別添１

労災疾病臨床研究事業費補助金

過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究

（２１１００１－０１）

令和４年度　総括・分担研究報告書

研究代表者　高橋正也

令和５（２０２３）年３月

別添 2

目　　次

Ⅰ．総括研究報告書

過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究

高橋正也……1

Ⅱ．分担研究報告書

1．事案解析に関する研究報告

1)脳・心臓疾患及び精神障害の過労死等事案の経年変化解析

佐々木毅……27

2)道路貨物運送業における精神障害等の事案の解析

茂木伸之……115

3)建設業における過労死等事案の労務管理視点からの分析
－建設業における精神障害認定事案の社会保険労務士の視点に基づく
ケーススタディ研究－

中辻めぐみ……124

4)教育・学習支援業における精神障害・自殺事案の解析

髙橋有記……141

5)メディア業界における過労死等の労災認定事案の特徴に関する研究

吉川　徹……156

6)脳・心臓疾患の過労死等事案における脳梗塞の病態に関する研究

守田祐作……174

7)精神障害の労災認定事案におけるいじめ・暴力・ハラスメント
－心理的負荷の強度についての検討－

木内敬太……181

8)トラック運送業における運行パターンの定量解析と運輸小規模事業場の特徴

酒井一博……200

9)裁量労働制適用者の労災認定事案の分析(続編)

池添弘邦……214

10)脳・心臓疾患の労災認定事案における就業スケジュールの分析

髙見具広……262

11)過労死等による労災補償保険給付と疾病に関する評価
－支給決定後1年間の1人当たりの給付金額－

高橋正也……281

2. 疫学研究に関する研究報告

1)労働安全衛生総合研究所(JNIOSH)コホート研究
高橋正也……306

2)交替勤務に従事する介護労働者を対象とした勤怠スケジューラーによる介入調査の予備的解析
久保智英……317

3)地場トラックドライバーの職場における血圧上昇要因の検討
松元　俊……321

4)勤務時間外の仕事の連絡と在宅勤務頻度が IT 労働者の心身に及ぼす影響
－9 日間の観察調査研究－
池田大樹……327

5)夜勤・交替勤務看護師におけるシフト別のセルフモニタリング能力について
西村悠貴……334

6)過重労働の生体負担を評価するバイオマーカーの検討
－看護師とトラックドライバーを対象とした研究の再分析－
井澤修平……341

3. 実験研究に関する研究報告

1)ドライバーの心血管系負担に対する休憩効果の検討
劉　欣欣……348

2)労働者の体力を簡便に測定するための指標開発
松尾知明……355

4. 過労死等の対策実装に関する研究報告

1)過労死等の防止のための対策実装に関する研究
酒井一博……363

2)対策実装研究アクション 1:ハイリスクドライバーの把握と対策
酒井一博……368

3)対策実装研究アクション 2:重層構造の理解と深堀り
酒井一博……372

4)対策実装研究アクション 3:中小事業場への産業保健支援・サービス手法の検討
吉川　徹……378

5)対策実装研究アクション 4:生活習慣の改善の取り組み
酒井一博……392

6)対策実装研究アクション 5:改善型チェックリストの開発と実践
酒井一博……396

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表 ……402

別添 3

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
（211001－01）
総括研究報告書

過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究

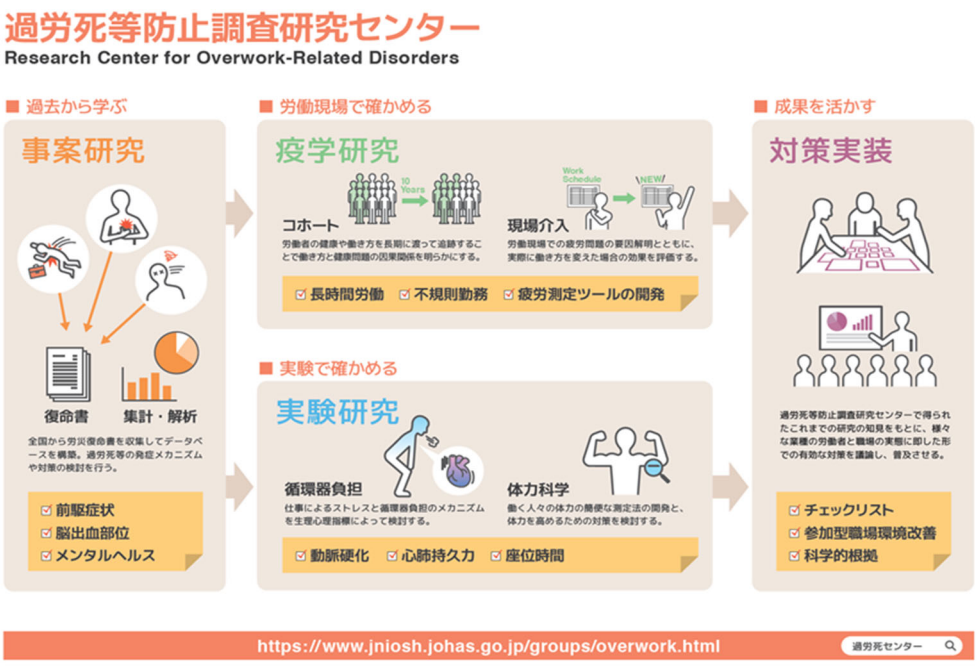
研究代表者　高橋正也　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・センター長

＜研究要旨＞
【目的】我が国における過労死等の実態を解明し、過労死等の発生要因の検討とともに、過労死等を防ぐための有効な対策について検討・立案することが本研究の目的である。
【方法】本研究は、 1）調査復命書の情報を解析し、過労死等の発生メカニズムを検討する「事案研究」、 2）労働現場で働く人々を対象として、過労死等の発生に寄与する要因の解明と、有効な疲労対策の効果検証を行う「疫学研究」、 3）労働現場では検証することが困難な状況を実験室で模擬し、精緻な検証を行う「実験研究」、以上の 3 つのカテゴリーの研究で得られた知見をもとに考えられた対策を実社会に還元し、過労死等の発生を防止することを目指す「対策実装研究」の 4 つのアプローチ（分野）から過労死等の実態解明と防止対策を総合的に検討した。
【結果】事案研究からは主に過労死等の発症に関する労災認定事案の過去 11 年間の業務上事案、過去 10 年間の業務上外事案の経年変化、重点業種の解析、過労死等の病態や負荷要因の解析、過労死等の発生に関する社会科学的な検討、過労死等に係わる労災保険給付の状況の結果が得られた。
疫学研究のコホート研究における、統計的に有意なオッズ比が示された健康診断指標は、平均労働時間では HbA1c、HDL コレステロール、LDL コレステロール、長時間労働の頻度では BMI、収縮期血圧、空腹時血糖であった。現場介入調査研究では、AI を活用した勤怠スケジューラーを利用した介護労働者への介入調査の実施、トラックドライバーを対象とした働き方と血圧の関連性、勤務時間外の仕事のメールと在宅勤務が疲労に及ぼす影響、夜勤・交替勤務とセルフモニタリング能力の関連性の検討、過重労働と生体負担を評価するバイオマーカーの検討の結果がまとめられた。
実験研究では、ドライバーの休憩取得の効果について実験的に評価を行うドライビングシミュレータを用いた効果的な休憩取得の実験計画を準備し、予備実験を実施した。また、労働者の心肺持久力（CRF）の評価のための質問票（WLAQ）と簡易体力検査法（JST）の測定手法の有用性を改めて確認した。過労死等事案分析から心血管リスクのある既往症の罹患割合が高く、内的要因の影響も少なくないことがわかった。
対策実装研究では、運輸業と建設業を対象に、現状の把握と効果的で実施可能な過労死等の防止対策を議論するためのステークホルダー会議を開催し、脳・心臓疾患のハイリスク者管理、重層構造における過重労働対策、中小規模事業場における産業保健支援方法、労働者の過労死等防止のための行動変容支援、職場環境改善を支援するチェックリスト（ドライバー版）開発と改善プログラムの開発を行った。
【考察】事案研究、疫学研究、実験研究、対策実装研究の 4 つのアプローチ（分野）から、我が国における過労死等の実態解明とともに有効な防止対策像について多くの示唆が得られた。

研究分担者:
吉川　徹(労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・統括研究員)
佐々木毅(同研究所産業保健研究グループ・部長)
久保智英(同研究所過労死等防止調査研究センター・上席研究員)
井澤修平(同センター・上席研究員)
劉　欣欣(同センター・上席研究員)
松尾知明(同センター・上席研究員)
池田大樹(同センター・主任研究員)
蘇　リナ(同センター・主任研究員)
松元　俊(同センター・研究員)
佐藤ゆき(同センター・研究員)
西村悠貴(同センター・研究員)
鈴木一弥(同センター・研究員)
茂木伸之(同センター・研究員)
木内敬太(同センター・研究員)
岩浅　巧(同センター・研究員)
山内貴史(同センター・研究員)
高田琢弘(同センター・研究員)
守田祐作(同センター・研究員)
髙橋有記(同センター・研究員)
中辻めぐみ(同センター・研究員)
池添弘邦(独立行政法人労働政策研究・研修機構・副統括研究員)
髙見具広(同機構・主任研究員)
藤本隆史(同機構・リサーチアソシエイト)
石井華絵(同機構・アシスタントフェロー)
酒井一博(公益財団法人大原記念労働科学研究所研究部・主管研究員)
佐々木司(同研究所・上席主任研究員)
北島洋樹(同研究所・主任研究員)
石井賢治(同研究所・研究員)
深澤健二(株式会社アドバンテッジリスクマネジメント・メディカルアドバイザー)

■研究概要(統括)

本研究は過労死等防止を目標とした総合的な労働安全衛生研究として計画した。具体的には図表 1 に示すように、1)調査復命書の情報を解析し、過労死等の発生メカニズムを検討する「事案研究」、2)労働現場で働く人々を対象として、過労死等の発生に寄与する要因の解明と、有効な疲労対策の効果検証を行う「疫学研究」、3)労働現場では検証することが困難な状況を実験室で模擬し、精緻な検証を行う「実験研究」、以上の 3 つのカテゴリーの研究で得られた知見をもとに考えられた対策を実社会に還元し、過労死等の発生を防止することを目指す「対策実装研究」の 4 つのアプローチ(分野)で実施した。



図表 1. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究の概要

4 つのアプローチ（分野）による研究は以下のように実施した。

■事案研究（アプローチ（分野）1）

事案研究は、過労死等の業務上外の労災認定状況の経年変化、重点業種、病態・負荷要因、社会科学的視点、労災保険給付等の視点から11件の分担研究を実施した。

具体的には(1)過労死等の発症に関する労災認定事案の過去 11 年間の経年変化(①)、(2)重点業種の解析として②自動車運転従事者、③建設業、④教職員(教育・学習支援業)、⑤メディア業界、(3)過労死等の病態や負荷要因の解析として、⑥脳梗塞事案、⑦いじめ・ハラスメント等の心理的負荷強度の解析、⑧トラックの運行パターンと小規模事業場の特徴に関する研究、(4)社会科学的な視点からの検討として、⑨裁量労働制適用労働者、⑩脳・心臓疾患事例の就業スケジュールを取り上げた。また、(5)過労死等の労災保険給付の実態に関する研究（⑪）を行った。特に③建設業、④教育・学習支援業では、それぞれ社会保険労務士、精神科医による視点からの解析を試みた。

■疫学研究（アプローチ（分野）2）

疫学研究は JNIOSH コホート研究と現場介入調査研究で構成した。

JNIIOSH コホート研究班では、労働環境要因と過労死等関連疾患の発症リスクの関連性を長期間の追跡調査によって検討することを目的としている。本年度は労働時間の長さと脳・心臓疾患の発症リスクと関連する血糖、血中脂質の関連性について検討した。

現場介入調査研究班では、実際の職場で生じている疲労問題について、その要因と対策を検討することを目的としている。本年度は交替勤務介護労働者を対象に AI を活用した勤怠スケジューラーを利用した介入調査の実施、トラックドライバーを対象とした 1 か月間の観察調査、勤務時間外の仕事のメールと在宅勤務の関連性の検討、夜勤・交替勤務とセルフモニタリング能力の関連性の検討、過重労働と生体負担を評価するバイオマーカーの検討を行った。

■実験研究（アプローチ（分野）3）

実験研究は、循環器負担の実験研究と体力科学研究で構成した。

循環器負担に関する研究班では、ドライバーの運転労働と心血管系への負担について明らかにすることを目的に、①昨年までに実施した長時間労働と心血管負担に関する実験データを用いた作業パフォーマンスに関する再検討、②運送会社の運行日誌を用いた運行ルートの検討、③ドライビングシミュレータを用いた実験研究のプロトコロル作成を行った。

体力科学班では、循環器疾病発症との関連性が強く指摘されている心肺持久力（CRF）の評価法として、これまでに開発した「労働者生活行動時間調査票（WLAQ）」と「簡易体力検査法（JST）」について、①被験者実験の再解析による VO2max 推定の改良、②前年までに実施した疫学調査データを用いた CRF と心血管疾患リスクの関連性の分析、③脳・心臓疾患の過労死等事案の既往歴・健診情報の解析を行った。

■対策実装研究（アプローチ（分野）4）

対策実装研究では、運輸業、建設業のステークホルダー（企業経営者、大手企業の安全衛生のリーダー、業界団体、産業保健専門職、労務管理専門職）との協働体制により、過労死等防止のための現場のニーズの把握及び良好実践の収集を行い、過労死等防止を具体的に進めるためのツール開発、実装のための具体的方策の検討を行った。

■倫理面での配慮

本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得たうえで行った。それぞれの分担研究の通知番号は図表 2 のとおりである。

図表 2. 倫理審査委員会・通知番号

	通知番号
過労死等 事案研究	2021N16 2022N10
疫学研究	JNIOSH コホート: H2812、H2919 現場介入研究: H2824、H2917 H3006、2020N07 2021N09、2021N14、

	通知番号
	2022N08
実験研究	心血管系負担:H2713、H3014、H3024、2022N07 心肺持久力: 2019N09、2019N35、2021N06、2021N17、2021N26、2021N30
実装研究	2022N02、2022N12

図表 3 に 4 つの研究アプローチ(分野)別に、各研究班の分担研究報告書のタイトル、筆頭著者、研究で得られた主な知見を概観できる一覧表を示した。

本総括研究報告書では、4 つの各研究班のアプローチ(分野)別に、結果及び考察、結論として、研究概要を示した。

図表 3. 本研究の 4 つの研究分野別の各分担研究の概要(分担研究報告数 25 件)

No.	分類	研究分担執筆者	タイトル	研究から得られた主な知見
1	事案	佐々木毅	脳・心臓疾患及び精神障害の過労死等事案の経年変化解析	(業務上外の経年変化) ・過労死等の過去 11 年(H22-R02)の業務上事案、過去 10 年(H22-R01)の業務上外事案のデータベースを構築した。過労死等の業務上事案数の増減に対する業種別件数及び業務上外事案の経年変化を示した。
2	事案	茂木伸之	道路貨物運送業における精神障害等の事案の解析	(重点業種:自動車運転従事者) ・道路貨物運送業の長時間労働の要因は、運転業務では「入社時から長時間」、非運転業務では「配置転換・転勤」が多く、職種ごとの仕事内容に伴う危険要因を考慮した精神健康対策も必要と示唆された。
3	事案	中辻めぐみ	建設業における過労死等事案の労務管理視点からの分析－建設業における精神障害認定事案の社会保険労務士の視点に基づくケーススタディ研究－	(重点業種:建設業、社会保険労務士視点での分析) ・長時間労働の背景に発注者、元請や親事業等からの強い要請があり、下請けや子、孫企業は応じなければいけない契約主従関係と業界、企業風土が確認された。長時間労働を容認する風土の改善が喫緊の課題であり、同時にコンプライアンス意識の醸成、企業側の業務量管理、それらを理解した人材育成が急がれる。
4	事案	髙橋有記	教育・学習支援業における精神障害・自殺事案の解析	(重点業種:教職員) ・教育・学習支援業においては、女性の割合が増えており、男女ともにいじめ・嫌がらせへの対策が重要である。自殺の事案のなかでは、男性が多く、初回の自殺企図で既遂に至っている事案が多いことから、自殺対策の推進が喫緊の課題であると考えられた。
5	事案	吉川　徹	メディア業界における過労死等の労災認定事案の特徴に関する研究	(重点業種:メディア業界) ・メディア業界でも精神障害による過労死等が増加している。精神障害は若年者、脳・心臓疾患は管理業務にさしかかる年代への対策、急激に変化する業務の質と量への対応支援が過労死等防止に重要である。
6	事案	守田祐作	脳・心臓疾患の過労死等事案における脳梗塞の病態に関する研究	(病態に関する医学研究:脳・心臓疾患) ・業務上認定事案における脳梗塞の病態としてラクナ梗塞が有意に多く発生しており、過労死等の発症メカニズムに高血圧が関与している可能性が示唆された。

No.	分類	研究分担執筆者	タイトル	研究から得られた主な知見
7	事案	木内敬太	精神障害の労災認定事案におけるいじめ・暴力・ハラスメント―心理的負荷の強度についての検討	(病態に関する医学研究:精神障害) ・精神障害の労災認定事案の 85.6%は、心理的負荷「強」の出来事を伴うが、全体の半数以上が複数項目認定事案である。心理的負荷の「中」以下にも注目すべきである。事後に適切に対処するだけでなく、出来事の未然防止の取り組みが必要である。
8	事案	酒井一博	トラック運送業における運行パターンの定量解析と運輸小規模事業場の特徴	(重点業種:自動車運転従事者) ・運行の個人パターンとその安定性は、ドライバーの運行の特徴を表現していた。Web 調査から、一概に小規模事業場だから労働環境の整備や健康管理に問題があるとは言えないことが分かった。今後は大規模事業場の実態と比較しての研究が重要と考えられた。
9	事案	池添弘邦	裁量労働制適用者の労災認定事案の分析(続編)	(社会科学視点:裁量労働) ・みなし時間に見合った業務量とすることがまず重要である。また、日々の出退勤管理を通じた労働時間管理を適正に行い、これにより、健康福祉確保措置並びに苦情処理措置を適正に運用していくことも重要である。さらに、管理職による職場管理が重要であり、企業としても、裁量労働制適用者の管理と同時に、職場管理を行う管理職へのサポートが必要である。
10	事案	髙見具広	脳・心臓疾患の労災認定事案における就業スケジュールの分析	(社会科学視点:就業スケジュール) ・長時間労働を是正すべきであるのはもちろんであるが、同時に、労働者の健康確保のためには、労働時間の「長さ」だけでなく、適正な就業スケジュールも重要である。
11	事案	高橋正也	過労死等による労災補償保険給付と疾病に関する評価―支給決定後1年間の1人当たりの給付金額	(労災保険給付分析) ・平成 27 年度から 29 年度に支給決定された労災保険給付の支給決定後 1 年間の 1 人当たりの給付金額の平均は、脳・心臓疾患の生存事案で 1,289 万 2,488 円、死亡事案で 1,139 万 5,454 円、精神障害の生存事案で 428 万 7,992 円、死亡事案で 1,213 万 8,758 円であった。1 人当たりの給付金額や給付総額、主たる給付の種類の内訳は、疾患、性別、年代、業種、職種によって異なっていた。
12	疫学	高橋正也	労働安全衛生総合研究所(JNIOSH)コホート研究	(JNIOSH コホート研究) ・長時間労働が繰り返されることにより血中脂質値や血糖値は悪化する可能性があることが示唆された。

No.	分類	研究分担執筆者	タイトル	研究から得られた主な知見
13	疫学	久保智英	交替勤務に従事する介護労働者を対象とした勤怠スケジューラーによる介入調査の予備的解析	(介入研究:介護労働者) ・AIを活用した勤怠スケジューラーによって自動作成された交替勤務シフトは交替勤務に従事する介護労働者の負担軽減に貢献できる可能性がうかがえた。調査継続中で、その効果の最終的な検証は調査終了時に行う予定である。
14	疫学	松元 俊	地場トラックドライバーの職場における血圧上昇要因の検討	(介入研究:トラックドライバー) ・夜勤への従事は脳・心臓疾患のリスクになり得ることが確認され、日々の勤務において拘束時間が長くなること、勤務間インターバルや睡眠時間が短くなることで血圧値が上昇した。毎日の健康管理では、個人が意識的に睡眠時間を確保するだけでなく、会社による夜勤スケジュール調整が重要であることがうかがえた。
15	疫学	池田大樹	勤務時間外の仕事の連絡と在宅勤務頻度がIT労働者の心身に及ぼす影響－9日間の観察調査研究－	(疫学研究:つながらない権利) ・勤務時間外における仕事の連絡の悪影響は在宅や出社という勤務のあり方により異なった。とりわけ、出社勤務で勤務時間外の仕事の連絡が長いと、就床前の覚醒度が高く、疲労感や抑うつ感も強かった。
16	疫学	西村悠貴	夜勤・交替勤務看護師におけるシフト別のセルフモニタリング能力について	(疫学研究:夜勤・交替勤務の健康影響) ・交替勤務に従事することは、ヒトが本来持つ生体リズムに逆らいながら働くことが求められる。これまでの研究で、こういった働き方による様々な安全・健康上のリスクが指摘されてきたが、自己のパフォーマンスを認知する心理的な機能にも影響があることが示された。
17	疫学	井澤修平	過重労働の生体負担を評価するバイオマーカーの検討－看護師とトラックドライバーを対象とした研究の再分析－	(観察研究:バイオマーカー指標) ・交替勤務に従事する看護師やトラックドライバーのデータを再分析した結果、唾液中CRPは、夜勤回数や仕事の負担感、睡眠時間、運行パターン等と関連していた。このことから、今後のデータの蓄積が求められるものの、唾液中 CRPが過重労働による生体負担の評価指標として有用であることが示唆される。

No.	分類	研究分担執筆者	タイトル	研究から得られた主な知見
18	実験	劉 欣欣	ドライバーの心血管系負担に対する休憩効果の検討	(実験研究:ドライバーの心血管系負担) ・長時間労働は労働者の心身疲労と心血管系負担を増大するが、作業パフォーマンスの低下を伴わない場合がある。また、過労死等が多い運輸業では拘束時間が長いことから、勤務中の心血管系負担を蓄積しやすく、適切な休憩を確保することが重要であると考えられる。本研究では、その軽減策を検討した。
19	実験	松尾知明	労働者の体力を簡便に測定するための指標開発	(実験研究:心肺持久力の評価と応用) ・労働者向けに開発した「労働者生活行動時間調査票(WLAQ)」と「簡易体力検査法(JST)」が心肺持久力(CRF)の評価法として有用であり、特に WLAQ は疫学調査への活用が期待できる。
20	対策実装	酒井一博	過労死等の防止のための対策実装に関する研究	(実装研究:アクション 1~5 の取り組みの総括) ・過労死等の予防対策の実装に向けて5つの対策アクションを立案し、実装に向けての情報と実行に向けた準備が行われた。
21	対策実装	酒井一博	アクション 1: ハイリスクドライバーの把握と対策	(実装研究 1:脳・心臓疾患高リスク者対策) ・ドライバーの健診受診率は高いが、約 1 割は脳・心臓疾患の高リスク者に該当し、かつ、高リスクドライバーの約 4 割は病院に通院していなかった。健診受診率向上だけでなく、高リスクのドライバーが適切な医療管理下となる対策が必要である。
22	対策実装	酒井一博	アクション 2: 重層構造の理解と深堀り	(実装研究 2:重層構造への対応) ・業種による重層構造の背景や実態の差異、職種や顧客の特性に関する情報が収集された。これを考慮した対策の検討が必要である。
23	対策実装	吉川 徹	アクション 3: 中小事業場への産業保健支援・サービス手法の検討	(実装研究 3:中小事業場支援) ・中小事業場では労務・安全衛生の十分な知識の理解と実践に課題がある。現場が取り組みやすい体制整備や支援と浸透させる方策は、企業目標を中心にした工夫が必要であることが分かった。
24	対策実装	酒井一博	アクション 4: 生活習慣の改善の取り組み	(実装研究 4:生活習慣の改善) ・過労死等防止対策実装案の立案にあたっては、産業現場のニーズとのマッチングを行った上で、実現可能性を高める必要がある。生活習慣を改善する取り組みについては、労働者自身の自主性を高めるような対策実装が重要である。

No.	分類	研究分担執筆者	タイトル	研究から得られた主な知見
25	対策実装	酒井一博	アクション 5:改善型チェックリストの開発と実践	(実装研究 5:改善型チェックリスト開発) ・職場改善に関する運送会社の状況・ニーズの情報が得られ、その結果に基づき、運輸版の改善チェックリストを整えた。次年度より実施利用予定である。

A～E. 事案研究（分野1）

図表 3 に示した通り、本年度の事案研究班では 11 編の分担研究報告をまとめた。本年度は 1)経年変化、2)重点業種、3)病態・負荷要因、4)社会科学的視点、5)労災保険給付に関する分析を行った。

A. 目的

1. 経年変化

脳・心臓疾患及び精神障害の過労死等事案について業務上データベース並びに業務外事案も含めた業務上外データベースを構築して解析し、性別、発症時年齢、疾患名、業種、健康管理等及び出来事別の経年変化を検討することを目的とした。

過去 11 年間（平成 22～令和 2 年度）の労災認定事案のデータベースを構築して、性別や年齢、疾患名等の経年変化を解析すること、また、過去 10 年間の業務上外事案のデータベースを作成し、基礎的な集計を行うことを目的とした。

2. 重点業種

重点業種とされる 1)自動車運転従事者（運輸業）、2)建設業、3)教職員（教育・学習支援業）、4)メディア業界を対象にして事案解析を行うことを目的とした。特に、建設業、教育・学習支援業では、それぞれ社会保険労務士（以下「社労士」という。）の労務管理の視点、精神科医による精神医学的視点からの解析を目的とした。

3. 病態・負荷要因

1) 脳梗塞の病態に関する研究

過重労働と循環器疾患の発症の関連を示す報告はあるものの、そのメカニズムについてはいまだ不明な点が多い。本研究では、過重労働による脳梗塞の発症メカニズムを探ることを目的とし、脳梗塞の責任血管及び病態分類について業務上認定事案と業務外認定事案との比較検討を行った。

2) いじめ・暴力・ハラスメントの心理的負荷の強度の検討

精神障害に関する労災認定事案について、いじめ・暴力・ハラスメントが重要な心理的負荷要因である。精神障害の発症は、特定の出来事が単独で負荷要因となることもあれば、複数の出来事が複合的に負荷要因となる場合もある。業務上外の判断はこれらの負荷要因の強度と組み合わせをよって判断されている。本年度の研究の目的は、平成 23 年度から平成 29 年度のデータに平成 30 年度と令和元年度のデータを追加して複数項目認定事案を分類し、心理的負荷の強度を踏まえた検証を行うことである。

3) トラック運送業の運行パターンの定量解析と運輸小規模事業場の特徴

デジタルタコグラフ（以下「デジタコ」という。）データはドライバーの運行パターン分析やその勤務環境改善の対策研究に活用できる。トラックドライバーを対象とした従来の調査では、事業場の規模別の分析は行われておらず全体像をとらえた分析が主流である。その反面、トラック業界関係者からは、小規模事業者における問題が指摘されている。そこで、本研究では、トラック運送業における過労死等事案の要因及び特徴を抽出し、対策立案に繋げるために、小規模事業場（従業員数 30 人以下 ）のトラックドライバーに焦点を当てて、デジタコデータに基づく運行パターン及び Web 調査による分析を進め、小規模事業場のドライバーの労働環境と健康管理の実態を明らかにすることを目的とした。

4. 社会科学

1) 裁量労働制適用者の労災認定事案の分析

本研究は、裁量労働制適用者にかかる脳・心臓疾患事案と精神障害事案について、労働災害発生の具体的要因を探ること、また、裁量労働制が適用されていることと労働災害発生の関係性を探ることを目的とした。

2) 脳・心臓疾患の就業スケジュールの分析

脳・心臓疾患の労災認定事案において、就業時間帯や勤務間インターバルなどの就業スケジュールを分析することで、労働者の健康悪化をもたらす業務負荷について、労働時間の長さ以外の側面に焦点をあてて考察することを目的とした。

5. 労災保険給付

1) 過労死等による労災補償保険給付と疾病に関する評価

業務上と認定された過労死等労災事案に係る労災補償給付の状況を明らかにし、過労死等に伴う国家費用を評価することを目的とする。特に、本年度は業務上と認定された過労死等労災事案に係る労災補償給付の状況について、被災者 1 人当たり 1 年間の給付金額の観点から、過労死等に伴う費用を評価する

ことを目的とした。

B. 方法

1. 経年変化

過労死等データベースを利用し、基本集計を行った。データベースは厚生労働省が「過労死等の労災補償状況」で公表しているデータ並びに全国の労働局及び労働基準監督署から集約した調査復命書等の提供を受け、データ整理・ラベリング・電子化・入力・検査により作成し、(1)平成 22～令和 2 年度業務上データベース(脳・心臓疾患 2,928 件、精神障害 5,099 件)、(2)平成22～令和元年度業務上外データベース(脳・心臓疾患 6,863 件、精神障害 13,105 件)を構築した。

2. 重点業種

これまでに過労死等防止調査研究センターで調査復命書のデータをもとに構築された過労死等データベースを活用して、自動車運転従事者(運輸業)、建設業、教育・学習支援業、メディア業界における過労死等について、最新のデータベースに更新し、解析を行った。特に、建設業では社労士の視点、教育・学習支援事業では、精神科医による視点からの解析を試みた。また、労災補償保険給付と疾病に関する研究を行った。

3. 病態・負荷要因

1) 脳梗塞の病態に関する研究

調査復命書の記載内容に基づき作成された過労死等データベース(平成 22 年 4 月～平成 27 年 3 月の 5 年間分)を用い、決定時疾患名が脳梗塞であった業務上認定事案 280 件及び業務外認定事案278件を対象に、脳梗塞の責任血管及び病態の分類を行い、業務上事案と業務外事案との比較を行った。

2) いじめ・暴力・ハラスメントの心理的負荷の強度の検討

平成 23 年度から令和元年度に支給決定された精神障害事案 3,881 件を分析対象とした。複数項目認定事案の出来事の組み合わせのパターンを潜在クラス分析によって分類した。心理的負荷の強度が、認定事案の分類や各出来事においてどのように分布しているのかを確認するために頻度と割合を集計した。分析結果に沿って典型事例を提示した。

3) トラック運送業の運行パターンの定量解析と運輸小規模事業場の特徴

デジタコデータを元に、各運行を運行 8 パターンに分類した。個々のドライバーについて、各月の運行パターンの中の最頻出パターンを個人パターンとした。さらに、運行月数に対する個人パターンの占める割合、及び対象期間中の出現運行パターン個数を、個人パターンの安定性とし、その特徴を抽出した。労働環境と健康管理に関する質問紙を作成し、Web 調査を実施した。

4. 社会科学

1) 裁量労働制適用者の労災認定事案の分析

平成 23 年度から令和元年度までに業務上認定された裁量労働制適用者にかかる脳・心臓疾患事案と精神障害事案を用いて、被災者の労働時間・職務遂行の状況や、事業場・上司による職場管理などの視点から事案分析を行った。

2) 脳・心臓疾患の就業スケジュールの分析

脳・心臓疾患の労災認定事案のうち「長期間の過重業務」が過重負荷として認定された事案を検討対象とする。分析では、「調査復命書」に付属する「労働時間集計表」の記録を、過労死等データベースの属性情報と接続したものをデータとして使用する。本年度は、上記の労災認定事案のうち、労働時間集計表において扱う変数に欠損がない事案(1,692 事案)をサンプルとし、就業時間帯、勤務間インターバルといった就業スケジュールを分析した。

5. 労災保険給付

1) 過労死等による労災補償保険給付と疾病に関する評価

平成 27 年度から 29 年度に支給決定となった過労死等労災事案(脳・心臓疾患 730 件、精神障害 1,186 件)について、平成 30 年度までの 4 年間に支払われた毎月の給付額の情報を給付の種類ごとに厚生労働省から提供を受けた。過労死等防止調査研究センターの過労死等データベースと情報を突合させ、支給決定後 1 年間の被災者 1 人当たりの給付金額について解析を行った。

C. 結果

1. 経年変化

(1)業務上事案における脳・心臓疾患では令和 2 年度には女性並びに 60 歳以上の割合が増え、業種では最も多い「運輸業, 郵便業」は件数と共に雇用者 100 万人対換算でも顕著に減少し、その他の業種でも概ね減少傾向で

あった。(2)業務上事案における精神障害では令和 2 年度には女性並びに神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害(F40～F48)の割合が増え、業種では「医療，福祉」の件数が最も多く、雇用者 100 万人対換算では多くの業種で増加していた。(3)業務上外事案における脳・心臓疾患では、男性が約 9 割、発症時年齢は 40～59 歳が多く、脳血管疾患と虚血性心臓疾患等の比は約 6 割:約 4 割、最も多いのは脳内出血で約 3 割、業種では事案数及び雇用者 100 万人対事案数においても「運輸業，郵便業」が最も多かった。(4)業務上外事案における精神障害では、男性が 6 割強、発症時年齢は 30～49 歳に多く、最も多い疾患は適応障害、業種の事案数では「製造業」、「医療，福祉」、「卸売業，小売業」、「運輸業，郵便業」が多かった。

2. 重点業種

1) 自動車運転従事者(運輸業)

労災認定事案の出来事では、「1 か月に 80 時間以上の時間外労働を行った」が 23.6%で最も多かった。労災認定事案の出来事は、運転業務では「他出来事」が「長時間」より約 2 倍多く、非運転業務では 3 つの出来事に大きな差はなく、倉庫職と管理職は「長時間」、事務職と運行管理は「長時間＋他出来事」が多かったが、「他出来事」では、倉庫職の 75%が事故、事務職の 55.6%がセクシュアルハラスメントであった。長時間労働の要因で最も多かったのは、運転業務では「入社時から長時間」が 30.6%、非運転業務では「配置転換・転勤」が 22.8%であった。

2) 建設業

自殺事案について、長時間労働になった要因の 3 つのケースの検討を行った結果、ケース 1、2 に関しては、適正な労働時間管理が行われていないため事業主が把握した労働時間と実際の労働時間に著しい乖離が見られた。3 ケースとも自殺前の直近 1 か月は 100 時間を超えているが、会社に申告した労働時間と異なるため上司の支援や長時間労働の面談などには繋がっていなかった。ケース 3 に関しては、自殺までの 6 か月間、毎月時間外労働は 100 時間を超え、その実態を会社は把握しているが、長時間労働の背景や原因の探求、改善に向けての具体的な指導はなく、労働者の勤務実態の把握のみで終わっていた。

3) 教育・学習支援業

性別は、男性 56 件(47.1%)、女性 63 件(52.9%)であり、女性の事案が増加傾向であった。また年齢は 30 歳代の割合が 45 件(37.8%)と高かった。死亡(自殺)の事案は 12 件(10.1%)であり、そのなかでも男性が 10 件(83.3%)を占めていた。精神疾患名は、F3 が 59 件(49.6%)、F4 が 60 件(50.4%)とほぼ同程度であった。業務による心理的負荷では、男性は恒常的な長時間労働が 22 件(39.3%)と主な要因であるが、嫌がらせ・いじめが増加傾向であった。女性は特別な出来事(強姦等)、恒常的な長時間労働も多いが、嫌がらせ・いじめが 13 件(20.6%)であり依然として多く見られた。

4) メディア業界

11 年間の変化では、脳・心臓疾患が減少傾向で、精神障害が増加傾向であった。性別では脳・心臓疾患は男性が 8 割で、精神障害は男女半数ずつであった。発症時年齢は脳・心臓疾患では 40 歳代、精神障害では 20 歳代が最も多く、若年者の被災が際立っていた。メディア 5 業種で最も多いのは広告業 60 件(40.5%)で、次に映像業 44 件(29.7%)、放送業 25 件(16.9%)、出版業 13 件(8.8%)、新聞業 6 件(4.1%)の順であった。職種は多岐にわたっていた。事業場の規模は 50 人未満の事業場が半数を超えた。精神障害の心理的負荷の出来事では「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」が最も多く、特に自殺事案では 6 割以上は同出来事が該当した。直近の精神障害事案には令和元年度に発生した放火事件の被災者が 15 件含まれていた。

3. 病態・負荷要因

1) 脳梗塞の病態に関する研究

脳梗塞の責任血管は、業務上・外で前方循環系、後方循環系の割合に有意な差を認めなかった。椎骨動脈解離に限って分析しても有意差はなかった。病態分類では、業務上でラクナ梗塞が 20% と業務外の 13% と比較し有意に多かった (p=0.045)。ラクナ梗塞の発症は業務上事案で R 1.75 (95%CI:1.03-2.97) と有意に高かった(属性を調整後)。

2) いじめ・暴力・ハラスメントの心理的負荷の強度の検討

複数項目認定事案の分類は、最近のデータを加えても、昨年度までの結果と同様の 5 分類が妥当と示された。複数項目認定事案のう

ち 73.4%(1549 件)で、心理的負荷の評価が「強」の出来事が 1 つ以上認められた。心理的負荷の評価が「中」以下の出来事の組み合わせのみで認められた事案は 560 件(全対象事案の 14.4%)であった。人間関係の問題関連の事案において、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」や「セクシュアルハラスメントを受けた」は、67.6%(323 件)で認められていた。残りの 155 件は、主に「上司とのトラブルがあった」、「配置転換があった」、「退職を強要された」等の出来事の組み合わせにより認められていた。

3) トラック運送業の運行パターンの定量解析と運輸小規模事業場の特徴

最頻出の運行パターンと個人パターンには相違があった。個人パターンの相違により、個人パターンの安定性にも違いが見られた。Web 調査の結果では、当初の予測に反して、小規模事業場で働くトラックドライバーの労働環境が健康に与える影響は少ないものと考えられた。しかし個人事業主は健康診断の受診をしている人が少なく、事業規模が小さいほど健康診断の制度がないところが多いことが判明した。

4. 社会科学

1) 裁量労働制適用者の労災認定事案の分析

裁量労働制適用者に係る労災保険事故発生の機序としては、概ね、長期間にわたる日々の長時間労働(深夜勤務、休日出勤を含む。)、また、その背景にある労働時間以外の負荷要因(働き方)や、業務の量的質的変化による過重な業務負荷があった。精神事案については加えて、職場の人間関係(上司や同僚とのトラブル)も業務負荷を過重なものとしていた。

2) 脳・心臓疾患の就業スケジュールの分析

始業・終業時刻で表される就業時間帯は、業種による差が大きい。勤務日のうち深夜勤務のある日が占める割合は、「宿泊業, 飲食サービス業」、「農林漁業」、「情報通信業」、「運輸業, 郵便業」で大きい。勤務間インターバルの状況も、業種による差が見られ、「農林漁業」、「運輸業, 郵便業」、「金融・保険・不動産業」、「学術研究, 専門・技術サービス業」、「情報通信業」などにおいて、勤務間インターバルが短いケースが相対的に多い。

5. 労災保険給付

1) 過労死等による労災補償保険給付と疾病に関する評価

支給決定後1年間の被災者1人当たりの給付金額の平均は、脳・心臓疾患の生存事案で 12,892,488 円、死亡事案で 11,395,454 円、精神障害の生存事案で 4,287,992 円、死亡事案で 12,138,758 円であった。給付の種類ごとでは、脳・心臓疾患の生存事案では、療養補償給付、精神障害の生存事案では、障害補償年金が最も多く、次いで休業補償給付が多かった。死亡事案では、脳・心臓疾患と精神障害のいずれにおいても遺族補償一時金が最も多かった。疾患別では、生存事案では、くも膜下出血、持続性(気分)感情障害、死亡事案では、脳梗塞、解離性(転換性)障害の給付金額が最も多かった。その他、全般的に男性、教育, 学習支援業、専門的・技術的職業従事者、管理的職業従事者の支給金額が多かった。

D. 考察

1. 経年変化

業務上事案については令和 2 年度に性別、発症時年齢といった基本属性においてわずかながら差異が見られたことの他に、過労死等の業務上事案数の増減は業種別の経年変化の増減が反映されていると考えられた。このことから、可能な限り深掘り分析を進めることと共に、継続的な労災認定事案のモニタリングが望まれる。

2. 重点業種

1) 自動車運転従事者(運輸業)

本研究は、8 年間のデータに 2 年分のデータを追加し、データベースを構築した結果、過去 2 年分の報告と同様に長時間労働を要因とする事案が多い傾向であった。年度による差はあると考えられるが、精神障害等の防止においても長時間労働対策が必要であることが示唆された。非運転業務は長時間労働ではあるが、職種別に見ると、倉庫職は事故関連が見られ、安全対策が必要と示唆される。運行管理は、直接出来事の評価ではなかったが、運転業務者と上司との板挟みによる負担等があり、点呼など運転業務者と直接接する職種である運行管理の特徴のひとつと考えられる。事務職の約半数が女性であってセクシュアルハラスメント事案が多くその対策が必要と示唆される。管理職は、配置転換・転勤と業務拡大・増加や経験のない業務による影響が、長時間労働の要因のひとつとなったと考えられる。

2) 建設業

過重労働による健康障害防止のため 36 協定締結や労働時間管理の徹底などの法令遵守が重要であるが、その実装のため産業保健管理と労務管理の両視点から、健康リスクや経営的なリスクを回避し、健全な経営のための法令趣旨の理解やその周知不足が本過労死等事案の強い背景と推測された。

3) 教育・学習支援業

教育・学習支援業においては、長時間労働の改善が課題であり、それらに関連する負荷業務の対策が必要である。また、いじめ・嫌がらせへの対策の重要性も示唆された。さらに、男性の就労者に関しては、自殺の事案数が多く、初回の自殺企図で既遂に至る事案が多いことから、自殺対策の推進が喫緊の課題であると考えられる。

4) メディア業界

メディア業界は専門性が高く、高度な知識やコミュニケーション能力が求められる業務が多い。事案分析からは急激な業務の質や量の変化への対応が不十分であったために過労死等を発症している事案が多く確認された。時間外労働や連続勤務の制限、経験の浅い労働者への支援、業務管理を行う管理者へのマネジメント支援等が重要と考えられた。

3. 病態・負荷要因

1) 脳梗塞の病態に関する研究

本研究では、業務上認定事案においてラクナ梗塞の発症が有意に多いことを明らかにした。ラクナ梗塞は穿通枝血管の高血圧による障害が発生メカニズムであり、業務上認定疾患で高血圧性脳出血が多い事と同様に高血圧を介したメカニズムが関わっている可能性が示唆された。今後、過重負荷が穿通枝を障害する詳細なメカニズムについて研究が必要である。また、長時間労働者の面接指導などにおいて血圧の測定を行い、リスクの高い者には過重負荷を避けることも過労死等防止に重要と考えられる。

2) いじめ・暴力・ハラスメントの心理的負荷の強度の検討

心理的負荷の強度が「中」以下の出来事の組み合わせのみで認められた事案は少なかったが、複数項目認定事案が全体の 54.3%(2,109 件)を占めることを考えると、心理的負荷が「強」の出来事を生じさせないだけでなく、「中」以下の出来事もできる限り生じさせないことが重要であると考えられる。その為、いじめ・暴力・ハラスメントに関する労災を予防するためには、①暴行を起こさせない、②嫌がらせ、暴力的発言、セクシュアルハラスメントに対して迅速かつ適切に対応し、継続させない、③嫌がらせ、暴力的発言、セクシュアルハラスメントを起こさせない、④いじめ・暴力・ハラスメント以外の出来事についても「中」程度の心理的負荷の出来事も生じさせないような対策を講じることが重要である。

3) トラック運送業の運行パターンの定量解析と運輸小規模事業場の特徴

運行パターンについて今後は個人パターンと業務の過重性との関連について検討する。Web 調査の結果からは、健康診断の受診と制度について、対策の必要性が示唆される。

4. 社会科学

1) 裁量労働制適用者の労災認定事案の分析

裁量労働制適用事案という特殊性を踏まえると、みなし時間を超える時間に働いている(働き過ぎている)こと、また、このことから、みなし時間に見合わない業務量であることがうかがわれた。併せて、労働時間管理が必要であるにもかかわらず、出退勤管理を通じた労働時間管理が十全ではないこともうかがわれた。

2) 脳・心臓疾患の就業スケジュールの分析

本研究で対象とした労災認定事案は、長時間労働の事案であるが、労働時間の長さ以外にも、就業スケジュール面の特徴があり、深夜勤務が多い事案や、勤務間インターバルが短い事案が一定数存在していた。就業スケジュールについては、業種による差異も少なからずあり、特定の業種で課題が大きいことも示された。

5. 労災保険給付

1) 過労死等による労災補償保険給付と疾病に関する評価

脳・心臓疾患の生存事案では療養に関する給付、精神障害の生存事案では休業に関する給付が多かった。脳・心臓疾患では治療、精神障害では休業の補償に主に給付されていることが考えられる。一方で、くも膜下出血、脳内出血(脳出血)、心的外傷後ストレス障害など一部の疾患では、障害に関する給付も多く行われていた。1 年当たりに換算した給付総額は、脳・心臓疾患で 29 億 9,046 万 2,630 円、精神障害で 22 億 25 万 2,262 円であり、労災保険

事業全体に対して、それぞれ 0.41%と 0.30%、合計で 0.72%程度を占めていると推定された。性別、年代、業種、職種によっても 1 人当たりの給付金額や給付総額の違いがあった。治療費や給付金額の算定の基になる給与額の違いを反映していると考えられ、男性や 20 代から 50 代で高かった。

E. 結論

事案研究は、経年変化、重点業種、病態・負荷要因、社会科学的視点、労災保険給付等の視点で実施した。

過労死等の発症に関する労災認定事案の過去 11 年間の経年変化、重点業種の解析として自動車運転従事者、建設業、教職員(教育・学習支援業)、メディア業界、過労死等の病態や負荷要因の解析、トラックの運行パターンと小規模事業場の特徴に関する研究、社会科学的な視点に知見が得られた。

A～E. 疫学研究（分野2）

図表 3 に示した通り、本年度の疫学研究班では 6 編の分担研究報告をまとめた。

A. 目的

1. コホート研究

JNIOSH コホート研究では、国内の企業等に勤務する一定数の労働者集団を研究コホートとして構築した上で長期間（5～10 年）追跡し、過労死等関連疾患の発症リスクに影響を及ぼす労働環境要因や身体・生活環境要因の同定とその影響の程度を評価することを目的とした。今回は 2 か月間の平均労働時間及び同 12 か月間での長時間労働の頻度と 2 年後の健康状態の関連について検討することを目的とした。また、コホート研究の進捗状況としてデータ収集状況、参加状況、参加者の健康状態など全体の特徴についても検討した。

2. 現場介入調査

現場介入調査研究では、実際の職場で生じている疲労問題について、その要因と対策を検討することを目的とした。本年度は交替勤務介護労働者を対象に AI を活用した勤怠スケジューラーを利用した介入調査の実施、トラックドライバーを対象とした 1 か月間の観察調査、勤務時間外の仕事のメールと在宅勤務の関連性の検討、夜勤・交替勤務とセルフモニタリング能力の関連性の検討、過重労働と生体負担を評価するバイオマーカーの検討を行った。

B. 方法

1. コホート研究

JNIOSH コホート参加企業 8 社のうち 5 社の勤怠データ、健康診断結果を用い、1 年目の健康診断結果（血圧、血糖、脂質）に所見のなかった労働者 2,870 名を解析対象とし、12 か月間の平均労働時間、長時間労働（月当たり 45 時間以上の残業）の頻度を独立変数、2 年後の健康診断指標を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析を行った（調整変数：年代、性別、勤務形態、雇用形態、職種、1 年目の BMI 区分、2 年目平均労働時間（カテゴリー変数））。

2. 現場介入調査

1）勤怠スケジューラー介入調査予備的解析

35 名の交替勤務に従事する介護労働者が本調査に参加した。4 か月間の調査期間中、2 か月間の介入条件及び統制条件をクロスオーバーデザインによって全参加者が経験した。調査前の職場の疲労カウンセリングにより、現場の介護労働者をヒアリング調査し、疲労回復に望ましい交替勤務シフトの諸条件を抽出した。介入条件では、AI を活用した勤怠スケジューラーにヒアリング調査の結果を反映させてシフト作成を行った。統制条件では従来通り、シフト管理者が手動でシフトを作成した。測定項目は勤怠データ、指輪型生体デバイスによる睡眠指標、血圧測定、主観指標、疲労測定アプリによる反応時間検査等であった。

2）トラックドライバーの血圧上昇要因の検討

7 事業場の 60 人の地場トラックドライバー（平均値±標準偏差、51.0±10.5 歳、男性 57 人、女性 3 人）が調査に参加した。調査はトラックドライバー1 人につき休日を含む連続 30 日間の測定を行った。調査参加者は、勤務日において出勤時と退勤時の 2 回の点呼時に血圧（SBP：Systolic Blood Pressure、DBP：Diastolic Blood Pressure）及び血管指標（血管の硬さを表す API：Arterial Pressure volume Index、AVI：Arterial Velocity pulse Index）の測定を行った。調査期間中は自宅における全ての主睡眠に対して睡眠測定を行った。マルチレベル分析を用いて、①勤務中の血圧値及び血管指標の変化と、②変化に関連する労働・睡眠条件の検討を行った。

3）勤務時間外の仕事連絡と心身への影響

本研究の調査は、2021 年 10 月～12 月に実施した。スクリーニング調査を事前に実施し、一定の基準（業種が情報通信業等）を満たした 100 名が 9 日間の観察調査研究の本調査に参加した。本調査において、参加者は、就床前と起床後の主観調査（疲労、抑うつ感、眠気等）、活動量計による客観的睡眠測定（睡眠変数を算出）を毎日実施し、特定日の就床前に反応時間検査を実施した。その後、事後調査として、基本属性等への回答を求めた。最終的に、98 名（平均 45.3 歳、標準偏差 9.3、男性 80 名、女性 18 名）分のデータを得た。分析として、勤務時間外の仕事の連絡時間（分）と勤務（出社、在宅勤務）及びそれらの交互作用を検討するため、勤務日の主観指標、睡眠変数、反応時間検査を従属変数とした（一般化）線形混合モデルを実施した。

4）夜勤・交替勤務とセルフモニタリング能力

総合病院で働く病棟看護師 30 名を対象とし

た調査研究を実施した。参加者は、調査期間中の毎退勤前に、持続的な注意を計測する精神運動課題とそのパフォーマンスを予想する主観評価を実施した。セルフモニタリング成績は、このパフォーマンス予想と実測した課題成績の差分によって評価した。統計検定は、シフト以外に先行覚醒時間や睡眠時間もモデルに組み込んで行った。

5) 過重労働と生体負担/バイオマーカー

本研究では、過去に報告された看護師とトラックドライバーの研究データを再分析した。看護師を対象とした研究(研究 1)では、12 時間夜勤の看護師 15 名、慢性期病棟の 16 時間夜勤の看護師 15 名が含まれた。トラックドライバーを対象とした研究(研究 2)では、地場運行ドライバー34 名、長距離運行ドライバー54 名が含まれた。両研究ともに、採取した唾液から CRP を測定し、労働関連要因と CRP 値の関連を分析した。

C. 結果

1. コホート研究

統計的に有意なオッズ比が示された健康診断指標は、平均労働時間では HbA1c、 HDL コレステロール、LDL コレステロール、長時間労働の頻度では BMI、収縮期血圧、空腹時血糖であった。

2. 現場介入調査

1) 勤怠スケジューラー介入調査予備的解析

シフト管理者が手動作成したシフトで働いた際と AI による自動作成でのシフトで働いた際の疲労、ストレス、眠気を比較した結果、有意差は検出されなかったものの、自動作成でのシフトにおいて眠気が低い傾向が観察された。

2) トラックドライバーの血圧上昇要因の検討

①勤務中の血圧値及び血管指標の変化では、SBP は出発時で高く、DBP は既往歴の有る群で有意に高かった。API は出発時で有意に高かった。②変化に関連する労働・睡眠条件の検討では個人内で SBP と DBP は前日が休日の場合にそれぞれ 4.10mmHg、1.97mmHg 有意に高く、DBP は夜勤で 1.41mmHg 有意に高い関連が示された。労働時間のうち、SBP は勤務間インターバルが 1 時間短縮すると 0.07mmHg、DBP は拘束時間が 1 時間長くなると 0.12mmHg、出発時刻が 1 時間遅くなると 0.60mmHg 上昇する関連が示された。睡眠時間のうち、DBP は総就床時間が 1 時間短くなると 0.50mmHg、就床時刻が 1 時間遅くなると 0.10mmHg 上昇する関連が示された。血管指標では、AVI は個人間で、労働時間のうち拘束時間が 1 時間短いと 1.27、出発時刻が 1 時間遅いと 1.98 高い関連が示された。睡眠時間のうち起床時刻が 1 時間早いと 2.18 高い関連が示された。

3) 勤務時間外の仕事連絡と心身への影響

在宅勤務の方が勤務時間外の連絡があった割合が有意に高く、1回あたりの連絡時間も有意に長かった。主観的指標の疲労感、抑うつ感、反応時間検査の見逃しに有意な交互作用が見られ、いずれも出社勤務で勤務時間外の仕事の連絡が長いほど、疲労感や抑うつ感が悪化し、見逃しが少なくなっていた。

4) 夜勤・交替勤務とセルフモニタリング能力

深夜勤務帯で課題成績の自己評価が低下した一方で、実際の課題成績はシフト間で差がなかった。これは、特に深夜勤務後のセルフモニタリング能力が低下し、実態以上に悲観的なセルフモニタリングが行われたことを示す。先行覚醒時間や睡眠時間はセルフモニタリング成績に有意な効果を示さなかった。

5) 過重労働と生体負担/バイオマーカー

研究 1 では、12 時間シフトと 16 時間シフトの看護師の CRP 値に有意な差は認められなかったが、12 時間シフトの群では、仕事の量的負担の得点が高いほど($r = 0.52$, $p = 0.046$)、また、夜勤回数が多いほど($r = 0.54$, $p = 0.038$)、CRP 値が高いことが示された。研究 2 では、地場のトラックドライバーは長距離トラックドライバーよりも CRP 値が高く($F (1.0/84.1) = 7.5$, $p = 0.007$)、地場のトラックドライバーでは、睡眠時間が短いほど休日明けの出庫時の CRP 値が高いことが示された($r = 0.40$, $p = 0.018$)。

D. 考察

1. コホート研究

1 年間の平均労働時間が長くなると、2 年後の HbA1c、LDL コレステロールの有所見のオッズ比が上昇し、また 1 年間の長時間労働の頻度が増えるにつれて 2 年後の空腹時血糖の有所見のオッズ比も上昇することから、過去の長時間労働が脂質や血糖に影響している可能性が示唆された。

2.現場介入調査

1) 勤怠スケジューラー介入調査予備的解析

勤怠スケジューラーによって自動作成されたシフトでは、とりわけ眠気の軽減に効果があるように見えたが、本調査は現在、実施中なので AI を活用した勤怠スケジューラーの効果検証は客観的な指標等も含めた全てのデータが揃ってから最終的な評価を行う必要がある。

2) トラックドライバーの血圧上昇要因の検討

勤務中の血圧及び血管指標は既往歴の有無にかかわらず、休日後の出発時に高くなっており、勤務開始時/前の健康管理の重要性が示唆された。また血圧値の抑制には個人毎の夜勤回数や勤務間インターバルの調整による、休息機会の確保が効果的であることが示唆された。血管指標の上昇には、長期的な夜勤への従事が関連することが示唆された。

3) 勤務時間外の仕事連絡と心身への影響

勤務時間外の仕事の連絡は、在宅勤務の方が出社勤務と比べて多く、1 回の時間も長かった。一方で、出社勤務で連絡時間が長いほど、就床前の疲労感や抑うつ感が悪化し、反応時間検査の見逃しは少なくなった（覚醒度が高くなった）。就床前に覚醒度が高いと睡眠の質や疲労回復に悪影響が生じる可能性もあり、勤務時間外の仕事の連絡を規制する「つながらない権利」の柔軟な実施でこれらを予防していく必要があるだろう。

4) 夜勤・交替勤務とセルフモニタリング能力

本研究から、疲労と関連する覚醒時間や回復と関連する睡眠時間よりも、生体リズムに反して働くことがセルフモニタリング成績と有意に関連することが示された。セルフモニタリング成績の低下は直ちに安全上の問題がある過大評価ではなく、自身の能力の過小評価によるものであったが、個人や組織の生産性低下につながる可能性がある。労働者やサービス受益者の健康と安全を確保するためには、ヒトの生体リズムの特性を考慮した勤務計画の策定が求められる。

5) 過重労働と生体負担/バイオマーカー

看護師・トラックドライバーという 2 つの労働者集団において、労働関連要因と唾液中 CRP 値の関連を検討した結果、唾液中 CRP は、夜勤の頻度、仕事の負担感、睡眠時間との関連が認められ、また、トラックドライバーにおいては、地場運行と長距離運行という働き方の違いによっても CRP 値の差が認められた。これらの結果は、唾液中 CRP が過重労働の生体負担を評価する指標として有望であることを示している。今後、労働関連要因と過労死等を結びつける要因として慢性炎症のバイオマーカーについて、データの蓄積がさらに必要である。

E. 結論

疫学研究では、1）コホート研究、2）現場介入調査の手法を通じて、労働環境要因と過労死等関連疾患の発症リスクの関連性や防止策につながる職場環境、働き方への介入効果について検討した。その結果、過労死等関連疾患の発症リスクとして統計的に有意なオッズ比が示された健康診断指標は、平均労働時間では HbA1c、HDL コレステロール、LDL コレステロール、長時間労働の頻度では BMI、収縮期血圧、空腹時血糖であった。

現場介入調査研究班では、本年度は交替勤務介護労働者を対象に AI を活用した勤怠スケジューラーを利用した介入調査の実施、トラックドライバーを対象とした 1 か月間の観察調査、勤務時間外の仕事のメールと在宅勤務の関連性の検討、夜勤・交替勤務とセルフモニタリング能力の関連性の検討、過重労働と生体負担を評価するバイオマーカーの検討を行った。その結果、職場環境や働き方への介入手法や介入視点、またその具体的な方法と介入効果に関する知見が得られた。最終年度に向けて、現在得られている結果の解析と共に、介入の効果についてまとめる予定である。

A～E. 実験研究（分野3）

図表 3 に示した通り、本年度の実験研究班では、循環器負担に関する研究班と心肺持久力（CRF）に関する体力科学班により、2 編の分担研究報告をまとめた。

A. 目的

1. ドライバーの心血管系負担と休憩効果

本研究では、過労死等の発生が多い運輸業の自動車運転従事者（ドライバー）の心血管系負担を緩和できる休憩パターンについて検討することを目的とした。

2. 労働者の体力の簡便測定指標開発

過労死等やその関連疾患の防止策を具体化するためには、労働者個人が備え持つ要因（内的要因）にも注目する必要がある。心肺持久力（cardiorespiratory fitness： CRF）は疾病発症との関連が強い内的要因であり、最大酸素摂取量（VO2max）で評価される。しかし、VO2max の実測は汎用性の面で課題がある。このため、本研究班では、心肺持久力の簡便な評価法を開発することを目的とし、これまでに新しい CRF 評価法として質問票（WLAQ）と簡易体力検査法（J-NIOSH ステップテスト：JST）を開発した。今年度は①開発した評価法の改良に向けた分析と②開発した評価法による疫学調査を行い、さらに内的要因を改めて検討する観点から③脳・心臓疾患の労災認定事案の分析を行った。

B. 方法

1. ドライバーの心血管系負担と休憩効果

①昨年度までの前期の実験データを用いて模擬長時間労働時の主観的ストレスと疲労、作業パフォーマンスに関して再解析を行った。②実際の運輸会社から収集した運行日誌を分析した結果に基づいて実験プロトコールを設計した。③過労死等の多い 40～50 代男性を対象とし、ドライビングシミュレータを用いて、異なる休憩パターンの運転条件での血行動態反応と中枢系反応を比較することによって、心血管系を中心とした心身負担を緩和できる休憩パターンを探った。

2. 労働者の体力の簡便測定指標開発

①被験者実験の蓄積データを用いて、2 種類（N = 173 と N = 128）の分析を行い、WLAQ や JST を用いた VO2max 推定の改良を試みた。②2 つの疫学調査（N = 885 と N = 1,060）のデータを用いて CRF と心血管疾患リスクとの関係を分析した。③H22 年度から R2 年度の脳・心臓疾患の労災認定事案 2,928 件の既往歴や健診情報を調べた。

C. 結果

1. ドライバーの心血管系負担と休憩効果

①前期の実験データを用いてさらに分析した結果、模擬長時間労働時の主観的ストレスと疲労が上昇したが、午前中と比べ午後の後半と夜は作業パフォーマンスが上昇し、疲労とストレスの上昇によるパフォーマンスの低下が認められなかった。②運輸会社から収集した運行日誌を分析した結果、地場の日帰りドライバーの運行ルートにおける高速道路と一般道路の使用割合はそれぞれ 5 割程度であった。③実験プロトコールを確定し、予備実験を行った。

2. 労働者の体力の簡便測定指標開発

①WLAQ と JST を組み合わせた VO2max 推定式はそれぞれ単独の推定式より精度が改善したが、得られた推定式では、実測 VO2max 高値者の推定値を過小評価する傾向が強かった。しかし、この弱点は別の推定法（linear extrapolation method）を限定的に組み込むことで改善した。②2 つの疫学調査いずれの場合も CRF が高いほど心血管疾患リスクが有意に低下することが示された。勤務時間と CRF を組み合わせた分析では、勤務時間の長短に関わらず CRF が高いほど心血管疾患リスクが低くなる様子が窺えた。③分析対象者のうち、心血管疾患リスク（肥満、高血圧、脂質代謝異常、高血糖の 4 項目）を 1 項目以上保有していたケースが 86%、2 項目以上保有していたケースが 60%であった。

D. 考察

1. ドライバーの心血管系負担と休憩効果

本研究の結果が、労働政策の制定やドライバーの勤務管理などに活かせれば、労働者の心血管系の負担が緩和できる。長期的には健康維持や、心血管系疾患が原因となる過労死等の予防につながると考えられる。

2. 労働者の体力の簡便測定指標開発

疫学調査で CRF を評価する場合は WLAQ が、また、個人の健康管理における CRF 評価には WLAQ と JST を併用する評価法が有用である。事案分析ではインシデント発生には内

的要因の影響も少なくないことが改めて認識された。

E. 結論

本研究では、過労死リスクとしての循環器負担と、そのリスクを軽減・予防するための労働者体力、特に心肺持久力(CRF)に着目して、実験室実験、実地疫学調査等を行った。その結果、過労死等の発生が多い運輸業のドライバーの休憩取得の効果について実験的に評価を行うドライビングシミュレータを用いた効果的な休憩取得の実験計画を練ることができた。

また、体力科学の知見を活用して開発された質問票（WLAQ）と簡易体力検査法（JST）の測定手法が疾病発症との関連性が強く指摘されている心肺持久力（CRF）の評価法として有用であることを改めて確認した。過労死等事案分析から心血管リスクのある既往症の罹患割合が通常の一般労働者とよりも高く、内的要因の影響も少なくないことが改めて認識された。

A～E. 対策実装研究（分野4）

図表 3 に示した通り、本年度の対策実装班では、過労死等防止のための 5 つの具体的なアクションを立案し実施した。各アクションの 5 編の分担研究報告をまとめ、それらの総括報告として 1 編の分担研究報告をまとめた。

A. 目的

これまでの過労死等の事案分析、疫学研究、実験研究、労働・社会分野の調査・分析などの実態と防止対策に関する研究により、長時間労働をはじめとする過労死等を引き起こす要因と、その防止のためのさまざまな課題が明らかにされてきた。これらの研究成果に基づく過労死等の防止対策を推進するためには、事業場規模や経営・経済的状況、重層的な構造（元請、下請け関係等）、安全衛生体制、業種や職種の仕事の特性を踏まえた過労死等防止対策実施の実現性、継続可能性の実装面の検討が重要である。そのため、産業界のステークホルダー（企業の経営者、大手企業の安全衛生のリーダー、業界団体、産業保健専門職、労務管理専門職、研究班）の協働体制（ステークホルダー会議）を構築し、過労死等の防止に関わる現場のニーズの把握及び良好実践例の収集を行い、ステークホルダーを交えた議論によって、定着と継続が可能な過労死等防止対策の実装の方策を検討することを目的とした。本年度は、産業現場での具体的な対策アクションを提案し、試行と評価を実施した。

B. 方法

産業保健の有識者（産業医）及び労務の専門家（社会保険労務士）から成る対策実装チームによる「対策実装タスクフォース」を通じて、昨年度設定した 5 つのアクションの具体的な内容を検討した。令和4(2022)年度内に 2 回（2022 年 10 月、2023 年 3 月）の「ステークホルダー会議」を開催し、関係者から意見聴取を行うとともに、各種調査の実施、開発したツールの試用などを行った。5 つの対策アクション案は、①ハイリスク者の把握と対策、②重層構造の理解と深堀り、③中小事業場への産業保健サービスの提案、④生活習慣の改善、及び⑤改善型チェックリストの開発と実践であった。これらの各アクションの方法、これまでの結果等の詳細はアクションごとの報告でまとめた。

C. 結果

産業場面でのアクションの実施状況は以下の通りである。①トラック運送業界団体の協力により、管理者によるハイリスク者の把握を支援するツールの開発・試用とアンケート調査を実施した。②重層構造に関して運輸及び建設事業者による意見収集を継続し、建設技術者の勤務－生活時間調査を実施し、重層構造がなぜ過重労働の発生に影響をあたえているかその原因について検討した。③中小事業場の健康管理・労務管理の改善を支援するチェックツール（建設業版）を開発し、管理者による試用を実施した。④行動変容の支援に関する予備調査を建設技能労働者に対して実施し、トラッカーの効果・使用感等を調査した。⑤職場環境改善を支援するチェックリスト（トラックドライバー版）と改善プログラムを作成し、大手運送会社での試用を行った。

D. 考察

ツールの試行場面として、事業者団体による安全・健康一体的取り組みとの連携、パートナー事業者が参集する安全衛生に関するイベント、業務の効率化等を含む包括的検討との連携、及び企業の主導による従業員の健康増進の取り組みとの連携があげられた。企業・管理者の取り組みのメリットの理解と、参加する従業員の意義・目的の理解が重要と考えられた。開発された各介入ツール、チェックリストは試用の段階であり、次年度以降、現場での利用を継続し、完成版を目指す。また、より普及できるような方法を検討する。

E. 結論

対策実装タスクフォースを通じて立案された過労死等防止のための実装研究課題について、ステークホルダー会議において過労死等の防止対策実装の方策が検討された。その結果、①ハイリスク者の企業による管理、②重層構造へのアプローチ、③小規模事業者への健康管理の支援、④健康関連の行動変容の促進、⑤職場環境改善、の課題が明らかになった。重層構造の問題に関してはさらに実態を明らかにする調査等が必要である。建設業に関して、事業者団体への調査が今後の課題である。ステークホルダーとの連携を継続し、各課題に関係する改善アクションの提案と改善

の実装の方策の検討を継続する。

F. 健康危機情報（統括）

該当せず。

G. 研究発表（統括）

1. 論文発表

1-1.論文（査読あり）

1) Keita Kiuchi, Takeshi Sasaki, Masaya Takahashi, Tomohide Kubo, Toru Yoshikawa, Tomoaki Matsuo, Xinxin Liu. Mediating and moderating effects of psychological detachment on the association between stressors and depression: A longitudinal study of Japanese workers. Journal of Occupational and Environmental Medicine. 2023; 65(3): e161–e169.
2) Yuki Nishimura, Takashi Yamauchi, Takeshi Sasaki, Toru Yoshikawa, Masaya Takahashi. Overtime working patterns and adverse events in work-related suicide cases: hierarchical cluster analysis of national compensation data in Japan (fiscal year 2015-2016). International Archives of Occupational and Environmental Health. 2022; 95(4): 887–895.
3) Yuki Sato, Masaya Takahashi, Yuko Ochiai, Tomoaki Matsuo, Takeshi Sasaki, Kenji Fukasawa, Tsuyoshi Araki, Masao Tsuchiya, Cohort Study GOJ. Study profile: protocol outline and study perspectives of the cohort by the National Institute of Occupational Safety and Health, Japan (JNIOSH cohort). Industrial Health. 2022 Jul 31; 60(4): 395–404.
4) Yuko Ochiai, Masaya Takahashi, Tomoaki Matsuo, Takeshi Sasaki, Yuki Sato, Kenji Fukasawa, Tsuyoshi Araki, Yasumasa Otsuka. Health problems associated with single, multiple, and the frequency of months of objectively measured long working hours: a cohort study by the National Institute of Occupational Safety and Health, Japan. International Archives of Occupational and Environmental Health. 2022 Apr; 95(3): 685–699.
5) Tomohide Kubo, Shun Matsumoto, Shuhei Izawa, Hiroki Ikeda, Yuki Nishimura, Sayaka Kawakami, Masako Tamaki, Sanae Masuda. Shift-work schedule intervention for extending restart breaks after consecutive night shifts: A non-randomized controlled cross-over study. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022; 19(22): 15042.
6) Hiroki Ikeda, Xinxin Liu, Fuyuki Oyama, Takahide Akama, Shuhei Izawa, Masaya Takahashi. Effects of short sleep duration on hemodynamic and psychological responses under long working hours in healthy middle-aged men: an experimental study. Industrial Health. 2022; 60(6): 535–547.
7) Rina So, Fumiko Murai, Tomoaki Matsuo. Association of cardiorespiratory fitness with the risk factors of cardiovascular disease: Evaluation using the Japan step test from the National Institute of Occupational Safety and Health. Journal of Occupational Health. 2022; 64(1): e12353.
8) Tomoaki Matsuo, Rina So, Fumiko Murai. Improved VO2max Estimation by Combining a Multiple Regression Model and Linear Extrapolation Method. Journal of Cardiovascular Development and Disease. 2022; 10(1): 9.
9) Yuki Nishimura, Hiroki Ikeda, Shun Matsumoto, Shuhei Izawa, Sayaka Kawakami, Masako Tamaki, Sanae Masuda, Tomohide Kubo. Impaired self-monitoring ability on reaction times of psychomotor vigilance task of nurses after a night shift. Chronobiology International. (in press)
10) Rina So, Fumiko Murai, Manabu Fujii, Sanae Watanabe, Tomoaki Matsuo. Association of sitting time and

cardiorespiratory fitness with cardiovascular disease risk and healthcare costs among office workers. Industrial Health. 2022. (in press)

11) Tomoaki Matsuo, Rina So, Fumiko Murai. Estimation methods to detect changes in cardiorespiratory fitness due to exercise training and subsequent detraining. European Journal of Applied Physiology. 2022. (in press)
12) 高見具広. 自律的な働き方と労働時間管理の課題－健康確保の観点から 日本労働研究雑誌 No.752. 2023.
13) 川上澄香, 井澤修平, 久保智英, 吉川徹. 介護職におけるトラウマティックな出来事の背景に関する研究. 労働安全衛生研究. 2022; 15(2): 143-151.
14) 茂木伸之, 松元 俊, 久保智英, 井澤修平, 池田大樹, 高橋正也, 甲田茂樹. 道路貨物運送業の運転業務従事者及び非運転業務従事者における労災認定された精神障害等事案の特徴. 産業衛生学雑誌. 2022; 64(5): 244-252.
15) 西村悠貴, 佐々木毅, 吉川徹, 高橋正也. 職場における出来事への長期的なばく露と高ストレス判定の関連. 労働安全衛生研究. 2022; 15(2): 95-104.
16) 鈴木一弥, 吉川徹, 高橋正也. 長時間労働による健康障害の自主的な予防活動を支援するツールに関する調査. 労働安全衛生研究. 2022; 15(1): 23-35.
17) 永峰大輝, 仙波京子, 石井賢治, 石川智, 竹内由利子, 北島洋樹, 野原理子, 酒井一博. 小規模事業所におけるトラックドライバーの労働環境・健康管理の実態調査. 労働科学. 2022; 98(2): 54-64.

1-2.書籍・著書

1) 高見具広. 過労死等の労災認定事案における労働時間の認定にかかわる事案の検討 労働政策研究・研修機構編『過重負荷による労災認定事案の研究 その 4』JILPT 資料シリーズ、第 2 章. 2023.
2) 高橋正也, 吉川徹. 過労死リスクの高い教師の働き方をどう変えるか. 妹尾昌俊, 工藤祥子著者. 先生を、死なせない。教師の過労死を繰り返さないために、今、できること. 東京, 教育開発研究所. 2022; 178-193.
3) 高橋正也. 交代制勤務・夜勤. 村木里志, 長谷川博, 小川景子編者. 人間の許容・適応限界事典. 東京, 朝倉書店. 2022; 601-605.
4) 高橋正也. 運転. 村木里志, 長谷川博, 小川景子編者. 人間の許容・適応限界事典. 東京, 朝倉書店. 2022; 625-629.
5) 高橋正也. 睡眠と社会, 労働. 日本睡眠教育機構監修, 宮崎総一郎・林光緒・田中秀樹編集. 健康・医療・福祉のための睡眠検定ハンドブック up to date. 東京, 全日本病院出版会. 2022; 169-176.

1-3.総説・解説等 査読なし

1) 高橋正也. 新しい働き方と睡眠. 医学講座「ワーク・スリープ・バランス」最終回. 季刊ろうさい. 2023; 56: 28-33.
2) 高橋正也. 特集記事 過労死等(脳・心臓疾患)に関する労災認定基準の見直しとその背景. 日本産業衛生学会関東地方会ニュース. 2022; 46: 2-3.
3) 吉川徹.「過労死等の防止のための対策に関する大綱」の変更(令和 3 年 7 月 30 日閣議決定). 産業ストレス研究. 2022; 29(2): 261-262.
4) 吉川徹. 働き方改革関連法を含む最近の労働安全衛生に関連した法改正の動向. 月間地域医学. 地域医療振興協会. 2022; 37(3): 301-307.
5) 吉川徹, 城守国斗, 木戸道子, 中嶋義文, 松本吉郎. 特集「医師の働き方改革と産業保健」日本医師会における医師の働き方改革に係る取組. 産業医学ジャーナル. 2022; January46-1: 13-18.
6) 吉川徹. 特集記事 医師の働き方改革, 日本産業衛生学会関東地方会ニュース. 2022; 47: 2.
7) 吉川 徹. 医療従事者が安心して健康に働くために(第 10 回)職業性感染症と

その対策. 保健の科学. 2022; 64(10): 695-700.

8) 吉川徹. 医師へのドクターストップは機能するか「働き方ストップ」. Medical Tribute. 2022; 55(15): 6.
9) 吉川徹. ストレスチェック制度のこれまでのあゆみ. 公益社団法人日本精神保健福祉連盟 広報誌. 2022; 48: 1-7.
10) 茂木伸之, 吉川徹. 日本の教職員の長時間労働と過労死等に影響を与える睡眠およびメンタルヘルス研究に関するレビュー. 産業精神保健. 2022; 30(2): 205-210.
11) 高橋正也. 睡眠とは. 医学講座「ワーク・スリープ・バランス」第 1 回. 季刊ろうさい. 2022; 53: 26-31.
12) 高橋正也. 働く人々の睡眠と健康・安全. 医学講座「ワーク・スリープ・バランス」第 2 回. 季刊ろうさい. 2022; 54: 25-30.
13) 高橋正也. 夜勤交代勤務と睡眠. 医学講座「ワーク・スリープ・バランス」第 3 回. 季刊ろうさい. 2022; 55: 26-30.
14) 久保智英. 夜勤・交代制勤務に従事する看護師が疲れる理由とその対策. 看護 2022 年 11 月臨時増刊号. 2022; 74(14): 14-20.
15) 久保智英. 労働時間管理におけるテレワークの光と影. 安全と健康. 2022; 23(5): 23-27.
16) 久保智英. 過労死を防ぐための働き方ー休むこと, 休ませることの重要性ー. 保健の科学. 2022; 64: 386-391.
17) 久保智英. 仕事の反対語から考える日本人の労働観とブルシット・ジョブ. へるすあっぷ 21 8 月号. 2022; 454: 22.
18) 松元俊. トラックドライバーの不規則勤務が健康に及ぼす影響とその改善策の検討. 安全衛生コンサルタント. 2022; 145(43): 26-30.
19) 松元俊. 夜勤実態調査にちょい足しして勤務シフト改善に活かす. 医療労働. 2022: 662: 2-5.
20) 吉川徹. 運輸業(物流業界、旅客運送)における新しい働き方と産業精神保健への期待. 産業精神保健. 2022; 30(特別号): 96-99.
21) 吉川徹. メンタルヘルス対策に活かす職場環境改善. 安全と健康. 2022; 73(3): 240-244.

2. 学会発表

2-1.学会発表(国際学会)

なし

2-2.学会発表(国内学会)

1) 佐藤ゆき, 高橋正也, 落合由子, 松尾知明, 佐々木毅, 深澤健二. JNIOSH コホート研究の進捗と中間分析結果ー労働時間と健康状態の年代別・性別の特徴ー. 第33回日本疫学会学術総会. 2023.
2) 高橋正也. 過労死等労災の最新状況. Ⅰ. シンポジウム. 1「働き方改革のこれまで」. 第 7 回労働時間日本学会研究集会. 抄録集. 2022; 7.
3) 吉川徹, 守田祐作, 佐々木毅, 高橋正也. 日本における脳・心臓疾患の労災補償状況と決定時疾患(2010-2018 年度). 日本循環器病予防学会誌. 2022; 57(2): 141.
4) 吉川徹. シンポジウム 9 ドクターへの「ドクターストップ」は機能するか-長時間医師面接指導の実際:就業区分と指導区分の判定と課題ー. 第 95 回日本産業衛生学会. 抄録. 2022; 181.
5) 吉川徹, 佐々木毅, 高橋正也. 外食産業における脳・心臓疾患及び精神障害・自殺に関する過労死等労災認定事案の特徴. 第 95 回日本産業衛生学会. 抄録. 2022; 363.
6) 吉川徹, 守田祐作, 佐々木毅, 高橋正也. 日本における脳・心臓疾患の労災補償状況と決定時疾患(2010〜2018 年). 第 58 回日本循環器病予防学会学術集会抄録集. 日本循環器病予防学会. 2022; 57(2): 141.
7) 吉川徹. シンポジウム 2「医療・福祉職の暮らしと仕事」:医療・介護・福祉における産業保健チームの役割-医師の働き方改革の動向を含めー. 第 87 回日本健康学会総会. 抄録集. 2022; 20-21.
8) 茂木伸之, 高橋正也. 過労死等の労災認定事案によるトラックドライバーの

運行パターンの検討. 第 27 回産業保健人間工学会. 産業保健人間工学研究. 2022; 24(増補): 25-26.
9) 茂木伸之, 松元俊, 久保智英, 井澤修平, 池田大樹, 高橋正也, 甲田茂樹. トラックドライバーの労災認定事案における精神障害等の発症についての検討. 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2022; 64(増刊号): 391.
10) 木内敬太, 吉川徹, 高橋正也. 精神障害に関する労災認定事案の分類. 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2022; 64(臨時増刊号): 460.
11) 西村悠貴, 山内貴史, 佐々木毅, 吉川徹, 高橋正也. 労災自殺事案の病院受診率と関連する要因についての探索的研究. 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2022; 64: 59.
12) 高田琢弘, 吉川徹, 佐々木毅, 山内貴史, 高橋正也. 地方公務員の過労死等に係る公務災害認定事案の職種別の動向:「その他の職員」の内訳. 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2022; 64(Suppl.): 457.
13) 守田祐作, 吉川徹, 高橋正也. 脳・心臓疾患の労災補償申請事案における脳内出血の部位と過重労働の関連. 第 95 回日本産業衛生学会. 抄録. 2022; 313.
14) 高見具広. 自律的な働き方と労働時間管理の課題－健康確保の観点から労働政策研究会議(日本労使関係研究協会、2022 年 11 月 20 日).
15) 中西麻由子, 深井恭佑, 上田伸治, 長井聡里. 産業保健の価値を高め社会的役割を担うための開業産業保健職チーム化構想. 産業衛生学雑誌. 2022; 64(臨時増刊号): 361.
16) 落合由子, 高橋正也, 松尾知明, 佐々木毅, 佐藤ゆき, 深澤健二, 荒木剛. 過去6か月間の労働時間の状況とその後の睡眠状態との関連～JNIOSH コホート研究～. 第 29 回日本行動医学会一般演題発表 行動医学研究. 2022.
17) 久保智英, 池田大樹, 井澤修平, 土屋正雄, 三木圭一, 高橋正也. 勤務時間外の仕事メールの頻度と勤務間インターバルの長さからみた IT 労働者の疲労回復. 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2022; 64(Suppl.): 395.
18) 久保智英. 女性労働者としての交代勤務看護師の疲労と睡眠の問題と対策. 日本睡眠学会第 47 回定期学術集会シンポジウム「性ホルモンと睡眠・健康」. 抄録集. 2022; 117.
19) 久保智英, 松元俊. 職場の疲労特性を踏まえたオーダーメイドの現場介入調査:3交代勤務の看護師調査の事例. 産業疲労研究会 第 96 回定例研究会. 抄録集なし. 2022.
20) 松元俊, 久保智英, 池田大樹, 劉 欣欣. 不規則勤務を行う地場トラックドライバーの疲労進展要因:パネルデータを用いた検討. 産業疲労研究会 第 96 回定例研究会. 抄録集なし. 2022.
21) 松元俊, 久保智英, 池田大樹, 井澤修平, 高橋正也. トラックドライバーの出勤時血圧管理の重要性. 第 70 回日本職業・災害医学会学術総会. 2022; 70.臨時増刊号: 91.
22) 松元俊, 久保智英, 井澤修平, 池田大樹. 不規則勤務 トラックドライバーの労働睡眠条件と職場での血圧の関連. 日本睡眠学会第 47 回定期学術集会. プログラム・抄録集. 2022; 229.
23) 松元俊, 久保智英, 池田大樹, 井澤修平, 高橋正也. 長距離 トラックドライバーの勤務中血圧値の変化とその要因の検討. 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2022; 64 (Suppl.): 396.
24) 池田大樹, 久保智英, 井澤修平, 西村悠貴. 勤務時間外の仕事の連絡と在宅勤務頻度が IT 労働者の心身に及ぼす影響に関する横断調査. 第 95 回日本産業衛生学会. 2022.
25) 池田大樹. With/After コロナ時代の研究活動における知恵と課題:実験研究の立場から. 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2022; 64.臨時増刊号: 223.
26) 木内敬太. 仕事関連の反芻思考と心理的ディタッチメントに関する研究の展

望. 第 86 回日本心理学会. 大会抄録集. 3AM-085-PQ. 2022.
27) 西村悠貴, 池田大樹, 松元俊, 井澤修平, 川上澄香, 玉置應子, 益田早苗, 久保智英. 夜勤・交替勤務看護師における夜勤時のセルフモニタリング成績低下について. 第 40 回日本生理心理学会,予稿集. 2022; 24.
28) 劉 欣欣, 池田大樹, 小山冬樹, 高橋正也. 模擬長時間労働中の休憩が血行動態反応に及ぼす影響. 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2022; 64, 483.
29) 劉 欣欣. ラボ実験から見えてきた長時間労働と心血管系反応. 令和 4 年度労働安全衛生総合研究所 安全衛生技術講演会. 2022.
30) 劉 欣欣, 池田大樹, 小山冬樹, 高橋正也. 勤務中の心血管系負担の評価に脈圧は有用か:模擬長時間労働を用いた実験研究. 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2022; 64.臨時増刊号: 483.
31) 松尾知明, 蘇 リナ, 村井史子. 重回帰モデルを用いた心肺持久力推定法の課題. 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌, 64: 59.
32) 松尾知明, 蘇 リナ, 村井史子, 西村悠貴, 日野俊介, 水上勝義. 労働者の精神的体力(mental fitness)に関する質的研究, 第 77 回日本体力医学会大会. 抄録集, 237.
33) 蘇 リナ, 松尾知明. 労働者の体力評価と健康増進. 日本労働科学学会. 2022 年度春季部会.
34) 蘇 リナ, 村井史子, 藤居 学, 渡辺早苗, 松尾知明. 労働者の体力と座位行動が心血管疾患リスクおよび関連医療費に及ぼす影響. 日本産業衛生学会 産業疲労研究会 第 94 回定例研究会. 抄録集, 2.
35) 蘇 リナ, 村井史子, 藤居 学, 渡辺早苗, 松尾知明. 労働者の心肺持久力と勤務中座位行動が心血管疾患リスクと年間医療費に及ぼす影響―日本 AIG グループの健診情報とレセプトデータを用いた検討―, 第 95 回日本産業衛生学会, 産業衛生学雑誌. 64: 58.
36) 蘇 リナ, 村井史子, 松尾知明. 労働者の座位時間評価方法の検討～activPAL、オムロン活動量計、WLAQ(調査票)を用いた横断的検討～, 第 24 回日本運動疫学会学術総会. 抄録集, 40.
37) 蘇 リナ, 村井史子, 中村有里, 松尾知明. 労働者の健康管理ツールとして開発したステップテストによる心肺持久力と心血管疾患リスクとの関係, 第 77 回日本体力医学会大会. 抄録集, 239.
38) 村井史子, 蘇 リナ, 松尾知明. 労働者生活活動時間調査票(JNIOSH-WLAQ)」の web システム構築, 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌, 64: 69.
39) 村井史子, 蘇 リナ, 松尾知明. 大規模疫学調査に向けた「労働者生活活動時間調査票(JNIOSH-WLAQ)」の web 化, 第 24 回日本運動疫学会学術総会. 抄録集, 41.
40) 中村有里, 蘇 リナ, 村井史子, 松尾知明. メタボリックシンドローム改善に向けた遠隔指導型生活習慣改善プログラムの効果, 第 77 回日本体力医学会大会. 抄録集, 234.
41) 吉川徹. 座長の言葉:シンポジウム 14 新しい時代の働き方と職場環境改善. 第 95 回日本産業衛生学会. 抄録. 2022; 207.
42) 吉川徹. シンポジウム6:労働安全分野における最近の国際動向と小規模事業場で働く魅力. 産業ストレス研究. 2022; 30(1): 110.
43) 鈴木一弥, 吉川徹. 副業・兼業と労働者の健康に関する実証的研究の文献検討. 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2022; 64(Suppl.): 309.

2-3.学会発表(その他)

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)(統括)

なし

別添 4

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書(事案解析)

脳・心臓疾患及び精神障害の過労死等事案の経年変化解析

研究分担者 佐々木毅 独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
産業保健研究グループ・部長

＜研究要旨＞
【目的】脳・心臓疾患及び精神障害の過労死等事案について業務上データベース並びに業務外事案も含めた業務上外データベースを構築して解析し、性別、発症時年齢、疾患名、業種、健康管理等及び出来事別の経年変化を検討することを目的とした。
【方法】過労死等データベースを利用し、基本集計を行った。データベースは厚生労働省が「過労死等の労災補償状況」で公表しているデータ及び調査復命書等の提供を受け、データ整理・電子化・入力・検査により作成し、(1)平成 22 年度から令和 2 年度業務上データベース(脳・心臓疾患 2,928 件、精神障害 5,099 件)、(2)平成 22 年度から令和元年度業務上外データベース(脳・心臓疾患 6,863 件、精神障害 13,105 件)を構築した。
【結果】(1)業務上事案における脳・心臓疾患では令和 2 年度には女性並びに 60 歳以上の割合が増え、業種では最も多い「運輸業, 郵便業」は件数と共に雇用者 100 万人対換算でも顕著に減少し、その他の業種でも概ね減少傾向であった。(2)業務上事案における精神障害では令和 2 年度には女性並びに神経症性障害, ストレス関連障害及び身体表現性障害(F40～F48)の割合が増え、業種では「医療, 福祉」の件数が最も多く、雇用者 100 万人対換算では多くの業種で増加していた。(3)業務上外事案における脳・心臓疾患では、男性が約 9 割、発症時年齢は 40～59 歳が多く、脳血管疾患と虚血性心臓疾患等の比は約 6 割:約 4 割、最も多いのは脳内出血で約 3 割、業種では事案数及び雇用者 100 万人対事案数においても「運輸業, 郵便業」が最も多かった。(4)業務上外事案における精神障害では、男性が 6 割強、発症時年齢は30～49歳に多く、最も多い疾患は適応障害、業種の事案数では「製造業」、「医療, 福祉」「卸売業, 小売業」、「運輸業, 郵便業」が多かった。
【考察】業務上事案については令和 2 年度に性別、発症時年齢といった基本属性においてわずかながら差異が見られたことの他に、過労死等の業務上事案数の増減は業種別の経年変化の増減が反映されていると考えられた。このことから、可能な限り深掘り分析を進めることと共に、継続的な労災認定事案のモニタリングが望まれる。
【この研究から分かったこと】過労死等の業務上事案数の増減に対する業種別件数、及び業務上外事案の経年変化が分かった。
【キーワード】労災認定事案、経年変化

研究分担者:
吉川 徹(労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・統括研究員)
高橋正也(同センター・センター長)
山内貴史(同センター・研究員)
高田琢弘(同センター・研究員)

A. 目的

厚生労働省「令和 4 年版過労死等防止対策白書」によると、我が国の労働者 1 人当たりの年間総実労働時間は平成 24 年から平成 30 年まで年々緩やかに減少していたが、令和 3

年に若干の増加となった。一方、総務省「労働力調査」における月末1週間の就業時間が60時間以上の雇用者（非農林業）の割合は減少傾向である。しかし、仕事や職業生活に関することで強い不安、悩み、ストレスを感じている労働者の割合は、依然として半数を超えている。

平成26年6月に過労死等防止対策推進法が成立（同年11月に施行）し、平成27年7月には過労死等の防止のための対策に関する大綱が策定（平成30年7月、令和3年7月に変更）された。平成26年度に設置された過労死等防止調査研究センターでは過労死等の実態を多角的に把握するための調査研究等を実施し、そのうち過労死等事案を分析することが一つの柱として位置付けられた。

本研究では、脳・心臓疾患及び精神障害の過労死等事案について、1) 平成22年度から令和2年度（11年間）業務上データベース、2) 平成22年度から令和元年度（10年間）業務上外データベースを構築し、過労死等防止対策に繋がると考えられる項目についての経年変化の実態を検討することを目的とした。なお、業務上外事案の解析については、これまで包括的な報告がなかった労災請求事案の実態について経年変化を把握するために行ったものである。

B. 方法

1. 分析対象

1) 平成22年度から令和2年度業務上データベース

厚生労働省より「過労死等の労災補償状況」で公表しているデータ、並びに全国の労働局及び労働基準監督署から令和2年度の調査復命書等の提供を受け、データ整理・ラベリング・入力・検査により作成したデータを使用して、令和2年度業務上データベース（脳・心臓疾患194件、精神障害608件）を作成した。

上記と平成22年度から令和元年度業務上データベースを結合し、平成22年度から令和2年度業務上データベース（脳・心臓疾患2,928件、精神障害5,099件）を構築した。

2) 平成22年度から令和元年度業務上外データベース

上記1)と同様に平成27年度から令和元年度の業務外事案についてのデータと調査復命書等の提供を受けデータベースを作成した。また以前に構築した平成22年1月から平成27年3月の業務外データベースから平成22～26年度に該当するデータを抽出した。

上記と平成22年度から令和元年度業務上データベースを結合し、平成22年度から令和元年度業務上外データベース（脳・心臓疾患6,863件、精神障害13,105件）を構築した。

2. 分析方法

脳・心臓疾患及び精神障害事案の性別、年齢（発症時、死亡時）、業種・職種、決定時疾患名、前駆症状、労務管理・健康管理の状況、出来事（特別な出来事、恒常的な長時間労働、具体的出来事）などのデータについて、男女（全数）、男性、女性、各々について年度別に基本集計を行った。なお、業務上事案においては平成22年度から令和元年度の10年間の集計値とした。

3. 倫理面での配慮

本研究は、調査復命書等の提供を受けるたびに労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会に申請し、審査され、承認を得たうえで行った（通知番号：2022N10）。

C. 結果

1. 平成22年度から令和2年度業務上事案

1) 脳・心臓疾患事案

性別、年齢、決定時疾患名、前駆症状（表1-1）については、令和2年度は平成22年度から令和元年度に比べ、女性並びに60歳以上の割合が増えたが、決定時疾患名の脳血管疾患と虚血性心臓疾患等の割合は同様であった。

業種（表1-2、1-3）については、令和2年度も「運輸業，郵便業」の件数が多いものの、雇用者100万人対換算で大幅に減少しており、その他の業種でも多くが減少していた。

出退勤の管理状況、就業規則等、発症6か月前の労働時間以外の負荷要因・時間外労働時間数（表1-4）については、令和2年度は平成22年度から令和元年度に比べ、出退勤の管理状況（複数回答）の把握方法はどの項目も増加しており、事業場に賃金規程ありとの記載、健康診断の受診は若干増え、既往歴ありとの記載は大幅に増加した。一方、発症前6か月の労働時間以外の負荷要因における拘束時間の長い勤務、交替勤務・深夜勤務、精神的緊張を伴う業務は減少した。

2) 精神障害事案

性別、年齢、決定時疾患名（表2-1）につい

ては、令和 2 年度は平成 22 年度から令和元年度に比べ、女性並びに決定時疾患名の神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害（F40～F48）の割合が増えた。

業種（表 2-2、2-3）については、令和 2 年度は「医療，福祉」の件数が最も多く、雇用者 100 万人対換算では多くの業種で増加していた。

出来事（表 2-4）については、「上司とのトラブルがあった」が減少したものの、新たに追加・修正された「上司等から、身体的攻撃、精神的攻撃等のパワーハラスメントを受けた」、「同僚等から、暴行又は（ひどい）いじめ・嫌がらせを受けた」の該当件数の割合も 10%以上であった。

2. 平成 22 年度から令和元年度業務上外事案

1）脳・心臓疾患事案

性別、年齢、決定時疾患名、前駆症状（表 3-1）については、概ね、男性 9 割、女性 1 割、発症時年齢分布は 50～59 歳、40～49 歳の順で多く、決定時疾患名は脳血管疾患が約 6 割、虚血性心臓疾患等が約 4 割で、疾患別では脳内出血、くも膜下出血、心筋梗塞、脳梗塞の順で多かった。前駆症状の記載があったのは 2 割以下であった。

業種（表 3-2、3-3）については、「運輸業，郵便業」、「卸売業，小売業」、「製造業」、「建設業」の順で多いものの、雇用者 100 万人対換算では、雇用者数が 10 年間で 100 万人に満たない「漁業」を除くと、「運輸業，郵便業」、「建設業」、「サービス業（他に分類されないもの）」の順で多かった。

出退勤の管理状況、就業規則等、発症 6 か月前の労働時間以外の負荷要因・時間外労働時間数（表 3-4）については、出退勤の管理状況（複数回答）の把握に最も多く利用されていたのは「タイムカード」であった。就業規則あり、賃金規程ありとの記載、健康診断の受診は概ね 7～8 割であった。既往歴ありとの記載は 4 割以上であった。発症前 6 か月の労働時間以外の負荷要因では拘束時間の長い勤務、交替勤務・深夜勤務、不規則な勤務の順で多かった。

2）精神障害事案

性別、年齢、決定時疾患名（表 4-1）については、経年的に見ると若干の差異はあるものの、概ね、男性 6 割、女性 4 割で、発症時年齢分布は、40～49 歳、30～39 歳の順で多く、決定時疾患名は、気分[感情]障害（F30～F39）と神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害（F40～F48）で約 95%を占め、最も多い疾患は適応障害であった。

業種（表 4-2、4-3）については、「製造業」、「医療，福祉」、「卸売業，小売業」、「運輸業，郵便業」の順で多かったが、雇用者 100 万人対換算では、「情報通信業」、「運輸業，郵便業」の順で多かった。

出来事（表 4-4）については、「上司とのトラブルがあった」、「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」、「（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行があった」の順で多かった。

D. 考察

本研究では、脳・心臓疾患及び精神障害の過労死等事案について平成 22 年度から令和 2 年度業務上事案、平成 22 年度から令和元年度業務上外事案の各々の経年変化を検討した。

1. 平成 22 年度から令和 2 年度業務上事案

脳・心臓疾患事案は、女性の割合が若干増え、平成 22 年度から令和元年の年度別割合（令和 3 年度本報告書参照）と比較すると高いものであった。60 歳代以上、特に 70 歳以上の割合が平成 22 年度から令和元年の年度別割合と比して高かった。一方、決定時疾患名の構成割合に顕著な差異は見られなかった。

脳・心臓疾患の業務上事案数は漸減しているが、業種別では、最も多い「運輸業，郵便業」は件数のみならず雇用者 100 万人対換算でも顕著に減少し、その他の業種でも概ね減少傾向となっていることから業種によらない減少であると考えられた。

健康診断の受診は若干増えてはいるものの、平成 30 年度より漸減していた。発症前 6 か月の労働時間以外の負荷要因における拘束時間の長い勤務、交替勤務・深夜勤務、精神的緊張を伴う業務については年度によって増減はあるものの減少傾向にあった。

精神障害事案は、女性並びに神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害（F40～F48）の割合が増えていたが、どちらもこの 11 年間でもっとも高い割合であった。

精神障害の業務上事案数は増加傾向にあるが、業種別では、令和 2 年度は「医療，福祉」が顕著に増加し、雇用者 100 万人対換算する

と多くの業種で増加していた。

出来事は、心理的負荷による精神障害の労災認定基準が改正され、令和 2 年 6 月以降は「上司等から、身体的攻撃、精神的攻撃等のパワーハラスメントを受けた」が追加され、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が「同僚等から、暴行又は(ひどい)いじめ・嫌がらせを受けた」に修正され判断されることになった。

2. 平成 22 年度から令和元年度業務上外事案

脳・心臓疾患事案においては男性が約 9 割であり、業務上事案では約 95%であるので若干少なかった。発症時年齢分布(50～59 歳、40～49 歳の順で多)、決定時疾患名(脳血管疾患が約 6 割、虚血性心臓疾患等が約 4 割)、疾患別(脳内出血、くも膜下出血、心筋梗塞、脳梗塞の順で多)では業務上事案と同様な傾向であった。

業種は、件数が「運輸業, 郵便業」、「卸売業, 小売業」、「製造業」、「建設業」の順で多いこと、雇用者 100 万人対換算で「運輸業, 郵便業」が最も多いことは業務上事案と同様な傾向であった。

就業規則並びに賃金規程ありとの記載、健康診断の受診(各々概ね 7～8 割)、既往歴ありとの記載(4 割以上)もまた業務上事案と同様の傾向であった。

精神障害事案においては、男性が約 6 割であり、業務上事案の 7 割弱と比してやや低い割合であった。発症時年齢分布(40～49 歳、30～39 歳の順で多)は業務上事案と同様な傾向であった。決定時疾患名は、適応障害が最も多い疾患であった。業務上事案ではうつ病エピソードが最も多い疾患であったが、女性では適応障害が多く、女性の割合が多かった影響かもしれない。

業種は、「製造業」、「医療, 福祉」、「卸売業, 小売業」、「運輸業, 郵便業」の順で多いこと、雇用者 100 万人対換算では、「情報通信業」、「運輸業, 郵便業」の順で多いことは業務上事案と同様の傾向であった。

出来事は、「上司とのトラブルがあった」、「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行があった」の順で多かったが、業務外事案においては心理的負荷が大きいと判断された具体的出来事ではないため、留意する必要がある。

E. 結論

業務上事案について、脳・心臓疾患では業務上事案が減少している内容は、業種において最も多い「運輸業, 郵便業」が件数のみならず雇用者 100 万人対換算でも顕著に減少し、その他の業種でも概ね減少傾向であること、精神障害では雇用者 100 万人対換算では多くの業種で増加していることが挙げられた。

業務上外事案について、脳・心臓疾患では業務上事案と比して、男性の割合がわずかながら少ないものの、決定時疾患名や労務・健康管理については大きな相違は見られず、精神障害では、男性の割合が少なく、適応障害が多いことが、業務上事案との相違であった。

今後もそれらについて可能な限り深掘り分析を進めると共に、継続的な過労死等事案のモニタリングが望まれる。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Nishimura Y, Yamauchi T, Sasaki T, Yoshikawa T, Takahashi M. Overtime working patterns and adverse events in work-related suicide cases: hierarchical cluster analysis of national compensation data in Japan (fiscal year 2015-2016). Int Arch Occup Environ Health. 2022; Vol.95: 887-895.

2. 学会発表

1) 西村悠貴, 山内貴史, 佐々木 毅, 吉川 徹, 高橋正也. 労災自殺事案の病院受診率と関連する要因についての探索的研究. 第 95 回日本産業衛生学会, 産業衛生学雑誌 2022; 63 (Suppl.): 332.

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

なし

表 1-1　発症時・死亡時年齢、決定時疾患名、前駆症状 （業務上：脳・心臓疾患、男女）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	2734		194		2928	
(%)	(93.4)		(6.6)		(100)	
性別						
男性	2611	(95.5)	180	(92.8)	2791	(95.3)
女性	123	(4.5)	14	(7.2)	137	(4.7)
発症時年齢						
[M, SD]	[49.7, 9.5]		[51.8, 10.0]		[49.9, 9.5]	
29歳以下	59	(2.2)	4	(2.1)	63	(2.2)
30-39歳	333	(12.2)	17	(8.8)	350	(12.0)
40-49歳	912	(33.4)	64	(33.0)	976	(33.3)
50-59歳	1023	(37.4)	65	(33.5)	1088	(37.2)
60歳以上	407	(14.9)	44	(22.7)	451	(15.4)
うち死亡						
生存	1660	(60.7)	127	(65.5)	1787	(61.0)
死亡	1074	(39.3)	67	(34.5)	1141	(39.0)
死亡時年齢						
[M, SD]	[48.1, 9.6]		[50.4, 10.3]		[48.2, 9.6]	
29歳以下	34	(3.2)	1	(1.5)	35	(3.1)
30-39歳	160	(14.9)	10	(14.9)	170	(14.9)
40-49歳	386	(35.9)	20	(29.9)	406	(35.6)
50-59歳	372	(34.6)	24	(35.8)	396	(34.7)
60歳以上	122	(11.4)	12	(17.9)	134	(11.7)
決定時疾患名						
脳血管疾患						
	1684	(61.6)	113	(58.2)	1797	(61.4)
脳内出血*	808	(29.6)	48	(24.7)	856	(29.2)
くも膜下出血	472	(17.3)	34	(17.5)	506	(17.3)
脳梗塞	398	(14.6)	30	(15.5)	428	(14.6)
高血圧性脳症	6	(0.2)	1	(0.5)	7	(0.2)
虚血性心疾患等						
	1050	(38.4)	81	(41.8)	1131	(38.6)
心筋梗塞	456	(16.7)	31	(16.0)	487	(16.6)
狭心症	47	(1.7)	10	(5.2)	57	(1.9)
心停止**	386	(14.1)	24	(12.4)	410	(14.0)
解離性大動脈瘤	161	(5.9)	16	(8.2)	177	(6.0)
前駆症状						
前駆症状あり	513	(18.8)	41	(21.1)	554	(18.9)
頭痛	209	(7.6)	16	(8.2)	225	(7.7)
胸部痛	90	(3.3)	9	(4.6)	99	(3.4)
その他	295	(10.8)	20	(10.3)	315	(10.8)

脳内出血*（脳出血），心停止**（心臓性突然死を含む。）

表 1-2　業種(大分類)、職種(大分類)　(業務上:脳・心臓疾患、男女)

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)						
運輸業, 郵便業	915	(33.5)	58	(29.9)	973	(33.2)
卸売業, 小売業	378	(13.8)	38	(19.6)	416	(14.2)
製造業	334	(12.2)	17	(8.8)	351	(12.0)
建設業	246	(9.0)	27	(13.9)	273	(9.3)
サービス業(他に分類されないもの)	189	(6.9)	13	(6.7)	202	(6.9)
宿泊業, 飲食サービス業	236	(8.6)	15	(7.7)	251	(8.6)
情報通信業	86	(3.1)	2	(1.0)	88	(3.0)
医療, 福祉	73	(2.7)	8	(4.1)	81	(2.8)
学術研究, 専門・技術サービス業	73	(2.7)	1	(0.5)	74	(2.5)
生活関連サービス業, 娯楽業	59	(2.2)	4	(2.1)	63	(2.2)
不動産業, 物品賃貸業	42	(1.5)	2	(1.0)	44	(1.5)
教育, 学習支援業	33	(1.2)	2	(1.0)	35	(1.2)
漁業	24	(0.9)	3	(1.5)	27	(0.9)
金融業, 保険業	15	(0.5)	0	(0.0)	15	(0.5)
農業, 林業	15	(0.5)	2	(1.0)	17	(0.6)
複合サービス事業	9	(0.3)	1	(0.5)	10	(0.3)
電気・ガス・熱供給・水道業	5	(0.2)	1	(0.5)	6	(0.2)
公務(他に分類されるものを除く)	1	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
鉱業, 採石業, 砂利採取業	1	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
合計	2734	(100)	194	(100)	2928	(100)
職種(大分類)						
輸送・機械運転従事者	850	(31.1)	60	(30.9)	910	(31.1)
専門的・技術的職業従事者	355	(13.0)	27	(13.9)	382	(13.0)
販売従事者	285	(10.4)	23	(11.9)	308	(10.5)
サービス職業従事者	291	(10.6)	23	(11.9)	314	(10.7)
管理的職業従事者	267	(9.8)	12	(6.2)	279	(9.5)
事務従事者	203	(7.4)	13	(6.7)	216	(7.4)
生産工程従事者	163	(6.0)	13	(6.7)	176	(6.0)
建設・採掘従事者	115	(4.2)	12	(6.2)	127	(4.3)
保安職業従事者	76	(2.8)	2	(1.0)	78	(2.7)
運搬・清掃・包装等従事者	91	(3.3)	5	(2.6)	96	(3.3)
農林漁業従事者	38	(1.4)	4	(2.1)	42	(1.4)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	2734	(100)	194	(100)	2928	(100)

表 1-3 雇用者 100 万人対事案数 （業務上：脳・心臓疾患、男女）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数						
男女	4.9	(100)	3.3	(100)	4.7	(100)
発症時年齢						
＜30	0.6	(2.4)	0.4	(2.4)	0.6	(2.4)
30–39	2.8	(11.7)	1.6	(9.8)	2.7	(11.6)
40–49	6.6	(28.0)	4.5	(28.3)	6.4	(28.0)
50–59	9.1	(38.5)	5.2	(33.2)	8.7	(38.1)
60≦	4.6	(19.4)	4.1	(26.3)	4.5	(19.8)
合計	23.7	(100)	15.8	(100)	22.9	(100)
業種(大分類) b)						
運輸業，郵便業	27.9	(25.7)	17.3	(15.4)	26.9	(25.0)
卸売業，小売業	3.9	(3.6)	3.9	(3.4)	3.9	(3.6)
製造業	3.4	(3.1)	1.7	(1.5)	3.2	(3.0)
建設業	6.0	(5.6)	6.7	(6.0)	6.1	(5.7)
サービス業（他に分類されないもの）	4.9	(4.5)	3.2	(2.9)	4.7	(4.4)
宿泊業，飲食サービス業	7.2	(6.6)	4.4	(3.9)	6.9	(6.4)
情報通信業	4.4	(4.1)	0.9	(0.8)	4.0	(3.8)
医療，福祉	1.0	(0.9)	1.0	(0.9)	1.0	(0.9)
学術研究，専門・技術サービス業	4.4	(4.0)	0.5	(0.5)	4.0	(3.7)
生活関連サービス業，娯楽業	3.2	(3.0)	2.2	(2.0)	3.2	(2.9)
不動産業，物品賃貸業	4.0	(3.7)	1.6	(1.4)	3.7	(3.5)
教育，学習支援業	1.2	(1.1)	0.6	(0.6)	1.1	(1.0)
漁業	29.8	(27.5)	60.0	(53.4)	31.6	(29.4)
金融業，保険業	0.9	(0.9)	0.0	(0.0)	0.9	(0.8)
農業，林業	2.7	(2.5)	3.3	(2.9)	2.8	(2.6)
複合サービス事業	1.7	(1.5)	1.9	(1.7)	1.7	(1.6)
電気・ガス・熱供給・水道業	1.7	(1.6)	3.2	(2.9)	1.8	(1.7)
公務（他に分類されるものを除く）	－－		0.0	(0.0)	－－	
鉱業，採石業，砂利採取業	－－		－－		－－	
合計	108.3	(100)	112.4	(100)	107.5	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。
b) 「公務（他に分類されるものを除く）」「鉱業，採石業，砂利採取業」は合計での割合の算出に含めていない。

表 1-4 出退勤の管理状況、就業規則等、発症 6 か月前の労働時間以外の負荷要因・時間外労働時間数 （業務上：脳・心臓疾患、男女）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	2734		194		2928	
(%)	(93.4)		(6.6)		(100)	
出退勤の管理状況						
タイムカード	898	(32.8)	71	(36.6)	969	(33.1)
出勤簿	684	(25.0)	57	(29.4)	741	(25.3)
管理者による確認	490	(17.9)	43	(22.2)	533	(18.2)
本人の申告	648	(23.7)	55	(28.4)	703	(24.0)
就業規則等						
就業規則あり	2252	(82.4)	160	(82.5)	2412	(82.4)
賃金規程あり	2031	(74.3)	152	(78.4)	2183	(74.6)
健康診断あり	2077	(76.0)	154	(79.4)	2231	(76.2)
面接指導あり	77	(2.8)	7	(3.6)	84	(2.9)
既往歴あり	1078	(39.4)	92	(47.4)	1170	(40.0)
発症前6か月の労働時間以外の負荷要因						
不規則な勤務	354	(12.9)	22	(11.3)	376	(12.8)
拘束時間の長い勤務	808	(29.6)	36	(18.6)	844	(28.8)
出張の多い業務	209	(7.6)	9	(4.6)	218	(7.4)
交替勤務・深夜勤務	390	(14.3)	14	(7.2)	404	(13.8)
作業環境（温度、騒音、時差）	139	(5.1)	10	(5.2)	149	(5.1)
精神的緊張を伴う業務	299	(10.9)	9	(4.6)	308	(10.5)
発症前の時間外労働時間数						
前1か月 [N, M]	[2658, 99.3]		[187, 94.2]		[2845, 98.9]	
{Max}	{360.0}		{244.4}		{360.0}	
前2か月 [N, M]	[2409, 95.9]		[184, 92.6]		[2593, 95.6]	
{Max}	{316.5}		{253.0}		{316.5}	
前3か月 [N, M]	[2253, 92.9]		[183, 88.4]		[2436, 92.5]	
{Max}	{291.7}		{194.8}		{291.7}	
前4か月 [N, M]	[2203, 91.1]		[182, 85.6]		[2385, 90.7]	
{Max}	{288.5}		{231.2}		{288.5}	
前5か月 [N, M]	[2161, 88.9]		[179, 84.8]		[2340, 88.6]	
{Max}	{306.0}		{236.4}		{306.0}	
前6か月 [N, M]	[2135, 86.9]		[178, 81.7]		[2313, 86.5]	
{Max}	{315.5}		{248.3}		{315.5}	

注） Max の時間数は、平均ではなく各単月における最大値を示す。

表 1-5 都道府県(業務上:脳・心臓疾患、男女)

	年度											合計
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
都道府県												
北海道	8	11	13	13	18	7	16	13	13	13	11	136
	(2.8)	(3.5)	(3.8)	(4.2)	(6.5)	(2.8)	(6.2)	(5.1)	(5.5)	(6.0)	(5.7)	(4.6)
青森	5	4	4	0	1	3	2	0	1	1	0	21
	(1.8)	(1.3)	(1.2)	(0.0)	(0.4)	(1.2)	(0.8)	(0.0)	(0.4)	(0.5)	(0.0)	(0.7)
岩手	2	2	4	1	5	4	5	2	2	0	0	27
	(0.7)	(0.6)	(1.2)	(0.3)	(1.8)	(1.6)	(1.9)	(0.8)	(0.8)	(0.0)	(0.0)	(0.9)
宮城	8	18	9	13	4	9	9	7	2	1	2	82
	(2.8)	(5.8)	(2.7)	(4.2)	(1.4)	(3.6)	(3.5)	(2.8)	(0.8)	(0.5)	(1.0)	(2.8)
秋田	2	2	0	2	1	2	0	0	0	2	0	11
	(0.7)	(0.6)	(0.0)	(0.7)	(0.4)	(0.8)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.9)	(0.0)	(0.4)
山形	1	4	1	4	1	1	1	2	0	3	0	18
	(0.4)	(1.3)	(0.3)	(1.3)	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.8)	(0.0)	(1.4)	(0.0)	(0.6)
福島	3	8	4	3	2	3	3	6	4	6	1	43
	(1.1)	(2.6)	(1.2)	(1.0)	(0.7)	(1.2)	(1.2)	(2.4)	(1.7)	(2.8)	(0.5)	(1.5)
茨城	6	4	11	2	4	6	5	2	9	8	6	63
	(2.1)	(1.3)	(3.3)	(0.7)	(1.4)	(2.4)	(1.9)	(0.8)	(3.8)	(3.7)	(3.1)	(2.2)
栃木	2	6	3	2	3	5	5	8	2	4	3	43
	(0.7)	(1.9)	(0.9)	(0.7)	(1.1)	(2.0)	(1.9)	(3.2)	(0.8)	(1.9)	(1.5)	(1.5)
群馬	5	5	5	1	3	5	12	7	1	2	3	49
	(1.8)	(1.6)	(1.5)	(0.3)	(1.1)	(2.0)	(4.6)	(2.8)	(0.4)	(0.9)	(1.5)	(1.7)
埼玉	9	9	9	19	15	10	11	15	14	10	15	136
	(3.2)	(2.9)	(2.7)	(6.2)	(5.4)	(4.0)	(4.2)	(5.9)	(5.9)	(4.6)	(7.7)	(4.6)
千葉	6	8	10	13	9	5	11	10	8	10	5	95
	(2.1)	(2.6)	(3.0)	(4.2)	(3.2)	(2.0)	(4.2)	(4.0)	(3.4)	(4.6)	(2.6)	(3.2)
東京	56	37	67	38	40	35	29	33	35	20	27	417
	(19.6)	(11.9)	(19.8)	(12.4)	(14.4)	(13.9)	(11.2)	(13.0)	(14.7)	(9.3)	(13.9)	(14.2)
神奈川	18	30	23	16	20	19	18	14	5	13	17	193
	(6.3)	(9.7)	(6.8)	(5.2)	(7.2)	(7.6)	(6.9)	(5.5)	(2.1)	(6.0)	(8.8)	(6.6)
新潟	1	3	3	2	3	2	5	0	3	4	4	30
	(0.4)	(1.0)	(0.9)	(0.7)	(1.1)	(0.8)	(1.9)	(0.0)	(1.3)	(1.9)	(2.1)	(1.0)
富山	1	6	4	2	2	1	2	2	2	3	4	29
	(0.4)	(1.9)	(1.2)	(0.7)	(0.7)	(0.4)	(0.8)	(0.8)	(0.8)	(1.4)	(2.1)	(1.0)
石川	3	2	1	4	5	1	3	1	3	2	1	26
	(1.1)	(0.6)	(0.3)	(1.3)	(1.8)	(0.4)	(1.2)	(0.4)	(1.3)	(0.9)	(0.5)	(0.9)
福井	1	5	1	3	2	0	2	1	2	2	3	22
	(0.4)	(1.6)	(0.3)	(1.0)	(0.7)	(0.0)	(0.8)	(0.4)	(0.8)	(0.9)	(1.5)	(0.8)
山梨	4	1	2	0	1	0	0	2	4	1	2	17
	(1.4)	(0.3)	(0.6)	(0.0)	(0.4)	(0.0)	(0.0)	(0.8)	(1.7)	(0.5)	(1.0)	(0.6)
長野	2	2	2	0	3	5	3	3	3	5	2	30
	(0.7)	(0.6)	(0.6)	(0.0)	(1.1)	(2.0)	(1.2)	(1.2)	(1.3)	(2.3)	(1.0)	(1.0)
岐阜	1	1	4	2	0	3	4	1	0	3	1	20
	(0.4)	(0.3)	(1.2)	(0.7)	(0.0)	(1.2)	(1.5)	(0.4)	(0.0)	(1.4)	(0.5)	(0.7)
静岡	3	5	7	4	5	5	6	6	6	5	4	56
	(1.1)	(1.6)	(2.1)	(1.3)	(1.8)	(2.0)	(2.3)	(2.4)	(2.5)	(2.3)	(2.1)	(1.9)
愛知	12	15	16	12	19	20	15	10	13	20	13	165
	(4.2)	(4.8)	(4.7)	(3.9)	(6.9)	(8.0)	(5.8)	(4.0)	(5.5)	(9.3)	(6.7)	(5.6)
三重	3	1	3	3	2	4	0	6	4	6	3	35
	(1.1)	(0.3)	(0.9)	(1.0)	(0.7)	(1.6)	(0.0)	(2.4)	(1.7)	(2.8)	(1.5)	(1.2)

表 1-5(続き) 都道府県(業務上:脳・心臓疾患、男女)

	年度											合計
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
滋賀	5	7	2	7	5	3	3	3	4	1	1	41
	(1.8)	(2.3)	(0.6)	(2.3)	(1.8)	(1.2)	(1.2)	(1.2)	(1.7)	(0.5)	(0.5)	(1.4)
京都	13	8	9	7	14	8	11	6	4	4	4	88
	(4.6)	(2.6)	(2.7)	(2.3)	(5.1)	(3.2)	(4.2)	(2.4)	(1.7)	(1.9)	(2.1)	(3.0)
大阪	27	31	36	31	24	20	25	26	37	17	22	296
	(9.5)	(10.0)	(10.7)	(10.1)	(8.7)	(8.0)	(9.6)	(10.3)	(15.5)	(7.9)	(11.3)	(10.1)
兵庫	15	9	9	17	9	11	11	14	10	7	5	117
	(5.3)	(2.9)	(2.7)	(5.6)	(3.2)	(4.4)	(4.2)	(5.5)	(4.2)	(3.2)	(2.6)	(4.0)
奈良	3	5	4	4	1	1	1	2	3	0	3	27
	(1.1)	(1.6)	(1.2)	(1.3)	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.8)	(1.3)	(0.0)	(1.5)	(0.9)
和歌山	2	3	1	3	4	4	2	3	2	0	1	25
	(0.7)	(1.0)	(0.3)	(1.0)	(1.4)	(1.6)	(0.8)	(1.2)	(0.8)	(0.0)	(0.5)	(0.9)
鳥取	0	0	3	2	2	1	1	0	1	0	1	11
	(0.0)	(0.0)	(0.9)	(0.7)	(0.7)	(0.4)	(0.4)	(0.0)	(0.4)	(0.0)	(0.5)	(0.4)
島根	1	2	1	2	1	0	3	1	0	1	0	12
	(0.4)	(0.6)	(0.3)	(0.7)	(0.4)	(0.0)	(1.2)	(0.4)	(0.0)	(0.5)	(0.0)	(0.4)
岡山	4	0	3	6	3	3	1	3	4	3	3	33
	(1.4)	(0.0)	(0.9)	(2.0)	(1.1)	(1.2)	(0.4)	(1.2)	(1.7)	(1.4)	(1.5)	(1.1)
広島	6	6	9	9	18	10	2	5	9	6	2	82
	(2.1)	(1.9)	(2.7)	(2.9)	(6.5)	(4.0)	(0.8)	(2.0)	(3.8)	(2.8)	(1.0)	(2.8)
山口	3	4	4	3	2	1	5	2	1	0	1	26
	(1.1)	(1.3)	(1.2)	(1.0)	(0.7)	(0.4)	(1.9)	(0.8)	(0.4)	(0.0)	(0.5)	(0.9)
徳島	4	2	3	3	2	3	2	0	3	1	1	24
	(1.4)	(0.6)	(0.9)	(1.0)	(0.7)	(1.2)	(0.8)	(0.0)	(1.3)	(0.5)	(0.5)	(0.8)
香川	1	1	2	6	1	2	0	3	3	1	1	21
	(0.4)	(0.3)	(0.6)	(2.0)	(0.4)	(0.8)	(0.0)	(1.2)	(1.3)	(0.5)	(0.5)	(0.7)
愛媛	3	7	4	7	1	1	1	2	0	4	3	33
	(1.1)	(2.3)	(1.2)	(2.3)	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.8)	(0.0)	(1.9)	(1.5)	(1.1)
高知	1	5	1	2	1	1	2	1	2	0	2	18
	(0.4)	(1.6)	(0.3)	(0.7)	(0.4)	(0.4)	(0.8)	(0.4)	(0.8)	(0.0)	(1.0)	(0.6)
福岡	8	11	16	13	8	13	7	11	6	7	6	106
	(2.8)	(3.5)	(4.7)	(4.2)	(2.9)	(5.2)	(2.7)	(4.3)	(2.5)	(3.2)	(3.1)	(3.6)
佐賀	2	3	1	5	0	1	3	2	2	1	0	20
	(0.7)	(1.0)	(0.3)	(1.6)	(0.0)	(0.4)	(1.2)	(0.8)	(0.8)	(0.5)	(0.0)	(0.7)
長崎	2	3	6	2	1	5	4	3	2	3	3	34
	(0.7)	(1.0)	(1.8)	(0.7)	(0.4)	(2.0)	(1.5)	(1.2)	(0.8)	(1.4)	(1.5)	(1.2)
熊本	7	4	5	1	2	4	5	6	2	6	1	43
	(2.5)	(1.3)	(1.5)	(0.3)	(0.7)	(1.6)	(1.9)	(2.4)	(0.8)	(2.8)	(0.5)	(1.5)
大分	4	4	6	3	2	0	0	3	1	3	3	29
	(1.4)	(1.3)	(1.8)	(1.0)	(0.7)	(0.0)	(0.0)	(1.2)	(0.4)	(1.4)	(1.5)	(1.0)
宮崎	3	4	1	4	1	2	2	3	1	2	1	24
	(1.1)	(1.3)	(0.3)	(1.3)	(0.4)	(0.8)	(0.8)	(1.2)	(0.4)	(0.9)	(0.5)	(0.8)
鹿児島	4	1	6	7	4	1	1	3	1	0	2	30
	(1.4)	(0.3)	(1.8)	(2.3)	(1.4)	(0.4)	(0.4)	(1.2)	(0.4)	(0.0)	(1.0)	(1.0)
沖縄	5	1	0	3	3	1	1	0	4	5	1	24
	(1.8)	(0.3)	(0.0)	(1.0)	(1.1)	(0.4)	(0.4)	(0.0)	(1.7)	(2.3)	(0.5)	(0.8)
合計	285	310	338	306	277	251	260	253	238	216	194	2928
	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

表 2-1　発症時・死亡時年齢、決定時疾患名 （業務上：精神障害、男女）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	4491		608		5099	
(年度別%)	(88.1)		(11.9)		(100)	
性別						
男性	3043	(67.8)	351	(57.7)	3394	(66.6)
女性	1448	(32.2)	257	(42.3)	1705	(33.4)
発症時年齢						
[M, SD]	[39.4, 11.2]		[39.6, 11.5]		[39.4, 11.2]	
29歳以下	995	(22.2)	139	(22.9)	1134	(22.2)
30-39歳	1304	(29.0)	169	(27.8)	1473	(28.9)
40-49歳	1311	(29.2)	174	(28.6)	1485	(29.1)
50-59歳	713	(15.9)	103	(16.9)	816	(16.0)
60歳以上	168	(3.7)	23	(3.8)	191	(3.7)
うち自殺（未遂を含む）						
生存	3666	(81.6)	527	(86.7)	4193	(82.2)
自殺	825	(18.4)	81	(13.3)	906	(17.8)
死亡時年齢（未遂を除く）						
[M, SD]	[41.2, 11.7]		[42.7, 12.6]		[41.4, 11.7]	
29歳以下	154	(19.4)	15	(19.2)	169	(19.4)
30-39歳	196	(24.7)	17	(21.8)	213	(24.5)
40-49歳	250	(31.6)	22	(28.2)	272	(31.3)
50-59歳	154	(19.4)	19	(24.4)	173	(19.9)
60歳以上	38	(4.8)	5	(6.4)	43	(4.9)
決定時疾患名						
F30-F39：気分[感情]障害						
	2171	(48.3)	225	(37.0)	2396	(47.0)
F30 躁病エピソード	2	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.0)
F31 双極性感情障害	65	(1.4)	5	(0.8)	70	(1.4)
F32 うつ病エピソード	1885	(42.0)	196	(32.2)	2081	(40.8)
F33 反復性うつ病性障害	60	(1.3)	6	(1.0)	66	(1.3)
F34 持続性気分（感情）障害	16	(0.4)	4	(0.7)	20	(0.4)
F38 その他の気分（感情）障害	3	(0.1)	0	(0.0)	3	(0.1)
F39 詳細不明の気分（感情）障害	2	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.0)
F3 下位分類不明	138	(3.1)	14	(2.3)	152	(3.0)
F40-F48：神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害						
	2293	(51.1)	381	(62.7)	2674	(52.4)
F40 恐怖症性不安障害	20	(0.4)	5	(0.8)	25	(0.5)
F41 その他の不安障害	117	(2.6)	18	(3.0)	135	(2.6)
F42 強迫性障害	3	(0.1)	1	(0.2)	4	(0.1)
F43.0 急性ストレス反応	230	(5.1)	49	(8.1)	279	(5.5)
F43.1 心的外傷後ストレス障害	591	(13.2)	86	(14.1)	677	(13.3)
F43.2 適応障害	987	(22.0)	169	(27.8)	1156	(22.7)
F43.8 その他の重度ストレス反応	11	(0.2)	1	(0.2)	12	(0.2)
F43.9 重度ストレス反応、詳細不明	10	(0.2)	2	(0.3)	12	(0.2)
F43以下の下位分類不明	132	(2.9)	32	(5.3)	164	(3.2)
F44 解離性（転換性）障害	36	(0.8)	2	(0.3)	38	(0.7)
F45 身体表現性障害	51	(1.1)	9	(1.5)	60	(1.2)
F48 その他の神経症性障害	5	(0.1)	0	(0.0)	5	(0.1)
F4 下位分類不明	100	(2.2)	7	(1.2)	107	(2.1)
F2：統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害						
	23	(0.5)	2	(0.3)	25	(0.5)
その他の疾患						
	4	(0.1)	0	(0.0)	4	(0.1)

表 2-2　業種（大分類）、職種（大分類）（業務上：精神障害、男女）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)						
製造業	782	(17.4)	100	(16.4)	882	(17.3)
卸売業，小売業	618	(13.8)	63	(10.4)	681	(13.4)
医療，福祉	603	(13.4)	148	(24.3)	751	(14.7)
運輸業，郵便業	485	(10.8)	63	(10.4)	548	(10.7)
建設業	375	(8.4)	43	(7.1)	418	(8.2)
サービス業（他に分類されないもの）	292	(6.5)	40	(6.6)	332	(6.5)
宿泊業，飲食サービス業	309	(6.9)	39	(6.4)	348	(6.8)
情報通信業	269	(6.0)	27	(4.4)	296	(5.8)
学術研究，専門・技術サービス業	200	(4.5)	22	(3.6)	222	(4.4)
教育，学習支援業	120	(2.7)	11	(1.8)	131	(2.6)
金融業，保険業	99	(2.2)	12	(2.0)	111	(2.2)
不動産業，物品賃貸業	105	(2.3)	17	(2.8)	122	(2.4)
生活関連サービス業，娯楽業	114	(2.5)	11	(1.8)	125	(2.5)
農業，林業	31	(0.7)	6	(1.0)	37	(0.7)
複合サービス事業	37	(0.8)	2	(0.3)	39	(0.8)
電気・ガス・熱供給・水道業	21	(0.5)	2	(0.3)	23	(0.5)
漁業	10	(0.2)	1	(0.2)	11	(0.2)
鉱業，採石業，砂利採取業	6	(0.1)	1	(0.2)	7	(0.1)
公務（他に分類されるものを除く）	15	(0.3)	0	(0.0)	15	(0.3)
合計	4491	(100)	608	(100)	5099	(100)
職種(大分類)						
専門的・技術的職業従事者	1096	(24.4)	173	(28.5)	1269	(24.9)
事務従事者	785	(17.5)	83	(13.7)	868	(17.0)
販売従事者	516	(11.5)	65	(10.7)	581	(11.4)
サービス職業従事者	570	(12.7)	91	(15.0)	661	(13.0)
生産工程従事者	475	(10.6)	58	(9.5)	533	(10.5)
管理的職業従事者	320	(7.1)	29	(4.8)	349	(6.8)
輸送・機械運転従事者	324	(7.2)	43	(7.1)	367	(7.2)
建設・採掘従事者	189	(4.2)	24	(3.9)	213	(4.2)
運搬・清掃・包装等従事者	142	(3.2)	30	(4.9)	172	(3.4)
農林漁業従事者	36	(0.8)	6	(1.0)	42	(0.8)
保安職業従事者	36	(0.8)	6	(1.0)	42	(0.8)
運輸・通信従事者	1	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
分類不能の職業	1	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
合計	4491	(100)	608	(100)	5099	(100)

表 2-3 雇用者 100 万人対事案数 （業務上:精神障害、男女）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数						
男女	8.0	(100)	10.3	(100)	8.2	(100)
発症時年齢						
<30	9.8	(25.4)	13.1	(25.6)	10.1	(25.5)
30-39	10.8	(28.2)	15.4	(30.2)	11.2	(28.4)
40-49	9.5	(24.8)	12.1	(23.7)	9.8	(24.7)
50-59	6.4	(16.6)	8.3	(16.2)	6.6	(16.6)
60≦	1.9	(4.9)	2.2	(4.2)	1.9	(4.9)
合計	38.4	(100)	51.1	(100)	39.6	(100)
業種(大分類) b)						
製造業	7.9	(5.3)	10.0	(5.5)	8.0	(5.3)
卸売業，小売業	6.4	(4.3)	6.4	(3.6)	6.4	(4.2)
医療，福祉	8.3	(5.6)	17.7	(9.9)	9.2	(6.1)
運輸業，郵便業	14.8	(10.0)	18.8	(10.4)	15.1	(10.0)
建設業	9.2	(6.2)	10.7	(6.0)	9.3	(6.2)
サービス業（他に分類されないもの）	7.5	(5.1)	9.9	(5.5)	7.8	(5.1)
宿泊業，飲食サービス業	9.4	(6.3)	11.5	(6.4)	9.6	(6.3)
情報通信業	13.8	(9.3)	11.9	(6.6)	13.6	(9.0)
学術研究，専門・技術サービス業	12.0	(8.1)	11.7	(6.5)	12.0	(7.9)
教育，学習支援業	4.3	(2.9)	3.5	(2.0)	4.2	(2.8)
金融業，保険業	6.3	(4.2)	7.4	(4.1)	6.4	(4.2)
不動産業，物品賃貸業	10.0	(6.7)	13.8	(7.7)	10.4	(6.9)
生活関連サービス業，娯楽業	6.3	(4.2)	6.1	(3.4)	6.3	(4.1)
農業，林業	5.7	(3.8)	9.8	(5.5)	6.1	(4.0)
複合サービス事業	6.9	(4.7)	3.8	(2.1)	6.6	(4.4)
電気・ガス・熱供給・水道業	7.1	(4.8)	6.5	(3.6)	7.0	(4.7)
漁業	12.4	(8.4)	20.0	(11.1)	12.9	(8.5)
鉱業，採石業，砂利採取業	-	-	-	-	-	-
公務（他に分類されるものを除く）	-	-	0.0	(0.0)	-	-
合計	148.1	(100)	179.5	(100)	150.9	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b)「鉱業，採石業，砂利採取業」「公務（他に分類されるものを除く）」は合計での割合の算出に含めていない。

表 2-4 出来事*（平成 24～令和 2 年度、業務上：精神障害、男女）

	平成24～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	3897		608		4505	
（年度別%）	(86.5)		(13.5)		(100)	
特別な出来事の評価						
心理的負荷が極度のもの	286	(7.3)	30	(4.9)	316	(7.0)
極度の長時間労働	332	(8.5)	26	(4.3)	358	(7.9)
恒常的な長時間	989	(25.4)	94	(15.5)	1083	(24.0)
具体的出来事						
1. （重度の）病気やケガをした	433	(11.1)	77	(12.7)	510	(11.3)
2. 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	579	(14.9)	108	(17.8)	687	(15.2)
3. 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	38	(1.0)	2	(0.3)	40	(0.9)
4. 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	172	(4.4)	27	(4.4)	199	(4.4)
5. 会社で起きた事故、事件について、責任を問われた	92	(2.4)	10	(1.6)	102	(2.3)
6. 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	26	(0.7)	1	(0.2)	27	(0.6)
7. 業務に関連し、違法行為を強要された	60	(1.5)	10	(1.6)	70	(1.6)
8. 達成困難なノルマが課された	146	(3.7)	14	(2.3)	160	(3.6)
9. ノルマが達成できなかった	84	(2.2)	7	(1.2)	91	(2.0)
10. 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	56	(1.4)	9	(1.5)	65	(1.4)
11. 顧客や取引先から無理な注文を受けた	54	(1.4)	6	(1.0)	60	(1.3)
12. 顧客や取引先からクレームを受けた	179	(4.6)	26	(4.3)	205	(4.6)
13. 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	15	(0.4)	2	(0.3)	17	(0.4)
14. 上司が不在になることにより、その代行を任された	39	(1.0)	1	(0.2)	40	(0.9)
15. 仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	861	(22.1)	116	(19.1)	977	(21.7)
16. 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った	419	(10.8)	44	(7.2)	463	(10.3)
17. 2週間以上にわたって連続勤務を行った	527	(13.5)	85	(14.0)	612	(13.6)
18. 勤務形態に変化があった	23	(0.6)	8	(1.3)	31	(0.7)
19. 仕事のペース、活動の変化があった	22	(0.6)	5	(0.8)	27	(0.6)
20. 退職を強要された	128	(3.3)	12	(2.0)	140	(3.1)
21. 配置転換があった	244	(6.3)	27	(4.4)	271	(6.0)
22. 転勤をした	79	(2.0)	9	(1.5)	88	(2.0)
23. 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	71	(1.8)	8	(1.3)	79	(1.8)
24. 非正規社員であるとの理由等により、仕事上の差別、不利益取扱いを受けた	14	(0.4)	7	(1.2)	21	(0.5)
25. 自分の昇格・昇進があった	58	(1.5)	8	(1.3)	66	(1.5)
26. 部下が減った	36	(0.9)	4	(0.7)	40	(0.9)
27. 早期退職制度の対象となった	1	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
28. 非正規社員である自分の契約満了が迫った	8	(0.2)	1	(0.2)	9	(0.2)
29. （ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	701	(18.0)	16	(2.6)	717	(15.9)
30. 上司とのトラブルがあった	587	(15.1)	73	(12.0)	660	(14.7)
31. 同僚とのトラブルがあった	108	(2.8)	15	(2.5)	123	(2.7)
32. 部下とのトラブルがあった	65	(1.7)	12	(2.0)	77	(1.7)
33. 理解してくれていた人の異動があった	41	(1.1)	12	(2.0)	53	(1.2)
34. 上司が替わった	35	(0.9)	4	(0.7)	39	(0.9)
35. 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	5	(0.1)	1	(0.2)	6	(0.1)
36. セクシュアルハラスメントを受けた	281	(7.2)	49	(8.1)	330	(7.3)
29. 上司等から、身体的攻撃、精神的攻撃等のパワーハラスメントを受けた	–	–	116	(19.1)	116	(19.1)
30. 同僚等から、暴行又は（ひどい）いじめ・嫌がらせを受けた	–	–	71	(11.7)	71	(11.7)

*：「心理的負荷による精神障害の認定基準」（平成 23 年 12 月）に基づく分類（表の上方 1～36）であるが、令和 2 年 6 月以降は改正された認定基準（表の下方 29、30）に基づく分類。
注：具体的出来事が重複している事案があるため、事案数と出来事数は一致しない

表 2-5 都道府県(業務上:精神障害、男女)

	年度											合計
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
都道府県												
北海道	28	18	27	18	31	19	37	35	20	24	31	288
	(9.1)	(5.5)	(5.7)	(4.1)	(6.2)	(4.0)	(7.4)	(6.9)	(4.3)	(4.7)	(5.1)	(5.6)
青森	1	1	3	2	7	7	0	3	6	4	4	38
	(0.3)	(0.3)	(0.6)	(0.5)	(1.4)	(1.5)	(0.0)	(0.6)	(1.3)	(0.8)	(0.7)	(0.7)
岩手	3	1	5	6	10	6	3	2	7	4	4	51
	(1.0)	(0.3)	(1.1)	(1.4)	(2.0)	(1.3)	(0.6)	(0.4)	(1.5)	(0.8)	(0.7)	(1.0)
宮城	13	22	22	12	12	11	10	8	4	3	9	126
	(4.2)	(6.8)	(4.6)	(2.8)	(2.4)	(2.3)	(2.0)	(1.6)	(0.9)	(0.6)	(1.5)	(2.5)
秋田	5	3	1	3	2	3	3	2	4	3	2	31
	(1.6)	(0.9)	(0.2)	(0.7)	(0.4)	(0.6)	(0.6)	(0.4)	(0.9)	(0.6)	(0.3)	(0.6)
山形	5	2	6	2	5	7	4	4	6	9	9	59
	(1.6)	(0.6)	(1.3)	(0.5)	(1.0)	(1.5)	(0.8)	(0.8)	(1.3)	(1.8)	(1.5)	(1.2)
福島	3	6	11	10	5	10	9	6	4	13	11	88
	(1.0)	(1.8)	(2.3)	(2.3)	(1.0)	(2.1)	(1.8)	(1.2)	(0.9)	(2.6)	(1.8)	(1.7)
茨城	13	13	11	6	7	9	12	8	4	7	9	99
	(4.2)	(4.0)	(2.3)	(1.4)	(1.4)	(1.9)	(2.4)	(1.6)	(0.9)	(1.4)	(1.5)	(1.9)
栃木	5	3	4	2	4	1	1	2	3	1	3	29
	(1.6)	(0.9)	(0.8)	(0.5)	(0.8)	(0.2)	(0.2)	(0.4)	(0.6)	(0.2)	(0.5)	(0.6)
群馬	3	2	3	2	5	6	5	6	8	10	4	54
	(1.0)	(0.6)	(0.6)	(0.5)	(1.0)	(1.3)	(1.0)	(1.2)	(1.7)	(2.0)	(0.7)	(1.1)
埼玉	5	4	6	8	22	11	16	18	22	19	21	152
	(1.6)	(1.2)	(1.3)	(1.8)	(4.4)	(2.3)	(3.2)	(3.6)	(4.7)	(3.7)	(3.5)	(3.0)
千葉	15	8	9	13	19	17	12	15	7	12	28	155
	(4.9)	(2.5)	(1.9)	(3.0)	(3.8)	(3.6)	(2.4)	(3.0)	(1.5)	(2.4)	(4.6)	(3.0)
東京	40	42	90	80	91	93	89	108	93	84	93	903
	(13.0)	(12.9)	(18.9)	(18.3)	(18.3)	(19.7)	(17.9)	(21.3)	(20.0)	(16.5)	(15.3)	(17.7)
神奈川	19	34	46	30	33	38	42	30	35	29	44	380
	(6.2)	(10.5)	(9.7)	(6.9)	(6.6)	(8.1)	(8.4)	(5.9)	(7.5)	(5.7)	(7.2)	(7.5)
新潟	5	4	4	9	10	5	2	4	8	8	4	63
	(1.6)	(1.2)	(0.8)	(2.1)	(2.0)	(1.1)	(0.4)	(0.8)	(1.7)	(1.6)	(0.7)	(1.2)
富山	3	0	2	6	0	6	5	4	3	8	5	42
	(1.0)	(0.0)	(0.4)	(1.4)	(0.0)	(1.3)	(1.0)	(0.8)	(0.6)	(1.6)	(0.8)	(0.8)
石川	2	1	2	2	5	5	2	4	7	9	4	43
	(0.6)	(0.3)	(0.4)	(0.5)	(1.0)	(1.1)	(0.4)	(0.8)	(1.5)	(1.8)	(0.7)	(0.8)
福井	4	3	7	1	5	5	2	6	2	8	8	51
	(1.3)	(0.9)	(1.5)	(0.2)	(1.0)	(1.1)	(0.4)	(1.2)	(0.4)	(1.6)	(1.3)	(1.0)
山梨	2	2	4	7	4	4	4	1	6	8	1	43
	(0.6)	(0.6)	(0.8)	(1.6)	(0.8)	(0.8)	(0.8)	(0.2)	(1.3)	(1.6)	(0.2)	(0.8)
長野	4	4	4	9	5	3	9	9	11	13	10	81
	(1.3)	(1.2)	(0.8)	(2.1)	(1.0)	(0.6)	(1.8)	(1.8)	(2.4)	(2.6)	(1.6)	(1.6)
岐阜	0	4	6	5	7	2	3	4	0	8	11	50
	(0.0)	(1.2)	(1.3)	(1.1)	(1.4)	(0.4)	(0.6)	(0.8)	(0.0)	(1.6)	(1.8)	(1.0)
静岡	6	9	7	6	14	9	11	15	12	19	27	135
	(1.9)	(2.8)	(1.5)	(1.4)	(2.8)	(1.9)	(2.2)	(3.0)	(2.6)	(3.7)	(4.4)	(2.6)
愛知	5	7	19	10	17	10	27	18	20	21	32	186
	(1.6)	(2.2)	(4.0)	(2.3)	(3.4)	(2.1)	(5.4)	(3.6)	(4.3)	(4.1)	(5.3)	(3.6)
三重	2	0	0	2	6	6	9	1	2	4	6	38
	(0.6)	(0.0)	(0.0)	(0.5)	(1.2)	(1.3)	(1.8)	(0.2)	(0.4)	(0.8)	(1.0)	(0.7)

表 2-5(続き) 都道府県(業務上:精神障害、男女)

	年度											合計
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
都道府県												
滋賀	5	6	8	3	5	9	7	10	1	9	7	70
	(1.6)	(1.8)	(1.7)	(0.7)	(1.0)	(1.9)	(1.4)	(2.0)	(0.2)	(1.8)	(1.2)	(1.4)
京都	12	14	18	8	15	15	12	9	11	23	22	159
	(3.9)	(4.3)	(3.8)	(1.8)	(3.0)	(3.2)	(2.4)	(1.8)	(2.4)	(4.5)	(3.6)	(3.1)
大阪	21	21	36	44	40	39	36	34	30	29	51	381
	(6.8)	(6.5)	(7.6)	(10.1)	(8.0)	(8.3)	(7.2)	(6.7)	(6.5)	(5.7)	(8.4)	(7.5)
兵庫	13	19	24	35	31	24	25	22	31	32	25	281
	(4.2)	(5.8)	(5.1)	(8.0)	(6.2)	(5.1)	(5.0)	(4.3)	(6.7)	(6.3)	(4.1)	(5.5)
奈良	4	5	1	6	1	3	4	3	2	2	6	37
	(1.3)	(1.5)	(0.2)	(1.4)	(0.2)	(0.6)	(0.8)	(0.6)	(0.4)	(0.4)	(1.0)	(0.7)
和歌山	3	1	0	0	4	2	0	6	7	3	5	31
	(1.0)	(0.3)	(0.0)	(0.0)	(0.8)	(0.4)	(0.0)	(1.2)	(1.5)	(0.6)	(0.8)	(0.6)
鳥取	0	3	2	3	0	4	1	2	5	2	0	22
	(0.0)	(0.9)	(0.4)	(0.7)	(0.0)	(0.8)	(0.2)	(0.4)	(1.1)	(0.4)	(0.0)	(0.4)
島根	2	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	8
	(0.6)	(0.3)	(0.2)	(0.0)	(0.2)	(0.2)	(0.0)	(0.2)	(0.0)	(0.2)	(0.0)	(0.2)
岡山	3	7	4	3	6	3	6	8	10	6	3	59
	(1.0)	(2.2)	(0.8)	(0.7)	(1.2)	(0.6)	(1.2)	(1.6)	(2.2)	(1.2)	(0.5)	(1.2)
広島	5	8	16	16	12	13	15	16	4	9	16	130
	(1.6)	(2.5)	(3.4)	(3.7)	(2.4)	(2.8)	(3.0)	(3.2)	(0.9)	(1.8)	(2.6)	(2.5)
山口	4	5	4	5	5	2	1	1	2	5	4	38
	(1.3)	(1.5)	(0.8)	(1.1)	(1.0)	(0.4)	(0.2)	(0.2)	(0.4)	(1.0)	(0.7)	(0.7)
徳島	2	0	1	2	1	2	1	5	3	0	2	19
	(0.6)	(0.0)	(0.2)	(0.5)	(0.2)	(0.4)	(0.2)	(1.0)	(0.6)	(0.0)	(0.3)	(0.4)
香川	1	2	3	0	4	2	0	0	2	3	4	21
	(0.3)	(0.6)	(0.6)	(0.0)	(0.8)	(0.4)	(0.0)	(0.0)	(0.4)	(0.6)	(0.7)	(0.4)
愛媛	3	2	7	4	2	1	4	1	4	2	4	34
	(1.0)	(0.6)	(1.5)	(0.9)	(0.4)	(0.2)	(0.8)	(0.2)	(0.9)	(0.4)	(0.7)	(0.7)
高知	3	4	6	7	3	2	2	10	3	1	3	44
	(1.0)	(1.2)	(1.3)	(1.6)	(0.6)	(0.4)	(0.4)	(2.0)	(0.6)	(0.2)	(0.5)	(0.9)
福岡	8	10	16	29	13	21	31	26	23	15	23	215
	(2.6)	(3.1)	(3.4)	(6.7)	(2.6)	(4.4)	(6.2)	(5.1)	(4.9)	(2.9)	(3.8)	(4.2)
佐賀	3	6	2	4	1	9	5	1	4	7	7	49
	(1.0)	(1.8)	(0.4)	(0.9)	(0.2)	(1.9)	(1.0)	(0.2)	(0.9)	(1.4)	(1.2)	(1.0)
長崎	2	1	12	2	7	7	11	11	4	7	8	72
	(0.6)	(0.3)	(2.5)	(0.5)	(1.4)	(1.5)	(2.2)	(2.2)	(0.9)	(1.4)	(1.3)	(1.4)
熊本	9	3	3	2	4	3	6	5	6	6	7	54
	(2.9)	(0.9)	(0.6)	(0.5)	(0.8)	(0.6)	(1.2)	(1.0)	(1.3)	(1.2)	(1.2)	(1.1)
大分	2	3	3	2	5	4	7	6	6	6	16	60
	(0.6)	(0.9)	(0.6)	(0.5)	(1.0)	(0.8)	(1.4)	(1.2)	(1.3)	(1.2)	(2.6)	(1.2)
宮崎	4	7	3	3	2	6	2	5	3	2	2	39
	(1.3)	(2.2)	(0.6)	(0.7)	(0.4)	(1.3)	(0.4)	(1.0)	(0.6)	(0.4)	(0.3)	(0.8)
鹿児島	2	1	1	4	5	4	0	5	3	2	5	32
	(0.6)	(0.3)	(0.2)	(0.9)	(1.0)	(0.8)	(0.0)	(1.0)	(0.6)	(0.4)	(0.8)	(0.6)
沖縄	6	3	5	3	4	3	5	6	7	9	8	59
	(1.9)	(0.9)	(1.1)	(0.7)	(0.8)	(0.6)	(1.0)	(1.2)	(1.5)	(1.8)	(1.3)	(1.2)
合計	308	325	475	436	497	472	498	506	465	509	608	5099
	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

付表 1-1-1 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名、前駆症状 （業務上：脳・心臓疾患、男性）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	2611		180		2791	
(%)	(93.6)		(6.4)		(100)	
発症時年齢						
[M, SD]	[49.7, 9.3]		[51.5, 9.7]		[49.8, 9.4]	
29歳以下	53	(2.0)	3	(1.7)	56	(2.0)
30-39歳	317	(12.1)	17	(9.4)	334	(12.0)
40-49歳	881	(33.7)	60	(33.3)	941	(33.7)
50-59歳	985	(37.7)	61	(33.9)	1046	(37.5)
60歳以上	375	(14.4)	39	(21.7)	414	(14.8)
うち死亡						
生存	1564	(59.9)	117	(65.0)	1681	(60.2)
死亡	1047	(40.1)	63	(35.0)	1110	(39.8)
死亡時年齢						
[M, SD]	[48.1, 9.5]		[49.9, 10.1]		[48.2, 9.5]	
29歳以下	33	(3.2)	1	(1.6)	34	(3.1)
30-39歳	155	(14.8)	10	(15.9)	165	(14.9)
40-49歳	380	(36.3)	19	(30.2)	399	(35.9)
50-59歳	363	(34.7)	22	(34.9)	385	(34.7)
60歳以上	116	(11.1)	11	(17.5)	127	(11.4)
決定時疾患名						
脳血管疾患						
	1573	(60.2)	104	(57.8)	1677	(60.1)
脳内出血*	756	(29.0)	44	(24.4)	800	(28.7)
くも膜下出血	428	(16.4)	30	(16.7)	458	(16.4)
脳梗塞	383	(14.7)	29	(16.1)	412	(14.8)
高血圧性脳症	6	(0.2)	1	(0.6)	7	(0.3)
虚血性心疾患等						
	1038	(39.8)	76	(42.2)	1114	(39.9)
心筋梗塞	452	(17.3)	29	(16.1)	481	(17.2)
狭心症	46	(1.8)	10	(5.6)	56	(2.0)
心停止**	380	(14.6)	23	(12.8)	403	(14.4)
解離性大動脈瘤	160	(6.1)	14	(7.8)	174	(6.2)
前駆症状						
前駆症状あり	495	(19.0)	33	(18.3)	528	(18.9)
頭痛	191	(7.3)	14	(7.8)	205	(7.3)
胸部痛	89	(3.4)	7	(3.9)	96	(3.4)
その他	285	(10.9)	15	(8.3)	300	(10.7)

脳内出血*（脳出血），心停止**（心臓性突然死を含む。）

付表 1-2-1　業種(大分類)、職種(大分類)　(業務上:脳・心臓疾患、男性)

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)						
運輸業, 郵便業	901	(34.5)	57	(31.7)	958	(34.3)
卸売業, 小売業	352	(13.5)	37	(20.6)	389	(13.9)
製造業	321	(12.3)	16	(8.9)	337	(12.1)
建設業	246	(9.4)	27	(15.0)	273	(9.8)
サービス業(他に分類されないもの)	182	(7.0)	12	(6.7)	194	(7.0)
宿泊業, 飲食サービス業	218	(8.3)	12	(6.7)	230	(8.2)
情報通信業	80	(3.1)	2	(1.1)	82	(2.9)
医療, 福祉	56	(2.1)	3	(1.7)	59	(2.1)
学術研究, 専門・技術サービス業	69	(2.6)	1	(0.6)	70	(2.5)
生活関連サービス業, 娯楽業	50	(1.9)	3	(1.7)	53	(1.9)
不動産業, 物品賃貸業	40	(1.5)	2	(1.1)	42	(1.5)
教育, 学習支援業	30	(1.1)	2	(1.1)	32	(1.1)
漁業	24	(0.9)	3	(1.7)	27	(1.0)
金融業, 保険業	14	(0.5)	0	(0.0)	14	(0.5)
農業, 林業	13	(0.5)	1	(0.6)	14	(0.5)
複合サービス事業	8	(0.3)	1	(0.6)	9	(0.3)
電気・ガス・熱供給・水道業	5	(0.2)	1	(0.6)	6	(0.2)
公務(他に分類されるものを除く)	1	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
鉱業, 採石業, 砂利採取業	1	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
合計	2611	(100)	180	(100)	2791	(100)
職種(大分類)						
輸送・機械運転従事者	842	(32.2)	59	(32.8)	901	(32.3)
専門的・技術的職業従事者	336	(12.9)	26	(14.4)	362	(13.0)
販売従事者	263	(10.1)	21	(11.7)	284	(10.2)
サービス職業従事者	260	(10.0)	17	(9.4)	277	(9.9)
管理的職業従事者	261	(10.0)	11	(6.1)	272	(9.7)
事務従事者	183	(7.0)	12	(6.7)	195	(7.0)
生産工程従事者	153	(5.9)	12	(6.7)	165	(5.9)
建設・採掘従事者	115	(4.4)	12	(6.7)	127	(4.6)
保安職業従事者	76	(2.9)	2	(1.1)	78	(2.8)
運搬・清掃・包装等従事者	86	(3.3)	5	(2.8)	91	(3.3)
農林漁業従事者	36	(1.4)	3	(1.7)	39	(1.4)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	2611	(100)	180	(100)	2791	(100)

付表 1-3-1 雇用者 100 万人対事案数 （業務上：脳・心臓疾患、男性）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数						
男性	8.3	(100)	5.6	(100)	8.0	(100)
発症時年齢						
＜30	1.0	(2.5)	0.5	(2.1)	1.0	(0.6)
30–39	4.6	(11.4)	2.8	(10.5)	4.4	(7.9)
40–49	11.5	(28.9)	7.7	(29.1)	11.2	(26.8)
50–59	15.8	(39.5)	9.1	(34.3)	15.1	(43.1)
60≦	7.1	(17.7)	6.4	(24.1)	7.0	(21.6)
合計	39.9	(100)	26.5	(100)	38.7	(100)
業種(大分類) b)						
運輸業，郵便業	34.1	(20.3)	21.8	(19.8)	33.0	(19.8)
卸売業，小売業	7.5	(4.5)	8.0	(4.5)	7.6	(4.5)
製造業	4.6	(2.7)	2.3	(2.6)	4.4	(2.6)
建設業	7.2	(4.3)	8.2	(4.4)	7.3	(4.4)
サービス業（他に分類されないもの）	7.9	(4.7)	5.0	(4.6)	7.7	(4.6)
宿泊業，飲食サービス業	18.0	(10.7)	9.6	(10.4)	17.2	(10.4)
情報通信業	5.5	(3.3)	1.2	(3.1)	5.1	(3.1)
医療，福祉	3.3	(2.0)	1.6	(1.9)	3.2	(1.9)
学術研究，専門・技術サービス業	6.4	(3.8)	0.8	(3.5)	5.9	(3.5)
生活関連サービス業，娯楽業	6.8	(4.1)	4.1	(3.9)	6.6	(3.9)
不動産業，物品賃貸業	6.1	(3.7)	2.7	(3.5)	5.8	(3.5)
教育，学習支援業	2.4	(1.4)	1.4	(1.4)	2.3	(1.4)
漁業	47.1	(28.1)	100.0	(30.0)	50.0	(30.0)
金融業，保険業	1.9	(1.1)	0.0	(1.1)	1.8	(1.1)
農業，林業	4.3	(2.6)	3.2	(2.5)	4.2	(2.5)
複合サービス事業	2.5	(1.5)	3.3	(1.5)	2.6	(1.5)
電気・ガス・熱供給・水道業	1.9	(1.1)	4.0	(1.2)	2.1	(1.2)
公務（他に分類されるものを除く）	－－		0.0	－	－－	
鉱業，採石業，砂利採取業	－－		－－		－－	
合計	167.6	(100)	177.3	(100)	166.4	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。
b) 「公務（他に分類されるものを除く）」「鉱業，採石業，砂利採取業」は合計での割合の算出に含めていない。

付表 1-4-1 出退勤の管理状況、就業規則等、発症 6 か月前の労働時間以外の負荷要因・時間外労働時間数 （業務上：脳・心臓疾患、男性）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	2611		180		2791	
(%)	(93.6)		(6.4)		(100)	
出退勤の管理状況						
タイムカード	844	(32.3)	64	(35.6)	908	(32.5)
出勤簿	655	(25.1)	52	(28.9)	707	(25.3)
管理者による確認	471	(18.0)	41	(22.8)	512	(18.3)
本人の申告	619	(23.7)	52	(28.9)	671	(24.0)
就業規則等						
就業規則あり	2156	(82.6)	149	(82.8)	2305	(82.6)
賃金規程あり	1953	(74.8)	142	(78.9)	2095	(75.1)
健康診断あり	1998	(76.5)	142	(78.9)	2140	(76.7)
面接指導あり	75	(2.9)	6	(3.3)	81	(2.9)
既往歴あり	1041	(39.9)	85	(47.2)	1126	(40.3)
発症前6か月の労働時間以外の負荷要因						
不規則な勤務	344	(13.2)	19	(10.6)	363	(13.0)
拘束時間の長い勤務	787	(30.1)	34	(18.9)	821	(29.4)
出張の多い業務	205	(7.9)	9	(5.0)	214	(7.7)
交替勤務・深夜勤務	373	(14.3)	12	(6.7)	385	(13.8)
作業環境（温度、騒音、時差）	135	(5.2)	9	(5.0)	144	(5.2)
精神的緊張を伴う業務	292	(11.2)	9	(5.0)	301	(10.8)
発症前の時間外労働時間数						
前1か月 [N, M]	[2537, 99.4]		[174, 92.5]		[2711, 99.0]	
{Max}	{360.0}		{200.6}		{360.0}	
前2か月 [N, M]	[2298, 95.9]		[172, 92.3]		[2470, 95.6]	
{Max}	{316.5}		{253.0}		{316.5}	
前3か月 [N, M]	[2145, 93.0]		[171, 87.5]		[2316, 92.6]	
{Max}	{291.7}		{194.8}		{291.7}	
前4か月 [N, M]	[2096, 91.3]		[170, 85.9]		[2266, 90.9]	
{Max}	{288.5}		{231.2}		{288.5}	
前5か月 [N, M]	[2056, 89.2]		[167, 83.9]		[2223, 88.8]	
{Max}	{306.0}		{236.4}		{306.0}	
前6か月 [N, M]	[2031, 87.1]		[166, 82.2]		[2197, 86.7]	
{Max}	{315.5}		{248.3}		{315.5}	

注） Max の時間数は、平均ではなく各単月における最大値を示す。

付表 1-5-1　都道府県（業務上：脳・心臓疾患、男性）

	年度											合計
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
都道府県												
北海道	8	10	10	13	15	6	16	13	12	12	10	125
	(2.9)	(3.4)	(3.1)	(4.4)	(5.7)	(2.5)	(6.5)	(5.5)	(5.2)	(5.8)	(5.6)	(4.5)
青森	4	2	4	0	1	3	2	0	1	1	0	18
	(1.5)	(0.7)	(1.2)	(0.0)	(0.4)	(1.3)	(0.8)	(0.0)	(0.4)	(0.5)	(0.0)	(0.6)
岩手	2	2	4	1	4	4	5	2	2	0	0	26
	(0.7)	(0.7)	(1.2)	(0.3)	(1.5)	(1.7)	(2.0)	(0.8)	(0.9)	(0.0)	(0.0)	(0.9)
宮城	8	17	8	13	4	9	9	7	2	1	1	79
	(2.9)	(5.7)	(2.5)	(4.4)	(1.5)	(3.8)	(3.6)	(3.0)	(0.9)	(0.5)	(0.6)	(2.8)
秋田	2	2	0	2	1	2	0	0	0	2	0	11
	(0.7)	(0.7)	(0.0)	(0.7)	(0.4)	(0.8)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(1.0)	(0.0)	(0.4)
山形	1	3	1	4	1	1	1	2	0	3	0	17
	(0.4)	(1.0)	(0.3)	(1.3)	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.8)	(0.0)	(1.5)	(0.0)	(0.6)
福島	2	8	4	3	2	3	2	6	4	6	1	41
	(0.7)	(2.7)	(1.2)	(1.0)	(0.8)	(1.3)	(0.8)	(2.5)	(1.7)	(2.9)	(0.6)	(1.5)
茨城	5	4	10	2	4	6	5	2	9	7	5	59
	(1.8)	(1.4)	(3.1)	(0.7)	(1.5)	(2.5)	(2.0)	(0.8)	(3.9)	(3.4)	(2.8)	(2.1)
栃木	2	6	3	2	3	5	5	8	2	3	1	40
	(0.7)	(2.0)	(0.9)	(0.7)	(1.1)	(2.1)	(2.0)	(3.4)	(0.9)	(1.5)	(0.6)	(1.4)
群馬	5	5	5	1	3	5	12	6	1	2	2	47
	(1.8)	(1.7)	(1.5)	(0.3)	(1.1)	(2.1)	(4.8)	(2.5)	(0.4)	(1.0)	(1.1)	(1.7)
埼玉	9	8	8	19	14	10	10	14	14	10	13	129
	(3.3)	(2.7)	(2.5)	(6.4)	(5.3)	(4.2)	(4.0)	(5.9)	(6.1)	(4.9)	(7.2)	(4.6)
千葉	6	8	10	13	9	5	10	9	7	10	5	92
	(2.2)	(2.7)	(3.1)	(4.4)	(3.4)	(2.1)	(4.0)	(3.8)	(3.1)	(4.9)	(2.8)	(3.3)
東京	52	37	65	35	38	34	29	30	33	19	26	398
	(19.1)	(12.5)	(20.1)	(11.7)	(14.5)	(14.2)	(11.7)	(12.7)	(14.4)	(9.2)	(14.4)	(14.3)
神奈川	18	28	23	16	18	19	18	14	5	13	17	189
	(6.6)	(9.5)	(7.1)	(5.4)	(6.9)	(7.9)	(7.3)	(5.9)	(2.2)	(6.3)	(9.4)	(6.8)
新潟	1	3	3	2	2	2	5	0	3	4	4	29
	(0.4)	(1.0)	(0.9)	(0.7)	(0.8)	(0.8)	(2.0)	(0.0)	(1.3)	(1.9)	(2.2)	(1.0)
富山	1	6	4	2	2	1	2	2	2	3	4	29
	(0.4)	(2.0)	(1.2)	(0.7)	(0.8)	(0.4)	(0.8)	(0.8)	(0.9)	(1.5)	(2.2)	(1.0)
石川	3	2	1	3	5	1	3	1	3	2	1	25
	(1.1)	(0.7)	(0.3)	(1.0)	(1.9)	(0.4)	(1.2)	(0.4)	(1.3)	(1.0)	(0.6)	(0.9)
福井	1	5	1	3	2	0	2	1	2	2	2	21
	(0.4)	(1.7)	(0.3)	(1.0)	(0.8)	(0.0)	(0.8)	(0.4)	(0.9)	(1.0)	(1.1)	(0.8)
山梨	4	1	2	0	1	0	0	2	4	1	2	17
	(1.5)	(0.3)	(0.6)	(0.0)	(0.4)	(0.0)	(0.0)	(0.8)	(1.7)	(0.5)	(1.1)	(0.6)
長野	2	2	2	0	3	5	3	3	3	5	2	30
	(0.7)	(0.7)	(0.6)	(0.0)	(1.1)	(2.1)	(1.2)	(1.3)	(1.3)	(2.4)	(1.1)	(1.1)
岐阜	1	0	4	2	0	3	4	1	0	3	1	19
	(0.4)	(0.0)	(1.2)	(0.7)	(0.0)	(1.3)	(1.6)	(0.4)	(0.0)	(1.5)	(0.6)	(0.7)
静岡	3	5	7	4	5	5	6	5	6	5	4	55
	(1.1)	(1.7)	(2.2)	(1.3)	(1.9)	(2.1)	(2.4)	(2.1)	(2.6)	(2.4)	(2.2)	(2.0)
愛知	12	15	16	11	18	20	15	8	13	19	12	159
	(4.4)	(5.1)	(4.9)	(3.7)	(6.9)	(8.3)	(6.0)	(3.4)	(5.7)	(9.2)	(6.7)	(5.7)
三重	3	1	3	3	2	4	0	5	4	6	3	34
	(1.1)	(0.3)	(0.9)	(1.0)	(0.8)	(1.7)	(0.0)	(2.1)	(1.7)	(2.9)	(1.7)	(1.2)

付表 1-5-1(続き) 都道府県(業務上:脳・心臓疾患、男性)

	年度											合計
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
都道府県												
滋賀	5	7	2	7	5	2	3	3	4	1	1	40
	(1.8)	(2.4)	(0.6)	(2.3)	(1.9)	(0.8)	(1.2)	(1.3)	(1.7)	(0.5)	(0.6)	(1.4)
京都	13	8	9	7	13	6	9	6	4	4	4	83
	(4.8)	(2.7)	(2.8)	(2.3)	(5.0)	(2.5)	(3.6)	(2.5)	(1.7)	(1.9)	(2.2)	(3.0)
大阪	26	28	35	29	22	16	23	23	35	15	22	274
	(9.6)	(9.5)	(10.8)	(9.7)	(8.4)	(6.7)	(9.3)	(9.7)	(15.3)	(7.3)	(12.2)	(9.8)
兵庫	14	9	9	17	8	10	10	13	10	5	5	110
	(5.1)	(3.0)	(2.8)	(5.7)	(3.1)	(4.2)	(4.0)	(5.5)	(4.4)	(2.4)	(2.8)	(3.9)
奈良	3	4	4	4	1	1	1	2	3	0	3	26
	(1.1)	(1.4)	(1.2)	(1.3)	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.8)	(1.3)	(0.0)	(1.7)	(0.9)
和歌山	2	3	1	3	4	4	1	2	2	0	1	23
	(0.7)	(1.0)	(0.3)	(1.0)	(1.5)	(1.7)	(0.4)	(0.8)	(0.9)	(0.0)	(0.6)	(0.8)
鳥取	0	0	2	2	2	1	0	0	1	0	1	9
	(0.0)	(0.0)	(0.6)	(0.7)	(0.8)	(0.4)	(0.0)	(0.0)	(0.4)	(0.0)	(0.6)	(0.3)
島根	1	2	1	2	1	0	3	1	0	1	0	12
	(0.4)	(0.7)	(0.3)	(0.7)	(0.4)	(0.0)	(1.2)	(0.4)	(0.0)	(0.5)	(0.0)	(0.4)
岡山	4	0	3	6	3	3	1	3	4	3	2	32
	(1.5)	(0.0)	(0.9)	(2.0)	(1.1)	(1.3)	(0.4)	(1.3)	(1.7)	(1.5)	(1.1)	(1.1)
広島	6	6	9	9	18	10	2	5	9	6	2	82
	(2.2)	(2.0)	(2.8)	(3.0)	(6.9)	(4.2)	(0.8)	(2.1)	(3.9)	(2.9)	(1.1)	(2.9)
山口	2	4	4	3	2	1	4	1	1	0	1	23
	(0.7)	(1.4)	(1.2)	(1.0)	(0.8)	(0.4)	(1.6)	(0.4)	(0.4)	(0.0)	(0.6)	(0.8)
徳島	4	2	3	3	2	3	2	0	3	1	1	24
	(1.5)	(0.7)	(0.9)	(1.0)	(0.8)	(1.3)	(0.8)	(0.0)	(1.3)	(0.5)	(0.6)	(0.9)
香川	0	1	1	6	1	2	0	3	3	1	1	19
	(0.0)	(0.3)	(0.3)	(2.0)	(0.4)	(0.8)	(0.0)	(1.3)	(1.3)	(0.5)	(0.6)	(0.7)
愛媛	3	6	4	7	1	1	1	2	0	4	3	32
	(1.1)	(2.0)	(1.2)	(2.3)	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.8)	(0.0)	(1.9)	(1.7)	(1.1)
高知	1	5	1	2	1	1	2	1	2	0	2	18
	(0.4)	(1.7)	(0.3)	(0.7)	(0.4)	(0.4)	(0.8)	(0.4)	(0.9)	(0.0)	(1.1)	(0.6)
福岡	7	11	15	13	8	13	7	11	5	7	6	103
	(2.6)	(3.7)	(4.6)	(4.4)	(3.1)	(5.4)	(2.8)	(4.7)	(2.2)	(3.4)	(3.3)	(3.7)
佐賀	2	3	0	5	0	1	3	1	2	1	0	18
	(0.7)	(1.0)	(0.0)	(1.7)	(0.0)	(0.4)	(1.2)	(0.4)	(0.9)	(0.5)	(0.0)	(0.6)
長崎	2	3	6	2	1	5	4	3	2	3	1	32
	(0.7)	(1.0)	(1.9)	(0.7)	(0.4)	(2.1)	(1.6)	(1.3)	(0.9)	(1.5)	(0.6)	(1.1)
熊本	6	4	5	1	2	4	4	6	2	5	1	40
	(2.2)	(1.4)	(1.5)	(0.3)	(0.8)	(1.7)	(1.6)	(2.5)	(0.9)	(2.4)	(0.6)	(1.4)
大分	4	4	5	3	2	0	0	3	1	3	3	28
	(1.5)	(1.4)	(1.5)	(1.0)	(0.8)	(0.0)	(0.0)	(1.3)	(0.4)	(1.5)	(1.7)	(1.0)
宮崎	3	4	1	4	1	1	2	3	0	2	1	22
	(1.1)	(1.4)	(0.3)	(1.3)	(0.4)	(0.4)	(0.8)	(1.3)	(0.0)	(1.0)	(0.6)	(0.8)
鹿児島	4	1	6	7	4	1	1	3	1	0	2	30
	(1.5)	(0.3)	(1.9)	(2.3)	(1.5)	(0.4)	(0.4)	(1.3)	(0.4)	(0.0)	(1.1)	(1.1)
沖縄	5	1	0	2	3	1	1	0	3	5	1	22
	(1.8)	(0.3)	(0.0)	(0.7)	(1.1)	(0.4)	(0.4)	(0.0)	(1.3)	(2.4)	(0.6)	(0.8)
合計	272	296	324	298	262	240	248	236	229	206	180	2791
	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

付表 1-1-2 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名、前駆症状 （業務上：脳・心臓疾患、女性）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	123		14		137	
(%)	(89.8)		(10.2)		(100)	
発症時年齢						
[M, SD]	[50.4, 12.3]		[55.6, 12.6]		[51.0, 12.4]	
29歳以下	6	(4.9)	1	(7.1)	7	(5.1)
30-39歳	16	(13.0)	0	(0.0)	16	(11.7)
40-49歳	31	(25.2)	4	(28.6)	35	(25.5)
50-59歳	38	(30.9)	4	(28.6)	42	(30.7)
60歳以上	32	(26.0)	5	(35.7)	37	(27.0)
うち死亡						
生存	96	(78.0)	10	(71.4)	106	(77.4)
死亡	27	(22.0)	4	(28.6)	31	(22.6)
死亡時年齢						
[M, SD]	[48.4, 11.7]		[58.8, 10.7]		[49.7, 11.9]	
29歳以下	1	(3.7)	0	(0.0)	1	(3.2)
30-39歳	5	(18.5)	0	(0.0)	5	(16.1)
40-49歳	6	(22.2)	1	(25.0)	7	(22.6)
50-59歳	9	(33.3)	2	(50.0)	11	(35.5)
60歳以上	6	(22.2)	1	(25.0)	7	(22.6)
決定時疾患名						
脳血管疾患						
	111	(90.2)	9	(64.3)	120	(87.6)
脳内出血*	52	(42.3)	4	(28.6)	56	(40.9)
くも膜下出血	44	(35.8)	4	(28.6)	48	(35.0)
脳梗塞	15	(12.2)	1	(7.1)	16	(11.7)
高血圧性脳症	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
虚血性心疾患等						
	12	(9.8)	5	(35.7)	17	(12.4)
心筋梗塞	4	(3.3)	2	(14.3)	6	(4.4)
狭心症	1	(0.8)	0	(0.0)	1	(0.7)
心停止**	6	(4.9)	1	(7.1)	7	(5.1)
解離性大動脈瘤	1	(0.8)	2	(14.3)	3	(2.2)
前駆症状						
前駆症状あり	18	(14.6)	8	(57.1)	26	(19.0)
頭痛	18	(14.6)	2	(14.3)	20	(14.6)
胸部痛	1	(0.8)	2	(14.3)	3	(2.2)
その他	10	(8.1)	5	(35.7)	15	(10.9)

脳内出血*（脳出血），心停止**（心臓性突然死を含む。）

付表 1-2-2　業種(大分類)、職種(大分類)　(業務上:脳・心臓疾患、女性)

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)						
運輸業, 郵便業	14	(11.4)	1	(7.1)	15	(10.9)
卸売業, 小売業	26	(21.1)	1	(7.1)	27	(19.7)
製造業	13	(10.6)	1	(7.1)	14	(10.2)
建設業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
サービス業(他に分類されないもの)	7	(5.7)	1	(7.1)	8	(5.8)
宿泊業, 飲食サービス業	18	(14.6)	3	(21.4)	21	(15.3)
情報通信業	6	(4.9)	0	(0.0)	6	(4.4)
医療, 福祉	17	(13.8)	5	(35.7)	22	(16.1)
学術研究, 専門・技術サービス業	4	(3.3)	0	(0.0)	4	(2.9)
生活関連サービス業, 娯楽業	9	(7.3)	1	(7.1)	10	(7.3)
不動産業, 物品賃貸業	2	(1.6)	0	(0.0)	2	(1.5)
教育, 学習支援業	3	(2.4)	0	(0.0)	3	(2.2)
漁業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
金融業, 保険業	1	(0.8)	0	(0.0)	1	(0.7)
農業, 林業	2	(1.6)	1	(7.1)	3	(2.2)
複合サービス事業	1	(0.8)	0	(0.0)	1	(0.7)
電気・ガス・熱供給・水道業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
公務(他に分類されるものを除く)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
鉱業, 採石業, 砂利採取業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	123	(100)	14	(100)	137	(100)
職種(大分類)						
輸送・機械運転従事者	8	(6.5)	1	(7.1)	9	(6.6)
専門的・技術的職業従事者	19	(15.4)	1	(7.1)	20	(14.6)
販売従事者	22	(17.9)	2	(14.3)	24	(17.5)
サービス職業従事者	31	(25.2)	6	(42.9)	37	(27.0)
管理的職業従事者	6	(4.9)	1	(7.1)	7	(5.1)
事務従事者	20	(16.3)	1	(7.1)	21	(15.3)
生産工程従事者	10	(8.1)	1	(7.1)	11	(8.0)
建設・採掘従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
保安職業従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
運搬・清掃・包装等従事者	5	(4.1)	0	(0.0)	5	(3.6)
農林漁業従事者	2	(1.6)	1	(7.1)	3	(2.2)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	123	(100)	14	(100)	137	(100)

付表 1-3-2 雇用者 100 万人対事案数 （業務上：脳・心臓疾患、女性）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数						
女性	0.5	(100)	0.5	(100)	0.5	(100)
発症時年齢						
＜30	0.1	(4.8)	0.2	(7.5)	0.1	(5.0)
30–39	0.3	(12.1)	0.0	(0.0)	0.3	(11.0)
40–49	0.5	(19.4)	0.6	(23.2)	0.5	(19.8)
50–59	0.8	(29.3)	0.7	(26.9)	0.8	(29.0)
60≦	0.9	(34.5)	1.1	(42.5)	0.9	(35.3)
合計	2.6	(100)	2.6	(100)	2.6	(100)
業種(大分類) b)						
運輸業，郵便業	2.2	(22.7)	1.4	(21.9)	2.1	(21.9)
卸売業，小売業	0.5	(5.5)	0.2	(5.2)	0.5	(5.2)
製造業	0.4	(4.7)	0.3	(4.6)	0.4	(4.6)
建設業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)
サービス業（他に分類されないもの）	0.4	(4.7)	0.6	(4.8)	0.5	(4.8)
宿泊業，飲食サービス業	0.9	(9.0)	1.4	(9.6)	0.9	(9.6)
情報通信業	1.2	(12.2)	0.0	(10.9)	1.0	(10.9)
医療，福祉	0.3	(3.2)	0.8	(3.7)	0.4	(3.7)
学術研究，専門・技術サービス業	0.7	(7.2)	0.0	(6.5)	0.6	(6.5)
生活関連サービス業，娯楽業	0.8	(8.7)	0.9	(8.8)	0.8	(8.8)
不動産業，物品賃貸業	0.5	(5.3)	0.0	(4.8)	0.5	(4.8)
教育，学習支援業	0.2	(2.1)	0.0	(1.9)	0.2	(1.9)
漁業	0.0	(0.0)	－	(0.0)	0.0	(0.0)
金融業，保険業	0.1	(1.2)	0.0	(1.1)	0.1	(1.1)
農業，林業	0.8	(8.7)	3.8	(11.8)	1.1	(11.8)
複合サービス事業	0.5	(5.0)	0.0	(4.6)	0.4	(4.6)
電気・ガス・熱供給・水道業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)
公務（他に分類されるものを除く）	－－		0.0	－	－－	
鉱業，採石業，砂利採取業	－－		－－		－－	
合計	9.6	(100)	9.5	(100)	9.5	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。
b) 「公務（他に分類されるものを除く）」「鉱業，採石業，砂利採取業」は合計での割合の算出に含めていない。

付表 1-4-2 出退勤の管理状況、就業規則等、発症 6 か月前の労働時間以外の負荷要因・時間外労働時間数 （業務上：脳・心臓疾患、女性）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	123		14		137	
(%)	(89.8)		(10.2)		(100)	
出退勤の管理状況						
タイムカード	54	(43.9)	7	(50.0)	61	(44.5)
出勤簿	29	(23.6)	5	(35.7)	34	(24.8)
管理者による確認	19	(15.4)	2	(14.3)	21	(15.3)
本人の申告	29	(23.6)	3	(21.4)	32	(23.4)
就業規則等						
就業規則あり	96	(78.0)	11	(78.6)	107	(78.1)
賃金規程あり	78	(63.4)	10	(71.4)	88	(64.2)
健康診断あり	79	(64.2)	12	(85.7)	91	(66.4)
面接指導あり	2	(1.6)	1	(7.1)	3	(2.2)
既往歴あり	37	(30.1)	7	(50.0)	44	(32.1)
発症前6か月の労働時間以外の負荷要因						
不規則な勤務	10	(8.1)	3	(21.4)	13	(9.5)
拘束時間の長い勤務	21	(17.1)	2	(14.3)	23	(16.8)
出張の多い業務	4	(3.3)	0	(0.0)	4	(2.9)
交替勤務・深夜勤務	17	(13.8)	2	(14.3)	19	(13.9)
作業環境（温度、騒音、時差）	4	(3.3)	1	(7.1)	5	(3.6)
精神的緊張を伴う業務	7	(5.7)	0	(0.0)	7	(5.1)
発症前の時間外労働時間数						
前1か月 [N, M]	[121, 96.4]		[13, 116.7]		[134, 98.4]	
{Max}	{242.8}		{244.4}		{244.4}	
前2か月 [N, M]	[111, 95.8]		[12, 96.3]		[123, 95.9]	
{Max}	{253.6}		{182.1}		{253.6}	
前3か月 [N, M]	[108, 89.1]		[12, 101.1]		[120, 90.3]	
{Max}	{262.6}		{184.3}		{262.6}	
前4か月 [N, M]	[107, 88.1]		[12, 80.5]		[119, 87.4]	
{Max}	{259.7}		{187.3}		{259.7}	
前5か月 [N, M]	[105, 83.6]		[12, 97.5]		[117, 85.0]	
{Max}	{250.2}		{185.8}		{250.2}	
前6か月 [N, M]	[104, 83.8]		[12, 74.0]		[116, 82.8]	
{Max}	{250.8}		{146.4}		{250.8}	

注） Max の時間数は、平均ではなく各単月における最大値を示す。

付表 1-5-2 都道府県(業務上:脳・心臓疾患、女性)

	年度											合計
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
都道府県												
北海道	0	1	3	0	3	1	0	0	1	1	1	11
	(0.0)	(7.1)	(21.4)	(0.0)	(20.0)	(9.1)	(0.0)	(0.0)	(11.1)	(10.0)	(7.1)	(8.0)
青森	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	(7.7)	(14.3)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(2.2)
岩手	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(6.7)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.7)
宮城	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3
	(0.0)	(7.1)	(7.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(7.1)	(2.2)
秋田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
山形	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	(0.0)	(7.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.7)
福島	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	(7.7)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(8.3)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(1.5)
茨城	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	4
	(7.7)	(0.0)	(7.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(10.0)	(7.1)	(2.9)
栃木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(10.0)	(14.3)	(2.2)
群馬	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(5.9)	(0.0)	(0.0)	(7.1)	(1.5)
埼玉	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	2	7
	(0.0)	(7.1)	(7.1)	(0.0)	(6.7)	(0.0)	(8.3)	(5.9)	(0.0)	(0.0)	(14.3)	(5.1)
千葉	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(8.3)	(5.9)	(11.1)	(0.0)	(0.0)	(2.2)
東京	4	0	2	3	2	1	0	3	2	1	1	19
	(30.8)	(0.0)	(14.3)	(37.5)	(13.3)	(9.1)	(0.0)	(17.6)	(22.2)	(10.0)	(7.1)	(13.9)
神奈川	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4
	(0.0)	(14.3)	(0.0)	(0.0)	(13.3)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(2.9)
新潟	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(6.7)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.7)
富山	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
石川	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(12.5)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.7)
福井	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(7.1)	(0.7)
山梨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
長野	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
岐阜	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	(0.0)	(7.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.7)
静岡	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(5.9)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.7)
愛知	0	0	0	1	1	0	0	2	0	1	1	6
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(12.5)	(6.7)	(0.0)	(0.0)	(11.8)	(0.0)	(10.0)	(7.1)	(4.4)
三重	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(5.9)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.7)

付表 1-5-2(続き) 都道府県(業務上:脳・心臓疾患、女性)

	年度											合計
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
都道府県												
滋賀	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (9.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)
京都	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (6.7)	2 (18.2)	2 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (3.6)
大阪	1 (7.7)	3 (21.4)	1 (7.1)	2 (25.0)	2 (13.3)	4 (36.4)	2 (16.7)	3 (17.6)	2 (22.2)	2 (20.0)	0 (0.0)	22 (16.1)
兵庫	1 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (6.7)	1 (9.1)	1 (8.3)	1 (5.9)	0 (0.0)	2 (20.0)	0 (0.0)	7 (5.1)
奈良	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)
和歌山	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (8.3)	1 (5.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.5)
鳥取	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.5)
島根	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
岡山	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	1 (0.7)
広島	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
山口	1 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (8.3)	1 (5.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.2)
徳島	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
香川	1 (7.7)	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.5)
愛媛	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)
高知	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
福岡	1 (7.7)	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.2)
佐賀	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.5)
長崎	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (14.3)	2 (1.5)
熊本	1 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	3 (2.2)
大分	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)
宮崎	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (9.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.5)
鹿児島	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
沖縄	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (12.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.5)
合計	13 (100)	14 (100)	14 (100)	8 (100)	15 (100)	11 (100)	12 (100)	17 (100)	9 (100)	10 (100)	14 (100)	137 (100)

付表 2-1-1 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名 （業務上：精神障害、男性）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	3043		351		3394	
（年度別%）	(89.7)		(10.3)		(100)	
発症時年齢						
[M, SD]	[40.3, 11.0]		[40.6, 11.5]		[40.4, 11.1]	
29歳以下	572	(18.8)	66	(18.8)	638	(18.8)
30-39歳	889	(29.2)	102	(29.1)	991	(29.2)
40-49歳	942	(31.0)	100	(28.5)	1042	(30.7)
50-59歳	514	(16.9)	69	(19.7)	583	(17.2)
60歳以上	126	(4.1)	14	(4.0)	140	(4.1)
うち自殺（未遂を含む）						
生存	2256	(74.1)	274	(78.1)	2530	(74.5)
自殺	787	(25.9)	77	(21.9)	864	(25.5)
死亡時年齢（未遂を除く）						
[M, SD]	[41.5, 11.6]		[43.2, 12.3]		[41.7, 11.6]	
29歳以下	138	(18.2)	13	(17.1)	151	(18.1)
30-39歳	187	(24.7)	17	(22.4)	204	(24.5)
40-49歳	246	(32.5)	22	(28.9)	268	(32.2)
50-59歳	149	(19.7)	19	(25.0)	168	(20.2)
60歳以上	37	(4.9)	5	(6.6)	42	(5.0)
決定時疾患名						
F30-F39：気分[感情]障害						
	1758	(57.8)	162	(46.2)	1920	(56.6)
F30 躁病エピソード	2	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.1)
F31 双極性感情障害	56	(1.8)	2	(0.6)	58	(1.7)
F32 うつ病エピソード	1516	(49.8)	145	(41.3)	1661	(48.9)
F33 反復性うつ病性障害	52	(1.7)	5	(1.4)	57	(1.7)
F34 持続性気分（感情）障害	12	(0.4)	1	(0.3)	13	(0.4)
F38 その他の気分（感情）障害	3	(0.1)	0	(0.0)	3	(0.1)
F39 詳細不明の気分（感情）障害	2	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.1)
F3 下位分類不明	115	(3.8)	9	(2.6)	124	(3.7)
F40-F48：神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害						
	1261	(41.4)	188	(53.6)	1449	(42.7)
F40 恐怖症性不安障害	9	(0.3)	2	(0.6)	11	(0.3)
F41 その他の不安障害	68	(2.2)	8	(2.3)	76	(2.2)
F42 強迫性障害	3	(0.1)	1	(0.3)	4	(0.1)
F43.0 急性ストレス反応	92	(3.0)	20	(5.7)	112	(3.3)
F43.1 心的外傷後ストレス障害	286	(9.4)	51	(14.5)	337	(9.9)
F43.2 適応障害	597	(19.6)	76	(21.7)	673	(19.8)
F43.8 その他の重度ストレス反応	4	(0.1)	0	(0.0)	4	(0.1)
F43.9 重度ストレス反応、詳細不明	4	(0.1)	1	(0.3)	5	(0.1)
F43以下の下位分類不明	72	(2.4)	15	(4.3)	87	(2.6)
F44 解離性（転換性）障害	26	(0.9)	0	(0.0)	26	(0.8)
F45 身体表現性障害	38	(1.2)	8	(2.3)	46	(1.4)
F48 その他の神経症性障害	2	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.1)
F4 下位分類不明	60	(2.0)	6	(1.7)	66	(1.9)
F2：統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害						
	22	(0.7)	1	(0.3)	23	(0.7)
その他の疾患						
	2	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.1)

付表 2-2-1　業種（大分類）、職種（大分類）（業務上：精神障害、男性）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)						
製造業	636	(20.9)	77	(21.9)	713	(21.0)
卸売業，小売業	405	(13.3)	33	(9.4)	438	(12.9)
医療，福祉	152	(5.0)	29	(8.3)	181	(5.3)
運輸業，郵便業	408	(13.4)	49	(14.0)	457	(13.5)
建設業	352	(11.6)	41	(11.7)	393	(11.6)
サービス業（他に分類されないもの）	204	(6.7)	28	(8.0)	232	(6.8)
宿泊業，飲食サービス業	202	(6.6)	26	(7.4)	228	(6.7)
情報通信業	201	(6.6)	18	(5.1)	219	(6.5)
学術研究，専門・技術サービス業	143	(4.7)	13	(3.7)	156	(4.6)
教育，学習支援業	56	(1.8)	6	(1.7)	62	(1.8)
金融業，保険業	50	(1.6)	5	(1.4)	55	(1.6)
不動産業，物品賃貸業	74	(2.4)	10	(2.8)	84	(2.5)
生活関連サービス業，娯楽業	73	(2.4)	6	(1.7)	79	(2.3)
農業，林業	25	(0.8)	4	(1.1)	29	(0.9)
複合サービス事業	23	(0.8)	2	(0.6)	25	(0.7)
電気・ガス・熱供給・水道業	19	(0.6)	2	(0.6)	21	(0.6)
漁業	10	(0.3)	1	(0.3)	11	(0.3)
鉱業，採石業，砂利採取業	6	(0.2)	1	(0.3)	7	(0.2)
公務（他に分類されるものを除く）	4	(0.1)	0	(0.0)	4	(0.1)
合計	3043	(100)	351	(100)	3394	(100)
職種(大分類)						
専門的・技術的職業従事者	676	(22.2)	84	(23.9)	760	(22.4)
事務従事者	411	(13.5)	38	(10.8)	449	(13.2)
販売従事者	330	(10.8)	36	(10.3)	366	(10.8)
サービス職業従事者	296	(9.7)	36	(10.3)	332	(9.8)
生産工程従事者	399	(13.1)	42	(12.0)	441	(13.0)
管理的職業従事者	283	(9.3)	23	(6.6)	306	(9.0)
輸送・機械運転従事者	293	(9.6)	34	(9.7)	327	(9.6)
建設・採掘従事者	187	(6.1)	24	(6.8)	211	(6.2)
運搬・清掃・包装等従事者	105	(3.5)	24	(6.8)	129	(3.8)
農林漁業従事者	30	(1.0)	4	(1.1)	34	(1.0)
保安職業従事者	32	(1.1)	6	(1.7)	38	(1.1)
運輸・通信従事者	1	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
分類不能の職業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	3043	(100)	351	(100)	3394	(100)

付表 2-3-1 雇用者 100 万人対事案数 （業務上:精神障害、男性）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数						
男性	9.7	(100)	10.9	(100)	9.8	(100)
発症時年齢						
<30	10.7	(23.1)	12.0	(22.3)	10.8	(23.0)
30-39	12.8	(27.5)	16.7	(30.8)	13.1	(27.8)
40-49	12.3	(26.5)	12.8	(23.7)	12.4	(26.3)
50-59	8.2	(17.7)	10.3	(19.0)	8.4	(17.9)
60≦	2.4	(5.1)	2.3	(4.2)	2.4	(5.0)
合計	46.4	(100)	54.1	(100)	47.1	(100)
業種(大分類) b)						
製造業	9.0	(5.0)	10.9	(5.1)	9.2	(5.0)
卸売業，小売業	8.7	(4.8)	7.1	(3.3)	8.5	(4.7)
医療，福祉	9.1	(5.0)	15.0	(7.1)	9.7	(5.3)
運輸業，郵便業	15.4	(8.6)	18.8	(8.8)	15.7	(8.6)
建設業	10.3	(5.7)	12.5	(5.9)	10.5	(5.7)
サービス業（他に分類されないもの）	8.9	(4.9)	11.7	(5.5)	9.2	(5.0)
宿泊業，飲食サービス業	16.7	(9.3)	20.8	(9.8)	17.1	(9.3)
情報通信業	13.9	(7.7)	11.1	(5.2)	13.6	(7.5)
学術研究，専門・技術サービス業	13.4	(7.4)	10.8	(5.1)	13.1	(7.2)
教育，学習支援業	4.4	(2.4)	4.3	(2.0)	4.4	(2.4)
金融業，保険業	6.9	(3.8)	6.8	(3.2)	6.9	(3.8)
不動産業，物品賃貸業	11.4	(6.3)	13.3	(6.3)	11.6	(6.3)
生活関連サービス業，娯楽業	9.9	(5.5)	8.1	(3.8)	9.8	(5.3)
農業，林業	8.2	(4.6)	12.9	(6.1)	8.7	(4.7)
複合サービス事業	7.2	(4.0)	6.7	(3.1)	7.1	(3.9)
電気・ガス・熱供給・水道業	7.2	(4.0)	8.0	(3.8)	7.3	(4.0)
漁業	19.6	(10.9)	33.3	(15.7)	20.4	(11.2)
鉱業，採石業，砂利採取業	-	-	-	-	-	-
公務（他に分類されるものを除く）	-	-	0.0	(0.0)	-	-
合計	180.2	(100)	212.3	(100)	182.7	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b)「鉱業，採石業，砂利採取業」「公務（他に分類されるものを除く）」は合計での割合の算出に含めていない。

付表 2-4-1 出来事* （平成 24～令和 2 年度、業務上：精神障害、男性）

	平成24～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	2643		351		2994	
（年度別%）	(88.3)		(11.7)		(100)	
特別な出来事の評価						
心理的負荷が極度のもの	148	(5.6)	11	(3.1)	159	(5.3)
極度の長時間労働	289	(10.9)	20	(5.7)	309	(10.3)
恒常的な長時間	838	(31.7)	79	(22.5)	917	(30.6)
具体的出来事						
1. （重度の）病気やケガをした	316	(12.0)	59	(16.8)	375	(12.5)
2. 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	300	(11.4)	57	(16.2)	357	(11.9)
3. 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	28	(1.1)	2	(0.6)	30	(1.0)
4. 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	144	(5.4)	25	(7.1)	169	(5.6)
5. 会社で起きた事故、事件について、責任を問われた	74	(2.8)	6	(1.7)	80	(2.7)
6. 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	23	(0.9)	1	(0.3)	24	(0.8)
7. 業務に関連し、違法行為を強要された	38	(1.4)	7	(2.0)	45	(1.5)
8. 達成困難なノルマが課された	117	(4.4)	10	(2.8)	127	(4.2)
9. ノルマが達成できなかった	71	(2.7)	7	(2.0)	78	(2.6)
10. 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	45	(1.7)	8	(2.3)	53	(1.8)
11. 顧客や取引先から無理な注文を受けた	49	(1.9)	5	(1.4)	54	(1.8)
12. 顧客や取引先からクレームを受けた	132	(5.0)	12	(3.4)	144	(4.8)
13. 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	10	(0.4)	1	(0.3)	11	(0.4)
14. 上司が不在になることにより、その代行を任された	24	(0.9)	1	(0.3)	25	(0.8)
15. 仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	652	(24.7)	83	(23.6)	735	(24.5)
16. 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った	353	(13.4)	38	(10.8)	391	(13.1)
17. 2週間以上にわたって連続勤務を行った	440	(16.6)	65	(18.5)	505	(16.9)
18. 勤務形態に変化があった	14	(0.5)	6	(1.7)	20	(0.7)
19. 仕事のペース、活動の変化があった	12	(0.5)	3	(0.9)	15	(0.5)
20. 退職を強要された	87	(3.3)	9	(2.6)	96	(3.2)
21. 配置転換があった	189	(7.2)	21	(6.0)	210	(7.0)
22. 転勤をした	76	(2.9)	8	(2.3)	84	(2.8)
23. 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	52	(2.0)	5	(1.4)	57	(1.9)
24. 非正規社員であるとの理由等により、仕事上の差別、不利益取扱いを受けた	10	(0.4)	5	(1.4)	15	(0.5)
25. 自分の昇格・昇進があった	48	(1.8)	5	(1.4)	53	(1.8)
26. 部下が減った	28	(1.1)	3	(0.9)	31	(1.0)
27. 早期退職制度の対象となった	1	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
28. 非正規社員である自分の契約満了が迫った	2	(0.1)	1	(0.3)	3	(0.1)
29. （ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	457	(17.3)	10	(2.8)	467	(15.6)
30. 上司とのトラブルがあった	415	(15.7)	50	(14.2)	465	(15.5)
31. 同僚とのトラブルがあった	54	(2.0)	10	(2.8)	64	(2.1)
32. 部下とのトラブルがあった	52	(2.0)	10	(2.8)	62	(2.1)
33. 理解してくれていた人の異動があった	24	(0.9)	5	(1.4)	29	(1.0)
34. 上司が替わった	18	(0.7)	3	(0.9)	21	(0.7)
35. 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	4	(0.2)	0	(0.0)	4	(0.1)
36. セクシュアルハラスメントを受けた	7	(0.3)	2	(0.6)	9	(0.3)
29. 上司等から、身体的攻撃、精神的攻撃等のパワーハラスメントを受けた	–	–	66	(18.8)	66	(18.8)
30. 同僚等から、暴行又は（ひどい）いじめ・嫌がらせを受けた	–	–	23	(6.6)	23	(6.6)

*：「心理的負荷による精神障害の認定基準」（平成 23 年 12 月）に基づく分類（表の上方 1～36）であるが、令和 2 年 6 月以降は改正された認定基準（表の下方 29、30）に基づく分類。

注：具体的出来事が重複している事案があるため、事案数と出来事数は一致しない

付表 2-5-1 都道府県(業務上:精神障害、男性)

