

# 平成21年度業務報告説明資料



独立行政法人  
労働安全衛生総合研究所

平成22年7月26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4年目)

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

理事長: 前田 豊

1. 職員数 111名(平成22年3月31日現在)
2. 平成21年度予算 約28億円
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

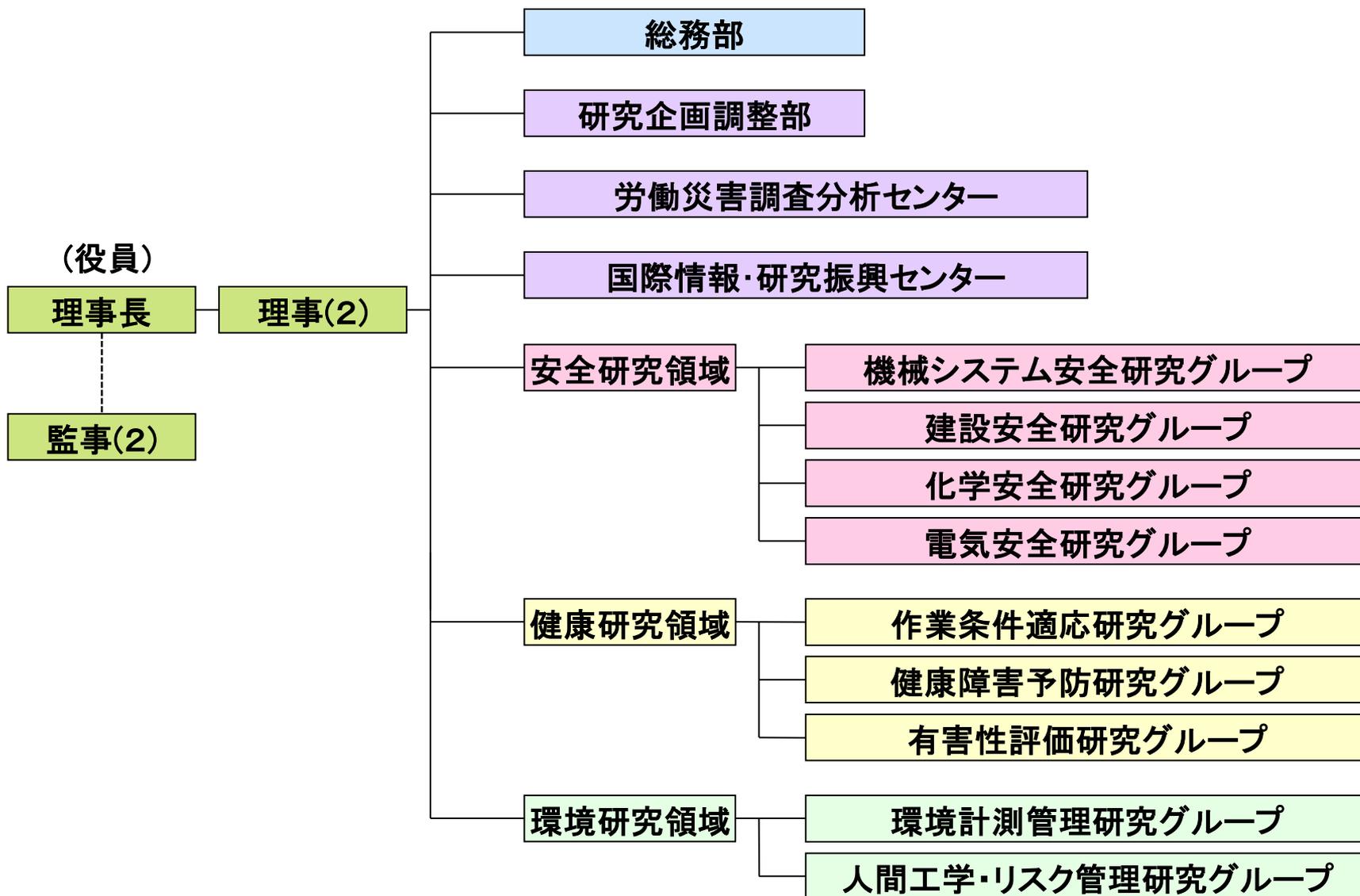
(独)産業安全研究所  
[昭和17年「厚生省産業安全研究所」として設立]

