

独立行政法人 労働安全衛生総合研究所

平成25年度業務実績説明資料

平成26年7月14日

(独)労働安全衛生総合研究所の概要

名称:独立行政法人 労働安全衛生総合研究所(統合8年目)

英語名:National Institute of Occupational Safety and Health (JNIOOSH)

理事長:小川 康 恭

1. 役職員数 104名(平成26年3月31日現在)
2. 平成25年度予算 約22億円
3. 我が国で唯一の「産業安全及び労働衛生」分野における総合的研究機関として、「職場における労働者の安全と健康の確保」に資するための調査研究を実施

(独)産業安全研究所
[昭和17年「厚生省産業安全研究所」として設立]

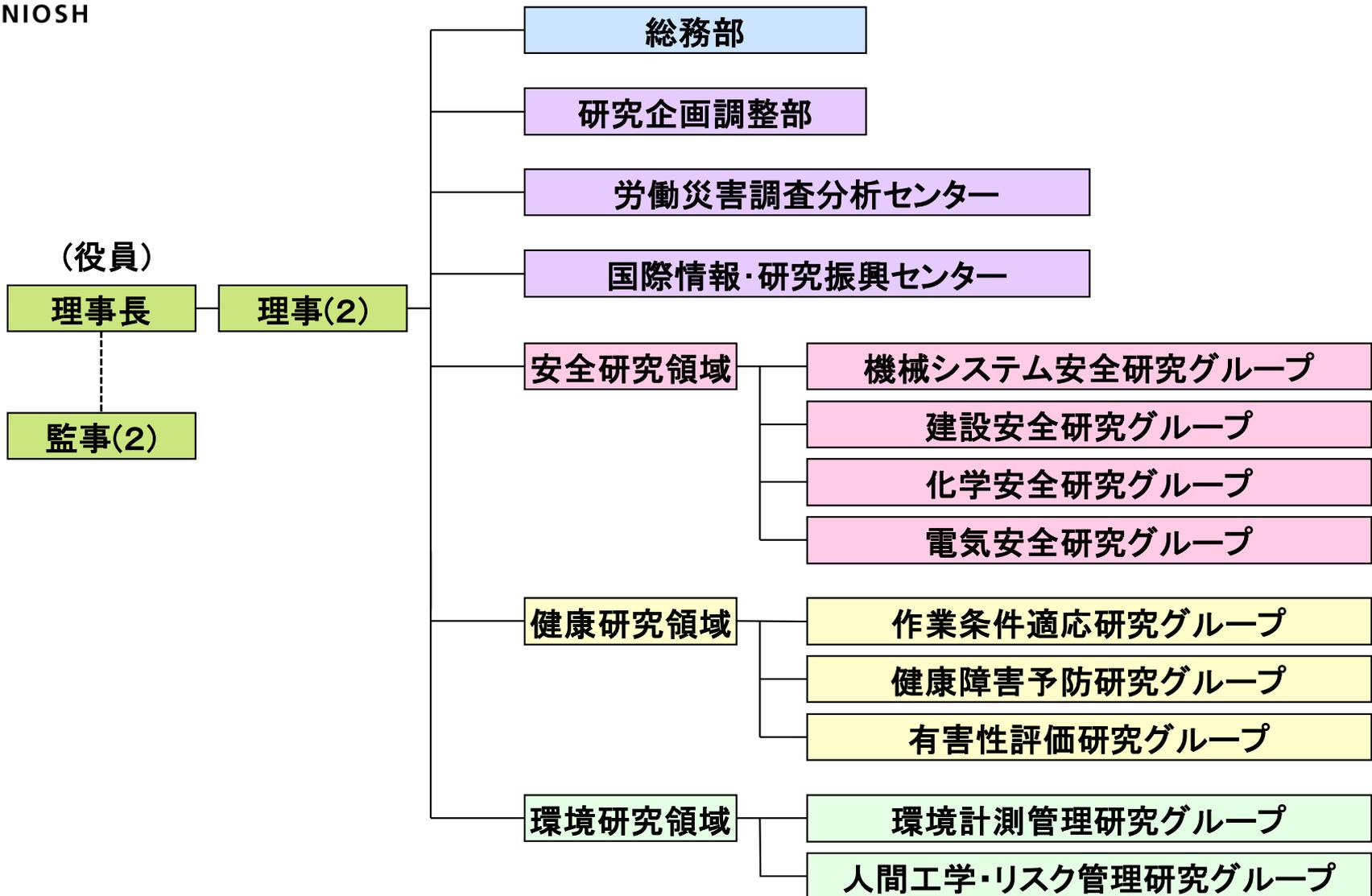
(独)産業医学総合研究所
[昭和24年「労働省けい肺試験室」として設立]

統合

(独)労働安全衛生総合研究所
[平成18年4月1日発足]



独立行政法人労働安全衛生総合研究所組織図（平成26年3月31日）





JNIOSH

労働安全衛生総合研究所の事業体系図

1 労働安全衛生の現状と課題

- 1 労働災害による年間1,000人を超える死亡災害や54万人に及ぶ死傷災害の防止
- 2 メンタルヘルス不調・過重労働等の社会的課題への対応
- 3 新技術や新材料・新規化学物質等の導入に伴う危険性・有害性等のリスク評価及びリスクが顕在化する以前での予防的対策の確立

- 調査研究や災害調査等の実施を通じて、
- ①労働安全衛生関係法令や各種技術基準等の制定・改正の基礎となる科学的知見の提供
 - ②事業場等で活用可能な研究成果(技術指針、各種資料等)の提供
- が求められている。

安衛研の存在意義

2 研究所のミッション

- 1 労働災害の防止並びに労働者の健康増進及び職業性疾病に関する総合的な調査及び研究の実施
- 2 労働安全衛生法に基づく、専門的観点からの労働災害の原因調査等の実施

3 主要事業への取組み

調査研究

- プロジェクト研究等
- 基盤的研究
- 競争的研究資金／受託研究

知見
技術

課題
見通し

災害調査等

- 原因究明・再発防止対策に資する災害調査
- 災害調査や労災保険給付に係る鑑定・鑑別

成果の普及・活用等

- 国の安全衛生関連法令、技術指針の制定、改正に必要な科学的知見、情報の提供
- 国の通達や事業場に対する指導根拠・資料の提供
- 災害調査結果等の国への報告
- 学会発表、講演会等による調査研究結果の社会への普及

4 内部統制(業務の効率的・効果的实施)

- 1 統制環境:意思決定と検証の組織的対応、所内コミュニケーション、監事との連携
- 2 リスク対応:具体的な目標設定と適切な進捗管理
- 3 統制活動:公正かつ厳正な研究評価と業務への反映

- 4 情報と伝達:情報の共有、情報公開の促進
- 5 モニタリング:各段階での進捗管理、諸会議での検証、進捗管理に重点を置いた監事監査
- 6 ICT(情報通信技術)対応:グループウェアの活用、セキュリティの確保