	年度											合計
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
都道府県												
北海道	18 (8.8)	13 (5.8)	19 (5.5)	12 (4.2)	16 (4.6)	17 (5.2)	25 (7.6)	26 (7.5)	13 (4.3)	17 (5.2)	20 (5.7)	196 (5.8)
青森	0 (0.0)	1 (0.4)	2 (0.6)	1 (0.3)	4 (1.2)	2 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.3)	5 (1.7)	1 (0.3)	3 (0.9)	20 (0.6)
岩手	3 (1.5)	0 (0.0)	3 (0.9)	6 (2.1)	5 (1.4)	2 (0.6)	2 (0.6)	0 (0.0)	4 (1.3)	3 (0.9)	4 (1.1)	32 (0.9)
宮城	9 (4.4)	10 (4.5)	18 (5.2)	10 (3.5)	8 (2.3)	10 (3.1)	7 (2.1)	6 (1.7)	4 (1.3)	3 (0.9)	6 (1.7)	91 (2.7)
秋田	3 (1.5)	2 (0.9)	1 (0.3)	3 (1.0)	2 (0.6)	2 (0.6)	1 (0.3)	1 (0.3)	3 (1.0)	2 (0.6)	2 (0.6)	22 (0.6)
山形	4 (2.0)	1 (0.4)	3 (0.9)	1 (0.3)	3 (0.9)	5 (1.5)	4 (1.2)	2 (0.6)	2 (0.7)	4 (1.2)	4 (1.1)	33 (1.0)
福島	2 (1.0)	6 (2.7)	9 (2.6)	7 (2.4)	4 (1.2)	8 (2.5)	5 (1.5)	3 (0.9)	4 (1.3)	11 (3.3)	3 (0.9)	62 (1.8)
茨城	8 (3.9)	11 (4.9)	6 (1.7)	3 (1.0)	5 (1.4)	9 (2.8)	8 (2.4)	6 (1.7)	2 (0.7)	6 (1.8)	6 (1.7)	70 (2.1)
栃木	4 (2.0)	2 (0.9)	3 (0.9)	2 (0.7)	4 (1.2)	1 (0.3)	1 (0.3)	0 (0.0)	3 (1.0)	0 (0.0)	2 (0.6)	22 (0.6)
群馬	2 (1.0)	1 (0.4)	2 (0.6)	2 (0.7)	4 (1.2)	6 (1.8)	1 (0.3)	3 (0.9)	5 (1.7)	7 (2.1)	3 (0.9)	36 (1.1)
埼玉	3 (1.5)	4 (1.8)	6 (1.7)	6 (2.1)	17 (4.9)	5 (1.5)	12 (3.6)	13 (3.8)	12 (4.0)	11 (3.3)	16 (4.6)	105 (3.1)
千葉	13 (6.4)	6 (2.7)	5 (1.4)	8 (2.8)	12 (3.5)	12 (3.7)	9 (2.7)	9 (2.6)	5 (1.7)	7 (2.1)	15 (4.3)	101 (3.0)
東京	27 (13.2)	35 (15.6)	66 (19.1)	50 (17.3)	64 (18.4)	73 (22.4)	62 (18.8)	75 (21.7)	62 (20.5)	59 (17.9)	58 (16.5)	631 (18.6)
神奈川	14 (6.9)	22 (9.8)	34 (9.9)	21 (7.3)	25 (7.2)	22 (6.7)	19 (5.8)	18 (5.2)	27 (8.9)	18 (5.5)	24 (6.8)	244 (7.2)
新潟	3 (1.5)	3 (1.3)	4 (1.2)	7 (2.4)	6 (1.7)	3 (0.9)	2 (0.6)	3 (0.9)	5 (1.7)	4 (1.2)	3 (0.9)	43 (1.3)
富山	2 (1.0)	0 (0.0)	2 (0.6)	5 (1.7)	0 (0.0)	5 (1.5)	3 (0.9)	4 (1.2)	3 (1.0)	6 (1.8)	4 (1.1)	34 (1.0)
石川	1 (0.5)	1 (0.4)	2 (0.6)	2 (0.7)	4 (1.2)	3 (0.9)	1 (0.3)	4 (1.2)	4 (1.3)	7 (2.1)	3 (0.9)	32 (0.9)
福井	3 (1.5)	2 (0.9)	4 (1.2)	1 (0.3)	3 (0.9)	4 (1.2)	2 (0.6)	5 (1.4)	0 (0.0)	5 (1.5)	2 (0.6)	31 (0.9)
山梨	1 (0.5)	2 (0.9)	0 (0.0)	6 (2.1)	4 (1.2)	3 (0.9)	2 (0.6)	1 (0.3)	2 (0.7)	4 (1.2)	0 (0.0)	25 (0.7)
長野	2 (1.0)	4 (1.8)	4 (1.2)	5 (1.7)	3 (0.9)	2 (0.6)	7 (2.1)	4 (1.2)	4 (1.3)	10 (3.0)	2 (0.6)	47 (1.4)
岐阜	0 (0.0)	1 (0.4)	4 (1.2)	3 (1.0)	3 (0.9)	2 (0.6)	2 (0.6)	3 (0.9)	0 (0.0)	3 (0.9)	5 (1.4)	26 (0.8)
静岡	5 (2.5)	3 (1.3)	4 (1.2)	4 (1.4)	12 (3.5)	4 (1.2)	8 (2.4)	11 (3.2)	8 (2.6)	13 (3.9)	16 (4.6)	88 (2.6)
愛知	5 (2.5)	6 (2.7)	14 (4.1)	8 (2.8)	10 (2.9)	8 (2.5)	24 (7.3)	15 (4.3)	14 (4.6)	13 (3.9)	17 (4.8)	134 (3.9)
三重	2 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.7)	4 (1.2)	2 (0.6)	4 (1.2)	1 (0.3)	1 (0.3)	3 (0.9)	3 (0.9)	22 (0.6)

付表 2-5-1(続き) 都道府県(業務上:精神障害、男性)

	年度											合計
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
都道府県												
滋賀	2	3	7	2	5	2	4	6	1	5	3	40
	(1.0)	(1.3)	(2.0)	(0.7)	(1.4)	(0.6)	(1.2)	(1.7)	(0.3)	(1.5)	(0.9)	(1.2)
京都	4	10	14	5	11	9	9	8	6	10	10	96
	(2.0)	(4.5)	(4.1)	(1.7)	(3.2)	(2.8)	(2.7)	(2.3)	(2.0)	(3.0)	(2.8)	(2.8)
大阪	14	13	25	26	31	24	23	28	25	21	33	263
	(6.9)	(5.8)	(7.2)	(9.0)	(8.9)	(7.4)	(7.0)	(8.1)	(8.3)	(6.4)	(9.4)	(7.7)
兵庫	5	14	18	18	19	19	18	16	20	21	14	182
	(2.5)	(6.3)	(5.2)	(6.2)	(5.5)	(5.8)	(5.5)	(4.6)	(6.6)	(6.4)	(4.0)	(5.4)
奈良	3	4	1	4	1	3	4	2	1	1	4	28
	(1.5)	(1.8)	(0.3)	(1.4)	(0.3)	(0.9)	(1.2)	(0.6)	(0.3)	(0.3)	(1.1)	(0.8)
和歌山	3	0	0	0	4	2	0	5	4	3	2	23
	(1.5)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(1.2)	(0.6)	(0.0)	(1.4)	(1.3)	(0.9)	(0.6)	(0.7)
鳥取	0	1	1	1	0	4	1	0	3	2	0	13
	(0.0)	(0.4)	(0.3)	(0.3)	(0.0)	(1.2)	(0.3)	(0.0)	(1.0)	(0.6)	(0.0)	(0.4)
島根	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	6
	(1.0)	(0.4)	(0.3)	(0.0)	(0.3)	(0.3)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.2)
岡山	2	4	3	2	3	1	4	4	9	6	0	38
	(1.0)	(1.8)	(0.9)	(0.7)	(0.9)	(0.3)	(1.2)	(1.2)	(3.0)	(1.8)	(0.0)	(1.1)
広島	5	7	11	12	9	8	11	10	2	6	11	92
	(2.5)	(3.1)	(3.2)	(4.2)	(2.6)	(2.5)	(3.3)	(2.9)	(0.7)	(1.8)	(3.1)	(2.7)
山口	2	3	4	4	4	2	1	0	1	3	3	27
	(1.0)	(1.3)	(1.2)	(1.4)	(1.2)	(0.6)	(0.3)	(0.0)	(0.3)	(0.9)	(0.9)	(0.8)
徳島	1	0	1	1	1	1	1	5	1	0	1	13
	(0.5)	(0.0)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(1.4)	(0.3)	(0.0)	(0.3)	(0.4)
香川	0	2	1	0	4	0	0	0	2	3	3	15
	(0.0)	(0.9)	(0.3)	(0.0)	(1.2)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.7)	(0.9)	(0.9)	(0.4)
愛媛	2	2	6	4	0	1	3	1	4	0	2	25
	(1.0)	(0.9)	(1.7)	(1.4)	(0.0)	(0.3)	(0.9)	(0.3)	(1.3)	(0.0)	(0.6)	(0.7)
高知	0	2	4	4	2	1	2	9	2	1	2	29
	(0.0)	(0.9)	(1.2)	(1.4)	(0.6)	(0.3)	(0.6)	(2.6)	(0.7)	(0.3)	(0.6)	(0.9)
福岡	6	5	14	17	9	16	19	17	13	9	12	137
	(2.9)	(2.2)	(4.1)	(5.9)	(2.6)	(4.9)	(5.8)	(4.9)	(4.3)	(2.7)	(3.4)	(4.0)
佐賀	1	3	1	3	1	6	3	0	2	2	5	27
	(0.5)	(1.3)	(0.3)	(1.0)	(0.3)	(1.8)	(0.9)	(0.0)	(0.7)	(0.6)	(1.4)	(0.8)
長崎	1	1	8	0	5	5	6	7	2	4	7	46
	(0.5)	(0.4)	(2.3)	(0.0)	(1.4)	(1.5)	(1.8)	(2.0)	(0.7)	(1.2)	(2.0)	(1.4)
熊本	8	3	2	2	2	0	5	1	2	4	2	31
	(3.9)	(1.3)	(0.6)	(0.7)	(0.6)	(0.0)	(1.5)	(0.3)	(0.7)	(1.2)	(0.6)	(0.9)
大分	1	2	2	2	4	2	3	3	3	4	7	33
	(0.5)	(0.9)	(0.6)	(0.7)	(1.2)	(0.6)	(0.9)	(0.9)	(1.0)	(1.2)	(2.0)	(1.0)
宮崎	4	6	1	3	1	3	2	3	2	2	2	29
	(2.0)	(2.7)	(0.3)	(1.0)	(0.3)	(0.9)	(0.6)	(0.9)	(0.7)	(0.6)	(0.6)	(0.9)
鹿児島	1	1	1	4	5	3	0	4	2	1	4	26
	(0.5)	(0.4)	(0.3)	(1.4)	(1.4)	(0.9)	(0.0)	(1.2)	(0.7)	(0.3)	(1.1)	(0.8)
沖縄	3	1	4	0	3	3	0	3	3	5	3	28
	(1.5)	(0.4)	(1.2)	(0.0)	(0.9)	(0.9)	(0.0)	(0.9)	(1.0)	(1.5)	(0.9)	(0.8)
合計	204	224	345	289	347	326	330	346	302	330	351	3394
	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

付表 2-1-2 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名 （業務上：精神障害、女性）

	平成22～		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	1448		257		1705	
（年度別%）	(84.9)		(15.1)		(100)	
発症時年齢						
[M, SD]	[37.4, 11.3]		[38.3, 11.4]		[37.6, 11.3]	
29歳以下	423	(29.2)	73	(28.4)	496	(29.1)
30-39歳	415	(28.7)	67	(26.1)	482	(28.3)
40-49歳	369	(25.5)	74	(28.8)	443	(26.0)
50-59歳	199	(13.7)	34	(13.2)	233	(13.7)
60歳以上	42	(2.9)	9	(3.5)	51	(3.0)
うち自殺（未遂を含む）						
生存	1410	(97.4)	253	(98.4)	1663	(97.5)
自殺	38	(2.6)	4	(1.6)	42	(2.5)
死亡時年齢（未遂を除く）						
[M, SD]	[34.7, 11.8]		[22.5, 0.7]		[34.1, 11.8]	
29歳以下	16	(45.7)	2	(100)	18	(48.6)
30-39歳	9	(25.7)	0	(0.0)	9	(24.3)
40-49歳	4	(11.4)	0	(0.0)	4	(10.8)
50-59歳	5	(14.3)	0	(0.0)	5	(13.5)
60歳以上	1	(2.9)	0	(0.0)	1	(2.7)
決定時疾患名						
F30-F39：気分[感情]障害						
	413	(28.5)	63	(24.5)	476	(27.9)
F30 躁病エピソード	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F31 双極性感情障害	9	(0.6)	3	(1.2)	12	(0.7)
F32 うつ病エピソード	369	(25.5)	51	(19.8)	420	(24.6)
F33 反復性うつ病性障害	8	(0.6)	1	(0.4)	9	(0.5)
F34 持続性気分（感情）障害	4	(0.3)	3	(1.2)	7	(0.4)
F38 その他の気分（感情）障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F39 詳細不明の気分（感情）障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F3 下位分類不明	23	(1.6)	5	(1.9)	28	(1.6)
F40-F48：神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害						
	1032	(71.3)	193	(75.1)	1225	(71.8)
F40 恐怖症性不安障害	11	(0.8)	3	(1.2)	14	(0.8)
F41 その他の不安障害	49	(3.4)	10	(3.9)	59	(3.5)
F42 強迫性障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F43.0 急性ストレス反応	138	(9.5)	29	(11.3)	167	(9.8)
F43.1 心的外傷後ストレス障害	305	(21.1)	35	(13.6)	340	(19.9)
F43.2 適応障害	390	(26.9)	93	(36.2)	483	(28.3)
F43.8 その他の重度ストレス反応	7	(0.5)	1	(0.4)	8	(0.5)
F43.9 重度ストレス反応、詳細不明	6	(0.4)	1	(0.4)	7	(0.4)
F43以下の下位分類不明	60	(4.1)	17	(6.6)	77	(4.5)
F44 解離性（転換性）障害	10	(0.7)	2	(0.8)	12	(0.7)
F45 身体表現性障害	13	(0.9)	1	(0.4)	14	(0.8)
F48 その他の神経症性障害	3	(0.2)	0	(0.0)	3	(0.2)
F4 下位分類不明	40	(2.8)	1	(0.4)	41	(2.4)
F2：統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害						
	1	(0.1)	1	(0.4)	2	(0.1)
その他の疾患						
	2	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.1)

付表 2-2-2　業種（大分類）、職種（大分類）（業務上：精神障害、女性）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)						
製造業	146	(10.1)	23	(8.9)	169	(9.9)
卸売業，小売業	213	(14.7)	30	(11.7)	243	(14.3)
医療，福祉	451	(31.1)	119	(46.3)	570	(33.4)
運輸業，郵便業	77	(5.3)	14	(5.4)	91	(5.3)
建設業	23	(1.6)	2	(0.8)	25	(1.5)
サービス業（他に分類されないもの）	88	(6.1)	12	(4.7)	100	(5.9)
宿泊業，飲食サービス業	107	(7.4)	13	(5.1)	120	(7.0)
情報通信業	68	(4.7)	9	(3.5)	77	(4.5)
学術研究，専門・技術サービス業	57	(3.9)	9	(3.5)	66	(3.9)
教育，学習支援業	64	(4.4)	5	(1.9)	69	(4.0)
金融業，保険業	49	(3.4)	7	(2.7)	56	(3.3)
不動産業，物品賃貸業	31	(2.1)	7	(2.7)	38	(2.2)
生活関連サービス業，娯楽業	41	(2.8)	5	(1.9)	46	(2.7)
農業，林業	6	(0.4)	2	(0.8)	8	(0.5)
複合サービス事業	14	(1.0)	0	(0.0)	14	(0.8)
電気・ガス・熱供給・水道業	2	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.1)
漁業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
鉱業，採石業，砂利採取業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
公務（他に分類されるものを除く）	11	(0.8)	0	(0.0)	11	(0.6)
合計	1448	(100)	257	(100)	1705	(100)
職種(大分類)						
専門的・技術的職業従事者	420	(29.0)	89	(34.6)	509	(29.9)
事務従事者	374	(25.8)	45	(17.5)	419	(24.6)
販売従事者	186	(12.8)	29	(11.3)	215	(12.6)
サービス職業従事者	274	(18.9)	55	(21.4)	329	(19.3)
生産工程従事者	76	(5.2)	16	(6.2)	92	(5.4)
管理的職業従事者	37	(2.6)	6	(2.3)	43	(2.5)
輸送・機械運転従事者	31	(2.1)	9	(3.5)	40	(2.3)
建設・採掘従事者	2	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.1)
運搬・清掃・包装等従事者	37	(2.6)	6	(2.3)	43	(2.5)
農林漁業従事者	6	(0.4)	2	(0.8)	8	(0.5)
保安職業従事者	4	(0.3)	0	(0.0)	4	(0.2)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	1	(0.1)	0	(0.0)	1	(0.1)
合計	1448	(100)	257	(100)	1705	(100)

付表 2-3-2 雇用者 100 万人対事案数 （業務上:精神障害、女性）

	平成22～令和元年度		令和2年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数						
女性	5.9	(100)	9.7	(100)	6.3	(100)
発症時年齢						
<30	8.8	(31.1)	14.4	(30.1)	9.3	(31.0)
30-39	8.2	(29.0)	14.0	(29.3)	8.7	(28.9)
40-49	6.0	(21.5)	11.3	(23.7)	6.6	(21.8)
50-59	4.0	(14.2)	6.0	(12.6)	4.2	(14.0)
60≦	1.2	(4.2)	2.0	(4.2)	1.3	(4.2)
合計	28.2	(100)	47.7	(100)	30.0	(100)
業種(大分類) b)						
製造業	5.0	(4.9)	7.8	(5.9)	5.3	(5.0)
卸売業，小売業	4.3	(4.1)	5.8	(4.4)	4.4	(4.2)
医療，福祉	8.0	(7.8)	18.6	(14.1)	9.1	(8.6)
運輸業，郵便業	11.9	(11.5)	18.9	(14.3)	12.6	(11.9)
建設業	3.5	(3.4)	2.8	(2.1)	3.4	(3.2)
サービス業（他に分類されないもの）	5.6	(5.4)	7.2	(5.5)	5.7	(5.4)
宿泊業，飲食サービス業	5.1	(4.9)	6.0	(4.6)	5.2	(4.9)
情報通信業	13.2	(12.8)	14.1	(10.7)	13.3	(12.5)
学術研究，専門・技術サービス業	9.8	(9.5)	13.0	(9.9)	10.1	(9.5)
教育，学習支援業	4.2	(4.1)	2.8	(2.2)	4.1	(3.8)
金融業，保険業	5.8	(5.6)	7.9	(6.0)	6.0	(5.6)
不動産業，物品賃貸業	7.9	(7.6)	14.6	(11.0)	8.6	(8.1)
生活関連サービス業，娯楽業	3.8	(3.7)	4.7	(3.6)	3.9	(3.6)
農業，林業	2.5	(2.4)	7.7	(5.8)	3.0	(2.8)
複合サービス事業	6.7	(6.5)	0.0	(0.0)	6.1	(5.8)
電気・ガス・熱供給・水道業	6.0	(5.8)	0.0	(0.0)	5.5	(5.2)
漁業	0.0	(0.0)	-	-	0.0	(0.0)
鉱業，採石業，砂利採取業	-	-	-	-	-	-
公務（他に分類されるものを除く）	-	-	0.0	(0.0)	-	-
合計	103.2	(100)	132.0	(100)	106.3	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b) 「鉱業，採石業，砂利採取業」「公務（他に分類されるものを除く）」は合計での割合の算出に含めていない。

付表 2-4-2 出来事*（平成 24～令和 2 年度、業務上：精神障害、女性）

	平成24～令和元年度		令和2年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	1254		257		1511	
（年度別%）	(83.0)		(17.0)		(100)	
特別な出来事の評価						
心理的負荷が極度のもの	138	(11.0)	19	(7.4)	157	(10.4)
極度の長時間労働	43	(3.4)	6	(2.3)	49	(3.2)
恒常的な長時間	151	(12.0)	15	(5.8)	166	(11.0)
具体的出来事						
1. （重度の）病気やケガをした	117	(9.3)	18	(7.0)	135	(8.9)
2. 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	279	(22.2)	51	(19.8)	330	(21.8)
3. 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	10	(0.8)	0	(0.0)	10	(0.7)
4. 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	28	(2.2)	2	(0.8)	30	(2.0)
5. 会社で起きた事故、事件について、責任を問われた	18	(1.4)	4	(1.6)	22	(1.5)
6. 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	3	(0.2)	0	(0.0)	3	(0.2)
7. 業務に関連し、違法行為を強要された	22	(1.8)	3	(1.2)	25	(1.7)
8. 達成困難なノルマが課された	29	(2.3)	4	(1.6)	33	(2.2)
9. ノルマが達成できなかった	13	(1.0)	0	(0.0)	13	(0.9)
10. 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	11	(0.9)	1	(0.4)	12	(0.8)
11. 顧客や取引先から無理な注文を受けた	5	(0.4)	1	(0.4)	6	(0.4)
12. 顧客や取引先からクレームを受けた	47	(3.7)	14	(5.4)	61	(4.0)
13. 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	5	(0.4)	1	(0.4)	6	(0.4)
14. 上司が不在になることにより、その代行を任された	15	(1.2)	0	(0.0)	15	(1.0)
15. 仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	209	(16.7)	33	(12.8)	242	(16.0)
16. 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った	66	(5.3)	6	(2.3)	72	(4.8)
17. 2週間以上にわたって連続勤務を行った	87	(6.9)	20	(7.8)	107	(7.1)
18. 勤務形態に変化があった	9	(0.7)	2	(0.8)	11	(0.7)
19. 仕事のペース、活動の変化があった	10	(0.8)	2	(0.8)	12	(0.8)
20. 退職を強要された	41	(3.3)	3	(1.2)	44	(2.9)
21. 配置転換があった	55	(4.4)	6	(2.3)	61	(4.0)
22. 転勤をした	3	(0.2)	1	(0.4)	4	(0.3)
23. 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	19	(1.5)	3	(1.2)	22	(1.5)
24. 非正規社員であるとの理由等により、仕事上の差別、不利益取扱いを受けた	4	(0.3)	2	(0.8)	6	(0.4)
25. 自分の昇格・昇進があった	10	(0.8)	3	(1.2)	13	(0.9)
26. 部下が減った	8	(0.6)	1	(0.4)	9	(0.6)
27. 早期退職制度の対象となった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
28. 非正規社員である自分の契約満了が迫った	6	(0.5)	0	(0.0)	6	(0.4)
29. （ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	244	(19.5)	6	(2.3)	250	(16.5)
30. 上司とのトラブルがあった	172	(13.7)	23	(8.9)	195	(12.9)
31. 同僚とのトラブルがあった	54	(4.3)	5	(1.9)	59	(3.9)
32. 部下とのトラブルがあった	13	(1.0)	2	(0.8)	15	(1.0)
33. 理解してくれていた人の異動があった	17	(1.4)	7	(2.7)	24	(1.6)
34. 上司が替わった	17	(1.4)	1	(0.4)	18	(1.2)
35. 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	1	(0.1)	1	(0.4)	2	(0.1)
36. セクシュアルハラスメントを受けた	274	(21.9)	47	(18.3)	321	(21.2)
29. 上司等から、身体的攻撃、精神的攻撃等のパワーハラスメントを受けた	–	–	50	(19.5)	50	(19.5)
30. 同僚等から、暴行又は（ひどい）いじめ・嫌がらせを受けた	–	–	48	(18.7)	48	(18.7)

*：「心理的負荷による精神障害の認定基準」（平成 23 年 12 月）に基づく分類（表の上方 1～36）であるが、令和 2 年 6 月以降は改正された認定基準（表の下方 29、30）に基づく分類。

注：具体的出来事が重複している事案があるため、事案数と出来事数は一致しない

付表 2-5-2 都道府県(業務上:精神障害、女性)

	年度											合計
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
都道府県												
北海道	10	5	8	6	15	2	12	9	7	7	11	92
	(9.6)	(5.0)	(6.2)	(4.1)	(10.0)	(1.4)	(7.1)	(5.6)	(4.3)	(3.9)	(4.3)	(5.4)
青森	1	0	1	1	3	5	0	2	1	3	1	18
	(1.0)	(0.0)	(0.8)	(0.7)	(2.0)	(3.4)	(0.0)	(1.3)	(0.6)	(1.7)	(0.4)	(1.1)
岩手	0	1	2	0	5	4	1	2	3	1	0	19
	(0.0)	(1.0)	(1.5)	(0.0)	(3.3)	(2.7)	(0.6)	(1.3)	(1.8)	(0.6)	(0.0)	(1.1)
宮城	4	12	4	2	4	1	3	2	0	0	3	35
	(3.8)	(11.9)	(3.1)	(1.4)	(2.7)	(0.7)	(1.8)	(1.3)	(0.0)	(0.0)	(1.2)	(2.1)
秋田	2	1	0	0	0	1	2	1	1	1	0	9
	(1.9)	(1.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.7)	(1.2)	(0.6)	(0.6)	(0.6)	(0.0)	(0.5)
山形	1	1	3	1	2	2	0	2	4	5	5	26
	(1.0)	(1.0)	(2.3)	(0.7)	(1.3)	(1.4)	(0.0)	(1.3)	(2.5)	(2.8)	(1.9)	(1.5)
福島	1	0	2	3	1	2	4	3	0	2	8	26
	(1.0)	(0.0)	(1.5)	(2.0)	(0.7)	(1.4)	(2.4)	(1.9)	(0.0)	(1.1)	(3.1)	(1.5)
茨城	5	2	5	3	2	0	4	2	2	1	3	29
	(4.8)	(2.0)	(3.8)	(2.0)	(1.3)	(0.0)	(2.4)	(1.3)	(1.2)	(0.6)	(1.2)	(1.7)
栃木	1	1	1	0	0	0	0	2	0	1	1	7
	(1.0)	(1.0)	(0.8)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(1.3)	(0.0)	(0.6)	(0.4)	(0.4)
群馬	1	1	1	0	1	0	4	3	3	3	1	18
	(1.0)	(1.0)	(0.8)	(0.0)	(0.7)	(0.0)	(2.4)	(1.9)	(1.8)	(1.7)	(0.4)	(1.1)
埼玉	2	0	0	2	5	6	4	5	10	8	5	47
	(1.9)	(0.0)	(0.0)	(1.4)	(3.3)	(4.1)	(2.4)	(3.1)	(6.1)	(4.5)	(1.9)	(2.8)
千葉	2	2	4	5	7	5	3	6	2	5	13	54
	(1.9)	(2.0)	(3.1)	(3.4)	(4.7)	(3.4)	(1.8)	(3.8)	(1.2)	(2.8)	(5.1)	(3.2)
東京	13	7	24	30	27	20	27	33	31	25	35	272
	(12.5)	(6.9)	(18.5)	(20.4)	(18.0)	(13.7)	(16.1)	(20.6)	(19.0)	(14.0)	(13.6)	(16.0)
神奈川	5	12	12	9	8	16	23	12	8	11	20	136
	(4.8)	(11.9)	(9.2)	(6.1)	(5.3)	(11.0)	(13.7)	(7.5)	(4.9)	(6.1)	(7.8)	(8.0)
新潟	2	1	0	2	4	2	0	1	3	4	1	20
	(1.9)	(1.0)	(0.0)	(1.4)	(2.7)	(1.4)	(0.0)	(0.6)	(1.8)	(2.2)	(0.4)	(1.2)
富山	1	0	0	1	0	1	2	0	0	2	1	8
	(1.0)	(0.0)	(0.0)	(0.7)	(0.0)	(0.7)	(1.2)	(0.0)	(0.0)	(1.1)	(0.4)	(0.5)
石川	1	0	0	0	1	2	1	0	3	2	1	11
	(1.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.7)	(1.4)	(0.6)	(0.0)	(1.8)	(1.1)	(0.4)	(0.6)
福井	1	1	3	0	2	1	0	1	2	3	6	20
	(1.0)	(1.0)	(2.3)	(0.0)	(1.3)	(0.7)	(0.0)	(0.6)	(1.2)	(1.7)	(2.3)	(1.2)
山梨	1	0	4	1	0	1	2	0	4	4	1	18
	(1.0)	(0.0)	(3.1)	(0.7)	(0.0)	(0.7)	(1.2)	(0.0)	(2.5)	(2.2)	(0.4)	(1.1)
長野	2	0	0	4	2	1	2	5	7	3	8	34
	(1.9)	(0.0)	(0.0)	(2.7)	(1.3)	(0.7)	(1.2)	(3.1)	(4.3)	(1.7)	(3.1)	(2.0)
岐阜	0	3	2	2	4	0	1	1	0	5	6	24
	(0.0)	(3.0)	(1.5)	(1.4)	(2.7)	(0.0)	(0.6)	(0.6)	(0.0)	(2.8)	(2.3)	(1.4)
静岡	1	6	3	2	2	5	3	4	4	6	11	47
	(1.0)	(5.9)	(2.3)	(1.4)	(1.3)	(3.4)	(1.8)	(2.5)	(2.5)	(3.4)	(4.3)	(2.8)
愛知	0	1	5	2	7	2	3	3	6	8	15	52
	(0.0)	(1.0)	(3.8)	(1.4)	(4.7)	(1.4)	(1.8)	(1.9)	(3.7)	(4.5)	(5.8)	(3.0)
三重	0	0	0	0	2	4	5	0	1	1	3	16
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(1.3)	(2.7)	(3.0)	(0.0)	(0.6)	(0.6)	(1.2)	(0.9)

付表 2-5-2(続き) 都道府県(業務上:精神障害、女性)

	年度											合計
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	
都道府県	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
滋賀	3 (2.9)	3 (3.0)	1 (0.8)	1 (0.7)	0 (0.0)	7 (4.8)	3 (1.8)	4 (2.5)	0 (0.0)	4 (2.2)	4 (1.6)	30 (1.8)
京都	8 (7.7)	4 (4.0)	4 (3.1)	3 (2.0)	4 (2.7)	6 (4.1)	3 (1.8)	1 (0.6)	5 (3.1)	13 (7.3)	12 (4.7)	63 (3.7)
大阪	7 (6.7)	8 (7.9)	11 (8.5)	18 (12.2)	9 (6.0)	15 (10.3)	13 (7.7)	6 (3.8)	5 (3.1)	8 (4.5)	18 (7.0)	118 (6.9)
兵庫	8 (7.7)	5 (5.0)	6 (4.6)	17 (11.6)	12 (8.0)	5 (3.4)	7 (4.2)	6 (3.8)	11 (6.7)	11 (6.1)	11 (4.3)	99 (5.8)
奈良	1 (1.0)	1 (1.0)	0 (0.0)	2 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	1 (0.6)	1 (0.6)	2 (0.8)	9 (0.5)
和歌山	0 (0.0)	1 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	3 (1.8)	0 (0.0)	3 (1.2)	8 (0.5)
鳥取	0 (0.0)	2 (2.0)	1 (0.8)	2 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.3)	2 (1.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (0.5)
島根	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.6)	0 (0.0)	2 (0.1)
岡山	1 (1.0)	3 (3.0)	1 (0.8)	1 (0.7)	3 (2.0)	2 (1.4)	2 (1.2)	4 (2.5)	1 (0.6)	0 (0.0)	3 (1.2)	21 (1.2)
広島	0 (0.0)	1 (1.0)	5 (3.8)	4 (2.7)	3 (2.0)	5 (3.4)	4 (2.4)	6 (3.8)	2 (1.2)	3 (1.7)	5 (1.9)	38 (2.2)
山口	2 (1.9)	2 (2.0)	0 (0.0)	1 (0.7)	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	1 (0.6)	2 (1.1)	1 (0.4)	11 (0.6)
徳島	1 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.2)	0 (0.0)	1 (0.4)	6 (0.4)
香川	1 (1.0)	0 (0.0)	2 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	6 (0.4)
愛媛	1 (1.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	2 (1.3)	0 (0.0)	1 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.1)	2 (0.8)	9 (0.5)
高知	3 (2.9)	2 (2.0)	2 (1.5)	3 (2.0)	1 (0.7)	1 (0.7)	0 (0.0)	1 (0.6)	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.4)	15 (0.9)
福岡	2 (1.9)	5 (5.0)	2 (1.5)	12 (8.2)	4 (2.7)	5 (3.4)	12 (7.1)	9 (5.6)	10 (6.1)	6 (3.4)	11 (4.3)	78 (4.6)
佐賀	2 (1.9)	3 (3.0)	1 (0.8)	1 (0.7)	0 (0.0)	3 (2.1)	2 (1.2)	1 (0.6)	2 (1.2)	5 (2.8)	2 (0.8)	22 (1.3)
長崎	1 (1.0)	0 (0.0)	4 (3.1)	2 (1.4)	2 (1.3)	2 (1.4)	5 (3.0)	4 (2.5)	2 (1.2)	3 (1.7)	1 (0.4)	26 (1.5)
熊本	1 (1.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	2 (1.3)	3 (2.1)	1 (0.6)	4 (2.5)	4 (2.5)	2 (1.1)	5 (1.9)	23 (1.3)
大分	1 (1.0)	1 (1.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.7)	2 (1.4)	4 (2.4)	3 (1.9)	3 (1.8)	2 (1.1)	9 (3.5)	27 (1.6)
宮崎	0 (0.0)	1 (1.0)	2 (1.5)	0 (0.0)	1 (0.7)	3 (2.1)	0 (0.0)	2 (1.3)	1 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (0.6)
鹿児島	1 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	1 (0.6)	1 (0.6)	1 (0.6)	1 (0.4)	6 (0.4)
沖縄	3 (2.9)	2 (2.0)	1 (0.8)	3 (2.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	5 (3.0)	3 (1.9)	4 (2.5)	4 (2.2)	5 (1.9)	31 (1.8)
合計	104 (100)	101 (100)	130 (100)	147 (100)	150 (100)	146 (100)	168 (100)	160 (100)	163 (100)	179 (100)	257 (100)	1705 (100)

表 3-1 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名、前駆症状 （業務上外：脳・心臓疾患、男女）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	696		718		741		683		637		671		680		664		689		684		6863	
（年度別%）	(10.1)		(10.5)		(10.8)		(10.0)		(9.3)		(9.8)		(9.9)		(9.7)		(10.0)		(10.0)		(100)	
性別																						
男性	625	(89.8)	639	(89.0)	668	(90.1)	615	(90.0)	570	(89.5)	603	(89.9)	609	(89.6)	569	(85.7)	607	(88.1)	606	(88.6)	6111	(89.0)
女性	71	(10.2)	79	(11.0)	73	(9.9)	68	(10.0)	67	(10.5)	68	(10.1)	71	(10.4)	95	(14.3)	82	(11.9)	78	(11.4)	752	(11.0)
発症時年齢																						
[M, SD]	[51.1, 10.2]		[51.6, 10.6]		[51.0, 10.6]		[51.3, 10.9]		[51.4, 10.4]		[52.0, 11.3]		[52.2, 10.9]		[52.4, 10.9]		[53.4, 11.0]		[53.6, 10.2]		[52.0, 10.7]	
29歳以下	17	(2.4)	23	(3.2)	18	(2.4)	22	(3.2)	15	(2.4)	14	(2.1)	11	(1.6)	13	(2.0)	14	(2.0)	5	(0.7)	152	(2.2)
30-39歳	74	(10.6)	69	(9.6)	103	(13.9)	81	(11.9)	63	(9.9)	77	(11.5)	75	(11.0)	55	(8.3)	45	(6.5)	45	(6.6)	687	(10.0)
40-49歳	200	(28.7)	197	(27.4)	199	(26.9)	183	(26.8)	190	(29.8)	184	(27.4)	188	(27.6)	208	(31.3)	207	(30.0)	189	(27.6)	1945	(28.3)
50-59歳	253	(36.4)	240	(33.4)	254	(34.3)	218	(31.9)	220	(34.5)	209	(31.1)	226	(33.2)	229	(34.5)	213	(30.9)	266	(38.9)	2328	(33.9)
60歳以上	152	(21.8)	189	(26.3)	167	(22.5)	179	(26.2)	149	(23.4)	187	(27.9)	180	(26.5)	159	(23.9)	210	(30.5)	179	(26.2)	1751	(25.5)
うち死亡																						
生存	409	(60.1)	451	(64.5)	456	(62.6)	391	(57.4)	386	(61.2)	417	(62.1)	415	(61.0)	419	(63.1)	469	(68.1)	439	(64.2)	4252	(62.5)
死亡	272	(39.9)	248	(35.5)	272	(37.4)	290	(42.6)	245	(38.8)	254	(37.9)	265	(39.0)	245	(36.9)	220	(31.9)	245	(35.8)	2556	(37.5)
死亡時年齢																						
[M, SD]	[49.8, 10.6]		[49.3, 10.6]		[49.5, 10.8]		[49.8, 10.9]		[50.5, 11.1]		[51.1, 11.3]		[50.5, 10.9]		[50.2, 10.9]		[50.9, 11.1]		[52.6, 10.1]		[50.4, 10.8]	
29歳以下	8	(2.9)	14	(5.6)	11	(4.0)	12	(4.1)	9	(3.7)	5	(2.0)	4	(1.5)	8	(3.3)	8	(3.6)	3	(1.2)	82	(3.2)
30-39歳	40	(14.7)	27	(10.8)	49	(18.0)	40	(13.8)	26	(10.6)	32	(12.6)	37	(14.2)	25	(10.2)	20	(9.1)	17	(7.0)	313	(12.3)
40-49歳	78	(28.7)	78	(31.3)	72	(26.5)	85	(29.3)	77	(31.4)	74	(29.1)	76	(29.2)	94	(38.4)	78	(35.5)	75	(30.7)	787	(30.9)
50-59歳	91	(33.5)	85	(34.1)	86	(31.6)	94	(32.4)	77	(31.4)	78	(30.7)	86	(33.1)	73	(29.8)	61	(27.7)	96	(39.3)	827	(32.4)
60歳以上	55	(20.2)	45	(18.1)	54	(19.9)	59	(20.3)	56	(22.9)	65	(25.6)	57	(21.9)	45	(18.4)	53	(24.1)	53	(21.7)	542	(21.2)
決定時疾患名																						
脳血管疾患																						
	418	(63.2)	463	(66.1)	461	(63.9)	385	(58.6)	371	(62.0)	408	(63.2)	424	(63.6)	407	(62.5)	427	(63.1)	424	(63.0)	4188	(63.0)
脳内出血*	198	(28.4)	236	(32.9)	240	(32.4)	187	(27.4)	181	(28.4)	218	(32.5)	211	(31.0)	197	(29.7)	203	(29.5)	214	(31.3)	2085	(30.4)
くも膜下出血	121	(17.4)	121	(16.9)	116	(15.7)	112	(16.4)	101	(15.9)	106	(15.8)	102	(15.0)	96	(14.5)	103	(14.9)	95	(13.9)	1073	(15.6)
脳梗塞	99	(14.2)	106	(14.8)	102	(13.8)	86	(12.6)	88	(13.8)	83	(12.4)	110	(16.2)	113	(17.0)	121	(17.6)	115	(16.8)	1023	(14.9)
高血圧性脳症	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(0.4)	0	(0.0)	1	(0.2)	1	(0.1)	1	(0.1)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	7	(0.1)
虚血性心疾患等																						
	243	(36.8)	237	(33.9)	261	(36.1)	272	(41.4)	227	(38.0)	238	(36.8)	243	(36.4)	244	(37.5)	250	(36.9)	249	(37.0)	2464	(37.0)
心筋梗塞	107	(15.4)	108	(15.0)	123	(16.6)	112	(16.4)	101	(15.9)	88	(13.1)	101	(14.9)	111	(16.7)	101	(14.7)	104	(15.2)	1056	(15.4)
狭心症	9	(1.3)	14	(1.9)	11	(1.5)	15	(2.2)	7	(1.1)	16	(2.4)	9	(1.3)	12	(1.8)	23	(3.3)	15	(2.2)	131	(1.9)
心停止**	95	(13.6)	87	(12.1)	101	(13.6)	107	(15.7)	77	(12.1)	88	(13.1)	86	(12.6)	82	(12.3)	85	(12.3)	89	(13.0)	897	(13.1)
解離性大動脈瘤	32	(4.6)	28	(3.9)	26	(3.5)	38	(5.6)	42	(6.6)	46	(6.9)	47	(6.9)	39	(5.9)	41	(6.0)	41	(6.0)	380	(5.5)
その他	35	(5.0)	18	(2.5)	19	(2.6)	26	(3.8)	39	(6.1)	25	(3.7)	13	(1.9)	13	(2.0)	12	(1.7)	11	(1.6)	211	(3.1)
前駆症状																						
対象数	680		712		731		674		565		671		680		664		689		684		6750	
前駆症状あり	118	(17.4)	122	(17.1)	119	(16.3)	135	(20.0)	103	(18.2)	133	(19.8)	128	(18.8)	114	(17.2)	123	(17.9)	121	(17.7)	1216	(18.0)
頭痛	49	(7.2)	47	(6.6)	54	(7.4)	53	(7.9)	37	(6.5)	48	(7.2)	47	(6.9)	50	(7.5)	39	(5.7)	39	(5.7)	463	(6.9)
胸部痛	16	(2.4)	18	(2.5)	21	(2.9)	29	(4.3)	15	(2.7)	23	(3.4)	15	(2.2)	20	(3.0)	33	(4.8)	20	(2.9)	210	(3.1)
その他	74	(10.9)	73	(10.3)	63	(8.6)	71	(10.5)	65	(11.5)	71	(10.6)	68	(10.0)	52	(7.8)	55	(8.0)	65	(9.5)	657	(9.7)

脳内出血*（脳出血），心停止**（心臓性突然死を含む。）

表 3-2 業種(大分類)、職種(大分類) (業務上外:脳・心臓疾患、男女)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)																						
運輸業, 郵便業	148	(21.3)	162	(22.6)	151	(20.4)	167	(24.5)	143	(22.4)	161	(24.0)	178	(26.2)	174	(26.2)	174	(25.3)	155	(22.7)	1613	(23.5)
卸売業, 小売業	112	(16.1)	119	(16.6)	104	(14.0)	104	(15.2)	88	(13.8)	98	(14.6)	97	(14.3)	90	(13.6)	78	(11.3)	104	(15.2)	994	(14.5)
製造業	91	(13.1)	103	(14.3)	111	(15.0)	86	(12.6)	70	(11.0)	92	(13.7)	89	(13.1)	81	(12.2)	99	(14.4)	79	(11.5)	901	(13.1)
建設業	95	(13.6)	93	(13.0)	103	(13.9)	92	(13.5)	88	(13.8)	103	(15.4)	78	(11.5)	67	(10.1)	80	(11.6)	88	(12.9)	887	(12.9)
サービス業(他に分類されないもの)	69	(9.9)	74	(10.3)	76	(10.3)	61	(8.9)	76	(11.9)	48	(7.2)	56	(8.2)	72	(10.8)	61	(8.9)	72	(10.5)	665	(9.7)
宿泊業, 飲食サービス業	36	(5.2)	37	(5.2)	46	(6.2)	32	(4.7)	44	(6.9)	51	(7.6)	43	(6.3)	49	(7.4)	57	(8.3)	54	(7.9)	449	(6.5)
情報通信業	27	(3.9)	13	(1.8)	20	(2.7)	19	(2.8)	22	(3.5)	23	(3.4)	28	(4.1)	16	(2.4)	29	(4.2)	13	(1.9)	210	(3.1)
医療, 福祉	30	(4.3)	37	(5.2)	31	(4.2)	39	(5.7)	27	(4.2)	33	(4.9)	38	(5.6)	38	(5.7)	43	(6.2)	37	(5.4)	353	(5.1)
学術研究, 専門・技術サービス業	13	(1.9)	17	(2.4)	28	(3.8)	21	(3.1)	22	(3.5)	15	(2.2)	16	(2.4)	17	(2.6)	13	(1.9)	20	(2.9)	182	(2.7)
生活関連サービス業, 娯楽業	15	(2.2)	19	(2.6)	15	(2.0)	19	(2.8)	13	(2.0)	17	(2.5)	14	(2.1)	15	(2.3)	16	(2.3)	17	(2.5)	160	(2.3)
不動産業, 物品賃貸業	11	(1.6)	9	(1.3)	17	(2.3)	10	(1.5)	10	(1.6)	8	(1.2)	9	(1.3)	9	(1.4)	12	(1.7)	11	(1.6)	106	(1.5)
教育, 学習支援業	16	(2.3)	7	(1.0)	14	(1.9)	13	(1.9)	13	(2.0)	7	(1.0)	10	(1.5)	11	(1.7)	8	(1.2)	10	(1.5)	109	(1.6)
漁業	3	(0.4)	8	(1.1)	8	(1.1)	5	(0.7)	5	(0.8)	2	(0.3)	4	(0.6)	4	(0.6)	1	(0.1)	3	(0.4)	43	(0.6)
金融業, 保険業	12	(1.7)	8	(1.1)	4	(0.5)	1	(0.1)	7	(1.1)	4	(0.6)	6	(0.9)	8	(1.2)	3	(0.4)	11	(1.6)	64	(0.9)
農業, 林業	7	(1.0)	5	(0.7)	7	(0.9)	3	(0.4)	5	(0.8)	4	(0.6)	5	(0.7)	2	(0.3)	7	(1.0)	7	(1.0)	52	(0.8)
複合サービス事業	6	(0.9)	5	(0.7)	5	(0.7)	1	(0.1)	3	(0.5)	2	(0.3)	4	(0.6)	3	(0.5)	4	(0.6)	2	(0.3)	35	(0.5)
電気・ガス・熱供給・水道業	1	(0.1)	2	(0.3)	0	(0.0)	5	(0.7)	1	(0.2)	3	(0.4)	4	(0.6)	7	(1.1)	2	(0.3)	1	(0.1)	26	(0.4)
公務(他に分類されるものを除く)	4	(0.6)	0	(0.0)	1	(0.1)	4	(0.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	2	(0.3)	0	(0.0)	12	(0.2)
鉱業, 採石業, 砂利採取業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.0)
合計	696	(100)	718	(100)	741	(100)	683	(100)	637	(100)	671	(100)	680	(100)	664	(100)	689	(100)	684	(100)	6863	(100)
職種(大分類)																						
輸送・機械運転従事者	131	(18.8)	150	(20.9)	146	(19.7)	145	(21.2)	138	(21.7)	141	(21.0)	158	(23.2)	156	(23.5)	153	(22.2)	151	(22.1)	1469	(21.4)
専門的・技術的職業従事者	84	(12.1)	77	(10.7)	116	(15.7)	91	(13.3)	89	(14.0)	92	(13.7)	79	(11.6)	77	(11.6)	80	(11.6)	82	(12.0)	867	(12.6)
販売従事者	66	(9.5)	80	(11.1)	81	(10.9)	85	(12.4)	52	(8.2)	84	(12.5)	81	(11.9)	74	(11.1)	66	(9.6)	75	(11.0)	744	(10.8)
サービス職業従事者	74	(10.6)	77	(10.7)	88	(11.9)	82	(12.0)	88	(13.8)	73	(10.9)	71	(10.4)	85	(12.8)	83	(12.0)	80	(11.7)	801	(11.7)
管理的職業従事者	49	(7.0)	50	(7.0)	55	(7.4)	45	(6.6)	64	(10.0)	50	(7.5)	54	(7.9)	48	(7.2)	50	(7.3)	40	(5.8)	505	(7.4)
事務従事者	101	(14.5)	73	(10.2)	67	(9.0)	62	(9.1)	44	(6.9)	50	(7.5)	41	(6.0)	44	(6.6)	41	(6.0)	66	(9.6)	589	(8.6)
生産工程従事者	51	(7.3)	64	(8.9)	54	(7.3)	48	(7.0)	45	(7.1)	54	(8.0)	52	(7.6)	46	(6.9)	63	(9.1)	49	(7.2)	526	(7.7)
建設・採掘従事者	67	(9.6)	63	(8.8)	72	(9.7)	68	(10.0)	57	(8.9)	60	(8.9)	62	(9.1)	45	(6.8)	55	(8.0)	58	(8.5)	607	(8.8)
保安職業従事者	29	(4.2)	30	(4.2)	23	(3.1)	17	(2.5)	23	(3.6)	18	(2.7)	21	(3.1)	35	(5.3)	29	(4.2)	25	(3.7)	250	(3.6)
運搬・清掃・包装等従事者	35	(5.0)	41	(5.7)	26	(3.5)	31	(4.5)	27	(4.2)	41	(6.1)	50	(7.4)	46	(6.9)	59	(8.6)	47	(6.9)	403	(5.9)
農林漁業従事者	9	(1.3)	13	(1.8)	13	(1.8)	9	(1.3)	10	(1.6)	8	(1.2)	11	(1.6)	8	(1.2)	10	(1.5)	11	(1.6)	102	(1.5)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	696	(100)	718	(100)	741	(100)	683	(100)	637	(100)	671	(100)	680	(100)	664	(100)	689	(100)	684	(100)	6863	(100)

表 3-3 雇用者 100 万人対事案数 （業務上外:脳・心臓疾患、男女）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数																						
男女	12.9	(100)	13.2	(100)	13.6	(100)	12.5	(100)	11.5	(100)	12.0	(100)	12.0	(100)	11.6	(100)	11.8	(100)	11.6	(100)	12.2	(100)
発症時年齢																						
＜30	1.6	(2.4)	2.2	(3.2)	1.8	(2.6)	2.2	(3.4)	1.5	(2.6)	1.4	(2.3)	1.1	(1.8)	1.3	(2.3)	1.3	(2.3)	0.5	(0.8)	1.5	(2.4)
30–39	5.7	(8.5)	5.4	(7.7)	8.1	(11.7)	6.5	(10.2)	5.2	(9.0)	6.5	(10.7)	6.5	(10.8)	4.8	(8.4)	4.0	(6.8)	4.0	(7.1)	5.7	(9.2)
40–49	16.3	(24.3)	15.5	(22.3)	15.2	(21.9)	13.6	(21.2)	13.8	(23.7)	13.1	(21.5)	13.0	(21.7)	14.2	(25.0)	14.1	(24.3)	13.0	(23.0)	14.1	(22.9)
50–59	23.2	(34.6)	22.2	(31.9)	23.6	(34.1)	20.2	(31.5)	20.2	(34.7)	18.8	(30.8)	20.1	(33.4)	19.8	(35.0)	17.9	(30.8)	21.9	(38.9)	20.8	(33.6)
60≦	20.3	(30.2)	24.2	(34.8)	20.6	(29.7)	21.7	(33.7)	17.5	(30.0)	21.0	(34.6)	19.5	(32.3)	16.5	(29.2)	20.8	(35.8)	17.0	(30.2)	19.8	(32.0)
合計	67.1	(100)	69.6	(100)	69.4	(100)	64.3	(100)	58.2	(100)	60.9	(100)	60.2	(100)	56.6	(100)	58.1	(100)	56.4	(100)	61.9	(100)
業種(大分類) b)																						
運輸業，郵便業	44.2	(17.5)	48.9	(15.0)	46.2	(13.2)	51.5	(18.9)	44.1	(18.3)	49.8	(23.5)	54.8	(22.2)	53.0	(21.7)	52.7	(25.3)	46.1	(20.1)	49.1	(19.5)
卸売業，小売業	11.9	(4.7)	12.7	(3.9)	11.1	(3.2)	10.9	(4.0)	9.2	(3.8)	10.2	(4.8)	10.0	(4.0)	9.1	(3.7)	7.9	(3.8)	10.5	(4.6)	10.3	(4.1)
製造業	9.1	(3.6)	10.4	(3.2)	11.3	(3.2)	8.7	(3.2)	7.1	(2.9)	9.3	(4.4)	8.9	(3.6)	8.1	(3.3)	9.8	(4.7)	7.8	(3.4)	9.0	(3.6)
建設業	23.6	(9.3)	22.8	(7.0)	25.0	(7.1)	22.6	(8.3)	21.4	(8.9)	25.2	(11.9)	19.5	(7.9)	16.5	(6.7)	19.5	(9.3)	21.5	(9.3)	21.8	(8.6)
サービス業(他に分類されないもの)	16.7	(6.6)	17.8	(5.5)	18.2	(5.2)	17.1	(6.3)	21.5	(8.9)	13.2	(6.2)	15.0	(6.1)	18.8	(7.7)	15.4	(7.4)	17.7	(7.7)	17.1	(6.8)
宿泊業，飲食サービス業	11.4	(4.5)	11.8	(3.6)	14.8	(4.2)	10.0	(3.7)	13.6	(5.7)	15.8	(7.4)	13.0	(5.3)	14.5	(5.9)	15.8	(7.6)	14.9	(6.5)	13.6	(5.4)
情報通信業	14.4	(5.7)	7.1	(2.2)	11.1	(3.2)	10.4	(3.8)	11.4	(4.7)	11.5	(5.4)	14.2	(5.8)	7.9	(3.2)	13.8	(6.6)	6.0	(2.6)	10.8	(4.3)
医療，福祉	4.8	(1.9)	5.7	(1.8)	4.6	(1.3)	5.5	(2.0)	3.7	(1.6)	4.4	(2.1)	4.9	(2.0)	4.8	(2.0)	5.4	(2.6)	4.5	(2.0)	4.8	(1.9)
学術研究，専門・技術サービス業	8.6	(3.4)	11.0	(3.4)	17.9	(5.1)	13.4	(4.9)	13.5	(5.6)	9.0	(4.2)	9.4	(3.8)	9.7	(4.0)	7.0	(3.3)	10.7	(4.7)	10.9	(4.3)
生活関連サービス業，娯楽業	8.3	(3.3)	10.4	(3.2)	8.2	(2.3)	10.2	(3.7)	7.3	(3.0)	9.7	(4.6)	7.9	(3.2)	8.3	(3.4)	8.7	(4.2)	9.0	(3.9)	8.8	(3.5)
不動産業，物品賃貸業	11.7	(4.6)	9.3	(2.9)	17.0	(4.8)	10.2	(3.7)	9.9	(4.1)	7.4	(3.5)	8.2	(3.3)	8.0	(3.3)	10.2	(4.9)	9.6	(4.2)	10.1	(4.0)
教育，学習支援業	6.1	(2.4)	2.6	(0.8)	5.2	(1.5)	4.8	(1.7)	4.8	(2.0)	2.5	(1.2)	3.6	(1.4)	3.8	(1.6)	2.7	(1.3)	3.2	(1.4)	3.9	(1.5)
漁業	42.9	(17.0)	123.1	(37.8)	133.3	(38.0)	71.4	(26.1)	50.0	(20.8)	20.0	(9.4)	44.4	(18.0)	44.4	(18.2)	11.1	(5.3)	42.9	(18.6)	53.4	(21.1)
金融業，保険業	7.5	(3.0)	5.0	(1.5)	2.5	(0.7)	0.6	(0.2)	4.8	(2.0)	2.6	(1.2)	3.8	(1.5)	4.9	(2.0)	1.9	(0.9)	6.8	(3.0)	4.1	(1.6)
農業，林業	13.2	(5.2)	9.4	(2.9)	13.2	(3.8)	5.7	(2.1)	9.6	(4.0)	7.5	(3.6)	9.3	(3.8)	3.6	(1.5)	11.9	(5.7)	11.5	(5.0)	9.5	(3.8)
複合サービス事業	13.0	(5.2)	10.8	(3.3)	10.6	(3.0)	1.9	(0.7)	5.4	(2.2)	3.4	(1.6)	6.7	(2.7)	5.3	(2.2)	6.9	(3.3)	3.6	(1.6)	6.5	(2.6)
電気・ガス・熱供給・水道業	3.0	(1.2)	6.3	(2.0)	0.0	(0.0)	16.7	(6.1)	3.6	(1.5)	10.7	(5.0)	13.3	(5.4)	23.3	(9.5)	7.4	(3.5)	3.6	(1.6)	8.8	(3.5)
公務(他に分類されるものを除く)	1.8	(0.7)	0.0	(0.0)	0.4	(0.1)	1.7	(0.6)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.4	(0.2)	0.9	(0.4)	0.0	(0.0)	－	－
鉱業，採石業，砂利採取業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	－	－	－	－	0.0	(0.0)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
合計	252.4	(100)	325.3	(100)	350.8	(100)	273.4	(100)	240.8	(100)	212.5	(100)	246.7	(100)	244.5	(100)	208.8	(100)	229.9	(100)	252.6	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b) 「公務（他に分類されるものを除く）」「鉱業，採石業，砂利採取業」は合計での割合の算出に含めていない。

表 3-4 出退勤の管理状況、就業規則等、発症 6 か月前の労働時間以外の負荷要因・時間外労働時間数 （業務上外：脳・心臓疾患、男女）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
対象数	680		712		731		674		565		671		680		664		689		684		6750	
出退勤の管理状況																						
タイムカード	180	(26.5)	196	(27.5)	205	(28.0)	203	(30.1)	155	(27.4)	225	(33.5)	242	(35.6)	218	(32.8)	248	(36.0)	218	(31.9)	2090	(31.0)
出勤簿	167	(24.6)	202	(28.4)	207	(28.3)	197	(29.2)	165	(29.2)	182	(27.1)	168	(24.7)	178	(26.8)	178	(25.8)	175	(25.6)	1819	(26.9)
管理者による確認	117	(17.2)	134	(18.8)	140	(19.2)	110	(16.3)	103	(18.2)	114	(17.0)	147	(21.6)	159	(23.9)	149	(21.6)	131	(19.2)	1304	(19.3)
本人の申告	136	(20.0)	142	(19.9)	170	(23.3)	156	(23.1)	144	(25.5)	165	(24.6)	160	(23.5)	177	(26.7)	172	(25.0)	177	(25.9)	1599	(23.7)
就業規則等																						
就業規則あり	488	(71.8)	527	(74.0)	563	(77.0)	517	(76.7)	432	(76.5)	524	(78.1)	552	(81.2)	556	(83.7)	552	(80.1)	547	(80.0)	5258	(77.9)
賃金規程あり	424	(62.4)	470	(66.0)	500	(68.4)	462	(68.5)	370	(65.5)	463	(69.0)	498	(73.2)	484	(72.9)	497	(72.1)	497	(72.7)	4665	(69.1)
健康診断あり	470	(69.1)	471	(66.2)	501	(68.5)	475	(70.5)	420	(74.3)	522	(77.8)	532	(78.2)	504	(75.9)	527	(76.5)	534	(78.1)	4956	(73.4)
面接指導あり	15	(2.2)	12	(1.7)	14	(1.9)	13	(1.9)	9	(1.6)	15	(2.2)	21	(3.1)	23	(3.5)	12	(1.7)	10	(1.5)	144	(2.1)
既往歴あり	287	(42.2)	296	(41.6)	312	(42.7)	294	(43.6)	259	(45.8)	308	(45.9)	316	(46.5)	318	(47.9)	347	(50.4)	333	(48.7)	3070	(45.5)
発症前6か月の労働時間以外の負荷要因																						
不規則な勤務	52	(7.6)	63	(8.8)	62	(8.5)	61	(9.1)	62	(11.0)	57	(8.5)	54	(7.9)	60	(9.0)	54	(7.8)	54	(7.9)	579	(8.6)
拘束時間の長い勤務	120	(17.6)	140	(19.7)	146	(20.0)	130	(19.3)	120	(21.2)	110	(16.4)	125	(18.4)	111	(16.7)	108	(15.7)	103	(15.1)	1213	(18.0)
出張の多い業務	39	(5.7)	43	(6.0)	59	(8.1)	52	(7.7)	44	(7.8)	57	(8.5)	55	(8.1)	33	(5.0)	34	(4.9)	46	(6.7)	462	(6.8)
交替勤務・深夜勤務	88	(12.9)	100	(14.0)	86	(11.8)	87	(12.9)	77	(13.6)	90	(13.4)	89	(13.1)	89	(13.4)	80	(11.6)	81	(11.8)	867	(12.8)
作業環境（温度、騒音、時差）	49	(7.2)	74	(10.4)	36	(4.9)	54	(8.0)	36	(6.4)	54	(8.0)	45	(6.6)	43	(6.5)	50	(7.3)	43	(6.3)	484	(7.2)
精神的緊張を伴う業務	64	(9.4)	80	(11.2)	62	(8.5)	54	(8.0)	58	(10.3)	47	(7.0)	71	(10.4)	41	(6.2)	51	(7.4)	49	(7.2)	577	(8.5)
発症前の時間外労働時間数																						
前1か月 [N, M]	[646, 60.2]		[680, 58.7]		[686, 64.0]		[646, 62.2]		[552, 62.1]		[648, 55.3]		[664, 55.9]		[646, 57.2]		[664, 53.0]		[667, 47.9]		[6499, 57.6]	
{Max}	{276.0}		{245.5}		{314.5}		{360.0}		{215.1}		{225.9}		{242.8}		{224.0}		{311.5}		{220.5}		{360.0}	
前2か月 [N, M]	[620, 56.8]		[638, 54.2]		[642, 59.8]		[615, 57.9]		[520, 58.8]		[627, 52.9]		[640, 54.9]		[631, 56.1]		[650, 51.1]		[641, 45.4]		[6224, 54.7]	
{Max}	{253.6}		{271.0}		{316.5}		{287.0}		{249.0}		{226.5}		{224.1}		{228.4}		{215.5}		{254.0}		{316.5}	
前3か月 [N, M]	[597, 55.9]		[611, 49.8]		[617, 57.1]		[601, 57.5]		[496, 56.6]		[613, 50.8]		[622, 52.2]		[614, 52.3]		[636, 49.7]		[635, 45.4]		[6042, 52.6]	
{Max}	{242.6}		{230.0}		{291.7}		{283.5}		{209.3}		{238.0}		{262.6}		{224.3}		{239.5}		{275.0}		{291.7}	
前4か月 [N, M]	[589, 53.7]		[597, 49.9]		[609, 55.9]		[593, 56.4]		[485, 56.1]		[609, 51.6]		[614, 51.2]		[612, 51.6]		[626, 49.0]		[622, 44.8]		[5956, 51.9]	
{Max}	{256.8}		{263.2}		{280.0}		{288.5}		{211.0}		{220.8}		{229.8}		{242.9}		{205.0}		{279.5}		{288.5}	
前5か月 [N, M]	[580, 54.4]		[587, 48.9]		[603, 55.9]		[583, 54.2]		[478, 53.1]		[602, 51.2]		[610, 51.2]		[604, 50.4]		[623, 48.8]		[617, 44.9]		[5887, 51.2]	
{Max}	{295.2}		{306.0}		{266.0}		{285.0}		{229.8}		{246.1}		{226.5}		{246.9}		{242.7}		{288.5}		{306.0}	
前6か月 [N, M]	[574, 52.6]		[579, 49.0]		[597, 55.2]		[580, 55.0]		[478, 50.9]		[599, 49.7]		[607, 50.3]		[598, 49.8]		[617, 47.6]		[614, 42.6]		[5843, 50.2]	
{Max}	{250.8}		{272.0}		{315.5}		{297.0}		{277.2}		{235.2}		{250.1}		{281.5}		{248.4}		{280.0}		{315.5}	

注） Max の時間数は、平均ではなく各単月における最大値を示す。

表 4-1 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名 （業務上外：精神障害、男女）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	1061		1074		1217		1193		1307		1306		1355		1545		1461		1586		13105	
（年度別%）	(8.1)		(8.2)		(9.3)		(9.1)		(10.0)		(10.0)		(10.3)		(11.8)		(11.1)		(12.1)		(100)	
性別																						
男性	690	(65.0)	698	(65.0)	796	(65.4)	728	(61.0)	845	(64.7)	814	(62.3)	858	(63.3)	940	(60.8)	879	(60.2)	898	(56.6)	8146	(62.2)
女性	371	(35.0)	376	(35.0)	421	(34.6)	465	(39.0)	462	(35.3)	492	(37.7)	497	(36.7)	605	(39.2)	582	(39.8)	688	(43.4)	4959	(37.8)
発症時年齢																						
[M, SD]	[38.9, 10.8]		[39.1, 10.8]		[39.1, 11.0]		[39.2, 11.0]		[39.2, 10.8]		[39.9, 10.7]		[40.2, 11.1]		[40.4, 11.0]		[40.2, 10.9]		[39.9, 10.8]		[39.7, 10.9]	
29歳以下	226	(22.0)	217	(20.9)	253	(21.3)	238	(20.4)	278	(21.8)	249	(19.4)	265	(19.8)	308	(20.3)	274	(19.1)	327	(20.8)	2635	(20.5)
30-39歳	329	(32.0)	339	(32.6)	365	(30.8)	385	(33.0)	385	(30.2)	375	(29.2)	358	(26.8)	374	(24.7)	400	(27.8)	426	(27.0)	3736	(29.1)
40-49歳	287	(27.9)	298	(28.7)	369	(31.1)	334	(28.6)	375	(29.4)	402	(31.3)	420	(31.4)	498	(32.9)	463	(32.2)	499	(31.7)	3945	(30.7)
50-59歳	153	(14.9)	154	(14.8)	153	(12.9)	163	(14.0)	192	(15.1)	226	(17.6)	241	(18.0)	284	(18.8)	247	(17.2)	279	(17.7)	2092	(16.3)
60歳以上	33	(3.2)	32	(3.1)	46	(3.9)	46	(3.9)	44	(3.5)	32	(2.5)	52	(3.9)	50	(3.3)	54	(3.8)	44	(2.8)	433	(3.4)
うち自殺（未遂を含む）																						
生存	891	(84.0)	898	(83.6)	1014	(83.3)	1036	(86.8)	1097	(83.9)	1101	(84.3)	1179	(87.0)	1337	(86.5)	1261	(86.3)	1401	(88.3)	11215	(85.6)
自殺	170	(16.0)	176	(16.4)	203	(16.7)	157	(13.2)	210	(16.1)	205	(15.7)	176	(13.0)	208	(13.5)	200	(13.7)	185	(11.7)	1890	(14.4)
死亡時年齢（未遂を除く）																						
[M, SD]	[40.7, 11.8]		[41.0, 13.2]		[39.5, 12.6]		[40.9, 12.2]		[40.4, 12.0]		[40.8, 10.8]		[38.4, 11.4]		[39.4, 11.5]		[38.9, 11.9]		[39.7, 11.3]		[39.9, 11.9]	
29歳以下	32	(19.5)	41	(23.8)	55	(27.4)	33	(21.4)	48	(23.2)	34	(17.1)	46	(26.7)	45	(21.8)	54	(27.8)	42	(24.4)	430	(23.4)
30-39歳	46	(28.0)	45	(26.2)	47	(23.4)	37	(24.0)	51	(24.6)	54	(27.1)	43	(25.0)	60	(29.1)	46	(23.7)	34	(19.8)	463	(25.1)
40-49歳	46	(28.0)	32	(18.6)	55	(27.4)	45	(29.2)	58	(28.0)	69	(34.7)	51	(29.7)	63	(30.6)	53	(27.3)	62	(36.0)	534	(29.0)
50-59歳	32	(19.5)	45	(26.2)	37	(18.4)	30	(19.5)	40	(19.3)	36	(18.1)	27	(15.7)	30	(14.6)	31	(16.0)	29	(16.9)	337	(18.3)
60歳以上	8	(4.9)	9	(5.2)	7	(3.5)	9	(5.8)	10	(4.8)	6	(3.0)	5	(2.9)	8	(3.9)	10	(5.2)	5	(2.9)	77	(4.2)
決定時疾患名																						
F30-F39：気分[感情]障害	488	(46.0)	447	(41.6)	541	(44.5)	518	(43.4)	594	(45.4)	576	(44.1)	598	(44.1)	678	(43.9)	595	(40.7)	613	(38.7)	5648	(43.1)
F30 躁病エピソード	2	(0.2)	2	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.1)	2	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	7	(0.1)
F31 双極性感情障害	31	(2.9)	21	(2.0)	27	(2.2)	32	(2.7)	51	(3.9)	43	(3.3)	41	(3.0)	38	(2.5)	27	(1.8)	46	(2.9)	357	(2.7)
F32 うつ病エピソード	360	(33.9)	353	(32.9)	409	(33.6)	390	(32.7)	442	(33.8)	446	(34.2)	489	(36.1)	542	(35.1)	486	(33.3)	482	(30.4)	4399	(33.6)
F33 反復性うつ病性障害	23	(2.2)	20	(1.9)	33	(2.7)	34	(2.8)	29	(2.2)	29	(2.2)	24	(1.8)	25	(1.6)	28	(1.9)	26	(1.6)	271	(2.1)
F34 持続性気分（感情）障害	26	(2.5)	20	(1.9)	20	(1.6)	16	(1.3)	16	(1.2)	15	(1.1)	13	(1.0)	16	(1.0)	13	(0.9)	15	(0.9)	170	(1.3)
F38 その他の気分（感情）障害	0	(0.0)	2	(0.2)	2	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(0.2)	0	(0.0)	8	(0.1)
F39 詳細不明の気分（感情）障害	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	0	(0.0)	5	(0.0)
F3 下位分類不明	46	(4.3)	28	(2.6)	50	(4.1)	44	(3.7)	53	(4.1)	42	(3.2)	31	(2.3)	56	(3.6)	37	(2.5)	44	(2.8)	431	(3.3)
F40-F48：神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害	506	(47.7)	536	(49.9)	603	(49.5)	612	(51.3)	636	(48.7)	671	(51.4)	699	(51.6)	799	(51.7)	812	(55.6)	920	(58.0)	6794	(51.8)
F40 恐怖症性不安障害	10	(0.9)	6	(0.6)	9	(0.7)	3	(0.3)	10	(0.8)	2	(0.2)	5	(0.4)	3	(0.2)	7	(0.5)	2	(0.1)	57	(0.4)
F41 その他の不安障害	47	(4.4)	56	(5.2)	53	(4.4)	58	(4.9)	67	(5.1)	66	(5.1)	52	(3.8)	68	(4.4)	56	(3.8)	61	(3.8)	584	(4.5)
F42 強迫性障害	3	(0.3)	0	(0.0)	1	(0.1)	2	(0.2)	3	(0.2)	1	(0.1)	2	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.1)	1	(0.1)	15	(0.1)
F43.0 急性ストレス反応	26	(2.5)	29	(2.7)	36	(3.0)	33	(2.8)	27	(2.1)	27	(2.1)	29	(2.1)	41	(2.7)	41	(2.8)	62	(3.9)	351	(2.7)
F43.1 心的外傷後ストレス障害	61	(5.7)	62	(5.8)	74	(6.1)	78	(6.5)	80	(6.1)	67	(5.1)	66	(4.9)	62	(4.0)	83	(5.7)	75	(4.7)	708	(5.4)
F43.2 適応障害	241	(22.7)	274	(25.5)	301	(24.7)	315	(26.4)	339	(25.9)	390	(29.9)	436	(32.2)	505	(32.7)	510	(34.9)	593	(37.4)	3904	(29.8)
F43.8 その他の重度ストレス反応	0	(0.0)	2	(0.2)	4	(0.3)	1	(0.1)	2	(0.2)	1	(0.1)	0	(0.0)	4	(0.3)	0	(0.0)	2	(0.1)	16	(0.1)
F43.9 重度ストレス反応、詳細不明	1	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.2)	1	(0.1)	1	(0.1)	1	(0.1)	0	(0.0)	4	(0.3)	2	(0.1)	0	(0.0)	12	(0.1)
F43以下の下位分類不明	36	(3.4)	26	(2.4)	33	(2.7)	34	(2.8)	25	(1.9)	34	(2.6)	36	(2.7)	41	(2.7)	35	(2.4)	39	(2.5)	339	(2.6)
F44 解離性（転換性）障害	16	(1.5)	15	(1.4)	13	(1.1)	12	(1.0)	8	(0.6)	19	(1.5)	15	(1.1)	10	(0.6)	14	(1.0)	14	(0.9)	136	(1.0)
F45 身体表現性障害	27	(2.5)	29	(2.7)	21	(1.7)	22	(1.8)	27	(2.1)	26	(2.0)	22	(1.6)	24	(1.6)	26	(1.8)	26	(1.6)	250	(1.9)
F48 その他の神経症性障害	1	(0.1)	2	(0.2)	6	(0.5)	6	(0.5)	4	(0.3)	1	(0.1)	4	(0.3)	0	(0.0)	3	(0.2)	2	(0.1)	29	(0.2)
F4 下位分類不明	37	(3.5)	35	(3.3)	50	(4.1)	47	(3.9)	43	(3.3)	36	(2.8)	32	(2.4)	37	(2.4)	33	(2.3)	43	(2.7)	393	(3.0)
F2：統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	29	(2.7)	46	(4.3)	35	(2.9)	33	(2.8)	36	(2.8)	27	(2.1)	30	(2.2)	32	(2.1)	26	(1.8)	36	(2.3)	330	(2.5)
その他の疾患	38	(3.6)	45	(4.2)	38	(3.1)	30	(2.5)	41	(3.1)	32	(2.5)	28	(2.1)	36	(2.3)	28	(1.9)	17	(1.1)	333	(2.5)

表 4-2 業種(大分類)、職種(大分類)(業務上外:精神障害、男女)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)																						
製造業	196	(18.5)	205	(19.1)	206	(16.9)	219	(18.4)	228	(17.4)	239	(18.3)	242	(17.9)	286	(18.5)	253	(17.3)	291	(18.3)	2365	(18.0)
卸売業，小売業	177	(16.7)	182	(16.9)	204	(16.8)	180	(15.1)	197	(15.1)	191	(14.6)	179	(13.2)	196	(12.7)	199	(13.6)	234	(14.8)	1939	(14.8)
医療，福祉	133	(12.5)	143	(13.3)	179	(14.7)	167	(14.0)	202	(15.5)	194	(14.9)	250	(18.5)	266	(17.2)	255	(17.5)	279	(17.6)	2068	(15.8)
運輸業，郵便業	102	(9.6)	79	(7.4)	114	(9.4)	115	(9.6)	138	(10.6)	134	(10.3)	131	(9.7)	146	(9.4)	142	(9.7)	134	(8.4)	1235	(9.4)
建設業	63	(5.9)	79	(7.4)	53	(4.4)	68	(5.7)	76	(5.8)	65	(5.0)	88	(6.5)	116	(7.5)	107	(7.3)	89	(5.6)	804	(6.1)
サービス業（他に分類されないもの）	74	(7.0)	87	(8.1)	126	(10.4)	135	(11.3)	94	(7.2)	101	(7.7)	82	(6.1)	82	(5.3)	99	(6.8)	104	(6.6)	984	(7.5)
宿泊業，飲食サービス業	50	(4.7)	55	(5.1)	53	(4.4)	51	(4.3)	60	(4.6)	59	(4.5)	66	(4.9)	71	(4.6)	65	(4.4)	89	(5.6)	619	(4.7)
情報通信業	83	(7.8)	55	(5.1)	68	(5.6)	60	(5.0)	80	(6.1)	70	(5.4)	76	(5.6)	97	(6.3)	81	(5.5)	99	(6.2)	769	(5.9)
学術研究，専門・技術サービス業	36	(3.4)	43	(4.0)	49	(4.0)	49	(4.1)	60	(4.6)	54	(4.1)	42	(3.1)	57	(3.7)	51	(3.5)	60	(3.8)	501	(3.8)
教育，学習支援業	32	(3.0)	37	(3.4)	36	(3.0)	33	(2.8)	38	(2.9)	52	(4.0)	34	(2.5)	47	(3.0)	50	(3.4)	46	(2.9)	405	(3.1)
金融業，保険業	35	(3.3)	34	(3.2)	36	(3.0)	42	(3.5)	38	(2.9)	52	(4.0)	44	(3.2)	55	(3.6)	46	(3.1)	48	(3.0)	430	(3.3)
不動産業，物品賃貸業	27	(2.5)	20	(1.9)	31	(2.5)	22	(1.8)	30	(2.3)	23	(1.8)	42	(3.1)	37	(2.4)	32	(2.2)	32	(2.0)	296	(2.3)
生活関連サービス業，娯楽業	30	(2.8)	29	(2.7)	30	(2.5)	20	(1.7)	37	(2.8)	38	(2.9)	31	(2.3)	36	(2.3)	37	(2.5)	37	(2.3)	325	(2.5)
農業，林業	4	(0.4)	5	(0.5)	8	(0.7)	7	(0.6)	6	(0.5)	2	(0.2)	8	(0.6)	6	(0.4)	9	(0.6)	5	(0.3)	60	(0.5)
複合サービス事業	10	(0.9)	7	(0.7)	14	(1.2)	14	(1.2)	9	(0.7)	8	(0.6)	23	(1.7)	24	(1.6)	18	(1.2)	25	(1.6)	152	(1.2)
電気・ガス・熱供給・水道業	5	(0.5)	8	(0.7)	4	(0.3)	5	(0.4)	4	(0.3)	5	(0.4)	7	(0.5)	8	(0.5)	5	(0.3)	5	(0.3)	56	(0.4)
漁業	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	3	(0.3)	2	(0.2)	5	(0.4)	1	(0.1)	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	15	(0.1)
鉱業，採石業，砂利採取業	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	1	(0.1)	2	(0.2)	1	(0.1)	2	(0.1)	2	(0.1)	0	(0.0)	3	(0.2)	13	(0.1)
公務（他に分類されるものを除く）	3	(0.3)	4	(0.4)	4	(0.3)	2	(0.2)	6	(0.5)	13	(1.0)	7	(0.5)	13	(0.8)	11	(0.8)	5	(0.3)	68	(0.5)
合計	1061	(100)	1074	(100)	1217	(100)	1193	(100)	1307	(100)	1306	(100)	1355	(100)	1545	(100)	1461	(100)	1586	(100)	13105	(100)
職種(大分類)																						
専門的・技術的職業従事者	231	(21.8)	263	(24.5)	284	(23.3)	264	(22.1)	297	(22.7)	295	(22.6)	286	(21.1)	360	(23.3)	361	(24.7)	413	(26.0)	3054	(23.3)
事務従事者	292	(27.5)	272	(25.3)	304	(25.0)	317	(26.6)	314	(24.0)	296	(22.7)	288	(21.3)	300	(19.4)	277	(19.0)	369	(23.3)	3029	(23.1)
販売従事者	138	(13.0)	146	(13.6)	154	(12.7)	126	(10.6)	142	(10.9)	147	(11.3)	176	(13.0)	187	(12.1)	199	(13.6)	175	(11.0)	1590	(12.1)
サービス職業従事者	109	(10.3)	98	(9.1)	141	(11.6)	131	(11.0)	155	(11.9)	167	(12.8)	177	(13.1)	194	(12.6)	166	(11.4)	212	(13.4)	1550	(11.8)
生産工程従事者	106	(10.0)	120	(11.2)	131	(10.8)	143	(12.0)	132	(10.1)	129	(9.9)	133	(9.8)	184	(11.9)	158	(10.8)	169	(10.7)	1405	(10.7)
管理的職業従事者	53	(5.0)	45	(4.2)	51	(4.2)	39	(3.3)	92	(7.0)	83	(6.4)	84	(6.2)	90	(5.8)	80	(5.5)	60	(3.8)	677	(5.2)
輸送・機械運転従事者	69	(6.5)	50	(4.7)	67	(5.5)	74	(6.2)	76	(5.8)	75	(5.7)	81	(6.0)	94	(6.1)	96	(6.6)	91	(5.7)	773	(5.9)
建設・採掘従事者	30	(2.8)	39	(3.6)	31	(2.5)	41	(3.4)	40	(3.1)	39	(3.0)	47	(3.5)	68	(4.4)	50	(3.4)	36	(2.3)	421	(3.2)
運搬・清掃・包装等従事者	19	(1.8)	29	(2.7)	41	(3.4)	31	(2.6)	47	(3.6)	50	(3.8)	60	(4.4)	51	(3.3)	56	(3.8)	48	(3.0)	432	(3.3)
農林漁業従事者	4	(0.4)	5	(0.5)	5	(0.4)	12	(1.0)	6	(0.5)	7	(0.5)	9	(0.7)	7	(0.5)	7	(0.5)	5	(0.3)	67	(0.5)
保安職業従事者	5	(0.5)	7	(0.7)	8	(0.7)	15	(1.3)	6	(0.5)	18	(1.4)	14	(1.0)	10	(0.6)	11	(0.8)	8	(0.5)	102	(0.8)
運輸・通信従事者	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
分類不能の職業	4	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(0.0)
合計	1061	(100)	1074	(100)	1217	(100)	1193	(100)	1307	(100)	1306	(100)	1355	(100)	1545	(100)	1461	(100)	1586	(100)	13105	(100)

表 4-3 雇用者 100 万人対事案数 （業務上外:精神障害、男女）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数																						
男女	19.6	(100)	19.7	(100)	22.3	(100)	21.8	(100)	23.7	(100)	23.4	(100)	24.0	(100)	26.9	(100)	25.0	(100)	26.9	(100)	23.4	(100)
発症時年齢																						
<30	21.5	(24.2)	21.1	(23.6)	25.1	(24.6)	23.8	(23.6)	27.9	(25.4)	25.2	(23.0)	26.3	(23.2)	30.6	(24.1)	26.3	(22.1)	30.8	(23.6)	25.8	(23.7)
30-39	25.4	(28.6)	26.4	(29.6)	28.7	(28.2)	31.1	(31.0)	31.9	(29.1)	31.8	(29.1)	31.0	(27.3)	32.4	(25.6)	35.1	(29.5)	38.1	(29.2)	31.0	(28.4)
40-49	23.4	(26.3)	23.5	(26.3)	28.3	(27.7)	24.9	(24.8)	27.3	(24.8)	28.7	(26.1)	29.1	(25.7)	33.9	(26.8)	31.6	(26.5)	34.2	(26.3)	28.7	(26.3)
50-59	14.0	(15.8)	14.2	(15.9)	14.2	(14.0)	15.1	(15.1)	17.6	(16.0)	20.3	(18.5)	21.4	(18.9)	24.6	(19.4)	20.8	(17.5)	23.0	(17.6)	18.7	(17.1)
60≦	4.4	(5.0)	4.1	(4.6)	5.7	(5.6)	5.6	(5.5)	5.2	(4.7)	3.6	(3.3)	5.6	(5.0)	5.2	(4.1)	5.3	(4.5)	4.2	(3.2)	4.9	(4.5)
合計	88.7	(100)	89.3	(100)	102.0	(100)	100.5	(100)	109.9	(100)	109.6	(100)	113.5	(100)	126.8	(100)	119.1	(100)	130.3	(100)	109.1	(100)
業種(大分類) b)																						
製造業	19.7	(5.9)	20.7	(3.8)	21.0	(5.3)	22.2	(5.5)	23.1	(3.8)	24.3	(5.7)	24.3	(5.7)	28.5	(6.1)	25.0	(5.8)	28.6	(6.3)	23.8	(5.8)
卸売業，小売業	18.8	(5.6)	19.4	(3.6)	21.7	(5.5)	18.8	(4.6)	20.5	(3.4)	19.9	(4.6)	18.4	(4.3)	19.8	(4.3)	20.0	(4.7)	23.7	(5.2)	20.1	(4.9)
医療，福祉	21.5	(6.4)	22.1	(4.1)	26.5	(6.7)	23.7	(5.8)	27.9	(4.6)	25.9	(6.0)	32.3	(7.6)	33.8	(7.3)	31.8	(7.4)	34.2	(7.5)	28.3	(7.0)
運輸業，郵便業	30.4	(9.1)	23.9	(4.4)	34.9	(8.9)	35.5	(8.7)	42.6	(7.0)	41.5	(9.7)	40.3	(9.4)	44.5	(9.5)	43.0	(10.1)	39.9	(8.7)	37.6	(9.2)
建設業	15.6	(4.7)	19.4	(3.6)	12.9	(3.3)	16.7	(4.1)	18.4	(3.0)	15.9	(3.7)	21.9	(5.1)	28.5	(6.1)	26.1	(6.1)	21.7	(4.8)	19.7	(4.8)
サービス業（他に分類されないもの）	17.9	(5.4)	20.9	(3.9)	30.1	(7.7)	37.9	(9.3)	26.6	(4.4)	27.7	(6.5)	22.0	(5.1)	21.4	(4.6)	25.0	(5.8)	25.6	(5.6)	25.4	(6.2)
宿泊業，飲食サービス業	15.9	(4.8)	17.6	(3.3)	17.1	(4.3)	16.0	(3.9)	18.6	(3.0)	18.3	(4.3)	19.9	(4.7)	21.0	(4.5)	18.1	(4.2)	24.5	(5.4)	18.8	(4.6)
情報通信業	44.4	(13.3)	30.0	(5.5)	37.8	(9.6)	32.8	(8.1)	41.5	(6.8)	35.0	(8.2)	38.6	(9.0)	48.0	(10.3)	38.6	(9.0)	45.6	(10.0)	39.4	(9.7)
学術研究，専門・技術サービス業	23.7	(7.1)	27.9	(5.2)	31.4	(8.0)	31.2	(7.7)	36.8	(6.0)	32.3	(7.6)	24.6	(5.7)	32.4	(6.9)	27.4	(6.4)	32.1	(7.0)	30.0	(7.4)
教育，学習支援業	12.3	(3.7)	14.0	(2.6)	13.4	(3.4)	12.1	(3.0)	13.9	(2.3)	18.8	(4.4)	12.1	(2.8)	16.3	(3.5)	16.8	(3.9)	14.9	(3.3)	14.5	(3.6)
金融業，保険業	22.0	(6.6)	21.4	(4.0)	22.6	(5.8)	26.4	(6.5)	25.9	(4.2)	34.4	(8.0)	27.7	(6.5)	33.7	(7.2)	28.4	(6.6)	29.6	(6.5)	27.2	(6.7)
不動産業，物品賃貸業	28.7	(8.6)	20.6	(3.8)	31.0	(7.9)	22.4	(5.5)	29.7	(4.9)	21.3	(5.0)	38.2	(8.9)	33.0	(7.1)	27.1	(6.3)	27.8	(6.1)	28.1	(6.9)
生活関連サービス業，娯楽業	16.7	(5.0)	15.9	(2.9)	16.3	(4.1)	10.8	(2.6)	20.7	(3.4)	21.7	(5.1)	17.4	(4.1)	19.9	(4.3)	20.1	(4.7)	19.7	(4.3)	17.9	(4.4)
農業，林業	7.5	(2.3)	9.4	(1.7)	15.1	(3.8)	13.2	(3.2)	11.5	(1.9)	3.8	(0.9)	14.8	(3.5)	10.9	(2.3)	15.3	(3.6)	8.2	(1.8)	11.0	(2.7)
複合サービス事業	21.7	(6.5)	15.1	(2.8)	29.8	(7.6)	26.4	(6.5)	16.1	(2.6)	13.8	(3.2)	38.3	(9.0)	42.1	(9.0)	31.0	(7.2)	45.5	(10.0)	28.3	(6.9)
電気・ガス・熱供給・水道業	15.2	(4.5)	25.4	(4.7)	13.3	(3.4)	16.7	(4.1)	14.3	(2.3)	17.9	(4.2)	23.3	(5.4)	26.7	(5.7)	18.5	(4.3)	17.9	(3.9)	19.0	(4.6)
漁業	0.0	(0.0)	15.4	(2.8)	16.7	(4.2)	42.9	(10.5)	20.0	(3.3)	50.0	(11.7)	11.1	(2.6)	0.0	(0.0)	11.1	(2.6)	14.3	(3.1)	18.6	(4.6)
鉱業，採石業，砂利採取業	0.0	(0.0)	200.0	(37.0)	-	-	-	-	200.0	(32.8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公務（他に分類されるものを除く）	1.4	(0.4)	1.8	(0.3)	1.8	(0.5)	0.9	(0.2)	2.6	(0.4)	5.7	(1.3)	3.0	(0.7)	5.6	(1.2)	4.7	(1.1)	2.1	(0.5)	-	-
合計	333.3	(100)	540.9	(100)	393.5	(100)	406.5	(100)	610.7	(100)	428.0	(100)	428.3	(100)	466.1	(100)	428.1	(100)	455.9	(100)	407.7	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b)「鉱業，採石業，砂利採取業」「公務（他に分類されるものを除く）」は合計での割合の算出に含めていない。

表 4-4 出来事*（平成 24～令和元年度、業務上外：精神障害、男女）

	平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
対象数	1151		1171		1178		1306		1355		1545		1461		1586		10753	
（年度別%）	(10.7)		(10.9)		(11.0)		(12.1)		(12.6)		(14.4)		(13.6)		(14.7)		(100)	
特別な出来事の評価																		
心理的負荷が極度のもの	49	(4.3)	55	(4.7)	24	(2.0)	36	(2.8)	28	(2.1)	28	(1.8)	26	(1.8)	35	(2.2)	281	(2.6)
極度の長時間労働	43	(3.7)	28	(2.4)	53	(4.5)	53	(4.1)	46	(3.4)	39	(2.5)	32	(2.2)	33	(2.1)	327	(3.0)
恒常的な長時間	133	(11.6)	116	(9.9)	154	(13.1)	144	(11.0)	134	(9.9)	150	(9.7)	146	(10.0)	140	(8.8)	1117	(10.4)
具体的出来事																		
1. （重度の）病気やケガをした	98	(8.5)	112	(9.6)	114	(9.7)	136	(10.4)	156	(11.5)	159	(10.3)	170	(11.6)	150	(9.5)	1095	(10.2)
2. 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	115	(10.0)	111	(9.5)	123	(10.4)	122	(9.3)	145	(10.7)	172	(11.1)	157	(10.7)	148	(9.3)	1093	(10.2)
3. 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	10	(0.9)	16	(1.4)	13	(1.1)	8	(0.6)	11	(0.8)	21	(1.4)	14	(1.0)	13	(0.8)	106	(1.0)
4. 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	48	(4.2)	50	(4.3)	64	(5.4)	84	(6.4)	77	(5.7)	78	(5.0)	88	(6.0)	94	(5.9)	583	(5.4)
5. 会社で起きた事故、事件について、責任を問われた	22	(1.9)	25	(2.1)	24	(2.0)	37	(2.8)	38	(2.8)	31	(2.0)	33	(2.3)	29	(1.8)	239	(2.2)
6. 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	10	(0.9)	12	(1.0)	9	(0.8)	10	(0.8)	8	(0.6)	5	(0.3)	9	(0.6)	9	(0.6)	72	(0.7)
7. 業務に関連し、違法行為を強要された	13	(1.1)	21	(1.8)	36	(3.1)	38	(2.9)	42	(3.1)	41	(2.7)	42	(2.9)	44	(2.8)	277	(2.6)
8. 達成困難なノルマが課された	37	(3.2)	49	(4.2)	57	(4.8)	63	(4.8)	81	(6.0)	69	(4.5)	81	(5.5)	77	(4.9)	514	(4.8)
9. ノルマが達成できなかった	22	(1.9)	22	(1.9)	31	(2.6)	45	(3.4)	54	(4.0)	45	(2.9)	47	(3.2)	43	(2.7)	309	(2.9)
10. 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	14	(1.2)	17	(1.5)	10	(0.8)	13	(1.0)	18	(1.3)	12	(0.8)	18	(1.2)	29	(1.8)	131	(1.2)
11. 顧客や取引先から無理な注文を受けた	12	(1.0)	17	(1.5)	13	(1.1)	26	(2.0)	20	(1.5)	20	(1.3)	17	(1.2)	36	(2.3)	161	(1.5)
12. 顧客や取引先からクレームを受けた	69	(6.0)	39	(3.3)	72	(6.1)	89	(6.8)	71	(5.2)	82	(5.3)	67	(4.6)	85	(5.4)	574	(5.3)
13. 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	6	(0.5)	6	(0.5)	3	(0.3)	11	(0.8)	13	(1.0)	13	(0.8)	21	(1.4)	10	(0.6)	83	(0.8)
14. 上司が不在になることにより、その代行を任された	3	(0.3)	11	(0.9)	11	(0.9)	22	(1.7)	26	(1.9)	13	(0.8)	23	(1.6)	23	(1.5)	132	(1.2)
15. 仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	192	(16.7)	221	(18.9)	233	(19.8)	274	(21.0)	312	(23.0)	370	(23.9)	358	(24.5)	386	(24.3)	2346	(21.8)
16. 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った	70	(6.1)	75	(6.4)	115	(9.8)	107	(8.2)	81	(6.0)	102	(6.6)	111	(7.6)	96	(6.1)	757	(7.0)
17. 2週間以上にわたって連続勤務を行った	64	(5.6)	66	(5.6)	79	(6.7)	105	(8.0)	145	(10.7)	164	(10.6)	136	(9.3)	148	(9.3)	907	(8.4)
18. 勤務形態に変化があった	9	(0.8)	17	(1.5)	20	(1.7)	26	(2.0)	21	(1.5)	26	(1.7)	43	(2.9)	16	(1.0)	178	(1.7)
19. 仕事のペース、活動の変化があった	8	(0.7)	11	(0.9)	10	(0.8)	23	(1.8)	23	(1.7)	20	(1.3)	28	(1.9)	29	(1.8)	152	(1.4)
20. 退職を強要された	45	(3.9)	78	(6.7)	59	(5.0)	79	(6.0)	78	(5.8)	86	(5.6)	73	(5.0)	79	(5.0)	577	(5.4)
21. 配置転換があった	106	(9.2)	138	(11.8)	104	(8.8)	136	(10.4)	145	(10.7)	152	(9.8)	147	(10.1)	161	(10.2)	1089	(10.1)
22. 転勤をした	29	(2.5)	21	(1.8)	19	(1.6)	25	(1.9)	28	(2.1)	25	(1.6)	48	(3.3)	35	(2.2)	230	(2.1)
23. 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	17	(1.5)	15	(1.3)	18	(1.5)	28	(2.1)	41	(3.0)	32	(2.1)	31	(2.1)	34	(2.1)	216	(2.0)
24. 非正規社員であるとの理由等により、仕事上の差別、不利益取扱いを受けた	7	(0.6)	16	(1.4)	9	(0.8)	13	(1.0)	14	(1.0)	21	(1.4)	23	(1.6)	35	(2.2)	138	(1.3)
25. 自分の昇格・昇進があった	22	(1.9)	21	(1.8)	25	(2.1)	22	(1.7)	31	(2.3)	31	(2.0)	36	(2.5)	38	(2.4)	226	(2.1)
26. 部下が減った	12	(1.0)	4	(0.3)	9	(0.8)	12	(0.9)	20	(1.5)	18	(1.2)	16	(1.1)	14	(0.9)	105	(1.0)
27. 早期退職制度の対象となった	2	(0.2)	1	(0.1)	2	(0.2)	1	(0.1)	1	(0.1)	1	(0.1)	1	(0.1)	2	(0.1)	11	(0.1)
28. 非正規社員である自分の契約満了が迫った	5	(0.4)	10	(0.9)	4	(0.3)	10	(0.8)	9	(0.7)	11	(0.7)	19	(1.3)	11	(0.7)	79	(0.7)
29. （ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	144	(12.5)	175	(14.9)	228	(19.4)	242	(18.5)	264	(19.5)	262	(17.0)	282	(19.3)	274	(17.3)	1871	(17.4)
30. 上司とのトラブルがあった	335	(29.1)	404	(34.5)	366	(31.1)	495	(37.9)	497	(36.7)	600	(38.8)	564	(38.6)	601	(37.9)	3862	(35.9)
31. 同僚とのトラブルがあった	85	(7.4)	84	(7.2)	85	(7.2)	145	(11.1)	125	(9.2)	167	(10.8)	193	(13.2)	214	(13.5)	1098	(10.2)
32. 部下とのトラブルがあった	19	(1.7)	22	(1.9)	20	(1.7)	26	(2.0)	33	(2.4)	26	(1.7)	51	(3.5)	44	(2.8)	241	(2.2)
33. 理解してくれていた人の異動があった	12	(1.0)	14	(1.2)	18	(1.5)	27	(2.1)	41	(3.0)	45	(2.9)	49	(3.4)	31	(2.0)	237	(2.2)
34. 上司が替わった	19	(1.7)	13	(1.1)	11	(0.9)	34	(2.6)	34	(2.5)	29	(1.9)	35	(2.4)	38	(2.4)	213	(2.0)
35. 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	7	(0.6)	5	(0.4)	5	(0.4)	8	(0.6)	5	(0.4)	9	(0.6)	11	(0.8)	9	(0.6)	59	(0.5)
36. セクシュアルハラスメントを受けた	58	(5.0)	66	(5.6)	73	(6.2)	76	(5.8)	73	(5.4)	95	(6.1)	80	(5.5)	121	(7.6)	642	(6.0)

*：「心理的負荷による精神障害の認定基準」（平成 23 年 12 月）に基づく分類
注：具体的出来事が重複している事案があるため、事案数と出来事数は一致しない

付表 3-1-1 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名、前駆症状 （業務上外：脳・心臓疾患、男性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	625		639		668		615		570		603		609		569		607		606		6111	
（年度別%）	(10.2)		(10.5)		(10.9)		(10.1)		(9.3)		(9.9)		(10.0)		(9.3)		(9.9)		(9.9)		(100)	
発症時年齢																						
[M, SD]	[51.0, 10.1]		[51.6, 10.5]		[50.8, 10.3]		[51.2, 10.7]		[51.1, 10.3]		[51.8, 11.2]		[51.8, 10.9]		[51.9, 10.7]		[53.0, 10.8]		[53.4, 9.8]		[51.8, 10.6]	
29歳以下	13	(2.1)	20	(3.1)	14	(2.1)	18	(2.9)	14	(2.5)	13	(2.2)	10	(1.6)	11	(1.9)	13	(2.1)	3	(0.5)	129	(2.1)
30-39歳	69	(11.0)	61	(9.5)	93	(13.9)	73	(11.9)	57	(10.0)	67	(11.1)	71	(11.7)	49	(8.6)	40	(6.6)	41	(6.8)	621	(10.2)
40-49歳	186	(29.8)	175	(27.4)	184	(27.5)	169	(27.5)	176	(30.9)	169	(28.0)	179	(29.4)	183	(32.2)	187	(30.8)	168	(27.7)	1776	(29.1)
50-59歳	227	(36.3)	216	(33.8)	237	(35.5)	202	(32.8)	195	(34.2)	194	(32.2)	197	(32.3)	199	(35.0)	193	(31.8)	242	(39.9)	2102	(34.4)
60歳以上	130	(20.8)	167	(26.1)	140	(21.0)	153	(24.9)	128	(22.5)	160	(26.5)	152	(25.0)	127	(22.3)	174	(28.7)	152	(25.1)	1483	(24.3)
うち死亡																						
生存	358	(58.5)	391	(62.5)	401	(61.0)	343	(56.0)	335	(59.2)	366	(60.7)	362	(59.4)	345	(60.6)	402	(66.2)	379	(62.5)	3682	(60.7)
死亡	254	(41.5)	235	(37.5)	256	(39.0)	270	(44.0)	231	(40.8)	237	(39.3)	247	(40.6)	224	(39.4)	205	(33.8)	227	(37.5)	2386	(39.3)
死亡時年齢																						
[M, SD]	[49.6, 10.5]		[49.1, 10.6]		[49.7, 10.4]		[49.7, 10.6]		[50.7, 10.9]		[50.7, 11.1]		[50.4, 10.9]		[50.1, 11.1]		[50.7, 11.0]		[52.1, 9.9]		[50.3, 10.7]	
29歳以下	6	(2.4)	13	(5.5)	9	(3.5)	11	(4.1)	8	(3.5)	5	(2.1)	4	(1.7)	8	(3.6)	8	(3.9)	3	(1.3)	75	(3.1)
30-39歳	40	(15.7)	26	(11.0)	44	(17.2)	36	(13.3)	23	(10.0)	31	(13.1)	34	(14.0)	24	(10.7)	19	(9.3)	17	(7.5)	294	(12.3)
40-49歳	77	(30.3)	75	(31.8)	70	(27.3)	81	(30.0)	73	(31.6)	69	(29.1)	73	(30.2)	84	(37.5)	72	(35.1)	71	(31.4)	745	(31.3)
50-59歳	81	(31.9)	81	(34.3)	82	(32.0)	90	(33.3)	75	(32.5)	76	(32.1)	79	(32.6)	67	(29.9)	59	(28.8)	88	(38.9)	778	(32.7)
60歳以上	50	(19.7)	41	(17.4)	51	(19.9)	52	(19.3)	52	(22.5)	56	(23.6)	52	(21.5)	41	(18.3)	47	(22.9)	47	(20.8)	489	(20.5)
決定時疾患名																						
脳血管疾患																						
	363	(61.0)	394	(63.2)	400	(61.3)	332	(56.0)	320	(59.5)	355	(61.1)	367	(61.5)	331	(59.1)	359	(60.1)	363	(60.9)	3584	(60.4)
脳内出血*	176	(28.2)	201	(31.5)	209	(31.3)	165	(26.8)	161	(28.2)	196	(32.5)	179	(29.4)	159	(27.9)	173	(28.5)	186	(30.7)	1805	(29.5)
くも膜下出血	93	(14.9)	95	(14.9)	95	(14.2)	88	(14.3)	77	(13.5)	81	(13.4)	80	(13.1)	70	(12.3)	78	(12.9)	74	(12.2)	831	(13.6)
脳梗塞	94	(15.0)	98	(15.3)	93	(13.9)	79	(12.8)	81	(14.2)	77	(12.8)	107	(17.6)	101	(17.8)	108	(17.8)	103	(17.0)	941	(15.4)
高血圧性脳症	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(0.4)	0	(0.0)	1	(0.2)	1	(0.2)	1	(0.2)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	7	(0.1)
虚血性心疾患等																						
	232	(39.0)	229	(36.8)	252	(38.7)	261	(44.0)	218	(40.5)	226	(38.9)	230	(38.5)	229	(40.9)	238	(39.9)	233	(39.1)	2348	(39.6)
心筋梗塞	106	(17.0)	105	(16.4)	121	(18.1)	108	(17.6)	100	(17.5)	83	(13.8)	97	(15.9)	107	(18.8)	100	(16.5)	102	(16.8)	1029	(16.8)
狭心症	7	(1.1)	12	(1.9)	11	(1.6)	14	(2.3)	7	(1.2)	16	(2.7)	8	(1.3)	11	(1.9)	20	(3.3)	13	(2.1)	119	(1.9)
心停止**	90	(14.4)	85	(13.3)	98	(14.7)	103	(16.7)	72	(12.6)	87	(14.4)	82	(13.5)	78	(13.7)	84	(13.8)	80	(13.2)	859	(14.1)
解離性大動脈瘤	29	(4.6)	27	(4.2)	22	(3.3)	36	(5.9)	39	(6.8)	40	(6.6)	43	(7.1)	33	(5.8)	34	(5.6)	38	(6.3)	341	(5.6)
その他	30	(4.8)	16	(2.5)	16	(2.4)	22	(3.6)	32	(5.6)	22	(3.6)	12	(2.0)	9	(1.6)	10	(1.6)	10	(1.7)	179	(2.9)
前駆症状																						
対象数	612		635		659		606		505		603		609		569		607		606		6011	
前駆症状あり	110	(18.0)	112	(17.6)	107	(16.2)	125	(20.6)	87	(17.2)	119	(19.7)	115	(18.9)	103	(18.1)	103	(17.0)	110	(18.2)	1091	(18.2)
頭痛	43	(7.0)	40	(6.3)	47	(7.1)	47	(7.8)	29	(5.7)	41	(6.8)	43	(7.1)	43	(7.6)	30	(4.9)	31	(5.1)	394	(6.6)
胸部痛	16	(2.6)	18	(2.8)	19	(2.9)	27	(4.5)	15	(3.0)	21	(3.5)	15	(2.5)	20	(3.5)	31	(5.1)	19	(3.1)	201	(3.3)
その他	67	(10.9)	67	(10.6)	58	(8.8)	67	(11.1)	55	(10.9)	65	(10.8)	59	(9.7)	45	(7.9)	47	(7.7)	62	(10.2)	592	(9.8)

脳内出血*（脳出血），心停止**（心臓性突然死を含む。）

付表 3-2-1 業種(大分類)、職種(大分類) (業務上外:脳・心臓疾患、男性)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)																						
運輸業, 郵便業	143	(22.9)	162	(25.4)	144	(21.6)	162	(26.3)	141	(24.7)	156	(25.9)	175	(28.7)	171	(30.1)	170	(28.0)	151	(24.9)	1575	(25.8)
卸売業, 小売業	94	(15.0)	99	(15.5)	93	(13.9)	92	(15.0)	69	(12.1)	78	(12.9)	76	(12.5)	67	(11.8)	61	(10.0)	91	(15.0)	820	(13.4)
製造業	86	(13.8)	91	(14.2)	103	(15.4)	78	(12.7)	65	(11.4)	89	(14.8)	84	(13.8)	72	(12.7)	91	(15.0)	73	(12.0)	832	(13.6)
建設業	94	(15.0)	92	(14.4)	102	(15.3)	91	(14.8)	88	(15.4)	103	(17.1)	78	(12.8)	67	(11.8)	80	(13.2)	87	(14.4)	882	(14.4)
サービス業(他に分類されないもの)	61	(9.8)	63	(9.9)	69	(10.3)	55	(8.9)	66	(11.6)	41	(6.8)	50	(8.2)	62	(10.9)	52	(8.6)	64	(10.6)	583	(9.5)
宿泊業, 飲食サービス業	25	(4.0)	30	(4.7)	36	(5.4)	25	(4.1)	35	(6.1)	42	(7.0)	37	(6.1)	38	(6.7)	46	(7.6)	44	(7.3)	358	(5.9)
情報通信業	25	(4.0)	12	(1.9)	17	(2.5)	17	(2.8)	20	(3.5)	21	(3.5)	27	(4.4)	15	(2.6)	28	(4.6)	12	(2.0)	194	(3.2)
医療, 福祉	16	(2.6)	19	(3.0)	11	(1.6)	20	(3.3)	16	(2.8)	19	(3.2)	16	(2.6)	17	(3.0)	19	(3.1)	16	(2.6)	169	(2.8)
学術研究, 専門・技術サービス業	11	(1.8)	17	(2.7)	27	(4.0)	20	(3.3)	21	(3.7)	13	(2.2)	16	(2.6)	13	(2.3)	13	(2.1)	19	(3.1)	170	(2.8)
生活関連サービス業, 娯楽業	13	(2.1)	15	(2.3)	14	(2.1)	16	(2.6)	12	(2.1)	12	(2.0)	12	(2.0)	9	(1.6)	13	(2.1)	11	(1.8)	127	(2.1)
不動産業, 物品賃貸業	11	(1.8)	9	(1.4)	16	(2.4)	10	(1.6)	9	(1.6)	8	(1.3)	8	(1.3)	7	(1.2)	12	(2.0)	8	(1.3)	98	(1.6)
教育, 学習支援業	16	(2.6)	4	(0.6)	13	(1.9)	11	(1.8)	9	(1.6)	6	(1.0)	8	(1.3)	10	(1.8)	7	(1.2)	8	(1.3)	92	(1.5)
漁業	3	(0.5)	8	(1.3)	8	(1.2)	5	(0.8)	5	(0.9)	2	(0.3)	4	(0.7)	4	(0.7)	1	(0.2)	3	(0.5)	43	(0.7)
金融業, 保険業	11	(1.8)	7	(1.1)	3	(0.4)	1	(0.2)	6	(1.1)	4	(0.7)	5	(0.8)	5	(0.9)	3	(0.5)	10	(1.7)	55	(0.9)
農業, 林業	7	(1.1)	5	(0.8)	7	(1.0)	3	(0.5)	4	(0.7)	4	(0.7)	5	(0.8)	1	(0.2)	3	(0.5)	7	(1.2)	46	(0.8)
複合サービス事業	5	(0.8)	4	(0.6)	4	(0.6)	1	(0.2)	3	(0.5)	2	(0.3)	3	(0.5)	3	(0.5)	4	(0.7)	1	(0.2)	30	(0.5)
電気・ガス・熱供給・水道業	1	(0.2)	2	(0.3)	0	(0.0)	4	(0.7)	1	(0.2)	3	(0.5)	4	(0.7)	7	(1.2)	2	(0.3)	1	(0.2)	25	(0.4)
公務(他に分類されるものを除く)	3	(0.5)	0	(0.0)	1	(0.1)	3	(0.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	2	(0.3)	0	(0.0)	10	(0.2)
鉱業, 採石業, 砂利採取業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.0)
合計	625	(100)	639	(100)	668	(100)	615	(100)	570	(100)	603	(100)	609	(100)	569	(100)	607	(100)	606	(100)	6111	(100)
職種(大分類)																						
輸送・機械運転従事者	129	(20.6)	150	(23.5)	144	(21.6)	143	(23.3)	136	(23.9)	137	(22.7)	158	(25.9)	155	(27.2)	152	(25.0)	150	(24.8)	1454	(23.8)
専門的・技術的職業従事者	74	(11.8)	66	(10.3)	102	(15.3)	83	(13.5)	80	(14.0)	88	(14.6)	71	(11.7)	67	(11.8)	68	(11.2)	74	(12.2)	773	(12.6)
販売従事者	53	(8.5)	65	(10.2)	75	(11.2)	78	(12.7)	34	(6.0)	68	(11.3)	65	(10.7)	58	(10.2)	59	(9.7)	63	(10.4)	618	(10.1)
サービス職業従事者	52	(8.3)	58	(9.1)	64	(9.6)	51	(8.3)	69	(12.1)	54	(9.0)	47	(7.7)	55	(9.7)	57	(9.4)	49	(8.1)	556	(9.1)
管理的職業従事者	47	(7.5)	48	(7.5)	55	(8.2)	44	(7.2)	60	(10.5)	48	(8.0)	53	(8.7)	47	(8.3)	46	(7.6)	38	(6.3)	486	(8.0)
事務従事者	88	(14.1)	60	(9.4)	55	(8.2)	55	(8.9)	36	(6.3)	37	(6.1)	33	(5.4)	31	(5.4)	31	(5.1)	53	(8.7)	479	(7.8)
生産工程従事者	46	(7.4)	55	(8.6)	48	(7.2)	41	(6.7)	42	(7.4)	50	(8.3)	47	(7.7)	37	(6.5)	54	(8.9)	44	(7.3)	464	(7.6)
建設・採掘従事者	67	(10.7)	62	(9.7)	72	(10.8)	67	(10.9)	57	(10.0)	60	(10.0)	62	(10.2)	45	(7.9)	55	(9.1)	58	(9.6)	605	(9.9)
保安職業従事者	28	(4.5)	30	(4.7)	23	(3.4)	16	(2.6)	23	(4.0)	18	(3.0)	21	(3.4)	35	(6.2)	29	(4.8)	24	(4.0)	247	(4.0)
運搬・清掃・包装等従事者	32	(5.1)	32	(5.0)	17	(2.5)	28	(4.6)	24	(4.2)	35	(5.8)	41	(6.7)	32	(5.6)	50	(8.2)	42	(6.9)	333	(5.4)
農林漁業従事者	9	(1.4)	13	(2.0)	13	(1.9)	9	(1.5)	9	(1.6)	8	(1.3)	11	(1.8)	7	(1.2)	6	(1.0)	11	(1.8)	96	(1.6)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	625	(100)	639	(100)	668	(100)	615	(100)	570	(100)	603	(100)	609	(100)	569	(100)	607	(100)	606	(100)	6111	(100)

付表 3-3-1 雇用者 100 万人対事案数 （業務上外：脳・心臓疾患、男性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数																						
男性	20.1	(100)	20.5	(100)	21.4	(100)	19.8	(100)	18.3	(100)	19.3	(100)	19.3	(100)	17.9	(100)	18.9	(100)	18.8	(100)	19.4	(100)
発症時年齢																						
＜30	2.4	(2.3)	3.7	(3.5)	2.6	(2.5)	3.4	(3.4)	2.7	(3.0)	2.5	(2.6)	1.9	(2.0)	2.1	(2.4)	2.4	(2.6)	0.5	(2.5)	2.4	(0.6)
30–39	8.9	(8.7)	8.0	(7.6)	12.4	(11.6)	10.1	(10.1)	8.2	(9.0)	9.9	(10.4)	10.7	(11.3)	7.5	(8.7)	6.2	(6.8)	6.6	(9.3)	8.9	(7.3)
40–49	26.7	(26.1)	24.3	(22.9)	24.8	(23.1)	22.5	(22.6)	22.9	(25.3)	21.7	(22.7)	22.5	(23.7)	22.7	(26.4)	23.4	(25.6)	21.3	(24.1)	23.2	(23.6)
50–59	36.3	(35.4)	35.0	(33.0)	38.9	(36.3)	33.3	(33.5)	31.9	(35.3)	31.3	(32.7)	31.9	(33.6)	31.5	(36.5)	29.8	(32.5)	36.8	(35.0)	33.7	(40.8)
60≦	28.2	(27.5)	35.1	(33.1)	28.5	(26.6)	30.3	(30.4)	24.7	(27.4)	30.2	(31.6)	27.8	(29.3)	22.4	(26.0)	29.7	(32.4)	24.9	(29.1)	28.0	(27.6)
合計	102.5	(100)	106.1	(100)	107.3	(100)	99.6	(100)	90.3	(100)	95.6	(100)	94.8	(100)	86.2	(100)	91.6	(100)	90.2	(100)	96.3	(100)
業種(大分類) b)																						
運輸業，郵便業	52.8	(14.1)	60.3	(12.1)	54.1	(9.2)	60.9	(14.8)	54.2	(16.2)	59.8	(19.5)	66.8	(18.5)	65.0	(18.9)	65.1	(20.8)	57.0	(13.3)	59.6	(15.9)
卸売業，小売業	20.1	(5.4)	21.4	(4.3)	20.2	(3.4)	19.8	(4.8)	14.9	(4.4)	16.6	(5.4)	16.2	(4.5)	14.1	(4.1)	12.9	(4.1)	19.4	(4.5)	17.5	(4.7)
製造業	12.2	(3.3)	13.0	(2.6)	14.8	(2.5)	11.1	(2.7)	9.3	(2.8)	12.8	(4.2)	12.0	(3.3)	10.2	(3.0)	12.8	(4.1)	10.2	(2.4)	11.8	(3.2)
建設業	27.4	(7.3)	26.6	(5.3)	29.3	(5.0)	26.5	(6.4)	25.4	(7.6)	30.1	(9.8)	23.2	(6.4)	19.7	(5.7)	23.7	(7.6)	26.1	(6.1)	25.8	(6.9)
サービス業(他に分類されないもの)	25.5	(6.8)	26.2	(5.3)	28.5	(4.9)	25.3	(6.2)	30.6	(9.1)	18.7	(6.1)	22.5	(6.2)	27.3	(8.0)	22.1	(7.1)	26.9	(6.3)	25.4	(6.8)
宿泊業，飲食サービス業	20.8	(5.6)	25.4	(5.1)	31.0	(5.3)	21.7	(5.3)	29.7	(8.8)	36.2	(11.8)	30.1	(8.3)	30.4	(8.9)	35.9	(11.5)	33.6	(7.8)	29.6	(7.9)
情報通信業	17.7	(4.8)	8.7	(1.7)	12.6	(2.1)	12.6	(3.1)	13.8	(4.1)	14.3	(4.7)	18.5	(5.1)	10.1	(2.9)	18.2	(5.8)	7.7	(1.8)	13.4	(3.6)
医療，福祉	11.8	(3.2)	13.1	(2.6)	7.1	(1.2)	12.5	(3.0)	9.6	(2.9)	11.0	(3.6)	8.8	(2.4)	9.2	(2.7)	10.3	(3.3)	8.5	(2.0)	10.1	(2.7)
学術研究，専門・技術サービス業	11.3	(3.0)	17.1	(3.4)	26.5	(4.5)	19.8	(4.8)	19.8	(5.9)	12.0	(3.9)	14.7	(4.1)	11.5	(3.3)	11.1	(3.5)	16.1	(3.7)	15.9	(4.2)
生活関連サービス業，娯楽業	17.8	(4.8)	20.0	(4.0)	18.2	(3.1)	20.8	(5.0)	16.4	(4.9)	16.7	(5.4)	16.7	(4.6)	12.5	(3.6)	18.3	(5.8)	15.1	(3.5)	17.3	(4.6)
不動産業，物品賃貸業	17.7	(4.8)	14.5	(2.9)	25.8	(4.4)	16.1	(3.9)	14.1	(4.2)	11.9	(3.9)	12.1	(3.4)	10.4	(3.0)	16.9	(5.4)	11.8	(2.7)	15.1	(4.0)
教育，学習支援業	13.0	(3.5)	3.2	(0.6)	10.4	(1.8)	8.6	(2.1)	7.0	(2.1)	4.7	(1.5)	6.3	(1.8)	7.9	(2.3)	5.4	(1.7)	6.0	(1.4)	7.2	(1.9)
漁業	60.0	(16.1)	200.0	(40.2)	266.7	(45.5)	125.0	(30.4)	55.6	(16.6)	25.0	(8.1)	66.7	(18.4)	66.7	(19.4)	25.0	(8.0)	150.0	(34.9)	84.3	(22.5)
金融業，保険業	14.9	(4.0)	9.5	(1.9)	4.1	(0.7)	1.4	(0.3)	8.8	(2.6)	6.0	(1.9)	6.8	(1.9)	6.8	(2.0)	4.0	(1.3)	13.0	(3.0)	7.6	(2.0)
農業，林業	25.0	(6.7)	16.9	(3.4)	22.6	(3.8)	10.0	(2.4)	13.8	(4.1)	12.9	(4.2)	16.7	(4.6)	3.2	(0.9)	9.7	(3.1)	21.2	(4.9)	15.2	(4.0)
複合サービス事業	20.0	(5.4)	15.1	(3.0)	14.3	(2.4)	2.9	(0.7)	8.8	(2.6)	5.4	(1.8)	7.9	(2.2)	8.6	(2.5)	12.1	(3.9)	3.3	(0.8)	9.4	(2.5)
電気・ガス・熱供給・水道業	3.2	(0.9)	6.8	(1.4)	0.0	(0.0)	14.8	(3.6)	3.8	(1.1)	12.5	(4.1)	15.4	(4.3)	29.2	(8.5)	8.7	(2.8)	4.0	(0.9)	9.5	(2.5)
公務(他に分類されるものを除く)	1.8	(0.5)	0.0	(0.0)	0.6	(0.1)	1.7	(0.4)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.6	(0.2)	1.2	(0.4)	0.0	(0.0)	－－	
鉱業，採石業，砂利採取業	－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－	
合計	373.1	(100)	497.8	(100)	586.7	(100)	411.7	(100)	335.7	(100)	306.8	(100)	361.3	(100)	343.5	(100)	313.4	(100)	429.9	(100)	374.6	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b) 「公務（他に分類されるものを除く）」「鉱業，採石業，砂利採取業」は合計での割合の算出に含めていない。

付表 3-4-1 出退勤の管理状況、就業規則等、発症 6 か月前の労働時間以外の負荷要因・時間外労働時間数 （業務上外：脳・心臓疾患、男性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
対象数	612		635		659		606		505		603		609		569		607		606		6011	
出退勤の管理状況																						
タイムカード	150	(24.5)	166	(26.1)	170	(25.8)	171	(28.2)	129	(25.5)	193	(32.0)	202	(33.2)	176	(30.9)	208	(34.3)	176	(29.0)	1741	(29.0)
出勤簿	148	(24.2)	179	(28.2)	186	(28.2)	184	(30.4)	154	(30.5)	166	(27.5)	156	(25.6)	151	(26.5)	155	(25.5)	154	(25.4)	1633	(27.2)
管理者による確認	100	(16.3)	119	(18.7)	131	(19.9)	98	(16.2)	98	(19.4)	106	(17.6)	136	(22.3)	142	(25.0)	128	(21.1)	118	(19.5)	1176	(19.6)
本人の申告	124	(20.3)	132	(20.8)	162	(24.6)	145	(23.9)	134	(26.5)	150	(24.9)	146	(24.0)	152	(26.7)	154	(25.4)	162	(26.7)	1461	(24.3)
就業規則等																						
就業規則あり	437	(71.4)	468	(73.7)	503	(76.3)	464	(76.6)	383	(75.8)	464	(76.9)	490	(80.5)	473	(83.1)	482	(79.4)	480	(79.2)	4644	(77.3)
賃金規程あり	383	(62.6)	422	(66.5)	450	(68.3)	412	(68.0)	327	(64.8)	415	(68.8)	441	(72.4)	416	(73.1)	438	(72.2)	438	(72.3)	4142	(68.9)
健康診断あり	425	(69.4)	427	(67.2)	449	(68.1)	430	(71.0)	384	(76.0)	471	(78.1)	478	(78.5)	448	(78.7)	473	(77.9)	482	(79.5)	4467	(74.3)
面接指導あり	14	(2.3)	12	(1.9)	12	(1.8)	13	(2.1)	8	(1.6)	14	(2.3)	19	(3.1)	21	(3.7)	12	(2.0)	10	(1.7)	135	(2.2)
既往歴あり	255	(41.7)	263	(41.4)	280	(42.5)	269	(44.4)	238	(47.1)	272	(45.1)	282	(46.3)	280	(49.2)	310	(51.1)	304	(50.2)	2753	(45.8)
発症前6か月の労働時間以外の負荷要因																						
不規則な勤務	51	(8.3)	58	(9.1)	52	(7.9)	60	(9.9)	57	(11.3)	51	(8.5)	51	(8.4)	56	(9.8)	50	(8.2)	50	(8.3)	536	(8.9)
拘束時間の長い勤務	119	(19.4)	135	(21.3)	136	(20.6)	121	(20.0)	117	(23.2)	103	(17.1)	121	(19.9)	108	(19.0)	100	(16.5)	98	(16.2)	1158	(19.3)
出張の多い業務	38	(6.2)	39	(6.1)	54	(8.2)	52	(8.6)	44	(8.7)	55	(9.1)	55	(9.0)	32	(5.6)	31	(5.1)	45	(7.4)	445	(7.4)
交替勤務・深夜勤務	81	(13.2)	92	(14.5)	73	(11.1)	78	(12.9)	71	(14.1)	80	(13.3)	80	(13.1)	84	(14.8)	68	(11.2)	71	(11.7)	778	(12.9)
作業環境（温度、騒音、時差）	43	(7.0)	65	(10.2)	33	(5.0)	47	(7.8)	32	(6.3)	51	(8.5)	40	(6.6)	32	(5.6)	43	(7.1)	39	(6.4)	425	(7.1)
精神的緊張を伴う業務	60	(9.8)	74	(11.7)	57	(8.6)	50	(8.3)	54	(10.7)	40	(6.6)	63	(10.3)	37	(6.5)	46	(7.6)	42	(6.9)	523	(8.7)
発症前の時間外労働時間数																						
前1か月 [N, M]	[581, 62.8]		[604, 62.4]		[616, 67.3]		[580, 66.2]		[494, 64.9]		[582, 57.6]		[597, 59.0]		[555, 61.4]		[587, 56.5]		[591, 51.3]		[5787, 60.9]	
{Max}	{276.0}		{245.5}		{314.5}		{360.0}		{215.1}		{225.9}		{230.8}		{224.0}		{311.5}		{220.5}		{360.0}	
前2か月 [N, M]	[557, 59.5]		[563, 57.5]		[572, 63.1]		[549, 61.6]		[466, 61.7]		[562, 55.0]		[574, 58.1]		[541, 60.5]		[574, 54.0]		[567, 48.5]		[5525, 57.9]	
{Max}	{242.2}		{271.0}		{316.5}		{287.0}		{249.0}		{226.5}		{224.1}		{228.4}		{215.5}		{254.0}		{316.5}	
前3か月 [N, M]	[536, 58.6]		[537, 53.2]		[547, 60.5]		[536, 61.2]		[442, 59.3]		[548, 53.0]		[558, 54.9]		[526, 56.8]		[560, 52.4]		[561, 48.8]		[5351, 55.7]	
{Max}	{232.8}		{230.0}		{291.7}		{283.5}		{209.3}		{238.0}		{240.2}		{224.3}		{239.5}		{275.0}		{291.7}	
前4か月 [N, M]	[528, 56.1]		[524, 53.0]		[539, 59.0]		[529, 59.7]		[431, 59.3]		[544, 53.7]		[550, 54.0]		[524, 55.9]		[551, 51.4]		[548, 48.1]		[5268, 54.9]	
{Max}	{256.8}		{263.2}		{280.0}		{288.5}		{211.0}		{220.8}		{220.6}		{242.9}		{205.0}		{279.5}		{288.5}	
前5か月 [N, M]	[518, 57.1]		[514, 52.2]		[533, 59.4]		[519, 57.7]		[425, 55.6]		[537, 53.3]		[547, 54.0]		[518, 54.6]		[549, 51.8]		[545, 48.0]		[5205, 54.3]	
{Max}	{295.2}		{306.0}		{266.0}		{285.0}		{229.8}		{246.1}		{219.3}		{246.9}		{242.7}		{288.5}		{306.0}	
前6か月 [N, M]	[512, 55.1]		[507, 52.3]		[529, 58.9]		[516, 58.3]		[425, 53.3]		[534, 52.2]		[545, 52.8]		[512, 54.4]		[543, 50.2]		[542, 45.2]		[5165, 53.2]	
{Max}	{247.0}		{272.0}		{315.5}		{297.0}		{277.2}		{235.2}		{230.7}		{281.5}		{248.4}		{280.0}		{315.5}	

注） Max の時間数は、平均ではなく各単月における最大値を示す。

付表 3-1-2 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名、前駆症状 （業務上外：脳・心臓疾患、女性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	71		79		73		68		67		68		71		95		82		78		752	
(年度別%)	(9.4)		(10.5)		(9.7)		(9.0)		(8.9)		(9.0)		(9.4)		(12.6)		(10.9)		(10.4)		(100)	
発症時年齢																						
[M, SD]	[52.3, 11.3]		[51.8, 10.8]		[52.5, 13.2]		[52.4, 12.9]		[53.3, 10.6]		[53.8, 12.0]		[55.5, 10.4]		[54.9, 12.0]		[56.2, 11.9]		[54.7, 12.4]		[53.8, 11.8]	
29歳以下	4	(5.6)	3	(3.8)	4	(5.5)	4	(5.9)	1	(1.5)	1	(1.5)	1	(1.4)	2	(2.1)	1	(1.2)	2	(2.6)	23	(3.1)
30-39歳	5	(7.0)	8	(10.1)	10	(13.7)	8	(11.8)	6	(9.0)	10	(14.7)	4	(5.6)	6	(6.3)	5	(6.1)	4	(5.1)	66	(8.8)
40-49歳	14	(19.7)	22	(27.8)	15	(20.5)	14	(20.6)	14	(20.9)	15	(22.1)	9	(12.7)	25	(26.3)	20	(24.4)	21	(26.9)	169	(22.5)
50-59歳	26	(36.6)	24	(30.4)	17	(23.3)	16	(23.5)	25	(37.3)	15	(22.1)	29	(40.8)	30	(31.6)	20	(24.4)	24	(30.8)	226	(30.1)
60歳以上	22	(31.0)	22	(27.8)	27	(37.0)	26	(38.2)	21	(31.3)	27	(39.7)	28	(39.4)	32	(33.7)	36	(43.9)	27	(34.6)	268	(35.6)
うち死亡																						
生存	51	(73.9)	60	(82.2)	55	(77.5)	48	(70.6)	51	(78.5)	51	(75.0)	53	(74.6)	74	(77.9)	67	(81.7)	60	(76.9)	570	(77.0)
死亡	18	(26.1)	13	(17.8)	16	(22.5)	20	(29.4)	14	(21.5)	17	(25.0)	18	(25.4)	21	(22.1)	15	(18.3)	18	(23.1)	170	(23.0)
死亡時年齢																						
[M, SD]	[53.6, 11.8]		[51.7, 11.6]		[46.1, 15.5]		[50.9, 14.2]		[47.4, 13.8]		[56.8, 12.1]		[52.3, 11.4]		[51.4, 9.2]		[53.9, 12.1]		[58.4, 11.3]		[52.4, 12.5]	
29歳以下	2	(11.1)	1	(7.7)	2	(12.5)	1	(5.0)	1	(7.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	7	(4.1)
30-39歳	0	(0.0)	1	(7.7)	5	(31.3)	4	(20.0)	3	(21.4)	1	(5.9)	3	(16.7)	1	(4.8)	1	(6.7)	0	(0.0)	19	(11.2)
40-49歳	1	(5.6)	3	(23.1)	2	(12.5)	4	(20.0)	4	(28.6)	5	(29.4)	3	(16.7)	10	(47.6)	6	(40.0)	4	(22.2)	42	(24.7)
50-59歳	10	(55.6)	4	(30.8)	4	(25.0)	4	(20.0)	2	(14.3)	2	(11.8)	7	(38.9)	6	(28.6)	2	(13.3)	8	(44.4)	49	(28.8)
60歳以上	5	(27.8)	4	(30.8)	3	(18.8)	7	(35.0)	4	(28.6)	9	(52.9)	5	(27.8)	4	(19.0)	6	(40.0)	6	(33.3)	53	(31.2)
決定時疾患名																						
脳血管疾患																						
	55	(83.3)	69	(89.6)	61	(87.1)	53	(82.8)	51	(85.0)	53	(81.5)	57	(81.4)	76	(83.5)	68	(85.0)	61	(79.2)	604	(83.9)
脳内出血*	22	(31.0)	35	(44.3)	31	(42.5)	22	(32.4)	20	(29.9)	22	(32.4)	32	(45.1)	38	(40.0)	30	(36.6)	28	(35.9)	280	(37.2)
くも膜下出血	28	(39.4)	26	(32.9)	21	(28.8)	24	(35.3)	24	(35.8)	25	(36.8)	22	(31.0)	26	(27.4)	25	(30.5)	21	(26.9)	242	(32.2)
脳梗塞	5	(7.0)	8	(10.1)	9	(12.3)	7	(10.3)	7	(10.4)	6	(8.8)	3	(4.2)	12	(12.6)	13	(15.9)	12	(15.4)	82	(10.9)
高血圧性脳症	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
虚血性心疾患等																						
	11	(16.7)	8	(10.4)	9	(12.9)	11	(17.2)	9	(15.0)	12	(18.5)	13	(18.6)	15	(16.5)	12	(15.0)	16	(20.8)	116	(16.1)
心筋梗塞	1	(1.4)	3	(3.8)	2	(2.7)	4	(5.9)	1	(1.5)	5	(7.4)	4	(5.6)	4	(4.2)	1	(1.2)	2	(2.6)	27	(3.6)
狭心症	2	(2.8)	2	(2.5)	0	(0.0)	1	(1.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)	1	(1.1)	3	(3.7)	2	(2.6)	12	(1.6)
心停止**	5	(7.0)	2	(2.5)	3	(4.1)	4	(5.9)	5	(7.5)	1	(1.5)	4	(5.6)	4	(4.2)	1	(1.2)	9	(11.5)	38	(5.1)
解離性大動脈瘤	3	(4.2)	1	(1.3)	4	(5.5)	2	(2.9)	3	(4.5)	6	(8.8)	4	(5.6)	6	(6.3)	7	(8.5)	3	(3.8)	39	(5.2)
その他	5	(7.0)	2	(2.5)	3	(4.1)	4	(5.9)	7	(10.4)	3	(4.4)	1	(1.4)	4	(4.2)	2	(2.4)	1	(1.3)	32	(4.3)
前駆症状																						
対象数	68		77		72		68		60		68		71		95		82		78		739	
前駆症状あり	8	(11.8)	10	(13.0)	12	(16.7)	10	(14.7)	16	(26.7)	14	(20.6)	13	(18.3)	11	(11.6)	20	(24.4)	11	(14.1)	125	(16.9)
頭痛	6	(8.8)	7	(9.1)	7	(9.7)	6	(8.8)	8	(13.3)	7	(10.3)	4	(5.6)	7	(7.4)	9	(11.0)	8	(10.3)	69	(9.3)
胸部痛	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(2.8)	2	(2.9)	0	(0.0)	2	(2.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(2.4)	1	(1.3)	9	(1.2)
その他	7	(10.3)	6	(7.8)	5	(6.9)	4	(5.9)	10	(16.7)	6	(8.8)	9	(12.7)	7	(7.4)	8	(9.8)	3	(3.8)	65	(8.8)

脳内出血*（脳出血），心停止**（心臓性突然死を含む。）

付表 3-2-2 業種(大分類)、職種(大分類) (業務上外:脳・心臓疾患、女性)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)																						
運輸業, 郵便業	5	(7.0)	0	(0.0)	7	(9.6)	5	(7.4)	2	(3.0)	5	(7.4)	3	(4.2)	3	(3.2)	4	(4.9)	4	(5.1)	38	(5.1)
卸売業, 小売業	18	(25.4)	20	(25.3)	11	(15.1)	12	(17.6)	19	(28.4)	20	(29.4)	21	(29.6)	23	(24.2)	17	(20.7)	13	(16.7)	174	(23.1)
製造業	5	(7.0)	12	(15.2)	8	(11.0)	8	(11.8)	5	(7.5)	3	(4.4)	5	(7.0)	9	(9.5)	8	(9.8)	6	(7.7)	69	(9.2)
建設業	1	(1.4)	1	(1.3)	1	(1.4)	1	(1.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.3)	5	(0.7)
サービス業(他に分類されないもの)	8	(11.3)	11	(13.9)	7	(9.6)	6	(8.8)	10	(14.9)	7	(10.3)	6	(8.5)	10	(10.5)	9	(11.0)	8	(10.3)	82	(10.9)
宿泊業, 飲食サービス業	11	(15.5)	7	(8.9)	10	(13.7)	7	(10.3)	9	(13.4)	9	(13.2)	6	(8.5)	11	(11.6)	11	(13.4)	10	(12.8)	91	(12.1)
情報通信業	2	(2.8)	1	(1.3)	3	(4.1)	2	(2.9)	2	(3.0)	2	(2.9)	1	(1.4)	1	(1.1)	1	(1.2)	1	(1.3)	16	(2.1)
医療, 福祉	14	(19.7)	18	(22.8)	20	(27.4)	19	(27.9)	11	(16.4)	14	(20.6)	22	(31.0)	21	(22.1)	24	(29.3)	21	(26.9)	184	(24.5)
学術研究, 専門・技術サービス業	2	(2.8)	0	(0.0)	1	(1.4)	1	(1.5)	1	(1.5)	2	(2.9)	0	(0.0)	4	(4.2)	0	(0.0)	1	(1.3)	12	(1.6)
生活関連サービス業, 娯楽業	2	(2.8)	4	(5.1)	1	(1.4)	3	(4.4)	1	(1.5)	5	(7.4)	2	(2.8)	6	(6.3)	3	(3.7)	6	(7.7)	33	(4.4)
不動産業, 物品賃貸業	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	1	(1.5)	0	(0.0)	1	(1.4)	2	(2.1)	0	(0.0)	3	(3.8)	8	(1.1)
教育, 学習支援業	0	(0.0)	3	(3.8)	1	(1.4)	2	(2.9)	4	(6.0)	1	(1.5)	2	(2.8)	1	(1.1)	1	(1.2)	2	(2.6)	17	(2.3)
漁業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
金融業, 保険業	1	(1.4)	1	(1.3)	1	(1.4)	0	(0.0)	1	(1.5)	0	(0.0)	1	(1.4)	3	(3.2)	0	(0.0)	1	(1.3)	9	(1.2)
農業, 林業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.1)	4	(4.9)	0	(0.0)	6	(0.8)
複合サービス事業	1	(1.4)	1	(1.3)	1	(1.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.3)	5	(0.7)
電気・ガス・熱供給・水道業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)
公務(他に分類されるものを除く)	1	(1.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.3)
鉱業, 採石業, 砂利採取業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	71	(100)	79	(100)	73	(100)	68	(100)	67	(100)	68	(100)	71	(100)	95	(100)	82	(100)	78	(100)	752	(100)
職種(大分類)																						
輸送・機械運転従事者	2	(2.8)	0	(0.0)	2	(2.7)	2	(2.9)	2	(3.0)	4	(5.9)	0	(0.0)	1	(1.1)	1	(1.2)	1	(1.3)	15	(2.0)
専門的・技術的職業従事者	10	(14.1)	11	(13.9)	14	(19.2)	8	(11.8)	9	(13.4)	4	(5.9)	8	(11.3)	10	(10.5)	12	(14.6)	8	(10.3)	94	(12.5)
販売従事者	13	(18.3)	15	(19.0)	6	(8.2)	7	(10.3)	18	(26.9)	16	(23.5)	16	(22.5)	16	(16.8)	7	(8.5)	12	(15.4)	126	(16.8)
サービス職業従事者	22	(31.0)	19	(24.1)	24	(32.9)	31	(45.6)	19	(28.4)	19	(27.9)	24	(33.8)	30	(31.6)	26	(31.7)	31	(39.7)	245	(32.6)
管理的職業従事者	2	(2.8)	2	(2.5)	0	(0.0)	1	(1.5)	4	(6.0)	2	(2.9)	1	(1.4)	1	(1.1)	4	(4.9)	2	(2.6)	19	(2.5)
事務従事者	13	(18.3)	13	(16.5)	12	(16.4)	7	(10.3)	8	(11.9)	13	(19.1)	8	(11.3)	13	(13.7)	10	(12.2)	13	(16.7)	110	(14.6)
生産工程従事者	5	(7.0)	9	(11.4)	6	(8.2)	7	(10.3)	3	(4.5)	4	(5.9)	5	(7.0)	9	(9.5)	9	(11.0)	5	(6.4)	62	(8.2)
建設・採掘従事者	0	(0.0)	1	(1.3)	0	(0.0)	1	(1.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.3)
保安職業従事者	1	(1.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.3)	3	(0.4)
運搬・清掃・包装等従事者	3	(4.2)	9	(11.4)	9	(12.3)	3	(4.4)	3	(4.5)	6	(8.8)	9	(12.7)	14	(14.7)	9	(11.0)	5	(6.4)	70	(9.3)
農林漁業従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.1)	4	(4.9)	0	(0.0)	6	(0.8)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	71	(100)	79	(100)	73	(100)	68	(100)	67	(100)	68	(100)	71	(100)	95	(100)	82	(100)	78	(100)	752	(100)

付表 3-3-2 雇用者 100 万人対事案数 （業務上外:脳・心臓疾患、女性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数																						
女性	3.1	(100)	3.4	(100)	3.1	(100)	2.9	(100)	2.8	(100)	2.8	(100)	2.9	(100)	3.7	(100)	3.1	(100)	2.9	(100)	3.1	(100)
発症時年齢																						
＜30	0.8	(4.6)	0.6	(3.3)	0.8	(4.8)	0.8	(5.2)	0.2	(1.4)	0.2	(1.4)	0.2	(1.3)	0.4	(2.2)	0.2	(1.2)	0.4	(2.7)	0.5	(2.9)
30–39	0.9	(5.4)	1.5	(8.2)	1.9	(10.9)	1.6	(9.6)	1.2	(7.8)	2.0	(13.1)	0.8	(5.2)	1.2	(6.3)	1.0	(6.1)	0.8	(5.5)	1.3	(7.8)
40–49	2.6	(15.0)	4.0	(21.5)	2.7	(15.0)	2.4	(14.8)	2.3	(15.2)	2.4	(15.8)	1.4	(8.9)	3.8	(19.7)	3.0	(18.2)	3.2	(21.3)	2.8	(16.6)
50–59	5.5	(31.5)	5.2	(27.6)	3.7	(20.7)	3.4	(21.0)	5.2	(34.4)	3.0	(19.8)	5.8	(36.7)	5.8	(29.9)	3.7	(22.7)	4.3	(29.2)	4.6	(27.4)
60≦	7.6	(43.5)	7.3	(39.3)	8.6	(48.7)	8.0	(49.4)	6.2	(41.1)	7.6	(49.9)	7.5	(47.9)	8.1	(41.9)	8.5	(51.8)	6.1	(41.4)	7.5	(45.3)
合計	17.6	(100)	18.6	(100)	17.7	(100)	16.2	(100)	15.2	(100)	15.3	(100)	15.7	(100)	19.2	(100)	16.5	(100)	14.8	(100)	16.7	(100)
業種(大分類) b)																						
運輸業，郵便業	7.7	(16.6)	0.0	(0.0)	12.1	(23.7)	8.2	(11.5)	3.2	(7.9)	7.9	(21.2)	4.8	(13.8)	4.5	(8.4)	5.7	(12.6)	5.3	(11.7)	5.9	(12.9)
卸売業，小売業	3.8	(8.2)	4.2	(11.1)	2.3	(4.5)	2.4	(3.4)	3.8	(9.5)	4.0	(10.8)	4.2	(12.1)	4.5	(8.4)	3.3	(7.2)	2.5	(5.5)	3.5	(7.7)
製造業	1.7	(3.7)	4.2	(11.0)	2.8	(5.6)	2.8	(3.9)	1.7	(4.3)	1.0	(2.8)	1.7	(4.9)	3.0	(5.7)	2.6	(5.8)	2.0	(4.4)	2.4	(5.2)
建設業	1.6	(3.5)	1.6	(4.3)	1.6	(3.1)	1.6	(2.3)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	1.4	(3.0)	0.8	(1.7)
サービス業(他に分類されないもの)	4.6	(9.9)	6.3	(16.7)	4.1	(8.0)	4.3	(6.0)	7.4	(18.4)	4.9	(13.0)	4.0	(11.7)	6.4	(12.0)	5.6	(12.3)	4.8	(10.5)	5.2	(11.4)
宿泊業，飲食サービス業	5.6	(12.1)	3.6	(9.4)	5.1	(10.0)	3.4	(4.8)	4.3	(10.8)	4.3	(11.6)	2.9	(8.3)	5.2	(9.7)	4.8	(10.5)	4.3	(9.4)	4.3	(9.5)
情報通信業	4.2	(9.0)	2.1	(5.6)	6.4	(12.5)	4.1	(5.7)	4.0	(10.0)	3.8	(10.3)	1.9	(5.5)	1.9	(3.5)	1.9	(4.1)	1.6	(3.6)	3.1	(6.8)
医療，福祉	2.9	(6.2)	3.6	(9.4)	3.8	(7.6)	3.5	(4.9)	2.0	(4.9)	2.4	(6.5)	3.7	(10.8)	3.5	(6.5)	3.9	(8.6)	3.4	(7.4)	3.3	(7.2)
学術研究，専門・技術サービス業	3.9	(8.5)	0.0	(0.0)	1.9	(3.6)	1.8	(2.5)	1.8	(4.4)	3.5	(9.4)	0.0	(0.0)	6.3	(11.7)	0.0	(0.0)	1.5	(3.2)	2.1	(4.5)
生活関連サービス業，娯楽業	1.9	(4.0)	3.7	(9.8)	0.9	(1.8)	2.8	(3.9)	1.0	(2.4)	4.8	(12.7)	1.9	(5.5)	5.6	(10.4)	2.7	(6.0)	5.2	(11.5)	3.1	(6.7)
不動産業，物品賃貸業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	2.8	(5.5)	0.0	(0.0)	2.6	(6.6)	0.0	(0.0)	2.4	(6.9)	4.7	(8.7)	0.0	(0.0)	6.7	(14.7)	2.0	(4.5)
教育，学習支援業	0.0	(0.0)	2.1	(5.7)	0.7	(1.4)	1.4	(1.9)	2.8	(6.9)	0.7	(1.8)	1.3	(3.7)	0.6	(1.2)	0.6	(1.3)	1.1	(2.5)	1.1	(2.5)
漁業	－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		0.0	(0.0)	－－		－－		0.0	(0.0)
金融業，保険業	1.2	(2.6)	1.2	(3.2)	1.2	(2.4)	0.0	(0.0)	1.2	(3.1)	0.0	(0.0)	1.2	(3.4)	3.3	(6.3)	0.0	(0.0)	1.2	(2.6)	1.1	(2.3)
農業，林業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	4.3	(10.9)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	4.0	(7.5)	14.3	(31.5)	0.0	(0.0)	2.5	(5.4)
複合サービス事業	5.3	(11.4)	5.3	(13.9)	5.3	(10.3)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	4.5	(13.2)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	4.5	(10.0)	2.4	(5.3)
電気・ガス・熱供給・水道業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	33.3	(46.7)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	3.0	(6.5)
公務(他に分類されるものを除く)	2.0	(4.2)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	1.7	(2.4)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	－－	
鉱業，採石業，砂利採取業	－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－	
合計	46.3	(100)	37.9	(100)	50.9	(100)	71.4	(100)	40.1	(100)	37.4	(100)	34.4	(100)	53.3	(100)	45.3	(100)	45.4	(100)	45.6	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b) 「公務（他に分類されるものを除く）」「鉱業，採石業，砂利採取業」は合計での割合の算出に含めていない。

付表 3-4-2 出退勤の管理状況、就業規則等、発症 6 か月前の労働時間以外の負荷要因・時間外労働時間数 （業務上外：脳・心臓疾患、女性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
対象数	68		77		72		68		60		68		71		95		82		78		739	
出退勤の管理状況																						
タイムカード	30	(44.1)	30	(39.0)	35	(48.6)	32	(47.1)	26	(43.3)	32	(47.1)	40	(56.3)	42	(44.2)	40	(48.8)	42	(53.8)	349	(47.2)
出勤簿	19	(27.9)	23	(29.9)	21	(29.2)	13	(19.1)	11	(18.3)	16	(23.5)	12	(16.9)	27	(28.4)	23	(28.0)	21	(26.9)	186	(25.2)
管理者による確認	17	(25.0)	15	(19.5)	9	(12.5)	12	(17.6)	5	(8.3)	8	(11.8)	11	(15.5)	17	(17.9)	21	(25.6)	13	(16.7)	128	(17.3)
本人の申告	12	(17.6)	10	(13.0)	8	(11.1)	11	(16.2)	10	(16.7)	15	(22.1)	14	(19.7)	25	(26.3)	18	(22.0)	15	(19.2)	138	(18.7)
就業規則等																						
就業規則あり	51	(75.0)	59	(76.6)	60	(83.3)	53	(77.9)	49	(81.7)	60	(88.2)	62	(87.3)	83	(87.4)	70	(85.4)	67	(85.9)	614	(83.1)
賃金規程あり	41	(60.3)	48	(62.3)	50	(69.4)	50	(73.5)	43	(71.7)	48	(70.6)	57	(80.3)	68	(71.6)	59	(72.0)	59	(75.6)	523	(70.8)
健康診断あり	45	(66.2)	44	(57.1)	52	(72.2)	45	(66.2)	36	(60.0)	51	(75.0)	54	(76.1)	56	(58.9)	54	(65.9)	52	(66.7)	489	(66.2)
面接指導あり	1	(1.5)	0	(0.0)	2	(2.8)	0	(0.0)	1	(1.7)	1	(1.5)	2	(2.8)	2	(2.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	9	(1.2)
既往歴あり	32	(47.1)	33	(42.9)	32	(44.4)	25	(36.8)	21	(35.0)	36	(52.9)	34	(47.9)	38	(40.0)	37	(45.1)	29	(37.2)	317	(42.9)
発症前6か月の労働時間以外の負荷要因																						
不規則な勤務	1	(1.5)	5	(6.5)	10	(13.9)	1	(1.5)	5	(8.3)	6	(8.8)	3	(4.2)	4	(4.2)	4	(4.9)	4	(5.1)	43	(5.8)
拘束時間の長い勤務	1	(1.5)	5	(6.5)	10	(13.9)	9	(13.2)	3	(5.0)	7	(10.3)	4	(5.6)	3	(3.2)	8	(9.8)	5	(6.4)	55	(7.4)
出張の多い業務	1	(1.5)	4	(5.2)	5	(6.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(2.9)	0	(0.0)	1	(1.1)	3	(3.7)	1	(1.3)	17	(2.3)
交替勤務・深夜勤務	7	(10.3)	8	(10.4)	13	(18.1)	9	(13.2)	6	(10.0)	10	(14.7)	9	(12.7)	5	(5.3)	12	(14.6)	10	(12.8)	89	(12.0)
作業環境（温度、騒音、時差）	6	(8.8)	9	(11.7)	3	(4.2)	7	(10.3)	4	(6.7)	3	(4.4)	5	(7.0)	11	(11.6)	7	(8.5)	4	(5.1)	59	(8.0)
精神的緊張を伴う業務	4	(5.9)	6	(7.8)	5	(6.9)	4	(5.9)	4	(6.7)	7	(10.3)	8	(11.3)	4	(4.2)	5	(6.1)	7	(9.0)	54	(7.3)
発症前の時間外労働時間数																						
前1か月 [N, M]	[65, 36.5]		[76, 29.0]		[70, 35.0]		[66, 27.3]		[58, 38.2]		[66, 35.0]		[67, 28.9]		[91, 31.1]		[77, 26.2]		[76, 21.3]		[712, 30.5]	
{Max}	{196.1}		{183.5}		{136.3}		{146.6}		{191.8}		{152.0}		{242.8}		{193.9}		{170.0}		{143.0}		{242.8}	
前2か月 [N, M]	[63, 32.4]		[75, 29.2]		[70, 32.9]		[66, 27.0]		[54, 33.3]		[65, 34.7]		[66, 27.4]		[90, 29.9]		[76, 28.8]		[74, 22.1]		[699, 29.6]	
{Max}	{253.6}		{183.0}		{210.2}		{160.1}		{176.0}		{127.5}		{206.9}		{171.3}		{170.0}		{175.5}		{253.6}	
前3か月 [N, M]	[61, 32.9]		[74, 24.9]		[70, 29.9]		[65, 27.3]		[54, 34.7]		[65, 32.5]		[64, 28.1]		[88, 25.7]		[76, 29.1]		[74, 19.6]		[691, 28.1]	
{Max}	{242.6}		{138.5}		{221.0}		{149.4}		{176.0}		{114.3}		{262.6}		{162.8}		{180.0}		{125.5}		{262.6}	
前4か月 [N, M]	[61, 32.8]		[73, 27.2]		[70, 32.4]		[64, 28.7]		[54, 30.3]		[65, 34.4]		[64, 26.8]		[88, 26.6]		[75, 31.3]		[74, 20.8]		[688, 28.9]	
{Max}	{237.6}		{139.1}		{230.0}		{259.7}		{168.1}		{126.6}		{229.8}		{131.9}		{197.0}		{157.8}		{259.7}	
前5か月 [N, M]	[62, 32.2]		[73, 25.1]		[70, 28.8]		[64, 26.7]		[53, 33.8]		[65, 34.3]		[63, 26.7]		[86, 25.2]		[74, 26.8]		[72, 21.6]		[682, 27.8]	
{Max}	{250.2}		{139.0}		{153.1}		{149.8}		{168.1}		{113.8}		{226.5}		{154.7}		{170.0}		{161.5}		{250.2}	
前6か月 [N, M]	[62, 32.3]		[72, 25.7]		[68, 26.5]		[64, 28.5]		[53, 32.3]		[65, 29.5]		[62, 28.6]		[86, 22.3]		[74, 28.5]		[72, 22.6]		[678, 27.3]	
{Max}	{250.8}		{172.5}		{153.3}		{146.2}		{217.0}		{150.1}		{250.1}		{171.7}		{170.0}		{217.8}		{250.8}	

注） Max の時間数は、平均ではなく各単月における最大値を示す。

付表 4-1-1 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名 （業務上外：精神障害、男性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	690		698		796		728		845		814		858		940		879		898		8146	
（年度別%）	(8.5)		(8.6)		(9.8)		(8.9)		(10.4)		(10.0)		(10.5)		(11.5)		(10.8)		(11.0)		(100)	
発症時年齢																						
[M, SD]	[39.9, 10.5]		[39.8, 10.9]		[39.9, 10.7]		[39.5, 11.0]		[39.3, 10.7]		[40.3, 10.6]		[40.6, 10.9]		[41.0, 10.8]		[41.0, 10.9]		[40.7, 10.5]		[40.2, 10.8]	
29歳以下	121	(18.4)	128	(19.1)	135	(17.5)	138	(19.6)	175	(21.3)	139	(17.5)	146	(17.4)	160	(17.5)	151	(17.5)	162	(18.2)	1455	(18.4)
30-39歳	211	(32.1)	215	(32.0)	240	(31.1)	233	(33.0)	261	(31.8)	242	(30.4)	234	(27.9)	241	(26.4)	227	(26.4)	236	(26.5)	2340	(29.5)
40-49歳	199	(30.2)	194	(28.9)	260	(33.7)	205	(29.1)	236	(28.7)	257	(32.3)	273	(32.5)	304	(33.3)	283	(32.9)	297	(33.4)	2508	(31.6)
50-59歳	105	(16.0)	110	(16.4)	110	(14.2)	102	(14.5)	120	(14.6)	137	(17.2)	155	(18.5)	175	(19.1)	162	(18.8)	172	(19.3)	1348	(17.0)
60歳以上	22	(3.3)	24	(3.6)	27	(3.5)	27	(3.8)	30	(3.6)	21	(2.6)	32	(3.8)	34	(3.7)	38	(4.4)	23	(2.6)	278	(3.5)
うち自殺（未遂を含む）																						
生存	530	(76.8)	533	(76.4)	612	(76.9)	583	(80.1)	656	(77.6)	625	(76.8)	696	(81.1)	746	(79.4)	700	(79.6)	730	(81.3)	6411	(78.7)
自殺	160	(23.2)	165	(23.6)	184	(23.1)	145	(19.9)	189	(22.4)	189	(23.2)	162	(18.9)	194	(20.6)	179	(20.4)	168	(18.7)	1735	(21.3)
死亡時年齢（未遂を除く）																						
[M, SD]	[41.2, 11.8]		[41.6, 13.4]		[40.2, 12.3]		[41.4, 12.3]		[41.1, 11.9]		[40.7, 10.7]		[38.4, 11.1]		[39.6, 11.2]		[39.3, 12.0]		[40.6, 11.1]		[40.4, 11.8]	
29歳以下	29	(18.7)	38	(23.6)	43	(23.6)	29	(20.4)	39	(21.0)	31	(16.8)	42	(26.4)	41	(21.4)	47	(27.2)	33	(20.9)	372	(22.0)
30-39歳	41	(26.5)	39	(24.2)	45	(24.7)	34	(23.9)	46	(24.7)	51	(27.7)	39	(24.5)	55	(28.6)	40	(23.1)	31	(19.6)	421	(24.9)
40-49歳	45	(29.0)	30	(18.6)	54	(29.7)	40	(28.2)	54	(29.0)	65	(35.3)	50	(31.4)	60	(31.3)	46	(26.6)	60	(38.0)	504	(29.8)
50-59歳	32	(20.6)	45	(28.0)	33	(18.1)	30	(21.1)	38	(20.4)	32	(17.4)	25	(15.7)	29	(15.1)	31	(17.9)	29	(18.4)	324	(19.1)
60歳以上	8	(5.2)	9	(5.6)	7	(3.8)	9	(6.3)	9	(4.8)	5	(2.7)	3	(1.9)	7	(3.6)	9	(5.2)	5	(3.2)	71	(4.2)
決定時疾患名																						
F30-F39：気分[感情]障害	368	(53.3)	330	(47.3)	411	(51.6)	382	(52.5)	446	(52.8)	415	(51.0)	428	(49.9)	466	(49.6)	437	(49.7)	423	(47.1)	4106	(50.4)
F30 躁病エピソード	2	(0.3)	1	(0.1)	0	(0.0)	1	(0.1)	2	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	6	(0.1)
F31 双極性感情障害	23	(3.3)	19	(2.7)	23	(2.9)	28	(3.8)	33	(3.9)	30	(3.7)	33	(3.8)	26	(2.8)	21	(2.4)	32	(3.6)	268	(3.3)
F32 うつ病エピソード	275	(39.9)	262	(37.5)	310	(38.9)	289	(39.7)	337	(39.9)	314	(38.6)	347	(40.4)	367	(39.0)	360	(41.0)	327	(36.4)	3188	(39.1)
F33 反復性うつ病性障害	17	(2.5)	16	(2.3)	26	(3.3)	25	(3.4)	25	(3.0)	25	(3.1)	18	(2.1)	21	(2.2)	20	(2.3)	21	(2.3)	214	(2.6)
F34 持続性気分（感情）障害	22	(3.2)	10	(1.4)	17	(2.1)	9	(1.2)	10	(1.2)	10	(1.2)	7	(0.8)	10	(1.1)	8	(0.9)	10	(1.1)	113	(1.4)
F38 その他の気分（感情）障害	0	(0.0)	2	(0.3)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.2)	0	(0.0)	6	(0.1)
F39 詳細不明の気分（感情）障害	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	0	(0.0)	3	(0.0)
F3 下位分類不明	29	(4.2)	19	(2.7)	34	(4.3)	30	(4.1)	39	(4.6)	35	(4.3)	23	(2.7)	41	(4.4)	25	(2.8)	33	(3.7)	308	(3.8)
F40-F48：神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害	270	(39.1)	297	(42.6)	334	(42.0)	299	(41.1)	349	(41.3)	352	(43.2)	384	(44.8)	426	(45.3)	406	(46.2)	440	(49.0)	3557	(43.7)
F40 恐怖症性不安障害	6	(0.9)	5	(0.7)	3	(0.4)	2	(0.3)	5	(0.6)	1	(0.1)	3	(0.3)	1	(0.1)	4	(0.5)	0	(0.0)	30	(0.4)
F41 その他の不安障害	20	(2.9)	29	(4.2)	29	(3.6)	29	(4.0)	34	(4.0)	35	(4.3)	28	(3.3)	34	(3.6)	27	(3.1)	31	(3.5)	296	(3.6)
F42 強迫性障害	3	(0.4)	0	(0.0)	1	(0.1)	2	(0.3)	3	(0.4)	1	(0.1)	1	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.2)	1	(0.1)	14	(0.2)
F43.0 急性ストレス反応	12	(1.7)	13	(1.9)	11	(1.4)	11	(1.5)	10	(1.2)	7	(0.9)	5	(0.6)	17	(1.8)	17	(1.9)	26	(2.9)	129	(1.6)
F43.1 心的外傷後ストレス障害	19	(2.8)	30	(4.3)	43	(5.4)	41	(5.6)	39	(4.6)	36	(4.4)	37	(4.3)	30	(3.2)	36	(4.1)	30	(3.3)	341	(4.2)
F43.2 適応障害	141	(20.4)	161	(23.1)	181	(22.7)	162	(22.3)	195	(23.1)	201	(24.7)	248	(28.9)	280	(29.8)	268	(30.5)	286	(31.8)	2123	(26.1)
F43.8 その他の重度ストレス反応	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	1	(0.1)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	1	(0.1)	6	(0.1)
F43.9 重度ストレス反応、詳細不明	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	0	(0.0)	5	(0.1)
F43以下の下位分類不明	19	(2.8)	12	(1.7)	14	(1.8)	11	(1.5)	16	(1.9)	18	(2.2)	16	(1.9)	22	(2.3)	10	(1.1)	15	(1.7)	153	(1.9)
F44 解離性（転換性）障害	6	(0.9)	10	(1.4)	9	(1.1)	6	(0.8)	8	(0.9)	14	(1.7)	9	(1.0)	6	(0.6)	6	(0.7)	9	(1.0)	83	(1.0)
F45 身体表現性障害	21	(3.0)	18	(2.6)	14	(1.8)	11	(1.5)	15	(1.8)	19	(2.3)	14	(1.6)	14	(1.5)	14	(1.6)	15	(1.7)	155	(1.9)
F48 その他の神経症性障害	1	(0.1)	2	(0.3)	4	(0.5)	1	(0.1)	2	(0.2)	0	(0.0)	2	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	13	(0.2)
F4 下位分類不明	21	(3.0)	16	(2.3)	24	(3.0)	22	(3.0)	20	(2.4)	19	(2.3)	21	(2.4)	20	(2.1)	21	(2.4)	25	(2.8)	209	(2.6)
F2：統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	17	(2.5)	35	(5.0)	21	(2.6)	21	(2.9)	23	(2.7)	23	(2.8)	22	(2.6)	19	(2.0)	15	(1.7)	22	(2.4)	218	(2.7)
その他の疾患	35	(5.1)	36	(5.2)	30	(3.8)	26	(3.6)	27	(3.2)	24	(2.9)	24	(2.8)	29	(3.1)	21	(2.4)	13	(1.4)	265	(3.3)

付表 4-2-1 業種(大分類)、職種(大分類)(業務上外:精神障害、男性)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)																						
製造業	156	(22.6)	163	(23.4)	173	(21.7)	164	(22.5)	177	(20.9)	179	(22.0)	197	(23.0)	209	(22.2)	201	(22.9)	216	(24.1)	1835	(22.5)
卸売業, 小売業	98	(14.2)	127	(18.2)	125	(15.7)	105	(14.4)	126	(14.9)	111	(13.6)	110	(12.8)	122	(13.0)	108	(12.3)	122	(13.6)	1154	(14.2)
医療, 福祉	39	(5.7)	40	(5.7)	49	(6.2)	31	(4.3)	63	(7.5)	66	(8.1)	76	(8.9)	66	(7.0)	67	(7.6)	80	(8.9)	577	(7.1)
運輸業, 郵便業	91	(13.2)	58	(8.3)	93	(11.7)	94	(12.9)	111	(13.1)	109	(13.4)	107	(12.5)	117	(12.4)	112	(12.7)	97	(10.8)	989	(12.1)
建設業	55	(8.0)	71	(10.2)	49	(6.2)	62	(8.5)	72	(8.5)	59	(7.2)	80	(9.3)	107	(11.4)	95	(10.8)	80	(8.9)	730	(9.0)
サービス業(他に分類されないもの)	44	(6.4)	53	(7.6)	76	(9.5)	85	(11.7)	61	(7.2)	64	(7.9)	54	(6.3)	53	(5.6)	62	(7.1)	52	(5.8)	604	(7.4)
宿泊業, 飲食サービス業	33	(4.8)	31	(4.4)	35	(4.4)	29	(4.0)	33	(3.9)	34	(4.2)	43	(5.0)	35	(3.7)	36	(4.1)	51	(5.7)	360	(4.4)
情報通信業	65	(9.4)	45	(6.4)	55	(6.9)	41	(5.6)	60	(7.1)	49	(6.0)	57	(6.6)	67	(7.1)	53	(6.0)	66	(7.3)	558	(6.8)
学術研究, 専門・技術サービス業	24	(3.5)	26	(3.7)	35	(4.4)	30	(4.1)	47	(5.6)	37	(4.5)	30	(3.5)	34	(3.6)	31	(3.5)	27	(3.0)	321	(3.9)
教育, 学習支援業	15	(2.2)	21	(3.0)	20	(2.5)	10	(1.4)	20	(2.4)	22	(2.7)	15	(1.7)	25	(2.7)	22	(2.5)	21	(2.3)	191	(2.3)
金融業, 保険業	17	(2.5)	14	(2.0)	20	(2.5)	26	(3.6)	19	(2.2)	24	(2.9)	19	(2.2)	34	(3.6)	20	(2.3)	22	(2.4)	215	(2.6)
不動産業, 物品賃貸業	22	(3.2)	14	(2.0)	25	(3.1)	15	(2.1)	19	(2.2)	16	(2.0)	21	(2.4)	26	(2.8)	22	(2.5)	20	(2.2)	200	(2.5)
生活関連サービス業, 娯楽業	14	(2.0)	14	(2.0)	18	(2.3)	10	(1.4)	15	(1.8)	21	(2.6)	18	(2.1)	16	(1.7)	21	(2.4)	19	(2.1)	166	(2.0)
農業, 林業	2	(0.3)	5	(0.7)	7	(0.9)	7	(1.0)	4	(0.5)	2	(0.2)	7	(0.8)	3	(0.3)	7	(0.8)	3	(0.3)	47	(0.6)
複合サービス事業	8	(1.2)	4	(0.6)	9	(1.1)	9	(1.2)	7	(0.8)	5	(0.6)	15	(1.7)	13	(1.4)	9	(1.0)	9	(1.0)	88	(1.1)
電気・ガス・熱供給・水道業	5	(0.7)	8	(1.1)	3	(0.4)	5	(0.7)	4	(0.5)	5	(0.6)	5	(0.6)	7	(0.7)	4	(0.5)	5	(0.6)	51	(0.6)
漁業	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	3	(0.4)	2	(0.2)	5	(0.6)	1	(0.1)	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	15	(0.2)
鉱業, 採石業, 砂利採取業	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	1	(0.1)	2	(0.2)	1	(0.1)	2	(0.2)	2	(0.2)	0	(0.0)	3	(0.3)	13	(0.2)
公務(他に分類されるものを除く)	1	(0.1)	2	(0.3)	2	(0.3)	1	(0.1)	3	(0.4)	5	(0.6)	1	(0.1)	4	(0.4)	8	(0.9)	4	(0.4)	31	(0.4)
合計	690	(100)	698	(100)	796	(100)	728	(100)	845	(100)	814	(100)	858	(100)	940	(100)	879	(100)	898	(100)	8146	(100)
職種(大分類)																						
専門的・技術的職業従事者	143	(20.7)	158	(22.6)	172	(21.6)	142	(19.5)	182	(21.5)	182	(22.4)	161	(18.8)	196	(20.9)	194	(22.1)	223	(24.8)	1753	(21.5)
事務従事者	161	(23.3)	148	(21.2)	167	(21.0)	159	(21.8)	168	(19.9)	131	(16.1)	144	(16.8)	141	(15.0)	116	(13.2)	148	(16.5)	1483	(18.2)
販売従事者	75	(10.9)	89	(12.8)	98	(12.3)	73	(10.0)	94	(11.1)	83	(10.2)	100	(11.7)	118	(12.6)	112	(12.7)	94	(10.5)	936	(11.5)
サービス職業従事者	59	(8.6)	52	(7.4)	73	(9.2)	55	(7.6)	71	(8.4)	75	(9.2)	82	(9.6)	69	(7.3)	74	(8.4)	102	(11.4)	712	(8.7)
生産工程従事者	85	(12.3)	94	(13.5)	111	(13.9)	114	(15.7)	104	(12.3)	102	(12.5)	114	(13.3)	133	(14.1)	131	(14.9)	126	(14.0)	1114	(13.7)
管理的職業従事者	49	(7.1)	41	(5.9)	44	(5.5)	33	(4.5)	79	(9.3)	74	(9.1)	70	(8.2)	79	(8.4)	60	(6.8)	52	(5.8)	581	(7.1)
輸送・機械運転従事者	64	(9.3)	44	(6.3)	60	(7.5)	69	(9.5)	65	(7.7)	68	(8.4)	73	(8.5)	84	(8.9)	90	(10.2)	73	(8.1)	690	(8.5)
建設・採掘従事者	29	(4.2)	39	(5.6)	31	(3.9)	41	(5.6)	39	(4.6)	38	(4.7)	46	(5.4)	68	(7.2)	49	(5.6)	36	(4.0)	416	(5.1)
運搬・清掃・包装等従事者	14	(2.0)	21	(3.0)	27	(3.4)	21	(2.9)	34	(4.0)	39	(4.8)	49	(5.7)	38	(4.0)	38	(4.3)	34	(3.8)	315	(3.9)
農林漁業従事者	2	(0.3)	5	(0.7)	5	(0.6)	11	(1.5)	5	(0.6)	5	(0.6)	6	(0.7)	5	(0.5)	6	(0.7)	4	(0.4)	54	(0.7)
保安職業従事者	5	(0.7)	7	(1.0)	8	(1.0)	10	(1.4)	4	(0.5)	17	(2.1)	13	(1.5)	9	(1.0)	9	(1.0)	6	(0.7)	88	(1.1)
運輸・通信従事者	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
分類不能の職業	3	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(0.0)
合計	690	(100)	698	(100)	796	(100)	728	(100)	845	(100)	814	(100)	858	(100)	940	(100)	879	(100)	898	(100)	8146	(100)

付表 4-3-1 雇用者 100 万人対事案数 （業務上外:精神障害、男性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数																						
男性	22.2	(100)	22.4	(100)	25.5	(100)	23.4	(100)	27.1	(100)	26.0	(100)	27.2	(100)	29.5	(100)	27.4	(100)	27.8	(100)	25.9	(100)
発症時年齢																						
<30	21.9	(22.1)	23.7	(23.3)	25.5	(22.0)	26.3	(24.3)	33.3	(26.3)	26.6	(21.9)	27.5	(21.5)	30.4	(21.9)	28.1	(21.5)	29.3	(21.8)	27.2	(22.6)
30-39	27.2	(27.4)	28.3	(27.8)	32.1	(27.6)	32.3	(29.9)	37.3	(29.4)	35.7	(29.4)	35.4	(27.6)	36.8	(26.5)	35.4	(27.2)	37.9	(28.1)	33.6	(27.9)
40-49	28.6	(28.8)	27.0	(26.5)	35.0	(30.1)	27.3	(25.2)	30.7	(24.2)	33.0	(27.2)	34.3	(26.8)	37.8	(27.2)	35.5	(27.2)	37.7	(27.9)	32.8	(27.2)
50-59	16.8	(16.9)	17.8	(17.5)	18.1	(15.5)	16.8	(15.6)	19.6	(15.5)	22.1	(18.2)	25.1	(19.6)	27.7	(20.0)	25.0	(19.2)	26.2	(19.4)	21.6	(17.9)
60≦	4.8	(4.8)	5.0	(5.0)	5.5	(4.7)	5.3	(5.0)	5.8	(4.6)	4.0	(3.3)	5.9	(4.6)	6.0	(4.3)	6.5	(5.0)	3.8	(2.8)	5.3	(4.4)
合計	99.3	(100)	101.8	(100)	116.2	(100)	108.0	(100)	126.8	(100)	121.5	(100)	128.1	(100)	138.7	(100)	130.4	(100)	134.9	(100)	120.5	(100)
業種(大分類) b)																						
製造業	22.1	(5.8)	23.2	(6.0)	24.8	(5.2)	23.4	(5.0)	25.3	(5.5)	25.8	(5.3)	28.1	(5.9)	29.5	(5.9)	28.3	(6.0)	30.1	(6.1)	26.1	(5.7)
卸売業，小売業	21.0	(5.5)	27.4	(7.0)	27.2	(5.7)	22.6	(4.8)	27.3	(5.9)	23.7	(4.9)	23.4	(4.9)	25.7	(5.1)	22.8	(4.8)	26.1	(5.2)	24.7	(5.4)
医療，福祉	28.7	(7.5)	27.5	(7.1)	31.6	(6.6)	19.4	(4.1)	37.7	(8.1)	38.4	(7.9)	41.8	(8.7)	35.9	(7.2)	36.2	(7.6)	42.6	(8.6)	34.5	(7.5)
運輸業，郵便業	33.6	(8.7)	21.6	(5.5)	35.0	(7.3)	35.3	(7.5)	42.7	(9.2)	41.8	(8.6)	40.8	(8.5)	44.5	(8.9)	42.9	(9.0)	36.6	(7.4)	37.4	(8.2)
建設業	16.0	(4.2)	20.5	(5.3)	14.1	(3.0)	18.0	(3.8)	20.8	(4.5)	17.3	(3.6)	23.8	(5.0)	31.5	(6.3)	28.1	(5.9)	24.0	(4.8)	21.4	(4.7)
サービス業（他に分類されないもの）	18.4	(4.8)	22.0	(5.7)	31.4	(6.6)	39.2	(8.4)	28.2	(6.1)	29.2	(6.0)	24.3	(5.1)	23.3	(4.7)	26.4	(5.6)	21.8	(4.4)	26.3	(5.7)
宿泊業，飲食サービス業	27.5	(7.2)	26.3	(6.7)	30.2	(6.3)	25.2	(5.4)	28.0	(6.0)	29.3	(6.0)	35.0	(7.3)	28.0	(5.6)	28.1	(5.9)	38.9	(7.8)	29.8	(6.5)
情報通信業	46.1	(12.0)	32.6	(8.4)	40.7	(8.6)	30.4	(6.5)	41.4	(8.9)	33.3	(6.9)	39.0	(8.2)	45.0	(9.0)	34.4	(7.2)	42.6	(8.6)	38.6	(8.4)
学術研究，専門・技術サービス業	24.7	(6.4)	26.1	(6.7)	34.3	(7.2)	29.7	(6.3)	44.3	(9.6)	34.3	(7.1)	27.5	(5.8)	30.1	(6.0)	26.5	(5.6)	22.9	(4.6)	30.0	(6.5)
教育，学習支援業	12.2	(3.2)	16.9	(4.3)	16.0	(3.4)	7.8	(1.7)	15.6	(3.4)	17.3	(3.6)	11.9	(2.5)	19.8	(4.0)	16.9	(3.6)	15.7	(3.2)	15.0	(3.3)
金融業，保険業	23.0	(6.0)	18.9	(4.9)	27.0	(5.7)	36.1	(7.7)	27.9	(6.0)	35.8	(7.4)	26.0	(5.4)	46.6	(9.3)	26.7	(5.6)	28.6	(5.8)	29.6	(6.5)
不動産業，物品賃貸業	35.5	(9.2)	22.6	(5.8)	40.3	(8.5)	24.2	(5.2)	29.7	(6.4)	23.9	(4.9)	31.8	(6.7)	38.8	(7.8)	31.0	(6.5)	29.4	(5.9)	30.7	(6.7)
生活関連サービス業，娯楽業	19.2	(5.0)	18.7	(4.8)	23.4	(4.9)	13.0	(2.8)	20.5	(4.4)	29.2	(6.0)	25.0	(5.2)	22.2	(4.5)	29.6	(6.2)	26.0	(5.2)	22.6	(4.9)
農業，林業	7.1	(1.9)	16.9	(4.3)	22.6	(4.7)	23.3	(5.0)	13.8	(3.0)	6.5	(1.3)	23.3	(4.9)	9.7	(1.9)	22.6	(4.8)	9.1	(1.8)	15.5	(3.4)
複合サービス事業	32.0	(8.3)	15.1	(3.9)	32.1	(6.8)	26.5	(5.7)	20.6	(4.4)	13.5	(2.8)	39.5	(8.3)	37.1	(7.4)	27.3	(5.7)	30.0	(6.0)	27.5	(6.0)
電気・ガス・熱供給・水道業	16.1	(4.2)	27.1	(7.0)	10.7	(2.3)	18.5	(4.0)	15.4	(3.3)	20.8	(4.3)	19.2	(4.0)	29.2	(5.8)	17.4	(3.7)	20.0	(4.0)	19.4	(4.2)
漁業	0.0	(0.0)	25.0	(6.4)	33.3	(7.0)	75.0	(16.0)	22.2	(4.8)	62.5	(12.9)	16.7	(3.5)	0.0	(0.0)	25.0	(5.3)	50.0	(10.1)	29.4	(6.4)
鉱業，採石業，砂利採取業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公務（他に分類されるものを除く）	0.6	(0.2)	1.2	(0.3)	1.2	(0.2)	0.6	(0.1)	1.8	(0.4)	3.0	(0.6)	0.6	(0.1)	2.4	(0.5)	4.7	(1.0)	2.3	(0.5)	-	-
合計	383.8	(100)	389.8	(100)	475.9	(100)	468.2	(100)	463.3	(100)	485.5	(100)	477.9	(100)	499.3	(100)	474.8	(100)	496.6	(100)	458.3	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b)「鉱業，採石業，砂利採取業」「公務（他に分類されるものを除く）」は合計での割合の算出に含めていない。

付表 4-4-1 出来事* （平成 24～令和元年度、業務上外：精神障害、男性）

	平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
対象数	758		713		764		814		858		940		879		898		6624	
（年度別%）	(11.4)		(10.8)		(11.5)		(12.3)		(13.0)		(14.2)		(13.3)		(13.6)		(100)	
特別な出来事の評価																		
心理的負荷が極度のもの	28	(3.7)	29	(4.1)	14	(1.8)	18	(2.2)	10	(1.2)	13	(1.4)	12	(1.4)	20	(2.2)	144	(2.2)
極度の長時間労働	41	(5.4)	23	(3.2)	49	(6.4)	46	(5.7)	38	(4.4)	32	(3.4)	27	(3.1)	28	(3.1)	284	(4.3)
恒常的な長時間	112	(14.8)	94	(13.2)	132	(17.3)	122	(15.0)	116	(13.5)	124	(13.2)	122	(13.9)	121	(13.5)	943	(14.2)
具体的出来事																		
1. （重度の）病気やケガをした	67	(8.8)	76	(10.7)	78	(10.2)	96	(11.8)	112	(13.1)	90	(9.6)	104	(11.8)	80	(8.9)	703	(10.6)
2. 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	59	(7.8)	55	(7.7)	56	(7.3)	60	(7.4)	76	(8.9)	90	(9.6)	77	(8.8)	70	(7.8)	543	(8.2)
3. 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	4	(0.5)	12	(1.7)	10	(1.3)	6	(0.7)	8	(0.9)	17	(1.8)	10	(1.1)	9	(1.0)	76	(1.1)
4. 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	35	(4.6)	42	(5.9)	50	(6.5)	64	(7.9)	49	(5.7)	61	(6.5)	63	(7.2)	69	(7.7)	433	(6.5)
5. 会社で起きた事故、事件について、責任を問われた	19	(2.5)	20	(2.8)	22	(2.9)	26	(3.2)	26	(3.0)	19	(2.0)	23	(2.6)	17	(1.9)	172	(2.6)
6. 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	9	(1.2)	10	(1.4)	9	(1.2)	10	(1.2)	8	(0.9)	5	(0.5)	6	(0.7)	8	(0.9)	65	(1.0)
7. 業務に関連し、違法行為を強要された	10	(1.3)	14	(2.0)	22	(2.9)	28	(3.4)	27	(3.1)	23	(2.4)	31	(3.5)	29	(3.2)	184	(2.8)
8. 達成困難なノルマが課された	30	(4.0)	37	(5.2)	45	(5.9)	48	(5.9)	65	(7.6)	46	(4.9)	57	(6.5)	55	(6.1)	383	(5.8)
9. ノルマが達成できなかった	21	(2.8)	18	(2.5)	22	(2.9)	39	(4.8)	41	(4.8)	34	(3.6)	34	(3.9)	27	(3.0)	236	(3.6)
10. 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	10	(1.3)	12	(1.7)	6	(0.8)	7	(0.9)	14	(1.6)	8	(0.9)	13	(1.5)	20	(2.2)	90	(1.4)
11. 顧客や取引先から無理な注文を受けた	11	(1.5)	15	(2.1)	10	(1.3)	17	(2.1)	18	(2.1)	16	(1.7)	15	(1.7)	27	(3.0)	129	(1.9)
12. 顧客や取引先からクレームを受けた	52	(6.9)	21	(2.9)	58	(7.6)	49	(6.0)	40	(4.7)	46	(4.9)	33	(3.8)	53	(5.9)	352	(5.3)
13. 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	5	(0.7)	5	(0.7)	2	(0.3)	5	(0.6)	11	(1.3)	10	(1.1)	14	(1.6)	8	(0.9)	60	(0.9)
14. 上司が不在になることにより、その代行を任された	3	(0.4)	7	(1.0)	8	(1.0)	12	(1.5)	17	(2.0)	8	(0.9)	13	(1.5)	11	(1.2)	79	(1.2)
15. 仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	144	(19.0)	146	(20.5)	181	(23.7)	186	(22.9)	225	(26.2)	240	(25.5)	238	(27.1)	249	(27.7)	1609	(24.3)
16. 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った	60	(7.9)	60	(8.4)	97	(12.7)	91	(11.2)	65	(7.6)	84	(8.9)	90	(10.2)	78	(8.7)	625	(9.4)
17. 2週間以上にわたって連続勤務を行った	59	(7.8)	59	(8.3)	63	(8.2)	85	(10.4)	114	(13.3)	138	(14.7)	104	(11.8)	112	(12.5)	734	(11.1)
18. 勤務形態に変化があった	8	(1.1)	10	(1.4)	12	(1.6)	16	(2.0)	16	(1.9)	13	(1.4)	15	(1.7)	9	(1.0)	99	(1.5)
19. 仕事のペース、活動の変化があった	4	(0.5)	6	(0.8)	7	(0.9)	14	(1.7)	14	(1.6)	13	(1.4)	13	(1.5)	13	(1.4)	84	(1.3)
20. 退職を強要された	29	(3.8)	48	(6.7)	41	(5.4)	48	(5.9)	46	(5.4)	43	(4.6)	39	(4.4)	46	(5.1)	340	(5.1)
21. 配置転換があった	76	(10.0)	92	(12.9)	73	(9.6)	100	(12.3)	105	(12.2)	100	(10.6)	92	(10.5)	102	(11.4)	740	(11.2)
22. 転勤をした	27	(3.6)	17	(2.4)	18	(2.4)	21	(2.6)	23	(2.7)	22	(2.3)	39	(4.4)	33	(3.7)	200	(3.0)
23. 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	11	(1.5)	10	(1.4)	10	(1.3)	20	(2.5)	25	(2.9)	21	(2.2)	16	(1.8)	19	(2.1)	132	(2.0)
24. 非正規社員であるとの理由等により、仕事上の差別、不利益取扱いを受けた	5	(0.7)	8	(1.1)	7	(0.9)	8	(1.0)	11	(1.3)	9	(1.0)	9	(1.0)	24	(2.7)	81	(1.2)
25. 自分の昇格・昇進があった	15	(2.0)	17	(2.4)	16	(2.1)	14	(1.7)	24	(2.8)	24	(2.6)	23	(2.6)	23	(2.6)	156	(2.4)
26. 部下が減った	10	(1.3)	3	(0.4)	5	(0.7)	6	(0.7)	15	(1.7)	11	(1.2)	14	(1.6)	7	(0.8)	71	(1.1)
27. 早期退職制度の対象となった	2	(0.3)	1	(0.1)	2	(0.3)	1	(0.1)	1	(0.1)	1	(0.1)	1	(0.1)	2	(0.2)	11	(0.2)
28. 非正規社員である自分の契約満了が迫った	3	(0.4)	3	(0.4)	3	(0.4)	7	(0.9)	7	(0.8)	6	(0.6)	7	(0.8)	5	(0.6)	41	(0.6)
29. （ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	86	(11.3)	101	(14.2)	132	(17.3)	150	(18.4)	158	(18.4)	152	(16.2)	157	(17.9)	154	(17.1)	1090	(16.5)
30. 上司とのトラブルがあった	215	(28.4)	225	(31.6)	216	(28.3)	293	(36.0)	303	(35.3)	352	(37.4)	327	(37.2)	316	(35.2)	2247	(33.9)
31. 同僚とのトラブルがあった	44	(5.8)	33	(4.6)	44	(5.8)	70	(8.6)	52	(6.1)	72	(7.7)	91	(10.4)	92	(10.2)	498	(7.5)
32. 部下とのトラブルがあった	18	(2.4)	15	(2.1)	15	(2.0)	17	(2.1)	24	(2.8)	19	(2.0)	36	(4.1)	26	(2.9)	170	(2.6)
33. 理解してくれていた人の異動があった	5	(0.7)	6	(0.8)	8	(1.0)	11	(1.4)	21	(2.4)	22	(2.3)	27	(3.1)	16	(1.8)	116	(1.8)
34. 上司が替わった	13	(1.7)	7	(1.0)	4	(0.5)	18	(2.2)	24	(2.8)	16	(1.7)	15	(1.7)	23	(2.6)	120	(1.8)
35. 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	6	(0.8)	4	(0.6)	4	(0.5)	2	(0.2)	4	(0.5)	6	(0.6)	6	(0.7)	5	(0.6)	37	(0.6)
36. セクシュアルハラスメントを受けた	2	(0.3)	1	(0.1)	6	(0.8)	3	(0.4)	7	(0.8)	5	(0.5)	8	(0.9)	6	(0.7)	38	(0.6)

*：「心理的負荷による精神障害の認定基準」（平成 23 年 12 月）に基づく分類
注：具体的出来事が重複している事案があるため、事案数と出来事数は一致しない

付表 4-1-2 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名 （業務上外：精神障害、女性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	371		376		421		465		462		492		497		605		582		688		4959	
（年度別%）	(7.5)		(7.6)		(8.5)		(9.4)		(9.3)		(9.9)		(10.0)		(12.2)		(11.7)		(13.9)		(100)	
発症時年齢																						
[M, SD]	[37.2, 11.0]		[37.8, 10.6]		[37.7, 11.4]		[38.8, 11.0]		[39.1, 10.9]		[39.3, 10.8]		[39.5, 11.5]		[39.5, 11.2]		[39.0, 10.7]		[39.0, 11.1]		[38.8, 11.0]	
29歳以下	105	(28.4)	89	(24.1)	118	(28.5)	100	(21.7)	103	(22.8)	110	(22.5)	119	(24.0)	148	(24.7)	123	(21.3)	165	(24.1)	1180	(24.0)
30-39歳	118	(31.9)	124	(33.6)	125	(30.2)	152	(33.0)	124	(27.4)	133	(27.3)	124	(25.0)	133	(22.2)	173	(30.0)	190	(27.7)	1396	(28.4)
40-49歳	88	(23.8)	104	(28.2)	109	(26.3)	129	(28.0)	139	(30.8)	145	(29.7)	147	(29.6)	194	(32.3)	180	(31.2)	202	(29.5)	1437	(29.3)
50-59歳	48	(13.0)	44	(11.9)	43	(10.4)	61	(13.2)	72	(15.9)	89	(18.2)	86	(17.3)	109	(18.2)	85	(14.7)	107	(15.6)	744	(15.1)
60歳以上	11	(3.0)	8	(2.2)	19	(4.6)	19	(4.1)	14	(3.1)	11	(2.3)	20	(4.0)	16	(2.7)	16	(2.8)	21	(3.1)	155	(3.2)
うち自殺（未遂を含む）																						
生存	361	(97.3)	365	(97.1)	402	(95.5)	453	(97.4)	441	(95.5)	476	(96.7)	483	(97.2)	591	(97.7)	561	(96.4)	671	(97.5)	4804	(96.9)
自殺	10	(2.7)	11	(2.9)	19	(4.5)	12	(2.6)	21	(4.5)	16	(3.3)	14	(2.8)	14	(2.3)	21	(3.6)	17	(2.5)	155	(3.1)
死亡時年齢（未遂を除く）																						
[M, SD]	[31.6, 5.9]		[32.9, 7.9]		[32.8, 13.1]		[34.9, 10.0]		[35.0, 12.0]		[42.8, 11.8]		[38.5, 15.1]		[36.9, 15.2]		[35.4, 10.9]		[30.0, 8.3]		[35.2, 11.8]	
29歳以下	3	(33.3)	3	(27.3)	12	(63.2)	4	(33.3)	9	(42.9)	3	(20.0)	4	(30.8)	4	(28.6)	7	(33.3)	9	(64.3)	58	(38.9)
30-39歳	5	(55.6)	6	(54.5)	2	(10.5)	3	(25.0)	5	(23.8)	3	(20.0)	4	(30.8)	5	(35.7)	6	(28.6)	3	(21.4)	42	(28.2)
40-49歳	1	(11.1)	2	(18.2)	1	(5.3)	5	(41.7)	4	(19.0)	4	(26.7)	1	(7.7)	3	(21.4)	7	(33.3)	2	(14.3)	30	(20.1)
50-59歳	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(21.1)	0	(0.0)	2	(9.5)	4	(26.7)	2	(15.4)	1	(7.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	13	(8.7)
60歳以上	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(4.8)	1	(6.7)	2	(15.4)	1	(7.1)	1	(4.8)	0	(0.0)	6	(4.0)
決定時疾患名																						
F30-F39：気分[感情]障害	120	(32.3)	117	(31.1)	130	(30.9)	136	(29.2)	148	(32.0)	161	(32.7)	170	(34.2)	212	(35.0)	158	(27.1)	190	(27.6)	1542	(31.1)
F30 躁病エピソード	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
F31 双極性感情障害	8	(2.2)	2	(0.5)	4	(1.0)	4	(0.9)	18	(3.9)	13	(2.6)	8	(1.6)	12	(2.0)	6	(1.0)	14	(2.0)	89	(1.8)
F32 うつ病エピソード	85	(22.9)	91	(24.2)	99	(23.5)	101	(21.7)	105	(22.7)	132	(26.8)	142	(28.6)	175	(28.9)	126	(21.6)	155	(22.5)	1211	(24.4)
F33 反復性うつ病性障害	6	(1.6)	4	(1.1)	7	(1.7)	9	(1.9)	4	(0.9)	4	(0.8)	6	(1.2)	4	(0.7)	8	(1.4)	5	(0.7)	57	(1.1)
F34 持続性気分（感情）障害	4	(1.1)	10	(2.7)	3	(0.7)	7	(1.5)	6	(1.3)	5	(1.0)	6	(1.2)	6	(1.0)	5	(0.9)	5	(0.7)	57	(1.1)
F38 その他の気分（感情）障害	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	2	(0.0)
F39 詳細不明の気分（感情）障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.0)
F3 下位分類不明	17	(4.6)	9	(2.4)	16	(3.8)	14	(3.0)	14	(3.0)	7	(1.4)	8	(1.6)	15	(2.5)	12	(2.1)	11	(1.6)	123	(2.5)
F40-F48：神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害	236	(63.6)	239	(63.6)	269	(63.9)	313	(67.3)	287	(62.1)	319	(64.8)	315	(63.4)	373	(61.7)	406	(69.8)	480	(69.8)	3237	(65.3)
F40 恐怖症性不安障害	4	(1.1)	1	(0.3)	6	(1.4)	1	(0.2)	5	(1.1)	1	(0.2)	2	(0.4)	2	(0.3)	3	(0.5)	2	(0.3)	27	(0.5)
F41 その他の不安障害	27	(7.3)	27	(7.2)	24	(5.7)	29	(6.2)	33	(7.1)	31	(6.3)	24	(4.8)	34	(5.6)	29	(5.0)	30	(4.4)	288	(5.8)
F42 強迫性障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
F43.0 急性ストレス反応	14	(3.8)	16	(4.3)	25	(5.9)	22	(4.7)	17	(3.7)	20	(4.1)	24	(4.8)	24	(4.0)	24	(4.1)	36	(5.2)	222	(4.5)
F43.1 心的外傷後ストレス障害	42	(11.3)	32	(8.5)	31	(7.4)	37	(8.0)	41	(8.9)	31	(6.3)	29	(5.8)	32	(5.3)	47	(8.1)	45	(6.5)	367	(7.4)
F43.2 適応障害	100	(27.0)	113	(30.1)	120	(28.5)	153	(32.9)	144	(31.2)	189	(38.4)	188	(37.8)	225	(37.2)	242	(41.6)	307	(44.6)	1781	(35.9)
F43.8 その他の重度ストレス反応	0	(0.0)	1	(0.3)	3	(0.7)	0	(0.0)	1	(0.2)	1	(0.2)	0	(0.0)	3	(0.5)	0	(0.0)	1	(0.1)	10	(0.2)
F43.9 重度ストレス反応、詳細不明	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.5)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(0.5)	1	(0.2)	0	(0.0)	7	(0.1)
F43以下の下位分類不明	17	(4.6)	14	(3.7)	19	(4.5)	23	(4.9)	9	(1.9)	16	(3.3)	20	(4.0)	19	(3.1)	25	(4.3)	24	(3.5)	186	(3.8)
F44 解離性（転換性）障害	10	(2.7)	5	(1.3)	4	(1.0)	6	(1.3)	0	(0.0)	5	(1.0)	6	(1.2)	4	(0.7)	8	(1.4)	5	(0.7)	53	(1.1)
F45 身体表現性障害	6	(1.6)	11	(2.9)	7	(1.7)	11	(2.4)	12	(2.6)	7	(1.4)	8	(1.6)	10	(1.7)	12	(2.1)	11	(1.6)	95	(1.9)
F48 その他の神経症性障害	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.5)	5	(1.1)	2	(0.4)	1	(0.2)	2	(0.4)	0	(0.0)	3	(0.5)	1	(0.1)	16	(0.3)
F4 下位分類不明	16	(4.3)	19	(5.1)	26	(6.2)	25	(5.4)	23	(5.0)	17	(3.5)	11	(2.2)	17	(2.8)	12	(2.1)	18	(2.6)	184	(3.7)
F2：統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	12	(3.2)	11	(2.9)	14	(3.3)	12	(2.6)	13	(2.8)	4	(0.8)	8	(1.6)	13	(2.1)	11	(1.9)	14	(2.0)	112	(2.3)
その他の疾患	3	(0.8)	9	(2.4)	8	(1.9)	4	(0.9)	14	(3.0)	8	(1.6)	4	(0.8)	7	(1.2)	7	(1.2)	4	(0.6)	68	(1.4)

付表 4-2-2 業種(大分類)、職種(大分類)(業務上外:精神障害、女性)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)																						
製造業	40	(10.8)	42	(11.2)	33	(7.8)	55	(11.8)	51	(11.0)	60	(12.2)	45	(9.1)	77	(12.7)	52	(8.9)	75	(10.9)	530	(10.7)
卸売業，小売業	79	(21.3)	55	(14.6)	79	(18.8)	75	(16.1)	71	(15.4)	80	(16.3)	69	(13.9)	74	(12.2)	91	(15.6)	112	(16.3)	785	(15.8)
医療，福祉	94	(25.3)	103	(27.4)	130	(30.9)	136	(29.2)	139	(30.1)	128	(26.0)	174	(35.0)	200	(33.1)	188	(32.3)	199	(28.9)	1491	(30.1)
運輸業，郵便業	11	(3.0)	21	(5.6)	21	(5.0)	21	(4.5)	27	(5.8)	25	(5.1)	24	(4.8)	29	(4.8)	30	(5.2)	37	(5.4)	246	(5.0)
建設業	8	(2.2)	8	(2.1)	4	(1.0)	6	(1.3)	4	(0.9)	6	(1.2)	8	(1.6)	9	(1.5)	12	(2.1)	9	(1.3)	74	(1.5)
サービス業（他に分類されないもの）	30	(8.1)	34	(9.0)	50	(11.9)	50	(10.8)	33	(7.1)	37	(7.5)	28	(5.6)	29	(4.8)	37	(6.4)	52	(7.6)	380	(7.7)
宿泊業，飲食サービス業	17	(4.6)	24	(6.4)	18	(4.3)	22	(4.7)	27	(5.8)	25	(5.1)	23	(4.6)	36	(6.0)	29	(5.0)	38	(5.5)	259	(5.2)
情報通信業	18	(4.9)	10	(2.7)	13	(3.1)	19	(4.1)	20	(4.3)	21	(4.3)	19	(3.8)	30	(5.0)	28	(4.8)	33	(4.8)	211	(4.3)
学術研究，専門･技術サービス業	12	(3.2)	17	(4.5)	14	(3.3)	19	(4.1)	13	(2.8)	17	(3.5)	12	(2.4)	23	(3.8)	20	(3.4)	33	(4.8)	180	(3.6)
教育，学習支援業	17	(4.6)	16	(4.3)	16	(3.8)	23	(4.9)	18	(3.9)	30	(6.1)	19	(3.8)	22	(3.6)	28	(4.8)	25	(3.6)	214	(4.3)
金融業，保険業	18	(4.9)	20	(5.3)	16	(3.8)	16	(3.4)	19	(4.1)	28	(5.7)	25	(5.0)	21	(3.5)	26	(4.5)	26	(3.8)	215	(4.3)
不動産業，物品賃貸業	5	(1.3)	6	(1.6)	6	(1.4)	7	(1.5)	11	(2.4)	7	(1.4)	21	(4.2)	11	(1.8)	10	(1.7)	12	(1.7)	96	(1.9)
生活関連サービス業，娯楽業	16	(4.3)	15	(4.0)	12	(2.9)	10	(2.2)	22	(4.8)	17	(3.5)	13	(2.6)	20	(3.3)	16	(2.7)	18	(2.6)	159	(3.2)
農業，林業	2	(0.5)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	2	(0.4)	0	(0.0)	1	(0.2)	3	(0.5)	2	(0.3)	2	(0.3)	13	(0.3)
複合サービス事業	2	(0.5)	3	(0.8)	5	(1.2)	5	(1.1)	2	(0.4)	3	(0.6)	8	(1.6)	11	(1.8)	9	(1.5)	16	(2.3)	64	(1.3)
電気･ガス･熱供給･水道業	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.4)	1	(0.2)	1	(0.2)	0	(0.0)	5	(0.1)
漁業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
鉱業，採石業，砂利採取業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
公務（他に分類されるものを除く）	2	(0.5)	2	(0.5)	2	(0.5)	1	(0.2)	3	(0.6)	8	(1.6)	6	(1.2)	9	(1.5)	3	(0.5)	1	(0.1)	37	(0.7)
合計	371	(100)	376	(100)	421	(100)	465	(100)	462	(100)	492	(100)	497	(100)	605	(100)	582	(100)	688	(100)	4959	(100)
職種(大分類)																						
専門的･技術的職業従事者	88	(23.7)	105	(27.9)	112	(26.6)	122	(26.2)	115	(24.9)	113	(23.0)	125	(25.2)	164	(27.1)	167	(28.7)	190	(27.6)	1301	(26.2)
事務従事者	131	(35.3)	124	(33.0)	137	(32.5)	158	(34.0)	146	(31.6)	165	(33.5)	144	(29.0)	159	(26.3)	161	(27.7)	221	(32.1)	1546	(31.2)
販売従事者	63	(17.0)	57	(15.2)	56	(13.3)	53	(11.4)	48	(10.4)	64	(13.0)	76	(15.3)	69	(11.4)	87	(14.9)	81	(11.8)	654	(13.2)
サービス職業従事者	50	(13.5)	46	(12.2)	68	(16.2)	76	(16.3)	84	(18.2)	92	(18.7)	95	(19.1)	125	(20.7)	92	(15.8)	110	(16.0)	838	(16.9)
生産工程従事者	21	(5.7)	26	(6.9)	20	(4.8)	29	(6.2)	28	(6.1)	27	(5.5)	19	(3.8)	51	(8.4)	27	(4.6)	43	(6.3)	291	(5.9)
管理的職業従事者	4	(1.1)	4	(1.1)	7	(1.7)	6	(1.3)	13	(2.8)	9	(1.8)	14	(2.8)	11	(1.8)	20	(3.4)	8	(1.2)	96	(1.9)
輸送･機械運転従事者	5	(1.3)	6	(1.6)	7	(1.7)	5	(1.1)	11	(2.4)	7	(1.4)	8	(1.6)	10	(1.7)	6	(1.0)	18	(2.6)	83	(1.7)
建設･採掘従事者	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	1	(0.2)	1	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	5	(0.1)
運搬･清掃･包装等従事者	5	(1.3)	8	(2.1)	14	(3.3)	10	(2.2)	13	(2.8)	11	(2.2)	11	(2.2)	13	(2.1)	18	(3.1)	14	(2.0)	117	(2.4)
農林漁業従事者	2	(0.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	1	(0.2)	2	(0.4)	3	(0.6)	2	(0.3)	1	(0.2)	1	(0.1)	13	(0.3)
保安職業従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(1.1)	2	(0.4)	1	(0.2)	1	(0.2)	1	(0.2)	2	(0.3)	2	(0.3)	14	(0.3)
運輸･通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
合計	371	(100)	376	(100)	421	(100)	465	(100)	462	(100)	492	(100)	497	(100)	605	(100)	582	(100)	688	(100)	4959	(100)