(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



# 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 年間1,000人を超える死亡災害や10万件を超える休業4日以上之死傷災害の防止
- 2 メンタルヘルス・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現場への立入権限を有する労働災害の調査等の実施

## 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
- 科研費／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

- 論文／口頭発表
- 安全衛生技術講演会等
- 技術指針、各種資料、委員会貢献
- 災害調査報告、鑑定書等(非公開)

## 4 内部統制(業務の効率的・効果的实施)

- 1 統制環境:意志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かかわり

## 労働安全衛生総合研究所

### 調査・研究業務管理

外部研究評価委員会  
内部研究評価会議

### 調査・研究活動

プロジェクト研究  
基盤的研究  
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・設備の共用

### 研究成果

研究成果報告書  
安全資料 / 技術指針 / 安全ガイド  
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

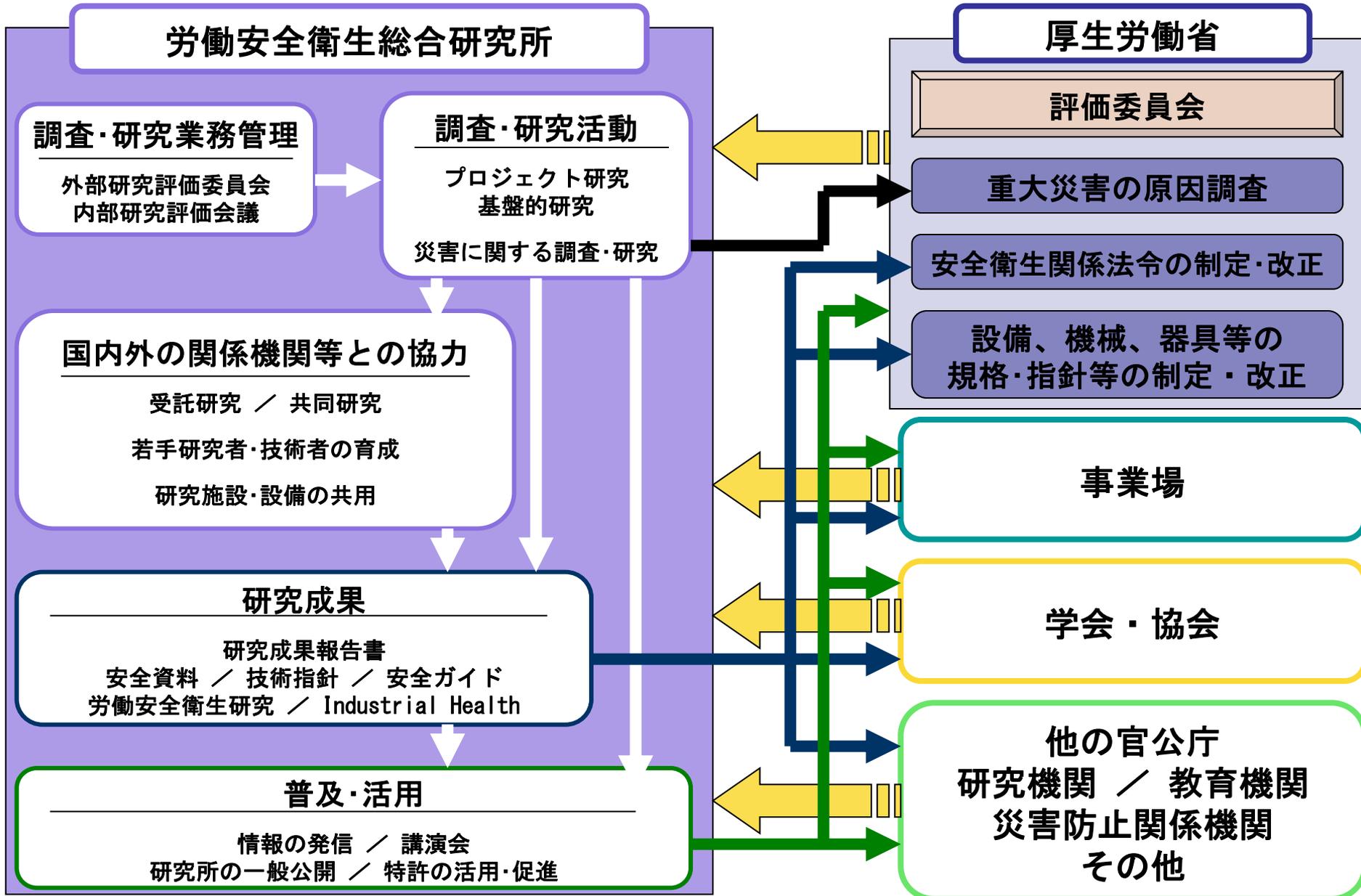
### 安全衛生関係法令の制定・改正

### 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 業務運営の効率化に関する措置

## 1 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

【評価項目1】  
自己評定 A

### ○ 柔軟な組織体制の実現と効率的な業務運営

	平成18年度 (1年目)	平成19年度 (2年目)	平成20年度 (3年目)	平成21年度 (4年目)
組織体制	・2研究所の統合 ・災害調査分析センターの設置	・3研究領域体制の導入	・国際情報・研究振興センターの改組	・総務関連業務の清瀬地区への一元化による4名の人員削減の検討
効率的な業務運営	・業務会議等の設置 ・企画・総務部門の理事長直属部門化等	・研究評価基準・個人業績評価基準の統一 ・TV会議システムの導入等	・利益相反審査・管理委員会規程、動物実験審査委員会規程等の整備 ・電子決裁システム導入の検討等	・内部統制の確立及び情報伝達の円滑化を目的とした諸会議の見直し ・清瀬地区と登戸地区のグループウェアの統合、NACSIS-ILLへの加入等