研究所の活動と関係機関等との関わり

労働安全衛生総合研究所

調査・研究業務管理

外部評価委員会
内部評価委員会

調査・研究活動

プロジェクト研究
基盤的研究
労働災害に関する調査・研究

国内外の関係機関等との協力

受託研究 / 共同研究
若手研究者・技術者の育成
研究施設・設備の共同利用

研究成果

「特別研究報告」 / 「技術指針」 / 「技術資料」
「研究成果報告書」
「労働安全衛生研究」 / 「Industrial Health」

普及・活用

情報の発信 / 講演会
研究所の一般公開 / 特許の活用促進

厚生労働省

評価委員会

重大災害の原因調査

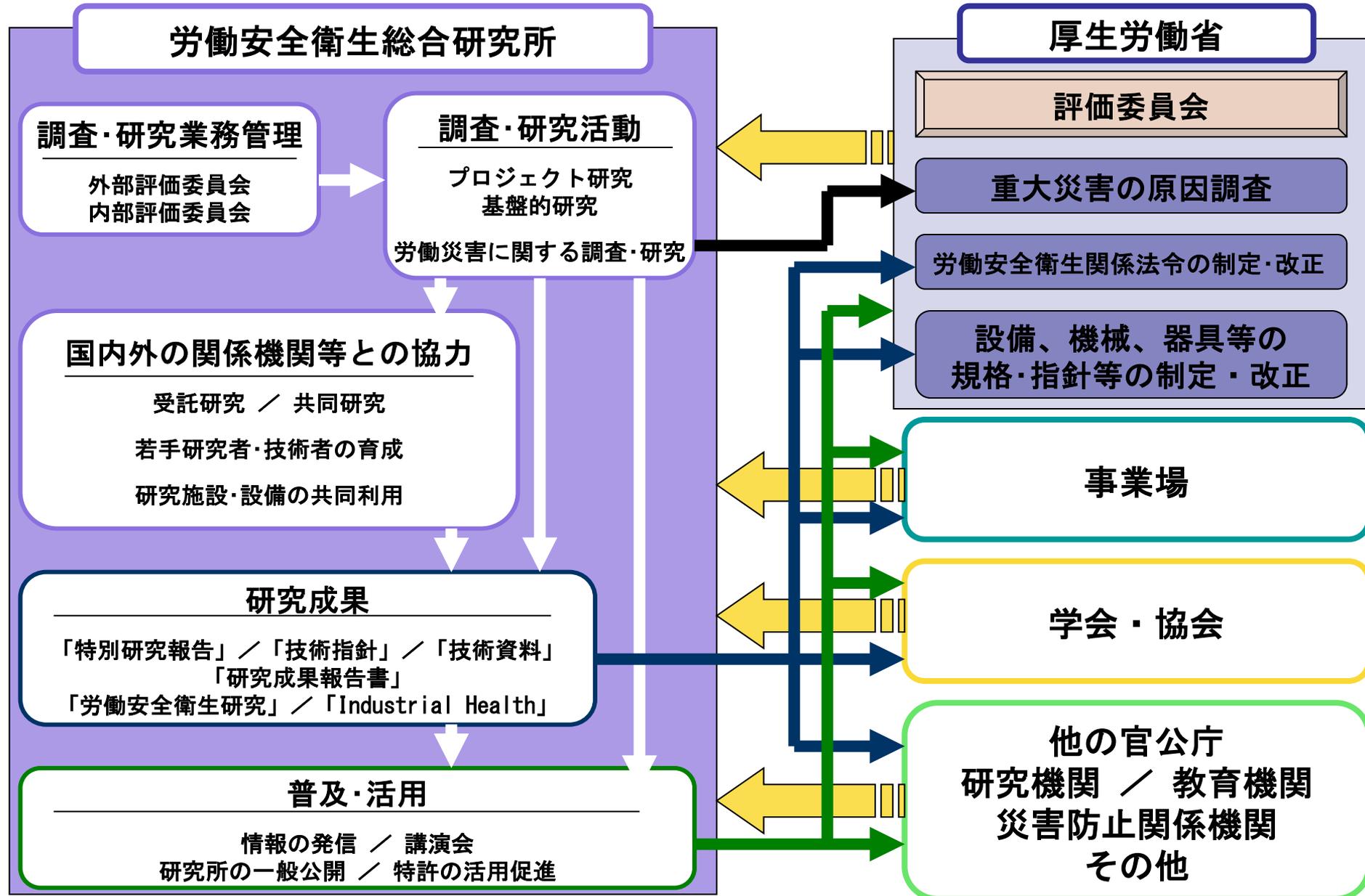
労働安全衛生関係法令の制定・改正

設備、機械、器具等の
規格・指針等の制定・改正

事業場

学会・協会

他の官公庁
研究機関 / 教育機関
災害防止関係機関
その他



第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

1 労働現場ニーズの把握と業務への積極的な反映

【評価項目1】
自己評価 A

○ 労働現場ニーズの把握

研究所主催の講演会及び労働現場訪問等によるニーズ等の把握

- 安全衛生技術講演会（仙台・東京・大阪）
参加者合計 447名
- 研究員自らの労働現場訪問
労働現場等に赴いた数：314現場

* 労働災害又は職業性疾病の発生を端緒とする調査研究

- 「塩素系有機溶剤の複合ばく露による生体影響に関する研究」
- 「従来材及び新素材クレーン用ワイヤーロープの経年損傷評価と廃棄基準の見直しに関する研究」
ほか

* 労働現場における調査を伴う研究

- 「建設業における職業コホートの設定と労働者の健康障害に関する追跡調査研究」
- 「労働災害防止のための中小規模事業場向けリスク管理支援方策の開発・普及」
ほか

○ 行政との連絡会議等

- 厚生労働省との意見情報交換会の実施：5月、12月
- 労働者健康福祉機構
腰痛や保健医療職の交代勤務に関する共同研究等

○ 国内外の学会、会議等へ積極的参加

- 国内学会へ270名、国外学会へ48名、計318名の研究職員を派遣
- 客員研究員・フェロー研究員研究交流会の開催
平成26年 1月実施
- 産業医科大学との研究交流会の開催
平成25年 11月実施
- 関係業界団体、安全衛生関係団体等との意見・情報交換の実施
日本機械工業連合会
日本電機制御機器工業会
日本建設業連合会
日本スーパーマーケット協会
日本溶接協会
日本保安用品協会
中央労働災害防止協会
日本作業環境測定協会 ほか

「塩素系有機溶剤の複合ばく露による生体影響に関する研究」 (平成24年度～25年度)

背景: 校正印刷業務に従事する労働者に若年の胆管がんが多発している。数種類の塩素系有機溶剤などが使用されていたが、原因物質や多発の原因は不明である。

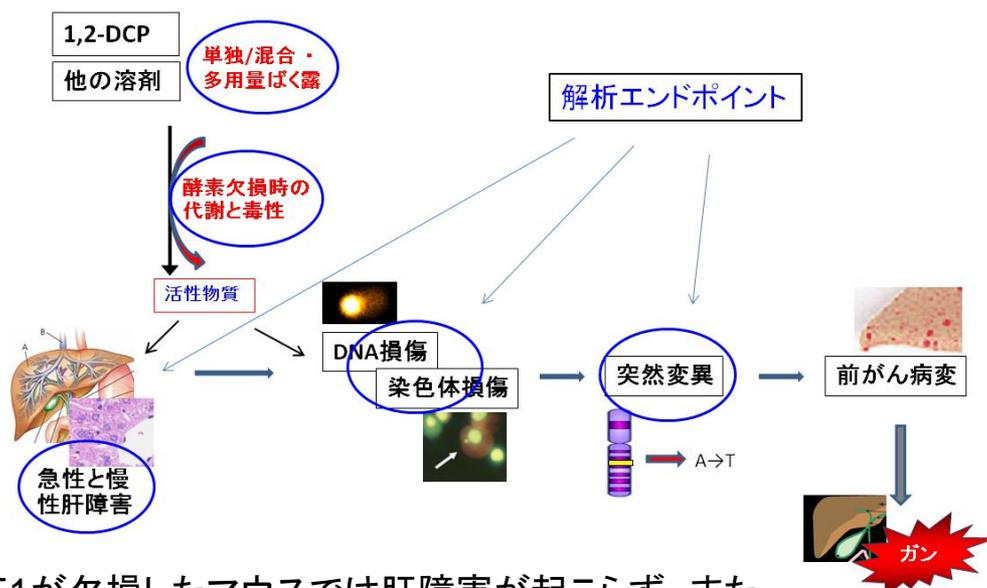
目的: 実験動物を用いて、塩素系有機溶剤の毒性(特にDNA損傷など、発がん性に関連する遺伝毒性)について検討し、また代謝経路の解明も行い、職業性胆管がん発生の原因究明に有用な根拠を提供する。

方法: 原因物質として疑われている1,2-ジクロロプロパン(DCP)を中心に、その肝障害性や遺伝毒性、他の溶剤との混合ばく露時の変化などを解析する。

結果:

- 1) DCPは肝障害を誘発するが、酸化酵素CYP2E1が欠損したマウスでは肝障害が起こらず、また、代謝も進行しない。これはCYP2E1がDCPの酸化代謝に関与し、肝毒性の発現に必須であることを示唆した。
- 2) グルタチオン(GSH)抱合経路は肝障害の軽減と関係しているが、この反応に触媒する酵素GSTの分子種の同定は検討中である。
- 3) DCPは肝細胞DNA損傷を誘発するが、遺伝子突然変異の誘発は用量依存性がなく、変異作用は弱い。
- 4) ジクロロメタンとの混合ばく露は変異原作用への影響は見られなかった。

動物実験の全体図



「建設業における職業コホートの設定と労働者の健康障害に関する追跡調査研究」(平成23年度～27年度)