付表 4-3-2 雇用者 100 万人対事案数 （業務上外:精神障害、女性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数																						
女性	16.0	(100)	16.2	(100)	18.0	(100)	19.6	(100)	19.3	(100)	20.2	(100)	20.0	(100)	23.7	(100)	22.2	(100)	25.8	(100)	20.2	(100)
発症時年齢																						
<30	21.1	(28.5)	18.3	(25.1)	24.9	(29.8)	21.1	(23.1)	22.0	(24.8)	23.6	(24.9)	25.1	(26.3)	31.1	(27.7)	24.6	(23.2)	32.4	(25.9)	24.5	(25.8)
30-39	22.3	(30.1)	23.7	(32.4)	24.1	(28.8)	29.5	(32.2)	24.5	(27.7)	26.7	(28.2)	25.2	(26.4)	26.7	(23.8)	34.9	(32.9)	38.4	(30.7)	27.5	(29.0)
40-49	16.6	(22.4)	19.0	(26.0)	19.3	(23.0)	22.0	(24.1)	22.9	(25.9)	23.3	(24.6)	22.7	(23.8)	29.4	(26.3)	26.9	(25.4)	30.3	(24.2)	23.6	(24.8)
50-59	10.2	(13.8)	9.4	(12.9)	9.3	(11.1)	13.0	(14.2)	15.0	(17.0)	18.0	(19.0)	17.1	(17.9)	20.9	(18.7)	15.9	(14.9)	19.3	(15.4)	15.0	(15.8)
60≦	3.8	(5.2)	2.7	(3.6)	6.1	(7.3)	5.8	(6.4)	4.2	(4.7)	3.1	(3.3)	5.4	(5.6)	4.0	(3.6)	3.8	(3.6)	4.8	(3.8)	4.4	(4.6)
合計	74.1	(100)	73.1	(100)	83.6	(100)	91.4	(100)	88.6	(100)	94.7	(100)	95.4	(100)	112.1	(100)	106.1	(100)	125.2	(100)	94.9	(100)
業種(大分類) b)																						
製造業	13.7	(5.4)	14.7	(5.5)	11.7	(3.8)	19.2	(6.1)	17.8	(5.6)	20.7	(6.2)	15.3	(3.7)	25.9	(5.9)	17.2	(4.2)	25.1	(5.5)	18.2	(5.2)
卸売業，小売業	16.6	(6.6)	11.5	(4.4)	16.6	(5.4)	15.2	(4.8)	14.3	(4.5)	16.2	(4.9)	13.7	(3.3)	14.4	(3.3)	17.5	(4.3)	21.5	(4.7)	15.8	(4.5)
医療，福祉	19.4	(7.7)	20.5	(7.7)	25.0	(8.2)	25.0	(8.0)	24.9	(7.9)	22.1	(6.7)	29.2	(7.0)	33.2	(7.6)	30.5	(7.5)	31.8	(7.0)	26.5	(7.6)
運輸業，郵便業	16.9	(6.7)	34.1	(12.9)	36.2	(11.8)	34.4	(11.0)	42.9	(13.6)	39.7	(12.0)	38.1	(9.2)	43.3	(9.8)	42.9	(10.5)	49.3	(10.8)	38.1	(10.9)
建設業	13.1	(5.2)	12.9	(4.9)	6.3	(2.1)	9.8	(3.1)	6.3	(2.0)	9.2	(2.8)	12.1	(2.9)	13.2	(3.0)	16.4	(4.0)	12.2	(2.7)	11.3	(3.2)
サービス業（他に分類されないもの）	17.1	(6.8)	19.6	(7.4)	29.1	(9.5)	36.0	(11.5)	24.3	(7.7)	25.7	(7.7)	18.8	(4.5)	18.5	(4.2)	23.0	(5.6)	31.0	(6.8)	24.1	(6.9)
宿泊業，飲食サービス業	8.7	(3.4)	12.2	(4.6)	9.1	(3.0)	10.7	(3.4)	13.0	(4.1)	12.1	(3.6)	11.0	(2.6)	17.0	(3.9)	12.6	(3.1)	16.2	(3.5)	12.4	(3.6)
情報通信業	37.5	(14.9)	21.1	(7.9)	27.7	(9.0)	38.8	(12.4)	40.0	(12.7)	40.4	(12.2)	35.8	(8.6)	55.6	(12.6)	51.9	(12.7)	54.1	(11.8)	40.9	(11.8)
学術研究，専門・技術サービス業	23.5	(9.3)	32.4	(12.2)	25.9	(8.5)	34.5	(11.0)	22.8	(7.2)	29.8	(9.0)	20.7	(5.0)	35.9	(8.2)	30.3	(7.4)	48.5	(10.6)	30.9	(8.9)
教育，学習支援業	12.3	(4.9)	11.4	(4.3)	11.3	(3.7)	16.0	(5.1)	12.4	(3.9)	19.7	(6.0)	12.2	(2.9)	13.6	(3.1)	16.9	(4.1)	14.4	(3.1)	14.1	(4.1)
金融業，保険業	21.7	(8.6)	24.1	(9.1)	19.3	(6.3)	18.2	(5.8)	23.5	(7.4)	34.6	(10.4)	29.4	(7.1)	23.3	(5.3)	29.9	(7.3)	30.2	(6.6)	25.4	(7.3)
不動産業，物品賃貸業	14.3	(5.7)	16.9	(6.4)	16.7	(5.5)	20.0	(6.4)	28.9	(9.2)	18.4	(5.6)	50.0	(12.0)	25.6	(5.8)	21.7	(5.3)	26.7	(5.8)	24.4	(7.0)
生活関連サービス業，娯楽業	14.8	(5.9)	14.0	(5.3)	11.2	(3.7)	9.2	(2.9)	21.0	(6.6)	16.2	(4.9)	12.3	(3.0)	18.5	(4.2)	14.4	(3.5)	15.7	(3.4)	14.7	(4.2)
農業，林業	8.0	(3.2)	0.0	(0.0)	4.5	(1.5)	0.0	(0.0)	8.7	(2.8)	0.0	(0.0)	4.3	(1.0)	12.0	(2.7)	7.1	(1.8)	7.1	(1.6)	5.4	(1.5)
複合サービス事業	10.5	(4.2)	15.8	(6.0)	26.3	(8.6)	25.0	(8.0)	10.5	(3.3)	13.6	(4.1)	36.4	(8.8)	50.0	(11.4)	37.5	(9.2)	72.7	(15.9)	30.8	(8.8)
電気・ガス・熱供給・水道業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	25.0	(8.2)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	66.7	(16.0)	25.0	(5.7)	33.3	(8.2)	0.0	(0.0)	14.9	(4.3)
漁業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	(0.0)	-	-	-	-	0.0	(0.0)
鉱業，採石業，砂利採取業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公務（他に分類されるものを除く）	3.9	(1.6)	3.8	(1.5)	3.8	(1.2)	1.7	(0.5)	4.9	(1.6)	13.1	(4.0)	9.5	(2.3)	14.5	(3.3)	4.7	(1.1)	1.5	(0.3)	-	-
合計	252.1	(100)	265.0	(100)	305.7	(100)	313.7	(100)	316.0	(100)	331.6	(100)	415.5	(100)	439.5	(100)	407.8	(100)	457.9	(100)	347.7	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b)「鉱業，採石業，砂利採取業」「公務（他に分類されるものを除く）」は合計での割合の算出に含めていない。

付表 4-4-2 出来事*（平成 24～令和元年度、業務上外：精神障害、女性）

	平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
対象数	393		458		414		492		497		605		582		688		4129	
（年度別%）	(9.5)		(11.1)		(10.0)		(11.9)		(12.0)		(14.7)		(14.1)		(16.7)		(100)	
特別な出来事の評価																		
心理的負荷が極度のもの	21	(5.3)	26	(5.7)	10	(2.4)	18	(3.7)	18	(3.6)	15	(2.5)	14	(2.4)	15	(2.2)	137	(3.3)
極度の長時間労働	2	(0.5)	5	(1.1)	4	(1.0)	7	(1.4)	8	(1.6)	7	(1.2)	5	(0.9)	5	(0.7)	43	(1.0)
恒常的な長時間	21	(5.3)	22	(4.8)	22	(5.3)	22	(4.5)	18	(3.6)	26	(4.3)	24	(4.1)	19	(2.8)	174	(4.2)
具体的出来事																		
1. （重度の）病気やケガをした	31	(7.9)	36	(7.9)	36	(8.7)	40	(8.1)	44	(8.9)	69	(11.4)	66	(11.3)	70	(10.2)	392	(9.5)
2. 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	56	(14.2)	56	(12.2)	67	(16.2)	62	(12.6)	69	(13.9)	82	(13.6)	80	(13.7)	78	(11.3)	550	(13.3)
3. 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	6	(1.5)	4	(0.9)	3	(0.7)	2	(0.4)	3	(0.6)	4	(0.7)	4	(0.7)	4	(0.6)	30	(0.7)
4. 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	13	(3.3)	8	(1.7)	14	(3.4)	20	(4.1)	28	(5.6)	17	(2.8)	25	(4.3)	25	(3.6)	150	(3.6)
5. 会社で起きた事故、事件について、責任を問われた	3	(0.8)	5	(1.1)	2	(0.5)	11	(2.2)	12	(2.4)	12	(2.0)	10	(1.7)	12	(1.7)	67	(1.6)
6. 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	1	(0.3)	2	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(0.5)	1	(0.1)	7	(0.2)
7. 業務に関連し、違法行為を強要された	3	(0.8)	7	(1.5)	14	(3.4)	10	(2.0)	15	(3.0)	18	(3.0)	11	(1.9)	15	(2.2)	93	(2.3)
8. 達成困難なノルマが課された	7	(1.8)	12	(2.6)	12	(2.9)	15	(3.0)	16	(3.2)	23	(3.8)	24	(4.1)	22	(3.2)	131	(3.2)
9. ノルマが達成できなかった	1	(0.3)	4	(0.9)	9	(2.2)	6	(1.2)	13	(2.6)	11	(1.8)	13	(2.2)	16	(2.3)	73	(1.8)
10. 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	4	(1.0)	5	(1.1)	4	(1.0)	6	(1.2)	4	(0.8)	4	(0.7)	5	(0.9)	9	(1.3)	41	(1.0)
11. 顧客や取引先から無理な注文を受けた	1	(0.3)	2	(0.4)	3	(0.7)	9	(1.8)	2	(0.4)	4	(0.7)	2	(0.3)	9	(1.3)	32	(0.8)
12. 顧客や取引先からクレームを受けた	17	(4.3)	18	(3.9)	14	(3.4)	40	(8.1)	31	(6.2)	36	(6.0)	34	(5.8)	32	(4.7)	222	(5.4)
13. 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	1	(0.3)	1	(0.2)	1	(0.2)	6	(1.2)	2	(0.4)	3	(0.5)	7	(1.2)	2	(0.3)	23	(0.6)
14. 上司が不在になることにより、その代行を任された	0	(0.0)	4	(0.9)	3	(0.7)	10	(2.0)	9	(1.8)	5	(0.8)	10	(1.7)	12	(1.7)	53	(1.3)
15. 仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	48	(12.2)	75	(16.4)	52	(12.6)	88	(17.9)	87	(17.5)	130	(21.5)	120	(20.6)	137	(19.9)	737	(17.8)
16. 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った	10	(2.5)	15	(3.3)	18	(4.3)	16	(3.3)	16	(3.2)	18	(3.0)	21	(3.6)	18	(2.6)	132	(3.2)
17. 2週間以上にわたって連続勤務を行った	5	(1.3)	7	(1.5)	16	(3.9)	20	(4.1)	31	(6.2)	26	(4.3)	32	(5.5)	36	(5.2)	173	(4.2)
18. 勤務形態に変化があった	1	(0.3)	7	(1.5)	8	(1.9)	10	(2.0)	5	(1.0)	13	(2.1)	28	(4.8)	7	(1.0)	79	(1.9)
19. 仕事のペース、活動の変化があった	4	(1.0)	5	(1.1)	3	(0.7)	9	(1.8)	9	(1.8)	7	(1.2)	15	(2.6)	16	(2.3)	68	(1.6)
20. 退職を強要された	16	(4.1)	30	(6.6)	18	(4.3)	31	(6.3)	32	(6.4)	43	(7.1)	34	(5.8)	33	(4.8)	237	(5.7)
21. 配置転換があった	30	(7.6)	46	(10.0)	31	(7.5)	36	(7.3)	40	(8.0)	52	(8.6)	55	(9.5)	59	(8.6)	349	(8.5)
22. 転勤をした	2	(0.5)	4	(0.9)	1	(0.2)	4	(0.8)	5	(1.0)	3	(0.5)	9	(1.5)	2	(0.3)	30	(0.7)
23. 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	6	(1.5)	5	(1.1)	8	(1.9)	8	(1.6)	16	(3.2)	11	(1.8)	15	(2.6)	15	(2.2)	84	(2.0)
24. 非正規社員であるとの理由等により、仕事上の差別、不利益取扱いを受けた	2	(0.5)	8	(1.7)	2	(0.5)	5	(1.0)	3	(0.6)	12	(2.0)	14	(2.4)	11	(1.6)	57	(1.4)
25. 自分の昇格・昇進があった	7	(1.8)	4	(0.9)	9	(2.2)	8	(1.6)	7	(1.4)	7	(1.2)	13	(2.2)	15	(2.2)	70	(1.7)
26. 部下が減った	2	(0.5)	1	(0.2)	4	(1.0)	6	(1.2)	5	(1.0)	7	(1.2)	2	(0.3)	7	(1.0)	34	(0.8)
27. 早期退職制度の対象となった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
28. 非正規社員である自分の契約満了が迫った	2	(0.5)	7	(1.5)	1	(0.2)	3	(0.6)	2	(0.4)	5	(0.8)	12	(2.1)	6	(0.9)	38	(0.9)
29. （ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	58	(14.8)	74	(16.2)	96	(23.2)	92	(18.7)	106	(21.3)	110	(18.2)	125	(21.5)	120	(17.4)	781	(18.9)
30. 上司とのトラブルがあった	120	(30.5)	179	(39.1)	150	(36.2)	202	(41.1)	194	(39.0)	248	(41.0)	237	(40.7)	285	(41.4)	1615	(39.1)
31. 同僚とのトラブルがあった	41	(10.4)	51	(11.1)	41	(9.9)	75	(15.2)	73	(14.7)	95	(15.7)	102	(17.5)	122	(17.7)	600	(14.5)
32. 部下とのトラブルがあった	1	(0.3)	7	(1.5)	5	(1.2)	9	(1.8)	9	(1.8)	7	(1.2)	15	(2.6)	18	(2.6)	71	(1.7)
33. 理解してくれていた人の異動があった	7	(1.8)	8	(1.7)	10	(2.4)	16	(3.3)	20	(4.0)	23	(3.8)	22	(3.8)	15	(2.2)	121	(2.9)
34. 上司が替わった	6	(1.5)	6	(1.3)	7	(1.7)	16	(3.3)	10	(2.0)	13	(2.1)	20	(3.4)	15	(2.2)	93	(2.3)
35. 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	1	(0.3)	1	(0.2)	1	(0.2)	6	(1.2)	1	(0.2)	3	(0.5)	5	(0.9)	4	(0.6)	22	(0.5)
36. セクシュアルハラスメントを受けた	56	(14.2)	65	(14.2)	67	(16.2)	73	(14.8)	66	(13.3)	90	(14.9)	72	(12.4)	115	(16.7)	604	(14.6)

*：「心理的負荷による精神障害の認定基準」（平成 23 年 12 月）に基づく分類
注：具体的出来事が重複している事案があるため、事案数と出来事数は一致しない

表 5-1　発症時・死亡時年齢、決定時疾患名、前駆症状 （業務外：脳・心臓疾患、男女）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	411		408		403		377		360		420		420		411		451		468		4129	
（年度別%）	(10.0)		(9.9)		(9.8)		(9.1)		(8.7)		(10.2)		(10.2)		(10.0)		(10.9)		(11.3)		(100)	
性別																						
男性	353	(85.9)	343	(84.1)	344	(85.4)	317	(84.1)	308	(85.6)	363	(86.4)	361	(86.0)	333	(81.0)	378	(83.8)	400	(85.5)	3500	(84.8)
女性	58	(14.1)	65	(15.9)	59	(14.6)	60	(15.9)	52	(14.4)	57	(13.6)	59	(14.0)	78	(19.0)	73	(16.2)	68	(14.5)	629	(15.2)
発症時年齢																						
[M, SD]	[52.4, 10.6]		[52.3, 11.2]		[52.9, 10.9]		[53.1, 11.2]		[53.5, 10.5]		[53.7, 11.8]		[54.1, 11.3]		[53.7, 11.9]		[54.7, 11.6]		[54.2, 10.7]		[53.5, 11.2]	
29歳以下	12	(2.9)	16	(3.9)	9	(2.2)	9	(2.4)	8	(2.2)	8	(1.9)	7	(1.7)	10	(2.4)	10	(2.2)	4	(0.9)	93	(2.3)
30–39歳	37	(9.0)	40	(9.8)	47	(11.7)	38	(10.1)	24	(6.7)	41	(9.8)	41	(9.8)	31	(7.5)	25	(5.5)	30	(6.4)	354	(8.6)
40–49歳	102	(24.8)	102	(25.0)	86	(21.3)	90	(23.9)	97	(26.9)	104	(24.8)	98	(23.3)	110	(26.8)	122	(27.1)	122	(26.1)	1033	(25.0)
50–59歳	148	(36.0)	123	(30.1)	136	(33.7)	111	(29.4)	109	(30.3)	118	(28.1)	127	(30.2)	133	(32.4)	125	(27.7)	175	(37.4)	1305	(31.6)
60歳以上	112	(27.3)	127	(31.1)	125	(31.0)	129	(34.2)	122	(33.9)	149	(35.5)	147	(35.0)	127	(30.9)	169	(37.5)	137	(29.3)	1344	(32.6)
うち死亡																						
生存	237	(59.8)	262	(67.4)	241	(61.8)	218	(58.1)	230	(65.0)	262	(62.4)	262	(62.4)	258	(62.8)	313	(69.4)	309	(66.0)	2592	(63.6)
死亡	159	(40.2)	127	(32.6)	149	(38.2)	157	(41.9)	124	(35.0)	158	(37.6)	158	(37.6)	153	(37.2)	138	(30.6)	159	(34.0)	1482	(36.4)
死亡時年齢																						
[M, SD]	[51.7, 11.2]		[49.2, 11.3]		[52.6, 10.9]		[51.2, 11.5]		[53.4, 10.8]		[53.9, 11.6]		[52.5, 11.3]		[51.8, 11.9]		[50.8, 12.2]		[53.1, 10.8]		[52.1, 11.4]	
29歳以下	6	(3.8)	8	(6.3)	5	(3.4)	6	(3.8)	4	(3.2)	2	(1.3)	2	(1.3)	6	(3.9)	7	(5.1)	2	(1.3)	48	(3.2)
30–39歳	21	(13.2)	17	(13.3)	17	(11.4)	21	(13.4)	5	(4.0)	17	(10.8)	20	(13.1)	12	(7.8)	13	(9.4)	10	(6.3)	153	(10.4)
40–49歳	35	(22.0)	38	(29.7)	29	(19.5)	38	(24.2)	35	(28.2)	35	(22.2)	38	(24.8)	53	(34.6)	51	(37.0)	49	(31.0)	401	(27.1)
50–59歳	53	(33.3)	38	(29.7)	54	(36.2)	48	(30.6)	37	(29.8)	46	(29.1)	48	(31.4)	44	(28.8)	28	(20.3)	59	(37.3)	455	(30.8)
60歳以上	44	(27.7)	27	(21.1)	44	(29.5)	44	(28.0)	43	(34.7)	58	(36.7)	45	(29.4)	38	(24.8)	39	(28.3)	38	(24.1)	420	(28.4)
決定時疾患名																						
脳血管疾患																						
	244	(64.9)	263	(67.4)	250	(65.1)	203	(57.8)	205	(63.9)	246	(62.3)	270	(66.3)	248	(62.3)	286	(65.1)	289	(63.2)	2504	(63.9)
脳内出血*	125	(30.4)	138	(33.8)	138	(34.2)	101	(26.8)	106	(29.4)	128	(30.5)	133	(31.7)	115	(28.0)	144	(31.9)	149	(31.8)	1277	(30.9)
くも膜下出血	61	(14.8)	66	(16.2)	55	(13.6)	57	(15.1)	52	(14.4)	61	(14.5)	65	(15.5)	64	(15.6)	60	(13.3)	60	(12.8)	601	(14.6)
脳梗塞	58	(14.1)	59	(14.5)	57	(14.1)	45	(11.9)	47	(13.1)	56	(13.3)	72	(17.1)	69	(16.8)	82	(18.2)	80	(17.1)	625	(15.1)
高血圧性脳症	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
虚血性心疾患等																						
	132	(35.1)	127	(32.6)	134	(34.9)	148	(42.2)	116	(36.1)	149	(37.7)	137	(33.7)	150	(37.7)	153	(34.9)	168	(36.8)	1414	(36.1)
心筋梗塞	54	(13.1)	56	(13.7)	62	(15.4)	57	(15.1)	56	(15.6)	58	(13.8)	60	(14.3)	73	(17.8)	61	(13.5)	63	(13.5)	600	(14.5)
狭心症	8	(1.9)	10	(2.5)	6	(1.5)	11	(2.9)	4	(1.1)	11	(2.6)	4	(1.0)	6	(1.5)	13	(2.9)	11	(2.4)	84	(2.0)
心停止**	53	(12.9)	46	(11.3)	51	(12.7)	58	(15.4)	37	(10.3)	52	(12.4)	46	(11.0)	47	(11.4)	54	(12.0)	67	(14.3)	511	(12.4)
解離性大動脈瘤	17	(4.1)	15	(3.7)	15	(3.7)	22	(5.8)	19	(5.3)	28	(6.7)	27	(6.4)	24	(5.8)	25	(5.5)	27	(5.8)	219	(5.3)
その他	35	(8.5)	18	(4.4)	19	(4.7)	26	(6.9)	39	(10.8)	25	(6.0)	13	(3.1)	13	(3.2)	12	(2.7)	11	(2.4)	211	(5.1)
前駆症状																						
対象数	395		402		393		368		288		420		420		411		451		468		4016	
前駆症状あり	59	(14.9)	64	(15.9)	57	(14.5)	81	(22.0)	53	(18.4)	84	(20.0)	76	(18.1)	71	(17.3)	84	(18.6)	74	(15.8)	703	(17.5)
頭痛	26	(6.6)	25	(6.2)	23	(5.9)	34	(9.2)	16	(5.6)	30	(7.1)	23	(5.5)	29	(7.1)	24	(5.3)	24	(5.1)	254	(6.3)
胸部痛	5	(1.3)	11	(2.7)	11	(2.8)	18	(4.9)	7	(2.4)	13	(3.1)	9	(2.1)	11	(2.7)	21	(4.7)	14	(3.0)	120	(3.0)
その他	32	(8.1)	33	(8.2)	26	(6.6)	41	(11.1)	30	(10.4)	49	(11.7)	44	(10.5)	31	(7.5)	40	(8.9)	36	(7.7)	362	(9.0)

脳内出血*（脳出血），心停止**（心臓性突然死を含む。）

表 5-2 業種(大分類)、職種(大分類) (業務外:脳・心臓疾患、男女)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)																						
運輸業, 郵便業	70	(17.0)	69	(16.9)	60	(14.9)	60	(15.9)	51	(14.2)	65	(15.5)	81	(19.3)	75	(18.2)	80	(17.7)	87	(18.6)	698	(16.9)
卸売業, 小売業	59	(14.4)	71	(17.4)	55	(13.6)	66	(17.5)	53	(14.7)	63	(15.0)	68	(16.2)	55	(13.4)	54	(12.0)	72	(15.4)	616	(14.9)
製造業	56	(13.6)	62	(15.2)	69	(17.1)	50	(13.3)	39	(10.8)	58	(13.8)	48	(11.4)	57	(13.9)	71	(15.7)	57	(12.2)	567	(13.7)
建設業	73	(17.8)	56	(13.7)	65	(16.1)	65	(17.2)	60	(16.7)	75	(17.9)	60	(14.3)	50	(12.2)	66	(14.6)	71	(15.2)	641	(15.5)
サービス業(他に分類されないもの)	49	(11.9)	50	(12.3)	47	(11.7)	38	(10.1)	54	(15.0)	40	(9.5)	46	(11.0)	53	(12.9)	47	(10.4)	52	(11.1)	476	(11.5)
宿泊業, 飲食サービス業	17	(4.1)	11	(2.7)	22	(5.5)	12	(3.2)	20	(5.6)	29	(6.9)	23	(5.5)	21	(5.1)	25	(5.5)	33	(7.1)	213	(5.2)
情報通信業	12	(2.9)	8	(2.0)	5	(1.2)	12	(3.2)	13	(3.6)	12	(2.9)	19	(4.5)	10	(2.4)	25	(5.5)	8	(1.7)	124	(3.0)
医療, 福祉	20	(4.9)	27	(6.6)	20	(5.0)	31	(8.2)	21	(5.8)	28	(6.7)	28	(6.7)	36	(8.8)	37	(8.2)	32	(6.8)	280	(6.8)
学術研究, 専門・技術サービス業	7	(1.7)	14	(3.4)	16	(4.0)	8	(2.1)	12	(3.3)	11	(2.6)	8	(1.9)	12	(2.9)	9	(2.0)	12	(2.6)	109	(2.6)
生活関連サービス業, 娯楽業	7	(1.7)	9	(2.2)	11	(2.7)	8	(2.1)	11	(3.1)	15	(3.6)	10	(2.4)	8	(1.9)	11	(2.4)	11	(2.4)	101	(2.4)
不動産業, 物品賃貸業	7	(1.7)	4	(1.0)	9	(2.2)	4	(1.1)	6	(1.7)	5	(1.2)	7	(1.7)	6	(1.5)	8	(1.8)	8	(1.7)	64	(1.6)
教育, 学習支援業	10	(2.4)	6	(1.5)	9	(2.2)	8	(2.1)	7	(1.9)	7	(1.7)	7	(1.7)	8	(1.9)	6	(1.3)	8	(1.7)	76	(1.8)
漁業	1	(0.2)	5	(1.2)	3	(0.7)	3	(0.8)	3	(0.8)	1	(0.2)	1	(0.2)	1	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.2)	19	(0.5)
金融業, 保険業	9	(2.2)	5	(1.2)	3	(0.7)	0	(0.0)	5	(1.4)	2	(0.5)	5	(1.2)	8	(1.9)	2	(0.4)	10	(2.1)	49	(1.2)
農業, 林業	5	(1.2)	5	(1.2)	5	(1.2)	3	(0.8)	2	(0.6)	4	(1.0)	4	(1.0)	2	(0.5)	4	(0.9)	3	(0.6)	37	(0.9)
複合サービス事業	4	(1.0)	4	(1.0)	3	(0.7)	0	(0.0)	2	(0.6)	2	(0.5)	3	(0.7)	3	(0.7)	3	(0.7)	2	(0.4)	26	(0.6)
電気・ガス・熱供給・水道業	1	(0.2)	2	(0.5)	0	(0.0)	4	(1.1)	1	(0.3)	3	(0.7)	2	(0.5)	5	(1.2)	2	(0.4)	1	(0.2)	21	(0.5)
公務(他に分類されるものを除く)	4	(1.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	4	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	1	(0.2)	0	(0.0)	11	(0.3)
鉱業, 採石業, 砂利採取業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
合計	411	(100)	408	(100)	403	(100)	377	(100)	360	(100)	420	(100)	420	(100)	411	(100)	451	(100)	468	(100)	4129	(100)
職種(大分類)																						
輸送・機械運転従事者	62	(15.1)	61	(15.0)	60	(14.9)	50	(13.3)	50	(13.9)	53	(12.6)	68	(16.2)	67	(16.3)	65	(14.4)	83	(17.7)	619	(15.0)
専門的・技術的職業従事者	44	(10.7)	40	(9.8)	54	(13.4)	54	(14.3)	45	(12.5)	59	(14.0)	49	(11.7)	52	(12.7)	59	(13.1)	56	(12.0)	512	(12.4)
販売従事者	36	(8.8)	50	(12.3)	42	(10.4)	47	(12.5)	26	(7.2)	50	(11.9)	58	(13.8)	45	(10.9)	51	(11.3)	54	(11.5)	459	(11.1)
サービス職業従事者	46	(11.2)	45	(11.0)	52	(12.9)	55	(14.6)	58	(16.1)	53	(12.6)	48	(11.4)	49	(11.9)	50	(11.1)	54	(11.5)	510	(12.4)
管理的職業従事者	19	(4.6)	18	(4.4)	29	(7.2)	18	(4.8)	27	(7.5)	23	(5.5)	28	(6.7)	26	(6.3)	30	(6.7)	20	(4.3)	238	(5.8)
事務従事者	57	(13.9)	46	(11.3)	37	(9.2)	36	(9.5)	29	(8.1)	35	(8.3)	31	(7.4)	29	(7.1)	26	(5.8)	60	(12.8)	386	(9.3)
生産工程従事者	39	(9.5)	43	(10.5)	33	(8.2)	29	(7.7)	31	(8.6)	41	(9.8)	25	(6.0)	36	(8.8)	49	(10.9)	37	(7.9)	363	(8.8)
建設・採掘従事者	57	(13.9)	45	(11.0)	53	(13.2)	51	(13.5)	46	(12.8)	52	(12.4)	48	(11.4)	38	(9.2)	51	(11.3)	51	(10.9)	492	(11.9)
保安職業従事者	20	(4.9)	19	(4.7)	13	(3.2)	11	(2.9)	19	(5.3)	15	(3.6)	17	(4.0)	24	(5.8)	19	(4.2)	17	(3.6)	174	(4.2)
運搬・清掃・包装等従事者	26	(6.3)	31	(7.6)	23	(5.7)	20	(5.3)	24	(6.7)	32	(7.6)	41	(9.8)	40	(9.7)	45	(10.0)	30	(6.4)	312	(7.6)
農林漁業従事者	5	(1.2)	10	(2.5)	7	(1.7)	6	(1.6)	5	(1.4)	7	(1.7)	7	(1.7)	5	(1.2)	6	(1.3)	6	(1.3)	64	(1.6)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	411	(100)	408	(100)	403	(100)	377	(100)	360	(100)	420	(100)	420	(100)	411	(100)	451	(100)	468	(100)	4129	(100)

表 5-3 雇用者 100 万人対事案数 （業務外:脳・心臓疾患、男女）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数																						
男女	7.6	(100)	7.5	(100)	7.4	(100)	6.9	(100)	6.5	(100)	7.5	(100)	7.4	(100)	7.2	(100)	7.7	(100)	7.9	(100)	7.4	(100)
発症時年齢																						
＜30	1.1	(2.8)	1.6	(3.8)	0.9	(2.3)	0.9	(2.5)	0.8	(2.4)	0.8	(2.1)	0.7	(1.8)	1.0	(2.8)	1.0	(2.5)	0.4	(1.0)	0.9	(2.4)
30−39	2.9	(7.0)	3.1	(7.7)	3.7	(9.4)	3.1	(8.4)	2.0	(5.8)	3.5	(8.9)	3.6	(9.3)	2.7	(7.5)	2.2	(5.7)	2.7	(6.9)	2.9	(7.7)
40−49	8.3	(20.3)	8.0	(19.9)	6.6	(16.8)	6.7	(18.3)	7.0	(20.6)	7.4	(19.0)	6.8	(17.8)	7.5	(20.9)	8.3	(21.5)	8.4	(21.5)	7.5	(19.7)
50−59	13.6	(33.3)	11.4	(28.2)	12.7	(32.2)	10.3	(28.2)	10.0	(29.3)	10.6	(27.1)	11.3	(29.5)	11.5	(32.1)	10.5	(27.2)	14.4	(37.1)	11.6	(30.5)
60≦	14.9	(36.6)	16.3	(40.3)	15.5	(39.3)	15.6	(42.7)	14.3	(41.9)	16.8	(42.9)	15.9	(41.6)	13.2	(36.8)	16.7	(43.2)	13.0	(33.5)	15.2	(39.8)
合計	40.8	(100)	40.4	(100)	39.3	(100)	36.6	(100)	34.2	(100)	39.1	(100)	38.2	(100)	35.9	(100)	38.7	(100)	38.9	(100)	38.2	(100)
業種(大分類) b)																						
運輸業，郵便業	20.9	(14.9)	20.8	(10.6)	18.3	(10.9)	18.5	(12.2)	15.7	(11.5)	20.1	(14.8)	24.9	(18.2)	22.9	(16.7)	24.2	(18.8)	25.9	(18.5)	21.3	(14.7)
卸売業，小売業	6.3	(4.5)	7.6	(3.8)	5.9	(3.5)	6.9	(4.5)	5.5	(4.0)	6.5	(4.8)	7.0	(5.1)	5.6	(4.1)	5.4	(4.2)	7.3	(5.2)	6.4	(4.4)
製造業	5.6	(4.0)	6.3	(3.2)	7.0	(4.2)	5.1	(3.3)	3.9	(2.9)	5.9	(4.3)	4.8	(3.5)	5.7	(4.1)	7.0	(5.4)	5.6	(4.0)	5.7	(3.9)
建設業	18.1	(12.9)	13.7	(7.0)	15.8	(9.4)	16.0	(10.5)	14.6	(10.6)	18.4	(13.5)	15.0	(10.9)	12.3	(8.9)	16.1	(12.5)	17.3	(12.4)	15.7	(10.9)
サービス業(他に分類されないもの)	11.9	(8.4)	12.0	(6.1)	11.2	(6.7)	10.7	(7.0)	15.3	(11.1)	11.0	(8.1)	12.3	(9.0)	13.8	(10.1)	11.9	(9.2)	12.8	(9.1)	12.3	(8.5)
宿泊業，飲食サービス業	5.4	(3.8)	3.5	(1.8)	7.1	(4.2)	3.8	(2.5)	6.2	(4.5)	9.0	(6.6)	6.9	(5.1)	6.2	(4.5)	6.9	(5.4)	9.1	(6.5)	6.5	(4.5)
情報通信業	6.4	(4.6)	4.4	(2.2)	2.8	(1.7)	6.6	(4.3)	6.7	(4.9)	6.0	(4.4)	9.6	(7.1)	5.0	(3.6)	11.9	(9.2)	3.7	(2.6)	6.4	(4.4)
医療，福祉	3.2	(2.3)	4.2	(2.1)	3.0	(1.8)	4.4	(2.9)	2.9	(2.1)	3.7	(2.7)	3.6	(2.6)	4.6	(3.3)	4.6	(3.6)	3.9	(2.8)	3.8	(2.7)
学術研究，専門・技術サービス業	4.6	(3.3)	9.1	(4.6)	10.3	(6.1)	5.1	(3.4)	7.4	(5.4)	6.6	(4.8)	4.7	(3.4)	6.8	(5.0)	4.8	(3.8)	6.4	(4.6)	6.5	(4.5)
生活関連サービス業，娯楽業	3.9	(2.8)	4.9	(2.5)	6.0	(3.6)	4.3	(2.8)	6.1	(4.5)	8.6	(6.3)	5.6	(4.1)	4.4	(3.2)	6.0	(4.6)	5.9	(4.2)	5.6	(3.9)
不動産業，物品賃貸業	7.4	(5.3)	4.1	(2.1)	9.0	(5.4)	4.1	(2.7)	5.9	(4.3)	4.6	(3.4)	6.4	(4.7)	5.4	(3.9)	6.8	(5.3)	7.0	(5.0)	6.1	(4.2)
教育，学習支援業	3.8	(2.7)	2.3	(1.1)	3.4	(2.0)	2.9	(1.9)	2.6	(1.9)	2.5	(1.9)	2.5	(1.8)	2.8	(2.0)	2.0	(1.6)	2.6	(1.8)	2.7	(1.9)
漁業	14.3	(10.2)	76.9	(39.0)	50.0	(29.8)	42.9	(28.2)	30.0	(21.8)	10.0	(7.4)	11.1	(8.1)	11.1	(8.1)	0.0	(0.0)	14.3	(10.2)	23.6	(16.4)
金融業，保険業	5.7	(4.0)	3.1	(1.6)	1.9	(1.1)	0.0	(0.0)	3.4	(2.5)	1.3	(1.0)	3.1	(2.3)	4.9	(3.6)	1.2	(1.0)	6.2	(4.4)	3.1	(2.1)
農業，林業	9.4	(6.7)	9.4	(4.8)	9.4	(5.6)	5.7	(3.7)	3.8	(2.8)	7.5	(5.6)	7.4	(5.4)	3.6	(2.6)	6.8	(5.3)	4.9	(3.5)	6.8	(4.7)
複合サービス事業	8.7	(6.2)	8.6	(4.4)	6.4	(3.8)	0.0	(0.0)	3.6	(2.6)	3.4	(2.5)	5.0	(3.7)	5.3	(3.8)	5.2	(4.0)	3.6	(2.6)	4.8	(3.4)
電気・ガス・熱供給・水道業	3.0	(2.2)	6.3	(3.2)	0.0	(0.0)	13.3	(8.8)	3.6	(2.6)	10.7	(7.9)	6.7	(4.9)	16.7	(12.1)	7.4	(5.8)	3.6	(2.6)	7.1	(4.9)
公務(他に分類されるものを除く)	1.8	(1.3)	0.0	(0.0)	0.4	(0.3)	1.7	(1.2)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.4	(0.3)	0.4	(0.3)	0.0	(0.0)	−	−
鉱業，採石業，砂利採取業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	−	−	−	−	0.0	(0.0)	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
合計	140.5	(100)	197.4	(100)	167.8	(100)	151.8	(100)	137.3	(100)	136.0	(100)	136.7	(100)	137.3	(100)	128.8	(100)	140.0	(100)	144.3	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均(基本集計)における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種(大分類)における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b) 「公務(他に分類されるものを除く)」「鉱業，採石業，砂利採取業」は合計での割合の算出に含めていない。

表 5-4 出退勤の管理状況、就業規則等、発症 6 か月前の労働時間以外の負荷要因・時間外労働時間数 （業務外：脳・心臓疾患、男女）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
対象数	395		402		393		368		288		420		420		411		451		468		4016	
出退勤の管理状況																						
タイムカード	105	(26.6)	107	(26.6)	103	(26.2)	98	(26.6)	78	(27.1)	139	(33.1)	137	(32.6)	125	(30.4)	148	(32.8)	152	(32.5)	1192	(29.7)
出勤簿	97	(24.6)	128	(31.8)	119	(30.3)	109	(29.6)	93	(32.3)	112	(26.7)	104	(24.8)	121	(29.4)	124	(27.5)	128	(27.4)	1135	(28.3)
管理者による確認	76	(19.2)	77	(19.2)	76	(19.3)	60	(16.3)	58	(20.1)	64	(15.2)	106	(25.2)	102	(24.8)	98	(21.7)	97	(20.7)	814	(20.3)
本人の申告	76	(19.2)	73	(18.2)	80	(20.4)	85	(23.1)	66	(22.9)	98	(23.3)	106	(25.2)	122	(29.7)	124	(27.5)	121	(25.9)	951	(23.7)
就業規則等																						
就業規則あり	272	(68.9)	296	(73.6)	286	(72.8)	263	(71.5)	210	(72.9)	305	(72.6)	330	(78.6)	335	(81.5)	347	(76.9)	362	(77.4)	3006	(74.9)
賃金規程あり	231	(58.5)	264	(65.7)	252	(64.1)	232	(63.0)	173	(60.1)	260	(61.9)	295	(70.2)	285	(69.3)	314	(69.6)	328	(70.1)	2634	(65.6)
健康診断あり	277	(70.1)	267	(66.4)	265	(67.4)	266	(72.3)	209	(72.6)	306	(72.9)	315	(75.0)	298	(72.5)	323	(71.6)	353	(75.4)	2879	(71.7)
面接指導あり	5	(1.3)	5	(1.2)	5	(1.3)	6	(1.6)	3	(1.0)	6	(1.4)	10	(2.4)	14	(3.4)	8	(1.8)	5	(1.1)	67	(1.7)
既往歴あり	194	(49.1)	194	(48.3)	187	(47.6)	185	(50.3)	156	(54.2)	209	(49.8)	212	(50.5)	206	(50.1)	227	(50.3)	222	(47.4)	1992	(49.6)
発症前6か月の労働時間以外の負荷要因																						
不規則な勤務	18	(4.6)	16	(4.0)	22	(5.6)	21	(5.7)	13	(4.5)	25	(6.0)	27	(6.4)	26	(6.3)	29	(6.4)	28	(6.0)	225	(5.6)
拘束時間の長い勤務	34	(8.6)	45	(11.2)	44	(11.2)	36	(9.8)	29	(10.1)	36	(8.6)	47	(11.2)	45	(10.9)	37	(8.2)	52	(11.1)	405	(10.1)
出張の多い業務	18	(4.6)	23	(5.7)	33	(8.4)	23	(6.3)	18	(6.3)	35	(8.3)	26	(6.2)	24	(5.8)	20	(4.4)	33	(7.1)	253	(6.3)
交替勤務・深夜勤務	45	(11.4)	50	(12.4)	48	(12.2)	40	(10.9)	34	(11.8)	57	(13.6)	55	(13.1)	51	(12.4)	50	(11.1)	47	(10.0)	477	(11.9)
作業環境（温度、騒音、時差）	38	(9.6)	45	(11.2)	23	(5.9)	41	(11.1)	23	(8.0)	36	(8.6)	37	(8.8)	34	(8.3)	36	(8.0)	32	(6.8)	345	(8.6)
精神的緊張を伴う業務	23	(5.8)	27	(6.7)	26	(6.6)	27	(7.3)	20	(6.9)	28	(6.7)	41	(9.8)	25	(6.1)	30	(6.7)	31	(6.6)	278	(6.9)
発症前の時間外労働時間数																						
前1か月 [N, M]	[368, 29.8]		[383, 29.8]		[365, 30.0]		[350, 29.2]		[278, 25.8]		[403, 28.7]		[406, 29.0]		[395, 30.0]		[437, 27.8]		[456, 26.9]		[3841, 28.7]	
{Max}	{148.3}		{97.7}		{221.0}		{91.3}		{140.7}		{120.7}		{111.9}		{127.4}		{88.0}		{156.6}		{221.0}	
前2か月 [N, M]	[366, 29.9]		[377, 29.2]		[363, 31.7]		[350, 28.8]		[275, 24.5]		[402, 28.9]		[403, 28.0]		[392, 30.3]		[435, 27.7]		[452, 27.3]		[3815, 28.7]	
{Max}	{144.5}		{96.9}		{187.5}		{133.3}		{127.3}		{150.0}		{119.2}		{162.1}		{103.1}		{168.6}		{187.5}	
前3か月 [N, M]	[361, 30.3]		[375, 27.7]		[362, 32.2]		[347, 28.9]		[272, 25.5]		[401, 30.2]		[400, 27.3]		[387, 29.2]		[432, 28.1]		[452, 26.8]		[3789, 28.6]	
{Max}	{144.5}		{114.0}		{176.5}		{109.2}		{111.2}		{138.6}		{104.7}		{197.1}		{139.3}		{118.4}		{197.1}	
前4か月 [N, M]	[359, 30.5]		[369, 27.8]		[358, 31.1]		[344, 29.7]		[269, 26.0]		[399, 30.2]		[396, 28.9]		[387, 28.6]		[426, 28.3]		[446, 27.4]		[3753, 28.9]	
{Max}	{133.0}		{103.7}		{153.0}		{111.3}		{110.6}		{126.6}		{126.2}		{216.2}		{142.6}		{112.8}		{216.2}	
前5か月 [N, M]	[358, 32.1]		[367, 27.9]		[357, 33.0]		[339, 29.1]		[267, 24.6]		[394, 30.7]		[393, 30.3]		[385, 29.6]		[424, 28.1]		[442, 27.5]		[3726, 29.4]	
{Max}	{159.0}		{143.6}		{193.5}		{104.4}		{116.1}		{122.5}		{122.7}		{223.8}		{138.8}		{105.3}		{223.8}	
前6か月 [N, M]	[355, 31.7]		[364, 28.9]		[353, 33.0]		[338, 31.2]		[268, 23.6]		[392, 28.9]		[391, 29.4]		[383, 30.5]		[422, 27.7]		[442, 25.6]		[3708, 29.1]	
{Max}	{169.0}		{134.2}		{265.5}		{121.1}		{90.5}		{120.6}		{230.7}		{171.0}		{149.5}		{232.0}		{265.5}	

注）Max の時間数は、平均ではなく各単月における最大値を示す。
時間外労働時間数が認定基準を超えているものについては、労働者性なし、対象外疾病、時効などにより業務外となった事案である。

表 6-1 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名 （業務外：精神障害、男女）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	753		749		742		757		810		834		857		1039		996		1077		8614	
（年度別%）	(8.7)		(8.7)		(8.6)		(8.8)		(9.4)		(9.7)		(9.9)		(12.1)		(11.6)		(12.5)		(100)	
性別																						
男性	486	(64.5)	474	(63.3)	451	(60.8)	439	(58.0)	498	(61.5)	488	(58.5)	528	(61.6)	594	(57.2)	577	(57.9)	568	(52.7)	5103	(59.2)
女性	267	(35.5)	275	(36.7)	291	(39.2)	318	(42.0)	312	(38.5)	346	(41.5)	329	(38.4)	445	(42.8)	419	(42.1)	509	(47.3)	3511	(40.8)
発症時年齢																						
[M, SD]	[38.8, 10.4]		[39.2, 10.5]		[39.3, 10.6]		[39.1, 10.9]		[39.2, 10.4]		[39.8, 10.6]		[40.6, 10.9]		[41.0, 10.9]		[40.3, 10.8]		[40.3, 10.8]		[39.8, 10.7]	
29歳以下	148	(20.6)	142	(19.9)	146	(20.5)	157	(21.5)	166	(21.4)	160	(19.7)	149	(17.8)	188	(18.7)	176	(18.1)	208	(19.5)	1640	(19.6)
30-39歳	242	(33.6)	229	(32.0)	217	(30.5)	223	(30.5)	246	(31.7)	238	(29.3)	222	(26.5)	243	(24.1)	278	(28.6)	294	(27.6)	2432	(29.1)
40-49歳	210	(29.2)	225	(31.5)	220	(30.9)	229	(31.4)	235	(30.2)	255	(31.4)	276	(32.9)	339	(33.6)	316	(32.5)	329	(30.9)	2634	(31.5)
50-59歳	99	(13.8)	99	(13.8)	106	(14.9)	94	(12.9)	106	(13.6)	141	(17.4)	159	(19.0)	203	(20.1)	168	(17.3)	204	(19.1)	1379	(16.5)
60歳以上	21	(2.9)	20	(2.8)	22	(3.1)	27	(3.7)	24	(3.1)	18	(2.2)	32	(3.8)	35	(3.5)	35	(3.6)	31	(2.9)	265	(3.2)
うち自殺（未遂を含む）																						
生存	648	(86.1)	639	(85.3)	632	(85.2)	663	(87.6)	699	(86.3)	722	(86.6)	765	(89.3)	929	(89.4)	872	(87.6)	980	(91.0)	7549	(87.6)
自殺	105	(13.9)	110	(14.7)	110	(14.8)	94	(12.4)	111	(13.7)	112	(13.4)	92	(10.7)	110	(10.6)	124	(12.4)	97	(9.0)	1065	(12.4)
死亡時年齢（未遂を除く）																						
[M, SD]	[40.6, 11.6]		[40.6, 13.3]		[38.3, 11.4]		[40.6, 12.7]		[38.5, 11.6]		[40.0, 11.6]		[38.0, 12.0]		[38.0, 12.1]		[37.4, 11.5]		[38.0, 11.4]		[39.0, 11.9]	
29歳以下	16	(16.0)	30	(27.8)	34	(30.9)	24	(25.5)	30	(27.0)	22	(19.6)	25	(27.2)	29	(26.4)	39	(31.5)	27	(30.7)	276	(26.3)
30-39歳	34	(34.0)	23	(21.3)	26	(23.6)	18	(19.1)	30	(27.0)	33	(29.5)	24	(26.1)	33	(30.0)	29	(23.4)	17	(19.3)	267	(25.5)
40-49歳	25	(25.0)	23	(21.3)	24	(21.8)	28	(29.8)	32	(28.8)	36	(32.1)	26	(28.3)	29	(26.4)	33	(26.6)	28	(31.8)	284	(27.1)
50-59歳	20	(20.0)	26	(24.1)	26	(23.6)	18	(19.1)	16	(14.4)	17	(15.2)	12	(13.0)	14	(12.7)	19	(15.3)	15	(17.0)	183	(17.4)
60歳以上	5	(5.0)	6	(5.6)	0	(0.0)	6	(6.4)	3	(2.7)	4	(3.6)	5	(5.4)	5	(4.5)	4	(3.2)	1	(1.1)	39	(3.7)
決定時疾患名																						
F30-F39：気分[感情]障害																						
	327	(43.4)	299	(39.9)	307	(41.4)	310	(41.0)	344	(42.5)	343	(41.1)	348	(40.6)	420	(40.4)	389	(39.1)	390	(36.2)	3477	(40.4)
F30 躁病エピソード	1	(0.1)	2	(0.3)	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(0.1)
F31 双極性感情障害	30	(4.0)	20	(2.7)	22	(3.0)	22	(2.9)	41	(5.1)	31	(3.7)	33	(3.9)	31	(3.0)	21	(2.1)	41	(3.8)	292	(3.4)
F32 うつ病エピソード	216	(28.7)	221	(29.5)	212	(28.6)	215	(28.4)	231	(28.5)	247	(29.6)	263	(30.7)	321	(30.9)	306	(30.7)	282	(26.2)	2514	(29.2)
F33 反復性うつ病性障害	19	(2.5)	17	(2.3)	23	(3.1)	25	(3.3)	25	(3.1)	24	(2.9)	18	(2.1)	18	(1.7)	21	(2.1)	21	(1.9)	211	(2.4)
F34 持続性気分（感情）障害	24	(3.2)	20	(2.7)	16	(2.2)	14	(1.8)	15	(1.9)	14	(1.7)	12	(1.4)	14	(1.3)	13	(1.3)	12	(1.1)	154	(1.8)
F38 その他の気分（感情）障害	0	(0.0)	2	(0.3)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.2)	0	(0.0)	5	(0.1)
F39 詳細不明の気分（感情）障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(0.0)
F3 下位分類不明	37	(4.9)	17	(2.3)	33	(4.4)	32	(4.2)	30	(3.7)	27	(3.2)	22	(2.6)	35	(3.4)	26	(2.6)	34	(3.2)	293	(3.4)
F40-F48：神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害																						
	361	(47.9)	362	(48.3)	364	(49.1)	387	(51.1)	391	(48.3)	436	(52.3)	454	(53.0)	552	(53.1)	555	(55.7)	639	(59.3)	4501	(52.3)
F40 恐怖症性不安障害	6	(0.8)	3	(0.4)	6	(0.8)	2	(0.3)	5	(0.6)	0	(0.0)	4	(0.5)	2	(0.2)	7	(0.7)	2	(0.2)	37	(0.4)
F41 その他の不安障害	41	(5.4)	52	(6.9)	39	(5.3)	46	(6.1)	50	(6.2)	49	(5.9)	38	(4.4)	58	(5.6)	47	(4.7)	47	(4.4)	467	(5.4)
F42 強迫性障害	3	(0.4)	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	3	(0.4)	1	(0.1)	2	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	12	(0.1)
F43.0 急性ストレス反応	9	(1.2)	4	(0.5)	14	(1.9)	12	(1.6)	6	(0.7)	11	(1.3)	10	(1.2)	16	(1.5)	19	(1.9)	20	(1.9)	121	(1.4)
F43.1 心的外傷後ストレス障害	10	(1.3)	8	(1.1)	9	(1.2)	8	(1.1)	7	(0.9)	12	(1.4)	12	(1.4)	13	(1.3)	16	(1.6)	22	(2.0)	117	(1.4)
F43.2 適応障害	196	(26.0)	213	(28.4)	221	(29.8)	236	(31.2)	243	(30.0)	286	(34.3)	317	(37.0)	372	(35.8)	378	(38.0)	455	(42.2)	2917	(33.9)
F43.8 その他の重度ストレス反応	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.1)	5	(0.1)
F43.9 重度ストレス反応、詳細不明	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.2)	0	(0.0)	2	(0.0)
F43以下の下位分類不明	23	(3.1)	18	(2.4)	17	(2.3)	20	(2.6)	16	(2.0)	18	(2.2)	17	(2.0)	30	(2.9)	23	(2.3)	25	(2.3)	207	(2.4)
F44 解離性（転換性）障害	16	(2.1)	13	(1.7)	5	(0.7)	8	(1.1)	2	(0.2)	15	(1.8)	10	(1.2)	9	(0.9)	12	(1.2)	10	(0.9)	100	(1.2)
F45 身体表現性障害	25	(3.3)	25	(3.3)	15	(2.0)	16	(2.1)	23	(2.8)	18	(2.2)	16	(1.9)	18	(1.7)	20	(2.0)	23	(2.1)	199	(2.3)
F48 その他の神経症性障害	0	(0.0)	2	(0.3)	4	(0.5)	5	(0.7)	4	(0.5)	0	(0.0)	4	(0.5)	0	(0.0)	3	(0.3)	2	(0.2)	24	(0.3)
F4 下位分類不明	32	(4.2)	23	(3.1)	33	(4.4)	33	(4.4)	32	(4.0)	25	(3.0)	24	(2.8)	32	(3.1)	28	(2.8)	31	(2.9)	293	(3.4)
F2：統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害																						
	27	(3.6)	44	(5.9)	33	(4.4)	30	(4.0)	34	(4.2)	23	(2.8)	28	(3.3)	31	(3.0)	24	(2.4)	33	(3.1)	307	(3.6)
その他の疾患																						
	38	(5.0)	44	(5.9)	38	(5.1)	30	(4.0)	41	(5.1)	32	(3.8)	27	(3.2)	36	(3.5)	28	(2.8)	15	(1.4)	329	(3.8)

表 6-2 業種(大分類)、職種(大分類)(業務外:精神障害、男女)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)																						
製造業	146	(19.4)	146	(19.5)	113	(15.2)	141	(18.6)	147	(18.1)	168	(20.1)	151	(17.6)	199	(19.2)	171	(17.2)	201	(18.7)	1583	(18.4)
卸売業，小売業	131	(17.4)	141	(18.8)	138	(18.6)	115	(15.2)	126	(15.6)	126	(15.1)	122	(14.2)	131	(12.6)	131	(13.2)	160	(14.9)	1321	(15.3)
医療，福祉	92	(12.2)	104	(13.9)	127	(17.1)	113	(14.9)	142	(17.5)	147	(17.6)	170	(19.8)	184	(17.7)	185	(18.6)	201	(18.7)	1465	(17.0)
運輸業，郵便業	69	(9.2)	52	(6.9)	62	(8.4)	70	(9.2)	75	(9.3)	77	(9.2)	86	(10.0)	84	(8.1)	91	(9.1)	84	(7.8)	750	(8.7)
建設業	43	(5.7)	44	(5.9)	31	(4.2)	34	(4.5)	39	(4.8)	29	(3.5)	34	(4.0)	65	(6.3)	62	(6.2)	48	(4.5)	429	(5.0)
サービス業（他に分類されないもの）	55	(7.3)	67	(8.9)	84	(11.3)	95	(12.5)	64	(7.9)	65	(7.8)	54	(6.3)	61	(5.9)	72	(7.2)	75	(7.0)	692	(8.0)
宿泊業，飲食サービス業	28	(3.7)	30	(4.0)	23	(3.1)	27	(3.6)	22	(2.7)	30	(3.6)	33	(3.9)	38	(3.7)	38	(3.8)	41	(3.8)	310	(3.6)
情報通信業	61	(8.1)	42	(5.6)	33	(4.4)	38	(5.0)	48	(5.9)	40	(4.8)	49	(5.7)	63	(6.1)	58	(5.8)	68	(6.3)	500	(5.8)
学術研究，専門・技術サービス業	19	(2.5)	29	(3.9)	30	(4.0)	30	(4.0)	33	(4.1)	26	(3.1)	25	(2.9)	37	(3.6)	29	(2.9)	43	(4.0)	301	(3.5)
教育，学習支援業	21	(2.8)	26	(3.5)	23	(3.1)	20	(2.6)	28	(3.5)	33	(4.0)	24	(2.8)	39	(3.8)	37	(3.7)	34	(3.2)	285	(3.3)
金融業，保険業	27	(3.6)	26	(3.5)	24	(3.2)	27	(3.6)	31	(3.8)	38	(4.6)	33	(3.9)	45	(4.3)	38	(3.8)	42	(3.9)	331	(3.8)
不動産業，物品賃貸業	19	(2.5)	11	(1.5)	15	(2.0)	15	(2.0)	16	(2.0)	11	(1.3)	26	(3.0)	30	(2.9)	24	(2.4)	24	(2.2)	191	(2.2)
生活関連サービス業，娯楽業	23	(3.1)	19	(2.5)	20	(2.7)	14	(1.8)	21	(2.6)	24	(2.9)	20	(2.3)	25	(2.4)	22	(2.2)	23	(2.1)	211	(2.4)
農業，林業	3	(0.4)	1	(0.1)	3	(0.4)	3	(0.4)	2	(0.2)	0	(0.0)	4	(0.5)	4	(0.4)	7	(0.7)	2	(0.2)	29	(0.3)
複合サービス事業	8	(1.1)	3	(0.4)	9	(1.2)	10	(1.3)	7	(0.9)	6	(0.7)	17	(2.0)	19	(1.8)	16	(1.6)	20	(1.9)	115	(1.3)
電気・ガス・熱供給・水道業	4	(0.5)	3	(0.4)	3	(0.4)	2	(0.3)	3	(0.4)	2	(0.2)	3	(0.4)	7	(0.7)	4	(0.4)	4	(0.4)	35	(0.4)
漁業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	1	(0.1)	5	(0.1)
鉱業，採石業，砂利採取業	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	3	(0.3)	7	(0.1)
公務（他に分類されるものを除く）	3	(0.4)	4	(0.5)	4	(0.5)	2	(0.3)	4	(0.5)	10	(1.2)	6	(0.7)	7	(0.7)	10	(1.0)	3	(0.3)	53	(0.6)
合計	752	(100)	749	(100)	742	(100)	757	(100)	810	(100)	834	(100)	857	(100)	1039	(100)	996	(100)	1077	(100)	8613	(100)
職種(大分類)																						
専門的・技術的職業従事者	158	(21.0)	185	(24.7)	167	(22.5)	160	(21.1)	187	(23.1)	181	(21.7)	171	(20.0)	230	(22.1)	243	(24.4)	276	(25.6)	1958	(22.7)
事務従事者	231	(30.7)	213	(28.4)	203	(27.4)	230	(30.4)	215	(26.5)	203	(24.3)	207	(24.2)	234	(22.5)	218	(21.9)	290	(26.9)	2244	(26.1)
販売従事者	94	(12.5)	106	(14.2)	100	(13.5)	84	(11.1)	89	(11.0)	99	(11.9)	113	(13.2)	137	(13.2)	137	(13.8)	115	(10.7)	1074	(12.5)
サービス職業従事者	74	(9.8)	60	(8.0)	84	(11.3)	81	(10.7)	92	(11.4)	114	(13.7)	113	(13.2)	124	(11.9)	107	(10.7)	131	(12.2)	980	(11.4)
生産工程従事者	84	(11.2)	85	(11.3)	75	(10.1)	87	(11.5)	81	(10.0)	93	(11.2)	81	(9.5)	128	(12.3)	108	(10.8)	108	(10.0)	930	(10.8)
管理的職業従事者	24	(3.2)	24	(3.2)	25	(3.4)	21	(2.8)	43	(5.3)	39	(4.7)	54	(6.3)	50	(4.8)	46	(4.6)	31	(2.9)	357	(4.1)
輸送・機械運転従事者	46	(6.1)	32	(4.3)	34	(4.6)	44	(5.8)	45	(5.6)	38	(4.6)	49	(5.7)	52	(5.0)	56	(5.6)	53	(4.9)	449	(5.2)
建設・採掘従事者	21	(2.8)	22	(2.9)	20	(2.7)	17	(2.2)	22	(2.7)	21	(2.5)	20	(2.3)	32	(3.1)	30	(3.0)	27	(2.5)	232	(2.7)
運搬・清掃・包装等従事者	11	(1.5)	17	(2.3)	26	(3.5)	21	(2.8)	30	(3.7)	31	(3.7)	37	(4.3)	38	(3.7)	39	(3.9)	40	(3.7)	290	(3.4)
農林漁業従事者	3	(0.4)	1	(0.1)	2	(0.3)	5	(0.7)	1	(0.1)	3	(0.4)	4	(0.5)	5	(0.5)	4	(0.4)	3	(0.3)	31	(0.4)
保安職業従事者	4	(0.5)	4	(0.5)	6	(0.8)	7	(0.9)	5	(0.6)	12	(1.4)	8	(0.9)	9	(0.9)	8	(0.8)	3	(0.3)	66	(0.8)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	3	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(0.0)
合計	753	(100)	749	(100)	742	(100)	757	(100)	810	(100)	834	(100)	857	(100)	1039	(100)	996	(100)	1077	(100)	8614	(100)

（注）平成22年度の業種（大分類）のうち、1件は分類不能の産業である。

表 6-3 雇用者 100 万人対事案数 （業務外:精神障害、男女）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数																						
男女	13.9	(100)	13.8	(100)	13.6	(100)	13.8	(100)	14.7	(100)	15.0	(100)	15.2	(100)	18.1	(100)	17.0	(100)	18.2	(100)	15.4	(100)
発症時年齢																						
<30	14.1	(22.8)	13.8	(22.6)	14.5	(23.7)	15.7	(25.0)	16.7	(25.0)	16.2	(23.4)	14.8	(20.9)	18.7	(22.2)	16.9	(21.0)	19.6	(22.2)	16.1	(22.7)
30-39	18.7	(30.3)	17.8	(29.2)	17.1	(28.0)	18.0	(28.7)	20.4	(30.6)	20.2	(29.2)	19.2	(27.2)	21.1	(25.1)	24.4	(30.3)	26.3	(29.8)	20.2	(28.6)
40-49	17.1	(27.7)	17.8	(29.1)	16.8	(27.6)	17.1	(27.2)	17.1	(25.6)	18.2	(26.2)	19.2	(27.1)	23.1	(27.5)	21.5	(26.8)	22.6	(25.6)	19.2	(27.1)
50-59	9.1	(14.7)	9.1	(15.0)	9.9	(16.2)	8.7	(13.9)	9.7	(14.6)	12.7	(18.3)	14.1	(20.0)	17.6	(20.9)	14.1	(17.6)	16.8	(19.0)	12.3	(17.4)
60≦	2.8	(4.5)	2.6	(4.2)	2.7	(4.5)	3.3	(5.2)	2.8	(4.2)	2.0	(2.9)	3.5	(4.9)	3.6	(4.3)	3.5	(4.3)	2.9	(3.3)	3.0	(4.2)
合計	61.7	(100)	61.1	(100)	61.0	(100)	62.8	(100)	66.7	(100)	69.3	(100)	70.8	(100)	84.1	(100)	80.4	(100)	88.2	(100)	70.7	(100)
業種(大分類) b)																						
製造業	14.7	(6.2)	14.8	(3.6)	11.5	(5.2)	14.3	(5.9)	14.9	(3.4)	17.1	(6.9)	15.1	(5.8)	19.8	(6.1)	16.9	(5.5)	19.8	(6.2)	15.9	(6.1)
卸売業，小売業	13.9	(5.9)	15.0	(3.7)	14.7	(6.6)	12.0	(5.0)	13.1	(3.0)	13.1	(5.3)	12.5	(4.8)	13.3	(4.1)	13.2	(4.3)	16.2	(5.1)	13.7	(5.3)
医療，福祉	14.8	(6.3)	16.1	(3.9)	18.8	(8.4)	16.1	(6.7)	19.6	(4.5)	19.6	(8.0)	22.0	(8.4)	23.4	(7.2)	23.1	(7.6)	24.6	(7.7)	20.1	(7.7)
運輸業，郵便業	20.6	(8.7)	15.7	(3.9)	19.0	(8.5)	21.6	(9.0)	23.1	(5.3)	23.8	(9.7)	26.5	(10.1)	25.6	(7.9)	27.6	(9.0)	25.0	(7.8)	22.8	(8.8)
建設業	10.7	(4.5)	10.8	(2.7)	7.5	(3.4)	8.4	(3.5)	9.5	(2.2)	7.1	(2.9)	8.5	(3.2)	16.0	(4.9)	15.1	(4.9)	11.7	(3.6)	10.5	(4.1)
サービス業（他に分類されないもの）	13.3	(5.6)	16.1	(4.0)	20.1	(9.0)	26.7	(11.1)	18.1	(4.1)	17.8	(7.2)	14.5	(5.5)	15.9	(4.9)	18.2	(5.9)	18.5	(5.8)	17.8	(6.9)
宿泊業，飲食サービス業	8.9	(3.8)	9.6	(2.4)	7.4	(3.3)	8.5	(3.5)	6.8	(1.6)	9.3	(3.8)	10.0	(3.8)	11.2	(3.4)	10.6	(3.5)	11.3	(3.5)	9.4	(3.6)
情報通信業	32.6	(13.8)	22.9	(5.6)	18.3	(8.2)	20.8	(8.6)	24.9	(5.7)	20.0	(8.1)	24.9	(9.5)	31.2	(9.6)	27.6	(9.0)	31.3	(9.8)	25.6	(9.9)
学術研究，専門・技術サービス業	12.5	(5.3)	18.8	(4.6)	19.2	(8.6)	19.1	(7.9)	20.2	(4.6)	15.6	(6.3)	14.6	(5.6)	21.0	(6.4)	15.6	(5.1)	23.0	(7.2)	18.0	(6.9)
教育，学習支援業	8.0	(3.4)	9.8	(2.4)	8.6	(3.9)	7.3	(3.0)	10.3	(2.3)	11.9	(4.8)	8.5	(3.3)	13.5	(4.1)	12.5	(4.1)	11.0	(3.4)	10.2	(3.9)
金融業，保険業	17.0	(7.2)	16.4	(4.0)	15.1	(6.8)	17.0	(7.1)	21.1	(4.8)	25.2	(10.2)	20.8	(8.0)	27.6	(8.5)	23.5	(7.7)	25.9	(8.1)	20.9	(8.1)
不動産業，物品賃貸業	20.2	(8.5)	11.3	(2.8)	15.0	(6.7)	15.3	(6.4)	15.8	(3.6)	10.2	(4.1)	23.6	(9.1)	26.8	(8.2)	20.3	(6.7)	20.9	(6.5)	18.1	(7.0)
生活関連サービス業，娯楽業	12.8	(5.4)	10.4	(2.6)	10.9	(4.9)	7.5	(3.1)	11.7	(2.7)	13.7	(5.6)	11.2	(4.3)	13.8	(4.2)	12.0	(3.9)	12.2	(3.8)	11.6	(4.5)
農業，林業	5.7	(2.4)	1.9	(0.5)	5.7	(2.5)	5.7	(2.4)	3.8	(0.9)	0.0	(0.0)	7.4	(2.8)	7.3	(2.2)	11.9	(3.9)	3.3	(1.0)	5.3	(2.0)
複合サービス事業	17.4	(7.4)	6.5	(1.6)	19.1	(8.6)	18.9	(7.8)	12.5	(2.9)	10.3	(4.2)	28.3	(10.9)	33.3	(10.2)	27.6	(9.0)	36.4	(11.3)	21.4	(8.3)
電気・ガス・熱供給・水道業	12.1	(5.1)	9.5	(2.3)	10.0	(4.5)	6.7	(2.8)	10.7	(2.4)	7.1	(2.9)	10.0	(3.8)	23.3	(7.2)	14.8	(4.8)	14.3	(4.5)	11.8	(4.6)
漁業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	14.3	(5.9)	0.0	(0.0)	20.0	(8.1)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	11.1	(3.6)	14.3	(4.5)	6.2	(2.4)
鉱業，採石業，砂利採取業	0.0	(0.0)	200.0	(49.1)	- -		- -		200.0	(45.7)	- -		- -		- -		- -		- -		- -	
公務（他に分類されるものを除く）	1.4	(0.6)	1.8	(0.4)	1.8	(0.8)	0.9	(0.4)	1.7	(0.4)	4.3	(1.8)	2.6	(1.0)	3.0	(0.9)	4.3	(1.4)	1.2	(0.4)	- -	
合計	236.6	(100)	407.4	(100)	222.7	(100)	240.8	(100)	438.0	(100)	246.2	(100)	261.0	(100)	326.0	(100)	305.7	(100)	320.9	(100)	259.6	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b) 「鉱業，採石業，砂利採取業」「公務（他に分類されるものを除く）」は合計での割合の算出に含めていない。

表 6-4 出来事* （平成 24～令和元年度、業務外：精神障害、男女）

	平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
対象数	681		735		681		834		857		1039		996		1077		6900	
（年度別%）	(9.9)		(10.7)		(9.9)		(12.1)		(12.4)		(15.1)		(14.4)		(15.6)		(100)	
特別な出来事の評価																		
心理的負荷が極度のもの	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
極度の長時間労働	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
恒常的な長時間	8	(1.2)	17	(2.3)	21	(3.1)	16	(1.9)	17	(2.0)	16	(1.5)	23	(2.3)	11	(1.0)	129	(1.9)
具体的出来事																		
1. （重度の）病気やケガをした	54	(7.9)	62	(8.4)	55	(8.1)	89	(10.7)	91	(10.6)	103	(9.9)	112	(11.2)	100	(9.3)	666	(9.7)
2. 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	51	(7.5)	51	(6.9)	38	(5.6)	62	(7.4)	72	(8.4)	92	(8.9)	81	(8.1)	77	(7.1)	524	(7.6)
3. 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	6	(0.9)	11	(1.5)	10	(1.5)	5	(0.6)	8	(0.9)	9	(0.9)	9	(0.9)	11	(1.0)	69	(1.0)
4. 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	31	(4.6)	33	(4.5)	42	(6.2)	57	(6.8)	53	(6.2)	57	(5.5)	70	(7.0)	70	(6.5)	413	(6.0)
5. 会社で起きた事故、事件について、責任を問われた	11	(1.6)	16	(2.2)	8	(1.2)	25	(3.0)	24	(2.8)	24	(2.3)	26	(2.6)	13	(1.2)	147	(2.1)
6. 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	7	(1.0)	9	(1.2)	3	(0.4)	8	(1.0)	6	(0.7)	4	(0.4)	3	(0.3)	6	(0.6)	46	(0.7)
7. 業務に関連し、違法行為を強要された	11	(1.6)	16	(2.2)	33	(4.8)	27	(3.2)	31	(3.6)	30	(2.9)	36	(3.6)	34	(3.2)	218	(3.2)
8. 達成困難なノルマが課された	21	(3.1)	37	(5.0)	40	(5.9)	44	(5.3)	63	(7.4)	48	(4.6)	61	(6.1)	55	(5.1)	369	(5.3)
9. ノルマが達成できなかった	10	(1.5)	14	(1.9)	20	(2.9)	28	(3.4)	44	(5.1)	37	(3.6)	40	(4.0)	32	(3.0)	225	(3.3)
10. 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	6	(0.9)	13	(1.8)	5	(0.7)	10	(1.2)	6	(0.7)	6	(0.6)	14	(1.4)	17	(1.6)	77	(1.1)
11. 顧客や取引先から無理な注文を受けた	5	(0.7)	11	(1.5)	9	(1.3)	18	(2.2)	13	(1.5)	12	(1.2)	14	(1.4)	25	(2.3)	107	(1.6)
12. 顧客や取引先からクレームを受けた	42	(6.2)	28	(3.8)	35	(5.1)	63	(7.6)	48	(5.6)	64	(6.2)	51	(5.1)	64	(5.9)	395	(5.7)
13. 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	6	(0.9)	5	(0.7)	3	(0.4)	7	(0.8)	9	(1.1)	12	(1.2)	19	(1.9)	7	(0.6)	68	(1.0)
14. 上司が不在になることにより、その代行を任された	2	(0.3)	10	(1.4)	8	(1.2)	14	(1.7)	18	(2.1)	8	(0.8)	15	(1.5)	18	(1.7)	93	(1.3)
15. 仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	103	(15.1)	139	(18.9)	135	(19.8)	161	(19.3)	186	(21.7)	248	(23.9)	241	(24.2)	277	(25.7)	1490	(21.6)
16. 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った	28	(4.1)	38	(5.2)	46	(6.8)	48	(5.8)	30	(3.5)	43	(4.1)	58	(5.8)	50	(4.6)	341	(4.9)
17. 2週間以上にわたって連続勤務を行った	26	(3.8)	23	(3.1)	30	(4.4)	40	(4.8)	58	(6.8)	75	(7.2)	68	(6.8)	60	(5.6)	380	(5.5)
18. 勤務形態に変化があった	6	(0.9)	15	(2.0)	19	(2.8)	23	(2.8)	21	(2.5)	19	(1.8)	39	(3.9)	14	(1.3)	156	(2.3)
19. 仕事のペース、活動の変化があった	8	(1.2)	9	(1.2)	7	(1.0)	20	(2.4)	23	(2.7)	15	(1.4)	22	(2.2)	26	(2.4)	130	(1.9)
20. 退職を強要された	33	(4.8)	59	(8.0)	40	(5.9)	63	(7.6)	54	(6.3)	74	(7.1)	63	(6.3)	64	(5.9)	450	(6.5)
21. 配置転換があった	80	(11.7)	106	(14.4)	75	(11.0)	99	(11.9)	109	(12.7)	124	(11.9)	124	(12.4)	129	(12.0)	846	(12.3)
22. 転勤をした	20	(2.9)	13	(1.8)	9	(1.3)	19	(2.3)	18	(2.1)	19	(1.8)	32	(3.2)	22	(2.0)	152	(2.2)
23. 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	9	(1.3)	10	(1.4)	12	(1.8)	18	(2.2)	31	(3.6)	22	(2.1)	25	(2.5)	18	(1.7)	145	(2.1)
24. 非正規社員であるとの理由等により、仕事上の差別、不利益取扱いを受けた	6	(0.9)	16	(2.2)	8	(1.2)	10	(1.2)	11	(1.3)	19	(1.8)	22	(2.2)	32	(3.0)	124	(1.8)
25. 自分の昇格・昇進があった	18	(2.6)	16	(2.2)	16	(2.3)	15	(1.8)	23	(2.7)	17	(1.6)	33	(3.3)	30	(2.8)	168	(2.4)
26. 部下が減った	6	(0.9)	2	(0.3)	7	(1.0)	10	(1.2)	12	(1.4)	9	(0.9)	12	(1.2)	12	(1.1)	70	(1.0)
27. 早期退職制度の対象となった	2	(0.3)	1	(0.1)	2	(0.3)	1	(0.1)	1	(0.1)	1	(0.1)	1	(0.1)	2	(0.2)	11	(0.2)
28. 非正規社員である自分の契約満了が迫った	5	(0.7)	9	(1.2)	4	(0.6)	8	(1.0)	8	(0.9)	9	(0.9)	19	(1.9)	9	(0.8)	71	(1.0)
29. （ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	78	(11.5)	114	(15.5)	135	(19.8)	162	(19.4)	166	(19.4)	151	(14.5)	195	(19.6)	177	(16.4)	1178	(17.1)
30. 上司とのトラブルがあった	261	(38.3)	337	(45.9)	303	(44.5)	413	(49.5)	408	(47.6)	530	(51.0)	501	(50.3)	527	(48.9)	3280	(47.5)
31. 同僚とのトラブルがあった	72	(10.6)	75	(10.2)	74	(10.9)	130	(15.6)	110	(12.8)	155	(14.9)	179	(18.0)	196	(18.2)	991	(14.4)
32. 部下とのトラブルがあった	8	(1.2)	15	(2.0)	15	(2.2)	22	(2.6)	25	(2.9)	20	(1.9)	41	(4.1)	31	(2.9)	177	(2.6)
33. 理解してくれていた人の異動があった	8	(1.2)	13	(1.8)	16	(2.3)	23	(2.8)	38	(4.4)	35	(3.4)	40	(4.0)	24	(2.2)	197	(2.9)
34. 上司が替わった	13	(1.9)	9	(1.2)	10	(1.5)	30	(3.6)	29	(3.4)	26	(2.5)	28	(2.8)	33	(3.1)	178	(2.6)
35. 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	6	(0.9)	5	(0.7)	5	(0.7)	7	(0.8)	4	(0.5)	9	(0.9)	11	(1.1)	7	(0.6)	54	(0.8)
36. セクシュアルハラスメントを受けた	31	(4.6)	35	(4.8)	40	(5.9)	46	(5.5)	39	(4.6)	59	(5.7)	42	(4.2)	71	(6.6)	363	(5.3)

*：「心理的負荷による精神障害の認定基準」（平成 23 年 12 月）に基づく分類

注：具体的出来事が重複している事案があるため、事案数と出来事数は一致しない

付表 5-1-1 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名、前駆症状 （業務外：脳・心臓疾患、男性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	353		343		344		317		308		363		361		333		378		400		3500	
（年度別%）	(10.1)		(9.8)		(9.8)		(9.1)		(8.8)		(10.4)		(10.3)		(9.5)		(10.8)		(11.4)		(100)	
発症時年齢																						
[M, SD]	[52.3, 10.7]		[52.3, 11.4]		[52.8, 10.5]		[53.2, 11.0]		[53.2, 10.6]		[53.6, 11.8]		[53.8, 11.4]		[53.3, 11.8]		[54.3, 11.6]		[54.1, 10.4]		[53.3, 11.1]	
29歳以下	10	(2.8)	13	(3.8)	6	(1.7)	6	(1.9)	7	(2.3)	7	(1.9)	6	(1.7)	9	(2.7)	10	(2.6)	2	(0.5)	76	(2.2)
30–39歳	33	(9.3)	35	(10.2)	39	(11.3)	32	(10.1)	22	(7.1)	34	(9.4)	37	(10.2)	25	(7.5)	21	(5.6)	26	(6.5)	304	(8.7)
40–49歳	90	(25.5)	83	(24.2)	76	(22.1)	77	(24.3)	86	(27.9)	91	(25.1)	91	(25.2)	91	(27.3)	106	(28.0)	104	(26.0)	895	(25.6)
50–59歳	126	(35.7)	103	(30.0)	123	(35.8)	95	(30.0)	91	(29.5)	104	(28.7)	106	(29.4)	108	(32.4)	105	(27.8)	156	(39.0)	1117	(31.9)
60歳以上	94	(26.6)	109	(31.8)	100	(29.1)	107	(33.8)	102	(33.1)	127	(35.0)	121	(33.5)	100	(30.0)	136	(36.0)	112	(28.0)	1108	(31.7)
うち死亡																						
生存	194	(57.1)	212	(64.2)	197	(59.2)	176	(55.9)	191	(62.8)	221	(60.9)	218	(60.4)	199	(59.8)	253	(66.9)	257	(64.3)	2118	(61.3)
死亡	146	(42.9)	118	(35.8)	136	(40.8)	139	(44.1)	113	(37.2)	142	(39.1)	143	(39.6)	134	(40.2)	125	(33.1)	143	(35.8)	1339	(38.7)
死亡時年齢																						
[M, SD]	[51.3, 11.2]		[49.2, 11.3]		[53.1, 10.2]		[51.3, 11.2]		[53.7, 10.6]		[53.6, 11.5]		[52.5, 11.2]		[51.7, 12.2]		[50.6, 12.3]		[52.5, 10.5]		[52.0, 11.3]	
29歳以下	5	(3.4)	7	(5.9)	3	(2.2)	5	(3.6)	3	(2.7)	2	(1.4)	2	(1.4)	6	(4.5)	7	(5.6)	2	(1.4)	42	(3.1)
30–39歳	21	(14.4)	16	(13.4)	14	(10.3)	18	(12.9)	4	(3.5)	16	(11.3)	17	(12.3)	11	(8.2)	12	(9.6)	10	(7.0)	139	(10.4)
40–49歳	35	(24.0)	36	(30.3)	28	(20.6)	34	(24.5)	32	(28.3)	30	(21.1)	35	(25.4)	45	(33.6)	45	(36.0)	45	(31.7)	365	(27.4)
50–59歳	46	(31.5)	35	(29.4)	50	(36.8)	44	(31.7)	35	(31.0)	44	(31.0)	44	(31.9)	38	(28.4)	26	(20.8)	53	(37.3)	415	(31.1)
60歳以上	39	(26.7)	25	(21.0)	41	(30.1)	38	(27.3)	39	(34.5)	50	(35.2)	40	(29.0)	34	(25.4)	35	(28.0)	32	(22.5)	373	(28.0)
決定時疾患名																						
脳血管疾患																						
	200	(61.9)	207	(63.3)	202	(61.6)	158	(53.6)	166	(60.1)	202	(59.2)	223	(63.9)	189	(58.3)	226	(61.4)	238	(61.0)	2011	(60.6)
脳内出血*	108	(30.6)	109	(31.8)	113	(32.8)	83	(26.2)	90	(29.2)	112	(30.9)	107	(29.6)	86	(25.8)	116	(30.7)	125	(31.3)	1049	(30.0)
くも膜下出血	39	(11.0)	45	(13.1)	39	(11.3)	36	(11.4)	35	(11.4)	38	(10.5)	46	(12.7)	44	(13.2)	38	(10.1)	43	(10.8)	403	(11.5)
脳梗塞	53	(15.0)	53	(15.5)	50	(14.5)	39	(12.3)	41	(13.3)	51	(14.0)	70	(19.4)	59	(17.7)	72	(19.0)	70	(17.5)	558	(15.9)
高血圧性脳症	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
虚血性心疾患等																						
	123	(38.1)	120	(36.7)	126	(38.4)	137	(46.4)	110	(39.9)	139	(40.8)	126	(36.1)	135	(41.7)	142	(38.6)	152	(39.0)	1310	(39.4)
心筋梗塞	53	(15.0)	53	(15.5)	61	(17.7)	53	(16.7)	55	(17.9)	55	(15.2)	57	(15.8)	69	(20.7)	60	(15.9)	61	(15.3)	577	(16.5)
狭心症	6	(1.7)	8	(2.3)	6	(1.7)	10	(3.2)	4	(1.3)	11	(3.0)	4	(1.1)	5	(1.5)	10	(2.6)	9	(2.3)	73	(2.1)
心停止**	50	(14.2)	45	(13.1)	48	(14.0)	54	(17.0)	34	(11.0)	51	(14.0)	42	(11.6)	43	(12.9)	54	(14.3)	58	(14.5)	479	(13.7)
解離性大動脈瘤	14	(4.0)	14	(4.1)	11	(3.2)	20	(6.3)	17	(5.5)	22	(6.1)	23	(6.4)	18	(5.4)	18	(4.8)	24	(6.0)	181	(5.2)
その他	30	(8.5)	16	(4.7)	16	(4.7)	22	(6.9)	32	(10.4)	22	(6.1)	12	(3.3)	9	(2.7)	10	(2.6)	10	(2.5)	179	(5.1)
前駆症状																						
対象数	340		339		335		308		243		363		361		333		378		400		3400	
前駆症状あり	53	(15.6)	56	(16.5)	47	(14.0)	71	(23.1)	40	(16.5)	71	(19.6)	65	(18.0)	63	(18.9)	66	(17.5)	64	(16.0)	596	(17.5)
頭痛	22	(6.5)	20	(5.9)	18	(5.4)	28	(9.1)	11	(4.5)	24	(6.6)	21	(5.8)	25	(7.5)	17	(4.5)	17	(4.3)	203	(6.0)
胸部痛	5	(1.5)	11	(3.2)	10	(3.0)	16	(5.2)	7	(2.9)	11	(3.0)	9	(2.5)	11	(3.3)	19	(5.0)	13	(3.3)	112	(3.3)
その他	28	(8.2)	30	(8.8)	21	(6.3)	37	(12.0)	21	(8.6)	44	(12.1)	35	(9.7)	25	(7.5)	32	(8.5)	34	(8.5)	307	(9.0)

脳内出血*（脳出血），心停止**（心臓性突然死を含む。）

付表 5-2-1 業種(大分類)、職種(大分類) (業務外:脳・心臓疾患、男性)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)																						
運輸業, 郵便業	68	(19.3)	69	(20.1)	55	(16.0)	56	(17.7)	50	(16.2)	63	(17.4)	79	(21.9)	73	(21.9)	77	(20.4)	84	(21.0)	674	(19.3)
卸売業, 小売業	44	(12.5)	53	(15.5)	46	(13.4)	55	(17.4)	39	(12.7)	46	(12.7)	50	(13.9)	36	(10.8)	40	(10.6)	59	(14.8)	468	(13.4)
製造業	51	(14.4)	53	(15.5)	62	(18.0)	44	(13.9)	36	(11.7)	57	(15.7)	44	(12.2)	49	(14.7)	63	(16.7)	52	(13.0)	511	(14.6)
建設業	72	(20.4)	55	(16.0)	64	(18.6)	64	(20.2)	60	(19.5)	75	(20.7)	60	(16.6)	50	(15.0)	66	(17.5)	70	(17.5)	636	(18.2)
サービス業(他に分類されないもの)	41	(11.6)	39	(11.4)	41	(11.9)	33	(10.4)	44	(14.3)	34	(9.4)	43	(11.9)	43	(12.9)	38	(10.1)	45	(11.3)	401	(11.5)
宿泊業, 飲食サービス業	7	(2.0)	8	(2.3)	13	(3.8)	6	(1.9)	13	(4.2)	20	(5.5)	19	(5.3)	15	(4.5)	15	(4.0)	24	(6.0)	140	(4.0)
情報通信業	11	(3.1)	7	(2.0)	4	(1.2)	11	(3.5)	12	(3.9)	10	(2.8)	18	(5.0)	10	(3.0)	24	(6.3)	7	(1.8)	114	(3.3)
医療, 福祉	9	(2.5)	11	(3.2)	3	(0.9)	12	(3.8)	11	(3.6)	16	(4.4)	7	(1.9)	17	(5.1)	15	(4.0)	12	(3.0)	113	(3.2)
学術研究, 専門・技術サービス業	6	(1.7)	14	(4.1)	16	(4.7)	7	(2.2)	12	(3.9)	9	(2.5)	8	(2.2)	9	(2.7)	9	(2.4)	11	(2.8)	101	(2.9)
生活関連サービス業, 娯楽業	5	(1.4)	7	(2.0)	10	(2.9)	6	(1.9)	10	(3.2)	10	(2.8)	8	(2.2)	4	(1.2)	9	(2.4)	8	(2.0)	77	(2.2)
不動産業, 物品賃貸業	7	(2.0)	4	(1.2)	8	(2.3)	4	(1.3)	5	(1.6)	5	(1.4)	6	(1.7)	4	(1.2)	8	(2.1)	7	(1.8)	58	(1.7)
教育, 学習支援業	10	(2.8)	3	(0.9)	9	(2.6)	6	(1.9)	4	(1.3)	6	(1.7)	6	(1.7)	7	(2.1)	5	(1.3)	6	(1.5)	62	(1.8)
漁業	1	(0.3)	5	(1.5)	3	(0.9)	3	(0.9)	3	(1.0)	1	(0.3)	1	(0.3)	1	(0.3)	0	(0.0)	1	(0.3)	19	(0.5)
金融業, 保険業	9	(2.5)	4	(1.2)	2	(0.6)	0	(0.0)	4	(1.3)	2	(0.6)	4	(1.1)	5	(1.5)	2	(0.5)	9	(2.3)	41	(1.2)
農業, 林業	5	(1.4)	5	(1.5)	5	(1.5)	3	(0.9)	2	(0.6)	4	(1.1)	4	(1.1)	1	(0.3)	1	(0.3)	3	(0.8)	33	(0.9)
複合サービス事業	3	(0.8)	4	(1.2)	2	(0.6)	0	(0.0)	2	(0.6)	2	(0.6)	2	(0.6)	3	(0.9)	3	(0.8)	1	(0.3)	22	(0.6)
電気・ガス・熱供給・水道業	1	(0.3)	2	(0.6)	0	(0.0)	3	(0.9)	1	(0.3)	3	(0.8)	2	(0.6)	5	(1.5)	2	(0.5)	1	(0.3)	20	(0.6)
公務(他に分類されるものを除く)	3	(0.8)	0	(0.0)	1	(0.3)	3	(0.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	1	(0.3)	0	(0.0)	9	(0.3)
鉱業, 採石業, 砂利採取業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
合計	353	(100)	343	(100)	344	(100)	317	(100)	308	(100)	363	(100)	361	(100)	333	(100)	378	(100)	400	(100)	3500	(100)
職種(大分類)																						
輸送・機械運転従事者	61	(17.3)	61	(17.8)	58	(16.9)	49	(15.5)	49	(15.9)	51	(14.0)	68	(18.8)	67	(20.1)	65	(17.2)	83	(20.8)	612	(17.5)
専門的・技術的職業従事者	37	(10.5)	30	(8.7)	46	(13.4)	48	(15.1)	38	(12.3)	56	(15.4)	42	(11.6)	44	(13.2)	48	(12.7)	48	(12.0)	437	(12.5)
販売従事者	25	(7.1)	36	(10.5)	38	(11.0)	41	(12.9)	14	(4.5)	36	(9.9)	45	(12.5)	32	(9.6)	45	(11.9)	43	(10.8)	355	(10.1)
サービス職業従事者	25	(7.1)	30	(8.7)	30	(8.7)	26	(8.2)	42	(13.6)	34	(9.4)	26	(7.2)	27	(8.1)	26	(6.9)	30	(7.5)	296	(8.5)
管理的職業従事者	18	(5.1)	17	(5.0)	29	(8.4)	17	(5.4)	24	(7.8)	21	(5.8)	28	(7.8)	26	(7.8)	27	(7.1)	18	(4.5)	225	(6.4)
事務従事者	49	(13.9)	37	(10.8)	29	(8.4)	29	(9.1)	21	(6.8)	26	(7.2)	24	(6.6)	17	(5.1)	17	(4.5)	47	(11.8)	296	(8.5)
生産工程従事者	34	(9.6)	37	(10.8)	27	(7.8)	24	(7.6)	29	(9.4)	38	(10.5)	21	(5.8)	28	(8.4)	40	(10.6)	33	(8.3)	311	(8.9)
建設・採掘従事者	57	(16.1)	44	(12.8)	53	(15.4)	50	(15.8)	46	(14.9)	52	(14.3)	48	(13.3)	38	(11.4)	51	(13.5)	51	(12.8)	490	(14.0)
保安職業従事者	19	(5.4)	19	(5.5)	13	(3.8)	10	(3.2)	19	(6.2)	15	(4.1)	17	(4.7)	24	(7.2)	19	(5.0)	16	(4.0)	171	(4.9)
運搬・清掃・包装等従事者	23	(6.5)	22	(6.4)	14	(4.1)	17	(5.4)	21	(6.8)	27	(7.4)	35	(9.7)	26	(7.8)	37	(9.8)	25	(6.3)	247	(7.1)
農林漁業従事者	5	(1.4)	10	(2.9)	7	(2.0)	6	(1.9)	5	(1.6)	7	(1.9)	7	(1.9)	4	(1.2)	3	(0.8)	6	(1.5)	60	(1.7)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	353	(100)	343	(100)	344	(100)	317	(100)	308	(100)	363	(100)	361	(100)	333	(100)	378	(100)	400	(100)	3500	(100)

付表 5-3-1 雇用者 100 万人対事案数 （業務外:脳・心臓疾患、男性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数																						
男性	11.4	(100)	11.0	(100)	11.0	(100)	10.2	(100)	9.9	(100)	11.6	(100)	11.4	(100)	10.5	(100)	11.8	(100)	12.4	(100)	11.1	(100)
発症時年齢																						
＜30	1.8	(3.0)	2.4	(4.1)	1.1	(2.0)	1.1	(2.2)	1.3	(2.7)	1.3	(2.3)	1.1	(2.0)	1.7	(3.3)	1.9	(3.2)	0.4	(2.5)	1.4	(0.6)
30−39	4.3	(7.2)	4.6	(7.9)	5.2	(9.1)	4.4	(8.4)	3.1	(6.3)	5.0	(8.5)	5.6	(9.7)	3.8	(7.4)	3.3	(5.7)	4.2	(7.8)	4.4	(7.0)
40−49	12.9	(21.7)	11.5	(19.8)	10.2	(17.9)	10.2	(19.4)	11.2	(22.3)	11.7	(19.9)	11.4	(19.9)	11.3	(21.9)	13.3	(23.0)	13.2	(20.8)	11.7	(22.1)
50−59	20.2	(33.9)	16.7	(28.7)	20.2	(35.3)	15.7	(29.8)	14.9	(29.6)	16.8	(28.5)	17.2	(29.9)	17.1	(33.1)	16.2	(28.0)	23.7	(31.8)	17.9	(39.7)
60≦	20.4	(34.2)	22.9	(39.4)	20.4	(35.6)	21.2	(40.2)	19.7	(39.2)	24.0	(40.8)	22.1	(38.5)	17.6	(34.2)	23.2	(40.1)	18.4	(37.2)	20.9	(30.7)
合計	59.6	(100)	58.1	(100)	57.1	(100)	52.7	(100)	50.2	(100)	58.8	(100)	57.4	(100)	51.6	(100)	57.8	(100)	59.8	(100)	56.3	(100)
業種(大分類) b)																						
運輸業，郵便業	25.1	(12.6)	25.7	(8.6)	20.7	(7.8)	21.1	(9.7)	19.2	(10.2)	24.1	(12.5)	30.2	(15.3)	27.8	(15.0)	29.5	(16.6)	31.7	(13.6)	25.5	(12.3)
卸売業，小売業	9.4	(4.7)	11.4	(3.8)	10.0	(3.8)	11.9	(5.4)	8.4	(4.5)	9.8	(5.1)	10.6	(5.4)	7.6	(4.1)	8.4	(4.7)	12.6	(5.4)	10.0	(4.8)
製造業	7.2	(3.6)	7.6	(2.5)	8.9	(3.3)	6.3	(2.9)	5.1	(2.7)	8.2	(4.2)	6.3	(3.2)	6.9	(3.7)	8.9	(5.0)	7.2	(3.1)	7.3	(3.5)
建設業	21.0	(10.5)	15.9	(5.3)	18.4	(6.9)	18.6	(8.6)	17.3	(9.2)	21.9	(11.3)	17.9	(9.1)	14.7	(7.9)	19.5	(11.0)	21.0	(9.0)	18.6	(9.0)
サービス業(他に分類されないもの)	17.2	(8.6)	16.2	(5.4)	16.9	(6.4)	15.2	(7.0)	20.4	(10.8)	15.5	(8.0)	19.4	(9.8)	18.9	(10.2)	16.2	(9.1)	18.9	(8.1)	17.5	(8.4)
宿泊業，飲食サービス業	5.8	(2.9)	6.8	(2.3)	11.2	(4.2)	5.2	(2.4)	11.0	(5.9)	17.2	(8.9)	15.4	(7.9)	12.0	(6.5)	11.7	(6.6)	18.3	(7.8)	11.6	(5.6)
情報通信業	7.8	(3.9)	5.1	(1.7)	3.0	(1.1)	8.1	(3.7)	8.3	(4.4)	6.8	(3.5)	12.3	(6.3)	6.7	(3.6)	15.6	(8.8)	4.5	(1.9)	7.9	(3.8)
医療，福祉	6.6	(3.3)	7.6	(2.5)	1.9	(0.7)	7.5	(3.4)	6.6	(3.5)	9.3	(4.8)	3.8	(2.0)	9.2	(5.0)	8.1	(4.6)	6.4	(2.7)	6.7	(3.3)
学術研究，専門・技術サービス業	6.2	(3.1)	14.1	(4.7)	15.7	(5.9)	6.9	(3.2)	11.3	(6.0)	8.3	(4.3)	7.3	(3.7)	8.0	(4.3)	7.7	(4.3)	9.3	(4.0)	9.4	(4.6)
生活関連サービス業，娯楽業	6.8	(3.4)	9.3	(3.1)	13.0	(4.9)	7.8	(3.6)	13.7	(7.3)	13.9	(7.2)	11.1	(5.6)	5.6	(3.0)	12.7	(7.1)	11.0	(4.7)	10.5	(5.1)
不動産業，物品賃貸業	11.3	(5.7)	6.5	(2.2)	12.9	(4.8)	6.5	(3.0)	7.8	(4.2)	7.5	(3.9)	9.1	(4.6)	6.0	(3.2)	11.3	(6.3)	10.3	(4.4)	8.9	(4.3)
教育，学習支援業	8.1	(4.1)	2.4	(0.8)	7.2	(2.7)	4.7	(2.2)	3.1	(1.7)	4.7	(2.4)	4.8	(2.4)	5.6	(3.0)	3.8	(2.2)	4.5	(1.9)	4.9	(2.4)
漁業	20.0	(10.0)	125.0	(42.0)	100.0	(37.5)	75.0	(34.5)	33.3	(17.7)	12.5	(6.5)	16.7	(8.5)	16.7	(9.0)	0.0	(0.0)	50.0	(21.4)	37.3	(18.0)
金融業，保険業	12.2	(6.1)	5.4	(1.8)	2.7	(1.0)	0.0	(0.0)	5.9	(3.1)	3.0	(1.5)	5.5	(2.8)	6.8	(3.7)	2.7	(1.5)	11.7	(5.0)	5.6	(2.7)
農業，林業	17.9	(8.9)	16.9	(5.7)	16.1	(6.1)	10.0	(4.6)	6.9	(3.7)	12.9	(6.7)	13.3	(6.8)	3.2	(1.7)	3.2	(1.8)	9.1	(3.9)	10.9	(5.3)
複合サービス事業	12.0	(6.0)	15.1	(5.1)	7.1	(2.7)	0.0	(0.0)	5.9	(3.1)	5.4	(2.8)	5.3	(2.7)	8.6	(4.6)	9.1	(5.1)	3.3	(1.4)	6.9	(3.3)
電気・ガス・熱供給・水道業	3.2	(1.6)	6.8	(2.3)	0.0	(0.0)	11.1	(5.1)	3.8	(2.0)	12.5	(6.5)	7.7	(3.9)	20.8	(11.2)	8.7	(4.9)	4.0	(1.7)	7.6	(3.7)
公務(他に分類されるものを除く)	1.8	(0.9)	0.0	(0.0)	0.6	(0.2)	1.7	(0.8)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.6	(0.3)	0.6	(0.3)	0.0	(0.0)	−	−
鉱業，採石業，砂利採取業	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
合計	199.6	(100)	297.7	(100)	266.3	(100)	217.6	(100)	188.2	(100)	193.7	(100)	196.7	(100)	185.6	(100)	177.7	(100)	233.9	(100)	207.0	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均(基本集計)における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種(大分類)における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b) 「公務(他に分類されるものを除く)」「鉱業，採石業，砂利採取業」は合計での割合の算出に含めていない。

付表 5-4-1 出退勤の管理状況、就業規則等、発症 6 か月前の労働時間以外の負荷要因・時間外労働時間数 （業務外：脳・心臓疾患、男性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
対象数	340		339		335		308		243		363		361		333		378		400		3400	
出退勤の管理状況																						
タイムカード	78	(22.9)	81	(23.9)	73	(21.8)	72	(23.4)	57	(23.5)	114	(31.4)	104	(28.8)	91	(27.3)	113	(29.9)	114	(28.5)	897	(26.4)
出勤簿	84	(24.7)	109	(32.2)	102	(30.4)	96	(31.2)	85	(35.0)	97	(26.7)	94	(26.0)	98	(29.4)	104	(27.5)	109	(27.3)	978	(28.8)
管理者による確認	62	(18.2)	64	(18.9)	69	(20.6)	49	(15.9)	53	(21.8)	58	(16.0)	95	(26.3)	89	(26.7)	80	(21.2)	86	(21.5)	705	(20.7)
本人の申告	69	(20.3)	65	(19.2)	76	(22.7)	76	(24.7)	58	(23.9)	83	(22.9)	94	(26.0)	103	(30.9)	108	(28.6)	110	(27.5)	842	(24.8)
就業規則等																						
就業規則あり	230	(67.6)	245	(72.3)	237	(70.7)	215	(69.8)	173	(71.2)	255	(70.2)	278	(77.0)	267	(80.2)	285	(75.4)	303	(75.8)	2488	(73.2)
賃金規程あり	197	(57.9)	220	(64.9)	208	(62.1)	187	(60.7)	143	(58.8)	220	(60.6)	247	(68.4)	229	(68.8)	261	(69.0)	277	(69.3)	2189	(64.4)
健康診断あり	240	(70.6)	230	(67.8)	223	(66.6)	225	(73.1)	182	(74.9)	264	(72.7)	271	(75.1)	253	(76.0)	275	(72.8)	306	(76.5)	2469	(72.6)
面接指導あり	4	(1.2)	5	(1.5)	5	(1.5)	6	(1.9)	2	(0.8)	5	(1.4)	8	(2.2)	12	(3.6)	8	(2.1)	5	(1.3)	60	(1.8)
既往歴あり	168	(49.4)	164	(48.4)	157	(46.9)	162	(52.6)	138	(56.8)	177	(48.8)	184	(51.0)	173	(52.0)	193	(51.1)	196	(49.0)	1712	(50.4)
発症前6か月の労働時間以外の負荷要因																						
不規則な勤務	17	(5.0)	13	(3.8)	15	(4.5)	20	(6.5)	11	(4.5)	19	(5.2)	24	(6.6)	22	(6.6)	27	(7.1)	24	(6.0)	192	(5.6)
拘束時間の長い勤務	33	(9.7)	43	(12.7)	39	(11.6)	29	(9.4)	27	(11.1)	32	(8.8)	45	(12.5)	43	(12.9)	33	(8.7)	47	(11.8)	371	(10.9)
出張の多い業務	17	(5.0)	20	(5.9)	30	(9.0)	23	(7.5)	18	(7.4)	33	(9.1)	26	(7.2)	23	(6.9)	18	(4.8)	32	(8.0)	240	(7.1)
交替勤務・深夜勤務	38	(11.2)	44	(13.0)	38	(11.3)	31	(10.1)	31	(12.8)	50	(13.8)	47	(13.0)	47	(14.1)	40	(10.6)	39	(9.8)	405	(11.9)
作業環境（温度、騒音、時差）	32	(9.4)	38	(11.2)	20	(6.0)	34	(11.0)	20	(8.2)	33	(9.1)	32	(8.9)	24	(7.2)	29	(7.7)	28	(7.0)	290	(8.5)
精神的緊張を伴う業務	20	(5.9)	22	(6.5)	22	(6.6)	23	(7.5)	17	(7.0)	23	(6.3)	33	(9.1)	21	(6.3)	25	(6.6)	25	(6.3)	231	(6.8)
発症前の時間外労働時間数																						
前1か月 [N, M]	[315, 30.8]		[321, 32.1]		[309, 32.1]		[292, 31.2]		[235, 27.9]		[348, 29.5]		[350, 31.0]		[321, 33.9]		[369, 30.1]		[390, 29.5]		[3250, 30.8]	
{Max}	{118.0}		{97.7}		{221.0}		{91.3}		{140.7}		{120.7}		{111.9}		{127.4}		{88.0}		{156.6}		{221.0}	
前2か月 [N, M]	[313, 31.3]		[315, 31.8]		[307, 34.3]		[292, 31.2]		[233, 26.0]		[347, 29.7]		[347, 30.0]		[318, 33.9]		[368, 29.5]		[387, 29.7]		[3227, 30.8]	
{Max}	{144.5}		{96.9}		{187.5}		{133.3}		{127.3}		{150.0}		{119.2}		{162.1}		{103.1}		{168.6}		{187.5}	
前3か月 [N, M]	[310, 31.5]		[313, 30.2]		[306, 35.3]		[290, 31.1]		[230, 27.3]		[346, 31.1]		[345, 29.2]		[314, 32.8]		[365, 30.1]		[387, 29.2]		[3206, 30.8]	
{Max}	{144.5}		{114.0}		{176.5}		{109.2}		{111.2}		{138.6}		{104.7}		{197.1}		{139.3}		{118.4}		{197.1}	
前4か月 [N, M]	[308, 31.7]		[308, 29.8]		[302, 33.6]		[288, 32.0]		[226, 28.2]		[344, 30.8]		[341, 31.2]		[314, 31.7]		[360, 29.6]		[381, 29.7]		[3172, 30.9]	
{Max}	{119.0}		{103.7}		{153.0}		{98.3}		{110.6}		{101.2}		{126.2}		{216.2}		{119.0}		{112.8}		{216.2}	
前5か月 [N, M]	[306, 33.6]		[306, 30.2]		[301, 35.9]		[283, 31.4]		[225, 26.2]		[339, 31.3]		[339, 32.5]		[313, 33.3]		[359, 30.2]		[378, 29.8]		[3149, 31.5]	
{Max}	{159.0}		{143.6}		{193.5}		{104.4}		{116.1}		{122.5}		{122.7}		{223.8}		{138.8}		{105.3}		{223.8}	
前6か月 [N, M]	[303, 33.2]		[304, 31.2]		[298, 36.4]		[282, 33.6]		[226, 25.3]		[337, 30.1]		[338, 31.5]		[311, 34.6]		[357, 29.4]		[378, 27.4]		[3134, 31.3]	
{Max}	{169.0}		{134.2}		{265.5}		{121.1}		{90.5}		{120.6}		{230.7}		{171.0}		{149.5}		{232.0}		{265.5}	

注）Max の時間数は、平均ではなく各単月における最大値を示す。
時間外労働時間数が認定基準を超えているものについては、労働者性なし、対象外疾病、時効などにより業務外となった事案である。

付表 5-1-2 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名、前駆症状 （業務外：脳・心臓疾患、女性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	58		65		59		60		52		57		59		78		73		68		629	
(年度別%)	(9.2)		(10.3)		(9.4)		(9.5)		(8.3)		(9.1)		(9.4)		(12.4)		(11.6)		(10.8)		(100)	
発症時年齢																						
[M, SD]	[52.9, 10.4]		[52.1, 10.7]		[53.7, 13.3]		[52.7, 12.1]		[55.2, 9.9]		[54.0, 12.0]		[55.8, 10.6]		[55.5, 12.1]		[57.1, 11.3]		[54.9, 12.7]		[54.5, 11.6]	
29歳以下	2	(3.4)	3	(4.6)	3	(5.1)	3	(5.0)	1	(1.9)	1	(1.8)	1	(1.7)	1	(1.3)	0	(0.0)	2	(2.9)	17	(2.7)
30-39歳	4	(6.9)	5	(7.7)	8	(13.6)	6	(10.0)	2	(3.8)	7	(12.3)	4	(6.8)	6	(7.7)	4	(5.5)	4	(5.9)	50	(7.9)
40-49歳	12	(20.7)	19	(29.2)	10	(16.9)	13	(21.7)	11	(21.2)	13	(22.8)	7	(11.9)	19	(24.4)	16	(21.9)	18	(26.5)	138	(21.9)
50-59歳	22	(37.9)	20	(30.8)	13	(22.0)	16	(26.7)	18	(34.6)	14	(24.6)	21	(35.6)	25	(32.1)	20	(27.4)	19	(27.9)	188	(29.9)
60歳以上	18	(31.0)	18	(27.7)	25	(42.4)	22	(36.7)	20	(38.5)	22	(38.6)	26	(44.1)	27	(34.6)	33	(45.2)	25	(36.8)	236	(37.5)
うち死亡																						
生存	43	(76.8)	50	(84.7)	44	(77.2)	42	(70.0)	39	(78.0)	41	(71.9)	44	(74.6)	59	(75.6)	60	(82.2)	52	(76.5)	474	(76.8)
死亡	13	(23.2)	9	(15.3)	13	(22.8)	18	(30.0)	11	(22.0)	16	(28.1)	15	(25.4)	19	(24.4)	13	(17.8)	16	(23.5)	143	(23.2)
死亡時年齢																						
[M, SD]	[56.1, 10.3]		[50.2, 12.4]		[48.1, 16.6]		[51.1, 14.0]		[50.6, 13.7]		[56.5, 12.4]		[52.7, 12.6]		[52.3, 9.2]		[52.3, 12.2]		[58.9, 11.9]		[53.1, 12.6]	
29歳以下	1	(7.7)	1	(11.1)	2	(15.4)	1	(5.6)	1	(9.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	6	(4.2)
30-39歳	0	(0.0)	1	(11.1)	3	(23.1)	3	(16.7)	1	(9.1)	1	(6.3)	3	(20.0)	1	(5.3)	1	(7.7)	0	(0.0)	14	(9.8)
40-49歳	0	(0.0)	2	(22.2)	1	(7.7)	4	(22.2)	3	(27.3)	5	(31.3)	3	(20.0)	8	(42.1)	6	(46.2)	4	(25.0)	36	(25.2)
50-59歳	7	(53.8)	3	(33.3)	4	(30.8)	4	(22.2)	2	(18.2)	2	(12.5)	4	(26.7)	6	(31.6)	2	(15.4)	6	(37.5)	40	(28.0)
60歳以上	5	(38.5)	2	(22.2)	3	(23.1)	6	(33.3)	4	(36.4)	8	(50.0)	5	(33.3)	4	(21.1)	4	(30.8)	6	(37.5)	47	(32.9)
決定時疾患名																						
脳血管疾患																						
	44	(83.0)	56	(88.9)	48	(85.7)	45	(80.4)	39	(86.7)	44	(81.5)	47	(81.0)	59	(79.7)	60	(84.5)	51	(76.1)	493	(82.6)
脳内出血*	17	(29.3)	29	(44.6)	25	(42.4)	18	(30.0)	16	(30.8)	16	(28.1)	26	(44.1)	29	(37.2)	28	(38.4)	24	(35.3)	228	(36.2)
くも膜下出血	22	(37.9)	21	(32.3)	16	(27.1)	21	(35.0)	17	(32.7)	23	(40.4)	19	(32.2)	20	(25.6)	22	(30.1)	17	(25.0)	198	(31.5)
脳梗塞	5	(8.6)	6	(9.2)	7	(11.9)	6	(10.0)	6	(11.5)	5	(8.8)	2	(3.4)	10	(12.8)	10	(13.7)	10	(14.7)	67	(10.7)
高血圧性脳症	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
虚血性心疾患等																						
	9	(17.0)	7	(11.1)	8	(14.3)	11	(19.6)	6	(13.3)	10	(18.5)	11	(19.0)	15	(20.3)	11	(15.5)	16	(23.9)	104	(17.4)
心筋梗塞	1	(1.7)	3	(4.6)	1	(1.7)	4	(6.7)	1	(1.9)	3	(5.3)	3	(5.1)	4	(5.1)	1	(1.4)	2	(2.9)	23	(3.7)
狭心症	2	(3.4)	2	(3.1)	0	(0.0)	1	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.3)	3	(4.1)	2	(2.9)	11	(1.7)
心停止**	3	(5.2)	1	(1.5)	3	(5.1)	4	(6.7)	3	(5.8)	1	(1.8)	4	(6.8)	4	(5.1)	0	(0.0)	9	(13.2)	32	(5.1)
解離性大動脈瘤	3	(5.2)	1	(1.5)	4	(6.8)	2	(3.3)	2	(3.8)	6	(10.5)	4	(6.8)	6	(7.7)	7	(9.6)	3	(4.4)	38	(6.0)
その他	5	(8.6)	2	(3.1)	3	(5.1)	4	(6.7)	7	(13.5)	3	(5.3)	1	(1.7)	4	(5.1)	2	(2.7)	1	(1.5)	32	(5.1)
前駆症状																						
対象数	55		63		58		60		45		57		59		78		73		68		616	
前駆症状あり	6	(10.9)	8	(12.7)	10	(17.2)	10	(16.7)	13	(28.9)	13	(22.8)	11	(18.6)	8	(10.3)	18	(24.7)	10	(14.7)	107	(17.4)
頭痛	4	(7.3)	5	(7.9)	5	(8.6)	6	(10.0)	5	(11.1)	6	(10.5)	2	(3.4)	4	(5.1)	7	(9.6)	7	(10.3)	51	(8.3)
胸部痛	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.7)	2	(3.3)	0	(0.0)	2	(3.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(2.7)	1	(1.5)	8	(1.3)
その他	4	(7.3)	3	(4.8)	5	(8.6)	4	(6.7)	9	(20.0)	5	(8.8)	9	(15.3)	6	(7.7)	8	(11.0)	2	(2.9)	55	(8.9)

脳内出血*（脳出血），心停止**（心臓性突然死を含む。）

付表 5-2-2 業種(大分類)、職種(大分類) (業務外:脳・心臓疾患、女性)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)																						
運輸業, 郵便業	2	(3.4)	0	(0.0)	5	(8.5)	4	(6.7)	1	(1.9)	2	(3.5)	2	(3.4)	2	(2.6)	3	(4.1)	3	(4.4)	24	(3.8)
卸売業, 小売業	15	(25.9)	18	(27.7)	9	(15.3)	11	(18.3)	14	(26.9)	17	(29.8)	18	(30.5)	19	(24.4)	14	(19.2)	13	(19.1)	148	(23.5)
製造業	5	(8.6)	9	(13.8)	7	(11.9)	6	(10.0)	3	(5.8)	1	(1.8)	4	(6.8)	8	(10.3)	8	(11.0)	5	(7.4)	56	(8.9)
建設業	1	(1.7)	1	(1.5)	1	(1.7)	1	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.5)	5	(0.8)
サービス業(他に分類されないもの)	8	(13.8)	11	(16.9)	6	(10.2)	5	(8.3)	10	(19.2)	6	(10.5)	3	(5.1)	10	(12.8)	9	(12.3)	7	(10.3)	75	(11.9)
宿泊業, 飲食サービス業	10	(17.2)	3	(4.6)	9	(15.3)	6	(10.0)	7	(13.5)	9	(15.8)	4	(6.8)	6	(7.7)	10	(13.7)	9	(13.2)	73	(11.6)
情報通信業	1	(1.7)	1	(1.5)	1	(1.7)	1	(1.7)	1	(1.9)	2	(3.5)	1	(1.7)	0	(0.0)	1	(1.4)	1	(1.5)	10	(1.6)
医療, 福祉	11	(19.0)	16	(24.6)	17	(28.8)	19	(31.7)	10	(19.2)	12	(21.1)	21	(35.6)	19	(24.4)	22	(30.1)	20	(29.4)	167	(26.6)
学術研究, 専門・技術サービス業	1	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.7)	0	(0.0)	2	(3.5)	0	(0.0)	3	(3.8)	0	(0.0)	1	(1.5)	8	(1.3)
生活関連サービス業, 娯楽業	2	(3.4)	2	(3.1)	1	(1.7)	2	(3.3)	1	(1.9)	5	(8.8)	2	(3.4)	4	(5.1)	2	(2.7)	3	(4.4)	24	(3.8)
不動産業, 物品賃貸業	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.7)	0	(0.0)	1	(1.9)	0	(0.0)	1	(1.7)	2	(2.6)	0	(0.0)	1	(1.5)	6	(1.0)
教育, 学習支援業	0	(0.0)	3	(4.6)	0	(0.0)	2	(3.3)	3	(5.8)	1	(1.8)	1	(1.7)	1	(1.3)	1	(1.4)	2	(2.9)	14	(2.2)
漁業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
金融業, 保険業	0	(0.0)	1	(1.5)	1	(1.7)	0	(0.0)	1	(1.9)	0	(0.0)	1	(1.7)	3	(3.8)	0	(0.0)	1	(1.5)	8	(1.3)
農業, 林業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.3)	3	(4.1)	0	(0.0)	4	(0.6)
複合サービス事業	1	(1.7)	0	(0.0)	1	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.5)	4	(0.6)
電気・ガス・熱供給・水道業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)
公務(他に分類されるものを除く)	1	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.3)
鉱業, 採石業, 砂利採取業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	58	(100)	65	(100)	59	(100)	60	(100)	52	(100)	57	(100)	59	(100)	78	(100)	73	(100)	68	(100)	629	(100)
職種(大分類)																						
輸送・機械運転従事者	1	(1.7)	0	(0.0)	2	(3.4)	1	(1.7)	1	(1.9)	2	(3.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	7	(1.1)
専門的・技術的職業従事者	7	(12.1)	10	(15.4)	8	(13.6)	6	(10.0)	7	(13.5)	3	(5.3)	7	(11.9)	8	(10.3)	11	(15.1)	8	(11.8)	75	(11.9)
販売従事者	11	(19.0)	14	(21.5)	4	(6.8)	6	(10.0)	12	(23.1)	14	(24.6)	13	(22.0)	13	(16.7)	6	(8.2)	11	(16.2)	104	(16.5)
サービス職業従事者	21	(36.2)	15	(23.1)	22	(37.3)	29	(48.3)	16	(30.8)	19	(33.3)	22	(37.3)	22	(28.2)	24	(32.9)	24	(35.3)	214	(34.0)
管理的職業従事者	1	(1.7)	1	(1.5)	0	(0.0)	1	(1.7)	3	(5.8)	2	(3.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(4.1)	2	(2.9)	13	(2.1)
事務従事者	8	(13.8)	9	(13.8)	8	(13.6)	7	(11.7)	8	(15.4)	9	(15.8)	7	(11.9)	12	(15.4)	9	(12.3)	13	(19.1)	90	(14.3)
生産工程従事者	5	(8.6)	6	(9.2)	6	(10.2)	5	(8.3)	2	(3.8)	3	(5.3)	4	(6.8)	8	(10.3)	9	(12.3)	4	(5.9)	52	(8.3)
建設・採掘従事者	0	(0.0)	1	(1.5)	0	(0.0)	1	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.3)
保安職業従事者	1	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.5)	3	(0.5)
運搬・清掃・包装等従事者	3	(5.2)	9	(13.8)	9	(15.3)	3	(5.0)	3	(5.8)	5	(8.8)	6	(10.2)	14	(17.9)	8	(11.0)	5	(7.4)	65	(10.3)
農林漁業従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.3)	3	(4.1)	0	(0.0)	4	(0.6)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	58	(100)	65	(100)	59	(100)	60	(100)	52	(100)	57	(100)	59	(100)	78	(100)	73	(100)	68	(100)	629	(100)

付表 5-3-2 雇用者 100 万人対事案数 （業務外:脳・心臓疾患、女性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数																						
女性	2.5	(100)	2.8	(100)	2.5	(100)	2.5	(100)	2.2	(100)	2.3	(100)	2.4	(100)	3.1	(100)	2.8	(100)	2.6	(100)	2.6	(100)
発症時年齢																						
＜30	0.4	(2.8)	0.6	(4.0)	0.6	(4.3)	0.6	(4.5)	0.2	(1.8)	0.2	(1.7)	0.2	(1.6)	0.2	(1.3)	0.0	(0.0)	0.4	(3.0)	0.4	(2.5)
30–39	0.8	(5.3)	1.0	(6.2)	1.5	(10.5)	1.2	(8.2)	0.4	(3.3)	1.4	(11.0)	0.8	(6.1)	1.2	(7.6)	0.8	(5.5)	0.8	(6.2)	1.0	(7.0)
40–49	2.3	(15.8)	3.5	(22.6)	1.8	(12.0)	2.2	(15.6)	1.8	(15.0)	2.1	(16.4)	1.1	(8.2)	2.9	(18.1)	2.4	(16.2)	2.7	(20.8)	2.3	(16.1)
50–59	4.7	(32.7)	4.3	(28.0)	2.8	(19.1)	3.4	(24.0)	3.8	(31.0)	2.8	(22.2)	4.2	(31.5)	4.8	(30.2)	3.7	(25.3)	3.4	(26.3)	3.8	(27.0)
60≦	6.3	(43.5)	6.0	(39.1)	8.0	(54.2)	6.7	(47.7)	5.9	(49.0)	6.2	(48.7)	7.0	(52.6)	6.8	(42.8)	7.8	(53.0)	5.7	(43.6)	6.6	(47.3)
合計	14.4	(100)	15.3	(100)	14.7	(100)	14.2	(100)	12.1	(100)	12.8	(100)	13.2	(100)	15.9	(100)	14.7	(100)	13.0	(100)	14.0	(100)
業種(大分類) b)																						
運輸業，郵便業	3.1	(8.9)	0.0	(0.0)	8.6	(22.6)	6.6	(10.1)	1.6	(5.9)	3.2	(10.5)	3.2	(11.3)	3.0	(7.0)	4.3	(11.2)	4.0	(11.3)	3.7	(10.3)
卸売業，小売業	3.1	(9.1)	3.8	(14.0)	1.9	(4.9)	2.2	(3.4)	2.8	(10.5)	3.4	(11.3)	3.6	(12.7)	3.7	(8.7)	2.7	(7.1)	2.5	(7.0)	3.0	(8.2)
製造業	1.7	(4.9)	3.1	(11.7)	2.5	(6.5)	2.1	(3.2)	1.0	(3.9)	0.3	(1.1)	1.4	(4.8)	2.7	(6.3)	2.6	(7.0)	1.7	(4.7)	1.9	(5.3)
建設業	1.6	(4.7)	1.6	(6.0)	1.6	(4.2)	1.6	(2.5)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	1.4	(3.8)	0.8	(2.1)
サービス業(他に分類されないもの)	4.6	(13.2)	6.3	(23.6)	3.5	(9.1)	3.6	(5.6)	7.4	(27.4)	4.2	(13.7)	2.0	(7.2)	6.4	(14.9)	5.6	(14.7)	4.2	(11.7)	4.8	(13.2)
宿泊業，飲食サービス業	5.1	(14.7)	1.5	(5.7)	4.6	(12.0)	2.9	(4.5)	3.4	(12.5)	4.3	(14.3)	1.9	(6.8)	2.8	(6.6)	4.3	(11.4)	3.8	(10.8)	3.5	(9.7)
情報通信業	2.1	(6.0)	2.1	(7.8)	2.1	(5.6)	2.0	(3.2)	2.0	(7.5)	3.8	(12.7)	1.9	(6.7)	0.0	(0.0)	1.9	(4.9)	1.6	(4.6)	1.9	(5.4)
医療，福祉	2.3	(6.5)	3.2	(11.8)	3.3	(8.6)	3.5	(5.4)	1.8	(6.7)	2.1	(6.8)	3.5	(12.6)	3.2	(7.4)	3.6	(9.4)	3.2	(9.0)	3.0	(8.2)
学術研究，専門・技術サービス業	2.0	(5.7)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	1.8	(2.8)	0.0	(0.0)	3.5	(11.6)	0.0	(0.0)	4.7	(11.0)	0.0	(0.0)	1.5	(4.1)	1.4	(3.8)
生活関連サービス業，娯楽業	1.9	(5.3)	1.9	(6.9)	0.9	(2.4)	1.8	(2.8)	1.0	(3.5)	4.8	(15.7)	1.9	(6.7)	3.7	(8.7)	1.8	(4.7)	2.6	(7.3)	2.2	(6.2)
不動産業，物品賃貸業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	2.8	(7.3)	0.0	(0.0)	2.6	(9.8)	0.0	(0.0)	2.4	(8.5)	4.7	(10.9)	0.0	(0.0)	2.2	(6.3)	1.5	(4.2)
教育，学習支援業	0.0	(0.0)	2.1	(8.0)	0.0	(0.0)	1.4	(2.1)	2.1	(7.7)	0.7	(2.2)	0.6	(2.3)	0.6	(1.4)	0.6	(1.6)	1.1	(3.2)	0.9	(2.6)
漁業	－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		0.0	(0.0)	－－		－－		0.0	(0.0)
金融業，保険業	0.0	(0.0)	1.2	(4.5)	1.2	(3.2)	0.0	(0.0)	1.2	(4.6)	0.0	(0.0)	1.2	(4.2)	3.3	(7.8)	0.0	(0.0)	1.2	(3.3)	0.9	(2.6)
農業，林業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	4.0	(9.4)	10.7	(28.1)	0.0	(0.0)	1.7	(4.6)
複合サービス事業	5.3	(15.2)	0.0	(0.0)	5.3	(13.8)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	4.5	(16.2)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	4.5	(12.8)	1.9	(5.3)
電気・ガス・熱供給・水道業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	33.3	(51.5)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	3.0	(8.3)
公務(他に分類されるものを除く)	2.0	(5.7)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	1.7	(2.7)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	－－	
鉱業，採石業，砂利採取業	－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－		－－	
合計	34.6	(100)	26.9	(100)	38.2	(100)	64.7	(100)	26.8	(100)	30.3	(100)	28.1	(100)	42.7	(100)	38.1	(100)	35.5	(100)	36.1	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b) 「公務（他に分類されるものを除く）」「鉱業，採石業，砂利採取業」は合計での割合の算出に含めていない。

付表 5-4-2 出退勤の管理状況、就業規則等、発症 6 か月前の労働時間以外の負荷要因・時間外労働時間数 （業務外：脳・心臓疾患、女性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
対象数	55		63		58		60		45		57		59		78		73		68		616	
出退勤の管理状況																						
タイムカード	27	(49.1)	26	(41.3)	30	(51.7)	26	(43.3)	21	(46.7)	25	(43.9)	33	(55.9)	34	(43.6)	35	(47.9)	38	(55.9)	295	(47.9)
出勤簿	13	(23.6)	19	(30.2)	17	(29.3)	13	(21.7)	8	(17.8)	15	(26.3)	10	(16.9)	23	(29.5)	20	(27.4)	19	(27.9)	157	(25.5)
管理者による確認	14	(25.5)	13	(20.6)	7	(12.1)	11	(18.3)	5	(11.1)	6	(10.5)	11	(18.6)	13	(16.7)	18	(24.7)	11	(16.2)	109	(17.7)
本人の申告	7	(12.7)	8	(12.7)	4	(6.9)	9	(15.0)	8	(17.8)	15	(26.3)	12	(20.3)	19	(24.4)	16	(21.9)	11	(16.2)	109	(17.7)
就業規則等																						
就業規則あり	42	(76.4)	51	(81.0)	49	(84.5)	48	(80.0)	37	(82.2)	50	(87.7)	52	(88.1)	68	(87.2)	62	(84.9)	59	(86.8)	518	(84.1)
賃金規程あり	34	(61.8)	44	(69.8)	44	(75.9)	45	(75.0)	30	(66.7)	40	(70.2)	48	(81.4)	56	(71.8)	53	(72.6)	51	(75.0)	445	(72.2)
健康診断あり	37	(67.3)	37	(58.7)	42	(72.4)	41	(68.3)	27	(60.0)	42	(73.7)	44	(74.6)	45	(57.7)	48	(65.8)	47	(69.1)	410	(66.6)
面接指導あり	1	(1.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(2.2)	1	(1.8)	2	(3.4)	2	(2.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	7	(1.1)
既往歴あり	26	(47.3)	30	(47.6)	30	(51.7)	23	(38.3)	18	(40.0)	32	(56.1)	28	(47.5)	33	(42.3)	34	(46.6)	26	(38.2)	280	(45.5)
発症前6か月の労働時間以外の負荷要因																						
不規則な勤務	1	(1.8)	3	(4.8)	7	(12.1)	1	(1.7)	2	(4.4)	6	(10.5)	3	(5.1)	4	(5.1)	2	(2.7)	4	(5.9)	33	(5.4)
拘束時間の長い勤務	1	(1.8)	2	(3.2)	5	(8.6)	7	(11.7)	2	(4.4)	4	(7.0)	2	(3.4)	2	(2.6)	4	(5.5)	5	(7.4)	34	(5.5)
出張の多い業務	1	(1.8)	3	(4.8)	3	(5.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(3.5)	0	(0.0)	1	(1.3)	2	(2.7)	1	(1.5)	13	(2.1)
交替勤務・深夜勤務	7	(12.7)	6	(9.5)	10	(17.2)	9	(15.0)	3	(6.7)	7	(12.3)	8	(13.6)	4	(5.1)	10	(13.7)	8	(11.8)	72	(11.7)
作業環境（温度、騒音、時差）	6	(10.9)	7	(11.1)	3	(5.2)	7	(11.7)	3	(6.7)	3	(5.3)	5	(8.5)	10	(12.8)	7	(9.6)	4	(5.9)	55	(8.9)
精神的緊張を伴う業務	3	(5.5)	5	(7.9)	4	(6.9)	4	(6.7)	3	(6.7)	5	(8.8)	8	(13.6)	4	(5.1)	5	(6.8)	6	(8.8)	47	(7.6)
発症前の時間外労働時間数																						
前1か月 [N, M]	[53, 23.8]		[62, 17.9]		[56, 18.1]		[58, 19.0]		[43, 14.4]		[55, 23.5]		[56, 16.0]		[74, 13.3]		[68, 15.4]		[66, 11.5]		[591, 17.1]	
{Max}	{148.3}		{75.3}		{76.5}		{64.7}		{62.0}		{77.3}		{86.4}		{60.2}		{77.8}		{64.9}		{148.3}	
前2か月 [N, M]	[53, 21.5]		[62, 16.1]		[56, 17.7]		[58, 16.6]		[42, 15.7]		[55, 23.7]		[56, 15.9]		[74, 14.8]		[67, 17.7]		[65, 12.9]		[588, 17.1]	
{Max}	{111.8}		{71.2}		{83.5}		{77.8}		{94.1}		{87.6}		{70.6}		{86.8}		{87.5}		{74.3}		{111.8}	
前3か月 [N, M]	[51, 22.8]		[62, 14.9]		[56, 15.2]		[57, 18.0]		[42, 15.8]		[55, 24.6]		[55, 14.9]		[73, 14.0]		[67, 17.3]		[65, 12.5]		[583, 16.8]	
{Max}	{135.3}		{81.8}		{71.2}		{78.5}		{78.5}		{80.2}		{71.9}		{69.9}		{99.6}		{50.5}		{135.3}	
前4か月 [N, M]	[51, 22.9]		[61, 17.8]		[56, 17.3]		[56, 17.7]		[43, 14.5]		[55, 26.2]		[55, 14.9]		[73, 15.1]		[66, 20.8]		[65, 13.8]		[581, 18.0]	
{Max}	{133.0}		{87.7}		{78.7}		{111.3}		{60.0}		{126.6}		{70.5}		{84.1}		{142.6}		{92.9}		{142.6}	
前5か月 [N, M]	[52, 23.0]		[61, 16.1]		[56, 17.6]		[56, 17.7]		[42, 16.5]		[55, 27.0]		[54, 16.4]		[72, 13.8]		[65, 16.7]		[64, 13.9]		[577, 17.6]	
{Max}	{132.0}		{92.4}		{69.1}		{90.0}		{55.8}		{104.1}		{94.2}		{72.9}		{103.0}		{86.5}		{132.0}	
前6か月 [N, M]	[52, 23.4]		[60, 17.4]		[55, 14.3]		[56, 19.0]		[42, 14.5]		[55, 21.2]		[53, 15.9]		[72, 12.9]		[65, 18.1]		[64, 15.3]		[574, 17.1]	
{Max}	{115.3}		{94.3}		{82.1}		{93.3}		{67.3}		{83.5}		{108.6}		{71.2}		{75.7}		{92.0}		{115.3}	

注）Max の時間数は、平均ではなく各単月における最大値を示す。
時間外労働時間数が認定基準を超えているものについては、労働者性なし、対象外疾病、時効などにより業務外となった事案である。

付表 6-1-1 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名 （業務外：精神障害、男性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	486		474		451		439		498		488		528		594		577		568		5103	
（年度別%）	(9.5)		(9.3)		(8.8)		(8.6)		(9.8)		(9.6)		(10.3)		(11.6)		(11.3)		(11.1)		(100)	
発症時年齢																						
[M, SD]	[39.7, 10.2]		[40.0, 10.4]		[39.8, 10.2]		[39.1, 10.8]		[38.9, 10.5]		[39.9, 10.6]		[40.8, 10.6]		[41.3, 10.9]		[40.8, 10.8]		[40.8, 10.5]		[40.2, 10.6]	
29歳以下	78	(17.2)	80	(17.9)	74	(17.3)	90	(21.6)	104	(21.9)	87	(18.5)	79	(15.5)	95	(16.7)	96	(17.2)	100	(17.9)	883	(18.1)
30-39歳	151	(33.3)	139	(31.1)	131	(30.7)	129	(31.0)	159	(33.5)	147	(31.3)	140	(27.5)	148	(26.1)	154	(27.5)	153	(27.3)	1451	(29.7)
40-49歳	143	(31.5)	146	(32.7)	140	(32.8)	127	(30.5)	139	(29.3)	150	(31.9)	176	(34.5)	188	(33.1)	181	(32.4)	176	(31.4)	1566	(32.1)
50-59歳	69	(15.2)	67	(15.0)	74	(17.3)	56	(13.5)	57	(12.0)	77	(16.4)	98	(19.2)	114	(20.1)	105	(18.8)	117	(20.9)	834	(17.1)
60歳以上	13	(2.9)	15	(3.4)	8	(1.9)	14	(3.4)	16	(3.4)	9	(1.9)	17	(3.3)	23	(4.0)	23	(4.1)	14	(2.5)	152	(3.1)
うち自殺（未遂を含む）																						
生存	385	(79.2)	371	(78.3)	355	(78.7)	355	(80.9)	406	(81.5)	387	(79.3)	448	(84.8)	494	(83.2)	470	(81.5)	484	(85.2)	4155	(81.4)
自殺	101	(20.8)	103	(21.7)	96	(21.3)	84	(19.1)	92	(18.5)	101	(20.7)	80	(15.2)	100	(16.8)	107	(18.5)	84	(14.8)	948	(18.6)
死亡時年齢（未遂を除く）																						
[M, SD]	[40.9, 11.8]		[41.1, 13.4]		[39.3, 11.1]		[40.9, 13.1]		[39.2, 11.4]		[39.7, 11.5]		[37.8, 11.6]		[38.1, 11.6]		[38.0, 11.8]		[39.0, 11.3]		[39.4, 11.9]	
29歳以下	16	(16.7)	27	(26.7)	25	(26.0)	22	(26.2)	22	(23.9)	20	(19.8)	22	(27.5)	26	(26.0)	33	(30.8)	21	(26.9)	234	(25.0)
30-39歳	30	(31.3)	21	(20.8)	24	(25.0)	15	(17.9)	25	(27.2)	31	(30.7)	20	(25.0)	30	(30.0)	23	(21.5)	15	(19.2)	234	(25.0)
40-49歳	25	(26.0)	21	(20.8)	23	(24.0)	23	(27.4)	29	(31.5)	32	(31.7)	25	(31.3)	26	(26.0)	28	(26.2)	26	(33.3)	258	(27.6)
50-59歳	20	(20.8)	26	(25.7)	24	(25.0)	18	(21.4)	14	(15.2)	15	(14.9)	10	(12.5)	14	(14.0)	19	(17.8)	15	(19.2)	175	(18.7)
60歳以上	5	(5.2)	6	(5.9)	0	(0.0)	6	(7.1)	2	(2.2)	3	(3.0)	3	(3.8)	4	(4.0)	4	(3.7)	1	(1.3)	34	(3.6)
決定時疾患名																						
F30-F39：気分[感情]障害	237	(48.8)	202	(42.6)	212	(47.0)	221	(50.3)	235	(47.2)	227	(46.5)	233	(44.1)	262	(44.1)	273	(47.3)	246	(43.3)	2348	(46.0)
F30 躁病エピソード	1	(0.2)	1	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.2)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(0.1)
F31 双極性感情障害	22	(4.5)	18	(3.8)	19	(4.2)	20	(4.6)	24	(4.8)	20	(4.1)	25	(4.7)	19	(3.2)	17	(2.9)	28	(4.9)	212	(4.2)
F32 うつ病エピソード	159	(32.7)	150	(31.6)	141	(31.3)	153	(34.9)	158	(31.7)	157	(32.2)	173	(32.8)	195	(32.8)	218	(37.8)	168	(29.6)	1672	(32.8)
F33 反復性うつ病性障害	14	(2.9)	13	(2.7)	18	(4.0)	16	(3.6)	21	(4.2)	20	(4.1)	12	(2.3)	16	(2.7)	15	(2.6)	17	(3.0)	162	(3.2)
F34 持続性気分（感情）障害	20	(4.1)	10	(2.1)	13	(2.9)	8	(1.8)	9	(1.8)	9	(1.8)	7	(1.3)	8	(1.3)	8	(1.4)	9	(1.6)	101	(2.0)
F38 その他の気分（感情）障害	0	(0.0)	2	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	3	(0.1)
F39 詳細不明の気分（感情）障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
F3 下位分類不明	21	(4.3)	8	(1.7)	21	(4.7)	23	(5.2)	22	(4.4)	21	(4.3)	16	(3.0)	23	(3.9)	14	(2.4)	24	(4.2)	193	(3.8)
F40-F48：神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害	199	(40.9)	204	(43.0)	190	(42.1)	174	(39.6)	215	(43.2)	218	(44.7)	251	(47.5)	284	(47.8)	270	(46.8)	291	(51.2)	2296	(45.0)
F40 恐怖症性不安障害	3	(0.6)	3	(0.6)	3	(0.7)	1	(0.2)	4	(0.8)	0	(0.0)	2	(0.4)	1	(0.2)	4	(0.7)	0	(0.0)	21	(0.4)
F41 その他の不安障害	18	(3.7)	27	(5.7)	20	(4.4)	22	(5.0)	25	(5.0)	27	(5.5)	19	(3.6)	28	(4.7)	20	(3.5)	22	(3.9)	228	(4.5)
F42 強迫性障害	3	(0.6)	0	(0.0)	1	(0.2)	1	(0.2)	3	(0.6)	1	(0.2)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	11	(0.2)
F43.0 急性ストレス反応	4	(0.8)	2	(0.4)	4	(0.9)	3	(0.7)	4	(0.8)	2	(0.4)	1	(0.2)	6	(1.0)	5	(0.9)	6	(1.1)	37	(0.7)
F43.1 心的外傷後ストレス障害	4	(0.8)	4	(0.8)	6	(1.3)	3	(0.7)	2	(0.4)	9	(1.8)	8	(1.5)	6	(1.0)	6	(1.0)	7	(1.2)	55	(1.1)
F43.2 適応障害	114	(23.5)	123	(25.9)	119	(26.4)	113	(25.7)	138	(27.7)	137	(28.1)	179	(33.9)	196	(33.0)	194	(33.6)	213	(37.5)	1526	(29.9)
F43.8 その他の重度ストレス反応	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	2	(0.0)
F43.9 重度ストレス反応、詳細不明	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.0)
F43以下の下位分類不明	9	(1.9)	8	(1.7)	6	(1.3)	5	(1.1)	11	(2.2)	9	(1.8)	6	(1.1)	15	(2.5)	5	(0.9)	7	(1.2)	81	(1.6)
F44 解離性（転換性）障害	6	(1.2)	9	(1.9)	4	(0.9)	4	(0.9)	2	(0.4)	11	(2.3)	6	(1.1)	5	(0.8)	5	(0.9)	5	(0.9)	57	(1.1)
F45 身体表現性障害	19	(3.9)	14	(3.0)	10	(2.2)	7	(1.6)	11	(2.2)	11	(2.3)	10	(1.9)	11	(1.9)	11	(1.9)	13	(2.3)	117	(2.3)
F48 その他の神経症性障害	0	(0.0)	2	(0.4)	3	(0.7)	1	(0.2)	2	(0.4)	0	(0.0)	2	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	11	(0.2)
F4 下位分類不明	19	(3.9)	11	(2.3)	14	(3.1)	14	(3.2)	13	(2.6)	11	(2.3)	17	(3.2)	16	(2.7)	19	(3.3)	15	(2.6)	149	(2.9)
F2：統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	15	(3.1)	33	(7.0)	19	(4.2)	18	(4.1)	21	(4.2)	19	(3.9)	20	(3.8)	19	(3.2)	13	(2.3)	19	(3.3)	196	(3.8)
その他の疾患	35	(7.2)	35	(7.4)	30	(6.7)	26	(5.9)	27	(5.4)	24	(4.9)	24	(4.5)	29	(4.9)	21	(3.6)	12	(2.1)	263	(5.2)

付表 6-2-1 業種(大分類)、職種(大分類)(業務外:精神障害、男性)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)																						
製造業	115	(23.7)	110	(23.2)	92	(20.4)	101	(23.0)	113	(22.7)	126	(25.8)	126	(23.9)	137	(23.1)	137	(23.7)	142	(25.0)	1199	(23.5)
卸売業，小売業	75	(15.4)	98	(20.7)	79	(17.5)	61	(13.9)	72	(14.5)	72	(14.8)	76	(14.4)	79	(13.3)	65	(11.3)	72	(12.7)	749	(14.7)
医療，福祉	28	(5.8)	33	(7.0)	35	(7.8)	27	(6.2)	47	(9.4)	49	(10.0)	54	(10.2)	44	(7.4)	51	(8.8)	57	(10.0)	425	(8.3)
運輸業，郵便業	61	(12.6)	37	(7.8)	50	(11.1)	55	(12.5)	61	(12.2)	63	(12.9)	69	(13.1)	61	(10.3)	68	(11.8)	56	(9.9)	581	(11.4)
建設業	39	(8.0)	37	(7.8)	28	(6.2)	30	(6.8)	38	(7.6)	25	(5.1)	28	(5.3)	57	(9.6)	51	(8.8)	45	(7.9)	378	(7.4)
サービス業（他に分類されないもの）	32	(6.6)	40	(8.4)	45	(10.0)	55	(12.5)	41	(8.2)	39	(8.0)	34	(6.4)	38	(6.4)	42	(7.3)	34	(6.0)	400	(7.8)
宿泊業，飲食サービス業	15	(3.1)	17	(3.6)	14	(3.1)	14	(3.2)	8	(1.6)	16	(3.3)	22	(4.2)	13	(2.2)	19	(3.3)	20	(3.5)	158	(3.1)
情報通信業	48	(9.9)	35	(7.4)	26	(5.8)	27	(6.2)	33	(6.6)	24	(4.9)	38	(7.2)	43	(7.2)	40	(6.9)	43	(7.6)	357	(7.0)
学術研究，専門・技術サービス業	11	(2.3)	18	(3.8)	21	(4.7)	16	(3.6)	24	(4.8)	14	(2.9)	17	(3.2)	21	(3.5)	19	(3.3)	17	(3.0)	178	(3.5)
教育，学習支援業	9	(1.9)	14	(3.0)	13	(2.9)	5	(1.1)	14	(2.8)	14	(2.9)	11	(2.1)	22	(3.7)	17	(2.9)	16	(2.8)	135	(2.6)
金融業，保険業	14	(2.9)	12	(2.5)	13	(2.9)	18	(4.1)	15	(3.0)	18	(3.7)	13	(2.5)	26	(4.4)	18	(3.1)	18	(3.2)	165	(3.2)
不動産業，物品賃貸業	15	(3.1)	9	(1.9)	12	(2.7)	10	(2.3)	10	(2.0)	6	(1.2)	12	(2.3)	20	(3.4)	15	(2.6)	17	(3.0)	126	(2.5)
生活関連サービス業，娯楽業	10	(2.1)	6	(1.3)	10	(2.2)	6	(1.4)	8	(1.6)	9	(1.8)	11	(2.1)	11	(1.9)	11	(1.9)	11	(1.9)	93	(1.8)
農業，林業	1	(0.2)	1	(0.2)	3	(0.7)	3	(0.7)	1	(0.2)	0	(0.0)	4	(0.8)	2	(0.3)	5	(0.9)	2	(0.4)	22	(0.4)
複合サービス事業	7	(1.4)	1	(0.2)	5	(1.1)	7	(1.6)	6	(1.2)	4	(0.8)	10	(1.9)	10	(1.7)	8	(1.4)	7	(1.2)	65	(1.3)
電気・ガス・熱供給・水道業	4	(0.8)	3	(0.6)	3	(0.7)	2	(0.5)	3	(0.6)	2	(0.4)	2	(0.4)	6	(1.0)	3	(0.5)	4	(0.7)	32	(0.6)
漁業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	2	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	1	(0.2)	5	(0.1)
鉱業，採石業，砂利採取業	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	3	(0.5)	7	(0.1)
公務（他に分類されるものを除く）	1	(0.2)	2	(0.4)	2	(0.4)	1	(0.2)	2	(0.4)	5	(1.0)	1	(0.2)	3	(0.5)	7	(1.2)	3	(0.5)	27	(0.5)
合計	485	(100)	474	(100)	451	(100)	439	(100)	498	(100)	488	(100)	528	(100)	594	(100)	577	(100)	568	(100)	5102	(100)
職種(大分類)																						
専門的・技術的職業従事者	97	(20.0)	111	(23.4)	93	(20.6)	83	(18.9)	112	(22.5)	103	(21.1)	88	(16.7)	121	(20.4)	125	(21.7)	144	(25.4)	1077	(21.1)
事務従事者	130	(26.7)	116	(24.5)	106	(23.5)	110	(25.1)	110	(22.1)	82	(16.8)	107	(20.3)	108	(18.2)	89	(15.4)	114	(20.1)	1072	(21.0)
販売従事者	53	(10.9)	63	(13.3)	61	(13.5)	49	(11.2)	56	(11.2)	55	(11.3)	59	(11.2)	84	(14.1)	76	(13.2)	50	(8.8)	606	(11.9)
サービス職業従事者	37	(7.6)	30	(6.3)	37	(8.2)	34	(7.7)	39	(7.8)	46	(9.4)	50	(9.5)	39	(6.6)	46	(8.0)	58	(10.2)	416	(8.2)
生産工程従事者	68	(14.0)	63	(13.3)	60	(13.3)	64	(14.6)	62	(12.4)	75	(15.4)	69	(13.1)	87	(14.6)	92	(15.9)	75	(13.2)	715	(14.0)
管理的職業従事者	22	(4.5)	22	(4.6)	20	(4.4)	18	(4.1)	34	(6.8)	34	(7.0)	48	(9.1)	40	(6.7)	34	(5.9)	26	(4.6)	298	(5.8)
輸送・機械運転従事者	44	(9.1)	31	(6.5)	30	(6.7)	41	(9.3)	37	(7.4)	34	(7.0)	43	(8.1)	44	(7.4)	50	(8.7)	43	(7.6)	397	(7.8)
建設・採掘従事者	20	(4.1)	22	(4.6)	20	(4.4)	17	(3.9)	22	(4.4)	20	(4.1)	20	(3.8)	32	(5.4)	29	(5.0)	27	(4.8)	229	(4.5)
運搬・清掃・包装等従事者	7	(1.4)	11	(2.3)	16	(3.5)	15	(3.4)	22	(4.4)	25	(5.1)	34	(6.4)	28	(4.7)	26	(4.5)	26	(4.6)	210	(4.1)
農林漁業従事者	1	(0.2)	1	(0.2)	2	(0.4)	4	(0.9)	1	(0.2)	2	(0.4)	3	(0.6)	3	(0.5)	4	(0.7)	3	(0.5)	24	(0.5)
保安職業従事者	4	(0.8)	4	(0.8)	6	(1.3)	4	(0.9)	3	(0.6)	12	(2.5)	7	(1.3)	8	(1.3)	6	(1.0)	2	(0.4)	56	(1.1)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	3	(0.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(0.1)
合計	486	(100)	474	(100)	451	(100)	439	(100)	498	(100)	488	(100)	528	(100)	594	(100)	577	(100)	568	(100)	5103	(100)

（注）平成22年度の業種（大分類）のうち、1件は分類不能の産業である。

付表 6-3-1 雇用者 100 万人対事案数 （業務外:精神障害、男性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数																						
男性	15.6	(100)	15.2	(100)	14.5	(100)	14.1	(100)	16.0	(100)	15.6	(100)	16.7	(100)	18.6	(100)	18.0	(100)	17.6	(100)	16.2	(100)
発症時年齢																						
<30	14.1	(20.8)	14.8	(22.0)	14.0	(21.8)	17.1	(26.8)	19.8	(27.1)	16.7	(23.2)	14.9	(19.3)	18.1	(21.0)	17.8	(21.1)	18.1	(21.3)	16.5	(22.3)
30-39	19.5	(28.6)	18.3	(27.1)	17.5	(27.3)	17.9	(28.0)	22.7	(31.1)	21.7	(30.3)	21.2	(27.5)	22.6	(26.2)	24.0	(28.4)	24.6	(28.9)	20.8	(28.1)
40-49	20.5	(30.2)	20.3	(30.1)	18.8	(29.4)	16.9	(26.4)	18.1	(24.7)	19.3	(26.9)	22.1	(28.7)	23.4	(27.1)	22.7	(26.8)	22.3	(26.2)	20.5	(27.6)
50-59	11.0	(16.2)	10.9	(16.1)	12.2	(18.9)	9.2	(14.5)	9.3	(12.8)	12.4	(17.3)	15.9	(20.6)	18.0	(20.9)	16.2	(19.1)	17.8	(20.9)	13.4	(18.0)
60≦	2.8	(4.1)	3.2	(4.7)	1.6	(2.5)	2.8	(4.3)	3.1	(4.2)	1.7	(2.4)	3.1	(4.0)	4.1	(4.7)	3.9	(4.6)	2.3	(2.7)	2.9	(3.9)
合計	68.0	(100)	67.4	(100)	64.1	(100)	63.9	(100)	73.0	(100)	71.8	(100)	77.1	(100)	86.1	(100)	84.7	(100)	85.1	(100)	74.1	(100)
業種(大分類) b)																						
製造業	16.3	(6.1)	15.7	(6.9)	13.2	(5.3)	14.4	(5.5)	16.1	(6.2)	18.2	(7.0)	18.0	(6.4)	19.4	(5.8)	19.3	(5.8)	19.8	(5.7)	17.0	(6.1)
卸売業，小売業	16.1	(6.0)	21.1	(9.3)	17.2	(6.9)	13.1	(5.0)	15.6	(6.0)	15.4	(5.9)	16.2	(5.7)	16.6	(5.0)	13.7	(4.1)	15.4	(4.5)	16.0	(5.8)
医療，福祉	20.6	(7.7)	22.7	(10.0)	22.6	(9.0)	16.9	(6.4)	28.1	(10.9)	28.5	(10.9)	29.7	(10.5)	23.9	(7.1)	27.6	(8.3)	30.3	(8.8)	25.4	(9.1)
運輸業，郵便業	22.5	(8.4)	13.8	(6.1)	18.8	(7.5)	20.7	(7.8)	23.5	(9.1)	24.1	(9.3)	26.3	(9.4)	23.2	(6.9)	26.1	(7.8)	21.1	(6.1)	22.0	(7.9)
建設業	11.4	(4.3)	10.7	(4.7)	8.0	(3.2)	8.7	(3.3)	11.0	(4.2)	7.3	(2.8)	8.3	(3.0)	16.8	(5.0)	15.1	(4.5)	13.5	(3.9)	11.1	(4.0)
サービス業（他に分類されないもの）	13.4	(5.0)	16.6	(7.3)	18.6	(7.4)	25.3	(9.6)	19.0	(7.3)	17.8	(6.8)	15.3	(5.4)	16.7	(5.0)	17.9	(5.4)	14.3	(4.1)	17.4	(6.3)
宿泊業，飲食サービス業	12.5	(4.7)	14.4	(6.3)	12.1	(4.8)	12.2	(4.6)	6.8	(2.6)	13.8	(5.3)	17.9	(6.4)	10.4	(3.1)	14.8	(4.5)	15.3	(4.4)	13.1	(4.7)
情報通信業	34.0	(12.7)	25.4	(11.2)	19.3	(7.7)	20.0	(7.6)	22.8	(8.8)	16.3	(6.3)	26.0	(9.3)	28.9	(8.6)	26.0	(7.8)	27.7	(8.1)	24.7	(8.9)
学術研究，専門・技術サービス業	11.3	(4.2)	18.1	(8.0)	20.6	(8.2)	15.8	(6.0)	22.6	(8.7)	13.0	(5.0)	15.6	(5.5)	18.6	(5.6)	16.2	(4.9)	14.4	(4.2)	16.6	(6.0)
教育，学習支援業	7.3	(2.7)	11.3	(5.0)	10.4	(4.2)	3.9	(1.5)	10.9	(4.2)	11.0	(4.2)	8.7	(3.1)	17.5	(5.2)	13.1	(3.9)	11.9	(3.5)	10.6	(3.8)
金融業，保険業	18.9	(7.1)	16.2	(7.1)	17.6	(7.0)	25.0	(9.5)	22.1	(8.5)	26.9	(10.3)	17.8	(6.3)	35.6	(10.6)	24.0	(7.2)	23.4	(6.8)	22.7	(8.2)
不動産業，物品賃貸業	24.2	(9.1)	14.5	(6.4)	19.4	(7.7)	16.1	(6.1)	15.6	(6.0)	9.0	(3.4)	18.2	(6.5)	29.9	(8.9)	21.1	(6.3)	25.0	(7.3)	19.4	(7.0)
生活関連サービス業，娯楽業	13.7	(5.1)	8.0	(3.5)	13.0	(5.2)	7.8	(3.0)	11.0	(4.2)	12.5	(4.8)	15.3	(5.4)	15.3	(4.6)	15.5	(4.7)	15.1	(4.4)	12.7	(4.5)
農業，林業	3.6	(1.3)	3.4	(1.5)	9.7	(3.9)	10.0	(3.8)	3.4	(1.3)	0.0	(0.0)	13.3	(4.7)	6.5	(1.9)	16.1	(4.8)	6.1	(1.8)	7.2	(2.6)
複合サービス事業	28.0	(10.5)	3.8	(1.7)	17.9	(7.1)	20.6	(7.8)	17.6	(6.8)	10.8	(4.1)	26.3	(9.4)	28.6	(8.5)	24.2	(7.3)	23.3	(6.8)	20.3	(7.3)
電気・ガス・熱供給・水道業	12.9	(4.8)	10.2	(4.5)	10.7	(4.3)	7.4	(2.8)	11.5	(4.5)	8.3	(3.2)	7.7	(2.7)	25.0	(7.5)	13.0	(3.9)	16.0	(4.6)	12.1	(4.4)
漁業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	25.0	(9.5)	0.0	(0.0)	25.0	(9.6)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	25.0	(7.5)	50.0	(14.5)	9.8	(3.5)
鉱業，採石業，砂利採取業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公務（他に分類されるものを除く）	0.6	(0.2)	1.2	(0.5)	1.2	(0.5)	0.6	(0.2)	1.2	(0.5)	3.0	(1.1)	0.6	(0.2)	1.8	(0.5)	4.1	(1.2)	1.7	(0.5)	-	-
合計	267.3	(100)	227.0	(100)	250.0	(100)	263.6	(100)	258.9	(100)	260.8	(100)	281.3	(100)	334.5	(100)	332.9	(100)	344.3	(100)	278.1	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b) 「鉱業，採石業，砂利採取業」「公務（他に分類されるものを除く）」は合計での割合の算出に含めていない。

付表 6-4-1　出来事*（平成 24～令和元年度、業務外：精神障害、男性）

	平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
対象数	417		424		417		488		528		594		577		568		4013	
（年度別%）	(10.4)		(10.6)		(10.4)		(12.2)		(13.2)		(14.8)		(14.4)		(14.2)		(100)	
特別な出来事の評価																		
心理的負荷が極度のもの	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
極度の長時間労働	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
恒常的な長時間	5	(1.2)	16	(3.8)	16	(3.8)	14	(2.9)	14	(2.7)	14	(2.4)	18	(3.1)	9	(1.6)	106	(2.6)
具体的出来事																		
1. （重度の）病気やケガをした	36	(8.6)	35	(8.3)	34	(8.2)	61	(12.5)	63	(11.9)	48	(8.1)	63	(10.9)	51	(9.0)	391	(9.7)
2. 視参な事故や災害の体験、目撃をした	26	(6.2)	19	(4.5)	18	(4.3)	32	(6.6)	37	(7.0)	47	(7.9)	34	(5.9)	34	(6.0)	247	(6.2)
3. 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	2	(0.5)	9	(2.1)	8	(1.9)	3	(0.6)	5	(0.9)	7	(1.2)	7	(1.2)	8	(1.4)	49	(1.2)
4. 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	20	(4.8)	26	(6.1)	30	(7.2)	42	(8.6)	30	(5.7)	43	(7.2)	49	(8.5)	50	(8.8)	290	(7.2)
5. 会社で起きた事故、事件について、責任を問われた	9	(2.2)	12	(2.8)	6	(1.4)	15	(3.1)	17	(3.2)	14	(2.4)	20	(3.5)	5	(0.9)	98	(2.4)
6. 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	7	(1.7)	7	(1.7)	3	(0.7)	8	(1.6)	6	(1.1)	4	(0.7)	2	(0.3)	5	(0.9)	42	(1.0)
7. 業務に関連し、違法行為を強要された	8	(1.9)	11	(2.6)	20	(4.8)	20	(4.1)	20	(3.8)	16	(2.7)	28	(4.9)	23	(4.0)	146	(3.6)
8. 達成困難なノルマが課された	17	(4.1)	30	(7.1)	29	(7.0)	32	(6.6)	49	(9.3)	30	(5.1)	41	(7.1)	39	(6.9)	267	(6.7)
9. ノルマが達成できなかった	10	(2.4)	13	(3.1)	12	(2.9)	22	(4.5)	32	(6.1)	29	(4.9)	29	(5.0)	18	(3.2)	165	(4.1)
10. 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	4	(1.0)	9	(2.1)	2	(0.5)	4	(0.8)	5	(0.9)	4	(0.7)	9	(1.6)	10	(1.8)	47	(1.2)
11. 顧客や取引先から無理な注文を受けた	4	(1.0)	9	(2.1)	7	(1.7)	10	(2.0)	11	(2.1)	9	(1.5)	13	(2.3)	17	(3.0)	80	(2.0)
12. 顧客や取引先からクレームを受けた	29	(7.0)	16	(3.8)	26	(6.2)	32	(6.6)	24	(4.5)	34	(5.7)	22	(3.8)	37	(6.5)	220	(5.5)
13. 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	5	(1.2)	5	(1.2)	2	(0.5)	3	(0.6)	8	(1.5)	10	(1.7)	12	(2.1)	5	(0.9)	50	(1.2)
14. 上司が不在になることにより、その代行を任された	2	(0.5)	6	(1.4)	6	(1.4)	6	(1.2)	14	(2.7)	4	(0.7)	8	(1.4)	9	(1.6)	55	(1.4)
15. 仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	74	(17.7)	82	(19.3)	102	(24.5)	104	(21.3)	133	(25.2)	149	(25.1)	152	(26.3)	165	(29.0)	961	(23.9)
16. 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った	22	(5.3)	32	(7.5)	37	(8.9)	41	(8.4)	24	(4.5)	33	(5.6)	45	(7.8)	41	(7.2)	275	(6.9)
17. 2週間以上にわたって連続勤務を行った	25	(6.0)	21	(5.0)	22	(5.3)	33	(6.8)	45	(8.5)	57	(9.6)	49	(8.5)	42	(7.4)	294	(7.3)
18. 勤務形態に変化があった	5	(1.2)	9	(2.1)	11	(2.6)	15	(3.1)	16	(3.0)	7	(1.2)	15	(2.6)	8	(1.4)	86	(2.1)
19. 仕事のペース、活動の変化があった	4	(1.0)	6	(1.4)	4	(1.0)	11	(2.3)	14	(2.7)	10	(1.7)	12	(2.1)	11	(1.9)	72	(1.8)
20. 退職を強要された	19	(4.6)	35	(8.3)	29	(7.0)	38	(7.8)	31	(5.9)	33	(5.6)	34	(5.9)	35	(6.2)	254	(6.3)
21. 配置転換があった	53	(12.7)	67	(15.8)	50	(12.0)	74	(15.2)	78	(14.8)	76	(12.8)	79	(13.7)	75	(13.2)	552	(13.8)
22. 転勤をした	19	(4.6)	9	(2.1)	8	(1.9)	15	(3.1)	15	(2.8)	16	(2.7)	23	(4.0)	20	(3.5)	125	(3.1)
23. 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	6	(1.4)	7	(1.7)	5	(1.2)	11	(2.3)	16	(3.0)	13	(2.2)	13	(2.3)	9	(1.6)	80	(2.0)
24. 非正規社員であるとの理由等により、仕事上の差別、不利益取扱いを受けた	4	(1.0)	8	(1.9)	7	(1.7)	5	(1.0)	9	(1.7)	9	(1.5)	8	(1.4)	21	(3.7)	71	(1.8)
25. 自分の昇格・昇進があった	12	(2.9)	13	(3.1)	9	(2.2)	8	(1.6)	18	(3.4)	11	(1.9)	21	(3.6)	16	(2.8)	108	(2.7)
26. 部下が減った	4	(1.0)	2	(0.5)	3	(0.7)	4	(0.8)	10	(1.9)	6	(1.0)	10	(1.7)	5	(0.9)	44	(1.1)
27. 早期退職制度の対象となった	2	(0.5)	1	(0.2)	2	(0.5)	1	(0.2)	1	(0.2)	1	(0.2)	1	(0.2)	2	(0.4)	11	(0.3)
28. 非正規社員である自分の契約満了が迫った	3	(0.7)	3	(0.7)	3	(0.7)	6	(1.2)	7	(1.3)	5	(0.8)	7	(1.2)	5	(0.9)	39	(1.0)
29. （ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	38	(9.1)	56	(13.2)	71	(17.0)	99	(20.3)	94	(17.8)	75	(12.6)	108	(18.7)	95	(16.7)	636	(15.8)
30. 上司とのトラブルがあった	158	(37.9)	180	(42.5)	171	(41.0)	236	(48.4)	248	(47.0)	301	(50.7)	278	(48.2)	264	(46.5)	1836	(45.8)
31. 同僚とのトラブルがあった	36	(8.6)	30	(7.1)	38	(9.1)	62	(12.7)	47	(8.9)	64	(10.8)	85	(14.7)	83	(14.6)	445	(11.1)
32. 部下とのトラブルがあった	7	(1.7)	11	(2.6)	10	(2.4)	15	(3.1)	17	(3.2)	14	(2.4)	27	(4.7)	18	(3.2)	119	(3.0)
33. 理解してくれていた人の異動があった	3	(0.7)	6	(1.4)	6	(1.4)	9	(1.8)	19	(3.6)	16	(2.7)	21	(3.6)	12	(2.1)	92	(2.3)
34. 上司が替わった	10	(2.4)	5	(1.2)	4	(1.0)	16	(3.3)	22	(4.2)	14	(2.4)	12	(2.1)	19	(3.3)	102	(2.5)
35. 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	5	(1.2)	4	(0.9)	4	(1.0)	1	(0.2)	3	(0.6)	6	(1.0)	6	(1.0)	4	(0.7)	33	(0.8)
36. セクシュアルハラスメントを受けた	2	(0.5)	1	(0.2)	4	(1.0)	2	(0.4)	5	(0.9)	5	(0.8)	8	(1.4)	4	(0.7)	31	(0.8)

*：「心理的負荷による精神障害の認定基準」（平成 23 年 12 月）に基づく分類

注：具体的出来事が重複している事案があるため、事案数と出来事数は一致しない

付表 6-1-2 発症時・死亡時年齢、決定時疾患名 （業務外：精神障害、女性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	267		275		291		318		312		346		329		445		419		509		3511	
（年度別%）	(7.6)		(7.8)		(8.3)		(9.1)		(8.9)		(9.9)		(9.4)		(12.7)		(11.9)		(14.5)		(100)	
発症時年齢																						
[M, SD]	[37.3, 10.6]		[38.0, 10.4]		[38.6, 11.2]		[39.2, 10.9]		[39.5, 10.3]		[39.7, 10.7]		[40.3, 11.4]		[40.5, 11.0]		[39.6, 10.7]		[39.8, 11.1]		[39.4, 10.9]	
29歳以下	70	(26.3)	62	(23.1)	72	(25.4)	67	(21.3)	62	(20.5)	73	(21.3)	70	(21.3)	93	(21.1)	80	(19.3)	108	(21.3)	757	(21.9)
30-39歳	91	(34.2)	90	(33.6)	86	(30.3)	94	(29.9)	87	(28.8)	91	(26.6)	82	(25.0)	95	(21.6)	124	(30.0)	141	(27.9)	981	(28.3)
40-49歳	67	(25.2)	79	(29.5)	80	(28.2)	102	(32.5)	96	(31.8)	105	(30.7)	100	(30.5)	151	(34.3)	135	(32.6)	153	(30.2)	1068	(30.8)
50-59歳	30	(11.3)	32	(11.9)	32	(11.3)	38	(12.1)	49	(16.2)	64	(18.7)	61	(18.6)	89	(20.2)	63	(15.2)	87	(17.2)	545	(15.7)
60歳以上	8	(3.0)	5	(1.9)	14	(4.9)	13	(4.1)	8	(2.6)	9	(2.6)	15	(4.6)	12	(2.7)	12	(2.9)	17	(3.4)	113	(3.3)
うち自殺（未遂を含む）																						
生存	263	(98.5)	268	(97.5)	277	(95.2)	308	(96.9)	293	(93.9)	335	(96.8)	317	(96.4)	435	(97.8)	402	(95.9)	496	(97.4)	3394	(96.7)
自殺	4	(1.5)	7	(2.5)	14	(4.8)	10	(3.1)	19	(6.1)	11	(3.2)	12	(3.6)	10	(2.2)	17	(4.1)	13	(2.6)	117	(3.3)
死亡時年齢（未遂を除く）																						
[M, SD]	[33.8, 2.2]		[33.6, 10.0]		[31.1, 11.2]		[37.3, 9.1]		[35.2, 12.1]		[43.1, 12.1]		[39.7, 15.1]		[37.0, 16.8]		[33.1, 8.9]		[30.2, 9.6]		[35.4, 11.8]	
29歳以下	0	(0.0)	3	(42.9)	9	(64.3)	2	(20.0)	8	(42.1)	2	(18.2)	3	(25.0)	3	(30.0)	6	(35.3)	6	(60.0)	42	(36.8)
30-39歳	4	(100)	2	(28.6)	2	(14.3)	3	(30.0)	5	(26.3)	2	(18.2)	4	(33.3)	3	(30.0)	6	(35.3)	2	(20.0)	33	(28.9)
40-49歳	0	(0.0)	2	(28.6)	1	(7.1)	5	(50.0)	3	(15.8)	4	(36.4)	1	(8.3)	3	(30.0)	5	(29.4)	2	(20.0)	26	(22.8)
50-59歳	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(14.3)	0	(0.0)	2	(10.5)	2	(18.2)	2	(16.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	8	(7.0)
60歳以上	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(5.3)	1	(9.1)	2	(16.7)	1	(10.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(4.4)
決定時疾患名																						
F30-F39：気分[感情]障害	90	(33.7)	97	(35.3)	95	(32.6)	89	(28.0)	109	(34.9)	116	(33.5)	115	(35.0)	158	(35.5)	116	(27.7)	144	(28.3)	1129	(32.2)
F30 躁病エピソード	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
F31 双極性感情障害	8	(3.0)	2	(0.7)	3	(1.0)	2	(0.6)	17	(5.4)	11	(3.2)	8	(2.4)	12	(2.7)	4	(1.0)	13	(2.6)	80	(2.3)
F32 うつ病エピソード	57	(21.3)	71	(25.8)	71	(24.4)	62	(19.5)	73	(23.4)	90	(26.0)	90	(27.4)	126	(28.3)	88	(21.0)	114	(22.4)	842	(24.0)
F33 反復性うつ病性障害	5	(1.9)	4	(1.5)	5	(1.7)	9	(2.8)	4	(1.3)	4	(1.2)	6	(1.8)	2	(0.4)	6	(1.4)	4	(0.8)	49	(1.4)
F34 持続性気分（感情）障害	4	(1.5)	10	(3.6)	3	(1.0)	6	(1.9)	6	(1.9)	5	(1.4)	5	(1.5)	6	(1.3)	5	(1.2)	3	(0.6)	53	(1.5)
F38 その他の気分（感情）障害	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	2	(0.1)
F39 詳細不明の気分（感情）障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.1)
F3 下位分類不明	16	(6.0)	9	(3.3)	12	(4.1)	9	(2.8)	8	(2.6)	6	(1.7)	6	(1.8)	12	(2.7)	12	(2.9)	10	(2.0)	100	(2.8)
F40-F48：神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害	162	(60.7)	158	(57.5)	174	(59.8)	213	(67.0)	176	(56.4)	218	(63.0)	203	(61.7)	268	(60.2)	285	(68.0)	348	(68.4)	2205	(62.8)
F40 恐怖症性不安障害	3	(1.1)	0	(0.0)	3	(1.0)	1	(0.3)	1	(0.3)	0	(0.0)	2	(0.6)	1	(0.2)	3	(0.7)	2	(0.4)	16	(0.5)
F41 その他の不安障害	23	(8.6)	25	(9.1)	19	(6.5)	24	(7.5)	25	(8.0)	22	(6.4)	19	(5.8)	30	(6.7)	27	(6.4)	25	(4.9)	239	(6.8)
F42 強迫性障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
F43.0 急性ストレス反応	5	(1.9)	2	(0.7)	10	(3.4)	9	(2.8)	2	(0.6)	9	(2.6)	9	(2.7)	10	(2.2)	14	(3.3)	14	(2.8)	84	(2.4)
F43.1 心的外傷後ストレス障害	6	(2.2)	4	(1.5)	3	(1.0)	5	(1.6)	5	(1.6)	3	(0.9)	4	(1.2)	7	(1.6)	10	(2.4)	15	(2.9)	62	(1.8)
F43.2 適応障害	82	(30.7)	90	(32.7)	102	(35.1)	123	(38.7)	105	(33.7)	149	(43.1)	138	(41.9)	176	(39.6)	184	(43.9)	242	(47.5)	1391	(39.6)
F43.8 その他の重度ストレス反応	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	2	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(0.1)
F43.9 重度ストレス反応、詳細不明	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.0)
F43以下の下位分類不明	14	(5.2)	10	(3.6)	11	(3.8)	15	(4.7)	5	(1.6)	9	(2.6)	11	(3.3)	15	(3.4)	18	(4.3)	18	(3.5)	126	(3.6)
F44 解離性（転換性）障害	10	(3.7)	4	(1.5)	1	(0.3)	4	(1.3)	0	(0.0)	4	(1.2)	4	(1.2)	4	(0.9)	7	(1.7)	5	(1.0)	43	(1.2)
F45 身体表現性障害	6	(2.2)	11	(4.0)	5	(1.7)	9	(2.8)	12	(3.8)	7	(2.0)	6	(1.8)	7	(1.6)	9	(2.1)	10	(2.0)	82	(2.3)
F48 その他の神経症性障害	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	4	(1.3)	2	(0.6)	0	(0.0)	2	(0.6)	0	(0.0)	3	(0.7)	1	(0.2)	13	(0.4)
F4 下位分類不明	13	(4.9)	12	(4.4)	19	(6.5)	19	(6.0)	19	(6.1)	14	(4.0)	7	(2.1)	16	(3.6)	9	(2.1)	16	(3.1)	144	(4.1)
F2：統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	12	(4.5)	11	(4.0)	14	(4.8)	12	(3.8)	13	(4.2)	4	(1.2)	8	(2.4)	12	(2.7)	11	(2.6)	14	(2.8)	111	(3.2)
その他の疾患	3	(1.1)	9	(3.3)	8	(2.7)	4	(1.3)	14	(4.5)	8	(2.3)	3	(0.9)	7	(1.6)	7	(1.7)	3	(0.6)	66	(1.9)

付表 6-2-2 業種(大分類)、職種(大分類)(業務外:精神障害、女性)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
業種(大分類)																						
製造業	31	(11.6)	36	(13.1)	21	(7.2)	40	(12.6)	34	(10.9)	42	(12.1)	25	(7.6)	62	(13.9)	34	(8.1)	59	(11.6)	384	(10.9)
卸売業，小売業	56	(21.0)	43	(15.6)	59	(20.3)	54	(17.0)	54	(17.3)	54	(15.6)	46	(14.0)	52	(11.7)	66	(15.8)	88	(17.3)	572	(16.3)
医療，福祉	64	(24.0)	71	(25.8)	92	(31.6)	86	(27.0)	95	(30.4)	98	(28.3)	116	(35.3)	140	(31.5)	134	(32.0)	144	(28.3)	1040	(29.6)
運輸業，郵便業	8	(3.0)	15	(5.5)	12	(4.1)	15	(4.7)	14	(4.5)	14	(4.0)	17	(5.2)	23	(5.2)	23	(5.5)	28	(5.5)	169	(4.8)
建設業	4	(1.5)	7	(2.5)	3	(1.0)	4	(1.3)	1	(0.3)	4	(1.2)	6	(1.8)	8	(1.8)	11	(2.6)	3	(0.6)	51	(1.5)
サービス業（他に分類されないもの）	23	(8.6)	27	(9.8)	39	(13.4)	40	(12.6)	23	(7.4)	26	(7.5)	20	(6.1)	23	(5.2)	30	(7.2)	41	(8.1)	292	(8.3)
宿泊業，飲食サービス業	13	(4.9)	13	(4.7)	9	(3.1)	13	(4.1)	14	(4.5)	14	(4.0)	11	(3.3)	25	(5.6)	19	(4.5)	21	(4.1)	152	(4.3)
情報通信業	13	(4.9)	7	(2.5)	7	(2.4)	11	(3.5)	15	(4.8)	16	(4.6)	11	(3.3)	20	(4.5)	18	(4.3)	25	(4.9)	143	(4.1)
学術研究，専門・技術サービス業	8	(3.0)	11	(4.0)	9	(3.1)	14	(4.4)	9	(2.9)	12	(3.5)	8	(2.4)	16	(3.6)	10	(2.4)	26	(5.1)	123	(3.5)
教育，学習支援業	12	(4.5)	12	(4.4)	10	(3.4)	15	(4.7)	14	(4.5)	19	(5.5)	13	(4.0)	17	(3.8)	20	(4.8)	18	(3.5)	150	(4.3)
金融業，保険業	13	(4.9)	14	(5.1)	11	(3.8)	9	(2.8)	16	(5.1)	20	(5.8)	20	(6.1)	19	(4.3)	20	(4.8)	24	(4.7)	166	(4.7)
不動産業，物品賃貸業	4	(1.5)	2	(0.7)	3	(1.0)	5	(1.6)	6	(1.9)	5	(1.4)	14	(4.3)	10	(2.2)	9	(2.1)	7	(1.4)	65	(1.9)
生活関連サービス業，娯楽業	13	(4.9)	13	(4.7)	10	(3.4)	8	(2.5)	13	(4.2)	15	(4.3)	9	(2.7)	14	(3.1)	11	(2.6)	12	(2.4)	118	(3.4)
農業，林業	2	(0.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.4)	2	(0.5)	0	(0.0)	7	(0.2)
複合サービス事業	1	(0.4)	2	(0.7)	4	(1.4)	3	(0.9)	1	(0.3)	2	(0.6)	7	(2.1)	9	(2.0)	8	(1.9)	13	(2.6)	50	(1.4)
電気・ガス・熱供給・水道業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	1	(0.2)	1	(0.2)	0	(0.0)	3	(0.1)
漁業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
鉱業，採石業，砂利採取業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
公務（他に分類されるものを除く）	2	(0.7)	2	(0.7)	2	(0.7)	1	(0.3)	2	(0.6)	5	(1.4)	5	(1.5)	4	(0.9)	3	(0.7)	0	(0.0)	26	(0.7)
合計	267	(100)	275	(100)	291	(100)	318	(100)	312	(100)	346	(100)	329	(100)	445	(100)	419	(100)	509	(100)	3511	(100)
職種(大分類)																						
専門的・技術的職業従事者	61	(22.8)	74	(26.9)	74	(25.4)	77	(24.2)	75	(24.0)	78	(22.5)	83	(25.2)	109	(24.5)	118	(28.2)	132	(25.9)	881	(25.1)
事務従事者	101	(37.8)	97	(35.3)	97	(33.3)	120	(37.7)	105	(33.7)	121	(35.0)	100	(30.4)	126	(28.3)	129	(30.8)	176	(34.6)	1172	(33.4)
販売従事者	41	(15.4)	43	(15.6)	39	(13.4)	35	(11.0)	33	(10.6)	44	(12.7)	54	(16.4)	53	(11.9)	61	(14.6)	65	(12.8)	468	(13.3)
サービス職業従事者	37	(13.9)	30	(10.9)	47	(16.2)	47	(14.8)	53	(17.0)	68	(19.7)	63	(19.1)	85	(19.1)	61	(14.6)	73	(14.3)	564	(16.1)
生産工程従事者	16	(6.0)	22	(8.0)	15	(5.2)	23	(7.2)	19	(6.1)	18	(5.2)	12	(3.6)	41	(9.2)	16	(3.8)	33	(6.5)	215	(6.1)
管理的職業従事者	2	(0.7)	2	(0.7)	5	(1.7)	3	(0.9)	9	(2.9)	5	(1.4)	6	(1.8)	10	(2.2)	12	(2.9)	5	(1.0)	59	(1.7)
輸送・機械運転従事者	2	(0.7)	1	(0.4)	4	(1.4)	3	(0.9)	8	(2.6)	4	(1.2)	6	(1.8)	8	(1.8)	6	(1.4)	10	(2.0)	52	(1.5)
建設・採掘従事者	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)	3	(0.1)
運搬・清掃・包装等従事者	4	(1.5)	6	(2.2)	10	(3.4)	6	(1.9)	8	(2.6)	6	(1.7)	3	(0.9)	10	(2.2)	13	(3.1)	14	(2.8)	80	(2.3)
農林漁業従事者	2	(0.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	1	(0.3)	1	(0.3)	2	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	7	(0.2)
保安職業従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(0.9)	2	(0.6)	0	(0.0)	1	(0.3)	1	(0.2)	2	(0.5)	1	(0.2)	10	(0.3)
運輸・通信従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
分類不能の職業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	267	(100)	275	(100)	291	(100)	318	(100)	312	(100)	346	(100)	329	(100)	445	(100)	419	(100)	509	(100)	3511	(100)

付表 6-3-2 雇用者 100 万人対事案数 （業務外:精神障害、女性）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)	100万対 a)	(%)
事案数																						
女性	11.5	(100)	11.8	(100)	12.5	(100)	13.4	(100)	13.0	(100)	14.2	(100)	13.2	(100)	17.4	(100)	16.0	(100)	19.1	(100)	14.3	(100)
発症時年齢																						
<30	14.1	(26.5)	12.8	(24.1)	15.2	(26.5)	14.2	(22.9)	13.2	(22.5)	15.6	(23.6)	14.8	(23.4)	19.5	(23.9)	16.0	(21.1)	21.2	(23.0)	15.7	(23.5)
30-39	17.2	(32.4)	17.2	(32.5)	16.6	(28.9)	18.2	(29.5)	17.2	(29.2)	18.3	(27.6)	16.7	(26.5)	19.0	(23.3)	25.0	(33.0)	28.5	(30.9)	19.3	(29.0)
40-49	12.6	(23.8)	14.4	(27.2)	14.1	(24.7)	17.4	(28.1)	15.8	(26.9)	16.9	(25.5)	15.4	(24.5)	22.9	(28.1)	20.2	(26.6)	23.0	(24.9)	17.5	(26.2)
50-59	6.4	(12.0)	6.9	(13.0)	6.9	(12.1)	8.1	(13.1)	10.2	(17.4)	13.0	(19.5)	12.1	(19.2)	17.1	(20.9)	11.8	(15.5)	15.7	(17.0)	11.0	(16.5)
60≦	2.8	(5.2)	1.7	(3.1)	4.5	(7.8)	4.0	(6.5)	2.4	(4.0)	2.5	(3.8)	4.0	(6.4)	3.0	(3.7)	2.8	(3.8)	3.9	(4.2)	3.2	(4.8)
合計	53.1	(100)	52.9	(100)	57.3	(100)	61.8	(100)	58.9	(100)	66.3	(100)	63.0	(100)	81.6	(100)	75.8	(100)	92.2	(100)	66.7	(100)
業種(大分類) b)																						
製造業	10.6	(5.8)	12.6	(6.7)	7.5	(4.0)	13.9	(6.5)	11.8	(5.8)	14.5	(6.3)	8.5	(3.1)	20.9	(6.2)	11.3	(3.6)	19.7	(5.9)	13.2	(5.4)
卸売業，小売業	11.7	(6.5)	9.0	(4.8)	12.4	(6.7)	11.0	(5.1)	10.8	(5.3)	10.9	(4.8)	9.1	(3.3)	10.1	(3.0)	12.7	(4.1)	16.9	(5.0)	11.5	(4.7)
医療，福祉	13.2	(7.3)	14.1	(7.6)	17.7	(9.6)	15.8	(7.4)	17.0	(8.4)	16.9	(7.4)	19.5	(7.1)	23.3	(6.9)	21.7	(7.0)	23.0	(6.8)	18.5	(7.6)
運輸業，郵便業	12.3	(6.8)	24.4	(13.1)	20.7	(11.2)	24.6	(11.5)	22.2	(10.9)	22.2	(9.7)	27.0	(9.9)	34.3	(10.2)	32.9	(10.5)	37.3	(11.1)	26.1	(10.7)
建設業	6.6	(3.6)	11.3	(6.0)	4.8	(2.6)	6.6	(3.1)	1.6	(0.8)	6.2	(2.7)	9.1	(3.3)	11.8	(3.5)	15.1	(4.8)	4.1	(1.2)	7.8	(3.2)
サービス業（他に分類されないもの）	13.1	(7.2)	15.6	(8.3)	22.7	(12.3)	28.8	(13.5)	16.9	(8.3)	18.1	(7.9)	13.4	(4.9)	14.6	(4.3)	18.6	(6.0)	24.4	(7.2)	18.5	(7.6)
宿泊業，飲食サービス業	6.6	(3.6)	6.6	(3.5)	4.6	(2.5)	6.3	(3.0)	6.7	(3.3)	6.8	(2.9)	5.3	(1.9)	11.8	(3.5)	8.3	(2.6)	8.9	(2.7)	7.3	(3.0)
情報通信業	27.1	(14.9)	14.7	(7.9)	14.9	(8.1)	22.4	(10.5)	30.0	(14.7)	30.8	(13.4)	20.8	(7.6)	37.0	(11.0)	33.3	(10.7)	41.0	(12.2)	27.7	(11.3)
学術研究，専門・技術サービス業	15.7	(8.6)	21.0	(11.2)	16.7	(9.0)	25.5	(11.9)	15.8	(7.8)	21.1	(9.2)	13.8	(5.0)	25.0	(7.4)	15.2	(4.9)	38.2	(11.3)	21.1	(8.6)
教育，学習支援業	8.7	(4.8)	8.6	(4.6)	7.0	(3.8)	10.4	(4.9)	9.7	(4.7)	12.5	(5.5)	8.3	(3.1)	10.5	(3.1)	12.0	(3.9)	10.3	(3.1)	9.9	(4.0)
金融業，保険業	15.7	(8.6)	16.9	(9.0)	13.3	(7.2)	10.2	(4.8)	19.8	(9.7)	24.7	(10.8)	23.5	(8.6)	21.1	(6.3)	23.0	(7.4)	27.9	(8.3)	19.6	(8.0)
不動産業，物品賃貸業	11.4	(6.3)	5.6	(3.0)	8.3	(4.5)	14.3	(6.7)	15.8	(7.8)	13.2	(5.7)	33.3	(12.2)	23.3	(6.9)	19.6	(6.3)	15.6	(4.6)	16.5	(6.8)
生活関連サービス業，娯楽業	12.0	(6.6)	12.1	(6.5)	9.3	(5.1)	7.3	(3.4)	12.4	(6.1)	14.3	(6.2)	8.5	(3.1)	13.0	(3.8)	9.9	(3.2)	10.4	(3.1)	10.9	(4.5)
農業，林業	8.0	(4.4)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	4.3	(2.1)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	8.0	(2.4)	7.1	(2.3)	0.0	(0.0)	2.9	(1.2)
複合サービス事業	5.3	(2.9)	10.5	(5.6)	21.1	(11.4)	15.0	(7.0)	5.3	(2.6)	9.1	(4.0)	31.8	(11.6)	40.9	(12.1)	33.3	(10.7)	59.1	(17.5)	24.0	(9.8)
電気・ガス・熱供給・水道業	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	33.3	(12.2)	25.0	(7.4)	33.3	(10.7)	0.0	(0.0)	9.0	(3.7)
漁業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	(0.0)	-	-	-	-	0.0	(0.0)
鉱業，採石業，砂利採取業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公務（他に分類されるものを除く）	3.9	(2.2)	3.8	(2.1)	3.8	(2.0)	1.7	(0.8)	3.3	(1.6)	8.2	(3.6)	7.9	(2.9)	6.5	(1.9)	4.7	(1.5)	0.0	(0.0)	-	-
合計	182.0	(100)	186.8	(100)	184.6	(100)	213.9	(100)	203.4	(100)	229.3	(100)	273.2	(100)	337.0	(100)	312.0	(100)	336.9	(100)	244.5	(100)

a) 総務省「労働力調査」の年平均（基本集計）における「年齢階級、産業別雇用者数」をもとに算出した。なお、平成 23 年の年齢・業種別雇用者数は公表されていないので、平成 22 年と平成 24 年の平均値で補正した値である。また、業種（大分類）における「分類不能の産業」は該当事案がなかったため雇用者数には含めていない。

b)「鉱業，採石業，砂利採取業」「公務（他に分類されるものを除く）」は合計での割合の算出に含めていない。

付表 6-4-2 出来事*（平成 24～令和元年度、業務外：精神障害、女性）

	平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
対象数	264		311		264		346		329		445		419		509		2887	
（年度別%）	(9.1)		(10.8)		(9.1)		(12.0)		(11.4)		(15.4)		(14.5)		(17.6)		(100)	
特別な出来事の評価																		
心理的負荷が極度のもの	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
極度の長時間労働	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
恒常的な長時間	3	(1.1)	1	(0.3)	5	(1.9)	2	(0.6)	3	(0.9)	2	(0.4)	5	(1.2)	2	(0.4)	23	(0.8)
具体的出来事																		
1. （重度の）病気やケガをした	18	(6.8)	27	(8.7)	21	(8.0)	28	(8.1)	28	(8.5)	55	(12.4)	49	(11.7)	49	(9.6)	275	(9.5)
2. 犯罪や事故や災害の体験、目撃をした	25	(9.5)	32	(10.3)	20	(7.6)	30	(8.7)	35	(10.6)	45	(10.1)	47	(11.2)	43	(8.4)	277	(9.6)
3. 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	4	(1.5)	2	(0.6)	2	(0.8)	2	(0.6)	3	(0.9)	2	(0.4)	2	(0.5)	3	(0.6)	20	(0.7)
4. 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	11	(4.2)	7	(2.3)	12	(4.5)	15	(4.3)	23	(7.0)	14	(3.1)	21	(5.0)	20	(3.9)	123	(4.3)
5. 会社で起きた事故、事件について、責任を問われた	2	(0.8)	4	(1.3)	2	(0.8)	10	(2.9)	7	(2.1)	10	(2.2)	6	(1.4)	8	(1.6)	49	(1.7)
6. 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	0	(0.0)	2	(0.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	1	(0.2)	4	(0.1)
7. 業務に関連し、違法行為を強要された	3	(1.1)	5	(1.6)	13	(4.9)	7	(2.0)	11	(3.3)	14	(3.1)	8	(1.9)	11	(2.2)	72	(2.5)
8. 達成困難なノルマが課された	4	(1.5)	7	(2.3)	11	(4.2)	12	(3.5)	14	(4.3)	18	(4.0)	20	(4.8)	16	(3.1)	102	(3.5)
9. ノルマが達成できなかった	0	(0.0)	1	(0.3)	8	(3.0)	6	(1.7)	12	(3.6)	8	(1.8)	11	(2.6)	14	(2.8)	60	(2.1)
10. 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	2	(0.8)	4	(1.3)	3	(1.1)	6	(1.7)	1	(0.3)	2	(0.4)	5	(1.2)	7	(1.4)	30	(1.0)
11. 顧客や取引先から無理な注文を受けた	1	(0.4)	2	(0.6)	2	(0.8)	8	(2.3)	2	(0.6)	3	(0.7)	1	(0.2)	8	(1.6)	27	(0.9)
12. 顧客や取引先からクレームを受けた	13	(4.9)	12	(3.9)	9	(3.4)	31	(9.0)	24	(7.3)	30	(6.7)	29	(6.9)	27	(5.3)	175	(6.1)
13. 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	1	(0.4)	0	(0.0)	1	(0.4)	4	(1.2)	1	(0.3)	2	(0.4)	7	(1.7)	2	(0.4)	18	(0.6)
14. 上司が不在になることにより、その代行を任された	0	(0.0)	4	(1.3)	2	(0.8)	8	(2.3)	4	(1.2)	4	(0.9)	7	(1.7)	9	(1.8)	38	(1.3)
15. 仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	29	(11.0)	57	(18.3)	33	(12.5)	57	(16.5)	53	(16.1)	99	(22.2)	89	(21.2)	112	(22.0)	529	(18.3)
16. 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った	6	(2.3)	6	(1.9)	9	(3.4)	7	(2.0)	6	(1.8)	10	(2.2)	13	(3.1)	9	(1.8)	66	(2.3)
17. 2週間以上にわたって連続勤務を行った	1	(0.4)	2	(0.6)	8	(3.0)	7	(2.0)	13	(4.0)	18	(4.0)	19	(4.5)	18	(3.5)	86	(3.0)
18. 勤務形態に変化があった	1	(0.4)	6	(1.9)	8	(3.0)	8	(2.3)	5	(1.5)	12	(2.7)	24	(5.7)	6	(1.2)	70	(2.4)
19. 仕事のペース、活動の変化があった	4	(1.5)	3	(1.0)	3	(1.1)	9	(2.6)	9	(2.7)	5	(1.1)	10	(2.4)	15	(2.9)	58	(2.0)
20. 退職を強要された	14	(5.3)	24	(7.7)	11	(4.2)	25	(7.2)	23	(7.0)	41	(9.2)	29	(6.9)	29	(5.7)	196	(6.8)
21. 配置転換があった	27	(10.2)	39	(12.5)	25	(9.5)	25	(7.2)	31	(9.4)	48	(10.8)	45	(10.7)	54	(10.6)	294	(10.2)
22. 転勤をした	1	(0.4)	4	(1.3)	1	(0.4)	4	(1.2)	3	(0.9)	3	(0.7)	9	(2.1)	2	(0.4)	27	(0.9)
23. 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	3	(1.1)	3	(1.0)	7	(2.7)	7	(2.0)	15	(4.6)	9	(2.0)	12	(2.9)	9	(1.8)	65	(2.3)
24. 非正規社員であるとの理由等により、仕事上の差別、不利益取扱いを受けた	2	(0.8)	8	(2.6)	1	(0.4)	5	(1.4)	2	(0.6)	10	(2.2)	14	(3.3)	11	(2.2)	53	(1.8)
25. 自分の昇格・昇進があった	6	(2.3)	3	(1.0)	7	(2.7)	7	(2.0)	5	(1.5)	6	(1.3)	12	(2.9)	14	(2.8)	60	(2.1)
26. 部下が減った	2	(0.8)	0	(0.0)	4	(1.5)	6	(1.7)	2	(0.6)	3	(0.7)	2	(0.5)	7	(1.4)	26	(0.9)
27. 早期退職制度の対象となった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
28. 非正規社員である自分の契約満了が迫った	2	(0.8)	6	(1.9)	1	(0.4)	2	(0.6)	1	(0.3)	4	(0.9)	12	(2.9)	4	(0.8)	32	(1.1)
29. （ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	40	(15.2)	58	(18.6)	64	(24.2)	63	(18.2)	72	(21.9)	76	(17.1)	87	(20.8)	82	(16.1)	542	(18.8)
30. 上司とのトラブルがあった	103	(39.0)	157	(50.5)	132	(50.0)	177	(51.2)	160	(48.6)	229	(51.5)	223	(53.2)	263	(51.7)	1444	(50.0)
31. 同僚とのトラブルがあった	36	(13.6)	45	(14.5)	36	(13.6)	68	(19.7)	63	(19.1)	91	(20.4)	94	(22.4)	113	(22.2)	546	(18.9)
32. 部下とのトラブルがあった	1	(0.4)	4	(1.3)	5	(1.9)	7	(2.0)	8	(2.4)	6	(1.3)	14	(3.3)	13	(2.6)	58	(2.0)
33. 理解してくれていた人の異動があった	5	(1.9)	7	(2.3)	10	(3.8)	14	(4.0)	19	(5.8)	19	(4.3)	19	(4.5)	12	(2.4)	105	(3.6)
34. 上司が替わった	3	(1.1)	4	(1.3)	6	(2.3)	14	(4.0)	7	(2.1)	12	(2.7)	16	(3.8)	14	(2.8)	76	(2.6)
35. 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	1	(0.4)	1	(0.3)	1	(0.4)	6	(1.7)	1	(0.3)	3	(0.7)	5	(1.2)	3	(0.6)	21	(0.7)
36. セクシュアルハラスメントを受けた	29	(11.0)	34	(10.9)	36	(13.6)	44	(12.7)	34	(10.3)	54	(12.1)	34	(8.1)	67	(13.2)	332	(11.5)

*：「心理的負荷による精神障害の認定基準」（平成 23 年 12 月）に基づく分類

注：具体的出来事が重複している事案があるため、事案数と出来事数は一致しない

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（事案解析）

道路貨物運送業における精神障害等の事案の解析

研究分担者　茂木伸之　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・研究員

＜研究要旨＞
【目的】本研究では平成 22 年度から平成 29 年度の 8 年間のデータに平成 30 年度及び令和元年度の 2 年分のデータを追加したデータベースを構築し、更に未着手である非運転業務の職種別について検討を行うことを目的とする。
【方法】平成 22 年度から令和元年度の 10 年間に支給決定された 4,491 件の精神障害事案データベースを使用し、道路貨物運送業 295 件、運輸に附帯するサービス業 11 件、合計 306 件（運転業務 198 件、非運転業務 108 件）を対象とした。分析項目は、基本属性、生存・死亡の件数、発症時・死亡時年齢、決定時疾患名、職種別の業務における心理的負荷（新基準）、労災認定事案の 3 つの出来事、長時間労働の要因、非運転業務の長時間労働関連の具体的出来事、運行パターン、配送分類とした。
【結果】労災認定事案の出来事では、「1 か月に 80 時間以上の時間外労働を行った」が 23.6%で最も多かった。労災認定事案の出来事は、運転業務では「他出来事」が「長時間」より約 2 倍多く、非運転業務では 3 つの出来事に大きな差はなく、倉庫職と管理職は「長時間」、事務職と運行管理は「長時間＋他出来事」が多かったが、「他出来事」では、倉庫職の 75%が事故、事務職の 55.6%がセクシュアルハラスメントであった。長時間労働の要因で最も多かったのは、運転業務では「入社時から長時間」が 30.6%、非運転業務では「配置転換・転勤」が 22.8%であった。
【考察】本研究は、8 年間のデータに 2 年分のデータを追加し、データベースを構築した結果、過去 2 年分の報告と同様に長時間労働を要因とする事案が多い傾向であった。年度による差はあると考えられるが、精神障害等の防止においても長時間労働対策が必要であることが示唆された。非運転業務は長時間労働ではあるが、職種別に見ると、倉庫職は事故関連が見られ、安全対策が必要と示唆される。運行管理は、直接出来事の評価ではなかったが、運転業務者と上司との板挟みによる負担等があり、点呼など運転業務者と直接接する職種である運行管理の特徴のひとつと考えられる。事務職の約半数が女性であってセクシュアルハラスメント事案が多くその対策が必要と示唆される。管理職は、配置転換・転勤と業務拡大・増加や経験のない業務による影響が、長時間労働の要因のひとつとなったと考えられる。
【この研究から分かったこと】道路貨物運送業の長時間労働の要因は、運転業務では「入社時から長時間」、非運転業務では「配置転換・転勤」が多く、職種ごとの仕事内容に伴う危険要因を考慮した精神健康対策も必要と示唆された。
【キーワード】運転業務、非運転業務、長時間労働

研究分担者:
高橋正也（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・センター長））

A. 目的

令和 2 年度「運輸業における精神障害事案の解析」[1)]では、長時間労働要因による認定が、トラックドライバー（運転業務従事者）では約 50%、非運転業務では約 70%が該当し、過労

死等の防止には精神障害等においても長時間労働対策が必要と示唆された。その内、トラックドライバーでは約 30%が「入社時から長時間労働」であることが明らかになった。令和 3 年度「道路貨物運送業における精神障害等の事案の解析」[2)]では、トラックドライバーの精神障害等の発症要因の特徴は交通事故等の対応における従業員の金銭負担によるもの、運行パターンは深夜・早朝時間帯の運行が多いことが明らかになった。そこで、本研究では平成 22 年度から平成 29 年度の 8 年間のデータに平成 30 年度及び令和元年度の 2 年分のデータを追加したデータベースを構築し、更に未着手である非運転業務の職種別について検討を行うことを目的とする。

B. 方法

1. 分析対象

平成 22 年度から令和元年度の 10 年間に支給決定された 4,491 件の精神障害事案(業務上)データベース(以下「精神 DB」という。)を使用し[3)]、その内、運輸業・郵便業(大分類)の中分類に該当する道路貨物運送業 295 件、運輸に附帯するサービス業 11 件、合計 306 件を分析対象とした。

2. 分析項目

分析項目は、基本属性(性別及び運転業務、非運転業務とその内訳)、生存・死亡の件数、発症時・死亡時年齢、疾病及び関連保健問題の国際統計分類(ICD－10)による決定時疾患、職種別の業務における心理的負荷(出来事:新基準、平成 24 年度から令和元年度:280 件)である。さらに、労災認定事案の出来事を 3 つに分類した。その 3 つとは「長時間労働(仕事の質と量)関連のみの認定(以下「長時間」という。)」、「長時間労働(仕事の質と量)関連と長時間労働以外の出来事による認定(以下「長時間+他出来事」という。)」、「長時間労働以外の出来事のみの認定(以下「他出来事」という。)」とし、生死別と職種別に集計した。そして、どのような経緯・背景から長時間労働に結びついたかについて、調査復命書から 9 つに分類した。その要因は、①入社時から長時間、②業務拡大・増加、③配置転換・転勤、④繋忙期、⑤対人関係、⑥担当人員削減、⑦昇格・昇進、⑧事故、⑨不明(長時間労働による認定であるが、その要因の記載が見られないもの)とした。それに加えて、非運転業務の長時間労働関連で認定された事案を認定された出来事、評価されたが認定には含まれない出来事及び申述したが評価されなかった出来事を集計した(1件当たり複数の出来事あり、出来事の類型の仕事の質と量を除く)。また、トラックドライバーの運行パターンを調査復命書に記載のあった労働時間集計表 137 件から作成された線分図と出来事から決定し、調査復命書より配送分類を行った。運行パターンは労働時間集計表データを基に、過労死等としての酒井ら[4)]の分類に従って、以下の 8 つに定義された。

①連続運行タイプ(3 日以上の連続運行、車中泊を伴う、休息が設定されていない)
②連続勤務タイプ(休日がない状態で、10 日間以上の連続運行を複数回以上行っていたケース)
③短休息期間タイプ(休息期間が 8 時間を下回るケース)
④日勤と夜勤の混合と不規則勤務タイプ(出庫時刻と帰庫時刻が不規則で日勤と夜勤が混合)
⑤日勤型・通常タイプ(運行時間が 8 時から 22 時で安定)
⑥早朝出庫型・通常タイプ(運行時間帯は日勤、出庫時刻は深夜・早朝(概ね 2 時から 7 時)、帰庫時刻は夕刻(概ね 14 時から 20 時))
⑦早朝出庫型・不規則タイプ(早朝出庫が中心(7 時以前)、帰庫も出庫と連動して不規則)
⑧夜勤型・通常タイプ(深夜・早朝帯(0 時～5 時を含む)を中心とする運行、日々の変動は少ない)

3. 倫理的配慮

本研究は労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得たうえで行った(通知番号 2022N10)。

C. 結果

事案対象の基本属性を表1に示した。運転業務が 198 件(男性 183 件、女性 15 件)、非運転業務が 108 件(男性 92 件、女性 16 件)で合計 306 件(男性 275 件、女性 31 件)であり、男性が全体の 89.9%を占めた。また、非運転業務の事務職は、25 件(男性 13 件、女性 12 件)と女性が 48%であった。

職種別の生存・死亡、発症時・死亡時平均年齢(標準偏差)を表 2 に示した。生存・死亡の件数(割合)は、運転業務では、生存が 180

件(90.9%)、死亡が 18 件(9.1%)件、非運転業務では、生存が 83 件(76.9%)、死亡が 25 件(23.1%)であった。発症時の平均年齢(標準偏差)は運転業務が 42.3(8.4)歳、非運転業務が 40.9(9.4)歳であった。

職種別の決定時疾患名を表 3 に示した。運転業務では、F32 うつ病エピソードが 86 件(43.4%)、F43.2 適応障害が 46 件(23.2%)、F43.1 心的外傷後ストレス障害が 29 件(14.6%)、非運転業務では F32 うつ病エピソードが 52 件(48.1%)、F43.2 適応障害が 32 件(29.6%)の順で多かった。

職種別の業務における心理的負荷(出来事:新基準:平成 24 年度から令和元年度:280 件)を表 4 に示した。具体的な出来事において、運転業務と管理職は「16. 1 か月に 80 時間以上の時間外労働を行った」がそれぞれ 47 件(25.8%)、6 件(27.3%)、倉庫職は「17. 2 週間にわたって連続勤務を行った」が 6 件(27.3%)、運行管理は「15. 仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」と「16. 1 か月に 80 時間以上の時間外労働を行った」が 5 件(31.3%)、事務職は「15. 仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」が7件(29.2%)、その他は「15. 仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」と「29. (ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が 3 件(21.4%)でそれぞれの職種において最も多かった。

生存・死亡及び職種別の労災認定事案の出来事を表 5 に示した。生存・死亡の認定件数(割合)は生存では、他出来事が 111 件(41.9%)、死亡は、長時間＋他出来事が 22 件(51.2%)と最も多かった。運転業務では他出来事が 87 件(43.9%)、非運転業務は、長時間＋他出来事が 43 件(39.8%)と最も多かった。

非運転業務の職種別の労災認定事案の出来事及び長時間+他出来事と他出来事の類型を表 6 に示した。職種別では、管理職と倉庫職において長時間が多く、それぞれ 14 件(56.0%)、9 件(40.9%)、事務職、運行管理、その他において長時間+出来事が多く、それぞれ 12 件(48.0%)、11 件(57.9%)、8 件(47.1%)であった。長時間+他出来事の類型等について、対人関連が 20 件(46.5%)であり、管理職を除いた職種で多かった。他出来事の類型等は、対人関連 12 件(41.4%)、事故や災害の体験 10 件(34.5%)、セクシュアルハラスメント 6 件(20.7%)の順であった。セクシュアルハラスメントは事務職がほとんどであった。

職種別の長時間労働の要因を表 7 に示した。「入社時から長時間」が 43 件(22.6%)、「業務拡大・増加」が 37 件(19.5%)、「配置転換・転勤」が 32 件(16.8%)の順で多かった。運転業務では「入社時から長時間」が 34 件(30.6%)、非運転業務では「配置転換・転勤」が 18 件(22.8%)で最も多かった。

非運転業務の長時間労働関連の具体的出来事を表 8 に示した。件数は 98 件あり、「30. 上司とのトラブルがあった」が 16 件(16.3%)、「29. (ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が 13 件(13.3%)の順で多かった。

運行パターンの全件数及び長時間労働と長時間労働以外に分類した出来事の件数を表 9 に示した。深夜・早朝出庫型・通常タイプが 31 件(22.6%)、夜勤型・通常タイプが 26 件(19.0%)の順であり、長時間労働では、深夜・早朝出庫型・通常タイプが 27 件(27.0%)、長時間労働以外の出来事では、夜勤型・通常タイプが 9 件(24.3%)で最も多かった。

配送分類を表 10 に示した。工場／現場が 41 件(29.9%)、コンビニ／スーパーが 26 件(19.0%)の順で多かった。今回、その他配送からコンテナ(海上・JR)輸送 6 件(4.4%)を単独の分類項目とした。

D. 考察

1. 運転業務と非運転業務の認定傾向及び運行パターンについて

職種別の件数は運転業務が約 65%、非運転業務が約 35%であった。疾患名はいずれもうつ病エピソード、適応障害、心的外傷後ストレス障害の順で多かったが、心的外傷後ストレス障害については、運転業務の件数が多かった。職種別の業務における心理的負荷では、「16. 1 か月に 80 時間以上の時間外労働を行った」が全体として多かった。労災認定事案の出来事では、長時間労働関連が運転業務は 56.0%、非運転業務は 73.1%であった。

令和 2 年度の報告 [1]と比較して、ほぼ同様に長時間労働を要因とする事案が多い傾向であった。このことから道路貨物運送業における精神障害の認定は、年度によっては多少の差はあると考えられるが、令和 2 年度の報告 [1]と同様に精神障害等の防止においても長時間

労働対策が必要であることが示唆された。また、運転業務の長時間労働関連の割合が非運転業務より低いのは、事故やケガによる認定の多い心的外傷後ストレス障害が非運転業務より多いことが一因と考えられる。

表 8 の非運転業務の結果と運転業務[2)]の結果を比較すると「上司とのトラブル」が運転業務では 41.2%を占めていたが、非運転業務では 16.3%であり、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が 13.3%、「配置転換があった」が 9.2%の順で出来事が分散されていた。運転業務は、一般的には専属業務であり、管理職等ではないため、対人関係が「上司とのトラブル」になったことがひとつの要因と考えられる。非運転業務の場合、職種も様々で業務も多様であるため、具体的出来事が分散された結果であると考えられる。

運行パターンについては、早朝出庫型・通常タイプ、夜勤型・通常タイプが多く、深夜・早朝帯の運行が多く、令和 3 年度の報告[2)]と同様の結果になった。また、早朝出庫型・通常タイプは、長時間労働関連での認定が他の運行タイプより多いことから、より出庫が早くなる、より帰庫が遅くなるという要素があり、長時間労働の要因のひとつと考えられる。このタイプについて、調査復命書をより精査することで何らかの特徴が明らかになる可能性があると考えられる。

2. 非運転業務の職種別について

非運転業務を職種別に見ると、倉庫職は、表 6 より「他出来事」の 75%が事故や災害の体験であり、運転業務同様、作業中の安全対策が必要と示唆される。運行管理は、「長時間＋他出来事」が約 60%の内、4 件が上司とのトラブルであり、また、直接出来事としての評価は見られなかったが、運転業務者と上司との板挟みによる精神的負荷等が見られた。運行管理者は運転業務者に点呼や運行指示を行う、一方、運転業務者の運行等の意見などに対応し、また、上司からは運行等の指示が出るため、それが板挟みの要因で精神的負荷等になったと考えられる。他の職種では見られないため、運行管理の特徴のひとつと考えられる。事務職は、長時間労働が多い職種であるが、他の職種より女性の割合が多く、セクシュアルハラスメントが多かった。女性がいる職場ではセクシュアルハラスメント対策が必要と示唆される。管理職は、長時間労働単独の認定が他の職種より多かった。配置転換・転勤と業務拡大・増加や経験のない業務による影響が、長時間労働のひとつの要因となったと考えられる。

E. 結論

本研究では平成 22 年度から平成 29 年度の 8 年間のデータに平成 30 年度及び令和元年度の 2 年分のデータを追加したデータベースを構築し、更に未着手である非運転業務の職種別について検討を行うことを目的とした。

その結果、長時間労働の要因は、運転業務では「入社時から長時間」、非運転業務では「配置転換・転勤」が多く、長時間労働対策が必要と示唆された。また、非運転業務の職種別については、どの職種も長時間労働であるが、倉庫職は事故等、運行管理は運転業務従事者と上司との板挟みによる精神的負荷等、事務職はセクシュアルハラスメント、管理職は配置転換・転勤と業務拡大・増加や経験のない業務による影響があることが明らかになった。職種ごとの仕事内容に伴う危険要因を考慮した精神健康対策も必要と示唆された。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

なし

I. 文献

1) 茂木伸之, 松元俊, 久保智英, 他. 運輸業における精神障害事案の解析－運転業務と非運転業務について－. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究－令和 2 年度総括・分担研究報告書. 2021;143-151.