目的: 建設業従事者の労働安全衛生上の以前からの課題と新たな問題を抽出・提起し、その対策に繋げること。

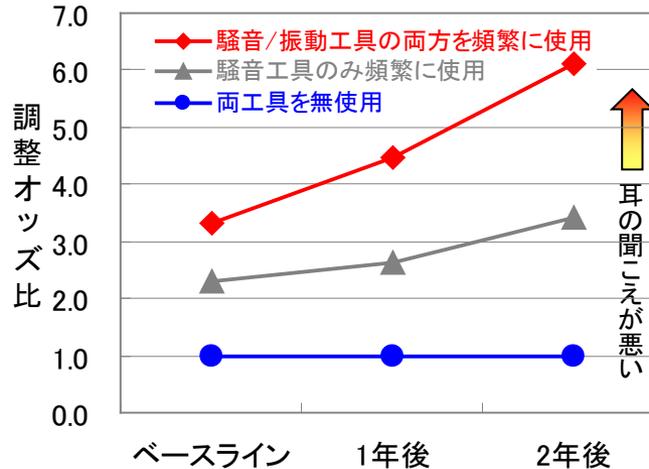
石綿含有成形板等の除去作業(いわゆるレベル3作業)時の粉じん・石綿飛散状況調査を実施

作業/場所	総繊維数濃度
ビス抜きによる天井板(石綿含有ケイカル板)除去作業(*1)	370 本/L
同上、床掃除、フレコンバックへの梱包作業(*2)	397 本/L
フレコンバックへの梱包作業	1,032 本/L
前室(養生シートの外側)	389~503 本/L



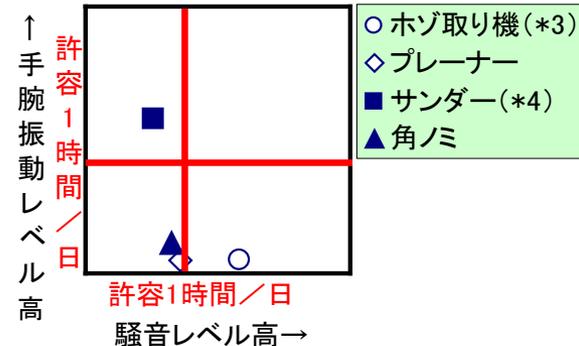
ビス抜き作業でも湿潤化が必要、フレコンバックへの梱包作業では発じんを抑えるための十分な湿潤化の徹底が必要

騒音性難聴の労災認定件数は最近でも300件弱、そのうち約半数は建設業。そこで問診票による聴力低下愁訴の割合と騒音工具、振動工具の使用状況との関連を検討



聴力低下愁訴の割合は騒音工具のみ使用では2年後に3倍強、振動工具との複合使用で6倍に増加

左記の結果から、建設現場で使用している騒音・振動工具のばく露レベル測定調査を実施



騒音・振動工具の1日当たり使用時間は騒音、手腕振動の双方のばく露許容時間を考慮すべき 7

第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

2 労働現場のニーズ及び行政ニーズに沿った調査及び研究の実施 (1) プロジェクト研究

【評価項目2】
自己評価 A

○ 行政ニーズ等を明確にした上での研究課題の設定

[プロジェクト研究] 12課題

研究の方向及び明確な到達目標を定めて、重点的に研究資金及び研究要員を投入する研究

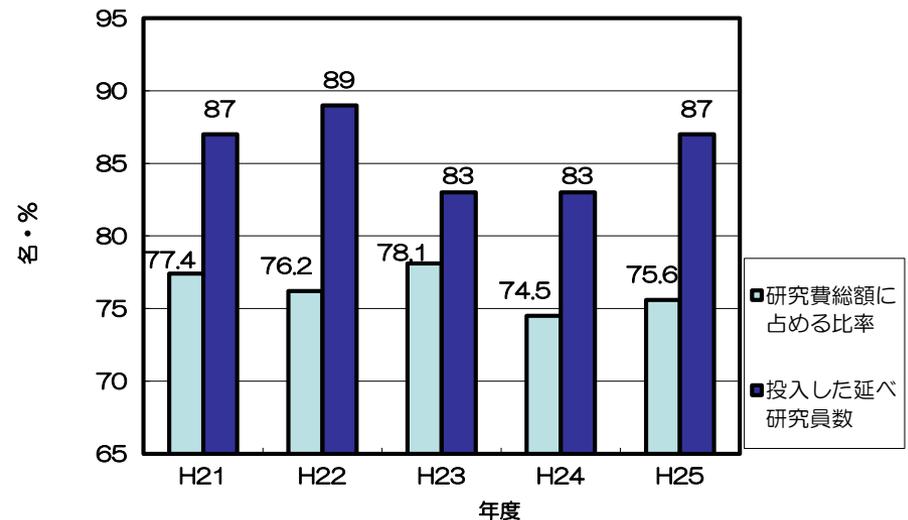
課題例

「貯槽の保守時やガス溶断時などに起きた災害の事例分析と検証実験」

「建設機械の転倒及び接触災害の防止に関する研究」

○ 研究費・人員の重点的投入

毎年、上記分野の研究に、総研究費の4分の3、研究員延べ80～90名を重点的に投入



○ 産業安全、労働衛生分野の知見を活かした学際的研究課題例 (次ページ参照)

介護職場における総合的な労働安全衛生研究

研究背景と概要

介護者の腰痛予防を目的とした調査研究を実施し、厚生労働省に対して、有効な腰痛予防対策（介護用リフトの利用）等を提案してきた。今後はさらに、介護職場の労働安全衛生を労働衛生、産業安全の両面から包括的に検証・評価することで、予防対策のより一層の普及促進を図る。

具体的な取り組み

<問題点の把握>

プロジェクト研究（平成16～18年度）
 基盤的研究（平成19～21年度）
 →調査の結果、**介護者の腰痛率は6割以上、リフトの導入率・使用率は低い。**

<対策の検討と提案>

GOHNET研究（平成20～24年度）
 →リフトの有効性の検証、リフトの昇降機構改良等。

<推進（現在）>

プロジェクト研究（平成25～27年度）

①安全衛生活動の評価および改善策の提案

アンケート調査により腰痛や腰部負担の軽減に有用な、安全衛生管理・活動を明らかにする。さらに、改善点が把握できる評価票を作成し、それに基づく**改善策を提案**する。

②介護機器の安全性評価および改善案の提示

腰痛発生の多い入浴介助で使用される介助機器を例に、介助機器の安全性や利便性等を機械安全の観点から検証し、**労働安全のための技術指針原案等を提示**する。

労働衛生
問題

<推進（全体計画）>

機器活用（過去）⇒作業環境改善（現在）⇒管理・活動体制整備（今後）



臨床工学的評価
（昇降速度の制御を改良）



現場実態調査
（平成25年度実施済）



災害事例調査

労働安全
問題



機械工学的検証
（独自開発したダミー人形を用いた検証）
（平成26年度実施中）



人間工学的検討
（指先を守る保護手袋の開発）

第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

2 労働現場のニーズ及び行政ニーズに沿った調査及び研究の実施 (2) 基盤的研究

○ 基盤的研究の実施

【基盤的研究】

- 国内外における労働災害、職業性疾病、産業活動等の動向を踏まえて、長期的視点から労働安全衛生上必要とされる基盤技術を高度化するための研究

	H21	H22	H23	H24	H25
課題数	61	48	37	41	37

- * うち13課題については、大学、民間企業等外部機関との共同研究として実施

→ プロジェクト研究への重点化を図っているため、課題数を可能な範囲で絞って実施している。

- 基盤的研究についても、プロジェクト研究等と同様、研究目的、実施スケジュール等を記載した研究計画書を作成するとともに、内部研究評価会議において、行政ニーズ対応性、研究計画の妥当性、研究成果などについて事前・中間・事後評価を実施

プロジェクト研究に発展した基盤的研究の例(萌芽的研究)

基盤的研究 (H25) 「双極性防爆構造除電器の開発」

背景:

- 粉体プロセスにおける作業工程の連続化および作業効率の向上に伴い、高分子粉体が装置内で帯電し、それに起因する静電気障害・災害が問題となっている。特に、粉体空気輸送のような大量の粉体を扱う工程・装置において、静電気放電を着火源とする爆発や火災がしばしば発生している。

概要:

- 粉体空気輸送設備のサイロ(図1)で発生する静電気による災害を防止することを目的に、従来式より除電能力を向上させた**双極性防爆構造除電器**を開発した。
- その結果、
 - 開発した除電器(図2)の除電に利用可能なイオン量は、従来式に比べて約**1.5倍以上向上**。
 - 本除電器は、**サイロ内の静電気放電の抑制および粉体帯電量の緩和に優れた効果**がある。
 - 本除電器は、**内圧防爆構造も具備**している。



図1 サイロの外観



図2 双極性防爆構造除電器

プロジェクト研究 (H26~H29) 「電気エネルギーによる工場爆発・火災の防止に関する研究」、サブテーマ2 「粉体の静電気帯電の測定技術及び防止技術の開発」

概要:

- 配管、貯槽など従来困難であった場所・工程において粉体の帯電量を正確に測定する技術や、その帯電量を安全な値にまで下げる除電技術の開発を行う。

実用的な展開

- 双極性防爆除電器の最適化と現場適用
 - 双極性防爆構造除電器の除電電極の**配置の最適条件**、**除電距離等の検討**(1, 2年目)。
 - 防爆場所での使用を念頭に、**除電器の防爆性能を評価**する(1, 2年目)
 - 現場**における双極性防爆構造除電器の**有効性の評価**(3年目)

第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

2 労働現場のニーズ及び行政ニーズに沿った調査及び研究の実施 (3) 行政要請研究

- **行政要請研究の実施** 行政の要請を受け、8課題の調査研究を実施、報告書を提出

行政要請研究における研究成果の活用例

産業用ロボットの安全対策に関する調査研究

研究背景と概要

生産現場では、人とロボットが協働作業を行うシステムの開発が強く要望されている。そこで、国際的な機械安全技術とも整合する産業用ロボットの協働作業システムの安全要件を解明し、安全技術の高度化を図るとともに、日本の労働安全衛生規則やガイドラインなどにも反映させる。

政府及び行政に対する貢献

(平成25年12月)

政府の規制改革に関する答申(平成25年6月5日、規制改革会議)を受けて、人と機械が協働作業を行う産業用ロボットの安全性を技術的観点から検討した。



- ・基安発1224第1号「産業用ロボットに係る労働安全衛生規則第150条の4の施行通達の一部改正にあたっての留意事項について」
- ・厚生労働省パンフレット「産業用ロボットと人との協働作業が可能となる安全基準の明確化」(労働安全衛生規則第150条の4関係)など

調査結果

- ・ロボットメーカー36社とユーザー14社に対し、人とロボットの協働作業などに関するアンケート調査を行い、規則改正案を厚生労働省に報告した。
- ・現在、産業用ロボットを対象とした人と機械の協働作業システムの具体的事例を検討し、詳細な解説を作成中である。

成果物

1. 原著論文の作成
産業用ロボットによる労働災害の分析とアンケート調査結果に基づく規則改正の提言、労働安全衛生研究、Vol.5、No.1 (2012) pp.3-15
2. 技術資料の提供
日本ロボット工業会誌「ロボット」No.206 (2012) に調査結果を解説として公表

第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

3 研究評価の実施

【評価項目3】
自己評価 A

○ 内部研究評価・外部研究評価

[内部評価の対象] 研究所で実施するすべての研究課題

※ 科研費等競争的資金による研究、企業等からの受託研究を含む

[外部評価の対象] プロジェクト研究 10課題

(事前評価: 2課題、中間評価: 1課題、事後・終了評価: 7課題)

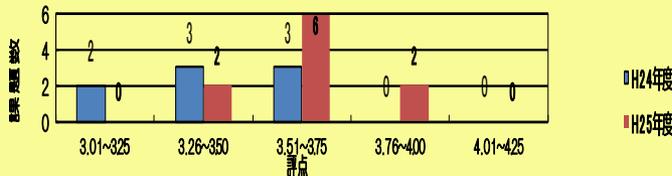
[事後評価は24年度終了4件、終了評価は25年度終了3件]

[外部評価の委員] 12名(産業安全・労働衛生の学識経験者、労使の有識者等)

☆ 評価結果の反映等

- ・ 研究計画の中止・変更／研究予算の増減
- ・ 人事管理、表彰に反映 (評価項目17・スライドNo.31)

プロジェクト研究の評価結果



内部評価の客観性・公平性 3.57 (事前2、中間1、終了3の6課題の平均)

☆ 外部評価結果の公表

- ・ 外部評価委員会を第三四半期に実施し、評価結果を次年度の研究計画に反映した。

(開催: 平成25年12月12日、HP公表: 平成26年3月14日)

○ 内部評価規程・外部評価規程の改正

平成24年12月に改正された「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成24年12月6日内閣総理大臣決定)に基づき、**内部評価規程及び外部評価規程を平成25年8月に改正した。**

評価項目

下表の各項目について、次に示す5段階評価により評価する。
S (5点・非常に高い), A (4点・高い), B (3点・普通), C (2点・低い), D (1点・非常に低い)

事前評価	中間評価	事後評価・終了評価
1. 目標設定	1. 研究の進捗及び今後の計画	1. 目標達成度
2. 研究計画	2. 行政的・社会的貢献度	2. 行政的・社会的貢献度
3. 研究成果の活用・公表	3. 研究成果の公表	3. 研究成果の公表
4. 学術的視点	4. 学術的貢献度	4. 学術的貢献度
5. その他の視点	5. その他の視点	5. 事後評価: その他の評価 終了評価: その他の視点
内部評価の客観性・公正性	内部評価の客観性・公正性	内部評価の客観性・公正性

第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

4 成果の積極的な普及・活用

(1) 労働安全衛生に関する法令、国内外の基準制定・改定への科学技術的貢献

【評価項目4】
自己評価 S

○ 国内外の基準制定への貢献

労働安全衛生関係法令、国内外の労働安全衛生に関する基準の制改定等への貢献

11課題の調査研究成果が労働安全衛生法関係省令、指針、通達等へ反映

H25: 18件 (中期目標期間累計 39件)
(数値目標: 10件程度/年(中期目標期間中50件以上))

反映例

- ・ 車両系建設機械に係る労働安全衛生規則及び構造規格の改正
- ・ 「職場における腰痛予防対策指針」の改正
- ・ 産業用ロボットに係る労働安全衛生規則第150条の4の施行通達の改正

○ ISO、JIS等の国内外の基準・規格制定等に関する委員会への研究員の派遣

	H24	H25
国内外の基準制定・改定に携わった役職員数	21	19
役職員が参画した国内外の基準制定・改定に係る検討会等の数	47	57

○ 国際規格等の制改定等への貢献

- ①ISO 28881: 工作機械 - 安全性 - 放電加工機
- ②ISO 13482: ロボット及びロボティックデバイス - 生活支援ロボットの安全要求事項
- ③TS 60079-32-1: 爆発性雰囲気 第32-1部 静電気障害 - 手引
- ④TR 61340-2-1: 静電気 第2-1部 測定方法 - 材料及び製品の静電気電荷拡散性能の測定方法

第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

4 成果の積極的な普及・活用 (2) 学会発表等の促進

【評価項目5】
自己評価 A

○ 論文・学会発表等（平成25年度）

- ・講演・口頭発表（研究員一人あたり）
実績 4.2回（目標 4回／年間）
- ・論文発表等（研究員一人あたり）
実績 4.1報（目標 2報／年間）

○ 中期目標期間中における総数目標数値 （研究員一人あたり）

学会発表等 20回以上／5年間
論文発表等 10報以上／5年間

目標数値に対する初年度達成状況は以下のとおり

2年間（第2期中期計画）	H24	H25	中期計画期間目標達成度
講演・口頭発表等回数	4.4	4.2	12.9/20 (64.5%)
論文発表等報数	4.0	4.1	12.7/10 (127.0%)

講演等・論文等発表数の推移

	H24	H25
講演・口頭発表等	364	367
論文発表等	334	355
うち 原著論文・総説（査読付き）	(55)	(73)
うち 学会発表の出版物（査読付き）	(18)	(43)
うち 調査報告（査読付き）	(5)	(5)
うち 解説	(108)	(113)
うち 報告書（外部資金による研究報告書）	(30)	(16)
うち 研究所出版物	(72)	(59)
うち その他	(46)	(46)

○ 受賞等

次の学会より優秀論文賞等6件（延べ10名）を受賞

- ・ 地盤工学会
- ・ 日本産業衛生学会 等

第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

4 成果の積極的な普及・活用

(3) インターネット等による研究成果情報の発信

【評価項目6】
自己評価 S

○ ホームページ・メールマガジン

- ・ホームページ
「研究業績・成果」、「刊行物」（「Industrial Health」、「労働安全衛生研究」等）へのアクセス数値目標は65万件
195万件（300%）
- ・メールマガジン
安全衛生研究の動向、コラム、研究所主催行事等を情報提供、発行は目標どおり、
月1回発行、配信数 1,725アドレス（件）
前年度に比較して、423アドレス（件）増加