2) 茂木伸之, 高橋正也. 道路貨物運送業における精神障害等の事案の解析. 過労死等の実態解明と防止対策に関

する総合的な労働安全衛生研究－令和3年度総括・分担研究報告書. 2022; 55-62.
3) 佐々木毅, 吉川徹, 高橋正也, 他.脳・心臓疾患及び精神障害の労災認定事案の経年変化解析. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究－令和3年度総括・分担研究報告書. 2022; 26-54.
4) 酒井一博, 佐々木司. 運輸業・郵便業における過労死(脳・心臓疾患)の予測及び防止を目的とした資料解析に関する研究. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究－平成 29 年度総括・分担研究報告書. 2018; 102－129.
5) Schmitt G. Determination of principal stress fields from ultrasonic deflection patterns. Proceedings of 1st Symposium on Ultrasonic Inspection, Tokyo (1980), Jpn. J. Appl. Phys. 1981; 20(Suppl 10): 161-166.

表 1. 事案対象の基本属性

	職種					
	運転業務		非運転業務		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
全体	198	(100)	108	(100)	306	(100)
男性	183	(92.4)	92	(85.2)	275	(89.9)
女性	15	(7.6)	16	(14.8)	31	(10.1)

	非運転業務内訳									
	倉庫作業		運行管理		事務職		管理職		その他	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
全体	22	(100)	19	(100)	25	(100)	25	(100)	17	(100)
男性	21	(95.5)	18	(94.7)	13	(52.0)	25	(100)	15	(88.2)
女性	1	(4.5)	1	(5.3)	12	(48.0)	0	(0.0)	2	(11.8)

表 2. 職種別の件数及び生存・死亡、発症時・死亡時年齢

	運転業務		非運転業務		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
生存/死亡						
生存	180	(90.9)	83	(76.9)	263	(85.9)
死亡	18	(9.1)	25	(23.1)	43	(14.1)
合計	198	(100)	108	(100)	306	(100)
発症時年齢(平均, SD)	(42.3, 8.4)		(40.9, 9.4)		(41.8, 8.8)	
19歳以下	1	(0.5)	1	(0.9)	2	(0.7)
20-29歳	16	(8.1)	12	(11.1)	28	(9.2)
30-39歳	58	(29.3)	31	(28.7)	89	(29.1)
40-49歳	85	(42.9)	43	(39.8)	128	(41.8)
50-59歳	35	(17.7)	19	(17.6)	54	(17.6)
60-64歳	3	(1.5)	2	(1.9)	5	(1.6)
合計	198	(100)	108	(100)	306	(100)
死亡時年齢(平均, SD)	(44.6,8.1)		(38.3, 10.1)		(40.9, 9.8)	
19歳以下	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
20-29歳	1	(5.6)	5	(20.0)	6	(14.0)
30-39歳	4	(22.2)	7	(28.0)	11	(25.6)
40-49歳	10	(55.6)	10	(40.0)	20	(46.5)
50-59歳	2	(11.1)	3	(12.0)	5	(11.6)
60-64歳	1	(5.6)	0	(0.0)	1	(2.3)
合計	18	(100)	25	(100)	43	(100)

表 3. 職種別の決定時疾患名

	運転業務		非運転業務		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
F2:統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	2	(1.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
F3:気分[感情]障害	96	(48.5)	60	(55.6)	156	(51.0)
F4:神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害	100	(50.5)	48	(44.4)	148	(48.4)
合計	198	(100)	108	(100)	306	(100)
F31 双極性感情障害	4	(2.0)	6	(5.6)	10	(3.3)
F32 うつ病エピソード	86	(43.4)	52	(48.1)	138	(45.1)
F34 持続性気分(感情)障害	2	(1.0)	1	(0.9)	3	(1.0)
F39 詳細不明の気分(感情)障害	1	(0.5)	0	(0.0)	1	(0.3)
F3 下位分類不明	3	(1.5)	1	(0.9)	4	(1.3)
F40 恐怖症性不安障害	2	(1.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
F41 その他の不安障害	7	(3.5)	2	(1.9)	9	(2.9)
F42 強迫性障害	1	(0.5)	0	(0.0)	1	(0.3)
F43.0 急性ストレス反応	4	(2.0)	2	(1.9)	6	(2.0)
F43.1 心的外傷後ストレス障害	29	(14.6)	6	(5.6)	35	(11.4)
F43.2 適応障害	46	(23.2)	32	(29.6)	78	(25.5)
F43以下の下位分類不明	4	(2.0)	2	(1.9)	6	(2.0)
F44 解離性(転換性)障害	3	(1.5)	0	(0.0)	3	(1.0)
F45 身体表現性障害	2	(1.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
F4 下位分類不明	2	(1.0)	4	(3.7)	6	(2.0)

表 4. 出来事(新基準)(平成 24 年～令和元年度業務上事案)

	運転業務		倉庫職		運行管理		事務職		管理職		その他		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
事案数	182		22		16		24		22		14		280	
特別な出来事の評価														
心理的負荷が極度のもの	19	(10.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(4.2)	0	(0.0)	1	(7.1)	21	(7.5)
極度の長時間労働	23	(12.6)	3	(13.6)	2	(12.5)	0	(0.0)	6	(27.3)	3	(21.4)	37	(13.2)
恒常的な長時間	77	(42.3)	8	(36.4)	10	(62.5)	9	(37.5)	11	(50.0)	3	(21.4)	118	(42.1)
具体的な出来事														
1.(重度の)病気やケガをした	31	(17.0)	4	(18.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(7.1)	36	(12.9)
2.悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	29	(15.9)	4	(18.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(14.3)	35	(12.5)
3.業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	7	(3.8)	1	(4.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	8	(2.9)
4.会社の経営に影響する等の重大な仕事上のミスをした	11	(6.0)	0	(0.0)	1	(6.3)	1	(4.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	13	(4.6)
5.会社で起きた事故・事件について、責任を問われた	3	(1.6)	0	(0.0)	1	(6.3)	1	(4.2)	4	(18.2)	0	(0.0)	9	(3.2)
6.自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	2	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
7.業務に関連し、違法行為を強要された	3	(1.6)	0	(0.0)	1	(6.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(1.4)
8.達成困難なノルマが課された	1	(0.5)	0	(0.0)	1	(6.3)	0	(0.0)	1	(4.5)	0	(0.0)	3	(1.1)
9.ノルマが達成できなかった	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(12.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
10.新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(18.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(1.1)
11.顧客や取引先から無理な注文を受けた	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(12.5)	1	(4.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(1.1)
12.顧客や取引先からクレームを受けた	4	(2.2)	0	(0.0)	1	(6.3)	2	(8.3)	2	(9.1)	0	(0.0)	9	(3.2)
13.大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
14.上司が不在になることにより、その代行を任された	0	(0.0)	1	(4.5)	1	(6.3)	2	(8.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(1.4)
15.仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	25	(13.7)	3	(13.6)	5	(31.3)	7	(29.2)	3	(13.6)	3	(21.4)	46	(16.4)
16.1か月に80時間以上の時間外労働を行った	47	(25.8)	4	(18.2)	5	(31.3)	2	(8.3)	6	(27.3)	2	(14.3)	66	(23.6)
17.2週間にわたって連続勤務を行った	26	(14.3)	6	(27.3)	4	(25.0)	3	(12.5)	3	(13.6)	2	(14.3)	44	(15.7)
18.勤務形態に変化があった	1	(0.5)	1	(4.5)	1	(6.3)	0	(0.0)	1	(4.5)	0	(0.0)	4	(1.4)
19.仕事のペース、活動の変化があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
20.退職を強要された	8	(4.4)	1	(4.5)	1	(6.3)	1	(4.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	11	(3.9)
21.配置転換があった	3	(1.6)	2	(9.1)	1	(6.3)	2	(8.3)	3	(13.6)	0	(0.0)	11	(3.9)
22.転勤をした	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(13.6)	0	(0.0)	3	(1.1)
23.複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(18.8)	1	(4.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(1.4)
24.非正規社員であるとの理由により、仕事上の差別、不利益取り扱いを受けた	1	(0.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
25.自分の昇格・昇進があった	1	(0.5)	0	(0.0)	1	(6.3)	1	(4.2)	1	(4.5)	0	(0.0)	4	(1.4)
26.部下が減った	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
27.早期退職制度の対象となった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
28.非正規社員である自分の契約満了が迫った	1	(0.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
29.(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	16	(8.8)	3	(13.6)	3	(18.8)	5	(20.8)	3	(13.6)	3	(21.4)	33	(11.8)
30.上司とのトラブルがあった	29	(15.9)	2	(9.1)	4	(25.0)	6	(25.0)	1	(4.5)	2	(14.3)	44	(15.7)
31.同僚とのトラブルがあった	8	(4.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(8.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	10	(3.6)
32.部下とのトラブルがあった	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(6.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
33.理解してくれていた人の異動があった	1	(0.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(4.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
34.上司が替わった	1	(0.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(4.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.7)
35.同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
36.セクシュアルハラスメントを受けた	3	(1.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(20.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	8	(2.9)

表 5. 生存・死亡及び職種別の労災認定事案の出来事

生存・死亡	生存(n=263)		死亡・自殺(n=43)		合計(n=306)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
長時間(仕事の質・量)	54	(20.4)	14	(32.6)	68	(22.2)
長時間+他出来事	98	(37.0)	22	(51.2)	120	(39.2)
他出来事	111	(41.9)	7	(16.3)	118	(38.6)
職種	運転業務(n=198)		非運転業務(n=108)		合計(n=306)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
長時間(仕事の質・量)	42	(21.2)	36	(33.3)	78	(25.5)
長時間+他出来事	69	(34.8)	43	(39.8)	112	(36.6)
他出来事	87	(43.9)	29	(26.9)	116	(37.9)

表 6. 非運転業務の職種別の労災認定事案の出来事及び長時間+他出来事と他出来事の類型

職種	倉庫職(n=22)		運行管理(n=19)		事務職(n=25)		管理職(n=25)		その他(n=17)		合計(n=108)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
長時間(仕事の質・量)	9	(40.9)	5	(26.3)	4	(16.0)	14	(56.0)	4	(23.5)	36	(33.3)
長時間+他出来事	5	(22.7)	11	(57.9)	12	(48.0)	7	(28.0)	8	(47.1)	43	(39.8)
他出来事	8	(36.4)	3	(15.8)	9	(36.0)	4	(16.0)	5	(29.4)	29	(26.9)

長時間+他出来事	倉庫職(n=5)		運行管理(n=11)		事務職(n=12)		管理職(n=7)		その他(n=8)		合計(n=43)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
対人関連	3	(60.0)	5	(45.5)	6	(50.0)	1	(14.3)	5	(62.5)	20	(46.5)
仕事の失敗等	0	(0.0)	1	(9.1)	6	(50.0)	1	(14.3)	1	(12.5)	9	(20.9)
役割・地位の変化等	2	(40.0)	4	(36.4)	0	(0.0)	3	(42.9)	0	(0.0)	9	(20.9)
仕事の失敗等/役割・地位の変化等	0	(0.0)	1	(9.1)	0	(0.0)	2	(28.6)	0	(0.0)	3	(7.0)
事故と長時間	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(25.0)	2	(4.7)

他出来事	倉庫職(n=8)		運行管理(n=3)		事務職(n=9)		管理職(n=4)		その他(n=5)		合計(n=29)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
対人関連	2	(25.0)	2	(66.7)	4	(44.4)	3	(75.0)	1	(20.0)	12	(41.4)
セクシュアルハラスメント	0	(0.0)	1	(33.3)	5	(55.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	6	(20.7)
仕事の失敗等/役割・地位の変化等	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(25.0)	0	(0.0)	1	(3.4)
事故や災害の体験	6	(75.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(80.0)	10	(34.5)

表 7. 職種別の長時間労働の要因

	運転業務		非運転業務		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
入社時から長時間	34	(30.6)	9	(11.4)	43	(22.6)
業務拡大・増加	19	(17.1)	13	(16.5)	37	(19.5)
配置転換・転勤	19	(17.1)	18	(22.8)	32	(16.8)
不明	13	(11.7)	8	(10.1)	21	(11.1)
繋忙期	14	(12.6)	6	(7.6)	20	(10.5)
担当人員削減	4	(3.6)	12	(15.2)	16	(8.4)
対人関係	6	(5.4)	5	(6.3)	11	(5.8)
昇格・昇進	1	(0.9)	8	(10.1)	9	(4.7)
事故	1	(0.9)	0	(0.0)	1	(0.5)
合計	111	(100)	79	(100)	190	(100)

表 8. 非運転業務の長時間労働関連の具体的出来事

具体的出来事	件数	（%）
1.（重度の）病気やケガをした	2	(2.0)
2. 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	1	(1.0)
4. 会社の経営に影響する等の重大な仕事上のミスをした	6	(6.1)
5. 会社で起きた事故・事件について、責任を問われた	6	(6.1)
7. 業務に関連し、違法行為を強要された	1	(1.0)
8. 達成困難なノルマが課された	2	(2.0)
9. ノルマが達成できなかった	2	(2.0)
10. 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	3	(3.1)
11. 顧客や取引先から無理な注文を受けた	5	(5.1)
12. 顧客や取引先からクレームを受けた	6	(6.1)
14. 上司が不在になることにより、その代行を任された	4	(4.1)
20. 退職を強要された	4	(4.1)
21. 配置転換があった	9	(9.2)
22. 転勤をした	4	(4.1)
23. 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	4	(4.1)
25. 自分の昇格・昇進があった	2	(2.0)
26. 部下が減った	1	(1.0)
29.（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	13	(13.3)
30. 上司とのトラブルがあった	16	(16.3)
31. 同僚とのトラブルがあった	3	(3.1)
32. 部下とのトラブルがあった	2	(2.0)
33. 理解してくれていた人の異動があった	1	(1.0)
34. 上司が替わった	1	(1.0)
合計	98	(100.0)

※1件当たりの複数の出来事あり

表 9. 運行パターンの全件数及び長時間労働と長時間労働以外に分類した出来事

運行パターン	出来事の件数	（%）	長時間労働		長時間以外の出来事	
			件数	（%）	件数	（%）
早朝出庫型・通常タイプ	31	(22.6)	27	(27.0)	4	(10.8)
夜勤型・通常タイプ	26	(19.0)	17	(17.0)	9	(24.3)
日勤型・通常タイプ	21	(15.3)	13	(13.0)	8	(21.6)
早朝出庫型・不規則タイプ	18	(13.1)	10	(10.0)	8	(21.6)
連続運行タイプ	15	(10.9)	11	(11.0)	4	(10.8)
日勤と夜勤の混合と不規則勤務タイプ	10	(7.3)	7	(7.0)	3	(8.1)
連続勤務タイプ	9	(6.6)	8	(8.0)	1	(2.7)
短休息期間タイプ	7	(5.1)	7	(7.0)	0	(0.0)
合計	137	(100)	100	(100)	37	(100)

表 10. 配送分類

配送分類	件数	（%）
工場/現場	41	(29.9)
コンビニ/スーパー	26	(19.0)
物流センター間	19	(13.9)
その他配送	18	(13.1)
宅配	11	(8.0)
複数（宅配、店、センター、工場など）	11	(8.0)
コンテナ（海上・JR）輸送	6	(4.4)
不明	5	(3.6)
合計	137	(100)

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（事案解析）

建設業における過労死等事案の労務管理視点からの分析
－建設業における精神障害認定事案の社会保険労務士の視点に基づくケーススタディ研究－

研究分担者　中辻めぐみ　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・研究員

＜研究要旨＞
【目的】過労死等の実態解明と防止対策をより着実に進めるためには、医学的知見に基づいた研究に加え、社会科学的研究が不可欠である。そのため実際的な労務管理の観点から過労死等防止策を検討することを目的とする。令和 4 年度は時間外労働上限規制が始まる建設業において、特に「極度の長時間労働」が心理的負荷要因として取り上げられた精神障害の事案を対象とした。
【方法】先行研究（文献 1）から過労死等の長時間労働の要因とされた 3 視点に注目した。すなわち、「1.出退勤管理や時間外労働に係る自己申告制の運用等に伴い労働時間が正確に把握されていない」、「2.管理監督者扱い等に伴い労働時間の状況の把握が疎かになっていた」、「3.実労働時間は把握されていたものの実効性のある長時間労働対策が行われていなかった」の典型的な自殺事例を取り上げ、労務管理視点から防止対策の検討を行った。
【結果】1、2 に関しては、適正な労働時間管理が行われていないため事業主が把握した労働時間と実際の労働時間に著しい乖離が見られた。3 ケースとも自殺前の直近 1 か月は 100 時間を超えているが、会社に申告した労働時間と異なるため上司の支援や長時間労働の面談などには繋がっていなかった。3 に関しては、自殺までの 6 か月間、毎月時間外労働は 100 時間を超え、その実態を会社は把握しているが、長時間労働の背景や原因の探求、改善に向けての具体的な指導はなく、労働者の勤務実態の把握のみで終わっていた。
【考察】過重労働による健康障害防止のため 36 協定締結や労働時間管理の徹底などの法令遵守が重要であるが、その実装のため産業保健管理と労務管理の両視点から、健康リスクや経営的なリスクを回避し、健全な経営のための法令趣旨の理解やその周知不足が本過労死等事案の強い背景と推測された。
【この研究から分かったこと】長時間労働の背景に発注者、元請や親事業等からの強い要請があり、下請けや子、孫企業は応じなければいけない契約主従関係と業界、企業風土が確認された。長時間労働を容認する風土の改善が喫緊の課題であり、同時にコンプライアンス意識の醸成、企業側の業務量管理、それらを理解した人材育成が急がれる。
【キーワード】建設業、極度の長時間労働、健康確保措置

研究分担者:
吉川　徹（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・統括研究員）
高橋正也（同センター・センター長）

A. 目的

「過労死等の防止のための対策に関する大綱（平成 27 年）」の中で 5 つの業種・職種（自動車運転従事者、教職員、IT 産業、外食産業、医療）等において過労死等が多発していると指摘されている。平成 30 年には大綱の改訂により、重点 5 業種に建設業とメディアが追加された。建設業に関連した過労死等事案の先行研究からは、建設業では脳・心臓疾患と精神障害の労災認定事案の両者で、長時間労働だけでなく、事故や災害の体験、発注者や元

請側との関係性、対人関係の問題が主な負荷要因としてあげられている(文献 2、3)。

近年、過労死等の防止対策は、企業の中でも重要な経営課題として捉えられている。しかしながら、日々現場の仕事に追われ、十分な対策が打てないまま、結果として過労死等を引き起こしてしまっている実態がある。特に建設業は外傷等の労働災害の危険が高いこと、多層の請負構造であることから、発注者や元請からの無理な業務依頼などがあり、過労死等の原因の検討については労働者がどのように雇用され労働関連法が適用され、労務管理の視点からはどのように対応すれば防止できたのか、具体的な改善策も含めた解明が期待される。また、働き方改革で 2019 年 4 月より時間外労働の上限規制が始まったが、建設事業に関しては自動車運転の業務、医師等と共に 2024 年 4 月まで適用が猶予されている。さらに、2024 年 4 月以降も災害の復旧・復興の事業に関しては時間外労働と休日労働の合計について、単月 100 時間、2～6 か月平均 80 時間以内が適用されないことなど、建設業に特徴的な過重労働を生じさせる背景があるかもしれない。建設工期の延長が困難な中での長時間労働も依然として行われ、他業種に比べ健康障害を引き起こすリスクは高いと考えられる。これまでの過労死等予防に関わる医学的知見に基づいた研究に加え、実装に導いていくためには、社会科学的な視点からの研究が必要とされる。

そこで、本研究では過労死等防止に資する知見を得るため、建設業を対象として、特に労務管理からの視点に注目した分析を行い、実際的な労務管理の観点から過労死等防止策を検討することを目的とする。具体的には、社会保険労務士の視点により、労務管理の観点から、過労死等の事案を取り上げて、労働者の健康障害防止、企業の法令遵守及びメンタルヘルス対策についてケーススタディとして検討を行う。

B. 方法

先行研究(文献 2、3)では、建設業における労災認定事案の典型事例と問題点及び対策視点の例が表1に示すとおり3つ提案されている。これらを踏まえ、調査復命書を用いて平成 27 年度から平成 30 年度の脳・心臓疾患、精神障害等で過労死等として業務上認定された事案の典型事例を取り上げ、ケーススタディとして事例検討を行う。

分析にあたっては、社会保険労務士、産業保健スタッフ(医師・産業医)、労働衛生・過労死等研究専門家などで構成されるメンバーで検討を行う。

令和 4 年度は、次の表1のうち発注者や元請側からの無理な業務依頼に起因する「極度の長時間労働」の精神障害等の事案を取り上げる。

表 1 建設業における過労死等防止対策の視点の例

防止対策の視点	脳・心臓疾患の原因例	精神障害等の原因例
1．労働災害	異常な出来事	重度の病気・ケガ
2．発注者や元請側からの無理な業務依頼	長時間の過重業務	極度の長時間労働
3．対人関係関連		仕事の内容・質の変化/いやがらせ・いじめ

これまでの先行研究(文献 1)から、長時間労働になった要因について、表 2 のとおり「1.出退勤管理や時間外労働に係る自己申告制の運用等に伴い労働時間が正確に把握されていないケース」、「2.管理監督者扱い等に伴い労働時間の状況の把握が疎かになっていたケース」、「3.実労働時間は把握されていたものの実効性のある長時間労働対策が行われていなかったケース」の 3 つに整理されている。

表 2 長時間労働になった 3 つの要因別のケース(事例)

要因 1	出退勤管理や時間外労働に係る自己申告制の運用等に伴い、労働時間が正確に把握されていないケース
要因 2	管理監督者扱い等に伴い、労働時間の状況の把握が疎かになっていたケース
要因 3	実労働時間は把握されていたものの、実効性のある長時間労働対策が行われていなかったケース

本研究では、「極度の長時間労働」が業務上の精神障害の発症に関係していたとされた事案を読み込み、当該過労死等事案の概要、労務管理上の課題から回避できたと考えられる対策などをそれぞれにまとめた。

C. 結果

1. 労務管理からの視点から見た分析

本報告書の別添 1 に 「極度の長時間労働」が業務上の精神障害の発症に関係していたとされた 3 事案の分析結果の詳細を添付した。

別添 1 に示した分析結果には、各事案の基本項目として、発症前 1 か月間の時間外労働時間数、職種、元請・下請、原因、産業保健スタッフの有無及び支援、発生後の対応、労働時間管理、組織体制、相談窓口の有無、労務管理から見た視点について記載した。

また、各事案の概要について、労働時間管理(出退勤時刻、時間外労働の把握・管理)の状況、関係者の認識する長時間労働の背景要因等を整理し(文献1)、労務管理の視点から長時間労働の要因」と「付随すると考えられる要因」を検討し、表 3 のとおり区分した。

事案1では「長時間労働の要因」として、「先行する工事のミスや配管工事のやり直しなどによる工期の逼迫」、「業界の風土」、「自己申告により実態と異なる労働時間管理」があげられ、「付随すると考えられる要因」として「人員を増加するが、配置された社員の経験不足等により被災者の業務の軽減には至らなかった」、「上司の支援不足」、「会社内の制度である保健指導の専門家の面談の機会があったが被災者がそれを受けなかった」があげられた。

事案2では「長時間労働の要因」として、「基礎工事中に地下水が大量に出水したことによる工期の逼迫」、「業界・会社の風土」、「上司の支援不足」、「管理監督者扱いであるため労働時間が管理されていない」があげられ、「付随すると考えられる要因」としては「工期の延長も予算の追加も認められない中、達成困難なノルマを課されていた。工期終盤では突貫工事が行われ予算不足の中での困難な業者の手配、応援社員との調整等、被災者一人で処理できる範囲をはるかに超える業務に従事している」があげられた。

事案3では「長時間労働の要因」として、「恒常的な長時間労働の把握はしているが実効性のある対応が行われていない」、「関係業者から協力を得られない事実を把握しているが実効性のある対応が行われていない」、「上司の支援不足」があげられ、「付随すると考えられる要因」としては「会社の風土の特性」、「健康状態からのアプローチ不足」があげられた。

表 3 労務管理の視点から長時間労働になった要因と付随すると考えられる要因*1

要因	事案1	事案2	事案3
工期の逼迫	○	○	−
会社・業界の風土	○	○	○
不適切な労働時間管理	○	○	−
労働時間管理はしているが実効性のある対応策がない	−	−	○
人員増加をするが業務軽減につながらない	○	○	−
上司の支援不足	○	○	○
健康面の支援不足	○	−	○
達成困難なノルマを課せられる	−	○	−

*1 「○」は各事案において該当していたと読み取れたもの

D. 考察

1. 長時間労働の要因

事案 1 から 3 の分析を踏まえ、労務管理の視点から長時間労働になる要因の背景、課題を、工期の逼迫、会社・業界の風土、不適切な労働時間管理、実行性のある労働時間管理のあり方の視点から整理した。

1) 工期の逼迫

事案 1、2 については「工期の逼迫」が直接的な原因となっていた。事案1は、先行している躯体工事のミス等である。事案 2 に関しては、基礎工事の際の地下水の大量発生によるものであった。

2) 会社・業界の風土

事案 1、2 とも、それぞれの被災者は工期の延長の必要性を訴えている。しかし発注者、元請、親会社の意向があり、工期の延長が認め

られなかった。

工期に関する協議会の中で「発注者から工期内に工事を完了させるよう念押しされるだけ」（事案1）、「会社の上層部は親会社指定の工期、予算でやれ、とただそれだけをひたすら命じるだけ」（事案 2）のように、対等な立場で工期に関して論じる土台ができていない。先行研究（文献 2、3）のとおり、建設業における過労死等防止対策の視点「発注者や元請側からの無理な業務依頼」の改善が望まれる。

これまでの建設事業における過労死等の事例では、2021 年に実施された東京オリンピックのメインスタジアム「新国立競技場」の建設現場での過労自殺（2017 年 3 月失踪、翌月に長野県内において遺体で発見された）が記憶に新しい。長時間労働になった要因の一つに「工期が一時停止となるも、再開時には東京オリンピックという国家的事業による工期の遅れは認められなかった（文献 4）」とある。公共事業の特性としてその時の社会情勢や世論の動きなど、様々な要因に影響されることを示していると考えられる。

公共事業である事案1においても同様に、公共事業に携わることへの課題は残っているものと考えられる。また、事案 2 に関しては、親会社の意向に従わなければならないという社内風土が見受けられる。

現在は「労働時間等設定改善法」により「事業主は、他の事業主との取引を行う場合において、著しく短い期限の設定及び発注の内容の頻繁な変更を行わないこと、当該他の事業主の講ずる労働時間等の設定の改善に関する措置の円滑な実施を阻害することとなる取引条件を付けないこと等取引上必要な配慮をするように努めなければならない。」（下線は分担研究者による）と定められている。下線部分が 2019 年 4 月から改正された部分であるが、事案 1、2 が発生した当時も、「労働時間等の設定の改善に関する特別措置法（平成四年法律第九十号）」として定められており（文献 5）、「他の事業主の講ずる労働時間等の設定の改善に関する措置の円滑な実施を阻害することとなる取引条件を付けないこと等」の配慮は求められていた。「労働時間等設定改善法」とは「事業主等による労働時間等の設定の改善に向けた自主的な努力を促進するための特別の措置を講ずることにより、労働者がその有する能力を有効に発揮できるようにしようとする」ためにある（文献 6）。

なお、本稿で法律の定めを記載する意図としては「法律だから守るべき」という、定型的な対策を述べているものではない。法律ができる背景には、何らかの社会的な課題がある。それらを解決に導き、より良い未来を創る、という目的のために法律がつくられ、そのような視点で考えれば、事業を営んでいくにあたり、関係法令を知ることは、健全な経営活動を継続的に行うためには重要である。経営的な側面で考えても、労働者が有する能力を発揮することは、企業の成長や盤石な企業活動の継続に欠かせない。これらを踏まえて、この法律の周知徹底と法を守ることの重要性、加えてこの慣習を打開していくことが喫緊の課題と考えられる。その実行性の部分において、法令に関する知識不足、法令遵守にあたっての人材等の資源不足、事業主が対応できる範囲を超えた契約や納期などの課題が指摘できる。

3) 不適切な労働時間管理

事案 1、2 については「実態と申告の労働時間に著しい乖離」があった。両事案とも労働時間管理の方法としては自己申告（事案 1、2）であったが、実際の労働時間とは著しい乖離が見られた。

現在は労働時間管理に関しては、労働安全衛生法において、労働者の労働時間の状況を把握することが義務付けられている（文献 7）。その目的は労働者の健康確保措置を適切に実施する観点からである。

本事案が発生した時点では、その法律は施行されていないものの労働契約法において、労働者の心身の健康を確保しながら働かせるための安全配慮義務が使用者には課せられている。法的な観点から見ると、安全配慮義務を果たしていないと言わざるを得ない。

また、事案 1 に関しては管理監督者ではないため 36 協定の対象である。当該事業場の 36 協定が調査復命書では分からないため時間外・休日労働をどの程度、労使で締結したかは不明であるが、自己申告と実際の労働時間が異なる場合は、その差分が割増賃金の未払いになることは明らかである。また、このような管理では、締結した時間外・休日労働を超える可能性もある。

これらを踏まえて考えていくと、事案 1、2 に関しては、使用者側の法を守る意識の希薄さが伺える。被災者が自己申告で実際の労働時

間より短く申告している背景には「正しく申告をしても残業手当を支払ってもらえない」、「残業時間を正しく申告する社内風土がない」などがあるのではないかと推察される。

事案 2 に関しては、被災者は所長であるため管理監督者としての扱いを受け、36 協定の対象外であった可能性がある。ただし、22 時以降の深夜残業は、管理監督者であっても労働時間管理の対象になり、労働基準法により保護される労働者に変わりはない。加えて、労働時間の規定が適用されないからといって、何時間働いても構わないということではなく、健康を害するような長時間労働をさせて良いということにはならない。さらに労働契約法における「配慮すべき労働者」にも含まれる。

困難な対策視点として、当該被災者が労働基準法上における管理監督者であるか？という管理職性の有無も課題となる。「管理監督者」に当てはまるかどうかは、役職名ではなく、その職務内容、責任と権限、勤務態様等の実態によって判断される。具体的には「労働条件の決定その他労務管理について経営者と一体的な立場にあるもの」を言う。労働基準法上の「管理監督者」に該当しない場合には、通常の労働者と同じ扱いを受け時間外割増賃金や休日割増賃金の支払が必要となる。（文献 8）そのように考えると、この被災者は労働基準法における「管理監督者」であったのか、という点は疑問が残る。

現在の労働安全衛生法においては、労働時間の状況の把握は管理監督者も対象であるが、まずは企業内において、労働基準法の「管理監督者」の正しい認識の徹底も重要であると考えられる。なお当該事業場においては、労働者についても自己申告であり、かつ、実際の労働時間との乖離があったことから、当該事業場の労働時間管理には問題があったことが垣間見える。

その背景が先の事案1と同様であるならば、労働時間管理に対する意識の向上が重要であると考えられる。

4）労働時間管理はしているが実効性のある対応策がない

一方、事案 3 に関しては、タイムカードなど、客観的な証跡を用いて労働時間管理を行っており、概ね、適正な労働時間管理が行われていたものと考えられる。しかしながら、発症前 6 か月間の各月は 100 時間以上の時間外・休日労働が認められた。最大の月は約 230 時間となっている。しかし健康確保措置は講じられていなかった。社長や上司は、被災者がこのような時間外・休日労働をしていることを把握しているが、職人との協力を得られないことや仕事の仕方の非効率性を理由に、具体的な改善策には乗り出していない。被災者の時間外・休日労働時間数が増幅した理由として「業者へ依頼した作業を（被災者）自身が手伝い、是正要求に対応してくれず工期上の理由により（被災者）自身で行ったことにより、帰社時間が遅くなっていた。」と社長が述べている（別添1）。被災者の非効率的な働き方を認めているのであれば、生産性と健康確保のために、指導することが望まれる。

経営面から考えても、業者や職人への発注費には自社社員の人件費は含まれていないと考えられる。自社社員が手伝いや職人の代わりに工事に携われればその分は赤字になり、これが慣例化すれば、さらに赤字が増え、その分被災者の労働時間が増えてくる。結果、長時間労働になることで、生産性は下がり、健康障害を引き起こす要因になりかねない。

会社にとっても、社員にとっても望ましくなく、業者や職人に協力してもらうためには、どのような働きかけをすれば良いのか、現在の課題となっているところはどこか、具体的に指示し、教育・指導し、改善するよう、社長や上司からの働きかけが求められた事例と言える。

2. 付随すると考えられる要因

1）人員増加をするが業務軽減につながらない

事案1では、工期中盤に社内で施工管理要員と現場作業員の人員増員をかけている。しかし被災者と同じ施工管理要員の増員があったものの、経験値が浅く、被災労働者の業務を分担することができないため業務の軽減には至らなかった。一方、同僚より被災者が契約外の業務を行っていたのではないかとの示唆（別添1）がある。

仮に事実であった場合、使用者側が考える工程（工期までにかかる当該事業場における工数や人工の数等）との乖離が生じる可能性が高い。

事案 2 では、工期の遅れを取り戻すため、工期終盤に自社の社員と別の下請業者が増員されている。しかしながら、時期が工期終盤であったため、結果的に超突貫工事となってし

まった。さらに被災者は、以前からいた一次下請け業者との間に挟まれて「僕の立場がない」等の発言(別添1)もしている。

両事案を見ると、長時間労働の職場に人員増加をする社内施策の課題が明らかになってくる。その現場における課題を適切に捉えて、本来必要な措置を取らないと、実効性のないものになってしまったり、場合によっては増員した人員を教育する時間や仕事の采配をする時間を取られ、結果的に解決には至らなかったり、混乱をきたしたりする可能性があることを示している。

2) 上司の支援不足

近年、職場におけるメンタルヘルス対策は喫緊の課題になっており、中でも「ラインケア」では重要である(文献 9)。今回、事案1、2、3のいずれも、このラインケアについて課題が指摘できる事例であった。

事案1では、上司が現場に訪れ声掛けを行っているが、具体的なその後の上司の支援についての記述はない。本件事案は、1 か月の工期の遅れがあるものの、工期の延長が認められない現場であったため容易に労働時間が増加することは想定されたと考えられる。これらから、以下の 2 点が指摘できる。

考察1.3)にも関わってくるが、部下である被災労働者が申告している日々の労働時間の把握、工程表との突合などを行うことで本来の労働時間の確認ができたのではないか。

考察 2. 1)においても、現状の業務の確認(契約以外の仕事の引き受けを行っていないか、増員された人員が適切な働きをし、業務の軽減になっているかの確認)を取っていれば、被災者の業務軽減に至っていない事実が見えたのではないかと考えられる。仮に増員された施工管理者の経験が浅くとも、他にできる仕事はなかったのか、上司として業務マネジメントができたのではないか。また仮に被災者が契約外の業務を行っていたとすれば、本来の契約者に業務を戻し、自社で行うべき業務に注力することの指導ができたのではないかと考えられる。

矛盾するようだが考察 2. 1)で長時間労働となっている現場への対応として「現場における課題を適切に捉えて、本来必要な措置を取らないと、実効性のないものになる」と記載したが、現実的には、その課題を見つけることが難しい。なぜなら、現場は日々動いているからである。そのため、人員を投入しつつ今の課題と改善策を「その現場で見極める目」が必要になってくる。ここでは上司として、ラインケアの「職場環境の把握と改善」が求められた。

事案 2 では、考察 2. 1)に関わってくるが、工期終盤に新たな職人等を投入し、超突貫工事を行ったことで、現場が混乱している。

時系列が遡るが、工期の遅れが分かった時点で、現場監督である被災者は、定例会議において、度重なる工期延長を訴えている(別添1)。

しかし認められず、その後は(工期延長が認められない時点)、予算の追加の要求をしている。おそらく人員の増員や職人等の投入のためであると考えられる。

しかし「会社の上層部は親会社指定の工期、予算でやることだけをひたすら命じるだけだった」(別添1)とのことで、実現には至っていない。結果的に、工期終盤の混乱を招いた。

それぞれの場面での被災者の声を真摯に受け止め、改善策を上司が上層部に伝え、会社として早期に改善策に乗り出すことが求められた。仮に親会社の意向で工期の延長や予算がつかないなど、被災者の望む結果に至らない場合であっても、ラインケアを行うことで、被災者の心の負荷は軽減されていたのではないかと考えられる。「労働者からの相談に応じる」こともラインケアの一つであるが、被災者の訴えに耳を傾けてくれる姿勢があれば、「その場の悩みを上司が共有してくれている」、「会社として何らかの改善に向かおうとしてくれている」ことは緩衝要因になったと考えられる。被災者の訴えに対し、傾聴の姿勢が望まれた。

事案 3 については、考察1. 4)のとおり、課題を伝え、具体的なアドバイスをすることが求められた。

3) 健康面の支援不足

事案1の事業場には「保健指導の専門家の面接」という会社独自の制度がある。

考察1. 3)と 2. 2)のそれぞれが適切に行われていれば、早くこの制度が活用できたのではないかと考えられる。

事案 3 では「帰社後、1～2 時間の居眠りがあった報告が認められるが、弊社が受容する労働時間としては減ずることなく報告する」や「γ-GTP 基準値に対して、自死した年、前年、一昨年と高い数値であった。」(別添1)の指摘を受けている。

「帰社後」とあるのは、営業先や出先などからの戻りで、社内において寝ていた様子を指していると考えられる。これは労働時間に関する社長の発言であるが「居眠り」を、健康状態の乱れと判断したか、勤怠の乱れと判断したかでその後の対応は異なってくる。健康確保措置を取られた記載がないことから、後者と捉えたのではないかと考えられる。

またγ-GTP の基準値が平均よりも明らかに高い数値であるが、健康診断時の指摘以降、何らかの措置が行われた記載はない。

いずれもメンタルヘルス不調におけるストレス反応にも関係するものであり、社員の「いつもと違う様子」に気づき、早急な対応が望まれた。こちらも考察1. 3)と 2. 2)のそれぞれが適切に行われていればと考えられる。

同時に、メンタルヘルスに対する正しい知識の習得、セルフケア、ラインケアなどの周知が重要であると考えられる。

4) 達成困難なノルマを課せられる

事案 2 では、別添1に示す通り様々な出来事が起こっている。工期終盤に被災者は「僕の立場がない」という発言以外に「居場所がない」などと言っていたとのことである。

工期が逼迫しながらも、現場責任者として業務を遂行すべく奔走していた被災者のプライドや自尊心が傷ついている様子が伺え、長時間労働だけでなく、様々な要因が重なった結果と考えられる。明らかにいつもの様子と異なる状態に対し、関係会社からの発言はあるが、上司や会社に、この状態が報告に上がっている様子は確認できない。(別添1)工期が逼迫して気づかなかったのかもしれないが、改めて考察 2. 2)で、上司の支援が適切であったら防げたのではないかと考えられる。

上司の声かけや相談窓口の設置等(調査復命書では確認できない)があれば本人や周囲が声をあげることができたと考えられる。

5) 労務管理の視点から見た課題

以上、本稿において長時間労働になった要因と付随する要因のそれぞれを考察した。

これまでの先行研究(文献 2、3)「発注者や元請側からの無理な業務依頼」、先行研究(文献1)「長時間労働が関わる労災事案においては、労働時間管理の問題や仕事管理・職場管理の問題に加え、長時間労働や過重労働の防止に対する使用者の意識(長時間労働を当然視する組織風土)に問題がある」の結果と一致する。

今回の研究結果と同様であるが、労務管理の視点から考えると、より実装に動いていくためには、法の趣旨と周知、法令遵守の徹底が必要と考えられる。今回の事案はすべて 50 人未満の中小零細企業であり、産業医の選任はされていなかった。1 社は保健指導の専門家の面談制度があったが、実行には至らずに終わってしまっている。

仮に産業医や産業保健スタッフが不在、もしくは相談窓口の設置に至らなかったとしても、36 協定の遵守、労働時間管理の徹底、管理監督者も守るべき労働者である、など最低限の法令遵守を図っていれば、このようなことは起こらなかった。いずれの事案も働く者の命や健康が軽視されている、そのことに警鐘を鳴らさなければいけない。

一方で産業保健に関する知見(長時間労働による健康障害の発生やメンタルヘルスに対する適切な対策)が、今回の各事業場で周知されていたら、これらの法を守ることの意味を理解できたのではないか。

加えて、当該事案における様々な要因が経営面のリスクに発展し、長期的には損失につながること、具体的な改善方法を示唆する労務管理のアドバイスが入ることで、回避できたかもしれない。

つまり産業保健や労務管理の知見によって、法律の遵守の重要性が理解されるのではないかと考えられる。

建設業は 2024 年 4 月を迎えるに当たり、今までの働き方を大きく変える必要性に迫られている。

産業医や産業保健スタッフの選任をしていない事業場には、地域産業保健支援センター(文献 10)や、「こころの耳」(文献 11)などの活用を、社会保険労務士などと契約をしていない事業場には「働き方改革推進支援センター」(文献12)などの活用を勧めたい。

それぞれの知見をうまく融合させながら、働く者の命や健康、ひいてはワークエンゲージメントを向上させていくことで、企業の発展に繋がっていくものと考えられる。

E. 結論

本研究では、先行研究(文献1)を参考に精神障害の労災認定事案のうち自殺事案において特別な出来事「極度の長時間労働」に該

当するケースを対象に、その事案の調査復命書の記述内容を労務管理の視点から分析を行った。その結果、長時間労働になる要因として、発注者、元請や親事業などからの要請もあり、下請けや子、孫企業においては、それらに応じなければいけない業界風土が明らかになった。この風土の改善が喫緊の課題である。同時に請ける企業側の業務量のマネジメントや人材の育成、コンプライアンス意識の構築が急がれる。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) 高見具広、精神障害の労災認定事案における「極度の長時間労働」事案の検討. 労災疾病臨床研究事業費補助金「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究（180902－01）」令和 2 年度総括・分担研究報告書（研究代表者高橋正也）. 令和 3 年(2021)年 3 月, p281-327.
2) 菅知絵美、梅崎重夫、高橋正也他. 建設業における労災認定事案の特徴に関する研究. 労災疾病臨床研究事業費補助金「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究（180902－01）」平成 30 年度総括・分担研究報告書（研究代表者高橋正也）. 平成 31(2019)年 3 月, p53-71.
3) 高橋正也、吉川徹、菅知絵美他. 建設業における労災認定事案の特徴に関する研究. 労災疾病臨床研究事業費補助金「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究（180902－01）」平成 30 年度総括・分担研究報告書（研究代表者高橋正也）. 平成 31(2019)年 3 月, p72-83.
4) https://www.jskr.net/wp-content/uploads/2018/05/JSKR2018First_Nakazawa.pdf 「東京五輪と建設業界」 東京新聞 社会部記者・中澤誠 2018 年 6 月 3 日
5) https://www.mhlw.go.jp/general/seido/roudou/jikan/02.html 労働時間等の設定の改善に関する特別措置法（平成四年法律第九十号） 厚生労働省
6) https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/jikan/shiwayoseboushi/pdf/tannouki.pdf 事業主の皆様へ「長時間労働につながる取引慣行を見直しましょう！！」厚生労働省
7) https://www.mhlw.go.jp/content/000497962.pdf 働き方改革関連法により 2019 年 4 月 1 日から「産業医・産業保健機能」と「長時間労働者に対する面接指導等」が強化されます 厚生労働省
8) https://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/dl/kanri.pdf 労働基準法における管理監督者の範囲の適正化のために 厚生労働省
9) https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11300000-Roudoukijunkyokuanzeneiseibu/0000153859.pdf「職場における心の健康づくり～労働者の心の健康の保持増進のための指針～」厚生労働省/独立行政法人労働者健康安全機構
10) https://www.johas.go.jp/sangyouhoken/tabid/333/default.aspx 独立行政法人 労働者健康安全機構
11) https://kokoro.mhlw.go.jp/働く人のメンタルヘルス・ポータルサイト 「こころの耳」 厚生労働省
12) https://www.mhlw.go.jp/content/11909000/000631448.pdf 働き方改革推進支援センター 厚生労働省

別添 1 「極度の長時間労働」が業務上の精神障害の発症に関係していたとされた 3 事案の分析結果

事案 1:出退勤管理や時間外労働に係る自己申告制の運用等に伴い労働時間が正確に把握されていないケース

発症前 1 か月間の時間外労働時間数	250H	職種 性別	現場代理人 施工管理・男性	元請・下請	一次下請
原因	自然災害の復旧工事建設工事現場(学校)において、機械設備工事の一次下請事業場で現場代理人を務めていた。 先行する工事の遅れにより完成日の 4 か月前の時点で、すでに 1 か月以上の遅れが生じていた。工期が非常に切迫する中でも施工管理要員の増員はなく、工期延長も認められない状況の中、遅れを解消するために長時間労働(発症前概ね 250 時間、発症前 2 か月概ね 185 時間)に従事せざるを得ず業務上の精神障害を発症した。				
産業保健スタッフの有無及び支援	・保健指導の専門家からの面談 ・産業医は調査復命書では確認できず				
発生後の対応	自殺 時間外労働:発症日前 1 か月約 250 時間　2 か月約 185 時間				
労働時間管理	労働時間の報告は自主申告、正確な労働時間管理がなされていなかった。				
組織体制	**1.元請・下請**　一次下請け **2.上司**　会社組織上、上長がいるが現場には配置されていなかった。 **3.同僚**　1 名 **4.その他関係者**　現場の協力会社の社員 二次下請け(副現場代理人)				
相談窓口	あり(社内所属の保健指導の専門家の面談指導)				
労務管理から見た視点	確認された事実に対する労務管理から見た視点 (詳細は次頁) (1)長時間労働の要因 ①工期の逼迫 ②業界風土 ③実態と異なる労働時間管理 (2)付随すると考えられる要因 ④人員増加するも被災者の業務の軽減には至らず ⑤上司の支援不足 ⑥保健指導の専門家の面談を受けない				

確認された事実	労務管理から見た視点
(1)長時間労働の要因 **①工期の逼迫** 同僚によれば ・「元請会社の躯体工事におけるミスが多かった」 ・「工事の遅れ以外にも配管工事のやり直しや機械の搬入の日程変更などが複数回あった。」 **②業界風土** ・「工期の遅れについて、協議が行われた。発注者から工期内に工事を完了させるよう念押しされるだけであった。」 ・「できません、無理です」と答えたかったが、自分は下請けの社員であり、元請とは対等の立場ではないので口に出せなかった。」 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ **③実態と異なる労働時間管理** ・調査復命書の「労働時間の把握方法」において、終業時刻を被災者の自主申告(勤務日の半数は午後 5 時の定時帰宅)から PC のシャットダウン時刻と認定している。 ・現場の協力会社の社員(二次下請け) によれば ・「工事終了の5か月前までは平均すると毎日午後 10 時までは残業をしていた。それ以降はさらに仕事を終える時間が遅くなり、翌日の 1 時を回ることが多くなった。同時期に、所定休日の土日の出勤もするようになり、月に 1 日や 2 日しか休めなくなった。被災者とほぼ毎日同じ時間に出勤・退勤していた。 ・同僚によれば「記録されていた時間外労働は、50 時間くらいだったと思う。会社にそのように報告されていたと思う。私より先に現場事務所から先に帰宅したことはなかったので、実際の労働時間より遥かに短い時間を会社に報告していたと思う。」 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ **④人員増加するも被災者の業務の軽減に至らず** ・現場の協力会社の社員によれば「施工管理要員が増員されたが、経験年数を重ねているわけではなく、施工管理の業務に慣れているわけではなかった。作業効率を考えるとどうしても私と被災者が多くの図面を作らなければならない状況であった。現場作業員は増員されたが、施工管理の担当者は、先の増員以降は増員されなかった。」 「下請けの社員である私を残して帰ることはで	①自然災害の復旧工事建設工事現場において、先行する躯体工事の遅れが生じていた。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ②発注者との協議があったものの、発注者より工事を完了することを念押しされるだけであった、とのことである。この時点で、当時の同僚は意見を言いたかったが、下請けの社員であり、対等な立場ではないことから口に出せなかったと言っている。労働時間管理に関しては、個々の企業体で行うものではあるが、この事案の当時では「労働時間等の設定の改善に関する特別措置法(平成4年法律第 90 号)」において、「他の事業主の講ずる労働時間等の設定の改善に関する措置の円滑な実施を阻害することとなる取引条件を付けないこと等、取引上必要な配慮をすること」が努力義務であるが求められている。そのため元請け企業においても、協力会社の社員の労働時間の配慮が求められた。加えて、工期の逼迫の原因の一つに元請け会社の躯体工事のミスや配管工事のやり直しなどがあったのであれば、なおさら自社の責任において、工期の短縮を図るよう努めるべきであったと考えられる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ③被災労働者の労働時間の申告と実態の乖離が著しい。勤務日の半数は定時の 17 時、発症前 2 か月では残業時間 50 時間での申告となっているが、労働基準監督署の認定によれば、発病前 1 か月約 250 時間、2 か月が約 185 時間であった。当該事業場の 36 協定は調査復命書では確認できず、労使でどれほどの残業時間を締結していたかは不明である。2019 年 4 月(中小企業においては 2020 年 4 月)に労働基準法で時間外の上限規制が設けられた。月の時間外労働及び休日労働を含め 100 時間未満となっているが、被災者の死亡当時はこの法律は施行されておらず、かつ、建設業においては 2024 年 4 月の施行となっている。しかしながらこれらの時間をすべて申告していれば、医師による長時間労働の面談や当該事業場の制度上の保健指導面談などの支援を受けることができた可能性がある。仮に被災労働者から報告が上がってこなくとも、工期の遅れが発生した時点で、労働時間の再確認を会社や上司から働きかけができたのではないかと考えられる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ④工期が逼迫していたため社内で施工管理要員と現場作業員の人員増員をかけ、現場の社員の負荷を下げることを試みたものと考えられる。 しかし被災者と同じ施工管理要員の増員があったものの、経験値が浅く、被災労働者の業務を分担することができないため被災労働者の業務の軽減には至らなかった。一方、同僚より被災者が契約外の業務を行っていたのではないかとの示唆がある。契約書の確認が調査復

きないと考えていたと思います。」とのことである。 ・同僚によれば「機械設備工事の管理は協力会社が主として行う契約であったと記憶しているが、現場管理人であれば現場を回すために必要であったと考え、被災労働者は長時間労働を行っていたと思う。」とのことであった。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ **⑤上司の支援不足** ・上司によれば「『大丈夫』とのことであったため異変には気づけなかった。睡眠時間の変化も気づいていたが、睡眠時間が短いタイプの人だと思っていた。」とのことであった。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ **⑥保健指導の専門家への面接を受けない** ・同僚によれば「私も頭が回らず何も考えられないといった症状が出始めた。保健指導の専門家との面談を希望した。(＊1 か月後)面接指導を受け、面談中に保健指導の専門家から『他の社員は大丈夫か』と尋ねられた。被災者に面談を勧めたが「『私は大丈夫です。問題ありません』と大声を出し、何も語らず作業に戻った。温厚で黙々と仕事をしていた被災者が大声を出したのは珍しかったため、印象に強く残っている。保健指導の専門家は『彼の方が危ないのではないか』と言った。」とのことであった。 (＊自殺は同月中旬)	命書では取れないため不明であるが、仮に事実であった場合、被災労働者が契約外の業務に従事していた可能性も考えられる。仮にそうであるならば、会社側が考える工程(工期までにかかる当該事業場における工数や人工の数等)との乖離が生じる可能性が高い。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ⑤工期が逼迫した時期に、上司が現場に訪れ声掛けを行っている。その後の上司の支援についての記述はない。近年、職場におけるメンタルヘルス対策は喫緊の課題になっており「労働者の心の健康の保持増員のための指針」(メンタルヘルス指針、平成 18 年 3 月策定、平成 27 年 11 月 30 日改訂)が発出されており、「4 つのケア」の重要性を伝えている。上司が要となる「ラインによるケア」においては「職場環境の把握と改善」が求められているが、仮に上司が睡眠時間の変化に気づき、産業保健スタッフ等(⑤保健指導の専門家の面接)への面談をこの時期に促していたら、何らかの医学的なアプローチを受けることはできたのではないかと考える。また、1 か月の工期の遅れ、工期の延長が認められない現場であれば、容易に労働時間が増加することは想定されたと考えられる。部下である被災労働者が申告している日々の労働時間の把握、工程表との突合などを行うことで本来の労働時間の確認ができたのではないか。その上で現状の業務の確認(契約以外の仕事の引き受けを行っていないか、増員された社員への仕事の分配の確認等)を行い、適切な働き方への指導ができたのではないかと考える。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ⑥本人の希望ではないが、同僚の面接指導の際に、保健指導の専門家が被災労働者に声を掛けているが、大声を出し、何も語らず作業に戻っている。 保健指導専門家はその反応を見て『彼のほうが危ないのではないか』と発言している。面談の日時は不明であるが、自殺をした同月中旬に行われたことから、既に病状が悪化していたものと推察される。当該事業場には保健指導の専門家面談という制度があることから、もっと早くここへのアプローチをしていたらと悔やまれる。

事案 2:管理監督者扱い等に伴い労働時間の状況の把握が疎かになっていたケース

発症前 1 か月間の時間外労働時間数	190H	職種 性別	現場監督 所長/男性	元請・下請	元請
原因	当該事業場において新規事業である分譲マンション建設の現場監督(所長)として従事していた。基礎工事中に大量の地下水が出水し 3 か月の工事遅延が発生したが、工期の変更は認められず、これを完工するための予算措置や適切な支援が得られないまま、工期末期にしわ寄せが具体化し、突貫工事の実行によって様々な弊害が発生した。この対応に迫られて現場の責任者として、一人で処理できる量をはるかに超える業務に従事したこと等により、発症前 1 か月に 190 時間を超えるような長時間労働を行い業務上の精神障害を発症した。				
産業保健スタッフの有無及び支援	調査復命書では確認できない(事業場 50 人未満) 精神科受診歴なし				
発生後の対応	自殺				
労働時間管理	管理監督者扱いか？実際の労働時間を報告していなかった。				
組織体制	**1.元請・下請** 当該事業場が元請であるが、親会社(建設会社)により工期などを管理されていた。「親会社より請負った」という記載がある。 **2.上司** 上司あり **3.同僚** 調査復命書では確認できない。 **4.その他関係者** 下請け業者あり				
相談窓口	不明				
労務管理からの視点	確認された事実に対する労務管理から見た視点 (詳細は次頁) (1)長時間労働の要因 ①工期の逼迫 ②業界・会社の風土 ③上司の支援不足 ④労働時間が管理されていない (2)付随すると考えられる要因 ⑤人員増加するも被災者の業務の軽減には至らず ⑥達成困難なノルマを課された				

確認された事実	労務管理から見た視点
(1)長時間労働の要因 **①工期の逼迫** **②業界・会社の風土** ・調査復命書によれば、「基礎工事中に発生した大量の地下水の出水により約 3 か月の工期の遅れが生じたため、被災者が定例会議において頻繁に工期延長を訴えていたが工期の変更は認められないことが確定的になった。」とある。 ・同僚によれば「被災者は再三、工期の延長を訴えたが会社の上層部は親会社指定の工期、予算でやることだけをひたすら命じるだけだった。」とのことであった。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ **③上司の支援不足** ・上司 A「もともとこの工事は 3 か月の余裕を見て工期を組ませてもらっていたので、3 か月遅れたものの、工期の変更は必要ないと思っていた。」 「被災者から工期を延長して欲しいというような申し出はなかった。」とある。 しかし、関係者からは ・「被災者は工期延長を定例会議の場で頻繁に訴えていたが実現しなかった。」 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ **④労働時間が管理されていない** ・調査復命書の「労働時間の把握方法」において、労働時間は自己申告制を取っているが、部下の時間外・休日労働を参考にして、修正。(部下よりも多く勤務していた事実、PC のログオンログオフ、メール送信時刻等により)直近の時間外・休日労働が約 190 時間となっている。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ **⑤人員増加するも被災者の業務の軽減に至らず** **⑥達成困難なノルマを課された** ・調査復命書によれば、「当現場では利益が出ないことが確定し、工期の延長も予算の追加も望めないことが明らかとなり、被災者にとっては相当なノルマが課された。このノルマ達成のため、工期終盤に極端な突貫工事が必要となり大幅に労働時間が増加した。突貫工事に伴う多額の出費により大幅な赤字が発生するとともに、予算不足の中での困難な業者の手配、応援社員との調整、上役が現場に常駐するようになってからは、上役が業者に無理な工程を強いるような指示を出すことになり、これに伴う業者からの苦情の後始末、近隣	①今回、当初の工期より 3 か月遅れていることが大きな要因であったと考えられる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ②③被災者の上司 A と関係者の言い分が分かれている。上司Aの立場で考えると、会議の中で部下(被災者)に工期を守るよう上司が指示することは組織上の統制をせざるを得なかったとも考えられる。しかしながら、当該企業にとって初めてのマンション建設であったことから、その過程を会社の上層部も注視していたと考えられるし、定例会議における議事録などの目を通せば工期の遅れに関してはキャッチできたと考えらわれる。大前提として、予定された仕様や納期を守ることは、どの業種においても求められるものである。一方、予想外の出来事が起こり得た際に、どのような対応ができるかで、その会社の資質が測れると考えられる。 後述するが、最終的には工期終盤において、新たな職人を投入し、突貫工事を行うこととなる。その結果、納期には間に合うが、その過程で業者や近所からの苦情、仕上げの不足から発注者からのクレームも受けることとなる。そのように考えると、現場監督である被災者の度重なる工期延長の訴えを真摯に受け止め、改善策を上司が上層部に伝え、会社として早期に改善策に乗り出すことが求められた。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ④労働時間は自己申告制であり、実態と乖離していた。留意すべき点として被災者は現場監督(所長)のため管理監督者の扱いを受けている可能性がある。現在は、管理監督者であっても労働安全衛生法において、労働時間を客観的に把握する義務が課せられているが、本事案は、2019 年 4 月前に起こったため労働時間の把握は、厳格にされていなかったのではないか。また、管理監督者以外の被災者の部下 2 名の申告した時間外・休日労働が実態と異なっていることも判明し、再申告している。うち 1 名は、被災者の死亡前 2 か月を遡る X 年 9 月では約 110 時間、同年 10 月は約 180 時間となっている。その部下よりも長く働いていたことから被災者は 190 時間以上の残業として認められている。当該事業場の 36 協定は調査復命書では不明であるが、調査の結果、再申告をしていることから日々の労働時間の管理が徹底されていないことは明白である。仮に部下両名の労働時間が正確に把握され、残業報告が上がっていれば、この工事における逼迫さを会社として認識できていたのではないかと考えられる。仮に管理監督者の扱い

からのクレーム対応等に多大な労力を費やし、仕上げの不足から発注者からのクレームも受けていた。」という。 ・調査復命書による「業務による心理的負荷具体的出来事」によれば、[9 月頃から突貫工事に必要な業者の手配等のため仕事量が著しく増加した。8 月は約 55 時間であったものが 9 月は 165 時間となった。代金を払えるあてがないにもかかわらず、職人を手配することや支払いのめどの確認、作業方法や段取りの問い合わせが被災者のもとに殺到することになり、その調整に多大な労力を費やすことになったものと認められる。」とのことであった。 ・関係者によれば「合理的でない工程を強いられたことによる増加費用について全額分もらえなかった。恐らく多数の下請け業者が当社と同様、損失を押し付けられているかと思う。」とのことであった。 ・複数の関係者によれば「僕の立場がない」「居場所がない」「後から来た連中、俺のプライドズタズタ」と言っていたとのことであった。 ・同僚によれば「明らかに様子が異なっていた」とのことであった。	であっても労働契約法における安全配慮義務の対象であり、その視点から考えても被災者や部下の時間外・休日労働が適切に申告されていれば、このような長時間労働は「健康障害予見可能性あり」として会社もヒアリングなどの何らかの配慮は行われていたと考えられる。仮に部下だけであったとしても、被災労働者への言及があれば、安全配慮義務が果たされる機会もあったのではないかと考えられる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ⑤⑥工期の遅れを取り戻すため、工期終盤に自社の社員と別の下請業者が増員されている。人員を増やし、工期の遅れを取り戻すことは適切な支援であると考えられる。しかしながら、時期が工期終盤に行われており、結果的に超突貫工事となってしまった。さらに被災者は、以前からいた一次下請け業者との間に挟まれて「僕の立場がない」等の発言もされている。長時間労働に加え、工期終盤の様々なトラブルの対応を現場の責任者として迫られ、一人で処理できる範囲をはるかに超える業務に従事していることも要因の一つとなっている。関係者の複数の発言から、被災者の「明らかに様子が異なる状態」に気づいている。しかし、工期終盤に常駐している上司や会社に、この状態が報告に上がっている様子は確認できない。工期が逼迫して気づかなかったのかもしれないが、上司の声かけや相談窓口の設置等があれば本人や周囲が声をあげることができたと考えられる。

事案 3: 実労働時間は把握されていたものの実効性のある長時間労働対策が行われていなかったケース

発症前 1 か月間(3 週間前)の時間外労働時間数	直前 3W 130H	職種	現場管理 営業	元請・下請	元請
原因	出向先の B 社から A 社(当該事業場)に異動した後、賃貸物件の入居者退去時のリフォーム工事監理部において、関係業者からの協力を十分に得られない状況に陥り、自身で対応を行っていたことなどによって、繁忙期以外の時期においても恒常的な長時間労働を行っていたものと推察される。自死した日を起点とし、発症 3 週間前に概ね 130 時間の時間外労働が認められた。				
産業保健スタッフの有無及び支援	調査復命書では確認できない (50 人未満) 精神科受診歴なし:				
発生後の対応	自殺				
労働時間管理	労働時間管理は行われていたと考えられる。 ●労働時間管理はタイムカード、日報などで管理されていた。 ●1 年変形労働時間制の導入				
組織体制	**1.元請・下請** 当該事業場が元請 **2.上司** 直属の上司(課長)、部長あり。 **3.同僚** 調査復命書では確認できない。 **4.その他関係者** 過去に出向していた先の社員 仕事を依頼する職人				
相談窓口	調査復命書では確認できない				
労務管理からの視点	確認された事実に対する労務管理から見た視点 (詳細は次頁) (1)長時間労働の要因 ①恒常的な長時間労働の把握をしているが実効性のある対応が行われなかった ②関係業者から協力を得られない事実を把握しているが実効性のある対応が行われなかった ③上司の支援不足 (2)付随すると考えられる要因 ④会社の風土の特性 ⑤健康状態からのアプローチ不足				

確認された事実	労務管理からの視点
①恒常的な長時間労働の把握をしているが実効性のある対応が行われなかった ＊発症前 6 か月の各月 すべての月において 100 時間を超えている（最大月が約 230 時間） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ **②関係業者から協力を得られない事実を把握しているが実効性のある対応が行われなかった** ・社長によれば「X 年 1 月に出向先（B 社）で得意先担当者の信用を損なったため、仕事がなくなり、出向を解除し当該事業場（A 社）に同年 3 月に異動させた。社内の信用を獲得することに前向きに行っていたと認識していたが、職人への接し方に問題があり、4 月に別部署に異動。業者へ依頼した作業を自身が手伝ったり、工期上の理由により自身で行ったことにより、帰社時間が遅くなっていた。」 「無理なノルマを与えたつもりはなく、業務内容から考えると、残業時間が必要以上に多かった印象」とのことであった。 ・部長によれば「亡くなる前の 9 月とか 8 月頃は、忙しい時期ではなく、何か突発的な仕事が入って被災者がその対応に追われていたということもなかった。」とのことであった。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ **③上司の支援不足** ・直属の上司によれば「仕事の関係で日常的な相談はよくあったが、対応に困るような悩みは聞いたことはない。」 ・「繁忙期には休みが取りにくくなることがあるが、会社からはスケジュールを調整してなるべく休みを取るようにと言われており、例えば 1 か月くらいずっと働きっぱなしということはないと思う。」とのことであった。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ **④会社の風土の特性** ・直属の上司によれば「被災者も残業をすることがあったが、時間的には私や部長の方が多かった。」とのことであった。 ・社長によれば「人よりも努力している、役に立ちたいという思いがあり、進んで長時間労働もやっていたところもあると思うので、労働時間が長かったことを苦にしていたとは考えにくい。」とのことであった。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ **⑤健康状態からのアプローチ不足** ・社長によれば「帰社後、1～2 時間の居眠りが	①当該事業場の 36 協定がないため労使で締結された時間外労働や休日の時間外、休日の出勤回数が確認はできないが、自死した日を起点とした発症前 6 か月の各月を見てみるとすべての月において 100 時間を超えており、このうち最大月は概ね 230 時間となっている。タイムカードや日報などから労働時間管理はされており、概ね申告どおりと考えられる。長時間労働の把握はされているが、具体的な対応策は講じられていない。現在は改正されているが、被災者が自死した時点における労働安全衛生法においては、「1か月あたり100時間を超え、かつ、疲労の蓄積が認められるときは、労働者による申し出を受けて、医師による面接指導を行わなければならない」と事業者に義務付けられていた。おそらく、労働者の申し出がなかったため医師への面接指導は行っていなかったと考えられる。しかしながら、労働契約法において、労働者の心身の安全や健康に対する配慮義務は課されており、それが果たせていない。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ②当該事業場は、中小零細企業規模であり、出向先も別法人であるが同一事業主であることから、社長自らが被災者の様子も把握していたと考えられる。得意先担当者の信用を失い仕事をなくしたことは、会社にとっては損害であるが、被災者に再度、機会を与えるべく異動させたと考えられ、雇用確保の対応は企業としては望ましいと考えられる。一方、異動先でも職人の接し方に問題があったため、次の異動としているが、この時点で、外部への接遇や対応について注意・指導を行い、教育を行うことが望まれた。その理由としては、次の異動先でも外部との対応に苦慮し、それによって時間外労働となっているためである。「業者の仕事を被災者自身がしていた」ことを社長自身が把握していたのであれば、被災者の仕事への非効率性に留めるべきではなく、具体的な改善策が求められた。生産性と健康確保のために、指導することが望まれた。経営面から考えても、自社社員が手伝いや職人の代わりに工事に携わればその分の人件費は赤字になり慣例化すれば、さらに赤字が増え、その分被災者の労働時間が増えてくる。結果、長時間労働になるため、生産性は下がり、健康障害を引き起こす要因になる。会社にとっても、社員にとっても良いことではない。業者や職人に対して、協力してもらうためには、どのようなことをすれば良いのか、アプローチの方法や社長や上司からの働きかけなどが求められた。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

あった報告が認められるが、弊社が受容する労働時間としては減ずることなく報告する。」とのことであった。 ・調査復命書によれば X－1 年 11 月に「不眠症」と診断され、プロチゾグラム 14 日分、処方されていることが認められた。 ・調査復命書によれば、γ-GTP 基準値 50 以下に対して、自死した年、前年、一昨年と高い数値であった。健康診断で肝臓の数値の指摘を受けたことがあったと請求人の申し立てで認められた。」とのことであった。	③仕事上の相談は、上司に相談できているし、会社の体制としても、休日に関する指導はされていたようであるが、日々の時間外労働についての改善には至っていない。 仮に労働時間管理を行っているのが、直属の上司もしくはその上の上長であるならば、36 協定における一日、一か月の残業時間や法定休日などの管理を行い、恒常的な長時間労働に改善する支援が求められた。 ・・・ ④直属の上司の発言は、被災者より残業をしており、恒常的な残業が伺われる発言が見られた。社長からは残業時間を推奨するような発言が見受けられ、このような意識が長時間労働を作り出す要因の一つになっていたのでないかと考えられる。労基法においては、法定労働時間が定められており、本来、1 週間は 40 時間、1 日は 8 時間をそれぞれ超えてはならない、となっている。これが大原則であり、残業はあくまでも臨時的、突発的という位置づけである。一方、中小零細企業の場合は、人材も限られていることから、繁忙期などは残業をしなければ業務に支障が出ることも理解できる。加えて労働者に対し積極的に仕事に望む姿勢を評価することは理解できるが、一月 100 時間を超え、それが恒常的になっている状態は問題である。健康確保が前提であるべき、と考えられる。 ・・・ ⑤残業時間中であっても居眠りをしているようであれば、労働時間の管理の徹底を行う目的と疲労の回復のために自宅に戻すなどの措置を講じることが求められた。また、定期健康診断の結果、基準値に対し過去3年間にわたり、高い数値となっている。休職や就業制限などの指導は調査復命書では不明であるが、プレゼンティーイズムの視点から考えて被災者に対し、健康管理の改善を図ることができたかと考えられる。仮に「健康経営」などの取組みをしていた場合は、フィジカル面でのアプローチで生活習慣の見直し（飲酒習慣の改善）を図りつつ、メンタル面での課題（不眠への訴え）への対応ができたのではないかと考えられる。

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（事案解析）

教育・学習支援業における精神障害・自殺事案の解析

研究分担者　髙橋有記　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・研究員

＜研究要旨＞
【目的】教育・学習支援業は、過労死等が多発している業種とされており、これまでの過労死等事案研究（平成 22-26 年）の報告では、性別は男女ほぼ半数ずつで、うつ病エピソードの割合が最も多く、死亡（自殺）の事案が 1 割であると報告されている。さらに、心理的負荷が生じた出来事としては「恒常的な長時間労働」の割合が最も高く、具体的出来事では「上司とのトラブルがあった」が最も多いとされている。本研究は、過労死等が多く発生していると指摘されている教育・学習支援業を対象に、精神障害の予防を目的とした詳細分析を行うものである。
【方法】教育・学習支援業を分析対象とした。これまでのデータベースに、直近 5 年間（平成 27-令和元年）の教育・学習支援業における過労死等事案を追記して基礎集計を行い、さらに平成 30 年以降の 25 件の調査復命書を精読し、性別、年齢、心理的負荷が生じた出来事などの分析を試みた。
【結果】性別は、男性 56 件（47.1%）、女性 63 件（52.9%）であり、女性の事案が増加傾向であった。また年齢は 30 歳代の割合が 45 件（37.8%）と高かった。死亡（自殺）の事案は 12 件（10.1%）であり、そのなかでも男性が 10 件（83.3%）を占めていた。精神疾患名は、F3 が 59 件（49.6%）、F4 が 60 件（50.4%）とほぼ同程度であった。業務による心理的負荷では、男性は恒常的な長時間労働が 22 件（39.3%）と主な要因であるが、嫌がらせ・いじめが増加傾向であった。女性は特別な出来事（強姦等）、恒常的な長時間労働も多いが、嫌がらせ・いじめが 13 件（20.6%）であり依然として多く見られた。
【考察】教育・学習支援業においては、長時間労働の改善が課題であり、それらに関連する負荷業務の対策が必要である。また、いじめ・嫌がらせへの対策の重要性も示唆された。さらに、男性の就労者に関しては、自殺の事案数が多く、初回の自殺企図で既遂に至る事案が多いことから、自殺対策の推進が喫緊の課題であると考えられる。
【この研究から分かったこと】教育・学習支援業においては、女性の割合が増えており、男女ともにいじめ・嫌がらせへの対策が重要である。自殺の事案のなかでは、男性が多く、初回の自殺企図で既遂に至っている事案が多いことから、自殺対策の推進が喫緊の課題であると考えられた。
【キーワード】教育・学習支援業、精神障害、自殺

研究分担者:
吉川　徹（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・統括研究員）
高橋正也（同センター・センター長）

A. 目的

教育・学習支援業は、IT 産業、自動車運転従事者、外食産業、医療、建設業、メディア業界などの業種とともに、過労死等が多発している業種である（文献 1）。

これまでの過労死等事案研究（平成 22 年～26 年）から、教育・学習支援業における精神障害事案では、性別は男女ほぼ半数ずつであり、うつ病エピソードの割合が最も多く、死亡（自

殺）の事案が 1 割であると報告されている（文献 2）。さらに、心理的負荷が生じた出来事としては「恒常的な長時間労働」の割合が最も高く、具体的出来事では「上司とのトラブルがあった」が最も多いとされている（文献 2）。

また、現在のコロナ禍のなかで教育・学習支援業の就労においては、従来の対面授業だけではなく、遠隔（オンライン）教育を用いる職場（学校・学習塾）も増加しているなど、これまでとは全く異なる働き方や職場環境となりつつあるため、教育・学習支援業の就労者には、今後更なる心理的負荷がかかると予想される。加えて、過労死等防止対策推進法施行後の平成 27 年 4 月以降の教育・学習支援業に注目した過労死等事案分析が行われていないこと等も踏まえ、教育・学習支援業における労災認定事案の解析が期待される。

本研究は、「過労死等の防止のための対策に関する大綱」（令和３年７月 30 日閣議決定）で過労死等が多く発生しているとの指摘がある教職員について、教育・学習支援業（日本標準産業分類の大分類）に該当する労災事案を対象に、精神障害の予防を目的とした詳細分析を行うものである。

B. 方法

1. 分析対象

本研究では、教育・学習支援業を分析対象とした。また、本研究では過去 5 年のデータベース（平成 22-26 年、精神 57 件）に直近の 5 年間（平成 27-令和元年、精神 62 件）の事案を加えた、全 119 件の精神障害事案を対象として分析を行った。これらの情報については統計処理を可能とするために、関連情報を数値化したデータベースを構築した。

2. 分析方法

本研究では、調査復命書の記載内容に基づき、性別、発症時年齢、事業場規模、職種、疾患、労働条件等一般的事項、労災認定要因の分析を行った。分析方法としては、過去 5 年のデータベース（平成22-26年、精神57件）に、直近5年間のデータベース（平成27-令和元年、精神 62 件）を追記して基礎集計を行い、過労死等の防止に資する発生の要因について、これまでの報告からの変化に注目し解析を行った。加えて、平成 30 年以降の 25 件の調査復命書を精読し、性別、年齢、心理的負荷が生じた出来事などの分析を試み、過労死等の防止対策を検討した。

ただし、精神障害に関する分析は平成 23 年 12 月に策定された「心理的負荷による精神障害の認定基準」（以下「認定基準」という。）によって認定された事案に限定した。

また、疾患のうち精神障害については、「ICD-10 国際疾病分類第 10 版（2003 年改訂）」の第 5 章「精神及び行動の障害（F00-F99）」に基づいて分類を行った。なお、業務に関する出来事は、認定基準に挙げられている出来事に基づいて集計を行った。

（倫理面での配慮）

本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得たうえで行った（通知番号 2022N10）。本研究で用いたデータベースには、個人の氏名、住所、電話番号等、個人を特定できる情報は一切含まれていない。

C. 結果

1. 対象者の概要

1) 性別・発症時年齢・生死

表 1-1 に性別、発症時年齢、生死を示した。

性別を見ると、男性 56（47.1％）、女性 63（52.9％）であり、徐々に女性の事案数が増えていることが明らかとなった。

10 歳階級別の発症時年齢を見ると、精神障害は 30－39 歳が 45 件（37.8％）と最も高く、若年労働者の事案が多く発生していた。

事案の生死に関しては、生存が 107 件（89.9％）、死亡が 12 件（10.1％）であった。

2) 事業場規模・業種・職種

表 1-2 に事業場規模、業種、職種を示した。

事業場規模に関しては、10-49 人が 33 件（27.7％）と最も多く、比較的小規模の事業場での事案数が顕著であった。

職種は、教員が 54 件（45.4％）、非教員が 65 件（54.6％）であった。また、高等学校教員が 17 件（14.3％）、大学教員が 12 件（10.1％）を占めていた。

3) 決定時の疾患

表 1-3 に決定時の疾患を示した。

精神障害は、F3（気分[感情]障害）が 59 件（49.6％）、F4（神経症性障害,ストレス関連障害および身体表現性障害）が 60 件（50.4％）とほぼ同数であった。F3 のなかでも、F32（うつ病エピソード）が 55 件（41.2％）と最も多かった。F4 のなかでは適応障害が 31 件（26.1％）であ

り、最も多かった。

2. 労働条件等一般的事項

表 2 に労働条件等一般的事項(所定休日、出退勤の管理状況、就業規則等)を示した。

所定休日は、週休 1 日制が 7 件(5.9%)、週休 2 日制が 31 件(26.1%)、隔週週休 2 日制が 6 件(5.0%)、完全週休 2 日制が 30 件(25.2%)であった。

出退勤の管理状況は、出勤簿が 56 件(47.1%)で最も多く、次いでタイムカードが 29 件(24.3%)、本人の申告が 16 件(13.4%)、管理者による確認が 15 件(12.6%)であった。

就業規則(97.5% 無しのみを除いた数)と賃金規程(98.3% 無しのみを除いた数)は、ほぼ全ての事案にて制定されていた。

3. 労災認定要因

表 3-1 に男性、表 3-2 に女性それぞれにおける心理的負荷による精神障害の事案における出来事を示した。

「特別な出来事」のうち、「極度の長時間労働」は全体で 6 件(5.0%)であった。「強姦等」は女性で 4 件(6.3%)であった。「恒常的な長時間労働」は全体で 29 件(24.4%)にも及んでいた。

「具体的出来事」は、男性では、「上司とのトラブルがあった」が 10 件(17.9%)であり、長時間労働に関連する「仕事の量・質」の類型のうち「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」が 9 件(16.1%)であった。次いで「退職を強要された」が 6 件(10.7%)と多く占めるが、平成 27 年以降は減少していた。しかし一方で、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が 7 件(12.5%)と増加傾向であった。

女性では「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が 13 件(20.6%)であった。次いで、「セクハラ」が 10 件(15.9%)を占めており、増加傾向(平成 22-26 年では 3 件で 11.5%、平成 27-30 年では 7 件で 18.9%)であった。「上司とのトラブルがあった」は 6 件(9.5%)であったが、平成 27 年以降は減少傾向(平成 22-26 年では 4 件で 15.4%、平成 27-30 年では 2 件で 5.4%)であった。

表 4 では嫌がらせ・いじめの各種データを示した。

教育・学習支援業の嫌がらせ・いじめ事案では、性別は男性 7 件(35.0%)、女性 13 件(65.0%)であり、女性が多かった。年齢は 20～30 歳代が 13 件(65.0%)を占めていた。職種は教員が 9 件(45.0%)、非教員が 11 件(55.0%)であった。事業場規模に関しては、100 人未満が 12 件(60.0%)を占めていた。また嫌がらせ・いじめの単独事案であった割合は男性で 2 件(28.6%)、女性で 10 件(76.9%)であった。加害者に関しては男性の事案では全て上司であり、女性の事案では上司が 10 件(76.9%)、それ以外にも同僚・部下や生徒及び生徒の家族からの被害事案も見られた。

表 5 では自殺の各種データを示した。

教育・学習支援業の自殺事案では、性別は男性 10 件(83.3%)、女性が 2 件(16.7%)であり、男性が多かった。

全体のなかで年齢は 50 歳代が 6 件(50.0%)と多く、次いで 40 歳代が 3 件(25.0%)であった。職種は教員が 7 件(58.3%)、非教員が 5 件(41.7%)であった。事業場規模に関しては、100 人以上が 10 件(83.3%)を占めていた。また、自殺事案の「具体的な出来事」としては上司・同僚とトラブルがあったが 4 件(33.3%)であった。

自殺企図の内容としては全体で縊頸が 5 件(41.7%)であり、そのほかに高所からの飛び降り、溺死がそれぞれ 2 件(16.7%)ずつを占めていた。また、精神科通院をしていたのは全体で 5 件(41.7%)であり、精神科受診から自殺企図までの期間は 3 か月未満が 3 件(25.0%)、3～6 か月が 2 件(16.7%)であった。また全ての事案がこれまでに自殺企図歴がなく初回の自殺企図であった。

4. 典型事例

平成 30 年・令和元年の教育・学習支援業における労災認定事案 25 件のなかから特徴的な 3 件の事例を提示した。

【事例 1-1】20 歳男性、非教員（営業職）
・疾患名：うつ病エピソード
・業務以外の要因：特になし
・労災認定要因：（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた
・経過：X 年 4 月に新入社員として入社した。同年 8 月より、上司が変更となり、仕事のやり方が一変し、厳しく叱責されるようになった。同年 9 月末の反省会の際に、他の社員の前で、「やめてしまえ」などの暴言や、顔や肩を殴るなどの暴行を受けた。その後、心療内科受診し、うつ病の診断となった。その後、診断書作成のもとで休職となった。自宅療養するなかで次第に体調も回復していき、X＋1 年 4 月より復職することとなり、心療内科もそれに伴い終診となった。

【事例 1-2】40 歳代女性、教員
・疾患名：心的外傷後ストレス障害
・業務以外の要因：特になし
・労災認定要因：達成困難なノルマが課された
・経過：X 年 4 月に高校の職員として入職。同年 11 月頃より、境界性パーソナリティ障害の生徒の話を週に 3 回継続して聞く、という対応を臨床心理士より依頼された。普段の業務に加えて、朝の始業前に生徒の対応をしていたが、次第に時間の延長を求められ、話を遮るとリストカットするようになった。その後、生徒より、「一緒に死んでほしい」など訴えられ、請求人に対するストーキング行為も始まった。次第に不安、体調不良を認め X＋1 年 1 月に心療内科を受診し、ストレス障害の診断を受け、休職となった。

【事例 1-3】50 歳代男性、教員
・疾患名：適応障害
・業務以外の要因：特になし
・労災認定要因：上司とのトラブルがあった
・経過：X 年 4 月より高校の教頭として入職した。X＋3 年 2 月に、校長交代の内示があった。しかし旧校長と新校長の間で業務の引継ぎがうまくいかず、教頭に業務の負荷が主にかかるようになり、次第に時間外労働時間数が増加していった。その後、新校長および事務局長より本人の業務内容に関して厳しく叱責されるようになった。同年 3 月末に職場の歓迎会があり、そこに本人が遅れて出席したところ厳しく咎められた。その後、本人が学校に戻り自殺となった。

D. 考察

本研究では、教育・学習支援業における精神障害による労災認定事案の実態と背景要因を明らかにすることを目的とした。

分析結果より、性差は、男性は 56 件（47.1%）、女性 63 件（52.9%）と女性の比率の増加を認め、また発症年齢は 30 歳代の割合が 45 件（37.8%）と高かった。生死に関しては、死亡（自殺）は 12 件（10.1%）であった。

精神疾患名は、F3 と F4 がほぼ同程度であり、F3 のなかでも、F32（うつ病エピソード）が 55 件（41.2%）と最も多かった。F4 のなかでは適応障害が 31 件（26.1%）であり、最も多かった。

業務による心理的負荷を見ると、「恒常的な長時間労働」は全体で 29 件（24.4%）を占めていたが、男女ともに平成 27 年以降は減少傾向であった。

「具体的出来事」に関して、男女それぞれ平成 27 年前後で比較した。

男性では、「上司とのトラブルがあった」が 10 件（17.9％）、「退職を強要された」が 6 件（10.7%）と多く占めるが、平成 27 年以降は減少していた。しかし一方で、「（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が 7 件（12.5%）と増加傾向であった。すなわち、男性に関しては、平成 27 年前後で比較すると、長時間労働に関しては改善され、退職の強要などあからさまなものは減少傾向ではあるが、依然として嫌

がらせやいじめなどの問題は変わっていないことが明らかとなった。

女性では、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が 13 件(20.6%)で依然として多く、また「セクハラ」が 10 件(15.9%)を占めていた。

これらの結果から、教育・学習支援業における就労者については、以下の 2 点が肝要であると考えられた。

1 つ目は、年々増加傾向である職場内での嫌がらせ、いじめの対策である。

これまでの報告から、いじめ・暴力・ハラスメントの出来事が、単独で精神障害発症の契機となり得るとされており(文献 3)、実際に女性では 10 件(77.9%)もの事案が、嫌がらせ・いじめの単独の事案である。また、表 4 の分析結果から、以下の内容が示唆された。まず嫌がらせ・いじめのリスク因子としては、①女性、②若年層(20～30 歳代)、③100 人未満の事業場などがリスク因子として考えられた。

そのため、まず事業主がこれらの要因に加えて、上司・同僚とのトラブルや仕事内容・量の変化、達成困難なノルマなどの要因全てが、就労者に心理社会的に負荷をかけることにより、二次的に嫌がらせ・いじめのリスク因子となることを認識することが肝要である。

学校(企業)としては、嫌がらせ・いじめに対しては厳正に対処し、加害者には懲戒処分を行うなどの方針を明確に周知する必要がある。また、ストレスチェックなどを充実させ、なるべく早期に被害を受けている就労者を救済する体制の強化をしたうえで、業務時間内だけではなく、業務時間外の就労者の交流には注視することが肝要であると考えられた。加えて、嫌がらせ・いじめの被害者に対しては、プライバシーを保護する体制を整えたうえで相談窓口を設置し、相談することで決して不利益を被ることがないことを周知・保障することが重要であると考えられた。

2 つ目は、自殺事案への対策である。

表 5 の分析結果から、以下の内容が示唆された。まず自殺事案のリスク因子としては、①男性、②中年層(40 歳以上)、③100 人以上の事業場、④上司及び同僚とのトラブルなどがリスク因子であり、また男性の場合は初回の自殺企図で既遂してしまう割合が多いことが示唆された。

これまでの報告でも、自殺に関しては中年層以上の男性に多く、またその原因としては経済・生活問題を主とした様々な心理社会的要因が背景にあるとされているが(文献 4)、加えて、男性ホルモンの低下によるうつ病の発症も大きな要因であると考えられる。実際に、これまでに中年層以上の男性は、20 歳代の男性と比較し、70%程まで男性ホルモンが低下していること、そしてこの男性ホルモンの低下がうつ病の要因となり得ると報告されている(文献 5)。そのため、中年層以上の男性の自殺の背景には、様々な心理社会的要因に加えて、このような男性ホルモンの低下によるうつ病の発症も大きな要因として考えられた。

また 100 人以上の事業場規模がリスク因子となるのは、人数が増えることにより目が行き届かないことが考えられた。

そのため自殺事案の対応としては、事業主がこれらの要因が自殺事案のリスク因子となり得ることをしっかり認識することが肝要である。そのうえで、長時間労働に及ぶ時間外労働時間の削減、そして労働時間の厳密な管理を行い、ストレスチェックなどを充実させる必要がある。また、抑うつ症状及び希死念慮を呈する就労者に対しては、「TALK の原則」(文献 6)に基づいた対応(Tell:誠実な態度で話しかける、Ask:自殺についてはっきり尋ねる、Listen:相手の訴えを傾聴する、Keep safe:安全を確保する)を行い、加えて本人の希死念慮を適切に評価したうえで必要に応じて産業医及び精神科病院などの機関と連携をとることが重要であると考えられた。

E. 結論

本研究の結果、平成 27 年 4 月以降分析されていなかった、教育・学習支援業における過労死等の実態と背景要因の一端が明らかとなった。

教育・学習支援業における精神障害においては、男女比は女性が 52.9%と年々女性の割合が増えていること、そして発症時年齢が 30～40 代と若年齢層が目立つことが明らかとなった。また、精神障害の要因としては男女ともに、嫌がらせ・いじめが大きな要因であった。加えて、自殺の事案のなかでは、男性が多く、また、初回の自殺企図で既遂に至ることが明らかとなった。これらの結果から、教育・学習支援業においては、嫌がらせ・いじめへの対策及び自殺対策の推進が喫緊の課題であると考

えられる。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) 厚生労働省（2018）.「過労死等の防止のための対策に関する大綱」（平成 30 年 7 月 24 日閣議決定）
2) 高田琢弘,吉川徹,佐々木毅,山内貴史,高橋正也,梅崎重夫.教育・学習支援業における過労死等の労災認定事案の特徴．労働安全衛生研究．2021;Vol14,No1,pp.29-37
3) 木内敬太,吉川徹.精神障害の労災認定事案におけるいじめ・暴力・ハラスメント並びに関連して生じた出来事の組み合わせに関する研究. 令和 2 年度総括・分担研究報告書. 2021:P128-142.
4) 厚生労働省自殺対策推進室・警察庁生活 安全局生活安全企画課：平成 30 年中における自殺の状況. 2019
5) 織田裕行,山田妃沙子.男性更年期のメンタルヘルスに関する文献的思考.日本性科学会雑誌.2020:38(1):P55-61
6) 日本精神科救急学会.精神科救急医療ガイドライン.2022 年版

表 1-1　性別、発症時年齢、生死

		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		平成31/令和元年度		合計	
		N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数		10	(100)	11	(100)	13	(100)	13	(100)	10	(100)	19	(100)	10	(100)	8	(100)	13	(100)	12	(100)	119	(100)
	(年度別%)	(8.4)		(9.2)		(10.9)		(10.9)		(8.4)		(16.0)		(8.4)		(6.7)		(9.7)		(10.1)		100%	
性別																							
	男性	6	(60.0)	7	(63.6)	7	(53.8)	5	(38.5)	6	(60.0)	8	(42.1)	4	(40.0)	3	(37.5)	5	(38.5)	5	(41.7)	56	(47.1)
	女性	4	(40.0)	4	(36.4)	6	(46.2)	8	(61.5)	4	(40.0)	11	(57.9)	6	(60.0)	5	(62.5)	8	(61.5)	7	(53.8)	63	(52.9)
発症時年齢																							
	10-19歳	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(7.7)	0	0.0	1	(0.8)
	20-29歳	2	(20.0)	0	(0.0)	3	(23.1)	1	(7.7)	2	(20.0)	2	(10.5)	1	(10.0)	4	(50.0)	2	(15.4)	1	(7.7)	18	(15.1)
	30-39歳	5	(50.0)	6	(54.5)	3	(23.1)	8	(61.5)	1	(10.0)	7	(36.8)	3	(30.0)	3	(37.5)	4	(30.8)	5	(41.7)	45	(37.8)
	40-49歳	2	(20.0)	1	(9.1)	4	(30.8)	0	(0.0)	4	(40.0)	7	(36.8)	5	(50.0)	1	(12.5)	4	(30.8)	3	(25.0)	31	(26.1)
	50-59歳	1	(10.0)	3	(27.2)	3	(23.1)	4	(30.8)	3	(30.0)	3	(15.8)	1	(10.0)	0	(0.0)	2	(15.4)	3	(25.0)	23	(19.3)
	60-69歳	0	(0.0)	1	(9.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.8)
事案の生死																							
	生存	8	(80.0)	9	(81.8)	12	(92.3)	13	(100.0)	8	(80.0)	17	(89.5)	9	(90.0)	8	(100.0)	11	(84.6)	12	(100.0)	107	(89.9)
	死亡	2	(20.0)	2	(18.2)	1	(7.7)	0	(0.0)	2	(20.0)	2	(10.5)	1	(10.0)	0	(0.0)	2	(15.4)	0	(0.0)	12	(10.1)

表 1-2　事業場規模・業種・職種

		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		平成31年/令和元年度		合計	
		N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事業場規模																							
	10人未満	1	(10.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(20.0)	3	(15.8)	1	(10.0)	0	(0.0)	1	(7.7)	2	(16.7)	10	(8.4)
	10~49人	1	(10.0)	5	(45.5)	3	(23.1)	1	(7.7)	3	(30.0)	4	(21.1)	2	(20.0)	3	(37.5)	5	(38.5)	6	(50.0)	33	(27.7)
	50~99人	2	(20.0)	2	(18.1)	0	(0.0)	3	(23.1)	1	(10.0)	3	(15.8)	0	(0.0)	2	(25.0)	1	(7.7)	1	(8.3)	15	(12.6)
	100~499人	3	(30.0)	2	(18.1)	2	(15.4)	4	(30.8)	2	(20.0)	4	(21.1)	3	(30.0)	1	(12.5)	3	(23.1)	2	(16.7)	26	(21.8)
	500~999人	2	(20.0)	0	(0.0)	1	(7.7)	1	(7.7)	0	(0.0)	3	(15.8)	2	(20.0)	0	(0.0)	1	(7.7)	0	(0.0)	10	(8.4)
	1000人以上	1	(10.0)	1	(9.1)	6	(46.2)	4	(30.8)	1	(10.0)	2	(10.5)	1	(10.0)	2	(25.0)	2	(15.4)	1	(8.3)	21	(17.6)
	記載無し/不明	0	(0.0)	1	(9.1)	1	(7.7)	0	(0.0)	1	(10.0)	0	(0.0)	1	(10.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(3.4)
業種・職種																							
	教員	3	(30.0)	2	(18.2)	6	(46.2)	5	(38.5)	4	(40.0)	10	(52.6)	5	(50.0)	4	(50.0)	7	(53.8)	8	(66.7)	54	(45.4)
	非教員	7	(70.0)	9	(81.8)	7	(53.8)	8	(61.5)	6	(60.0)	9	(47.4)	5	(50.0)	4	(50.0)	6	(46.2)	4	(33.3)	65	(54.6)

	精神障害	
	n	(%)
教員		
幼稚園教員	1	(0.8)
小学校教員	1	(0.8)
中学校教員	2	(1.7)
高等学校教員	17	(14.3)
高等専門学校教員	1	(0.8)
大学教員	12	(10.1)
その他の教員	20	(16.8)
合計	54	(45.4)

※その他の教員には、学習塾教師 12 名、専門学校教員 3 名、日本語教師 2 名、自動車教習所指導員 2 名、英会話教師 1 名を含む。

表 1-3 決定時疾患名（精神疾患）

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		平成31年/令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	10 (100)		11 (100)		13 (100)		13 (100)		10 (100)		19 (100)		10 (100)		8 (100)		13 (100)		12 (100)		119 (100)	
(年度別%)	(8.4)		(9.2)		(10.9)		(10.9)		(8.4)		(16.0)		(8.4)		(6.7)		(9.7)		(10.1)		100%	
決定時疾患名																						
F30-F39：気分[感情]障害	6	(60.0)	6	(54.5)	5	(38.5)	5	(38.5)	5	(50.0)	11	(57.9)	6	(60.0)	5	(62.5)	5	(38.5)	5	(41.7)	59	(49.6)
F30 躁病エピソード	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F31 双極性感情障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F32 うつ病エピソード	6	(60.0)	6	(54.5)	5	(38.5)	4	(30.8)	5	(50.0)	8	(42.1)	6	(60.0)	5	(62.5)	5	(38.5)	5	(41.7)	55	(46.2)
F33 反復性うつ病性障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(7.7)	0	(0.0)	3	(15.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(3.4)
F34 持続性気分（感情）障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F38 その他の気分（感情）障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F39 詳細不明の気分（感情）障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F3 下位分類不明	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F40-F48：神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害	4	(40.0)	5	(45.5)	8	(61.5)	8	(61.5)	5	(50.0)	8	(42.1)	4	(40.0)	3	(37.5)	8	(61.5)	7	(58.3)	60	(50.4)
F40 恐怖症性不安障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F41 その他の不安障害	1	(10.0)	1	(9.1)	0	(0.0)	1	(7.7)	1	(10.0)	0	(0.0)	1	(10.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(4.2)
F42 強迫性障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F43.0 急性ストレス反応	0	(0.0)	1	(9.1)	1	(7.7)	1	(7.7)	0	(0.0)	1	(5.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(3.4)
F43.1 心的外傷後ストレス障害	2	(20.0)	1	(9.1)	2	(15.4)	1	(7.7)	1	(10.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(12.5)	3	(23.1)	1	(8.3)	12	(10.1)
F43.2 適応障害	1	(10.0)	2	(18.2)	1	(7.7)	3	(23.1)	3	(30.0)	5	(26.3)	3	(30.0)	2	(25.0)	5	(38.5)	6	(50.0)	31	(26.1)
F43.8 その他の重度ストレス反応	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F43.9 重度ストレス反応、詳細不明	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(23.1)	2	(15.4)	0	(0.0)	2	(10.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	7	(5.9)
F43以下の下位分類不明	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F44 解離性（転換性）障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F45 身体表現性障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F48 その他の神経症性障害	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(7.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.8)
F4 下位分類不明	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F2：統合失調症、統合失調型障害及び妄想性障害	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
その他の疾患	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)

※下位分類のパーセントは足して100%
にならない場合もある

表 2 労働条件等一般的事項

		n	%
所定休日			
	週休1日制	7	(5.9)
	週休2日制	31	(26.1)
	隔週週休2日制	6	(5.0)
	完全週休2日制	30	(25.2)
	カレンダーなどで指定	9	(7.6)
	その他	16	(13.4)
	記載無し/不明	20	(16.8)
	合計	119	(100.0)
出退勤の管理状況			
	タイムカード	29	(24.3)
	出勤簿	56	(47.1)
	管理者による確認	15	(12.6)
	本人の申告	16	(13.4)
	その他	15	(12.6)
就業規則			
	あり	116	(97.5)
	なし	1	(0.8)
	記載無し/不明	2	(1.7)
	合計	119	(100.0)
賃金規程			
	あり	117	(98.3)
	なし	1	(0.8)
	記載無し/不明	1	(0.8)
	合計	119	(100.0)

表 3-1 労災認定要因(男性)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		平成31年/令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	10 (100)		11 (100)		13 (100)		13 (100)		10 (100)		19 (100)		10 (100)		8 (100)		13 (100)		12 (100)		119 (100)	
(年度別%)	(8.4)		(9.2)		(10.9)		(10.9)		(8.4)		(16.0)		(8.4)		(6.7)		(9.7)		(10.1)		100%	
性別																						
男性	6	(60.0)	7	(63.6)	7	(53.8)	5	(38.5)	6	(60.0)	8	(42.1)	4	(40.0)	3	(37.5)	5	(38.5)	5	(41.7)	56	(47.1)
女性	4	(40.0)	4	(36.4)	6	(46.2)	8	(61.5)	4	(40.0)	11	(57.9)	6	(60.0)	5	(62.5)	8	(61.5)	7	(58.3)	63	(52.9)
特別な出来事の評価																						
心理的負荷が極度のもの	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
極度の長時間労働	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(14.3)	0	(0.0)	2	(33.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(5.4)
恒常的な長時間労働	2	(33.3)	3	(42.9)	4	(57.1)	2	(40.0)	4	(66.6)	4	(50.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(40.0)	1	(20.0)	22	(39.3)
具体的出来事																						
1. (重度の) 病気やケガをした	1	(16.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.8)
2. 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(14.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(33.3)	0	(0.0)	1	(20.0)	3	(5.4)
3. 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
4. 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(14.3)	1	(20.0)	1	(16.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(5.4)
5. 会社で起きた事故、事件について、責任を問われた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
6. 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
7. 業務に関連し、違法行為を強要された	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
8. 達成困難なノルマが課された	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(14.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.8)
9. ノルマが達成できなかった	1	(16.7)	1	(14.3)	0	(0.0)	1	(20.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(5.4)
10. 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(20.0)	1	(1.8)
11. 顧客や取引先から無理な注文を受けた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
12. 顧客や取引先からクレームを受けた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
13. 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
14. 上司が不在になることにより、その代行を任された	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
15. 仕事内容・仕事量の (大きな) 変化を生じさせる出来事があった	0	(0.0)	2	(28.6)	1	(14.3)	0	(0.0)	1	(16.7)	1	(12.5)	1	(25.0)	1	(33.3)	2	(40.0)	0	(0.0)	9	(16.1)
16. 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った	1	(16.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(12.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(3.6)
17. 2週間以上にわたって連続勤務を行った	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(50.0)	0	(0.0)	2	(40.0)	0	(0.0)	4	(7.1)
18. 勤務形態に変化があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
19. 仕事のペース、活動の変化があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
20. 退職を強要された	2	(33.3)	2	(28.6)	0	(0.0)	1	(20.0)	1	(16.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	6	(10.7)
21. 配置転換があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(12.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(20.0)	2	(3.6)
22. 転勤をした	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
23. 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
24. 非正規社員であるとの理由等により、仕事上の差別、不利益取扱いを受けた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
25. 自分の昇格・昇進があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
26. 部下が減った	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
27. 早期退職制度の対象となった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
28. 非正規社員である自分の契約満了が迫った	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
29. (ひどい) 嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(20.0)	0	(0.0)	3	(37.5)	0	(0.0)	1	(33.3)	0	(0.0)	2	(40.0)	7	(12.5)
30. 上司とのトラブルがあった	1	(16.7)	2	(28.6)	1	(14.3)	1	(20.0)	1	(16.7)	2	(25.0)	1	(25.0)	0	(0.0)	1	(20.0)	0	(0.0)	10	(17.9)
31. 同僚とのトラブルがあった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
32. 部下とのトラブルがあった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
33. 理解してくれていた人の異動があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
34. 上司が替わった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
35. 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
36. セクシュアルハラスメントを受けた	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(14.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.8)

表 3-2 労災認定要因(女性)

	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		平成31年/令和元年度		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
事案数	10	(100)	11	(100)	13	(100)	13	(100)	10	(100)	19	(100)	10	(100)	8	(100)	13	(100)	12	(100)	119	(100)
(年度別%)	(8.4)		(9.2)		(10.9)		(10.9)		(8.4)		(16.0)		(8.4)		(6.7)		(9.7)		(10.1)		100%	
性別																						
男性	6	(60.0)	7	(63.6)	7	(53.8)	5	(38.5)	6	(60.0)	8	(42.1)	4	(40.0)	3	(37.5)	5	(38.5)	5	(41.7)	56	(47.1)
女性	4	(40.0)	4	(36.4)	6	(46.2)	8	(61.5)	4	(40.0)	11	(57.9)	6	(60.0)	5	(62.5)	8	(61.5)	7	(58.3)	63	(52.9)
特別な出来事の評価																						
心理的負荷が極度のもの	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(16.7)	2	(25.0)	0	(0.0)	2	(18.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(12.5)	0	(0.0)	6	(9.5)
極度の長時間労働	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(12.5)	0	(0.0)	1	(9.1)	1	(16.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(4.8)
恒常的な長時間労働	1	(25.0)	0	(0.0)	1	(16.7)	3	(37.5)	1	(25.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(20.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	7	(11.1)
具体的出来事																						
1. (重度の) 病気やケガをした	1	(25.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(12.5)	1	(14.3)	3	(4.8)
2. 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	1	(25.0)	2	(50.0)	2	(33.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(12.5)	0	(0.0)	6	(9.5)
3. 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
4. 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(9.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.6)
5. 会社で起きた事故、事件について、責任を問われた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
6. 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
7. 業務に関連し、違法行為を強要された	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
8. 達成困難なノルマが課された	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(14.3)	1	(1.6)
9. ノルマが達成できなかった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
10. 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
11. 顧客や取引先から無理な注文を受けた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
12. 顧客や取引先からクレームを受けた	0	(0.0)	1	(25.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(14.3)	2	(3.2)
13. 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
14. 上司が不在になることにより、その代行を任された	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
15. 仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(16.7)	0	(0.0)	1	(12.5)	1	(14.3)	3	(4.8)
16. 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(9.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.6)
17. 2週間以上にわたって連続勤務を行った	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(16.7)	1	(20.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(3.2)
18. 勤務形態に変化があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
19. 仕事のペース、活動の変化があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
20. 退職を強要された	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(20.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.6)
21. 配置転換があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(12.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(12.5)	0	(0.0)	2	(3.2)
22. 転勤をした	1	(25.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.6)
23. 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
24. 非正規社員であるとの理由等により、仕事上の差別、不利益取扱いを受けた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
25. 自分の昇格・昇進があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
26. 部下が減った	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
27. 早期退職制度の対象となった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
28. 非正規社員である自分の契約満了が迫った	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
29. (ひどい) 嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	1	(25.0)	1	(25.0)	1	(16.7)	2	(25.0)	1	(25.0)	1	(9.1)	2	(33.3)	1	(20.0)	1	(12.5)	2	(28.6)	13	(20.6)
30. 上司とのトラブルがあった	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(33.3)	1	(12.5)	1	(25.0)	1	(9.1)	1	(16.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	6	(9.5)
31. 同僚とのトラブルがあった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(9.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.6)
32. 部下とのトラブルがあった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(9.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.6)
33. 理解してくれていた人の異動があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
34. 上司が替わった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
35. 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
36. セクシュアルハラスメントを受けた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(12.5)	2	(50.0)	2	(18.2)	0	(0.0)	2	(40.0)	2	(25.0)	1	(14.3)	10	(15.9)

表 4 いやがらせ･いじめのまとめ

全20件			N	（%）		
性別						
	男性		7	(35.0)		
	女性		13	(65.0)		
年齢			男性 7		女性 13	
	10－19歳		0	(0.0)	0	(0.0)
	20－29歳		2	(28.6)	1	(7.7)
	30－39歳		4	(57.1)	6	(46.2)
	40－49歳		1	(14.3)	2	(15.4)
	50－59歳		0	(0.0)	4	(30.8)
職種						
	教員		4	(57.1)	5	(38.5)
	非教員		3	(42.9)	8	(61.5)
事業場規模						
		10人未満	1	(14.3)	0	(0.0)
		10～49人	3	(42.9)	6	(46.2)
		50～99人	1	(14.3)	1	(7.7)
		100～499人	1	(14.3)	3	(23.1)
		500～999人	1	(14.3)	0	(0.0)
		1000人以上	0	(0.0)	2	(15.4)
		記載無し/不明	0	(0.0)	1	(7.7)
具体的な出来事（重複している場合も記載）						
	悲惨な事故や災害の体験、目撃をした		0	(0.0)	1	(7.7)
	重大な仕事上のミス		1	(14.3)	0	(0.0)
	達成困難なノルマ		1	(14.3)	0	(0.0)
	業務に関連し、違法行為を強要された		1	(14.3)	0	(0.0)
	仕事内容・量の変化		1	(14.3)	0	(0.0)
	2週間以上の連続勤務		0	(0.0)	0	(0.0)
	退職を強要された		1	(14.3)	0	(0.0)
	配置転換		1	(14.3)	0	(0.0)
	上司とのトラブルがあった		0	(0.0)	2	(15.4)
	同僚とのトラブルがあった		0	(0.0)	0	(0.0)
	セクシュアルハラスメントをされた		0	(0.0)	1	(7.7)
	単独事案		2	(28.6)	10	(76.9)
内容（重複している場合も記載している）						
	人前での叱責・暴言・嫌がらせ		7	(100.0)	13	(100.0)
	上司	暴言	7	(100.0)	10	(76.9)
		暴力（脅し・威嚇も含む）	2	(28.6)	2	(15.4)
		達成困難な業務を割り当てる	1	(14.3)	0	(0.0)
	同僚・部下	暴言	0	(0.0)	1	(7.7)
	生徒	暴力	0	(0.0)	1	(7.7)
	生徒家族	暴言（クレーム）	0	(0.0)	1	(7.7)

表 5　自殺のまとめ

全12件		N	（%）	N	（%）
性別		男性		女性	
		10	(83.3)	2	(16.7)
年齢					
	10－19歳	0	(0.0)	0	(0.0)
	20－29歳	2	(20.0)	1	(50.0)
	30－39歳	0	(0.0)	0	(0.0)
	40－49歳	3	(30.0)	0	(0.0)
	50－59歳	5	(50.0)	1	(50.0)
職種					
	教員	5	(50.0)	2	(100.0)
	非教員	5	(50.0)	0	(0.0)
事業場規模					
	10人未満	0	(0.0)	1	(50.0)
	10～49人	0	(0.0)	0	(0.0)
	50～99人	1	(10.0)	0	(0.0)
	100～499人	4	(40.0)	0	(0.0)
	500～999人	1	(10.0)	1	(50.0)
	1000人以上	4	(40.0)	0	(0.0)
	記載無し/不明	0	(0.0)	0	(0.0)
具体的な出来事					
	重大な仕事上のミス	1	(10.0)	0	(0.0)
	達成困難なノルマ	1	(10.0)	0	(0.0)
	ノルマが達成できなかった	1	(10.0)	0	(0.0)
	仕事内容・量の変化	3	(30.0)	0	(0.0)
	2週間以上の連続勤務	1	(10.0)	0	(0.0)
	退職を強要された	1	(10.0)	0	(0.0)
	上司とのトラブルがあった	2	(20.0)	1	(50.0)
	同僚とのトラブルがあった	0	(0.0)	1	(50.0)
内容					
	縊頸	5	(50.0)	0	(0.0)
	飛び降り	1	(10.0)	1	(50.0)
	溺死	2	(10.0)	0	(0.0)
	頸部刺傷	1	(10.0)	0	(0.0)
	不明/記載なし	1	(10.0)	1	(50.0)
自殺企図歴					
	あり	0	(0.0)	0	(0.0)
	なし	10	(100.0)	2	(100.0)
精神科通院					
	あり	4	(40.0)	1	(50.0)
	なし	6	(60.0)	1	(50.0)
精神科受診から企図までの期間（N=5）					
	3ヵ月未満	2	(40.0)	1	(20.0)
	3～6ヵ月	2	(40.0)		

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（事案解析）

メディア業界における過労死等の労災認定事案の特徴に関する研究

研究分担者　吉川　徹　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・統括研究員

＜研究要旨＞
【目的】メディア業界には放送業、広告業、新聞業、出版業などが含まれ、近年のデジタルトランスフォーメーションの影響を大きく受け、その業種、業態、関連職種が大きく変化している。メディア業界で働く労働者の過労死等が報告されており「過労死等の防止のための対策に関する大綱」でも重点業種となっている。これまで平成 22 年度から 26 年度のメディア業界における過労死等の事案分析結果が報告されているが、今回、労災認定事案の特徴を明らかにすることを目的として、平成 27 年度以降の事案を追加して分析を行った。
【方法】「過労死等データベース」を活用し、平成 22 年 4 月から令和 3 年 3 月までの 11 年間のメディア業界における、脳・心臓疾患事案 35 件、精神障害・自殺事案 113 件を対象とした。性別、発症時年齢、生死、支給決定年度、職種、業種、決定時疾患、心理的負荷に関する具体的な出来事などの特徴をまとめた。
【結果】11 年間の変化では、脳・心臓疾患が減少傾向で、精神障害が増加傾向であった。性別では脳・心臓疾患は男性が 8 割で、精神障害は男女半数ずつであった。発症時年齢は脳・心臓疾患では 40 歳代、精神障害では 20 歳代が最も多く、若年者の被災が際立っていた。メディア 5 業種で最も多いのは広告業 60 件(40.5%)で、次に映像業 44 件(29.7%)、放送業 25 件(16.9%)、出版業 13 件(8.8%)、新聞業 6 件(4.1%)の順であった。職種は多岐にわたっていた。事業場の規模は 50 人未満の事業場が半数を超えた。精神障害の心理的負荷の出来事では「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」が最も多く、特に自殺事案では 6 割以上は同出来事が該当した。直近の精神障害事案には令和元年度に発生した放火事件の被災者が 15 件含まれていた。
【考察】メディア業界は専門性が高く、高度な知識やコミュニケーション能力が求められる業務が多い。事案分析からは急激な業務の質や量の変化への対応が不十分であったために過労死等を発症している事案が多く確認された。時間外労働や連続勤務の制限、経験の浅い労働者への支援、業務管理を行う管理者へのマネジメント支援等が重要と考えられた。
【この研究から分かったこと】メディア業界でも精神障害による過労死等が増加している。精神障害は若年者、脳・心臓疾患は管理業務にさしかかる年代への対策が重要である。急速に変化する業務の質と量への対応、支援がメディア業界における過労死等防止に必要である。
【キーワード】メディア業界、若年者、業務の質と量

研究分担者:
木内敬太（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・研究員）
茂木伸之（同センター・研究員）

A. 目的

メディア業界における過労死等の防止策は喫緊の課題である。平成 30 年の過労死等の防止のための対策に関する大綱では、過労死等の多発が指摘されている業種・職種に、「メディア業界」が新たに加えられた(1)。

メディア業界には、放送業、広告業、新聞業、出版業などが含まれるが、その業態は近年のデジタルトランスフォーメーションの影響を大き

く受け、その業種、業態、関連職種が大きく発展している。メディア業界は娯楽・エンターテインメントとも密接に関連し、①映画・アニメ、②動画配信サービスなど映像等のコンテンツを商品とした業態と業種がある。③放送・新聞業では、旧来の放送業と新聞業が一体化し、デジタルシフトが進んだ全国紙・通信社、放送局、有料放送事業等、これらの媒体を活用した④広告・ネット広告事業の大手広告代理店、ネット広告代理店、メディアレップ(媒体代理店)、アフィリエイト型(成果報酬型)の事業、また、⑤出版・書店としての出版・コンテンツ企画製作、出版取次(卸売り)、ネット書店など、メディア業界における専門性や職種は多様である。メディア業界で働く労働者の過労死等が報告されており、業界特有の労働環境や、変化の激しい働き方を含むメディア業界の労働文化などが、過労死等の発生要因に関わっている可能性が指摘されている[2、3]。

本研究班による平成 30 年度の調査研究により、メディア業界における過労死等の実態が報告された[4]。そこでは、若年者の事案が相対的に多いこと、重層構造による過重労働・心理的負担の事案が目立つこと、上司や同僚とのトラブルによる心理的負荷が多いこと、などが指摘された。一方、菅らの報告は平成 26 年度までの過去 5 年の事案に限られている。平成 27 年度以降の事案を含めたメディア業界の労働者の過労死等の実態に関する報告はない。

そこで、本研究では、メディア業界における労災認定事案の特徴を明らかにすることを目的として、平成 27 年度以降の過労死等の事案を追加し、最近の事案の特徴を踏まえて分析を行った。

B. 方法

1. 分析対象

1) 対象事案の抽出方法

過労死等の労災認定事案の調査復命書等から作成した過労死等データベース(以下「過労死等 DB」という。)を活用し、平成 30 年度の菅らによって報告された事案のうち平成 22 年 4 月から平成 27 年 3 月の 5 年分に加えて、平成 27 年 4 月以降の事案が含まれる過労死等 DB を用いて、メディア業界に該当する過労死等事案を抽出する。対象期間は平成 22 年 4 月から令和 3 年 3 月までの 11 年間とし、メディア過労死等 DB を作成する。

事案の抽出の手順を図 1 に示した。

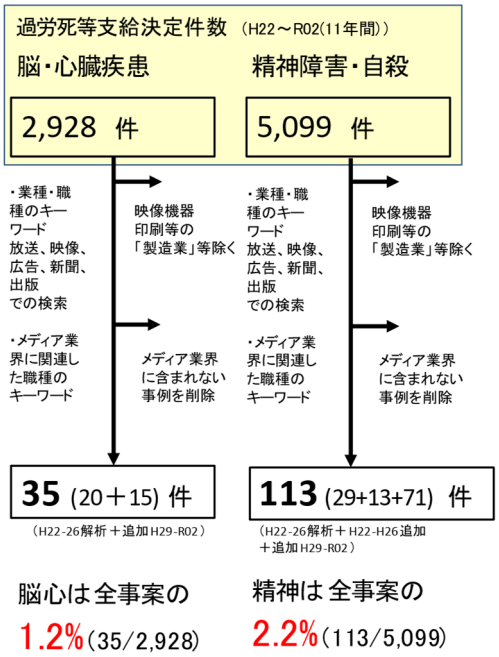


図 1 メディア業界における過労死等事案の抽出

メディア業界は、放送業、広告業、出版業、新聞業が含まれていることから、平成 30 年度の報告では、日本標準産業分類(平成 25 年 10 月改定)に基づく「情報通信業」と「学術研究,専門・技術サービス業」を対象に脳・心臓疾患事案 22 件、精神障害・自殺事案 30 件が対象となった。表 1 には日本標準産業分類に基づく放送業、広告業、出版業、新聞業に関連した産業分類を示した。

表 1 放送業、広告業、出版業、新聞業(日本標準産業分類)

大分類 G	情報通信業
中分類 38	放送業
380	管理, 補助的経済活動を行う事業所(38 放送業)
381	公共放送業(有線放送業を除く)
382	民間放送業(有線放送業を除く)
383	有線放送業
中分類 41	映像・音声・文字情報制作業
413	新聞業
414	出版業
415	広告制作業
大分類 L	学術研究, 専門・技術サービス業
中分類 73	広告業
730	管理, 補助的経済活動を行う

事業所(73 広告業)
731　広告業

近年のメディア業界においては、その業態の多様化が進んでいる。メディア業界は、テレビなどの放送業界、新聞を発行する新聞業界、雑誌・書籍を出版する出版業界、企業などの広告を発信する広告業界などが含まれる。放送業界には公共放送や民間放送、ラジオ放送、インターネット配信サービスがあり、新聞業界や出版業界も従来の紙での情報だけでなく映像を含むインターネット配信サービスなど広がっている。したがって、従来の「情報通信業」と「学術研究，専門・技術サービス業」の枠では、メディア業界に関連した過労死等を充分拾えない可能性がある。また、平成 30 年度報告書では、業種は放送業、広告業、出版業、新聞業の 4 業種であったが、メディアに関連していると考えられる業種として、映像の制作に関する業務がある。そこで、本研究では、映像業に関連した業務を行っていた過労死等事案も含めることとし、過労死等 DB を用いて、メディア業界に関連した職種のキーワードに加え、広くメディア業界で働いていたと考えられる労働者の事案を抽出する方針とした。

過労死等 DB から検索する具体的なキーワードとして、まず、メディア業界に関連した「放送」、「映像」、「広告」、「新聞」、「出版」を用いた。職種のキーワードとして、平成30年度報告書で用いた「プロデューサー」、「ディレクター(現場指揮)」、「アナウンサー」、「記者」、「メディア製作」、「メディア編集」、「イベント企画」に加えて、「テレビ」、「ラジオ」、「AD」、「アシスタント」、「編集者」、「デザイナー」、「販促(販売促進)」、「広告制作」、「画像製作」、「映像制作」、「アニメ」、「声優」、「ナレーター」、「ナレーション」を用いた。過労死等 DB の「職種(大分類)」、「職種(中分類)」、「職種(小分類)」及び「業種(大分類)」、「業種(中分類)」、「業種(小分類)」、また、調査復命書の「職種」のカテゴリから、上記のキーワードを検索し、メディア業界に合致すると考えられる事案を抽出した。抽出にあたっては 2 名の共同研究者が行った。なお、表 2 には、抽出及び分類に関しての留意点を記載した。デザイナーについては分類が困難であったため厚生労働省:職業情報提供サイト(日本版 O-NET)「jobtag」を参照した表 3 を用いて対象事案を抽出した。

最終的に、脳・心臓疾患事案 35 件、精神障害事案 113 件を分析対象とした。

表 2 メディア業界の過労死等事案抽出及び分類に関連して留意した点

1. 業種・職種の検索が重なっているもの
・業種中分類「映像・音声・文字情報制作業」(映像が検索にかかる)、業種小分類「広告制作業」(広告が検索にかかる)のうち、業務内容から明らかに主に映像に関する業務の場合のみ「映像」とし(主にCM)、他は「広告」とした。
2. 業種で検索されたものがなく、職種(中分類)が「美術家，デザイナー，写真家，映像撮影者」については、業務内容からメディア業界の労働者かどうかを判断した。
・ウェブサイト製作業務は基本「広告」
・写真に関連した番組製作等は「映像」
・アニメーション製作、ゲーム製作、キャラクターデザインは「映像」
・服や家具など立体物のデザインは除外
・内装などインテリアのデザインは除外
・業種大分類「学術研究，専門・技術サービス業」、中分類「専門サービス業(他に分類されないもの)」、小分類「デザイン業」で、「美術家、デザイナー、写真家、映像撮影者」は除外
3. 業種小分類「映像・音響機械器具製造業」が検索されたが、業種大分類「製造業」、業種中分類「情報通信機械器具製造業」なので製造業として除外
4. 業種大分類「情報通信業」、小分類「映像情報制作・配給業」は業務内容により判断
・テレビ番組制作、ラジオ番組製作は「放送」
・アニメ制作は「映像」
5. 業務内容「パチスロ機の映像制作」は除外

2. 分析方法

1) 基礎集計

性別、年齢、生死、支給決定年度、業種、職種、事業場規模などの基礎集計を行った。決定時疾患名は「ICD-10 国際疾病分類第 10 版(2003 年改訂)」に基づき、特に精神疾患・自殺事案は第 5 章「精神及び行動の障害(F00-F99)」に基づいて分類を行った。

脳・心臓疾患では、出退勤の管理状況、就業規則・賃金規程の有無、定期健康診断の受診の有無、面接指導の実施の有無などを確認

した。

精神障害・自殺事案では、労災認定事由となった心理的負荷の状況を集計した。その際、精神障害の業務に関する出来事については、平成 23 年 12 月に策定された「心理的負荷による精神障害の認定基準」(以下「認定基準」という。)の「業務による心理的負荷評価表」に基づき分類した。

メディア業界の業種として、日本標準産業分類と共に、本調査研究独自の分類である放送業(以下「放送」という。)、映像業(以下「映像」という。)、広告業(以下「広告」という。)、出版業(以下「出版」という。)、新聞業(以下「新聞」という。)の 5 つに分類した。

本調査研究独自の職種分類として、1 管理職、2 プロデューサー、3 ディレクター・現場指揮、4 記者・編集者・アナウンサー、5 デザイナー、6 販促・広告制作、7 画像・映像制作、8 アシスタント、9 事務・庶務の 9 職種に分類した。これらの職種は日本標準職業分類とは別に、対象となる事案の業務の特性を説明できるカテゴリとして設定した。例えば日本標準職業分類の管理的職業従事者は公務員、法人・団体役員や法人・団体管理職員等が含まれるが、一般企業における課長や部長職などの管理職が分類されていることが少ないため、部下をもち管理的立場にいる対象者を「1 管理職」、管理的職務を行っていない対象者を「8 アシスタント」、「9 事務・庶務」に分類した。また、メディア業界において専門性を持って業務に従事している状況から 2～7 に分類した。

事案のうち、具体的な心理的な負荷要因については、負荷要因を男女別、自殺事案別に集計した。

2) クロス集計

脳・心臓疾患、精神障害・自殺の決定時疾患別に、年代、性別、生死、業種、職種などのクロス集計を行い、その特徴を整理した。

放送業、映像業、広告業、出版業、新聞業の 5 業種と 9 職種のクロス集計を行った。

経年変化について図示すると共に、平成 22 年から平成 26 年までの 5 年間と、平成 27 年から令和 2 年までの過労死等防止対策推進法施行前後のメディア業界における過労死等の変化について分析した。

3. 倫理に関する事項

本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得たうえで行った(通知番号:2022N10)。本研究で用いたデータベースには、個人の氏名、住所、電話番号等、個人を特定できる情報は一切含まれていない。

C. 結果

1. 対象者の概要

1) 性別・発症時年齢・生死・支給決定年度

表 4 には、メディア業界における過労死等の労災認定事案の基本統計として、決定疾患別の性別、発症時年齢、生死、支給決定年度を示した。

性別では脳・心臓疾患は男性が多く、精神障害は男性と女性が約半数ずつであった。発症時年齢は脳・心臓疾患では 40 歳代が最も多く、精神障害は 20 歳代が最も多かった。

生存・死亡別では、脳・心臓疾患は半数が死亡事案であった。精神障害では、死亡事案は 16 件(14.2%)であった。

支給決定年度別では、脳・心臓疾患は 1 件から 8 件の間で推移し、精神障害は 5 件から 17 件の間で推移していた。精神障害事案には令和元年度に発生した放火事件の被災者が 15 件含まれていた。

2) 業種・職種

表 5 には、決定時疾患別の業種、職種の分類結果を示した。全体の 148 件のうち、情報通信業が 7 割、学術研究・専門・技術サービス業が 2 割で、この 2 業種で大半を占めた。決定時疾患別でも同様の傾向であったが、疾患別に占める割合をみると、学術研究・専門・技術サービス業は、脳・心臓疾患の 14.3%(5/35 件)よりも精神障害が 25.7%(29/113 件)とやや多かった。

メディア 5 業種(放送、映像、広告、出版、新聞)の分類の結果、最も多いのは広告の 60 件(40.5%)で、次に映像、放送、出版、新聞の順であった。疾患別でも同様の傾向であったが、その 5 業種の占める割合をみると、精神障害では脳・心臓疾患よりもやや映像が多く(それぞれ 31.9%、22.9%)、脳・心臓疾患では精神障害よりもやや出版が目立った(それぞれ 14.3%、7.1%)。

職種(大分類)の分類の結果、最も多いのは「1-専門的・技術的職業従事者」で 57.4%(85/148 件)を占め、続いて「5-事務従事者」が 26.4%(39/148 件)であった。

メディア 9 職種の分類では、それぞれ 9 職種で過労死等が確認されたが、最も多かったのは「6 販促・広告制作」で 24 件(16.2%)であった。脳・心臓疾患と精神障害の全体では「6 販促・広告制作」が最も多かった。脳・心臓疾患では「1 管理職」、「4 記者・編集者・アナウンサー」がそれぞれ 6 件と多く、精神障害では「6 販促・広告制作」、「7 画像・映像制作」、「8 アシスタント」、「5 デザイナー」の割合が多かった。

3) 事業場規模、管理状況

表 6 には、疾患別の事業場規模、脳・心臓疾患の出退勤の管理状況、就業規則・賃金規程の有無等を示した。

事業場規模では、10 人未満の事業場が 20.3%を占めた。産業医、衛生管理者の選任が義務でない 50 人未満の事業場が 53.4%(79/148)を占めた。疾患別では 50 人未満の事業場は脳・心臓疾患が 51.4%(18/35 件)、精神障害が 54.0%(61/113 件)であった。

脳・心臓疾患における出退勤の管理状況(複数回答)は、タイムカードによる客観的な管理がなされていた事案は 35 件のうち 8 件(22.9%)にとどまり、ほかは出勤簿、管理者による確認、本人の申告による管理であった。本人の申告による出退勤の管理は 40.0%であった。

就業規則、賃金規程は 9 割の事案の事業場で作成されており、定期健診も 8 割で受診していた。一方、長時間労働者の医師による面接指導を受けたものはいなかった。

4) メディア 5 業種とメディア 9 職種

表 7 には、メディア 5 業種とメディア 9 職種のクロス集計の結果を示した。

脳・心臓疾患では、放送は「1 管理職」、「2 プロデューサー」がそれぞれ 1 件ずつ、「3 ディレクター・現場指揮」、「4 記者・編集者・アナウンサー」がそれぞれ 2 件ずつであった。映像は「7 画像・映像制作」が 4 件で最も多く、次に「3 ディレクター・現場指揮」の 3 件であった。広告は 5 つの職種で発生していた。出版は「6 販促・広告制作」、「4 記者・編集者・アナウンサー」がそれぞれ 2 件ずつ、「1 管理職」が 1 件、新聞は「4 記者・編集者・アナウンサー」が 2 件であった。35 件のうち「8 アシスタント」の事案はなかった。

精神障害では、放送は「8 アシスタント」が 6 件と最も多かった。映像は「7 画像・映像制作」が 15 件と最も多く、次に「8 アシスタント」が 6 件であった。広告は「6 販促・広告制作」が 17 件と最も多く、次に「5 デザイナー」が 11 件であった。出版は「4 記者・編集者・アナウンサー」が 3 件と最も多かった。新聞は「1 管理職」、「4 記者・編集者・アナウンサー」、「8 アシスタント」、「9 事務・庶務」がそれぞれ 1 件であった。

2. 脳・心臓疾患の特徴

表 8 に脳・心臓疾患の男女別の疾患名、メディア 5 業種、職種(大分類)、メディア 9 職種を示した。

疾患名では脳疾患、心疾患が約半数ずつであった。

男女別のメディア 5 業種では、男性、女性ともに広告が最も多かった。男性では、次に映像、放送、出版の順であった。同様にメディア 9 職種では、女性は、「2 プロデューサー」、「4 記者・編集者・アナウンサー」がそれぞれ 2 件であった。男性は、「1 管理職」が 6 件と最も多く、次に「3 ディレクター・現場指揮」が 5 件、「4 記者・編集者・アナウンサー」、「5 デザイナー」、「7 画像・映像製作」が 4 件と続いた。「8 アシスタント」は男女とも 0 件であった。

なお、日本標準職業分類(大分類)の「7 管理的職業従事者」は 1 名、本報告独自のメディア 9 職種の分類での「1 管理職」は 6 名、また「5 事務従事者」8 名とメディア 9 職種の分類「9 事務・庶務」2 名と相違があることは、方法 2.1)の説明の通り、分類方法が異なるためである。

3. 精神障害・自殺の特徴

1) 性別と決定時疾患名、業種、職種

表 9 に男女別の精神障害の疾患名、メディア 5 業種、職種(大分類)、メディア 9 職種を示した。

疾患名では、うつ病エピソードなどを含む「F3 気分(感情)障害)」(以下「F3」という。)と、適応障害や心的外傷後ストレス障害(PTSD)を含む「F4 神経症性障害、ストレス関連障害等」(以下「F4」という。)が半数ずつであった。男性は F3 が 58.3%と F4 に比べやや多く、女性は F4 が 58.5%と F3 に比べやや多かった。個別の疾患名では、「F32 うつ病エピソード」が全体の 42.5%を占め、最も多かった。次に、「F43.2 適応障害」が 23.9%、「F43.1 心的外傷後ストレス障害」が 8.8%であった。

精神障害事案には令和元年度に発生した

放火事件の被災者が 15 件含まれていたが、F3 は 2 件、F 4 は 13 件であった。F4 の内訳は、急性ストレス反応が 4 件、PTSD が 5 件、適応障害が 3 件、PTSD の診断後、転医し適応障害の診断を受けた事案が 1 件であった。

男女別のメディア 5 業種では、男性、女性ともに広告が最も多かった。同様に男女別のメディア 9 職種では、女性は「6 販促・広告制作」が 10 件で最も多く、次に「7 画像, 映像制作」9 件、「3 ディレクター, 現場指揮」8 件であった。男性も「6 販促・広告制作」が 11 件と最も多く、次に「1 管理職」、「5 デザイナー」、「7 画像・映像制作」、「8 アシスタント」がそれぞれ 9 件であった。

2) 特別な出来事、具体的な心理的負荷

表 10 に男女別、自殺事案(13 件)別の心理的負荷の出来事について分類したものを示した。同表は精神障害の労災認定基準の新基準(平成 23 年度)を用いて評価された 99 件のみ分析した結果を示した。全 99 件中、特別な出来事に遭遇したことにより精神障害を発症した事案は 29 件(29.3%)であった。このうち心理的負荷が極度のものは 15 件、極度の長時間労働は 14 件であった。恒常的な長時間労働が該当したものは 28.3%であった。

具体的な出来事では、「15:仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」(27.3%)が最も多く、次に「17:2 週間(12 日)以上にわたって連続勤務を行った」(16.2%)、「30: 上司とのトラブルがあった」(11.1%)であった。男女別でみても「15:仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」が男女ともに最も多かった。女性は「36:セクシュアルハラスメントを受けた」「37:パワーハラスメント受けた」がそれぞれ 3 件であった。男性は「36:セクシュアルハラスメントを受けた」はなく、「37:パワーハラスメントを受けた」が 2 件であった。

なお、調査復命書の本人の申述として、上司からパワハラを受けたと記載されているが、調査の結果、心理的な負荷はなし、または「弱」と判断され、労災認定の負荷要因としては主たる出来事として採用されていないものも散見された。

3) 自殺事案の特徴

メディア業界における自殺事案(新基準のみ)の特徴を表 11 に示した。13 事案の年代は、20 歳代が 6 件、40 歳代が 6 件、30 歳代が 1 件であった。若年労働者と管理業務を担い始める中堅の年代の 2 つの年代にピークがあった。うち女性は 3 件であった。業種は、広告が 8 件、映像が 2 件、出版が 2 件、放送が 1 件であった。自殺事案の 13 件における具体的な出来事は、6 割の 8 件で「15:仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」が該当した。

4. メディア業界の過労死等の経年変化

11 年間の変化では、脳・心臓疾患が減少傾向、精神障害が増加傾向であった(図 2)。放火事件の被災者が令和元年度には 9 件、令和 2 年度には 6 件含まれていた。

D. 考察

本研究では、平成 22 年度から令和 2 年度の 11 年間におけるメディア業界において過労死等として労災認定された脳・心臓疾患 35 件、精神障害・自殺事案の 113 件の特徴をまとめた。年齢、性別、疾患名、業種と職種、精神障害と自殺の特徴、経年変化に注目して、メディア業界における過労死等防止の視点について考察した。

1. メディア業界の業態の特徴

1) 年齢、性別

発症時年齢は脳・心臓疾患では 40 歳代、精神障害は 20 歳代が最も多かった。特に、精神障害では若年者の被災が際立っていた。先行して報告された菅らの報告では[4]、脳・心臓疾患と精神障害の両方で、発症時年齢と死亡時年齢では 40 歳未満の割合が大幅に占めていたとされ、特に、精神障害の場合、29 歳以下の自殺が 100%を占めていた。今回、脳・心臓疾患では 40 歳代の事案が最も多くなった。40 歳代は中堅から管理職の世代であり、業務量と責任の増大が一気にかかっていたことが推測された。精神疾患で 20 歳代が多いことは、メディア業界の特殊性かもしれない。メディアの業態は近年のデジタルトランスフォーメーションの影響を大きく受け、その業種、業態、関連職種が大きく発展している。メディア業界は娯楽・エンターテインメントとも密接に関連し、①映画・アニメ、②動画配信サービスなど映像等のコンテンツを商品とした業態と業種がある。これらは、デジタルネイティブと呼ばれる世代が多く就業する業種と推測され、受託契約、業

務の進め方や進捗管理等の制度が未熟な可能性がある。表 11 で示した自殺事案のうち、事案 2 などは、20 歳代にも関わらずアニメーション製作の製作進行、デスクを担当し、過重な業務のなか、将来の約束を反故にされるという出来事が大きなきっかけになり自死した事案である。若年者の働き方について、その業務の質や量について、業界全体で取り組んで行く必要が指摘できる事案である。

2) 業種と職種、事業場規模

メディア 5 業種で最も多いのは広告 60 件(40.5%)で、次に映像 44 件(29.7%)、放送 25 件(16.9%)、出版 13 件(8.8%)、新聞 6 件(4.1%)の順であった。職種は多岐にわたっていた。菅らの報告でも平成 22 年年度から平成 26 年度の精神障害の事案は広告業が 17 件と最も多くなっているが、今回 6 年分を追加したところ 46 件と大幅な増加となった。広告は従来の紙媒体だけでなく、広告・ネット広告事業は大手広告代理店、ネット広告代理店、メディアレップ(媒体代理店)、アフィリエイト型(成果報酬型)の事業など拡大しており、引き続き、これらの広告業における過重労働対策と過労死等防止対策は重要であると言える。特に、小規模で請け負い型の業務を受託して、広告収入を得る業態は、重層多層構造があり、近年の大規模イベントにおける談合などに代表される違法行為を容認する組織風土が残っている可能性もある。

また、事業場の規模は 50 人未満の事業場が半数を超えていた(表 6)。これまでの報告から、過労死等はその半数は産業医や衛生管理者の選任義務のない 50 人未満の事業場で発生している[5]。

3) 疾患名

脳・心臓疾患は脳疾患、心臓疾患が半数であった(表 8)。過労死等の全数では脳疾患が 6 割であることから、若干、メディア業界の脳・心臓疾患は心疾患の割合が高い。これは、全事案では平均年齢が 49.7 歳であるが[6]、メディア業界では 44 歳であり比較的若い集団であるからかもしれない。

直近の精神障害事案には令和元年度に発生した放火事件の被災者が 15 件含まれていた(図 2)。これらの 15 件のうち 13 件は F4 領域の決定時疾患名が診断され、治療・療養を受けている。情報通信業では時間外労働や連続勤務等を原因とした F3 領域のうつ病等の事案が最も多いが、今回は、メディアに大規模災害の事案が含まれる形となり F4 領域の割合の増加には、本事件の影響による疾患名の割合への影響があるかもしれない。

2. 精神障害における心理的負荷要因

1) 心理的負担の出来事

精神障害の心理的負荷の出来事では「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」が最も多かった(表 10)。「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」は 9 件(9.1%)、「上司等から、身体的攻撃、精神的攻撃等のパワーハラスメントを受けた」は 5 件(5.1%)で、その合計 14 件(14.1%)(但し、平成 24 年度から令和 2 年度の 9 年間)は、全事案の「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」の割合、693 件(18.0%)(但し、平成 24 年度から令和元年度の 8 年間)より[6]、若干低かった。一方、パワーハラスメントは令和 2 年から統計が取られ始めたものであり、今後の動向に留意したい。

2) 自殺事案の特徴

特に自殺事案では 6 割以上は「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」が該当した(表 10)。13 事案の年代は、20 歳代が 6 件、40 歳代が 6 件、30 歳代が 1 件で、若年労働者と管理業務を担い始める中堅の年代の 2 つの年代にピークがあった。うち女性は 3 件の自殺事案が含まれ、全事案(平成 22 年度から令和元年度の 10 年間)では精神障害の自殺事案は男性:女性は 787:38 で、女性は 4.6%程度であるが[6]、メディアでは 10:3 で女性が 23.1%であり、女性の割合がとても高い可能性がある。

また、業種では広告が 8 件、映像が 2 件、出版が 2 件、放送が 1 件であった。表 11 に示された各事案の負荷要因からは、若年者が慣れない業務のなかでもがき苦しみながら長時間労働や連続勤務によって、睡眠が剥脱されるような働き方のなかでうつ病を発症している状況が確認された。また、40 歳代の事案では、昇進などに伴って責任のある仕事により業務の質と量が急激に増えている状況もうかがえた。メディア業界は専門性が高く、業態や業務内容が多様であるが、これらの事案分析からは急激な業務の変化への対応として、時間外労働や連続勤務の制限、経験の浅い労働者への支援、業務管理を行う管理者へのマネジメ

ント支援等が、特に重要と考えられた。

3. メディア業界の過労死等の経年変化

11 年間の変化では、脳・心臓疾患が減少傾向、精神障害が増加傾向であった（図 2）。全業種の過労死等事案においても、同様の傾向があり、メディア業界も同様の傾向であったと言える。

また、今回抽出した事案から、図 1 の通り厚労省公表の 11 年間分の件数に占める脳・心臓疾患は全事案の 1.2%、精神障害は 2.2%を占めた。相対的に精神疾患の発生率が他の業種より多いと推測されるが、メディア業界に勤務する総労働者数を算出して、その発生割合等も検討できるとよいかもしれない。

E. 結論

本研究では、平成 22 年度から令和 2 年度の 11 年間におけるメディア業界において過労死等として労災認定された脳・心臓疾患 35 件、精神障害・自殺事案の 113 件の特徴をまとめた。11 年間の変化では、脳・心臓疾患が減少傾向で、精神障害が増加傾向であった。性別では脳・心臓疾患は男性が 8 割で多く、精神障害は男女が約半数ずつであった。発症時年齢は脳・心臓疾患では 40 歳代が最も多く、精神障害は 20 歳代が最も多く、若年者の被災が際立って多かった。メディア 5 業種で最も多いのは広告 60 件(40.5%)で、次に映像、放送、出版、新聞の順であった。事業場の規模は 50 人未満の事業場が半数を超えていた。職種は多岐にわたっていた。精神障害の心理的負荷の出来事では「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」が最も多く、特に自殺事案では 6 割以上が同出来事に該当した。メディア業界は専門性が高く、業態や業務内容が多様であるが、過労死等の事案分析からは急激な業務の変化への対応として、時間外労働や連続勤務の制限、経験の浅い労働者への支援、業務管理を行う管理者へのマネジメント支援等が重要と考えられた。

F. 健康危機情報

該当せず

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) 厚生労働省. 過労死等の防止のための対策に関する大綱（平成 27 年 7 月 24 日、改訂令和 3 年 7 月 30 日）(Accessed at: https://www.mhlw.go.jp/content/11201000/000811145.pdf). 2021.
2) 川人博. 過労自殺(第二版). 東京: 岩波書店; 2014. 268 p.
3) 尾崎孝史. 未和 NHK 記者はなぜ過労死したのか. 東京: 岩波書店; 2019.
4) 菅知絵美、梅崎重夫、佐々木毅. メディアにおける労災認定事案の特徴に関する研究.「労災疾病臨床研究事業「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究(180902-01)」平成 30 年度総括・分担報告書. 2019:84-99.
5) 高橋正也. 平成 27 年度過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究（150903－01）
総括報告書. 2016:1-26.
6) 佐々木毅、吉川徹、高橋正也、山内貴史. 脳・心臓疾患及び精神障害の労災認定事案の経年変化分析. 令和 3 年度労災疾病臨床研究事業費補助金「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究（研究代表者高橋正也）」. 2022:26-54.

表 3 職業分類「デザイナー」の種類*1

	職業	職業別名	職業の概要	対象
1	公告 デザイナー	-	テレビCMやポスター、新聞や雑誌、Webなど様々な媒体の広告をデザインする。	○
2	グラフィック デザイナー	広告 デザイナー	広告、出版物、商品パッケージ、シンボルマーク、社名や商品のロゴタイプ、Webサイトなどのデザインやイメージを、魅力的な色や形、構図などから考え、視覚的な表現手法を用いて創作する。	○
3	Web デザイナー	ウェブクリエイター 、ホームページデザイナー	企業、学校、官公庁などがインターネット上に設けたWeb（ウェブ）サイトの企画・デザイン・制作を行う。	○
4	ディスプレイ デザイナー	商品装飾展示係 、 ショーウィンドウ飾付職	宣伝や販売促進、雰囲気作りなどのためのディスプレイをデザインする。	○
5	インダストリアル デザイナー	プロダクトデザイナー	自動車、家電製品、情報機器、カメラなどの様々な製品の形状や色彩、スタイルなどのデザインを行う。	×
6	インテリア デザイナー	家具デザイナー 、 スペースデザイナー	住宅、オフィス、ホテル、店舗などの室内装飾のデザインを行う。	×
7	インテリア コーディネーター	家具デザイナー 、 照明デザイナー 、 スペースデザイナー	住む人や使う人に合った、快適で暮らしやすい住空間づくりのために、既存の内装材、インテリア等の選定について助言と提案を行う。	×
8	ファッション デザイナー	アパレルデザイナー	時代の流行や変化を読み、人々の要望に応えられるような衣服のデザインをする。	×
9	テキスタイル デザイナー		生活や産業の中で使われている繊維（テキスタイル）製品をデザインする。	×
10	フラワー デザイナー		プレゼントやディスプレイ用に使われる、生花を中心とした装飾作品を制作する。	×
11	ジュエリー デザイナー	アクセサリーデザイナー	指輪、ネックレス、ブローチ、イヤリングなど、「身を飾る装身具」をデザインする。	×
12	ブック デザイナー	装丁家	本の作者の意図に沿って、自身のセンスや表現力により、本の表紙やカバーをデザインする。	○
13	CG 制作	CG デザイナー	コンピュータのグラフィックス機能を用いて、CGによる静止画や動画を作成する。	○
14	カラー コーディネーター	カラーデザイナー	様々な用途や目的に合わせて、商品、空間・環境などに関して色彩や配色を検討し決めていく。	×

*1 厚生労働省：職業情報提供サイト(日本版 O-NET)「jobtag」/検索用語「デザイナー」：
https://shigoto.mhlw.go.jp/User/Search/SearchResult?search_type=categories&code=224

表 4 メディア業界における過労死等の労災認定事案の基本統計(1)(n=148,H22(2010)−R02(2020))
（性別、発症時年齢、生死、支給決定年度×疾患別）

	脳・心臓疾患 (n=35)		精神障害 (n=113)		合　計 (n=148)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
性別						
平均±標準偏差	44±10歳		34±10歳		37±11歳	
男性	29	(82.9)	60	(53.1)	89	(60.1)
女性	6	(17.1)	53	(46.9)	59	(39.9)
合計	35	(100.0)	113	(100.0)	148	(100.0)
発症時年齢						
20歳未満	0	(0.0)	1	(0.9)	1	(0.7)
20～29歳	3	(8.6)	49	(43.4)	52	(35.1)
30～39歳	9	(25.7)	24	(21.2)	33	(22.3)
40～49歳	14	(40.0)	28	(24.8)	42	(28.4)
50～59歳	8	(22.9)	11	(9.7)	19	(12.8)
60～69歳	1	(2.9)	0	(0.0)	1	(0.7)
70歳以上	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
合計	35	(100.0)	113	(100.0)	148	(100.0)
生死						
生存	17	(48.6)	97	(85.8)	114	(77.0)
死亡	18	(51.4)	16	(14.2)	34	(23.0)
合計	35	(100.0)	113	(100.0)	148	(100.0)
支給決定年度						
H22	7	(20.0)	9	(8.0)	16	(10.8)
H23	1	(2.9)	6	(5.3)	7	(4.7)
H24	8	(22.9)	11	(9.7)	19	(12.8)
H25	3	(8.6)	5	(4.4)	8	(5.4)
H26	5	(14.3)	11	(9.7)	16	(10.8)
H27	1	(2.9)	10	(8.8)	11	(7.4)
H28	2	(5.7)	5	(4.4)	7	(4.7)
H29	4	(11.4)	14	(12.4)	18	(12.2)
H30	1	(2.9)	10	(8.8)	11	(7.4)
R01	2	(5.7)	17	(15.0)	19	(12.8)
R02	1	(2.9)	15	(13.3)	16	(10.8)
合計	35	(100.0)	113	(100.0)	148	(100.0)

表 5 メディア業界における過労死等の労災認定事案の基本統計(2)(n=148,H22(2010)−R02(2020))

（業種（大分類）、業種（メディア5業種）、職種（大分類）、職種（メディア9職種）×疾患別）

	脳・心臓疾患 (n=35)		精神障害 (n=113)		合　計 (n=148)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
業種（大分類）						
1-情報通信業	27	(77.1)	80	(70.8)	107	(72.3)
2-学術研究，専門・技術サービス業	5	(14.3)	29	(25.7)	34	(23.0)
3-卸売業，小売業	0	(0.0)	4	(3.5)	4	(2.7)
4-製造業	1	(2.9)	0	(0.0)	1	(0.7)
5-生活関連サービス業，娯楽業	1	(2.9)	0	(0.0)	1	(0.7)
6-サービス業（他に分類されないもの）	1	(2.9)	0	(0.0)	1	(0.7)
合計	35	(100.0)	113	(100.0)	148	(100.0)
業種（メディア5業種）						
放送	6	(17.1)	19	(16.8)	25	(16.9)
映像	8	(22.9)	36	(31.9)	44	(29.7)
広告	14	(40.0)	46	(40.7)	60	(40.5)
出版	5	(14.3)	8	(7.1)	13	(8.8)
新聞	2	(5.7)	4	(3.5)	6	(4.1)
合計	35	(100.0)	113	(100.0)	148	(100.0)
職種（大分類）*1						
1-専門的・技術的職業従事者	23	(65.7)	62	(54.9)	85	(57.4)
2-販売従事者	3	(8.6)	4	(3.5)	7	(4.7)
3-サービス職業従事者	0	(0.0)	2	(1.8)	2	(1.4)
4-製造業	0	(0.0)	4	(3.5)	4	(2.7)
5-事務従事者	8	(22.9)	31	(27.4)	39	(26.4)
6-生産工程従事者	0	(0.0)	10	(8.8)	10	(6.8)
7-管理的職業従事者	1	(2.9)	0	(0.0)	1	(0.7)
合計	35	(100.0)	113	(100.0)	148	(100.0)
職種（メディア9職種）*1						
1管理職	6	(17.1)	9	(8.0)	15	(10.1)
2プロデューサー	4	(11.4)	3	(2.7)	7	(4.7)
3ディレクター・現場指揮	5	(14.3)	13	(11.5)	18	(12.2)
4記者・編集者・アナウンサー	6	(17.1)	9	(8.0)	15	(10.1)
5デザイナー	5	(14.3)	16	(14.2)	21	(14.2)
6販促・広告制作	3	(8.6)	21	(18.6)	24	(16.2)
7画像・映像制作	4	(11.4)	18	(15.9)	22	(14.9)
8アシスタント	0	(0.0)	16	(14.2)	16	(10.8)
9事務・庶務	2	(5.7)	8	(7.1)	10	(6.8)
合計	35	(100.0)	113	(100.0)	148	(100.0)

*1 本調査研究独自にメディア 9 職種を分類しているため、管理的職業従事者、事務従事者等の日本標準職業分類(大分類)におけるカテゴリと総計が一致しない。

表 6 メディア業界における過労死等の労災認定事案の基本統計(3)(n=148,H22(2010)-R02(2020))
（事業場規模、出退勤の管理状況、就業規則・賃金規程の有無×疾患別）

	脳・心臓疾患 (n=35)		精神障害 (n=113)		合　計 (n=148)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
事業場規模						
1=1～9名	9	(25.7)	21	(18.6)	30	(20.3)
2=10～29名	7	(20.0)	18	(15.9)	25	(16.9)
3=30～49名	2	(5.7)	22	(19.5)	24	(16.2)
4=50～99名	5	(14.3)	17	(15.0)	22	(14.9)
5＝100～299名	4	(11.4)	22	(19.5)	26	(17.6)
6=300～499名	1	(2.9)	3	(2.7)	4	(2.7)
7=500～999名	1	(2.9)	4	(3.5)	5	(3.4)
8=1000名以上	1	(2.9)	6	(5.3)	7	(4.7)
9=不明、記載なし	5	(14.3)	0	(0.0)	5	(3.4)
合計	35	(100.0)	113	(100.0)	148	(100.0)
出退勤の管理状況*1						
タイムカード	8	(22.9)			8	(5.4)
出勤簿	9	(25.7)			9	(6.1)
管理者による確認	9	(25.7)			9	(6.1)
本人の申告	14	(40.0)			14	(9.5)
					0	(0.0)
就業規則・賃金規程の有無*1						
就業規則の有	32	(91.4)			32	(21.6)
賃金規程の有	31	(88.6)			31	(20.9)
定期健診の実施有	29	(82.9)			29	(19.6)
面接指導の実施有	0	(0.0)			0	(0.0)

*1 脳・心臓疾患のみ。それぞれの項目の分母は35。

表 7 メディア業界における過労死等の労災認定事案の基本統計(4)(n=148,H22(2010)-R02(2020))

（疾患別・職種（メディア9職種）×業種（メディア5業種））

	放送(n=6)		映像(n=8)		広告(n=14)		出版(n=5)		新聞(n=2)		合計(n=35)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
<脳・心臓疾患>												
職種（メディア9職種）												
1管理職	1	(16.7)	1	(12.5)	3	(21.4)	1	(20.0)	0	(0.0)	6	(17.1)
2プロデューサー	1	(16.7)	0	(0.0)	3	(21.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(11.4)
3ディレクター・現場指揮	2	(33.3)	3	(37.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(14.3)
4記者・編集者・アナウンサー	2	(33.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(40.0)	2	(100.0)	6	(17.1)
5デザイナー	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(35.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(14.3)
6販促・広告制作	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(7.1)	2	(40.0)	0	(0.0)	3	(8.6)
7画像・映像制作	0	(0.0)	4	(50.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(11.4)
8アシスタント	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
9事務・庶務	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(14.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(5.7)
合計	6	(100.0)	8	(100.0)	14	(100.0)	5	(100.0)	2	(100.0)	35	(100.0)

	放送(n=19)		映像(n=36)		広告(n=46)		出版(n=8)		新聞(n=4)		合計(n=113)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
<精神障害・自殺>												
職種（メディア9職種）												
1管理職	2	(10.5)	0	(0.0)	4	(8.7)	2	(25.0)	1	(25.0)	9	(8.0)
2プロデューサー	1	(5.3)	1	(2.8)	1	(2.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(2.7)
3ディレクター・現場指揮	3	(15.8)	4	(11.1)	6	(13.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	13	(11.5)
4記者・編集者・アナウンサー	3	(15.8)	1	(2.8)	1	(2.2)	3	(37.5)	1	(25.0)	9	(8.0)
5デザイナー	0	(0.0)	5	(13.9)	11	(23.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	16	(14.2)
6販促・広告制作	0	(0.0)	3	(8.3)	17	(37.0)	1	(12.5)	0	(0.0)	21	(18.6)
7画像・映像制作	3	(15.8)	15	(41.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	18	(15.9)
8アシスタント	6	(31.6)	6	(16.7)	3	(6.5)	0	(0.0)	1	(25.0)	16	(14.2)
9事務・庶務	1	(5.3)	1	(2.8)	3	(6.5)	2	(25.0)	1	(25.0)	8	(7.1)
合計	19	(100.0)	36	(100.0)	46	(100.0)	8	(100.0)	4	(100.0)	113	(100.0)

表 8 メディア業界における過労死等の労災認定事案：脳・心臓疾患(n=35, H22(2010)-R02(2020))

（ 疾患名、業種（メディア5業種）、職種（大分類）、職種（メディア9職種）×性別）

脳・心臓疾患	男性		女性		合　計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
決定時疾患名（脳・心臓疾患）						
脳内出血	6	(20.7)	3	(50.0)	9	(25.7)
くも膜下出血	6	(20.7)	2	(33.3)	8	(22.9)
脳梗塞	2	(6.9)	0	(0.0)	2	(5.7)
高血圧性脳症	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
心筋梗塞	3	(10.3)	0	(0.0)	3	(8.6)
狭心症	2	(6.9)	0	(0.0)	2	(5.7)
心停止	7	(24.1)	1	(16.7)	8	(22.9)
解離性大動脈瘤	3	(10.3)	0	(0.0)	3	(8.6)
合計	29	(100.0)	6	(100.0)	35	(100.0)
業種（メディア5業種）						
放送	5	(17.2)	1	(16.7)	6	(17.1)
映像	8	(27.6)	0	(0.0)	8	(22.9)
広告	10	(34.5)	4	(66.7)	14	(40.0)
出版	4	(13.8)	1	(16.7)	5	(14.3)
新聞	2	(6.9)	0	(0.0)	2	(5.7)
合計	29	(100.0)	6	(100.0)	35	(100.0)
職種（大分類）*1						
1-専門的・技術的職業従事者	19	(65.5)	4	(66.7)	23	(65.7)
2-販売従事者	3	(10.3)	0	(0.0)	3	(8.6)
3-サービス職業従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
4-製造業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
5-事務従事者	6	(20.7)	2	(33.3)	8	(22.9)
6-生産工程従事者	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
7-管理的職業従事者	1	(3.4)	0	(0.0)	1	(2.9)
合計	29	(100.0)	6	(100.0)	35	(100.0)
職種（メディア9職種）*1						
1管理職	6	(20.7)	0	(0.0)	6	(17.1)
2プロデューサー	2	(6.9)	2	(33.3)	4	(11.4)
3ディレクター・現場指揮	5	(17.2)	0	(0.0)	5	(14.3)
4記者・編集者・アナウンサー	4	(13.8)	2	(33.3)	6	(17.1)
5デザイナー	4	(13.8)	1	(16.7)	5	(14.3)
6販促・広告制作	3	(10.3)	0	(0.0)	3	(8.6)
7画像・映像制作	4	(13.8)	0	(0.0)	4	(11.4)
8アシスタント	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
9事務・庶務	1	(3.4)	1	(16.7)	2	(5.7)
合計	29	(100.0)	6	(100.0)	35	(100.0)

*1 本調査研究独自にメディア 9 職種を分類しているため、管理的職業従事者、事務従事者等の日本標準職業分類(大分類)におけるカテゴリと総計が一致しない。

表 9 メディア業界における過労死等の労災認定事案：精神障害（n=113、2010-2020）

（ 疾患名、業種（メディア5業種）、職種（大分類）、職種（メディア9職種）×性別）

	男性		女性			
決定時疾患名	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
F3 気分（感情）障害	35	(58.3)	22	(41.5)	57	(50.4)
F31 双極性感情障害	3	(5.0)	0	(0.0)	3	(2.7)
F32 うつ病エピソード	28	(46.7)	20	(37.7)	48	(42.5)
F33 反復性うつ病性障害	0	(0.0)	1	(1.9)	1	(0.9)
F3のその他	4	(6.7)	1	(1.9)	5	(4.4)
F4 神経症性障害、ストレス関連障害等	25	(41.7)	31	(58.5)	56	(49.6)
F41 その他の不安障害	1	(1.7)	0	(0.0)	1	(0.9)
F43.0急性ストレス反応	1	(1.7)	3	(5.7)	4	(3.5)
F43.1心的外傷後ストレス障害	3	(5.0)	7	(13.2)	10	(8.8)
F43.2適応障害	13	(21.7)	14	(26.4)	27	(23.9)
F4のその他	7	(11.7)	7	(13.2)	14	(12.4)
合計	60	(100.0)	53	(100.0)	113	(100.0)

業種（メディア5業種）	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
放送	13	(21.7)	6	(11.3)	19	(16.8)
映像	16	(26.7)	20	(37.7)	36	(31.9)
広告	24	(40.0)	22	(41.5)	46	(40.7)
出版	4	(6.7)	4	(7.5)	8	(7.1)
新聞	3	(5.0)	1	(1.9)	4	(3.5)
合計	60	(100.0)	53	(100.0)	113	(100.0)

職種（大分類）	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1-専門的・技術的職業従事者	35	(58.3)	27	(50.9)	62	(54.9)
2-販売従事者	0	(0.0)	4	(7.5)	4	(3.5)
3-サービス職業従事者	2	(3.3)	0	(0.0)	2	(1.8)
4-製造業	4	(6.7)	0	(0.0)	4	(3.5)
5-事務従事者	15	(25.0)	16	(30.2)	31	(27.4)
6-生産工程従事者	4	(6.7)	6	(11.3)	10	(8.8)
合計	60	(100.0)	53	(100.0)	113	(100.0)

職種（メディア9職種）	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1管理職	9	(15.0)	0	(0.0)	9	(8.0)
2プロデューサー	2	(3.3)	1	(1.9)	3	(2.7)
3ディレクター・現場指揮	5	(8.3)	8	(15.1)	13	(11.5)
4記者・編集者・アナウンサー	3	(5.0)	6	(11.3)	9	(8.0)
5デザイナー	9	(15.0)	7	(13.2)	16	(14.2)
6販促・広告制作	11	(18.3)	10	(18.9)	21	(18.6)
7画像・映像制作	9	(15.0)	9	(17.0)	18	(15.9)
8アシスタント	9	(15.0)	7	(13.2)	16	(14.2)
9事務・庶務	3	(5.0)	5	(9.4)	8	(7.1)
合計	60	(100.0)	53	(100.0)	113	(100.0)

表 10 メディア業界における精神障害・自殺の労災認定事由*1（業務上、新基準のみ）（n=99）

		男性 n=52		女性 n=47		(自殺) n=13		合計 n=99	
＜特別な出来事＞		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
心理的負荷が極度のもの		6	(11.5)	9	(19.1)	0	(0.0)	15	(15.2)
極度の長時間労働		8	(15.4)	6	(12.8)	1	(7.7)	14	(14.1)
＜恒常的な長時間労働＞		18	(34.6)	10	(21.3)	6	(46.2)	28	(28.3)
＜具体的な出来事＞			(0.0)		(0.0)		(0.0)	0	(0.0)
出来事の類型*2	具体的出来事		(0.0)		(0.0)		(0.0)	0	(0.0)
①事故や災害の体験	1 （重度の）病気やケガをした	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	2 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	1	(1.9)	5	(10.6)	0	(0.0)	6	(6.1)
②仕事の失敗、過重な責任等の発生	3 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	4 会社の経営に影響する等の重大な仕事上のミスをした	3	(5.8)	0	(0.0)	2	(15.4)	3	(3.0)
	5 会社で起きた事故・事件について、責任を問われた	2	(3.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(2.0)
	6 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	7 業務に関連し、違法行為を強要された	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	8 達成困難なノルマが課された	2	(3.8)	4	(8.5)	1	(7.7)	6	(6.1)
	9 ノルマが達成できなかった	1	(1.9)	1	(2.1)	0	(0.0)	2	(2.0)
	10 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	11 顧客や取引先から無理な注文を受けた	1	(1.9)	1	(2.1)	1	(7.7)	2	(2.0)
	12 顧客や取引先からクレームを受けた	1	(1.9)	1	(2.1)	1	(7.7)	2	(2.0)
	13 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	14 上司が不在になることにより、その代行を任された	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
③仕事の量・質	15 仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	15	(28.8)	12	(25.5)	8	(61.5)	27	(27.3)
	16 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った	4	(7.7)	3	(6.4)	2	(15.4)	7	(7.1)
	17 2週間（12日）以上にわたって連続勤務を行った	11	(21.2)	5	(10.6)	2	(15.4)	16	(16.2)
	18 勤務形態に変化があった	1	(1.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.0)
	19 仕事のペース、活動の変化があった	1	(1.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.0)
④役割・地位の変化等	20 退職を強要された	2	(3.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(2.0)
	21 配置転換があった	3	(5.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(3.0)
	22 転勤をした	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	23 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	24 非正規社員の理由により仕事上の差別、不利益取り扱いを受けた	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	25 自分の昇格・昇進があった	2	(3.8)	0	(0.0)	2	(15.4)	2	(2.0)
	26 部下が減った	1	(1.9)	0	(0.0)	1	(7.7)	1	(1.0)
	27 早期退職制度の対象となった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	28 非正規社員である自分の契約満了が迫った	0	(0.0)	1	(2.1)	0	(0.0)	1	(1.0)
⑤対人関係	29 （ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	4	(7.7)	5	(10.6)	0	(0.0)	9	(9.1)
	30 上司とのトラブルがあった	5	(9.6)	6	(12.8)	1	(7.7)	11	(11.1)
	31 同僚とのトラブルがあった	3	(5.8)	2	(4.3)	1	(7.7)	5	(5.1)
	32 部下とのトラブルがあった	3	(5.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(3.0)
	33 理解してくれていた人の異動があった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	34 上司が替わった	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	35 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
⑥セクシュアルハラスメントを受けた	36 セクシュアルハラスメントを受けた	0	(0.0)	3	(6.4)	0	(0.0)	3	(3.0)
⑦パワーハラスメントを受けた	37 上司等から、身体的攻撃、精神的攻撃等のパワーハラスメントを受けた	2	(3.8)	3	(6.4)	0	(0.0)	5	(5.1)
	事案数合計	52	(100.0)	47	(100.0)	13	(100.0)	99	(100.0)

*1 特別な出来事と具体的出来事が重複している事例もあるため、事案数と出来事の合計は一致しない。割合の算出は事案数を分母としている。

*2 具体的出来事が複数該当している事例もある。

表 11 メディア業界における労災認定された自殺事案の特徴（業務上、新基準のみ）（n=13） *1

番号	年代	性別	業種	職種	事案の概要	特別な出来事	恒常的な長時間労働	重大なミス	無理な注文	顧客クレーム	仕事の大きな変化	時間外労働	連続勤務	昇格・昇進	部下が減った	上司とのトラブル	同僚とのトラブル
1	20歳代	女性	広告	アシスタント	広告製作業。入社後、先輩の補助的業務として、顧客の広告レポートの作成、営業同行し議事録作成、新規顧客獲得のためのアポイント電話を1日10件から15件。急激な業務量の増加と支援不足、うつ病発症、自死。		◎				●強						
2	20歳代	男性	映像	アシスタント	アニメーション制作業務。作品1話毎の制作工程の進行補助、制作デスクとして作品全体の進捗の取りまとめ業務。寝る暇も無いほどの長時間労働、当該事業場と約束した将来的なポストを反故にされ、うつ病発症、自死。						●強						
3	40歳代	男性	広告	ディレクター・現場指揮	映像制作ディレクター。CMや映像の制作に従事。派遣先の会社で新番組の立ち上げにディレクターとして携わる。新企画が好評で企画・ロケを一人でこなす。長時間労働の結果、うつ病を発病、自死		◎				●強						
4	40歳代	男性	放送	管理職	映像・ライブラリー部次長に昇進。勤務表や取材予定表作成するが、部下等からの勤務表の割り当てに伴う不平不満、他部署からのクレーム等の対応に苦慮。長時間労働続き、うつ病を発症、自死						○			△			○
5	40歳代	男性	出版	記者・編集者・アナウンサー	国際イベントの担当となったことから仕事量が著しく増加、本人の想定以上の処理能力を超える過度な責任、急激な残業時間の増加等によりうつ病を発症。自死		◎				●強						
6	40歳代	男性	出版	記者・編集者・アナウンサー	義務教育課程の教科書等の編集担当。編集長に昇格後、業務が増加、40日連続勤務など時間外労働が増加。部下の退職等が影響し、うつ病を発症、自死						○		●強	△	△		
7	20歳代	女性	広告	販促・広告制作	広告製作プランナー。入社後6か月目からこれまでのクライアント案件に加え、新たなクライアント案件の担当となったことから急激に業務が増加、うつ病を発症、自死。		◎				●強						
8	30歳代	男性	広告	販促・広告制作	広告製作業務。広告物作成、納品、取付、受発注等の顧客対応。顧客先の一斉にオープンする5店舗の対応、既存店舗の改装や通常業務を並行して行ない、業務量が著しく増加、連続勤務等によりうつ病を発症、自死。						●強*2		●強*2				
9	20歳代	男性	映像	アシスタント	CM、映画等のコンピューターグラフィックデザイン(CG)制作のアシスタント業務。会社の経営に影響するなどの重大なミスがあり、事業主のチェックがあればミスを防げたにも関わらず事業主からミスの原因を追及され、損害賠償請求の可能性を示唆される等厳しく叱責され、うつ病を発症、自死。			○○*3									
10	40歳代	男性	広告	デザイナー	広告のデザイナーで依頼された案件の企画・製作・立案等。時間内に処理のできない業務を任され、3か月にわたり100時間以上の時間外労働、上司からの叱責等にあり、急性ストレス反応を発症、会社の室内で自死。		◎					●強				○	
11	20歳代	男性	広告	販促・広告制作	広告代理店の営業職。入社後、業務に不慣れなことや仕事のペースが遅かったことなどから深夜勤務時間を含む長時間労働となる。賃金の減額、上司とのトラブルなどもあり、うつ病を発症、自死。		◎	●強									
12	20歳代	女性	広告	販促・広告制作	広告代理店として各企業の宣伝等の企画集客業務。少人数での業務、仕事の上のミスにより顧客よりクレームを受けるなど業務上のトラブルあり。恒常的な長時間労働もあり、うつ病を発症、自死。		◎		●強	○		○					
13	40歳代	男性	広告	販促・広告制作	ポスティング業務、イベント出店・イベント運営の業務。同僚が退職したことにより、作業を一人で担当、業務量が増加。同僚がさらに退職し、2週間以上の連続勤務、極度の長時間労働でうつ病を発症、事業場内で自死。	●強											

*1 ◎「恒常的な長時間労働」、●心理的負荷が「強」、○心理的負荷が「中」、△心理的負荷が「弱」

*2 「強」と判断された出来事として、「仕事の大きな変化」と「２週間以上にわたる連続勤務」が併記されていた

*3 「重大なミス」が2回発生し、総合的に「強」となった

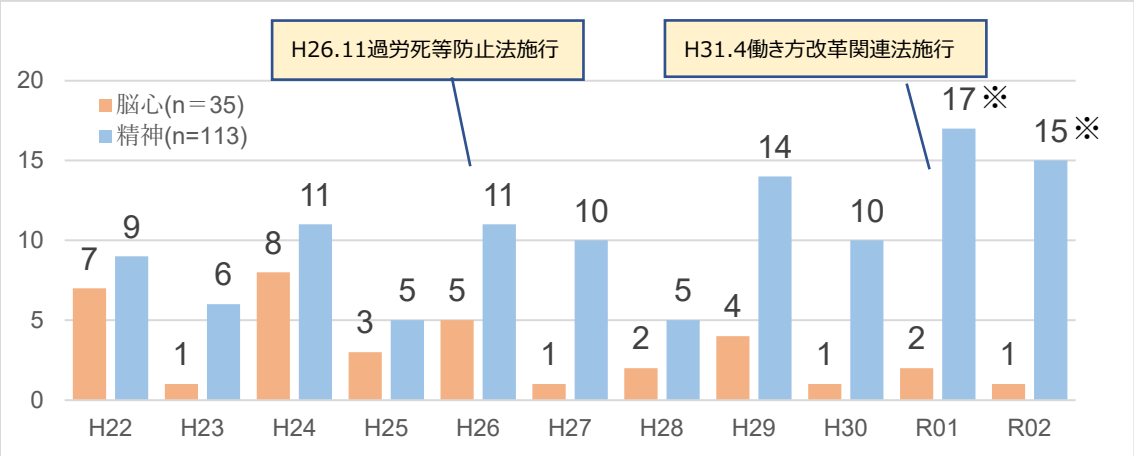


図 2　メディア業界の過労死等の認定件数の推移（H22.4～R3.3、11 年間）

※放火事件の被災者 15 件含む（R01:9 件、R02:6 件）

別添 4

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（事案解析）

脳・心臓疾患の過労死等事案における脳梗塞の病態に関する研究

研究分担者　守田祐作　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・研究員

＜研究要旨＞
【目的】過重労働と循環器疾患の発症の関連を示す報告はあるものの、そのメカニズムについてはいまだ不明な点が多い。本研究では、過重労働による脳梗塞発症メカニズムを探ることを目的とし、脳梗塞の責任血管及び病態分類について業務上認定事案と業務外認定事案との比較検討を行った。
【方法】調査復命書の記載内容に基づき作成された過労死等データベース（平成 22 年 4 月～平成 27 年 3 月の 5 年間分）を用い、決定時疾患名が脳梗塞であった業務上認定事案 280 件及び業務外認定事案 278 件を対象に、脳梗塞の責任血管及び病態の分類を行い、業務上事案と業務外事案との比較を行った。
【結果】脳梗塞の責任血管は、業務上・外で前方循環系、後方循環系の割合に有意な差を認めなかった。椎骨動脈解離に限って分析しても有意差はなかった。病態分類では、業務上でラクナ梗塞が 20% と業務外の 13% と比較し有意に多かった（p=0.045）。ラクナ梗塞の発症は業務上事案で R 1.75（95%CI:1.03-2.97）と有意に高かった（属性を調整後）。
【考察】本研究では、業務上認定事案においてラクナ梗塞の発症が有意に多いことを明らかにした。ラクナ梗塞は穿通枝血管の高血圧による障害が発生メカニズムであり、業務上認定疾患で高血圧性脳出血が多い事と同様に高血圧を介したメカニズムが関わっている可能性が示唆された。今後、過重負荷が穿通枝を障害する詳細なメカニズムについて研究が必要である。また、長時間労働者の面接指導などにおいて血圧の測定を行い、リスクの高い者には過重負荷を避けることも過労死等防止に重要と考えられる。
【この研究から分かったこと】業務上認定事案における脳梗塞の病態としてラクナ梗塞が有意に多く発生しており、過労死等の発症メカニズムに高血圧が関与している可能性が示唆された。
【キーワード】過労死、脳梗塞、ラクナ梗塞

研究分担者:
吉川　徹（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・統括研究員）
高橋正也（同センター・センター長）

A. 目的

業務における過重な負荷による脳血管疾患若しくは心臓疾患を原因とする死亡や健康障害（以下「脳・心臓疾患による過労死等」という。）の防止は我が国における労働者の健康と安全確保のために喫緊の課題である。多くの研究が行われているものの、過重労働と循環器疾患の発症メカニズムについては不明な点はまだ残る。過重労働と循環器疾患の発症メカニズムを検討するにあたって、長時間労働へのばく露エピソードを持つ脳・心臓疾患の過労死等事案の病態に注目することで、脳・心臓疾患の過労死等の予防に関する有用な知見を提供できる可能性がある。

平成 26 年 11 月に過労死等防止対策推進法が施行され、過労死等防止調査研究センターにおいて、過労死等として労災申請された事案のデータベース（以下「過労死等 DB」という。）を作成し、脳・心臓疾患に関する医学的

研究を進めてきた。

我々は過去二年(令和 2、3 年度)、労災申請を行った事案のうち、業務上認定となった事案と業務外認定となった事案を比較することで、業務上事案では脳出血の発症は高血圧と関連の強い被殻など脳深部を出血源とする脳出血が多いことを報告している [1)]。また、くも膜下出血においては、業務上事案において椎骨動脈解離起因が多いことを報告した [2)]。

本研究では、過労死等認定された脳・心疾患のうち脳梗塞に着目した。脳梗塞は責任血管により内頚動脈から派生する前方循環系、椎骨動脈から派生する後方循環系に分類できる。脳梗塞は脳血管が閉塞する病態であるが、そのメカニズムとして大きく 3 つに分類される。動脈硬化を原因とするアテローム性脳梗塞、心房細動などを原因とした血栓が詰まる心原性脳塞栓、穿通枝と呼ばれる極細い脳血管が高血圧により障害されるラクナ梗塞である [3)]。

椎骨動脈解離は脳梗塞も引き起こす病態であり、後方循環系を責任血管とした脳梗塞が業務上事案で多い可能性がある。また、脳深部の脳出血は穿通枝の血管破綻が原因であり、ラクナ梗塞も業務上事案で多くなる可能性がある。本研究では、脳梗塞の責任血管及び病態の分類を行い、業務上事案と業務外事案との比較を行うことで、過重負荷が脳梗塞を生じるメカニズムについての示唆を得ることを目的とする。

B. 方法

1. 分析対象

調査復命書の記載内容に基づき作成された過労死等 DB(脳・心臓疾患事案 2,027 件及び業務外事案 脳・心疾患事案 1,961 件、平成 22 年 4 月～平成 27 年 3 月の 5 年間分)を用いた。脳・心臓疾患のち、業務上外判断時の決定時疾患名が脳梗塞であった業務上事案 280 件、業務外事案 278 件を分析対象とした。本研究では長時間労働による過重負荷に注目するため、業務上事案については「異常な出来事」16 件、「短期過重負荷」15 件を除いた「長期過重負荷」で認定された事案を抽出し分析対象とした。

2. 分析方法

上記の脳梗塞事案の責任血管、閉塞部位、発症時症状、主治医の診断名、喫煙状況、飲酒量、職種、性別を確認した。

1) 脳梗塞の責任血管、病態分類

発症部位の評価にあたっては、労災認定の調査復命書を通読し、決定時疾患名「脳梗塞」の病名、部位の詳細に関する記述箇所より、閉塞した血管、梗塞部位、症状などを特定し、前方循環系、後方循環系、分類不能(情報不足)に分類した。一般診療での分布との比較のため、脳卒中データバンク 2015 のデータ [4)] も比較対照として併記した。

脳梗塞の病態分類は TOAST 分類に基づいて行った。主治医の診断名を参考にしつつ、上記で評価した責任血管、梗塞部位、発症時症状、及び心原性脳塞栓のリスクとなる既往歴から TOAST の分類基準と照らし合わせて個別に分類を行った。なお、既往歴については調査復命書の既往歴欄に記載されている病名を抽出し、心原性脳塞栓のリスクとなる心房細動、弁膜症、うっ血性心不全、心筋症など(TOAST 分類における高・中リスク塞栓源)[5)]の有無を確認した。

最終的に、前述の 3 つの病態以外に、一過性脳虚血発作(一過性に脳血流が低下する病態で梗塞部位や閉塞血管が特定しにくい)、その他(椎骨動脈解離、脳静脈洞血栓症、肺腫瘍による塞栓など)、不明(情報不足で分類不能)を加えた全 6 カテゴリに脳梗塞の病態を分類した。

2) 年齢、喫煙状況、飲酒量状況

年齢は発症時年齢を用い、40 歳未満、40 歳代、50 歳代、60 歳以上にカテゴリ化した。喫煙状況は、非喫煙、過去喫煙、現喫煙、不明に分類した。飲酒量は調査復命書に記載のある、アルコールの種類、飲酒量、飲酒頻度から 1 日当たりの純アルコール量を算出(純アルコール量への換算は標準的な健診・保健指導プログラム [5)]を参考にした)し、飲まない、20g/日未満、20-39g/日、40g/日以上、不明に分類した。

3) 統計分析

業務上及び業務外事案ごとに、性別、年齢、喫煙状況、飲酒状況、職種、脳梗塞の責任血管(前方/後方循環系)、病態分類(アテローム性脳梗塞、ラクナ梗塞、心原性脳塞栓、TIA、その他、不明)を上記の分類に基づき集計し、業務上と業務外の差について χ^2 検定を用いて統計的に分析を行った。

上記の結果、病態分類として業務上事案で

発生率の高かったラクナ梗塞について、ロジスティック回帰分析を用いて、業務外事案に対する業務上事案におけるオッズ比を算出した(性別、年齢、喫煙状況、飲酒状況、職種で調整)。

3. 倫理面での配慮

本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得たうえで行った(通知番号:2022N10)。本研究で用いたデータベースには、個人の氏名、住所、電話番号等、個人を特定できる情報は一切含まれていない。

C. 結果

1. 業務上・外別　性別、年代、喫煙状況、飲酒状況、職種

脳梗塞による過労死等申請事案のうち、業務上認定事案と業務外認定事案の属性比較を表1に示す。業務上認定事案は業務外事案に比較し、男性が多く、40 歳代・50 歳代が多く、60 歳以上は少なかった。喫煙、飲酒習慣は有意差がなかった。職種は、業務上において輸送・機械運転従事者が有意に多く、建設・採掘従事者、運搬・清掃・包装等従事者は有意に少なかった。

2. 脳梗塞の責任血管

脳梗塞の責任血管を前方循環系、後方循環系に分類し、業務上認定事案と業務外認定事案で比較したところ、有意な差は認められなかった(表 2)。椎骨動脈解離についても有意な差は認められなかった。

3. 脳梗塞の病態分類

業務上及び業務外認定事案における脳梗塞の病態分類別割合を比較した(表 3)。業務上認定事案において、ラクナ梗塞の割合が20%と業務外認定事案の 13%と比較し有意に高かった。

4. 業務上認定事案のラクナ梗塞発症リスク

業務上認定事案では、業務外認定事案と比してラクナ梗塞の発症オッズ比(OR)は単変量で 1.62 (95%信頼区間(CI):1.02-2.58)と有意に高かった(表 4)。性別、年代、喫煙状況、飲酒状況、職種を調整後においても OR 1.75 (95%CI:1.03-2.97)と有意に高かった。

D. 考察

本研究では過労死等 DB を用いて、過労死等申請事案のうち脳梗塞を発症した事案について、業務上認定事案と業務外認定事案における脳梗塞の責任血管及び脳梗塞の病態分類の比較を行った。責任血管(前方循環系／後方循環系)については有意な差は認められなかった。一方、病態分類では、業務上認定事案においてラクナ梗塞の発症が有意に高く、過重負荷とラクナ梗塞の発症の関連が示唆された。

業務上事案におけるクモ膜下出血の原因として多かった椎骨動脈解離は脳梗塞も発生させる病態であり、脳梗塞の発症に関しても発症メカニズムとして関連していると想定していたが、業務上・外で椎骨動脈解離の関与に有意差は認められなかった。過重負荷により生じる血圧上昇が椎骨動脈解離を破裂させる方向へ作用しやすく、解離による血管閉塞は生じにくいといった違いがあるのかもしれない。

ラクナ梗塞は穿通枝と呼ばれる極細い脳血管が高血圧により障害される病態である。穿通枝血管は、脳出血の事案研究 [1]において過重負荷と関連が認められた深部の脳出血(高血圧性脳出血と呼ばれる)の責任血管である。過重負荷による脳出血と同様に、脳梗塞でも高血圧が過労死等発生に関連することが示唆された。

E. 結論

本研究では、脳梗塞による過労死等発症メカニズムを明らかにする目的で、決定時疾患名が脳梗塞であった業務上認定事案及び業務外認定事案を対象に、脳梗塞の責任血管及び脳梗塞の病態分類の調査を行った。業務上認定事案においてラクナ梗塞の発症が有意に多いことを明らかにした。今後、長時間労働がラクナ梗塞の発症を引き起こす詳細なメカニズムについて研究が必要である。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) 守田祐作，吉川徹，高橋正也．過労死等事案における脳・心臓疾患の病態に関する研究．過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究 令和2年度総括・分担研究報告書．2021; 108-115
2) 守田祐作，吉川徹，高橋正也．過労死等事案における脳・心臓疾患の病態に関する研究．過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究 令和3年度総括・分担研究報告書．2022; 111-118
3) 高嶋修太郎．必携脳卒中ハンドブック 改訂第 3 版 脳卒中治療ガイドライン 2015 準拠: 診断と治療社．2017.
4) 小林祥泰（編）大櫛陽一（解析）.脳卒中データバンク 2015.中山書店.2015; 5.
5) 標準的な健診・保健指導プログラム【平成 30 年度版】別添2 保健指導におけるアルコール使用障害スクリーニング（AUDIT）とその評価結果に基づく減酒支援（ブリーフインターベンション）の手引き 2018［Available from: https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/seikatsu/dl/hoken-program3_06.pdf.