○ 一般誌等への寄稿・取材への協力

- ・一般誌等に113件の論文・記事を寄稿するとともに、テレビ取材5件を含む、27件の新聞、雑誌等の取材に協力し、国民に対して研究成果のより分かりやすい普及等に積極的に努めた。

○ 研究成果の公表

- ・平成24年度労働安全衛生総合研究所年報
 - ・特別研究報告SRR-No.43（平成24年度終了のプロジェクト研究等4課題の研究成果を収録）
 - ・技術指針TR-No.45「粉じん用電動ファン付き呼吸用保護具技術指針」
- 等を刊行し、行政機関や関係の業界団体に配布した。

研究所HP掲載

研究所トップページ



The screenshot shows the JNIOSH website homepage with a navigation menu at the top. The main banner features the text '労働者の安全と健康を守る。' (Protecting workers' safety and health) and '独立行政法人 労働安全衛生総合研究所' (Independent Administrative Institution National Institute for Occupational Safety and Health). Below the banner, there are sections for 'トピックス' (Topics) with various news items, 'メールマガジン 研究情報ナビレット' (Research Information Newsletter), and 'ニュースリリース' (News Release) with a table of recent events.

イベント	2014.05.19	平成26年度 安全衛生技術講演会 開催
公開	2014.04.14	INDUSTRIAL HEALTH Vol.52 No.2 公開
公開	2014.03.24	労働安全衛生研究Vol.7 No.1 公開
メディア	2014.03.01	当研究所が「市報よせ」2014年3月1日号に掲載されました。
研究成果	2014.03.01	震災関連情報「東日本大震災の復旧・復興作業における労働災害分析結果(第4報)」を掲載しました。
研究成果	2014.02.18	権発火災データベースの公開(第4次)
公開	2014.01.07	INDUSTRIAL HEALTH Vol.52 No.1 公開

第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

4 成果の積極的な普及・活用 (4) 講演会等の開催

【評価項目7】
自己評価 A

○ 安全衛生技術講演会等の開催 (数値目標: 3回以上)

- 「第12次労働災害防止計画を踏まえた安全衛生対策の進め方」をテーマに安全衛生技術講演会を仙台、東京、大阪の3都市で開催
延べ3回を実施、参加者合計は、447名(定員:500名)
- 他機関との共催による講習会等を2回開催
 - * 一般社団法人日本粉体工業技術協会との共催による粉じん爆発・火災安全研修(初級)
 - * 四国地区電力需用者協会との共催による電気関係災害防止対策講習会
- アンケート調査の結果 (数値目標:75%以上)
 - ※安全衛生技術講演会:
「とても良かった」又は「良かった」とする割合は、76%
 - ※一般公開:
「とても良かった」又は「良かった」とする割合は、清瀬93.6%、登戸89.4%

安全衛生技術講演会の様子



講演会等への参加者数

講演会等の名称 (H25年度開催回数)	H21	H22	H23	H24	H25
安全衛生技術講演会 (3回)	559	611	558	527	447
他機関と共催した講演会等 (2回)	381	267	135	199	95
一般公開(2回)	278	328	495	481	508
厚生労働省 子ども見学 デー(1回)	—	—	—	—	407
合計	1,218	965	1,188	1,207	1,457

○ 一般公開

- 平成25年4月に開催した一般公開は、**清瀬地区400名及び登戸地区108名、合計508名**
(参加者アンケート結果は左記のとおり)

○ 施設見学

- 国内外の大学・研究機関、業界団体・民間企業等、**26機関・団体から延べ411名**の見学希望に対応
(主な見学機関・団体)
- | | |
|--------------|-----|
| 清瀬市 | 42名 |
| 教育機関(大学、中学校) | 28名 |
| 民間企業・団体 | 42名 |
| 外国政府機関 | 18名 |

第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

4 成果の積極的な普及・活用 (5) 知的財産の活用促進

【評価項目8】
自己評価 A

○ 特許出願、特許登録及び特許の実施状況

新規登録特許2件、新規出願4件

- ・ 研究所保有登録特許数は、39件
- ・ 特許出願総数は11件

○ 特許権の取得・活用促進

- ・ 特許権の取得に精通した担当者を配置し、研究員からの相談等に応じる体制を整備
- ・ 特許審査会において、職務発明の該当性、特許化の可能性、実用化の可能性等特許権出願の是非について審査した上で申請
- ・ 特許等の活用・管理については、担当責任者及び検討チームによりの確に運用
- ・ 知的財産の活用促進への理解を深めるため、「知的財産権研修(初級)」を4名受講。今後も毎年度計画的に受講
- ・ 特許登録 39件の活用促進を図るため、特許流通データベースへの登録、研究所HPでの概要掲載実施
- ・ 内部・外部研究評価において「特許の出願」を評価材料の一つとして掲げ、特許等の取得促進

特許出願、特許登録及び特許の実施の推移

		H21	H22	H23	H24	H25
研究所扱い	登録特許	35(3)	38(3)	36(0)	37(1)	39(2)
	特許出願中	12(1)	7(2)	7(1)	9(3)	11(4)
TLO扱い	特許登録	0	1(1)	2(1)	3(1)	3(0)
	特許出願中	7(0)	3(1)	2(0)	1(0)	1(0)
特許実施料	件数	1	1	1	1	1
	金額(千円)	505	181	133	185	179

☆()内は当年度分であり、内数である。

○実施されていない特許等の保有見直し

- ・ 特許年金の支払い前の段階で、今後の実施許諾等に伴う収入の見通し、権利維持費用の見込み等費用対効果を十分勘案して権利存続の是非を検討

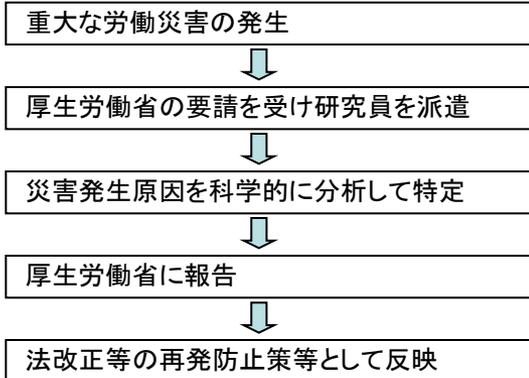
* 平成25年度 5件の見直しを実施、結論は継続

第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

5 労働災害の原因の調査等の実施

【評価項目9】
自己評価 S

○ 労働災害の災害調査等の実施



- 厚生労働省からの依頼に基づき開始した災害調査17件に対応した。(○ 秋田県由利本荘市の市道災害防除工事中に発生した土砂崩壊災害、○ 三重県四日市市内の化学工場で発生した爆発災害 など)

また、平成24年2月に依頼を受けた岡山県倉敷市の**海底トンネルの崩壊水没災害等については、10名以上の研究員が原因調査の中心的役割を担い、平成26年7月に厚生労働省に報告を行った。**(次ページ参照)

- 労働基準監督署や警察署等からの依頼に基づき刑事訴訟法に基づく鑑定等20件、石綿繊維の有無等労災保険給付に係る鑑別・鑑定等14件を実施した。

	H21	H22	H23	H24	H25
災害調査	19	15	14	8	17
刑事訴訟法に基づく鑑定等	18	17	15	20	20
労災保険給付に係る鑑別・鑑定	17	12	8	10	14
行政機関からの依頼調査	0	0	2	1	0

○ 報告書の活用

- 報告書等は同種災害の再発防止や刑事事件の捜査・公判の資料として活用

「報告書を災害の再発防止の指導や送検・公判維持のための資料として活用した。」とする割合は、

97% (数値目標: 80%)



[化学工場爆発災害の災害調査]

岡山県のシールドトンネル建設工事中に発生した崩壊水没災害の災害調査

【評価項目9】

背景及び災害調査の実施

- ✓ 平成24年2月7日12:00頃、岡山県倉敷市の製油所において、A工場とB工場を海底パイプラインで結ぶためのシールドトンネルを掘削中、海水が浸入しトンネル内から立坑までが浸水し、トンネル内で作業を行っていた6名が巻き込まれ、うち5名が死亡した。
- ✓ 厚生労働大臣より本災害の原因究明のために必要な調査及び立入検査等に関する指示があり、研究所内で作業チームを編成し、現場調査・材料強度試験等を実施し、災害発生の原因を明らかにした。