表 1. 業務上認定事案と業務外認定事案の属性

		業務上	249		業務外	276	
		n	%		n	%	p*
性別	男性	244	98.0%	▲	245	88.8%	<0.001
	女性	5	2.0%		31	11.2%	
年代	-39	29	11.6%		22	8.0%	<0.001
	40 - 49	65	26.1%	▲	47	17.0%	
	50 - 59	104	41.8%	▲	83	30.1%	
	60-	51	20.5%	▽	124	44.9%	
喫煙(発症時)	非喫煙	79	31.7%		84	30.4%	0.12
	過去喫煙	36	14.5%		49	17.8%	
	現喫煙	134	53.8%		138	50.0%	
	不明	0	0.0%		5	1.8%	
飲酒量(純アルコール／日)	飲まない	66	23.9%		75	27.2%	0.60
	-19g	102	37.0%		98	35.5%	
	20-39g	25	9.1%		33	12.0%	
	40g-	29	10.5%		42	15.2%	
	不明	27	9.8%		28	10.1%	
職種	輸送・機械運転従事者	77	30.9%	▲	46	16.7%	<0.001
	専門的・技術的職業従事者	29	11.6%		31	11.2%	
	販売従事者	30	12.0%		19	6.9%	
	サービス職業従事者	20	8.0%		24	8.7%	
	管理的職業従事者	25	10.0%		14	5.1%	
	事務従事者	18	7.2%		23	8.3%	
	生産工程従事者	17	6.8%		25	9.1%	
	建設・採掘従事者	12	4.8%	▽	41	14.9%	
	保安職業従事者	11	4.4%		20	7.2%	
	運搬・清掃・包装等従事者	3	1.2%	▽	19	6.9%	
	農林漁業従事者	7	2.8%		6	2.2%	
	運輸・通信従事者	0	0.0%		4	1.4%	
	その他	0	0.0%		4	1.4%	

*各カテゴリについて業務上と業務外についてχ^2検定。▲:残差分析で有意に高い、▽:残差分析で有意に低い(有意水準5%)

表 2. 業務上認定事案と業務外認定事案における脳梗塞の責任血管系比較

	業務上			業務外				参考)脳卒中データバンク	
	人数	%	不明除く	人数	%	不明除く	P*	人数	%
前方循環系	149	59.8%	65.4%	156	56.5%	65.5%	0.29	37268	56%
後方循環系	79	31.7%	34.6%	82	29.7%	34.5%		29676	44%
うち椎骨動脈解離	(22)			(15)					
両方	2	0.8%		3	1.1%				
不明	19	7.6%		35	12.7%				
合計	249			276					

脳卒中データバンクは2009-2013年のデータ

*業務上と業務外についてχ^2検定。▲:残差分析で有意に高い、▽:残差分析で有意に低い(有意水準5%)

表 3. 業務上認定事案と業務外認定事案における脳梗塞の病態分類別比較

	業務上			業務外				参考)脳卒中データバンク		
	人数	%	不明除く	人数	%	不明除く	P*	全体	男性	女性
アテローム	95	38%	46%	101	37%	48%	0.045	30%	32%	27%
ラクナ	50	20%	24% ▲	37	13%	17%		28%	29%	27%
心原性	33	13%	16%	53	19%	25%		28%	26%	32%
TIA	5	2%	2%	6	2%	3%		7%	7%	7%
その他	23	9%	11%	15	5%	7%		7%	8%	7%
不明	43	17%	-	64	23%	-				
合計	249			276						

*TIA: 一過性脳虚血発作。一時的な脳虚血で脳梗塞に至らない病態。

その他の内容は、椎骨動脈解離、脳静脈洞血栓症、肺腫瘍による塞栓、もやもや病

脳卒中データバンクは2009-2013年のデータ

*業務上と業務外についてχ^2検定。▲:残差分析で有意に高い(有意水準5%)

表 4. ラクナ梗塞の発生と業務上・外の関連

		単変量				多変量			
		オッズ比	95%信頼区間			オッズ比	95%信頼区間		
業務上・外	業務外	1.00	(reference)			1.00	(reference)		
	業務上	**1.62**	**1.02**	**2.58**	*	**1.75**	**1.03**	**2.97**	*
性別	男性					1.18	0.40	3.52	
年代	40歳未満					1.00	(reference)		
	40-49歳					1.98	0.67	5.81	
	50-59歳					1.91	0.66	5.54	
	60歳以上					1.46	0.48	4.45	
喫煙状況	非喫煙					1.00	(reference)		
	喫煙					0.94	0.53	1.67	
	過去喫煙					1.06	0.51	2.20	
	不明								
飲酒量	飲まない					1.00	(reference)		
(アルコールg/日)	-19					0.85	0.46	1.57	
	20-39					1.34	0.61	2.96	
	40+					0.74	0.31	1.76	
	不明					0.97	0.40	2.35	

別添 4

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書(事案解析)

精神障害の労災認定事案におけるいじめ・暴力・ハラスメント
—心理的負荷の強度についての検討—

研究分担者　木内敬太　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・研究員

＜研究要旨＞
【目的】本研究の目的は、精神障害に関する労災認定事案について、平成 23 年度から平成 29 年度のデータに平成 30 年度と令和元年度のデータを追加して複数項目認定事案を分類し、心理的負荷の強度を踏まえた検証を行うことである。
【方法】平成 23 年度から令和元年度に支給決定された精神障害事案 3,881 件を分析対象とした。複数項目認定事案の出来事の組み合わせのパターンを潜在クラス分析によって分類した。心理的負荷の強度が、認定事案の分類や各出来事においてどのように分布しているのかを確認するために頻度と割合を集計した。分析結果に沿って典型事例を提示した。
【結果】複数項目認定事案の分類は、最近のデータを加えても、昨年度までの結果と同様の 5 分類が妥当と示された。複数項目認定事案のうち 73.4%(1,549 件)で、心理的負荷の評価が「強」の出来事が 1 つ以上認められた。心理的負荷の評価が「中」以下の出来事の組み合わせのみで認められた事案は 560 件(全対象事案の 14.4%)であった。人間関係の問題関連の事案において、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」や「セクシュアルハラスメントを受けた」は、67.6%(323 件)で認められていた。残りの 155 件は、主に「上司とのトラブルがあった」、「配置転換があった」、「退職を強要された」等の出来事の組み合わせにより認められていた。
【考察】心理的負荷の強度が「中」以下の出来事の組み合わせのみで認められた事案は少なかったが、複数項目認定事案が全体の 54.3%(2,109 件)を占めることを考えると、心理的負荷が「強」の出来事を生じさせないだけでなく、「中」以下の出来事もできる限り生じさせないことが重要であると考えられる。その為、いじめ・暴力・ハラスメントに関する労災を予防するためには、①暴行を起こさせない、②嫌がらせ、暴力的発言、セクシュアルハラスメントに対して迅速かつ適切に対応し、継続させない、③嫌がらせ、暴力的発言、セクシュアルハラスメントを起こさせない、④いじめ・暴力・ハラスメント以外の出来事についても「中」程度の心理的負荷の出来事も生じさせないような対策を講じることが重要だろう。
【この研究から分かったこと】精神障害の労災認定事案の 85.6%は、心理的負荷「強」の出来事を伴っている。しかし、全体の半数以上が複数項目認定事案であることから、労災防止のためには、「中」程度の心理的負荷の出来事も生じさせないことが重要である。その為、事後に適切に対処するだけでなく、出来事の未然防止の取り組みが必要である。
【キーワード】いじめ・暴力・ハラスメント、過労自殺、人間関係の問題

研究分担者:
吉川　徹(労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・統括研究員)
高橋正也(同センター・センター長)

A. 目的

精神障害に関する労災補償状況によれば、支給決定件数は増加傾向が続いている。出来事別の支給決定件数の上位は、「上司等から、身体的攻撃、精神的攻撃等のパワーハラスメントを受けた」125 件、「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」71 件、「悲惨な事故や災害の体験、目撃をした」66 件、「同僚等から、暴行又は(ひどい)いじ

め・嫌がらせを受けた」61 件、「セクシュアルハラスメントを受けた」60 件であり[1]、いじめ・暴行（暴力）・ハラスメントに関する出来事が主要な一角を占め、防止策の重要性は高い。

精神障害の発症プロセスには、特定の出来事が単独で負荷要因となることもあれば、複数の出来事が複合的に負荷要因となることもある。これまでの研究では、労災認定事案を分類し、いじめ・暴力・ハラスメントが、単独並びに他の出来事との組み合わせで生じた事案の特徴を検討した[2]。さらに、出来事の組み合わせの類型と発症前 6 か月の時間外労働との関連を検討し、死亡事案の特徴を示した[3]。本研究ではこれまでの解析に平成 30 年度と令和元年度のデータを加えた検証を行うとともに、心理的負荷の強度の評価に関する情報を加えた検討を行った。

B. 方法

1. 分析対象

平成 23 年度から令和元年度までの 9 年間に支給決定された精神障害事案で、平成 23 年度策定の認定基準によって審査された 3,881 件を分析対象とした。

2. 分析方法

単一項目認定事案については頻度から、7 つの主要項目とその他に、複数項目認定事案については潜在クラス分析を用いて分類した。潜在クラス分析は Mplus 8.4 を用いて行った。

心理的負荷の強度を踏まえた検証では、まず、単一項目認定と複数項目認定を合わせた出来事の 13 分類について、心理的負荷の評価が「強」とされた出来事の個数を集計した。特別な出来事については、「強」に含めた。単一項目認定については、1 つの出来事の評価が「強」なので、1 となる。複数項目認定については、各事案で認定された出来事の数が異なり、「強」と評価された出来事を複数伴う場合もある。認定事案においては、「強」がゼロの場合は、「中」以下の心理的負荷の出来事の組み合わせによって、全体評価として強い心理的負荷が認められたと考えられる。

次に、いじめ・暴力・ハラスメントに最も関連すると思われる 2 つの出来事、「（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」について、認定された心理的負荷の強度の頻度と割合を、複数項目認定事案ごとに求めた。

さらに、複数項目認定事案のうち、人間関係の問題関連に分類されたもので、「（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」のどちらも含まない事案について、認定された出来事の頻度と割合を心理的負荷の強度別に集計した。

最後に、事例として、「（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」に関連した事案を提示した。それぞれの単一項目認定事案（心理的負荷の評価はそれぞれ「強」）と、複数項目認定事案のうち、「強」を含むものと含まないもの、計 6 事案の概要を示した。

3. 倫理面での配慮

本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会において審査され、承認を得たうえで行った（通知番号：2022N10）。

C. 結果

1. データの概要

分析対象としたデータ（3,881 件）の概要を表 1 に示した。特に平成 23 年度の支給決定事案については、旧基準で審査されたものが多く、件数が少なくなってはいるが、それ以降は、精神障害の労災認定事案のほぼ全件が解析に含まれている。その為、女性よりも男性が多く、死亡事案よりも生存事案が多い、特に女性の死亡事案が少ないといった精神障害の労災認定事案の特徴が表れている。疾患については、主に、うつ病エピソード、急性ストレス反応、心的外傷後ストレス障害、適応障害が含まれる。

複数項目認定の出来事の分類について、平成 30 年度と令和元年度のデータを追加しても、これまでと同様に 5 分類が妥当であるという統計的な結果が得られた。単一項目認定の事案を含めた全体の頻度に関しても、これまで示してきた特徴と大きくは変わらないことが示された。いじめ・暴力・ハラスメントの関連では、単一項目認定の「（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」は、全体で 314 事案（8.1%）に認められていた。男女、生死の別では、男性の死亡事案での割合は 3.4%と少ない傾向にあった。「セクシュアルハラスメントを受けた」は、ほとんどが女性の生存事案で認められており（155 件中 152 件）、女性の生存事案の中でも、12%と、複数項目認定の「人間関係

の問題関連」(19%)と単一項目認定の「悲惨な事故や災害の体験、目撃をした」(14%)に次いで多くを占めていた。複数項目認定の「人間関係の問題関連」は、男性事案よりも女性事案において相対的な割合が高く、特に、女性の死亡事案では、29%と、3 割近い部分を占めていた。

2. 出来事の分類の経年的な推移

出来事の分類の経年的な推移を図 1 に示した。平成 24 年度から平成 27 年度にかけては、単一項目認定事案の割合は減少傾向にあった。特に、特別な出来事の心理的負荷や、「悲惨な事故や災害の体験、目撃をした」、「セクシュアルハラスメントを受けた」、その他の単一項目認定事案がこの間に減少している。一方、複数項目認定事案のうち、傷病や惨事関連と人間関係の問題関連の増加が大きかった。

平成 27 年度以降は、逆に、単一項目認定事案の割合が徐々に増えているようである。特別な出来事の長時間労働や「(重度の)病気やケガをした」は減っているにもかかわらず、それ以上に、「悲惨な事故や災害の体験、目撃をした」、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」、「セクシュアルハラスメントを受けた」が増加している。一方、複数項目認定については、「仕事内容・量の変化と連勤関連」と「人間関係の問題関連」の割合が減少傾向にあった。

3. 心理的負荷の評価が「強」の出来事の頻度

心理的負荷の評価が「強」の出来事の数について、複数項目認定の分類ごとに、表 2 に示した。複数項目認定事案においても、心理的負荷の評価が「強」の出来事を含む事案は多く認められた。恒常的長時間労働関連や、傷病や惨事関連では、80%以上の事案が 1 つ以上、心理的負荷の評価が「強」の出来事を含んでいた。

複合的な問題を除いて、心理的負荷の評価が「強」の出来事を含む事案の数が最も少なかったのは仕事内容・量の変化や連勤関連で、44%の事案は、心理的負荷の評価が「強」の出来事を含まず、「中」以下の出来事の組み合わせにより、全体評価として心理的負荷が「強」と認められていた。人間関係の問題関連は、仕事内容・量の変化や連勤関連の次に心理的負荷の強度が「強」の出来事を含む事案が少なく、131(27%)の事案は、「中」以下の出来事の組み合わせにより労災認定されていた。

4. 人間関係の問題関連における「中」以下の出来事の組み合わせ

複数項目認定事案の人間関係の問題関連において、「中」以下の出来事の組み合わせによって労災が認められた 131 件について、出来事の頻度と割合を心理的負荷の強度ごとに示した(表 3)。高頻度で認められた出来事の上位 5 つは、「上司とのトラブルがあった」、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」、「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」、「配置転換があった」、「セクシュアルハラスメントを受けた」であった。心理的負荷の評価が「弱」の出来事では、「同僚とのトラブルがあった」、「退職を強要された」、「達成困難なノルマが課された」の割合も比較的大きかった。

5. いじめ・暴力・ハラスメントに関連した事案と心理的負荷の強度

いじめ・暴力・ハラスメントに最も関連すると思われる 2 つの出来事、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」について、認定された心理的負荷の強度の頻度と割合を、複数項目認定事案の分類ごとに示した(表 4)。恒常的長時間労働関連、仕事内容・量の変化と連勤関連、傷病や惨事関連では、9 割以上の事案では、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」のいずれも認められていなかった。

人間関係の問題関連では、323 件(67.6%)の事案は「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」か「セクシュアルハラスメントを受けた」のいずれかを含んでいた。いずれかの「強」を含む事案は 217 件(45.4%)であり、いずれかの「中」もしくは「弱」を含んで「強」を含まない事案は 106 件(22.2%)であった。155 件(32.4%)の事案は、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」のいずれも含まなかった。

複数項目認定の人間関係の問題関連で、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」のいずれも含まなかった 155 事案について、認定された出来事の頻度と割合を心理的負荷の強度ごとに示した(表 5)。「上司とのトラブルがあった」、「配置転換があった」、「退職を強要された」が、多く認められた出来事の上位 3 つであった。いずれも心理的負荷は「中」として多く

認められていたが、「退職を強要された」は、中163 件中 9.8%に対して、強 98 件中 12.2%を占めていた。

6. 典型事例

本研究に即して、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」に関連した事案を提示する。それぞれの単一項目認定事案(心理的負荷の評価はそれぞれ「強」)と、複数項目認定事案のうち「強」を含むものと含まないもの、計 6 事案を抽出し、概要を示す。

1) 単一項目認定事案

① 「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が「強」と認められた事案

20 代男性、卸売業, 小売業、 生産工程従事者
適応障害、死亡事案
単一項目認定: (ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた(強)
X-1 か月入社後コンベアの整備や事務等の業務に従事。入社直後から注意しても直らない勤務態度や怠慢な仕事ぶり、気が抜けた様子などを理由に、事業主から、ほぼ毎日のように平手で頬を叩かれていた。日を追うごとに回数は数回から数十回に増加していった。小瓶で太ももを叩かれたり、拳で肩を叩かれたりすることもあった。X 月下旬、月曜日の出社途中に自殺。X-1 か月末頃から適応障害を発症していたものと診断を受ける。入社後から発病までの間に長時間労働は認められなかった。

② 「セクシュアルハラスメントを受けた」が「強」と認められた事案

10 代女性、医療, 福祉、 サービス職業従事者
適応障害、生存事案
単一項目認定: セクシュアルハラスメントを受けた(強)
X-1 年より、被災者は福祉施設に派遣社員として勤務し、介護業務に従事していた。X-9 か月に正規職員となったが、業務内容は変わらなかった。被災者が正規職員になって以降、施設の管理者が被災者を特別視するようになった。X-8 か月以降、被災者は管理者より頻繁に食事やドライブに誘われるようになった。被災者は相手が管理者であったことから、誘いを断り辛い状況であった。また、管理者は、被災者に対して、「可愛い」、「好き」、「デートしよう」といった内容のメールを頻繁に送信し、被災者の髪や腹部に触れるなどの身体接触行為を継続的に行っていた。X-2 か月頃、被災者は管理者からのセクシュアルハラスメントを他の所属職員に告白し、管理者の行為が公になったことで当該セクシュアルハラスメントは終息し、管理者は出勤停止 1 か月の懲戒処分を受けた。X 月、突如歩行困難となり医療機関を受診するも異常所見は見られず、同月精神科系の医療機関で適応障害と診断された。

2) 複数項目認定事案

① 「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が「強」と認められた事案

40 代男性、製造業、生産工程従事者
適応障害、死亡事案
人間関係の問題関連: (ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた(強)、配置転換があった(中)、会社の経営に影響する等の重大な仕事上のミスをした(中)
X-8 年 5 か月、被災者は当該企業に入社した。X-6 年 6 か月より A 工場 の配属となり、生産業務に従事した。真面目に頑張っていたが、指示が守れない、ミス・失敗が多い、要領が悪い等の周囲の評価もあり、攻撃の対象となっていた。仕事上のミスが多いことや、上司との人間関係の問題を理由として X-6 か月、B 工場に配置換えとなった。業務内容は変わらなかった。しかし、B 工場においても、上司より強い口調で言われていた。さらに、X-2 か月下旬に担当作業をミスし、X 月上旬に納入先からのクレームを受けた。損害や被災者の処分は発生していないものの、会社では取引先との信用に関わる大きな問題と認識されていた。被災者は謝罪させられ、責任を負わされ、幹部より人格否定を含む暴言を浴びせられた。X 月下旬、職場で自殺した状態で発見された。

② 「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が「中」と認められた事案

30 代男性、情報通信業、 専門的・技術的職業従事者
適応障害、生存事案
人間関係の問題関連: (ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた(中)、仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった(中)
X-1 年 8 か月入社、クラウド環境及びインターネット環境の維持・メンテナンス業務に従事していた。X-2 か月の人事考課の面談中に上司から「営業支援しない技術は評価しない」、「代わりを連れて来ることもできる」、「お前の仕事は私にもできる」等の発言を受けた。別の機会にも「失敗したら評価を下げる」、「お前のせいで何百万ものコストがかかる」等の言動があった。当該上司は一連の言動により懲戒処分を受けた。また、同月の被災者の時間外労働時間は、前月に比して 20 時間以上増加し、65 時間となっていた。この間プロジェクトの工程で夜間作業が必要になり、5 回の徹夜勤務が行われた。その後、X 月にクリニックを受診し、適応障害と診断された。

③「セクシュアルハラスメントを受けた」が「強」と認められた事案

30 代女性、教育, 学習支援業、 専門的・技術的職業従事者
適応障害、生存事案
人間関係の問題関連: セクシュアルハラスメントを受けた(強)、 上司が替わった(弱)
被災者は塾長として塾の講師と運営を担っていた。バイト講師から X-2 か月に 2 回、X-1 か月に 1 回、身体接触を含むセクシュアルハラスメントを受けた。加害者は、胸を触ったことは否定したが、抱きついたことは認めた。事業場関係者によると、いずれも 2 人きりの間で行われており、目撃者は存在していないが、加害者に事実確認を行い、身体接触が確認できたことから、口頭での注意が行われた。また、事後対応として、被災者を第一優先に考え、被災者と加害者が 2 人きりにならないように監視、被災者への自己防衛策の提案、2 人の距離をあけるなどの措置を講じた。しかし、両者の関係は修復することなく悪化し、X 月下旬、適応障害の発病に至った。なお、X 月には、被災者の上司が死去し、替わっている。

④「セクシュアルハラスメントを受けた」が「中」と認められた事案

20 代女性、金融業, 保険業、事務従事者
重度ストレスへの反応及び適応障害 (下位分類不明)、生存事案
人間関係の問題関連: セクシュアルハラスメントを受けた(中)、 仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった(中)
X-5 か月から X-3 か月にかけて、被災者は加害者である上司から、食事等に複数回誘われ、2 回は実際に同席させられた。加害者は、私的なメールの中で、被災者を名前にちゃん付けで呼ぶなどした。被災者からの相談を受けて、X-3 か月には、会社が当該事実を把握することとなり、管理者一般に対してセクシュアルハラスメントにかかる間接的注意が行われた。しかし、X-2 か月から X 月にかけて、被災者は加害者から帰宅途中の駅で呼び止められ、自宅最寄駅近くの飲食店でプレゼントを渡された。メールで休日の外出に誘われて断ったところ、被災者への好意と被災者と海外旅行に同行したい旨伝えるメールを複数受信した。また、X-1 か月頃、被災者が所属する部署において業務が集中したことから発病前 1 か月における被災者の時間外労働時間は前月比で 20 時間以上増加し、71 時間程度となった。X 月メンタルクリニックを受診し、重度ストレス反応の診断を受けた。

D. 考察

1. 出来事の分類と経年変化

本研究では、これまで解析を行ってきた平成 23 年度から 29 年度に加えて、平成 30 年度と令和元年度のデータを含めた解析を行った。その結果、複数の出来事の組み合わせによって認定されている複数項目認定事案の分類は、新規のデータを加えてもこれまで通りの 5 分類が妥当であることが認められた。

複数の出来事の組み合わせは、恒常的長時間労働関連、仕事内容・量の変化と連勤関連、傷病や惨事関連、人間関係の問題関連、複合的な問題に分類でき、いじめ・暴力・ハラスメントに関する事案は主に人間関係の問題

関連に分類される。複合的な問題は複数項目認定の 1%程度であり、非常に沢山の出来事が認められた例外的な分類である。これまでの研究で精神障害に関する 7 年間の支給決定事案という十分な量のデータを解析してきたこともあり、新規のデータを加えても、この分類が頑健であることが示された。

経年変化については、平成 26、27 年度までは単一項目認定事案の割合は減少傾向にあったが、それ以降、一定か、やや減少気味であった。前半の減少傾向については、平成 23 年より前のデータは収集できていないので確実なことは言えないが、もしかすると、平成 23 年度付近は特異的に単一項目認定事案が多く、平成 27 年までの期間をかけて通常の割合に戻ったということであったのかもしれない。

近年の変化については、特別な出来事の極度の長時間労働は減少し、その他の長時間労働に関する項目も増加は抑えられている。これは、平成 26 年 11 月の「過労死等防止対策推進法」の施行以降、「過労死等の防止のための対策に関する大綱」の策定(平成 27 年、30 年、令和 3 年)やそれに基づく施策の実施などの取り組みが進められてきた成果が精神障害の労災認定状況にも表れてきている可能性がある。

一方で、単一項目認定事案では、いじめ・暴力・ハラスメント関連の出来事の割合は増加している。これは、対策の遅れの表れと解釈することもできるが、昨今の精神障害に関する労災の申請件数の増加を踏まえて考えると、ハラスメントが社会問題化し、認知度が上がったことで、申請の障壁が下がり、これまで潜在化していた問題が適切に明るみにされるようになってきたと理解することもできる。平成 29 年に男女雇用機会均等法が改正され、職場における妊娠・出産等に関するハラスメントの防止措置が義務付けられたことの効果も大きいと考えられる。実際に、事例として取り上げたセクシュアルハラスメントに関する事案でも、事業場に相談することで対策や加害者の懲戒につながったという経緯が確認された。ただし、少なくとも労災認定されたケースでは、対応により問題解決に至らなかった点も確認されたことから、未然防止や対応の質の向上は今後の課題と考えられる。

令和 2 年 6 月に精神障害に関する労災の認定基準が改正され [4]、具体的出来事に「上司等から、身体的攻撃、精神的攻撃等のパワーハラスメントを受けた」が追加された。また、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」は、「同僚等から、暴行又は(ひどい)いじめ・嫌がらせを受けた」に修正された。その後、非常に多くの事案において、「上司等から、身体的攻撃、精神的攻撃等のパワーハラスメントを受けた」が認められている。この制度上の大きな変化を受けて、令和 2 年度以降のデータを加えた解析では、複数項目認定事案の分類が可能か、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「同僚等から、暴行又は(ひどい)いじめ・嫌がらせを受けた」は同様の項目としてそれ以前のデータと連続的に扱っていいのかなど、検討が必要になる。

2. 心理的負荷の強度についての検討

今年度の研究では、初めて心理的負荷の強度を踏まえた検証を行った。その結果、複数項目認定事案の多くは、心理的負荷の評価が「強」の出来事を含むことが明らかとなった。心理的負荷の評価が「中」以下の出来事の組み合わせにより認定されていたのは、560 件で、複数項目認定事案全体(2,109 件)に対して、26.6%、対象事案全体(3,881 件)に対して、14.4%であった。約 7 割の事案では、心理的負荷の強度が「強」の出来事が 1 つ以上認められていた。

このように、心理的負荷の強度が「中」以下の出来事が複数あり、全体評価として労災として認められた事案が少ないことは、厚生労働省の「精神障害の労災認定の基準に関する専門検討会」でも確認されている。その資料によると、令和 2 年度の精神障害の労災認定事案 608 件において、①特別な出来事による認定 54 件(8.9%)、②心理的負荷が「強」の出来事を 1 つ以上含むもの 447 件(73.5%)、③心理的負荷が「中」の出来事が複数で全体評価として「強」とされたもの 66 件(10.9%)、④恒常的長時間労働と出来事の組み合わせにより「強」とされたもの 41 件(6.7%)であった [5]。本研究では恒常的長時間労働と出来事の組み合わせも複数項目認定事案として扱っているため、③と④を合わせると、17.6%となり、本研究の 14.4%と同等の数値となる。

心理的負荷の強度が「中」以下の出来事のみで労災認定されている事案の割合が少ないことから、対策においては、「強」の心理的負荷を生じさせないことを第 1 に考えるべきと言える

だろう。ただし、「強」が「中」に変われば十分かというとそうではない。心理的負荷の強度が「中」の出来事が複数重なることで精神障害の発症や労災につながる可能性があることは明らかなので、心理的負荷の程度が「中」の出来事にも注意が必要である。

3. いじめ・暴力・ハラスメントと心理的負荷の強度

本研究の知見からは、人間関係の問題関連については、「上司とのトラブルがあった」、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」、「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」、「配置転換があった」、「セクシュアルハラスメントを受けた」、「同僚とのトラブルがあった」、「退職を強要された」などが心理的負荷の強度が「中」以下の出来事の組み合わせとして多く認定されていた。いじめ・暴力・ハラスメント関連では、特にこれらの出来事に注意し、心理的負荷が「中」程度の出来事も生じさせないように対策を講じる必要がある。

複数項目認定事案において、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」は、主に、人間関係の問題関連の事案で認められていた。人間関係の問題関連の事案において、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」のいずれかもしくは両方の心理的負荷が「強」とされた事案は217 件(45.4%)であった。このことから、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」の心理的負荷「強」の出来事を減らすだけでは、人間関係の問題関連の事案の半数程度にしか影響が及ばない可能性がある。単一認定事案が減らせるだけでも十分大きな影響はあるが、複数項目認定事案の対策も考慮し、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」の心理的負荷の程度が中程度も生じさせないことを目標にした対策を行うことが重要である。さらに、人間関係の問題関連の別の出来事を含めて対策を行うことで、より効果的に、広範囲に、いじめ・暴力・ハラスメントに関連した労災を防止することができると考えられる。

具体的には、人間関係の問題関連の事案は、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」や「セクシュアルハラスメントを受けた」が認められない場合でも、「(重度の)病気やケガをした」、「悲惨な事故や災害の体験、目撃をした」、「1 か月に 80 時間以上の時間外労働を行った」、「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」、「配置転換があった」、「会社の経営に影響する等の重大な仕事上のミスをした」、「退職を強要された」、「業務に関連し、違法行為を強要された」、「上司とのトラブルがあった」、「同僚とのトラブルがあった」などの組み合わせで発生している。人間関係の問題関連の労災はそれ自体防止すべきことであるだけでなく、いじめ・暴力・ハラスメントの発生にもつながると考えられるので、十分な対策が必要である。

また、複数項目認定の事案において、恒常的長時間労働関連と仕事内容・量の変化と連勤関連の事案の 10%程度、傷病や惨事関連の事案の 2%程度で、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」や「セクシュアルハラスメントを受けた」が認められていた。いじめ・暴力・ハラスメントの対策を行うことが、一定程度は長時間労働や仕事量・内容の変化、傷病や惨事に関連した労災の防止にも効果を発揮することが期待できる。逆に、数は少ないが、長時間労働や仕事量・内容の変化、傷病や惨事に関する対策を行うことで、いじめ・暴力・ハラスメントが関連した労災を減らすことができると考えられる。

4. 事例から読み取れること

本研究の結果を踏まえて、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」に関連した単一項目認定事案と複数項目認定事案を事例として提示した。複数項目認定事案では、それぞれの出来事の心理的負荷の評価が「強」のものと「中」のものをそれぞれ選定した。

「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」については、認定基準において [6]、心理的負荷の評価が「強」となる例として、「言動が、業務指導の範囲を逸脱しており、その中に人格や人間性を否定するような言動が含まれ、かつ、これが執拗に行われた」、「多人数が結託しての人格や人間性を否定するような言動が執拗に行われた」、「治療を要する程度の暴行を受けた」などが挙げられている。一方、心理的負荷の評価が「中」となる例として、「業務指導の範囲を逸脱した発言があったが、これが継続していない」、「同僚等が結託して嫌が

らせを行ったが、これが継続していない」などがある。「セクシュアルハラスメントを受けた」では、「強」になる例として、「身体接触を含むセクシュアルハラスメントであって、継続して行われた場合」、「身体接触を含むセクシュアルハラスメントであって、行為は継続していないが、会社に相談しても適切な対応がなく、改善されなかった又は会社への相談等の後に職場の人間関係が悪化した場合」、「身体接触のない性的な発言のみのセクシュアルハラスメントであって、発言の中に人格を否定するようなものを含み、かつ継続してなされた場合」、「身体接触のない性的な発言のみのセクシュアルハラスメントであって、性的な発言が継続してなされ、かつ会社がセクシュアルハラスメントがあると把握していても適切な対応がなく、改善がなされなかった場合」などがある。セクシュアルハラスメントの心理的負荷が「中」となる例としては、「身体接触を含むセクシュアルハラスメントであっても、行為が継続しておらず、会社が適切かつ迅速に対応し発病前に解決した場合」、「身体接触のない性的な発言のみのセクシュアルハラスメントであって、発言が継続していない場合」、「身体接触のない性的な発言のみのセクシュアルハラスメントであって、複数回行われたものの、会社が適切かつ迅速に対応し発病前にそれが終了した場合」がある。

今回提示した事例でも、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が「強」とされた事案では、継続的で執拗な暴行(事例1-①)や、継続的な叱責、謝罪の強要と人格否定を含む暴言(事例 2-①)が浴びせられている。一方、「中」とされた事案では(事例 2-②)、業務指導の範囲を逸脱した上司の発言は認められるが、人格や人間性を否定するものとまでは言えず、この出来事単体では、労災認定には至らないと考えられる。しかし、同時期の時間外労働が前月から 20 時間以上増加して 65 時間となっており(単体では心理的負荷「中」と評価しうる)、かつ、5 回の深夜勤務を含んだことから、全体として心理的負荷は「強」と評価された。

「セクシュアルハラスメントを受けた」については、心理的負荷が「強」とされた事案では、継続的な身体接触を含む性的な言動(事例1-②)や、会社への相談等の後の悪化(事例2-③)が認められている。一方、「中」とされた事案では(事例 2-④)、性的な発言は継続されているが、身体接触は伴っておらず、この出来事のみでは、労災認定には至らないと考えられる。しかし、同時期の時間外労働が前月から 20 時間以上増加して 71 時間となっており(単体では心理的負荷「中」と評価しうる)、かつ、性的な言動がエスカレートしていたことから、全体評価として心理的負荷は「強」と判断されている。

複数項目認定の「強」の場合、基本的には各出来事は独立して生じたものであり、直接的には関連していない。その点で、単一項目認定とあまり変わらないかもしれない。ただし、複数項目認定の「強」以外の出来事も、職場の雰囲気を表しているなど、「強」の出来事の発生には直接関連しない職場の状況を伝えていることも考えられる。その為、複数項目認定事案の分類には一定の意味がある。一方で、「強」の出来事を含む複数項目認定事案と「中」以下の出来事の組み合わせの複数項目認定事案は状態が異なると考えられるため、区別して理解した方が良いだろう。重要なのは、心理的負荷の強度が「中」の出来事であっても、それが偶然に重なってしまえば、精神障害を発症し、労災認定に至る可能性があるということである。その為、日ごろから、中程度の心理的負荷を生じさせるような出来事に注意し、それが継続的に生じないような対応が求められる。

「セクシュアルハラスメントを受けた」については、事業場の対応の役割も大きい。事業場としては、未然防止が重要ではあるが、起こってしまった場合は、「適切かつ迅速に対応し発病前に解決/終了」させることで、被害者の負担を軽減させることができると考えられる。しかし、事例から、事後対応が容易ではないことがうかがわれる。事例 1-②では、対応が遅かったために、セクシュアルハラスメントの継続は終了したものの、発症に至った。事例 2-③では、事後対応の結果、逆に関係が悪化してしまい、発症に至った。事例 2-④では、対応が不十分であったために、セクシュアルハラスメントが継続され、発症に至った。セクシュアルハラスメントへの対応は容易なことではないが、「職場のセクシュアルハラスメント妊娠・出産等ハラスメント防止のためのハンドブック」[7] 等を参考に、事業主及び事業場は、相談窓口の周知とアクセスの向上、被害者の安全を確保し、加害者に行為を継続させないために実効性のある措置とフォローアップに取り組む必要がある。

セクシュアルハラスメントの事例からは、加害

者はハラスメントを意図して行為に及んでいるわけではないように推察される。つまり、好意や恋愛感情に基づいて、被害者との私的な関係を構築する目的での関わり行動がセクシュアルハラスメントになってしまっているということである。このような事例を未然に防ぐためには、恋愛を発展させようとする行為自体がセクシュアルハラスメントになりうることを周知する必要がある。また、被害者側にも、セクシュアルハラスメントの被害を受けてからではなく、恋愛対象やあるいは友人としてでも、勤務外での外出など、私的な関係を求められて困った場合には気軽に、どう対応したらいいかを窓口に相談できるような広報の仕方を検討すると良いだろう。

5. 対策についてのまとめ

以上をまとめると、本研究からは次のようないじめ・暴力・ハラスメントに関連した過労死等の防止策が考えられる。

1) 強い心理的負荷への対策

本研究の対象事案の多くは、心理的負荷の評価が「強」の出来事を伴っている(3,881 件中 3,321 件、85.6%)。まずは、強い心理的負荷を生じさせない対応が求められる。

「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」については、業務指導の範囲の逸脱や人格や人間性の否定を含む言動の執拗な継続、多人数が結託して人格や人間性を否定するような言動の執拗な継続、そして、治療を要する程度の暴行が、心理的負荷「強」の例である。問題行動の継続を防ぐためには、相談窓口を設置し、いつ(何があったら)、どうやって、どこに相談し、その結果どうなるのかを明確に周知し、早期発見と早期対応に努める必要があるだろう。治療を要する程度の暴行については、事後対応では遅いので、未然に防ぐ必要がある。怒りや人間関係の不和[8]、睡眠不足[9]、人手不足や過重労働[10]など、暴行のリスク要因を解消することは、1 つの予防策として考えられる。また、標準化された報告システム、管理的施策(指針や対処マニュアルの作成)、従業員教育などを含む他成分介入の有効性も報告されている[11]。

「セクシュアルハラスメントを受けた」については、①身体接触を伴うセクシュアルハラスメントの継続、②身体接触を伴うセクシュアルハラスメントがあり、継続はしていないが、事業場に相談しても適切な対応がないか人間関係が悪化、③身体接触は伴わないが、人格否定を含む性的な言動の継続、④身体接触も人格否定も伴わない性的な言動の継続を事業場が把握し、かつ、適切な対応を行わないことが、心理的負荷「強」の例である。「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と同様に、相談窓口の体制を整備し、セクシュアルハラスメントが継続されないように、「適切かつ迅速に対応し発病前に解決/終了」させることが重要である。特にセクシュアルハラスメントについては、事業場が適切に対応することで、心理的負荷「強」の出来事は回避することができる。

2) 中程度の心理的負荷への対策

本研究の対象事案のうち、複数項目認定事案で心理的負荷の評価が「強」である出来事を含む事案は 1,549 件であり、全対象事案の 39.9%であった。このすべてが心理的負荷の強度「中」の出来事を伴っているわけではないが、これらの事案では、心理的負荷の強度を「強」から「中」に減らしただけでは、結局、「中」程度の心理的負荷の出来事の組み合わせにより、精神障害の発生が生じてしまう可能性がある。また、本研究の対象事案のうち、560 件(全事案の 14.4%、複数項目認定事案の 26.6%)は、心理的負荷の評価が「中」以下の出来事の組み合わせで認定されたものであった。こういった労災を防止するためには、心理的負荷の強度が「中」程度の出来事を放置せずに、減らす必要がある。

「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」では、叱責等に伴う業務指導の範囲を逸脱した発言や、結託して行われた嫌がらせが継続しない場合が心理的負荷「中」の例として挙げられている。また、「セクシュアルハラスメントを受けた」については、身体接触を含むセクシュアルハラスメントや複数回行われた身体接触のない性的な言動が事業場の適切かつ迅速な対応により継続せず、発症前に解決/終了した場合や、身体接触のない性的な発言のみのセクシュアルハラスメントが継続せずに行われた場合が、心理的負荷「中」の例として挙げられている。つまり、「中」程度の心理的負荷の出来事を生じさせないためには、適切な事後対応を迅速に行い、問題を継続させないこと以上の取り組みが求められる。

具体的な取り組みとしては、暴行の未然防止と同じように、嫌がらせ、暴力的発言、セクシュアルハラスメントのリスク要因を減らすことが、

対策の 1 つとして考えられる。例えば、職場での嫌がらせや暴力を包括した概念であるいじめ（bullying）については、職場で立場の弱い人（若年者、女性、小さな子供の親、低所得者、時間給労働者）がいじめられやすいこと、勤続年数の長い人が加害者になりやすいこと、変化の激しさ、ストレスの多さ、サポート、公平性、心理的安全性の低さといじめの発生との関連が指摘されている [12]。このような研究を参考に、立場が弱くなりがちな人へのサポート体制を強め、職場での地位を向上させること、勤続年数の長い人に対して、嫌がらせ、暴力的発言、セクシュアルハラスメントの防止の重要性についての研修を実施すること、過度な変化やストレスを減らし、公平で、助け合い、信頼し、協力し合う組織風土を作ることなどが、嫌がらせ、暴力的発言、セクシュアルハラスメントの未然防止に役立つ可能性がある。

セクシュアルハラスメントについては、先述のように、加害者にハラスメントの意図がないこともある。社内恋愛のリスクについて明確に伝えるとともに、被害者が、心理的負荷が「弱」の段階（例えば、「～ちゃん」等のセクシュアルハラスメントに当たる発言をされる、社内に水着のポスターが掲示される）で、相談窓口にアクセスすることができるように広報等の活動を行うことが有益であると考えらえる。

3）いじめ・暴力・ハラスメント以外の出来事への対策

複数項目認定事案の人間関係の問題関連において、心理的負荷の評価が「中」以下の出来事の組み合わせは、主に、「上司とのトラブルがあった」、「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」、「配置転換があった」、「同僚とのトラブルがあった」、「退職を強要された」によって構成されていた。また、心理的負荷の評価が「強」のものも合わせると、「1 か月に 80 時間以上の時間外労働を行った」、「会社の経営に影響する等の重大な仕事上のミスをした」、「（重度の）病気やケガをした」が人間関係の問題関連の事案で認められていた。人間関係の問題関連の事案を全般に防止することは、いじめ・暴力・ハラスメントの予防にもつながると考えられる。具体的には人間関係の問題関連において、心理的負荷が「中」の出来事もできる限り生じさせないことが望ましい。その為の取り組みの一例を表 6 にまとめた。なお、災害の危険がある場合等の強い指導は労務管理上必要なときもあり得るところである。

4）人間関係の問題関連以外の複数項目認定事案への対策

数は少ないが、恒常的な長時間労働関連、仕事内容・量の変化と連勤関連、傷病や惨事関連の事案でも、「（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」や「セクシュアルハラスメントを受けた」が認められていた。このことから、いじめ・暴力・ハラスメントを減らすことが、長時間労働や仕事内容・量の変化、傷病や惨事に関連した労災を減らすことにもつながり、逆に、長時間労働や仕事内容・量の変化、傷病や惨事に関連した労災を減らすことが、いじめ・暴力・ハラスメントに関連した労災を減らすことにもつながると考えられる。

具体的な取り組みとしては、表 6 にあるように、いじめ・暴力・ハラスメントへの対策だけでなく、長時間労働や仕事内容・量の変化、病気やケガに伴う「中」程度の心理的負荷も生じさせないように努めることが挙げられる。さらに、複数項目認定事案の分類として、「2 週間以上にわたって連続勤務を行った」と「悲惨な事故や災害の体験、目撃をした」も挙げられているので、これらについても、起こらないようにすることと、避けられないにしても、「中」程度の心理的負荷の出来事も生じさせないために、容易に対応でき、負荷が軽微になるような調整やサポートが提供されることが望ましいだろう。

6. 研究の限界と今後の課題

本研究の限界点や結果の解釈における注意点についてまとめる。まず、労災認定の手続きは、心理的負荷をすべて洗い出す目的で行われるものではない。その為、明らかにそれだけで支給決定に値する出来事があれば、他の出来事について時間をかけて調査してその有無や心理的負荷の程度を明確にしないこともありうる。つまり、本研究の結果については、実際には複数の出来事が起こっていたとしても、手続き上、単一項目認定となっている事案が多々含まれている可能性がある。もしかすると、近年の単一項目認定事案の増加傾向には、申請件数の増加に伴う労災認定手続きの迅速化が影響しているかもしれない。本研究の結果は、このような手続き上の事情を考慮した上で理解されるべきである。しかし、全般的には、複数項目認定事案で、心理的負荷の評価が「強」の出来事を含む事案は多かった。この

ことから、少なくとも一定の事案に関しては、請求者の訴えに対して、きちんと網羅的に調査をして、事実を明らかにしようという試みがなされていると推察される。次に、考察で提案された取り組みについては、過労死等の防止効果が研究により示されたものではない。あくまで事案研究の結果を踏まえて、主に欧米で行われた研究内容を参考にしつつ提案したものである。個々の事業場で施策を実施する際には、それぞれの事業場の事情を勘案して、計画・遂行される必要がある。また、その効果についても随時確認し、検証される必要がある。最後に、本研究で実施した潜在クラス分析については、解析ごとにモデルを作成して分類を行う手法であり、今後新規のデータを追加した場合に、すべての事案が同じように分類されるとは限らない。また、新規のデータを今回の分析結果から得られたモデルを使って分類することもできるが、手続きが非常に煩雑になってしまう。複数項目認定事案の分類をより実用的にするためには、認定された出来事の組み合わせから簡易的に分類できる手法の開発が求められる。

その他の今後の研究課題として、まず、事業場の対応により労災の発生が未然に防げたケースの解析が有用と思われる。本研究で取り上げた出来事の中でも特に「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」、「セクシュアルハラスメントを受けた」、「配置転換があった」、「(重度の)病気やケガをした」は、事業場の対応によって心理的負荷の程度が変わり得るものである。労災認定事案は対応がうまくいかずに精神障害を発症した例であるので、そうではなく、対応がうまくいって、心理的負荷が抑えられて、精神障害の発症が未然に防げたケースの解析からはまた違った角度からの知見が得られると考えられる。

労災認定事案に関しては、一つ一つの出来事を取り上げて、どのような場合に心理的負荷が「強」になるのかを丁寧に洗い出すことが有益ではないかと考えられる。例えば、「会社の経営に影響する等の重大な仕事上のミスをした」について、調査復命書の記載内容を精査し、ミスの内容、事後対応、事業場のサポートやフォローによる心理的負荷の違いを検証することができるかもしれない。それにより、特に、心理的負荷の強度が「弱」の場合と、「中」の場合の境目が明確にできると、労災の発生の予防に向けて何を目指すべきかを示すことができると考えられる。

複数項目認定事案の分類においては、令和 2 年度以降、「上司等から、身体的攻撃、精神的攻撃等のパワーハラスメントを受けた」が追加され、分類がどのように変化するかが大きな課題である。今後も 5 分類を使用することができるのか、経年変化を令和元年度以前と合わせてどのように追うことができるのかは今後の重要な検討事項である。

E. 結論

本研究では、精神障害に関する労災におけるいじめ・暴力・ハラスメントの特徴を明らかにするために、平成 23 年度から令和元年度に支給決定された精神障害事案 3,881 件を対象として研究を行った。複数項目認定事案の分類については、平成 29 年度までの事案を対象にした昨年度までの研究と同様に、5 分類の妥当性が示された。心理的負荷の強度を踏まえた検証では、複数項目認定事案(2,109 件)のうち 73.4%(1,549 件)は心理的負荷の評価が「強」の出来事を含むことがわかった。全対象事案に対して、心理的負荷の評価が「強」の出来事を 1 つ以上含んだ事案は 85.6%(3,321 件)であった。人間関係の問題関連の事案 478 件において、「中」以下の心理的負荷の出来事の組み合わせにより認定された事案は 131 件(27%)であった。これらは主に「上司とのトラブルがあった」、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」、「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」の組み合わせにより認定されていた。

以上を踏まえて、いじめ・暴力・ハラスメントに関する労災を予防するためには、①暴行を起こさせない、②嫌がらせ、暴力的発言、セクシュアルハラスメントに対して迅速かつ適切に対応し、継続させない、③嫌がらせ、暴力的発言、セクシュアルハラスメントを起こさせない、④いじめ・暴力・ハラスメント以外の出来事についても「中」程度の心理的負荷の出来事も生じさせないような対策を講じることが重要である。これらにより、強い心理的負荷だけでなく、中程度の心理的負荷を減らすことで、いじめ・暴力・ハラスメントに伴う労災を効果的に防止することができると考えられる。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) 厚生労働省. 令和 3 年度「過労死等の労災補償状況」別添資料 2 精神障害に関する事案の労災補償状況.
2) 木内敬太. 精神障害の労災認定事案におけるいじめ・暴力・ハラスメント並びに関連して生じた出来事の組み合わせに関する研究. 高橋正也（研究代表者）. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究 令和 2 年度 総括・分担研究報告書. 2021; 128-142.
3) 木内敬太. 精神障害の労災認定事案におけるいじめ・暴力・ハラスメント並びに出来事と発症前 6 か月の時間外労働の類型に関する研究. 高橋正也（研究代表者）. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究 令和 3 年度 総括・分担研究報告書. 2022; 145-163.
4) 厚生労働省. 心理的負荷による精神障害の認定基準の改正について. 基発 0529 第 1 号. 2020.
5) 厚生労働省. 資料 2 論点に関する労災補償状況. 第5回「精神障害の労災認定の基準に関する専門検討会」. 2022.
6) 厚生労働省. 心理的負荷による精神障害の認定基準について. 基発1226第1号. 2011.
7) 厚生労働省. 職場のセクシュアルハラスメント妊娠・出産等ハラスメント防止のためのハンドブック. 2018.
8) Hershcovis, M. S., Turner, N., Barling, J., Arnold, K. A., Dupré, K. E., Inness, M., LeBlanc, M. M., & Sivanathan, N. Predicting workplace aggression: a meta-analysis. The Journal of applied psychology. 2007; 92(1): 228-238.
9) Kamphuis, J., Meerlo, P., Koolhaas, J. M., & Lancel, M. Poor sleep as a potential causal factor in aggression and violence. Sleep medicine. 2012; 13(4): 327-334.
10) Lim, M. C., Jeffree, M. S., Giloi, N., & Lukman, K. A. Workplace violence in healthcare settings: The risk factors, implications and collaborative preventive measures. Annals of Medicine and Surgery. 2022; 103727.
11) Somani, R., Muntaner, C., Hillan, E., Velonis, A. J., & Smith, P. A systematic review: effectiveness of interventions to de-escalate workplace violence against nurses in healthcare settings. Safety and health at work. 2021; 12(3): 289-295.
12) Feijó, F. R., Gräf, D. D., Pearce, N., & Fassa, A. G. Risk factors for workplace bullying: a systematic review. International journal of environmental research and public health. 2019; 16(11): 1945.

表 1. 解析対象のデータの概要

	女性計（1,246 件）				男性計（2,635 件）				合計（3,881 件）	
	生存事案（1,218 件）		死亡事案（28 件）		生存事案（1,963 件）		死亡事案（672 件）			
発症時年齢（平均±標準偏差）	38±11		36±13		40±11		41±11		39±11	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
決定年度										
平成 23 年度	12	(1.0)	0	(0)	22	(1.1)	8	(1.2)	42	(1.1)
平成 24 年度	119	(9.8)	5	(18)	254	(13)	87	(13)	465	(12)
平成 25 年度	143	(12)	2	(7.1)	226	(12)	61	(9.1)	432	(11)
平成 26 年度	148	(12)	2	(7.1)	249	(13)	97	(14)	496	(13)
平成 27 年度	140	(11)	5	(18)	237	(12)	88	(13)	470	(12)
平成 28 年度	166	(14)	2	(7.1)	247	(13)	82	(12)	497	(13)
平成 29 年度	156	(13)	4	(14)	252	(13)	94	(14)	506	(13)
平成 30 年度	159	(13)	4	(14)	230	(12)	72	(11)	465	(12)
令和元年度	175	(14)	4	(14)	246	(13)	83	(12)	508	(13)
疾患										
躁病エピソード	0	(0)	0	(0)	1	(<0.1)	0	(0)	1	(<0.1)
双極性感情障害	8	(0.7)	1	(3.6)	46	(2.3)	6	(0.9)	61	(1.6)
うつ病エピソード	303	(25)	19	(68)	800	(41)	496	(74)	1,618	(42)
反復性うつ病性障害	6	(0.5)	1	(3.6)	28	(1.4)	19	(2.8)	54	(1.4)
持続性気分（感情）障害	4	(0.3)	0	(0)	9	(0.5)	1	(0.1)	14	(0.4)
その他の気分（感情）障害	0	(0)	0	(0)	1	(<0.1)	2	(0.3)	3	(<0.1)
詳細不明の気分（感情）障害	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(0.1)	1	(<0.1)
気分（感情）障害（下位分類不明）	19	(1.6)	3	(11)	29	(1.5)	66	(9.8)	117	(3.0)
恐怖症性不安障害	9	(0.7)	0	(0)	5	(0.3)	0	(0)	14	(0.4)
その他の不安障害	41	(3.4)	0	(0)	66	(3.4)	0	(0)	107	(2.8)
強迫性障害	0	(0)	0	(0)	3	(0.2)	0	(0)	3	(<0.1)
急性ストレス反応	114	(9.4)	0	(0)	73	(3.7)	2	(0.3)	189	(4.9)
心的外傷後ストレス障害	241	(20)	0	(0)	247	(13)	2	(0.3)	490	(13)
適応障害	351	(29)	2	(7.1)	476	(24)	59	(8.8)	888	(23)
その他の重度ストレス反応	6	(0.5)	1	(3.6)	3	(0.2)	1	(0.1)	11	(0.3)

	女性生存		女性死亡		男性生存		男性死亡		合計	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
重度ストレス反応、詳細不明	6	(0.5)	0	(0)	3	(0.2)	0	(0)	9	(0.2)
重度ストレスへの反応及び適応障害（下位分類不明）	52	(4.3)	0	(0)	50	(2.5)	9	(1.3)	111	(2.9)
解離性（転換性）障害	10	(0.8)	0	(0)	25	(1.3)	1	(0.1)	36	(0.9)
身体表現性障害	13	(1.1)	0	(0)	32	(1.6)	0	(0)	45	(1.2)
その他の神経症性障害	3	(0.2)	0	(0)	1	(<0.1)	0	(0)	4	(0.1)
神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害（下位分類不明）	30	(2.5)	0	(0)	50	(2.5)	3	(0.4)	83	(2.1)
統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	1	(<0.1)	0	(0)	14	(0.7)	4	(0.6)	19	(0.5)
その他の疾患	1	(<0.1)	1	(3.6)	1	(<0.1)	0	(0)	3	(<0.1)
出来事の分類										
＜単一項目認定事案＞										
特別な出来事（長時間労働）	34	(2.8)	1	(3.6)	144	(7.3)	77	(11)	256	(6.6)
特別な出来事（心理的負荷）	126	(10)	0	(0)	128	(6.5)	6	(0.9)	260	(6.7)
（重度の）病気やケガをした	27	(2.2)	0	(0)	126	(6.4)	16	(2.4)	169	(4.4)
悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	171	(14)	0	(0)	120	(6.1)	2	(0.3)	293	(7.5)
仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	16	(1.3)	2	(7.1)	61	(3.1)	26	(3.9)	105	(2.7)
（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	105	(8.6)	2	(7.1)	184	(9.4)	23	(3.4)	314	(8.1)
セクシュアルハラスメントを受けた	152	(12)	0	(0)	3	(0.2)	0	(0)	155	(4.0)
その他	49	(4.0)	2	(7.1)	128	(6.5)	41	(6.1)	220	(5.7)
＜複数項目認定事案＞										
恒常的長時間労働関連	114	(9.4)	6	(21)	471	(24)	201	(30)	792	(20)
仕事内容・量の変化と連勤関連	99	(8.1)	7	(25)	248	(13)	221	(33)	575	(15)
傷病や惨事関連	87	(7.1)	0	(0)	142	(7.2)	5	(0.7)	234	(6.0)
人間関係の問題関連	230	(19)	8	(29)	193	(9.8)	47	(7.0)	478	(12)
複合的な問題	8	(0.7)	0	(0)	15	(0.8)	7	(1.0)	30	(0.8)

図 1. 出来事の分類（単一項目認定 8 区分、複数項目認定 5 区分）の支給決定年度ごとの認定事案数の推移

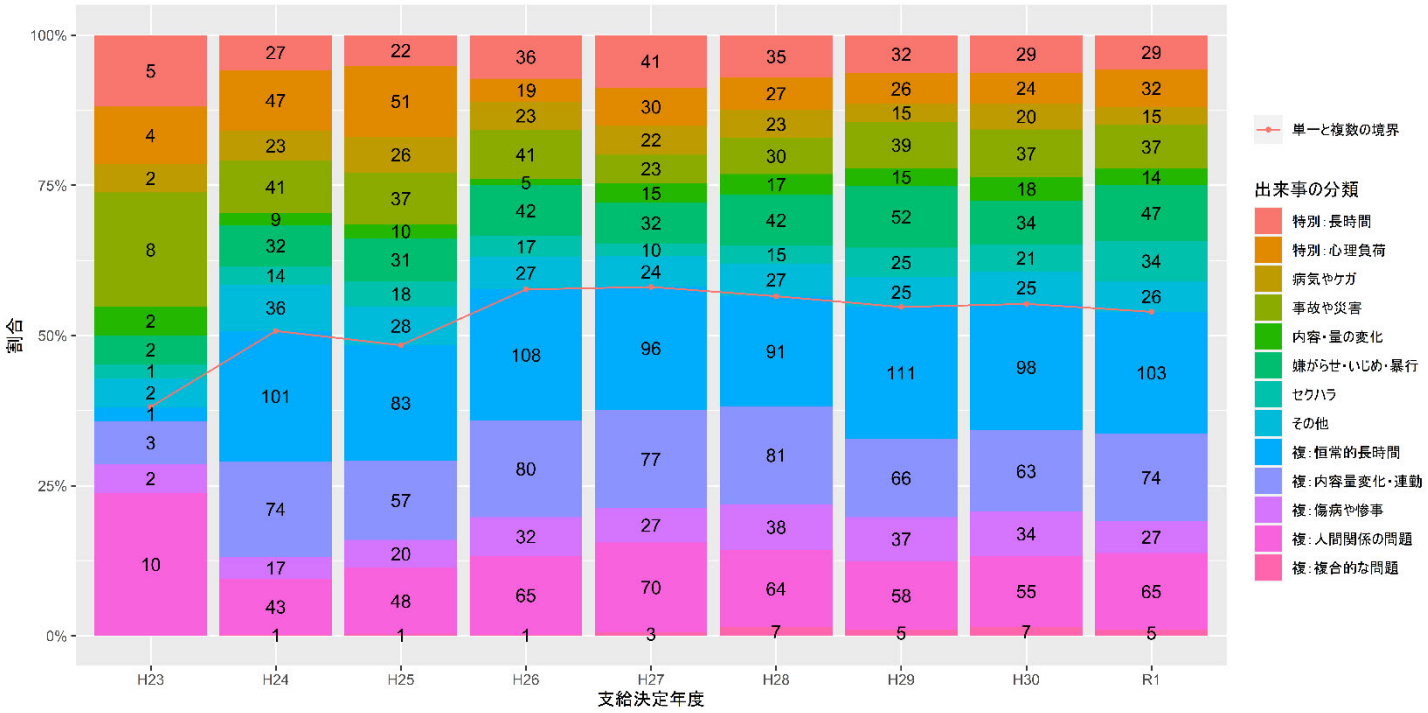


表 2. 複数項目認定事案における心理的負荷の評価が「強」の出来事の数

	心理的負荷の評価が「強」の出来事の数											
	0		1 つ		2 つ		3 つ		4 つ		5 つ	
	件	(%)	件	(%)	件	(%)	件	(%)	件	(%)	件	(%)
恒常的長時間労働関連（792 件）	121	(15)	577	(73)	83	(10)	10	(1.3)	1	(0.1)	0	(0)
仕事内容・量の変化と連勤関連（575 件）	255	(44)	243	(42)	60	(10)	12	(2.1)	4	(0.7)	1	(0.2)
傷病や惨事関連（234 件）	38	(16)	150	(64)	44	(19)	1	(0.4)	1	(0.4)	0	(0)
人間関係の問題関連（478 件）	131	(27)	313	(65)	30	(6.3)	3	(0.6)	0	(0)	1	(0.2)
複合的な問題（30 件）	15	(50)	11	(37)	4	(13)	0	(0)	0	(0)	0	(0)

（%）は行に対する割合

表 3. 複数項目認定事案「人間関係の問題関連」において心理的負荷「強」の出来事が認められなかった 131 事案における認定された出来事とその心理的負荷の強度

	弱（122 件）		中（295 件）	
	件数	(%)	件数	(%)
上司とのトラブルがあった	12	(9.8)	58	(19.7)
（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	7	(5.7)	51	(17.3)
仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	11	(9)	35	(11.9)
配置転換があった	6	(4.9)	28	(9.5)
セクシュアルハラスメントを受けた	4	(3.3)	25	(8.5)
同僚とのトラブルがあった	11	(9)	16	(5.4)
退職を強要された	11	(9)	14	(4.7)
業務に関連し、違法行為を強要された	4	(3.3)	10	(3.4)
達成困難なノルマが課された	9	(7.4)	5	(1.7)
会社の経営に影響する等の重大な仕事上のミスをした	5	(4.1)	8	(2.7)
悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	3	(2.5)	7	(2.4)
（重度の）病気やケガをした	4	(3.3)	5	(1.7)
1 か月に 80 時間以上の時間外労働を行った	4	(3.3)	5	(1.7)
会社で起きた事故・事件について、責任を問われた	1	(0.8)	8	(2.7)
理解してくれていた人の異動があった	7	(5.7)	0	(0)
自分の昇格・昇進があった	3	(2.5)	3	(1)
顧客や取引先からクレームを受けた	2	(1.6)	3	(1)
非正規社員であるとの理由により、仕事上の差別、不利益取り扱いを受けた	2	(1.6)	3	(1)
2 週間にわたって連続勤務を行った	1	(0.8)	3	(1)
勤務形態に変化があった	4	(3.3)	0	(0)
仕事のペース、活動の変化があった	3	(2.5)	1	(0.3)
複数名で担当していた業務を 1 人で担当するようになった	2	(1.6)	2	(0.7)
転勤をした	0	(0)	2	(0.7)
非正規社員である自分の契約満了が迫った	2	(1.6)	0	(0)
ノルマが達成できなかった	2	(1.6)	0	(0)
新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	0	(0)	1	(0.3)
業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	0	(0)	1	(0.3)
部下とのトラブルがあった	0	(0)	1	(0.3)
同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	1	(0.8)	0	(0)
自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	1	(0.8)	0	(0)

表 4. 複数項目認定事案における「（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」の心理的負荷の強度

嫌がらせ・いじめ・暴行	セクハラ	人間関係の問題関連（478 件）		恒常的長時間労働関連（792 件）		仕事内容・量の変化と連勤関連（575 件）		傷病や惨事関連（234 件）		複合的な問題（30 件）	
		件	(%)	件	(%)	件	(%)	件	(%)	件	(%)
なし	なし	155	(32.4)	714	(90.2)	522	(90.8)	229	(97.9)	16	(53.3)
弱	なし	14	(2.9)	15	(1.9)	7	(1.2)	4	(1.7)	5	(16.7)
中	なし	53	(11.1)	21	(2.7)	20	(3.5)	0	(0)	2	(6.7)
強	なし	135	(28.2)	41	(5.2)	26	(4.5)	1	(0.4)	3	(10)
なし	弱	9	(1.9)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(3.3)
弱	弱	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
中	弱	1	(0.2)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
強	弱	3	(0.6)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
なし	中	20	(4.2)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
弱	中	2	(0.4)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(3.3)
中	中	7	(1.5)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
強	中	3	(0.6)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
なし	強	54	(11.3)	1	(0.1)	0	(0)	0	(0)	1	(3.3)
弱	強	5	(1)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(3.3)
中	強	5	(1)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
強	強	12	(2.5)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)

表 5. 複数項目認定事案「人間関係の問題関連」において「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」と「セクシュアルハラスメントを受けた」が認められなかった 155 事案における認定された出来事とその心理的負荷の強度

	弱 (130 件)		中 (163 件)		強 (98 件)	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
上司とのトラブルがあった	25	(19.2)	40	(24.5)	9	(9.2)
配置転換があった	8	(6.2)	22	(13.5)	12	(12.2)
退職を強要された	11	(8.5)	16	(9.8)	12	(12.2)
仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	9	(6.9)	20	(12.3)	4	(4.1)
同僚とのトラブルがあった	14	(10.8)	14	(8.6)	4	(4.1)
1 か月に 80 時間以上の時間外労働を行った	6	(4.6)	1	(0.6)	21	(21.4)
会社の経営に影響する等の重大な仕事上のミスをした	9	(6.9)	10	(6.1)	7	(7.1)
（重度の）病気やケガをした	6	(4.6)	6	(3.7)	11	(11.2)
業務に関連し、違法行為を強要された	5	(3.8)	7	(4.3)	5	(5.1)
悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	1	(0.8)	6	(3.7)	5	(5.1)
会社で起きた事故・事件について、責任を問われた	1	(0.8)	5	(3.1)	2	(2)
非正規社員であるとの理由により、仕事上の差別、不利益取り扱いを受けた	3	(2.3)	2	(1.2)	2	(2)
達成困難なノルマが課された	3	(2.3)	3	(1.8)	1	(1)
顧客や取引先からクレームを受けた	3	(2.3)	1	(0.6)	1	(1)
仕事のペース、活動の変化があった	5	(3.8)	1	(0.6)	0	(0)
勤務形態に変化があった	4	(3.1)	1	(0.6)	0	(0)
理解してくれていた人の異動があった	5	(3.8)	0	(0)	0	(0)
2 週間にわたって連続勤務を行った	1	(0.8)	2	(1.2)	1	(1)
複数名で担当していた業務を 1 人で担当するようになった	2	(1.5)	2	(1.2)	0	(0)
自分の昇格・昇進があった	2	(1.5)	2	(1.2)	0	(0)
非正規社員である自分の契約満了が迫った	3	(2.3)	0	(0)	0	(0)
ノルマが達成できなかった	1	(0.8)	1	(0.6)	0	(0)
同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	2	(1.5)	0	(0)	0	(0)
転勤をした	0	(0)	0	(0)	1	(1)
部下とのトラブルがあった	0	(0)	1	(0.6)	0	(0)
上司が替わった	1	(0.8)	0	(0)	0	(0)

表 6. 出来事別の心理的負荷に関する事業主、事業場、管理職の取り組みの例

具体的出来事	取り組みの例
（ひどい） 嫌がらせ、いじめ、 又は暴行を受けた	・ 嫌がらせ、いじめ、暴力的な言動が発生してから対処するのでは遅い（中程度以上の心理的負荷が生じてしまう）ことを周知する ・ 業務指導の範囲を逸脱した叱責や、客観的に見て嫌がらせやいじめと捉えられるような結託した言動を行わないように研修を行う ・ 嫌がらせや暴力のリスク要因を減らす（例えば、立場が弱くなりがちな人へのサポート体制を強めて職場での地位を向上させる、勤続年数の長い人に対して嫌がらせや暴力的発言の防止の重要性について研修を行う、過度な変化やストレスを減らし、公平で、助け合い、信頼し、協力し合う組織風土を作る）
セクシュアル ハラスメントを受けた	・ セクシュアルハラスメントの被害が起こってから、迅速に適切な対処をしても遅い（中程度以上の心理的負荷が生じてしまう）ことを周知する ・ 被害者が、心理的負荷が「弱」の段階で（例えば、「～ちゃん」等のセクシュアルハラスメントに当たる発言をされる、社内に水着のポスターが掲示される）、相談窓口にアクセスすることができるように広報等の活動を行う ・ 社内恋愛のリスクについて啓発する
上司とのトラブルが あった	・ 部下に対して、業務指導の範囲内であっても「強い」指導・叱責を行わない ・ 業務をめぐる方針等に関して、部下との間で客観的にトラブルと認識されるような対立は避け、考え方の相違として部下が納得するように話し合う
同僚とのトラブルが あった	・ 業務をめぐる方針等に関して、従業員間に客観的にトラブルと認識されるような対立が生じずに、互いの考え方の相違を認め、納得して業務に取り組めるようにサポートする
仕事内容・仕事量の （大きな）変化を生じ させる出来事があった	・ 仕事内容や量の変化が生じた際には、1 か月当たりの時間外労働時間の増加は 20 時間未満、1 か月当たり 45 時間を超えない範囲にとどめる
配置転換があった	・ 配置転換（転居を伴わない所属部署や勤務場所の変更）の際には、配置転換後の業務が容易に対応でき、変化後の業務の負荷が軽微になるように、事前に十分な準備とそのための期間を設定する
退職を強要された	・ 退職勧奨を行う際には、方法や頻度に注意し、強要と捉えられないようにする。具体的には、理由を告げずに突然解雇の通知をしたり、恐怖感を抱かせる方法を用いたり、退職の意思のないことを表明しているにもかかわらず、執拗に退職を求めたりしない。対話の場を設けて、丁寧に事情や理由を説明し、誠実に質問に応答し、本人の意思決定を尊重する ・ 指導や口論の際に、退職強要と受け取られるような発言をしないように注意喚起を行う
1 か月に 80 時間以上の 時間外労働を行った	・ 時間外労働を行わせる際には、1 か月に 80 時間未満とし、管理を徹底する
会社の経営に影響する 等の重大な仕事上のミ スをした	・ 従業員が仕事上のミスを行った場合、ミスの重大さと事後対応（後処理、懲戒処分、降格、月給額を超える賠償責任の追及等の重いペナルティ、職場の人間関係の悪化等）が心理的負荷となることを考慮し、それらが容易に対応可能で負担が軽微になるように調整・サポートを行う ・ 本人の意思を尊重せずに事後対応から外すことが逆に心理的負荷を強める可能性に配慮し、ミスを行った従業員との対話や事後のサポートを適切に行い、心理的負荷の軽減に努める
「（重度の）病気やケ ガをした」	・ 治療を要するような病気やケガの防止に努める ・ 病気やケガをした従業員に対しては、対応や負担が軽微になるようなサポートを行う

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（事案解析）

トラック運送業における運行パターンの定量解析と運輸小規模事業場の特徴

研究分担者　酒井一博　公益財団法人　大原記念労働科学研究所・主管研究員

＜研究要旨＞
【目的】デジタルタコグラフ（以下「デジタコ」という。）データをパターン分類し、ドライバー個人のパターン推移に焦点を当て、その特徴を抽出することに取り組んだ。運行パターン分析を深化させ、対策研究に結び付けるためには、働き方、運行管理、健康管理の実態解明が重要である。トラックドライバーを対象とした従来の調査では、事業場の規模別の分析は行われておらず全体像をとらえた分析が主流である。その反面、トラック業界関係者からは、小規模事業者における問題が指摘されている。そこで、本研究では、トラック運送業における過労死等事案の要因及び特徴を抽出し、対策立案に繋げるために、小規模事業場（従業員数 30 人以下 ）のトラックドライバーに焦点を当てて、デジタコデータに基づく運行パターン及び Web 調査による分析を進め、小規模事業場のドライバーの労働環境と健康管理の実態を明らかにすることを目的とした。
【方法】デジタコデータを元に、各運行を運行 8 パターンに分類した。個々のドライバーについて、各月の運行パターンの中の最頻出パターンを個人パターンとした。さらに、運行月数に対する個人パターンの占める割合、及び対象期間中の出現運行パターン個数を、個人パターンの安定性とし、その特徴を抽出した。労働環境と健康管理に関する質問紙を作成し、Web 調査を実施した。
【結果】最頻出の運行パターンと個人パターンには相違があった。個人パターンの相違により、個人パターンの安定性にも違いが見られた。Web 調査の結果では、当初の予測に反して、小規模事業場で働くトラックドライバーの労働環境が健康に与える影響は少ないものと考えられた。しかし個人事業主は健康診断の受診をしている人が少なく、事業規模が小さいほど健康診断の制度がないところが多いことが判明した。
【考察】運行パターンについて今後は個人パターンと業務の過重性との関連について検討する。Web 調査の結果からは、健康診断の受診と制度について、対策の必要性が示唆される。
【この研究から分かったこと】運行の個人パターンとその安定性は、ドライバーの運行の特徴を表現していた。Web 調査から、一概に小規模事業場だから労働環境の整備や健康管理に問題があるとは言えないことが分かった。今後は大規模事業場の実態と比較しての研究が重要と考えられた。
【キーワード】デジタルタコグラフデータ、運行パターン、Web 調査

研究分担者:
北島洋樹（大原記念労働科学研究所研究部・副所長）
佐々木司（同研究所研究部・上席主任研究員）
石井賢治（同研究所研究部・研究員）
研究協力者
永峰大輝（東京女子医科大学・助教）

A. 目的

5 か年にわたるトラック事案の調査復命書から分類された特徴的な運行 8 パターン [1] の各パターンの全運行数に対する比率は、実走行中のデジタルタコグラフ（以下「デジタコ」という。）データより得た運行 8 パターンの同比率と類似していることが明らかになった [2] ことから、

運行形態と健康起因事故との関係を明らかにする科学手法を開発するため、デジタコデータの集積システムの構築、運行形態の特徴を抽出して運行パターンの定量解析を行うプログラムの開発に取り組んできた。今年度は、集積されたデジタコデータのパターン分類から、ドライバー個人のパターン推移に焦点を当て、その特徴を抽出することに取り組んだ。

従来のトラックドライバーを対象とした大規模調査では、賃金や休日の取得状況、労働時間をはじめとした労働環境に関する調査[3)4)]や勤務形態と生活習慣、有所見の関係を示した健康管理に関する調査が行われている[5)6)]。これらの研究では 1,000 社以上の運送事業場を対象としており、事業規模や業態に偏りが出ないようなサンプリングを行った研究も含まれている。ただし、調査対象の全体による分析結果のみを示しており、事業場の規模別の分析は行われていない。その一方、トラック業界関係者やトラック事業者からは、小規模事業場にこれらの管理の問題が集中しているのではとの見解がある。そこで本研究では、小規模事業場のトラックドライバーに焦点を当てて、労働環境、働き方、健康管理についての実態を明らかにすることを目的とする。Web 調査は 2021 年 1 月に実施し、データの分析を 2022 年度に進めた。本研究は査読を経て、2022 年 12 月に「労働科学」に掲載された（永峰他、2022）。以下、Web 調査については、永峰他論文を引用・要約・加筆し、主要点を述べる。

B. 方法

1. 運行パターンの分析

1) デジタコデータの取得

昨年度までに構築したデジタコデータの集積システムを用いて、トラック事業 5 社からデジタコデータを収集し、クレンジング処理後にサーバに集積した。

2) 運行パターンの分類

従来法と同様に、運行開始・終了時刻、荷積・荷降時間、休憩時間、手待ち時間などの運行データを元に、各運行を以下の運行 8 パターンに分類した。

①：連続運行型
②：連続勤務型
③：短休息期間型
④：日勤夜勤混在型
⑤：日勤型
⑥：早朝出庫型・通常タイプ
⑦：早朝出庫型・不規則タイプ
⑧：夜勤型

各運行で分類したパターン情報を元に、最頻出のパターンを各運行月の運行パターンとした。8 パターンに分類されない運行月はその他に分類した。

3) ドライバーの運行パターンの特徴と安定性

集積された運行データが 12 か月以上存在するドライバーについて、各月の運行パターンの最頻出パターンをドライバーの個人パターンと定義した。また、各ドライバーの運行の安定性指標として、個人の運行月数に対する個人パターンの運行月数の占める割合、及び対象期間中の各ドライバーの運行パターン個数を定義し、その特徴を抽出した。

2. Web 調査

1）調査対象者

調査会社に依頼し、登録モニターを対象に Web 調査を実施した。

トラックドライバーあるいはトラックドライバー兼その他職種を選択し、従業員が 30 人以下と回答した者を対象者として抽出し、本調査を実施した。同意と回答を得られた 332 人のうち、複数の研究者が不適切な回答と判断した 16 人を削除した 316 人（男性 255 人、女性 61 人）が本研究における分析対象である。

2）調査内容

（1） フェイスシート

性別、婚姻状況、子どもの有無、世帯年収、個人年収、年齢（5 歳区切り）、同居人。

年齢は 10 歳区切りで分析を行った。

（2）会社車種等

会社や運転する車種についての項目は以下のとおりであった。（）は回答方法を示す。（数字）は直接数字を記入するもの、（単一回答）は選択肢を1つだけ選ぶもの、（複数回答）はあてはまる選択肢を全て選ぶものである。

トラックドライバー歴（数字）
現在の会社での勤続年数（数字）
現在の会社の保有車両台数（数字）
従業員数（単一回答）
運行形態（単一回答）
1 日あたりの手待ち時間（単一回答）
雇用形態（複数回答）
運転している車種（複数回答）

車のナンバープレート色（複数回答）
積載物（複数回答）
宿泊場所（日帰り運行中心以外：複数回答）

(3)働き方

以下の質問項目対して、「1. あてはまらない」～「5. あてはまる」の 5 件法で回答を求めた。

「1 日の拘束時間が 13 時間以内」
「残業時間が月 45 時間超」
「残業時間が月 80 時間超」
「長時間労働について産業医や産業保健スタッフへの相談経験」
「出社時間が早朝 2～5 時」
「退社時間が 20 時以降」
「勤務間インターバルが 8 時間以上」
「年間の有給取得日数が 5 日未満」
「週休 2 日の取得」

(4)健康関連事項

以下の質問項目に対して、1「あてはまらない」と2「あてはまる」の 2 件法で回答を求めた。

「最近 1 年以内に会社の健康診断を受けた」
「会社には健康診断の制度がある」
「健康不安や精神的ストレスについて社内に健康相談の窓口がある」
「社内や取引先でハラスメントを受けた経験がある」
「1 回 30 分位以上の運動を週 2 回以上やっている」
「運転中に体調不良を感じたことがある」
「出社時には必ず血圧を測る」
「出社時に必ずアルコールチェックを受ける」

加えて、以下の項目ではあてはまる選択肢を選択させた。

持病の有無と疾患名
平均睡眠時間
喫煙状況
飲酒状況
勤務日の食事回数
運転中に体調不良を感じたときの対処方法

3)倫理的配慮

本研究は、公益財団法人大原記念労働科学研究所「調査研究に関する倫理委員会」の審査と承認（通知番号：19-013、20-003、21-007）を得て実施した。

C. 結果

1. 運行パターンの分析

1) デジタコデータの取得

昨年度から引き続きデジタコデータの利用許可を得られた全国のトラック事業者 5 社より、デジタコデータを得てサーバに集積した。データの集積期間は 2019 年 4 月 1 日から 2022 年 6 月 31 日までの 39 か月間となった。集積されたデータは、延べドライバー数 2,007 人（昨年度比＋199 人）、運行件数は約 1,884 万件（人日・同＋470 万件）となった。

2) 運行パターンの分類

得られた運行データの内、1 か月の運行日数が 5 日未満のデータを除外し、2019 年 4 月～2022 年 6 月の計 801,245 運行を分析の対象とした。各月の運行パターンを分類した結果、43,469 運行月のデータが 8 パターンに分類された。

図 1 に、8 つの運行パターンが運行全体に占める割合を示した。運行パターンは短休息期間型が最頻出で全体の 20.5%を占めた。早朝出庫型は通常タイプと不規則タイプを合わせると 31.3%となり、分類された運行パターンの 3 割を占めた。日勤型は 6.2%であった。

3) ドライバーの運行パターンの特徴と安定性

集積された運行データが 12 か月以上存在するドライバー1,229 人について、ドライバーの個人パターン 8 パターンの全ドライバーに占める割合を図 2 に示した。個人パターンは早朝出庫型不規則タイプが 20.9%を占め、8 パターンのうちで最頻出であった。早朝出庫型通常タイプは 16.0%を占め、通常タイプと不規則タイプを合わせ 36.9%のドライバーは早朝に出庫する勤務パターンで業務に従事していた。さらに夜勤型の 17.2%を加えると、ドライバーの半数超は、18 時以降から朝 8 時までの間に出庫していた。

図 3 に、個人の運行月数に対する個人パターンの運行月数の占める割合を示した。ドライバーの 23.9%は、90%を超える運行パターンを個人パターンが占めた。一方、個人パターンでの運行が自身の運行月の 50%に満たないドライバーは 124 人（全 1,229 人の 10.1%）であった。図 4 に、対象期間中に観察された各ドライバーの運行パターン個数の分布を示した。出現する運行パターンの数は 2 個もしくは 3 個が大部分を占め、3 個以内のドライバーが

1,029 人(83.7%)であった。一方、5 個以上の運行パターンで乗務しているドライバーは 55 人(4.5%)であった。

図 5 に、個人の運行月数に対する個人パターンの運行月数の占める割合を、個人パターン別に示した。連続運行型及び夜勤型では、個人パターンで運行するドライバーの数が多かった。一方、早朝出庫型では、通常タイプ、不規則タイプ共に個人パターン以外のパターンで運行する割合が多かった。短休息型のドライバーは、個人パターンで運行する割合が多くても 90%未満であり、短休息ではない運行パターンが一定数存在した。図 6 には、対象期間中に観察された各ドライバーの運行パターン個数の分布を、個人パターン別に示した。早朝出庫型の 2 タイプ及び短休息型では、単独の運行パターンで運行するドライバーはほとんどおらず、2〜3 個の運行パターンで運行するドライバーが多かった。

2. Web 調査

1) 対象者の基本情報

調査対象者の基本情報について、主要な点を以下に示す。

(1) 個人属性

調査対象者の年齢:30 歳以下は 59 人(18.7%)、31—40 歳は 74 人(23.4%)、41—50 歳は 79 人(25.0%)、51—60 歳は 81 人(25.6%)、61 歳以上は 23 人(7.3%)であった。個人年収:200—400 万未満が 118 人と最も多かった。

婚姻状況:未婚(離別・死別含む)が 135 人、既婚が 181 人であった。

同居人:なしが 65 人、ありが 251 人であった。

(2) 会社や勤務の状況

ドライバー歴:平均 12.00 年(SD = 10.95)
会社の車両保有台数:平均 8.40 台(SD = 8.92)であった。

会社従業員数:10 人単位で計算するため、2—5 人と 6—10 人は合算したところ、個人事業主・請負・日雇い・フリーランス(以下「個人他」という。)は 64 人(20.3%)、2—10 人は 100 人(31.7%)、11—20 人は 92 人(29.1%)、21—30 人は 60 人(19.0%)であった。

雇用形態:正社員は 196 人、契約社員は 15 人、嘱託社員は 8 人、派遣社員は 11 人、パート・アルバイトは 32 人、個人他は 55 人、経営者は 12 人であった。

運行形態:日帰り運行中心は 196 人(62.3%)、日帰り・長距離半々は 54 人(17.1%)、長距離(1 泊 2 日)は 26 人(8.2%)、長距離(2 泊 3 日)は 18 人(5.7%)、長距離(3 泊 4 日)は 12 人(3.8%)、長距離(4 泊 5 日)は 5 人(1.6%)、長距離(5 泊以上)は 2 人(0.6%)、その他は 3 人(1.0%)であった。

運転しているナンバーの色:緑が 151 人、白が 124 人、黒が 59 人、黄が 27 人であった。

運転している車種:中型(4t)が 120 人で最も多かった。

積載物:建設資材が 79 人と最も多かった。

(3) 生活習慣等

勤務日の食事:1 日 3 食摂っている者が 159 人で最も多かった。

平均睡眠時間:6 時間以上 7 時間未満が 102 人と最も多かった。

喫煙:禁煙した者が 91 人と最も多く、喫煙者の中では 11—20 本が 61 人で最も多かった。

飲酒状況:飲まない者が 87 人と最も多く、飲酒をする者の中では毎日飲んでいる者が 79 人と最も多かった。

BMI:平均 23.11(SD = 3.39)であった。

有所見:高血圧症がある者は 58 人であり、腰痛がある者は 90 人であった。

2) 労働環境

労働環境について、従業員数を独立変数として分散分析を行った。以下の項目では主効果が見られなかった。

1 日あたりの拘束時間 13 時間以内(F (3, 312) = 0.42, p = .74)、ひと月の残業時間 80 時間以上(F (3, 312) = 0.33, p =.80)、長時間労働に関する産業医等への相談経験(F (3, 312) = 0.11, p = .96)、出社時間早朝 2〜5 時(F (3, 312) = 0.82, p = .48)、退社時間が 20 時以降(F (3, 312) = 1.00, p = .39)、勤務間インターバル 8 時間以上(F (3, 312) = 1.27, p = .29)、週休 2 日(F (3, 312) = 0.45 , p = .72)、
年間の有給取得日数 5 日未満(F (3, 312) = 0.75, p = .52)。

ひと月の残業時間 45 時間以上では主効果が見られたため(F (3, 312) = 2.71, p = .05, $\eta 2$ = .03)、多重比較(Tukey)を行った結果、2—10 人と 21—30 人の間で有意な差が見られた(p = .05)。

3) 健康管理

健康管理について、χ^2 検定を行った。その結果、社内の相談窓口(χ^2 (3) = 0.83, p = .84)、ハラスメントを受けた経験($\chi 2$ (3) =

2.30, p = .51)、運動の実施(χ^2 (3) = 0.98, p = .81)、運転中の体調不良経験(χ^2 (3) = 2.57, p = .46)、出社時の血圧測定(χ^2 (3) = 1.54, p = .67)、出社時のアルコールチェック(χ^2 (3) = 4.76, p = .19)は有意ではなかった。健康診断の受診(χ2 (3) = 15.97、 p < .001, Cramer's V = .23)と健康診断の制度(χ^2 (3) = 46.02, p < .001, Cramer's V = .41)は有意であった。

健康診断の受診と制度について残差分析を行った結果を表1に示した。

健康診断の受診では、「個人他」が他の規模と比べて受診をしていない人の割合が有意に多く、受診をしている人の割合が有意に少なかった。さらに、「21―30 人」では他の規模と比べて受診をしていない人の割合が有意に少なく、受診をしている人の割合が有意に多かった。健康診断の制度では、「個人他」と「2―10人」が他の規模と比べて制度がない人の割合が有意に多く、制度がある人の割合が有意に少なかった。さらに、「11―20 人」と「21―30 人」では他の規模と比べて制度がない人の割合が有意に少なく、制度がある人の割合が有意に多かった。

D. 考察

1. 運行パターンの分析

得られた運行データを 8 パターンに分類したところ、図 1 に示すように、短休息期間型、早朝出庫型通常タイプ、同不規則タイプの運行月が多く、これまでの報告[7]と変わらず同傾向であった。運行の大部分は朝起きて夜眠る働き方とは異なる勤務形態であり、健康管理等の諸問題に対処する際には、シフトワーク勤務従事者と同様に扱う必要性があると考えられる。一方、ドライバー個々人の主要な運行パターンである個人パターンは、早朝出庫型通常タイプ、同不規則タイプ、夜勤型の 3 パターンが大部分であり、短休息型を個人パターンとするドライバーは 1 割強であった(図 2)。これは、短休息型がドライバーにとって主要なパターンではなく、多くは早朝出庫等で勤務しているものの、一時的に短休息運行の多い月が生じて、その結果当該月が短休息パターンとして判定されているものと考えられる。全運行月の 2 割超は短休息である(図 1)ことから、このようなケースは一定量生じていると予想され、運行パターンの中に潜む短休息運行については注視する必要がある。

図 2 に示したように、連続勤務型の個人パターンを持つドライバーは 5 人(0.1%)であった。割合こそ小さいが、主要な運行パターンが連続勤務型であるドライバーが存在することを示している。図 5 より、連続勤務型での運行は 40～60%であり、言いかえれば 2 か月に 1 回は 10 日以上の連続勤務が発生する運行を続けていることになり、負担は大きいと予想される。特定のドライバーに連続勤務が集中しやすい運行であれば、他方で連続的な休暇が確保されているのかなど、適切な休日の設定が重要となる。

運行パターンの安定性の指標として、ドライバーの個人パターンが自身の運行パターンのどのくらいを占めるのか、また、分析対象期間中にドライバーは何個の運行パターンで運行しているのか、以上、2 種類の指標を定義した。その結果、運行パターンの安定性は個人パターン 8 パターンによって異なっていた。連続運行型の個人パターンを有するドライバーは、運行月の多くが連続運行型である傾向が認められ、早朝出庫型の個人パターンを有するドライバーでは、個人パターンと同一の運行月はそれほど多くなく、複数の運行パターンで乗務している傾向があった。したがって、これらは運行パターンのもつ働き方の特徴を表現する指標の 1 つであり、今後は業務の過重性との関連について検討する。

2.Web 調査

1)対象者の基本情報

対象者年齢:30 歳以下に比して 51―60 歳にかけての人数が多かった。国土交通省の調査[4]では、2015 年の調査と比較して 40 歳以上のドライバーの割合が高くなっており、トラックドライバーの高齢化問題が示されている。さらに、他業種と比較しても若手の人材が少ないことも指摘されており[8]、本調査でもそれを裏付ける結果であった。全日本トラック協会の調査[3]では、20 歳代以下が 7.2%、30 歳代が 15.3%、40 歳代が 33.7%、50 歳代が 32.1%、60 歳代以上は 11.5%であり、本調査の結果はそれと比較すると比較的若い世代の割合が高かった。インターネット利用は年代が低いほど利用時間が長いことが報告されており[9]、今回はWeb 調査であったため若年の回答者が相対的に多かったと考えられる。

雇用形態:労働政策研究・研修機構の調査[10]では「運輸業・郵便業」は正社員が 67.2%で

あるが、今回の調査の正規雇用は 62.0%とやや少なかった。厚生労働省 [11]の調査では、事業場規模が小さいほど正規雇用者の割合が低いことが示されている。今回は小規模事業者のみを対象としたため、全体よりも正規雇用の割合が少なかったと推察された。

運転している車種:本調査の対象者の分布は中型、軽トラック、小型、大型の順に多かったが、全日本トラック協会の調査 [3]では大型運転者の割合が40.9%、中型運転者が26.1%であり、分布が異なっていた。しかし、本調査ではダンプ車やミキサー車などの車種を運転している者からも回答が得られており、小規模事業者での幅広いサンプリングができたと考えられる。

生活習慣:トラックドライバーを対象とした大規模調査では、平均睡眠時間が勤務日 6.7 時間(SD = 1.4)、休日 8.0 時間(SD = 1.6)、喫煙者は 53.4%、習慣的な飲酒をしている者は67.6%であった [5]。睡眠時間に関しては、大手企業よりも中小企業の方が有意に短いという報告がある [12]。本調査では 5 時間以上 6 時間未満、6 時間以上 7 時間未満を選択した者が多く、小規模事業場のトラックドライバーは比較的睡眠時間が短いと考えられ、小山の報告 [12]を支持する結果であった。喫煙と飲酒については、松元の調査 [5]と概ね同様の結果であった。国民健康・栄養調査では、習慣的に喫煙している者が 16.7%[13]、習慣的に飲酒している者は 44.6%[14]であり、トラックドライバーの喫煙・飲酒は、日本人全体の中でも非常に望ましくない状況にあると言える。今後は原因を詳細に調査し、医療との連携も念頭に置きつつ、喫煙・飲酒に関する健康教育や行動変容の動機づけをもたらす介入方法の提案など、新たな支援策を考える必要が示唆される。

2)労働環境

小規模事業場の労働環境の特徴を詳細に把握するために、さらに規模を分けて比較を行った。

残業時間:4「ひと月の残業時間 80 時間以上」の平均得点が全体的に低く、「あてはまらない」(45.6%)、「あまりあてはまらない」(17.4%)を選択した者が多数であった。厚生労働省 [15]では、2―6 か月間平均で月 80 時間を超える時間外労働を過労死等の基準と定めている。有意な差が見られなかったことも踏まえると、全体的に過半数の従業員は過労死等レベルに該当しないと考えられる。「出社時間が 2―5 時」と「退社時間が 20 時以降」は、それぞれ「あてはまらない」が 38.9%、39.6%、「あまりあてはまらない」が 15.2%、18.4%を選択していた。今回の対象者の中では出社・退社時間が早いもしくは遅い人の方が少ないことから、勤務が生活習慣に与える影響は少ない可能性が示唆された。以上のことから、小規模事業場で働くトラックドライバーの労働環境が健康に与える影響は少ないものと考えられた。「ひと月の残業時間 45 時間以上」のみ有意差が見られたが効果量は小さかったため、さらに調査が必要である。

労働時間の管理:道路運送法と貨物自動車運送事業法によって、小規模含む全ての事業場に運行管理者を配置することが義務付けられている。その業務内容には、勤務時間及び乗務時間の管理や長距離運転または夜間の運転に従事する場合の交替運転者の配置が安全規則として決められている。産業医や安全管理者は 50 人以上の従業員がいる事業場に選任義務があるため、小規模事業場は適切な安全衛生管理がされづらい。本調査では運行管理者の存在の有無について確認していないが、全事業場に配置されていることを考えると、今回の対象者のような小規模事業場であっても、運行管理者が長時間の連続勤務などに歯止めをかける役割を持っている可能性を示唆する。

本研究では回答のしやすさを優先し、5 件法で回答を求めたため、これまでの大規模事業場も含んだ他の調査と本調査の結果は直接比較することができなかった。したがって、今後は大規模事業場も含めて、規模のみでなく配送品目や配送距離、下請け多層構造など様々な側面から分析できる調査を行う必要がある。

3)健康管理

健康管理に関する項目では、健康診断の受診と健康診断の制度に事業場規模による有意な差が見られた(表1)。

健康診断の受診:個人を含め、規模が小さいほど、受診していない傾向が見られた。個人事業主本人に対する法的義務はなく、健康診断の項目も指定されていない。しかし、特定健康診査(メタボ健診)や自治体の一般健康診断のような無料もしくは安価で受けることのできる健康診断もあるため、個人事業主やフリーラ

ンスのドライバーに健康診断の重要性をより周知させ、受診を勧めることが重要である。

健康診断の制度：個人事業主やフリーランスには法的義務はないが、2―10 人の会社においても制度がないと答えた者が有意に多かった。1 人でも従業員を雇っている場合、事業主は健康診断を受けさせる義務があるが、事業主がその義務を知らずに制度を設けていない可能性がある。加えて、制度があるにもかかわらず今回の回答者（ドライバー）が無いと思っていた可能性もある。もしそうであれば、事業主と従業員共に周知させる必要がある。

ハラスメント：事業場規模による有意な差は見られず、全体で見ると 63.6%が経験ありと答えていた。厚生労働省の調査 [16]では、過去 3 年間に勤務先でパワーハラスメントを受けた経験のある者が 31.4%、セクシュアルハラスメントを受けた経験のある者が 10.2%と報告している。本研究ではハラスメント内容を分けて聞いていないことや、過去 3 年間といったように期間を設けていないといったことから直接比較をすることはできないが、ハラスメント経験者が多い可能性がある。2020 年 6 月 1 日に「改正労働施策総合推進法」が施行され、事業主によるパワーハラスメント防止措置が義務化された。2022 年 4 月からは中小企業にもパワハラ防止措置が義務化されたことから、今後も追って調査を行い効果的な改善策を提案する必要がある。

運動の実施：男性トラックドライバーのみを対象とした先行研究では [5]、運動実施者は 11.9%と報告しており、一般住民を対象とした国民健康・栄養調査 [13]では 33.6%と報告されていた。本研究対象者ではこれまでの各種調査より高い運動実施率であった。本調査の運動実施に関する質問は、運動内容について問うものではなく運動頻度と時間についてのみ規定した質問であった。そのため、仕事中の荷扱いなどで体を動かしていることを運動とみなして回答している可能性も否定できない。今後は運動の内容や労働時間外での自主的な運動のみを測定するなど、より詳細に運動実施状況を明らかにすることが必要と考えた。

出社時の血圧測定：現在、測定は法律で義務化されていないが、3 割超で血圧測定が実施されていた。血圧が強く関与する脳・心臓疾患の多さはトラックドライバーの喫緊の課題となっており、全日本トラック協会では 2018 年から中小企業を対象とした血圧計導入促進助成事業を導入している。この助成事業では 2020 年度までに 2,000 台を超える助成を行い、2020 年度では約 4 割の事業者が血圧計を活用していた [17]。本調査の回答者の事業場で助成制度を利用していたかどうかは不明であるが、小規模事業場でも 3 割超で血圧測定を実施していたことは、助成制度などの取り組みの効果とも推察された。今後血圧測定の実施率をさらに上昇させるためには、小規模事業場に向けた手厚い助成制度や教育などの方法を検討し実施していく必要がある。

出社時のアルコールチェック：チェックを行っている者は 5 割と非常に低い実施率であった。これは本調査の対象者が事業用ナンバーのみでなく自家用ナンバーの運転者が含まれていたことが関与していると推察された。本調査実施時には社用車であっても自家用ナンバーであればアルコールチェックが義務化されていなかったため、実施率を下げていたと考えられた。しかし、事業用ナンバー（n = 175）でもアルコールチェックを行っていたのは 97 人（55.4%）であり、小規模事業場でのアルコールチェックに課題があることが分かる。2022 年から道路交通法が改正され、これまで運送業などの事業用ナンバーを対象として義務化されていたアルコールチェックの対象者が拡大されたことや（乗車定員 11 人以上の自動車を 1 台以上または乗車定員に限らず 5 台以上を使用する事業場の運転者）、乗務後のチェックも 2022 年 10 月から義務化された。今後はアルコールチェックの対象者や方法についても詳細に調査し、実施率の上昇を図る必要がある。

健康管理に関する項目全体に関しては、主に社内の制度について問う項目で構成されていた。会社等のソーシャルサポートは健康への大きな影響要因となるが、ドライバー本人が実際に行っている健康行動や健康に対する意識も調査する必要がある。また、トラックドライバーを対象とした研究では、有所見や疾患をはじめとした身体面に注目した研究が多いが、労働災害の申請状況を鑑みると、心理的な問題も見逃すことはできない。体の健康だけでなく、心の健康にもより着目し、トラックドライバーの健康を総合的に調査する必要がある。

E. 結論

協力事業者のデジタコデータから得た運行パターンの分類を、総運行とドライバー個人単

位の運行パターンで比較し、また、個人パターンの安定性について特徴を抽出した。最頻出の運行パターンは短休息期間型であるが、個人パターンは早朝出庫型及び夜勤型が大部分で、月によって短休息が多くなることが類推された。個人パターンの相違により、個人パターンの安定性にも違いが見られた。

30 人以下の従業員で構成されている運送事業場で働くトラックドライバーを対象として、労働環境と健康管理の実態を明らかにするために Web 調査を行った。労働環境に関しては、小規模事業場内での顕著な差は見られなかった。健康管理に関しては、健診制度の設置と実施率が低く、小規模事業場における対策の必要性が示された。今回実施した小規模事業場を対象とした調査は、大規模事業場を含めたこれまでの調査結果と直接比較することはできない。今後は大規模事業場から小規模事業場まで含めた調査を行い、規模別に比較検討することで、各事業場規模が抱える問題を明らかにしていく必要がある。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表（査読有）

1) 永峰大輝 、仙波京子、石井賢治、石川智、竹内由利子、北島洋樹、野原理子、酒井一博. 小規模事業所におけるトラックドライバーの労働環境・健康管理の実態調査. 労働科学. 2022;98(2):54-64.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) 酒井一博、佐々木司. 運輸・郵便業における（脳・心臓疾患）の予測及び防止を目的とした資料解析に関する研究. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究－平成 29 年度総括・分担研究報告書. 2018;102-29.
2) 酒井一博、佐々木司. トラックドライバーの過労死防止を目的としたデジタルタコグラフのAI解析に関する研究. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究－令和元 年度総括・分担研究報告書. 2020;121-123.
3) 全日本トラック協会：日本のトラック輸送産業――現状と課題 2021――. [updated 2021 March;cited 2022 April 1] Available from: https://jta.or.jp/wp-content/themes/jta_theme/pdf/yusosangyo2021.pdf
4) 国土交通省：トラック輸送状況の実態調査結果（全体版）. [updated 2021 June ; cited 2022 May 31] Available from: https://www.mlit.go.jp/jidosha/content/001409525.pdf
5) 松元 俊、久保智英、井澤修平、池田大樹、高橋正也、甲田茂樹. トラックドライバーの健康障害と過労状態に関連する労働生活要因の検討. 産業衛生学雑誌;2022;64(1):1-11.
6) 松元俊、久保智英、井澤修平、池田大樹、高橋正也、甲田茂樹. トラックドライバーの過労に影響する働き方と休み方の横断的検討. 労働安全衛生研究;2020;13(1):3-10.
7) 酒井一博、北島洋樹、佐々木司、石井賢治. トラック運送業における運行パターン及び精神案件の特徴. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究－令和 2 年度総括・分担研究報告書. 2022;119-144.
8) 相馬 大、兵藤哲朗. ダブル連結トラックの運行特性とドライバーのストレスに関する研究. 交通工学論文集;2020;6(2):23-25.
9) 総務省：令和 2 年度情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書. [updated 2021 August ; cited 2022 July 5] Available from: https://www.soumu.go.jp/main_content/000765135.pdf
10) 労働政策研究・研修機構. 多様化する労働契約のあり方に関する調査（企業調査、労働者 WEB 調査）. 調査シリー

ズ No.224、2022:344.
11))厚生労働省. 令和元年就業形態の多様化に関する総合実態調査の概況:労働者の区分、性別労働者の状況. [updated 2021 February ; cited 2022 October 6] Available from: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/koyou/keitai/19/dl/03-04.pdf
12) 小山秀紀、鈴木一弥、酒井一博. トラックドライバーの勤務条件と疲労・睡眠――質問紙調査から見た中小運送会社に関する課題――. 労働科学; 2011;87(2):41-55.
13) 厚生労働省:令和元年「国民健康・栄養調査」の結果. [updated 2020 October;cited 2022 June 18] Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_14156.html
14) 厚生労働省:平成 30 年「国民健康・栄養調査」の結果. [updated 2020 January;cited 2022 June 18] Available from: https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003223916
15) 厚生労働省:脳・心臓疾患の労災認定基準を改正しました. [updated 2021 September ; cited December 15] Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_21017.html
16) 厚生労働省:職場のハラスメントに関する実態調査報告書. [updated 2021 April ; cited 2022 July 19] Available from: https://www.mhlw.go.jp/content/11910000/000775799.pdf
17) 全日本トラック協会:令和 2 年度出捐金事業実績評価説明書. [updated 2022 February;cited 2022 July 13] Available from: https://jta.or.jp/wp-content/themes/jta_theme/pdf/disclosure/kofukin2021/manual.pdf

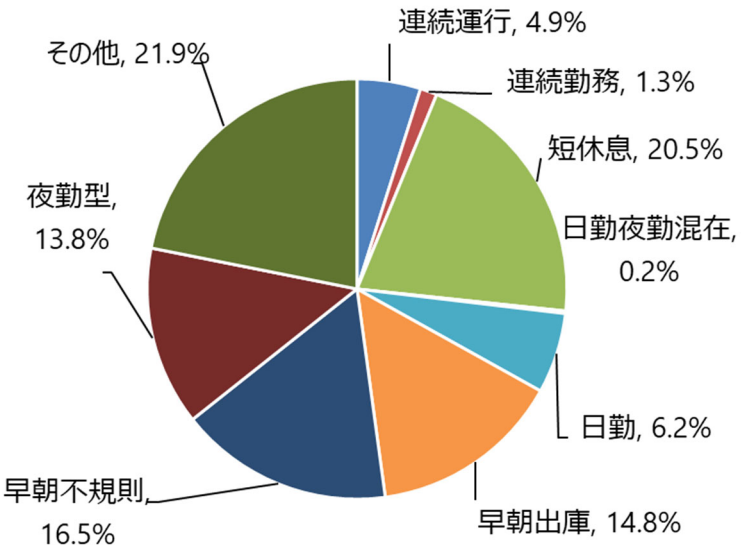


図 1　全運行に占める 8 パターンの割合

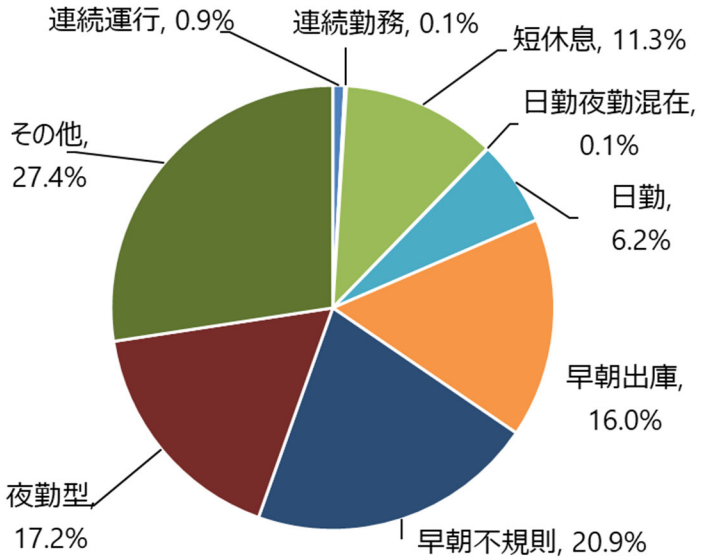


図 2　個人パターン 8 パターンの全ドライバーに占める割合

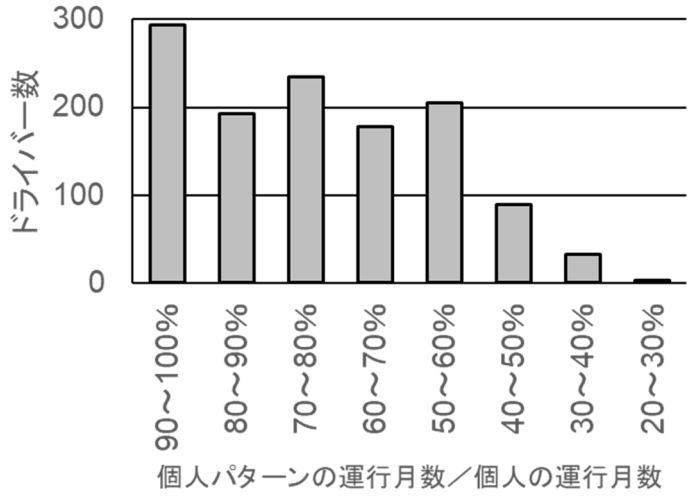


図 3　個人の運行月数に対する個人パターンの運行月数の占める割合

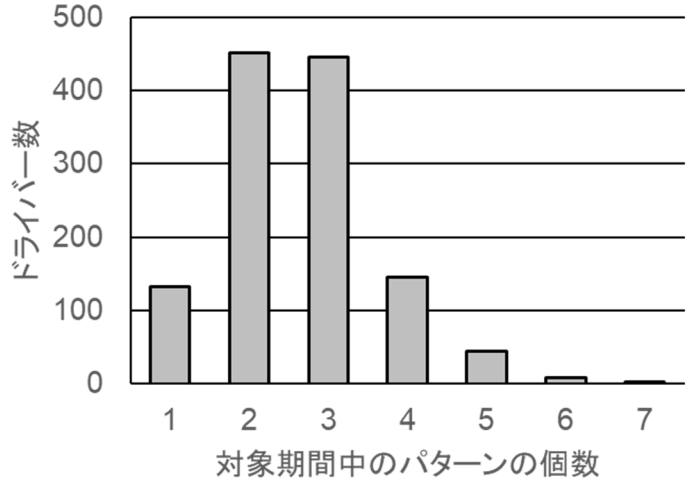
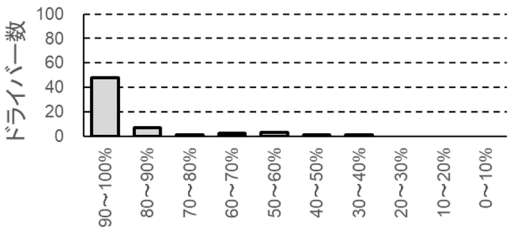
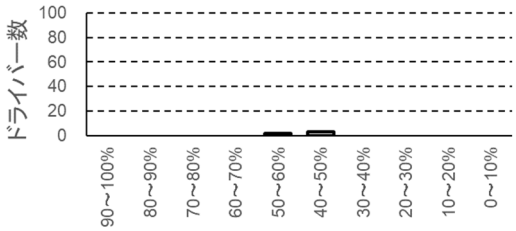


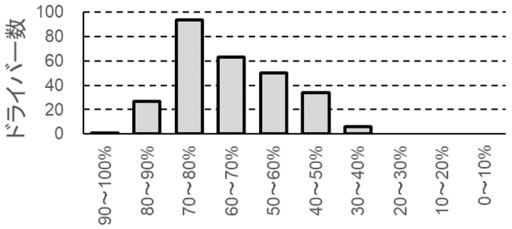
図 4　各ドライバーの運行パターン個数の分布



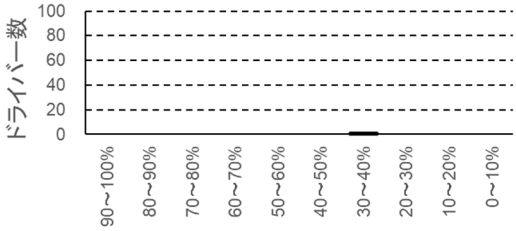
①連続運行



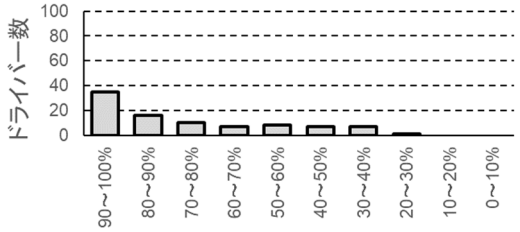
②連続勤務



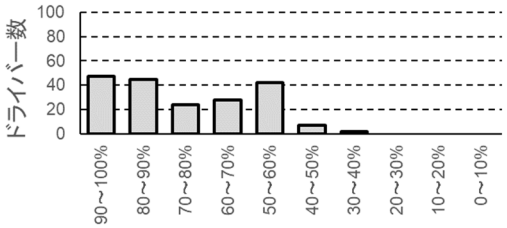
③短休息



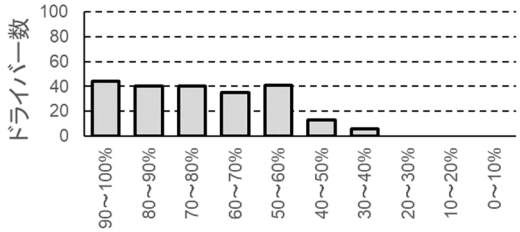
④日勤夜勤混在



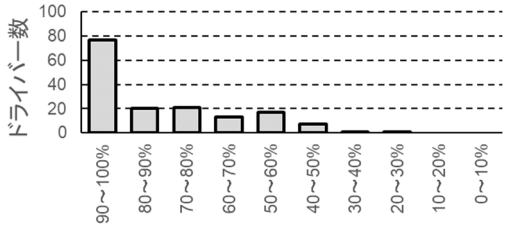
⑤日勤



⑥早朝出庫



⑦早朝出庫不規則



⑧夜勤

図 5　個人パターン別の運行月数に対する個人パターンの運行月数の占める割合

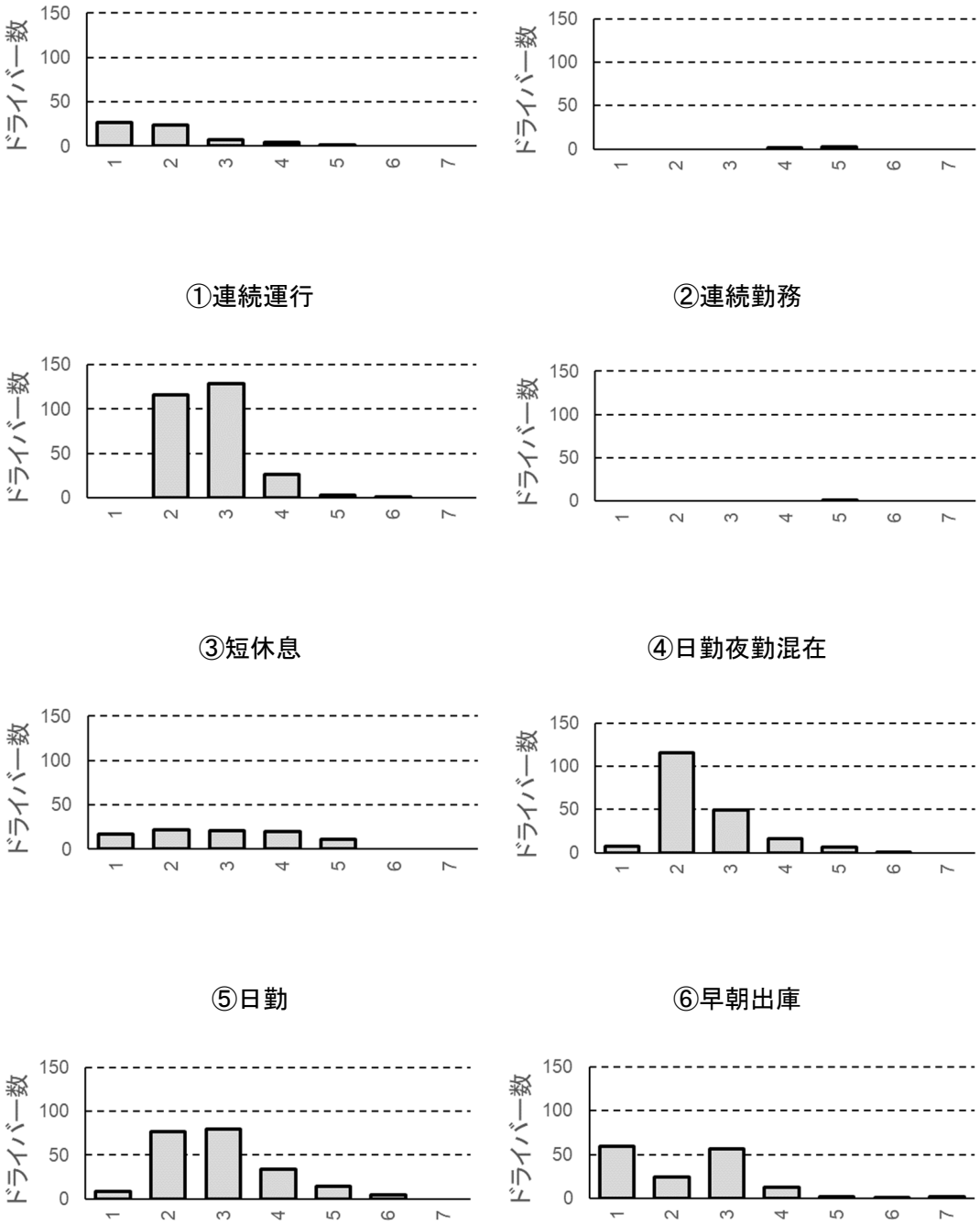


図 6　個人パターン別の各ドライバーの運行パターン個数の分布

表 1　事業場規模別の健康管理の状況（残差分析の結果）

		個人他 (n = 64)	2―10人 (n = 100)	11―20人 (n = 92)	21―30人 (n = 60)
健康診断の受診	なし	2.23 △	1.86	-1.01	-3.32 ▼
	あり	-2.23 ▼	-1.86	1.01	3.32 △
健康診断の制度	なし	4.86 △	2.67 △	-3.47 ▼	-4.12 ▼
	あり	-4.86 ▼	-2.67 ▼	3.47 △	4.12 △

Note：数値は調整済み残差を記載し，有意であったセルに△▼を記載した。

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（事案解析）

裁量労働制適用者の労災認定事案の分析（続編）

研究分担者　池添弘邦　独立行政法人労働政策研究・研修機構
多様な働き方部門　副統括研究員

＜研究要旨＞
【目的】本研究は、裁量労働制適用者にかかる脳・心臓疾患事案と精神障害事案について、労働災害発生の具体的要因を探ること、また、裁量労働制が適用されていることと労働災害発生の関係性を探ることを目的に行うものである。
【方法】本研究は、平成 23 年度から令和元年度までに業務上認定された裁量労働制適用者にかかる脳・心臓疾患事案と精神障害事案を用いて、被災者の労働時間・職務遂行の状況や、事業場・上司による職場管理などの視点から事案分析を行うものである。
【結果】裁量労働制適用者に係る労災保険事故発生の機序としては、概ね、長期間にわたる日々の長時間労働（深夜勤務、休日出勤を含む。）、また、その背景にある労働時間以外の負荷要因（働き方）や、業務の量的質的変化による過重な業務負荷があった。精神事案については加えて、職場の人間関係（上司や同僚とのトラブル）も業務負荷を過重なものとしていた。
【考察】裁量労働制適用事案という特殊性を踏まえると、みなし時間を超える時間に働いている（働き過ぎている）こと、またこのことから、みなし時間に見合わない業務量であることがうかがわれた。併せて、労働時間管理が必要であるにもかかわらず、出退勤管理を通じた労働時間管理が十全ではないこともうかがわれた。
【この研究から分かったこと】みなし時間に見合った業務量とすることがまず重要である。また、日々の出退勤管理を通じた労働時間管理を適正に行い、これにより、健康福祉確保措置並びに苦情処理措置を適正に運用していくことも重要である。さらに、管理職による職場管理が重要であり、企業としても、裁量労働制適用者の管理と同時に、職場管理を行う管理職へのサポートが必要である。
【キーワード】労働時間、裁量労働制、職場管理

研究分担者:
髙見具広（独立行政法人労働政策研究・研修機構・主任研究員）
藤本隆史（同機構・リサーチアソシエイト）
石井華絵（同機構・アシスタントフェロー）

A. 目的

本研究は、平成 23 年度から令和元年度までに業務上認定された裁量労働制適用者にかかる脳・心臓疾患事案（以下「脳心事案」という。）と精神障害事案（以下「精神事案」という。）について、被災者の労働時間・職務遂行の状況や、事業場・上司による職場管理などの視点から事案分析を行い、災害発生の具体的要因を探ること、また、裁量労働制が適用されていることと労働災害発生の関係性を探ることを目的に行うものである。

なお、本研究は、筆者が令和元年度・過労死等防止調査研究に提供した研究成果、「裁量労働制適用者の労災認定事案の分析」[1]の続編という位置づけで、分析の視点はそのままに、事案数を増やしてさらに検討を行うものである。

[1] 後掲文献 1。

B. 方法

1. 分析対象

本研究では、労働安全衛生総合研究所・過労死等防止調査研究センター（以下「過労死研究センター」という。）が保有する、都道府県労働局及び労働基準監督署より提供を受けた、平成 23 年度から令和元年度までに業務上認定された裁量労働制適用者の事案 90 件（脳心事案 29 件、精神事案 61 件）のうち、事件・事故への遭遇事案及びいじめ・嫌がらせ事案を除いた事案 77 件について検討を行う[2]。なお、裁量労働制の種別による事案数は、専門業務型が 73 件（脳心事案 28 件、精神事案 45 件）、企画業務型が 4 件（脳心事案 1 件、精神事案 3 件）である。

2. 分析方法

過労死研究センターが保有する原資料の記載内容に基づき、

第一に、労働災害の発生と労働時間にかかわる事項（出退勤管理の方法を含む。）との関係について検討する。

第二に、労働災害の発生と業務遂行にかかわる事項（役職・職位を含む。）との関係について検討する。

第三に、以上を踏まえた業務負荷と業務災害である発症・発病との関係を検討する。

第四に、労働災害は裁量労働制が適用されていることのゆえに生じたのか否か、裁量労働制の運用が適正なものであったと評価しうるかについて検討する。この際、労働災害が、主として、労働者の個性（内面的心理的要因）に起因すると評価しうるのか、あるいは事業場・上司の労務管理に起因すると評価しうるのかという、災害発生の具体的要因について検討する。

なお、検討に当たって整理した、脳心事案、精神事案に共通する、被災者にかかわる具体的事項は以下のとおりである。

①裁量制の種別
②性別
③発症時年代
④業種
⑤所属事業場の労働者数
⑥(過半数)労働組合の有無
⑦職種・役職・職位
⑧業務内容
⑨疾患名
⑩所定労働時間（みなし時間）
⑪休憩と取得状況
⑫所定休日と取得状況[3]
⑬深夜業の有無と勤務状況
⑭出退勤管理の方法
⑮既往歴
⑯被災者の性格[4]
⑰業務上認定要因
⑱労働時間以外の負荷（脳心事案）／特別な出来事・恒常的長時間労働・具体的出来事の類型・具体的出来事（精神事案）
⑲発症前の法定時間外労働時間数（拘束時間数）
⑳労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要）・その他の事情

C. 結果

取り上げた事案は 77 件であり、裁量労働制が適用されていない他の事案に比べればかなり少ない。また、事案それぞれに個性がある。したがって、一概に特徴的な傾向を示すことは難しい。それでもなお、検討した事案から得られる知見を挙げると次のようになろう。以下では、第一に労働時間関係、第二に業務遂行関係、第三に業務負荷と発症・発病との関係、第四に裁量労働制の運用という四つの観点から検討結果を示す。

1. 脳・心臓疾患事案

(1) 労働時間関係

1) 法定時間外労働・拘束時間

設定されているみなし時間数それ自体については、ほとんどの事案で法定労働時間内に収まっている。しかし、すべての事案で、実際にはみなし時間を超える時間について勤務していたと認定されている（発症前の特定の月に

[2] 特に精神事案については、衝撃的な事件・事故に遭遇した事案、ひどいいじめ・嫌がらせ・退職強要を受けた事案は除外した。一般的な労務管理の観点から論ずるに当たって参考とするには、他の事案に見られる認定理由と隔たりがあると思われるからである。

[3] なお、「年次有給休暇と取得状況」も項目として取り上げたが、原資料に明確な記載がないため省略する。

[4] 「被災者の性格」は、精神事案については原資料に記載が見られる場合があるが、脳心事案については記載がないため、後掲表 1 では省略している。

のみ長時間労働が認められている事案もある。)。

また、拘束時間が長い事案(後掲、第 1 表脳・心臓疾患事案概要　事案⑧⑪⑱㉖)が幾つか見られる。

2) 休憩・休日

休憩については、概ね決まった時間に確保できていたと認定されている事案がほとんどである。一方で、決まった時間に取得できていたか不明な事案(同　事案⑩⑪)や、日によっては所定休憩時間よりも短い時間の休憩しか取得できていないとされている事案(同　事案㉕)もある。

休日については、完全週休 2 日制が採用されている事案が多く見られる。しかし、必ずしも所定どおりに週 2 日の休日を取得できていたわけではない事案が多い。このため、被災者が休日出勤をしていたとみられる事案がある(同　事案①②③⑧⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑳㉔㉖㉗㉘)。また、休日が週に(あるいは発症前の一定期間に)1 日のみの事案(同　事案①⑤⑫⑬⑮⑰⑳㉖㉗㉘)や、発症前の一定期間に休日がまったくない事案(同　事案⑧⑪)も見られる。

3) 深夜業

回数・程度の差はあるものの、発症前に深夜業(深夜残業)を行っている事案が多く見られる(同　事案①②③④⑤⑥⑦⑧⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉙)。このことは、働く時間帯の問題とともに、労働時間の長さにも影響していると思われる。

4) 出退勤管理方法

出退勤管理の方法、あるいは事案における労働時間の把握及び推計の方法について、ほとんどの事案で、本人申告、勤務簿・勤務表、管理者確認、タイムカードなどといった様々な方法が単一に又は複数採られているようである。ただ、ふだんの出退勤の記録方法について判然としない事案が散見される。

なお、事案によっては、出退勤管理を通じた実労働時間を未把握な事案(同　事案⑫⑮⑰㉓)や、労働時間を算定するに当たり客観的資料が存在しない事案(同　事案⑬⑮)が見られる。また、ふだんの出退勤管理方法が不明とされている事案(同　事案⑲⑳㉑㉖)もある。

(2) 業務遂行関係(業務内容・職位を含む)

ほとんどの事案で、所定の業務に付随して行うべき(あるいは、行わざるを得ない)様々な用務が派生して生じているようであり、このことが労働時間を長くし、また、休息するための時間(休憩や休日)を妨げているようにも思われる(同　事案⑩を除く。)。同時に、検討した事案からは必ずしも詳らかではないが、職位が比較的高いこと(同　事案④⑥⑧⑳㉒㉔㉗㉙)や、当該職務キャリアが長いこと(同　事案⑱)による職務内容の幅の広がりも、過重負荷に寄与した可能性を否定できないのではないかと推察される。

(3) 業務負荷と発症との関係

業務上認定の要因は、多くの事案で“長期間過重業務”である。その一方で、短期間の過重業務が業務上認定の要因とされている事案も見られる(同　事案⑬⑯)。

また、「労働時間以外の負荷要因」や「労災事故の発生状況・その他の事情」を見ると、出張が多い(同　事案②⑪⑬⑭⑯㉑㉔㉖)、不規則な勤務(同　事案⑦⑩㉖)、連続勤務(同事案⑱)、精神的緊張を伴う業務(同　事案②⑦⑧⑨⑪⑫⑯)というように、さまざまな態様の業務負荷を確認できる。しかし、共通して言えるのは、発症前 6 か月の間のいずれかの時期に、法定外労働時間数の多い勤務をし、かつ、脳・心臓疾患の労災認定基準における時間数を超えるか基準相応の時間において勤務していることが、上記労働時間以外の負荷要因も相まって労災事故が発生しているということである。

なお、医学的因果関係は明確ではないが、発症した疾患と既往歴との間に何らかの関係があると考えてもよさそうな事案が見られる(同事案①②③④⑥⑦⑨⑪⑫⑬⑮⑱㉑㉖㉘)。

(4) 裁量労働制運用の評価及び災害発生の具体的要因

いずれの事案についても、原資料を見る限り、裁量労働制の導入と運用について、明確な法令違反を指摘しうるような事情は見当たらない。ただし、発症前の一定期間において、所定のみなし時間を超える時間に働いている(働き過ぎていると思われる)ことは、事業場における裁量労働制の運用に問題があると考えられるであろう。

また、労働災害発生の要因は、上記(1)(2)(3)で述べたとおり、長期間にわたる過重な業務を中心に、長い労働時間、その一方での休息や休日の確保が難しかったこと、そして、就業の態様(働き方の質や内容)ではないかと考えられる。

2. 精神障害事案

(1) 労働時間関係

1) 法定時間外労働・拘束時間

月当たり法定時間外労働が単月、あるいは複数の月それぞれで、認定基準の 100 時間を超える事案が多く見られる(後掲、第 2 表精神障害事案概要　事案①③④⑦⑧⑫⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉞㉟㊱㊲㊳㊵㊶㊸㊺㊻㊼㊽)。この点、長時間労働だけではなく、長時間労働の背景にある仕事の量的・質的な変化が被災者の心理的な業務負荷に寄与し、精神障害を発病させたと考えられる事案が多くある(同　事案①④⑧⑫⑮⑲㉑㉓㉕㉖㉚㉛㉜㉞㉟㊱㊲㊵㊸㊺㊻㊼)。

また、拘束時間が単月、あるいは複数の月それぞれで、300 時間を超える事案が多く見られる(同　事案③⑦⑧⑪⑭⑮⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉞㉟㊱㊳㊵㊶㊸㊺㊼)。

一方で、「極度の長時間労働」が労災事故発生に直接的に寄与したと認定されている事案は限られているようである(同　事案⑦⑭⑰⑳㉘㉙㉜㊶)。しかし、「恒常的長時間労働」があったと認定されている事案は比較的多く見られる(同　事案①③④⑧⑪⑫⑮⑯⑲㉑㉒㉓㉕㉖㉗㉛㊲㊳㊵㊺㊼㊽)。

2) 休憩・休日

休憩の取得は、取れていたと認定あるいは推認されている事案がある一方で、取れていたかどうかはっきりしない事案もある。ただ、検討した事案の資料に基づけば、休憩を取得できていた(とされる)事案が多いようである。なお、所定就業時間以外の時間に勤務している場合に、休憩を取得できていなかったと認定されている事案が散見される(同　事案①③⑧⑪)。

休日については、実際の取得状況が不分明な事案が多い。しかし、所定休日(特に週休 2 日制)の下で、所定どおりに休日を取得できていなかった事案がかなり見られる(同　事案③⑧⑪⑫⑬⑮⑰⑱⑳㉑㉓㉗㉘㉙㉚㉛㉜㊳㊶㊼㊽)。こうした事案については、所定休日における勤務が労働時間を長くしていると考えることができるであろう。

3) 深夜業

22 時以降に働き退勤している事案が 35 件と多く見られる(同　事案①③④⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑯⑰⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉛㉜㉞㉟㊱㊲㊳㊶㊸㊺㊼㊽。なお、深夜業を行った時間数が軽微なものも含まれている。)。

このうち、「極度の長時間労働」があったと認定されている事案は 8 件(同　事案⑦⑭⑰⑳㉘㉙㉜㊶)にとどまる一方、「恒常的長時間労働」があったと認定されている事案は 19 件(同事案①③④⑧⑪⑫⑯㉑㉒㉓㉕㉖㉗㉛㊲㊳㊺㊼㊽)に及ぶ。いずれにしても、深夜業の時間帯にまで食い込む勤務は、長時間労働を行っていたと認定される要因の一つになるように思われる(なお、裁量労働制が適用されている労働者が、通常の勤務シフトとして深夜業を行うことは考えにくい。)。

また、深夜業にまで勤務が及ぶ背景としての出来事との関係では、仕事の質や量に大きな変化があったことも考えられるところ、このような事案は 21 件ある(同　事案①④⑧⑨⑪⑫⑬⑲㉑㉓㉔㉕㉖㉗㉜㉞㉟㊱㊲㊺㊼)。このことは、仕事の質(内容)や量が変化する際に、併せて労働時間の長さをうまくマネジメントする必要性を想起させる(マネジメントするのが本人なのか、上司なのかあるいは会社なのかは別途検討を要しよう。)。

4) 出退勤管理方法

脳心事案と同様、本人申告、出勤簿、タイムカード、管理者確認といった様々な方法に拠っている。なお、出退勤管理がまったく行われていない事案がある(同　事案⑪⑱㉛。なお、事案㊳は出退勤管理に日常的な不備があったようである。)。

(2) 業務遂行関係(業務内容、職位を含む)

各事案の各項目を子細に見ると、精神事案では多くの場合、特に仕事の質(内容)や量に大きな変化を生じさせる出来事の発生が労災事故の発生機序になっているように思われる(脳心事案についてこのような発生機序を否定する趣旨ではない。)(同　事案①②④⑤⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑮⑲㉑㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉚㉜㉞㉟㊱㊲㊵㊷㊸㊺㊻㊼)。こうした機序は、職場における被災者の職責や職位、あるいは業務上の役割とも関連するように思われるところ、特に、リーダー、主任、マネジャーといった業務上上位者として責任を負う職位にある者についての事案が目を惹く(同　事案①②⑤⑦⑪⑫⑬⑮㉗㉘㉚㉜㉟㊱)。

また、精神事案については、被災者の性格との関連も考慮される必要があるのではないか。すなわち、優しい、穏やか、のんびりしている、といった軟質な性格傾向の被災者がいる一方

で(同　事案②③⑧⑩⑬⑯)、真面目、責任感が強い、感情の起伏が激しい、といった硬質の性格傾向の被災者も見られるところ(同　事案①④⑤⑥⑨⑪⑫⑭⑮⑰㉗㊲㊳㊴㊷㊹㊽)、先のような業務上の変化と、被災者の性格傾向が相俟って心理的負荷が過重となっていると推察しうるのではないか。

事案ごとに背景事実は異なるため一概には言えないが、各事案における労災保険事故の発生状況を見ると、被災労働者の性格傾向・個性は無視できない事情ではないかと思われる。

(3) 業務負荷と発病との関係

精神障害を発病させた業務負荷の発生原因としては、先のとおり、「極度の長時間労働」や「恒常的な長時間労働」、あるいはそれらの背景事実として、仕事に質的・量的な大きな変化の生じたことが直接的な原因と認定されている事案がある。その一方で、こうした事情を伴い、あるいは伴わずに直接的に、職場における人間関係が原因となって心理的な負荷がかかり、業務上の精神障害を発病している事案が見られる。すなわち、上司や同僚とトラブルがあったことに起因して精神障害を発病している事案が散見される(同　事案③④⑥⑨⑩㉔㊹)。なお、こうした状況は脳心事案では見られない。

また、業務負荷は、上記(2)で述べた被災者の性格傾向とも関係するように思われるが、加えて、(脳心事案のように既往歴に関する記載がある精神事案は少ないのだが、)発病した疾患と既往歴との関係にも、検討に際してあるいは労務管理上留意する必要があるのではないだろうか(事案としては、⑧⑫⑮⑲㉔㉗㉚)。

(4) 裁量労働制運用の評価及び災害発生の具体的要因

脳心事案と同様に、精神障害の多くの事案では、原資料を見る限り、裁量労働制の導入と運用について、取り立てて法令違反を指摘しうるような事情は見当たらない。

しかし、事案⑭の下方、「その他の事情」の項には、「会社は企画業務型裁量労働制の運用に関し、定期報告を懈怠し、対象労働者の同意を書面で行っていない。また、対象労働者から健康管理カードが提出されていない、労使委員会運営規定の定数が実態と合っていない、という運用面における問題が見られる。」とあり、法令の定めと異なる運用を行っている事案が見られる。法令の定めと異なる運用が労災事故発生の直接的な原因であるとは考えにくい。しかし、制度適用に際しての本人同意の未履行や、運用における対象者への健康管理の不備は、労災事故発生の遠因であると解することもできるであろう。

D. 考察

上記「C.結果」で述べた主なことを、脳心事案と精神事案それぞれについて掲げ、検討していく。

1. 脳心事案

・すべての事案で、みなし時間を超える時間について勤務し(働き過ぎ)ていた。

・完全週休 2 日制が採用されている事案が多く見られるが、所定どおりに週 2 日の休日を取得できていたわけではない事案が多い。

・発症前に深夜業(深夜残業)を行っている事案が多く見られる。

・多くの事案で長期間にわたる過重業務が行われていた。

・出張が多い、不規則な勤務、連続勤務、精神的緊張を伴う業務によって発症した事案があった。

・ふだんの出退勤の記録方法について判然としない事案や、出退勤管理方法が不明とされている事案が散見された。事案によっては、出退勤管理を通じた実労働時間を未把握な事案や、労働時間を算定するに当たり客観的資料が存在しない事案も見られた。

・所定の業務に付随して行うべき(あるいは、行わざるを得ない)様々な用務が派生して生じているようであり、このことが労働時間を長くしたり、休息するための時間(休憩や休日)を妨げていたりするようである。

・職位や職責による職務内容の幅の広がりが過重負荷に寄与した可能性を否定できない。

・発症した疾患と既往歴との間に何らかの関係があると考えてもよさそうな事案が見られる。

2. 精神事案

・時間外労働が月当たり 100 時間を超える事案が多く見られる。この際、背景にある仕事の量的・質的な変化が被災者の心理的な業務負荷に寄与し、精神障害を発病させたと考えられる事案が多くある。

・拘束時間が単月、あるいは複数の月それぞれで、300 時間を超える事案が多く見られる。こうした事案のうち、「恒常的長時間労働」があ

ったと認定されている事案は比較的多く見られる。

・所定休日、特に週休 2 日制の下で、所定どおりに休日を取得できていなかった事案がかなり見られる。

・22 時以降に働き、退勤している事案が多く見られる。この際、仕事の質や量に大きな変化があった事案が相当数ある。

・被災者の職責や職位、特に、リーダー、主任、マネジャーといった業務上上位者として責任を負う職位にある者についての事案が目を惹くような状況にある。

・職場における人間関係、上司や同僚とのトラブルが原因となって心理的な負荷がかかり、業務上の精神障害を発病している事案が見られる。

・裁量労働制の運用について取り立てて法令違反を指摘しうるような事情は見当たらない。しかし、1 件のみ法令の定めと異なる運用を行っている事案があった。

3. 業務上認定事案に見る裁量労働制運用の課題

1) 労働時間が長いことについて

裁量労働制が適用されている事案に限られないが、検討したどの事案も、日々の労働時間の長さに加え、深夜業を行ったり、休日がなかったりすることから、労働時間が長い。労働時間の長さを過重負荷の主な判断要因としている認定基準に則って判断されているため、当然ではある。裁量労働制は、業務遂行の方法と時間配分を適用労働者に委ねる制度であり、制度の趣旨どおりに真に労働者に委ねられているのであれば、極端にワーカホリックな者でない限り、一日の中で働く時間を調整し、また、一週間の中で休日を取って仕事と生活のバランスを取ったり、メリハリを付けたりするのが自然であろう。しかし、検討した事案を見る限りでは、労災保険事故の直接的な原因となった事情の中で、労働者は時間配分について自らコントロールする権限を持っていないように思われる。この点、社内社外の業務上の関係性が裁量労働制適用者の労働時間を長くしている理由の一つであると考えられる[5]。また、業務上生じた自分の職務の範囲内の事柄に対処することは労働契約上の義務と考えられ、この不履行は義務違反として問責されうるほか、業績・人事評価に影響を及ぼしうるため、直接の具体的業務命令がなくとも遂行せざるを得ず、長時間・長期間にわたる過重な業務の遂行を余儀なくされていると考えることもできるであろう。その一方で、ワーカホリックでないとしても、労働者本人の職位・職責に由来する責任感や性格といったことも、労働時間を長くしている理由であると考えられるであろう（但し、このことは事案により異なると思われる。）。

このように考えてくると、そもそも「みなし時間」を各企業において設定している意義が減殺されてしまう上、業務遂行の方法と時間配分を労働者に「委ねる」という法制度が予定するものとは異なる運用が行われていることになる。したがって、裁量労働制という制度の基本趣旨が適切に理解されることが、まず、重要となる。加えて、業務量をみなし時間に見合った適切な量とすることも、また、重要であろう[6]。

2) 労働時間の管理について

長時間労働、深夜業や休日出勤が問題になるのなら、こうした働き方に起因して出退勤管理方法も問題となるように思われる。検討した事案では、出退勤管理、ひいては労働時間の適正な把握がなされていない事案が散見された。

事業場・企業が個々の従業員、とりわけ裁量労働制適用者について実労働時間の把握を適正に行っているのであれば、法令上は、健康福祉確保措置や苦情処理措置と結びついて働き過ぎを抑制しうると考えられる。しかし、出退勤管理が単なる出退勤時間の把握、また場合によっては割増賃金等の支払い[7]の根拠

---

[5] 後掲文献 2。

[6] 後掲文献 3 には、専門業務型について、「裁量労働に該当する業務について、その業務の遂行に必要とされる時間を定める」(p.545)と、また、企画業務型について、「1 日についての対象労働者の労働時間数として、具体的に定めることが必要」(p.565)とある。したがって、裁量労働制下で就業するに際しての現実的なみなし時間を設定する必要があると言えるであろう。

[7] 裁量労働制の適用に当たっては、みなし時間として設定した時間が法定労働時間を超えていなければ、実際に働いた時間が法定労働時間を超えても割増賃金の支払いは不要である。また、裁量労働制適用者に対する賃金制度として、固定残業代制（月額固定給の中に、みなし時間を超える一定時間数分及び・又は一定時間数分の

事実となっているに過ぎず、その結果として、労働者の健康・安全確保の観点から労働時間の把握が等閑視されているのであれば問題であろう。

先行研究でも指摘されているように、裁量労働制適用者の実労働時間は長い傾向にある[8]。また、業務遂行の裁量性が認められているからといって、事業場・企業の労働時間把握・管理義務が免除されているわけでもない[9]。したがって、適切に把握・管理した実労働時間数を、法令上履践する義務のある健康福祉確保措置や苦情処理措置に有効に活用するなどの実務的工夫をしていく必要があると考える。

そこで、裁量労働制を適正に運用していくためには、出退勤管理を適切に行い、これを過重労働防止・抑止のために有効に活用していく必要があろう。

3) 職場の役割について

一般的な職場であれば、上司の采配により、担当部署内での業務の平準化がなされるであろう(但し、部下の能力に依存する。)。一般的な職場でなくとも、上長に位置する者への上申により、必要な人員(あるいはそれに係る予算)の確保などを通じて、裁量労働制適用者の業務負担の軽減を図る余地があるのではないか。このように考えると、(裁量労働制適用者に限らないが、)過重労働の防止・抑制、あるいは精神事案に見られるような職場の人間関係の問題も含め、管理職や上長の果たす役割がたいへん重要である[10]。但し、管理職自身も労働時間が長く、業務負荷が高い[11]ため、企業として管理職をどのように育成し、日常的にサポートしていくのかも含めて、考えていく必要がある[12]。

またこの際、裁量労働制適用者本人の、働き過ぎないように努めるという意識の醸成、行動の喚起も[13]、上長や勤務先組織が働きかけることを通じて必要であろう。この点、事業場・企業による適正な労働時間把握が前提となることは言うまでもない。また、もとより、働かせている事業場・企業側の裁量労働制の適正な運用と、裁量労働制適用者に対する日常的な適切な目配りが前提となろう。

なお、裁量労働制適用者の過重業務負荷の背景には、業務の専門性が高いこと、また、業務分担が他者と明確に分離されているために、被災者本人が周囲に頼り難く、一方では周囲も援助し難いという事情があるのではないか。この点、原資料からは必ずしも伺われないが、被災者が履行すべき、履行しなければならない本務以外の用務であれば、他者からの援助により過重性を軽減しうる余地があるのではないかと思われる(但し、そうした業務の明確性の判断、切り分けは非常に難しいと推測する。)。裁量労働制が適用されているとはいえ、職場において互いに過重な業務負荷の軽減を図る意識の醸成も必要であろう。

4. 裁量労働制運用の評価

脳心事案、精神事案を通じて、裁量労働制が明確に法制度に反して運用されていた事案は 1 件のみであった。法に反する運用は問題であるが、一方でほかの多数の事案について

深夜業の割増賃金分が既に含まれている賃金制度)が用いられる場合があるが、これは契約上の制度であって、法令上、みなし時間(=法定労働時間)分を超える割増賃金を労働者に支払う義務は使用者にはない。但し、深夜業割増賃金規制は裁量労働制であっても適用除外されないため、固定残業代制に深夜業分が含まれている場合、固定額が実際に深夜業を行った時間分に対して不足していれば、使用者はその分の支払い義務を負う。

[8] 後掲文献 4、p.29、第 2-8-7 図、後掲文献 5、p.22、図表 4-6 を参照。

[9] なお現在では、労働安全衛生法第 66 条の 8 の 3 により、事業者に、「労働者の労働時間の状況を把握」する義務が課されている。また、そのために客観的記録方法を用いる旨定められている(労働安全衛生規則第 52 条の 7 の 3 第 1 項)。

[10] 後掲文献 6、同 7 参照。いずれの論稿も、管理職による職場マネジメントの重要性を説いている。また、後掲文献 8 は、長時間労働一般についてであるが、職場レベルでの仕事管理の適正化の必要性を説いている。裁量労働制適用職場の長時間労働問題を検討するに際しても大いに参考になろう。なお、本文で述べたとおり、(プライバシーの観点からは取扱いが大変難しいが、)労働者の既往歴・健康情報の適正な活用も、職場レベルにおける過重負荷防止にとって有用であろう。

[11] 後掲文献 9 は、管理職の労働時間は比較的長く、また、業務量が多いことを明らかにしている。また、後掲文献 10 は、様々な理由から管理職の職場マネジメント時間が不足している要因を分析している。

[12] なお、労働者のメンタルヘルス問題についても、上長たる管理職の職責として、部下の性格傾向の日常的な把握とそれの職場レベルにおける過重負荷防止への活用を、事業場・企業として工夫する必要があろう。

[13] 後掲文献 11 は、適用労働者側の仕事の自己管理能力の向上が不可欠であると述べる。

も、設定するみなし時間数や適正な業務量、労働時間の把握について十全でない場合があり、事業場における裁量労働制度の運用としては不備があると考えられる。過重労働を生じさせない適正な業務運営のなされることも必要であるが、法制度の適正な理解と運用が強く望まれる。

E. 結論

本研究は、平成 23 年度から令和元年度までに業務上認定された裁量労働制適用者にかかる脳・心臓疾患事案と精神障害事案について、被災者の労働時間・職務遂行の状況や、事業場・上司による職場管理などの視点から事案分析を行い、災害発生の具体的要因を探り、また、裁量労働制が適用されていることと労働災害発生の関係性を検討した。

その結果、裁量労働制適用者に係る労災保険事故発生の機序としては、概ね、長期間にわたる日々の長時間労働(深夜勤務、休日出勤を含む。)、また、その背景にある労働時間以外の負荷要因(働き方)や、業務の量的質的変化による過重な業務負荷があった。精神事案については加えて、職場の人間関係(上司や同僚とのトラブル)も業務負荷を過重なものとしていた。

裁量労働制適用事案という特殊性を踏まえると、みなし時間を超える時間に働いている(働き過ぎている)こと、またこのことから、みなし時間に見合わない業務量であることがうかがわれた。併せて、労働時間管理が必要であるにもかかわらず、出退勤管理を通じた労働時間管理が十全ではないこともうかがわれた。

したがって、みなし時間に見合った業務量とすることがまず重要である。また、日々の出退勤管理を通じた労働時間管理を適正に行い、これにより、健康福祉確保措置並びに苦情処理措置を適正に運用していくことも重要である。

さらに、裁量労働制適用者が直面するこのような事態に適切に対処するため、管理職による職場管理が重要であり、企業としても、裁量労働制適用者の管理と同時に、職場管理を行う管理職へのサポートが必要であろう。

要するに、裁量労働制の適切な理解と運用を行うこと、また、それに向けた適切な職場管理と会社側の体制を整えることが肝要である。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

なし

I. 文献

1) 池添弘邦. 裁量労働制適用者の労災認定事例の分析. 高橋正也 他. 労災疾病臨床研究事業補助金 令和元年度総括・分担研究報告書 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究. 2020: 135-154.
2) 池添弘邦. 裁量労働制適用者の労働時間と働き方:JILPT 調査データを用いた基礎的検討―裁量労働制適用者の業務上認定事案から読み取れる論点に則して―. 高橋正也 他. 労災疾病臨床研究事業補助金 令和 3 年度総括・分担研究報告書 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究. 2022: 164-186.
3) 厚生労働省労働基準局. 平成 22 年版労働基準法 上 労働法コンメンタール 3. 労務行政:2010.
4) 労働政策研究・研修機構. 労働政策研究報告書 No.106 働く場所と時間の多様性に関する調査研究. 2009.
5) 労働政策研究・研修機構. 資料シリーズ No.125 裁量労働制等の労働時間制度に関する調査結果 労働者調査結果. 2014.
6) 佐藤博樹. 長時間労働の解消と働き方改革. 季刊労働法 257 号. 2017:99-105.
7) 佐藤厚. 人事管理の変化と裁量労働制. 日本労働研究雑誌 No.519. 2003: 34-46.
8) 佐藤厚. 仕事管理と労働時間. 日本労働研究雑誌 No.575. 2008:27-38.

9) 小倉一哉. 管理職の労働時間と業務量の多さ. 日本労働研究雑誌 No.592. 2009:73-87.
10) 藤本隆史. 管理職の職場マネジメント時間の不足要因について. 労働政策研究・研修機構. 労働政策研究報告書 No.217. 労働時間の研究-個人調査結果の分析-. 2022: 47-73.
11) 佐藤博樹. 労働時間制度の弾力化が機能する条件. 日本労働研究雑誌 No.448. 1997:44-53.

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心①	脳心②
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発症時年代	40歳代	50歳代
業種	サービス業（他に分類されないもの）	サービス業（他に分類されないもの）
所属事業場労働者数	6人	26人
(過半数)労働組合の有無	なし。過半数労働者代表者は存在したもよう。	なし。従業員の互選による過半数代表者あり。
職種・役職・職位	デザイナー（出版関係）	システムエンジニア
被災者の業務内容	広告・パンフレット等の作成関係業務	市町村賦課業務システムの作成・運用。業務の8～9割出張。
疾患名	心停止（心臓性突然死を含む）	心筋梗塞
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:45 (8:30)
休憩と取得状況	12時から13時の1時間。	12:00～12:45の45分。概ね取得できていたもよう。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。所定休日の土日のうちどちらかには必ず出勤。月に2回は土日両方に出勤していた（AM9～PM9or10迄）。休日出勤の代休を勧められていたが、被災者は代休をあまり取得していなかったもよう。	完全週休2日制。但し、休日労働をする場合あり。休日労働する場合は事前に管理者の承認が必要とされていたが、実質的には承認を受けずに就労可能。
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月間に110回の深夜残業あり。早い日で22時過ぎの退社、遅い日で27時前頃の退社。	発症前に3日間、1時間から1時間半の深夜業を行っている。
出退勤管理の方法	・出勤簿 ・2年ほど前からタイムカードがなくなったため、出退勤記録が残るものはない。 ・毎日夕方にミーティングし、残業予定時間と内容を記載するが、実労働時間管理はしていない。	本人手書き出勤簿、管理者による確認
既往歴	・不整脈疑い ・健康診断で、脂質異常、肝機能高値、尿酸高値、総コレステロール高値、高血圧所見あり。	・胃潰瘍、胃がん ・健康診断で、脂質、肥満、肝機能、腎機能の所管あり。
業務上認定要因	長期間過重業務	長期間過重業務
労働時間以外の負荷要因	－	①発症前6か月の出張の多い業務 ②発症前6か月の精神的緊張を伴う業務
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	151（350）	73 (258)
同２か月（拘束時間数）	112（284）	120 (303)
同３か月（拘束時間数）	117（315）	185 (387)
同４か月（拘束時間数）	200（385）	105 (286)
同５か月（拘束時間数）	132（316）	80 (268)
同６か月（拘束時間数）	154（350）	48 (226)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	朝の出勤途中に事業場の階段で倒れているのを同僚に発見され病院へ搬送。急性心筋梗塞で死亡。発症前1か月間の時間外労働時間は151時間で、業務と発症との関連性は強いと評価。発症前4か月については業務が複数重なり、時間外労働時間数が増加。 勤務先会社は、裁量労働制についての認識不足から、日々の労働時間、深夜業、休日労働の時間数を把握していなかった。被災者についても会社に時間記録はなく、PCの記録上では月100時間以上の時間外労働が認められた。	システム導入作業にかかるプロジェクトチームで賦課業務を初めて担当。作業遅延、トラブル発生に加え、同内容別案件のシステムも担当していたため業務多忙となり、長時間労働の日が続いた。 業務が一段落した時期に胸の痛みを感じる。翌日は通常業務を行ったが、翌々日の起床時に胸の苦しさを感じ受診したところ、狭心症と診断。その翌日、かかりつけ医を受診し、急性心筋梗塞の診断。 発症前1週間の時間外労働は合計30時間で過重性ありと評価。また、発症前8～14日の時間外労働は合計17時間で、日常業務を相当程度超える業務であると評価。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心③	脳心④
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発症時年代	30歳代	40歳代
業種	学術研究，専門・技術サービス業	学術研究，専門・技術サービス業
所属事業場労働者数	42人	622人
(過半数)労働組合の有無	なし。従業員の合議により選出された過半数代表者あり。	あり
職種・役職・職位	建築士	設計開発主査(管理監督者である課長の下の職位)
被災者の業務内容	設計・内外の調整・施工管理	設計・内外調整業務、管理監督業務（業務、労務、人事考課）
疾患名	心停止（心臓性突然死を含む）	脳内出血（脳出血）
所定労働時間(みなし時間)	8:00（9:00）	7:45
休憩と取得状況	12時から13時の1時間。	12:15から13:00の45分。8時間を超える場合は合計で1時間。取得できていたもよう。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。年間休日日数124日。発症前月に所定休日10日のうち6回の休日労働。	完全週休2日制。所定休日に勤務する日があったもよう。可能な場合は代休を取っていたもよう。
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月間に87回の深夜業を行っている。また、徹夜仕事も5回ある。	発症前6か月間に70回の深夜業が認められる。早い日で22時過ぎの退社、遅い日で25時頃の退社。
出退勤管理の方法	タイムカード（及び本人作成の日報、週単位で作成し事後提出）	就業調査表
既往歴	狭心症疑い	高血圧症。健康診断でも同じ所見。
業務上認定要因	長期間過重業務	長期間過重業務
労働時間以外の負荷要因	ー	ー
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	199 (396)	86 (268)
同２か月（拘束時間数）	–	74 (225)
同３か月（拘束時間数）	–	74 (266)
同４か月（拘束時間数）	–	78 (260)
同５か月（拘束時間数）	–	89 (270)
同６か月（拘束時間数）	–	91 (276)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	大規模施設の設計業務に携わって以降、業務が特に多忙となり、時間外労働時間が1か月当たり100時間を大きく超過し、発症直前1か月の時間外労働は199時間を超えていた。 当該施設は建設地域でも例のない免震構造建物であるなど、その設計業務等は困難であり、精神的な負荷が認められる。 自宅で心室細動を発症し、救急搬送されたが死亡。 発症当初から帰宅は概ね午後10時以降で、土日出勤が以前に比して大幅に増えたもよう。 発症前月末から徹夜が続いていたもよう。 健康福祉確保措置が機能していなかったもよう。	普段どおり朝から出勤し、会議や進捗フォローを行っていたが、午後の会議の途中から喋られない状態になり、自席に戻った際に同僚が様子がおかしいのに気づき声を掛けたりしていたものの状況が変わらず、救急車で搬送され、脳出血と診断。 発症前2か月間の1か月平均の時間外労働時間数が概ね80時間を超えているものと判断。業務と発症との関連性は強いと評価でき、著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労したと認定。 発症機序は、基礎疾患である高血圧が著しい疲労の蓄積により自然的経過を超えて増悪したためと評価。 取り扱っていた製品・機種は16種以上で、顧客との打合せを行いながら研究開発業務を行っており、業務量が多くなった。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心⑤	脳心⑥
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	女	男
発症時年代	30歳代	40歳代
業種	情報通信業	製造業
所属事業場労働者数	257人	2,186人
(過半数)労働組合の有無	なし。投票により選出された過半数従業員代表あり。	あり
職種・役職・職位	CM制作プロデューサー	ソフトウエア技術者リーダー
被災者の業務内容	スケジュール調整、スタッフ手配、予算管理、打合せ、企画・報告書作成、ロケハン、撮影立会い等	ソフトウェア障害管理（状況把握と諸対応）
疾患名	脳内出血（脳出血）	脳梗塞
所定労働時間(みなし時間)	7:00	7:45
休憩と取得状況	12時から13時の1時間。但し実態は不明。被災者が自己裁量で適宜取得していたものと推察。	12:20～13:05の45分。詳細不明。日々適宜取得できていたものと推察。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。取得休日は不規則で、一定のサイクルで2日の休日を取得していない。休日出勤があった場合でも代休を取れていたわけではない。	完全週休2日制。所定休日に出勤する場合があったと推察。代休を取得できていたかは不明。
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月間において135回の深夜業が認められる。ただし、日によって始業時刻が大きく異なり、早朝5時頃から始業する日もあれば、正午前後からの日もある。	発症前6か月間において38回の深夜業が認められる。早い日で22時過ぎ退勤、遅い日で23時半に退勤。
出退勤管理の方法	本人の申告(ICカードによる出退勤打刻)、管理者による確認	管理者による確認、本人の申告
既往歴	なし	・高コレステロール血症、脂質代謝異常 ・健康診断で心電図に異常所見あり
業務上認定要因	長期間過重業務	長期間過重業務
労働時間以外の負荷要因	－	－
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	37 (241)	61 (255)
同２か月（拘束時間数）	160 (408)	45 (218)
同３か月（拘束時間数）	149 (393)	105 (301)
同４か月（拘束時間数）	260 (470)	130 (319)
同５か月（拘束時間数）	150 (387)	123 (327)
同６か月（拘束時間数）	88 (270)	57 (235)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	被災者は、深夜、交際相手に電話し「頭が痛い」と訴えた。交際相手が被災者宅へ駆け付けたところ、被災者は冷たくなりかけており、心肺停止状態。救急車で病院へ搬送し、心肺蘇生を行うも反応なく、未明に死亡確認。主治医意見書では「小脳出血」。 発症前2か月における1か月当たりの時間外労働時間数は99時間であり、業務と発症との関連性が強いとされる概ね80時間を超える時間外労働が認められる。	自宅で過ごしていたところ右半身に痺れを感じたため、翌日病院を受診し、翌々日「右多発性脳梗塞」と診断。 発症前4か月における1か月当たりの平均時間外労働時間が85時間であることから、著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労したと認定。 なお、短期間の過重業務性は結論的に否定。発症前10日間の拘束時間/時間外労働時間は次のとおり。発症前日：休日、発症2日前：12h/3h、発症3日前：13h/4h、発症4日前：12h/3h、発症5日前：14h/5h、発症6日前：13h/4h、発症7日前：休日、発症8日前：休日、発症9日前：15h/6h、発症10日前：13h/4h。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心⑦	脳心⑧
裁量制の種別	専門型	企画型
性別	男	男
発症時年代	40歳代	30歳代
業種	教育，学習支援業	サービス業（他に分類されないもの）
所属事業場労働者数	1,079人	701人
(過半数)労働組合の有無	なし	ー
職種・役職・職位	医師、准教授	システムインテグレーター主任
被災者の業務内容	小児外科診察・手術、研究、教育、学会用務	システム開発・チームリーダー
疾患名	心停止（心臓性突然死を含む）	心停止（心臓性突然死を含む）
所定労働時間(みなし時間)	7:45	8:00
休憩と取得状況	12時から13時の1時間。日々概ね45分の休憩取得として算定。	十分に取れない場合もあったようだが、概ね取得できていたもよう。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。一定のサイクルで所定休日を取得できていないが、可能な場合は別途何らかの休暇を取得しているもよう。	完全週休2日制。発症前2週間に各週それぞれ2日の休日は確保。発症前6か月間に休日は概ね確保されていたもよう。但し、発症前3か月～4か月前の1か月半の間においては1日も休日はなかったもよう。
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月間において7回の深夜業あり。	作業のピーク時には、1週間で4回の深夜勤務(徹夜)を行っていた。
出退勤管理の方法	出勤簿、本人の申告	本人の申告、勤務管理システムに出退勤時間を手動入力
既往歴	・高中性脂肪、本態性高血圧症 ・健康診断で、HDLコレステロール、中性脂肪、HbA1cの異常所見あり。	なし
業務上認定要因	長期間過重業務	長期間過重業務
労働時間以外の負荷要因	①発症前6か月の不規則な勤務 ②発症前6か月の精神的緊張を伴う業務	①発症前6か月の拘束時間の長い勤務 ②発症前6か月の交替勤務・深夜勤務 ③発症前6か月の精神的緊張を伴う業務
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	42 (190)	15 (175)
同２か月（拘束時間数）	75 (263)	25 (171)
同３か月（拘束時間数）	46 (224)	209 (369)
同４か月（拘束時間数）	89 (265)	117 (257)
同５か月（拘束時間数）	62 (232)	24 (187)
同６か月（拘束時間数）	121 (325)	20 (175)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	被災者は学会会議のため出張し、帰路の交通機関の中で胸部不快感、脈拍の不整を自覚。最寄り駅から病院へ向かうタクシーの中で症状が悪化。救急センターを受診したところ心房細動と診断。 発症前6か月における1か月当たりの平均時間外労働時間数は最大で73時間であり、相当程度過重な業務に従事したと認められる。加えて、休日、夜間の自宅でのオンコール待機(発症前6か月のうち14日)による精神的緊張、呼び出しを受けて勤務先に出向く(同14日のうち3日)不規則な勤務、体調を崩した同僚に代わって専門外の学会発表を行う(精神的緊張を伴う業務)、診療に多くの時間が当てられる中で学会発表準備や論文執筆等の研究活動を行うなどの負荷要因(過大なノルマがある業務)が認められる。 基本的日常業務である専門の小児外科手術は、それ自体が精神的緊張を伴う業務であった。 発表準備の自宅作業、連続勤務、発症前6か月間の連続勤務の状況(負荷要因)　3/25-4/18：25日、5/5-5/31：27日、6/23-7/10：19日、7/29-8/10：13日 学会発表の専門誌への寄稿が締切りに間に合わず、期限までに遂行しなければならない困難な業務に従事と認定。	未明に自宅寝室で足をばたばたして痙攣している被災者を妻が発見し、呼吸が停止したため直ぐに救急搬送要請。「心室細動を伴うブルガダ症候群」と診断。 進捗遅延のプロジェクトにヘルプとして就労したところ、46日連続勤務、作業ピーク時は1週間で4回徹夜、ある月には200時間超えの時間外労働を行っていた。 進捗遅延のシステム構築業務は精神的緊張を伴うものであった。 発症前3か月間及び4か月間で見ると、月平均80時間超の時間外労働を行っていた(著しい疲労の蓄積と評価)。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心⑨	脳心⑩
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発症時年代	40歳代	30歳代
業種	情報通信業	学術研究，専門・技術サービス業
所属事業場労働者数	37人	1,708人
(過半数)労働組合の有無	なし。回覧による選任により過半数従業員代表を選出。	なし
職種・役職・職位	証券担当アナリスト	映像編集(音響効果担当のメインミキサー/派遣労働者)
被災者の業務内容	金融・経済情報の収集・分析・レポート作成・配信	映像に音響効果を付ける業務
疾患名	心停止（心臓性突然死を含む）	心停止（心臓性突然死を含む。）
所定労働時間(みなし時間)	7:30 (8:30)	8:00
休憩と取得状況	1時間。実際に取得できていたもよう。	昼休憩1時間。仕事の状況によるため決まった時刻に一定の時間取得できるわけでない。
所定休日と取得状況	週休1日制。所定どおりに休日を取得できていたもよう。	1年間の変形休日制（年間110日、4週8休）
深夜業の有無と勤務状況	資料を見る限り深夜業を行っていたとは窺われない。	勤務状況から考えて、時折、深夜業を行っていたと推測できる。
出退勤管理の方法	出勤簿、本人の申告(在宅勤務時について)	派遣先事業場でのタイムカード（派遣先の者が確認、作業指図書と突合し適宜修正）
既往歴	・気管支喘息、高血圧症 ・健康診断では、血圧、脂質、尿検査に異常所見ありとされている。	なし
業務上認定要因	長期間過重業務	長期間過重業務
労働時間以外の負荷要因	発症前6か月の精神的緊張を伴う業務	発症前6か月の不規則な勤務
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	90 (281)	98 (290)
同２か月（拘束時間数）	86 (266)	46 (250)
同３か月（拘束時間数）	52 (237)	75 (280)
同４か月（拘束時間数）	90 (280)	50 (244)
同５か月（拘束時間数）	68 (248)	55 (248)
同６か月（拘束時間数）	74 (262)	59 (268)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	被災者は在宅勤務終了後の夕刻、外出先で心室細動を発症した。救急搬送され、翌日死亡。 被災者は経済アナリストとして、時間どおりに多くの執筆原稿を配信しなければならず、勤務表の労働時間以外に早朝に自宅で仕事をしていた（妻の申述）。 発症前2か月における1か月当たりの平均時間外労働時間は、業務と発症との関連性が強いとされる概ね80時間を超えている。 発症4か月前に同部署の者が退職し、被災者はその者の業務を引き継いでいた。業務負荷は3割増しになるものの、時間を効率的に使えば30分程度の労働時間増と見込まれていたもよう。 在宅勤務であったが、毎週金曜日には出社し、業務報告を行っていた。なお、在宅勤務時の時間管理は本人に委ねられていた。	被災者は、死亡直前に一昼夜勤務を行い、午前9時前に退社。その後受診し、医院を出た後自宅に帰宅。倒れているところを請求人に発見される。それまでの行動は不明。直接死因は急性心不全。 発症前1か月の時間外労働時間は概ね100時間であり、発症前3か月平均で73時間の時間外労働時間が認められる。負荷要因として発症前6か月間に常態として不規則な勤務。 作業スケジュールは顧客の注文に左右され、日々、始終業、労働時間は一定でなく、不規則な勤務(オーダー時間が労働時間とされ、作業場を確保できた時間により決まる。したがって、被災者の業務遂行の裁量性について疑義あり)。 発症前1週間の総労働時間は76時間、時間外労働は29時間、発症前2週間の総労働時間は144時間、時間外労働は58時間も、過重性なしと評価。 拘束時間　時間外　　拘束時間　時間外 発症前日　23h　1　8日前　0 (前日からの連続勤務) 2日前　9h　0　9日前　26h　16h 3日前　13h　5h　10日前　14h　6h 4日前　8h　0　11日前　16h　7h 5日前　13h　5h　12日前　7h　0 6日前　休日　13日前　休日 7日前　13h　5h　14日前　8h　0

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心⑪	脳心⑫
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発症時年代	40歳代	50歳代
業種	情報通信業	教育，学習支援業
所属事業場労働者数	43人	2,985人
(過半数)労働組合の有無	なし。選挙により過半数従業員代表者を選出。	ー
職種・役職・職位	TVディレクター	教授
被災者の業務内容	TV番組制作企画、打合せ、取材、ロケハン・ロケ、収録、編集等	教育（週8～9コマ担当）、研究
疾患名	心停止（心臓性突然死を含む。）	心筋梗塞
所定労働時間(みなし時間)	8:00 (9:00)	7:45
休憩と取得状況	1時間。実情は不明。	1時間。概ね1時間程度は取得できていたもよう。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。発症前1週間に休日未確保。	完全週休2日制。少なくとも週休日のうち1日は勤務したいたもよう（関係者申述）。
深夜業の有無と勤務状況	深夜業はしばしばあったとされている。	詳細は不明だが、23時頃に退勤する日があったもよう。
出退勤管理の方法	勤務表・本人の申告	出勤簿。但し就業時間管理表の提出はこれまでなし。休日・深夜労働の申請と命令もなし。事業場側は被災者の労働時間の実態未把握。
既往歴	・胆のう摘出、不整脈疑い、心室性期外収縮 ・健康診断では、LDLコレステロール高値の異常所見あり。	・なし ・健康診断では、血圧、脂質、血糖値、中性脂肪について異常所見あり。
業務上認定要因	長期間過重業務	長期間過重業務
労働時間以外の負荷要因	①発症前6か月の拘束時間の長い勤務 ②発症前6か月の出張の多い業務 ③発症前6か月の精神的緊張を伴う業務	発症前6か月の精神的緊張を伴う業務
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	88 (266)	102 (294)
同２か月（拘束時間数）	180 (366)	80 (263)
同３か月（拘束時間数）	104 (299)	86 (277)
同４か月（拘束時間数）	42 (203)	82 (273)
同５か月（拘束時間数）	173 (370)	93 (275)
同６か月（拘束時間数）	79 (258)	101 (293)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	被災者は発症前、毎月80時間以上の時間外労働に従事する等、精神的肉体的疲労が蓄積している状況であったところ、番組収録に間に合わせるため、泊込み業務を行い、4日振りに帰宅し就寝した後、致死性不整脈を発症し死亡した（心停止）。前駆症状は認められない。 発症前2か月間に平均134時間の時間外労働時間が認められ、業務と発症との関連性が強いとされる月平均80時間を超える時間外労働が認められる。 長期的に見て拘束時間が長い上に深夜業も行い、かつ、発症前2か月で出張が4回と多く、精神的な緊張を伴う業務に従事していたと評価。 発症2日前には拘束時間23時間、時間外労働12時間であり、直前の数日間は編集作業のため深夜にかけて就業していた。 発症前1週間の総労働時間は78時間、時間外労働は38時間、休日は取っていなかった。 発症前2週間の総労働時間は131時間、時間外労働は51時間、深夜にまで及ぶ勤務があったもよう。 しかし、これら短期間の業務負荷については過重性なしと評価。	被災者は会議中、中座し、戻って腰掛けたところ、椅子から崩れ落ちるように後ろに倒れ、意識不明となった。救急搬送された病院で急性心筋梗塞と診断され、療養。 発症前1か月に102時間の時間外労働が認められ、業務と発症との関連性は強いと評価。また、発症1か月間において、学生の教育指導に加え、リーダーとして導入を牽引してきた業務で運用直前にシステム不具合が見つかり、対処せざるを得なくなったことは、精神的に過重な業務に従事したものと評価できる。総合的判断として、被災者著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労したものと認められる。 不具合が生じたシステムは専門外である上、運用スケジュール変更の問題を一手に引き受け、勤務先の対外的信用が低下する懸念から心労があった。 被災者には実質的な部下がおらず、周囲からの支援もなかった。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心⑬	脳心⑭
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発症時年代	60歳代	30歳代
業種	教育、学習支援業	情報通信業
所属事業場労働者数	13,612人	9人
(過半数)労働組合の有無	不明	なし
職種・役職・職位	教授	広告営業
被災者の業務内容	大学教員として、学生への講義や指導、研究業務等に従事していた他、専攻長として、専攻教授会や人事委員会、入試打ち合わせ等の業務も担当していた。また、兼業許可を受けており、企業との共同研究、学位授与機構での問題作成・採点、外部研究機関の技術委員等の業務も行っていた。	情報誌の広告営業の業務に従事。一定の広範囲の地域を請求人と他の社員の2名で担当、営業活動をし、雑誌に広告を掲載してもらうよう依頼する。また、その雑誌に掲載する原稿を制作していた。午前8時半前後には出勤し、22時前後まで勤務する。雑誌の販売日前後の締め切りに向けて雑誌原稿を制作する期間以外は常に車を運転して営業活動に従事しており、宿泊を伴う出張も月3回程度こなしていた。広範囲を営業するため、常に長時間の運転が必要であった。月のスケジュールは、第一週目を雑誌原稿制作にあて、第二、三、四週目が営業に従事する期間である。請求人の社用車走行距離は、過去の記録によれば、1か月あたり3,500km程度走行している。営業担当する同僚が月2,000kmから3,000km走行している。被災労働者が休業した後にその同僚が営業範囲をカバーした月は3,700km以上走行していることから、もともとその同僚より遠隔地を営業する請求人は1か月あたり3,500kmから4,000km程度走行していた可能性がある。また、本来休日である日についても、顧客からの連絡への対応、営業以外の事務作業の必要から、出勤することも多かった。妻が、被災労働者はほとんど自宅にいなかった、帰宅時間は早くて午後9時半、遅くて午後11時過ぎであったと述べるあたり、超過勤務が長時間に及ぶことがうかがえる。
疾患名	脳梗塞	くも膜下出血、破裂脳動脈瘤（前交通動脈瘤）
所定労働時間(みなし時間)	7:45	8:00
休憩と取得状況	調査対象の過去6か月間において、午前から勤務していたとされる場合、1時間の休憩時間を取得していたとみなされている。	妻と同僚の申述から、1日1時間は取得していたとみなされている。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。発症前10日間で休日は1日のみ。発症前6か月間では、休日取得間隔のバラつきが大きいが、平均しておおむね週に1日の休日は取得できていたもよう。	隔週週休2日制。発症前6か月において取得できていたもよう。
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月間において30回の深夜時間帯（午後10時以降）の勤務が認められている。	発症前6か月間において1回の深夜時間帯（午後10時以降）の勤務が認められている。なお、本人の申述によれば、午後10時を超えて仕事をすることが頻繁にあったようである。
出退勤管理の方法 （労働時間の把握・推計方法）	労働時間を客観的に把握できる資料は存在しない。本人の申告	タイムカード、勤務月報、PCログ、携帯電話の記録、被災者の手帳
既往歴	高脂血症、しびれ感	なし
業務上認定要因 （総合判断・短期長期の過重性の評価）	発症前おおむね1か月間について時間外労働時間数が125時間に達する状況から、被災者は特に過重な業務に従事したと認められる。 1日の労働時間が長く、負荷要因となったことが認められる。発症前10日間で休日は1日のみであり、発症前1週間の総労働時間は５６時間である。 1日当たりの拘束時間が長く、過重性が認められる。また、発症前2週間で休日は1日のみである。 1日の労働時間が長く、発症前1か月の休日は2日のみである。また、発症前1か月の時間外労働時間数は125時間と恒常的な長時間労働が認められるため、特に過重な業務であったと認められる。	脳動脈瘤の存在の基礎的病態を否定出来ないが、発症前2か月間ないし6か月間にわたって、1か月当たりおおむね80時間以上(約94時間)の長期間にわたって著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労したことから、業務と発症の関連性は強いと評価出来る。 超過勤務が常態化している。 時間外労働時間数が発症前2か月平均で103時間、発症前6か月間を平均しても94時間と80時間を超えている。
労働時間以外の負荷要因	発症前10日間のうち、宿泊を伴う遠方への出張業務が2回認められ、負荷があったものと認められる。 10月6日から10月14日までの間に海外への出張業務があり、飛行機での長時間移動や時差による身体への負荷があったものと認められる。 宿泊を伴う遠方への出張業務が頻繁に認められ、相当な負荷があったものと認められる。	午前8時半頃出勤し、午後10時前後まで勤務することが常態化していた。広告営業を担当するため、長時間車を運転しての出張を繰り返した（月3回程度宿泊を伴っていた。）。雑誌の制作作業等事務作業も多忙であり、顧客の依頼に対応するため休日出勤をすることが多かった。
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	125（317）	74 (253)
同２か月（拘束時間数）	39（206）	132 (310)
同３か月（拘束時間数）	93（273）	114 (295)
同４か月（拘束時間数）	92（274）	97 (295)
同５か月（拘束時間数）	84（274）	48 (222)
同６か月（拘束時間数）	56（240）	96 (290)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	被災者は、兼業許可を受けている事業場での共同研究のため、発症前日から近隣に滞在していた。発症日の起床時に体調不良を自覚したため、午前中に整体院に行ったものの、頭痛やふらつきが激しくなり、宿泊先に戻ったところで救急搬送された。	平成×年5月の勤務日に出張等を終え午後11時過ぎに帰宅した。夕食後就寝しようとしたところ、急に頭痛と嘔吐の症状があり、救急車で病院へ搬送、急性クモ膜下出血と診断され、別の病院へ転院、手術を受けた。その後も転院し、高次脳機能障害の療養を継続している。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心⑮	脳心⑯
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発症時年代	40歳代	50歳代
業種	教育、学習支援業	教育、学習支援業
所属事業場労働者数	3,000人	2,995人
(過半数)労働組合の有無	あり	ー
職種・役職・職位	教授、専攻長	教授
被災者の業務内容	学部生、大学院生に対する授業及び教育指導。研究室における実験指導、研究への助言、自身の研究及びその成果の発表とそれに付随する必要物品の購入、出張及び論文添削など。なお、被災者は被災前に専攻長に選出され、専攻のとりまとめ業務にも従事。専攻における人事や予算管理、各種申請を行う。並行して、専攻の責任者として学部の運営に携わり、いくつかの委員を兼任している。また、留学生受け入れの責任者として、関連する諸業務を行っていた。	請求人の業務は、主に教育、管理業務(学内外の各種委員会)、研究の3つであり、授業は学部と大学院で担当している。授業数は週に9コマ(1コマ90分)担当している。
疾患名	小脳出血	左小脳梗塞、延髄左側脳梗塞、右後頭葉脳梗塞
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:45
休憩と取得状況	就業規則の定めどおり、1日1時間取得できていたものとみなされている。	発症前6か月の就業した日において、おおむね1時間の休憩を取得していたものとみなされている。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。記録によれば、週1日の休日は確保されていたもよう。	完全週休2日制。ただし、出張期間中には休日は取得されていない。
深夜業の有無と勤務状況	発症前約5週間において、24回の深夜時間帯（午後10時以降）の勤務が認められている。	発症前6か月において、13回の深夜時間帯（午後10時以降）の勤務が認められている。
出退勤管理の方法 （労働時間の把握・推計方法）	裁量労働制が適用されたいるため、講義等の時間を除き、日々の労働時間については明確に管理されていない。出勤簿、同僚・院生からの聴取及びPCログによる算定。	出勤簿
既往歴	高脂血症、狭心症	特になし
業務上認定要因 （総合判断・短期長期の過重性の評価）	発症前1か月間の時間外労働時間について、136時間と1か月当たり100時間を超える時間外労働が認められることから、特に過重な業務に就労していたものと認められる。	発症前の7日間の時間外労働時間数は、連日調査業務に従事したため32時間と非常に多く、休日は取得されていない。時差のある地域への出張のほか、気候の変化やその移動に伴う運転業務、移動距離など、請求人は休むことなく業務に従事している状況が認められ、宿泊施設についても充分睡眠を確保できるような施設ではなかったものと判断される。以上から総合的に判断すると、請求人は特に過重な業務に就労したものと認められる。 請求人の発症前1か月における時間外労働時間数は80時間であった。労働時間の増加の理由は、調査業務における連日の出張業務に従事していたためである。また、発症前2か月余りの間に海外出張が2回があり、いずれも5時間を超える時差のある地域への出張であって、当該出張における移動距離は地球一周を超え、同一期間内においても国内出張が6回あり、その移動距離は、日本の全長(3千km) を超えるものあった。時間外労働の増加に加え、時差の大きい地域への出張及び発症時における出張中の休息、睡眠時間の確保が困難であった状況から、疲労の回復が図られないまま業務に従事していた状況であったと判断される。 以上から総合的に判断すると、請求人は特に過重な業務に就労したものと認められる。
労働時間以外の負荷要因	なし	上記「業務上認定要因」に記載のほか、請求人が発症した地域への出張当時、当該地域の治安が悪化していたこと(カージャック被害にあう危険性)及びストライキのデモ隊による交通渋滞があり、緊張があったと申し立てている。
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	136 (328)	80 (305)
同２か月（拘束時間数）	ー	16 (274)
同３か月（拘束時間数）	ー	55 (257)
同４か月（拘束時間数）	ー	59 (232)
同５か月（拘束時間数）	ー	53 (236)
同６か月（拘束時間数）	ー	15 (188)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	被災労働者は、卒業祝賀の登壇、挨拶中に突然めまいと頭痛で倒れ、病院に搬送され、小脳出血と診断され、被災労働者より、療養補償給付請求がなされたもの。なお、被災労働者は、年明けから卒業指導と年度末に向けた様々な業務による激務のため、連日深夜に及ぶ業務が続いていた。	請求人は、業務である研究目的のために事業場からの承認を得て、海外での調査滞在中に体調不良を自覚した。発症6時間後に受診した病院では医療従事者のストライキのため治療は行われず、発症翌日の午後に首都の病院へ移送され「左小脳梗塞」と診断された。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心⑰	脳心⑱
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発症時年代	40歳代	50歳代
業種	教育、学習支援業	情報通信業
所属事業場労働者数	2,883人	1,353人
(過半数)労働組合の有無	なし	過半数組合あり
職種・役職・職位	助教	プロデューサー
被災者の業務内容	被災者の日常業務としては、動物実験、実験データを解析した論文の作成、学会、研究会での論文発表、雑誌への論文投稿及び学生への講義、指導等である。	被災者は、編成制作局制作部に所属し、プロデューサーとしてドラマの企画、監督や出演者、制作会社との打ち合わせ、編集作業等を行っていた。
疾患名	高血圧緊急症、高血圧性脳症	急性心筋梗塞、狭心症、うっ血性心不全
所定労働時間(みなし時間)	7:45	7:00
休憩と取得状況	平日の出勤日については、１時間の休憩を取得していたものとみなされている。	1:00。最低でも45分、おおむね1時間以上は取得できていたとされている。
所定休日と取得状況	完全週休２日制。発症前6か月において23日の休日があったものとみなされている。平均すると、月に4日未満の休日を取得していた。	完全週休2日制。発症前6か月において、不定期ではあるものの、46日の休日を取得していたとされている。
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月において53回の深夜時間帯(午後10時以降)の勤務があったとされている。	発症前6か月間において68回の深夜時間帯(午後10時以降)の勤務があったとされている。
出退勤管理の方法 （労働時間の把握・推計方法）	詳細な勤務時間は管理されていない。本人の申告（日々記載するよう指示されていた「勤務状況報告書」）、上司・同僚からの聴取、被災者妻の申述、ICカードを利用した勤務先への入室記録	タイムカード。但し、被災者は出張の多い業務に従事していたため、本人の申告に基づく出退勤記録により労働時間が算定されている。
既往歴	なし	高血圧症、動脈硬化症、心不全疑い
業務上認定要因 （総合判断・短期長期の過重性の評価）	被災者は、発症前2か月ないし6か月間にわたって、1か月当たりおおむね80時間を超える時間外労働が認められる ことから、著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労したものと認められる。なお、被災者には、脳疾患の発症に関与する飲酒のリスクファクターが認められるが、発症した高血圧性脳症は、長期間の過重業務により基礎的病変が業務による明らかな過重負荷により自然経過を超えて著しく憎悪し発症した疾病として取り扱うのが妥当である。	発症前2か月間に少なくとも月127時間の時間外労働時間が認められ、業務と発症との関連性が強いとされるおおむね100時間を越えての時間外労働が認められる。労働時間及びそれ以外の負荷要因を総合的に判断すると、発症前の長期間にわたって著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労したと認められる。
労働時間以外の負荷要因	なし	拘束時間が長い勤務をしており、発症前2か月において36日間出張していたこと、13日間連続して勤務した期間が3回あったこと、担当していたドラマ数は通常期と比べ多かった。
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	89 (269)	108 (319)
同２か月（拘束時間数）	98 (288)	145 (355)
同３か月（拘束時間数）	97 (282)	54 (264)
同４か月（拘束時間数）	78 (237)	64 (245)
同５か月（拘束時間数）	90 (287)	55 (245)
同６か月（拘束時間数）	56 (229)	77 (290)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	被災者は、平成×年4月の朝、大学の基礎研究棟実験室内にある防音室の中で倒れているところを発見された後、大学附属病院の救急部に緊急搬送されて処置が行われたが、現在においても意識は戻っていない。	被災者は、平成×年7月の朝、出張先のホテルで具合が悪くなり、フロントへ連絡し、スタッフが客室に行くとふらつく様子であった。スタッフはフロントに戻り救急車を要請し、被災者のいる客室に戻ったところ、被災者はベッドに寝ていて意識がない様子であった。病院に救急搬送された時点で心肺停止と診断された。 被災者は、過重業務により心臓疾患を発症したものであると主張して療養補償給付請求を行ったものである。事業場担当者は、要旨、ドラマ制作の長いキャリアを考え特に業務過多があったとは思っていないこと、高血圧症の既往があったこと等を申述している。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心⑲	脳心⑳
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発症時年代	50歳代	30歳代
業種	情報通信業	情報通信業
所属事業場労働者数	193人	62人
(過半数)労働組合の有無	―	なし
職種・役職・職位	システムエンジニア、プロジェクトマネジメントオフィス	チーフプロデューサー（役付き部下少なくとも3名あり）
被災者の業務内容	・入社時の平成〇年8～12月：インターネットサイト構築プロジェクトにおいて、プロジェクトマネージャーの補佐役として、プロジェクトの進捗状況の管理、顧客との連絡、報告、折衝、業務分析、提案資料の作成を行っていた。 ・平成×年1～5月：インターネットサイト構築プロジェクトのテスト(品質管理)を行っていた。開発したシステムがどのような動きをするのかを検査し、不具合を修正する。	テレビCM、ウェブ、映像コンテンツの企画、制作にかかるプロデューサー業務。広告代理店担当者との予算、スケジュールの折衝、管理。企画、制作時における打合せ、会議。撮影、仕上げ作業時の立ち会い。作品にかかる伝票処理。部下の業務配分、スケジュール管理。
疾患名	致死性不整脈	くも膜下出血
所定労働時間(みなし時間)	―	8:00
休憩と取得状況	所定休憩時間は不明。勤務日について最低30分、おおむね1時間の休憩は取得できていたとされている。	1:00。昼食休憩は30分、退社時刻が24時を超える場合で会食のない日は加えて30分とされ、休憩を取得していたとされている。
所定休日と取得状況	所定休日は不明。発症前1か月ではGW休暇4日を含めた9日間の休日を取得していたとされている。	完全週休2日制。発症前1か月間における休日は5日間とされている。
深夜業の有無と勤務状況	発症前1か月間において、深夜時間帯(午後10時以降)の勤務は7回あったとされている。	発症前1か月間において、深夜時間帯(午後10時以降)における勤務は14回あったとされている。
出退勤管理の方法 （労働時間の把握・推計方法）	―	不明。労働時間の推計に際しては、PCログ、携帯電話通話明細、出張の場合は本人の申告。
既往歴	―	なし
業務上認定要因 （総合判断・短期長期の過重性の評価）	労働時間以外の負荷要因については特段認められないものの、労働時間については発症前2か月の平均時間外労働時間数は107時間であったことが認められることから、業務と発症との関連性は強いと評価できる。	発症前1か月間における時間外労働時間数は約117時間で、労働時間以外の負荷要因は認められないが、総合的に判断すると著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労していたと認められる。
労働時間以外の負荷要因	なし	なし
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	95 (274)	117 (302)
同２か月（拘束時間数）	119 (318)	―
同３か月（拘束時間数）	―	―
同４か月（拘束時間数）	―	―
同５か月（拘束時間数）	―	―
同６か月（拘束時間数）	―	―
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	平成×年5月の朝、最寄り駅から顧客先に向かう途中に倒れ、病院に搬送され、当該病院で死亡が確認された。解剖の結果、虚血性心疾患と診断された。	被災者は、平成〇年12月、所属事業場にプロデューサーとして入社し、平成×年4月からチーフプロデューサーとしてCM制作業務全般に従事していた。 平成×年10月の早朝、ロケハンを行うため、自ら車を運転し撮影予定現場に向かった。高速道路の途中のサービスエリアで頭痛を発症したため、車の運転を交替し病院で受診。くも膜下出血の診断を受け、大学附属病院に救急搬送され、療養を開始したものである。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心㉑	脳心㉒
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発症時年代	50歳代	30歳代
業種	情報通信業	情報通信業
所属事業場労働者数	221人	4,536人
(過半数)労働組合の有無	過半数組合あり	あり
職種・役職・職位	新聞編集	案件担当リーダー（12名の部下と下請け会社あり）
被災者の業務内容	スポーツ新聞の記者として取材活動に従事。取材の際、4泊5日、あるいは3泊4日の日程で出張する。一日の取材の流れは、記事を書く可能性がある選手に張り付き、プレー終了後の選手を取材する。プレスルームで原稿を書き本社にメールで送信し、本社デスクがチェックを行い必要に応じて訂正する。	大手通信キャリア向けのシステム構築プロジェクトのシステムエンジニア。インフラ設計系の技術担当メンバーとしてプロジェクトに参画し、経験を積んだ後、直近では、各個別作業（ネットワーク設計、インフラ設計、開発、試験など）を実施するチームのタスクについて進捗管理や調整に従事している。
疾患名	脳出血	致死性不整脈
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:30
休憩と取得状況	1:00。就業した各日について1時間は取得できていたとみなされている。	1:00。発症前6か月間の就業した各日について、おおむね1時間の休憩を取得できていたとみなされている。
所定休日と取得状況	年間106日。発症前6か月間において、不規則だが、平均しておおむね週に2日の休日は取得できていたもよう。	完全週休2日制。発症前6か月間において取得できていたもよう。
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月間において21回の深夜時間帯(午後10時以降)の勤務があったとされている。	発症前6か月間において36回の深夜時間帯(午後10時以降)の退勤があったとされているが、殆どの場合午後10時を若干過ぎての退勤である。
出退勤管理の方法 （労働時間の把握・推計方法）	普段用いている方法は不明。出張の場合の労働時間の算定は主に勤務日報により算定。	出勤簿（Web上の勤怠管理システム）、本人の申告、管理者による確認、入退館記録
既往歴	高血圧	なし
業務上認定要因 （総合判断・短期長期の過重性の評価）	発症前1か月間に75時間の時間外労働時間が認められるが、業務と発症との関連性が強いとされる概ね100時間には達しない。発症前3か月間に72時間の時間外労働時間が認められ、業務と発症との関連性が強いと評価されるおおむね80時間には至っていないものの、関連性は強いものと考えられる。 労働時間以外の負荷要因については、出張の頻度は多く、特に発症直前は5週連続で出張しており、他社が2人で取材業務を行っているところ、請求人は1人で行っていた。出張の移動中及び宿泊先では業務を行っておらず、宿泊先では十分な休息が取れていたが、出張による負荷要因があったものと認められる。 これら負荷要因を考慮し、総合的に判断すると、発症前の長期間にわたって著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労していたものと認められる。	発症前1か月における時間外労働時間は108時間であり、認定基準において業務と発症の関連性が強いとされる、おおむね100時間を超える時間外労働時間が認められる。よって、深瀬は発症前の長期間にわたって、著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労したと認められる。
労働時間以外の負荷要因	上記「業務上認定要因」の項を参照。	なし
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	75 (270)	108 (306)
同２か月（拘束時間数）	63 (248)	67 (251)
同３か月（拘束時間数）	80 (246)	69 (273)
同４か月（拘束時間数）	50 (226)	48 (221)
同５か月（拘束時間数）	59 (197)	73 (267)
同６か月（拘束時間数）	92 (283)	89 (283)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	被災者は、平成×年11月の夕方、出張先のホテルで洗顔中に右手に痩れを感じ、その後足も動かなくなったため、フロントに電話をした。言葉がうまく出なかったが、フロントスタッフが察知し救急要請、病院に救急搬送され脳出血と診断された。被災者は、脳出血の発症原因は業務上の事由によるものであるとして療養補償給付請求に及んだものである。	被災者は、平成〇年4月に所属事業場に入社し、システムエンジニアとして業務に従事していた。 平成×年8月の早朝、自宅ベッドにおいて死亡。死体検案書において、致死性不整脈による死亡と判断されている。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心㉓	脳心㉔
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発症時年代	30歳代	40歳代
業種	製造業	製造業
所属事業場労働者数	768人	3,123人
(過半数)労働組合の有無	—	—
職種・役職・職位	技師（2名の部下あり）	グループリーダー（少なくとも2名の部下あり）
被災者の業務内容	国内一般向け大型冷蔵庫（新製品）の開発（設計）業務。新製品の冷蔵庫性能向上に向けた設定とりまとめ業務を担当。	・蓄電池システムの受注前活動、設計・製造・試験といった生産活動 ・システムのプロジェクトリーダーとしてのプロジェクトの運営、各種調整業務 ・グループリーダーとして、週報、コスト管理、各種社内調整、開発取りまとめ業務
疾患名	心肺停止後蘇生、劇症型心筋炎（疑）	前交通動脈瘤破裂によるくも膜下出血
所定労働時間(みなし時間)	5～7月は8:00、他の月は7:45。	7:45
休憩と取得状況	0:45。発症前6か月間の各就業日において、おおむね1時間の休憩を取得できていたものとみなされている。	0:45
所定休日と取得状況	法定休日は日曜日とされ、所定休日は年間休日カレンダーのとおりとされている。発症前6か月において週1日以上の休日は確保されている。	完全週休2日制。発症前6か月間において平均すればおおむね週2日の休日を取得できていたもよう。
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月間において深夜時間帯(午後10時以降)に退勤した日は8日あるが、日付を超える日は1日のみである。	発症前6か月間において深夜時間帯(午後10時以降)の退勤が9回認められる。
出退勤管理の方法 （労働時間の把握・推計方法）	実労働時間の管理不実施。PCにログによる把握。その他、深夜時間帯乗車記録簿、同僚聴取書。	タイムカード、入退館記録、スケジュール表、関係者聴取録
既往歴	なし	なし
業務上認定要因 （総合判断・短期長期の過重性の評価）	発症前2か月間平均で約101時間の時間外労働が認められることから、業務と発症との関連性は強いと評価される。当該労働者は著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に従事したと認められる。	発症前1か月間の時間外労働時間は33時間、発症前2か月ないし6か月における1か月あたりの平均時間外労働時間数は最大84時間であることから、発症前1か月間ないし6か月間にわたって、1か月当たりおおむね45時間を超える時間外労働が認められ、発症前の長期間にわたって、著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労したものと考えられる。
労働時間以外の負荷要因	なし	発症前おおむね1週間において、出勤日5日のうち4日間県外出張を行っており、土日も出張にかかる移動をしていたことから、出張の頻度はかなり多く、出張先での業務についても顧客先との打合せやシステム調整など、相当の負荷があったものと認められる。 発症前おおむね6か月間において、出勤日の大半が県外への出張であり、土日等休日も出張にかかる移動をしていたことから、出張の頻度はかなり多く、出張先での業務についても顧客先との打合せやシステム調整など、相当の負荷があったものと認められる。
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	96 (285)	33 (217)
同２か月（拘束時間数）	107 (300)	93 (271)
同３か月（拘束時間数）	74 (263)	101 (287)
同４か月（拘束時間数）	50 (247)	107 (260)
同５か月（拘束時間数）	60 (239)	86 (264)
同６か月（拘束時間数）	78 (274)	36 (228)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	被災労働者は、平成〇年4月に所属企業に入社し、冷蔵庫設計部で設計業務に従事していた。平成△年10月より国内主力グループに異動となった。 平成×年7月早朝、自宅で就寝中に突然咳き込み、救急車で病院に救急搬送されたが、翌日死亡した。死亡診断書では、心肺停止後蘇生、劇症型心筋炎（疑）と記載されている。	請求人は、平成〇年4月に所属企業に入社し、各電力会社の蓄電池システム、システム等の管理、設計製作業務に従事していた。 平成×年4月の夕方、出張先で顧客との会食中に頭痛、嘔吐、意識障害を起こして救急車で病院へ搬送された。検査の結果「前交通動脈瘤破裂によるくも膜下出血」と診断され、翌日に手術した。一時容体が安定したことから、平成×年6月、自宅近くの病院へ転医した。しかし、症状が悪化したため、平成×年7月、別の病院で手術を受け、現在は自宅近くの病院に再度転院し、療養継続中である。 本件発症原因として、長時間労働と、恒常的に出張が多かったことが原因であるとして労災請求に至ったものである。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心㉕	脳心㉖
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	女	男
発症時年代	40歳代	50歳代
業種	情報通信業	教育、学習支援業
所属事業場労働者数	―	11,143人
(過半数)労働組合の有無	―	―
職種・役職・職位	ディレクター	教授
被災者の業務内容	ブランドサイト制作におけるコンテンツ面での進行窓口、品質管理、クライアント・外部パートナーとの折衝、社内外会議、図面構成書作成、見積り作成、デザイン・納品ファイル・ブラウザチェック、スタッフ制作物の品質管理・指示出し、その他プロジェクトメンバーのフォローを行っていた。	複数のキャンパスにおいて、教育、研究及び役職に伴う学部・学科等の管理運営業務に従事していた。
疾患名	左視床出血・左被殻出血・脳卒中	大動脈解離
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:45
休憩と取得状況	1:00。おおむね1時間は取得できていたとされているが、日によっては20分のみとされている日もある（発症前6か月間において12日）	0:45。おおむね1時間は取得していたものとみなされている。
所定休日と取得状況	完全週休2日制	完全週休2日制。発症前6か月間において、平均すれば週1日の休日はあったようである。
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月間において深夜時間帯（午後10時以降）に退勤した日は82回とされている。	発症前6か月間において深夜時間帯(午後10時以降)の退勤が84回認められている。
出退勤管理の方法 （労働時間の把握・推計方法）	本人の申告、PCのログ、上司・同僚からの聴取	普段の労働時間管理方法は不明。主にPCのログにより算定。
既往歴	なし	高血圧
業務上認定要因 （総合判断・短期長期の過重性の評価）	発症前4か月で時間外労働時間がおおむね80時間を超えており、業務と発症との関連性が強いと評価できる。	時間外労働時間数は、発症前1か月が119時間、発症前2か月が109時間、発症前3か月が109時間、発症前4か月が49時間であり、1か月当たりの平均時間外労働時間数は、2か月平均が114時間、3か月平均が112時間、4か月平均が96時間であることから、長期間において継続して長時間労働を行っていたことが認められる。 被災者は、研究及び教育業務と並行して、複数の役職に伴う管理業務に従事し、また、学内プロジェクトの事業運営に関わる業務にも従事する等、業務内容は多岐にわたっており、労働密度が特に低い勤務実態であったとは認められない。 よって、長期間における労働時間の過重性の評価としては、業務と発症との関連性が強いものと評価できる。
労働時間以外の負荷要因	なし	―
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	54 (230)	119 (317)
同２か月（拘束時間数）	68 (265)	109 (294)
同３か月（拘束時間数）	81 (258)	109 (297)
同４か月（拘束時間数）	112 (308)	49 (236)
同５か月（拘束時間数）	―	―
同６か月（拘束時間数）	―	―
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	被災者は、長時間労働による過重業務によって脳出血を発症したとして療養補償給付請求に及んだものである。	被災者は、平成〇年10月に勤務先に入職し、教授として業務に従事していた。 被災者は、平成×年7月、大学会議室で、臨時会議に出席していたところ、会議開始後間もなく体調不良となり、一旦離席してすぐに戻るも背部痛を訴え、かなり体調が悪い様子であったことから、救急車を要請、病院へ搬送された。搬入時、心肺停止状態により心肺蘇生を行うも、同日死亡したものである。死亡診断書による死亡の原因は大動脈解離とされている。 請求人は、被災者の勤務状況が恒常的な長時間労働や不規則な勤務、拘束時間の長い勤務、出張の多い業務等の過酷な状況であったことから、死亡の原因は過重労働であるとして労災請求に至ったものである。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心㉗	脳心㉘
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発症時年代	20歳代	30歳代
業種	情報通信業	教育．学習支援業
所属事業場労働者数	60人	10,743人
(過半数)労働組合の有無	—	—
職種・役職・職位	システムエンジニア、チームリーダー	医師、助教
被災者の業務内容	不動産事業者向けの業務支援システムの開発 ・各社の要望によるデータ補正、調査対応、見積もり、打ち合わせ対応 ・各種設計書、資料の作成対応 ・開発物のテスト、リリース対応　ほか	・病院血液腫瘍内科病棟診療（患者は10人程度） ・基礎・臨床研究活動 ・病院血液腫瘍内科外来診療（毎週決まった曜日の午後）
疾患名	くも膜下出血	一過性脳虚血発作、発作性心房細動
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:45
休憩と取得状況	1:00。就業した各日について、1時間から1時間半の休憩を取得できていたとみなされている。	1:00。発症前6か月間において、おおむね45分から1時間の休憩が取得されていたとされている。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。発症前6か月間を平均すればおおむね週2日の休日は確保されていたようである。ただし、発症2か月前は月4日、3か月前は月3日の休日取得であったもよう。	完全週休2日制。発症前6か月間において平均しておおむね週1日の休日は確保されていたもよう。ただし、発症前2か月間では月1日の休日取得であったもよう。
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月間において深夜時間帯に退勤した日は42回ある。	発症前6か月間において16回の深夜時間帯の勤務が認められている（当直勤務のもよう）。
出退勤管理の方法 （労働時間の把握・推計方法）	本人の申告、勤務表・業務日報	ICカード（本人の申告）、入退室記録
既往歴	なし	あり。一過性心房細動
業務上認定要因 （総合判断・短期長期の過重性の評価）	発症前2か月間ないし6か月間における1か月当たりの平均時間外労働時間数は、発症前2か月間で88時間と80時間を超えることから、発症前の長期間にわたって、著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労したものと認められる。	発症前1か月間の時間外労働時間数はおおむね84時間であり、発症前2か月平均では102時間となる。よって、業務と発症との関連性が強いと評価できる。
労働時間以外の負荷要因	なし	なし
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	40 (211)	84 (261)
同２か月（拘束時間数）	136 (333)	119 (301)
同３か月（拘束時間数）	185 (392)	131 (313)
同４か月（拘束時間数）	47 (253)	89 (269)
同５か月（拘束時間数）	72 (257)	69 (228)
同６か月（拘束時間数）	95 (299)	80 (256)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	被災者は、平成〇年5月に所属企業に入社し、顧客先である不動産事業者向けの業務支援システムの開発・設計等に従事していた。平成×年7月より、所属部署内でチームリーダーとなった。 平成×年8月の深夜、自宅のベッドでうずくまった状態で死亡しているのが確認された。検死の結果、くも膜下出血を発症し死亡したものであると診断された。 当該疾病の発症について、請求人は、会社の給与明細に記載された労働時間の記録や被災者のツイッターの記録から、過重労働により被災者は当該疾病を発症し、死亡したものとして労災保険法上の給付に至ったものである。	被災者は、血液・腫瘍内科の助教として勤務する医師であるが、回診中にパソコン作業を行っていたところ、両眼共に左の視野が三日月状に見えなくなった。すぐに勤務先の神経内科を受診したところ、一過性脳虚血発作、発作性心房細動と診断された。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第１表　　裁量労働制適用者　脳・心臓疾患事案　概要

事案番号	脳心㉙
裁量制の種別	専門型
性別	男
発症時年代	50歳代
業種	情報通信業
所属事業場労働者数	349人
(過半数)労働組合の有無	―
職種・役職・職位	主幹技師
被災者の業務内容	水処理技術部に所属し、同部では浄水場や下水処理場の監視制御システムを協力会社等と開発し納品する事業業務を行っているところ、被災労働者は、同部の主幹技師として部長の指示を受け、部内の技師にサポートとして指示を出していた。
疾患名	くも膜下出血
所定労働時間(みなし時間)	7:45
休憩と取得状況	0:50。3,4時間の就業の日を除き、所定の休憩を取得していたとされている。
所定休日と取得状況	完全週休2日制
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月間において、深夜時間帯に退勤した日が50日あったとされている。
出退勤管理の方法 （労働時間の把握・推計方法）	タイムカード（本人の申告）、PCのログ
既往歴	なし
業務上認定要因 （総合判断・短期長期の過重性の評価）	発症前の勤務状況を見るに、長期間にわたり長時間労働が続いており、発症前1か月では97時間、発症2か月前では105時間の時間外労働時間となっている。このため、著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労したと認められる。
労働時間以外の負荷要因	なし
発症前１か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	97 (283)
同２か月（拘束時間数）	105 (293)
同３か月（拘束時間数）	96 (283)
同４か月（拘束時間数）	120 (300)
同５か月（拘束時間数）	45 (197)
同６か月（拘束時間数）	129 (317)
労災事故の発生状況（直接の原因を含めた概要） その他の事情	被災者は、平成×年12月の午後、休日のため家族と外出していたところ突然倒れ、病院に搬送された。くも膜下出血と診断されて治療を受けたものの、同月中に死亡したものである。 被災者は慢性的に残業の多い状態であったことから、くも膜下出血の発症の原因は業務によるものであったとして、遺族より請求されたものである。