災害調査

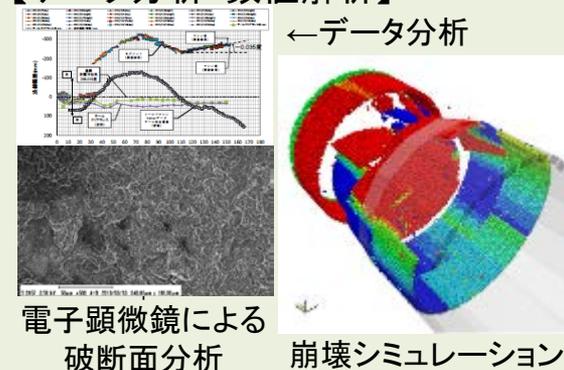
【現場調査】



【材料強度等試験】



【データ分析・数値解析】



災害発生原因・メカニズムを解明

災害調査報告書の提出・行政貢献

- ✓ 平成26年7月3日に厚生労働省に「岡山県倉敷市内のシールドトンネル建設工事中に発生した崩壊水没災害の災害調査報告書」を提出した。

第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

7 国内外の労働安全衛生機関等との協力の促進 (1) 労働安全衛生分野の研究の振興

【評価項目10】
自己評定 A

日本の労働安全衛生研究の方向の提案

○ 労働安全衛生重点研究推進協議会 ワークショップ

・ 労働安全衛生重点研究推進協議会において、平成22年10月に取りまとめられた、「今後おおむね10年間に我が国が推進すべき労働安全衛生分野の研究戦略として3重点領域と22優先課題」に基づき、平成25年10月に労働安全衛生研究の普及・振興を目的とした「墜落災害の防止と防護に関するワークショップ」を開催し、海外の研究者・政府機関関係者による特別講演及びパネルディスカッションを行うとともに、今後の研究戦略についての情報収集に努めた。

○ 学術誌等の発行

- ・ 国際学術誌「Industrial Health」を年6回刊行。
インパクトファクターは 0.87(平成25年6月21日公表)
(数値目標 0.8)

	H21	H22	H23	H24	H25
投稿数	223	186	186	265	245
掲載論文数	94	106	98	71	70
インパクトファクター	1.22	0.95	0.94	0.87	(0.87)

- ・ 和文学術誌「労働安全衛生研究」を年2回刊行
(国内約900の大学・研究機関に配布)
「Industrial Health」と同様、平成21年度からJ-Stageで論文を全文掲載、全論文検索、閲覧できる。



第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

7 国内外の労働安全衛生関係機関等との協力の促進 (2) 労働安全衛生分野における国内外の若手研究者等の育成への貢献

【評価項目11】
自己評価 A

○ 連携大学院制度の推進

- ・ 連携大学院協定を締結している7大学のうち4大学において、12名の研究員が客員教授等として任命され、大学院での研究・教育に対する支援を行った。
- ・ 連携大学院協定に基づき、大学院生1名を受入れ、修士論文審査を行った。

協定先	協定締結日	協力状況
国立大学法人長岡技術科学大学	H16.9.15	連携教授1名 連携准教授1名
日本大学	H16.12.8	客員教授1名
北里大学医療系大学院	H18.10.1	客員教授2名 客員准教授4名
東京電機大学	H24.5.1	客員教授3名 客員准教授1名

○ その他の研究員の派遣

- ・ 東京大学、東京農工大学等17大学に対して、19名の研究員が客員講師、非常勤講師等として支援を行った。
(※ 連携大学院協定に基づく派遣を除く。)

○ 若手研究者等の受入れ

- ・ 連携大学院協定等に基づく大学院生1名をはじめ、国内外の大学・研究機関から、**63名の若手研究者等を受け入れ、研究指導等を行った。**

○ 労働安全衛生機関の支援

- ・ 労働政策研究・研修機構 労働大学校の産業安全専門官研修、労働衛生専門官研修、新任労働基準監督官研修等外部の機関が行う研修の研修生を受け入れ、最新の労働災害防止研究等の講義等を行った。
- ・ 地方労働局、中央労働災害防止協会等労働災害防止団体、産業保健推進センターなどが行う研究会等の講師として、多くの研究員を派遣した。

第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する措置

7 国内外の労働安全衛生関係機関等との協力の促進 (3) 研究協力の推進

【評価項目12】
自己評価 A

○ 研究協力協定の締結状況

- これまでに研究協力協定を締結した国外の研究機関は合計で6か国12機関であるが、このうち現在も**協定期間中の10機関**の研究機関と労働安全衛生関係の幅広い分野において研究協力協定に基づく共同研究、情報交換、研究協力を進めた。
- 平成25年10月に、米国国立労働安全衛生研究所(US NIOSH)と研究協力協定の更新を行った。

○ 国際的な研究協力の推進

- 当研究所において、「**墜落災害の防止と防護に関する国際会議**」(International Conference on Fall Prevention and Protection 2013)を開催し、米国NIOSH、韓国OSHRIをはじめ、10カ国、約70名の参加者のもと、研究発表が行われた。
また、この機会をとらえ、一般の方の参加も募り、**英日同時通訳による「墜落災害の防止と防護に関するワークショップ」を開催(再掲)**し、日、米、韓、仏等6カ国からの墜落災害に関する現状とその対策等についての講演に約100名の参加があった。(平成25年10月)
- 国際シンポジウムへの参加
平成25年10月に、アジアパシフィック安全シンポジウム(APSS2013)(開催地:シンガポール)に研究員9名が参加し、環太平洋各国の研究者と安全分野全般にわたる労働災害防止対策について意見交換を行った。
- 米国、韓国の研究所等と共同シンポジウムの開催、情報交換等を行った。(別紙参照)

○ 研究交流会等

- フェロー研究員43名(新規1名)、客員研究員16名、合計59名を委嘱し、平成26年1月にフェロー・客員研究員交流会等により研究情報の交換を行った。
- 産業医科大学との間で研究交流会を開催した。

研究協力協定締結機関リスト

協定先	協定締結日
国立労働安全衛生研究所(NIOSH)(米国)	H13.6
釜慶大学校工科大学(韓国)	H13.8
産業安全保健研究院(OSHRI)(韓国)	H13.11
安全衛生研究所(HSL)(英国)	H13.11
ソウル科学技術大学(韓国)(旧産業大学)	H14.9
海洋大学(中国)	H15.9
忠北国立大学(韓国)	H20.3
マウントサイナイ医科大学(米国)	H20.7
ローベル・ソウベ労働安全衛生研究所(カナダ)	H21.2
コネチカット大学(米国)	H21.8

○ 共同研究、研究員の相互派遣

- 国内外の大学、企業等との共同研究を推進した結果、
※共同研究の比率は、31%(数値目標15%)
※若手研究員等の派遣 35名・受入れ 63名、
合計 98名(数値目標20名以上)

とそれぞれ目標を大幅に上回った。

米 国

- ・ 米国国立労働安全衛生研究所(US NIOSH)
 - US NIOSHとの共同シンポジウムである「**カーボンナノチューブのリスクアセスメントを巡る労働衛生上の現状と課題**」(Occupational health topics for the risk assessment of CNT and CNF)を名古屋国際会議センターで開催した。(平成25年10月)
 - 当研究所(登戸地区)において、US NIOSH講演会「**カーボンナノチューブのリスクアセスメントその現在と未来**」を開催した。(平成25年11月)

韓 国

- ・ 産業安全保健研究院(OSHRI)
 - 当研究所の感電災害の防止に関する研究に関連して、産業安全保健研究院の協力を得て低圧配電電圧として220Vを採用している韓国の状況を調査し、当研究所の「労働安全衛生研究」に共同で「韓国における感電災害防止の現状」を発表した。(平成25年9月)
- ・ ソウル科学技術大学
 - 電気安全およびボイラの防爆に関して情報交換を行った。(平成25年6月)
 - ソウル科学技術大学の実験協力を得て、可燃性粉体の着火性に関する研究を行い、結果を当研究所の「特別研究報告」に発表した。(平成25年11月)
- ・ 釜慶大学
 - 液体の着火性、可燃性粉体の自然発火について情報交換を行った。(平成25年9月,10月)