筆者注１）表中の「－」は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」、「被災者の性格」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神①	精神②
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発病時年代	30歳代	40歳代
業種	学術研究，専門・技術サービス業	学術研究，専門・技術サービス業
所属事業場労働者数	70人	260人
(過半数)労働組合の有無	－	－
職種・役職・職位	エンジニア、リーダー	獣医師、主任研究員
被災者の業務内容	インターネット販売事業者に対するサポート、メンバー案件の進歩管理・品質管理等。	免疫関連遺伝子の解析、次世代型ワクチン・治療薬等の開発研究。
疾患名	双極性感情障害	精神病症状を伴う重症うつ病エピソード
所定労働時間(みなし時間)	8:00	8:00
休憩と取得状況	13～14時の1時間で、この時間の休憩は取れていたが、それ以外の時間にまとまった休憩は取れていなかった。請求人によると、深夜残業時や泊まり込み残業時に決まった深夜の休憩時間はなく、トラブル対応業務が終わるまでは食事や仮眠等とらずに業務を行っていた。	1時間
所定休日と取得状況	完全週休2日制。仕事を自宅に持ち帰って作業することもあったが、頻度は不明。	完全週休2日制
深夜業の有無と勤務状況	発病前1か月は31時間、2か月は59時間、3か月は16時間、4か月は15時間、5か月は14時間、6か月は9時間の深夜勤務を行っている。また、就寝後に電話でトラブル対応をしたり、解決しない場合は職場へ行ったりした。終業時間を見る限り職場での泊まり込み作業は多くないと思われる。	－
出退勤管理の方法	タイムカード、管理者による確認、本人の申告	出勤簿
既往歴	なし	なし
被災者の性格	責任感が強く、頼まれると断れずに抱えこむ傾向があった。	穏やか、のんびり屋で、神経質ではない（妻の申述）。物静かで真面目な印象、人当たりもよい（同僚の申述）。
業務上認定要因	①「上司が不在になることにより、その代行を任された」：上司が本来行うべき他部署との連絡調整業務や部署内の管理業務を行わないため支障をきたし、リーダーである請求人が上司に進言し支援を求めたが、上司の対応が改善されなかった。 ②「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」：請求人は、上司に代わり他部署との連絡調整業務を行う中、大規模プロジェクトであるカード決済業務の担当になり、その納期等のため業務が集中し、勤務時間が長時間化した。 ・双極性感情障害、生存、仕事の失敗、過重な責任の発生等による心理的負荷「強」。	極めて過酷で困難な業務を遂行していたことに加え、作業グループの実質的な責任者であるサブリーダーに選任され過大な責任が発生したが、請求人の体調等への配慮や周囲の支援がなかったことなどから心理的負荷の程度は「特に過重」と判断される。 うつ病エピソード、生存、仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があったことによる心理的負荷「強」。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	あり　出来事後	－
具体的出来事の類型	・仕事の失敗、過重な責任の発生等 ・仕事の量・質	仕事の量・質
具体的出来事	①上司が不在になることにより、その代行を任された。 ②仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった。	仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった。
業務以外の心理的負荷要因及び個体側要因	なし	－
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	96 (264)	時間外なし
同２か月（拘束時間数）	135 (295)	同上
同３か月（拘束時間数）	70 (230)	同上
同４か月（拘束時間数）	59 (203)	同上
同５か月（拘束時間数）	67 (219)	同上
同６か月（拘束時間数）	55 (223)	同上
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	・被災者の申述によれば、上司の業務放棄により請求人が部署内の管理及び他部署との調整業務等も全て行うことになったため業務量が増加し、不眠症状が出現。業務機器にトラブルが続発し夜中でも電話で起こされて対応する状態となり、不眠症状が重くなった。カード決済の大規模プロジェクト業務の一切を任され更なる業務量の増加から、初期のうつ症状が出現。月100時間以上のサービス出勤・残業を強いられ、毎晩のように電話で起こされ自宅にて作業するという毎日24時間労働に近い超過重労働状態よりうつ症状が出現。パソコン画面を見ると体が動かなくなる様になり、受診したところうつ病と診断され、療養及び休業を開始。　＜＊旧基準による認定判断＞ ・業務が増えた他の要因として、組織変更による大幅な人員減少。 ・体調不良の様子に気づいた部署内の者皆で、請求人を休ませた方がいいと上長に進言し、被災者は上長から仕事を休むように言われた。しかし、自分が休んだら大変になると言って休まずに出勤。体調不良から業務の進行が遅いため、部下が被災者の業務を分担してカバー。	・被災者は口蹄疫防疫作業(電殺機による豚の殺処分及び消石灰散布による農場の消毒作業)に従事していたが、単独で現地入りし、強い孤独感を抱えながら作業を行っていた。この作業は極めて過酷で困難な作業であり、作業環境等も考慮すれば日常業務とのギャップは計り知れないものであったと考えられる。また、この作業は対策本部からの一方的な指示に基づき行われており、自己の裁量により作業を進めていくことは困難な状況であった。　＜＊注：旧基準による認定判断＞ ・現地の事前情報が得られなかったこと、口蹄疫発生数の多い地域であったこと、連絡不十分で宿泊先が決まっていなかったことなど、不安な気持ちになりやすい状況にあったのではないか（妻の申述）。 ・非常に真面目な人なので、尋常ではない殺処分数があり、効率的な人員配置もままならず、皆が不安定な精神状態の中で、周囲の期待に応えなければならないという気持ちが強かったのではないか。被災者は、精神的に参っていても率先して電殺の作業を行うという傾向にあり、相当無理を重ねていたのではないか（同僚）。 ・獣医師は動物の命を守るために日々研究に励んでいるので、その逆の行為をすることは苦痛以外の何物でもなく、罪悪感が蓄積されていく。周囲の支えがないとどうなるか分からない状況であった（同僚）。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神③	精神④
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発病時年代	40歳代	40歳代
業種	情報通信業	学術研究，専門・技術サービス業
所属事業場労働者数	845人	46人
(過半数)労働組合の有無	ー	ー
職種・役職・職位	システムエンジニア、プロジェクトリーダー（主任）	アートディレクター
被災者の業務内容	ソフトウェアシステム開発の仕様書作成、進捗確認、予算管理、工数計算、メンバーへの仕事の振分け、設計方針に関する意思決定。	広告や販促物等のデザインを企画から完成まで手掛ける業務
疾患名	うつ病エピソード	適応障害
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:00
休憩と取得状況	12～13時の1時間。所定就業時間外は実働4時間に対して30分と定められている。被災者は、所定就業時間内の休憩時間は取得していたが、所定就業時間外の休憩時間は取得していなかった。	12～13時の1時間
所定休日と取得状況	週休2日制。ただし、忙しいときは土曜日曜に出勤することがあった（部下、上司の申述）。	完全週休2日制
深夜業の有無と勤務状況	資料によると、発病前6か月間に、終業時間が24時を超える日が毎月5日程度ある。	被災者によると、カタログの仕事で金曜に修正依頼が大量に届き、月曜までに仕上げるため、土曜の午前11時30分に出勤してその日は泊まり込み、翌日午後3時まで27時間30分職場にいた。納期を延ばすこともできたかもしれないが、責任感の強さでやり遂げたと申述している。一方、土曜に出勤していた上司は、本人から、時間はかからない旨告げられていたため、徹夜しなければ終わらないほどの仕事量があったとは思えないと申述している。
出退勤管理の方法	本人の申告（労働時間は、本人のIDとパスワードで社内システムにログオンし、指定された様式に出退勤の時刻を自分で入力する裁量労働勤務実績報告書により管理されていて、事業場関係者の聴取内容とおおむね一致し、本人の手帳の記載時刻とも一致している。）	出勤簿、管理者による確認、本人の申告
既往歴	なし	なし
被災者の性格	優しい（上司の申述）	周りから意見を言われたり関与されたりするのを人一倍避ける傾向（同僚の申述）
業務上認定要因	対人関係（部下とのトラブル）。それぞれのトラブルは多数の部下との間に生じたものではなく被災労働者が著しく孤立した状況であるとは言えないことから、出来事自体の心理的負荷の強度は「中」であると認められるが、発病前1か月間に139時間余の時間外労働があるなど、出来事前後に恒常的長時間労働が認められるため、業務による心理的負荷の総合評価は「強」と判断される。	具体的出来事として「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」（競合プレゼンに関して請求人が担当していた制作物に大幅な遅れの処理）が認められ、平均的強度は中程度であるが、時間外労働が約3倍に増加し、その時間も90時間を超え、2週間（12日）の連続勤務を行っており、相関連して、心理的負荷が中程度の「上司とのトラブル」（仕事の取り組み方やスキルのレベルアップを図る目的で実施された「育成プログラム」を通じた業務の範囲内での強い指導）が生じていることより、総合評価は「強」と判断される。労働時間集計表の終業時間を見ると、発病前5か月目くらいから終業時間のほとんどが22時を超えていて、半分以上は23時を超えている。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	あり	あり
具体的出来事の類型	対人関係	仕事の量・質
具体的出来事	部下とのトラブルがあった	仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった
業務以外の心理的負荷要因及び個体側要因	なし	なし
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	139 (315)	102 (278)
同２か月（拘束時間数）	95 (255)	32 (176)
同３か月（拘束時間数）	78 (245)	22 (185)
同４か月（拘束時間数）	78 (240)	27 (194)
同５か月（拘束時間数）	85 (261)	48 (224)
同６か月（拘束時間数）	36 (196)	5 (126)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	・被災者は進行中のソフトウエア開発プロジェクトに配属されプロジェクトリーダーになった後、部下から度を過ぎた進言などが行われていた。仕事を降りると言い事務所を飛び出した部下を止めようとした被災者が、部下の運転する車で埠頭に連れて行かれて脅かされるなどの出来事が認められ、また、リーダーとして仕事を進めるのに労働時間も増加した。仕事の話合い内容を原因に、治療を要する程度ではないが、部下に側頭部付近を一発殴られる出来事が認められる。これらの出来事の心理的負荷の程度は「中」と認められるが、出来事前後に恒常的長時間労働が認められるので総合評価は「強」と判断。 ・被災者が配属されたプロジェクトは、予算が削られて開発期間やメンバーの人数が不足している上、適切な人員が配置されておらず（スキル不足）日常的に相当時間の時間外労働を行っていた。 ・プロジェクトに適任のメンバーは不足しており、マネージャーとして上司に適任のメンバーを強化してくれるよう言っていたがなかなか実現しなかった（上司の申述）。 ・被災者は、経験や技術的能力に困難性はないが、メンバーを束ねて管理するプロジェクトマネジメントをするのは初めてで指導力が不足していた（同僚の申述）。 ・被災者は優しい性格ゆえ、メンバーに指導や指摘が出来ず、チームを引っ張っていくことが難しかったもよう。そのため、部下が詰め寄りすぎたことがトラブルの原因ではないか。部下に詰め寄られ、リーダーとして仕事を進める自信をなくし、本来の性格以上に言いたいことを言えず、判断に迷いが出てくることがあったのではないか（上司の申述）。	・競合プレゼン直前に担当業務の遅れが発覚し、以後被災者はその対応のため労働時間が増加し、休日労働も行うこととなった。また、この出来事を契機に、これまで改善できなかった多くの問題点について育成プログラムを施され、複数の上司から指導を受けた。 ・担当業務の遅れの要因について、同僚は、被災者は周りから意見を言われたり関与されたりするのを人一倍避ける傾向にあったことを問題点として挙げている。別の同僚は、競合コンペのため、アピールを強めるために作業が複雑化した可能性を指摘している。 ・育成プログラムのいきさつについては、本人の申述と上司・同僚の申述はかなり食い違っている ・被災者：反省文の作成は半強制で育成プログラムは同意せざるを得ない状況。プログラム期間中は人格否定的発言や辛辣なメールを上司から受けた。ミスを責められることが恐怖で心身が極度に緊張・疲労。 ・上司：育成プログラムは強制ではなく、本人が頑張りたいというので同意の下に行った。目的は育成・改善・向上。会話の一部ではきつい表現があったかもしれないが、意図は退職勧奨などではない。 ・同僚：部長が被災者の書いたレポートについて、中学生みたいな文章を書くといった指摘が聞こえてきた。部長からのメールも、内容が粘着質かつ辛辣でイジメと思った。被災者は、もうダメ、限界、と言っていたもよう。

筆者注１）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神⑤	精神⑥
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	女
発病時年代	20歳代	40歳代
業種	学術研究，専門・技術サービス業	情報通信業
所属事業場労働者数	1,284人	134人
(過半数)労働組合の有無	ー	ー
職種・役職・職位	コンサルティング　総合職　主任	コンサルタント（外勤事務）
被災者の業務内容	住民説明会資料案やプロジェクト全体まとめ資料及び行政提出認可申請書等の作成業務	顧客企業でIT人材育成・内部統制等のコンサルティング業務を担当
疾患名	気分(感情)障害	気分(感情)障害
所定労働時間(みなし時間)	8:00	8:00
休憩と取得状況	12～13時の1時間	12～13時までの1時間。取得状況は記載なし。
所定休日と取得状況	完全週休2日制	完全週休2日制
深夜業の有無と勤務状況	ー	ー
出退勤管理の方法	・管理者による確認、本人の申告 ・会社は、自己申告の勤務開始時刻・勤務終了時刻・控除時間及びセキュリティーカードによる入退館記録により労働時間を把握していた。	本人の申告（自分のパソコンに毎日、就労時間を入力し、月末の終業時に元請企業の担当者にサインをもらって、所属事業場にファックスを流す。）
既往歴	なし	なし。但し、気圧が低い、天気が悪い日はリウマチ症状様の頭痛、関節の痛みが出る。
被災者の性格	まじめ（上司の申述）、明るい印象（知人の申述）	ストレスを内にためこんでしまう。自信家で、自分の考えが絶対に正しいと信じ切っているところがあり、なかなか考えを改めようとしないところがあった（上司の申述）。
業務上認定要因	①「複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった」：共に再開発事業を担当していた上司が退職し、本人の業務量が多少増した。（心理的負荷の総合評価の強度：中） ②「会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした」：とりまとめた資料の中に方位の間違った図面があることが発覚し、プロジェクトが遅延し、クライアントに損害が発生することが懸念されたが、結果的には損害が発生する事態は回避され、本人へのペナルティ等も課せられなかった。（心理的負荷の総合評価：中） ③「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」：発病前3か月から発病前2か月にかけて、時間外労働時間数として20時間以上の増加し、発病前3か月において、時間外労働時間数が1月当たり 45時間以上となっている。（心理的負荷の総合評価の強度：中） ④「会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした」：担当者に直接送付した鳥瞰図が最新のものでなかったために誤った図が業界新聞に掲載された。しかし、このことによるクレームや非難を受けることはなかった（心理的負荷の総合評価：中） ・本件の出来事の心理的負荷は「中」が4つであり、また、近接した複数の仕事上のミスに相関連して時間外労働時間数が20時間以上増加し、ひと月当たり45時間以上となったことが確認されているので、出来事の全体評価は「強」と判断する。	対人関係（上司とのトラブルがあった）。請求人が課長席で恒常的に強いトーンで指示を受けていたこと、1回ではあるが、請求人1人が約40分間立ったまま課長席の横で打ち合わせを行った事実が認められることから、総合評価は「強」と判断される。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	なし	なし
具体的出来事の類型	・仕事の失敗、過重な責任の発生等 ・役割・地位の変化等 ・仕事の量・質	対人関係
具体的出来事	①会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした ②複数名で担当していた業務を１人で担当するようになった ③仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	上司とのトラブルがあった
業務以外の心理的負荷要因及び個体側要因	なし	なし
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	65 (241)	16 (－)
同２か月（拘束時間数）	72 (248)	6 (－)
同３か月（拘束時間数）	46 (196)	5 (－)
同４か月（拘束時間数）	46 (211)	4 (－)
同５か月（拘束時間数）	64 (240)	34 (－)
同６か月（拘束時間数）	58 (226)	9 (－)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	被災者は提出資料のとりまとめをしていたところ、設計担当者から提出を受けた図面について方位間違いに気付かなかった。後日そのことが明らかになり、プロジェクトの遅延及びそのことに伴う損害の発生が懸念されたことを確認した。また、被災者が直接担当者に送付した鳥瞰図が最新でなく誤ったものが業界新聞に掲載されたことが判明した。さらに、業務を共に担当していた者が退職していることが分かった。本件出来事の心理的負荷は「中」が4つであり、また、複数の仕事上のミスに関連して時間外労働時間が20時間以上増加し、一月当たり45時間以上となったことが確認されているため、出来事の全体評価は「強」と判断。 被災者の自殺は、発病した気分(感情)障害により正常な認識・行為選択能力が著しく阻害され又は自殺行為を思いとどまる精神的な抑制力が著しく阻害されている状態で行われたものと判断。 複数の仕事上のミスは結果的に事なきを得ている。上司等の申述によると、いずれのミスに対しても強い自責の念を抱いていることから、本人の心労によるところが大きいと推察される。	元請企業の担当者は顧客企業に常駐しておらず、被災者は顧客企業担当者と直接やりとりして業務を実施せざるを得ない状況であった。顧客企業担当者から業務範囲を逸脱するような指示や乱暴な言葉遣いでの指示があり、この件については所属元企業や元請企業にも相談したが半年もの間対応してもらえなかった。その後顧客企業担当者から謝罪を受けたが、状況が変わることはなく、徐々に体調が悪化し出社できなくなった。 顧客企業責任者が請負の業務範囲を適切に理解していなかったことから、請負の範囲を超えて業務が広がったこと、指揮命令系統に混乱があったことが原因と推察される。 一方、同じプロジェクトにかかわっていた所属企業の上司は被災者のフォローをしているが、被災者は、話を大げさにするなどとして低く評価。また、業務進捗が芳しくなかったことは被災者の仕事の仕方にも原因があるもよう。 元請企業からチーム長として送り込まれた者は勤怠が悪く、若く経験も足りないことから、顧客企業での自分の役割など状況の把握が不足していたもよう。ただし元請企業の担当者は、この人材を育てたいと考えていた。

筆者注１）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。
筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神⑦	精神⑧
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発病時年代	30歳代	40歳代
業種	情報通信業	情報通信業
所属事業場労働者数	－	127人
(過半数)労働組合の有無	－	－
職種・役職・職位	システムエンジニア、プロジェクトリーダー	システムエンジニア
被災者の業務内容	顧客先事業場に常駐しプログラムの検査を行う業務	プログラム作成、改修、運用サポート（なお、顧客との折衝・打合せはない。）
疾患名	双極性感情障害	うつ病エピソード
所定労働時間(みなし時間)	8:00	8:00
休憩と取得状況	12～13時の1時間となっているが、取得できていたかについての記載なし。	12～13時の1時間。昼の休憩時間は1時間取れていたが、残業中の休憩はあまり取れていなかったと請求人は申述。
所定休日と取得状況	－	・週休2日制 ・連続出勤について、土曜日曜の連続勤務をした場合、最長12日間連続勤務となるが、これは被災者の職場ではたまに行われているようである。ただし、２週続けて土曜日曜に連続して出勤することはないようで、土曜は出勤して日曜は休んでいたようである（上司、同僚の申述）。
深夜業の有無と勤務状況	請求人によると、平日徹夜・土日祝日連続出動を含む時間外労働が極度の長時間労働状態となったもよう。原資料を見ると、発病前2か月前から終業時間が23時を超えることが多くなり、発病前1か月前は終業時間が26時を超えた日が8日ある。	資料によると、発病前1か月（特に後半の3週間）は、終業時刻が22時を超える日が10日以上（23時以降は6日）あるが、それ以前は18時から19時くらいが多い。
出退勤管理の方法	勤休管理票（毎月10日締めで勤休管理票を紙媒体で本社の庶務に提出している。）	出勤簿
既往歴	なし	社会人2年目にうつ病になり2か月休職（別会社）。5年勤務し転職し、さらに別会社で9年勤務し、現職。現職では発病まで13年間勤務。
被災者の性格	－	人見知り、のんびりしている（本人の申述）。おとなしく受け身な感じ。コミュニケーションを取るのが苦手な印象（上司の申述）。仕事面では、予定通りに仕事がこなせない、人に頼ってしまう考えを普段から持っていた。仕事はもくもくとこなすが、自分で解釈し作業を続けたために、終えた後にミスが出てくる（上司の申述）。
業務上認定要因	前任のプロジェクトリーダーの作業見積誤り・低品質・作業遅延等に伴う対処で通常の作業に加えてプロジェクトリーダーとしての業務をこなすため作業量が激増したことと、顧客への引き渡し日が変更できなかったことから発病前1か月の時間外労働時間が約194時間に及んでいる。	開発中のシステムの基になる仕様書の変更を余儀なくされ、残業等が増えたことにより、残業や休日出勤が増え始め、時間外労働が倍以上増加し、1か月あたりおおむね100時間以上の時間外労働が認められる。心理的負荷の総合評価は「強」と判断される。
特別な出来事	極度の長時間労働	なし
恒常的長時間労働	－	あり
具体的出来事の類型	－	仕事の量・質
具体的出来事	－	仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった
業務以外の心理的負荷要因及び個体側要因	なし	上記既往歴や被災者の性格が認められるものの、本件発病とは無関係
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	194 (351)	105 (315)
同２か月（拘束時間数）	182 (358)	5 (255)
同３か月（拘束時間数）	58 (226)	13 (245)
同４か月（拘束時間数）	36 (204)	37 (240)
同５か月（拘束時間数）	40 (191)	24 (261)
同６か月（拘束時間数）	39 (215)	6 (196)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	被災者は、プロジェクトリーダーになったこと、前任者の作業見積り誤り・低品質・作業遅延等に伴う対処を後任として実施したことから作業量が激増し、発病前1か月間の時間外労働時間は194時間に及んでおり、極度の長時間労働が認められる。 被災者の申述によると、作業場のプロジェクトリーダーが持病が悪化して出勤できなくなった後、被災者ともう一人の社員で前任のプロジェクトリーダーの仕事を分担したが、管理業務は被災者が一人で引き受け、のち、被災者がプロジェクトリーダーとなり、自分の担当外の業務の人数が足りないことに気づいたので会社に補充を依頼した。しかし、補充人員の知識が不足していたこと、担当外業務に手伝いに入ったことから負担が増加した。さらに、取引先への進捗状況報告の頻度が変わり、全社員作業終了後に報告の作成を行っていた。	被災者は、仕様書の変更に伴い残業や休日出勤が大幅に増え、1か月当たり概ね100時間以上に及ぶ長時間労働を強いられ、うつ病エピソードを発病。発病前概ね6か月間に受けた業務による心理的負荷の総合判断は「強」。 上司によると、今回のシステム開発について、設計は別の会社が行い、その作成した仕様書を基に開発するため、そこから顧客の要望を聞きながらの作業となり、かつ納期は変わらないので、残業が増えたり休日出勤する日があるとのこと。職場環境について、上司は、被災者の退社時間は比較的遅い方だったが、それは仕事の進み具合が遅かったためと申述。

筆者注１）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神⑨	精神⑩
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	女	男
発病時年代	40歳代	50歳代
業種	情報通信業	教育，学習支援業
所属事業場労働者数	187人	1,921人
(過半数)労働組合の有無	ー	ー
職種・役職・職位	アートディレクター(広告制作)	医師、教授
被災者の業務内容	顧客と調整・プレゼン等を行いながらTVCMの企画や、デザイナーとして新聞広告・雑誌広告を作成	学生に対する教育・研究指導、研究
疾患名	適応障害	心的外傷後ストレス障害
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:45
休憩と取得状況	12～13時の1時間	12時から13時の1時間
所定休日と取得状況	完全週休2日制	週休2日制
深夜業の有無と勤務状況	最も時間外労働の多い発病4か月前には、週に2～3日は就業時間が22時を超えているが、ほとんどは23:30までとなっている。その他の月は週に1日程度。	特に記載はないが、原資料を見る限り、終業時間が20時を超えていることはない。
出退勤管理の方法	管理者による確認、本人の申告（始業・終業時刻の実績を各自がパソコンに入力し、毎月1回総務に報告することになっている）	出勤簿
既往歴	甲状腺の異常で体調を崩すことがあったが、それで業務に支障が生じたことはない（上司の申述）。	ー
被災者の性格	感情の起伏が激しいタイプ（上司の申述）。	基本的に穏やか（妻の申述）。元気がある人で、誰とでも話す事が出来る社交的な人（上司の申述）。
業務上認定要因	①「同僚とのトラブルがあった」：客観的な対立を周囲は認識していなかったものの、同僚からの言動に不適切な内容が複数回含まれている。 ②「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」：ブランディング広告の関係などで業務量が増加し、1か月の時間外労働時間数が37時間から87時間に増加している。ただし、上司の申述によると、時間外労働時間数には、当事者間の話し合いの時間や、本人がモラルハラスメントの資料を集めたり調べたりする時間等が相当数含まれている。	助教ポストの返還、講座回数の減少、研究スペースの返還を求められる出来事は、業務を巡る方針等において周囲からもトラブルと客観的に認識される大きな対立が上司との間に生じ、その後の業務に大きな支障をきたしたものと認められる。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	なし	なし
具体的出来事の類型	・対人関係 ・仕事の量・質	対人関係
具体的出来事	①同僚とのトラブルがあった ②仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	①上司とのトラブルがあった ②同僚とのトラブルがあった
業務以外の心理的負荷要因及び個体側要因	なし	なし
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	10 (167)	29 (199)
同２か月（拘束時間数）	23 (200)	16 (177)
同３か月（拘束時間数）	33 (207)	42 (194)
同４か月（拘束時間数）	87 (255)	14 (149)
同５か月（拘束時間数）	37 (166)	44 (220)
同６か月（拘束時間数）	40 (216)	16 (173)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	被災者は、業務を巡るやり取りの中で同僚との行き違いが生じたことを発端に意図的な無視を受け、また、能力が低いなどの発言を複数回受けていた（相手方としては、多忙時に長時間の話に付き合されてストレスを感じ、不適切な発言をしてしまったもよう。）。出来事の心理的負荷の強度は「中」と判断。なお、二人の対立は上司も同僚も客観的には認識していない。 あるとき被災者の業務量が増加し、1か月間の時間外労働時間数が37時間から87時間に増加。出来事の心理的負荷の強度は「中」と判断。 複数の出来事はいずれも「中」だが、重層的に発生していることから全体評価としては「強」と判断するのが妥当。 被災者の上司は被災者本人から相談申出を受けたが、申出の内容が極端であったため、事実確認のため関係者ヒアリングを実施。 被災者の上司は、被災者から提出された録音記録を全て確認したが、トラブルの原因は双方が妥協しないという性格的な部分からコミュニケーション不足に陥ったのではないかと推測。相手方にはコミュニケーションに問題があり、被災者の性格を理解した上でデリケートに接するよう努める必要があった。一方被災者も、相手の発言をやや歪曲して捉えるところがあり、相手の気持ちを理解する努力が必要だったと考えている。	被災者は抑うつ状態(PTSD)と診断されている。同僚から助教ポストの返還、講座回数の減少、研究スペースの返還を求められた出来事は、業務を巡る方針等において周囲からもトラブルと客観的に認識される大きな対立が上司との間に生じ、その後の業務に大きな支障をきたしたものと認められ、心理的負荷の強度は「強」と認められる。 学長選挙において対抗馬を支持したことから、選挙後に学長からいじめ・嫌がらせを受けるようになった。但し、人格や人間性を否定するようなものとは評価されていない。 ある理事は、大学の慣例として研究室内の采配は教授に任されてきたことから、今回の場合は学長の伝え方や体制変更を行うに至る経過に問題があったとしている。別の理事も、学長の権限と慣例との間に矛盾が生じ問題が起きてしまったものであるとして、学長の方法に問題があったと申述。

筆者注１）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神⑪	精神⑫
裁量制の種別	専門型	企画型
性別	男	男
発病時年代	30歳代	40歳代
業種	学術研究，専門・技術サービス業	金融業・保険業
所属事業場労働者数	14人	4,168人
(過半数)労働組合の有無	―	あり
職種・役職・職位	広告デザイナー、課長	事務職、総務部部長代理
被災者の業務内容	新聞折込みチラシ・ダイレクトメールのレイアウトからデータ入稿までの制作等	反社会勢力排除条項導入のための社内各部、顧問弁護士等との契約条項の調整等の業務
疾患名	うつ病エピソード	解離性(転換性)障害
所定労働時間(みなし時間)	7:00	7:30 (9:00)
休憩と取得状況	12～13時の1時間、15～15時30分の30分となっているが、部下は被災者人について、息抜きの休憩以外ほぼ仕事をしており、時間があれば仮眠するが、泊まり込み時は時間がないのでずっと仕事をしていると申述している。	所定休憩は1時間。昼食後と深夜等残業時と併せて1日当たり合計1時間は取得していたもよう。
所定休日と取得状況	隔週週休２日。ただし、休日でも休めない時があったもよう（部下の申述）。	完全週休2日制。発病前、所定休日に勤務したと思われる日が11日ある。但し、一方で発病前6か月間で61日の休暇・休業日があるもよう。
深夜業の有無と勤務状況	上司によれば、請求人は泊り込み残業も多かった。夜仕事をして昼間に自分の席で寝ていることが多く、昼の仕事が夜にずれ込んで残業しており、慢性的に寝不足状態であったもよう。夜も自席で居眠はしていたが、仮眠はほぼしていなかった。	発病前に70回の深夜業が認められる。
出退勤管理の方法	・なし ・会社として労働時間管理が一切なされていないため、労働時間の推計方法は、妻が出勤・帰宅を記録していたカレンダー、請求人本人が保管していた地下鉄回数カードやタクシー領収書記載の時刻を元に、請求人、請求人妻、上司、部下の聴取内容から、出退勤時間を推算し、拘束時間が算出された。	管理者による確認、本人の申告
既往歴	なし	うつ病。契機は実父の死亡。1か月間病気休職取得。なお、検査により器質的病変は否定的。
被災者の性格	まじめで融通がきかない傾向（主治医の見解）	細かい性格。過ぎる位に熱心に取り組んでいた（同僚の申述）。
業務上認定要因	恒常的な長時間労働。被災者の妻がカレンダーに記録していた出勤、泊勤務、帰宅時間により、発病前に、泊まり込みを含め、休日なく1か月以上にわたって連続勤務していたことが推認された。心理的負荷は「強」。	長期間にわたる長時間労働を理由に本件疾病が発病した。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	あり	あり
具体的出来事の類型	仕事の量・質	仕事の量・質
具体的出来事	２週間以上にわたって連続勤務を行った	仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった
業務以外の心理的負荷要因及び個体側要因	なし	個体側要因あり、顕著なものと認められる。具体的には、平成○年2月から平成×年12月までうつ病により受診している。また、平成○年2月から3月にかけて病気休職をしている。
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	--- (413)	46 (総労働時間 187)
同２か月（拘束時間数）	--- (642)	72 (同上 240)
同３か月（拘束時間数）	--- (527)	128 (同上 288)
同４か月（拘束時間数）	--- (544)	109 (同上 253)
同５か月（拘束時間数）	--- (283)	164 (同上 332)
同６か月（拘束時間数）	―	133 (同上 293)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	被災者は1か月以上にわたって連続勤務を行っていた。会社を休職し11日後家族の勧めでメンタルクリニックを受診し、うつ病と診断。なお、被災労働者、社長、上司、部下への聴取により、出勤簿、タイムカードはないとのことから会社として労働時間管理が一切なされていないものであるため、労働時間数は不明。 被災者の申述によると、平成○年頃から仕事が忙しくなり、のちに辞職したいと伝えたが、会社からは、職場の現状を改善するとして慰留を受けたが改善なく、約3か月後に退職願を提出するも職場環境は改善されず残業も嵩んだ。被災者の業務負担を軽減するために派遣社員を2名採用しシフト制をひいたが、上司の申述によると、被災者の担当業務と派遣人員の仕事内容が異なったため被災者の業務量は変わらず、日々の残業や泊まり込みの状況も変わらなかった。 上司によれば、被災者の長時間労働の要因について、本人の仕事の仕方と、仕事が回っていないのにさらに仕事を受けてしまう会社の姿勢を挙げ、一度仕事のペースが狂うと泊まり込みしなければ仕事が回らない状態になり、そのまま仕事のペースが改善せず、さらに泊まり込みをしなければ仕事が回らないという悪循環を抜け出せなかったのことが原因であるとのこと。 被災者の妻によると、1週間のうち帰宅するのは２日位で、帰宅した日でも深夜帰宅が多く、仮眠を取って出勤することがほとんどと申述。	被災者は、既存顧客との契約書に「暴力団排除条項」を追加で盛り込むための覚書の締結業務が本格化したことにより、資料作成や契約書のチェック作業等が増加し、加えて金融庁検査業務が予定されたことから、これに伴う準備業務等により休日出勤や深夜時間帯に及ぶ時間外労働に従事したことが確認された。 具体的出来事は、「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」に該当し、仕事内容の変更等から被災者の時間外労働時間は100時間を超える月が4か月連続に至ったことが確認され、この間、特段、労働密度が低かった事象も認められていないことから、心理的負荷の強度は「強」と判断。 本件疾病発病前、組織変更により人員が減少したものの業務量は変わらず、加えて検査業務もあり、過重労働となった。案件によっては当日に完了すべきものもあり、緊急性や専門性の点でストレスが蓄積したのではないか（被災者の申述）。但し、アウトプットがないのに残業していたため、同僚や上司が被災者の業務を減らしている（同僚・上司の申述）。

筆者注１）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。
筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神⑬	精神⑭
裁量制の種別	専門型	企画型
性別	男	男
発病時年代	20歳代	40歳代
業種	情報通信業	情報通信業
所属事業場労働者数	45人	10人
(過半数)労働組合の有無	ー	なし。但し、挙手により選出された過半数従業員代表者あり。
職種・役職・職位	アニメーション制作、スタッフ	企業向けデジタルマーケティング戦略の企画等、プロジェクトマネージャー
被災者の業務内容	作品制作の進行業務及びデスク業務（全体の進捗の取りまとめ）	企業向けデジタルマーケティング戦略の企画、立案、交渉等
疾患名	うつ病エピソード	適応障害
所定労働時間(みなし時間)	8:00	8:00 (10:00)
休憩と取得状況	休憩時間は、昼休憩に概ね1時間取得をしていたことが関係者の申述より確認されている。夜についても、午後9時以降に食事を1時間程度とっていたとの申述が関係者から得られているため、午後9時から1時間以上勤務している日については食事休憩を1時間取得していたものと推認された。	12～13時の1時間
所定休日と取得状況	週休1日制。ただし、土日祝日も関係なく締め切りが設定されるので、休日に出勤することは多くあったという（元同僚の申述）。	完全週休2日制
深夜業の有無と勤務状況	納期直前には1週間泊り込みで仮眠を取りながら働いたり、昼夜問わず電話がかかってきていた（被災者の親、元同僚の申述）。	発病前に３日連続の徹夜があったもよう。また、泊込み時の睡眠時間は1～2時間であったもよう。なお、業務上の問題発生後は泊込み作業が続いていたもよう。
出退勤管理の方法	タイムカード	タイムカード・出勤簿・管理者による確認・本人の申告・その他(業務日誌)。但し、日々の労働時間の記録の記載がなく、労働時間関係の実態は不明。
既往歴	ー	ー
被災者の性格	基本的に明るい（上司の申述）	仕事に対する責任感は感じていたもよう
業務上認定要因	発病前概ね6か月間の時間外労働時間数は100時間を超えており、前月と比較すると倍以上増加の大きな変化があったことが確認されている。その後も1月あたり100時間を超える時間外労働時間が継続していたことが確認されている。 なお、被災者が親会社への異動希望の話をしていた事実は確認されたが、事業主が移籍を容認したにもかかわらず後日発言を翻したとの事実は確認されていない。	被災者は適応障害を発病したものと認められる。担当していた業務でクライアント及び代理店から企業責任を問われる問題が発生し、結果として極度の長時間労働に至ったため、心理的負荷の強度は「強」と判断された。
特別な出来事	なし	極度の長時間勤務
恒常的長時間労働	なし	–
具体的出来事の類型	仕事の量・質	–
具体的出来事	仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	ー
業務以外の心理的負荷要因及び個体側要因	失恋。しかし、本件発病において顕著なものではない。	なし
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	実時間 340 （所定 168＋時間外 42＋休日 59＋深夜 71）	441 (644)
同２か月（拘束時間数）	実時間 413 （所定 160＋時間外 40＋休日 97＋深夜 116）	182 (367)
同３か月（拘束時間数）	実時間 347 （所定 144＋時間外 36＋休日 97＋深夜 70）	82 (272)
同４か月（拘束時間数）	ー	106 (299)
同５か月（拘束時間数）	ー	86 (285)
同６か月（拘束時間数）	ー	60 (245)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	発病前概ね6か月間に被災者の時間外労働が倍以上に増加し、1か月当たり概ね100時間以上の時間外労働が認められ、その後も100時間以上の長時間労働が3か月にわたり継続している。 請求人は被災者の精神障害発病及び自殺の原因について、当該事業場の在籍時に寝る暇も無いほどの長時間労働があったこと及び当該事業場と約束した将来的なポストを反故にされたことによるものとして請求に及んでいる。 長時間労働以外に、複数の元同僚から、親会社への移籍が叶わなかったことから仕事に対する意欲を失ったという申述がある。また、業務以外の心理的負荷として、付き合っていた彼女と別れて精神的に落ち込んでいることが確認された。被災者は退職後、不動産賃貸の会社と書店で勤務しているが、いずれも短期間で退職している。失った目標を埋めるものを見つけられないことが精神的に大きかった可能性がある。	被災者は、連日の宿泊、残業、連続勤務等業務により、精神障害（うつ病）を発病したと訴え労災請求。 被災者の担当していた業務でクライアント及び代理店から企業責任を問われる問題が発生、極度の長時間労働に該当する出来事が生じ、被災者は適応障害を発病したものと認められる。 発病前、被災者は他社と協業で業務を開始したが、スケジュールがぎりぎりで徹夜をし、残業時間が増え、作業の遅れから泊り込みが続いた。このため常に疲労を感じるようになり、仕事中に急に涙があふれるなどした。また、人員不足により別案件と平行して業務を行い、肉体的精神的に厳しい状況が続き、心身状態は悪化した。体調に変化が見られたため、会社は本人と面談し、病院に行くよう指示された。なお、他社協業者による監視や社長による人格否定発言があったもよう。 会社は企画業務型裁量労働制の運用に関し、定期報告を懈怠し、対象労働者の同意を書面で行っていない。また、対象労働者から健康管理カードが提出されていない、労使委員会運営規定の定数が実態と合っていない、という運用面における問題が見られる。

筆者注１）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神⑮	精神⑯
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発病時年代	40歳代	40歳代
業種	サービス業（他に分類されないもの）	情報通信業
所属事業場労働者数	315人	977人
(過半数)労働組合の有無	なし	なし
職種・役職・職位	システムエンジニア、チームリーダー	システムエンジニア、プロジェクトリーダー
被災者の業務内容	電子事業部、IC技術部所属リーダーとしてパソコンの回路設計業務を担当。 ・システムエンジニアとして客先にて仕様書に基づき回路設計を行うもの(請負業務) ・部下の作成資料のチェック、作業内容の相談、納品物のチェック、部下の作業時間報告、部下の指導・育成 ・回路設計言語に関するe-ランニング用ドキュメントおよび演習課題作成(受託業務)	カーナビソフトウエアの開発。(ほぼデスクワークにて、客先との調整や品質、コスト、工程等のプロジェクト管理業務を実施。時に設計・制作・試験に携わるケースもあった。)
疾患名	反復性うつ病性障害	気分（感情）障害
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:45
休憩と取得状況	1:00。発病前6か月間において、所定どおり1時間の休憩を取得していたとされている。	0:45。取得できていたとされている。
所定休日と取得状況	1日8時間、1週40時間の所定時間のため、週休2日制と考えられる。ただし、発病前6か月において、完全な休日は5日とされている。	週休2日制
深夜業の有無と勤務状況	発病前6か月において深夜時間帯の勤務及び退勤は認められていない。	発病前6か月において38回の深夜時間帯（午後10時から午前5時の間）の退勤がある。
出退勤管理の方法 （労働時間の把握・推計方法）	勤務報告書	本人の申告（勤務表）、IDカードによる入退室記録
既往歴	うつ病	なし
被災者の性格	おとなしく真面目で引っ込み思案、人見知りする方、責任感強い(自己分析)。非社交的で人見知り激しい(妻聴取)。おとなしい、社交的ではない、自ら進んで喋ることはない、何かあっても我慢する(父聴取)。	・引きずるような感じの人ではない（被災者妻申述） ・壁を作るような人ではなく、誰とでも話をしていた（被災者上司（課長））
業務上認定要因 （総合判断・短期長期の過重性の評価）	「仕事の内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」ことが認められ、出来事後の時間外労働が1月当たりおおむね100時間以上の時間外労働を行うなど、心理的な負荷の強度は「強」と判断する。したがって、発病前おおむね6か月において、業務による強い心理的負荷が認められることから、業務起因性が認められる。	(1) 発病の有無及び時期について ICD-10診断ガイドラインより、請求人は遅くとも平成×年3月には「気分(感情)障害」を発病していたと判断される。 (2) 心理的負荷の総合評価について 平成△年9月に生じた「顧客や取引先からクレームを受けた」と、平成×年1月に生じた「顧客や取引先からクレームを受けた」の出来事が認められ、それぞれの出来事の全体評価としては「強」であったと判断する。 (3) 業務上外及び支給の可否について 請求人が受けた業務による心理的負荷の総合評価としての強度は「強」と判断するのが妥当であると考える。 よって、当該傷病については、労働基準法施行規則別表第1の2第9号に該当する疾病と認められ、請求のあった遺族補償年金等については、支給すべきものと思料する。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	あり	あり
具体的出来事の類型	仕事の内容・仕事の量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった。	顧客や取引先からクレームを受けた
具体的出来事	請求人は、従来の客先での業務(請負業務)に加え、平成△年10月より受託業務を開始している。受託業務については、通常の請負業務終了後、帰宅後に自宅で行っており、定められた納期に間に合っていることから、自宅での作業について労働時間ととらえざるを得ない。受託業務にかかる時間について、客観的な資料(見積書における作業時間、作業報告メール)を基に、通常業務の時間外と合算すると以下のとおりであった。 発病前1か月: 113時間(受託業務最終納期)、発病前2か月: 127時間、発病前3か月: 87時間、発病前4か月: 132時間(受託業務中間納期)、発病前5か月:106時間、発病前6か月:79時間 上記より、発病前の時間外労働は、110時間以上であり、発病前2か月目以前の時間外労働についても120時間以上である事が確認できる。以上により、心理的負荷の強度は「強」とする。	平成△年10月頃より不具合が多発していたため再現試験を行い、メモリ破壊の障害発生傾向はある程度判明したものの、どこで破壊が起きているかまでは判明出来なかった。平成×年1月、メモリ破壊を起こしていると思われる箇所を改修し、再度再現試験を行ったものの障害が再現したが、破壊箇所が判明したため、3月のリリースにむけ改修作業を行った。なお、クレームの判断基準については、不具合のレベルによって、S(重大不具合)、A(大)、B(中)、C(小)とランク分けがされており、ランクは基本的に取引先が決定している。今回の不具合は重大不具合であるが、ペナルティ等は特に課せられていない。 また、平成×年9月、取引先担当者より不具合が発生する旨の連絡が入ったため原因究明を行い、改修作業を終了させた。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	過去に、自殺未遂、うつ病、失踪が認められるが、個体側要因は顕著なものではなかった。	なし
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	113 (295)	100 (289)
同２か月（拘束時間数）	127 (309)	30 (215)
同３か月（拘束時間数）	87 (238)	39 (202)
同４か月（拘束時間数）	132 (314)	62 (245)
同５か月（拘束時間数）	106 (287)	28 (214)
同６か月（拘束時間数）	79 (260)	55 (247)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	請求人は、所属企業に平成〇年10月に雇用され、就業の場所は客先で、ICの中の回路設計業務を行っていた。 平成×年3月頃から体に異変を感じ始め、上司に対し、「納期に追われるプレッシャーで頭がパニックになり、考えがまわらない」、「頭がボーっとなる、眠れないことがある等身体的異常」についてメールで伝え、仕事が落ち着いた頃受診した病院で、うつ病と診断された。 請求人の業務は、システムエンジニアとしてのソフトウェア開発業務であり、客先に常駐し、回路の開発設計業務を担当している。また、チームリーダーの業務として部下からの相談対応や部下の教育、社内認定試験の作成等の業務も担当していた。客先での業務が多忙であったことから、会社に戻るのは時間的に無理であり、会社からのメールチェックや返信、部下へのメール送信などは全て帰宅後に自宅で行っていた。また、その他の業務として、会社が請け負ってきた専門学校のテキスト作成などの受託業務があり、この業務は常に自宅で行っていた。この業務自体は当初3人で行う予定であったが、実施する際には自分1人で行うことになった。請求人は、自宅での作業も含めた長時間労働が原因で精神疾患を発病したとして、労災請求に至ったものである。 なお、客先における労働時間は勤務報告書により管理されているが、自宅での作業時間については事業場は把握しておらず、請求人の主張によるところが大きいが、受託業務においては定められた納期までに作業が終了していることから成果は出ている。また、請求人から提出された自宅でのパソコンメール送信時刻を見ると深夜に及んでおり業務の従事時間は判然としないが、業務を行っていたことは窺える。	被災者は、平成〇年1月にソフトウェア開発・販売を行う本件会社事業部に正社員として入社し、システムエンジニアとしてソフトウエア開発業務に従事していた。当該事業所は、情報通信システム、ソフトシステム等の開発・製造・販売を行っており、被災者の所属する部課は、カーナビゲーションシステムにおけるアプリケーションソフトウエア開発を行っている。所属課には複数のプロジェクトがあり、被災者は、プロジェクトリーダーとして取引先との仕様調整や品質・コスト・工程等のプロジェクト管理業務に従事していた。 被災者は、平成×年3月のある日、深夜に退社、帰宅し、食事をしながら妻に「もうあかん、もうあかん」と独り言を言った。その後未明に自宅マンションの廊下より中庭に転落し、脳挫滅により死亡した。被災者が自宅のある階から上の階へ一人で上がる姿が防犯カメラで確認されており、現場の状況より自殺と判断されたものである。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神⑰	精神⑱
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発病時年代	40歳代	40歳代
業種	サービス業（他に分類されないもの）	教育，学習支援業
所属事業場労働者数	26人	1,570人
(過半数)労働組合の有無	なし	―
職種・役職・職位	システムエンジニア	准教授
被災者の業務内容	地方自治体が使用する、諸税に関するシステム開発を行っている。担当する地方自治体に対しては、概算見積書作成からシステム開発や修正やシステム導入後の定期的なアフターフォローを行っている。住民の個人情報を多く取り扱っているため、現場で直接作業することが求められ、出張頻度が多い。また、クレーム対応や地方自治体担当者へのシステム仕様説明会を実施している。	平成〇年4月より独自に研究室を構えていた。研究対象は、 電池の開発や評価。エンジンの部品に応用されることが多いが、可能性と実用性をもった研究であるとされている。被災者の業務は以下のとおり。 ・ 学生への研究指導：指導学生数は8名。 ・ 担当科目の授業：大学院にて1科目、学部にて2科目。 ・ 出張：平成△年度は国内11回（計27日）、海外2回（計13日）。 ・ 公演：国際会議講演2件、 国内会議講演6件。 ・ 外部資金：平成△年度は5件(計約900万円) 、平成××年度は3件(計約1億2千万円 ・ 研究装置関連業務：約1億2千万円の研究費を使って装置の導入を行っており、週2回以上の頻度で業者との打ち合わせを行っていた。 . 震災関連業務：震災後、5月まで研究は殆どできなかった。 その後、 引越し作業を行い、 研究体制が整ったのは11月になってから。装置の修理、調整、買い替え等の業務が生じていた。
疾患名	中等度うつ病エピソード	うつ病エピソード
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:45
休憩と取得状況	1:00。所定どおり取得できていたとされている。	1:00
所定休日と取得状況	週休2日制。発病前6か月間平均では1か月当たり7日の休日を取得しているが、発病前1ヶ月に限っては休日は1日のみである。	完全週休２日制。ただし、発症前6か月において休日は1日もなかったとされている。
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月間において深夜時間帯に退勤した日が19回あり、うち15回は発症前1か月間となっている。	深夜時間帯に退勤した日はなかったとされている。なお、妻の申述によれば、毎日自宅で3時間以上は仕事をしていた、平均すれば4～5時間は仕事をしていたとされている。19時退勤後の3時間分、22時までの自宅での業務遂行分が計上されている。
出退勤管理の方法	出勤簿、管理者による確認	出勤簿。しかし、事業場において、具体的な労働時間の記録は全く行われていない。そのため、労働時間の把握は、関係者からの聴取に基づき算出。
既往歴	なし	なし
被災者の性格	生真面目で冗談が通じないタイプでプライドが高く、自信過剰（妻の申述）	―
業務上認定要因	平成〇年7月に所属事業場が受注した、地方自治体の新規システム導入に伴い、一人で4つのシステム導入を担当することとなった。請求人は、平成×年1月から平成×年3月の納期が迫るにつれて時間外労働が増え、さらに、平成×年4月からは、諸税の通知書や納付書作成作業に加え、従来から担当している別の複数の自治体の同じ作業が重なったことから、これに対処するため時間外労働が著しく増加した。 発病直前1か月間の時間外労働は234時間に及んでおり、極度の長時間労働が認められる。	被災者は平成×年度に1億円を超える外部資金を獲得しており、他の准教授の平均的な金額より多かった。そのため自分の計画する研究に適合する装置の導入に係る選定業務等の処理に多忙を来していた。また、震災により研究設備が使用できない状態が半年近く続いたことは研究業務の大きな障害となり、再開後には急激な研究業務の増加があった。更に、毎年1月は学生の卒論や修論もあり、学生8名の指導は平均以上の数に昇るなど様々な業務が重なる時期でもあった。加えて、外国企業との新たな共同研究への準備等が忙しさに拍車をかけていた。 研究に係る外部資金の獲得等の業績に関する目標は各研究者に任せられていたところ、平成×年度は他の准教授の平均以上の業務を処理する状態にあった。通常の研究室は教授、准教授、助教の他に学生という構成であるが、被災者の研究室は准教授と学生だけで構成されていた。また、自身で業務量を策定することはでき、大学ではノルマを課してはいないものの多大な業務量を黙認していたという事実を評価表の出来事に照らすと、類型が「②仕事の失敗、過重な責任の発生等」で項目8の「達成困難なノルマが課された」の出来事の平均的な心理的負荷の強度は「II」 である。心理的負荷の総合の視点では、「強」になる例として重いペナルティを課せられるところ、本件では、研究者本人の評価を落とすことは想像されるものの、「強」に至るまでの心理的負荷があったとは認められず「中」と判断される。しかし、認定基準においては特別の出来事以外で、恒常的長時間労働が認められる場合の総合評価において「具体的出来事の心理負荷の強度が労働時間を加味せず「中」程度と評価される場合であって、出来事の後に恒常的な長時間労働時間が認められる場合には、総合評価は「強」とするに合致する。 以上から、心理的負荷の総合評価は「強」と判断される。
特別な出来事	極度の長時間労働	なし
恒常的長時間労働	ー	なし
具体的出来事の類型	ー	達成困難なノルマが課せられた。
具体的出来事	発病直前の1か月に234時間の時間外労働を行った。 請求人は、事業場が受注した地方自治体の新規システム導入業務に従事していたが、プログラム開発業者から納品された基礎プログラムに不具合が多かったため、プログラム修正を行いながらシステム導入することを余儀なくされた。 請求人は、同時に4つのシステム導入を担当しており、平成×年1月から同年3月末の納入期限厳守のため、納期が迫るごとに長時間労働や休日労働が増していた。さらに、平成×年4月からは、諸税の通知書や納付書作成作業に加え、従来から担当している別の複数の自治体の同じ作業が重なったことから、これに対処するため時間外労働が著しく増加した。発病直前1か月に234時間の時間外労働が認められる。 以上より、特別な出来事として「極度の長時間労働」が認められ、総合評価は「強」と判断される。	上記「業務上認定要因」の項を参照
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	平成13年頃から夫婦にトラブル、不和があった。強度Ⅰ（弱）認定。個体側要因無し。	確認できなかったとされている。
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	234 (431)	79 (254)
同２か月（拘束時間数）	78 (259)	115 (295)
同３か月（拘束時間数）	122 (318)	124 (305)
同４か月（拘束時間数）	18 (169)	161 (346)
同５か月（拘束時間数）	35 (224)	97 (274)
同６か月（拘束時間数）	23 (199)	115 (295)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	上記「具体的出来事」の項を参照。	大学にいる時間帯の中ではこなせない程度の業務量が常時あったため、毎日自宅でも相当な時間仕事をしていた。 平成×年度は、震災によって研究設備が使えなかった時期があるにもかかわらず、前年度の13倍にもなる外部資金を獲得し、これにかかる業務も加わり、さらに業務量が増していた。 そのような中、年間で最も繁忙時期となる1月を迎えたが、建設予定の新研究棟への研究室配置の予定が無くなったり、外国企業との大型共同研究の研究場所確保が思うように進まなかったりした。また、教授選の公募への応募を失念したところ、親しい研究者がその教授ポストに付いてしまう等の出来事も生じた。今後、教授へ昇進するのは困難であり、2～3 年のうちに大学を出て行かなければならないと感じるようになっていた。 両親とともに心療内科を受診し、診察後医師から両親に、自殺事故予防のため両腕をつかんで帰宅するよう指示があった。被災者は受診後一言も話さなくなった。両親の自宅へ帰宅後、両親の制止を振り切り投身。両親の住むマンション共用通路から約20m下方のエントランス屋根に飛び落りた。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。
筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神⑲	精神⑳
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	女	男
発病時年代	30歳代	30歳代
業種	学術研究，専門・技術サービス業	情報通信業
所属事業場労働者数	18人	81人
(過半数)労働組合の有無	なし	なし
職種・役職・職位	契約社員	システムエンジニア
被災者の業務内容	企画編集部に所属し、大型商業施設の販促物を制作していた。ポスターやリーフレット、新聞の折り込みチラシなどを制作するため、企画立案、デザイナーへの依頼、デザイン提案、店舗への取材、撮影のための準備・立ち合い、校正、印刷会社への入稿から校了まで、一連の作業を行う。	請求人は、大手通信キャリア向けのビジネスにおける、インフラの検証、試験導入、技術サポート推進等の業務に従事し、固定系ネットワークのSE担当としての業務やネットワークの技術リーダーとして製品の設計・評価検証を担当していた。
疾患名	適応障害	うつ病エピソード
所定労働時間(みなし時間)	7:30	7:30
休憩と取得状況	1:00。取得できていたとされている。	1:00。概ね所定どおり取得できていたとされている。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。振替出勤・振替休日があるようで、変則的だが、概ね取得できている。	完全週休2日制。発症前2か月以前は取得できている。発症前1か月は2日しか休日がない。
深夜業の有無と勤務状況	発症前6か月間で午後10時を超えて退勤した回数は49回である。	発症前6か月間で午後10時以降に退勤した日は78回ある。うち、発症前1か月は26回であるが、うち16回は夜勤番と推測される。
出退勤管理の方法	タイムカード	ウェブ退勤システムを通じて本人が打刻
既往歴	医師の診断書によると、適応障害の通院歴がある。	なし
被災者の性格	―	―
業務上認定要因	被災者は、平成×年12月に自宅近くの内科医にて神経性胃炎、うつ状態(後日、精神科医に受診し適応障害)と診断された。 平成×年9月以降、被災者が行う編集・制作業務は繁忙期を迎えていたことに加えて、担当していた大型商業施設のリニューアルなどに伴った業務を行うこととなり仕事量が著しく増加し、恒常的な長時間労働が認められた。	平成×年8月下旬から担当したプロジェクトAは社会的重要性が非常に高いが、ソフトウェアの不具合が多数発生した為、顧客から厳しい要求が続き、被災者はプロジェクトマネージャーとしてその対応を行っていた。 平成×年9月下旬から参画したプロジェクトBは、経験・スキル等から被災者以外の社員にはアサイン出来ず、被災者はソフトウェア評価検証の技術リーダーとなった。そのため、プロジェクトAの引継ぎを徐々に行いながら、プロジェクトBの業務に従事することとなった。 プロジェクトBは顧客都合で納期が非常に短く、かつ、確定した納期を厳守するよう指示されていた。 検証機材を他プロジェクトと共有して使用する制約があった為、プロジェクトBでは夜間帯で検証を実施する必要があった。このため、日勤から夜勤へ勤務時間が変更となり、業務量が増加した。 プロジェクトBに従事するスタッフの経験・スキルが欠けていたため、スタッフへのサポートが多く必要となり、被災者の業務負担が増加した。 以上のことから、被災者が従事した業務は、業務経験が長く、高度な知識を有する者にとっても質・量ともに困難なものであったと認められ、被災者の業務負担が急増して労働時間が長くなっており、発症直前の1か月の時間外労働時間は163時間に及んでいることから、極度の長時間労働が認められる。
特別な出来事	なし	あり。極度の長時間労働
恒常的長時間労働	調査の結果、平成×年9月以降、被災者が行う編集・制作業務は繁忙期を迎えていたことに加えて、担当していた大型商業施設のリニューアルなどに伴った業務を行うこととなり仕事量が著しく増加した。そのため、恒常的な長時間労働が生じ、多大な労力を費やしたことが確認できる。	―
具体的出来事の類型	仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	―
具体的出来事	平成×年9月以降、被災者が行う編集・制作業務は繁忙期を迎えていたことに加えて、担当していた大型商業施設のリニューアルなどに伴った業務を行うこととなり、仕事量が著しく増加した。そのため、時間外労働時間数は以前の倍近くに増加し、1月当たりの時間外労働時間数は100時間を超えた。また、平成×年11月頃には午前零時を超える深夜勤務が8日間あり、休日出勤も2日間あるなど、多大な労力を費やしたことから、総合評価は「強」と判断した。	―
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	なし	平成×年8月に長男が産まれ、4人家族となったことが確認される。
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	109 (305)	163 (365)
同２か月（拘束時間数）	63 (241)	38 (225)
同３か月（拘束時間数）	62 (227)	28 (206)
同４か月（拘束時間数）	34 (214)	44 (231)
同５か月（拘束時間数）	7 (192)	40 (222)
同６か月（拘束時間数）	37 (226)	81 (264)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	―	平成×年10月頃から不眠、強い不安感、恐怖感、思考力と食欲の低下の症状が現れ、同年11月にメンタルクリニックを受診し、うつ病と診断されている。業務以外の出来事については、確認されなかった。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㉑	精神㉒
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	女	女
発病時年代	20歳代	40歳代
業種	情報通信業	情報通信業
所属事業場労働者数	55人	634人
(過半数)労働組合の有無	―	なし
職種・役職・職位	プログラマー、システムエンジニア	元プロデューサー、営業・事務職
被災者の業務内容	地方自治体向けの行政処理システムの改良、映像再生ソフトの設計・開発、検索エンジンの設計開発など、SE、プログラマーとして勤務していた。 平成△年10月までの客先現場では、主に客先が地方自治体から請け負った業務用プログラムの一部の構築とテストを行なっていた。また、プログラムの処理の流れを大まかに決めて設計書を作成し、プログラムを組むことのほか、障害対応等も行っていた。 平成△年11月からの別の客先現場では、映像編集ソフトの設計とプログラムの組み込みを行ったが、これまでと違い、ソフトウェア設計の初期段階から関われるものであった。	・プロモーション制作：自動車の宣伝・広告・イベントを担当しており、請求人は1社を1人で担当。業務内容は、親会社の広告代理店と、実際に広告等を作っていく製作本部との間に入り、それぞれの部署とのスケジュール管理や連絡調整などを担当。担当する企業のプロジェクトで提供する食物に異物が入っていたとして、トラブル発生時には請求人は上司とともに対応していた。 ・事業企画推進：本社業務の雑務、制作部門だけの中途採用の面接の段取りや、年1回毎年3月に行われる広告作品の社長賞を決定するまでの準備、表彰状の手配や会場の準備などを担当。
疾患名	気分（感情）障害	うつ病
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:00
休憩と取得状況	1:00。取得できていたもよう。	1:00
所定休日と取得状況	完全週休2日制。発症前6か月間で土日に続けて勤務した週が2回あるが、概ね取得できていたもよう。	完全週休2日制。概ね取得できている。
深夜業の有無と勤務状況	発病前6か月間に午後10時を超えて退勤した日は40回ある。	発病前5か月間で、午後10時以降に退勤した日が61回ある。
出退勤管理の方法	IDカード、本人の記録、管理者による確認	本人の申告と管理者の確認
既往歴	なし	なし
被災者の性格	―	ー
業務上認定要因	被災者は、平成×年4月にメンタルクリニックを受診し、躁うつ病と診断されている。 繁忙期に合わせ、業務量が増加し、時間外労働が大幅に増加している。発病の5か月前の時間外労働時間数(113時間)は、6か月前の時間外労働時間数(55時間)と比べて倍以上に増加し、1月当たりおおむね100時間以上となっている。 請求人は、平成×年11月頃に気分(感情)障害を発病していたものと認められる。 以上から、心理的負荷の総合評価ほ「強」と判断した。	請求人には、担当していた企業のプロジェクトで提供する食物に関してトラブルがあった。また、その他にも企画段階でのトラブルが発生し、請求人はこれらのトラブル処理のために長時間労働を行っており、発病前3か月間について、平均100時間を超える時間外労働が認められることから、総合評価は「強」と判断される。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	あり	あり
具体的出来事の類型	仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	1か月に80時間以上の時間外労働を行った
具体的出来事	上記「業務上認定要因」の項を参照。	上記「業務上認定要因」の項を参照。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	なし	なし
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	38 (227)	112 (307)
同２か月（拘束時間数）	55 (255)	72 (247)
同３か月（拘束時間数）	69 (270)	144 (344)
同４か月（拘束時間数）	55 (244)	89 (280)
同５か月（拘束時間数）	113 (326)	11 (85)
同６か月（拘束時間数）	55 (266)	ー
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	ー	担当していた企業のプロジェクトでトラブル対応のために超過勤務時間が100時間を超える長時間労働となった後、請求人は体調不良となり、甲状腺機能低下症の診断を受け、事業企画推進部署に異動。当該部署で事務職として勤務していたが、体調不良を訴えて休み始めた。甲状腺機能低下症、うつ状態と診断されており、請求人は以後休職し、退職した。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㉓	精神㉔
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	女
発病時年代	30歳代	30歳代
業種	情報通信業	情報通信業
所属事業場労働者数	4,046人	65人
(過半数)労働組合の有無	あり	なし
職種・役職・職位	システムエンジニア	企画・営業職
被災者の業務内容	エンジニアとして、ネットワーク構築案件の検証、システム構築案件の提案、技術検討、提案書作成、試験、顧客との調整、交渉社内の取り纏め等の業務。	被災者は本社に所属し、企画・営業職として勤務していた。具体的には、ゲーミフィケーションのプラットフォームシステム事業という新規事業を担当しており、営業・企画・開発・運用にかかる業務に従事していた。営業については、当該事業場のWEBサイトを見て問い合わせてくる客と、顧客からの紹介を受けて問い合わせてくる客が中心で、興味を示した場合に企画提案を行い、システムの仕様作成や、開発可能か否かを協議したうえで、可能なものはシステム開発へと移行する。営業目標は設定しているが、目標に達しない場合でもペナルティなどはなく、ノルマもない。
疾患名	うつ病エピソード	気分（感情）障害
所定労働時間(みなし時間)	7:30	8:00
休憩と取得状況	1:00。取得できていたとされている。	1:00。取得できていたもよう。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。繁忙時は休日を取得できていないようだが、発病前6か月全体では平均し概ね週2日の休日を取得できていたもよう。	完全週休2日制。概ね取得できている。
深夜業の有無と勤務状況	発病前6か月間に午後10時以降に退勤した日が51回ある。	発病前4か月で午後10時以降に退勤した日が19回ある。
出退勤管理の方法	社内のWEB勤怠システムにアクセスし、本人が申請(記録)を行い、人事部に報告。	
既往歴	なし	平成×年3月に医療機関を受診し、不安障害と診断されている。しかし、2回の受診のみで、その後の療養継続はないことから、寛解したものと認められる。
被災者の性格	―	―
業務上認定要因	請求人は、新規大規模ネットワークシステムが4月から正規稼働となったため、同月以降業務量が増加した。3月から4月にかけて13日間の連続勤務があり、そのほとんどが深夜時間帯に及んでいたことが認められた。また、4月以降の時間外労働時間数が前月3月と比較すると倍以上に増加し、１月当たり120 時間以上となったことが認められた。 これらを認定基準の具体的出来事に当てはめると、「2週間以上にわたって連続勤務を行った」と「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」の2項目に該当する 。 以上のことから、本件の全体評価を「強」と判断し、業務起因性が認められる。	被災者と同僚との間に、周囲も客観的に認識するトラブルが生じていたと認められることから、出来事の類型「対人関係」、具体的出来事「同僚とのトラブルがあった」に該当する。多数の同僚とのトラブルは認められず、その後の業務に大きな支障を来したという事象も認められないため、心理的負荷強度は「中」程度である。 また、発病前2か月の時間外労働時間数は、発病前3か月の時間外労働時間数と比較すると大幅に増加しており、出来事の類型は「仕事の量・質」、具体的出来事は「仕事の内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」に該当し、心理的負荷の強度は「中」程度である。 以上のように、「中」「中」の出来事は、当該精神疾患発病前に短期間の内に発生していること、および、それぞれの「中」は比較的強い出来事と評価できることから、全体評価としては「強」と判断される。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	あり	なし
具体的出来事の類型	・2 週間以上にわたって連続勤務を行った ・仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	・同僚とのトラブルがあった ・仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった
具体的出来事	上記「業務上認定要因」の項を参照。	人格を否定するような内容のメール等具体的なものは確認できなかったが、同僚の被災者に対する態度においては、社長からの指導・処分があり、加えて、社員の前で謝罪した事実も確認できることからも、被災者と同僚の間に、周囲も客観的に認識するトラブルが生じていたと認められる。 発病前2か月の時間外労働時間数は発病前3か月の時間外労働時間数と比較すると大幅に増加しており、業務量が増加している事実が認められる。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	なし	失恋、異性関係のもつれがあった：公私共に信頼していた大学教授から、突然連絡を拒絶されたことで不安な気持ちになった。
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	124 (318)	21 (174)
同２か月（拘束時間数）	51 (252)	81 (271)
同３か月（拘束時間数）	61 (216)	28 (227)
同４か月（拘束時間数）	77 (260)	19 (154)
同５か月（拘束時間数）	0 (143)	―
同６か月（拘束時間数）	0 (137)	―
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	請求人は、新規大規模ネットワークシステムが正規稼働となって以降、時間外労働時間数が前月の倍以上に増加するなどの負荷があった。 請求人は、長時間労働により体調を悪化させ、平成×年5月に病院を受診したところ、うつ病と診断された。なお、請求人には過去に精神疾患の受診歴があるが、職場復帰して以降は産業医面談と健康指導により症状が安定し、寛解していたものと判断した。	被災者は、平成×年8月に医療機関を受診し、うつ状態と診断され、翌月には別の医療機関に転院し、うつ状態の診断により、加療を行っている。 上記各項に記載のほか、恒常的な長時間労働に及ぶような時間外労働の事実や、特別な出来事に該当するような出来事は確認できなかった。業務以外要因・個体側要因に顕著なものは認められなかった。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㉕	精神㉖
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発病時年代	30歳代	30歳代
業種	学術研究、専門・技術サービス業	情報通信業
所属事業場労働者数	184人	116人
(過半数)労働組合の有無	なし	なし
職種・役職・職位	デザイナー（統括責任者）、契約社員	クリエイティブプランナー
被災者の業務内容	デザイン部のデザインの責任者で、部下のマネジメント、デザインディレクション、営業相談・対応、クライアントへの営業職との同行。薬事法、食品衛生法、景品掲示法など法律関係の専門的知識を要することへの対応。	クリエイティブプランナーとして主に企画のプレゼンテーション及び編集業務等に従事
疾患名	うつ病エピソード	身体表現性障害
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:00
休憩と取得状況	1:00。取得できていたもよう。	1:00。取得できていたもよう。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。概ね取得できていたもよう。	完全週休2日制。概ね取得できていたもよう。
深夜業の有無と勤務状況	発病前6か月間において、午後10時以降に退勤した日は27回ある。	発病前6か月間において午後10時以降に退勤した日は79回ある。
出退勤管理の方法	本人の申告。月に2回、イントラ上で自己申告。実際は、週報作成の関係で、まとめて申告するのは最大でも1週間分。	タイムカード
既往歴	過敏性腸症候群	平成〇年5月の健康診断結果：要二次検査「肝機能障害の疑い、低HDLコレステロール血症の疑い、高尿酸血症の疑い」。ただし、本件発病とは関連性なし。
被災者の性格	―	―
業務上認定要因	被災者は、販売キャンペーンに伴うトラブルの発生、コストカット管理のプロジェクト等への参画による業務量増加で不眠症状が出現したことから、平成×年6月頃にうつ病エピソードを発病したものと考える。 発病前おおむね6か月間における発病に関与したと考えられる業務関連の出来事については、被災者は、平成×年1月から6月末まで、グループリーダーとチームリーダーの兼務で多忙な上司に代わり、リーダーとしての実務(部下の人事評価も含む)も行い、業務量が増加していたことが確認されている。また、平成×年3月頃から新規海外子会社のチーム立ち上げにかかる現地社員の教育の手伝い、平成×年6月に集中して行われたコストカット管理プロジェクトへの参画などが、通常のマネジメント業務に加えて新たに発生し、業務量が大幅に増加したことが確認されている。加えて、平成×年9月から展開される販売キャンペーンの担当となり、平成×年5月頃から準備作業に従事したものの、版権に関するトラブル等が発生し、その対応にあたったことから、作業量が増加、労働時間が長時間化したことが確認されている。 この出来事を「心理的負荷による精神障害の認定基準」の別表1を指標として検討すると、出来事の類型は「仕事の量・質」、具体的出来事は「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」に該当する。 上記状況により、時間外労働が前月の倍以上に増加し、発症直前1か月間の時間外労働時間は100時間以上に及んでおり、特に労働密度が低かったものとは認められないことから、心理的負荷の強度は「強」と判断される。	請求人は、平成×年10月以前に極端な長時間労働が続いた結果、同月中に、頭痛、全身痛、体重減少、微熱等の症状が顕著となり、受診に至った経緯から、同時期に身体表現性障害を発病したものと認められる。 業務による出来事として、同年6月以降、仕事量が著しく増加し、発病前6か月から5か月の間に時間外労働が倍以上増加し、1か月当たり100 時間を超えていた。その後も2か月月100時間以上の以上時間外労働に従事していたことが確認された。 これを「心理的負荷による精神障害に係る業務上外の判断指針」別表1の出来事類型に当てはめると、出来事の類型は「仕事の量・質」、具体的出来事は「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」に該当し、その平均的な心理的負荷による強度はそれぞれ「Ⅱ」であるが、上記のとおり、業務量が著しく増加していることから、心理的負荷の強度は「強」と判断される。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	あり	あり
具体的出来事の類型	仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった
具体的出来事	上記「業務上認定要因」の項を参照。	上記「業務上認定要因」の項を参照。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	なし。ただし、以下の事実があるものの、顕著なものではない。 被災者は、中学校から腹痛のため登校拒否（高校は通信制）。平成〇年8月から平成△年4月まで、胃潰瘍（心身症）逆流性食道炎、過敏性腸症候群で通院、療養中。抗鬱剤等処方されている時期があるが、継続性はない。平成△年12月より過敏性腸症候群の治療を継続しており、薬を服用している。療養中、不眠を訴えて睡眠導入剤が処方されている期間があるが継続性はない。	–
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	119 (309)	88 (269)
同２か月（拘束時間数）	40 (229)	62 (230)
同３か月（拘束時間数）	70 (268)	182 (375)
同４か月（拘束時間数）	35 (203)	113 (302)
同５か月（拘束時間数）	42 (236)	102 (302)
同６か月（拘束時間数）	43 (232)	29 (163)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	被災者は、平成×年5月頃から偏頭痛や腹痛、6月頃から不眠症状を自覚していたが受診に至らず、同年8月の受診でうつ病と診断され、通院中である。 被災者の申し立てるコストカット管理プロジェクトや海外子会社との連携については、通常業務(マネジメント)に加えて予定外に発生したものであること、上司の代行についても被災者の能力を超えるものではなかったものの、業務量が多かったことは確認できる。	請求人は、平成×年10月に医療機関を受診し、慢性疲労症候群と診断されている。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㉗	精神㉘
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発病時年代	20歳代	50歳代
業種	学術研究、専門・技術サービス業	情報通信業
所属事業場労働者数	1,095人	115人
(過半数)労働組合の有無	あり	なし
職種・役職・職位	システム開発、チームリーダー	システムエンジニア、ビジネスユニット長
被災者の業務内容	被災者は、平成〇年4月から開発部副主任として、プロジェクトのアプリケーションチームのチームリーダーを務めていた。アプリケーションチームは、顧客に対して海外の金融取引データを提供するための情報システム開発プロジェクトにおいて、システムの設計、プログラミング、システムの稼働確認、テストを行っている。チームリーダーは、プロジェクトの進捗の管理、社内関係部署への説明、プロジェクトの問題点や課題の把握・管理と対応方法の指示、上司への報告、協力会社への業務指示・指導を行っていた。また、プロジェクトにおけるユーザー部署である業務チームとの調整も担当していた。	平成×年5月中旬まではシステム開発部の部長として28名の部下をマネジメントする業務に従事していた。 ①部下の労務管理、勤怠管理、②部下の査定、③営業（既存の取引先の新規ニーズ（保守、開発、要員調達）の掘り起し及び新規（既存取引先の別部署への営業））、プレゼン資料の作成、プレゼン実施、契約締結までの全過程、④協力会社への人員調達支援を担っていた。 平成×年5月中旬以降、協力会社から客先に常駐させている人員が引き上げられ、客先から契約違反等の責任を問われる状況となったが、請求人自身が従事することによって責任を問わなくてもいいということになり、請求人がシステムプログラミングも行うこととなった。開発業務を引き継ぎ、既存システムの仕様書の書き起こし、顧客との打ち合わせ及びそれを踏まえた仕様書作成など、通常2～3 人で行う業務を一人で担うこととなった。
疾患名	身体表現性自律神経機能不全、強迫性障害	うつ病エピソード
所定労働時間(みなし時間)	7:30	7:30
休憩と取得状況	1:00。取得できていたとされている。	1:00。取得できていたもよう。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。特に発病前1か月においては週2日の休日を取得できていない。	完全週休2日制。発病前2か月においては、おおむね週1日の休日しか取得できていないもよう。
深夜業の有無と勤務状況	発病前6か月間において午後10時を超えて退勤した日が94回ある。	発病前6か月間において午後10時以降に退勤した日が65回あり、すべて発病前4か月間におけるものである。
出退勤管理の方法	勤務管理システムに入力	出勤簿、本人の申告（システムに入力）
既往歴	なし。ただし、過去に、過敏性大腸症候群、強迫性障害、身体表現性自律神経機能不全、不眠症、神経症との診断歴あり。	なし
被災者の性格	どちらかというと完璧主義で真面目。人付き合いはあまり良くない方で、人付き合いよりも仕事を優先してしまう。(申立書)	―
業務上認定要因	発病前おおむね6か月間に発病に関与したと考えられる心理的負荷を受けた出来事について、請求人は、システム開発プロジェクトの対応に苦慮した旨訴えている。 職場関係者からの聴取によると、被災者は平成〇年4月から開発担当部署に着任しチームリーダーを務めていた。平成〇年11月頃、概要設計が不十分であったことから基本設計に残項目が出たため、開発が遅れることになった。またこの時期から、被災者に長時間労働が生じ、平成×年2月には時間外労働が123時間に及んだことを確認した。 これらの出来事を「認定基準」の別表1に示された出来事に当てはめると、システム開発の遅れに関して、出来事の類型は「仕事の量・質」、具体的出来事は「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」に該当し、心理的負荷の強度は「中」であるが、出来事から発病までの間に恒常的長時間労働を認めることから、本件の職場での心理的負荷の総合評価は「強」である。	請求人は、平成×年9月頃にうつ病エピソードを発病したものと認められる。 請求人は、平成×年5月中旬頃から客先に常駐してシステム開発業務に従事するようになった後、発病直前1か月間に、おおむね160時間を越える時間外労働を行ったことが確認され、これは特別な出来事の「極度の長時間労働」に該当するため、心理的負荷の強度は「強」と判断する。 平成×年5月の協力会社の人材の一方的な引き上げによる請求人の配置転換後、7月頃から業務のステップが次の段階になり、複雑で時間がかかる業務であり、請求人以外に社内に技術を持った者がおらず、新しい人材を指導する余裕もなく、予算を超える人員を増加することも出来ない状態であったため、結果的に請求人が1人で作業を行い、発病直前の1か月間に、おおむね160時間を越える時間外労働を行ったことが認められた。
特別な出来事	なし	あり。極度の長時間労働
恒常的長時間労働	あり	―
具体的出来事の類型	・仕事の量・質 ・仕事の失敗、過重な責任の発生等	―
具体的出来事	・平成〇年11月、基本設計が決まり切っておらず、残案件が出始め、日中は打ち合わせや協力会社の成果物の確認・レビューに時間を要し残業時間が増加した。 ・平成×年2月の段階において、作業が計画より2か月遅れていた。本件開発プロジェクトは自主事業であることから、会社に対し損失を与えることや、会社から罰金・異動といったペナルティはなかった。 ・出来事の発生後、発病前1か月に124時間に及ぶ時間外労働が認められる。	―
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	特に問題は認められないとされている。	なし
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	124 (320)	142 (326)
同２か月（拘束時間数）	48 (213)	159 (352)
同３か月（拘束時間数）	89 (274)	108 (307)
同４か月（拘束時間数）	80 (273)	67 (264)
同５か月（拘束時間数）	77 (274)	0 (162)
同６か月（拘束時間数）	32 (169)	0 (162)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	被災者の上司は、「被災者から体調面で話しがあったのは、診断書を見せられて休みが必要であるとの説明を受けた時が初めてであり、診断書を見るまで被災者の様子がおかしいとか体調を崩して休みがちだとかということはなく、病院を受診していたということもありませんでした。また、社内の定期健康診断においても異常は認められませんでした。」と申述している。	請求人は、平成×年9月中旬頃から不眠、頭痛、集中力低下等の体調不良を自覚していたが、受診していなかった。翌年1月下旬頃には集中力がなくなり、不眠、頭痛等の症状も悪化してきたため、2月に複数の医療機関を受診し、うつ病と診断された。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㉙	精神㉚
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	女	男
発病時年代	30歳代	40歳代
業種	情報通信業	情報通信業
所属事業場労働者数	103人	395人
(過半数)労働組合の有無	なし	なし
職種・役職・職位	WEBデザイナー、ディレクター	システムエンジニア
被災者の業務内容	[webデザイン業務］：デザインカンプ制作・修正対応、提出用書類作成、HTMLコーディング [webディレクション業務］：スケジュール作成、外注アサイン、指示書作り、メール・電話でのやりとり、クオリティチェック、顧客との調整業務	被災者は、平成〇年6月から、通信業界の法人向け顧客の管理の仕組み、保守、開発を行うプロジェクトマネージャーであった。同年10月からは、個人向け顧客に対するシステムの新規開発プロジェクトのプロジェクトマネージャーである。平成◇年4月からは、資料の翻訳業務、同年7月からは、システムの技術支援、設計、テスト、検証サポート、平成×年1月からは、資料の翻訳業務に従事。
疾患名	うつ病	気分（感情）障害
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:45
休憩と取得状況	1:00。概ね取得できていたもよう。	0:45。取得できていたとされている。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。発病前3か月間においては、年末年始休暇を除き、週に2日の休日は取得できていない。	完全週休2日制。特に発病前1か月においては休日が1日しかない。
深夜業の有無と勤務状況	発病前6か月間において午後10時以降に退勤した日は97回ある。その6割が発病前3か月間に生じている。	ー
出退勤管理の方法	タイムカード、出勤簿、管理者による確認、本人の申告。具体的には、職員IDカードの打刻により記録され、打刻漏れ等の際はWEB勤怠システムにより本人が修正、後日上司が承認。	本人の申告、管理者による確認。具体的には、出退勤システムにより本人が申告したタイムシートを、後日上司が承認している。
既往歴	なし	主治医の意見書に「16歳頃にも精神的不調を感じたことがある。」と記載されているが、詳細は不明。
被災者の性格	―	ー
業務上認定要因	請求人はデザイナーとディレクターを兼業しながら顧客調整、外注管理、スケジュール管理、クオリティチェック業務を行っていた。平成×年1月以降、新規顧客案件のWEBサイト制作に伴う顧客要望に応じたことにより連日深夜勤務と休日勤務が発生、発症直前1か月から2か月にかけて2か月連続して160時間を超える時間外労働が確認された。 本件の発病時期は平成×年3月上旬頃、傷病名はうつ病、心理的負荷の強度は強と判断した。 労働基準法施行規則別表1の2第9号に定める「人の生命にかかわる事故への遭遇その他心理的に過度の負荷を与える事象を伴う業務による精神又はこれに付随する疾病」に該当することから、業務上と判断する。	請求人は、平成△年2月頃に気分（感情）障害を発病したものと認められる。発病後は平成◇年6月頃まで受診し、翌年3月までの約8か月間は精神科の受診はなかったが、SNSへの被災労働者の書き込み、両親へのメールから、意欲低下、興味と喜びの喪失、易疲労感などが未受診の期間においても窺われることから、病状は1度も寛解状態にはなかったものと考えられる。 請求人は、平成〇年10月に開始されたシステムの新規開発プロジェクトのマネージャーとなったことで顧客窓口となり業務量が増加し、平成△年1月以降は顧客窓口の役割を外されたものの、引き続き社内調整等によりシステム開発納期まで断続的に繁忙状態が継続した。このため、病前1か月は、月間時間外労働時間数が前月期間と比べ倍以上に増加し、100時間以上となっていることが確認された。また、その期間中に16日間の連続勤務が認められ、その大部分は深夜労働時間帯に及ぶ勤務であった。 これを「心理的負荷による精神障害の認定基準」別表1に当てはめると、出来事の類型「仕事の量・質」、具体的出来事「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」に該当し、その平均的な心理的負荷の強度は「Ⅱ」である。しかし、月間時間外労働時間数が発病前2か月から同1か月の間に倍以上増加し、100時間以上となっており、仕事量の大きな変化が認められることから、その心理的負荷の強度は「強」と判断すべきものと考える。
特別な出来事	あり。極度の長時間労働	なし
恒常的長時間労働	―	なし
具体的出来事の類型	―	仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった
具体的出来事	―	上記「業務上認定要因」の項を参照。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	なし	あり。主治医の意見書に「16歳頃にも精神的不調を感じたことがある。」と記載されているが、詳細は不明。
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	232 (426)	128 (319)
同２か月（拘束時間数）	170 (355)	40 (191)
同３か月（拘束時間数）	139 (295)	86 (265)
同４か月（拘束時間数）	57 (254)	37 (229)
同５か月（拘束時間数）	40 (224)	13 (186)
同６か月（拘束時間数）	50 (228)	27 (210)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	請求人は、平成×年3月に医療機関を受診しうつ病と診断された。 平成×年1月以降、新規顧客案件のWEBサイト制作に伴う顧客要望に応じたことにより連日深夜勤務と休日勤務が発生、同月より時間外労働が急激に増加していったところ、同年2月頃から不眠、食欲不振、腹痛症状が発生し、同年3月上旬から中旬頃には無気力、全身倦怠感、過食症状、集中力不足などの症状も出現し始めた。	被災労働者は、平成△年2月に医療機関を受診し、気分変調症と診断された。その後、平成×年3月に別の医療機関を受診し、うつ病と診断された。なお、被災労働者は同月11日、自宅で縊死した。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㉛	精神㉜
裁量制の種別	専門型	企画型
性別	女	男
発病時年代	40歳代	50歳代
業種	教育、学習支援業	不動産業、物品賃貸業
所属事業場労働者数	2,038人	1,274人
(過半数)労働組合の有無	－	－
職種・役職・職位	教員（准教授）	賃貸部門の運営リーダー
被災者の業務内容	学生を教授し、その研究を指導し、又は研究に従事する。	賃貸リロケーションの運営リーダー。主に分譲物件のオーナーから賃貸リロケーションを受託し、仲介業者を通じて入居者を募集する。
疾患名	うつ病	うつ病エピソード
所定労働時間(みなし時間)	7:45	7:40
休憩と取得状況	1:00。取得できていたとされている。	1:00。取得できていたもよう。
所定休日と取得状況	週休2日制。土曜日及び日曜日、国民の祝日に関する法律による休日、その他大学が指定する日。発病前6か月間を平均しても週に1日の休日しか取得できていない。	完全週休2日制。発病前4か月間においては週に2日の休日を取得できていない。
深夜業の有無と勤務状況	発病前6か月間において午後10時以降に退勤した日は42回ある。	発病前6か月間において午後10時以降に退勤した日が17回ある。ただし、午後10時を超過した時間は短いものである。
出退勤管理の方法	出退勤の時間管理が行われておらず、所属事業場が労働時間の把握ができていない。被災者のPCの使用履歴により労働時間が算定されている。	本人の申告（システムに入力）、管理者による確認
既往歴	なし	数年前に過労で抑うつ的になったことがあるが、その後自然軽快したとのこと（受診した医療機関のカルテによる）
被災者の性格	－	－
業務上認定要因	事業主は請求人の労働時間の把握を行っておらず、労働時間を確認することのできる資料がない。労働時間の確認については請求人の卓上カレンダーから集計した申立てのみであり、事業主に対しては報告されていない。申立書を基に請求人の労働時間とする。これらにより、平成〇年11月2日から同年11月14日までの13日間、平成×年1月24日から同年2月6日までの14日間、平成×年2月14日から同年3月4日までの20日間の連続勤務が認められ、総合評価は「強」と判断した。	被災者は平成〇年12月頃より、うつ病エピソードを発病していたことが認められる。 発病時期である平成〇年12月頃から遡って6か月間の出来事の調査を行った結果、発病直前1か月間の時間外労働時間数が190時間となっていることが確認された。これは特別な出来事のうち、極度の長時間労働に当たり、総合評価は「強」と判断される。 業務以外の要因として、請求人の精神疾患や請求人の問題行動が被災者にとって負担となっている旨が認められた。
特別な出来事	なし	あり。極度の長時間労働 理由として、仲介業者が入居者への対応を忘れたことによる対応や、他の顧客対応が重なったこと、さらに、同時期に年末に締める支払調書の作成に追われていたことが認められた。
恒常的長時間労働	あり	－
具体的出来事の類型	・達成困難なノルマが課された（心理的負荷の強度：弱） ・ノルマが達成できなかった（同上：弱） ・仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった（同上：弱） ・1か月に80時間以上の時間外労働を行った（同上：中） ・2週間以上にわたって連続勤務を行った（同上：中） ・複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった（同上：中） ・部下が減った（同上：弱） ・上司とトラブルがあった（同上：弱）	・仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった ・ 1か月に80時間以上の時間外労働を行った ・2週間以上にわたって連続勤務を行った ・顧客や取引先からクレームを受けた（なお、仲介業者のミスにより、被災者が入居者対応を行っていたところ、入居者からひどい暴言を浴びせられている。）
具体的出来事	上記「具体的出来事の類型」の項を参照。	上記「業務上認定要因」、「特別な出来事」、「具体的出来事の類型」の項を参照。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	なし。ただし、主治医意見書より「強迫的な思考パターンがあると思われ、これは病気というよりはパーソナリティの問題と思われる。」との記載がある。	・配偶者や子供が重い病気やケガをした。 請求人は、メンタルクリニックに4年ほど前から月1回程度の通院を継続しており、何らかの精神疾患を発症し、長期にわたり治療を受けていたことが認められた。被災者は、発病後に同メンタルクリニック主治医に対して請求人の言動が負担になっている旨を訴えており、事業場関係者に対しでも、請求人の問題ある行動を訴えている。主治医も被災者に対して請求人と距離を置くような指示を行ったことが認められた。
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	94 (280)	190 (377)
同２か月（拘束時間数）	106 (303)	110 (292)
同３か月（拘束時間数）	144 (337)	160 (354)
同４か月（拘束時間数）	83 (261)	110 (310)
同５か月（拘束時間数）	124 (313)	83 (251)
同６か月（拘束時間数）	68 (270)	86 (284)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	請求人は、平成×年4月に医療機関を受診し、適応障害と診断され、その後、うつ病との診断を受けた。	被災者は、極度の長時間労働を行っていた中、仲介業者の入居者への連絡ミスが平成〇年12月頃に発覚し、被災者が入居者対応を行っていたところ、入居者よりひどい暴言を浴びるなどのクレームを受けていた。被災者は、平成〇年12月頃から早朝覚醒、著しい疲労感などの心身の変化が生じ、平成×年3月受診したクリニックにおいて、うつ病と診断された。以降、同じクリニックを定期的に受診していたが、同年9月の夜、ビルの非常階段から飛び降り死亡した。 なお、事業場は、彼災者を裁量労働制の対象労働者として業務に従事させていたが、調査の結果、裁量労働の適用を受ける労働者とは認められなかった。 本事案は労働時間が実態と大きく異なるとされ、その理由として、1 点目は、事業場内での月の総労働時間を250時間以内に抑えるといった目標があり、250時間の勤務を続けると、そのしわ寄せで労働が出来なくなる時期が生じる可能性があり、それを見越して過小申告していたと推認されること。2点目は、被災者を企画業務型裁量労働制の適用者と事業場が判断していたこと。関係者は、被災者の主たる業務について、お客様の問合せ対応、募集業務、契約及び解約にかかる業務、入出金等において委託している提供会社との交渉業務及び課内の5名ほどのメンバーへの指導業務に従事し、また、契約件数、活動計画を作成し、期ごとの予算計画を立てることも業務として行っていたと述べており、実態は企画・立案業務と乖離していることが認められた。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㉝	精神㉞
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発病時年代	30歳代	40歳代
業種	金融業・保険業	情報通信業
所属事業場労働者数	2,252人	819人
(過半数)労働組合の有無	―	ー
職種・役職・職位	営業担当新、保険専門従事者	エンジニア
被災者の業務内容	平成△年4月から同年8月まで（5月中旬以降は休職状態）は、業績分析作業等を、同年9月から平成×年9月までは、保険代理店の営業教育に使用するパンフレットの作成や研修の企画・運営などを、同年10月から死亡までは、総務・内部管理業務補佐を行っていた。	クラウド製品の技術者として国内、アジアの技術サポートを行っていた。
疾患名	双極性感情障害	他の不安障害
所定労働時間(みなし時間)	7:00	7:30
休憩と取得状況	1:00。取得できていたもよう。	1:00。取得できていたもよう。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。取得できていたもよう。	完全週休2日制。取得できていたもよう。
深夜業の有無と勤務状況	なかったとされている。	発病前6か月間において午後10時以降に退勤した日が55回ある。
出退勤管理の方法	出勤簿・本人の申告（PCからシステムに入力）、管理者による確認（本人の申告を月1 回所属長が承認。パソコンのログオン・ログオフ記録と1時間以上乖離がないかチェックを行っている。）	本人の申告、管理者による確認（勤怠表に各自が出退勤時間を記載し、人事が管理している。）
既往歴	なし	なし
被災者の性格	―	ー
業務上認定要因	請求人は、平成△年4月頃．双極性感情障害を発病していることが認められる。 被災者は、平成△年4月、転居を伴う転勤をしたことが確認されている。この出来事の類型は「役割・地位の変化等」、具体的出来事は「転勤をした」に該当し、心理的負荷の強度は「中」と判断する。 また、出来事後の状況として、大規模な全国会議の資料作成のため業務量が増加したことや、配置転換直後で業務に不慣れであったことから、発病前2か月から1か月にかけて、時間外労働時間数がおおむね20時間以上増加し、78時間となったことが確認されている。この出来事の類型は、「仕事の量・質」、具体的出来事は「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」に該当し、心理的負荷の強度は「中」と判断される。 転勤先業務は特別困難な業務とは言えず、また、時間外労働時間についても80時間未満であり、心理的負荷の総合評価は「中」と判断される。 次に、被災労働者は大規模な全国会議の資料作成のため、平成△年4月において12日間にわたる連続勤務を行ったことが確認されている。この出来事の類型は、「仕事の量・質」、具体的出来事は、「2週間以上にわたって連続勤務を行ったj に該当し、深夜に及ぶ時間外労働は確認されていないことから、心理的負荷の強度は「中」と判断される。 以上関連する出来事の心理的負荷の強度は「中」、「中」であるが、転居を伴う転勤であること、営業職から本社スタッフへ職務の変化があったこと、転勤後に全国会議という大規模な重要行事を鎧え80時間近い時間外労働を行ったこと、12日間にわたる連続勤務を行ったことを勘案し、全体評価は「強」と判断される。 被災者は平成△年4月頃に双極性感情樽害を発病した後、定期的に通院しながら同年9月に軽勤務として復職し、平成×年1月からは通常勤務となったものの、メンタルクリニックの診療録より平成×年4月から操状態への治療が加えられたことが確認されており、この頃に抑うつから操へ変化したものと考えられる。同年10月の配置転換を契機に抑うつへと変化し、以後、症状は悪化の一途をたどり、当該精神障害によって、正常な認識、行為選択能力が著しく阻害され、又は自殺行為を思いとどまる精神的な抑制力が著しく阻害されている状態に陥ったものと判断される。	請求人は、平成×年8月頃、他の不安障害を発病していることが認められる。 調査の結果、外国におけるプロジェクト及び国内のプロジェクトに参加し、それぞれのプロジェクトの準備作業のため、発病前6か月前から3か月前にかけて時間外労働時間が前月に比べて倍以上に増加し、1月当たり100時間以上となっていることが確認されている。 この出来事の類型は、「仕事の量・質」、具体的出来事は「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」に該当し、心理的負荷の強度は「強」と判断される。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	なし	なし
具体的出来事の類型	・転勤をした ・2週間以上にわたって連続勤務を行った	仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった
具体的出来事	上記「業務上認定要因」の項を参照。	上記「業務上認定要因」の項を参照。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	平成〇年10月に実父が死亡。平均的な心理的負荷の強度はⅢであるが、実父は数か月前から病気療養を受けており、突然の死ではなく、被災者の心理的ショックは推察されるものの、その後の日常生活等においても特段の支障が確認されていないことから、顕著なものとまでは認められない。	なし
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	78 (267)	29 (226)
同２か月（拘束時間数）	9 (180)	59 (257)
同３か月（拘束時間数）	3 (140)	97 (288)
同４か月（拘束時間数）	3 (150)	128 (317)
同５か月（拘束時間数）	8 (135)	131 (328)
同６か月（拘束時間数）	7 (166)	45 (222)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	本件は、精神障害で約1年8か月療養していた者の自殺事案である。被災者は、平成△年5月の受診でうつ病、うつ状態と、同年同月別の医療機関の受診でうつ病と、平成△年12月にさらに別の医療機関で重症うつ病エピソードと、平成×年2月に大学病院で反復性うつ病性障害と診断された。 被災者は、平成×年12月に大学病院を受診後、その日の午後に集合住宅の敷地内において心肺停止状態で倒れているところを発見された。	請求人は、平成×年10～11月にかけて複数のクリニックを受診し、不安障害と診断されている。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㉟	精神㊱
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発病時年代	40歳代	40歳代
業種	情報通信業	製造業
所属事業場労働者数	391人	925人
(過半数)労働組合の有無	―	ー
職種・役職・職位	システム開発マネージャー	システムエンジニア
被災者の業務内容	システム開発プロジェクトのプロジェクトマネージャーとして．プロジェクトの計画、実行、管理を担当していた。平成〇年5月に発足した別のプロジェクトも担当し、プロジェクトメンバー、協力会社の進捗状況の管理、コスト管理に携わっていた。	平成×年1月以前：テレビの画質関連ソフトウェア設計チームのリーダーとして、画質制御ソフトウェアの設計業務に携わっていた。ソフトウェアのパフォーマンスの改善や、不具合等の解析に関する業務を行っていた。 平成×年2月～4月：次期モデルに対する画質制御ソフトウェアの品質保証施策の戦略策定業務を行っていた。
疾患名	気分（感情）障害	気分（感情）障害
所定労働時間(みなし時間)	7:45	7:45
休憩と取得状況	0:45＋0:15（8時間以上の場合）。取得できていたもよう。	0:45＋0:15（8時間超の場合）。取得できていたもよう。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。取得できていたもよう。	完全週休2日制。取得できていたもよう。
深夜業の有無と勤務状況	発病前6か月間において、午後10時以降に退勤した日が34回ある。	発病前6か月間において、午後10時以降に退勤した日が33回ある。
出退勤管理の方法	本人の申告、管理者による確認（各自が出勤表に始業時刻、終業時刻を入力し、上司が承認している。）	本人の申告、管理者による確認（カードリーダーに社員が出勤・退勤時の打刻を行う。カードリーダーの打刻時間が勤務システムに反映し、上長が労働時間を把握、管理する。）
既往歴	なし	なし
被災者の性格	―	ー
業務上認定要因	諮求人は、平成×年8月頃、気分（感情）障害を発病していることが認められる。 平成〇年5月よりシステム開発プロジェクトのマネージャーとなったが、進行に遅れがみられ、社内や客先への報告や調整等により業務量が増加し、発病前4か月から発病前3か月にかけて時間外労働時間数が倍以上となり、1か月当たり概ね100時間以上となっていることが確認されている。この出来事の類型は「仕事の量・質」、具体的出来事は「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」に該当し、心理的負荷の強度は「強」と判断する。	請求人は平成×年4月頃、気分（感情）障害を発病していることが認められる。 平成×年2月に品質保証施策業務の担当となったことにより業務量が増加し、発病前3か月から発病前2か月にかけて時間外労働時間教が倍以上に増加し、1月当たり100時間以上となっていることが確認される。この出来事の類型は、「仕事の量・質」、具体的出来事は、「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」に該当し、心理的負荷の強度は「強」と判断する。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	なし	なし
具体的出来事の類型	仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった
具体的出来事	上記「業務上認定要因」の項を参照。	被災者は平成×年2月に担当業務が変更し、品質保証施策業務の担当となった。複数プロジェクトの事実収集、分折、資料作成、会議準備等に従事した結果、被災者の発病前2か月の時間外労働時間数が114時間と前月と比較して倍以上に増加し、1か月当たり100時間以上となっていることが確認されたことから、心理的負荷の総合評価を「強」と判断する。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	なし	なし
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	50 (238)	73 (263)
同２か月（拘束時間数）	86 (274)	114 (314)
同３か月（拘束時間数）	106 (304)	41 (220)
同４か月（拘束時間数）	52 (239)	41 (202)
同５か月（拘束時間数）	96 (276)	72 (271)
同６か月（拘束時間数）	87 (284)	56 (237)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	上記「業務上認定要因」の項を参照。	ー

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㊲	精神㊳
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発病時年代	40歳代	30歳代
業種	製造業	医療、福祉
所属事業場労働者数	903人	570人
(過半数)労働組合の有無	―	ー
職種・役職・職位	設計	医師
被災者の業務内容	・～平成△年10月 システムエンジニアとして、特定の顧客との製品仕様の調整、開発、製品の原価低減、工程調整、品質確保等を担当。 ・平成△年11月～ システム製造委託機種の開発取りまとめ。社外にシステムの一部装置を製造委託。製造委託した装置の開発進捗管理、問題発生時には課題解決を製造委託先と連携し実施。開発進捗確認のため、週1回程度、製造委託先に出張し状況把握。	・大学総合医療センター救急科：外来業務、病棟回診業務、急患業務、ドクターヘリ乗務（月3～4回程度当番あり。通常業務中に出動があれば乗務し、救急患者の診察・処置にあたる。）、学会発表・参加（本人の希望により、年に2～3回程度発表・参加する。）、兼務先での日勤・当直業務 ・大学病院消化器・一般外科：外来業務、病棟回診業務、定期手術、緊急手術、学会発表・参加（不定期）、兼務先での日勤・当直業務
疾患名	うつ病エピソード	うつ病エピソード
所定労働時間(みなし時間)	7:45（8:30～17:00。業務状況により 17: 15以降の就業あり。）	8:00
休憩と取得状況	0:45。取得できていたもよう。	1:00。取得できていたもよう。
所定休日と取得状況	週休2日制。概ね取得できていたもよう。	1月9休制（年末年始は11休）。職種の性質上、所定どおりの休日を取得できていたとは言い難い月がある。
深夜業の有無と勤務状況	発病前6か月間において、午後10時以降に退勤した日が26回ある。	職種の性質上、深夜時間帯における勤務、退勤が多くみられる。
出退勤管理の方法	本人の申告、管理者による確認、ICカードによる入退室時間の記録	出勤簿、管理者による確認（医局ごとに出退勤を管理、それを基に出勤簿を作成。ただし、裁量労働制を適用（大学職員として）しているため実態と合わない場合もある。） なお、大学は、医師についてタイムカードによる労働時間の把握を行っておらず、医師を時間外勤務等の手当の支給対象から除外している。協定書によれば、「勤務時間の把握は、8時間を超える実勤務時間があった日には、各自当該総勤務時間を勤務時間申告書に記入し、深夜勤務の命令又は許可があった日には、出退勤時刻、深夜勤務時間を申告書に記入し、翌月大学に提出するものとする。」ことになっている。しかし、そのような管理は行われていなかった。
既往歴	なし	なし
被災者の性格	内向的で人とかかわるのが苦手であったもよう。	社交的で明るい性格、真面目で頑張り屋であったもよう。
業務上認定要因	被災者は、平成×年2月中旬までには、うつ病エピソードを発病していたものと考えられる。 被災者が受けた業務による心理的負荷の強度は、総合評価は「強」と判断され、業務以外の心理的負荷、個体側要因も認められない。さらに、平成×年2月の自殺は、業務による心理的負荷により精神障害を発病し、正常の認識、行為選択能力が著しく阻害され、あるいは自殺行為を思いとどまる精神的抑制力が著しく阻害されている状態に陥ったもとで自殺が行われたものと推定し、業務起因性を認め、業務上として処理するのが適当と判断される。	被災者は、平成〇年9月上旬頃に、うつ病エピソードを発病した。 被災者は、上記発病直前の連続した3か月間に、1か月当たり100 時間以上の時間外労働を行い、その業務内容は通常その程度の労働時間を要するものであったため、業務による強い心理的負荷が認められる。 以上のことから、被災労働者は業務による心理的負荷によって精神障害を発病し自殺を図ったものであり、業務上と判断する。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	あり	あり
具体的出来事の類型	仕事の内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった：「強」	・1か月に80 時間以上の時間外労働を行った：「強」 ・転勤をした：「中」 ・本件は、上記複数の出来事が関連して生じており、その全体を一つの出来事として評価すれば、業務による心理的負荷の全体評価は「強」である。
具体的出来事	被災者は、平成△年11月の配置転換に伴い、平成△年10月中旬頃から客先提出仕様書改定、引継ぎ資料作成等の業務により、時間外労働時間数が増加した。また、配置転換後の平成△年11月以降は、早期に担当装置の理解を深めるための確認作業により労働時間が増加した事実が認められた。 このため、平成△年9月～10月の時間外労働時間数は43時間であったものが、同年10月～11月までの間については100時間となり、時間外労働時間数の大幅な増加が認められ、倍以上に増加しおおむね100時間以上となっている。 また、平成×年1月～2月頃に、担当業務の工程遅延について、製造委託先の状況をデイリーで把握し、製造委託先と対策を調整・検討し、その内容をグループで共有していた。これら対策検討を行うにあたり労働時間が増加した事実が認められた。 このため、平成〇年12月～平成×年1月までの間の時間外労働時間数は34時間であったものが、平成×年1月～2月までの間については91時間となり、時間外労働時間数の増加が認められ、倍以上に増加しているものの、おおむね100時間以上には至らない。 以上から、具体的出来事の心理的負荷の総合評価の強度は「強」と判断する。	被災者は、医師として裁量労働制の適用を受けていたが、研究の業務のほかに診療行為も行っており、実態としては、日勤や当直勤務を行い、業務の進め方や時間配分の決定が使用者の指示または患者からの求めに左右されていた。 平成〇年5月、被災者は自らの希望により大学病院消化器・一般外科へ異動したが、今までと異なる診療科での勤務であることに加え、担当患者を受け持つことになり、仕事内容・仕事量・責任の変化から早朝出勤等の時間外労働を余儀なくされた。具体的には、発病直前の連続した3か月間に102時間、179時間、131時間と、1か月当たり100時間以上の時間外労働を行い、その業務内容は通常その程度の労働時間を要するものであった。従って総合評価は「強」と判断する。 被災労働者は、上記異動に伴い、勤務時間を考慮して勤務地により近い場所へ転居した。この出来事は、認定基準別表1「業務による心理的負荷評価表」において、具体的出来事の「転勤をした」に当てはまり、その平均的な心理的負荷の強度は「I」となる。 被災者の異動は、外科分野のスキルアップのため被災者自身が希望したものであり、異動先は初めて勤務する勤務地ではあるものの、同一法人の系列の診療科であり、職種にも変化はないため、職務に大幅な変化が生じたとは考え難い。しかし、被災者は、転勤に伴う職場の人間関係等環境の変化、外科医としての経験不足及び業務内容の変化などにより、一定の心理的負荷を負ったことが十分に考えられるため、総合評価は「中」と判断する。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	なし。なお、平成△年に実母・実父が続けて他界。（発病とは無関係）	「夫婦のトラブル、不和」「失恋、異性関係のもつれ」「実弟の自殺」「同僚等とのコミュニケーションの問題」が確認されているが、いずれも顕著なものではなかったと認定されている。
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	91 (295)	102 (339)
同２か月（拘束時間数）	34 (197)	179 (453)
同３か月（拘束時間数）	71 (252)	131 (372)
同４か月（拘束時間数）	100 (291)	145 (389)
同５か月（拘束時間数）	43 (206)	41 (230)
同６か月（拘束時間数）	11 (141)	34 (235)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	被災者の死亡原因は自宅内での縊死。平成〇年6月に事業場内で臨床心理士のカウンセリングを受け、早朝覚醒の傾向があると申述している。妻は、平成△年秋以降、無口となり表情が暗くなったと申述し、平成△年12月に実施された産業医面談では、早朝覚醒や気力低下等を訴えている。被災者は、平成△年11月に次期システムグループに配置転換となり、異動前後で時間外労働時間が増加した事実が認められた。また、開発製品の不具合の対応のため、平成×年1月～2月にかけても時間外労働時間の増加が認められている。	平成〇年9月、被災者は出勤すると自宅を出たまま失踪し、翌日発見され、医療機関で、うつ病と診断されて、平成× 年3月まで休職した。同年4月、被災者は復職したが、同月に自宅においてベルトで自らの首をくくり縊死した。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㊴	精神㊵
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	女
発病時年代	50歳代	40歳代
業種	学術研究、専門・技術サービス業	学術研究、専門・技術サービス業
所属事業場労働者数	2,295人	295人
(過半数)労働組合の有無	―	―
職種・役職・職位	研究者、契約社員	建築（意匠）設計。契約上は業務委託であるが、実態は労働者性が高いため受理された事案。
被災者の業務内容	研究センターのユニットリーダーとして、実験支援、技術開発、管理運営を行っていた。 ①（8割）：医療機器の研究を中心に行っていた。 ②（2割）ユニットリーダーとして、ユニットに所属する部下の管理や各研究チームのサポート業務を行っていた。	建築物の意匠設計及び設計監理業を行っていた。
疾患名	精神病症状を伴わない重症うつ病エピソード	うつ病エピソード
所定労働時間(みなし時間)	7:30	8:30
休憩と取得状況	0:50。取得できていたもよう。	1:00
所定休日と取得状況	完全週休2日制。取得できていたもよう。	完全週休2日制
深夜業の有無と勤務状況	なかったもよう。	―
出退勤管理の方法	本人の申告	出勤簿。遅刻や休暇について、請求人から直属上司へ連絡を求められており、事実上、出退勤の管理と拘束がなされていた。なお、正社員に貸与されるカードキーはタイムカード機能も併せ持つものであるが、業務委託者に貸与されるカードキーは入退館機能のみのカードキーであり、請求人の出退勤の時刻は管理されていない。
既往歴	なし	なし
被災者の性格	社交的で責任感が強い、他人に気を遣う、真面目で几帳面	―
業務上認定要因	被災者は平成× 年10月、ユニットリーダーの解任を告げられた。所属先の改組や人事制度改革により、ユニットリーダーを解任された場合、再びユニットリーダーに就任することが出来なくなるうえ、研究者としても所属先に残ることが難しい状況になること、給与が減額になることが予想された。この出来事は、仕事上の不利益扱いを受けたものに該当し、心理的負荷の強度は「中」である例に該当する。 研究センターでは、各ユニットが各研究室に支援サービスを提供し、その対価（使用料）を受け取っている。この受益者負担金を、被災者は上司から再三増やすように求められていた。実験が減っている状況で、ラボの増加等がない限り簡単に増加させられる性質のものではなく、結果的に部下を2名削減することで対応せざるを得なかった。これらの出来事は、客観的に相当な努力があっても達成困難なノルマが課されたものと認められることから、心理的負荷の強度は「中」とする。 上記の出来事は、関連しない他の出来事が複数生じているものであり、いずれも「中」であることから、業務による心理的負荷の全体評価は「強」と判断した。	請求人は、平成△年5月頃、うつ病エピソードを発病していることが認められる。 請求人は、当該事業場と業務委託契約を結び就労していた。契約上は委託契約であるものの、実態は労働者性が高いものであったことから、労働者性を認め、委託契約期間についても労働者と判断した。 請求人は、平成〇年7月よりＫプロジェクトに参加、平成〇年12月中旬よりＴプロジェクトが更に追加されたことが確認された。Ｋプロジェクトは平成△年3月末が納品時期であることから、平成△年1月から2月が繁忙期であった。同時期に追加プロジェクトの参加が生じたため、業務の負担が急激に増加し、労働時間が長くなった。プロジェクト追加前の時間外労働は87時間のところ、直後の時間外勤務が75時間であり、時間数が減少の原因は年末年始の休暇のために一旦減少している。その直後である、繁忙時期の平成△年1月以降については、111時間、109時間、126時間という急激な増加が確認され、発病5か月から発病4か月にかけて、時間外労働時間がおおむね20時間以上増加し、1か月当たり45時間以上となっていることが確認された。また、Ｋプロジェクトの納品に向け業務量が増加したことにより、平成△年1月中旬頃に13日間の連続勤務を行っていることが確認された。また、請求人は、平成〇年月12月から同じプロジェクトに参加することになった同僚と仕事を行うこととなった。請求人と同僚は施主へ渡す資料製作等を巡り衝突が生じたという出来事が認められた。業務をめぐる方針等において、同僚との考え方の相違が生じたが、それは客観的にはトラブルといえないため、心理的負荷の強度は「弱」と判断する。 複数の出来事の心理的負荷の強度は「中」「中」「弱」であるが、2つの「中」の出来事は同時期に生じており、数か月に亘り時間外労働時間数が1月当たり100時間以上となっていることから、心理的負荷の全体評価は「強」と判断する。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	なし	あり
具体的出来事の類型	・非正社員との理由等により仕事上の差別、不利益取扱いを受けた ・達成困難なノルマが課された	・仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった ・2週間以上にわたって連続勤務を行った
具体的出来事	上記「業務上認定要因」の項を参照。	上記「業務上認定要因」の項を参照。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	上記の「性格」以外になし	別居の実父の死亡を知った事実があり、当該出来事については「配偶者や子供、親又は兄弟が死亡した」に該当するが、 実父とは25年以上も音信不通の間柄であったため、顕著なものではない。
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	0 (142)	58 (240)
同２か月（拘束時間数）	0 (125)	126 (324)
同３か月（拘束時間数）	0 (150)	109 (289)
同４か月（拘束時間数）	0 (183)	112 (292)
同５か月（拘束時間数）	0 (167)	76 (216)
同６か月（拘束時間数）	5 (150)	88 (279)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	本件は、不眠症状が出現してから約1か月で自殺（縊死）した事案である。	請求人は、平成△年5月下旬に頭痛、めまいを感じ、クリニックを受診した。その後、平成△年10月中旬に別のクリニックを受診し、うつ病と診断された。また、平成×年7月中旬に、さらに別のクリニックを受診し、外傷後ストレス障害と診断されている。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㊶	精神㊷
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	女	男
発病時年代	20歳代	30歳代
業種	学術研究、専門・技術サービス業	情報通信業
所属事業場労働者数	126人	13,181人
(過半数)労働組合の有無	―	ー
職種・役職・職位	建築のデザイン・設計業務補助	システムエンジニア
被災者の業務内容	建築設計のデザイナーとして、建築のデザイン業務(CGによるデザイン検討等）及び設計業務の補助	（転勤前に携わっていた業務）プリンター等のネットワークやデバイスドライバーの組込ソフトウェア開発。 （転勤中の業務）ソフトウェア構成を図式化し、問題解決のための構成の資料作り。 （休職からの復職後の業務）デバイスドライバ業務のメンテナンスなどの保守的業務とネットワーク業務の環境構築サポート。
疾患名	適応障害	中等症うつ病エピソード
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:45
休憩と取得状況	1:00	1:00（12時～13時）。取れていたかどうかは不明。
所定休日と取得状況	完全週休2日制。発病前1か月はよく休日を取得できていない。	完全週休2日制（土日祝日等）
深夜業の有無と勤務状況	発病前6か月において、午後10時以降に退勤した日が99回ある。	ー
出退勤管理の方法	本人の申告、出勤簿、管理者による確認	本人の申告（自己申告によりPC管理。入退記録との乖離（30分以上）があれば上司よりヒアリングあり）
既往歴	なし	なし
被災者の性格	―	真面目で責任感が強く、とても優しく家族思い、いつも冷静に物事を考えているタイプ、うつ病者に見られる性格特徴の執着気質性格で、請求人(妻)も職場の人も、セクハラ行為をする人とは思えないと述べる。
業務上認定要因	請求人は平成×年4月頃、適応障害を発病したものと判断した。 業務要因出来事として、特別な出来事「極度な長時間労働があった」が確認され、その心理的負荷の強度は、「強」と判断した。	被災者は、平成〇 年12 月中旬頃に過度の業務負担に起因して、中等症うつ病エピソードを発症したと思われる。 発病前6か月の評価期間中における出来事として「転勤をした」が認められる。この出来事の平均的な心理的負荷の強度は「Ⅰ」であるが、「転勤をした」に関連した出来事後の状況として、「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事」があり、その内容はこれまでに経験のない新規業務に従事し、会社からの支援も得られずに多大な労力を費やしていたことから業務の困難性を認め、その心理的負荷の強度を修正し、「強」程度と判断する。
特別な出来事	あり。極度の長時間労働。担当プロジェクトの繁忙期のため、請求人は発病直前の1か月におおむね160時間を超える時間外労働を行っていたことが確認された。	なし
恒常的長時間労働	―	なし
具体的出来事の類型	―	転勤をした
具体的出来事	―	転勤に伴い、入社以来従事していた業務から、今まで携わったことのない業務に変わり、今までの経験が生かせない業務に従事することとなった。さらに、社内での勤務ではなく、顧客先の事業場内に常駐する勤務へと変更となった。 顧客先においては、複数他社の社員とプロジェクトを担当し、会社としても当該顧客とのプロジェクトは初めてであったことから、上司及び同僚もプロジェクトの知識レベルは同じであったため、被災者をフォローできる状態ではなかった。また、不具合が多発したが、限られた人員の中で作業を行うほかなかった。 以上から、被災者は、単身赴任での転勤ということから、転居という住環境の変化による心理的負荷とともに、「業務の困難性」、「能力・経験と業務内容のギャップ」及び「職場の人間関係」等といった心理的負荷の総合評価の視点で検討すると、当該事業場として顧客先は初めてだったこともあり、さらには被災者が担当していたプロジェクト内では複数社の社員が関わる中、不具合が多発していた状況と併せ、当該事業場としてのフォローができなかった状況下では、被災者が過去に経験した業務とは全く異なり、多大な労力を費やしていた事実が確認されたことから、業務による心理的負荷は「強」と判断すべきである。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	なし	個体側要因として、転勤の直前に第2子の出産があった。
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	173 (367)	57 (－)
同２か月（拘束時間数）	108 (300)	36 (－)
同３か月（拘束時間数）	71 (257)	15 (－)
同４か月（拘束時間数）	42 (195)	61 (－)
同５か月（拘束時間数）	97 (280)	52 (－)
同６か月（拘束時間数）	132 (316)	79 (－)
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	請求人は、平成〇年4月に勤務先事業場に入社し、建築設計のデザイナーとして、建築のデザイン業務(CGによるデザイン検討等）及び設計業務の補助を行っていた。担当プロジェクトの繁忙期のため、請求人は発病直前の1か月におおむね160時間を超える時間外労働を行っていたことが確認された。手待ち時間が長かったような事実や、労働密度が時に低かったような事実は確認されなかった。請求人は、平成×年6月に受診し、適応障害、抑うつ状態と診断された。請求人に顕著な業務以外要因及び個体側要因は確認されなかった。	被災者が単身赴任を選んだのは、子どもが生まれたばかりであることと、縁もゆかりもない土地に家族全員で移動することをためらったからである。被災者は転勤自身は望んでいなかったものの、今後の継続勤務を考慮すると、さらなる経験が必要と自分自身でも認識し新しい仕事は希望していた。 被災者は、平成×年2月より、うつ病の療養のため休職し、平成×年9月に復職するも、通院は継続し、治療終了間近であった平成×年11月・12月と、酒宴でのセクハラ加害行為を引き起こし、自責の念に駆られ失踪、自死している。自死に至った要因に関しては、休職し復職するも軽度の抑うつ状態は継続していたと思われ、上記のとおり酩酊状態でセクハラ行為を起こし、抑うつ状態にある被災者には自身の行った行為の重大さを過剰に捉え、罪責感や自責の念は相当に強いもので、正常な認識や行為選択能力が阻害されている中で自殺行為に至ったと推測される。被災者本人は発病前、アルコール摂取時の異常酩酊やセクハラ行為などは認められず、被災者の性格からも加害行為を行うような者ではなかった。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㊸	精神㊹
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	女	男
発病時年代	20歳代	30歳代
業種	学術研究、専門・技術サービス業	情報サービス業
所属事業場労働者数	192人	114人
(過半数)労働組合の有無	ー	ー
職種・役職・職位	ディレクター	システムエンジニア
被災者の業務内容	受注した企業広報誌や学校案内の製作について、進行管理、企画、提案、取材、撮影、原稿作成、納品までを行うこと。	ECサイト構築・運用におけるインフラ対応分野であり、作業指示ベースでのサーバ構築／設定調査とログ点検等の作業
疾患名	うつ病エピソード	うつ病エピソード
所定労働時間(みなし時間)	8:00	8:00
休憩と取得状況	1:00（12:30～13:30）。請求人は、平成〇年10月・11月はほとんど休めず、パンを食べながら仕事をするという状態"と申述しているが、職場関係者の申述と食い違っている。	ー
所定休日と取得状況	完全週休2日制（土曜と日曜）。発病前2か月目を除いて、土日を中心におおむね週に2日の休日を取っている。	完全週休2日制
深夜業の有無と勤務状況	終業時刻が22時以降の日数は、発病前2か月が13日であり、ほかは5日前後となっている。 上司の聴取によると、学校案内の撮影は、日が出ている時間に撮らないといけないこともあり、朝早くから撮影の作業を行うことが多く、撮影が終わると、会社に戻って来てまとめ作業を行わなければならないので労働時間が長くなってしまう。また、クライアントに納得してもらえず、何度も企画を提案し直すことは珍しいことではないが、会社としての繁忙期と企画のやり直しが重なり請求人の労働時間が長くなってしまった。	ー
出退勤管理の方法	タイムカード、その他（勤怠アプリケーションで管理）	管理者による確認、その他（ICカード）
既往歴	なし	ー
被災者の性格	ー	上司の聴取によると、請求人は言われたタスクのみをこなして満足してしまうタイプで、今の自分ができると思ったタスクしか受け入れなかった。同僚の聴取によると、請求人は「これは自分の仕事、それは自分の仕事ではない」と、自らの職務を明確に切り分ける考え方を持っていた。
業務上認定要因	諸求人は、平成×年1月頃に、うつ病エピソードを発病したものと認められる。 請求人は、平成〇年11月にクライアントへの企画提案を失敗し、何度もやり直した結果、時間外労働時間が発病前3か月から同2か月にかけて倍以上に増加し、その結果、時間外労働時間が117時間になったことが確認されている。 この具体的出来事は「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」に該当し、心理的負荷の強度は「強」と判断される。	① 遅くとも平成×年4月以降、請求人は業務の進め方等について、上司である部長との間に考え方の相違が生じ、部長の指示を拒否する等していたことが確認されている。部長は、「平成×年9月上旬頃、周りに人がいる中で請求人と感情的なやり取りがあった。」旨を申述していることから、客観的に容易に認識しうるようなトラブルが生じていたものと認められるものの、両者の対立が周囲からも客観的に認識されるような状況は単発的なものであり、継続していなかったことが確認されている。この具体的出来事は「上司とのトラブルがあった」に該当し、周囲から客観的に認識されうるような対立が生じていたことから、心理的負荷の強度は「中」と判断される。 ② 請求人は平成×年上期（平成×年1月から同年9月まで）の目標を達成することができず、評価として実質的な最低評価である「C」を付され、同年10月頃に評価結果を通知されたことが確認されている。また、月給額10%相当の減額が決定され、評価結果とともに請求人に通知されたこと、平成×年10月分賃金から減給（月給額の10%相当）して支払われたことが確認されている。この具体的出来事は「ノルマが達成できなかった」に該当し、心理的負荷の強度は「中」と判断される。 以上、全体評価は「強」と判断され、本件は業務上と判断する。
特別な出来事	なし	ー
恒常的長時間労働	なし	ー
具体的出来事の類型	仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	ー
具体的出来事	上記「業務上認定要因」の項を参照。	ー
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	なし	なし。なお、平成〇年12月に受診し、「不眠症」と診断されている（受診は1回のみ）。
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	0 （117）	請求人が長時間労働を特段訴えておらず、1月あたり45時間を超える時間外労働も認められないことが明らかであることから、労働時間集計表の作成は省略されている。
同２か月（拘束時間数）	117 （308）	ー
同３か月（拘束時間数）	34 （225）	ー
同４か月（拘束時間数）	27 （207）	ー
同５か月（拘束時間数）	17 （178）	ー
同６か月（拘束時間数）	14 （201）	ー
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	請求人は、平成〇年10月以降、食欲不振、頭痛、不眠の症状が出現し、同年11月には、加えて、動悸、吐き気の症状が出現した。 平成×年1月下旬、会社で強い動悸を感じ、手足と唇がしびれた。トイレに行っても吐けず、トイレで立ち上がれなくなっていたところ、同僚達に助けられ、病院に救急搬送され、平成×年2月上旬に受診し、うつ病エピソードと診断された。 人事担当者の聴取によると、請求人の月の時間外労働時間が80時間を超えたところで上長の面談を受けたが、長期出張（20日間）があり、その後の産業医面談の時間を作ることができなかった。超過勤務の疲労が回復しないまま、12月に出張、1月には連日の撮影同行があったと述べている。 また、上司の聴取によると、複数の案件を抱えながら仕事をしているので、進行具合が異なる状況の案件を自分で回していくことの難しさ、大変さはあったと思われる。実際、本人の聴取によると、出張先で別の案件のテレビ会議に出席したり、資料を作成したりしている。	ー

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㊺	精神㊻
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	男
発病時年代	30歳代	30歳代
業種	情報サービス業	情報サービス業
所属事業場労働者数	107人	165人
(過半数)労働組合の有無	―	―
職種・役職・職位	エンジニア	システムエンジニア
被災者の業務内容	システムエンジニアとして、マーケティングのためのシステム開発及び運用業務に従事していた。	・ソフトウェア開発（プログラミング、テスト） ・乗車券（座席管理・チケット発券処理・清算業務）の管理を行うシステムの開発
疾患名	うつ病エピソード	うつ病エピソード
所定労働時間(みなし時間)	8:00	8:00
休憩と取得状況	1:00（12時～13時）。休憩時間は不明であるが、本人の申述により、毎日1時間くらいはとれていたもよう。	・本社：0:45（12時～12時45分、残業した場合、17時45分から18時までの15分、22時から22時30分までの30分） ・常駐先：1:15（12時～13時、17時45分～18時、残業した場合、22時から22時30分までの30分）
所定休日と取得状況	完全週休2日制。土・日を中心に、月に８～10日は休日を取っている。本人の申述によると、通常の就業時間外においても、システムに不具合が生じるとチャットツールにアラートが出るので、これを監視し、対応が必要な場合は夜中や土日に不具合対応をしていた。作業は内容に応じて自宅で作業できるものもあれば、会社に行かなければならないものもあった。	完全週休2日制
深夜業の有無と勤務状況	徹夜（1日の拘束時間が24時間）は発病前1か月に1日あるのみだが、終業時刻が22時以降の日が多い（発病前１か月・15日、同２か月・15日、同3か月・20日、同4か月・17日、同5か月・16日、同6か月・10日）。	―
出退勤管理の方法	管理者による確認、本人の申告、その他（被災者専用PC）（クラウドツールに各労働者が勤務時間を入力し、管理者が承認する。）	出勤簿、管理者による確認、本人の申告（勤怠システムに各自が始業時刻・終業時刻を打刻し、月別の「勤務報告書」により勤務時間の管理を行っていた。）
既往歴	なし	なし
被災者の性格	―	―
業務上認定要因	請求人は平成×年9月頃、うつ病エピソードを発病していると認められる。 請求人は、担当していた案件の遅延解消のため業務量が増加したことが確認されている。この具体的出来事は「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」に該当し、発病前5か月から同4か月にかけて、時間外労働時間数が50時間以上増加し、1月当たりおおむね100時間以上となったことが確認されているため、心理的負荷の強度は「強」と判断される。	請求人は、平成×年3月頃に、中等症うつ病エピソードを発病したものと認められる。 客先からの要望により予定外の試験工程が増えたため、残業と休日出勤をして対応したことが確認された。平成×年2月下旬から3月中旬までの20日間の連続勤務と、このことによる時間外労働時間の増加が確認され、発病前2か月から発病前1か月にかけて、時間外労働時間数が前月と比較して倍以上に増加し、1月あたり100時間以上となったことが確認された。この出来事は「仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった」に該当し、心理的負荷の総合評価は「強」と判断される。 以上より、平成〇年8月頃発病の精神障害については業務外、平成×年3月頃発病の精神障害については業務上と判断する。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	あり	なし
具体的出来事の類型	仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった
具体的出来事	上記「業務上認定要因」の項を参照。	請求人は「平成×年2月から同年3月まで深夜までの残業と休日出勤を含む連続勤務があった」と申し立てている。 事業場関係者の申述及び収集した資料によると、請求人が平成〇年12月に社会インフラグループに異動したのち、客先からの要望により予定外の試験工程が増えたため、平成×年2月から3月にかけて請求人を含むチームメンバーが残業と休日出勤をして対応したことが確認された。請求人の勤務記録では、平成×年2月から同年3月まで20日間の連続勤務が確認された。また、このことにより請求人の時間外労働時間は、発病前2か月から発病前1か月にかけて54時間から117時間に増加したことが確認された。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	なし。ただし、発病の原因として認められていないが、「失恋、異性関係のもつれ」があった。具体的な内容は、請求人よるセクハラ、ストーカー被害の報告が複数あり、事業場は請求人に対して、当該行為を行わないよう3度にわたって警告していた（3度目は最後通告）。上司の聴取書によると、セクハラ問題がエスカレートしていた時期に請求人の作業状況が"低空飛行"となり、業務にも支障が生じていたため、請求人の業務量を調整したり休みを柔軟に認めたりしていた。	なし
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	67 （281）	117 （－）
同２か月（拘束時間数）	56 （267）	54 （－）
同３か月（拘束時間数）	82 （283）	0 （－）
同４か月（拘束時間数）	104 （332）	0 （－）
同５か月（拘束時間数）	53 （264）	0 （－）
同６か月（拘束時間数）	46 （246）	0 （－）
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	請求人は平成×年10月に受診し、うつ病と診断された。 業務以外要因として、当該事業場は請求人に対し、女性社員に対するセクハラ、ストーカー行為をやめるよう再三警告していたが、請求人からのセクハラ被害の報告が止まらなかったことから、最後通告をしていたことが確認された。	請求人は、平成×年2月下旬から不眠、不安、気分の落ち込み等の症状が出現し、同年3月頃には広場恐怖症様の症状が出現、翌4月からは体調不良が続き仕事を断続的に休む日が増え、同年7月下旬の出勤を最後に休職した。同年9月中旬の受診にて、中等症うつ病エピソードと診断された。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

第２表　　裁量労働制適用者　精神障害事案　概要

事案番号	精神㊼	精神㊽
裁量制の種別	専門型	専門型
性別	男	女
発病時年代	40歳代	20歳代
業種	情報通信業	学術研究、専門・技術サービス業
所属事業場労働者数	8人	16人
(過半数)労働組合の有無	－	－
職種・役職・職位	開発エンジニア	編集
被災者の業務内容	スマートセキュリティ販売事業、アライアンス事業、スマートタウン事業において、iOS/Androidアプリ やWeb サービス、ITインフラの構築・運用。ハードウェア(IoT機器）の新規開発を行う場合は、外部の製造委託先に対して仕様の調整や品質・納期管理等の業務も伴う。	・編集・製作：月刊誌等の作成〔取材・撮影・原稿作成・校正・広告営業・依頼原稿の校正〕 ・自社、外部クライアントのホームページコンテンツ作成〔取材・撮影・原稿作成・校正〕
疾患名	うつ病エピソード	適応障害
所定労働時間(みなし時間)	8:00	7:45
休憩と取得状況	1:00。出勤簿にも1日1時間の休憩時間が記録されていることが確認された。	休憩時間については、専門業務型裁量労働制に関する労使協定書により、12時から13時までの間に休憩をとることができないときは本人が自主的に配分した時間にこれを取得することとなっている。 事業場関係者聴取より、請求人が取得していた休憩時間は、業務の都合により日々異なっていたことが確認され、取得していた休憩時間は定かではない。 上司の聴取書によると、請求人の休憩時間について、お昼は休憩時間を取れていない時もあり、外に出ていた時は休憩できていた時もあったと思われる。また、夜は食事よりも早く帰るために仕事を優先するので休憩していなかったと思われるとのこと。
所定休日と取得状況	完全週休2日制であるが、発病前1か月の休日は3日、2か月前は3日のみとなっていた。	カレンダー等で指定、基本的に日曜日は休みで、土曜日が隔週の出勤だが、必要な仕事が入って、休みの日にも出勤していたもよう。休日日数は、発病前1か月・9日、同2か月・8日、同3か月・5日、同4か月・6日、同5か月・11日、同6か月・7日。
深夜業の有無と勤務状況	終業時刻が22時以降の日数は、発病前2か月までが多く、発病前１か月は15日、同２か月は12日となっている。	終業時刻が22時以降の日数は、発病前１か月が12日、同２か月が7日、同3か月が9日であり、同4か月以前は5日未満である。
出退勤管理の方法	出勤簿、管理者による確認、本人の申告（PC上で出退勤の打刻が行われている。）	本人の申告（勤務表により、出退勤及び外出時間を管理されている。）
既往歴	なし	①〇年5月から同年7月まで、広汎性発達障害の疑い、②◇年12月から同年1月まで、器質的睡眠障害の疑いの2回の通院歴があるが、治療内容及び症状の継続性から判断して、本件精神障害との関連は認められない。
被災者の性格	－	上司の聴取書によると、真面目で、仕事にも真剣に向き合おうとしていたが、正義感が強すぎる面もあった。
業務上認定要因	請求人は、平成〇年5月より、スマートタウン開発計画にかかる開発業務を担当していたところ、平成×年2月頃からは当該開発業務が本格化し、複数のハードウェアの開発を並行して行うことにより業務量が増加した。その結果、平成×年2月頃の請求人の時間外労働時間数は、前月の倍以上に増加し、おおむね100時間となったことが認められた。	請求人は、年末であったことや臨時的な出版物の仕事が入ったこと、月刊雑誌として毎年特集を組んでいた行事の取材に時間を取られたことから、平成△年12月に19日連続勤務、平成×年3月に13日連続勤務が認められた。なお、当該連続勤務は深夜時間帯に及ぶ日もあったが、12日連日で深夜時間帯に及ぶものではなかったことから、心理的負荷の強度を「中」と判断する。 その上で恒常的長時間労働の状況を確認したところ、平成×年2月から同年3月までの30日間に101時間の時間外労働が認められることから、心理的負荷の強度を修正し、総合評価を「強」と判断する。
特別な出来事	なし	なし
恒常的長時間労働	あり	あり
具体的出来事の類型	仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった	２週間以上にわたって連続勤務を行った
具体的出来事	上記「業務上認定要因」の項を参照。	上記「業務上認定要因」の項を参照。
業務以外の心理的負荷及び個体側要因	なし	なし。なお、上記「既往歴」の項を参照。
発病前1か月の法定時間外労働時間数（拘束時間数）	133 （320）	86 （283）
同２か月（拘束時間数）	101 （304）	89 （264）
同３か月（拘束時間数）	0 （111）	106 （290）
同４か月（拘束時間数）	15 （154）	75 （275）
同５か月（拘束時間数）	23 （197）	63 （209）
同６か月（拘束時間数）	22 （176）	82 （267）
労災事故の発生状況(直接の原因を含めた概要) その他の事情	－	請求人は、所属していた事業部で、編集・制作を担当していた3名のうち1名の退職が決まったことにより、今後の仕事量の増加、責任の増加を感じ、平成×年5月上旬頃から就業中の激しい眠気、めまい、胸の苦しさ、涙が止まらなくなる症状を訴え、平成×年5月下旬に受診した医療機関で気分障害の診断を受け、約1か月休職し復職したが、憂うつ気分、不眠、食欲低下の症状を訴え、平成×年7月に受診した医療機関で適応障害の診断を受けた。

筆者注）表中の「－」は、非該当又は原資料に情報がなく不明であることを示す。

筆者注２）「年休と取得状況」に関する記述は原資料にないため、記載欄を省略している。

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（事案解析）

脳・心臓疾患の労災認定事案における就業スケジュールの分析

研究分担者　髙見具広　独立行政法人労働政策研究・研修機構
労働市場・労働環境部門　主任研究員

＜研究要旨＞
【目的】脳・心臓疾患の労災認定事案において、就業時間帯や勤務間インターバルなどの就業スケジュールを分析することで、労働者の健康悪化をもたらす業務負荷について、労働時間の長さ以外の側面に焦点をあてて考察することを目的とする。
【方法】脳・心臓疾患の労災認定事案のうち「長期間の過重業務」が過重負荷として認定された事案を検討対象とする。分析では、「調査復命書」に付属する「労働時間集計表」の記録を、過労死等データベースの属性情報と接続したものをデータとして使用する。本年度は、上記の労災認定事案のうち、労働時間集計表において扱う変数に欠損がない事案（1,692 事案）をサンプルとし、就業時間帯、勤務間インターバルといった就業スケジュールを分析した。
【結果】始業・終業時刻で表される就業時間帯は、業種による差が大きい。勤務日のうち深夜勤務のある日が占める割合は、「宿泊業，飲食サービス業」、「農林漁業」、「情報通信業」、「運輸業，郵便業」で大きい。勤務間インターバルの状況も、業種による差が見られ、「農林漁業」、「運輸業，郵便業」、「金融・保険・不動産業」、「学術研究，専門・技術サービス業」、「情報通信業」などにおいて、勤務間インターバルが短いケースが相対的に多い。
【考察】本研究で対象とした労災認定事案は、長時間労働の事案であるが、労働時間の長さ以外にも、就業スケジュール面の特徴があり、深夜勤務が多い事案や、勤務間インターバルが短い事案が一定数存在していた。就業スケジュールについては、業種による差異も少なからずあり、特定の業種で課題が大きいことも示された。
【この研究から分かったこと】長時間労働を是正すべきであるのはもちろんであるが、同時に、労働者の健康確保のためには、労働時間の「長さ」だけでなく、適正な就業スケジュールも重要である。
【キーワード】長時間労働、就業スケジュール、労働時間集計表

研究分担者:
池添弘邦（労働政策研究・研修機構・副統括研究員）
藤本隆史（同機構・リサーチアソシエイト）
石井華絵（同機構・アシスタントフェロー）

A. 目的

本研究は、過労死等の労災認定事案における就業スケジュールについて検討し、健康を損なう長時間労働の態様について考察する。

厚生労働省『過労死等の労災補償状況』によると、過労死等の労災認定件数は、近年も多くを数えている。脳・心臓疾患に係る労災請求件数は、過去 10 年余りの間、700 件台後半から 900 件台前半の間で推移している。認定件数も、平成 14（2002）年度に 300 件を超えて以降、200 件台前半から 300 件台後半で推移してきた。令和 3（2021）年度は 172 件となっている。精神障害の労災に関しても、平成 22（2010）年度に認定件数が 300 件を超え、平成 24（2012）年度以降は 400 件台前半から 500 件台前半で推移してきたが、令和 3（2021）年度は 629 件となっている。

過労死等の労災は、業種・職種等による件

数の差も大きく、仕事・職場環境をはじめとした背景要因の解明と防止策が喫緊の課題となっている[1)]。業種・職種による差の背景には、長時間労働等の労働負荷の違いが関わると考えられる。

脳・心臓疾患の労災認定では、労働時間の長さが重要な評価要素である。労災認定基準では、発症直前から前日までの間における「異常な出来事」、発症前おおむね1週間など、発症に近接した時期における「短期間の過重業務」のほか、発症前の長期間にわたって、著しい疲労の蓄積をもたらす特に過重な業務に就労したとする「長期間の過重業務」として、発症前おおむね 6 か月間の時間外労働が評価要素となっている。具体的には、発症前 1 か月におおむね 100 時間または発症前 2 か月間ないし 6 か月間にわたって、1 か月あたり 80 時間を超える時間外労働が認められる場合は、業務と発症との関連性が強いと評価される。

脳・心臓疾患の労災認定基準は令和 3 年 9 月に改定された。改定のポイントは、「長期間の過重業務」関連では、①長期間の過重業務の評価にあたり、労働時間と労働時間以外の負荷要因を総合評価して労災認定することを明確化したこと、②労働時間以外の負荷要因を見直し、勤務時間の不規則性に関して、「拘束時間の長い勤務」、「不規則な勤務・交替制勤務・深夜勤務」のほかに、「休日のない連続勤務」、「勤務間インターバルが短い勤務」などが追加されたことがあげられる。労働時間の長さのみではなく、過重負荷に関わる就業スケジュールについて多角的に評価する方向性が示されている。

労働時間以外の負荷要因、特に勤務時間の不規則性に関する「拘束時間の長い勤務」、「休日のない連続勤務」、「勤務間インターバルが短い勤務」、「不規則な勤務・交替制勤務・深夜勤務」の評価基準について、労災認定基準では以下のように示される。

「拘束時間の長い勤務」については「拘束時間数、実労働時間数、労働密度(実作業時間と手待時間との割合等)、休憩・仮眠時間数及び回数」、「休憩・仮眠施設の状況(広さ、空調、騒音等)、業務内容等」から負荷の程度が評価される。「休日のない連続勤務」については「連続労働日数、連続労働日と発症との近接性、休日の数、実労働時間数、労働密度(実作業時間と手待時間との割合等)、業務内容等」から負荷の程度が評価される。「勤務間インターバル」については、「勤務間インターバルが短い勤務の程度(時間数、頻度、連続性等)、業務内容等」とされ、「長期間の過重業務の判断に当たっては、勤務間インターバルがおおむね 11 時間未満の勤務の有無、時間数、頻度、連続性等について評価」とされる。「不規則な勤務・交替制勤務・深夜勤務」については、「予定された業務スケジュールの変更の頻度・程度・事前の通知状況、予定された業務スケジュールの変更の予測の度合、交替制勤務における予定された始業・終業時刻のばらつきの程度、勤務のため夜間に十分な睡眠が取れない程度(勤務の時間帯や深夜時間帯の勤務の頻度・連続性)、一勤務の長さ(引き続いて実施される連続勤務の長さ)、一勤務中の休憩の時間数及び回数、休憩や仮眠施設の状況(広さ、空調、騒音等)、業務内容及びその変更の程度等」から評価される。

厚生労働省労働基準局補償課長から都道府県労働局労働基準部労災補償課長宛に令和 3 年 3 月に発出された『労働時間の認定に係る質疑応答・参考事例集の活用について』(基補発 0330 第 1 号)でも、労働時間以外の負荷要因に関し、「不規則な勤務」、「「拘束時間の長い勤務」、「深夜勤務」についての労災認定実務上の留意点が示される[2)]。

過労死等をなくすためには、健康被害を及ぼしうる長時間労働について、その就業スケジュールを含め多角的に研究する必要がある。休息時間の確保は健康状態に影響するものであり、この点、労働時間の長さばかりでなく、就業時間帯は重要な要素である。

社会科学の分野でも、夕方・夜間勤務、シフト勤務、休日勤務など「標準的でない就業スケジュール(nonstandard work schedule)」が広がる中、働く者の生活(家庭生活や親子関係)への負の影響が研究されてきた[3–5)]。日本でも、総務省『社会生活基本調査』の統計数値に示されるように、夕方・夜間の就業者割合が増加するなど、主に労働需要側の要因によって、就業時間帯の多様化が進んできた。就業時間帯の非標準化が、働く者の生活や健康にどう影響するかの検討が求められる。勤務間インターバルも、休息時間確保の観点から注目される。たとえば、勤務終了時から翌日の始業時までに 11 時間の勤務間インターバルが確保されない場合、ワーク・ライフ・バランスの実現を阻

害する可能性が示されている[6]。疫学研究では、勤務間インターバルが長い群ほど、睡眠時間と余暇時間が長く、睡眠の質もよいことが示されている[7]。

労災認定事案について、これまで労働時間の分析が様々な観点からなされてきた。たとえば、精神障害の自殺事案において、月単位の労働時間が分析され、長時間労働のパターンが析出されている[8]。また、就業スケジュールについては、運輸業におけるトラックドライバーの運行パターンについて、「連続運行タイプ」、「連続勤務タイプ」、「短休息期間タイプ」、「日勤と夜勤の混合と不規則勤務タイプ」、「日勤型・通常タイプ」、「早朝出庫型・通常タイプ」、「早朝出庫型・不規則タイプ」、「夜勤型・通常タイプ」という類型化がなされている[9]。介護サービス業における、夜勤、拘束時間、連続勤務の状況に関する研究も行われている[10]。また、脳・心臓疾患事案の「労働時間以外の負荷要因」に該当する事案、そのうち「不規則な勤務」に該当するいくつかの事案について、労働時間集計表データに基づいて、発症前6か月間の始業・終業時刻の分布が分析され、始業・終業時刻ともに時差(ばらつき)が大きいことが示されている[11]。さらには、精神障害「極度の長時間労働」事案について、発病前 1 か月間の各日の労働実態が検討され、長時間労働事案においては、時間外労働時間数が長いことはもちろんのこと、深夜勤務や不規則勤務、連続勤務といった例が少なくなく、労働者の健康状態の悪化につながったと示唆された[12]。ただ、特定の業種や事案特性に限定せず、各日の始業・終業時刻等を属性別に解析し、労災認定事案における就業スケジュール面の特徴を解析する研究は、十分に行われていない。

本研究は、上記の問題意識をもとに、労災認定事案における就業スケジュールの特徴を解析し、健康被害を及ぼしうる労働時間の状況について考察することを目的とするものである。

B. 方法

本年度の研究は、脳・心臓疾患の労災認定事案、そのうち、「長期間の過重業務」が負荷要因として認定された事案を対象とする。

研究方法は、労災認定判断のために労働基準監督署が作成する「調査復命書」に付属する「労働時間集計表」のデータを使用する。

労働時間集計表では、事案によって相違はあるものの、発症前 6 か月間における各日の始業・終業時刻及び拘束時間、労働時間、時間外労働時間が記録されている。認定基準に直接関わる月間の時間外労働時間数以外にも、各日の労働時間や就業スケジュールに関する情報を得ることができる。

長期間の過重業務に関する労働時間の評価は、発症前1か月間の時間外労働、もしくは、発症前2か月間ないし6か月間(発症前2か月間、発症前3か月間、発症前4か月間、発症前5か月間、発症前6か月間のいずれかの期間)の時間外労働が評価される。本研究は、労働時間集計表の記録を分析に使用することから、労災認定において労働時間の評価がされた期間(以下「評価期間」という。事案によって発症前1か月間～6か月間の間に分布する)における就業スケジュールを分析する。

具体的には、労働時間集計表に記録されている評価期間の各日の始業・終業時刻等を、過労死等データベースに登録されている属性情報と接続したデータを構築し、分析に使用する。当データによって、仕事特性(業種、職種)等による就業スケジュールの差異について分析することが可能となる。なお、就業スケジュールを分析するにあたり、労災認定の評価項目(「不規則な勤務」等の「労働時間以外の負荷要因」評価の有無)に基づく分析対象の限定は行っていない。

本年度の研究では、脳・心臓疾患の平成 22 年度から 30 年度の労災認定事案を対象とする。当該年度の労災認定事案の属性的な特徴は、研究班において示されている[13]。本研究は、その中から、労働時間集計表で扱う変数に欠損がない事案をもとにデータを構築し、分析を行うことで、データの活用可能性を議論する。一定の限界も伴うことから、下記の分析結果は、脳・心臓疾患の労災認定事案全体の傾向を示すものではなく、結果の数値も暫定的なものであることに留意したい。

C. 結果

1.分析データの構築

労働時間集計表は、発症前 6 か月のうち評価期間の記録を活用し、それを超える分の記録は活用しない。その上で、まず、①労働安全衛生総合研究所の過労死等データベースに

基づく属性データと、②各事案の評価期間における各日についての労働時間集計表の記録(1 事案で最大 180 日分)を接続した。①②のいずれかがデータとして不十分な事案や、労働時間集計表の記録に欠損が認められるケースは、接続データに含まれない。

今年度の分析においては、下記の欠損値処理を行ったデータを使用する。

始業時刻、終業時刻の両方に 0 時 0 分と記録されている場合は、欠損値扱いとした。また、始業時刻、終業時刻のどちらかが欠損値の場合、始業・終業時刻の記録どちらも欠損値扱いとした。また、時か分の一方が欠損値の日については、時・分の両方を欠損値扱いとした。

始業・終業時刻については、夜間勤務や連続勤務と想定されるケースで 24 時を超える時間が記録されていることがあるが、0 時～24 時の範囲におさめる処理(例:27 時 3 分→3 時 3 分)を行った。

連続勤務と推測されるような始業・終業時刻の記録(例:終業時刻:24 時で、翌日の始業時刻:0 時と記録されているケース)を、始業・終業時刻や勤務間インターバルの統計量の算出に使用するのは適切ではない。そこで、前日の終業時刻と当日の始業時刻との間隔が 30 分未満の場合は、実質的に連続勤務と見なして、当該始業・終業時刻は、欠損値扱いとし、始業・終業時刻や勤務間インターバルの統計量の算出に用いないこととした。

勤務間インターバルは、始業・終業時刻が記録されている連続する日について、前日の終業時刻と当日の始業時刻との差をもって算出した。計算に係る始業・終業時刻の両方もしくは片方が記録されていない場合のインターバルは計算されていない。

上記の処理をした上で、労働時間集計表の記録において、始業・終業時刻の記録や、勤務間インターバルが計算される日数が少ない事案は、その統計量の信頼性に疑義が持たれるため、分析対象から除外した。具体的には、各事案の評価期間における 2/3 以上の日(たとえば、評価期間 1 か月の事案については 20 日以上)について、始業・終業時刻の記録が欠損している、もしくは勤務間インターバル時間数が計算されない事案については、分析対象から除外した。また、評価期間における時間外労働時間数が欠損となっている事案も分析対象から除いた。

こうした処理をした上で下記の分析を行ったものの、課題も残されている。たとえば、労働時間集計表には、各日の拘束時間や労働時間の記録も含まれるが、本年度の分析では活用しておらず、始業・終業時刻との整合性の確認も行っていない。そうした観点から、各勤務日の始業・終業時刻を精緻にデータクリーニングする余地はある。また、連続勤務に関わる始業・終業時刻の扱い、勤務日の識別も、個別に検討する余地がある。こうしたデータ構築上の限界があることから、本年度の集計は暫定的なものとして提示する。

以下で分析対象とする事案数は 1,692 である。対象事案における時間外労働時間数の基本統計量を示す(**表 1**)。ここで示す時間外労働時間数は、各事案において評価期間における 1 か月あたりの時間外労働時間数を平均し、それを集計したものである。分析対象とする事案において、1 か月あたりの時間外労働時間数の平均 108.49、標準偏差 32.09、中央値 100.89 であった。なお、本稿では業種による傾向のちがいを検討することから、業種ごとの事案数及び時間外労働時間数も掲載した。業種によって時間外労働の平均値、中央値に差があるものの、平均値はどの業種でも 100 時間を超えており、長時間労働であるという共通の特徴がある。

2.始業・終業時刻の分析

1) 始業・終業時刻の分布

対象とする事案における始業・終業時刻の分布を検討する。最初に、評価期間において始業・終業時刻が記録されている日(以下では、勤務日という)について、始業・終業時刻の分布をヒストグラムとして示す(**図 1**)。ここでの集計単位は、各事案において始業・終業時刻が記録されている勤務日であり、サンプルサイズ n= 95,696 である。

図 1 では、始業・終業時刻の平均及び標準偏差を示している。始業・終業時刻の平均値の算出について、24 時をまたぐ時刻の記録(終業時刻が午前 1 時など)がある場合、時刻の単純な平均(直線的な時間構造を前提とした計算)の結果は、平均時刻として用いるには誤った平均値となる。そのため、1 日 24 時間を単位とする円環的な時間構造において各観測値(時刻)からの偏差平方和を最小にする時点を探索的に求める方法をとった。具体的に

は、指定した値から±12 時間(720 分)以内になるように変数を変換してから偏差平方和を計算する関数を定義し、各観測値からの偏差平方和が最小になる値を探すことで、始業・終業時刻の平均値を算出した。

分析対象において、始業時刻の平均は7.82(7 時 49 分)、標準偏差は 3.45 であった。終業時刻の平均値は 20.06(20 時 3 分)、標準偏差 3.88 であった。

次に、始業・終業時刻について、事案ごとの集計値(平均値)を計算し、その分布をヒストグラムとして示す(**図 2**)。集計単位は事案であり、n=1,692 である。ここでは、各事案における平均始業・終業時刻が計算され、その分布が示されている。事案単位での集計値で、始業時刻の平均は 7.96(7 時 57 分)、標準偏差は 3.03 であった。終業時刻の平均は 20.11(20 時 6 分)、標準偏差 3.30 であった。

2) 業種による始業・終業時刻の違い

次に、業種別に始業・終業時刻の分布の違いを検討する。ここでは、産業大分類のうち該当ケースの少ない業種について、以下の通りカテゴリーの統合を行って集計している。具体的には、産業大分類の「農業, 林業」と「漁業」をまとめて「農林漁業」とし、「金融業, 保険業」と「不動産業, 物品賃貸業」をまとめて「金融・保険・不動産業」としている。また、「電気・ガス・熱供給・水道業」と「複合サービス事業」は「その他のサービス業」に統合して集計している。なお、「鉱業」、「公務」は集計サンプルに含まれない。

各事案の勤務日を集計単位として(n=95,696)、業種別に、始業時刻の分布(**図 3**)、終業時刻の分布(**図 4**)をヒストグラムとして示した。ヒストグラムの形状からは、始業・終業時刻の分布は業種によって大きく異なることが示されている。特に、「運輸業, 郵便業」や「宿泊業, 飲食サービス業」、「生活関連サービス業, 娯楽業」、「農林漁業」において、始業・終業時刻の分散が大きいことがうかがえる。また、「生活関連サービス業, 娯楽業」においては、0 時をまわる時間帯に、終業時刻の一定の分布がある。

各事案の勤務日を単位として、業種別の始業・終業時刻の平均・標準偏差を示す。(**表 2**)。「農林漁業」(平均 5.44＝5 時 26 分)や「運輸業, 郵便業」(平均 5.52＝5 時 31 分)で始業時刻が早く、「宿泊業, 飲食サービス業」(平均 22.03＝22 時 1 分)や「情報通信業」(平均 21.87＝21 時 52 分)で終業時刻が遅い傾向が示されている。

3) 深夜勤務の日数

就業時間帯に関して、次に、各勤務日における深夜勤務の有無を検討した。本研究では、深夜勤務は、22 時～5 時における勤務として検討する。具体的には、始業・終業時刻の記録のある勤務日のうち、22 時～5 時の間に就業時間帯がかかる勤務日を「深夜勤務あり」とし、22 時～5 時の間に就業時間帯がかからない勤務日を「深夜勤務なし」とした。始業・終業時刻の記録がない日については集計対象から除外されており、数字は、勤務日のうち深夜勤務があった日の割合を示すものである。

まず、評価期間において、勤務日に占める深夜勤務有無の割合を、業種別に示す(**表 3**)。全体では、勤務日のうち「深夜勤務あり」の割合は 35.1%であった。業種別に見ると、「宿泊業, 飲食サービス業」(51.8%)、「運輸業, 郵便業」(49.2%)、「情報通信業」(48.1%)、「農林漁業」(46.1%)において、深夜勤務のあった日の割合が大きい。

次に、事案ごとに評価期間における深夜勤務の日数を集計し、勤務日のうち深夜勤務のある日が占める割合を事案ごとに算出した。そして、それを「30%未満」、「30～50%未満」、「50%以上」という 3 カテゴリーとして、業種別に集計した(**表 4**)。全体では、深夜勤務が勤務日の「30%未満」であった事案が 52.3%、「30～50%未満」であった事案が 12.4%、「50%以上」であった事案が 35.3%であった。業種別に見ると、「宿泊業, 飲食サービス業」(60.0%)、「農林漁業」(57.1%)、「情報通信業」(54.9%)、「運輸業, 郵便業」(51.5%)において、深夜勤務が勤務日のうち 50%以上の日にあった事案が大きな割合を占めている。

3.勤務間インターバルの分析

1) 勤務間インターバルの分布

勤務間インターバルは、始業・終業時刻が記録されている連続する勤務日について、前日の終業時刻と当日の始業時刻との差として計算した。まず、評価期間における勤務間インターバルの分布を、ヒストグラムとして示す(**図 5**)。ここでの集計単位は、各事案において勤務間インターバルが計算された勤務日であり、n= 80,479 である。平均 11.65、標準偏差 2.83

であった。

次に、事案ごとに勤務間インターバルの平均値を計算し、その分布をヒストグラムとして示す(**図 6**)。ここでの集計単位は事案であり、n=1,692 である。平均 11.43、標準偏差 1.52 であった。

2) 業種による勤務間インターバルの違い

ここでは、業種による勤務間インターバルの違いを検討する。

事案ごとに計算した勤務間インターバルの平均について、その分布を業種別の箱ひげ図として示す(**図 7**)。ここでの集計単位は事案であり、n=1,692 である。図では、業種によって、勤務間インターバルの中央値や、第一四分位(箱の下端)の位置が異なることが示される。基本統計量を見ると(**表 5**)、業種によって、勤務間インターバルの平均値、中央値等が異なることが示されている。平均値を見ると、「農林漁業」(10.60 時間)、「運輸業, 郵便業」(10.86 時間)において勤務間インターバルが相対的に短い。

3) 勤務間インターバルが確保できない割合

次に、事案において、一定の勤務間インターバル時間数を確保できない日がどのくらいあるのかを集計する。具体的には、9 時間、11 時間を境界の値として、評価期間における勤務間インターバルの分布を、「9 時間未満」、「9～11 時間未満」、「11 時間以上」のカテゴリーで集計した(**表 6**)。ここでの集計単位は、各事案において勤務間インターバルが計算できる日であり、n=80,479 である。全体で見ると、勤務日のうち、勤務間インターバル「9 時間未満」の日が 12.5%、「9～11 時間未満」の日が 25.1%、「11 時間以上」の日が 62.4%であった。業種によって違いがあり、「農林漁業」(22.8%)、「運輸業, 郵便業」(18.9%)、「金融・保険・不動産業」(17.3%)、「学術研究, 専門・技術サービス業」(16.8%)、「情報通信業」(15.4%)において「9 時間未満」の占める割合が大きい。

次に、勤務間インターバルの事案ごとの平均について、その分布を、「9 時間未満」「9～11 時間未満」「11 時間以上」のカテゴリーで集計した(**表 7**)。集計単位は事案であり、n=1,692 である。全体で見ると、勤務間インターバルの平均が「9 時間未満」の事案は 6.1%、「9～11 時間未満」の事案は 28.4%、「11 時間以上」の事案は 65.5%であった。

業種によるちがいを見ると、「農林漁業」(21.4%)、「運輸業, 郵便業」(12.8%)において、勤務間インターバルの平均が「9 時間未満」である事案の割合が大きい。「9～11 時間未満」をあわせて読むと、「金融・保険・不動産業」や「学術研究, 専門・技術サービス業」などでも、勤務間インターバルが 11 時間以上確保できていない事案の割合が相対的に大きい。

D. 考察

本研究で対象とした脳・心臓疾患の労災認定事案は、時間外労働時間数が多い長時間労働の事案であるが、労働時間の長さ以外にも、就業スケジュール面の特徴があり、深夜勤務が多い事案や、勤務間インターバルが短い事案が一定数存在していた。

就業スケジュールの状況は、業種による差も大きい。就業時間帯について、勤務日のうち深夜勤務のある日が占める割合は、「宿泊業, 飲食サービス業」、「農林漁業」、「情報通信業」、「運輸業, 郵便業」で大きい。勤務間インターバルの状況も、業種による差が見られ、「農林漁業」、「運輸業, 郵便業」、「金融・保険・不動産業」、「学術研究, 専門・技術サービス業」、「情報通信業」などにおいて、勤務間インターバルが短いケースが相対的に多い。特定の業種で課題が大きいことが示されている。

E. 結論

本研究で対象とした脳・心臓疾患の労災認定事案は、長時間労働に特徴があるが、同時に、一定数の事案において、深夜勤務が頻繁にある、勤務間インターバルが短いといった就業スケジュール面の特徴もある。こうした就業スケジュールは、働く者の健康を著しく悪化させるものであろう。過労死等防止の観点からは、長時間労働の防止はもちろんのこと、働く者の健康を損なわせるような就業スケジュールの問題に対処することも求められる。あわせて、就業スケジュール上の問題は特定の業種に偏って存在しているところもあり、その背景には、営業時間や業界の慣行など業態的な要因が関わると推測される。働く者の健康確保に向けて、過重労働の是正策が求められる。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 高見具広. 過労死等の労災認定事案における労働時間の認定にかかわる事案の検討 労働政策研究・研修機構編『過重負荷による労災認定事案の研究 その 4』JILPT 資料シリーズ、第 2 章. 2023.
2) 高見具広. 自律的な働き方と労働時間管理の課題－健康確保の観点から 日本労働研究雑誌 No.752. 2023.

2. 学会発表

1) 高見具広. 自律的な働き方と労働時間管理の課題－健康確保の観点から 労働政策研究会議（日本労使関係研究協会、2022 年 11 月 20 日）.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) Takahashi, Masaya. Sociomedical problems of overwork-related deaths and disorders in Japan" Journal of Occupational Health. 61(4), pp.269-277. 2019.
2) 厚生労働省労働基準局補償課『労働時間の認定に係る質疑応答・参考事例集の活用について』(基補発 0330 第 1 号) 2021.
3) Craig, Lyn and Abigail Powell. Non-standard work schedules, work-family balance and the gendered division of childcare. Work, Employment and Society 25(2) pp.274-291. 2011.
4) Presser, Harriet B. Working in a 24/7 Economy: Challenges for American Families, Russell Sage Foundation. 2003.
5) White, Lynn and Bruce Keith. The effect of shift work on the quality and stability of marital relations. Journal of Marriage and Family 52(May1990): 453-462. 1990.
6) 島貫智行・佐藤博樹 勤務間インターバルが労働者のワーク・ライフ・バランスに与える効果 季刊労働法 258：168-180. 2017.
7) Ikeda H, Kubo T, Sasaki T, Liu X, Matsuo T, So R, Matsumoto S, Yamauchi T, and Takahashi M. Cross-sectional Internet-based survey of Japanese permanent daytime workers' sleep and daily rest periods. Journal of Occupational Health 2018; 60: 229-235.
8) Nishimura, Yuki, Yamauchi Takashi, Sasaki Takeshi, Yoshikawa Toru, Takahashi Masaya. Overtime Working Patterns and Adverse Events in Work-related Suicide Cases: Hierarchical Cluster Analysis of National Compensation Data in Japan (Fiscal Year 2015-2016)," International Archives of Occupational and Environmental Health 95:pp.887-895. 2022.
9) 酒井一博 運輸業・郵便業における過労死（脳・心臓疾患）の予測及び防止を目的とした資料解析に関する研究. 『過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究（150903-01）』 労災疾病臨床研究事業費補助金 平成 29 年度総括・分担研究報告書』. 2018.
10) 酒井一博 介護サービス業の事案解析に関する研究.『過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究（180902-01）』 労災疾病臨床研究事業費補助金 令和元年度総括・分担研究報告書』. 2020.
11) 岩浅巧. 労働時間以外の負荷要因該当事案の解析.『過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究（180902-01）』 労災疾病臨床研究事業費補助金 令和 2 年度総括・分担研究報告書』. 2021.
12) 高見具広 精神障害の労災認定事案における「極度の長時間労働」事案の検討 労働政策研究・研修機構編『過重負荷による労災認定事案の研究 その 3』JILPT 資料シリーズ No.246、第 2 章. 2021.
13) 佐々木毅. 脳・心臓疾患及び精神障害の労災認定事案の経年変化分析 『過労死等の実態解明と防止対策に関す

る総合的な労働安全衛生研究(180902-01)』 労災疾病臨床研究事業費補助金 令和2年度総括・分担研究報告書』. 2021.

表1. 分析対象の事案数および時間外労働時間数－業種別－

	n（事案数）	時間外労働時間数		
		mean	sd	median
合計	1692	108.49	32.09	100.89
1 農林漁業	14	131.00	58.54	113.56
2 建設業	173	108.65	31.98	102.03
3 製造業	248	102.51	28.70	95.00
4 情報通信業	71	104.99	29.74	98.48
5 運輸業，郵便業	400	108.24	30.51	101.67
6 卸売業，小売業	284	106.40	29.82	98.01
7 金融・保険・不動産業	39	110.76	31.17	102.40
8 学術研究，専門・技術サービス業	56	110.16	33.27	101.74
9 宿泊業，飲食サービス業	165	119.68	38.00	106.12
10 生活関連サービス業，娯楽業	45	113.53	30.12	103.98
11 教育，学習支援業	25	100.67	27.47	97.43
12 医療，福祉	46	100.23	24.54	88.66
13 その他のサービス業	126	111.61	36.46	103.48

注：時間外労働時間数は、各事案について、評価期間における1か月あたりの時間外労働時間数を平均したものから算出している。

図1. 始業・終業時刻（評価期間における勤務日）の分布

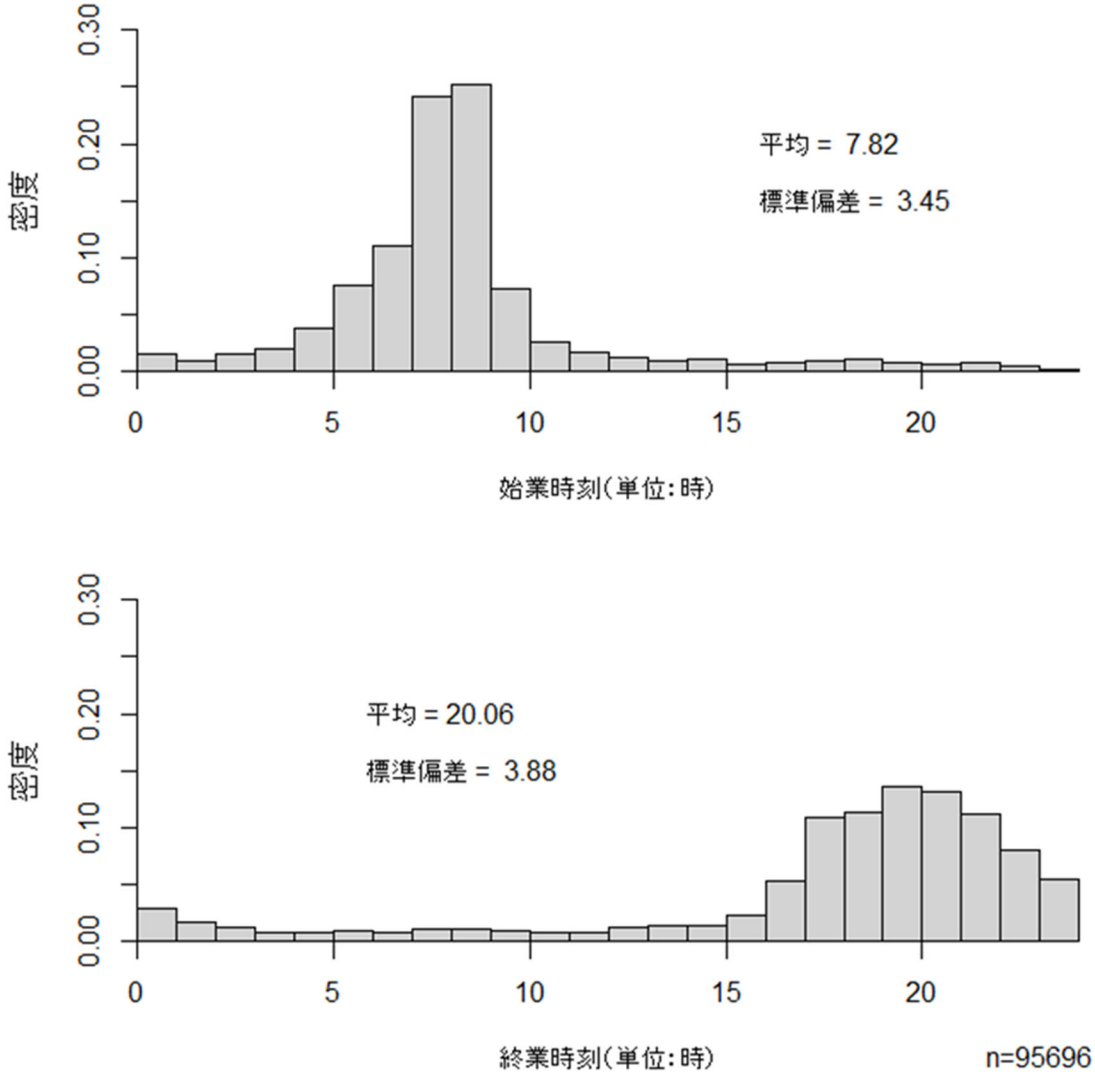


図2. 始業・終業時刻（事案ごとの平均値）の分布

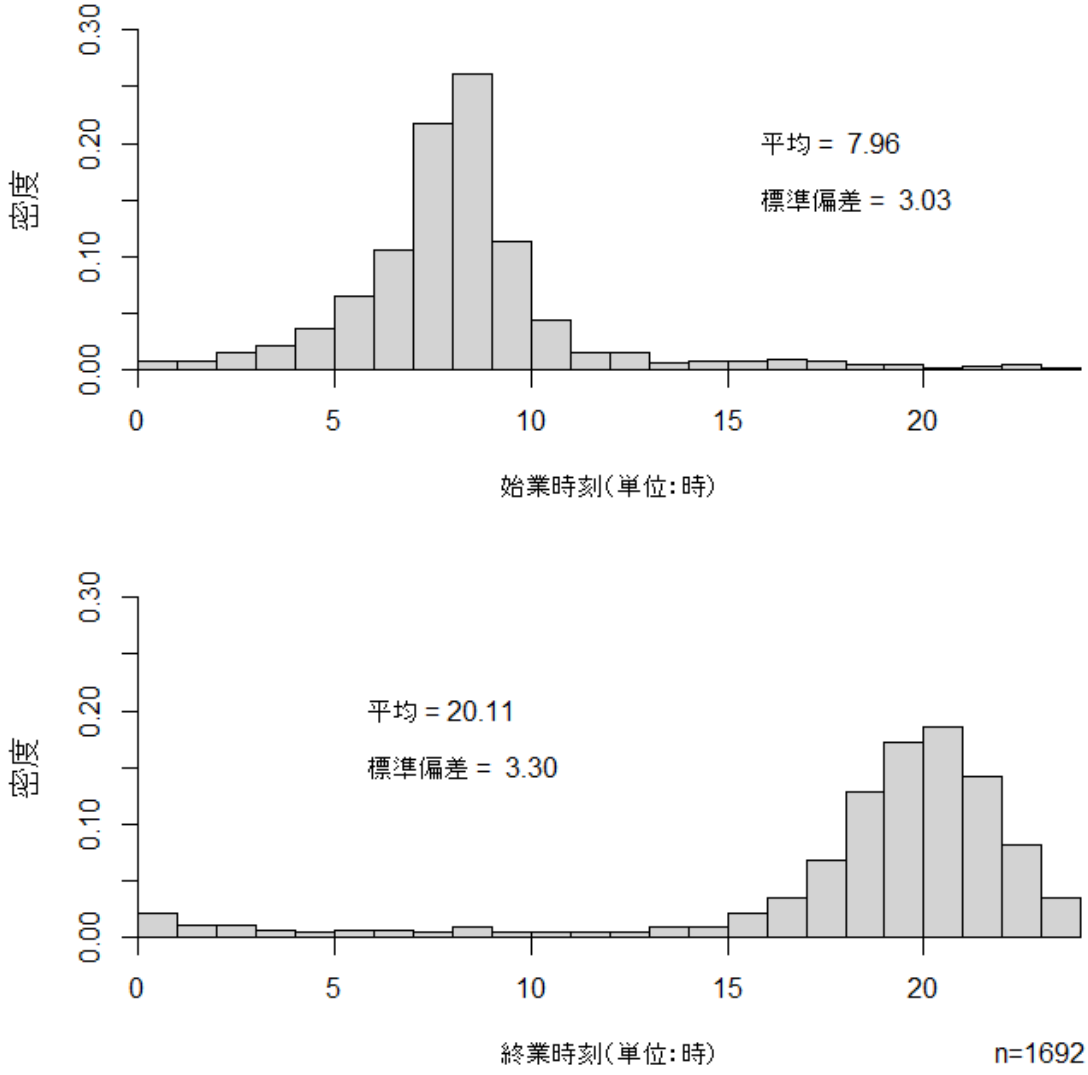


図3. 始業時刻（評価期間における勤務日）の分布－業種別－

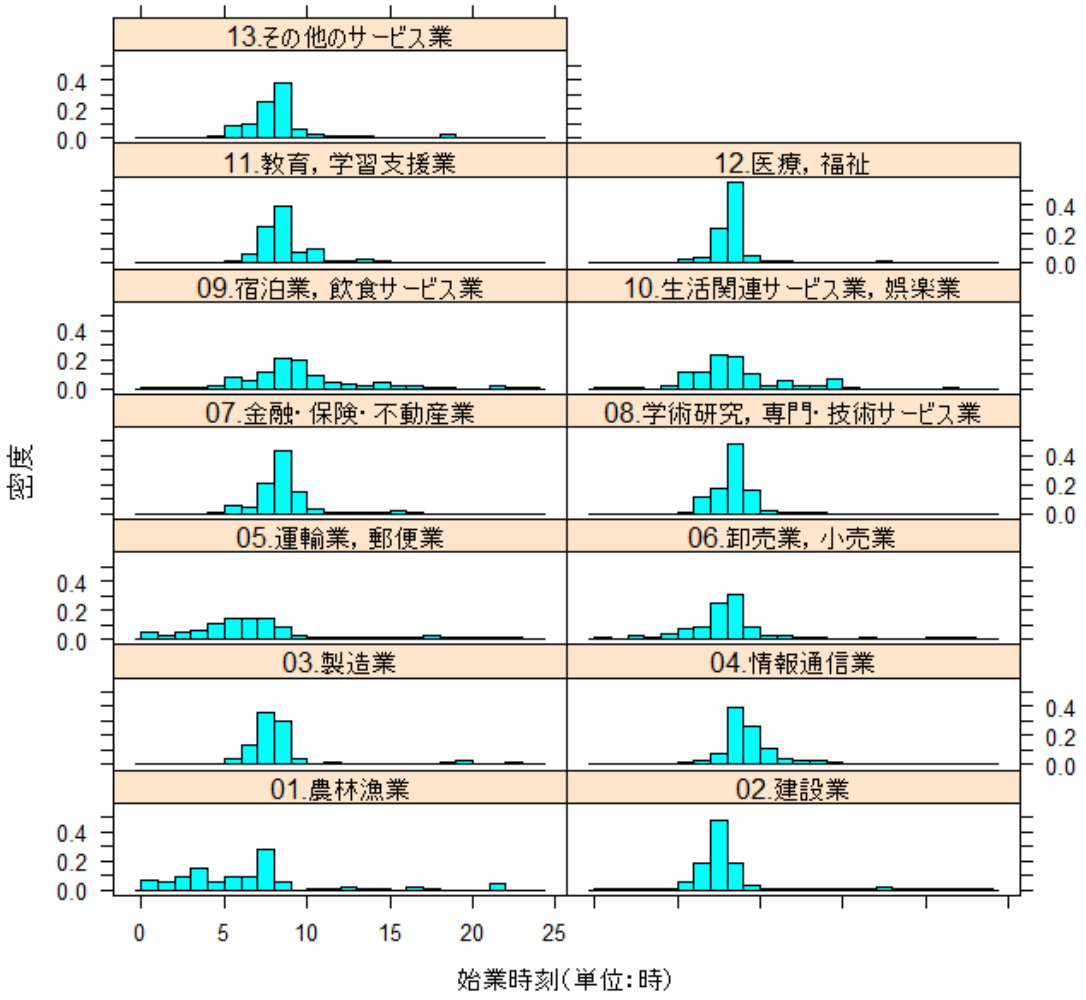


図4. 終業時刻（評価期間における勤務日）の分布－業種別－

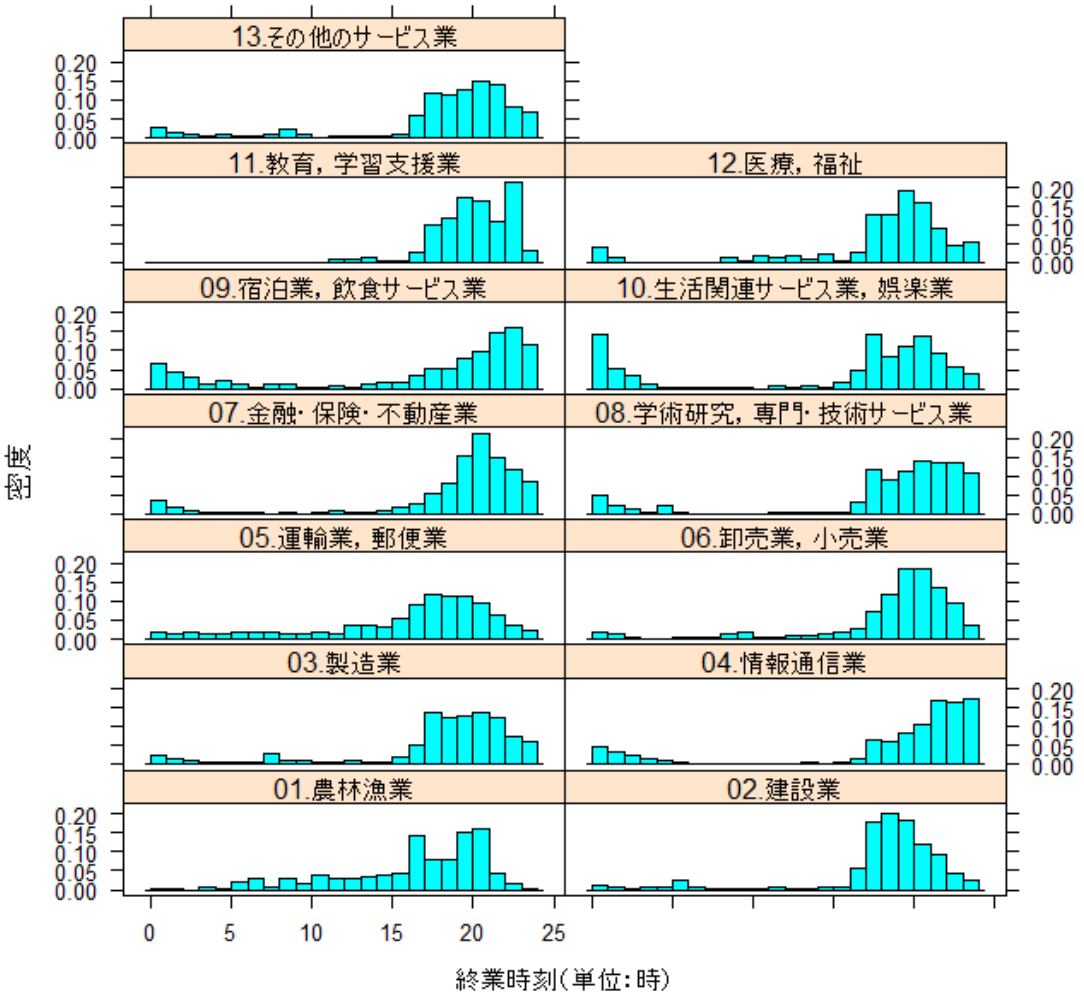


表2. 始業・終業時刻（評価期間における勤務日）の基本統計量－業種別－

	始業時刻		終業時刻		n
	mean	sd	mean	sd	
合計	7.82	3.45	20.06	3.88	95696
1 農林漁業	5.44	0.26	16.90	0.32	531
2 建設業・鉱業	7.98	0.72	19.85	0.94	9295
3 製造業	7.96	1.27	19.61	1.50	14083
4 情報通信業	9.48	0.35	21.87	0.54	3463
5 運輸業，郵便業	5.52	2.16	18.58	2.28	23008
6 卸売業，小売業	7.54	1.29	19.80	1.40	16628
7 金融・保険・不動産業	8.82	0.30	20.73	0.40	2028
8 学術研究，専門・技術サービス業	8.56	0.24	21.06	0.49	2887
9 宿泊業，飲食サービス業	9.17	1.06	22.03	1.12	9036
10 生活関連サービス業，娯楽業	8.48	0.49	20.97	0.54	2702
11 教育，学習支援業	9.04	0.29	20.11	0.32	1716
12 医療，福祉	8.52	0.31	19.42	0.56	2709
13 その他のサービス業	8.55	0.76	20.19	1.02	7610

表3. 勤務日に占める深夜勤務有無の割合（評価期間における勤務日）－業種別－

	深夜勤務なし		深夜勤務あり		合計	
	n	%	n	%	n	%
合計	62122	64.9%	33574	35.1%	95696	100.0%
1 農林漁業	286	53.9%	245	46.1%	531	100.0%
2 建設業	7965	85.7%	1330	14.3%	9295	100.0%
3 製造業	10140	72.0%	3943	28.0%	14083	100.0%
4 情報通信業	1797	51.9%	1666	48.1%	3463	100.0%
5 運輸業，郵便業	11685	50.8%	11323	49.2%	23008	100.0%
6 卸売業，小売業	11911	71.6%	4717	28.4%	16628	100.0%
7 金融・保険・不動産業	1448	71.4%	580	28.6%	2028	100.0%
8 学術研究，専門・技術サービス業	1858	64.4%	1029	35.6%	2887	100.0%
9 宿泊業，飲食サービス業	4353	48.2%	4683	51.8%	9036	100.0%
10 生活関連サービス業，娯楽業	1679	62.1%	1023	37.9%	2702	100.0%
11 教育，学習支援業	1275	74.3%	441	25.7%	1716	100.0%
12 医療，福祉	2214	81.7%	495	18.3%	2709	100.0%
13 その他のサービス業	5511	72.4%	2099	27.6%	7610	100.0%

表4. 深夜勤務のある勤務日が占める割合（事案ごとの集計値）－業種別－

	30%未満		30～50%未満		50%以上		合計	
	n	%	n	%	n	%	n	%
合計	885	52.3%	210	12.4%	597	35.3%	1692	100.0%
1 農林漁業	4	28.6%	2	14.3%	8	57.1%	14	100.0%
2 建設業	141	81.5%	16	9.2%	16	9.2%	173	100.0%
3 製造業	150	60.5%	38	15.3%	60	24.2%	248	100.0%
4 情報通信業	18	25.4%	14	19.7%	39	54.9%	71	100.0%
5 運輸業，郵便業	142	35.5%	52	13.0%	206	51.5%	400	100.0%
6 卸売業，小売業	173	60.9%	37	13.0%	74	26.1%	284	100.0%
7 金融・保険・不動産業	19	48.7%	7	17.9%	13	33.3%	39	100.0%
8 学術研究，専門・技術サービス業	21	37.5%	17	30.4%	18	32.1%	56	100.0%
9 宿泊業，飲食サービス業	59	35.8%	7	4.2%	99	60.0%	165	100.0%
10 生活関連サービス業，娯楽業	27	60.0%	3	6.7%	15	33.3%	45	100.0%
11 教育，学習支援業	18	72.0%	1	4.0%	6	24.0%	25	100.0%
12 医療，福祉	33	71.7%	3	6.5%	10	21.7%	46	100.0%
13 その他のサービス業	80	63.5%	13	10.3%	33	26.2%	126	100.0%

図5. 勤務間インターバル（評価期間における勤務日）の分布

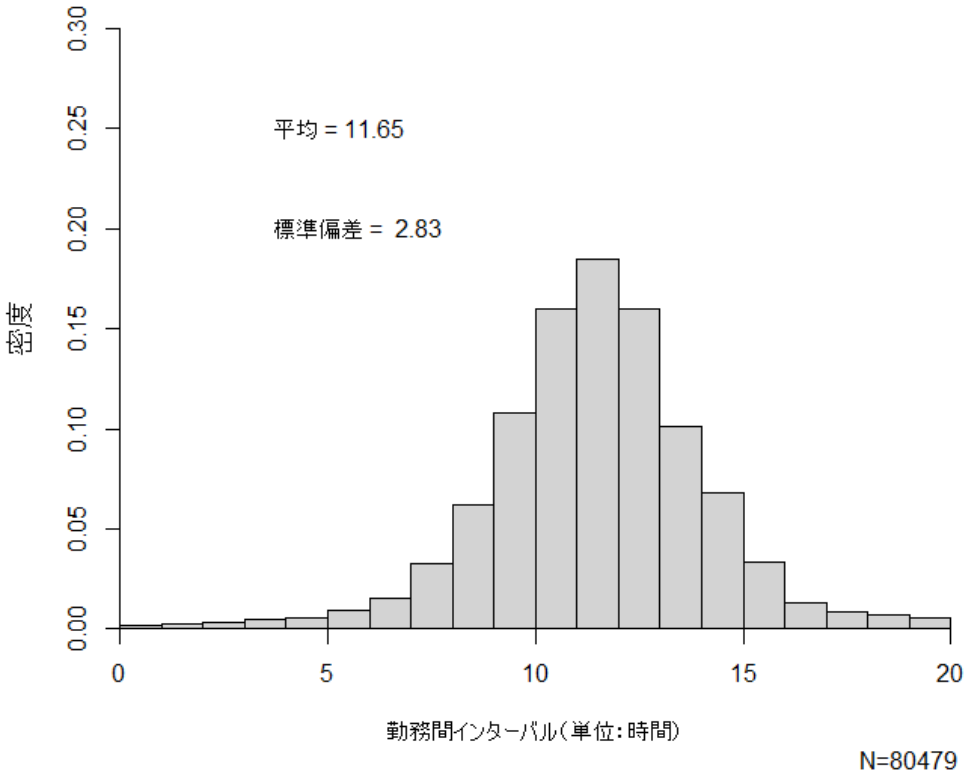


図6. 勤務間インターバル（事案ごとの集計値）の分布

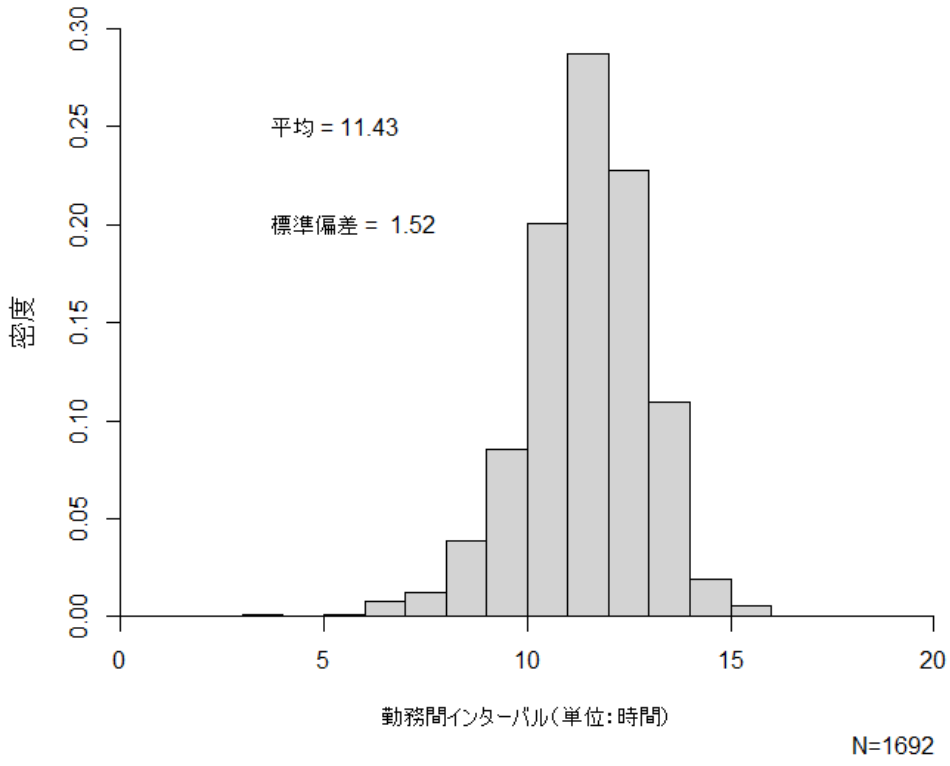
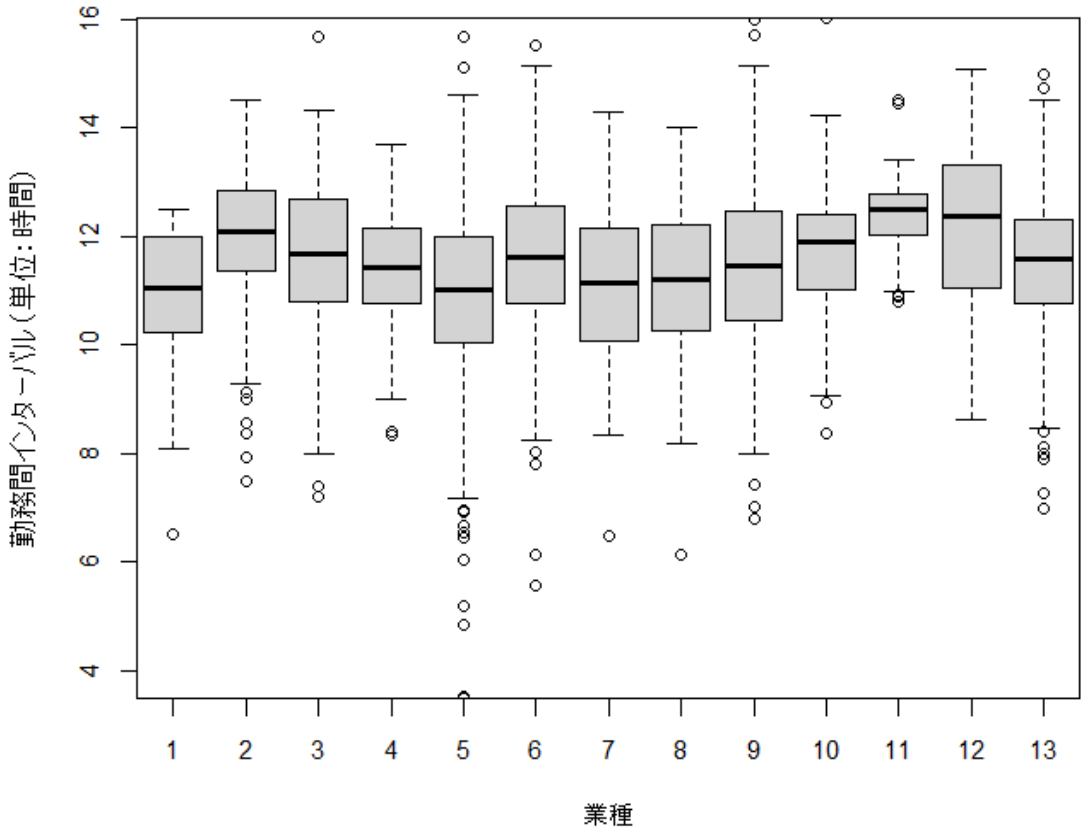


図7. 勤務間インターバル（事案ごとの集計値）の分布－業種別－（箱ひげ図）



注：業種番号の1～13は表1に同じ。n=1692

表5. 勤務間インターバル（事案ごとの集計値）の基本統計量－業種別－

	n	mean	sd	median	min	max
合計	1692	11.43	1.52	11.57	3.47	16.02
1 農林漁業	14	10.60	1.74	11.05	6.50	12.50
2 建設業	173	11.89	1.27	12.07	7.49	14.50
3 製造業	248	11.63	1.32	11.68	7.19	15.68
4 情報通信業	71	11.39	1.22	11.42	8.35	13.70
5 運輸業，郵便業	400	10.86	1.68	11.01	3.47	15.67
6 卸売業，小売業	284	11.62	1.40	11.61	5.57	15.52
7 金融・保険・不動産業	39	11.17	1.57	11.13	6.48	14.29
8 学術研究，専門・技術サービス業	56	11.19	1.48	11.20	6.14	14.01
9 宿泊業，飲食サービス業	165	11.40	1.62	11.45	6.80	16.00
10 生活関連サービス業，娯楽業	45	11.71	1.38	11.88	8.35	16.02
11 教育，学習支援業	25	12.42	0.94	12.50	10.81	14.50
12 医療，福祉	46	12.25	1.60	12.38	8.63	15.07
13 その他のサービス業	126	11.53	1.45	11.58	6.97	14.98

表6. 勤務間インターバル（評価期間における勤務日）の分布－業種別－

	9時間未満		9～11時間未満		11時間以上		合計	
	n	%	n	%	n	%	n	%
合計	10045	12.5%	20179	25.1%	50255	62.4%	80479	100.0%
1 農林漁業	108	22.8%	128	27.0%	238	50.2%	474	100.0%
2 建設業	526	6.6%	1419	17.7%	6072	75.7%	8017	100.0%
3 製造業	1233	10.5%	2794	23.8%	7702	65.7%	11729	100.0%
4 情報通信業	443	15.4%	842	29.2%	1598	55.4%	2883	100.0%
5 運輸業，郵便業	3606	18.9%	5243	27.5%	10189	53.5%	19038	100.0%
6 卸売業，小売業	1225	8.9%	3308	24.0%	9241	67.1%	13774	100.0%
7 金融・保険・不動産業	306	17.3%	433	24.5%	1030	58.2%	1769	100.0%
8 学術研究，専門・技術サービス業	411	16.8%	662	27.1%	1372	56.1%	2445	100.0%
9 宿泊業，飲食サービス業	875	11.3%	2519	32.4%	4378	56.3%	7772	100.0%
10 生活関連サービス業，娯楽業	294	12.8%	550	24.0%	1446	63.1%	2290	100.0%
11 教育，学習支援業	61	4.1%	237	15.9%	1196	80.1%	1494	100.0%
12 医療，福祉	178	7.6%	448	19.2%	1703	73.1%	2329	100.0%
13 その他のサービス業	779	12.0%	1596	24.7%	4090	63.3%	6465	100.0%

表7. 勤務間インターバル（事案ごとの集計値）の分布－業種別－

	9時間未満		9～11時間未満		11時間以上		合計	
	n	%	n	%	n	%	n	%
合計	104	6.1%	480	28.4%	1108	65.5%	1692	100.0%
1 農林漁業	3	21.4%	3	21.4%	8	57.1%	14	100.0%
2 建設業	4	2.3%	30	17.3%	139	80.3%	173	100.0%
3 製造業	9	3.6%	64	25.8%	175	70.6%	248	100.0%
4 情報通信業	2	2.8%	22	31.0%	47	66.2%	71	100.0%
5 運輸業，郵便業	51	12.8%	147	36.8%	202	50.5%	400	100.0%
6 卸売業，小売業	9	3.2%	72	25.4%	203	71.5%	284	100.0%
7 金融・保険・不動産業	2	5.1%	16	41.0%	21	53.8%	39	100.0%
8 学術研究，専門・技術サービス業	3	5.4%	20	35.7%	33	58.9%	56	100.0%
9 宿泊業，飲食サービス業	11	6.7%	55	33.3%	99	60.0%	165	100.0%
10 生活関連サービス業，娯楽業	2	4.4%	9	20.0%	34	75.6%	45	100.0%
11 教育，学習支援業	0	0.0%	4	16.0%	21	84.0%	25	100.0%
12 医療，福祉	1	2.2%	9	19.6%	36	78.3%	46	100.0%
13 その他のサービス業	7	5.6%	29	23.0%	90	71.4%	126	100.0%

別添 4

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（事案解析）

過労死等による労災補償保険給付と疾病に関する評価
－支給決定後１年間の１人当たりの給付金額－

研究分担者　高橋正也　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・センター長

＜研究要旨＞
【目的】業務上と認定された過労死等労災事案に係る労災補償給付の状況を明らかにし、過労死等に伴う国家費用を評価することを目的とした。
【方法】平成 27 年度から 29 年度に支給決定となった過労死等労災事案（脳・心臓疾患 730 件、精神障害 1,186 件）について、平成 30 年度までの 4 年間に支払われた毎月の給付額の情報を給付の種類ごとに厚生労働省から提供を受けた。過労死等防止調査研究センターの過労死等データベースと情報を突合させ、支給決定後1年間の被災者 1 人当たりの給付金額について解析を行った。
【結果】支給決定後1年間の被災者1人当たりの給付金額の平均は、脳・心臓疾患の生存事案で 12,892,488 円、死亡事案で 11,395,454 円、精神障害の生存事案で 4,287,992 円、死亡事案で 12,138,758 円であった。給付の種類ごとでは、脳・心臓疾患の生存事案では、療養補償給付、精神障害の生存事案では、障害補償年金が最も多く、次いで休業補償給付が多かった。死亡事案では、脳・心臓疾患と精神障害のいずれにおいても遺族補償一時金が最も多かった。疾患別では、生存事案では、くも膜下出血、持続性（気分）感情障害、死亡事案では、脳梗塞、解離性（転換性）障害の給付金額が最も多かった。その他、全般的に男性、教育，学習支援業、専門的・技術的職業従事者、管理的職業従事者の支給金額が多かった。
【考察】脳・心臓疾患の生存事案では療養に関する給付、精神障害の生存事案では休業に関する給付が多かった。脳・心臓疾患では治療、精神障害では休業の補償に主に給付されていることが考えられる。一方で、くも膜下出血、脳内出血（脳出血）、心的外傷後ストレス障害など一部の疾患では、障害に関する給付も多く行われていた。1 年当たりに換算した給付総額は、脳・心臓疾患で 29 億 9,046 万 2,630 円、精神障害で 22 億 25 万 2,262 円であり、労災保険事業全体に対して、それぞれ 0.41%と 0.30%、合計で 0.72%程度を占めていると推定された。性別、年代、業種、職種によっても 1 人当たりの給付金額や給付総額の違いがあった。治療費や給付金額の算定の基になる給与額の違いを反映していると考えられ、男性や 20 代から 50 代で高かった。
【この研究から分かったこと】平成 27 年度から 29 年度に支給決定された労災保険給付の支給決定後 1 年間の 1 人当たりの給付金額の平均は、脳・心臓疾患の生存事案で 1,289 万 2,488 円、死亡事案で 1,139 万 5,454 円、精神障害の生存事案で 428 万 7,992 円、死亡事案で 1,213 万 8,758 円であった。1 人当たりの給付金額や給付総額、主たる給付の種類の内訳は、疾患、性別、年代、業種、職種によって異なっていた。
【キーワード】労災補償保険給付、脳・心臓疾患、精神障害

研究分担者:
木内敬太（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・研究員）
吉川　徹（同センター・統括研究員）

A. 目的

過労死等による労災保険給付においては、被災者等に対する補償は迅速かつ確実に行われるべきである。一方で、過労死等を防げた場合に、国家予算（労災保険財政）の支出をどの程度抑制できるかを把握することは、過労死等の予防対策をより一層進めるための重要な根拠になると考えられる。こうした検証は諸外国では、疾病、負傷、危険因子による負荷（Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors, GBD）として、がん、循環器疾患、糖尿病、腰痛等に伴う各種の損失が推計されており、労災補償給付制度を含む社会福祉保障制度の検討を行う際に重要な資料とされている。

本研究では、業務上と認定された過労死等労災事案に係る労災補償給付の状況について、被災者 1 人当たり 1 年間の給付金額の観点から、過労死等に伴う費用を評価することを目的とした。

B. 方法

1. 分析対象

平成 27 年度から 29 年度に支給決定となった過労死等労災事案（脳・心臓疾患 764 件、精神障害 1,476 件）について、平成 30 年度までの間に支払われた毎月の給付の種類ごとの補償額、支給決定年度、発症年月日の情報について、厚生労働省から提供を受けた。給付の種類は、療養補償給付、休業補償給付、休業特別支給金、障害補償年金、障害特別年金、障害特別支給金、障害補償一時金、障害特別一時金、遺族補償年金、遺族特別年金、遺族特別支給金、遺族補償一時金、遺族特別一時金、葬祭料、傷病補償年金、傷病特別年金、傷病特別支給金、介護補償給付の 18 区分であった。過労死等防止調査研究センターのデータベースより、年齢、性別、発症疾患、業種、職種の情報を突合させて解析を行った。支給決定後 12 か月間の給付が確認できなかったものを除いた 1,916 件（脳・心臓疾患 730 件、精神障害 1,186 件）について集計を行った。一部、データベースの作成よりも後に死亡が確認されたと考えられる事案については、生存事案ではなく死亡事案として処理した。

2. 分析方法

まず、各事案について、支給決定月の翌月から12か月間の給付に関する情報を抽出した。次に、1 人当たり年間の給付総額の平均と、給付の種類ごとの平均金額を算出した。そして、1 人当たり年間の給付総額の平均と、給付の種類ごとの平均金額について、疾患別に集計を行った。最後に、性別、年代、業種、職種別に対象となった事案の数と1年間1人当たりの支給金額の平均を集計した。

3. 倫理面での配慮

本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会において審査され、承認を得たうえで行った（通知番号：2021N16）。

C. 結果

1. 給付金額の概要

表 2 に給付の種類ごとの 1 年間の給付人数、総額、平均給付額及び標準偏差を示した。収集されたデータから算出した被災者 1 人当たりの支給決定後12か月間の給付金額は、脳・心臓疾患の生存事案で 12,892,488 円、死亡事案で 11,395,454 円、精神障害の生存事案で 4,287,992 円、死亡事案で 12,138,758 円であった。

給付の総額は脳・心臓疾患の生存、死亡事案、精神障害の生存、死亡事案それぞれ、5,621,124,661 円、3,350,263,230 円、4,257,976,509 円、2,342,780,277 円であった。これらをデータ収集期間の 3 年で割ると、1 年当たり 1,873,708,220 円、1,116,754,410 円、1,419,325,503 円、780,926,759 円の給付総額であることが推定される。

給付の種類ごとに見ると、脳・心臓疾患の生存事案では、療養補償給付が 8,212,926 円で最も多く、障害特別一時金 5,153,110 円、障害補償年金 3,674,397 円と続いた。精神障害の生存事案では、障害補償年金が 3,539,352 円で最も多く、休業補償給付 3,280,859 円、障害特別一時金 2,629,189 円と続いた。死亡事案では、脳・心臓疾患と精神障害のいずれにおいても遺族補償一時金が最も多く、それぞれ 13,814,605 円、14,828,181 円であった。

2. 疾患ごとの給付金額

表 3 から表 6 に、脳・心臓疾患の生存事案、死亡事案、精神障害の生存事案、死亡事案のそれぞれについて、疾患別に、対象期間の給付人数、1 人当たりの給付金額、給付の種類別の給付人数と給付金額の平均を示した。脳・心臓疾患の生存事案において、疾患別の給付金額が最も多かったのは、くも膜下出血

で、15,094,936 円であり、給付の種類の上位 3 つは、療養補償給付 11,198,557 円、休業補償給付 2,673,406 円、障害特別支給金 2,549,000 円であった。精神障害の生存事案では、給付金額が最も多かったのは、持続性(気分)感情障害の 10,390,364 円であった。一方、最も件数の多いうつ病エピソードは、5,617,218 円であり、総額では、持続性気分(感情)障害を上回っていた。うつ病エピソードの給付の種類の上位 3 つは、休業補償給付 4,044,015 円、障害補償年金 3,759,694 円、障害特別一時金 3,371,058 円であった。

死亡事案では、脳・心臓疾患で最も 1 人当たりの支給金額が多いのは脳梗塞で、15,138,373 円であった。給付の種類の上位 3 つは、遺族補償一時金、療養補償給付、遺族補償年金であり、それぞれ、15,441,333 円、5,448,828 円、3,187,855 円であった。精神障害で最も 1 人当たりの支給金額が多かったのは、解離性(転換性)障害で、20,743,000 円であったが、事案は 1 件であった。最も件数の多いうつ病エピソードの 1 人当たりの支給金額は 12,097,409 円であった。給付の種類の上位 3 つは、遺族補償一時金、遺族補償年金、遺族特別支給金であり、それぞれ、15,175,024 円、5,608,838 円、3,000,000 円であった。

3. 性別、年代、業種、職種別の給付金額

表 7 に性別、年代、業種、職種別の給付金額を示した。性別では、脳・心臓疾患と精神障害の生存・死亡事案のほとんどで男性の方が給付金額は多かった。ただし、精神障害の死亡事案では、女性 18,578,749 円、男性 11,860,272 円と、女性の方が支給金額は多かった。

年代別では、脳・心臓疾患では、生存と死亡のいずれにおいても 30 代、50 代が上位であった。一方、精神障害では、生存事案は 50 代、40 代、60 代の順に多く、死亡事案は 30 代、20 代、40 代の順に多かった。

業種別では、2 件以上の事案が認められたものに限ると、脳・心臓疾患の生存事案では、教育，学習支援業、学術研究，専門・技術サービス業、生活関連サービス業，娯楽業が多く、死亡事案では、教育，学習支援業、金融業，保険業、生活関連サービス業，娯楽業が多かった。精神障害の生存事案では、鉱業，採石業，砂利採取業、情報通信業、農業，林業が多く、死亡事案では、教育，学習支援業、医療，福祉、複合サービス事業が多かった。

職種別では、2 件以上の事案が認められたものに限ると、脳・心臓疾患の生存事案では、専門的・技術的職業従事者、管理的職業従事者、運搬・清掃・包装等従事者の給付金額が多く、死亡事案では、専門的・技術的職業従事者、農林漁業従事者、販売従事者の給付金額が多かった。精神障害の生存事案では、管理的職業従事者、輸送・機械運転従事者、販売従事者の給付額が多く、死亡事案では、輸送・機械運転従事者、管理的職業従事者、専門的・技術的職業従事者への給付額が多かった。

D. 考察

1. 脳・心臓疾患と精神障害全体の給付金額

生存事案においては、昨年度の報告書で取り上げた4年間全体の傾向と同様に [1]、脳・心臓疾患の療養に関する給付、精神障害の休業に関する給付が多くなる傾向が認められた。これは、各疾患の治療費の違いを反映しているものと考えられる。また、脳・心臓疾患と精神障害の両方で、障害補償年金や障害特別一時金の金額も多かった。療養や休業だけでなく、傷病が治ゆ(症状固定)した後に残存した障害に対する補償も、多く給付されているようである。

死亡事案においては、脳・心臓疾患でも精神障害でも、1 人当たりの給付金額では遺族補償一時金、総額では遺族補償年金が最も多かった。死亡事案でも療養や休業に関する給付がないわけではないが、多いのは、遺族への補償であることが明らかとなった。

2. 疾患ごとの違い

脳・心臓疾患の生存事案では、1 人当たりの金額が最も多かったのはくも膜下出血であったが、総額では被災者の総数の多い脳内出血(脳出血)が最も多かった。給付の種類については、いずれも療養補償給付が最も多いが、くも膜下出血は休業補償給付、障害特別支給金と続くのに対して、脳内出血(脳出血)では、障害特別一時金、障害補償年金と続く。これらは疾患の特徴として、障害の残りやすさやその重大さを反映していることが考えられる。

死亡事案では、平均額では脳梗塞、総額では被災者の多い心停止(心臓性突然死を含む)が最も多かった。これらに給付の種類による違いはあまりなく、死亡事案は概して、遺族補償

のための給付が多くなる。

精神障害の生存事案では、1 人当たりの金額では、持続性気分（感情）障害、統合失調症，統合失調症型障害及び妄想性障害、双極性感情障害が多いが、総額では、うつ病エピソード、適応障害、心的外傷後ストレス障害が多かった。内訳では、全般的に休業補償が多くなる傾向にあるが、心的外傷後ストレス障害では、障害特別一時金の 1 人当たりの給付金額が最も多かった。精神障害の生存事案の給付は休業の補償が中心であるが、疾患によっては、障害の補償も多く必要になることがわかった。

死亡事案では、1 人当たりの金額は、気分（感情）障害（下位分類不明）、双極性感情障害、適応障害で多く、総額は、うつ病エピソード、気分（感情）障害（下位分類不明）、適応障害で多かった。給付の種類は、脳・心臓疾患同様、遺族に対する補償が主たる給付内容であった。

3. 性別、年代、業種、職種間の違い

男性の 1 人当たりの給付金額が多いのは、支給額の算定の基礎となる給与の額が多いためと考えられる。一方、唯一、精神障害の死亡事案では、男性よりも女性の 1 人当たりの給付金額が多かった。被災者の数が 8 人なので外れ値の影響も考えられるが、中央値を算出したところ 16,824,069 円であり、大きな減少はなかった。理由の 1 つとして、サンプリング・バイアスが考えられる。つまり、何らかの理由で精神障害の女性事案では、給付金額が低い場合に労災が申請されにくく、給付金額が高いと見込まれる場合にのみ申請される傾向があるということである。申請の際の障壁については、本研究の趣旨を外れるが、労災に関する研究としては、解明されるべき課題と言える。

年代による違いとしては、脳・心臓疾患では、生存、死亡事案共に、20 代から 50 代で 1 人当たりの給付金額が高く、死亡事案の 60 代と 70 代では低くなっていた。治療にかかる費用、休業に関する給付金額の算定の基になる給与額、定年後再雇用による給与額の減少や、給付の対象となる遺族の人数による違いを反映しているものと考えられる。

精神障害では、生存事案と死亡事案で、1 人当たりの給付金額が高い年代が異なっていた。生存事案では 40 代から 60 代、死亡事案では 20 代から 40 代が高く、女性の死亡事案と同様に、若年（20 代、30 代）の死亡事案では、一定以上の給付金額が見込まれる場合にしか申請されないという可能性を推測することができる。

業種や職種による給付金額の違いは、男性の割合や年齢、給与の額を反映しているものと考えられる。被災者数や総額に業種、職種間で相当なばらつきが存在すると考えられる。これは、労働人口が業種や職種間で異なることから、当然想定されることである。現在日本では、メリット制により、労災防止実績のある業種が労災保険料の面で優遇されることが、業界や企業の労災防止意識の促進に寄与していると考えられる [2]。現在のところは職種別の職能団体を通した労災予防の取り組みはあまり行われていないが、本研究で示されたように、職種間でも給付金額が異なることや、昨今、特別加入が拡大し、IT フリーランスや自転車を利用した貨物運送事業従事者が労災保険の対象となったこと [3]を踏まえると、今後は、業界団体だけでなく、業種別の職能団体を通した労災防止の働きかけに一層力を入れることが有益かもしれない。

業種や職種については、精神障害の死亡事案の性別や年代のように、給付金額の偏りが一見して明らかではなかった。しかし、業種や職種によっては、性別や年代と同様に、申請の障壁に伴う金額の偏りがあるかもしれない。この点に関しては、統計的に精査する必要があるだろう。

4. 労災保険事業における脳・心臓疾患と精神障害への給付の割合

労災保険事業全体に対する脳・心臓疾患と精神障害の給付の位置づけとして、件数としては、平成 27 年度から 29 年度の新規受給者数が 618,149 人から 650,534 人なのに対して [4]、脳・心臓疾患の支給決定件数は 251 件から 260 件、精神障害の支給決定件数は 472 件から 506 件であり、[5, 6]。脳・心臓疾患は全体の 0.04%程度、精神障害は全体の 0.08%程度と言える。一方、給付金額で見ると、労災保険全体の新規受給者における金額がわかっていないので、新規に限らない全体との比較になるが、平成 27 年度から 29 年度の労災保険全体の 1 年当たりの給付金額の平均は 723,656,431,328 円であり、本研究で試算した脳・心臓疾患と精神障害の 1 年当たりの給付金額（それぞれ、2,990,462,630 円、

2,200,252,262 円）は、全体に対して、0.41%と0.30%、脳・心臓疾患と精神障害の給付金額の合計は全体に対して 0.72%と見積もられる。

5. 今後の研究課題

障害に関する給付について、本研究では、支給決定後 1 年間の給付に絞って集計したため、これらの給付の対象者は少なかった。実際には、これらの給付は生涯に渡るため、累積に伴う費用負担はより多くなることが推察される。しかし、実際にそれがどの程度なのか、精神障害の労災支給決定事案の増加に伴ってどの程度変化しているのかは定かではない。労働者災害補償保険事業年報を見てみると、平成 21 年度から令和 3 年度にかけて、障害補償一時金、障害補償特別支給金、傷害補償年金は、件数、金額ともに漸減している [2)]。一方、脳・心疾患と精神障害では、支給決定件数としては脳・心疾患が減少、精神障害が増加しており、総数は増加傾向にある。また、本研究で示した通り、支給金額は、脳・心疾患に比べて精神障害の方が少ないが、精神障害の方が平均の発症年齢が 10 歳程度若く、障害や遺族に対する補償の給付期間が長くなる可能性がある。脳・心臓疾患と精神障害に関して、長期的な金銭的負担とその見通しを明らかにする必要がある。

給付金額は基本的には治療費や被災者の給与の高さを反映していると考えられる。しかし、精神障害の死亡事案に見られるような、治療費や給与では説明できないような給付金額のばらつきは、労災の申請に対する障壁の存在を反映している可能性がある。この点については、費用負担の解明とは目的が異なるが、詳細に検討される必要がある。

E. 結論

平成 27 年度から 29 年度に支給決定された脳・心臓疾患と精神障害に労災保険給付について、支給決定後 1 年間の被災者 1 人当たりの給付金額を明らかにした。脳・心疾患では生存事案 1,289 万 2,488 円、死亡事案 1,139 万 5,454 円、精神障害では生存事案 428 万 7,992 円、死亡事案 1,213 万 8,758 円、1 人当たりに給付されていた。1 年当たりに換算した給付総額は、脳・心臓疾患で 29 億 9,046 万 2,630 円、精神障害で 22 億 25 万 2,262 円であり、労災保険事業全体に対して、それぞれ 0.41%と0.30%、合計で 0.72%程度を占めていると推定された。脳・心臓疾患では、療養に関する給付、精神障害では休業に関する給付、死亡事案では遺族補償に関する給付、くも膜下出血、脳内出血（脳出血）、心的外傷後ストレス障害などの一部の疾患では障害に関する給付が多く支給されていた。性別、年代、業種、職種によっても 1 人当たりの給付金額や給付総額の違いがあった。基本的には治療費や給付金額の算定の基になる給与額の違いを反映していると考えられ、男性や 20 代から 50 代で高かった。一方で、精神障害の死亡事案で女性の 1 人当たりの給付金額が男性を上回るなど、理由の定かでない金額の偏りが認められた。これらについては、労災申請の障壁を反映している可能性が考えられることから、費用負担の解明とは別の重要な研究課題として捉える必要がある。給付金額に関しては、本研究は支給決定後 1 年間に絞った集計のため、障害や傷病など通常発症から一定期間が経った後に給付されるものに関しては、実態が十分捉え切れていない可能性がある。そこで、より長期に渡る給付金額の変化やその蓄積を今後検証する必要がある。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) 高橋正也. 過労死等による労災補償保険給付と疾病に関する評価. 労災疾病臨床研究事業費補助金「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」令和 3 年度総括・分担研究報告書. 2022; 210-227.
2) 堀田一吉. 労災保険制度とメリット制(前川寛教授退任記念号). 三田商学研究. 2001; 43(6): 145-163.
3) 厚生労働省. 労働者災害補償保険法

施行規則等の一部を改正する省令(令和3年厚生労働省令第 123 号). 2021.
4) 厚生労働省労働基準局. 労働者災害補償保険事業年報.
5) 厚生労働省労働基準局. 脳・心臓疾患に関する事案の労災補償状況.
6) 厚生労働省労働基準局.精神障害に関する事案の労災補償状況.

表 1 解析対象データの概要

	脳・心臓疾患		精神障害	
	生存事案（436 件）	死亡事案（294 件）	生存事案（993 件）	死亡事案（193 件）
年齢※	51±9	47±9	39±11	40±10
性別	N（%）			
女性	33(7.6)	7(2.4)	390(39)	8(4.1)
男性	403(92)	287(98)	603(61)	185(96)
支給決定年度				
平成 27 年度	145(33)	91(31)	307(31)	65(34)
平成 28 年度	141(32)	105(36)	327(33)	56(29)
平成 29 年度	150(34)	98(33)	359(36)	72(37)
業種	N（%）			
製造業	52(12)	43(15)	156(16)	44(23)
卸売業，小売業	56(13)	39(13)	133(13)	18(9.3)
医療，福祉	9(2.1)	8(2.7)	155(16)	15(7.8)
運輸業，郵便業	172(39)	113(38)	116(12)	13(6.7)
建設業	30(6.9)	22(7.5)	68(6.8)	32(17)
サービス業（他に分類されないもの）	21(4.8)	16(5.4)	66(6.6)	8(4.1)
宿泊業，飲食サービス業	49(11)	17(5.8)	69(6.9)	7(3.6)
情報通信業	14(3.2)	11(3.7)	69(6.9)	14(7.3)
学術研究，専門・技術サービス業	7(1.6)	9(3.1)	36(3.6)	20(10)
教育，学習支援業	4(0.9)	2(0.7)	27(2.7)	2(1.0)
金融業，保険業	1(0.2)	2(0.7)	26(2.6)	8(4.1)
不動産業，物品賃貸業	6(1.4)	1(0.3)	21(2.1)	5(2.6)
生活関連サービス業，娯楽業	8(1.8)	5(1.7)	28(2.8)	1(0.5)
農業，林業	1(0.2)	0(0)	4(0.4)	0(0)
複合サービス事業	1(0.2)	0(0)	8(0.8)	2(1.0)
電気・ガス・熱供給・水道業	1(0.2)	2(0.7)	3(0.3)	3(1.6)
漁業	4(0.9)	3(1.0)	2(0.2)	0(0)
鉱業，採石業，砂利採取業	0(0)	1(0.3)	3(0.3)	0(0)
公務（他に分類されるものを除く）	0(0)	0(0)	3(0.3)	1(0.5)

	脳・心臓疾患		精神障害	
	生存事案	死亡事案	生存事案	死亡事案
職種	N（%）			
専門的・技術的職業従事者	40(9.2)	40(14)	222(22)	70(36)
事務従事者	26(6.0)	13(4.4)	170(17)	25(13)
販売従事者	47(11)	33(11)	107(11)	25(13)
サービス職業従事者	58(13)	17(5.8)	146(15)	9(4.7)
生産工程従事者	28(6.4)	18(6.1)	101(10)	14(7.3)
管理的職業従事者	39(8.9)	35(12)	65(6.5)	27(14)
輸送・機械運転従事者	157(36)	104(35)	87(8.8)	4(2.1)
建設・採掘従事者	13(3.0)	12(4.1)	44(4.4)	16(8.3)
運搬・清掃・包装等従事者	12(2.8)	12(4.1)	38(3.8)	1(0.5)
農林漁業従事者	5(1.1)	3(1.0)	5(0.5)	0(0)
保安職業従事者	11(2.5)	7(2.4)	8(0.8)	2(1.0)
疾患	N（%）			
双極性感情障害	-	-	18(1.8)	3(1.6)
うつ病エピソード	-	-	367(37)	134(69)
反復性うつ病性障害	-	-	8(0.8)	7(3.6)
持続性気分（感情）障害	-	-	2(0.2)	0(0)
気分（感情）障害（下位分類不明）	-	-	16(1.6)	27(14)
恐怖症性不安障害	-	-	2(0.2)	0(0)
他の不安障害	-	-	34(3.4)	0(0)
急性ストレス反応	-	-	51(5.2)	0(0)
心的外傷後ストレス障害	-	-	121(12)	1(0.5)
適応障害	-	-	276(28)	15(7.8)
重度ストレスへの反応および適応障害（下位分類不明）	-	-	40(4.1)	1(0.5)
解離性（転換性）障害	-	-	8(0.8)	1(0.5)
身体表現性障害	-	-	17(1.7)	1(0.5)
他の神経症性障害	-	-	1(0.1)	0(0)
神経症性障害，ストレス関連障害および身体表現性障害（下位分類不明）	-	-	21(2.1)	0(0)

	脳・心臓疾患		精神障害	
	生存事案	死亡事案	生存事案	死亡事案
統合失調症, 統合失調症型障害及び妄想性障害	-	-	4(0.4)	3(1.6)
その他の疾患	-	-	1(0.1)	0(0)
脳内出血（脳出血）	197(45)	45(15)	-	-
くも膜下出血	55(13)	52(18)	-	-
脳梗塞	95(22)	9(3.1)	-	-
高血圧性脳症	2(0.5)	0(0)	-	-
心筋梗塞	39(8.9)	63(21)	-	-
狭心症	14(3.2)	1(0.3)	-	-
心停止（心臓性突然死を含む。）	19(4.4)	87(30)	-	-
解離性大動脈瘤	15(3.4)	37(13)	-	-

平成 27～29 年度に支給決定された事案のうち、支給決定後 12 か月間の給付が確認できたもの

※平均±標準偏差

表 2　給付の種類ごとの 1 年間の給付人数、総額、平均給付額及び標準偏差

		脳・心臓疾患		精神障害	
		生存	死亡	生存	死亡
合計	人数	436	294	993	193
	総額	5,621,124,661	3,350,263,230	4,257,976,509	2,342,780,277
	平均金額	12,892,488	11,395,454	4,287,992	12,138,758
	標準偏差	9,083,913	7,734,019	4,448,131	6,268,084
療養補償給付	人数	431	126	929	16
	総額	3,539,771,214	447,432,486	627,556,023	28,946,756
	平均金額	8,212,926	3,551,051	675,518	1,809,172
	標準偏差	6,498,137	6,794,867	1,572,064	3,864,019
休業補償給付	人数	387	33	802	6
	総額	1,091,345,180	46,125,184	2,631,248,997	14,289,332
	平均金額	2,820,013	1,397,733	3,280,859	2,381,555
	標準偏差	2,237,008	2,193,034	2,935,087	1,329,959
休業特別支給金	人数	387	33	806	6
	総額	370,281,909	16,293,131	890,002,800	5,056,225
	平均金額	956,801	493,731	1,104,222	842,704
	標準偏差	775,522	775,592	1,003,954	477,999
障害補償年金	人数	64	0	4	0
	総額	235,161,410	-	14,157,407	-
	平均金額	3,674,397	-	3,539,352	-
	標準偏差	4,424,548	-	3,131,878	-
障害特別年金	人数	30	0	4	0
	総額	14,571,455	-	1,069,739	-
	平均金額	485,715	-	267,435	-
	標準偏差	801,043	-	140,203	-
障害特別支給金	人数	92	0	30	0
	総額	209,153,486	-	16,820,000	-
	平均金額	2,273,407	-	560,667	-
	標準偏差	1,183,841	-	627,502	-
障害補償一時金	人数	14	0	16	0
	総額	5,918,979	-	8,762,617	-
	平均金額	422,784	-	547,664	-
	標準偏差	477,586	-	491,023	-

		脳・心臓疾患		精神障害	
		生存	死亡	生存	死亡
障害特別一時金	人数	20	0	26	0
	総額	103,062,198	-	68,358,926	-
	平均金額	5,153,110	-	2,629,189	-
	標準偏差	6,195,904	-	2,192,483	-
遺族補償年金	人数	0	258	0	154
	総額	-	1,189,409,846	-	840,505,275
	平均金額	-	4,610,116	-	5,457,826
	標準偏差	-	3,396,295	-	2,881,739
遺族特別年金	人数	0	190	0	128
	総額	-	119,170,127	-	128,522,513
	平均金額	-	627,211	-	1,004,082
	標準偏差	-	646,064	-	661,379
遺族特別支給金	人数	0	286	0	189
	総額	-	858,000,000	-	567,000,000
	平均金額	-	3,000,000	-	3,000,000
	標準偏差	-	0	-	0
遺族補償一時金	人数	0	29	0	36
	総額	-	400,623,546	-	533,814,526
	平均金額	-	13,814,605	-	14,828,181
	標準偏差	-	4,072,126	-	7,920,449
遺族特別一時金	人数	0	19	0	29
	総額	-	33,401,000	-	46,573,000
	平均金額	-	1,757,947	-	1,605,966
	標準偏差	-	1,393,580	-	1,116,422
葬祭料	人数	0	273	0	183
	総額	-	238,667,910	-	176,932,650
	平均金額	-	874,241	-	966,845
	標準偏差	-	410,270	-	420,314
傷病補償年金	人数	12	0	0	0
	総額	25,672,508	-	-	-
	平均金額	2,139,376	-	-	-
	標準偏差	1,746,628	-	-	-

		脳・心臓疾患		精神障害	
		生存	死亡	生存	死亡
傷病特別年金	人数	10	0	0	0
	総額	4,708,964	-	-	-
	平均金額	470,896	-	-	-
	標準偏差	428,227	-	-	-
傷病特別支給金	人数	14	1	0	1
	総額	13,080,138	1,140,000	-	1,140,000
	平均金額	934,296	1,140,000	-	1,140,000
	標準偏差	329,405	-	-	-
介護補償給付	人数	22	0	0	0
	総額	8,397,220	-	-	-
	平均金額	381,692	-	-	-
	標準偏差	490,691	-	-	-

人数、総額は、平成 27～29 年度に支給決定された事案の合計

表 3 疾患別の給付の種類ごとの 1 年間の給付人数、総額、平均給付額及び標準偏差
【脳・心臓疾患、生存事案】

	脳内出血（脳出血）		くも膜下出血		脳梗塞	
合計						
人数	197		55		95	
総額	2,877,879,105		830,221,484		970,361,150	
平均額	14,608,523		15,094,936		10,214,328	
標準偏差	8,011,328		9,008,333		8,658,399	
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	195	8,946,650	54	11,198,557	93	5,830,515
休業補償給付	185	3,151,674	50	2,673,406	83	2,546,314
休業特別支給金	185	1,075,273	50	909,667	83	854,490
障害補償年金	43	3,870,896	6	2,281,156	12	3,819,488
障害特別年金	20	520,635	4	153,861	3	778,575
障害特別支給金	49	2,909,255	10	2,549,000	23	1,464,348
障害補償一時金	2	55,642	0	-	7	376,286
障害特別一時金	2	4,061,973	0	-	11	5,394,202
傷病補償年金	6	1,569,390	1	2,342,314	1	474,224
傷病特別年金	5	336,500	1	467,366	1	64,125
傷病特別支給金	7	914,981	2	959,184	1	1,070,000
介護補償給付	17	361,379	2	912,680	3	142,803

	高血圧性脳症		心筋梗塞		狭心症	
合計						
人数	2		39		14	
総額	4,431,801		407,813,209		44,376,898	
平均額	2,215,900		10,456,749		3,169,778	
標準偏差	2,591,237		9,348,319		3,454,192	
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	2	713,085	39	6,885,505	14	1,110,793
休業補償給付	2	1,127,186	32	2,237,432	10	1,500,955
休業特別支給金	2	375,630	32	746,499	10	500,252
障害補償年金	0	-	0	-	0	-
障害特別年金	0	-	0	-	0	-
障害特別支給金	0	-	5	374,000	2	395,000
障害補償一時金	0	-	3	894,747	2	244,728

	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
障害特別一時金	0	-	5	5,613,554	2	3,767,130
傷病補償年金	0	-	2	3,855,597	0	-
傷病特別年金	0	-	1	1,179,487	0	-
傷病特別支給金	0	-	2	1,140,000	0	-
介護補償給付	0	-	0	-	0	-

	心停止（心臓性突然死を含む）	解離性大動脈瘤
合計		
人数	19	15
総額	283,088,613	202,952,401
平均額	14,899,401	13,530,160
標準偏差	14,141,693	10,036,649

	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	19	10,684,466	15	10,646,508
休業補償給付	14	2,998,286	11	2,948,486
休業特別支給金	14	1,034,804	11	983,767
障害補償年金	3	3,064,035	0	-
障害特別年金	3	402,526	0	-
障害特別支給金	3	1,590,000	0	-
障害補償一時金	0	-	0	-
障害特別一時金	0	-	0	-
傷病補償年金	2	2,864,218	0	-
傷病特別年金	2	657,743	0	-
傷病特別支給金	2	703,450	0	-
介護補償給付	0	-	0	-

人数、総額は、平成 27～29 年度に支給決定された事案の合計

表 4　疾患別の給付の種類ごとの 1 年間の給付人数、総額、平均給付額及び標準偏差
【脳・心臓疾患、死亡事案】

	脳内出血（脳出血）		くも膜下出血		脳梗塞	
合計						
人数	45		52		9	
総額	493,195,525		612,003,471		136,245,358	
平均額	10,959,901		11,769,298		15,138,373	
標準偏差	5,806,627		11,653,409		7,857,057	
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	27	2,676,322	29	2,844,811	5	5,448,828
休業補償給付	12	650,004	5	1,955,166	3	1,364,551
休業特別支給金	12	216,648	5	651,647	3	608,516
遺族補償年金	40	4,652,499	44	4,442,436	5	3,187,855
遺族特別年金	23	458,080	38	663,434	3	740,854
遺族特別支給金	44	3,000,000	50	3,000,000	8	3,000,000
遺族補償一時金	4	12,236,250	6	15,536,000	3	15,441,333
遺族特別一時金	2	78,500	4	2,529,250	3	2,639,333
葬祭料	42	780,885	48	884,567	8	834,772
傷病補償年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別支給金	0	-	0	-	0	-
介護補償給付	0	-	0	-	0	-

	高血圧性脳症		心筋梗塞		狭心症	
合計						
人数	0		63		1	
総額	-		715,452,477		8,149,893	
平均額	-		11,356,389		8,149,893	
標準偏差	-		5,960,971		-	
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	0	-	23	4,054,036	1	1,987,856
休業補償給付	0	-	5	971,622	0	-
休業特別支給金	0	-	5	323,808	0	-
遺族補償年金	0	-	58	4,951,333	1	2,454,997
遺族特別年金	0	-	45	604,094	0	-
遺族特別支給金	0	-	62	3,000,000	1	3,000,000

	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
遺族補償一時金	0	-	4	13,271,250	0	-
遺族特別一時金	0	-	2	1,076,000	0	-
葬祭料	0	-	61	985,802	1	707,040
傷病補償年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別支給金	0	-	0	-	0	-
介護補償給付	0	-	0	-	0	-

	心停止 （心臓性突然死を含む）	解離性大動脈瘤
合計		
人数	87	37
総額	864,501,487	520,715,019
平均額	9,936,799	14,073,379
標準偏差	4,943,293	10,158,430

	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	21	1,507,833	20	6,926,647
休業補償給付	2	809,012	6	2,996,586
休業特別支給金	2	286,108	6	1,069,719
遺族補償年金	76	4,306,489	34	5,146,410
遺族特別年金	54	636,729	27	727,172
遺族特別支給金	85	3,000,000	36	3,000,000
遺族補償一時金	10	13,685,155	2	11,101,000
遺族特別一時金	7	1,499,286	1	2,562,000
葬祭料	81	808,441	32	950,271
傷病補償年金	0	-	0	-
傷病特別年金	0	-	0	-
傷病特別支給金	1	1,140,000	0	-
介護補償給付	0	-	0	-

人数、総額は、平成 27～29 年度に支給決定された事案の合計

表 5 疾患別の給付の種類ごとの 1 年間の給付人数、総額、平均給付額及び標準偏差
【精神障害、生存事案】

	双極性感情障害		うつ病エピソード		反復性うつ病性障害	
合計						
人数	18		367		8	
総額	168,132,375		2,061,519,179		40,506,767	
平均額	9,340,688		5,617,218		5,063,346	
標準偏差	5,549,191		4,674,162		3,260,335	
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	18	1,449,718	345	780,071	8	805,272
休業補償給付	17	6,176,481	324	4,044,015	7	3,649,885
休業特別支給金	17	2,178,663	324	1,368,959	7	1,216,486
障害補償年金	0	-	3	3,759,694	0	-
障害特別年金	0	-	3	279,086	0	-
障害特別支給金	0	-	8	931,250	0	-
障害補償一時金	0	-	3	723,166	0	-
障害特別一時金	0	-	5	3,371,058	0	-

	持続性気分（感情）障害		気分（感情）障害（下位分類不明）		恐怖症性不安障害	
合計						
人数	2		16		2	
総額	20,780,727		107,749,606		2,633,802	
平均額	10,390,364		6,734,350		1,316,901	
標準偏差	14,065,258		5,065,330		300,952	
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	2	526,012	14	726,902	1	454,026
休業補償給付	1	14,796,803	14	5,223,699	2	817,416
休業特別支給金	1	4,931,901	14	1,745,800	2	272,472
障害補償年金	0	-	0	-	0	-
障害特別年金	0	-	0	-	0	-
障害特別支給金	0	-	0	-	0	-
障害補償一時金	0	-	0	-	0	-
障害特別一時金	0	-	0	-	0	-

	他の不安障害		急性ストレス反応		心的外傷後ストレス障害	
合計						
人数		34		51		121
総額		120,060,300		76,333,785		268,385,495
平均額		3,531,185		1,496,741		2,218,062
標準偏差		4,541,110		2,398,695		2,742,317
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	32	349,842	49	470,079	115	715,085
休業補償給付	23	3,306,639	38	1,025,760	77	1,699,732
休業特別支給金	23	1,126,171	39	334,594	80	566,372
障害補償年金	1	2,878,324	0	-	0	-
障害特別年金	1	232,482	0	-	0	-
障害特別支給金	2	1,165,000	1	310,000	4	375,000
障害補償一時金	1	230,216	0	-	2	404,567
障害特別一時金	1	1,239,728	1	961,860	4	1,913,115

	適応障害		重度ストレスへの反応および適応障害（下位分類不明）		解離性（転換性）障害	
合計						
人数		276		40		8
総額		1,061,110,748		126,726,664		38,487,455
平均額		3,844,604		3,168,167		4,810,932
標準偏差		4,095,900		4,079,864		2,973,154
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	261	458,415	32	1,264,925	7	1,436,154
休業補償給付	226	3,040,290	32	1,948,911	7	3,046,586
休業特別支給金	226	1,018,781	32	650,775	7	1,015,468
障害補償年金	0	-	0	-	0	-
障害特別年金	0	-	0	-	0	-
障害特別支給金	8	287,500	1	500,000	0	-
障害補償一時金	5	559,238	1	358,547	0	-
障害特別一時金	8	2,377,278	1	2,200,548	0	-

	身体表現性障害		他の神経症性障害		神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害（下位分類不明）	
合計						
人数		17		1		21
総額		55,081,306		4,498,140		51,205,166
平均額		3,240,077		4,498,140		2,438,341
標準偏差		3,405,055		-		3,946,128
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	16	351,044	1	673,576	17	555,674
休業補償給付	13	2,424,856	1	2,868,423	11	2,160,393
休業特別支給金	13	808,180	1	956,141	11	720,062
障害補償年金	0	-	0	-	0	-
障害特別年金	0	-	0	-	0	-
障害特別支給金	2	350,000	0	-	1	650,000
障害補償一時金	2	133,736	0	-	1	1,570,869
障害特別一時金	2	3,233,829	0	-	1	7,852,836

	統合失調症，統合失調症型障害及び妄想性障害		その他の疾患	
合計				
人数		4		1
総額		37,790,805		3,789,804
平均額		9,447,701		3,789,804
標準偏差		7,255,519		-
	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	4	2,438,035	1	14,950
休業補償給付	3	5,919,359	1	2,831,212
休業特別支給金	3	2,139,069	1	943,642
障害補償年金	0	-	0	-
障害特別年金	0	-	0	-
障害特別支給金	1	500,000	0	-
障害補償一時金	1	560,694	0	-
障害特別一時金	1	2,802,688	0	-

人数、総額は、平成 27～29 年度に支給決定された事案の合計

表 6 疾患別の給付の種類ごとの 1 年間の給付人数、総額、平均給付額及び標準偏差
【精神障害、死亡事案】

	双極性感情障害		うつ病エピソード		反復性うつ病性障害	
合計						
人数	3		134		7	
総額	37,161,443		1,621,052,869		68,878,198	
平均額	12,387,148		12,097,409		9,839,743	
標準偏差	7,429,839		5,907,174		3,892,365	
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	0	-	11	1,944,297	1	4,975,219
休業補償給付	0	-	3	1,998,039	1	3,324,222
休業特別支給金	0	-	3	763,743	1	1,108,074
遺族補償年金	3	6,667,371	111	5,608,838	7	3,918,735
遺族特別年金	3	1,667,197	91	993,648	6	778,918
遺族特別支給金	3	3,000,000	131	3,000,000	7	3,000,000
遺族補償一時金	0	-	22	15,175,024	0	-
遺族特別一時金	0	-	17	1,633,118	0	-
葬祭料	3	1,052,580	126	973,205	7	909,433
傷病補償年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別支給金	0	-	1	1,140,000	0	-
介護補償給付	0	-	0	-	0	-

	持続性気分（感情）障害		気分（感情）障害（下位分類不明）		恐怖症性不安障害	
合計						
人数	0		27		0	
総額	-		369,039,433		-	
平均額	-		13,668,127		-	
標準偏差	-		8,502,176		-	
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	0	-	3	553,941	0	-
休業補償給付	0	-	0	-	0	-
休業特別支給金	0	-	0	-	0	-
遺族補償年金	0	-	19	5,347,782	0	-
遺族特別年金	0	-	17	1,156,680	0	-
遺族特別支給金	0	-	26	3,000,000	0	-

	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
遺族補償一時金	0	-	8	16,333,625	0	-
遺族特別一時金	0	-	6	1,356,333	0	-
葬祭料	0	-	27	1,085,156	0	-
傷病補償年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別支給金	0	-	0	-	0	-
介護補償給付	0	-	0	-	0	-

	他の不安障害	急性ストレス反応	心的外傷後 ストレス障害
合計			
人数	0	0	1
総額	-	-	7,904,037
平均額	-	-	7,904,037
標準偏差	-	-	-

	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	0	-	0	-	0	-
休業補償給付	0	-	0	-	0	-
休業特別支給金	0	-	0	-	0	-
遺族補償年金	0	-	0	-	1	3,833,550
遺族特別年金	0	-	0	-	1	194,247
遺族特別支給金	0	-	0	-	1	3,000,000
遺族補償一時金	0	-	0	-	0	-
遺族特別一時金	0	-	0	-	0	-
葬祭料	0	-	0	-	1	876,240
傷病補償年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別支給金	0	-	0	-	0	-
介護補償給付	0	-	0	-	0	-

	適応障害	重度ストレスへの 反応および 適応障害 （下位分類不明）	解離性（転換性）障害
合計			
人数	15	1	1
総額	182,839,618	8,057,313	20,743,000
平均額	12,189,308	8,057,313	20,743,000

標準偏差		5,780,451		-		-
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	1	922,448	0	-	0	-
休業補償給付	1	1,601,626	0	-	0	-
休業特別支給金	1	533,799	0	-	0	-
遺族補償年金	9	5,905,329	1	3,857,313	0	-
遺族特別年金	9	895,769	0	-	0	-
遺族特別支給金	15	3,000,000	1	3,000,000	1	3,000,000
遺族補償一時金	5	10,857,400	0	-	1	15,008,000
遺族特別一時金	5	1,587,400	0	-	1	2,735,000
葬祭料	15	756,524	1	1,200,000	0	-
傷病補償年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別支給金	0	-	0	-	0	-
介護補償給付	0	-	0	-	0	-

	身体表現性障害	他の神経症性障害	神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害（下位分類不明）
合計			
人数	1	0	0
総額	10,924,778	-	-
平均額	10,924,778	-	-
標準偏差	-	-	-

	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	0	-	0	-	0	-
休業補償給付	1	3,369,366	0	-	0	-
休業特別支給金	1	1,123,122	0	-	0	-
遺族補償年金	1	2,021,923	0	-	0	-
遺族特別年金	1	505,747	0	-	0	-
遺族特別支給金	1	3,000,000	0	-	0	-
遺族補償一時金	0	-	0	-	0	-
遺族特別一時金	0	-	0	-	0	-
葬祭料	1	904,620	0	-	0	-
傷病補償年金	0	-	0	-	0	-
傷病特別年金	0	-	0	-	0	-

	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
傷病特別支給金	0	-	0	-	0	-
介護補償給付	0	-	0	-	0	-

	統合失調症, 統合失調症型障害及び 妄想性障害	その他の疾患
合計		
人数	3	0
総額	16,179,588	-
平均額	5,393,196	-
標準偏差	1,830,021	-

	人数	平均額	人数	平均額
療養補償給付	0	-	0	-
休業補償給付	0	-	0	-
休業特別支給金	0	-	0	-
遺族補償年金	2	3,011,214	0	-
遺族特別年金	0	-	0	-
遺族特別支給金	3	3,000,000	0	-
遺族補償一時金	0	-	0	-
遺族特別一時金	0	-	0	-
葬祭料	2	578,580	0	-
傷病補償年金	0	-	0	-
傷病特別年金	0	-	0	-
傷病特別支給金	0	-	0	-
介護補償給付	0	-	0	-

人数、総額は、平成 27～29 年度に支給決定された事案の合計

表 7　性別、年代、業種、職種別の支給決定後 1 年間の給付人数と平均給付額

	脳・心臓疾患				精神障害			
	生存事案		死亡事案		生存事案		死亡事案	
	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
性別								
女性	33	10,217,384	7	8,728,757	390	3,136,683	8	18,578,749
男性	403	13,111,541	287	11,460,495	603	5,032,620	185	11,860,272
年代別								
10 代	0	-	0	-	14	1,906,772	2	10,982,765
20 代	6	11,981,342	7	11,580,785	220	3,061,207	35	12,862,108
30 代	46	14,628,320	47	13,632,111	269	3,877,973	49	13,184,991
40 代	137	12,754,475	113	10,645,237	296	5,140,366	63	11,779,846
50 代	173	13,428,646	100	12,007,236	159	5,293,957	40	11,192,082
60 代	63	10,807,615	26	8,370,354	31	4,474,278	4	8,690,706
70 代	11	11,357,757	1	7,224,014	4	3,162,880	0	-
業種別								
製造業	52	13,989,938	43	11,849,732	156	4,261,983	44	11,178,692
卸売業，小売業	56	12,839,319	39	12,319,531	133	4,077,279	18	9,171,081
医療，福祉	9	17,645,048	8	14,852,922	155	3,072,547	15	16,900,323
運輸業，郵便業	172	11,571,912	113	9,325,880	116	5,001,140	13	13,494,169
建設業	30	13,186,436	22	14,807,894	68	4,551,727	32	11,130,621
サービス業（他に分類されないもの）	21	11,866,047	16	11,439,700	66	4,213,956	8	13,152,198
宿泊業，飲食サービス業	49	11,722,431	17	9,908,418	69	4,591,721	7	13,818,319
情報通信業	14	16,949,369	11	14,098,222	69	5,793,338	14	15,563,594
学術研究，専門・技術サービス業	7	20,049,451	9	11,540,216	36	4,619,815	20	10,596,217
教育，学習支援業	4	20,722,526	2	19,873,286	27	4,049,914	2	20,968,272
金融業，保険業	1	7,109,132	2	16,387,036	26	4,192,700	8	12,336,320
不動産業，物品賃貸業	6	15,350,696	1	22,986,300	21	4,769,571	5	10,129,809
生活関連サービス業，娯楽業	8	18,631,699	5	16,314,634	28	4,536,357	1	6,556,925
農業，林業	1	11,767,394	0	-	4	5,220,572	0	-
複合サービス事業	1	23,429,413	0	-	8	1,847,538	2	16,560,448
電気・ガス・熱供給・水道業	1	6,833,925	2	12,587,586	3	3,909,492	3	9,327,863
漁業	4	13,866,844	3	14,200,077	2	26,872	0	-

	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額	人数	平均額
鉱業，採石業，砂利採取業	0	-	1	6,565,373	3	8,203,045	0	-
公務（他に分類されるものを除く）	0	-	0	-	3	2,113,433	1	10,031,408
職種別								
専門的・技術的職業従事者	40	17,544,881	40	16,237,278	222	4,306,431	70	13,321,234
事務従事者	26	12,247,412	13	13,173,947	170	4,348,523	25	12,150,027
販売従事者	47	14,032,215	33	13,534,211	107	4,358,250	25	9,632,049
サービス職業従事者	58	12,471,970	17	10,063,152	146	3,787,857	9	12,431,333
生産工程従事者	28	12,417,997	18	11,931,152	101	3,480,980	14	9,898,143
管理的職業従事者	39	15,289,248	35	11,408,107	65	6,923,889	27	13,377,478
輸送・機械運転従事者	157	11,446,251	104	9,363,498	87	4,873,908	4	13,878,730
建設・採掘従事者	13	8,210,385	12	10,141,077	44	2,852,361	16	10,373,373
運搬・清掃・包装等従事者	12	14,785,056	12	9,223,507	38	3,826,850	1	19,275,120
農林漁業従事者	5	13,446,954	3	14,200,077	5	3,914,096	0	-
保安職業従事者	11	11,415,630	7	6,997,816	8	3,397,968	2	6,665,028

人数は、平成 27～29 年度に支給決定された事案の合計

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書(疫学研究)

労働安全総合衛生総合研究所(JNIOSH)コホート研究

研究分担者 高橋 正也 独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・センター長

＜研究要旨＞
【目的】12 か月間の平均労働時間及び同 12 か月間での長時間労働の頻度と 2 年後の健康状態の関連について検討することを目的とする。またコホート研究の進捗状況としてデータ収集状況、参加状況、参加者の健康状態など全体の特徴についても示す。
【方法】JNIOSH コホート参加企業 8 社のうち 5 社の勤怠データ、健康診断結果を用い、1 年目の健康診断結果(血圧、血糖、脂質)に所見のなかった労働者 2,870 名を解析対象とし、12 か月間の平均労働時間、長時間労働(月当たり 45 時間以上の残業)の頻度を独立変数、2 年後の健康診断指標を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析を行った(調整変数:年代、性別、勤務形態、雇用形態、職種、1 年目の BMI 区分、2 年目平均労働時間(カテゴリー変数))。
【結果】統計的に有意なオッズ比が示された健康診断指標は、平均労働時間では HbA1c、HDL コレステロール、LDL コレステロール、長時間労働の頻度では BMI、収縮期血圧、空腹時血糖であった。
【考察】1 年間の平均労働時間が長くなると、2 年後の HbA1c、LDL コレステロールの有所見のオッズ比が上昇し、また 1 年間の長時間労働の頻度が増えるにつれて 2 年後の空腹時血糖の有所見のオッズ比も上昇することから、過去の長時間労働が脂質や血糖に影響している可能性が示唆された。
【この研究から分かったこと】長時間労働が繰り返されることにより血中脂質値や血糖値は悪化する可能性があることが示唆された。
【キーワード】平均労働時間、長時間労働の頻度、健康診断指標

研究分担者:
佐々木毅(労働安全衛生総合研究所産業保健研究グループ・部長)
佐藤ゆき(同研究所過労死等防止調査研究センター・研究員)
松尾知明(同センター・上席研究員)
深澤健二(株式会社アドバンテッジリスクマネジメント・メディカルアドバイザー)
研究協力者:
落合由子(労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・研究補助員)

A. 目的

勤務状況などの労働環境要因や身体・生活環境要因と過労死等関連疾患(脳疾患、心疾患、精神障害等)発症との関連を、エビデンスレベルの高いコホート研究により検討することは、疾患発症予防策を講ずる上で必要不可欠である。2020 年からの COVID-19 の蔓延により、働き方が急速な変化を遂げ、今後、JNIOSH コホート研究も働き方を考慮した解析等が求められている。

本年度の研究目的は、①2022 年 10 月現在でのデータ収集状況(のべ 8 社分)を報告すること、②3 年間のデータの蓄積がある企業 5 社データを結合し、12 か月の勤怠データにより算出した平均労働時間、月当たり45 時間以上の残業のあった頻度とその後の身体指標との

関連を解析することである。

B. 方法

1. 調査方法

本研究の調査は、参加企業がその従業員に対し行っている Web 上でのストレスチェック時に、属性に関する調査項目を付加する形で行っている。参加企業からはストレスチェックのデータに加え、研究同意の得られた従業員の勤怠データ、健診データが共同研究機関である株式会社アドバンテッジリスクマネジメントを通じて提供される。

研究内容については労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会において審査され、JNIOSH コホート研究（通知番号:H2812、H2919）として承認を得た。

2. 調査項目

1）勤怠データ:1 か月ごとの総労働時間
2）身体指標:各年度に行われる健康診断結果（服薬情報を含まず）
3）質問紙:雇用形態・職種・勤務形態等

3. 解析方法

1）2022 年 10 月時点で入手されているデータを年度ごとに集計した（表1）。
2）2022 年 10 月時点で 3 年分のデータを入手できていた 5 社データ（A 社、B 社、C 社、E 社、G 社）を統合し、初年度 12 か月分の勤怠データ、健康診断指標（対象者を抽出するために使用）、2 年目の勤怠データ 12 か月分（調整変数として使用）、3 年目の属性に関する質問紙回答データと健康診断指標を使用し、解析を行った。解析対象者は、1 年目に収縮期血圧、空腹時血糖、中性脂肪値に所見がなく、データに欠損がないものとした。まず、1 年目の平均労働時間をカテゴリー化し、カテゴリーごとに、調査参加者の属性についてクロス集計を行った。平均労働時間は 140 時間（週当たり 35 時間）未満群、140-180 時間（同 35-45 時間）未満群、180-205 時間（同 45-51.25 時間）未満群、205-220 時間（同 51.25-55 時間）未満群、220 時間（同 55 時間）以上群の 5 群にカテゴリー分けした（表 2）。同様に、12 か月間の勤怠データを長時間労働の頻度（月 45 時間以上の残業のあった回数、0～12 回）で分類し、頻度ごとに調査参加者の属性についてクロス集計を行った（表 3）。健康指標は BMI;≥25kg/m²、収縮期血圧;≥140mmHg、拡張期血圧;≥90mmHg、AST 並びに ALT;≥30IU/L、GGT;≥50IU/L、空腹時血糖;≥100mg/dL、HbA1c;≥5.6%、HDL コレステロール;≤40mg/dL、LDL コレステロール;≥120mg/dL、中性脂肪;≥150mg/dL を基準値以上とした。労働時間指標と各健康診断指標との関連についての統計解析は、多重ロジスティック回帰分析を行った。解析では独立変数を労働時間指標とし、従属変数を 3 年目の健康診断有所見の有無（2 値）とし、平均労働時間の対照群は月当たり 140-180 時間群とした。長時間労働の頻度と各指標との関連についての解析も、同様に多重ロジスティック回帰分析を行った。長時間労働の頻度での対照群は 0 回とした。またすべての解析で、年代、性別、雇用形態、勤務形態、職種、1 年目での BMI 有所見の有無、2 年目の年間平均労働時間（5 群にカテゴリー化したもの）を調整変数とした。統計的有意水準は 5%に設定した。

C. 結果

1. 2022 年 10 月現在での調査参加者数と各データ収集状況（表 1）

昨年度に引き続き、のべ 6 社から継続データが得られ、新たに 2 社のデータが得られた。これら 8 社は日本標準産業分類（総務省）の大分類における「建設業」、「運輸，郵便業」、「卸売業，小売業」、「不動産業，物品賃貸業」、「生活関連サービス業，娯楽業」に該当する企業であった。

データ全体の傾向について、2021 年度までの参加率状況ならびに中間分析結果（対象:2019 年 1 月 1 日から 2020 年 3 月 31 日までのデータ 41,577 名、メタボリックシンドローム判定項目男女別の割合）を図 1～4 に示す。

2. 労働時間指標と健康診断指標との関連について

1）解析に使用したデータの概要（図 5、表 2、表 3）

5 社統合データで、1 年目から 3 年目のデータすべてがそろっており、かつ 1 年目での健康診断結果の収縮期血圧、空腹時血糖、中

性脂肪に異常値のなかった対象者について、平均労働時間、長時間労働の頻度によって属性別に集計した。平均年齢(標準偏差)は男性(2,069 人)では 41.0(11.3) 歳、女性(801 人)では 37.0(10.9) 歳であった(図 5、表 2、表 3)。

2)平均労働時間と健康指標診結果の関連(図 6)

1年目の平均労働時間を独立変数とし、3年目の健康診断で所見ありとなるオッズ比が有意であった指標を図 6 に示した。HbA1c、HDL コレステロール、LDL コレステロールにおいて有意なオッズ比が認められ、HbA1c では 180-205 時間群でオッズ比 1.46(95%信頼区間、1.09-1.96)、205-220 時間群 1.51(95%信頼区間、1.01-2.25)、220 時間以上群 1.71(95%信頼区間、1.03-2.84)、HDL コレステロールでは 1-140 時間群で 12.94(95%信頼区間、2.40-69.61)、LDL コレステロールでは 220 時間以上群で 1.54(95%信頼区間、1.09-2.19)であった。

3)長時間労働の頻度と健康指標との関連(図 7)

1 年目の長時間労働の頻度を独立変数として、3 年目の健康診断で所見ありとなるオッズ比が有意であった指標を図 7 に示した。BMI、収縮期血圧、空腹時血糖において有意なオッズが認められ、BMI では 3 回でオッズ比 0.49(95%信頼区間、0.26-0.91)、5 回でオッズ比 0.49(95%信頼区間、0.25-0.96)、収縮期血圧では 1 回でオッズ比 0.48((95%信頼区間、0.23-0.99)、空腹時血糖では 1 回でオッズ比 1.79(95%信頼区間、1.17-2.75)、5回でオッズ比 1.76(95%信頼区間、1.01-3.08)、9 回でオッズ比 2.08(95%信頼区間、1.10-3.93)であった。

D. 考察

今年度はコホート参加企業 6 社から継続データが提供され、新たに 2 社よりデータが提供された。また、3 年分のデータが蓄積されている企業について、1年目での 12 か月の平均労働時間、長時間労働の頻度と3年目での健康診断結果との関連を検討した。その結果、有意なオッズが認められた指標は、平均労働時間では、HbA1c、HDL コレステロール、LDL コレステロールで、長時間労働の頻度では BMI、収縮期血圧、空腹時血糖であった。

1 年間の平均労働時間が長くなると、2 年後の HbA1c、LDL コレステロールが 140-180 時間(基準とした群)に比べた場合に有所見となるオッズ比が 1 より大きくなり、1 年間の長時間労働の頻度が 0 回(基準とした群)に比べた場合に、単調ではないが増加に伴って 2 年後の空腹時血糖の有所見のオッズ比が 1 より大きくなることから、長時間労働が脂質や血糖に何等かの悪影響を与える可能性が示唆された。

一方、1 年目の平均労働時間月 1-140 時間群では、2 年後の HDL コレステロール有所見のオッズが 1 より大きいこと、頻度では長時間労働があった人の有所見のオッズでは BMI(3回、5 回)と収縮期血圧(1 回)が 1 より小さかった。これらについては、該当群のサンプルサイズが小さいこと、また長時間労働との量ー反応関係も明瞭でないことから、偶然の結果である可能性は否定できない。さらに、本研究では服薬データに欠損が多かったため、服薬を調整することができなかったことが一因かもしれない。仮に 3 年目で高血圧という実態があったにしても、服薬により血圧が下げられていれば、長時間労働の影響は検出できなくなる。

本研究では、服薬データに欠損が多いことに対しては、今年度調査より、JNIOSH コホート質問紙に服薬に関する質問項目を追加することでより精緻な解析が可能になる。さらに、本研究開始当初はほとんどの参加者が事業場に出勤していたが、COVID-19 の影響により、在宅勤務を開始した労働者が増えたと考えられる。そのため、参加者の在宅勤務の有無や運動習慣をも質問紙項目に追加し、今後は労働者の勤務状態別の労働時間による健康影響や、運動習慣を考慮した解析を行う予定である。

E. 結論

本研究では、12 か月間の平均労働時間及び 12 か月間での長時間労働の頻度と 2 年後の健康指標との関連について検討する目的で、3 年分のデータが追跡できた参加者を対象として、1 年目での労働時間と 3 年目での健康指標との関連についての検討を行った。その結果、1 年間の平均労働時間が長くなると、2 年後の HbA1c、LDL コレステロールの有所見のオッズが 1 より大きくなり、1 年間の長時間労働の頻度が増えるにつれて 2 年後の空腹時血糖の有所見のオッズが 1 より大きくなることが明らかとなった。今後、服薬や在宅勤務、運動習

慣等を考慮し、総合的に勤務状況と労働者の健康状態との関連を検討することが必要である。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Ochiai Y, Takahashi M, Matsuo T, Sasaki T, Sato Y, Fukasawa K, Araki T, Otsuka Y. Health problems associated with single, multiple, and the frequency of months of objectively measured long working hours: a cohort study by the National Institute of Occupational Safety and Health, Japan. Int Arch Occup Environ Health. 2022 Apr;95(3):685-699.
2) Sato Y, Takahashi M, Ochiai Y, Matsuo T, Sasaki T, Fukasawa K, Araki T, Tsuchiya M, Cohort Study GOJ. Study profile: protocol outline and study perspectives of the cohort by the National Institute of Occupational Safety and Health, Japan (JNIOSH cohort). Ind Health. 2022 Jul 31; 60(4):395-404.

2. 学会発表

1) 落合由子,高橋正也,松尾知明,佐々木毅,佐藤ゆき,深澤健二,荒木剛.過去 6 か月間の労働時間の状況とその後の睡眠状態との関連 ～JNIOSH コホート研究～.第 29 回日本行動医学会一般演題発表 行動医学研究.2022.
2) 佐藤ゆき,高橋正也,落合由子, 松尾知明, 佐々木毅, 深澤健二. JNIOSH コホート研究の進捗と中間分析結果－労働時間と健康状態の年代別・性別の特徴－. 第 33 回日本疫学会学術総会. 2023.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

なし

表 1　2022 年 10 月現在での調査参加者数と各データ収集状況

参加企業	年度	ストレスチェック対象者数	勤怠(月変動あり)	健診結果	質問紙回答	ストレスチェック	ストレスチェック時期
A社	2016	7,857	6,267人 2016年4月～2017年3月	5,766	—	—	—
	2017		6,751人 2017年4月～2018年 3月	5,547	6,806人	6,806人	2017年11月下旬～12月初旬
	2018	7,857	4,984人 2018年4月～2018年12月	5,835	6,180人	6,180人	2018年11月下旬～12月初旬
	2019	7,247	4,971人 2019年1月～2019年12月	4,725	5,103人	6,380人	2019年11月24日～ 2010年1月8日
	2020	5,435	3,757人 2020年1月～2020年12月	3,428	3,770人	3,761人	2020年11月24日～ 2021年1月8日
B社	2018	4,174	3,549人 2018年6月～11月	3,645	3,645人	3,645人	2018年10月下旬
	2019	4,229	3,319人 2018年11月～2019年9月	3,415	3,517人	3,511人	2019年9月
	2020	4,284	3,319人 2018年11月～2019年9月	3,662人	3,780人	4,163人	2020年10月
	2021	4,297	3,647人 2020年10月～2021年10月	3,590人	3,712人	3,697人	2021年10月18日～11月19日
C社	2018	2,547	797人 2017年11月～2018年10月	711人 2018年度分	1,630人	1630人	2018年10月下旬
	2019	3,326	928人 2018年11月～2019年10月	894人	1,329人	1,326人	2019年10月15日～11月8日
	2020	3,435	999人 2019年11月～2020年10月	1,036人	1,598人	1,595人	2020年11月2日～11月30日
	2021	3,322	1,101人 2021年5月～2021年10月	1,071人	2,906人	2, 906人	2021年10月18日～11月19日
D社	2018	2,045	1,062人 2018年4月～11月（総労働時間）	820人（血圧のみ）	1,062人	1,053人	2018年11月
	2019	1,901	655人 2018年12月～2019年11月	660人（血圧のみ）	1,166人	1,632人	2019年11月
	2020	1,876	1,020人 2019年12月～2020年11月	1,022人（血圧のみ）	1,072人	1,639人	2020年11月
E社	2019	10,934	838人 2018年6月～2019年5月	838人	838人	829人	2019年5月
	2020	12,377	2,156人 2019年8月～2020年10月	1,673人	2,156人	2,122人	2020年9月
	2021	11,144	5,259人 2020年11月～2021年10月	3,882人	5,259人	5,240人	2021年10月
F社	2019	52,278	6309～12,325人 2018年12月～2019年11月	12,022人（血圧）	12792	12,588人	2019年9月～12月
	2020	70,502	17,661～20,747人 2019年12月～2020年11月	17,994（血圧）	21363	21,097人	2020年9月～11月
G社	2018後半～2019年度	8,256	4,372人 2018年10月～2019年9月	2020年1～3月分 4,056人	4,369人	4,357人	2019年9月～10月
	2020年度	8,839	2,442人 2019年12月～2020年11月	2021年1～3月健診分 3,341人	3,737人	3,720人	2020年9月1日～15日
	2021年度	7,716	3,278人 2020年11月～2021年10月	2021年1～3月健診分 2,972人	3,289人	3,289人	2021年11月1日～22日
H社	2019年度	64,840	12,331～12,673人 2018年12月～2019年11月	13,140人（血圧） 11,757人（その他）	13,337人	13,079人	2019年11月11日～30日
	2020年度	61,284	9,574～11,488人 2019年12月～2020年11月	11,982人（血圧） 11,727人（その他）	12,170人	12,098人	2020年11月24日～12月21日

表 2　12 か月間の平均労働時間ごとの属性分布

		12か月の平均労働時間（カテゴリー）											
		1-140h		140-180h		180-205h		205-220h		220h-		合計	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
性別	男性	6	(16.7)	614	(67.7)	844	(69.9)	423	(80.9)	182	(92.9)	2,069	(72.1)
	女性	30	(83.3)	293	(32.3)	364	(30.1)	100	(19.1)	14	(7.1)	801	(27.9)
年代	20代	1	(2.8)	136	(15.0)	420	(34.8)	169	(32.3)	29	(14.8)	755	(26.3)
	30代	14	(38.9)	219	(24.1)	358	(29.6)	197	(37.7)	89	(45.4)	877	(30.6)
	40代	12	(33.3)	161	(17.8)	230	(19.0)	103	(19.7)	63	(32.1)	569	(19.8)
	50代	5	(13.9)	263	(29.0)	163	(13.5)	50	(9.6)	11	(5.6)	492	(17.1)
	60代	2	(5.6)	124	(13.7)	36	(3.0)	4	(0.8)	4	(2.0)	170	(5.9)
	70代	2	(5.6)	4	(0.4)	1	(0.1)	−	−	−	−	7	(0.2)
雇用形態	正社員	35	(97.2)	856	(94.4)	1,162	(96.2)	513	(98.1)	191	(97.4)	2,757	(96.1)
	契約社員	1	(2.8)	28	(3.1)	34	(2.8)	6	(1.1)	1	(0.5)	70	(2.4)
	嘱託社員	−	−	10	(1.1)	10	(0.8)	1	(0.2)	4	(2.0)	25	(0.9)
	派遣社員	−	−	−	−	−	−	2	(0.4)	−	−	2	(0.1)
	その他	−	−	13	(1.4)	2	(0.2)	1	(0.2)	−	−	16	(0.6)
職種	管理職	−	−	173	(19.1)	181	(15.0)	87	(16.6)	94	(48)	535	(18.6)
	専門・技術・研究職	5	(13.9)	194	(21.4)	182	(15.1)	56	(10.7)	15	(7.7)	452	(15.7)
	事務職	26	(72.2)	272	(30.0)	277	(22.9)	36	(6.9)	9	(4.6)	620	(21.6)
	商品販売職	−	−	−	−	1	(0.1)	1	(0.2)	−	−	2	(0.1)
	営業・セールス職	−	−	77	(8.5)	224	(18.5)	186	(35.6)	28	(14.3)	515	(17.9)
	サービス職	−	−	3	(0.3)	55	(4.6)	24	(4.6)	6	(3.1)	88	(3.1)
	運輸職	−	−	−	−	1	(0.1)	1	(0.2)	−	−	2	(0.1)
	建設職	5	(13.9)	162	(17.9)	205	(17.0)	84	(16.1)	40	(20.4)	496	(17.3)
	生産・技能職	−	−	4	(0.4)	6	(0.5)	4	(0.8)	−	−	14	(0.5)
	その他	−	−	22	(2.4)	76	(6.3)	44	(8.4)	4	(2.0)	146	(5.1)
勤務形態	固定時間制	25	(69.4)	172	(19.0)	736	(60.9)	379	(72.5)	127	(64.8)	1,439	(50.1)
	変形労働時間制	0	(0.0)	7	(0.8)	64	(5.3)	41	(7.8)	23	(11.7)	135	(4.7)
	フレックスタイム制	10	(27.8)	720	(79.4)	370	(30.6)	96	(18.4)	41	(20.9)	1,237	(43.1)
	裁量労働制	−	−	5	(0.6)	6	(0.5)	2	(0.4)	−	−	13	(0.5)
	二交替制（夜勤あり）	−	−	1	(0.1)	11	(0.9)	1	(0.2)	4	(2.0)	17	(0.6)
	二交替制（夜勤なし）	−	−	−	−	4	(0.3)	−	−	1	(0.5)	5	(0.2)
	三交替制	−	−	1	(0.1)	5	(0.4)	4	(0.8)	−	−	10	(0.3)
	夜勤のみ	−	−	−	−	4	(0.3)	−	−	−	−	4	(0.1)
	その他	1	(2.8)	1	(0.1)	8	(0.7)	−	−	−	−	10	(0.3)
	合計	36	(100)	907	(100)	1,208	(100)	523	(100)	196	(100)	2,870	(100)

表 3　12 か月間の長時間労働（月 205 時間以上）の頻度ごとの属性分布

		12か月間で月205時間以上の労働時間があった回数																					
		0回		1回		2回		3回		4回		5回		6回		7回		8回		9回		10回		11回		12回	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
性別	男性	386	(52.5)	245	(69.4)	195	(71.4)	167	(76.3)	163	(77.6)	148	(83.1)	189	(86.7)	148	(87.1)	130	(82.8)	106	(83.5)	72	(83.7)	47	(77.0)	73	(88.0)
	女性	349	(47.5)	108	(30.6)	78	(28.6)	52	(23.7)	47	(22.4)	30	(16.9)	29	(13.3)	22	(12.9)	27	(17.2)	21	(16.5)	14	(16.3)	14	(23.0)	10	(12.0)
年代	20代	137	(18.6)	96	(27.2)	97	(35.5)	64	(29.2)	61	(29.0)	54	(30.3)	73	(33.5)	53	(31.2)	42	(26.8)	40	(31.5)	20	(23.3)	8	(13.1)	10	(12.0)
	30代	168	(22.9)	98	(27.8)	64	(23.4)	65	(29.7)	66	(31.4)	66	(37.1)	79	(36.2)	62	(36.5)	60	(38.2)	48	(37.8)	40	(46.5)	27	(44.3)	34	(41.0)
	40代	138	(18.8)	72	(20.4)	47	(17.2)	46	(21.0)	33	(15.7)	29	(16.3)	36	(16.5)	32	(18.8)	33	(20.1)	29	(22.8)	19	(22.1)	21	(34.4)	34	(41.0)
	50代	191	(26.0)	65	(18.4)	50	(18.3)	34	(15.5)	44	(20.1)	23	(12.9)	26	(11.9)	18	(10.6)	18	(11.5)	9	(7.1)	7	(8.1)	4	(6.6)	3	(3.6)
	60代	97	(13.2)	21	(5.9)	15	(5.5)	9	(4.1)	6	(2.9)	5	(2.8)	4	(1.8)	5	(2.9)	4	(2.5)	1	(0.8)	−	−	1	(1.6)	2	(2.4)
	70代	4	(0.5)	1	(0.3)	−	−	1	(0.5)	−	−	1	(0.6)	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
雇用形態	正社員	688	(93.6)	338	(95.8)	261	(95.6)	212	(96.8)	203	(96.7)	175	(98.3)	212	(97.2)	166	(97.6)	152	(96.8)	125	(98.4)	85	(98.8)	60	(98.4)	80	(96.4)
	契約社員	29	(3.9)	9	(2.5)	6	(2.2)	5	(2.3)	6	(2.9)	2	(1.1)	4	(1.8)	3	(1.8)	4	(2.5)	1	(0.8)	−	−	−	−	1	(1.2)
	嘱託社員	10	(1.4)	3	(0.8)	4	(1.5)	1	(0.5)	1	(0.5)	−	−	1	(0.5)	−	−	1	(0.6)	−	−	1	(1.2)	1	(1.6)	2	(2.4)
	派遣社員	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1	(0.6)	−	−	1	(0.8)	−	−	−	−	−	−
	その他	8	(1.1)	3	(0.8)	2	(0.7)	1	(0.5)	−	−	1	(0.6)	1	(0.5)	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
職種	管理職	123	(16.7)	58	(16.4)	45	(16.5)	38	(17.4)	38	(18.1)	24	(13.5)	33	(15.1)	23	(13.5)	25	(15.9)	21	(16.5)	25	(29.1)	30	(49.2)	52	(62.7)
	専門・技術・研究職	113	(15.4)	68	(19.3)	56	(20.5)	45	(20.5)	35	(16.7)	31	(17.4)	29	(13.3)	20	(11.8)	23	(14.6)	12	(9.4)	9	(10.5)	5	(8.2)	6	(7.2)
	事務職	321	(43.7)	97	(27.5)	52	(19.0)	32	(14.6)	31	(14.8)	22	(12.4)	24	(11.0)	12	(7.1)	7	(4.5)	8	(6.3)	6	(7.0)	4	(6.6)	4	(4.8)
	商品販売職	1	(0.1)	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1	(0.5)	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
	営業・セールス職	56	(7.6)	56	(15.9)	48	(17.6)	40	(18.3)	47	(22.4)	41	(23.0)	53	(24.3)	42	(24.7)	43	(27.4)	39	(30.7)	27	(31.4)	13	(21.3)	10	(12.0)
	サービス職	11	(1.5)	10	(2.8)	11	(4.0)	8	(3.7)	5	(2.4)	9	(5.1)	4	(1.8)	10	(5.9)	8	(5.1)	1	(0.8)	3	(3.5)	4	(6.6)	4	(4.8)
	運輸職	−	−	−	−	−	−	1	(0.5)	−	−	−	−	−	−	1	(0.6)	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
	建設職	84	(11.4)	42	(11.9)	45	(16.5)	49	(22.4)	40	(19.0)	39	(21.9)	55	(25.2)	50	(29.4)	41	(26.1)	34	(26.8)	13	(15.1)	2	(3.3)	2	(2.4)
	生産・技能職	2	(0.3)	2	(0.6)	2	(0.7)	−	−	1	(0.5)	1	(0.6)	2	(0.9)	3	(1.8)	1	(0.6)	−	−	−	−	−	−	−	−
	その他	24	(3.3)	20	(5.7)	14	(5.1)	6	(2.7)	13	(6.2)	11	(6.2)	17	(7.8)	9	(5.3)	9	(5.7)	12	(9.4)	3	(3.5)	3	(4.9)	5	(6.0)
勤務形態	固定時間制	277	(37.7)	169	(47.9)	111	(40.7)	95	(43.4)	106	(50.5)	97	(54.5)	140	(64.2)	89	(52.4)	103	(65.6)	80	(63)	64	(74.4)	49	(80.3)	59	(71.1)
	変形労働時間制	14	(1.9)	14	(4.0)	9	(3.3)	10	(4.6)	14	(6.7)	6	(3.4)	8	(3.7)	11	(6.5)	8	(5.1)	8	(6.3)	5	(5.8)	6	(9.8)	22	(26.5)
	フレックスタイム制	428	(58.2)	163	(46.2)	144	(52.7)	111	(50.7)	87	(41.4)	68	(38.2)	67	(30.7)	67	(39.4)	46	(29.3)	37	(29.1)	15	(17.4)	3	(4.9)	1	(1.2)
	裁量労働制	4	(0.5)	1	(0.3)	3	(1.1)	−	−	1	(0.5)	2	(1.1)	1	(0.5)	−	−	−	−	1	(0.8)	−	−	−	−	−	−
	二交替制（夜勤あり）	3	(0.4)	2	(0.6)	2	(0.7)	1	(0.5)	1	(0.5)	1	(0.6)	2	(0.9)	1	(0.6)	−	−	1	(0.8)	2	(2.3)	1	(1.6)	−	−
	二交替制（夜勤なし）	1	(0.1)	1	(0.3)	1	(0.4)	−	−	−	−	1	(0.6)	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1	(1.2)
	三交替制	1	(0.1)	3	(0.8)	2	(0.7)	−	−	−	−	−	−	−	−	2	(1.2)	−	−	−	−	−	−	2	(3.3)	−	−
	夜勤のみ	2	(0.3)	−	−	−	−	1	(0.5)	−	−	1	(0.6)	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
	その他	5	(0.7)	−	−	1	(0.4)	1	(0.5)	1	(0.5)	2	(1.1)	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
	合計	735	(100)	353	(100)	273	(100)	219	(100)	210	(100)	178	(100)	218	(100)	170	(100)	157	(100)	127	(100)	86	(100)	61	(100)	83	(100)

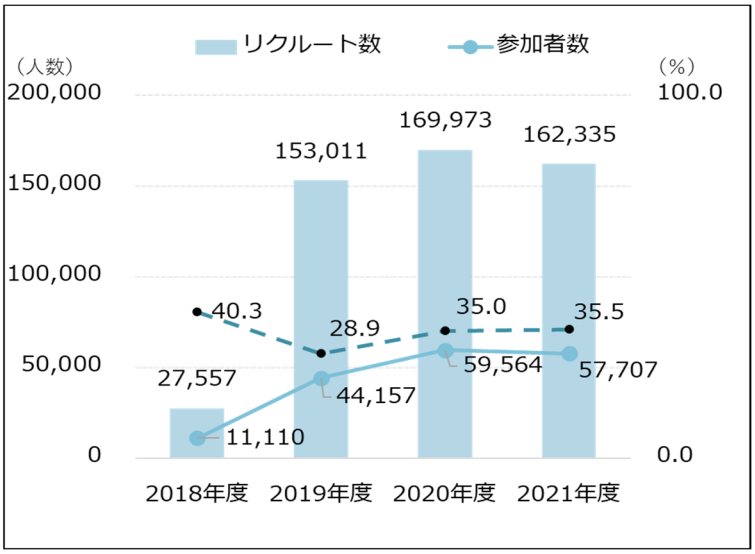


図 1　コホート参加者数の状況とコホート参加者

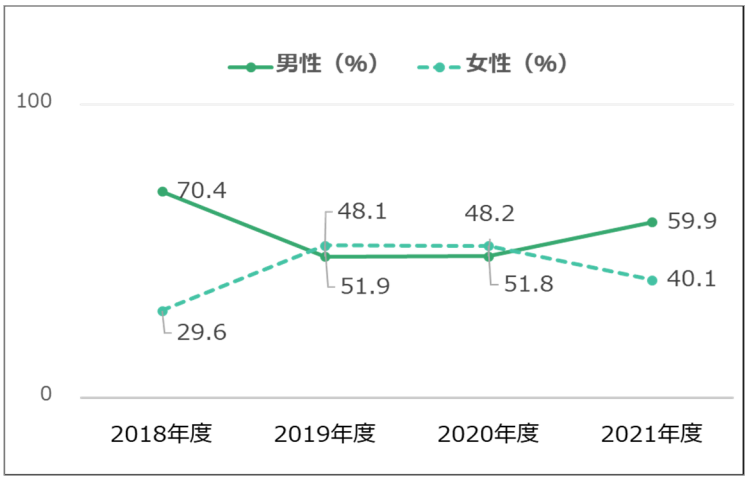


図 2　コホート参加者-男女別参加割合-

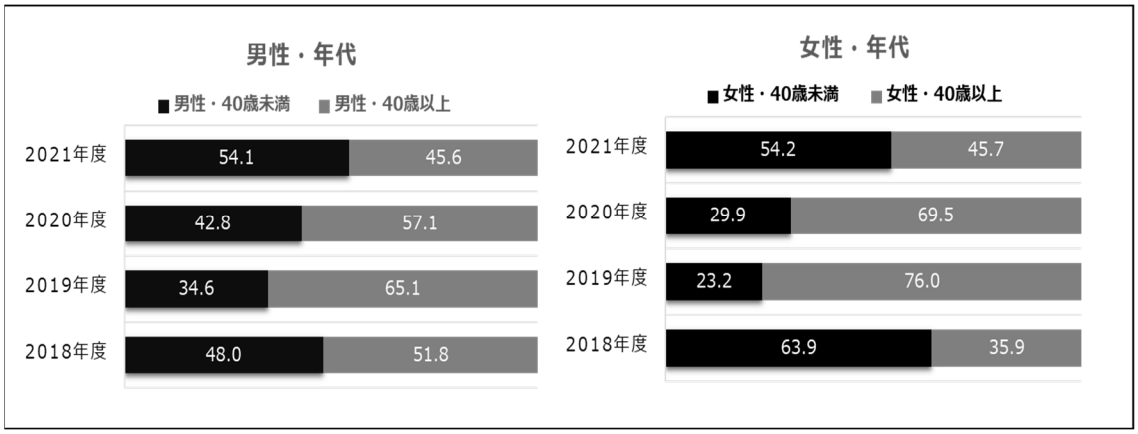
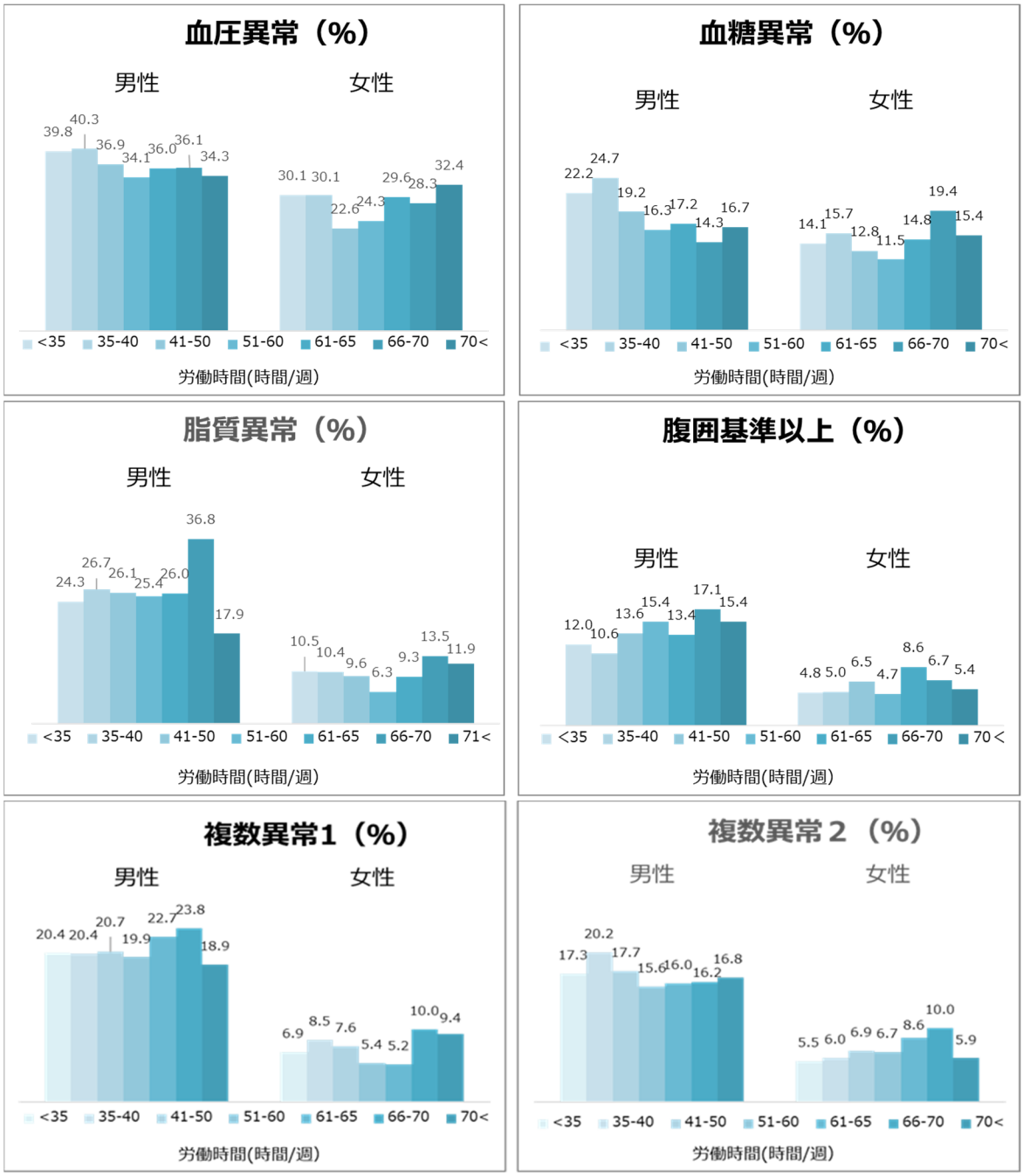


図 3　コホート参加者-男女別・年齢区分別参加割合-



<判定基準>
血圧異常：最高血圧・収縮期130mmHg以上または最低血圧・拡張期85mmHg以上, 血糖異常：空腹時血糖110mg/dl以上またはHbA1c6.0%以上, 脂質異常：中性脂肪150mg/dl以上またはHDLコレステロール40mg/dl未満, 腹囲基準値以上：男性85ｃｍ以上、女性90ｃｍ以上, 複数異常1：腹囲基準値以上とほか異常が1つメタボリックシンドローム予備軍相当*, 複数異常2：腹囲基準値以上とほか異常が2つ以上メタボリックシンドローム該当相当*.　*服薬情報は収集中のため判定に含めず

図 4　労働時間別有所見割合

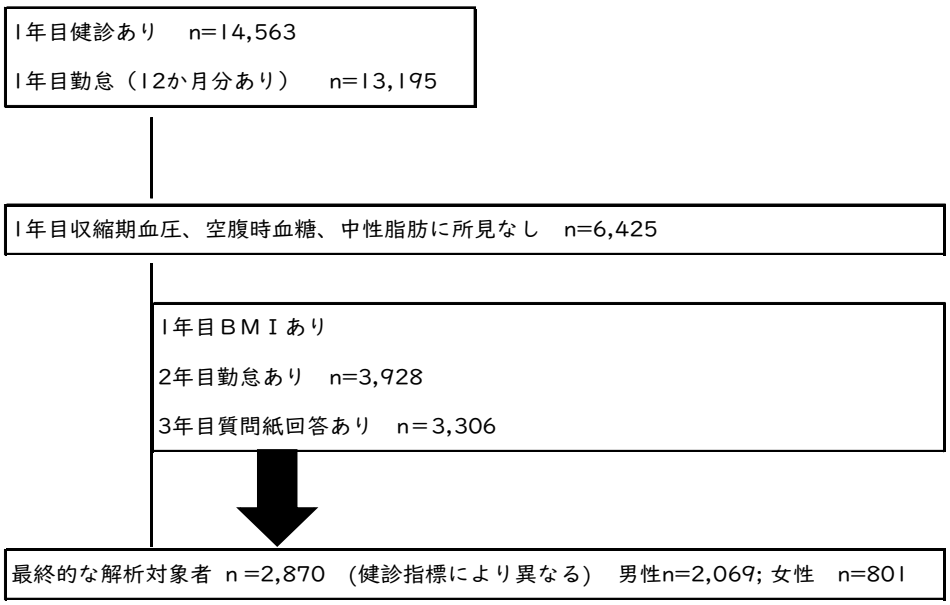

1年目健診あり　n=14,563
1年目勤怠（12か月分あり）　n=13,195
1年目収縮期血圧、空腹時血糖、中性脂肪に所見なし　n=6,425
1年目ＢＭＩあり
2年目勤怠あり　n=3,928
3年目質問紙回答あり　n＝3,306
最終的な解析対象者 n =2,870 （健診指標により異なる） 男性n=2,069; 女性　n=801

図 5 解析対象者の概要

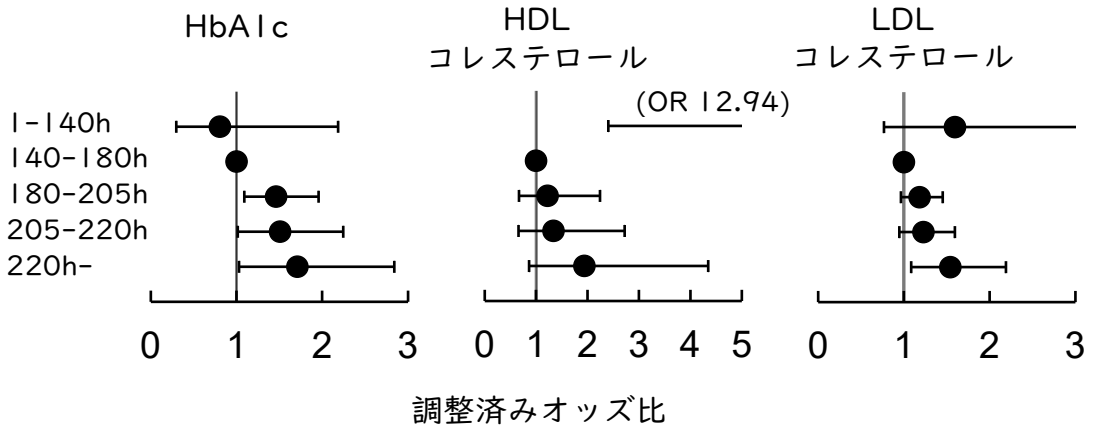


図 6　平均労働時間と健康指標との関連
基準は 12 か月間の平均労働時間 140-180h。●はオッズ比で、横棒は 95%信頼区間。
調整:年代、性別、勤務形態、雇用形態、職種、1 年目の BMI 有所見の有無、2 年目平均労働時間(カテゴリー変数)

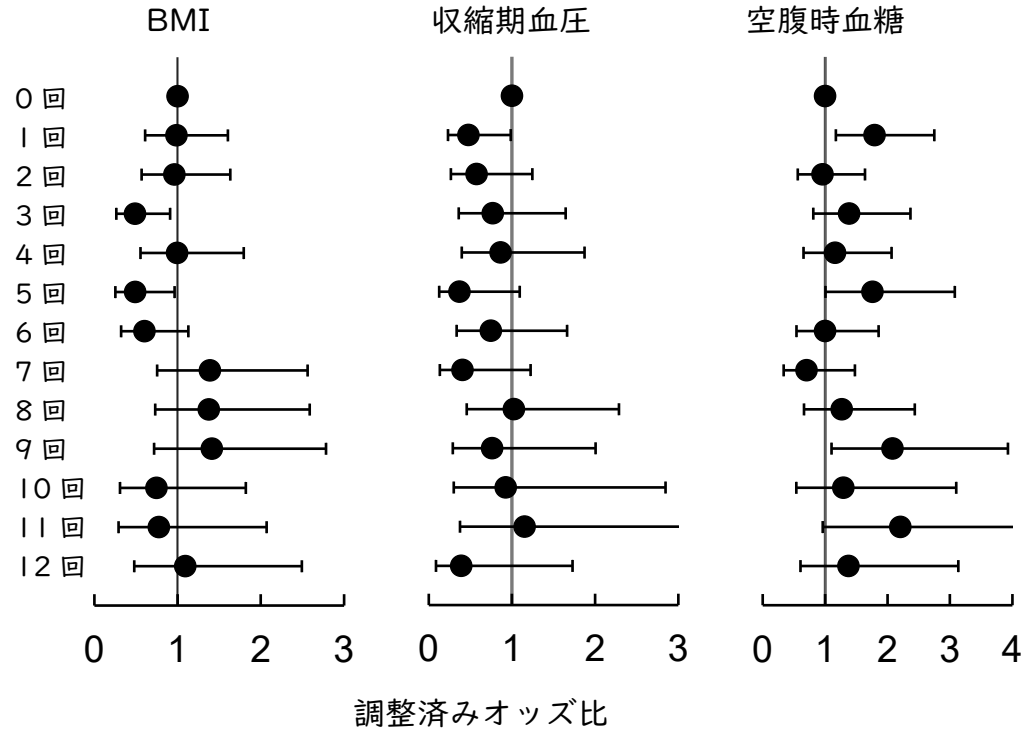


図 7　長時間労働(月 205 時間以上の労働時間)の頻度と健康指標との関連
基準は長時間労働 0 回。●はオッズ比で、横棒は 95%信頼区間。
調整:年代、性別、勤務形態、雇用形態、職種、1 年目の BMI 有所見の有無、2 年目平均労働時間(カテゴリー変数)

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書(疫学研究)

交替勤務に従事する介護労働者を対象とした勤怠スケジューラーによる介入調査の予備的解析

研究分担者　久保智英　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・上席研究員

＜研究要旨＞
【目的】労働現場からの働きやすい交替勤務シフトのニーズを反映させた勤怠スケジューラーにより自動作成されたシフトと、シフト管理者によって手動作成されたシフトで働いた際の疲労やストレスを比較することが本研究の目的である。
【方法】35 名の交替勤務に従事する介護労働者が本調査に参加した。4 か月間の調査期間中、2 か月間の介入条件及び統制条件をクロスオーバーデザインによって全参加者が経験した。調査前の職場の疲労カウンセリングにより、現場の介護労働者をヒアリング調査して、疲労回復に望ましい交替勤務シフトの諸条件を抽出した。介入条件では、勤怠スケジューラーにヒアリング調査の結果を反映させてシフト作成を行った。統制条件では従来通り、シフト管理者が手動でシフトを作成した。測定項目は勤怠データ、指輪型生体デバイスによる睡眠指標、血圧測定、主観指標、疲労測定アプリによる反応時間検査等であった。
【結果】シフト管理者が手動作成したシフトで働いた際と AI による自動作成でのシフトで働いた際の疲労、ストレス、眠気を比較した結果、有意差は検出されなかったものの、自動作成でのシフトにおいて眠気が低い傾向が観察された。
【考察】勤怠スケジューラーによって自動作成されたシフトでは、とりわけ眠気の軽減に効果があるように見えたが、本調査は現在、実施中なので AI を活用した勤怠スケジューラーの効果検証は客観的な指標等も含めた全てのデータが揃ってからになる。
【この研究から分かったこと】AI を活用した勤怠スケジューラーによって自動作成された交替勤務シフトは交替勤務に従事する介護労働者の負担軽減に貢献できる可能性がうかがえるものの、現在は調査途中なので、その効果の最終的な検証は調査終了時にて行うこととする。
【キーワード】勤怠スケジューラー、職場の疲労カウンセリング、介護労働者

研究分担者:
松元　俊(労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・研究員)
西村悠貴(同センター・研究員)
池田大樹(同センター・主任研究員)
井澤修平(同センター・上席研究員)
研究協力者:
玉置敦子(同センター・研究補助員)
佐藤文彦(株式会社サインキューブ)

A. 目的

夜勤・交替制勤務は他の勤務形態に比べて健康に有害であることは、これまでも指摘されてきた。例えば、夜勤・交替制勤務に長期的に従事することは発がん性 [1)]や、Ⅱ型糖尿病 [2)]のリスクを高めること等が指摘されてきた。さらに、最近では長年、夜勤・交替制勤務に従事することで認知機能の低下が生じることや、その回復には退職してから少なくとも数年はかかることも示唆されている [3)]。しかし、交替勤務に従事する看護師を対象とした研究は多くあるものの、介護労働者を対象とした研究は限られている。特に介護現場の交替勤務は 16 時間もの長時間夜勤を採用している事業場が多

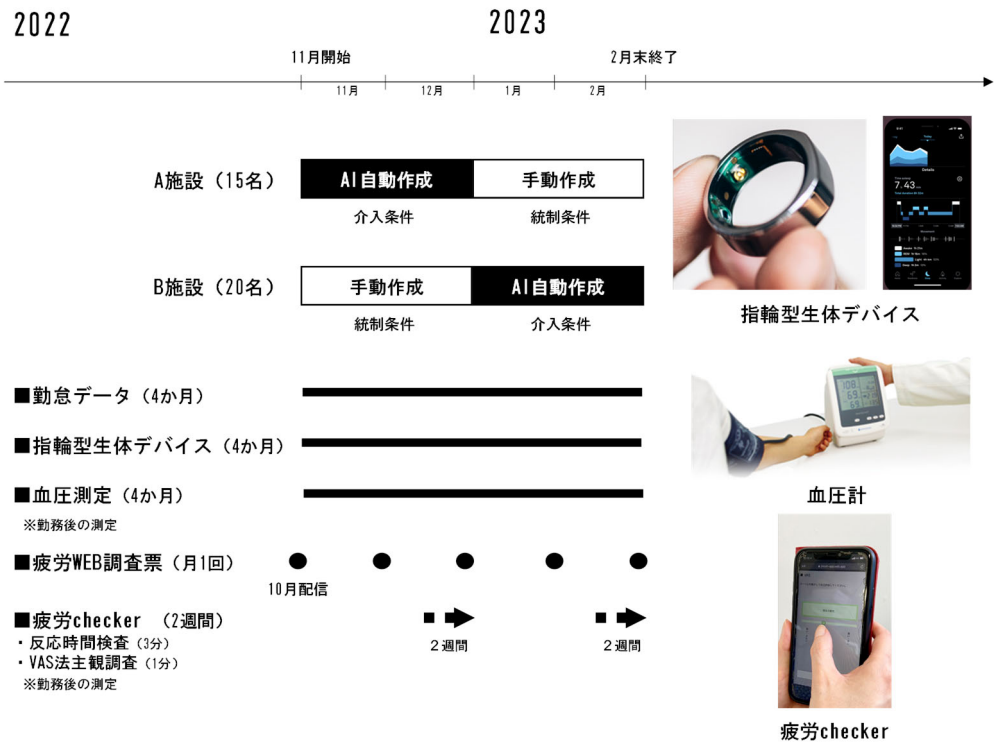


図1. 調査スケジュール

いことから、夜勤による健康影響が懸念される。

そこで、交替勤務に従事する介護労働者の交替勤務による負担軽減を目的として、安衛研と株式会社サインキューブによって昨年度、従来のシフト表を AI のアルゴリズムによって自動作成を行う勤怠スケジューラー（以下、シンクロシフト）を開発した。シンクロシフトでは、シフト表の自動作成に加えて、他社の勤怠打刻システムの勤怠実績データと指輪型生体デバイスから取得したデータを連携させることが可能となっている。

それにより、交替勤務に従事する介護労働者を対象にして、シンクロシフトによって自動的に作成された勤務シフトと、従来通り、シフト管理者によって手動作成されたシフトで働いた際の疲労や睡眠への効果をクロスオーバーデザインの介入調査によって検証することが本研究の目的である。なお、本研究で実施する介入シフトは、調査前に現場の介護労働者 20 名を対象に実施した職場の疲労カウンセリングによって抽出された疲労回復に望ましい勤務シフトの諸条件を反映させたものである。

B. 方法

1. 参加者

調査参加者は、1）研究の意義や不利益無しに調査を途中辞退できることを理解した者、2）20 歳代から 60 歳までの者、3）現在、睡眠障害等の疾病に罹患していない者、4）調査期間中、交替勤務に従事している者を条件として希望者から選定した。その結果、交替勤務に従事する介護労働者 35 名が本調査に参加した（内 10 名は男性）。その他の情報の平均値と標準偏差は年齢；41.1±12.9 歳、経験年数；10.2±5.9 年、BMI；23.6±4.4 であった。本研究は研究所の研究倫理審査委員会による承認を受けて実施された（2022N08）。加えて、本研究が介入研究であることから、UMIN 臨床試験登録システムにも登録して実施された（UMIN000048495）。

2. 介入シフトの諸条件

ヒアリング調査から抽出された疲労回復に望ましいシフトの条件は下記の通りである。これらの条件は勤怠スケジューラー（シンクロシフト，株式会社サインキューブ）に反映されて、交替勤務シフトが自動作成される。

1）勤務間インターバルの確保

「夜勤→明け→休日」から「夜勤→明け→休

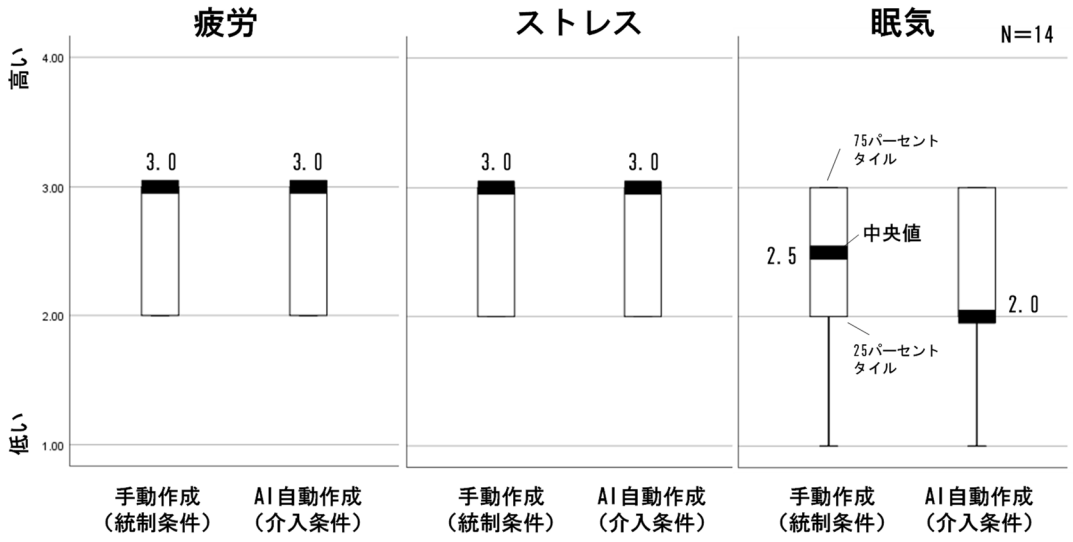


図 2. 疲労、ストレス、眠気の視点からのシフトへの評価

日→休日」

「遅番→夜勤」(21 時間)から「早番→夜番」(24 時間)

「早番→早番」(15 時間)から「早番→遅番」(18 時間)

2)連続勤務の制限

日勤は 4 連続まで

早番と遅番は 3 連続まで

3)夜勤明けの休日回数

夜勤の場合:4 勤 2 休

早番 2 連続まで

4)逆循環シフトの回避

遅番→早番などを避けて出来るだけ正循環(早番→日勤→遅番)

なお、各勤務の代表的な時間帯は下記の通りであった。日勤(8:00-17:00)、早番(6:00-15:00)、遅番(11:00-15:00)、夜勤(16:00-10:00)。

3. 調査スケジュール

調査スケジュールを図1に示した。調査は介入条件、統制条件をそれぞれ 2 か月間として計 4 か月間の調査期間を設定した。その間、介入条件を先行して実施する A 施設と、後半に実施する B 施設に分けたクロスオーバーデザインによって調査は行われた。勤怠データ、指輪型生体デバイス、血圧は 4 か月間連続して測定した。疲労WEB調査票は月末に計 5 回配信し、反応時間検査等の疲労測定アプリ「疲労 checker」は 2 か月間ある介入条件、あるいは統制条件の最後の 2 週間に測定するスケジュールであった。なお、参加者は自身がどちらの条件に参加しているのかは盲検化されずに明示されていた。

4. 測定項目

1)勤怠データ

各参加者のスマートフォン上で打刻された情報をもとに労働時間が算出された。

2)指輪型生体デバイス

各参加者のスマートフォンと連動して起動する指輪型生体デバイス(Oura Ring ; Oura Health Oy 社)を用いて、睡眠指標(徐波睡眠や REM 睡眠、中途覚醒、入眠潜時、睡眠効率等)とともに体温、心拍、心拍変動、活動量、酸素飽和度(SPO2)、消費カロリーのデータを取得した。

3)血圧

自律神経系の測定のために血圧測定(シチズン電子血圧計(CHD701))を行った。測定は職場の休憩室等に設置して、各自が勤務終了後に行った。

4)疲労 WEB 調査票

Google フォームを活用して各自のスマートフォンから回答を依頼した。調査票は疲労やストレス、睡眠に関する既存尺度である Vital Exhaustion 尺度等であった。

5)疲労 checker

5 分間の反応時間検査(Psychomotor Vigilance Task; PVT)、疲労や眠気の Visual Analogue Scale、PVT のパフォーマンス自己評価を測定した。

6)シフトへの評価

従来のシフト管理者が手動作成したシフトと、シンクロシフトによって自動作成されたシフトで働いた際の疲労やストレス、眠気等に関して自己評価を Google フォームによって測定した。評価は「全く高くない(1点)、あまり高くない(2点)、まあまあ高い(3 点)、非常に高い(4 点)」の四件法で尋ねた。

5. データ解析の方法

シフトへの評価に関して対応のある検定を実施した。

C. 結果

現在、調査を実施中ということもあり、主な結果を下記に報告することとする。

1. シフトへの評価結果

現時点までにAIを活用したシンクロシフトによって自動作成されたシフトで働いた 14 名(1名は部署が変更になった為、欠損データとして取り扱った)を分析対象とした。従来の手動作成でのシフトとAIで自動作成されたシフトでの疲労、ストレス、眠気の結果を図2に示した。疲労とストレスに関して大きな差は見られなかったものの、眠気に関してはAI自動作成の方が中央値 2.0 点で手動作成の 2.5 点よりも若干、低くなっている傾向が見られた。しかし、ウィルコクソンの符号付き順位検定を用いて検定した結果、疲労($p = 1.000$)、ストレス($p = 0.317$)、眠気($p = 0.180$)はいずれも有意差は検出されなかった。

D. 考察

本研究は、介護労働の負担軽減のために、AIを活用したシンクロシフトによって自動作成された交替勤務シフトで働いた際の疲労関連指標への効果を検証することが目的である。しかし、現時点では調査実施中で全てのデータが揃っていない為、経過報告として現時点までに収集できたデータの解析を行った。その結果、眠気に関して従来の手動作成に比べて、AIによる自動作成によるシフトでは低い傾向がうかがえるものの、統計的な有意差は検出されなかった。統計的な有意性が検出されなかった要因としては全参加者のデータを解析できなかったことも考えられる。したがって、今後の調査終了時を待って、全てのデータを用いて同様の分析を行うとともに、他の客観的な指標も合わせて総合的に検討を行う。

E. 結論

本研究では、AIを活用した勤怠スケジューラーによって交替勤務シフトが自動作成された場合と、従来通り、手動作成された場合での疲労や睡眠、ストレスを4か月の介入調査手法で検討することが目的である。現時点では調査を実施中であり、全てのデータが揃っておらず明確な結果は得られなかったため、引き続き、データの収集を完全に終えてから追加の解析を行うこととする。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

なし

I. 文献

1) Straif K, Baan R, Grosse Y, Secretan B, El Ghissassi F, Bouvard V, Altieri A, Benbrahim-Tallaa L, Cogliano V; WHO International Agency For Research on Cancer Monograph Working Group. Carcinogenicity of shift-work, painting, and fire-fighting. Lancet Oncol. 2007 Dec; 8(12): 1065-6.
2) Buxton OM, Cain SW, O'Connor SP, Porter JH, Duffy JF, Wang W, Czeisler CA, Shea SA. Adverse metabolic consequences in humans of prolonged sleep restriction combined with circadian disruption. Sci Transl Med. 2012 Apr 11; 4(129): 129ra43.
3) Marquié JC, Tucker P, Folkard S, Gentil C, Ansiau D. Chronic effects of shift work on cognition: findings from the VISAT longitudinal study. Occup Environ Med. 2015 Apr; 72(4): 258-64.

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（疫学研究）

地場トラックドライバーの職場における血圧上昇要因の検討

研究分担者　松元　俊　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・研究員

＜研究要旨＞
【目的】地場トラックドライバーを対象とした観察調査の結果より、脳・心臓疾患発症のリスクである高血圧及び動脈硬化に関連する要因を明らかにすることを目的とした。
【方法】7 事業場の 60 人の地場トラックドライバー（平均値±標準偏差、51.0±10.5 歳、男性 57 人、女性 3 人）が調査に参加した。調査はトラックドライバー1 人につき休日を含む連続 30 日間の測定を行った。調査参加者は、勤務日において出勤時と退勤時の 2 回の点呼時に血圧（SBP：Systolic Blood Pressure、DBP：Diastolic Blood Pressure）及び血管指標（血管の硬さを表す API：Arterial Pressure volume Index、AVI：Arterial Velocity pulse Index）の測定を行った。調査期間中は自宅における全ての主睡眠に対して睡眠測定を行った。マルチレベル分析を用いて、①勤務中の血圧値及び血管指標の変化と、②変化に関連する労働・睡眠条件の検討を行った。
【結果】①では、SBP は出発時で高く、DBP は既往歴の有る群で有意に高かった。API は出発時で有意に高かった。②では個人内で SBP と DBP は前日が休日の場合にそれぞれ 4.10mmHg、1.97mmHg 有意に高く、DBP は夜勤で 1.41mmHg 有意に高い関連が示された。労働時間のうち、SBP は勤務間インターバルが 1 時間短縮すると 0.07mmHg、DBP は拘束時間が 1 時間長くなると 0.12mmHg、出発時刻が 1 時間遅くなると 0.60mmHg 上昇する関連が示された。睡眠時間のうち、DBP は総就床時間が 1 時間短くなると 0.50mmHg、就床時刻が 1 時間遅くなると 0.10mmHg 上昇する関連が示された。血管指標では、AVI は個人間で、労働時間のうち拘束時間が 1 時間短いと 1.27、出発時刻が 1 時間遅いと 1.98 高い関連が示された。睡眠時間のうち起床時刻が 1 時間早いと 2.18 高い関連が示された。
【考察】勤務中の血圧及び血管指標は既往歴の有無にかかわらず、休日後の出発時に高くなっており、勤務開始時の健康管理の重要性が示唆された。また血圧値の抑制には個人毎の夜勤回数や勤務間インターバルの調整による、休息機会の確保が効果的であることが示唆された。血管指標の上昇には、長期的な夜勤への従事が関連することが示唆された。
【この研究から分かったこと】夜勤への従事は脳・心臓疾患のリスクになり得ることが確認され、日々の勤務において拘束時間が長くなること、勤務間インターバルや睡眠時間が短くなることで血圧値が上昇した。毎日の健康管理では、個人が意識的に睡眠時間を確保するだけでなく、会社による夜勤スケジュール調整が重要であることが窺えた。
【キーワード】血圧・血管指標、夜勤、総就床時間と取得タイミング

研究分担者:
久保智英（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・上席研究員）
井澤修平（同センター・上席研究員）
池田大樹（同センター・主任研究員）
高橋正也（同センター・センター長）

研究協力者:
玉置敦子（同センター・研究補助員）
鍛代京子（同センター・研究補助員）
金谷智司（金谷商運）
神奈川県トラック協会

A. 目的

脳・心臓疾患の労災認定においては、時間外労働が発症前 1 か月間に 100 時間または 2～6 か月平均で 80 時間を超えることが主な判断基準とされてきた。しかし、2021 年に見直された労災認定基準では、労働時間以外の負荷要因が業務と発症の関連性を評価する基準として新たに整理・追加された [1]。労働時間以外の負荷要因の中でも、拘束時間の長い勤務や不規則な勤務・交替制勤務・深夜勤務は元々労災認定事案に占める割合が大きい [2]。これらの多様な働き方を行っており、脳・心臓疾患の労災認定数の多い貨物自動車運転職（トラックドライバー）を対象として、具体的にどのような働き方・休み方が脳・心臓疾患発症リスク要因となるのか明らかにするために過労死等防止調査研究センターの現場介入調査班ではアンケート調査や観察調査を行ってきた。

アンケート調査からは、脳・心臓疾患及び関連疾患（高血圧症、肥満、脂質異常症、糖尿病）のうち、高血圧は夜間早朝勤務と休日の不活発な過ごし方と有意な関連が認められた [3]。また予備的に行った観察調査では、事業場、勤務形態、個人で働き方や休み方が大きく異なっており、日帰りの地場トラックドライバーは車中泊を伴う長距離トラックドライバーに比して勤務間インターバルが短く、出勤時刻が早く、睡眠時間が短いことが示された [4]。

昨年度の報告では、長距離トラックドライバーを対象とした観察調査より、血圧値が既往歴の有無にかかわらず休日明けの出勤時に高くなることを示した。また、出勤時の収縮期血圧は、出勤時刻が早くなるほど上昇する関係が認められた [5]。本報告では、地場トラックドライバーを対象とした観察調査の結果より、脳・心臓疾患発症のリスクである高血圧及び動脈硬化指標の変化と、その変化に関連する労働・睡眠条件を明らかにすることを目的とした。

B. 方法

1. 調査対象者

神奈川県トラック協会を通じて、日帰りの地場運行に従事するトラックドライバーをリクルートした。その結果、7 事業場よりトラックドライバー60 人（うち女性 3 人）の協力を得た。

2. 調査項目

1) 睡眠

シート型の睡眠計（眠り SCAN NN-1520、パラマウントベッド社製）を自宅に設置して、客観的な睡眠評価を実施した。体動、呼吸、心拍などの情報から自動判定により就床起床時刻、総睡眠時間（横になっていた時間のうち実際に眠っていた時間）、総就床時間（横になっていた時間）、睡眠潜時（眠りにつくのにかかる時間）、中途覚醒時間等の主要な睡眠変数が算定された。

2) 血圧

脳・心臓疾患のリスク評価のために、上腕式の医用電子血圧計（NAS-1000、日本光電社製）を用いて、血圧（収縮期血圧は以下 SBP：Systolic Blood Pressure、拡張期血圧は以下 DBP：Diastolic Blood Pressure と表記）及び血管指標（上腕動脈の硬さを表す API：Arterial Pressure volume Index、全身の動脈の硬さを表す AVI：Arterial Velocity pulse Index）を被験者自らが職場で測定した。

3) 労働関連時間

拘束時間、出発時刻、帰着時刻、勤務の不規則さの影響を検討するための出発時間差（当日の出発時刻から前日の出発時刻を引いた値）、休息時間を表す勤務間インターバル、休憩時間、待機時間等の労働関連時間は運転日報より抽出及び算出した。

3. 調査手続き

調査は 2021 年 10 月から 2022 年 3 月末までの間に、トラックドライバー1 人につき休日を含む連続 30 日間で行った。調査参加者は、勤務日において出勤時と退勤時の 2 回の点呼時に血圧及び血管指標の測定を行った。調査期間中は自宅における全ての主睡眠に対して睡眠測定を行った。調査期間中の全ての運転日報を調査協力事業場より収集した。

4. データ記述と解析の方法

本文、表におけるデータは原則として平均値±標準偏差（SD）を示した（人数、百分率を除く）。加えて、労働関連と睡眠関連データは個人間及び個人内の差を考慮して範囲も示した。労働関連データのうち、拘束時間、出発時刻、帰着時刻、休憩時間、待機時間は運転日報に記載された値を解析に用いた。出発時間差、勤務間インターバルは出発時刻と帰着時刻より算出した。

表 1. 基本属性（左表）と労働・睡眠時間（右表）

地場ドライバー60人		n	%	平均	SD
性別	男性	57	96		
年齢	年			51.0	10.5
運転経験（通算）	年			21.0	11.4
通勤（片道）	分			23.5	16.3
BMI	kg/m²			24.3	3.8
喫煙習慣	あり	38	63%		
飲酒習慣	あり	40	67%		
運動習慣	あり	15	25%		
既往歴					
高血圧症	あり	15	25%		
肥満	あり	10	17%		
脂質異常症	あり	7	12%		
睡眠時無呼吸症候群	あり	4	7%		
糖尿病	あり	2	3%		
心臓疾患	あり	2	3%		
脳血管疾患	あり	0	0%		
いずれかの既往歴	あり	30	50%		
降圧剤服用	あり	12	20%		

勤務1465回		平均	SD	範囲
労働関連（夜勤者22人、夜勤368回）				
拘束	時間	10.7	3.3	1.1 - 54.9
出発	時	6:24	2:53	2:00 - 19:54
帰着	時	15:42	3:18	0:06 - 23:48
出発時間差	時間	0.0	1.3	-11.1 - 16.1
勤務間インターバル	時間	21.5	17.4	8.2 - 133.3
（休日後を除く）		13.2	2.0	8.2 - 23.9
休憩	分	104.6	63.8	0.0 - 540.0
待機	分	67.8	77.4	0.0 - 453.0
睡眠関連				
総睡眠時間	時間	6.1	1.4	0.4 - 12.6
就床時間	時間	6.9	1.6	0.8 - 14.3
就床	時	19:06	5:58	0:00 - 24:00
起床	時	4:57	2:39	0:18 - 24:00
睡眠潜時	分	17.8	22.1	4.0 - 276.0
睡眠効率	%	88.1	11.8	12.6 - 99.1
中途覚醒	分	31.3	45.3	0.0 - 303.0
離床回数	回	0.6	1.0	0.0 - 7.0

マルチレベル分析を用いて、①勤務中の血圧値及び血管指標の変化と、②変化に関連する労働・睡眠条件の検討を行った。①勤務中の血圧値と血管指標の変化は、年齢を調整した上で脳・心臓疾患及び関連する疾病（高血圧症、脂質異常症、肥満、糖尿病、睡眠時無呼吸症候群）の既往歴の有無による群間及び測定点間の差を調べた。血圧と血管指標は 1 人ごとに各測定点のデータを平均値化して解析に用いた。また②血圧と血管指標に関連する要因の検討には、血圧と血管指標を目的変数として、労働関連時間と睡眠関連時間の説明変数との関連について、年齢や既往歴、降圧剤の服薬状況、喫煙、BMI を調整した上で個人間効果（個人内平均値との相関）と個人内効果（個人内平均からの偏差値との相関）の係数の推定値を求めた。

（倫理的配慮）

本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得た上で行った（通知番号:2021N09）。

C. 結果

1. 地場トラックドライバーの特徴

表 1（左表）に本調査に参加した 60 人の地場トラックドライバーの基本属性を示した。トラックドライバーの平均年齢は 51.0±10.5 歳、運転経験は通算で 21.0±11.4 年であった。トラックドライバーには高血圧症及び肥満、脂質異常症、睡眠時無呼吸症候群、糖尿病、心臓疾患の既往歴がある者が含まれ、いずれかの疾患の既往歴がある者は 30 人（50%）であった。また降圧剤を服用している者は 12 人（20%）であった。

表 1（右表）に、調査期間中の勤務 1,465 回（うち 22 時から翌 5 時にかかる夜勤は 368 回）と勤務前の主睡眠に関するデータの平均値を示した。1 回の勤務の拘束時間は 10.7±3.3 時間であり、出発時刻は 6:24±2:53、帰着時刻は 15:42±3:18、勤務間インターバル（前日が休日も含む）は 21.5±17.4 時間であり、休憩時間は 104.6±63.8 分であった。拘束時間、出発時刻、帰着時刻の範囲は広く、週に 1 回又は月に 4 回以上の夜勤（22 人）や泊付きの勤務（4 人）も見られた。出発時間差は 0.0±1.3 時間であったが、範囲が−11.1 時間から 16.1 時間まであり、前日との差が大きい勤務も見られた。

勤務前の主睡眠は、総睡眠時間が 6.1±1.4 時間、総就床時間が 6.9±1.6 時間、就床時刻が 19:06±5:58、起床時刻が 4:57±2:39 であった。それぞれの変数の範囲から、勤務と同様に、睡眠をとるタイミングも広範囲に分散している様子が見られた。

2. 勤務中の血圧値、血管指標の変化

図 1 に、勤務中の血圧値と血管指標の変化を示した。血圧値のうち SBP は既往歴の有無で差は見られず、出発時が帰着時に比して高

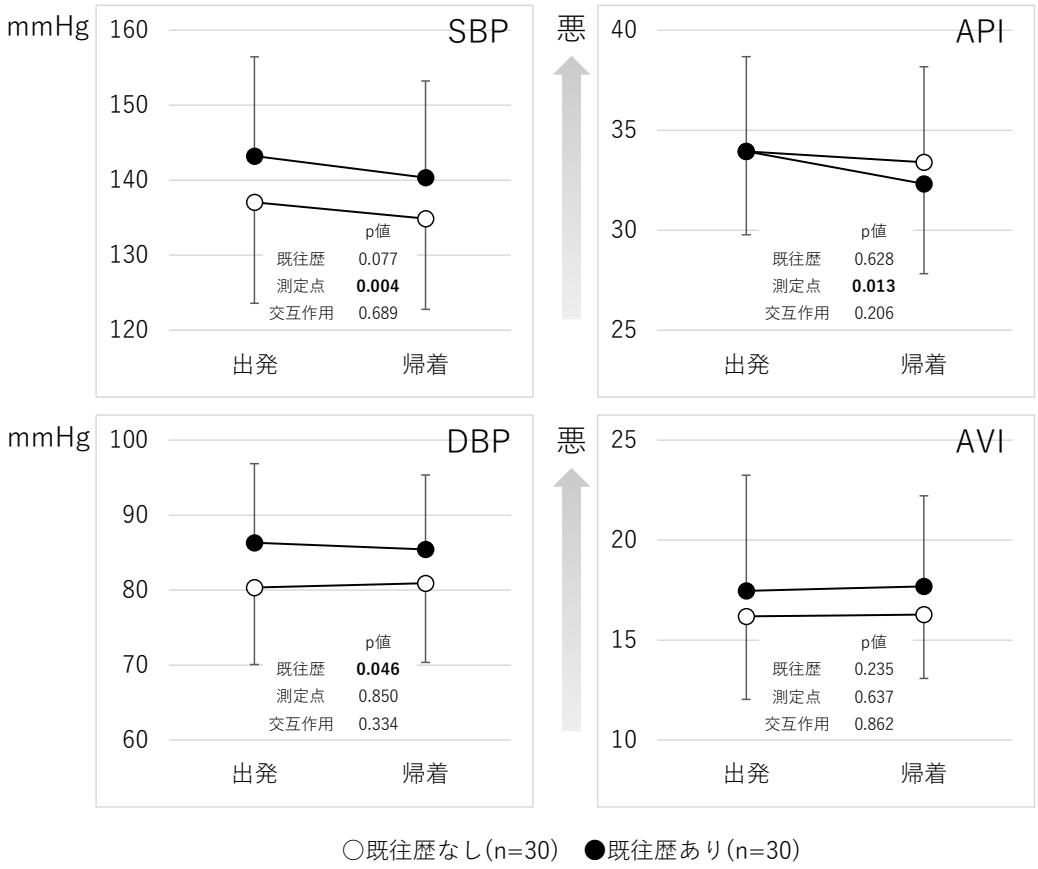


図 1. 勤務中の血圧・血管指標の変化

かった(p=0.004)。それに対して DBP は、既往歴有が既往歴無に比して高かったが(p=0.046)、測定点で差は見られなかった。どちらも交互作用は見られなかった。

血管指標のうち API は既往歴の有無では差は見られず、出発時が帰着時に比して高かった(p=0.013)。AVI では、既往歴と測定点ともに差は見られなかった。どちらも交互作用は見られなかった。

3. 血圧値と血管指標を悪化させる条件

表 2 に、血圧値と血管指標と労働・睡眠条件の関連を示した。

血圧値では個人間で差は見られなかった。個人内で SBP と DBP は前日が休日の場合にそれぞれ 4.10mmHg、1.97mmHg 有意に高い関連が示された。また、DBP は夜勤で 1.41mmHg 有意に高い関連が示された。労働時間のうち、SBP は勤務間インターバルが 1 時間短縮すると 0.07mmHg、DBP は拘束時間が 1 時間長くなると 0.12mmHg、出発時刻が 1 時間遅くなると 0.60mmHg 上昇する関連が示された。睡眠時間のうち、DBP は総就床時間が 1 時間短くなると 0.50mmHg、就床時刻が 1 時間遅くなると 0.10mmHg 上昇する関連が示された。

血管指標では、API はいずれの労働・睡眠関連時間とも有意な関連は示されなかった。AVI は個人内では差は見られなかった。個人間では、労働時間のうち拘束時間が 1 時間短いと 1.27、出発時刻が 1 時間遅いと 1.98 高い関連が示された。睡眠時間のうち起床時刻が 1 時間早いと 2.18 高い関連が示された。

D. 考察

本調査における地場トラックドライバーは不規則勤務を行っており、拘束時間や勤務時刻、勤務間インターバル等の働き方や睡眠時間、睡眠時刻等の休み方が個人間と個人内ともに一様でない様子が見て取れた。

1 か月間の調査では、勤務中の血圧及び血管指標は既往歴の有無にかかわらず、出発時(とりわけ休日後)に高くなっており、勤務開始時の健康管理の重要性が示唆された。

表 2. 勤務中の血圧・血管指標と労働・睡眠条件の関連

	投入変数		SBP β[a]	SBP p値	DBP β[a]	DBP p値	API β[a]	API p値	AVI β[a]	AVI p値
個人間	前日は休日	はい	-15.40	0.765	-39.74	0.320	25.13	0.125	-17.85	0.185
	夜勤	はい	9.65	0.294	2.52	0.722	-0.96	0.740	1.58	0.510
	勤務間インターバル	時間	0.09	0.907	0.66	0.260	0.25	0.286	0.04	0.820
	拘束	時間	-1.24	0.427	0.80	0.509	0.37	0.446	***-1.27***	***0.003***
	出発	時	4.82	0.104	3.15	0.168	0.51	0.586	***1.98***	***0.012***
	帰着	時	0.72	0.694	0.48	0.734	-0.10	0.867	0.17	0.723
	休憩	分	0.01	0.873	-0.01	0.742	0.03	0.124	0.01	0.641
	出発時間差（当日-前日）	時間	0.76	0.923	-0.65	0.914	3.65	0.143	1.03	0.614
	総就床時間	時間	-1.00	0.530	0.92	0.453	-0.77	0.126	-0.01	0.980
	就床	時	0.11	0.864	-0.20	0.681	0.01	0.965	0.03	0.836
	起床	時	-4.38	0.193	-2.88	0.267	-0.43	0.682	***-2.18***	***0.015***
個人内	前日は休日	はい	***4.10***	***0.004***	***1.97***	***0.049***	1.00	0.236	1.14	0.077
	夜勤	はい	1.52	0.134	***1.41***	***0.045***	0.20	0.733	-0.11	0.801
	勤務間インターバル	時間	***-0.07***	***0.049***	-0.04	0.085	-0.02	0.288	-0.01	0.597
	拘束	時間	0.10	0.263	***0.12***	***0.049***	0.00	0.979	0.03	0.384
	出発	時	0.41	0.155	***0.60***	***0.002***	-0.04	0.796	0.06	0.610
	帰着	時	-0.03	0.824	0.04	0.687	-0.05	0.474	0.00	0.935
	休憩	分	0.00	0.895	-0.01	0.132	0.00	0.605	0.00	0.563
	出発時間差（当日-前日）	時間	0.11	0.620	-0.03	0.853	0.21	0.117	-0.05	0.647
	総就床時間	時間	0.12	0.620	***-0.50***	***0.003***	0.26	0.067	-0.07	0.532
	就床	時	0.06	0.347	***0.10***	***0.021***	0.03	0.468	-0.02	0.468
	起床	時	0.16	0.571	0.24	0.219	-0.23	0.159	-0.05	0.693

a 線形混合モデルによるパラメーター推定量

性別、年齢、既往歴、降圧剤服用、喫煙、BMIを調整済み

勤務中の DBP を上昇させる要因として、出発が夜間・早朝になること、就床時刻が遅くなり総就床時間が減ることが影響している様子が見られた。また、SBP の上昇においても、睡眠時間と関連する勤務間インターバルが短くなることが関連した。出発時刻と就床時刻が遅くなるほど DBP が上昇する関連は、夜勤の影響によるものと考えられた。以上の結果は、血圧値の抑制には個人毎の夜勤回数や勤務間インターバルの調整による、休息機会の確保が効果的であることを示唆した。

血管指標は、個人内変化の要因は明らかにならなかったが、個人間で AVI と遅い出発時刻、早い起床時刻との関連が見られた。これは夜勤者の労働・睡眠時刻が血管指標に悪影響を及ぼしていることを示唆する結果と考えられた。拘束時間が短いと AVI が高い関連は、夜勤者と日勤者の働き方の違いによるものかもしれないが、本調査では変数として捉えきれなかった。これらの結果は、継続的な夜勤への従事と血管指標の上昇の関連を示唆した。

E. 結論

本調査は、地場トラックドライバーの血圧・血管指標、睡眠、労働関連時間を 1 か月間追跡し、勤務中の血圧・血管指標の変化とその条件を明らかにすることを目的とした。

勤務中の血圧及び血管指標は、既往歴の有無にかかわらず、休日後の出発時に高く、夜勤への従事が測定値の悪化と関連することが示唆された。

これまでのトラックドライバーを対象とした我々のアンケート調査 [3]、観察調査 [4,5]の結果からは、夜間・早朝勤務への従事は脳・心臓疾患のリスクになることが示唆されると共に、日々の勤務において出発時刻が早まることや、勤務間インターバル、睡眠時間が短くなることでも血圧値が上昇することが確認された。今回の調査結果を考慮した場合、トラックドライバーの健康管理は出勤毎に行い、各自が意識して睡眠時間を確保するだけでなく、会社による出発時刻や勤務間インターバル、夜勤回数等の

勤務スケジュールの調整が重要であろう。とりわけ、夜勤あるいは早朝勤務（早く起床すること）は血圧・血管指標を悪化させることが本調査より示唆されたことから、トラックドライバーの健康管理においては日々の夜勤スケジュールの調整が非常に重要な意味を持つことが再確認された。

今後は、トラックドライバーの勤務と睡眠をツールで見える化するような介入を行い、その結果を基にフォローアップを行うことを検討している。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) 厚生労働省. 脳・心臓疾患の労災補償について. 2021. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/rousai/090316_00006.html（最終アクセス日：2023 年 1 月 31 日）
2) 松元俊, 吉川徹, 佐々木毅, 高橋正也. 脳・心臓疾患による労災認定事案の分析に関する研究. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究―平成 28 年度総括・分担研究報告書. 2017; 13-22.
3) 松元俊, 久保智英, 井澤修平, 池田大樹, 高橋正也, 甲田茂樹. トラックドライバーの健康障害と過労状態に関連する労働生活要因の検討. 産業衛生学雑誌 2022; 64(1): 1-11.
4) 松元俊, 久保智英, 井澤修平, 池田大樹, 茂木伸之, 高橋正也. トラックドライバーの血圧と疲労に影響する働き方・休み方の検討. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究―令和 2 年度総括・分担研究報告書. 2021; 348-359.
5) 松元俊, 久保智英, 井澤修平, 池田大樹, 高橋正也. 長距離トラックドライバーの勤務中の血圧値を上昇させる労働休息条件の検討. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究―令和 3 年度総括・分担研究報告書. 2022; 242-247.

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書(疫学研究)

勤務時間外の仕事の連絡と在宅勤務頻度が IT 労働者の心身に及ぼす影響
ー9 日間の観察調査研究ー

研究分担者　池田大樹　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・主任研究員

＜研究要旨＞
【目的】本研究では、勤務時間外の仕事の連絡と出社・在宅勤務という勤務のあり方が労働者の心身に及ぼす影響を、9 日間の観察調査研究により検討することを目的とした。
【方法】本研究の調査は、2021 年 10 月～12 月に実施した。スクリーニング調査を事前に実施し、一定の基準(業種が情報通信業等)を満たした 100 名が本調査に参加した。本調査において、参加者は、就床前と起床後の主観調査(疲労、抑うつ感、眠気等)、活動量計による客観的睡眠測定(睡眠変数を算出)を毎日実施し、特定日の就床前に反応時間検査を実施した。その後、事後調査として、基本属性等への回答を求めた。最終的に、98 名(平均 45.3 歳、標準偏差 9.3、男性 80 名、女性 18 名)分のデータを得た。分析として、勤務時間外の仕事の連絡時間(分)と勤務(出社、在宅勤務)及びそれらの交互作用を検討するため、勤務日の主観指標、睡眠変数、反応時間検査を従属変数とした(一般化)線形混合モデルを実施した。
【結果】在宅勤務の方が勤務時間外の連絡があった割合が有意に高く、1回あたりの連絡時間も有意に長かった。主観的指標の疲労感、抑うつ感、反応時間検査の見逃しに有意な交互作用が見られ、いずれも出社勤務で勤務時間外の仕事の連絡が長いほど、疲労感や抑うつ感が悪化し、見逃しが少なくなっていた。
【考察】勤務時間外の仕事の連絡は、在宅勤務の方が出社勤務と比べて多く、1 回の時間も長かった。一方で、出社勤務で連絡時間が長いほど、就床前の疲労感や抑うつ感が悪化し、反応時間検査の見逃しは少なくなった(覚醒度が高くなった)。就床前に覚醒度が高いと睡眠の質や疲労回復に悪影響が生じる可能性もあり、勤務時間外の仕事の連絡を規制する「つながらない権利」の柔軟な実施でこれらを予防していく必要があるだろう。
【この研究から分かったこと】勤務時間外における仕事の連絡の悪影響は在宅や出社という勤務のあり方により異なった。とりわけ、出社勤務で勤務時間外の仕事の連絡が長いと、就床前の覚醒度が高く、疲労感や抑うつ感も強かった。
【キーワード】つながらない権利、在宅勤務、出社勤務

研究分担者:
久保智英(労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・上席研究員)
西村悠貴(同センター・研究員)
井澤修平(同センター・上席研究員)

A. 目的

勤務時間外の電話やメールによる仕事の連絡が、労働者の心身に悪影響を及ぼすことが報告されている[1)]。これに対して、EU 諸国では勤務時間外の仕事に関する連絡を規制する「つながらない権利」が法制化されている。我が国では、「つながらない権利」は法制化されていないものの、厚生労働省が「テレワークの適切な導入及び実施の推進のためのガイドライン」において、テレワークにおける長時間労働対策として勤務時間外の仕事の連絡抑制について言及している[2)]。このことからも「つながらない権利」は我が国においても注目され始めた問題としてとらえることができるだろう。

また、新型コロナウイルス感染症の流行により、テレワーク、特に在宅勤務が急速に普及した。在宅勤務は、通勤時間の節約や睡眠時間の増加等、そのメリットを認める報告があるものの、デメリットに関しても報告されている[3]。その一つが仕事と私生活との境界が曖昧になることである。情報通信技術を活用し、時間や場所にとらわれないテレワークは、勤務時間外でも仕事につながりやすい状況にある働き方とも言える。

このように、出社勤務と在宅勤務を比較した際にはそれぞれメリット・デメリットがあり、勤務時間外における仕事の連絡による悪影響が、このような働き方で異なる可能性がある。そこで、我々は勤務時間外の仕事の連絡と出社・在宅勤務という働き方が労働者の心身に及ぼす影響を検討した。IT 労働者 100 名を対象として、スクリーニングを実施した事前調査、9 日間の観察調査、基本属性や質問紙に回答する事後調査を実施した。昨年度の報告書では、事前・事後調査のデータを分析し、勤務時間外の仕事の連絡が主に出社して働く場合において、精神的健康度を悪化させることを示した。これは、出社・在宅勤務という働き方により、勤務時間外における仕事の連絡による影響が異なることを示唆している。

本報告では、9 日間の観察調査のデータをもとに、主観指標だけでなく睡眠計や反応時間検査(Psychomotor vigilance task;PVT)といった客観的データを用いて、勤務時間外の仕事の連絡時間と出社・在宅勤務という働き方が労働者の心身に及ぼす影響を検討することを目的とした。

B. 方法

1. 調査とサンプリング

本研究は、事前調査(スクリーニング)、本調査(9 日間の観察調査)、事後調査からなっており、2021 年 10 月～12 月に調査会社を通して実施した。図 1 は、調査の流れを示している。

事前調査は 2021 年 10 月 13 日(水)から 19 日(火)の期間に WEB 調査により実施した。調査会社に「年齢が 20 歳から 59 歳、業種が情報通信業」と登録している IT 企業の労働者 22,642 名に対して調査案内を配信し、7,533 名が事前調査の実施に同意し、参加した。そのうち、以下の基準を満たし、本調査の説明を受け参加を希望した 354 名に対して電話により本調査の参加を打診した:(1)年齢が 20 歳～59 歳、(2)副業・兼業をしていない、(3)雇用形態が正社員、(4)週あたりの所定労働時間が 35 時間以上、(5)深夜勤務をしていない、(6)業種が情報通信業、(7)勤務時間外の仕事関連の連絡が週に数回以上ある、(8)インターネットを使用できるスマートフォンかタブレットを持っている、(9)毎日職場で働く・職場で働く頻度が多い、もしくは毎日在宅勤務・在宅勤務の頻度が多い、(10) 熟読しなければ回答できない設問[4]に対して、正しい回答ができた者。そして、先着順により、改めて参加に同意した 100 名が本調査に参加した。

本調査である 9 日間の観察調査は、2021 年 11 月 7 日(日)から 15 日(月)の期間に実施した。この期間、参加者は以下の 3 つの測定を実施した:(1)WEB アプリ疲労 checker により毎日就床前と起床後に主観調査を実施、(2)疲労 Checker により特定日の就床前に PVT を実施、(3)毎日就床 2 時間前から起床後までの腰部装着式睡眠計による測定(客観的睡眠測定)。なお、本調査期間に 2 名の脱落が生じた。

事後調査は 2021 年 11 月 17 日(水)から 12 月 13 日(月)の期間に実施した。最終的に、98 名(平均年齢 45.3±9.3 歳、男性 80 名、女性 18 名)分のデータを得た。

なお、本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得た上で行った(通知番号:2021N14)。

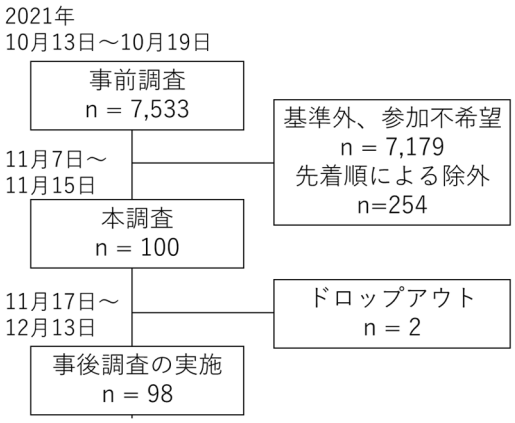


図 1. 調査の流れ

2. 収集データ

1) 事前調査

質問項目として、性別、年齢、居住地(都道府県)、結婚状況、仕事の有無、副業・兼業の

有無、雇用形態、深夜勤務の有無、業種、勤務時間外における仕事関連のメールの頻度(1.全くない、2.週に数回くることがある、3.毎日 1～2 回くることがある、4.毎日頻繁にある)、出社・在宅勤務の頻度(1.毎日職場で働いている、2.職場で働く頻度の方が多い、3.職場と職場以外(在宅勤務)で働く頻度は半々である、4.職場以外で働く頻度の方が多い、5.毎日職場以外で働いている)、インターネットを使用できるスマートフォン・タブレットの有無、勤務形態、設問を熟読して回答しているかどうかを確認する不良回答スクリーニング用の設問を設けた。

2) 本調査

疲労 Checker による主観的調査について、就床前調査は、最初に本日が勤務日か休日かを尋ね、勤務日の場合のみ、在宅・出社情報、勤務開始・終了時刻を尋ねた。勤務時間外における仕事の連絡については、勤務日・休日ともにその手段別(電話、メール、既読機能がある・ないメッセージングアプリ、テレビ電話)の時間及び主体的行為者、連絡全体の印象(快・不快、負担感、イライラ感)、連絡相手(上司、同僚、部下、顧客、その他)とその印象(快・不快)、連絡に対する早急な返事の必要性、連絡以外の勤務時間外における仕事の時間を尋ねた。その他、余暇時間、家事時間、仕事との心理的距離について尋ねた。

起床後調査は、睡眠計の装着に関する質問、睡眠中の仕事に関する夢見の有無と印象、最後に受け取った勤務時間外の仕事関連の連絡の有無と時刻、就床時刻、入眠時刻、入眠潜時、覚醒時刻、離床時刻、起床手段、中途覚醒数・時間、主観的睡眠の質を尋ねた。

また、就床前・起床後調査ともに Visual Analogue Scale (VAS) により現在の眠気、疲労感、不安感、抑うつ感、活気、イライラ感を尋ね、さらに勤務日の就床前調査においてのみ、本日の仕事のパフォーマンス、仕事の忙しさ、勤務中のストレスについて追加で尋ねた。

疲労 Checker による PVT は、11 月 7 日(日)、8 日(月)、12 日(金)、14 日(日)の就床前に実施した。PVT は、国内外で眠気や疲労の客観的評価に用いられており、画面中央にデジタルカウンターが表示されたらできるだけ早くボタン押し反応を行い、カウンターの動きを止める課題である。本研究では、Basner et al. (2011) [5]の PVT 短縮版を元に、課題時間は 3 分、刺激間間隔は 1 秒から 4 秒とした。また、355ms 以上の無反応を見逃しとして記録し、30 秒以上の無反応で警告を出すよう設定した。

客観的睡眠測定は、腰部装着式の活動量計(FS-770、キッセイコムテック社)を、就床 2 時間前から起床後までの間装着することで行った [6]。睡眠時間や入眠潜時(眠りにつくのにかかる時間)、中途覚醒時間、睡眠効率(どれだけよく眠れていたか)等を算出した。

3) 事後調査

質問項目として基本属性(身長、体重、喫煙習慣、飲酒習慣等)の他、アテネ不眠尺度 [7, 8] 等を用いた。

3. 分析

本報告では、9 日間の観察調査より得られた主要な分析結果を報告する。

勤務時間外の仕事の連絡があった割合と1回あたりの時間について、出社勤務と在宅勤務における差をフィッシャーの正確確率検定とウィルコクソン順位和検定で検討した。

出社・在宅勤務と勤務時間外の仕事の連絡の影響について、(一般化)線形混合モデルを用いて検討した。固定効果は、勤務(出社・在宅)、勤務時間外における仕事の連絡(各日における全連絡手段による連絡時間の合計値:分単位)、それらの交互作用とし、共変量として、性別、年齢、連絡に対する情動価(快・不快)も投入した。変量効果として、参加者 ID と日数を投入した。従属変数は、VAS 指標(疲労感、抑うつ感、眠気、仕事のパフォーマンス、仕事中のストレス、仕事の忙しさ)、PVT 指標(平均反応時間の逆数[以下、反応速度]、反応時間の上位(速い)10%の平均反応速度 [以下、早い 10%反応速度]、反応時間の下位(遅い)10%の平均反応速度 [以下、遅い 10%反応速度]、見逃し数)、睡眠変数(総就床時間、総睡眠時間、睡眠効率、入眠潜時、中途覚醒時間)とした。PVT の見逃し数のみ、一般化線形混合モデルを実施した。

また、連絡時間の主効果もしくは交互作用が見られた従属変数については、追加で以下の分析を実施した。電話、メール、アプリ(既読通知あり、なし)、テレビ電話による連絡時間を固定効果、参加者 ID と日数を変量効果、勤務(出社・在宅)、年齢、性別、連絡に対する情動価(快・不快)を共変量(固定効果)とした(一般化)線形混合モデルを実施した。

C. 結果

9 日間の観察調査において、430 人・日分の勤務日のデータを得た。

表1は、デモグラフィックデータを示している。女性の割合が少なく、約 18%であった。在宅勤務の頻度が半数未満であったのは 50%、半数を超えたのが 42.9%であった。また、勤務時間外の連絡頻度が半数未満であったのは 54.1%、半数を超えたのが 38.8%となった。

表 1 デモグラフィックデータ(n = 98)

性別、女性、n (%)	18 (18.4)
年齢、平均(SD)	45.3 (9.3)
片道通勤時間、分、平均(SD)	57.0 (57.8)
在宅勤務頻度、n (%)	
0%	29 (29.6)
1～49%	20 (20.4)
50%	7 (7.1)
51～99%	19 (19.4)
100%	23 (23.5)
勤務時間外の連絡頻度、n (%)	
0%	21 (21.4)
1～49%	32 (32.7)
50%	7 (7.1)
51～99%	17 (17.3)
100%	21 (21.4)

勤務時間外の仕事の連絡の頻度と1回あたりの時間について、在宅勤務(頻度 51.2%、時間の中央値 1.0 分 、四分位範囲 [0.0, 60.0])の方が、出社勤務(35.4%、中央値 0.0 分、四分位範囲 [0.0, 10.0])よりも有意に頻度が高く、1 回あたりの時間も有意に長かった(ps < 0.01)。

図 2 は主観的指標の疲労感、抑うつ感、仕事中のストレス(いずれも VAS による)と心理的距離の結果を示している。疲労感について、有意な交互作用(F(1, 154.8)= 4.902, p = 0.03)が見られた。下位検定の結果、出社勤務で時間が長いほど疲労感が強かった(F(1, 72.7)= 10.006, p < 0.01)。抑うつ感に有意な交互作用が見られた(F(1, 152.0)= 4.599, p = 0.03)。下位検定の結果、出社勤務において連絡時間が長いほど抑うつ感が高かった(F(1, 68.0)= 6.618, p = 0.01)。仕事中のストレスについて、連絡時間の有意な主効果が見られ(F(1, 156.1)= 6.357, p = 0.01)、連絡時間が長いほど仕事中のストレスが強かった。心理的距離について、有意な主効果及び交互作用は見られなかったが、連絡時間の主効果の傾向が見られ(F(1, 147.8)= 3.735, p = 0.06)、仕事の連絡時間が長いほど心理的距離が悪かった。

図 3 は PVT の反応速度、速い・遅い 10%反応速度、見逃し数を示している。遅い 10%反応速度に勤務の有意な主効果(F(1, 38.8)= 7.716, p = 0.01)が見られ、在宅勤務の方が速かった。見逃しに有意な交互作用(X^2 = 6.549, df = 1, p = 0.01)が見られた。下位検定の結果、出社勤務において勤務時間外の仕事の連絡が長いほど見逃しが少なかった(X^2 = 5.704, df = 1, p = 0.02)。

睡眠変数について、有意な主効果及び交互作用は見られなかった。

表 2 は連絡時間の主効果もしくは交互作用が見られた疲労、抑うつ、仕事中のストレス、見逃し数に対して、連絡手段別の影響を示したものである。電話と仕事中のストレス(F(1, 134.9)= 10.336, p < 0.01)、メールと見逃し数(X^2 = 14.903, df = 1, p < 0.01)に有意な関連が見られ、時間が長いほど仕事中のストレス感が強く、見逃しが少なかった。

表 2 各連絡手段の影響

連絡手段(分)	係数			
	疲労感	抑うつ感	仕事中のストレス感	見逃し
電話	0.21	0.15	0.29*	−0.01
メール	−0.03	0.01	0.00	−0.01*
アプリ(既読通知あり)	0.03	−0.10	0.01	0.01
アプリ(既読通知なし)	−0.04	−0.03	0.03	0.00
ビデオ通信	0.10	0.09	0.05	0.00

*は p<0.05 を示す

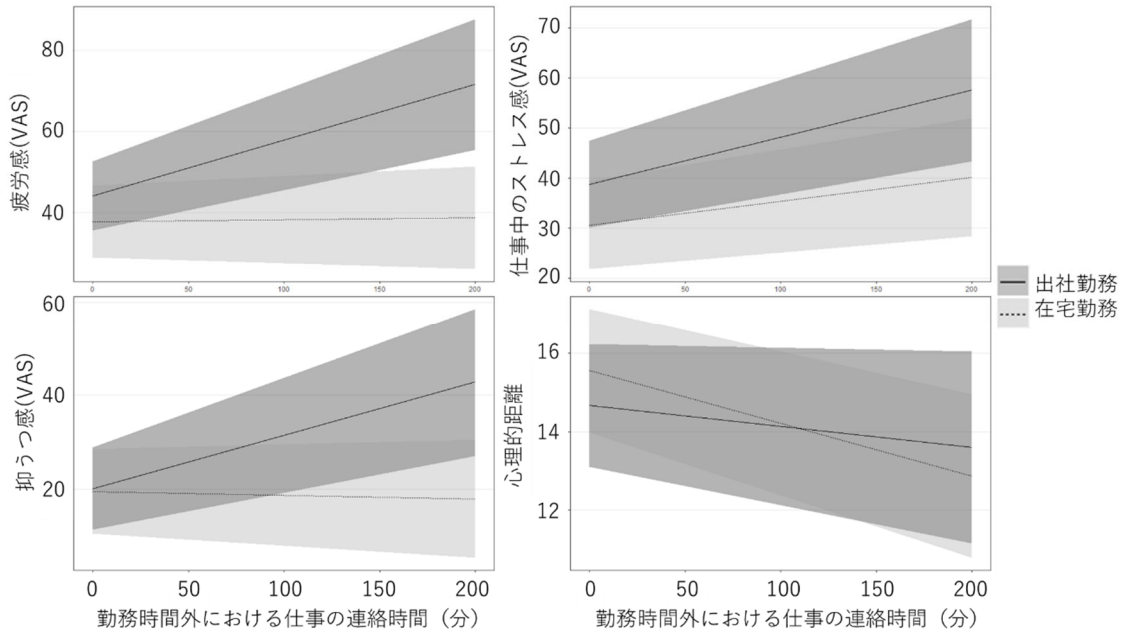


図 2. 在宅・出社勤務時における勤務時間外の仕事の連絡時間と各主観指標との関連.
線は推定値、塗りは 95%信頼区間を示す.

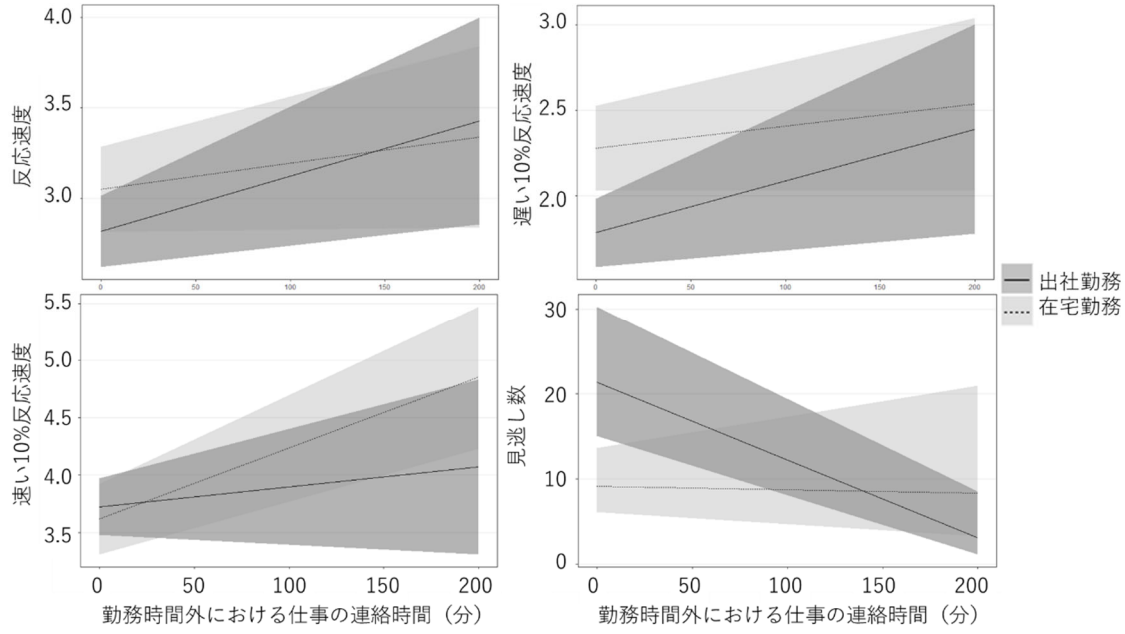


図 3. 在宅・出社勤務時における勤務時間外の仕事の連絡時間と PVT 指標との関連.
線は推定値、塗りは 95%信頼区間を示す.

D. 考察

本研究では、勤務時間外の仕事の連絡と出社・在宅勤務という働き方が労働者の心身に及ぼす影響を、9 日間の観察調査により検討した。その結果、(1) 出社勤務時と比べて在宅勤務時に勤務時間外の連絡の頻度が高く、1 回の連絡時間が長いこと、(2) 出社勤務において勤務時間外の仕事の連絡が長いほど就床前の疲労感、抑うつ感が強く、PVT の見逃しが少ないこと、(3) 連絡手段のうち、電話が長い

ほど仕事中のストレス感が強く、メールでの連絡が長いほど PVT 見逃し数が少ないことが示された。

出社勤務時と比べて在宅勤務時に勤務時間外の連絡の頻度が高く、1 回の連絡時間が長かったことについて、在宅勤務はICTを活用した働き方であり、勤務時間外にもICTを使用した仕事の連絡が来やすい環境とも考えられる。このため、在宅勤務で連絡が多かったと考えられる。この対処として、勤務時間外に連絡を受けた場合、例えばそれがメールであれば自動返信機能により、翌始業時に返信することを伝えるなどがある。そして、「つながらない権利」の法制化のように、これを許容する社会や労働文化が根付くことが重要であると考えられる。

出社勤務において勤務時間外の仕事の連絡が長いほど就床前の疲労感、抑うつ感が強く、PVT の見逃しが少なかった。なお、PVT の成績は覚醒度を反映するとされている。このことは、出社勤務において勤務時間外の仕事の連絡が長いと、就床前に疲れており、抑うつ感が強く、覚醒度が高い状態であったと言える。これらは、勤務時間外の仕事の連絡に対する感情価も共変量としたうえで得られた結果であり、連絡の内容（ポジティブ・ネガティブ）に関わらず、疲労感や抑うつ感、覚醒度の上昇が連絡時間の増加により生じると考えられる。就床前の覚醒度が高ければ眠りにつきにくくなり、睡眠による疲労感の回復が阻害される可能性もある。一方で、就床前の主観的眠気や活動量計による客観的睡眠に有意な影響は見られなかった。ただし、客観的な睡眠の質は睡眠ポリグラフによって正確に測定されるため、今後、睡眠の質への影響を検討する必要があるだろう。

また、出社勤務時において、疲労感や抑うつ感、覚醒度に影響が見られた一方で、在宅勤務時には見られなかった理由は明らかではない。考えられる理由として、在宅勤務は連絡頻度が高く、連絡時間が長いために慣れが生じるため、あるいは仕事と私生活の境界があいまいであるため、影響が少なく、一方で出社勤務時は境界が明確であるにもかかわらず勤務時間外の連絡により私生活が阻害されるために明確に悪影響が生じた可能性も考えられる。

連絡手段のうち、電話が長いほど仕事中のストレス感が強く、メールでの連絡が長いほど PVT 見逃し数が少ないことが示された。前者に関しては、仕事中のストレス感が強い職場ほど勤務時間外にも仕事の連絡が多く来ることを示唆していると考えられる。後者に関しては、メールでの対応はパソコンやスマートフォン等を必要とし、明るい画面を見ることとなり、これが就床前の覚醒度（PVT 成績）の上昇につながった可能性が考えられる。

本分析では、勤務時間外の仕事の連絡に対する感情価（快・不快）も共変量としたうえで、連絡時間が長いほど疲労感の悪化や覚醒度の上昇が見られた。

E. 結論

本研究では、勤務時間外の仕事の連絡と出社・在宅勤務という働き方が労働者の心身に及ぼす影響を検討することを目的に、IT 労働者 100 名を対象として 9 日間の観察調査を行った。その結果、在宅勤務において勤務時間外の仕事の連絡頻度が高く、1 回の時間が長いこと、一方で出社勤務において連絡時間が長いほど就床前の疲労感や抑うつ感が強くなり、覚醒度が高いことが示された。就床前に疲労感や抑うつ感が高い一方で覚醒度が高くなれば、睡眠の質や睡眠による疲労回復に悪影響が生じる可能性もある。勤務時間外の仕事の連絡は、労働者の心身の健康のためにも可能な限り控えることが望まれる。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

池田大樹,久保智英,井澤修平,西村悠貴勤務時間外の仕事の連絡と在宅勤務頻度が IT 労働者の心身に及ぼす影響に関する横断調査. 第 95 回日本産業衛生学会. 2022.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) Arlinghaus A, Nachreiner F. Health effects of supplemental work from home in European Union. Chronobiol Int. 2014; 31(10): 1100-1107.
2) 厚生労働省. テレワークの適切な導入及び実施の推進のためのガイドライン [Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/shigoto/guideline.html.
3) 厚生労働省. テレワーク総合ポータルサイト [Available from: https://telework.mhlw.go.jp/telework/.
4) 増田 真, 坂上 貴, 森井 真. 調査回答の質の向上のための方法の比較. 心理学研究. 2019; 90(5): 463-472.
5) Basner M, Mollicone D, Dinges DF. Validity and Sensitivity of a Brief Psychomotor Vigilance Test (PVT-B) to Total and Partial Sleep Deprivation. Acta Astronaut. 2011; 69(11-12): 949-959.
6) Nakazaki K, Kitamura S, Motomura Y, Hida A, Kamei Y, Miura N, et al. Validity of an algorithm for determining sleep/wake states using a new actigraph. J Physiol Anthropol. 2014; 33(31).
7) Okajima I, Nakajima S, Kobayashi M, Inoue Y. Development and validation of the Japanese version of the Athens Insomnia Scale. Psychiatry Clin Neurosci. 2013; 67(6): 420-425.
8) Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ. Athens Insomnia Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. J Psychosom Res. 2000; 48(6): 555-560.

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（疫学研究）

夜勤・交替勤務看護師におけるシフト別のセルフモニタリング能力について

研究分担者　西村悠貴　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・研究員

＜研究要旨＞
【目的】本研究では、逆循環の 3 交替制勤務で働く病棟看護師のタスク成績及びタスク成績の自己評価を各シフトの退勤前に調べることで、生体リズムに反して働くことが看護師のセルフモニタリング能力へ及ぼす影響を検証することを目的とした。
【方法】総合病院で働く病棟看護師 30 名を対象とした調査研究を実施した。参加者は、調査期間中の毎退勤前に、持続的な注意を計測する精神運動課題とそのパフォーマンスを予想する主観評価を実施した。セルフモニタリング成績は、このパフォーマンス予想と実測した課題成績の差分によって評価した。統計検定は、シフト以外に先行覚醒時間や睡眠時間もモデルに組み込んで行った。
【結果】深夜勤務帯で課題成績の自己評価が低下した一方で、実際の課題成績はシフト間で差がなかった。これは、特に深夜勤務後のセルフモニタリング能力が低下し、実態以上に悲観的なセルフモニタリングが行われたことを示す。先行覚醒時間や睡眠時間はセルフモニタリング成績に有意な効果を示さなかった。
【考察】本研究から、疲労と関連する覚醒時間や回復と関連する睡眠時間よりも、生体リズムに反して働くことがセルフモニタリング成績と有意に関連することが示された。セルフモニタリング成績の低下は直ちに安全上の問題がある過大評価ではなく、自身の能力の過小評価によるものであったが、個人や組織の生産性低下につながる可能性がある。労働者やサービス受益者の健康と安全を確保するためには、ヒトの生体リズムの特性を考慮した勤務計画の策定が求められる。
【この研究から分かったこと】交替勤務に従事することは、ヒトが本来持つ生体リズムに逆らいながら働くことが求められる。これまでの研究で、こういった働き方による様々な安全・健康上のリスクが指摘されてきたが、自己のパフォーマンスを認知する心理的な機能にも影響があることが示された。
【キーワード】 自己認知、交替勤務、医療従事者

研究分担者:
池田大樹（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・主任研究員）
松元　俊（同センター・研究員）
井澤修平（同センター・上席研究員）
久保智英（同センター・上席研究員）
研究協力者:
益田早苗（関東労災病院看護部・師長）
玉置敦子（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・研究補助員）

A. 目的

現代は夜中でも社会が活動している 24 時間社会となっている。そして、医療のように 24 時間継続して提供されているサービスは、夜勤・交替勤務者によって支えられている。勤務スケジュールに起因する労働者への負荷は、大きく以下の 2 つの要因が関わっているとされる。1 つ目は働く時間の長さ（長時間労働）であり、もう 1 つが働く時間のタイミングである。

夜勤・交替勤務では、本来寝ている時間に覚醒して活動する一方で、睡眠に適さない明

るい時間帯に寝ることを強いられる。また、人はおおよそ 24 時間周期の生体リズムを持っているにもかかわらず、交替勤務者では寝る時間帯が日によってばらつくという負荷も生じている。このような働き方は、労働時間が短くても生体への負担が大きいことが指摘[1, 2]されており、多くの研究が行われている分野の一つである。

夜勤・交替勤務という働き方は、作業パフォーマンスや認知機能の低下などを通して、看護師だけでなく患者の安全にも影響することが知られている[3, 4]。一般的に知られているように、夜間などの眠気が高まっているときは、日中などの覚醒度が高いときと比べて作業パフォーマンスが低下する。そして、低下したパフォーマンスを作業者（労働者）自身が自覚するプロセスのことをセルフモニタリングという。正確に自身のパフォーマンスをセルフモニタリングすることは、看護師や患者の安全を守ることにつながると考えられている。たとえば、休憩などの適切な対処方法を実施するには、まず自身のパフォーマンス変化に適切に気付けることが重要である[5]。

セルフモニタリング能力の変化を実験的に検証する際は、ある課題を実施してその課題成績（客観的成績）と、被験者本人による主観的評価の差を指標とすることが多い。課題実施前の予想（これから行う課題でどれだけの成績を残せると思うか）と客観的成績の差を見る例が多いが、課題実施後に本人に課題を振り返ってもらって事後評価を実施し、客観的成績との差を検証することもある[5]。

夜勤とセルフモニタリングの関係を検証した先行研究の多くは模擬的な夜勤を行った実験研究であり、実際の労働者を対象とした報告は見当たらない。特に、3 交替制のような、勤務時間帯が日毎に異なるような働き方がセルフモニタリングに与える影響については、検証がなされていないのが現状である。また、模擬的な夜勤を行った実験では前日の睡眠や労働時間が実験的に統制されており、これらの要因がセルフモニタリング能力に与える影響についても知見が得られていない。

そこで本研究では、逆循環の 3 交替制で勤務している病棟看護師を対象に、各勤務後に簡単な反応時間課題とその課題成績の事前予想を実施させて、セルフモニタリング能力にシフト間で違いがあるかを検証することを目的とした。また、日勤、準夜勤、深夜勤務の中では日勤が最も多く割り当てられることや、社会的な事情から日中起きることを要求される看護師が多いという背景から、本研究ではシフト（日勤、準夜勤、深夜勤）を生体リズムからのずれの代理指標とし、課題前の先行覚醒時間と睡眠時間もそれぞれ疲労と回復時間の代理指標として扱うこととした。特に本来の生体リズムからのズレが大きいと考えられる深夜勤後の計測では、セルフモニタリング能力が他のシフトと比べて有意に低下すると予想した。

B. 方法

1. 参加者

関東地方に立地する総合病院で心臓血管外科などの入院患者を担当する 30 名の病棟看護師（すべて女性、平均±標準偏差（SD）：28.2±5.9 歳）を対象に実験を行った。参加者には仮説を除いた研究内容を説明した上で、書面にて参加への同意を得た。参加者の看護師としての経験年数は平均±SD: 6.4±5.6 年であった。この病院では逆循環の交替 3 交替制を採用しており、看護師は、日勤（定時 8:15-17:00）、準夜勤（同 15:45-0:30）、そして深夜勤（同 0:00-8:45）が組み合わされたシフトで勤務していた。

2. 倫理的配慮

参加者には研究概要について説明した上で、全員から書面で研究参加への同意を得た。本研究はヘルシンキ宣言に則って行われたものであり、労働安全衛生総合研究所の研究倫理審査委員会の承認を得てから実施した（承認番号：2020N07）。

3. データ収集

1) PVT 課題とパフォーマンス予想

2020 年 10 月から 11 月の 22 日間、参加者には各勤務の終了直前に Psychomotor Vigilance Task (PVT)と、その課題成績の予想（事前）を実施させた。

PVT は客観的な覚醒度（持続的注意の度合い）の指標を計測するために開発された精神運動課題である。PVT はその高い信頼性、課題の単純さ、そして練習効果の生じにくさから、睡眠や生体リズムを扱う研究で広く用いられている[6]。PVT 計測装置は小さなディスプレイ（5 桁の数字カウンターがミリ秒をカウントアップする）と押しボタンで構成される。参加者はカウンターが動き始めたらなるべく早く押しボタ

ンでそのカウンターを止めるよう教示されており、ボタンを押して止まったカウンターはしばらくすると表示が消えてまた次の試行が始まるようになっている。ボタン押しから次のカウンターが表示されるまでは 2,000 ミリ秒から 10,000 ミリ秒の間でランダムに選択されるため、参加者は注意を切らさずにディスプレイに集中し続ける必要がある。本研究ではこの課題を 5 分間行い、その間に記録された反応時間（カウンターが動き始めてから止めるまでのミリ秒）の中央値（mRT）と、500 ミリ秒を超えた反応の回数（遅延回数）を客観的な覚醒度の指標として採用した。

この PVT 課題を実施する直前にはオンラインフォームを使った主観調査（パフォーマンス予想）に回答してもらった。参加者は自身のスマートフォンから回答ページにアクセスし、その日担当したシフトや、主観的な眠気（10 段階）に回答した後、「これから行う PVT の反応時間（窓に赤色の数字で示されるミリ秒）を平均すると、何ミリ秒ぐらいになると思いますか？（0.1 秒＝100 ミリ秒）」という質問に回答することでパフォーマンス予想を行った。PVT の感度を最大限に高めるため [6]、客観的な指標では反応時間の「中央値」を代表値として算出したが、主観評価ではわかりやすさを重視して「平均値」を尋ねた。予想の正確さは、実際の成績（反応時間の中央値）から、予想した平均反応時間を減算することで定量化した（ΔmRT）。ΔmRT が 0 に近ければ近いほどセルフモニタリングが正確であったことを示し、負の値は悲観的（保守的）な予想などによってセルフモニタリング成績が悪かったことを示す。一方で正の値は自己の成績を過大に予想することでセルフモニタリング成績が悪かったことを示す。

2）睡眠時間と先行覚醒時間

睡眠時間と先行覚醒時間を算出するため、参加者は自記式の睡眠日誌（30 分単位）に自身の睡眠を記録した。睡眠は主たる睡眠に加えて、夜勤後の仮眠など調査期間中にとったすべての睡眠を記録するように指示した。睡眠時間は、各勤務の出勤時間から 24 時間前までの間に始まった睡眠を合計することで算出した。先行覚醒時間は、出勤前最後の睡眠が終わった（起床した）時刻から PVT 実施時刻までの経過時間を用いた。

3）統計的解析

シフトの別、睡眠、覚醒時間が PVT の指標やセルフモニタリング成績（ΔmRT）に与える効果を検証するため、上記 3 つの要因を固定効果、そして参加者を変量効果とする線形混合効果モデルを用いて統計検定を行った。線形混合効果モデルは不釣り合いなデータ構造を考慮することができるため、シフトごとの日数が参加者内・参加者間で異なる本研究のデザインにおいて特に有効である。シフトの効果は、Kenward-Roger 法によって算出した自由度を用いて、Wald の F 検定によって検証した。シフトの主効果が有意であったときは、Holm 法を併用して推定周辺平均の多重比較を行った。睡眠時間と先行覚醒時間の効果については、回帰係数の t 検定を Kenward-Roger 法の自由度を用いて実施した。なお、見逃し回数を従属変数とする解析については、上記の検定と同じデザインの一般化線形混合モデル（ポアソン分布）を用いて検証した。

統計処理を含むすべてのデータ処理は、Ubuntu 20.04.4 上で動作する R 4.1.3 で行った。R の組み込み関数に加え、car, effects, emmeans, lmerTest, multcomp の各パッケージの関数も使用した。帰無仮説の棄却に用いる有意水準は 5%とした。

C. 結果

22 日間の調査期間中に、のべ 305 回の計測が行われた。調査期間中の平均勤務日数は 10.2±2 日で、日勤が 3 つのシフトの中で最も多かった。労働時間は残業が最も多い日勤で最も長かった。事前の睡眠が最も短いのも日勤であった。

1. 反応時間の中央値

図1a にシフトごとの PVT 反応時間の中央値（覚醒度の客観的な指標）を示す。有意なシフトの主効果は見られなかった（$F_{2,\ 189.7} = 0.25$, $p = 0.781$）。先行覚醒時間と睡眠時間も有意な効果を示さなかった（*coefficient* = −0.73, 95% 信頼区間（CI）[−2.39, 0.94], $p = 0.397$; *coefficient* = 3.08, 95% CI [−1.15, 7.26], $p = 0.155$）。

2. 予想反応時間

参加者が PVT 実施前に予想した反応時間のシフト間比較の結果を図1b に示す。有意なシフトの主効果（$F_{2,\ 191.8} = 8.97$, $p < 0.001$）が見られ、下位検定を行った結果、日勤と夜勤の間、そして準夜勤と夜勤の間に有意な予想反応時間の差が見られた（$t_{\ 195.1} = -4.11$, $p <$

0.001; $t_{188.3} = -2.97$, $p = 0.007$)。最も保守的な予想が夜勤時に行われており、参加者は他の勤務時の予想よりも低いパフォーマンスを夜勤時に予想していたことになる。

先行覚醒時間は有意な関連を示さなかったが(*coefficient* = −1, 95% CI [−5.3, 2.93], $p = 0.565$)、事前の睡眠時間は有意な関連(*coefficient* = 12.39, 95% CI [2, 22.64], $p = 0.02$)を示し、事前の睡眠が 1 時間長いと予想反応時間が 12.4 ミリ秒伸びるという関係にあった。

3. セルフモニタリング成績(ΔmRT)

反応時間の中央値と予想反応時間の差分(ΔmRT)によって定量化したセルフモニタリング成績を従属変数とする解析でも、有意なシフトの主効果($F_{2, 195.6} = 7.29$, $p = 0.001$, 図 1c)が見られた。下位検定では、日勤と夜勤の間、そして準夜勤と夜勤の間で有意なΔmRT の差を観測した($t_{200.6} = 3.76$, $p = 0.001$; and $t_{190.3} = 2.49$, $p = 0.027$)。夜勤時のセルフモニタリング成績が最も悪く、準夜勤がそれに続いていた。先行覚醒時間や睡眠時間は、有意な関連を示さなかった(*coefficient* = 0.01, 95% CI [−4.43, 4.37], $p = 0.995$ and *coefficient* = −9.21, 95% CI [−20.02, 1.66], $p = 0.101$)。

4. 主観的眠気

図 1d に主観的眠気の結果を示す。有意なシフトの主効果($F_{2, 193.8} = 6.47$, $p = 0.002$)が確

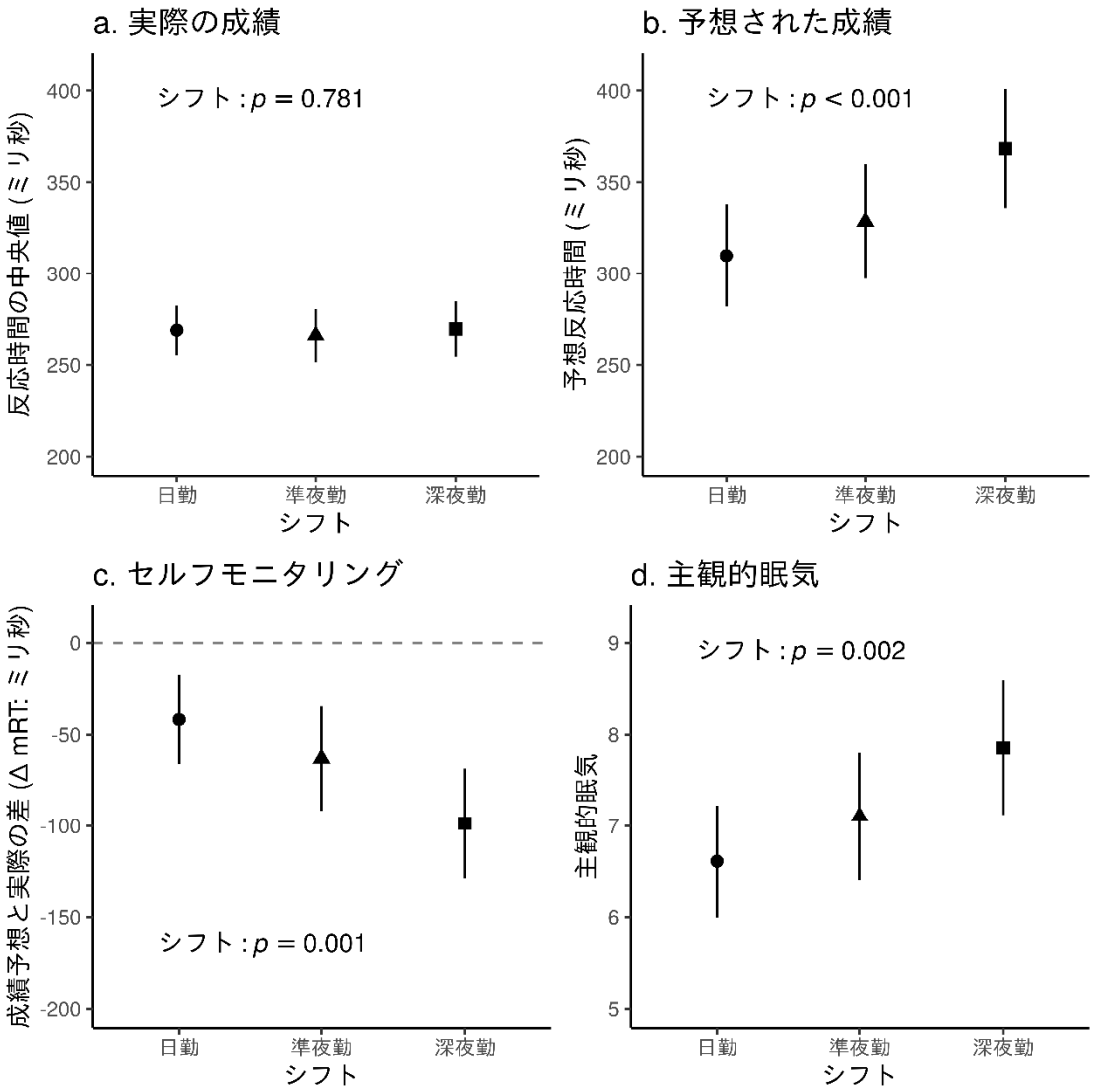


図 1 PVT と眠気の結果 記号と縦棒はそれぞれ、混合効果モデルを使って算出した各シフトの推定周辺平均値とその 95%信頼区間を示す。

認され、下位検定で日勤と夜勤、そして準夜勤と夜勤の間に有意な眠気の差があったことが示された($t_{198.1} = -3.55$, $p = 0.001$; and $t_{189.4} = -2.28$, $p = 0.048$)。なお、日勤と準夜勤の主観的眠気の間に有意差はなかった。3つのシフトの中では、夜勤時の眠気が7.9 ポイントで最も高かったことを示している。先行覚醒時間と睡眠時間は有意な効果を示さなかった。

5. 遅延反応の回数

反応時間が 500 ミリ秒を超えた回数を遅延反応回数とし、一般化線形混合モデルで解析したところ、有意なシフトの主効果が認められた($Chisq_2 = 14.4$, $p < 0.001$)。また、下位検定の結果、日勤の遅延反応回数が他のシフトよりも多かった($Z = 3.57$, $p = 0.001$; and $Z = 2.86$, $p = 0.009$; それぞれ対準夜勤と対夜勤の比較)。一方で、すべてのシフトで遅延反応回数は 2 回を下回っており、遅延反応回数に対するシフトの効果量は小さいと考えられる。また、先行覚醒時間や睡眠時間は有意な効果を示さなかった。

D. 考察

本研究では、シフト勤務(交替勤務)によるセルフモニタリング能力の変化に着目して、実際に病棟で勤務している看護師を対象に調査を行った。結果、実際のパフォーマンスは低下しなかったにも関わらず、パフォーマンスへの自己評価は日勤と比べて準夜勤、深夜勤のときで有意に低下していた。実際のパフォーマンスと自己評価の差分であるΔmRT はOに近いほど正確な自己評価を意味し、負の方向に大きいほど悲観的な(実際よりも悪い)自己評価を示す。本研究では深夜勤務時のΔmRTが最も負に大きい値を示して日勤とも有意な差が見られたことから、3つのシフトの中では特に夜勤時にセルフモニタリング能力が低下することが示された。

模擬的夜勤実験や断眠実験によって行われた先行研究では、実際のパフォーマンスが低下するとともに自己評価も追従し、セルフモニタリングは睡眠不足の影響を受けずに比較的正確に実施されたという報告が多かった [5, 7]。しかし、本研究でセルフモニタリング成績をシフト別に検証すると、実際の課題成績は良好なのに対して自己評価が低い事によって、セルフモニタリング成績が低く算出されるという傾向が示された。したがって、睡眠負債の蓄積に着目した先行研究と、生体リズムに反して働くことに焦点を当てた本研究の結果は、それぞれの要因はセルフモニタリング能力への影響が異なることを示唆している。

医療従事者は 1 つのミスが患者の命に直結するという職業の特性 [8]もあり、保守的な(安全寄りな)判断を下しがちであることが知られている [9]。このような自己評価の傾向は、過大な自己評価によって生じうる事故などのリスクと比較すると、望ましい傾向であるとも言える。一方で、自身が発揮できる能力を正確に把握していないことによって、本来実施可能なタスクを忌避する行動や、個人ひいては組織の生産性が低下することにもつながるため、労働生産性という視点からも望ましい結果ではないとも考えられる。

睡眠を制御するプロセスの仮説として、睡眠覚醒を司るプロセスSとサーカディアンリズムを司るプロセスCからなる2過程モデル [10]がよく知られている。本研究で先行覚醒時間が最も長かったのは深夜勤務であったが、セルフモニタリング成績(ΔmRT)との有意な関連は示されなかった。先行覚醒時間や睡眠時間も考慮した本研究の結果から、セルフモニタリング成績にはプロセス S よりもプロセス C が強く関与しているのかもしれないという仮説は、今後検証する必要性はあるものの、非常に興味深い知見であると言える。

本研究では、調査参加者の生体リズムを客観的な指標で計測することができなかった。今後の研究では、メラトニン分泌量などを使った生体リズムの同定が強く求められる。また、睡眠時間の長さは考慮したが、その睡眠の質までは考慮することができなかった。今後の研究ではウェアラブル端末などによって睡眠の質も計測し、考慮する必要があるだろう。また、今回取り上げたのは PVT という非常に単純な課題に関する成績と自己評価であった。労働中には多種多様な認知機能が動員されているため、今後はより高次の認知機能に関連するセルフモニタリングも検証する必要があるだろう。

本研究から生体リズムに反して働くことが、労働安全・衛生に欠かせないセルフモニタリングという能力に影響することが示された。したがって、夜勤を含む交替制勤務を採用している現場では、ヒトの生体リズムを考慮した配置計画の策定などが推奨される。例えば、3 交替制のシフト勤務では、出勤時間がだんだん早

くなる逆循環ではなく正循環の交替勤務のほうが、負担が少ないことが示されている[11]。また、仮眠を取る時間を確保[12]することや、光環境の整備[13]も有用かもしれない。ただ、本研究は、ある病棟 1 フロアからの参加者から得られたデータに基づいているため、他のシフト制を採用する現場や、病院の機能、労働者の年齢構成などが異なる場合、一般化可能性が低下することも考えられるので注意が必要である。

E. 結論

本研究では、シフト勤務による生体リズムと労働時間のズレが、セルフモニタリング成績に与える影響を明らかにする目的で、関東の総合病院で働く病棟看護師を対象として、22 日間の調査研究を行った。その結果、夜勤時に最もセルフモニタリング成績が低下していたがセルフモニタリングについては、実際のパフォーマンスを過小評価する悲観的な自己評価であった。今後、シフト勤務を採用する事業場では労働者の生体リズムの特性までも考慮した勤務スケジュールの計画立案が必要であろう。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Nishimura Y, Ikeda H, Matsumoto S, Izawa S, Kawakami S, Tamaki M, Masuda S, Kubo T: Impaired self-monitoring ability on reaction times of psychomotor vigilance task of nurses after a night shift. Chronobiol Int, Accepted.

2. 学会発表

1) 西村悠貴, 池田大樹, 松元俊, 井澤修平, 川上澄香, 玉置應子, 益田早苗, 久保智英. 夜勤・交替勤務看護師における夜勤時のセルフモニタリング成績低下について. 第 40 回日本生理心理学会,予稿集. 2022; p24.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) Vedaa Ø, Harris A, Bjorvatn B, et al.: Systematic review of the relationship between quick returns in rotating shift work and health-related outcomes. Ergonomics, 2016; 59: 1-14.
2) Zion N, Shochat T: Cognitive functioning of female nurses during the night shift: The impact of age, clock time, time awake and subjective sleepiness. Chronobiol Int, 2018; 35: 1595-1607.
3) Dorrian J, Lamond N, Dawson D: The ability to self-monitor performance when fatigued. J Sleep Res, 2000; 9: 137-144.
4) Härmä M: Workhours in relation to work stress, recovery and health. Scand J Work Environ Health, 2006; 32: 502-514.
5) Boardman JM, Porcheret K, Clark JW, et al.: The impact of sleep loss on performance monitoring and error-monitoring: A systematic review and meta-analysis. Sleep Med Rev, 2021; 58: 101490.
6) Basner M, Dinges DF: Maximizing sensitivity of the Psychomotor Vigilance Test (PVT) to sleep loss. Sleep, 2011; 34: 581-591.
7) Dorrian J, Lamond N, Holmes AL, et al.: The ability to self-monitor performance during a week of simulated night shifts. Sleep, 2003; 26: 871-877.
8) Winwood PC, Winefield AH, Lushington K: Work-related fatigue and recovery: the contribution of age, domestic responsibilities and shiftwork. J Adv Nurs, 2006; 56: 438-449.
9) Arrieta A, García-Prado A, González P, et al.: Risk attitudes in medical decisions for others: An experimental approach. Health Econ, 2017; 26: 97-113.
10) Borbély AA, Daan S, Wirz-Justice A, et al.: The two-process model of sleep regulation: a reappraisal. J Sleep Res, 2016; 25: 131-143.

11) Garde AH, Begtrup L, Bjorvatn B, et al.: How to schedule night shift work in order to reduce health and safety risks. Scand J Work Environ Health, 2020; 46: 557-569.
12) Lee S, Nishi T, Takahashi M, et al.: Effects of 2-hour nighttime nap on melatonin concentration and alertness during 12-hour simulated night work. Ind Health, 2021; 59: 393-402.
13) Cajochen C: Alerting effects of light. Sleep Med Rev, 2007; 11: 453-464.

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（疫学研究）

過重労働の生体負担を評価するバイオマーカーの検討
－看護師とトラックドライバーを対象とした研究の再分析－

研究分担者　井澤修平　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・上席研究員

＜研究要旨＞
【目的】本研究では、慢性炎症反応の指標として唾液中 C 反応性蛋白（CRP）に注目し、看護師・トラックドライバーの 2 つの労働者集団において、労働関連要因（シフトの違い、労働時間、睡眠時間など）との関連を探索的に検討することを目的とした。
【方法】本研究では、過去に報告された看護師とトラックドライバーの研究データを再分析した。看護師を対象とした研究（研究 1）では、12 時間夜勤の看護師 15 名、慢性期病棟の 16 時間夜勤の看護師 15 名が含まれた。トラックドライバーを対象とした研究（研究 2）では、地場運行ドライバー34 名、長距離運行ドライバー54 名が含まれた。両研究ともに、採取した唾液から CRP を測定し、労働関連要因と CRP 値の関連を分析した。
【結果】研究 1 では、12 時間シフトと 16 時間シフトの看護師の CRP 値に有意な差は認められなかったが、12 時間シフトの群では、仕事の量的負担の得点が高いほど（$r = 0.52$, $p = 0.046$）、また、夜勤回数が多いほど（$r = 0.54$, $p = 0.038$）、CRP 値が高いことが示された。研究 2 では、地場のトラックドライバーは長距離トラックドライバーよりも CRP 値が高く（$F(1.0/84.1) = 7.5$, $p = 0.007$）、地場のトラックドライバーでは、睡眠時間が短いほど休日明けの出庫時の CRP 値が高いことが示された（$r = 0.40$, $p = 0.018$）。
【考察】看護師・トラックドライバーという 2 つの労働者集団において、労働関連要因と唾液中 CRP 値の関連を検討した結果、唾液中 CRP は、夜勤の頻度、仕事の負担感、睡眠時間との関連が認められ、また、トラックドライバーにおいては、地場運行と長距離運行という働き方の違いによっても CRP 値の差が認められた。これらの結果は、唾液中 CRP が過重労働の生体負担を評価する指標として有望であることを示している。今後、労働関連要因と過労死等を結びつける要因として慢性炎症のバイオマーカーについて、データの蓄積がさらに必要である。
【この研究から分かったこと】交替勤務に従事する看護師やトラックドライバーのデータを再分析した結果、唾液中 CRP は、夜勤回数や仕事の負担感、睡眠時間、運行パターン等と関連していた。このことから、今後のデータの蓄積が求められるものの、唾液中 CRP が過重労働による生体負担の評価指標として有用であることが示唆される。
【キーワード】CRP、夜勤、ストレス

研究分担者:
久保智英（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・上席研究員）
松元　俊（同センター・研究員）
池田大樹（同センター・研究員）

A. 目的

心理社会的ストレスや長時間労働が循環器疾患の発症リスクとなることは知られており、最近ではそのメカニズムとして慢性炎症反応に注目する研究が増えている。慢性炎症反応とは、急性の炎症反応とは異なり、炎症マーカー（例えば、C 反応性蛋白や炎症性サイトカイン）の濃度が通常よりも 2～4 倍程度に高い状態が持続することである。慢性炎症反応が高いことは動脈硬化の進展のプロセスとも密接に

関連している。例えば、喫煙、肥満、高血圧などは血管内皮を傷つけ、炎症反応を惹起し、その炎症反応が長期に続くことで粥腫(プラーク)が形成され、比較的大きな動脈硬化が進行すると考えられている。近年では、心理社会的な要因が慢性炎症反応と関連することも多く報告されており、慢性炎症反応は心理社会的要因と循環器疾患の発症を結びつける一つのメカニズムであると考えられている(例えば、Eguchi らの研究[1])。

本研究では特に C 反応性蛋白(CRP)をとりあげる。ここ数十年では血中の CRP を高感度に測定することが可能となっており、高感度 CRP は慢性炎症反応の指標の一つとして考えられている。高感度 CRP は American Heart Association では循環器疾患の発症リスクの一つの基準として位置づけられており[2]、日本のコホート研究においても、虚血性心疾患との関連が報告されている[3]。また、CRP は唾液中からも測定することが可能であり、血中 CRP と唾液中 CRP は中程度の相関があることがわかっている[4]。

本報告では、過去に報告された看護師[5]やトラックドライバーの研究[6, 7]の再分析を行う。前者は異なる夜勤シフトの看護師の勤務間インターバルを検討した研究であり、後者は、長距離トラックドライバーと地場運行のトラックドライバーの働き方を検討した研究である。これらの研究ではいずれも唾液を採取し、CRP の測定を行っている。看護師、トラックドライバーは過労死等防止対策を考える上で重要な職種であることも鑑み、本報告では、両職種の労働に関連した要因(シフトの違い、労働時間、睡眠時間など)と唾液中 CRP の関連を探索的に検討し、過重労働の生体負担を評価するバイオマーカーとしての、唾液中 CRP の適用可能性を検討することを目的とした。

B. 方法

1. 対象者

本研究では、過去に報告された看護師とトラックドライバーの研究データを再分析した。看護師を対象とした研究は 2017 年に実施されたものであり、夜勤・交替制勤務に従事する看護師を対象としたものであった[5]。急性期病棟の 12 時間夜勤の看護師 15 名、慢性期病棟の 16 時間夜勤の看護師 15 名が含まれていた。本報告ではこの研究を研究1として扱った。

トラックドライバーを対象とした研究は 2018 年と 2019 年に実施されたものであり、日帰りの地場運行のドライバーと 2 泊 3 日以上の運行に従事する長距離ドライバーを対象としたものであった[6, 7]。なお、2018 年と 2019 年のどちらの調査にも参加した対象者については、2019 年のデータは分析から除外し、本報告では地場運行ドライバー34 名、長距離運行ドライバー54 名のデータを解析の対象とした。本報告ではこの研究を研究 2 として扱った。

いずれの研究も、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得た上で行われたものであった(通知番号:H2824、H2917、H3006)。

2. 唾液の採取ならびに CRP の測定

唾液の採取はサリソフト(ザルスタット社)を用いて実施した。対象者が自身で舌下にスワブを留置することによって唾液を採取した。得られた唾液は冷凍状態で保存した。

得られた唾液から、酵素免疫測定法に基づくキット(Salivary C-Reactive Protein ELISA Kit, Salimetrics LLC, PA, USA)によって CRP 濃度(pg/ml)を測定した。測定間、測定内の変動係数は、それぞれ 11.2%、5.9%であった。

3. 調査項目

睡眠の質や睡眠時間についてはピッツバーグ睡眠質問票(PSQI)[8]により評価した。

また研究1では、仕事の量的負担・仕事のコントロールについて職業性ストレス簡易調査票[9]により評価した。

上記のアンケートに加え、デモグラフィックデータとして性別、年齢、身長、体重、喫煙習慣、労働時間、夜勤回数、疾患既往歴、服薬などについて情報を収集した。

4. 研究手続き

1) 研究 1

研究 1 は 3 週間の観察研究であり、観察期間が開始する前の説明会の際に、上述のアンケートへの記入を依頼し、唾液の採取を実施した。説明会は16〜18時の時間帯に実施された。

2) 研究 2

研究 2 は1週間あるいは 2 週間の観察研究であり、研究開始時の説明会の際に、上述のアンケートへの記入を依頼した。唾液の採取は観察期間中の休日明けの勤務日の出庫前のタイミング、休日前の最後の勤務日の帰庫後のタイミングで実施した。

5. 統計解析

研究 1・2 ともに、CRP 値は、対数変換を施したのちに、統計解析を実施した。

研究 1 では、12 時間夜勤と 16 時間夜勤の看護師の背景要因・労働関連要因などを示し、それらの変数、ならびに CRP 値について群間の差を独立した t 検定、または χ^2検定で検証した。また、群ごとに、労働関連要因と CRP 値のピアソンの相関を算出した。

研究 2 では、地場運行ドライバーと長距離運行ドライバーの背景要因・労働関連要因などを示し、それらの変数の群間の差を独立した t 検定、または χ^2検定で検証した。CRP 値については、群(地場・長距離)と時間(出庫時・帰庫時)を固定効果、被験者変数を変量効果、唾液採取時刻を共変量(固定効果)とした線形混合モデルを実施した。また、群ごとに、労働関連要因と CRP 値のピアソンの相関を算出した。

C. 結果

1. 研究 1

研究 1 の対象者の背景要因・労働関連要因を表 1 に示す。12 時間シフト群では仕事のコントロールが低く、11 時間未満の勤務間インターバルを経験している看護師が多いことが示された。唾液採取のタイミングは、日勤後、夜勤前など対象者によりばらつきがあったが、群間では有意なばらつきは認められなかった。CRP 値については、12 時間シフト群(0.57±0.3 log pg/ml)と 16 時間シフト群(0.58±0.2 log pg/ml)の間に有意な差は認められなかった(t (28) = 0.1, p = .91)。

労働関連要因と CRP 値の相関を求めたところ、12 時間シフト群では、仕事の量的負担の得点が高いほど(r = 0.52, p = 0.046)、また、夜勤回数が多いほど(r = 0.54, p = 0.038)、CRP 値が高いことが示された(図 1)。仕事のコントロール、睡眠の質、睡眠時間、労働時間、勤務間インターバル(11 時間未満)との相関は

表 1 研究 1 の対象者(12 時間シフト・16 時間夜勤シフト看護師)の背景要因・労働関連要因
(n (%)、平均±SD)

	12 時間シフト (N =15)	16 時間シフト (N =15)	p
性別(女性) n (%)	15 (100.0)	15 (100.0)	
年齢(歳)	27.5±2.1	28.2±3.4	0.49
BMI(kg/m^2)	20.2±1.8	20.4±2.6	0.81
喫煙習慣(喫煙者) n (%)	1 (6.7)	3 (20.0)	0.28
仕事の量的負担	10.1±1.2	9.6±1.2	0.31
仕事のコントロール	6.5±1.2	7.9±1.0	0.02
睡眠の質得点(PSQI)	4.6±2.3	4.8±2.9	0.84
睡眠時間(PSQI)	6.1±1.0	6.2±0.8	0.76
労働時間(月あたり)	165.4±12.6	166.4±11.3	0.83
夜勤回数(月あたり)	5.3±1.6	5.3±2.1	1.00
勤務間インターバル(11 時間未満) n (%) [a)]	7 (50.0)	0 (0.0)	0.002
唾液採取のタイミング n (%)			0.45
日勤後	7 (46.7)	10 (66.7)	
夜勤前	2 (13.3)	0 (0.0)	
夜勤後	1 (6.7)	1 (6.7)	
休日	5 (33.3)	4 (26.7)	

a) 3 週間の観察期間中に 11 時間未満の勤務間インターバルを経験していたもの(勤務間インターバルを評価できなかった対象者は除く)
PSQI:ピッツバーグ睡眠質問票

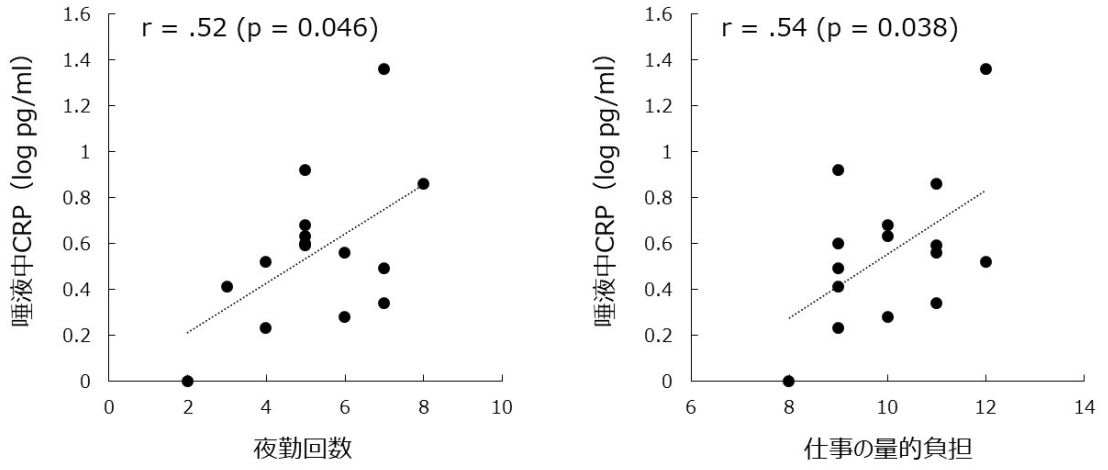


図 1　12 時間シフトの看護師における夜勤回数（左図）、仕事の量的負担（右図）と唾液中 CRP の関連

認められなかった。16 時間シフト群ではいずれの変数においてもCRPとの有意な相関は認められなかった。

2. 研究 2

研究2の対象者の背景要因・労働関連要因を表 2 に示す。地場運行ドライバーは睡眠時間が短く、また勤務間インターバルの短いものが多く、一方で、長距離ドライバーは一運行当たりの拘束時間が長いことが特徴であった。また、唾液採取時刻も群間差が認められた。CRP 値について唾液採取時刻を調整した線形混合モデルを実施した結果、群の主効果が有意であり（F (1.0/84.1) = 7.5, p = 0.007）、地場ドライバーは CRP 値が高いことが示された（図 2）。

労働関連要因と CRP 値の相関を求めたところ、地場ドライバーでは睡眠時間が短いほど出庫時の CRP 値が高いことが示された（r = 0.40, p = 0.018; 図 2）。睡眠の質、拘束時間、勤務間インターバル（11 時間未満）との間には有意な相関は認められなかった。また、長距離ドライバーではいずれの変数についても有意な相関は認められなかった。

D. 考察

本研究では、看護師、トラックドライバーという職種において、労働関連要因と唾液中 CRP 値の関連を検討することが目的であった。その結果、12 時間夜勤シフトの看護師では、仕事の量的負担の得点が高いほど、また夜勤の回数が多いほど CRP 値が高いことが示された。また、地場のトラックドライバーは長距離トラックドライバーよりも CRP 値が高く、地場のトラックドライバーでは、睡眠時間が短いほど CRP 値が高いという結果が得られた。

研究1の看護師を対象とした研究では、12 時間夜勤シフトの看護師と 16 時間夜勤シフトの看護師が対象であった。前者の看護師は、後者と比べて、仕事のコントロール度が低く、また 12 時間 2 交替制ということもあり、日勤や夜勤が連続した場合に、勤務間インターバルが 11 時間を切るものの割合も多かった。対象とする患者（急性期と慢性期）の違いの影響もあったと予想されるが、総じて12時間勤務シフトの群ではストレスフルで過重な労働環境に置かれていたことが推測できる。そのような条件下の看護師において、かつ、夜勤回数が多い、あるいは仕事の量的負担が高いものは CRP 値が高かった。これらのことをあわせて考えると、看護師において、唾液中 CRP 値は比較的高い労働負荷を反映している可能性が示された。

研究 2 のトラックドライバーを対象とした研究では、地場運行ドライバーと長距離運行ドライバーが対象であった。前者は勤務間インターバルが短く、睡眠時間が短いことが特徴であり、後者は一運行当たりの拘束時間が長いことが特徴であった。地場運行ドライバーは CRP 値

表 2 研究 2 の対象者(地場・長距離運行ドライバー)の背景要因・労働関連要因(n (%)、平均±SD)

	地場運行 (N = 34)	長距離運行 (N = 54)	p
性別(男性) n (%)	34 (100.0)	54 (100.0)	
年齢(歳)	49.6±6.8	50.6±6.6	0.48
BMI(kg/m^2)	25.4±4.1	25.4±3.7	0.95
喫煙習慣(喫煙者) n (%)	19 (55.9)	38 (70.4)	0.17
循環器疾患既往歴(高血圧症含む) n (%)	13 (38.2)	19 (35.2)	0.77
脂質低下薬 n (%)	1 (2.9)	1 (1.9)	0.74
降圧剤 n (%)	8 (23.5)	10 (18.5)	0.57
睡眠の質得点(PSQI)	5.2±2.9	5.1±2.8	0.93
睡眠時間(PSQI)	6.0±1.1	6.8±1.4	0.002
一運行当たりの拘束時間(時間)	11.5±1.7	78.3±31.0	0.000
勤務間インターバル(11 時間未満) n (%) a)	18 (52.9)	3 (8.3)	0.000
唾液採取時刻(出庫)	5:43±1:47	11:06±5:30	0.000
唾液採取時刻(帰庫)	16:08±2:55	9:54±7:04	0.000

a) 1 週間あるいは 2 週間の観察期間中に 11 時間未満の勤務間インターバルを経験していたもの(勤務間インターバルを評価できなかった対象者は除く)
PSQI:ピッツバーグ睡眠質問票

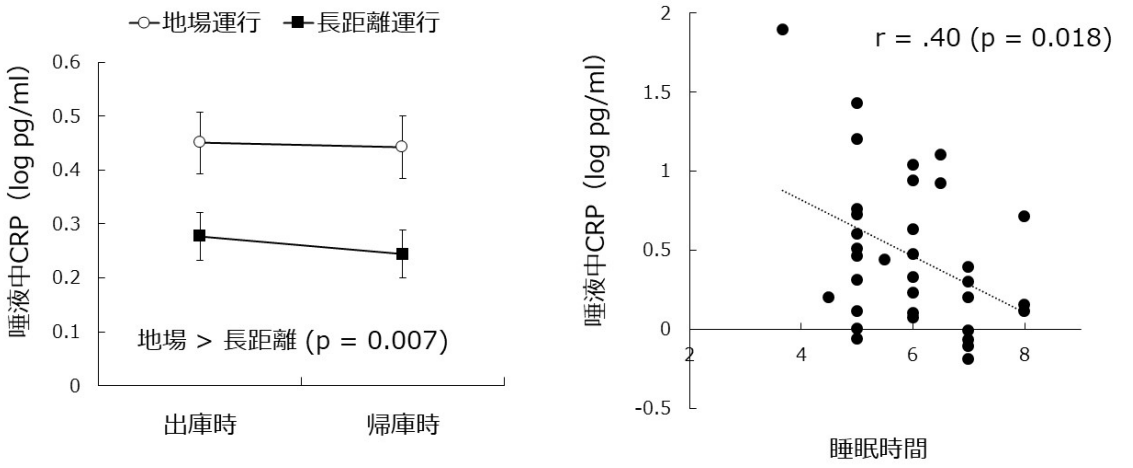


図 2 地場運行・長距離運行ドライバーの唾液中 CRP 値(唾液採取時刻を調整した値と標準誤差、左図)ならびに地場運行ドライバーにおける睡眠時間と休日明けの出庫時の唾液中 CRP の関連(右図)

が高く、地場運行ドライバーでは特に睡眠時間が短いほど、休日明けの出勤時(出庫時)のCRP 値が高いという結果が得られた。したがって、トラックドライバーにおいては、唾液中 CRP は睡眠時間に代表されるような疲労からの回復の度合いに関連している可能性が示された。

過去に CRP を含む血中の炎症マーカーと仕事ストレスの関連を調べた研究は散見されるが、唾液中 CRP と労働関連要因との関連を調べた研究は少ない。その中で、例えば、先行研究 [10]では、若い警察官において仕事ストレスが高いほど唾液中 CRP が高いことを報告している。この結果は、本研究の看護師の研究の結果と矛盾しないものである。CRP を含む炎症系バイオマーカーは循環器疾患の予測因子であり、またうつ病などの精神病理にも関わるところが大きい。今後、労働環境要因と過労死等を結びつける要因として慢性炎症のバイオマーカーについて、データの蓄積がさらに必要である。

本研究の限界点や留意点として数点あげることができる。一点目に、唾液採取時刻が対象者によって異なっていた点である。唾液中 CRP は日内変動が少なく [11]、またトラックドライバーのデータでは唾液採取時刻を調整した解析を実施したが、解釈には注意が必要である。二点目に、本研究では、特に看護師の研究では対象者数が少なかった点である。三点目に、本研究では探索的に労働関連要因と唾液中 CRP の相関を求めたが、交絡要因を調整した分析は実施してない点である。特にトラックドライバーでは循環器疾患既往歴や服薬習慣を有する対象者が含まれており、今後は対象者数を増やした上で多変量の解析が必要である。四点目に、本研究ではCRP以外のバイオマーカーは扱っていない。例えば、仕事ストレスの文脈ではコルチゾールが指標としてよく用いられる。我々の過去の研究でも、日勤の IT 系労働者において勤務間インターバルが短いと唾液中コルチゾールが高いことを報告している [12]。今後の研究では、本研究で対象としたようなシフトワーカーでも関連が認められるか、炎症系マーカーとあわせて系統的な検証が必要である。

E. 結論

本研究では、看護師、トラックドライバーという 2 つの職種において、労働関連要因と唾液中 CRP 値の関連を検討することが目的であった。その結果、12 時間夜勤シフトの看護師では、仕事の量的負担が高いほど、また夜勤の回数が多いほど CRP 値が高いことが示された。また、地場のトラックドライバーは長距離トラックドライバーよりも CRP 値が高く、地場のトラックドライバーでは、睡眠時間が短いほど CRP 値が高いという結果が得られた。これらの結果は、唾液中 CRP が過重労働の生体負担を評価する指標として有望であることを示している。今後、労働関連要因と過労死等を結びつける要因として慢性炎症のバイオマーカーについて、データの蓄積がさらに必要である。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 文献

1) Eguchi H, Shimazu A, Kawakami N, Inoue A, Nakata A, Tsutsumi A. Work engagement and high-sensitivity C-reactive protein levels among Japanese workers: a 1-year prospective cohort study. Int Arch Occup Environ Health. 2015; 88(6): 651-8.