第2 業務運営の効率化に関する措置

1 機動的かつ効率的な業務運営体制の確立

- (1) 効率的な業務運営体制の確立
- (2) 内部進行管理の充実

【評価項目13】
自己評価 A

○ 柔軟な組織体制の実現と見直し

理事長のリーダーシップのもと、以下日常業務体制により、中期計画に基づく業務運営効果的かつ効率的に的確に遂行する進行管理はもとより、重点業務に必要な資金、要員の投入できるよう組織体制等の見直しを適宜実施

※「理事長打合せ」：原則週1回

※「役員会議」：年4回

※「両地区合同部長等会議」：原則週1回

○ 資質の高い人材の登用

- 研究開発力強化法に基づき、平成23年1月1日付けで策定した「人材活用等に関する方針」を研究所のホームページに公表し、当該方針に基づく取組みを推進。
- 平成24年度に採用内定した2名を平成25年4月1日付けで採用するとともに、5名を平成26年4月1日付け採用予定者として内定した。
- 平成23年度に任期付として採用した1名の研究員について審査を行い、任期を付さない研究職員として、平成26年4月1日付けでの採用を内定した。

○ 業務・システムの効率化

- グループウェアの充実を図り、スケジュールや施設管理、各種規程等の情報管理の一元的な運用を引き続き実施
- TV会議システムの利用、電子決裁システムを積極的に活用

○ 効率的な研究業務の推進

- 各研究グループごとの日常的な進捗管理、内部・外部評価会議での厳正な課題評価、研究討論会、労働災害調査報告会、行政要請研究報告会等による調査研究の質の維持向上
- 研究管理システムによる研究の進行状況等把握、各種会議への報告・検証の徹底によりの確な研究管理や弾力的かつ効率的な業務運営を推進
- 研究企画調整部による調査研究実施状況及び業績の一元的かつ定期的な把握、研究予算の執行管理等効率的な調査研究業務の推進

○ 研究員の業績評価

- 役職に着目した業績基準の導入
- 両地区統一された評価基準による公平かつ適正な評価を実施
- **内部研究評価規程改正、①研究業績、②対外貢献、③所内貢献(研究業務以外の業務を含む貢献)の評価項目により業績評価を実施**
- 所属部長、研究領域長、役員等による多面評価システムにより公平かつ適正に業績評価実施
- 優秀研究員(4名)、若手研究員(2名)及び研究業績優秀研究員(2名)を表彰、研究員のモチベーション維持向上を促進

第3 財務内容の改善に関する事項

1 運営費交付金以外の収入の確保

【評価項目15】
自己評価 B

○ 競争的研究資金、受託研究の獲得

- 厚生労働科学研究費補助金及び日本学術振興会科学研究費補助金等42件(うち研究代表者29件)

合計42件:4,476万円

- 民間機関等からの受託研究(国1件、地方自治体1件)

合計 12件:6,499万円

外部研究資金合計 = 10,975万円

* 研究費総額に占める外部研究資金割合

[数値目標] 研究資金の3分の1以上を外部研究資金によって獲得するよう努める。

今年度 : 18.7% (前年度 18.6%)

- * 中期計画中の目標達成に向けて、役員による公益団体、業界団体、企業等への訪問活動等により、その獲得に努める。

		H21	H22	H23	H24	H25
競争的資金の導入	件数	26	23	27	35	42
	金額(万円)	7,920	4,347	4,034	3,335	4,476
受託研究等	件数	12	14	9	6	12
	金額(万円)	12,520	26,965	6,307	7,066	6,499
合計金額(万円)		20,440	31,312	10,341	10,401	10,975

○ 自己収入の確保

- 施設・設備の減価償却等に伴う貸与料の適正化を図った。自己収入実績は、下表のとおり、総額141万円となった。

		H21	H22	H23	H24	H25
施設貸与	件数	4	4	7	6	3
	金額(万円)	72.8	56.6	175.0	116.0	111.4
著作権料	件数	4	2	6	5	4
	金額(万円)	65.9	26.8	86.7	83.0	11.9
特許実施料	件数	1	1	1	1	1
	金額(万円)	50.5	18.1	13.3	18.5	17.9
合計金額(万円)		189.2	101.5	275.0	217.5	141.2

第6 その他業務運営に関する事項

9 公正で的確な業務の運営に向けた取組

【評価項目19】
自己評価 A

○ 情報の管理

- 情報セキュリティポリシー及び情報セキュリティ管理規程に基づき、管理責任者等を選任し、情報セキュリティ対策推進体制を整備するとともに、情報の格付けに応じた対策や情報セキュリティ要件の明確化に基づく対策を推進した。
- 個人情報保護管理規程に基づく個人情報保護管理者を選任し、保有個人情報の適切な利用を保護を推進した。
- 情報公開請求は0件であった。
- 独立行政法人通則法に基づく公表資料のほか、調達関係資料、特許情報等のホームページでの公表に努めた。

○ 研究倫理

- 外部有識者等を含む研究倫理審査委員会を開催し、23件の研究計画について厳正な審査を行った。
- 審査の結果、変更勧告となった5件については、研究計画の修正を行わせた。また、4件については不承認とした。

研究倫理審査委員会の審査結果

	H21	H22	H23	H24	H25
審査件数	33	42	30	33	23
うち承認	11	16	13	6	7
うち条件付き承認	13	17	12	21	7
うち変更勧告	4	6	3	2	5
うち不承認	5	3	0	0	4
うち該当せず	0	0	2	4	0

- 動物実験審査委員会を開催し、1件の新規動物実験研究計画及び2件の計画変更について厳正な審査を行った。
- 科学研究費補助金取扱規程に基づき、科研費研究課題に対する内部監査を実施し、不正使用防止対策を推進した。
- 利益相反審査・管理委員会規程に基づき、民間企業等からの受託研究及び共同研究について内部審査を行った。

○ 遵守状況の把握

- 法令・規則遵守等を担当する業務責任者を配置し、法令の順守に関する啓発・モニタリング活動実施。
- 平成22年度より、ホームページに新たに「国民の皆様の声募集」バナーを設け、研究所の運営に関する意見や指摘を聴くこととしており、平成25年度は1件対応した。
- 情報セキュリティポリシー及び情報セキュリティ管理規程に基づく諸規程を的確に運用するとともに、情報セキュリティ対策の一環として、また、同規程の周知徹底を図るため職員研修を実施した。

第2 業務運営の効率化に関する措置

1 機動的かつ効率的な業務運営体制の確立 (3) 業務運営の効率化に伴う経費節減 (その1)

【評価項目14】
自己評定 A

数値目標 1

中期目標期間中において、新規追加・拡充部分を除き、平成22年度運営交付金から一般管理費(人件費を除く)について15%、事業費(人件費を除く)について5%に相当する額を節減すること。

* 下表のとおり、平成25年度において、一般管理費、業務経費(事業費)ともに、数値目標を大幅に上回る節減を実施

○一般管理費・業務経費

費目	H22(予算額)	H25 (実績)	増減率
一般管理費 (千円)	241,332	178,860	-25.9%
業務経費 (千円)	689,336	634,333	-8.0%

数値目標 2

常勤役職員の人件費(退職手当及び福利厚生費並びに人事院勧告を踏まえた給与改定部分を除く。)について、毎年度1%以上節減する。

* 中期計画のとおり、予算額を節減し、その範囲で執行している。

○常勤役職員の人件費

	H23	H24	H25
予算額 (千円)	969,796	961,069	952,431
決算額 (千円)	866,966	818,375	826,204

第2 業務運営の効率化に関する措置

1 機動的かつ効率的な業務運営体制の確立 (3) 業務運営の効率化に伴う経費節減 (その2)

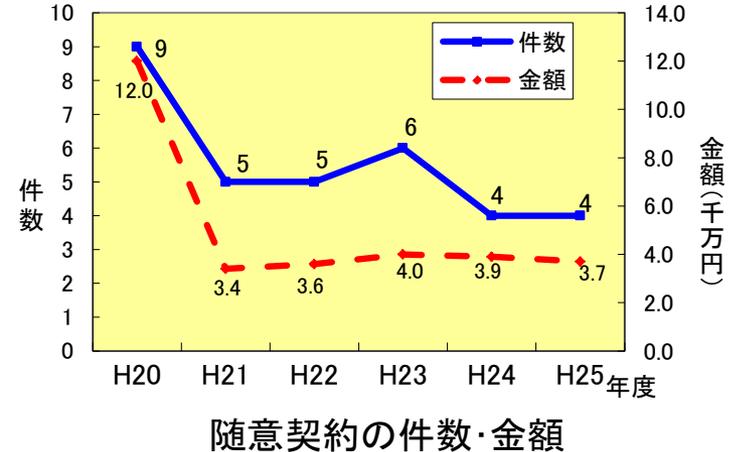
○経費節減

・一般競争入札の徹底、競争性の確保

→随意契約等見直し計画に基づき、公告期間の延伸、仕様内容の見直し、入札参加要件の緩和等を行い、一般競争入札による調達徹底により透明性・競争性を確保し、経費節減を図った。