2) Pearson TA, Mensah GA, Alexander RW, Anderson JL, Cannon RO 3rd, Criqui M, Fadl YY, Fortmann SP, Hong Y, Myers GL, Rifai N, Smith SC Jr, Taubert K, Tracy RP, Vinicor F; Centers for Disease Control and Prevention; American Heart Association. Markers of inflammation and cardiovascular disease: application to clinical and public health practice: A statement for healthcare professionals from the Centers for Disease Control and Prevention and the American Heart

Association. Circulation. 2003; 107(3): 499-511.
3) Iso H, Noda H, Ikeda A, Yamagishi K, Inoue M, Iwasaki M, Tsugane S. The impact of C-reactive protein on risk of stroke, stroke subtypes, and ischemic heart disease in middle-aged Japanese: the Japan public health center-based study. J Atheroscler Thromb. 2012; 19(8): 756-66.
4) Szabo YZ, Slavish DC. Measuring salivary markers of inflammation in health research: A review of methodological considerations and best practices. Psychoneuroendocrinology. 2021; 124: 105069.
5) 久保智英, 井澤修平, 松元俊, 池田大樹, 高橋正也, 佐々木司. 分担研究報告書「交代制勤務看護師の勤務間インターバルと疲労回復に関する研究」. 平成 29 年度労災疾病臨床研究事業費補助金「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」; 2018; 191-204.
6) 松元俊, 久保智英, 井澤修平, 池田大樹, 高橋正也. 分担研究報告書「トラックドライバーの過重労働対策としての健康管理と運行管理に関する研究」. 平成 30 年度労災疾病臨床研究事業費補助金「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」; 2019; 199-205.
7) 松元俊, 久保智英, 井澤修平, 池田大樹, 高橋正也. 分担研究報告書「長距離と地場トラックドライバーの睡眠が疲労及び血圧に及ぼす影響の検討」. 令和元年度労災疾病臨床研究事業費補助金「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」; 2020; 192-199.
8) 土井由利子, 簑輪眞澄, 内出真, 大川匡子. ピッツバーグ睡眠質問票日本語版の作成. 精神科治療学. 1998; 13(6): 755-769.
9) 下光輝一, 横山和仁, 大野裕, 丸田敏雅, 谷川武, 原谷隆史, 岩田昇, 大谷由美子, 小田切優子. 報告書「職場におけるストレス測定のための簡便な調査票の作成」. 労働省平成９年「作業関連疾患の予防に関する研究」; 1998; 107-115.
10) Izawa S, Tsutsumi A, Ogawa N. Effort-reward imbalance, cortisol secretion, and inflammatory activity in police officers with 24-h work shifts. Int Arch Occup Environ Health. 2016; 89(7): 1147-1154.
11) Izawa S, Miki K, Liu X, Ogawa N. The diurnal patterns of salivary interleukin-6 and C-reactive protein in healthy young adults. Brain Behav Immun. 2013; 27(1): 38-41.
12) Kubo T, Izawa S, Ikeda H, Tsuchiya M, Miki K, Takahashi M. Work e-mail after hours and off-job duration and their association with psychological detachment, actigraphic sleep, and saliva cortisol: A 1-month observational study for information technology employees.J Occup Health. 2021; 63(1): e12300.

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（実験研究）

ドライバーの心血管系負担に対する休憩効果の検討

研究分担者　劉　欣欣　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・上席研究員

＜研究要旨＞
【目的】本研究では、過労死等の発生が多い運輸業のドライバーの心血管系負担を緩和できる休憩パターンについて検討することを目的とする。
【方法】実際の運輸会社から収集した運行日誌を分析した結果に基づいて実験プロトコールを設計した。具体的に、過労死等の多い 40～50 代男性を対象とし、ドライビングシミュレータを用いて、異なる休憩パターンの運転条件での血行動態反応と中枢系反応を比較することによって、心血管系を中心とした心身負担を緩和できる休憩パターンを探る。
【結果】①前期の実験データを用いてさらに分析した結果、模擬長時間労働時の主観的ストレスと疲労が上昇したが、午前中と比べ午後の後半と夜は作業パフォーマンスが上昇し、疲労とストレスの上昇によるパフォーマンスの低下が認められなかった。②運輸会社から収集した運行日誌を分析した結果、地場の日帰りドライバーの運行ルートにおける高速道路と一般道路の使用割合はそれぞれ 5 割程度であった。③実験プロトコールを確定し、予備実験を行った。
【考察】本研究の結果が、労働政策の制定やドライバーの勤務管理などに活かせれば、労働者の心血管系の負担が緩和でき、長期的には健康維持や、心血管系疾患が原因となる過労死等の予防につながると考えられる。
【この研究から分かったこと】長時間労働は労働者の心身疲労と心血管系負担を増大するが、作業パフォーマンスの低下を伴わない場合がある。また、過労死等が多い運輸業では拘束時間が長いことから、勤務中の心血管系負担を蓄積しやすく、適切な休憩を確保することが重要であると考えられる。本研究では、その軽減策を検討する。
【キーワード】心血管系負担、運輸業、休憩

研究分担者:
池田大樹（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・主任研究員）
西村悠貴（同センター・研究員）
久保智英（同センター・上席研究員）
松元　俊（同センター・研究員）

A. 目的

厚生労働省が公表している脳・心臓疾患の労災認定基準では、業務の過重性を評価する具体的な負荷要因として、労働時間、交替制勤務・深夜勤務、心理的負荷を伴う業務などの項目が示されている。これらの業務における過重な負荷によって脳・心臓疾患を発症したとする労災認定件数は、平成 29 年度から令和 3 年度までの 5 年間、それぞれ 253 件、238 件、216 件、194 件、172 件と緩やかな減少傾向を示している。一方で、運輸業・郵便業の認定事案数は未だに上位を示しており、明らかな改善は認められない。運輸業は勤務日の拘束時間が長くなりやすいことが知られている。厚生労働省労働基準局が公表した「トラック運転者の労働時間等の改善基準ポイント」によると、運転開始後 4 時間以内又は 4 時間経過直後に運転を中断して 30 分以上の休憩を確保し、1 回につき 10 分以上の取得とした上で休憩を分割することもできるとされている。しかし、実際の現場では、どのようなタイミングで休憩を取得しているのか、休憩の時間はどの程度なのかという情報は少ない。

我々はこれまで、過労死等のリスク要因である長時間労働が心血管系反応に及ぼす影響を血行動態の視点から検討してきた。高年齢労働者、高血圧者の長時間労働による心血管系の負担がより大きいことを明らかにした(Ikeda et al., 2018; Liu et al., 2019)。また、作業中の心血管系負担を緩和するには、長めの休憩(50 分以上)が重要であることを示した(Liu et al., 2018)。さらに、長時間労働による短時間睡眠の状況下では心血管系反応への悪影響が観察された(Ikeda et al., 2022)。

また、複数の運輸会社における実際の運行日誌から、4 時間運行毎に計 30 分の休憩を取ることが実行されていないケースが散見され、運輸業全体的に休憩が足りないことが予想される(令和 3 年度報告書参照)。特に勤務中の長めの休憩が不足していることは、心血管系の負担が緩和されずに蓄積しやすいことが考えられる。これを踏まえて、今期の研究では、ドライビングシミュレータを用いて、過労死等の認定事案が最も多い運輸業のドライバーにおいて運転中の心血管系負担を明らかにし、その負担を緩和できる休憩の取り方について検討することを目的としている。

令和 4 年度は長時間労働時のパフォーマンスについて分析した結果を報告する。また、日帰り地場の運行日誌から実際の運行ルート(高速道路、一般道路の使用割合)を分析し、その結果に合わせて実験用のルートを設定した。今年度は実験プロトコールを確定し、予備実験を行った。

B. 方法

1.長時間労働時のパフォーマンス

30 代 16 名 (平均年齢 33.9±2.7 歳)、40 代 15 名 (平均年齢 45.5±2.9 歳)、50 代 16 名 (平均年齢 54.1±2.7 歳)、60 代 8 名 (平均年齢 62.1±1.2 歳) の男性が本実験に参加した。実験参加者は心臓病、糖尿病、喘息、脳卒中、慢性腎臓病、腰痛、睡眠障害及び精神障害の既往歴がないこと、正常な視力(矯正を含む)を有すること、日中の安静時収縮期血圧が 160mmHg 未満かつ拡張期血圧が 100mmHg 未満であることを参加条件とした。参加者全員に対して実験前に面接を行い、安静時血圧や健康状態などを確認し、参加条件を満たした者のみ実験に参加させた。

実験は、9 時から 22 時まで (週 60 時間勤務を想定) 行われた。3 種類の課題をそれぞれ 45 分間実施する作業セッションを 4 回実施した (S1～S4)、45 分の作業後に 10～15 分の小休止、昼に 1 時間(BN: 11:50-12:50)、夕方に 50 分(BE: 18:25-19:15)の長めの休憩を設けた。作業課題は、2 つのランダムな 2 桁の数字を暗算で加算し、20 秒以内で結果を入力する暗算課題、色を意味する漢字がその意味と異なる色で提示され、参加者はその提示色を6つ選択肢の中から 10 秒以内で選択するカラーワード課題、提示された 10 桁の数字を 20 秒以内に入力する数字コピー課題を用いた。これらの課題はセッション毎に 1 回 45 分ずつ実施し、実施順序はランダム化した。作業パフォーマンスの指標として正解率と反応時間を記録した。主観的疲労度の指標としてストレス、疲労、眠気を朝作業前、各 45 分の作業直後に Visual Analogue Scale(VAS)によって計 13 回測定した。各指標は繰り返しのある二元配置分散分析を行った(令和 2 年度報告書参照)。

(倫理面での配慮)

本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得たうえで行った(通知番号:H2713、H3014)。

2.地場(日帰り)の運行ルートの解析

関東圏内にある運送会社(1 社)の 2019 年 6 月 1 日から 30 日までにおける 258 台分のデジタルタコグラフデータを分析した。この会社は主に日帰りで夜間・早朝の運送が多い会社であった。一般道路の実車・空車走行距離及び走行時間、高速道路の実車・空車走行距離及び時間の 1 日の平均値(未走行のデータは除外)を算出した。

(倫理面での配慮)

本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得たうえで行った(通知番号 : H3024)。

3.今期実験のプロトコール

本実験では、休憩時間 2 条件(30 分と 60 分)と休憩回数 2 条件(1 回と 2 回)の計 4 条件を設定し(図 1)、ドライバーの勤務中の心血管系負担を軽減するための休憩パターンを検討す

る。

実験参加者は脳・心臓疾患が原因の過労死等が多発する 40 代～50 代で運転免許を所持する男性を対象とする。実験参加者は心臓病、糖尿病、喘息、脳卒中、慢性腎臓病、腰痛、聴覚障害、視覚障害、睡眠障害及び精神障害の既往歴がないこと、正常な視力(矯正を含む)を有すること、日中の安静時収縮期血圧が 140ｍｍHg 未満かつ拡張期血圧が 90mmHg 未満を参加条件とする予定である。

参加者は異なる実験条件のいずれかに参加し、ドライビングシミュレータで運転しながら心血管系反応、中枢系反応、主観的な疲労や眠気などを測定する予定である。心血管系反応として収縮期血圧、拡張期血圧、平均動脈血圧、心拍数、一回拍出量、心拍出量及び総末梢血管抵抗を測定する。

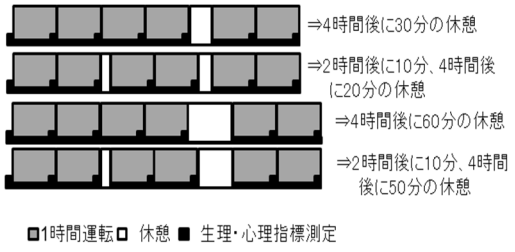


図 1 実験のプロトコール

(倫理面での配慮)

本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得た(通知番号：2022N07)。

C. 結果

1.長時間労働時のパフォーマンス

実験中の主観ストレス、疲労、眠気及び課題のパフォーマンスを図 2 に示した。二元配置分散分析の結果、暗算課題において、正解率と反応時間のセッションの主効果が有意であり($p<0.05$)、これらの指標において年齢群の主効果及び因子間の交互作用は有意ではなかった。多重比較の結果、セッション1と比べ、セッション 3 の正解率が有意に高く、反応時間は有意に短かった($p<0.05$)。

カラーワード課題において、反応時間のセッションの主効果が有意であり、年齢群の主効果及び因子間の交互作用は有意ではなかった。多重比較の結果、セッション1と比べ、セッション 4 の反応時間は短い傾向にあった($p<0.1$)。正解率において有意な結果は得られなかった。

数字コピー課題において、反応時間のセッションの主効果が有意であり、年齢群の主効果及び因子間の交互作用は有意ではなかった。多重比較の結果、セッション間の有意差が認められなかった。正解率において有意な結果は得られなかった。

実験中の主観的ストレスにおいて、時間の主効果が有意であり、年齢群の主効果及び因子間の交互作用は有意ではなかった。多重比較の結果、作業前の安静時と比べ、作業時のストレスが有意に高かった ($p<0.05$)。

眠気において、時間の主効果が有意であり、年齢群の主効果及び因子間の交互作用は有意ではなかった。多重比較の結果、作業前の安静時と比べ、午後(T5, T8)の眠気が有意に高かった ($p<0.05$)。

疲労において、時間の主効果が有意であり、年齢群の主効果及び因子間の交互作用は有意ではなかった。多重比較の結果、作業前の安静時と比べ、作業時の疲労が有意に高かった ($p<0.05$)。

2.地場(日帰り)の運行ルート

表 1 は、デジタルタコグラフにより得られた地場(日帰り)運行における一般道路・高速道路の使用割合を示している。

1 日の平均走行距離は、一般道で 49km、高速道路で 106km となっており、それぞれの使用割合は 32%、68%となっていた。一方で、1 日の平均走行時間は一般道路で 2 時間 10 分、高速道路で 2 時間 34 分となっており、それぞれの割合は 46%と 54%となっていた。

走行距離は車速やルートによるばらつきが大きく、制御しにくいため、実験の走行ルート(一般道路、高速道路)の設定では走行時間の割合を参考にした。

表 1 一般道路、高速道路の使用割合

	一般道	高速道	合計
走行距離(km)			
平均値	49	106	154
割　合	32%	68%	100%
走行時間(h)			
平均値	2.17	2.57	4.74
割　合	46%	54%	100%

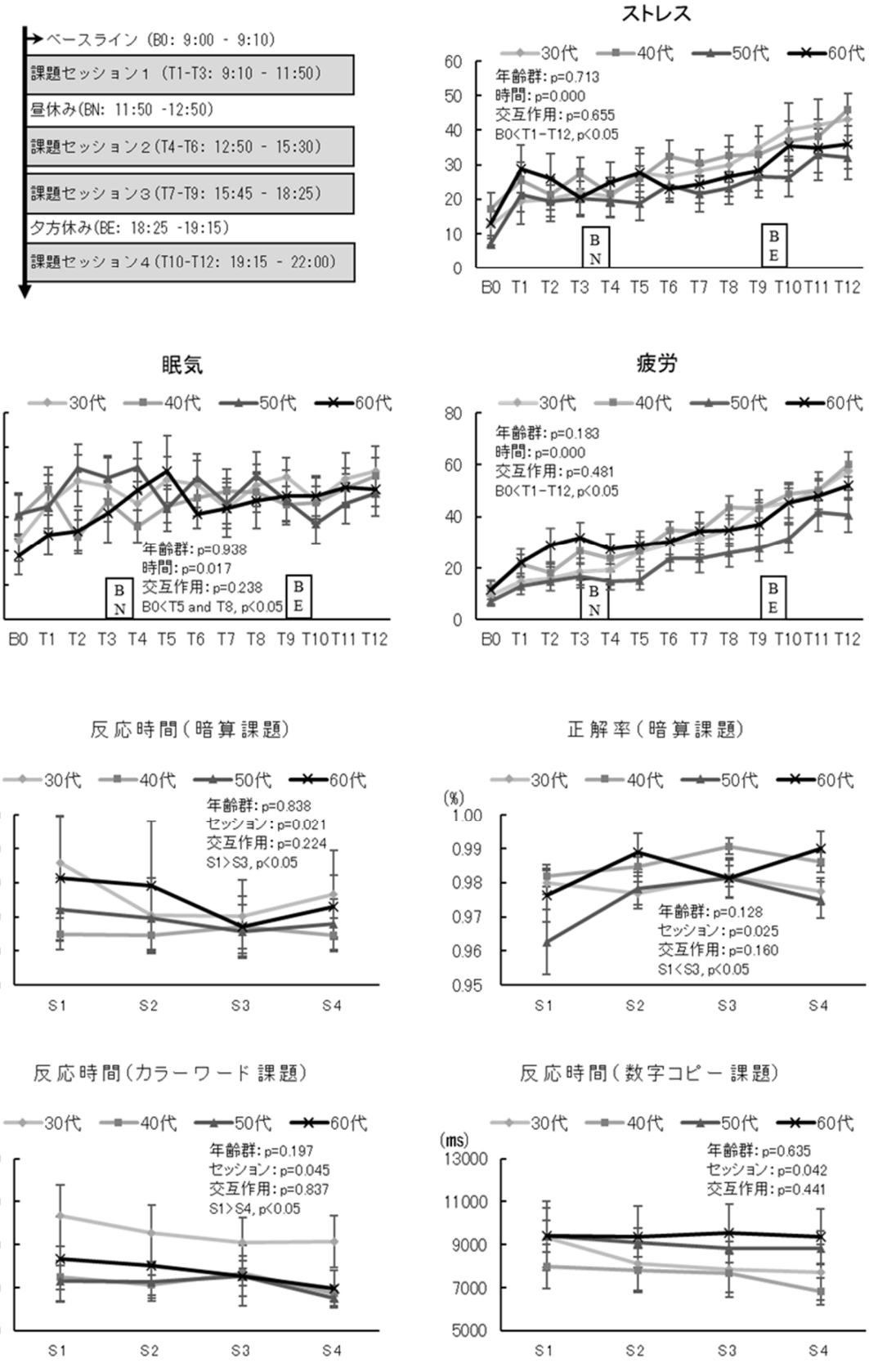


図 2　長時間労働時の主観評価とパフォーマンス

3.予備実験

実験では、上記の運行時間に合わせ、市街地 1 時間と高速道路 1 時間を交互走行することにした。市街地の走行ルートについて、ドライビングシミュレータに搭載する複数のデータを用いて予備実験を行い、走行ルートを選定した(図 3)。また、走行時の問題点と注意点を明らかにし、本実験に向けて修正設定を行った。令和 5 年度は本実験を行う予定である。

D. 考察

本年度は①長時間労働時のパフォーマンスの検討、②地場(日帰り)の運行ルートの解析、③今期実験のプロトコールの検討を行った。

①について、30 代から 60 代(65 歳未満)の模擬長時間労働中の主観的ストレス、眠気、疲労及び作業パフォーマンスを検討した。主観的疲労とストレスは安静時と比べ、作業中に有意に高くなった。眠気は午後は有意に高かったが、その他の時間帯は安静時と変わらなかった。我々の先行研究(劉ら、2021)は心血管系の負担は作業とともに増大することを報告したが、本研究の結果は主観的疲労とストレスも上昇傾向を示し、長時間労働による作業者の心身疲労は上昇することを示した。

一方、作業のパフォーマンスは、午後の後半(S3)と夜(S4)で上昇し、作業者の心身疲労によるパフォーマンスの低下が見られなかった。パフォーマンス上昇の原因のひとつは作業への慣れと考えられる。本研究で用いた課題は時間とともに作業への順応効果が生じやすいものであったと考えられる。

我々の先行研究(劉ら、2021)では、50 代以上の高年齢群の心血管系負担がより大きいことを報告した。本研究では作業者の主観的ストレスと疲労は作業時間の延長に伴い上昇し、作業パフォーマンスも上昇傾向であったが、年代間の差が認められなかった。本実験は幅広い年齢層を対象とし、作業時間(約 12 時間)も長いため、各課題の 1 試行の制限時間は通常の実験課題より長く設定した。例えば、先行研究ではカラーワード課題の 1 試行の制限時間は 3 秒程度であったが、本実験では、1 試行の制限時間は 10 秒とした。結果的に全ての年齢層の参加者は無理なく全試行を遂行できたため、加齢や疲労による差の検出に至らなかった可能性が考えられる。また、各課題において、制限時間内で試行を完了した場合でも自動的に次の試行が提示されるまで待つ場合と待たない場合はあったため、全体的にバラつきが大きいと考えられる。一方、長時間労働時のパフォーマンスが低下しない場合でも、労働者の心身負担が増大したため、長時間労働が避けられない場合、十分な休憩を設けることが必要であると考えられる。

②と③について、総務省の労働力調査によると、2020 年の運輸業・郵便業の就業者数は 347 万人であった。その中には高年齢労働者も多く含まれていると考えられる。運輸業は拘束時間が長く、かつ休憩時間が短く、休憩が取りづらい現況から、ドライバーの勤務中の心血管系の負担が高いと考えられる。運輸業の労働者における勤務中の心血管系負担を緩和するために、十分な休憩を取ることが重要である。しかし、現状では現場のドライバーの勤務中における休憩時間は短い(1 回 30 分以下)場合が多く、全体的に勤務中の休憩が足りないことが示唆された(令和 3 年度報告書参照)。長めの休憩がない、あるいは不足している場合には、勤務中の心血管系負担を緩和できずに負担が蓄積されやすいと考えられる。今期の実験では、ドライビングシミュレータを用いて、複数の休憩条件を比較し、ドライバーの勤務中の心血管系反応と中枢系反応を明らかにし、さらにその負担を緩和できる休憩パターンを提案することを目指したい。そのために、地場(日帰り)トラックドライバーの運行について、一般道路・高速道路の割合を算出し、ドライビングシミュレータへ反映させた。そのうえで実験プロトコールを検討し、予備実験を行った。令和 5 年度は本実験を行い、その成果を労働政策の制定やドライバーの勤務管理などに活かせれば、労働者の勤務中の負担が緩和でき、長期的に健康維持、さらに心血管系疾患が原因となる過労死等の予防につながると考えられる。

E. 結論

長時間労働は労働者の心身疲労と心血管系負担を増大するが、作業パフォーマンスの低下を伴わない場合がある。一方、運輸業のドライバーの勤務中の心身負担を軽減するには適切な休憩を確保することが重要であると考えられる。



図 3　予備実験と走行ルートのイメージ

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Ikeda H, Liu X, Oyama F, et al. Effects of short sleep duration on hemodynamic and psychological responses under long working hours in healthy middle-aged men: an experimental study. Ind Health 2022; 60, 535-547.

2. 学会発表

1) 劉 欣欣, 池田大樹, 小山冬樹, 高橋正也. 模擬長時間労働中の休憩が血行動態反応に及ぼす影響. 第95回日本産業衛生学会, 産業衛生学雑誌, 2022; 64, 483.
2) 劉 欣欣.ラボ実験から見えてきた長時間労働と心血管系反応. 令和 4 年度労働安全衛生総合研究所 安全衛生技術講演会, 2022.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

Ⅰ. 文献

1) 厚生労働省労働基準局「トラック運転者の労働時間等の改善基準ポイント」https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/kantoku/040330-10.html
2) Ikeda H, Liu X, Oyama F, et al. Comparison of hemodynamic responses between normotensive and untreated hypertensive men under simulated long working hours. Scand J Work Environ Health 2018; 44, 622-630.
3) Liu X, Ikeda H, Oyama F, et al. Heamodynamic responses to simulated long working hours in different age groups. Occup Environ Med 2019; 76, 754-757.
4) Liu X, Ikeda H, Oyama F, et al. Hemodynamic responses to simulated long working hours with short and long breaks in healthy men. Sci Rep 2018; 8, 14556.
5) Ikeda H, Liu X, Oyama F, et al. Effects of short sleep duration on hemodynamic and psychological responses under long working hours in healthy middle-aged men: an experimental study. Ind Health 2022; 60, 535-547.
6) 厚生労働省 過労死等防止対策に関する調査研究について 「実験研究」https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_04768.html
7) 劉 欣欣, 池田大樹, 小山冬樹他. 高年齢層の男性における模擬長時間労働時の血管系反応 労働安全衛生研究,2021; Vol.14(2), 149-153.

別添 4

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（実験研究）

労働者の体力を簡便に測定するための指標開発

研究分担者　松尾知明　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・上席研究員

＜研究要旨＞
【目的】過労死やその関連疾患の防止策を具体化するためには、労働者個人が備え持つ要因（内的要因）にも注目する必要がある。心肺持久力（cardiorespiratory fitness：CRF）は疾病発症との関連が強い内的要因であり、最大酸素摂取量（$\dot{V}O_{2max}$）で評価される。しかし、$\dot{V}O_{2max}$ の実測は汎用性の面で課題がある。このため、本研究班では、心肺持久力の簡便な評価法を開発することを目的とし、これまでに新しい CRF 評価法として質問票（WLAQ）と簡易体力検査法（J-NIOSH ステップテスト：JST）を開発した。今年度は①開発した評価法の改良に向けた分析と②開発した評価法による疫学調査を行い、さらに内的要因を改めて検討する観点から③脳・心臓疾患の労災認定事案の分析を行った。
【方法】①被験者実験の蓄積データを用いて、2 種類（N = 173 と N = 128）の分析を行い、WLAQ や JST を用いた $\dot{V}O_{2max}$ 推定の改良を試みた。②2 つの疫学調査（N = 885 と N = 1,060）のデータを用いて CRF と心血管疾患リスクとの関係を分析した。③H22 年度から R2 年度の脳・心臓疾患の労災認定事案 2,928 件の既往歴や健診情報を調べた。
【結果】①WLAQ と JST を組み合わせた $\dot{V}O_{2max}$ 推定式はそれぞれ単独の推定式より精度が改善したが、得られた推定式では、実測 $\dot{V}O_{2max}$ 高値者の推定値を過小評価する傾向が強かった。しかし、この弱点は別の推定法（linear extrapolation method）を限定的に組み込むことで改善した。②2 つの疫学調査いずれの場合も CRF が高いほど心血管疾患リスクが有意に低下することが示された。勤務時間と CRF を組み合わせた分析では、勤務時間の長短に関わらず CRF が高いほど心血管疾患リスクが低くなる様子が窺えた。③分析対象者のうち、心血管疾患リスク（肥満、高血圧、脂質代謝異常、高血糖の 4 項目）を 1 項目以上保有していたケースが 86%、2 項目以上保有していたケースが 60%であった。
【考察】疫学調査で CRF を評価する場合は WLAQ が、また、個人の健康管理における CRF 評価には WLAQ と JST を併用する評価法が有用である。事案分析ではインシデント発生には内的要因の影響も少なくないことが改めて認識された。
【この研究から分かったこと】過労死等防止対策としては労働者個人の内的要因改善に向けた方策も検討する必要がある。
【キーワード】心肺持久力、心血管疾患、体力測定

研究分担者:
蘇　リナ（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・主任研究員）
研究協力者:
村井史子（同センター・研究業務職員）
中村有里（同センター・研究業務職員）
近藤はな恵（同センター・研究補助員）

A. 目的

労働衛生研究では労働環境などの「外的要因」が労働者の身体に及ぼす影響を検討し、インパクトの強い要因に対する軽減策を模索する。「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」においても、

各研究は主にその観点から取り組まれている。その一方で、防止対策をより具体化するためには、外的要因の影響を受ける立場にある労働者個人が備え持つ要因である内的要因にも注目する必要がある。

労働者個人が備え持つ要因としては、年齢、性別、体格、既往歴、健診情報、服薬状況、喫煙・飲酒状況などがまず挙げられる。しかし、過労死やその関連疾患の防止策がテーマとなる本研究では、これらの情報に加え、通常の健診では評価しない情報についても考える必要がある。そのような情報の一つに“体力”がある。本研究班では、その体力のうち、特に疾病発症との強い関連が先行研究[1]で示されている“心肺持久力(cardiorespiratory fitness : CRF)”に着目した研究に取り組んでいる。

CRF の代表的な評価指標は最大酸素摂取量($\dot{V}O_{2max}$)であるが、$\dot{V}O_{2max}$ を測定するための運動負荷試験では、熟練した測定者や高額な装置が必要であったり、疲労困憊に至るまでの高強度運動を対象者に求めたりするため、$\dot{V}O_{2max}$ は多人数を対象とした検査や個人の健康管理には使いにくい。また、$\dot{V}O_{2max}$ にはいくつかの推定法が提案されているが、それらは労働衛生での活用を企図されたものではないため、労働者には適用しづらい面がある。

そのような実状を背景に、本研究班では、CRF の簡便な評価法を開発することを目的とし、労働者を対象とした疫学調査や労働者の健康管理に資する新しい CRF 評価法の開発に向けた実験を行い、質問票として、“労働者生活行動時間調査票(以下、WLAQ)”[2]を、また、簡易体力検査法として、“J-NIOSH ステップテスト(以下、JST)”[3]を開発した。これらの開発研究では、考案した評価法の妥当性を検証するため、WLAQ や JST から算出した推定$\dot{V}O_{2max}$と、トレッドミルによる運動負荷試験で測定した実測$\dot{V}O_{2max}$との関係を分析している。さらに最近は、WLAQ や JST を用いた疫学調査にも取り組んでいる。

以上の経緯を踏まえ、今年度は、CRF 研究を進める観点から、①開発した評価法を改良(精度向上や利便性向上)するための実験やデータ分析と、②WLAQ や JST を用いた疫学調査のデータ収集と分析を、また、CRF 以外の内的要因を改めて検討する観点から、③平成 22 年度～令和 2 年度の脳・心臓疾患の労災認定事案から内的要因(既往歴や健診情報)に関わるデータを収集し、分析した。本稿では①～③それぞれについて報告する。

B. 方法

1. 対象者

1) 開発した評価法を改良するための被験者実験とデータ分析

評価法の改良に向けては多くのデータ(N 数)が必要となるが、単年度に行える実験数には限りがあるため、年間 50～100 人のデータ取得を目標に、被験者実験は毎年継続して行ってきた。今年度も新たに 70 人程のデータを収集できる見込みである。実験参加者は研究支援企業の協力を得て募集しており、対象は東京都及びその近隣県に在所する国内企業等で勤務する労働者男女である。一方、評価法改良に向けたデータ分析は蓄積された既存データを用いて行った。本稿では、今年度に取り組んだ 2 つの分析(173 人を対象とした分析と 128 人を対象とした分析)の結果を報告する。

2) WLAQ や JST を用いた疫学調査のデータ収集と分析

疫学調査のデータ収集も毎年継続して行っている。今年度は新たに 270 人程のデータを収集できる見込みである。対象者は協力企業の従業員に呼び掛けたり、研究支援企業の協力を得たりして募集している。対象は国内企業等に勤務する労働者男女である。データ分析は蓄積データを用いて行っている。本稿では、今年度に取り組んだ 2 つの分析(885 人を対象とした分析と 1,060 人を対象とした分析)の結果を報告する。

3) 脳・心臓疾患労災認定事案の解析

過労死等防止調査研究センターが保有する労災認定事案データベースから、本研究では、平成 22 年度から令和 2 年度の脳・心臓疾患の労災認定事案 2,928 件を分析対象とした。

2. 測定項目

1) 開発した評価法を改良するための被験者実験とデータ分析

参加者は研究所実験室に来室し、身体計測、WLAQ、JST、トレッドミルを用いた$\dot{V}O_{2max}$測定を行った。

WLAQ は労働者の勤務時間、睡眠時間、座位時間等の生活時間を評価するとともに、

CRF 評価（$\dot{V}O_{2max}$ 推定）が可能な質問票である。WLAQ は労働安全衛生総合研究所（以下、安衛研）ウェブサイトで公開している。
（https://www.jniosh.johas.go.jp/publication/houkoku/houkoku_2020_04.html）

JST は労働者が、職場で、省スペースで、安全に行えるよう工夫した 5 分間の CRF 検査法（$\dot{V}O_{2max}$ 推定法）である。3 分間のステップ運動中（1 分毎）とその後 2 分間の座位安静中（1 分毎）の心拍数を測定する。ステップ台（30 cm 高）の昇降運動をメトロノームのテンポに合わせて行うもので、テンポは 1 分毎に早まる。JST の特長は、他のステップテスト（Chester step test 等）より、所要時間が短く、運動強度も低い点である。JST の実践動画を安衛研ウェブサイトで公開している。
（https://www.youtube.com/@JNIOSHChannel/videos）

統計解析には、妥当基準とした $\dot{V}O_{2max}$ 実測値を目的変数、性別（男性 1、女性 0）、年齢、BMI、WLAQ 得点、JST による心拍数指標（HR index）を説明変数とした重回帰分析を用いた。

2) WLAQ や JST を用いた疫学調査のデータ収集と分析

参加者は安衛研または研究支援企業の実験室にて、身体計測、WLAQ、JST を行った。来室時、参加者には 1 年以内に受診した健診結果票を持参するよう依頼した。健診項目の内、取集した健診結果は、BMI、腹囲、血圧、血糖、HbA1c、HDL コレステロール、中性脂肪、服薬や既往歴に関する情報等である。

統計解析にはロジスティック回帰分析を適用し、オッズ比を算出した。その際、目的変数として健診情報から求めた心血管疾患リスクの有無を、説明変数として開発した CRF 評価法による推定 $\dot{V}O_{2max}$ で分類した CRF 群（低位、中位、高位）、または WLAQ から求めた勤務時間群（11 時間を境界に長時間群と短時間群）を、調整因子として性別、年齢、飲酒の有無、喫煙の有無等を、それぞれモデルに投入した。なお、心血管疾患リスクについては、①BMI≧25 または腹囲≧85cm（男性）/90cm（女性）、②収縮期血圧≧130mmHg または拡張期血圧≧85mmHg または高血圧服薬有、③中性脂肪≧150mg/dL または HDL コレストロール＜40mg/dL または脂質異常症服薬有、④空腹時血糖≧110mg/dL または HbA1c≧5.6%または糖尿病服薬有の 4 項目のうち、2 項目以上に該当する場合をリスク有りとした。

3) 脳・心臓疾患労災認定事案の解析

対象とした調査復命書について、まず、当該労働者の既往歴や健診情報に関する記載があるかを確認し、それらがある場合は、心血管疾患リスク各項目有無について調べた。具体的には、調査復命書に記載の既往歴や健診情報に上記①から④の心血管疾患リスク項目が記載されているかを調べ、肥満については、さらに、調査復命書に記載の身長と体重から BMI を算出し、BMI≧25 である場合に肥満の状態であると判断した。

3. 倫理面での配慮

本研究は計画の立案から実施に至るまで、ヘルシンキ宣言及び「臨床研究に関する倫理指針（厚生労働省）」に従って行った。被験者実験や疫学調査の対象者に対しては、研究内容を説明した上で、研究参加に関する同意文書に署名を受けた。本研究の内容は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認されている。また、研究内容に変更が生じた際はその都度、委員会に申請し、承認を得た（承認番号：2019N09, 2019N35, 2021N06, 2021N17, 2021N26, 2021N30）。

C. 結果

1. 開発した評価法を改良するための被験者実験とデータ分析

CRF 評価法開発に向けた本研究の基本方針は、「$\dot{V}O_{2max}$ 実測値を CRF 評価の妥当基準とした上で、実測値を推定のための因子を定め、それらを用いた重回帰モデル（推定式）を作成すること」であり、この作業は言い換えると、図 1 に示すように、$\dot{V}O_{2max}$ と関連の強い因子による対象集団の細分化である。

WLAQ と JST それぞれを用いた重回帰モデル（推定式）はすでに各論文 [2,3] でその詳細を報告している。今回の分析では、$\dot{V}O_{2max}$ 推定の精度を高めることを目的に、図 1 の方針に従い、WLAQ と JST を組み合わせたモデルの作成を試みた（N = 173）。

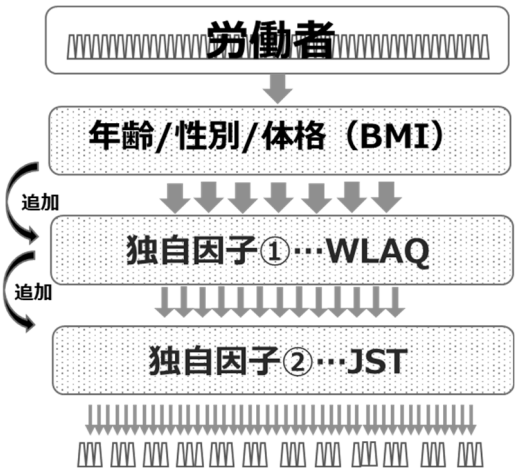


図 1 本研究における CRF 評価法開発の基本方針（$\dot{V}O_{2max}$ 関連因子で対象者を分類）

その結果、年齢、性別、BMI を用いたモデルの決定係数（R^2）は 0.50、推定値の標準誤差（SEE, ml/kg/min）は 4.44、このモデルに WLAQ 得点（独自因子①）を加えたモデルの R^2 は 0.58、SEE は 4.05、さらに JST の HR index（独自因子②）を加えた場合の R^2 は 0.65、SEE は 3.69 となり、2 つの独自因子を組み合わせることで精度指標は改善した。開発した推定式は以下の通りである。この分析結果を論文 [4] として公表した。

推定 $\dot{V}O_{2max}$ ＝64.22－（0.23×年齢）＋（5.74×性別）（女性 0；男性 1）－（0.57×BMI）＋（0.19×WLAQ 得点）－（0.18×JST HR index）

この推定式のように重回帰モデルによる $\dot{V}O_{2max}$ 推定は本研究に限らず多くの研究で行われている。しかし重回帰モデルでの推定は回帰モデルの性質上、実測 $\dot{V}O_{2max}$ 高値者の推定値を過小評価し、実測低値者の推定値を過大評価する傾向があることが問題視されている。運動トレーニングによる実測 $\dot{V}O_{2max}$ の変化に上述の WLAQ と JST を組み合わせて求めた推定値が追随するかを検討した我々の研究 [4] では、推定 $\dot{V}O_{2max}$ は実測 $\dot{V}O_{2max}$ 高値を過小評価する傾向が著しく、運動トレーニングにより増加した実測値を適切に評価できないことが分かった。

これらの結果を踏まえ、2 つ目の分析（N = 128）では、WLAQ と JST を組み合わせた推定法の改良を試みた。具体的には、重回帰モデルによる推定 $\dot{V}O_{2max}$ が一定値（45 ml/kg/min）を超えた場合に、別の推定法（linear extrapolation method: LEM）を適用する方法である。LEM は、ステップテスト中の心拍数だけでなく、酸素摂取量（$\dot{V}O_2$）の定数を利用する方法であり、重回帰モデルによる推定より推定精度は劣るものの、実測高値の過小評価が起こりにくい方法である。分析の結果、重回帰モデルのみによる推定法より、重回帰モデルと LEM を併用する推定法の推定精度が高かった。この結果も詳細を論文 [5] にまとめ公表した。

2. WLAQ や JST を用いた疫学調査のデータ収集と分析

図 2 は、885 人を対象とした分析結果であり、JST による推定 $\dot{V}O_{2max}$ と心血管疾患リスクとの関係を示したものである。心血管疾患リスクは CRF 値が高い群ほど有意に低かった。なお、この分析結果は昨年度の報告書にも同様の結果を記載しているが、その後、対象者数を増やし再分析した結果を論文 [6] として報告したため、本稿にも改めて記載した。

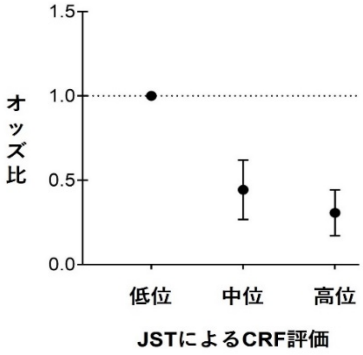


図 2 JST による推定 $\dot{V}O_{2max}$ と心血管疾患リスクとの関係

図 3 と図 4 は、1,060 人を対象とした分析結果であり、図 3（左）は WLAQ で求めた勤務時間と心血管疾患リスクとの関係を、図 3（右）は最新の $\dot{V}O_{2max}$ 推定法（WLAQ と JST を併用し、且つ重回帰モデルと LEM を併用した方法）[5] による推定 $\dot{V}O_{2max}$ と心血管疾患リスクとの関係をそれぞれ示したものである。勤務時間の分析では、勤務時間の長短とリスクとの間に有意な関係は認められなかった。一方、CRF の分析では、CRF が高い群ほど心血管疾患リスクが有意に低かった。

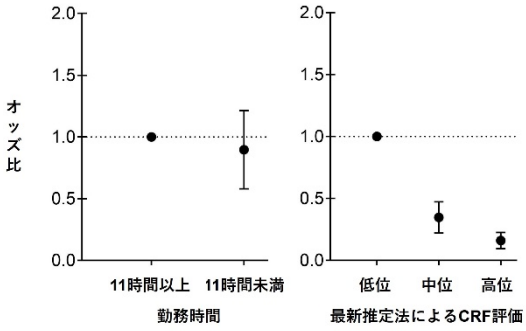


図 3 勤務時間及び最新法による推定 $\dot{V}O_{2max}$ と心血管疾患リスクとの関係

図 4 は、勤務時間と CRF を組み合わせた場合の心血管疾患リスクへの影響を検討した結果である。この分析でも、勤務時間の長短に関わらず、CRF が高いほど心血管疾患リスクが低くなる様子が窺える。

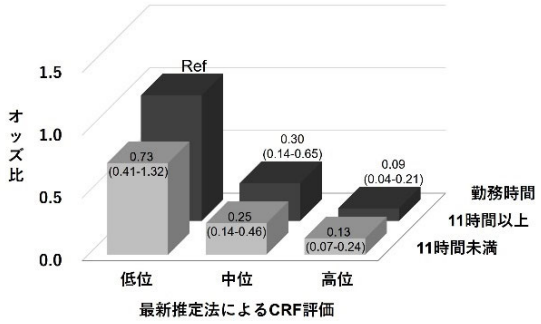


図 4 勤務時間と CRF を組み合わせた場合の心血管疾患リスクとの関係

3. 脳・心臓疾患労災認定事案の解析

平成 22 年度から令和 2 年度までの脳・心臓疾患の労災認定事案 2,928 件のうち、既往歴や健診情報など、心血管疾患リスク各項目の有無を判断する情報のある事案は 2,644 件(90.3%)であり、そのうち、心血管疾患リスク(上述の 4 項目)が 1 項目以上該当するケースが 86.2%、2 項目以上該当するケースが 59.5%、3 項目以上該当するケースが 30.7%であった。詳細を表 1 に示した。

表 1 脳・心臓疾患の労災認定事案(H22～R2)での心血管疾患リスク該当者

	全体 (N=2644)
① 肥満, n (%)	1305 (49.4)
② 高血圧, n (%)	1682 (63.7)
③ 脂質代謝異常, n (%)	1253 (47.5)
④ 高血糖, n (%)	663 (25.1)
1項目以上該当, n (%)	2278 (86.2)
2項目以上該当, n (%)	1574 (59.5)
3項目以上該当, n (%)	812 (30.7)

D. 考察

1. 新しい CRF 評価法の開発と疫学調査

本研究班は、疫学調査や労働者の健康管理に資する新しい CRF 評価法の開発を目指した実験に取り組み、その成果として、質問票 WLAQ と簡易体力検査法 JST を開発した。

図 5 は、1,749 人の労働者を対象に、CRF を質問票(WLAQ)のみで評価した以前の研究[7]の結果である。推定 $\dot{V}O_{2max}$ 高位群の心血管疾患リスクや年間医療費が、中位群や低位群よりを実測 $\dot{V}O_{2max}$ で評価した他国の研究[8]の結果と同様であり、疫学調査での WLAQ の利用が合理的であることを示すものである。

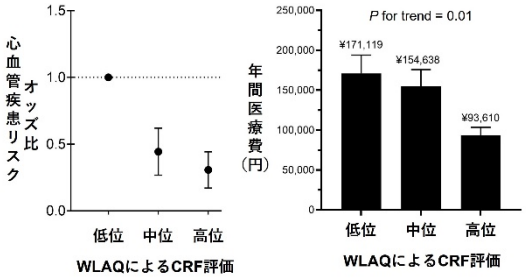


図 5 WLAQ による推定 $\dot{V}O_{2max}$ と心血管疾患リスク及び年間医療費との関係

また、本研究では JST が CRF 評価法として妥当かを検討するため、CRF を JST で評価した多人数の疫学調査を行い、図 2 で示した結果(推定 $\dot{V}O_{2max}$ が高いほど心血管疾患リスクが低い/図 5 と同様の結果)を得た。WLAQ の場合と同様に、この結果も JST を疫学調査で用いることが有効であることを示すものであるが、労働者を対象とした疫学調査で体力測定を行うことは現実的には困難な場合が多い。

図 5 で示したように、疫学調査では WLAQ が活用できることを考えると、JST を疫学調査で使う必要性は高くない。

しかし、我々が新しい CRF 評価法を開発する目的は、疫学調査への活用だけではなく、労働者個人の健康管理に CRF 評価を役立てたいと考えたためである。CRF を労働者個人の健康管理に用いる場面、質問票のみの評価では限界がある。個人内で生じる CRF の変化を適切に捉えるためには、心拍数などの生体情報を加える必要があり、JST はそこに利用できる。上述したように、WLAQ のみで $\dot{V}O_{2max}$ を推定するよりも、WLAQ と JST を併用（且つ重回帰モデルと LEM を併用）した方が推定精度は高くなる [5]。実際、運動トレーニングによる実測 $\dot{V}O_{2max}$ の変化に推定値がどの程度追随するかを検討 [4] してみると、WLAQ のみで推定した場合より、WLAQ と JST を併用して推定した場合の方が良好な結果が得られた。

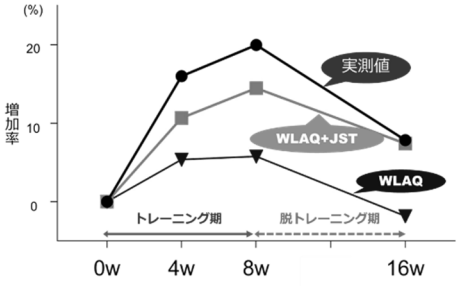


図 6 運動トレーニングによる実測 $\dot{V}O_{2max}$ と推定 $\dot{V}O_{2max}$ の変化（文献 4 と 5 の結果を併合）

新しい CRF 評価法を開発する研究を始めた当初は、ウェアラブル機器で計測する日常の身体活動量や心拍数を CRF 評価のパラメータとして組み入れたいと考え、様々な取り組みを行った。日常生活を送る中で、身に着けたウェアラブル機器から無意識下で得られる情報で CRF を評価できれば、体力測定を行う必要がなくなると考えたためである。しかし、取り組みを通じて分かったことは、$\dot{V}O_{2max}$ の推定には一定レベル以上の強度での身体活動が必要であるということである。日常生活の中でそのような身体活動を行うことがない労働者も少なくなく、日常生活下でのウェアラブル機器計測では、$\dot{V}O_{2max}$ 推定に必要な安定したデータを取得することが難しかった。その点、JST は一定レベル以上の強度での身体活動を確保できる、対象者に共通した定型的身体活動であり、$\dot{V}O_{2max}$ 推定に活用しやすい。しかし、現状の JST はステップ台を用いる測定法であり、ステップ台は運用上の障壁となる。この障壁を解消するため、JST のステップ台なしバージョン（JST2）を開発する実験を昨年度から今年度にかけて行っている。データ数が集まり次第、詳細な分析を行う予定である。

2. 脳・心臓疾患労災認定事案の解析

平成 27 年度の「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」報告書には、調査復命書の「既往歴」欄の「有」にチェックのあった事案の割合が 35%であったことが記されている。しかし調査復命書には「既往歴」欄以外にも、健診情報など当該労働者の健康状態を示す記載があるため、本研究では、平成 22 年度から令和 2 年度の脳・心臓疾患の労災認定事案 2,928 件全てを詳細に見直し、本研究で定めた 4 つの心血管疾患リスク項目の有無を調べた。その結果、心血管疾患リスクの有無を判断できる情報がない調査復命書が 1 割ほど（284 件）あったものの、多くの調査復命書にその情報が含まれていた。それらの事案のうち、心血管疾患リスクを 1 項目以上保有するケースは 86%ほど、2 項目以上該当するケースは 60%ほどであった。

この割合の程度を検討するためには、別の労働者集団（一般労働者集団）との比較が有効である。そこで本研究の図 3 と図 4 の分析対象者 1,060 人についても同様の分析を試みた。その際、脳・心臓疾患の労災認定事案の 96%が男性であることを考慮し、一般労働者集団の分析でも特に男性に着目した。その結果、心血管疾患リスクを 1 項目以上保有する男性は 69%ほど（男女では 54%ほど）、2 項目以上保有する男性は 39%ほど（男女では 27%ほど）であった。労災認定事案の労働者の方が一般の男性労働者より、リスク 1 項目以上保有の場合は 17 ポイント、2 項目以上保有の場合は 21 ポイント高い。

脳・心臓疾患の労災認定事案の多くでインシデント直前の長時間労働が認められている。これらの結果から分かることは、心血管疾患リスクの保有者に長時間労働などの強いストレスが掛かると、インシデントが発生しやすいということである。図 2～図 5 で一貫して示されているように、心血管疾患リスク保有者は CRF が低い。これら一連の分析で見えてくるのは、体力

的に弱まった状態で強いストレスが掛かるとインシデント発生のリスクが高まるということである。脳・心臓疾患者が心血管疾患リスクを保有していたことは、ある意味自明のことでもあるが、過労死等防止対策を講ずるにあたっては、労働時間などの外的要因だけでなく、労働者自身が備え持つ内的要因にも注目する必要があることを改めて認識させられる結果である。

3. 今年度に取り組んだその他の作業

疫学調査では 1 年毎の追跡調査を行うことで、よりエビデンスレベルの高い縦断的な分析が可能となる。本研究の疫学調査参加者に対しても、継続的な調査依頼が可能な対象者に対しては追跡調査への協力を呼び掛けている。追跡調査では WLAQ と当該年度の健診結果を郵送法にて回収している。昨年度は、ベースライン調査への参加者 600 人に追跡調査を呼びかけ、380 人のデータを得た。今年度は 800 人程が依頼対象である。

また、我々は、WLAQ や JST による実験や調査を効率的に進めるため、IT を活用した調査システムの開発作業にも取り組んでいる。具体的には、WLAQ 調査のオンライン化、ウェアラブル機器（身体活動量計）データの自動処理化、ウェアラブル機器計測と併用して用いる活動日誌の WEB アプリ化、測定結果の個人返却のオンライン化等である。これらの開発作業は概ね完了しており、実用化の段階である。システム開発に関するこれらの取り組みについても学会等で成果を公表しており、一部のシステムについては、多くの研究者に活用してもらえるよう公開化に向けた作業も進めている。

E. 結論

WLAQ による CRF 評価は労働者を対象とした疫学調査に有用である。一方、労働者個人の健康管理における CRF 評価には、WLAQ と JST を併用する方法を提案したい。しかし、現状の JST はステップ台を用いるため、その汎用性を高めるにはさらなる工夫が必要である。また、脳・心臓疾患の労災認定事案の分析では、インシデント発生には心血管疾患リスクなど、労働者自身が備え持つ内的要因の影響も大きいことが分かった。過労死等防止対策を講ずる際は、心血管疾患リスクや CRF を改善する方策も検討する必要がある。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) So R, Murai F, Matsuo T. Association of cardiorespiratory fitness with the risk factors of cardiovascular disease: Evaluation using the Japan step test from the National Institute of Occupational Safety and Health. Journal of Occupational Health. 2022; 64(1):e12353.
2) Matsuo T, So R, Murai F. Improved VO2max Estimation by Combining a Multiple Regression Model and Linear Extrapolation Method. Journal of Cardiovascular Development and Disease. 2022; 10(1):9.
3) So R, Murai F, Fujii M, Watanabe S, Matsuo T. Association of sitting time and cardiorespiratory fitness with cardiovascular disease risk and healthcare costs among office workers. Industrial health. 2022 in press.
4) Matsuo T, So R, Murai F. Estimation methods to detect changes in cardiorespiratory fitness due to exercise training and subsequent detraining. European Journal of Applied Physiology. 2022 in press.

2. 学会発表

1) 蘇 リナ, 松尾知明. 労働者の体力評価と健康増進, 日本労働科学学会, 2022 年度春季部会.
2) 蘇 リナ, 村井史子, 藤居 学, 渡辺早苗, 松尾知明. 労働者の体力と座位行動が心血管疾患リスクおよび関連医療費に及ぼす影響. 日本産業衛生学会 産業疲労研究会 第 94 回定例研究会,抄録集, 2.
3) 蘇 リナ, 村井史子, 藤居 学, 渡辺早苗, 松尾知明. 労働者の心肺持久力と勤務中座位行動が心血管疾患リスクと年間医療費に及ぼす影響―日本 AIG グループの健診情報とレセプトデータを用いた検討―, 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌, 64: 58.

4) 松尾知明, 蘇 リナ, 村井史子. 重回帰モデルを用いた心肺持久力推定法の課題, 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌, 64: 59.
5) 村井史子, 蘇 リナ, 松尾知明.「労働者生活活動時間調査票(JNIOSH-WLAQ)」の web システム構築, 第 95 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌, 64: 69.
6) 蘇 リナ, 村井史子, 松尾知明. 労働者の座位時間評価方法の検討～ activPAL、オムロン活動量計、WLAQ(調査票)を用いた横断的検討～,第 24 回日本運動疫学会学術総会. 抄録集, 40.
7) 村井史子, 蘇 リナ, 松尾知明. 大規模疫学調査に向けた「労働者生活活動時間調査票(JNIOSH-WLAQ)」の web 化, 第 24 回日本運動疫学会学術総会.抄録集, 41.
8) 中村有里, 蘇 リナ, 村井史子, 松尾知明. メタボリックシンドローム改善に向けた遠隔指導型生活習慣改善プログラムの効果, 第 77 回日本体力医学会大会. 抄録集, 234.
9) 松尾知明, 蘇 リナ, 村井史子, 西村悠貴, 日野俊介, 水上勝義. 労働者の精神的体力(mental fitness)に関する質的研究, 第 77 回日本体力医学会大会. 抄録集, 237.
10) 蘇 リナ, 村井史子, 中村有里, 松尾知明. 労働者の健康管理ツールとして開発したステップテストによる心肺持久力と心血管疾患リスクとの関係, 第 77 回日本体力医学会大会. 抄録集, 239.

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

なし

I. 文献

1) Ross R, Blair SN, Arena R et al. Importance of assessing cardiorespiratory fitness in clinical practice: a case for fitness as a clinical vital sign: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2016; 134:e653-e699.
2) Matsuo T, So R, Takahashi M. Workers' physical activity data contribute to estimating maximal oxygen consumption: a questionnaire study to concurrently assess workers' sedentary behavior and cardiorespiratory fitness. BMC Public Health. 2020; 20(1):22.
3) Matsuo T, So R, Takahashi M. Estimating cardiorespiratory fitness from heart rates both during and after stepping exercise: a validated simple and safe procedure for step tests at worksites. European Journal of Applied Physiology. 2020; 120(11), 2445-2454.
4) Matsuo T, So R, Murai F. Estimation methods to detect changes in cardiorespiratory fitness due to exercise training and subsequent detraining. European Journal of Applied Physiology. 2022 in press.
5) Matsuo T, So R, Murai F. Improved VO2max Estimation by Combining a Multiple Regression Model and Linear Extrapolation Method. Journal of Cardiovascular Development and Disease. 2022; 10(1):9.
6) So R, Murai F, Matsuo T. Association of cardiorespiratory fitness with the risk factors of cardiovascular disease: Evaluation using the Japan step test from the National Institute of Occupational Safety and Health. Journal of Occupational Health. 2022; 64(1):e12353.
7) So R, Murai F, Fujii M, Watanabe S, Matsuo T. Association of sitting time and cardiorespiratory fitness with cardiovascular disease risk and healthcare costs among office workers. Industrial health. 2022 in press.
8) Rywik TM, O'Connor FC, Gittings NS et al. Role of nondiagnostic exercise-induced ST-segment abnormalities in predicting future coronary events in asymptomatic volunteers. Circulation. 2002; 106(22):2787-92.

別添 4

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（対策実装研究）

過労死等の防止のための対策実装に関する研究

研究分担者　酒井一博　公益財団法人大原記念労働科学研究所・主管研究員

＜研究要旨＞
【目的】産業界のステークホルダー（企業の経営者、大手企業の安全衛生のリーダー、業界団体、産業保健専門職、労務管理専門職、研究班）の協働体制（ステークホルダー会議）を構築し、過労死等の防止に関わる現場のニーズの把握及び良好実践例の収集を行い、ステークホルダーを交えた議論によって、定着と継続が可能な過労死等防止対策の実装の方策を検討することを目的とする。本年度は、産業現場での具体的な対策アクションを提案し、試行と評価を実施する。
【方法】ステークホルダー会議を開催し、関係者から意見聴取を行うとともに、各種調査の実施、開発したツールの試用などを行った。これらの結果を踏まえ、研究班、産業保健の有識者（産業医）及び労務の専門家（社会保険労務士）から成る対策実装チームが、次の 5 つの対策アクション案を作成した。①ハイリスク者の把握と対策、②重層構造の理解と深堀り、③中小事業場への産業保健サービスの提案、④生活習慣の改善、及び⑤改善型チェックリストの開発と実践。これらの各アクションの方法、これまでの結果等の詳細はアクションごとの報告で述べる。
【結果】産業場面でのアクションの実施状況を中心に記載する。①トラック運送業界団体の協力により、管理者によるハイリスク者の把握を支援するツールの開発・試用とアンケート調査を実施した。②重層構造に関して運輸及び建設事業者による意見収集を継続し、建設技術者の勤務－生活時間調査を実施した。③中小事業場の健康管理・労務管理の改善を支援するチェックツール（建設業版）を開発し、管理者による試用を実施した。④行動変容の支援に関する予備調査を建設技能労働者に対して実施し、トラッカーの効果・使用感等を調査した。⑤職場環境改善を支援するチェックリスト（トラックドライバー版）と改善プログラムを作成し、大手運送会社での試用を行った。
【考察】ツールの試行場面として、事業者団体による安全・健康一体的取り組みとの連携、パートナー事業者が参集する安全衛生に関するイベント、業務の効率化等を含む包括的検討との連携、及び企業の主導による従業員の健康増進の取り組みとの連携があげられた。企業・管理者の取り組みのメリットの理解と、参加する従業員の意義・目的の理解が重要と考えられた。
【この研究から分かったこと】過労死等の予防対策の実装に向けた情報が収集され、さらなる対策アクションの実行に向けた準備がなされた。
【キーワード】実装研究、運輸業、建設業

研究分担者:
高橋正也（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・センター長）
吉川　徹（同センター・統括研究員）
鈴木一弥（同センター・研究員）
中辻めぐみ（同センター・研究員）
髙橋有記（同センター・研究員）
岩浅　巧（同センター・研究員）
北島洋樹（公益財団法人大原記念労働科学研究所・主任研究員）
石井賢治（同研究所・研究員）
深澤健二(株式会社アドバンテッジリスクマネジメント・メディカルアドバイザー)
研究協力者:
中西麻由子(なかにしヘルスケアオフィス代表・産業医)

野原理子(東京女子医科大学医学部・教授)
仙波京子(公益財団法人大原記念労働科学研究所・特別研究員)

A. 目的

これまでの過労死等の事案分析、疫学研究、実験研究、労働・社会分野の調査・分析などの実態と防止対策に関する研究により、長時間労働をはじめとする過労死等を引き起こす要因と、その防止のためのさまざまな課題が明らかにされてきた[1),2)]。これらの研究成果に基づく過労死等の防止対策を推進するためには、小規模の事業者が多い業種における事業者の規模や経営・経済的状況、さまざまな業種における重層的な構造(元請、下請け関係等)、業種や事業場の規模によって要求される制度が異なる安全衛生体制、業種や職種により異なる仕事の特性などの多様な要因に影響される対策実施の現実的可能性と継続可能性といった対策の実装面に関する検討が重要である。

そのため、令和3年4月に、酒井一博(大原記念労働科学研究所)を班長とする「過労死等防止対策実装研究班」を立ち上げ、過労死等の防止に関わる現場のニーズの把握及び良好実践例の収集を行い、定着と継続が可能な過労死等防止対策の実装の方策を検討することを目的として取り組みを開始した(図1)。この研究班の取り組みとして以下を実施してきた。(1)対策実装研究班、産業保健の有識者(産業医)及び労務の専門家(社会保険労務士)のメンバーによる「対策実装タスクフォース」を立ち上げた。(2)経営者、企業の安全衛生のリーダー、事業者団体のリーダー、タスクフォースのメンバーから構成される「ステークホルダー会議」を結成し、対策の適用・普及と定着・継続、すなわち対策の実装面を支援するツールの開発等のための研究を実施した。

本年度には、この体制により、過労死等の防止対策の実装のための課題の検討と、重点業種(運輸業、建設業)の現場のニーズと過重労働対策の良好実践例の収集を継続する。これまでの調査・検討結果に基づき、対策の実装面を重視した産業現場での具体的アクションを提案して試行と評価を実施する。

B. 方法

1. 対策アクションの提案

研究班、産業保健の有識者(産業医)及び労務の専門家(社会保険労務士)のメンバーによる対策実装タスクフォースが次の5つのアクション案を作成した。①脳・心臓疾患のハイリスク者の把握と対策、②業界の重層構造の理解と深堀り、③中小事業場の健康管理・労務管理を支援する産業保健サービスの提案、④健康に関連する行動変容の支援による生活習慣の改善、及び⑤改善型チェックリストの開発と実践による職場環境改善(表 2)。これらの各アクションの方法の詳細はアクションごとの報告で述べる。

2. ステークホルダー会議

ステークホルダー会議(表1、企業の経営者、企業の安全衛生のリーダー、業界団体、産業保健専門職、労務管理専門職、研究班)を開催し、対策アクションの実行可能性を議論した。

C. 結果

1. ツール作成と適用現場の検討

タスクフォースのメンバーによる5つの対策アクションごとのサブチームを立ち上げ、各アクションを実行するためのツール作成と適用する現場の検討・交渉を行った。各アクションの結果・進捗の概要を表 2 に示した。詳細はそれぞれのアクションの報告で述べる。ここでは、産業場面での対策アクションの実行の状況を中心に記載する。

2. アクション 1:ハイリスク者の把握と対策

経営者・管理者が自社の脳・心臓疾患のハイリスク者を把握する取り組みを支援するツールを開発した。トラック輸送の事業者団体の協力により、このツールの試用とアンケート調査を実施した。

3. アクション 2:重層構造の理解と深堀り

重層構造に関して運輸(大手及び中堅)及び建設事業者(大手)へのヒアリング等による情報の収集・整理を継続した。

勤務ー生活時間と仕事に関する問題(ストレス等)を作業者が記入する調査用紙を作成し、建設技術者に対する調査を実施した。

4. アクション 3:中小事業場への産業保健サービスの提案

中小事業場の健康管理・労務管理に関して、管理者による自社の状態の評価と改善を支援するための規模(従業員数)を考慮したツールを開発し、パートナー企業の代表者が参集する安全衛生に関するイベントでの記入のトライアルを実施した。

5. アクション 4:生活習慣の改善

健康に関する個人の行動変容を支援する方策を検討した。建設現場の作業者に、歩数、睡眠時間等を確認できるトラッカーの使用を依頼し、行動変容の有無、機器の使用感等を検討する予備的調査を実施した。

6. アクション 5:改善型チェックリストの開発と実践

職場環境改善を支援するチェックリスト(トラックドライバー版)と改善プログラムを作成し、大手運送会社でのチェックリストの試用を行った。

D. 考察

過労死等の対策を支援するツールの試用や提案したアクションの実行が実現した条件・状況について考察する。

1. 安全・健康一体的取り組み

健康起因事故の問題があり、その対策も課題となっている運輸業において、事業者団体による安全・健康一体的取り組みとの連携として、今回開発された脳・心臓疾患のハイリスク者の対策ツールの試用がなされた。

2. 安全衛生に関する既存の体制・取り組み

建設で協働する多種多様なパートナー企業の代表者が参集する安全衛生のイベントにおいて、自社の体制・状況をチェックするツールの試用がなされた。

3. 業務改善との連携

中堅建設業での業務の改善を含む包括的な目的を企図した取り組みと連携した生活時間調査が実施された。

4. 新技術を活用する先進的取り組み

大手建設会社と連携し、パートナー企業の技能労働者にトラッカーの使用を依頼する調査を実施し、この種の技術の適用の有効性と課題に関する情報を収集した。

E. 結論

企業の既存の体制や取り組みとの連携、業務の改善などを含む包括的な改善との連携、安全対策との連携による対策アクションの試行的実現の例があった。事業者のニーズ、現場のニーズを把握し、事業や現場の状況と既存の好事例を把握し、アイデアを検討する協議、及び事業者・管理者による取り組みのメリットの理解、参加する従業員等への取り組みの意義・目的の十分な説明がなされていることが重要と考えられた。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

なし

I. 文献

1) Takahashi M. Sociomedical problems of overwork-related deaths and disorders in Japan. Journal of Occupational Health,2019; 61: 269-277.
2) 高橋正也他 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究令和2年度 総括・分担研究報告書. 労災疾病臨床研究事業費補助金,令和 3(2021)年 3 月

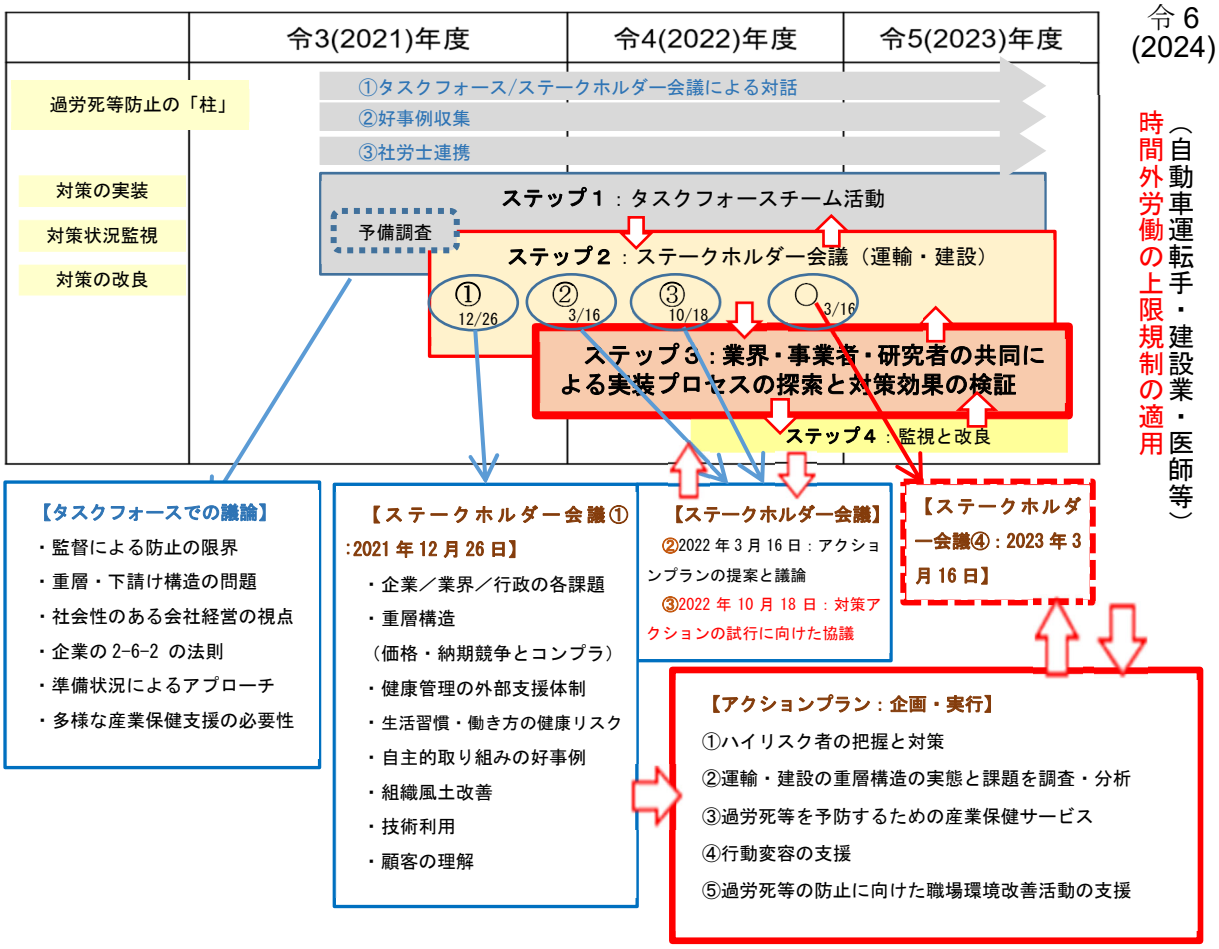


図 1. 対策実装研究（令 3 年度～5 年度）

運輸	大手企業安全責任者	中堅企業経営者	業界団体事務局
建設	大手企業安全責任者	中堅企業経営者	業界団体事務局*
産業保健有識者	産業医チーム		
労務の専門家	社会保険労務士、キャリアコンサルタント		
研究班（事務局）	産業衛生、人間工学、労働科学研究者		

表 1. ステークホルダー会議のメンバー

アクション	目的	これまでの調査・対策検討	ツールなど		これまでの対象
1	ハイリスク者の把握と対策	・事業者による脳心疾患高リスク把握の試行とアンケート ・ハイリスク者把握支援（可視化支援など）の実装	・事業者による脳心疾患高リスク労働者把握把握の手引き（運輸事業者向け） ・アンケート調査		・運輸事業者（ハイリスク者対応） ・ドライバー（アンケート）
2	業界重層構造の理解と深堀り	・ヒアリング調査 ・生活時間調査・重層構造下の過労死等防止モデル事例	生活時間調査票		・建設事業者（ヒアリング） ・建設技術者（生活時間調査） ・運輸事業者等（ヒアリング）
3	中小事業場・産業保健サービスの提案	・中小事業場への産業保健サービスモデル・ツールの適用調査	規模別ツール	建設業の人に優しい働き方労務・健康管理やることリスト（建設業、小規模事業者（1-9名）向け）	建設事業者
				建設業の人に優しい働き方労務・健康管理やることリスト（建設業、小規模事業者（10～49名）向け）	
				建設業の人に優しい働き方労務・健康管理やることリスト（建設業、小規模事業者（50名以上）向け）	
4	生活習慣の改善	・トラッカーによる健康管理支援技術の実装に関する試行調査 ・睡眠、熱中症対策実装	トラッカー利用、アンケート調査		建設労働者
5	改善型チェックリストの開発と実践	・職場環境改善ヒント集作成 ・過労死等防止の職場改善の進め方手引き ・職場環境改善プログラムの実装 ・ストレスチェック制度活用モデル事例	AOST チェックリスト（トラックドライバーのためのチェックリスト(案)		運輸労働者 管理者

表 2. 各アクションの結果・進捗の概要

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書(対策実装研究)

対策実装研究アクション 1:ハイリスクドライバーの把握と対策

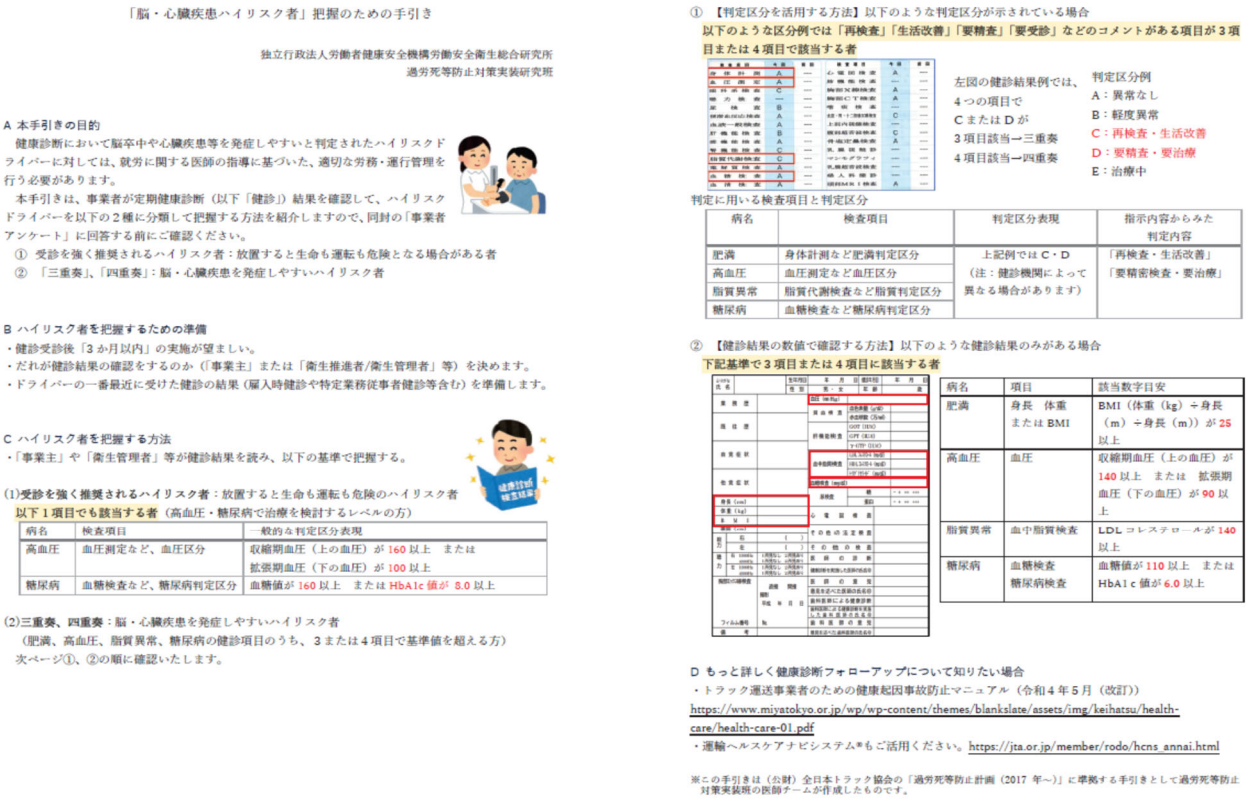
研究分担者 酒井一博 公益財団法人大原記念労働科学研究所・主管研究員

＜研究要旨＞
【目的】健診結果からハイリスクドライバーを把握するためのツールを用いて、運輸事業者が速やかにハイリスク者を把握できるようになることを目的とした。今年度は事業者及びドライバーのアンケート調査により、事業場のハイリスクドライバーの実態を調査した。
【方法】都道府県トラック協会 2 協会に所属する事業者の中から協力の得られた 34 事業場を対象に、ハイリスク者把握のための手引き、事業者を対象としたアンケート、ドライバーを対象としたアンケートを郵送し、回答を得た。
【結果】34 事業者中 26 事業者より返信があり、事業者アンケートは 24 社、ドライバーアンケートは 1,293 人から回答を得た。事業者の回答から、事業場平均でドライバーの 99.0±3.9%が定期健康診断を受診していることが明らかになった。また、12.7±12.9%のドライバーはハイリスク者に該当し、三重奏及び四重奏に該当するドライバーの割合は、それぞれ 9.5±9.3%、3.1±5.5%であった。ドライバー本人の回答ではハイリスクに該当するドライバーが 11.0%、三重奏または四重奏に該当するドライバーは 11.7%であった。ハイリスクドライバーのうち 39.4%は通院していないと回答した。
【考察】本研究結果は、トラックドライバーが健診を受診する機会を得られているものの、あくまで健診受診に留まっており、ハイリスクドライバーを病院受診に繋げる取り組みが弱いことを示していた。事業者が該当ドライバーの病院受診を促せるように、ハイリスクドライバーを素早く把握するためのツールを有効活用する必要がある。今後は、事業者や事業場、協会、ドライバー等のステークホルダーを交え、ハイリスクドライバーに病院受診を促す対策実装モデルの策定と、モデル地域の選定を進める。
【この研究から分かったこと】ドライバーの健診受診率は高いものの、約 1 割はハイリスク者に該当し、かつ、ハイリスクドライバーの約 4 割は病院に通院していないことが明らかになった。健診受診に留まらず、ハイリスクドライバーへの病院受診を促す対策が必要である。
【キーワード】定期健康診断、ハイリスクドライバー、病院受診勧奨

研究分担者:
石井賢治(大原記念労働科学研究所・研究員)
吉川 徹(労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・統括研究員)
深澤健二(株式会社アドバンテッジリスクマネジメント・メディカルアドバイザー)
研究協力者:
野原理子(東京女子医科大学医学部・教授)
中西麻由子(なかにしヘルスケアオフィス代表・産業医)
仙波京子(大原記念労働科学研究所・特別研究員)

A. 目的

運輸業・郵便業は、脳・心臓疾患事案、精神障害事案とも他業種と比べて労災請求、支給決定件数の多い業種となっている。特にトラックドライバーは、高齢化が進んでいること、また基礎疾患を有しているハイリスク者が多いことが知られており、過労死等予防のための対策が必要である。本研究課題では、事業者が



「脳・心臓疾患ハイリスク者」把握のための手引き

独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止対策実装研究班

A 本手引きの目的

健康診断において脳卒中や心臓疾患等を発症しやすいと判定されたハイリスクドライバーに対しては、就労に関する医師の指導に基づいた、適切な労務・運行管理を行う必要があります。

本手引きは、事業者が定期健康診断（以下「健診」）結果を確認して、ハイリスクドライバーを以下の２種に分類して把握する方法を紹介しますので、同封の「事業者アンケート」に回答する前にご確認ください。

① 受診を強く推奨されるハイリスク者：放置すると生命も運転も危険となる場合がある者
② 「三重奏」、「四重奏」：脳・心臓疾患を発症しやすいハイリスク者

B ハイリスク者を把握するための準備

・健診受診後「3 か月以内」の実施が望ましい。
・だれが健診結果の確認をするのか（「事業主」または「衛生推進者/衛生管理者」等）を決めます。
・ドライバーの一番最近に受けた健診の結果（雇入時健診や特定業務従事者健診等含む）を準備します。

C ハイリスク者を把握する方法

・「事業主」や「衛生管理者」等が健診結果を読み、以下の基準で把握する。

(1)受診を強く推奨されるハイリスク者：放置すると生命も運転も危険のハイリスク者
以下１項目でも該当する者（高血圧・糖尿病で治療を検討するレベルの方）

病名	検査項目	一般的な判定区分表現
高血圧	血圧測定など、血圧区分	収縮期血圧（上の血圧）が 160 以上　または 拡張期血圧（下の血圧）が 100 以上
糖尿病	血糖検査など、糖尿病判定区分	血糖値が 160 以上　または HbA1c 値が 8.0 以上

(2)三重奏、四重奏：脳・心臓疾患を発症しやすいハイリスク者
（肥満、高血圧、脂質異常、糖尿病の健診項目のうち、３または４項目で基準値を超える方）
次ページ①、②の順に確認いたします。

① 【判定区分を活用する方法】以下のような判定区分が示されている場合
以下のような区分例では「再検査」「生活改善」「要精査」「要受診」などのコメントがある項目が３項目または４項目で該当する者

左図の健診結果例では、
４つの項目で
C または D が
３項目該当→三重奏
４項目該当→四重奏

判定区分例
A：異常なし
B：軽度異常
C：再検査・生活改善
D：要精査・要治療
E：治療中

判定に用いる検査項目と判定区分

病名	検査項目	判定区分表現	指示内容からみた判定内容
肥満	身体計測など肥満判定区分	上記例では C・D （注：健診機関によって異なる場合があります）	「再検査・生活改善」 「要精密検査・要治療」
高血圧	血圧測定など血圧区分		
脂質異常	脂質代謝検査など脂質判定区分		
糖尿病	血糖検査など糖尿病判定区分		

② 【健診結果の数値で確認する方法】以下のような健診結果のみがある場合
下記基準で３項目または４項目に該当する者

病名	項目	該当数字目安
肥満	身長　体重 または BMI	BMI（体重（kg）÷身長（m）÷身長（m））が 25 以上
高血圧	血圧	収縮期血圧（上の血圧）が 140 以上　または　拡張期血圧（下の血圧）が 90 以上
脂質異常	血中脂質検査	LDL コレステロールが 140 以上
糖尿病	血糖検査 糖尿病検査	血糖値が 110 以上　または HbA1c 値が 6.0 以上

D もっと詳しく健康診断フォローアップについて知りたい場合
・トラック運送事業者のための健康起因事故防止マニュアル（令和４年５月（改訂））
https://www.miyatokyo.or.jp/wp/wp-content/themes/blankslate/assets/img/keihatsu/health-care/health-care-01.pdf
・運輸ヘルスケアナビシステム®もご活用ください。https://jta.or.jp/member/rodo/hcns_annai.html

※この手引きは（公財）全日本トラック協会の「過労死等防止計画（2017 年～）」に準拠する手引きとして過労死等防止対策実装研の医師チームが作成したものです。

図１　ハイリスク者把握のための手引き

ハイリスク者を的確に把握して業務上、あるいは健康上に必要な対策を適切に実施できるような仕組み作りを企図し、モデル地域を選定して対策実装研究を行うことを目的とした。

今年度は、事業者が従業員の健診結果からハイリスクドライバーを素早く把握するためのツールとして手引きを作成し、事業者事業場においてハイリスク者の従業員数を把握できているのか調査した。

B. 方法

1. 参加事業者の選定

はじめに、全日本トラック協会を通じて都道府県トラック協会の協力を要請し、2 協会（以下 A 協会、B 協会とする）より協力の申し出を受けた。次に 2 協会を通じて協力事業者を募り、本研究への参加事業者を選定した。

協力の得られた事業者に、本研究の趣旨説明と、ハイリスク者把握のための手引き（図 1）、事業者を対象としたアンケート、ドライバーを対象としたアンケートを郵送し、同封した返信用レターパックに回答を封入して返送するよう依頼した。調査票は 2022 年 8 月と 9 月に送付した。

2. 事業者アンケート

事業者アンケートは、事業者または衛生推進者・衛生管理者を回答者とした。はじめに事業場と調査担当者の連絡先、事業者及び事業場の社員数、ドライバー数、事業者及び事業場の保有車両数を回答させた。次に、2021 年の定期健康診断結果表を参照し、健診受診者数、医師への受診を強く勧奨される（手引きを元に、血圧値もしくは血糖値関連指標が一定水準を超える）ハイリスク者数、三重奏・四重奏（手引きを元に、肥満、高血圧、脂質異常、糖尿病に関連する健診項目のうち、3 または 4 項目で設定値を超える）ハイリスク者数を回答させた。

3. ドライバーアンケート

ドライバーアンケートは、ドライバー本人を回答者とした。はじめに年齢と性別を回答させた。次に、自身の健診結果を参照し、血圧値、血糖関連指標が一定水準を超えているかいないか、三重奏・四重奏に該当するかしないか、回答させた。続いて通院の有無、服薬の有無、前月の時間外労働時間、前月の休日数を回答させた。最後に、禁煙、睡眠、運動、食事等、仕事や日常生活において気をつけている項目を複数回答で回答させた。

4. 倫理的配慮

本研究は大原記念労働科学研究所調査研究のための倫理委員会において審査・承認（承認番号：22-003）を得て実施した。

表 1 事業者アンケート

	調査票送付 事業者数	調査表回答 事業者数	事業場 従業員数	うち ドライバー数	ドライバーの 健診受診率	ドライバーの ハイリスク割合※	三重奏に該当する ドライバーの割合	うち四重奏に該当する ドライバーの割合
A協会	16	8	352	309	97.7±6.6%	14.0±12.4%	11.6±10.3%	5.5±8.6%
B協会	18	16	1884	1177	99.7±1.2%	12.1±13.5%	8.5±8.9%	2.0±2.5%
計	34	24	2236	1486	99.0±3.9%	12.7±12.9%	9.5±9.3%	3.1±5.5%
	（社）	（社）	（人）	（人）				（平均±標準偏差）

※血圧値もしくは血糖関連指標が一定水準を超える

C. 結果

アンケートはA協会所属事業者16社、B協会所属事業者18社の計34事業者に送付し、26事業者より回答を得た。

事業者アンケートの回答総数は24社であった。事業者アンケートの結果を表1に示す。調査対象事業場のドライバー数は、A協会309人、B協会1,177人の計1,486人であった。ドライバーの定期健康診断の受診率は、A協会で97.7±6.6%（平均±標準偏差）、B協会で99.7±1.2%で、両協会を併せると99.0±3.9%のドライバーが受診していた。血圧値もしくは血糖値関連指標のどちらかが一定水準を超えるドライバーの割合はA協会で14.0±12.4%、B協会で12.1±13.5%、両協会を併せると各事業場に所属するドライバーの平均12.7±12.9%はハイリスク者に該当した。また、三重奏及び四重奏に該当するドライバーの割合は、それぞれA協会で11.6±10.3%、5.5±8.6%、B協会で8.5±8.9%、2.0±2.5%、両協会を併せると各事業場に所属するドライバーの平均9.5±9.3%は三重奏、3.1±5.5%は四重奏に該当した。

ドライバーアンケートへの回答者数は1,293人であり、所属する事業場の総ドライバーのうち84.5%の回答が得られた。回答者の平均年齢は51.1±10.8歳、男性は1,256人、女性が22人、未記入が15人であった。血圧値もしくは血糖値関連指標のどちらかが一定水準を超えるハイリスクドライバーは142人（11.0%）、三重奏または四重奏に該当するドライバーは151人（11.7%）であった。ハイリスクドライバーのうち、通院中のドライバーは83人、通院していないドライバーは56人であり、ハイリスクドライバーのうち39.4%は通院をしていなかった。

図2に各事業場別の、所属ドライバーに対するハイリスクドライバーの割合を示す。横軸は事業者アンケートから得た割合、縦軸はドライバーアンケートから得た割合としており、事業者とドライバーのそれぞれの回答が一致した場合は図中の点線にデータ点が重なる。ドライバーがハイリスクと回答する一方で事業者がハイリスクドライバーはいないと回答した事業場が1例、逆に事業者がハイリスクドライバーはいると回答する一方で、ドライバーが誰もハイリスクドライバーであると回答しなかった事業場が4例あった。

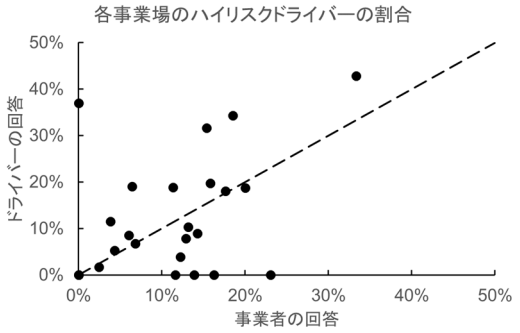


図2 各事業場のハイリスクドライバーの割合

D. 考察

事業者及びドライバーにアンケートを実施したところ、調査対象の事業場所属ドライバーの1割を超えるドライバーが血圧もしくは血糖関連指標が設定値を超えるハイリスクドライバーであった。また、ドライバーアンケートから、ハイリスクドライバーの4割は通院していないことが明らかになった。ハイリスクドライバーは、健診結果が高血圧もしくは糖尿病の要治療レベルに達しており、脳・心血管疾患の発症リスクが高いことから、速やかに通院を勧奨し治療に結びつけることが過労死等防止対策として重要と思われた。しかしながら、本研究結果は、健診受診に留まり、病院受診に繋げる取り組みが弱いことを意味した。事業者は、ツールを有効活用してハイリスクドライバーを素早く把握する必要があるとともに、該当ドライバーの病院受診を促せるようなツールも必要と考えられる。

図 2 に示したように、事業者が回答したハイリスクドライバーの割合と、ドライバーが回答したハイリスクドライバーの割合には、差異が存在した。事業者側の認識が甘い場合は図 2 の左上側に、ドライバー側の認識が甘い場合は右下側に、データ点がプロットされる。ドライバーがハイリスクと回答する一方で、事業者がハイリスクドライバーはいないと回答した事業場 1 例については、手引き等の利活用により、速やかに従業員の健康状態を理解する必要がある。逆に、事業者がハイリスクドライバーと回答する一方で、ドライバーがハイリスクと認識してない 4 例については、ドライバーへの健康リテラシーを高める教育研修等が必要である。さらに、ドライバーのほぼ 100%が健診を受診し、ハイリスク者であることを事業者もドライバー本人も理解しているにもかかわらず、病院受診に至っていない点は大きな問題であり、受診しない理由・原因を明らかにする必要がある。

事業者アンケートで得られたハイリスクドライバーの割合は、ドライバーアンケートで得られた割合に対して数%大きかった。要因の 1 つとして、事業者アンケートは事業者か衛生推進者・衛生管理者を回答者としていることから、専門知識を有しないドライバー自身よりも、健診結果を読みこなす能力に長けている可能性が考えられる。また、事業場に所属するドライバーのうち、ドライバーアンケートへ参加しなかったドライバーが約 15%存在することから、この中にハイリスク者が多い可能性がある。

今後は、本調査結果を事業者や事業場、トラック協会等のステークホルダーへフィードバックし、ハイリスクドライバーに病院受診を促す対策実装モデルの策定と、モデル地域の選定を進める。

E. 結論

本研究では、運輸事業者が健診結果からハイリスクドライバーを速やかに把握するためのツールを提供し、事業場ドライバーの健康状況を調査した。ドライバーの健診受診率は高かったが、その約1割はハイリスク者に該当し、かつ、ハイリスクドライバーの約 4 割は病院に通院していないことが明らかになった。健診受診に留まらず、ハイリスクドライバーへの病院受診を促す対策が必要である。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

なし

別添 4

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書(対策実装研究)

対策実装研究アクション 2:重層構造の理解と深堀り

研究分担者　酒井一博　公益財団法人大原記念労働科学研究所・主管研究員

＜研究要旨＞
【目的】重層の下請け構造と長時間労働等の過労死等に関わる要因との関係を理解し、業種ごとの実態に適合した対策検討に向けた意見及び資料の収集を行うことを目的とする。
【方法】(1)ヒアリング調査:令和 3 年度より、ステークホルダー会議における意見・ニーズ収集として重層構造に関する問題も取り上げてきた。また、運輸業、建設業の経営者・管理者に対するヒアリング調査を実施した。本報告ではこれまでの意見収集のうち、重層構造に関わる結果の概要をまとめる。(2)生活時間調査:中堅建設業の技術者に対する勤務－生活時間調査に着手した。
【結果】(1)ヒアリング調査等:これまでの意見収集の結果の概要をまとめた。(2)生活時間調査:建設技術者の 2 週間の勤務-生活時間調査の回答の収集が完了した。
【考察】(1)重層構造が成立している背景については業種それぞれの背景があった。(2)価格と納期の競争による価格の低下、納期の切迫の問題が指摘された。(3)下請けに対する安全衛生の配慮が望まれるとの意見、そうした配慮の事例の報告があった。一方、配慮が二次下請け以降に及ばない問題が指摘された。(4)職種や専門による差異の指摘があった。
【この研究から分かったこと】業種による重層構造の背景や実態の差異、職種や顧客の特性に関する情報が収集された。これを考慮した対策の検討が必要と考えられた。
【キーワード】実装研究、運輸業、建設業

研究分担者:
鈴木一弥(労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・研究員)
吉川　徹(同センター・統括研究員)
中辻めぐみ(同センター・研究員)
深澤健二(株式会社アドバンテッジリスクマネジメント・メディカルアドバイザー)
髙橋有記(労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・研究員)
高橋正也(同センター・センター長)
研究協力者:
中西麻由子(なかにしヘルスケアオフィス代表・産業医)
野原理子(東京女子医科大学医学部・教授)
仙波京子(公益財団法人大原記念労働科学研究所・特別研究員)

A. 目的

対策実装研究では、運輸業と建設業を重点的な対象業種として、対策立案とその実装の検討を進めてきた。対策実装研究のアクション 2 として、重層の下請け構造と過労死等の原因となりえる長時間労働やストレスとの関係を理解し、業種ごとの実態に適合した対策検討のための意見及び資料の収集を行うことを目的とする。

B. 方法

1. ヒアリング調査等

令和 3 年度より、ステークホルダー会議における意見・ニーズ収集の内容の一つとして、重層構造の問題も取り上げてきた。また、運輸業、建設業の経営者・管理者に対するヒアリングを実施してきた。その結果の概要を整理した。

2. 生活時間調査

建設業の技術者（現場監督）に対する勤務－生活時間調査を実施した。建設業の管理実務者の協力を得て、建設技術者の施工管理に関わる作業を分類し、調査項目を決めた。通勤、睡眠、休憩の時刻の記録、及び業務に関連するストレスを感じた場合に記入する欄を加えて調査項目とした。30 分単位で行動内容を記入する調査用紙を作成した（図1）。建設現場監督 45 名に 2 週間の記入を依頼した。

3. 倫理に関する事項

本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得たうえで行った（通知番号:2022N12）。

C. 結果

1. 意見収集

トラック輸送事業及び建設業の関係者（大手企業の安全衛生のリーダー、中堅企業の経営者、事業者団体の代表者）に対する、ヒアリング等の意見の収集の結果のうち、重層構造に関係するものを表1に示した。

2. 生活時間調査

1） 作業の分類と調査用紙の作成

建設業の管理実務者の協力を得て、建設現場監督の作業を分類し、建設技術者用の勤務−生活時間調査用紙を作成した（図 1）。

2） 生活時間調査

45 名の建設現場監督の 2 週間の勤務の内容、睡眠、仕事に関係するストレスの記録が収集された。対策検討に向けた分析に着手した。

D. 考察

1. 業種ごとの重層構造の背景

重層構造が成立している背景について、業種それぞれの原因・状況に関する意見があった。建設業においては、受注生産におけるその都度に必要となる人数や専門技術・技能の多様性、運輸業においては荷の量の変動が背景にあるという意見があった（表 1-①）。

2. 価格と納期の課題

価格と納期の過度な競争が課題であるとする意見は多かった。重層になることによる仲介料・手数料の発生により、下位に位置する契約での価格が低くなる問題の指摘があった。標準価格・標準運賃と建設業における適正納期の設定を推奨する行政や関連団体の取り組みは重要であるが、実際に機能していない一面があるとの指摘があった。特に運輸業において重層構造の下位に位置する業者が低価格で受注する実態の指摘があった。これが小規模事業者の実態（表 1-⑦）と相まって、過重な労働やコンプライアンス等の問題につながっている可能性が伺われた。

こうした問題の改善のために顧客への説明、顧客による理解が必要という意見があった（表 1-⑤）。

3. 安全衛生に関するパートナー企業の支援

発注者のコンプライアンスや安全衛生に関する配慮の有無の影響は大きいという意見があった（表 1-④）。発注者の業種等による差異があることも伺われた。

元請けによる下請けに対する安全衛生等の配慮がなされていても、二次以上（孫請け以上）に配慮が及ばない問題が指摘された（表 1-③）。

4. 仕事の内容、職種等の特性

職種や担当、仕事の内容による影響が指摘された。例えば、建設技術者の多忙・ストレスに関する指摘があった（表 1-⑨）。

E. 結論

業種による重層構造の背景や実態の差異、職種や顧客の特性を考慮した対策の検討が必要と考えられた。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) Takahashi M. Sociomedical problems of overwork-related deaths and disorders in Japan. Journal of Occupational Health,2019; 61: 269-277.
2) 高橋正也他 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究令和2年度 総括・分担研究報告書. 労災疾病臨床研究事業費補助金,令和 3(2021)年 3 月

表 1. 運輸業と建設業の重層構造に関連するヒアリング等で収集された意見

分類	内容		運輸	建設
① 重層構造の背景等	重層構造の背景	必要人員の変動。常時雇うことができない事業者	○	○
	建設の重層構造の背景	建設の多様・複雑な契約形態 建設は一つ一つが単品・受注、初めてのものを、初めての場所で、初めての人たちとつくるという特徴 建設の多数多様なパートナー企業、受注してからの工夫が勝負		○
	重層化（二次以上）の制限	製鉄などで一次下請け以降は使わない例	○	
		建設における重層を二次までにする取り組み例		○
② 価格・納期	価格競争	トラック輸送の激しい価格競争：「見積もりは先に出した方が負け」	○	
	工期の競争	建設の工期の競争があり、適正工期が実現できない		○
	無理な運行 仲介料・手数料	その日暮らし的、計画的でない運行 仲介料・手数料が抜き取られ、運輸の三次、四次下請けは低価格で受注する	○	
	標準運賃	標準運賃は達成できないが、（少なくとも）ものさしとして意義はあり 国交省の標準運賃告示がある 標準運賃が守られない バスとの差異は、貨物の計算の難しさ	○	
		SDGs の観点からも適正工期と適正価格の仕組みが欲しい（建設）		○
	高速道路代が払えない	高速代が出ないから下道を走ることによる長時間労働 高速道路を使えたら　労働時間の短縮に効果がある	○	
	隷属的取引関係	荷主・業種による差：厳しい例として食料品、問屋、量販店、建設、紙・パルプ 付帯業務：ドライバーにやらせてしまう 荷主とのトラブルについて：顧客を選べる会社、ドライバーを選べる会社に変わるしかない。	○	
	建設・土木の発注者による違い（国、地方、民間）	国の発注で、納期等の配慮がなされている例 民間受注の価格・工期競争は大変		○
③ 二次以上の下請けへの配慮が機能しない		元請けが安全衛生の配慮をしても二次以上（孫請け以降）に及ばない	○	
		最後の砦としての建設現場新規入場の面接確認		○
④ パートナー企業への支援・連携	協力会	安全協力会は機能している。	○	○
	作業員管理の支援サービスの活用	労務管理の負担が大きい：建設作業員管理の支援サービスの活用		○
	配慮が求められる元請け	建設の元請けのコンプライアンスの影響は大きい		○
		入ってきた（他社の）ドライバーにアルコールチェック等 認証等による下請け発注先の選択	○	
		「元請け責任」：「元請けに任せておけばいいや」という風土は発展を阻む		○
		専属の借り受け庸車に自社の教育をする例 庸車先も元請けが管理する例	○	
⑤ 顧客、発注者の理解		発注者、（発注者の）メーカーの配慮が望まれる	○	
		ライフ・バランスに見合う業界全般で取り組む姿勢として、発注側の配慮を希望		○
		顧客へのトップの説明が必要	○	

分類	内容		運輸	建設
⑥　待機（運輸）		待機の問題 予約アプリによる待機の解消 工程に応じた順番の入構 待機はないが時間が厳しいジャストインタイム	○	
⑦　小規模事業者	小規模事業者の多さ	建設業のほとんどが小規模		○
		トラック業界のほとんどが小規模	○	
	小規模事業者の問題	営業力がなく受注価格が低い 福利厚生や保険の不備 管理している会社に雇ってもらえないドライバーを雇用する会社がある 安全衛生の意識の不備	○	
	分散、小規模化	5 両だとコストを抜きやすい。営業能力が無い。受注価格が低い まじめにやっている 10 両 20 両のところが 5 両になっていく。分散。 最低台数の下限を設ける規制という意見がある	○	
	軽貨物の実態把握の必要	軽貨物は一人親方 軽貨物が参入し競争になる	○	
⑧　発注・受注の支援サービス	ネットワーク、アプリ等	荷物と運送会社をマッチングするネットワークのサービス	○	
		建設職人のマッチングアプリ		○
	貨物利用運送（水屋）	安全衛生の配慮はなされない 無理な運行となる可能性 管轄が違うので、（トラック事業団体が）言っても規制できない	○	
⑨　その他、仕事の内容、職種等の特性	現場監督・施工管理の長時間労働	パートナー企業を束ねる現場監督・施工管理の負担		○
	専門、仕事の内容等の影響	荷主の業種、荷の種類 夜間作業がある内装など 専門工事の業種、担当の違い	○	○

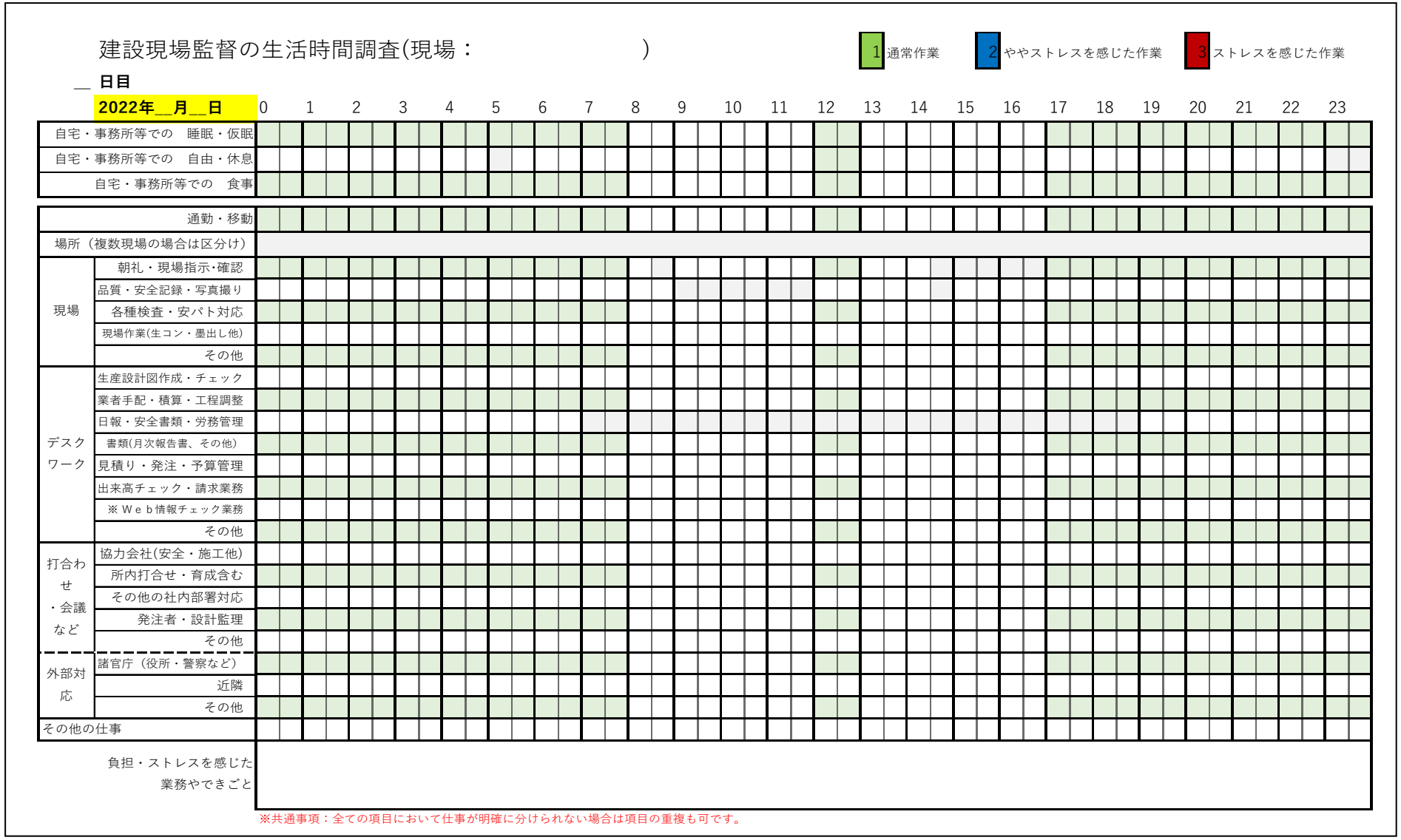


図 1. 勤務−生活時間調査票（建設技術者版）

別添 4

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書(対策実装研究)

対策実装研究アクション 3:中小事業場への産業保健支援・サービス手法の検討

研究分担者　吉川 徹　独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
過労死等防止調査研究センター・統括研究員

＜研究要旨＞
【目的】中小事業場での安全衛生活動向上・健康管理支援のための新たな方法を模索し、実装するための方法論や手法等を検討することを目的とする。
【方法】(1)建設業界における事業場安全衛生体制整備に関する自律的管理のためのセルフチェックシートの開発を行い、その展開方法について検討した。(2)さらに運輸業での健康課題を持つドライバーの健康管理支援方法についても検討した。(3)(1)(2)の開発を通じて中小事業場での安全衛生活動向上・健康管理支援のための課題を検討した。
【結果】(1)開発したチェックシートは、Step1/2/3 と取り組みの優先順位が示され、担当者が自社の衛生・健康管理体制が法的要求事項に対応できているか確認でき、できていない項目についてはどう改善するかの提案が分かり、50 人以上/10～49 人/10 人未満と事業場規模ごとの対応が分かるものとした。さらに汎用性の高いツールとなるよう一般版も作成した。試用での 123 件の分析では、事業場規模が小さくなるほど健康診断事後措置・長時間労働対策・ハラスメント対策など必要な対策が実施されていない状況が伺えた。チェックシートの展開を検討したが、具体的な進展には至らなかった。(2)運輸業におけるドライバーの新たな健康確保策の 1 案を作成した。(3) (1)(2)の開発を通じて、中小事業場での安全衛生活動向上・健康管理支援のためには、①対象企業の安全衛生活動の関心と準備性(2-6-2 の法則)を踏まえたアプローチをとること、②企業の経営目標の中に安全衛生事項をビルトインできる方策を検討すること等が重要と整理された。
【考察】本年度は過労死等防止対策に関する企業行動変容ステージを勘案し、関心期と準備期にある企業の行動変容を促すツールとして開発し、現場での利用の感触を得た。健康確保のための法的事項の理解は十分とは言いがたく、事業場規模の小さいところほど支援が必要であり、健診事後対応への課題が確認された。中小事業場では経営層や現場責任者での取り組みやすさが重要と考えられた。セルフチェックにて法的事項の趣旨を理解し、自社課題を知ることは適切な衛生管理への第一歩である。業種によらない衛生管理の基本をチェックできるツールとして展開することで中小事業場の産業保健レベル向上に寄与することができる。また、運輸業のドライバーの健康確保は個人の健康問題だけではなく企業経営及び社会の課題でもあることが明らかである。安全運行とドライバーの安全健康を守り、経済的にも利にかなった物流を支える社会体制整備をドライバー視点から捉え対策を講じていくことも必要であろう。
【この研究から分かったこと】中小事業場では労務・安全衛生に関する十分な知識の理解と実践をすることには課題がある。現場がとりくみやすい体制整備や支援が必要であり、それを浸透させる方策は、企業目標を中心にした工夫が必要であることが分かった。
【キーワード】中小事業場、産業保健、実装研究

研究分担者:
中辻めぐみ(労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・研究員)
研究協力者:
中西麻由子(なかにしヘルスケアオフィス

代表）

A. 目的

過労死等の発生状況やこれまでの調査研究等の成果から実効性のある過労死等防止対策につなげるとともに、その結果を検証し、フィードバックして、より高度な調査研究を進める必要がある[1)]。特に、研究成果が各事業場における過労死等防止対策に活用されるようにすることが重要である。そのため、事業者、労働者、専門家の意見も踏まえて、これらの研究成果を基に、事業場における過労死等防止対策の定着を支援するチェックリスト等のツールの開発等のための研究を行うことが期待されている。

令和 3 年までの実装研究班の議論から、過労死等防止の取組に関して、①監督行政による限界、②重層・下請け構造の課題、③社会性のある会社経営の視点が必要、④企業の過労死等防止に関する 2-6-2 の法則（関心高い 2 割、関心あり 6 割、関心なし 2 割）を踏まえた施策の検討、⑤対象企業の準備状況によるアプローチの必要性、⑥多様な産業保健支援の必要性などが指摘されてきた[2)]。

特に、過労死等防止で国が取り組む重点業種のなかでも[1)]、平成 31(2019)年 4 月の時間外労働の上限規制が 5 年猶予され、2024 年 4 月からいよいよ時間外労働の上限規制を控える建設業界は、その過労死等防止対策が急がれる。これまでの過労死等事案の分析研究から、菅らは、建設業は重層・下請け構造が過労死等の背景にあり、労働災害、発注者や元請け側からの無理な業務依頼、及び対人関係への配慮に対する対策強化が重要とした[3)]。また、同報告では、50 人未満の事業場での過労死等の発生は、脳・心臓疾患 162 件（H22～H26）のうち 101 件(62.3%)、精神障害・自殺事案は 149 件中、91 件(61.1%)と半数以上を占めていた[3)]。10 人未満の事業場での発生は、それぞれ 31 件(19.1%)、36 件(24.2%)であり[3)]、小規模事業場での過労死等防止のための健康管理が困難なことも容易に想像できる。また、精神障害・自殺事案に注目した分析では、職種ごとの自殺死亡割合は管理職等と現場監督等が半数を占め[4)]、発注者や元請け側からの無理な業務依頼、及び対人関係への配慮に対する対策強化が重要と指摘できる[3 4)]。

そこで、本分担研究では、建設業界に注目し労務管理・健康管理の改善を通じ、安全衛生活動向上・健康管理支援のための新たな方法や実装するための手法等を産業医、社会保険労務士、産業安全保健の研究者によるチームで検討した。そこで、自社の衛生管理がコンプライアンスを守って自律的管理できるようになることを目的に、建設業界向けのセルフチェックシート（Self Check Sheet、以下「SCS」）を開発し、改良を重ねた。

また、中小事業場が多く、2024 年 4 月に時間外労働の上限規制を控える過労死等の労災認定件数が多い運輸業についても[5)]、過労死等防止のため、ドライバーの健康確保のための方策を検討した。

B. 方法

1. 過労死等防止視点での中小事業場向け自律的管理支援のためのチェックシートの開発

中小事業場支援経験を持つ産業医と社会保険労務士が、衛生管理体制構築のために必要な法令遵守項目を選定した。労働安全衛生の管理体制、健診と事後措置、労働時間、ハラスメント対策、その他等で構成し、過労死等防止と取り組み易さの視点から STEP1/2/3 と分け優先順位を付ける構成を検討した。

法令遵守項目の選定にあたっては、事業場での自律的な衛生管理が進められるような視点を重視して、項目の解釈や改善提案が分かる情報を盛り込み、理解を深める工夫をした SCS を作成した。

2022 年 6 月に、建設業元請け企業の安全衛生大会にて社会保険労務士の解説をもとに SCS を試用した。（約 300 件配布、154 件回収、研究同意あり 123 件）

この経験を元に、より使いやすいものになるよう改訂した。

2. 開発した SCS の展開の検討

1）建設業クラウドシステムへの展開の検討

SCS の展開方法の検討として、建設業界の労務・安全衛生のクラウドシステム運営会社と意見交換を行った。

2）ナレッジキャピタルでの展開

建設業界の安全衛生意識を高めるための SCS の展開として、大阪のナレッジキャピタル※が主催するナレッジイノベーションアワードへエントリーを行った。

※ナレッジキャピタルは大阪市による「大阪

駅北地区まちづくり基本計画」の「知的創造活動の拠点（ナレッジキャピタル）づくり」を背景に、一般社団法人ナレッジキャピタル等が運営するグランフロント大阪の中核施設である。ナレッジキャピタルは企業人、研究者、クリエイター、一般生活者などさまざまな人たちが行き交い、それぞれの知を結び合わせて新しい価値を生み出す“ 知的創造・交流の場”として設定されている。

3. 運輸業ハイリスクアプローチ改善の検討

脳・心疾患発症リスクを抱えるドライバーが適切な医療機関受診につなげられるような環境整備について具体的な提案を検討した。

4. 中小事業場での安全衛生活動向上・健康管理支援のための課題の検討

1 から 3 の調査研究を通じて、中小事業場での安全衛生活動向上、特に健康管理支援のための課題について本分担研究に関わる研究者で検討を行った。

5. 倫理的配慮

建設業元請け企業の安全衛生大会での SCS の使用にあたっては、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得た上で行った（通知番号 2022N02）。

C. 結果

1. 過労死等防止視点での中小事業場向け自律的管理支援のためのチェックシートの開発

開発した SCS は、①Step1/2/3 と取り組みの優先順位が示されている、②担当者が自社の衛生・健康管理体制が法的要求事項をカバーできているか確認できる、③できていない項目についてどう改善するか提案されている、ものとした。表1に開発した安全衛生セルフチェックシートの主な項目を示した。作成したチェック項目を別添1として報告書末に添付した。

1）回答者の属性

2022 年 6 月に、協力の得られた建設業元請け企業の安全衛生大会にて SCS を試用した。安全衛生大会に参加しアンケートが回収された 123 件の企業の規模は、69%が 50 人未満、24%が 10 人未満であった（図 1）。回答者は 40%が経営者・役員クラス、人事安全衛生担当者 17%、職長・現場責任者 30%、衛生管理部門でない人 13%であった（図 2）。

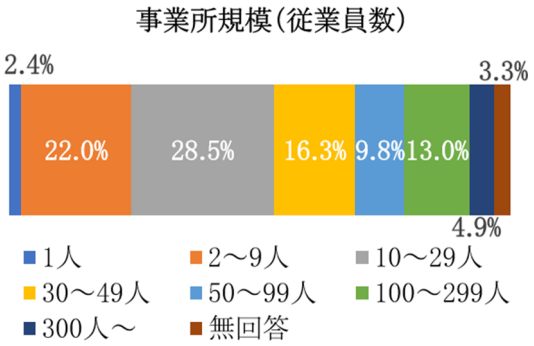


図 1　SCS を試用した事業所の規模(n=123)

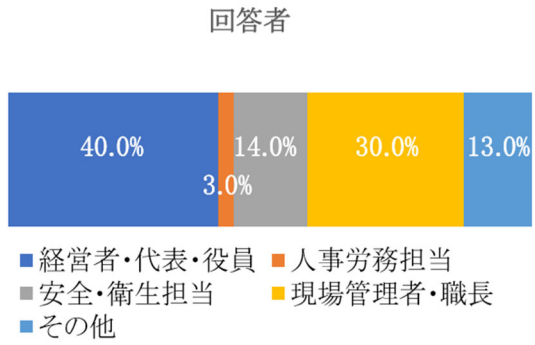


図 2　回答者の内訳(n=123)

2）主な法定項目等実施状況

労働安全衛生規則第 44 条の定期健康診断は概ね全員実施されていたが、労働安全衛生法第 66 条の 4 に定める医師からの意見聴取は半数に留まった（図 3）。事業場規模が小さくなるほど就業措置の実施ができていない・わからないと回答する率が多くなった。

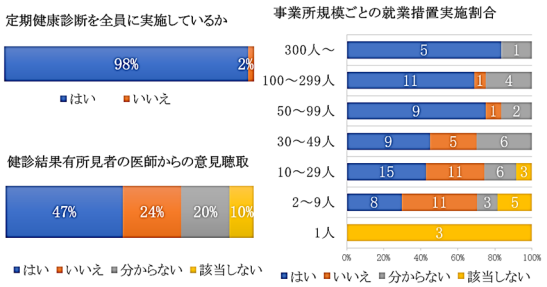


図 3　健康診断事後措置実施状況(n=123)

労働基準法第 39 条第7項に規定された有給休暇 5 日以上取得できている企業は 50 人以上では 80%であったが、50 人未満は 65%であった（図 4）。またハラスメントや長時間労働に関する対応も規模が小さい方が対応できていない状況が伺えた（図 5）。

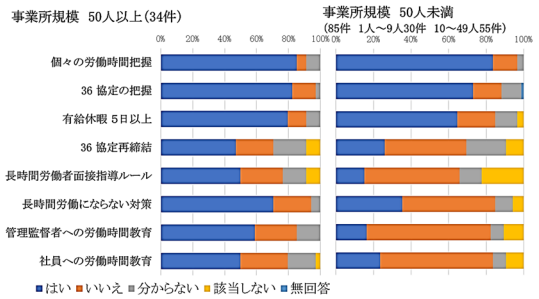


図 4　50 人以上/未満　労働時間に関すること (n=123)

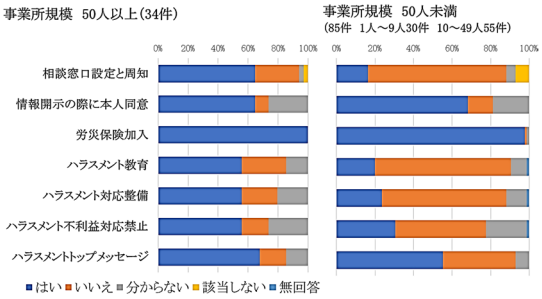


図 5　50 人以上/未満　その他の項目(n=123)

3)SCS の改訂

今回実施した回答傾向を参考に、50 人以上/10～49 人/10 人未満と事業場規模ごとの対応が分かる SCS に改変を行った。特に、専門用語を平易な用語に修正するなどの用語の修正、厚生労働省等が提供しているより詳細な情報を参照できるウェブ情報の追加など改訂を行った。

さらに、建設業界用ではなく、業種によらない一般版の SCS を作成した。安全衛生知識の少ない小規模事業場や 1 人親方でも参考にできるよう、汎用性の高いツールも作成した。(別添 2 参照)

2. 開発した SCS の展開の検討

1)建設業クラウドシステムへの展開の検討

現在、建設業では、施工管理に関する膨大な管理文書をクラウド化しており、iPad などのモバイル端末を活用して現場写真の撮影、施工進捗管理などに加えて、労務・安全衛生に関する管理書類をクラウド化して行う方法が急速に広がっている。そこで、クラウド運営会社に、当研究グループが開発している SCS を安全衛生関連書類の 1 つとして活用できないか打診し、検討の機会を持った。

その結果、商業ベースのクラウドを販売している企業では、現状では、例えば建設業では、建設業法第 24 条の7に規定される施工体制台帳及び施工体系図の作成等の行政等が規定する内容、例えば健康診断の実施、社会保険の加入状況などを中心に運用しているようであった。当研究チームからの提案、時間外・休日労働の確認、衛生推進者の選任等の項目を含む当研究班によるチェックリストについては、研究段階ということ等の理由で協力は得られなかった。表 1 に建設業法における施工管理における法令の例を示した。

表 1　建設業法(昭和二十四年法律第百号)に規定されている主な項目の例

(下請負人に対する特定建設業者の指導等) 第二十四条の七　発注者から直接建設工事を請け負つた特定建設業者は、当該建設工事の下請負人が、その下請負に係る建設工事の施工に関し、この法律の規定又は建設工事の施工若しくは建設工事に従事する労働者の使用に関する法令の規定で政令で定めるものに違反しないよう、当該下請負人の指導に努めるものとする。

(下線部は分担研究者による)

2)ナレッジキャピタルでの展開

グランフロント大阪の中核施設ナレッジキャピタルでは、ナレッジイノベーションを社会に発信する場としてナレッジイノベーションアワードが開催される。そこで『「いのち輝く未来社会へのデザイン」を実装する万博工事への産業保健支援構想』として大阪万博工事での活用を提案した。

3. 運輸業ハイリスクアプローチ改善の検討

ドライバーがハンドルを握るためには安全を守る責務があり、自身の健康管理もその 1 つである。また、ドライバーは適切な休息をとらなくてはならず、トラックステーションやサービスエリアなどが整備されている。

休憩時間を活用して手軽に医療にアクセスできる環境が整えば、ドライバーの健康も道路の安全も守られるのではないかと考えられた。既存の仕組みによらないドライバーと道路の安全を守る医療の仕組み案として、例えば図 6 のような構想を提案する。

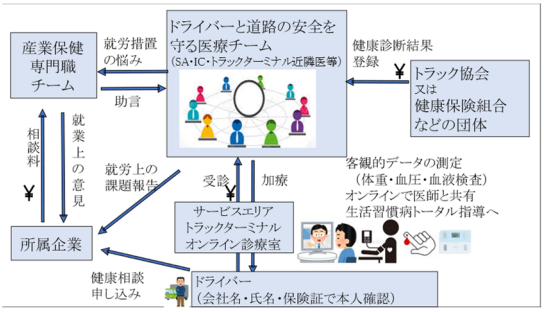


図 6 ドライバーと道路の安全を守る医療の仕組み案

D. 考察

1. 考察その 1:自律的管理支援のための SCS 開発

1) 考察その 1 の 1:過労死等防止のための行動変容ステージについて

これまでの調査研究からは、過労死等は小規模事業場での特徴的な課題、人材不足、資源不足、知識不足など多くの困難性が指摘されている [6]。また労働者の健康確保のために様々な法整備がなされてきているが、十分理解され実行されていない状況が知られている [7]。

今回、開発した SCS を用いて現場で活用した結果、今回の対象事業場では半数以上が基本的な安全衛生対策を実施していたが、小規模事業場においてはその実施割合が少ない傾向が確認された。

企業の過労死等防止対策に関して、ヘルスケアビジネスの図本 [8]で示されている行動変容ステージを、過労死等の防止に係る事業者の意識に当てはめると、図7のように想定できる。

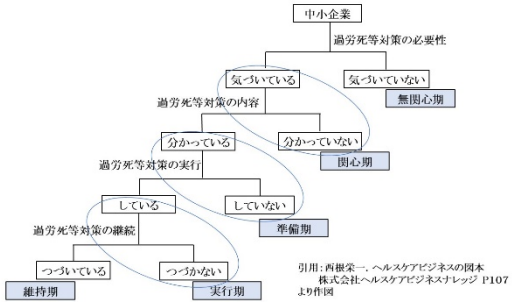


図 7 過労死等防止の観点からの行動変容ステージ

SCS は、図7における、関心期・準備期を対象に、企業として必要な対策を知って頂き、優先順位をつけて取り組むべき対策を示唆し、その対策案を提示するためのツールとして開発した。今回、建設業の安全衛生大会において本ツールを利用したが、参加者は図7のどのステージに該当するかは評価して行っていなかった。今後、SCS を展開していく際には、行動変容ステージを意識した検討が必要である。

2) 考察その 1 の 2:SCSの展開時の留意点

SCSを活用した本調査の結果、健康確保のための整備された法律の内容を十分理解し、実行されているとは言いがたい状況が推測された。

SCS 試用経験から、事業場規模の小さいところほど支援が必要なこと、特に、Step1 として過労死等防止の観点では重要と位置づけた健康診断有所見者への事後措置において課題が確認された。健診事後措置は医療職の判断が必要であり、50 人未満の事業場では、事業場内資源で対応ができない。事業場外資源として提供する側の産業保健に関わる医療機関等の工夫により、現場が活用しやすい医療サービス体制の整備が必要と考えられる。

大企業の産業保健では、産業保健体制整備のためには産業保健スタッフや人事労務担当者がキーマンとなるが、中小事業場では経営層や現場責任者の産業保健対策に対する理解と実行力が鍵となる。現場視点で取り組みやすい施策や仕組みが重要と考えられた。

セルフチェックにて法的要求事項の趣旨を理解し、自社課題を知ることは適切な衛生管理への第一歩である。本ツールを元請け会社の安全衛生大会などで活用することで、サプライチェーンマネジメントにも活用でき、多様な会社が混在する工事現場では発注者の衛生管理責任を支援するものとなる。

2. 考察その 2:建設業における法令順守とDXの活用

建設業界にはクラウド上で労務・安全衛生に関する書類等を管理するシステムがあり、多くの元請け会社と関連する多数の協力会社が使用し、建設業界の業務効率化や情報共有のツールとして活用されている。

現場ですでに機能している手法に労務健康管理課題のチェックを盛り込むことで、より幅広く活用されると期待されたが、研究ツールということで採用されなかった。ヒアリングは1社のみであったが、法令化されたものを優先して事業化していることから、他社との調整においても、同様な結果であったかもしれない。

一方で現場からすると法的要求事項を満たせていないことを表面化することで目先の業務遂行に支障をきたす不安を抱くことも危惧される。自律的管理のツールとして定着を図ることが重要と考える。現場の労働安全衛生向上に有効であることを示していき認知度を高めていくことを次年度以降に検討したい。

3. 考察その3:中小事業場への新規の展開視点

大阪にあるナレッジキャピタルは、さまざまな人たちが交流し、それぞれの知を結び合わせて新しい価値を生み出す“ 知的創造・交流の場”である。ナレッジイノベーションアワードで、当分担研究に関連した新事業を提案した。エントリーしたものは表彰には至らなかったが、関係者に産業保健という活動を認知頂くきっかけとなった。認知されることで多様な意見交換ができるようになり、より精度が高まると考える。開発した SCS を幅広く認識されるよう様々な機会を活用していくことが重要である。今後も、新規サービスの展開する場を検討していく。

4. 考察その4:SCSの一般化

建設業界を想定してSCSの開発を進めたが、一般的にも適用できるものとして改変版を作成した(別添 2)。安全管理が求められる業種においては、多少でも安全衛生が事業場文化として根付いていると考えられるが、第 3 次産業などでは衛生分野に関する事業者責任等の法的見解を認識されないまま事業が行われている可能性がある。

業種によらない衛生管理の基本をチェックするきっかけのツールとして活用を広げていきたい。なお、過労死等防止対策実装研究班の重点業種である運輸業での作成も検討したが、運行管理に関するStep1/2/3の整理に至らず運輸業界向けとして公表するには至らなかった。次年度以降、引き続き検討したい。

5. 考察その 5:運輸業ハイリスク者への介入改善の検討

運輸業は、脳・心臓疾患による労災補償支給決定件は各業種の中で最も多い[5) 9) 10)]。業界としても過労死等の根絶を目指し活動を進めている[11) 12)]。過労死等防止対策実装班でも運輸業のハイリスク者の実態把握を行っている。過労死等撲滅のためには「健康課題あり」とされた方が適切な医療サービスを受ける必要があるが、医療機関受診のハードルが高い。今回検討した構想は、事業者の健診結果の活用と事業者の安全配慮義務の履行、健康保険組合等とのコラボヘルスの視点、そしてドライバーの利便性等を考慮したものである。道路安全に関わる関係各所が健康課題を個人の問題とするのではなく、社会課題としてより良い社会の仕組みについて知恵を絞って検討していきたい。

E. 結論

本研究では、中小事業場への産業保健支援を改善することを目的に、自律的管理支援ツールとしてのSCS開発とその展開を試みた。50 人未満の事業場のみならず、50 人以上の事業場であっても過労死等防止のための産業保健活動が十分理解されていない状況も推察された。「対策をしなくてはいけない」と考えているが「できていない」というギャップに注目し、あるべき体制への整備を産業保健に関係する者がそれぞれの立場で取り組んでいくことが必要である。また、現実とあるべき姿のギャップを改善するためには、そのステップを現場に指し示すことが有用である。実装で活用できる形で研究の仮説を設定し、そのエビデンスの蓄積を現場での活動に応用していくことが必要であると考えられる。現場と研究の連携が一層求められる。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 吉川徹. 運輸業(物流業界、旅客運送)における新しい働き方と産業精神保健への期待. 産業精神保健. 2022; 30(特別号): 96-99.
2) 吉川徹. メンタルヘルス対策に活かす職場環境改善. 安全と健康. 2022; 73(3): 240-4.

2. 学会発表

1) 中西麻由子、深井恭佑、上田伸治、長井聡里. 産業保健の価値を高め社会的役割を担うための開業産業保健職チーム化構想. 産業衛生学雑誌 2022; 64(臨時増刊号); 361.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) 厚生労働省. 過労死等の防止のための対策に関する大綱(平成27年7月24日、改訂令和3年7月30日)(Accessed at: https://www.mhlw.go.jp/content/11201000/000811145.pdf). 2021.
2) 酒井一博、鈴木一弥、吉川徹、中辻めぐみ、深澤健二、髙橋有記、高橋正也、中西麻由子、野原理子、仙波京子. 分担研究報告書「過労死等の防止のための対策実装に関する研究」. 令和3年度労災疾病臨床研究事業費補助金「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究(研究代表者高橋正也)」. 2022; 276-82.
3) 菅知絵美、梅崎重夫、高橋正也、佐々木毅、山内貴史. 建設業における労災認定事案の特徴に関する研究. 平成30年度労災疾病臨床研究事業費補助金「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究(研究代表者高橋正也)」. 2019; 53-71.
4) 高橋正也、吉川徹、菅知絵美、梅崎重夫、山内貴史. 建設業における精神障害の労災認定事案の詳細分析に関する研究. 平成30年度労災疾病臨床研究事業費補助金「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究(研究代表者高橋正也)」. 2019; 72-83.
5) 吉川徹. 運輸業(物流業界、旅客運送)における新しい働き方と産業精神保健への期待ー産業精神保健の近未来 : ポストコロナ禍を見据えて. 産業精神保健. 2022; 30(特別号): 96-9.
6) 廣川空美, 森口次郎, 脊尾大雅, 野村洋子, 野村恭子, 大平哲也, et al. メンタルヘルス対策: 職域と地域の連携のギャップを埋めるために. 日本公衆衛生雑誌. 2021; 68(5): 311-9.
7) 厚生労働省. 第14次労働災害防止計画(案)第151回労働政策審議会安全衛生分科会(資料 4-2)(Accessed at: https://www.mhlw.go.jp/content/11201250/001024205.pdf). 2022.
8) 西根栄一. ヘルスケアビジネスの図本 2022.
9) Takahashi M. Sociomedical problems of overwork-related deaths and disorders in Japan DOI: 10.1002/1348-9585.12016. Journal of occupational health. 2019.
10) Yamauchi T, Yoshikawa T, Takamoto M, Sasaki T, Matsumoto S, Kayashima K, et al. Overwork-related disorders in Japan: recent trends and development of a national policy to promote preventive measures. Ind Health. 2017; 55(3): 293-302.
11) 大西政弘. 公益社団法人全日本トラック協会 実効性ある過労死等防止対策を計画的・着実に進める (特集 過労死・過労自死のない社会: 人間らしい労働と生活を). 労働の科学= Digest of science of labour. 2020; 75(2): 78-82.
12) 国土交通省. 総合物流施策大綱(2021年度～2025年度)(令和3年6月15日). 2021.

別添１

まず初めに「お願い（説明文）」をお読みになり、□にチェックをお願いします。
□調査の趣旨を理解し、説明に納得しましたので調査の協力に同意します

建設業の人に優しい働き方　事業者用やることリスト
～労務・健康管理編～

【STEP1】：健康を守るためにまず取り組む項目

設問	回答	解説
1）安全衛生管理体制は出来ていますか？		
① 安全衛生の責任者を選任している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	事業場長やそれに準じる人に全体の指揮をしてもらう人を選任しましょう。
② 安全及び衛生の担当者を選任している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	常時 50 人以上使用する事業場では安全管理者と衛生管理者資格を持つ人を選任し労働基準監督署に届け出る必要があります。10 人以上 50 人未満の場合には、安全衛生推進者（講習必要）を選任します。 選任できていない時は、選任するための方法等を都道府県労働局に尋ねてみましょう。
2）労働時間を把握していますか？		
③ 個々の労働者（管理者も含む）が１日もしくは週・月何時間働いているのか把握している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない	正しい労働時間管理を行うことは、仕事の進捗管理や健康管理に有用です。管理者（管理監督者）を含めた全労働者の労働時間の把握を行いましょう。指揮命令下にあった時間を客観的な方法で記録されるようにしましょう。やむを得ず自己申告により管理する場合は、実態とあっているのか必ず使用者が確認し、賃金台帳に適正に記入しましょう。
④ 管理者は３６協定の時間を把握し、個々の労働者は何時間働いて良いルールとなっているのか把握している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない	
3）健康診断を受診させていますか？		
⑤ １年以内に１回定期健康診断を実施し、全員（休業中などは除く）受診させている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない	毎年１回の健康診断を受診することで、労働者自身の健康管理に役立てます。また会社側は配慮すべき労働者の把握ができます。
⑥ 有害業務がある場合には法令に従った特殊健康診断を定期的に実施している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	健診結果で記載された指示内容に従い医療機関受診や生活習慣改善などを行って頂くよう伝えます。地域産業保健センター＊１も活用しましょう。

（＊1：https://www.johas.go.jp/Portals/0/sanpocenter/webhiroba.html）

【STEP1】続き

4）健康診断の「就業区分」をつけてもらっていますか？

⑦ 健康診断等の結果、異常の所見があると診断された労働者について、就業上の措置について、３か月以内に医師の意見を聴いている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	健康診断を実施した後、産業医に結果を見てもらい「就業区分」をつけてもらいます。産業医が不在の事業場は、健康診断をうけた医療機関に「就業区分」をつけてもらえないか相談しましょう。就業区分がついていない時は、地域産業保健センターに相談してください。
⑧ 医師からの就業上の配慮に関する必要事項について、本人と面談し労働者の事情を考慮して安全に働くための配慮を行う仕組みがある	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	
5）その他		
⑨ 健康問題やハラスメントなどの相談窓口を設定し周知している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	働く人の「こころの耳電話相談」：0120-565-455 や健康保険組合や行政などの窓口の活用も検討ください。参照：働く人のメンタルヘルス・ポータルサイト相談窓口案内＊２
⑩ プライバシーに関わる情報を他に伝える場合には本人の同意を得ている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない	本人の同意のもとに業務遂行上必要な最低範囲で共有します。
⑪ 毎年ストレスチェックを実施している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	
⑫ 労災保険に入っている（一人親方等の場合も特別加入手続きを行っている）	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない	万が一の時の補償制度は整えて安心して働ける環境を整えます。加入については労働基準監督署に相談しましょう。

＊２：https://kokoro.mhlw.go.jp/agency/

STEP2 に進みます

【STEP2】：STEP1 ができたら次に確認する法令事項で整備すべき項目

設問	回答	解説
1）安全衛生管理体制は整っていますか？		
⑬ 産業医を選任し、労働基準監督署に選任届を提出している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	50 人以上の事業場では必須です。
⑭ 安全衛生委員会を毎月開催している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	安全のこと、健康のことを定期的に議論することは、予防につながります。 50 人以上の事業場では必須です。
⑮ 安全衛生委員会の議事録を作成し、従業員に周知している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	皆に周知することで、会社の姿勢が伝わり、安心して働ける職場につながります。 50 人以上の事業場では必須です。
⑯ 半年に１回以上、従業員の安全・衛生・健康保持増進に関して従業員の意見をきく場の設定をしている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	事業所規模によらず、定期的に安全や健康のことを社内で話題にして、風通しのよい職場にしましょう。 10 人～50 人未満事業場で必要です。
2）長時間労働対策は出来ていますか？		
⑰ 年次有給休暇を年 5 日以上取得させている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	2019 年 4 月から必須となりました。
⑱ 月の労働時間の上限を設定し、超過しそうな場合にはその都度 36 協定を再締結するなど対応を行っている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	
⑲ 月 80 時間以上の時間外労働を行った労働者を把握して、疲労蓄積状況の確認し医師面接指導を行うルールが作られている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	

【STEP2】続き

3）健康診断の正しい運用は出来ていますか？

⑳ 雇入時に一般健康診断とは別に健康診断を実施している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	同時期実施なら流用可能です。
㉑ 深夜業を行う人（22 時～5 時の時間に平均月 4 回以上従事する労働者）に一般健康診断とは別に健康診断を実施している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	
㉒「就労区分」がつけられた健康診断個人票を個人情報が守られた状態で 5 年間保存している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	
㉓ 健康診断実施報告書を労働基準監督署に提出している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	50 人以上の事業場では必須です。
4）ハラスメント（セクハラ・パワハラ等）対策をしていますか？		
㉔ ハラスメント防止に関する従業員への定期的な教育を実施している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない	ハラスメントがある職場環境ではやる気が高まりません。ハラスメントとは何か？を皆で理解しましょう。怒りの感情をコントロールするアンガーマネジメントも有用です。
㉕ ハラスメントに係る際の迅速かつ適切な対応の体制を整備している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない	ハラスメントの相談があった際に速やかに対応することでより良い解決に繋がります。体制を整えておくことで安心して働ける職場になります。
㉖ 相談者・行為者等のプライバシー保護、その旨の周知、不利益扱いの禁止を周知している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない	相談者・行為者双方のプライバシーを守ることが重要です。相談したことを理由に解雇や労働条件の低下などの不利益な取り扱いは禁止されています。これらを周知し安心して相談できる環境を作りましょう。
㉗ トップ（事業主、社長など）からのメッセージを発信している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない	これらの対策については、あかるい職場の応援団＊３を参照しましょう。

＊３：https://www.no-harassment.mhlw.go.jp/

STEP3 に進みます

【STEP3】：STEP2 ができたら、法令遵守として事業場で取り組むべき項目

設問	回答	解説
1）安全衛生管理体制整備に関すること		
㉓ 法令に基づき業種・規模に応じた安全衛生管理体制の整備、有害作業場毎の作業主任者選任等の体制を作っている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	
㉔ 安全衛生委員会を毎月開催し、①事業実施を統括管理する者（若しくはそれに準ずる者）②衛生管理者③産業医④その他労働で構成し、そのうち①を除く委員のうち過半数は労働組合もしくは労働者の代表である	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	自社の安全衛生について、労使で話し合うことのできる貴重な機会です。 50人以上の事業場では必須です。
㉕ 安全衛生委員会にて、長時間労働やメンタルヘルスについても議題として調査審議を行っている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	心の健康管理は企業にとって喫緊の課題となっています。より良い職場になるために安全衛生委員会の議題にしましょう。
㉖ 衛生管理者の週 1 回以上の職場巡視など法令に定められた職務を実施している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	
2）労働時間管理に関すること		
㉗ 月の労働時間の上限を設定し、その時間を超過させないための対策を行っている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	こまめな労働時間管理や超過前に把握出来るようなアラート時間を設けるなど、先手の対策を行うと良いでしょう。
㉘ 管理監督者に対する労働時間管理の教育の機会を設けている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	管理監督者が正しい労働時間管理を知らないと適切な長時間マネジメントが行えません。長時間労働による健康障害の防止や 36 協定の遵守の必要性について理解を深めましょう。
㉙ 一般社員に対する労働時間の申告に関する教育の機会を設けている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	自身の健康を守るためにも、日々の労働時間の申告を正しく行う環境とし、その重要性を伝えましょう。

【STEP3】続き

3）産業医等との面接指導等の実施に関すること		
㉚ 基準値以上の時間外労働が発生した場合、産業医等による「長時間労働者への医師面接指導」を実施している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	
㉛ ストレスチェック後に面接の申出があった労働者に対して「高ストレス者への医師面接指導」を実施している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない	産業医不在の事業場は地域産業保健センターや民間サービスなど活用して実施してください。
㉜ 事業者は医師の意見を踏まえ必要な措置を実施し、その内容を産業医に情報提供している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない	
㉝ 面接指導結果の記録を 5 年間保存している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	
4）働きやすい職場づくり対策に関すること		
㉞ 心身の健康課題等がある人への 個別配慮を実施している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	
㉟ 受動喫煙防止対策を実施している	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない	
㊱ ストレスチェック集団分析結果の活用などを通じた職場改善活動を行っている	【 】はい 【 】いいえ 【 】分からない 【 】該当しない	
㊲ 障がい者を雇用している	【 】はい ⇒現在の雇用対象をチェックしてください □身体障がい者 □知的障がい者 □精神障がい者 □その他 【 】いいえ 【 】分からない	労働者数 43.5人以上の企業では、障がい者の雇用が義務付けられています。

できていない項目については、産業医や衛生管理スタッフや社会保険労務士等の専門職や、産業保健総合支援センター（https://www.johas.go.jp/Portals/0/sanpocenter/webhiroba.html）に相談してみましょう。

別添２

【1～9 人の事業場用】

従業員に優しい働き方　事業者用やることリスト
～労務・健康管理編～

注：「事業場」とは事業が行われている場所のこと。本社、支社、営業所など独立して業務が行われている単位で回答ください。

1）安全衛生管理体制について

設問	回答
①　法令に基づき有害作業場毎の作業主任者を決めている	□はい　□いいえ　□分からない

<解説>

人体に悪影響を与えたり、特に危険な作業が伴ったりするものが「有害作業」です。有害作業である場合は「作業主任者の選任」が義務付けられています。

【作業主任者選任業務一覧】
https://www.jisha.or.jp/campaign/kyoiku/pdf/kyoiku04.pdf

2）健康診断について

設問	回答
②　1年以内に1回定期健康診断を実施し、全員（休業中などは除く）受診している	□はい　□いいえ　□分からない
③　有害業務がある場合には法令に従った特殊健康診断を定期的に実施している	□はい　□いいえ　□分からない □該当しない
④　従業員を雇い入れた時には健康診断を実施している	□はい　□いいえ　□分からない
⑤　深夜業を行う人（22時～5時の時間に平均月4回以上働く従業員。常時夜勤者も含む）には半年毎に一般健康診断を行っている	□はい　□いいえ　□分からない

<解説>

②毎年1回の健康診断の受診は法律で定められています。従業員自身の健康管理に役立ちます。健診結果で記載された指示内容に従い、病院への受診や生活習慣の見直しなどを行いましょう。地域産業保健センターも活用しましょう。

【地域産業保健センター】https://kokoro.mhlw.go.jp/health-center/

3）健康診断結果について

設問	回答
⑥　健康診断等の結果、異常の所見があると診断された従業員について、就業上の措置について、3か月以内に医師の意見を聴いている	□はい　□いいえ　□分からない
⑦　医師からの就業上の配慮に関する必要事項について、本人と面談し従業員の事情を考慮して安全に働けるよう配慮している	□はい　□いいえ　□分からない

<解説>

健康診断を実施した後、医師により以下の「就業区分」（通常勤務・就業制限・要休業）をつけてもらいます。

就業区分をつけていない時は、健康診断をうけた医療機関や地域産業保健センター、業界団体窓口等に相談してください。

【健康診断実施後の事後措置について】
https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/100331-1a.pdf

4）労働時間に関すること

設問	回答
⑧　各々の従業員が1日もしくは週・月何時間働いているのか知っている	□はい　□いいえ　□分からない
⑨　年次有給休暇を年10日以上付与されている従業員は、有休休暇を年5日以上取っている	□はい　□いいえ　□分からない
⑩　1ヶ月の労働時間の上限を従業員と決め、36 協定として労働基準監督署に届け出ている	□はい　□いいえ　□分からない
⑪　36 協定で決めた1ヶ月の労働時間を超えそうな月には、その都度労働時間を決め直し、労働基準監督署に届け出る	□はい　□いいえ　□分からない
⑫　80 時間以上の時間外労働があり、疲労蓄積がある場合には、医師の面接指導を受けている	□はい　□いいえ　□分からない

<解説>

労働時間とは「使用者の指揮命令下にある時間」です。タイムカード等、客観的な方法で記録しましょう。自己申告により管理する場合は、実態と合っているのか必ず使用者が確認し、賃金台帳に適正に記入しましょう。

【36 協定について】https://www.mhlw.go.jp/content/000350731.pdf
【長時間労働者への医師面接指導について】
https://www.mhlw.go.jp/content/11303000/000553571.pdf

5）ハラスメント対策について

設問	回答
⑬　健康問題やハラスメントなどの相談窓口を個々の従業員が知っている	□はい　□いいえ　□分からない
⑭　相談者・行為者等のプライバシー保護がなされ、不利益扱いをされないことを個々の従業員は知っている	□はい　□いいえ　□分からない
⑮　トップ（社長など）からハラスメント禁止の発信がある	□はい　□いいえ　□分からない

<解説>

「ハラスメント」とは、個人の尊厳や人格を不当に傷つける言動のことです。性的言動で不快な思いをさせる、上司や客先から繰り返し不当な要求をされる、妊娠や介護などを理由に嫌がらせをされたりすることなどを指します。ハラスメントがある職場環境では、働く意欲が高まりません。

⑬働く人の「こころの耳電話相談」：0120-565-455 や健康保険組合や行政などの窓口の活用ください。

【働く人のメンタルヘルス・ポータルサイト相談窓口案内
https://kokoro.mhlw.go.jp/agency/

6）その他

設問	回答
⑯　プライバシーに関わる情報を他に伝える場合には本人の同意を得ている	□はい　□いいえ　□分からない
⑰　労災保険に入っている（一人親方等の場合も特別加入手続きを行っている）	□はい　□いいえ　□分からない
⑱　心身の健康課題等がある人への個別配慮を行っている	□はい　□いいえ　□分からない
⑲　受動喫煙防止対策に取り組んでいる	□はい　□いいえ　□分からない

<解説>

⑯本人の同意のもとに仕事を行う上でどうしても必要な範囲のみで共有します。

⑰万が一の時の補償制度は整えて安心して働ける環境を整えます。加入については労働基準監督署に相談しましょう。

全体を通してできていない項目については、産業医や衛生管理スタッフや社会保険労務士等の専門職や、産業保健総合支援センターに相談してみましょう。

【産業保健総合支援センター】
https://www.johas.go.jp/Portals/0/sanpocenter/webhiroba.html

【10～49 人の事業場用】

従業員に優しい働き方　事業者用やることリスト
～労務・健康管理編～

注：「事業場」とは事業が行われている場所のこと。本社、支社、営業所など独立して業務が行われている単位で回答ください。

【STEP1】：健康を守るためにまず取り組む項目

1）安全衛生管理体制は出来ていますか

設問	回答
①　安全衛生の責任者を選任している	□はい　□いいえ　□分からない
②　安全や衛生の担当者を選任している	□はい　□いいえ　□分からない

<解説>

①　事業場長やそれに準じる人に全体の指揮をしてもらう人を選任しましょう。

②　10 人以上 50 人未満の場合には、安全衛生推進者（または衛生推進者：講習必要）を選任します。選任できていない時は、選任するための方法等を都道府県労働局に尋ねましょう。

林業、鉱業、建設業、運送業、清掃業、製造業（物の加工業を含む。）、電気業、ガス業、熱供給業、水道業、通信業、各種商品卸売業、家具・建具・じゅう器等卸売業、各種商品小売業、家具・建具・じゅう器小売業、燃料小売業、旅館業、ゴルフ場業、自動車整備業、機械修理業	安全衛生推進者
上記以外の事業場	衛生推進者

2）労働時間を把握していますか

設問	回答
③　個々の従業員（管理者も含む）が　1　日もしくは週・月何時間働いているのか把握している	□はい　□いいえ　□分からない
④　管理者は36協定の時間を把握し、個々の従業員は何時間働いて良いルールとなっているのか把握している	□はい　□いいえ　□分からない

<解説>

正しい労働時間管理を行うことは、仕事の進捗管理や健康管理に役立ちます。管理者（管理監督者）を含めた全ての従業員の労働時間の把握を行いましょう。

指揮命令下にあった時間を客観的な方法で記録しましょう。やむを得ず自己申告により管理する場合は、実態と合っているのか必ず使用者が確認し、賃金台帳に適正に記入しましょう。

【36 協定について】https://www.mhlw.go.jp/content/000350731.pdf

3）健康診断を受診させていますか

設問	回答
⑤ 1 年以内に1回定期健康診断を実施し、全員（休業中などは除く）受診させている	□はい □いいえ□分からない
⑥ 有害業務がある場合には法令に従った特殊健康診断を定期的に実施している	□はい □いいえ □分からない □該当しない

<解説>

毎年1回の健康診断を受診することで、従業員自身の健康管理に役立てます。また会社は健康面を気にかけるべき従業員を知ることができます。健診結果で記載された指示内容に従い、病院への受診や生活習慣の見直しなどを行うよう伝えます。
地域産業保健センターも活用しましょう。
【地域産業保健センター】https://kokoro.mhlw.go.jp/health-center/

4）健康診断の「就業区分」をつけてもらっていますか

設問	回答
⑦ 健康診断等の結果、異常の所見があると診断された従業員について、就業上の措置について、3か月以内に医師の意見を聴いている	□はい □いいえ□分からない
⑧ 医師からの就業上の配慮に関する必要事項について、本人と面談し従業員の事情を考慮して安全に働くための配慮を行う仕組みがある	□はい □いいえ □分からない

<解説>
健康診断を実施した後、医師（産業医等）により以下の「就業区分」をつけてもらいます。

1)通常勤務	通常の勤務でよいもの
2)就業制限	勤務による負荷の軽減のため労働時間の短縮、出張の制限等の制限を設けるもの
3）要休業	勤務を休む必要のあるもの

就業区分をつけていない事業場は、健康診断をうけた医療機関に相談しましょう。就業区分がついていない時は、地域産業保健センターや業界団体窓口等に相談してください。
【健康診断実施後の事後措置について】
https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/100331-1a.pdf

5）その他

設問	回答
⑨ 健康問題やハラスメントなどの相談窓口を設定し周知している	□はい □いいえ □分からない
⑩ プライバシーに関わる情報を他に伝える場合には本人の同意を得ている	□はい □いいえ □分からない
⑪ 労災保険に入っている（一人親方等も特別加入手続きを行っている）	□はい □いいえ □分からない

<解説>
⑨働く人の「こころの耳電話相談」：0120-565-455 や健康保険組合や行政などの窓口の活用も検討ください。
参照：働く人のメンタルヘルス・ポータルサイト相談窓口案内：
https://kokoro.mhlw.go.jp/agency/
⑩本人の同意のもとに業務を行う上でどうしても必要な範囲のみで共有します。
⑪万が一の時の補償制度は整えて安心して働ける環境を整えます。加入については労働基準監督署に相談しましょう。

【STEP2】：STEP1 ができたら次に確認する法令事項で整備すべき項目

1）安全衛生管理体制は整っていますか

設問	回答
⑫ 半年に 1 回以上、従業員の安全・衛生・健康保持増進に関して従業員の意見をきく場の設定をしている	□はい □いいえ □分からない

<解説>
10 人~50 人未満事業場で必要です。
定期的に安全や健康のことを社内で話題にして、風通しのよい職場にしましょう。

2）長時間労働対策は出来ていますか

設問	回答
⑬ 年次有給休暇を年 5 日以上取得させている	□はい □いいえ □分からない
⑭ 月の労働時間の上限を設定し、その時間を超えそうな場合にはその都度 36 協定を新たに取り交わすなど対応を行う	□はい □いいえ □分からない
⑮ 月 80 時間以上の時間外労働を行った従業員に対して、疲労蓄積状況を確認し医師面接指導を行うルールが作られている	□はい □いいえ □分からない □該当しない

<解説>
⑬年次有給休暇を年10日付与されている従業員は、必ず5日取得させることとなっています。計画的に取得してもらえる仕組みを作りましょう。
⑮長時間労働により疲労が蓄積した従業員に対し、事業者は医師による面接指導を受けさせ、脳・心臓疾患、メンタル不調などを予防します。
【長時間労働者への医師面接指導について】
https://www.mhlw.go.jp/content/11303000/000553571.pdf

3）健康診断の正しい運用は出来ていますか

設問	回答
⑯ 雇い入れ時に健康診断を実施している	□はい □いいえ □分からない
⑰ 深夜業を行う人（22 時~5 時の時間に平均月 4 回以上働く従業員。常時夜勤者も含む）には半年毎に一般健康診断を行っている	□はい □いいえ □分からない □該当しない
⑱ 「就労区分」がつけられた健康診断個人票を個人情報が守られた状態で 5 年間保存している	□はい □いいえ □分からない

<解説>
⑯従業員を雇い入れた際に健康診断が必要です。従業員の健康状態を把握し、適切な業務配分を行うために役立ちます。

4）ハラスメント（セクハラ・パワハラ等）対策をしていますか

設問	回答
⑲ ハラスメント防止に関する従業員への定期的な教育を実施している	□はい □いいえ □分からない
⑳ ハラスメントに係る際の迅速かつ適切な対応の体制を整備している	□はい □いいえ □分からない
㉑ 相談者・行為者等のプライバシー保護、その旨の周知、不利益扱いの禁止を周知している	□はい □いいえ □分からない
㉒ トップ（事業主、社長など）からのメッセージを発信している	□はい □いいえ □分からない

<解説>
⑲「ハラスメント」とは、個人の尊厳や人格を不当に傷つける言動のことです。性的言動で不快な思いをさせたり、上司や客先から繰り返し不当な要求をされたり、妊娠や介護などを理由に嫌がらせをされたりすることなどを指します。ハラスメントがある職場環境では働く意欲が高まりません。ハラスメントとは何か？を皆で理解しましょう。怒りの感情をコントロールするアンガーマネジメントも有用です。
⑳ハラスメントの相談があったとき、すぐに対応することでより良い解決につながります。体制を整えておくことで安心して働ける職場になります。
㉑相談者・行為者双方のプライバシーを守ることが重要です。相談したことを理由に解雇や労働条件の低下などの不利益な取り扱いは禁止されています。これらを皆に伝え安心して相談できる環境を作りましょう。

これらの対策については、あかるい職場の応援団を参照しましょう。
【あかるい職場の応援団】https://www.no-harassment.mhlw.go.jp/

【STEP3】:STEP2 ができたら、法令遵守として事業場で取り組むべき項目

1）安全衛生管理体制に関すること

設問	回答
㉓ 有害作業場を有する場合には有害作業場毎の作業主任者選任等の体制を作っている	□はい □いいえ □分からない

<解説>

人体に悪影響を与えたり、特に危険な作業が伴ったりするものが「有害作業」です。有害作業である場合は「作業主任者の選任」が義務付けられています。

【作業主任者選任業務一覧】
https://www.jisha.or.jp/campaign/kyoiku/pdf/kyoiku04.pdf

2）労働時間管理に関すること

設問	回答
㉔ 月の労働時間の上限を設定し、その時間を超えないための対策を行っている	□はい □いいえ □分からない
㉕ 管理監督者に対する労働時間管理の教育の機会を設けている	□はい □いいえ □分からない
㉖ 従業員に対する労働時間の申告に関する教育の機会を設けている	□はい □いいえ □分からない

<解説>

㉔毎日の労働時間を確認し、労働時間が上限を超える前に気づける仕組みなど、先手の対策を行うと良いでしょう。
㉕管理監督者が正しい労働時間管理を知っていると適切な現場マネジメントを行えます。長時間労働による健康障害の防止や 36 協定を厳守する必要性について理解を深めましょう。
㉖従業員自身の健康を守るためにも、日々の労働時間の申告を正しく行う重要性を繰り返し伝えましょう。

3）医師（産業医等）との面接指導等の実施に関すること

設問	回答
㉗ 基準値以上の時間外労働が発生した場合、医師（産業医等）による「長時間労働者への医師面接指導」を実施している	□はい □いいえ □分からない □該当しない
㉘ 面接指導結果の記録を 5 年間保存している	□はい □いいえ □分からない

<解説>

産業医不在の事業場は地域産業保健センターや民間サービスなど活用して実施してください。

【長時間労働者への医師面接指導について】
https://www.mhlw.go.jp/content/11303000/000553571.pdf

4）働きやすい職場づくり対策に関すること

設問	回答
㉙ 心身の健康課題等がある人への 個別配慮を実施している	□はい □いいえ □分からない □該当しない
㉚ 受動喫煙防止対策を実施している	□はい □いいえ □分からない
㉛ 障がい者を雇用している	□はい □いいえ □分からない □該当しない

<解説>

㉛従業員数 43.5 人以上の企業では、障がい者の雇用が義務付けられています。

全体を通してできていない項目については、産業医や衛生管理スタッフや社会保険労務士等の専門職や、産業保健総合支援センターに相談してみましょう。

【産業保健総合支援センター】
https://kokoro.mhlw.go.jp/center/

【50 人以上の事業場用】
従業員に優しい働き方 事業者用やることリスト
～労務・健康管理編～

注：「事業場」とは事業が行われている場所のこと。本社、支社、営業所など独立して業務が行われている単位で回答ください。

【STEP 1】:健康を守るためにまず取り組む項目

1）安全衛生管理体制は出来ていますか

設問	回答
① 安全衛生の責任者を選任している	□はい □いいえ □分からない
② 安全や衛生の担当者を選任している	□はい □いいえ □分からない

<解説>

①事業場長やそれに準じる人などで全体の指揮をしてもらう人を選任しましょう。一部の業種では、労働基準監督署に選任届を提出します。
②常時 50 人以上使用する事業場では衛生管理者資格を持つ人を選任し労働基準監督署に届け出る必要があります。一部の業種では安全管理者も選任する必要があります。
選任できていない時は、選任するための方法を都道府県労働局に尋ねましょう。
詳細は下記参照ください。
https://jsite.mhlw.go.jp/tokyo-roudoukyoku/library/tokyo-roudoukyoku/seido/anzen/pdf/kanrisya_aramasi2011.pdf

2）労働時間を把握していますか

設問	回答
③ 個々の従業員（管理者も含む）が 1 日もしくは週・月何時間働いているのか把握している	□はい □いいえ □分からない
④ 管理者は36協定の時間を把握し、個々の従業員は何時間働いて良いルールとなっているのか把握している	□はい □いいえ □分からない

<解説>

正しい労働時間管理を行うことは、仕事の進捗管理や健康管理に有用です。管理者（管理監督者）を含めた全従業員の労働時間の把握を行いましょう。
指揮命令下にあった時間を客観的な方法で記録しましょう。やむを得ず自己申告により管理する場合は、実態とあっているか必ず使用者が確認し、賃金台帳に適正に記入しましょう。
【36 協定について】https://www.mhlw.go.jp/content/000350731.pdf

3）健康診断を受診させていますか

設問	回答
⑤ 1 年以内に 1 回定期健康診断を実施し、全員（休業中などは除く）受診させている	□はい □いいえ□分からない
⑥ 有害業務がある場合には法令に従った特殊健康診断を定期的に実施している	□はい □いいえ □分からない □該当しない

<解説>

毎年 1 回の健康診断を受診することで、従業員自身の健康管理に役立てます。また会社は配慮すべき従業員の把握ができます。健診結果で記載された指示内容に従い医療機関受診や生活習慣改善などを行って頂くよう伝えます。
どう対応したら分からないときは、産業保健総合支援センターに相談ください。
【産業保健総合支援センター】https://kokoro.mhlw.go.jp/center/

4）健康診断の「就業区分」をつけてもらっていますか

設問	回答
⑦ 健康診断等の結果、異常の所見があると診断された従業員について、就業上の措置について、3か月以内に医師の意見を聴いている	□はい □いいえ □分からない
⑧ 医師からの就業上の配慮に関する必要事項について、本人と面談し従業員の事情を考慮して安全に働くための配慮を行う仕組みがある	□はい □いいえ □分からない

<解説>

健康診断を実施した後、産業医等により以下の「就業区分」をつけてもらいます。就業上の配慮が必要か否かを確認しましょう。

1）通常勤務	通常の勤務でよいもの
2）就業制限	勤務による負荷の軽減のため労働時間の短縮、出張の制限等の制限を設けるもの
3）要休業	勤務を休む必要のあるもの

就業区分をつけていない事業場は、健康診断をうけた医療機関に相談しましょう。
健康診断実施後の事後措置について：
https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/100331-1a.pdf

5）その他

設問	回答
⑨ 健康問題やハラスメントなどの相談窓口を設定し周知している	□はい □いいえ □分からない
⑩ プライバシーに関わる情報を他に伝える場合には本人の同意を得ている	□はい □いいえ □分からない
⑪ 毎年ストレスチェックを実施している	□はい □いいえ □分からない
⑫ 労災保険に入っている（一人親方等の場合も特別加入手続きを行っている）	□はい □いいえ □分からない

<解説>

⑨働く人の「こころの耳電話相談」：0120-565-455 や健康保険組合や行政などの窓口の活用も検討ください。
参照：働く人のメンタルヘルス・ポータルサイト相談窓口案内：
https://kokoro.mhlw.go.jp/agency/
⑩本人の同意のもとに業務遂行上必要な最低範囲で共有します。
⑫万が一の時の補償制度は整えて安心して働ける環境を整えます。加入については労働基準監督署に相談しましょう。

【STEP2】：STEP1 ができたら次に確認する法令事項で整備すべき項目

1）安全衛生管理体制は整っていますか

設問	回答
⑬ 産業医を選任し、労働基準監督署に選任届を提出している	□はい □いいえ □分からない
⑭ （安全）衛生委員会を毎月開催している	□はい □いいえ □分からない
⑮ （安全）衛生委員会の議事録を作成し、労働者に周知している	□はい □いいえ □分からない

<解説>

⑭ 安全のこと、健康のことを定期的に議論することは、事故防止や疾病予防につながります。
⑮ 皆に周知することで、会社の姿勢が伝わり、安心して働ける職場につながります。

2）長時間労働対策は出来ていますか

設問	回答
⑯ 年次有給休暇を年 5 日以上取得させている	□はい □いいえ □分からない
⑰ 月の労働時間の上限を設定し、超過しそうな場合にはその都度 36 協定を再締結するなど対応を行っている	□はい □いいえ □分からない
⑱ 月 80 時間以上の時間外労働を行った従業員を把握して、疲労蓄積状況を確認し医師面接指導を行うルールが作られている	□はい □いいえ □分からない □該当しない

<解説>

⑯年次有給休暇を年 10 日付与されている従業員は、必ず5日取得させることとなっています。計画的に取得してもらえる仕組みを作りましょう。
⑱長時間労働により疲労が蓄積した従業員に対し、事業者は医師による面接指導を受けさせ、脳・心臓疾患、メンタル不調などを予防します。
長時間労働者への医師面接指導について：
https://www.mhlw.go.jp/content/11303000/000553571.pdf

3）健康診断の正しい運用は出来ていますか

設問	回答
⑲ 雇い入れ時に健康診断を実施している	□はい □いいえ □分からない
⑳ 深夜業を行う人（22 時～5 時の時間に平均月 4 回以上働く従業員。常時夜勤者も含む）に半年毎に一般健康診断を行っている	□はい □いいえ □分からない □該当しない
㉑ 「就労区分」がつけられた健康診断個人票を個人情報が守られた状態で 5 年間保存している	□はい □いいえ □分からない
㉒ 健康診断実施報告書を労働基準監督署に提出している	□はい □いいえ □分からない

<解説>

⑲ 従業員を雇い入れた際に健康診断が必要です。従業員の健康状態を把握し、適切な業務配分を行うために役立ちます。

4）ハラスメント（セクハラ・パワハラ等）対策をしていますか

設問	回答
㉓ ハラスメント防止に関する従業員への定期的な教育を実施している	□はい □いいえ □分からない
㉔ ハラスメントに係る際の迅速かつ適切な対応の体制を整備している	□はい □いいえ □分からない
㉕ 相談者・行為者等のプライバシー保護、その旨の周知、不利益扱いの禁止を周知している	□はい □いいえ □分からない
㉖ トップ（事業主、社長など）からのメッセージを発信している	□はい □いいえ □分からない

<解説>

㉓ 「ハラスメント」とは、個人としての尊厳や人格を不当に傷つける言動のことです。性的言動で不快な思いをさせたり、上司や客先から繰り返し不当な要求をされたり、妊娠や介護などを理由に嫌がらせをされたりすることなどを指します。ハラスメントがある職場環境では働く意欲が高まりません。ハラスメントとは何か？を皆で理解しましょう。怒りの感情をコントロールするアンガーマネジメントも有用です。
㉖ ハラスメントの相談があった際に速やかに対応することでより良い解決に結びつきます。体制を整えておくことで安心して働ける職場になります。
㉕ 相談者・行為者双方のプライバシーを守ることが重要です。相談したことを理由に解雇や労働条件の低下などの不利益な取り扱いは禁止されています。これらを周知し安心して相談できる環境を作りましょう。

これらの対策については、あかるい職場の応援団を参照しましょう。
【あかるい職場の応援団】https://www.no-harassment.mhlw.go.jp/

【STEP3】：STEP2 ができたら、法令遵守として事業場で取り組むべき項目

1）安全衛生管理体制に関すること

設問	回答
㉗ 法令に基づき業種・規模に応じた（安全）衛生管理体制の整備、有害作業場毎の作業主任者選任等の体制を作っている	□はい □いいえ □分からない
㉘ （安全）衛生委員会を毎月開催し、①事業実施を統括管理する者（若しくはそれに準ずる者）②衛生管理者③産業医④その他従業員で構成し、そのうち①を除く委員のうち過半数は労働組合もしくは従業員の代表である	□はい □いいえ □分からない
㉙ （安全）衛生委員会にて、長時間労働やメンタルヘルスについても議題として調査審議を行っている	□はい □いいえ □分からない
㉚ 衛生管理者の週 1 回以上の職場巡視など法令に定められた職務を実施している	□はい □いいえ □分からない

<解説>

㉘自社の安全衛生について、労使で話し合うことのできる貴重な機会です。
【安全衛生委員会を設置しましょう】
https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/0902-2a.pdf

2）労働時間管理に関すること

設問	回答
㉛ 月の労働時間の上限を設定し、その時間を超過させないための対策を行っている	□はい □いいえ □分からない
㉜ 管理監督者に対する労働時間管理の教育の機会を設けている	□はい □いいえ □分からない
㉝ 一般従業員に対する労働時間の申告に関する教育の機会を設けている	□はい □いいえ □分からない

<解説>

㉛毎日の労働時間を確認し、労働時間が上限を超える前に気づける仕組み（アラート時間）を設けるなど、先手の対策を行うと良いでしょう。
㉜管理監督者が正しい労働時間管理を知っていると適切な現場マネジメントを行えます。長時間労働による健康障害の防止や 36 協定の遵守の必要性について理解を深めましょう。
㉝従業員自身の健康を守るためにも、日々の労働時間の申告を正しく行うことを徹底し、その重要性を伝えましょう。

3）産業医等との面接指導等の実施に関すること

設問	回答
㉖ 基準値以上の時間外労働が発生した際、産業医等による「長時間労働者への医師面接指導」を実施している	□はい □いいえ □分からない □該当しない
㉗ ストレスチェック後に面接の申出があった従業員に対して「高ストレス者への医師面接指導」を実施している	□はい □いいえ □分からない
㉘ 事業者は医師の意見を踏まえ必要な措置を実施し、その内容を産業医に情報提供している	□はい □いいえ □分からない
㉙ 面接指導結果の記録を５年間保存している	□はい □いいえ □分からない

<解説>

【長時間労働者への医師面接指導について】
https://www.mhlw.go.jp/content/11303000/000553571.pdf

4）働きやすい職場づくり対策に関すること

設問	回答
㉚ 心身の健康課題等がある人への個別配慮を実施している	□はい □いいえ □分からない □該当しない
㉛ 受動喫煙防止対策を実施している	□はい □いいえ □分からない
㉜ ストレスチェック集団分析結果の活用などを通じた職場改善活動を行っている	□はい □いいえ □分からない
㉝ 障がい者を雇用している	□はい □いいえ □分からない □該当しない

<解説>

従業員数 43.5 人以上の企業では、障がい者の雇用が義務付けられています。

全体を通してできていない項目については、産業医や衛生管理スタッフや社会保険労務士等の専門職や、産業保健総合支援センターに相談してみましょう。
【産業保健総合支援センター】
https://kokoro.mhlw.go.jp/center/

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書(対策実装研究)

対策実装研究アクション 4:生活習慣の改善の取り組み

研究分担者 酒井一博 公益財団法人大原記念労働科学研究所・主管研究員

＜研究要旨＞
【目的】労働者自身が生活習慣の意識、把握、改善をすすめるためのアクション型のツール(以下、取り組み)を、産業現場での実践を通して開発することを目的とし、取り組みの立案と予備的実践を行うこととした。
【方法】建設業の安全部門の責任者、実務者を対象に、産業現場の特徴や現状の課題、対策状況、現場の業務上の制約等をヒアリングし、現場のニーズとマッチングさせた取り組みを立案した。立案された取り組みについて、モデル現場にて予備的実践を行った。取り組みへの参加者には、実施期間中はトラッカー及び体表温計を装着させ、介入期間の前後及びフォローアップ期間の終了時にアンケートに回答させた。また、参加者を 2 群に分け、一方の群には介入期間中に自記式の睡眠日誌へ睡眠状況を記入させた。
【結果】熱中症対策、安全対策、過労死等対策に関連のある睡眠をキーワードとした取り組みが立案された。取り組みの予備的実践へは 20 人の参加者を得た。取り組みの実施期間は介入期間 3 週間、フォローアップ期間 5 週間の 2 か月間となった。自記式睡眠日誌は 10 人中 9 人から回答を得た。トラッカー及び体表温計の記録は 20 人中 19 人より取得した。アンケートは介入期間開始時、終了時は 20 人から、フォローアップ期間終了時は 19 人から回答を得た。
【考察】産業現場において過労死等対策の優先度は必ずしも高くはなく、対策実装の立案や実践にあたって、現場や業種のニーズを汲み取った受容性の高い取り組みにする必要がある。建設業における生活習慣を改善する取り組みについては、重層下請構造等の業務形態から、労働者個人の自主性を高め、自ら行動変容を導く対策実装が必要と考えられる。今後は予備的実践で得た指標の評価を行う。
【この研究から分かったこと】過労死等防止対策実装案の立案にあたっては、産業現場のニーズとのマッチングを行った上で、実現可能性を高める必要がある。生活習慣を改善する取り組みについては、労働者自身の自主性を高めるような対策実装が重要である。
【キーワード】生活習慣改善、自主性、アクション型

研究分担者:
石井賢治(大原記念労働科学研究所・研究員)
北島洋樹(同研究所・主任研究員)
岩浅 巧(労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・研究員)
鈴木一弥(同センター・研究員)
研究協力者:
野原理子(東京女子医科大学・教授)
仙波京子(大原記念労働科学研究所・特別研究員)

A. 目的

長時間労働の削減や高齢労働者の負担軽減等、過労死等防止や働き方改革のための元請事業者や雇用事業主による適切な管理が徐々に行われているものの、その効果には限界がある。個人の健康に関しては、ヘルスプロモーションの概念をもとに健康増進法第 2 条に、「国民は、健康な生活習慣の重要性に対する関心と理解を深め、生涯にわたって、自らの健康状態を自覚するとともに、健康の増進に努めなければならない。」とされ、個人としての取り組みの重要性も明確にされている [1)]。さ

らに労働者の過労死等リスクあるいは健康リスクを軽減するためには、労働者自身の生活習慣の自己管理が重要であることが指摘されている[2)]。そこで対策実装アクション 4 チームでは、労働者自身が生活習慣の意識、把握、改善をすすめるためのアクション型のツール（以下、取り組み）を、産業現場での実践を通して開発することを目的とした。

業種により課題やニーズが異なることが予想されるため、本年度は建設業を対象とし、元請け企業との面談を経て取り組みを立案し、現場において予備的に実践することを目指す。

B. 方法

1. 取り組みの立案

はじめに、本研究や取り組みの主旨に賛同した総合建設業A社の安全部門の責任者、実務者との面談を行った。建設現場の特徴、A社の特徴、現在実施している労働安全衛生の取り組み、現場作業員の健康管理や生活習慣に関する課題、業務上の取り組みの制約等をヒアリングし、取り組みを立案した。

立案された取り組みについて、実施場所として地上 13 階建てビルの建設を行っている建設現場を設定し、同建設現場において業務に従事する A 社及び協力会社作業員に説明する機会を設け、文書及び口頭で取り組みについて説明した。募集にあたっては、2 か月間の実施期間中は対象となる建設現場での作業に従事する予定の作業員に案内した。募集に応じて、文書にて参加へ同意を得た 20 人を対象者とした。

2. 取り組みの実施計画

取り組みは、介入期間 4 週間、経過観察（フォローアップ）期間 4 週間の計 8 週間を実施期間とした。参加者 20 人を 10 人ずつ A 群と B 群の 2 群に分けた。所属企業により業務内容が異なることから、同一企業から複数人が参加している場合は各群の人数が均等になるよう振り分け、その上で各群の平均年齢が均等になるよう割り付けた。

参加者は、実施期間中も通常と変わらず業務を行った。両群とも実施期間中は常に、非利き手の手首にトラッカー（fitbit charge5）を、腰部近傍の体表に体表温計（Hal-share）を装着するよう教示し、睡眠時間、体表温を記録した。加えて A 群では、介入期間に自記式の睡眠日誌により、毎日の就寝時間、起床時間と、眠りの満足度、体調、疲労の程度、ストレスの有無を 5 段階で評価させた。介入期間の開始時、終了時、及びフォローアップ期間の終了時にはアンケートを実施し、睡眠、ワーク・エンゲイジメント、ウェアラブル機器の利用と受容性に関連する質問に回答させた。実施期間終了後には、参加者 5 人を 1 グループとするグループヒアリングを 30 分実施し、取り組みへの評価について意見を求めた。

取り組みの概要を図 1 に示す。

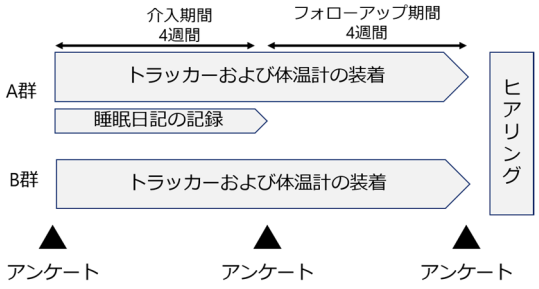


図 1　取り組みの概要

3. 倫理的配慮

本研究は、大原記念労働科学研究所調査研究のための倫理委員会の承認を得て実施された（承認番号 22-006）。

C. 結果

1. 取り組みの立案

安全部門の責任者、実務者へのヒアリングの結果、作業員の生活習慣よりも現場の作業安全を重視しており、生活習慣改善への支援に関しての優先度は低かった。作業員の健康管理で最優先のニーズは熱中症対策であった。A 社は協力会社との組織的な階層を 2 次までに留める内部ルールを適用していた。協力会社は複数の建設現場を掛け持ちしている場合が多く、作業員は人員数の増減があり、日によって他の現場で従事していた。過労死等対策というキーワードへの反応は鈍かった。

以上のようなヒアリング結果を元に、研究チームで検討を行い、取り組みは睡眠をキーワードとして立案した。睡眠は過労死等対策として重要な要因であると共に、熱中症対策や安全対策としても効果が見込まれること、また、生活習慣と密接に関連しており、作業員にも意識しやすい項目と予想した。作業員自身が、

日々の睡眠を意識することで生活習慣を見直し、その結果、熱中症対策、安全対策、過労死等対策に繋がることを期待し、取り組み案とした。

2. 取り組みの実施

20 人の参加者を 2 群に割り付けた結果、各群の平均年齢は A 群で 39.5±17.8 歳、B 群で39.5±13.7 歳であった。20 人全員が日勤業務従事者で、期間中に夜間や宿泊を伴う業務は行っていなかった。実施期間は 2022 年 12 月から2023 年 1 月となり、介入期間は 3 週間、フォローアップ期間は 5 週間となった。

自記式睡眠日誌は A 群 10 人中 9 人から回答を得た。トラッカー及び体表温計の記録は 20 人中 19 人より取得した。アンケートは介入期間開始時、終了時は 20 人から、フォローアップ期間終了時は 19 人から回答を得た。

D. 考察

安全部門の責任者や実務者のヒアリングの結果、過労死等対策の優先度は必ずしも高くはなく、他に優先して実装を希望する対策があった。過労死等防止対策の実装を企図した場合、この点が最初のエビデンスープラクティスギャップとなる可能性がある。過労死等防止のエビデンスに最適化された実装ではなく、現場や業種のニーズを汲み取り、受容性を高く評価した対策を計画することで、より対策の実現可能性、実装可能性が高まると考えられる。

建設現場では多様多職種な協力会社が平行して業務を行っている。国土交通省は「重層下請構造」と定義し、個々の企業において、工事内容の高度化等による専門化・分業化、必要な機器や工法の多様化への対応等のため、ある程度は必然的・合理的な側面があるとされる一方、重層的な施工体制では、施工に関する役割や責任の所在が不明確になること、品質や安全性の低下等、様々な影響や弊害も指摘している[3)]。A 社は協力会社との組織的な階層を 2 次までに留める内部ルールを適用しており、また本研究への参加者は対象となる建設現場で長期に作業に従事する作業員を選定したが、それでも協力会社の作業員によっては、複数の現場を掛け持ちして業務を行う例が生じた。生活習慣の管理を元請け企業が担う場合、協力会社作業員の他社現場での業務時の生活支援を行うことになり、あまり現実的ではないと考えられる。従って、生活習慣を改善する取り組みについては、小規模の協力会社への直接の支援か、もしくは作業員自身の自主性を高めるような対策実装が重要と考えられる。

今後は、実施期間に得られたデータの分析を進め、睡眠の把握や改善への介入の効果、トラッカー等ディバイスの受容性、有効性、取り組みの実装可能性等について評価を行う。また、参加者にはヒアリング調査を行い、取り組みの睡眠あるいは生活習慣改善への効果や波及点、改善点等についてステークホルダーの一員としての意見を得る。これら結果を元に、労働者自身が睡眠や熱中症予防等に関連する行動習慣を見直すためのアクション型の取り組みを策定する。

E. 結論

本研究では、労働者自身が生活習慣の意識、把握、改善をすすめるためのアクション型のツールを、産業現場での実践を通して開発することを目的とし、建設現場の作業員を対象として予備的な実践を実施した。過労死等防止対策と建設現場の対策ニーズをマッチングさせた取り組みを立案した。今後は得られたデータの分析を行い、取り組みの実装可能性の評価と改善を行う。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) 文部科学省.「21 世紀における国民健康づくり運動」におけるヘルスプロモーション. https://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/houshi/detail/1369172.htm (2023 年 1 月 31 日アクセス)

2) 健康増進法. https://elaws.e-

gov.go.jp/document?lawid=414AC0000000103 (2023 年 1 月 31 日アクセス)
3) 国土交通省中央建設業審議会.「重層下請構造の改善に向けた取組について」. https://www.mlit.go.jp/common/001236203.pdf

令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書（対策実装研究）

対策実装研究アクション 5：改善型チェックリストの開発と実践

研究分担者　酒井一博　公益財団法人大原記念労働科学研究所・主管研究員

＜研究要旨＞
【目的】職場の環境改善を支援するツールの開発を行うことを目的とし、従業員が参加するグループワークや職場の研修などの改善活動を想定したプログラムと、その支援のためのチェックリストの開発と適用を行う。
【方法】これまでに、既存の学術研究とツール開発例の情報収集に基づいて、6 つの領域からなるチェックリスト項目案を作成した。特定の業種・職種を対象としたチェック項目と改善プログラムの検討を進めた。
【結果】これまでに設定した過労死等の包括的な予防対策の 6 つの柱（①必要な睡眠・休息がとれる、②協力して成長できる、③安全に働ける、④互いに尊重し支えあえる、⑤社会的責任を果たす、⑥健康で元気に働ける）に基づき、トラックドライバーを対象とするチェックリストの項目を作成した。大手運送会社のドライバーによる職場における課題やニーズのチェックの結果、非常時の対応、労働時間、顧客への対応といった課題・ニーズが抽出された。
【考察】改善プログラムの産業場面での試行が課題である。特に、小規模事業者での実施を可能にする方策の検討が課題である。
【この研究から分かったこと】職場改善に関する運送会社の状況・ニーズの情報が得られた。
【キーワード】実装研究、運輸業、建設業

研究分担者:
鈴木一弥（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・研究員）
吉川　徹（同センター・統括研究員）
中辻めぐみ（同センター・研究員）
深澤健二(株式会社アドバンテッジリスクマネジメント・メディカルアドバイザー)
髙橋有記（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・研究員）
高橋正也（同センター・センター長）
研究協力者:
中西麻由子(なかにしヘルスケアオフィス代表・産業医)
野原理子(東京女子医科大学医学部・教授)
仙波京子(公益財団法人大原記念労働科学研究所・特別研究員)

A. 目的

これまでの過労死等の事案分析、疫学研究、実験研究、労働・社会分野の調査・分析などの実態と防止対策に関する研究により、長時間労働をはじめとする過労死等を引き起こす要因と、その防止のためのさまざまな課題が明らかにされてきた [1),2)]。過労死等の防止対策を推進するためには、多様な要因に影響される対策実施の現実的可能性と継続可能性といった対策の実装面に関する検討が重要である。

そのため、対策実装研究班は、研究者・専門家からなる「対策実装タスクフォース」を立ち上げ、経営者、企業の安全衛生のリーダー、事業者団体のリーダー、タスクフォースのメンバーから構成される「ステークホルダー会議」による過労死等防止の支援ツールの開発のための研究を実施してきた。本年度には、実装面を重視した産業現場での具体的アクションを 5 つ提案して試行と評価を実施する。そのアクションの一つ（アクション 5）として、職場の環境改善を支援するツールの開発を行うことを目的とし、従業員が参加するグループワークや

職場の研修などの改善活動を想定したプログラムと、その支援のためのチェックリストの開発と適用を行う。

B. 方法

1. トラックドライバー用ツールの試作

従業員が参加するグループワーク等による改善活動や研修などでの使用を想定し、業種・職種を限定したチェックリストと改善プログラムの開発と適用を行う。職種としてトラックドライバーを選び、チェックリスト項目と改善プログラム案を作成した。

2. 運送会社での試用

大手運送会社のドライバー30 名にチェックの記入を依頼した。

C. 結果

1. トラックドライバー用ツール

表1に試作したツールを示した。これまでに提案した、過労死等の包括的予防の 6 つの柱（①必要な睡眠・休息がとれる、②協力して成長できる、③安全に働ける、④互いに尊重し支えあえる、⑤社会的責任を果たす、⑥健康で元気に働ける）に基づき、トラックドライバーによる参加型改善を想定した項目を選んだ。また、改善活動の手順の例を記載した。

2. 大手運送会社での試用

図1に大手運送会社に勤務するドライバーによる職場において優先する課題やニーズについてチェックした結果を示した。改善の進んだ大手運送会社のドライバーが対象であったが、非常時の対応、顧客への対応のニーズがあった。労働時間の改善のニーズも多いこともうかがわれた。

D. 考察

ツールを使用した改善プログラムの産業場面での運用・試行が課題である。そのためには、小規模事業者での実施を可能にするチェック項目の設定や取り組み方策の検討が課題である。

E. 結論

業種・職種を対象として、職種の特性を考慮して実用性の向上を狙ったツールを試作し、若干の予備的試用を行った。現場での改善活動での試用とツールの評価が今後の課題である。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 鈴木一弥, 吉川徹, 高橋正也. 長時間労働による健康障害の自主的な予防活動を支援するツールに関する調査. 労働安全衛生研究. 2022; 15(1): 23-35.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

I. 文献

1) Takahashi M. Sociomedical problems of overwork-related deaths and disorders in Japan. Journal of Occupational Health,2019; 61: 269-277.
2) 高橋正也他 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究令和 2 年度 総括・分担研究報告書. 労災疾病臨床研究事業費補助金,令和 3(2021)年 3 月

表1 トラックドライバー用ツール（試作）

安全・元気で働く運輸職場のためのアクションチェックリスト

このツールは以下の目標に向かう取り組みのお手伝いをするものです

1. 運輸業で働く皆様がより健康で安全に働くことができる職場
2. 職場のコミュニケーションがなされ相互に支援する雰囲気のある職場
3. 職場をよりよくするための意見の交換や自主的な改善がなされる職場
4. 若い人材の確保のため、社員全員が長く働けるために取り組む職場

アクションチェックリストの使い方

1. その対策が不必要で、今のままでよい（対策がすでに行われているか、行う必要がない）場合は「□いいえ」に✓をつけます。
2. その対策が必要な〔これから改善したい〕場合は、「□はい」に✓をつけます。すでに対策が行われている場合でも、さらに改善したい場合には、この「□はい」に✓をつけてください。
3. 「□はい」に✓のついた項目のうち、その対策を優先して取り上げたほうがよい項目は、「□優先する」に✓をつけてください。
4. チェックリストを記入したら、あなたの職場で安全・健康に、快適で働きやすい職場づくりのために「役立っている良い点 3 つ」と「改善したい点 3 つ」を最後のページに記入します。
5. このチェックリストにはない項目で、自分たちの職場のチェックリストに追加したほうが良いと思う改善策がある場合は、「E. 追加項目」の欄に直接記入してください。

A 健康のために必要な睡眠・休息がとれる職場

1	長時間労働をしない対策をします。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
2	連続6時間以上の睡眠が取れるよう対策をします。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
3	全員が毎週の休日や十分な有給休暇を取ることができるよう対策をします。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
4	出社・退社の記録を取り、長時間労働を減らす目標を決めて工夫をします。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ

B 協力して成長できる職場

5	従業員や管理者が参加するミーティングを月に 1 回以上開催し、社内の協力体制を強化します。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
6	問題点や業務上の工夫についてミーティングで話し合います。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ

7　荷主・納品先からの無理な要求について、対策や支援の方法を話し合います。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
8　従業員が快適に作業できるように改善します。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ

C 安全に働ける職場

9　有害物質や騒音、猛暑や極寒などを確認し、対策をします。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
10　荷積み荷卸し中の転落や転倒を防ぐ対策をします。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
11　事故や急病、災害の発生時の対応や救護の手順を確認します。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
12　事故に遭った従業員への心理的な支援方法を話し合います。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ

D 互(たが)いに尊重し支えあえる職場

13　考えの違いがあっても、互いを理解しあい、尊重しあうチーム作りを進めます。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
14　従業員同士が理解し助け合う雰囲気が生まれるよう、一緒に学ぶ機会を設けます。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
15　ハラスメントについて学ぶ機会を持ち、万が一発生した場合の対応手順や相談窓口を確認します。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
16　上司や管理者からの支援やアドバイスを受けるために、安心して相談できる場を設けます。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ

E 社会的責任(しゃかいてきせきにん)を果たす職場

17　雇用契約の内容に相違がないか確認します。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
18　荷主や納品先の無理な要求について対策を検討します。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
19　ダイバーシティ(多様性)について学び、皆が職場の一員として差別なく尊重されるよう徹底します。(若年/高齢・男性/女性・パートなどの雇用形態・障がい者・外国人など)	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ

F 健康で元気に働ける職場

20 適切な運動や食事、睡眠など健康的な生活について学ぶ機会を設けます。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
21 定期健康診断を受診し、結果に基づき二次健診を受け、医師からの指示を受けるなどの対応をします。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
22 個人の健康や職場内の問題について、プライバシーに配慮して安心して相談できる窓口を確認します。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ
23 育児や介護などワークライフバランスを考慮した勤務調整ができるようにします。	この対策を実施しますか？ □いいえ/実施済 □はい−□優先 メモ

グループ討議用ワークシート（良い点、改善点）

職場の良い点

あなたの職場で、従業員が健康的に安全に、快適で働きやすい職場つくりに役立っている良い点 3 つ(職場環境、ストレス対策、仕事のやりやすさなど含む)

ヒント集の番号	あなたの職場の良い点	その理由
例:3	荷主と協力して改善	荷主の協力会で全員が意見を言える
例:15	ハラスメント対策	社長の方針でハラスメントに厳しく対応
1		
2		
3		

職場の改善したい点

あなたの職場で、従業員が健康的に安全に、快適で働きやすい職場にするために改善したい点3つ

（職場環境、ストレス対策、仕事のやりにくさをもたらしているものなど）

ヒント集の番号	改善したい点・課題	具体的なアイデア
例:4	夏の倉庫作業	冷風やミストを設置する
例:11	倉庫の地震発生時に危ない場所	積み上げる上限設定、荷の転落防止
1		
2		
3		

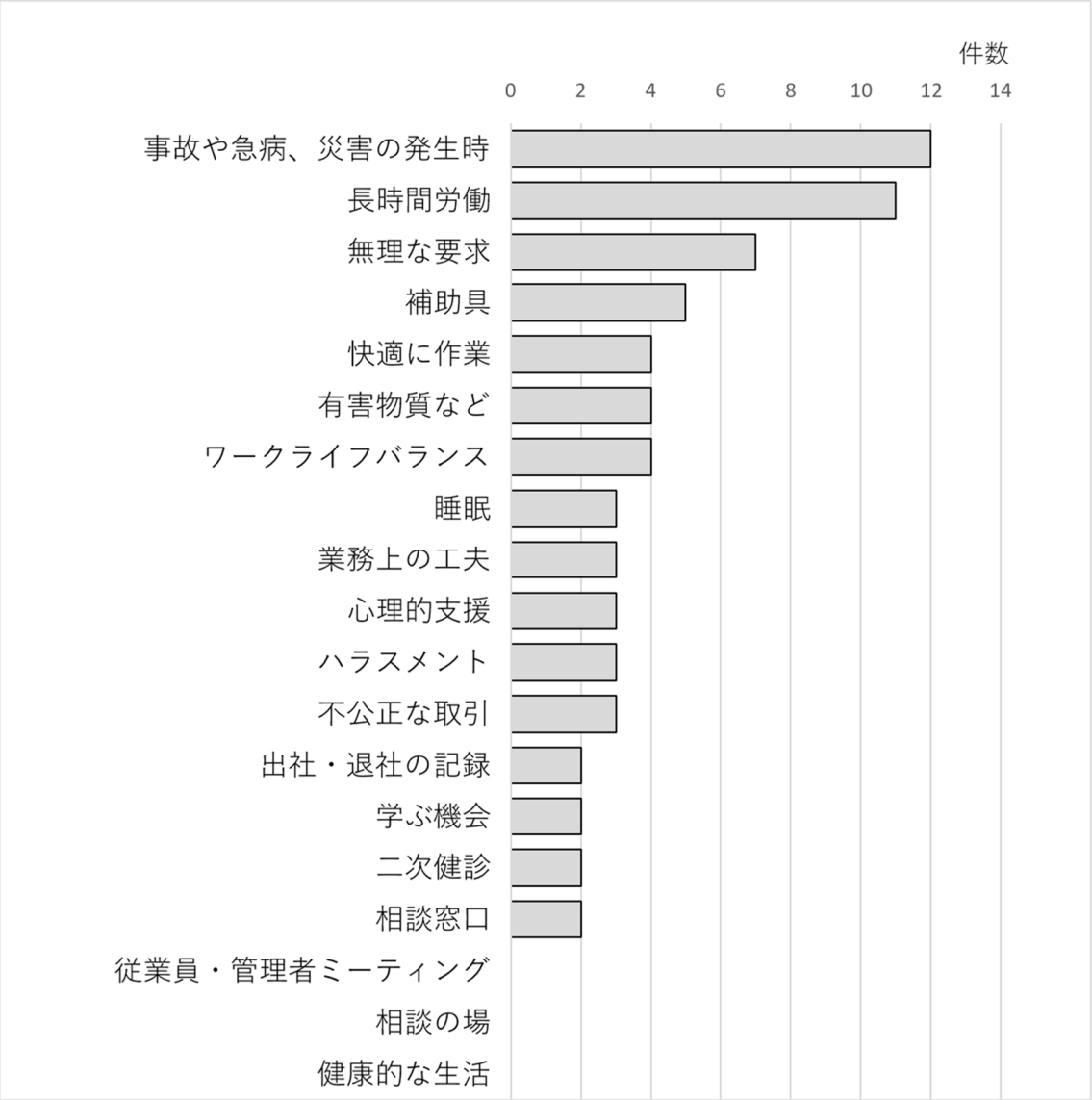


図1　職場において優先する課題とニーズ

別添 5

Ⅲ　研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Keita Kiuchi, Takeshi Sasaki, Masaya Takahashi, Tomohide Kubo, Toru Yoshikawa, Tomoaki Matsuo, Xinxin Liu	Mediating and moderating effects of psychological detachment on the association between stressors and depression: A longitudinal study of Japanese workers.	Journal of Occupational and Environmental Medicine	65(3)	e161-e169	2023
Yuki Nishimura, Takashi Yamauchi, Takeshi Sasaki, Toru Yoshikawa, Masaya Takahashi	Overtime working patterns and adverse events in work-related suicide cases: hierarchical cluster analysis of national compensation data in Japan (fiscal year 2015-2016).	International Archives of Occupational and Environmental Health	95(4)	887-895	2022
Yuki Sato, Masaya Takahashi, Yuko Ochiai, Tomoaki Matsuo, Takeshi Sasaki, Kenji Fukasawa, Tsuyoshi Araki, Masao Tsuchiya, Cohort Study GOJ	Study profile: protocol outline and study perspectives of the cohort by the National Institute of Occupational Safety and Health, Japan (JNIOSH cohort).	Industrial Health	60(4)	395-404	2022
Yuko Ochiai, Masaya Takahashi, Tomoaki Matsuo, Takeshi Sasaki, Yuki Sato, Kenji Fukasawa, Tsuyoshi Araki, Yasumasa Otsuka	Health problems associated with single, multiple, and the frequency of months of objectively measured long working hours: a cohort study by the National Institute of Occupational Safety and Health, Japan.	International Archives of Occupational and Environmental Health	95(3)	685-699	2022
Tomohide Kubo, Shun Matsumoto, Shuhei Izawa, Hiroki Ikeda, Yuki Nishimura, Sayaka Kawakami, Masako Tamaki, Sanae Masuda	Shift-work schedule intervention for extending restart breaks after consecutive night shifts: A non-randomized controlled cross-over study.	International Journal of Environmental Research and Public Health	19(22)	15042	2022
Hiroki Ikeda, Xinxin Liu, Fuyuki Oyama, Takahide Akama, Shuhei Izawa, Masaya Takahashi	Effects of short sleep duration on hemodynamic and psychological responses under long working hours in healthy middle-aged men: an experimental study.	Industrial Health	60(6)	535-547	2022
Rina So, Fumiko Murai, Tomoaki Matsuo	Association of cardiorespiratory fitness with the risk factors of cardiovascular disease: Evaluation using the Japan step test from the National Institute of Occupational Safety and Health.	Journal of Occupational Health	64(1)	e12353	2022

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tomoaki Matsuo, Rina So, Fumiko Murai	Improved VO2max estimation by combining a multiple regression model and linear extrapolation method.	Journal of Cardiovascular Development and Disease	10(1)	9	2022
Yuki Nishimura, Hiroki Ikeda, Shun Matsumoto, Shuhei Izawa, Sayaka Kawakami, Masako Tamaki, Sanae Masuda, Tomohide Kubo	Impaired self-monitoring ability on reaction times of psychomotor vigilance task of nurses after a night shift.	Chronobiology International	in press		2023
Rina So, Fumiko Murai, Manabu Fujii, Sanae Watanabe, Tomoaki Matsuo	Association of sitting time and cardiorespiratory fitness with cardiovascular disease risk and healthcare costs among office workers.	Industrial Health	in press		2022
Tomoaki Matsuo, Rina So, Fumiko Murai	Estimation methods to detect changes in cardiorespiratory fitness due to exercise training and subsequent detraining.	European Journal of Applied Physiology	in press		2022
高見具広	自律的な働き方と労働時間管理の課題－健康確保の観点から	日本労働研究雑誌	No.752		2023
川上澄香，井澤修平，久保智英，吉川徹	介護職におけるトラウマティックな出来事の背景に関する研究	労働安全衛生研究	15(2)	143-151	2022
茂木伸之，松元 俊，久保智英，井澤修平，池田大樹，高橋正也，甲田茂樹	道路貨物運送業の運転業務従事者及び非運転業務従事者における労災認定された精神障害等事案の特徴	産業衛生学雑誌	64(5)	244-252	2022
西村悠貴，佐々木毅，吉川徹，高橋正也	職場における出来事への長期的なばく露と高ストレス判定の関連	労働安全衛生研究	15(2)	95-104	2022
鈴木一弥，吉川 徹，高橋正也	長時間労働による健康障害の自主的な予防活動を支援するツールに関する調査	労働安全衛生研究	15(1)	23-35	2022
永峰大輝，仙波京子，石井賢治，石川智，竹内由利子，北島洋樹，野原理子，酒井一博	小規模事業所におけるトラックドライバーの労働環境・健康管理の実態調査	労働科学	98(2)	54-64	2022
高見具広	過労死等の労災認定事案における労働時間の認定にかかわる事案の検討	労働政策研究・研修機構編『過重負荷による労災認定事案の研究 その 4』JILPT 資料シリーズ			2023

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
高橋正也，吉川徹	過労死リスクの高い教師の働き方をどう変えるか	先生を、死なせない。教師の過労死を繰り返さないために、今、できること．東京，教育開発研究所		178-193	2022
高橋正也	交代制勤務・夜勤	人間の許容・適応限界事典．東京，朝倉書店		601-605	2022
高橋正也	運転	人間の許容・適応限界事典．東京，朝倉書店		625-629	2022
高橋正也	睡眠と社会，労働	日本睡眠教育機構監修，健康・医療・福祉のための睡眠検定ハンドブック up to date．東京，全日本病院出版会		169-176	2022
高橋正也	新しい働き方と睡眠．医学講座「ワーク・スリープ・バランス」最終回	季刊ろうさい	56	28-33	2023
高橋正也	特集記事 過労死等(脳・心臓疾患)に関する労災認定基準の見直しとその背景	日本産業衛生学会関東地方会ニュース	46	2-3	2022
吉川　徹	「過労死等の防止のための対策に関する大綱」の変更(令和 3 年 7 月 30 日閣議決定)	産業ストレス研究	29(2)	261-262	2022
吉川　徹	働き方改革関連法を含む最近の労働安全衛生に関連した法改正の動向	月間地域医学．地域医療振興協会	37(3)	301-307	2022
吉川徹，城守国斗，木戸道子，中嶋義文，松本吉郎	特集「医師の働き方改革と産業保健」日本医師会における医師の働き方改革に係る取組	産業医学ジャーナル	January 46-1	13-18	2022
吉川　徹	特集記事　医師の働き方改革	日本産業衛生学会関東地方会ニュース	47	2	2022
吉川　徹	医療従事者が安心して健康に働くために(第 10 回)職業性感染症とその対策	保健の科学	64(10)	695-700	2022
吉川　徹	医師へのドクターストップは機能するか「働き方ストップ」	Medical Tribute	55(15)	6	2022
吉川　徹	ストレスチェック制度のこれまでのあゆみ	公益社団法人日本精神保健福祉連盟　広報誌	48	1-7	2022

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
茂木伸之，吉川徹	日本の教職員の長時間労働と過労死等に影響を与える睡眠およびメンタルヘルス研究に関するレビュー	産業精神保健	30(2)	205-210	2022
高橋正也	睡眠とは．医学講座「ワーク・スリープ・バランス」第 1 回	季刊ろうさい	53	26-31	2022
高橋正也	働く人々の睡眠と健康・安全．医学講座「ワーク・スリープ・バランス」第 2 回	季刊ろうさい	54	25-30	2022
高橋正也	夜勤交代勤務と睡眠．医学講座「ワーク・スリープ・バランス」第 3 回	季刊ろうさい	55	26-30	2022
久保智英	夜勤・交代制勤務に従事する看護師が疲れる理由とその対策	看護 2022 年 11 月臨時増刊号	74(14)	14-20	2022
久保智英	労働時間管理におけるテレワークの光と影	安全と健康	23(5)	23-27	2022
久保智英	過労死を防ぐための働き方－休むこと，休ませることの重要性－	保健の科学	64	386-391	2022
久保智英	仕事の反対語から考える日本人の労働観とブルシット・ジョブ	へるすあっぷ 21 8 月号	454	22	2022
松元　俊	トラックドライバーの不規則勤務が健康に及ぼす影響とその改善策の検討	安全衛生コンサルタント	145(43)	26-30	2022
松元　俊	夜勤実態調査にちょい足しして勤務シフト改善に活かす	医療労働	662	2-5	2022
吉川　徹	運輸業（物流業界、旅客運送）における新しい働き方と産業精神保健への期待	産業精神保健	30(特別号)	96-99	2022
吉川　徹	メンタルヘルス対策に活かす職場環境改善	安全と健康	73(3)	240-244	2022