平成25年度の随意契約は4件、3,700万円までに減少

※ 4件の内訳は、水道2件、ガス1件、官報公告1件

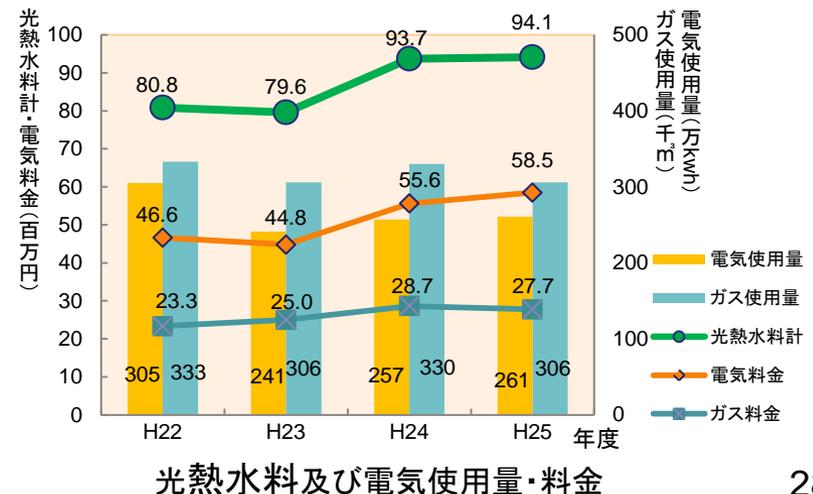


・省エネルギー対策の推進

→光熱水料を研究棟ごとに把握し省資源・省エネ徹底の働きかけ、日照時間帯の廊下や昼休中の室内の消灯、老朽化した空調機器を省エネルギー効果の高いものに更新する等の取組みを推進

→電気使用量は1.4%増加、ガス使用量は7.2%減少したが、電気・ガス料金値上げの影響が大きく、平成25年度の光熱水料の合計は対前年度比で0.4%(約40万円)増加

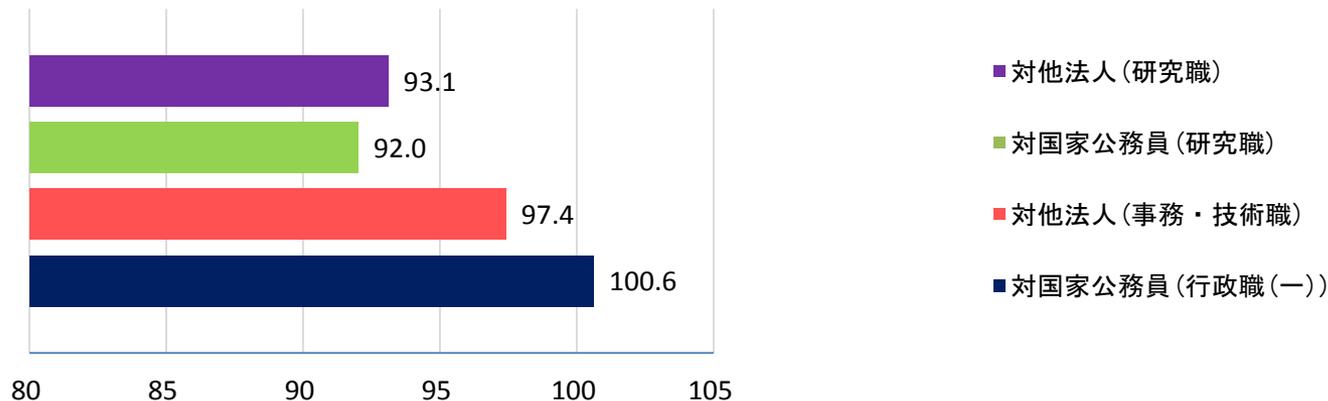
ただし、震災前の平成22年度との比較では、電気使用量は14.4%、ガス使用量は7.9%減少



1 機動的かつ効率的な業務運営体制の確立 (3) 業務運営の効率化に伴う経費節減 (その3)

○ 国家公務員及び他の法人との給与水準の比較 (研究職員／事務・技術職員)

- 国家公務員に準拠した給与規程としており、ラスパイレス指数は、下のグラフのとおり



第3 財務内容の改善に関する事項

2 予算、収支計画及び資金計画

【評価項目16】
自己評価 A

○ 経費の節減

- ・ 一般競争入札の徹底、電気の一般競争入札による調達や省エネ等に伴う光熱水料の節減等の経費節減に努めた。
- ・ 研究設備・機器の購入、保守管理・メンテナンス等について、仕様書の見直しや入札公告を厚生労働省掲示板に掲示するなど周知に努めたこと等により、1者応札の割合を大幅に削減することができ、更なる経費削減に努めた。

○ 全体予算・決算

- ・ 平成25年度の予算、収支計画及び資金計画は、財務諸表及び決算報告書のとおりである。予算の執行に際しては、業務の進行状況と予算執行状況を把握し、適宜見直しを行った。
- ・ 経費削減の達成度については、平成25年度の運営費交付金を充当して行う事業のうち、**人件費(退職手当を除く。)**は予算額に対して**94.7%**、**一般管理費**は予算額に対して**81.7%**、**業務経費**は予算額に対して**94.9%**の執行となった。

	支出項目		
	人件費 (退職手当を除く)	一般管理費	業務経費
当初予算額に対する執行率	94.7%	81.7%	94.9%

第6 その他業務運営に関する事項

1 人事に関する計画

【評価項目17】
自己評価 A

○ 新規研究員の採用

- ・ 研究者人材データベース(JREC-IN)及び学会誌への公募掲載、研究所ホームページへの掲載等、産業安全と労働衛生の研究を担う資質の高い任期付研究員の採用活動を行った。
- ・ 前年度に採用内定した2名を平成25年4月1日付けで採用するとともに、5名を平成26年4月1日付採用内定者として内定した。

	H24	H25
任期付研究員応募者数	11	76
採用者数(内定者)	3	5
募集分野数	3	17

○ 研究員の人事評価

- ・ 業績評価基準に基づき、①研究業績、②対外貢献、③所内貢献の3つの観点から研究員の評価を行い、その結果を、昇格、昇給等の人事並びに総合業績優秀研究員表彰(4名)、研究業績優秀研究員表彰(2名)及び若手総合業績優秀研究員表彰(2名)に反映させた。評価については公平かつ適正に行うため、研究員の所属部長、領域長、役員等が多面的に評価を行うシステムとした。

○ 人員の指標

- ・ 平成25年度末の常勤職員数は99名となり、当年度末の常勤職員数見込み(数値目標)の104名を下回った。

○ 人件費総額見込み

- ・ 平成25年度における人件費の総額は8億2,620万円で、平成25年度計画における当年度中の人件費総額見込み(9億5,200万円)と比べて1億2,580万円を節減した。

第6 その他業務運営に関する事項

2 施設・設備に関する計画

【評価項目18】
自己評定 B

○ 計画的な施設・整備

- 平成25年度計画どおり、多目的構造強度／信頼性実験室改修(清瀬地区)及び冷暖房設備改修(登戸地区)を実施。



多目的構造
強度／信頼性
実験室改修

H23~27年度 施設整備計画

施設整備の内容	措置状況
(H23年度計画) 建物外壁補修・防水等工事 吸収式冷温水機更新 車両系機械災害防止研究施設改修 液体攪拌帯電実験室改修 (1年目)	H23年度措置済 H23年度措置済 H23年度措置済 H23年度措置済
(H24年度計画) 液体攪拌帯電実験室改修(2年目) 中央監視装置改修	H24年度措置済 H24年度措置済
(H25年度計画) 多目的構造強度／信頼性実験室改修 冷暖房設備改修	H25年度措置済 H25年度措置済
(H26年度以降) 墜落・転倒・飛来落下防止施設改修 実験室フード改修 機器分析室改修 ばく露状況シミュレーション室改修 恒温恒湿実験室改修 被験者実験室改修 病理実験室改修 温熱環境実験室改修 照明改修 セキュリティシステム改修	

冷暖房設備
改修