#### 資質の高い人材の登用

- 研究者人材データベース（JREC-IN）及び大学病院医療情報ネットワーク（UMIN）への登録、80を超える大学への公募案内の通知、学会誌への公募掲載等
- 平成21年度の公募（5月開始）に応募した58名の中から、任期付き研究員として、平成21年10月1日付けで1名、平成22年1月1日付けで1名を採用。また、女性2名を含む7名を平成22年4月1日付け採用予定者として内定。
- 女性研究員の積極的採用（平成20年度1名、平成21年度2名、平成22年度4月1日採用内定2名）

#### 研究管理・総務部門の一元化

- 人事業務及び会計業務の清瀬地区への一元化を検討し、平成22年度当初に総務部門の人員削減（4名）を行うことを決定。
- 清瀬地区、登戸地区で別々に活用していたグループウェアの統合し、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の開始。
- 理事長打合せ、両地区合同部長等会議の週一回開催。

# 第1 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2】  
自己評価 B

### ○ 研究管理システムの充実

	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
・業務会議、研究討論会等の設置	(旧安研方式)		改善・充実	
・研究評価基準・個人業績評価基準の統一	(旧産医研方式) (旧安研方式)		改善・充実	・評価ウェイト、業績収集様式の統一 等
・内部研究評価会議(統一基準)	(旧産医研方式) (旧安研方式)		改善・充実	
・外部研究評価会議(統一基準)	(旧産医研方式)		新規	
・プロジェクト研究発表会				
・各種内部規程の整備				・情報セキュリティポリシー・同管理規程 ・寄付金等受入規程 等

### 研究進捗管理の充実(平成21年度)

- 清瀬・登戸地区で相違のあった評価ウェイトの統一等により、より公正な研究評価を実施。
- 各研究グループにおける研究の進捗管理を徹底し、部長等会議、役員会議での報告及び検証を実施。
- 清瀬・登戸両地区で別々に活用していたグループウェアを統一し、スケジュールや研究関連情報等の共有を促進。

### 災害調査の進捗管理(平成21年度)

- 内部評価会議等において労働安全・衛生に関する災害調査等の内容・進捗状況の報告をもとめ、進捗管理を実施。
- 特定の研究グループや個人に負担が生じないように、災害調査分析センターが対外的・対内的な調整及び支援機能を発揮。

# 第1 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

### (3) 業務運営の効率化に伴う経費節減(その1)

【評価項目3】  
自己評定 S

#### ○経費節減

##### ・ 随意契約の見直し

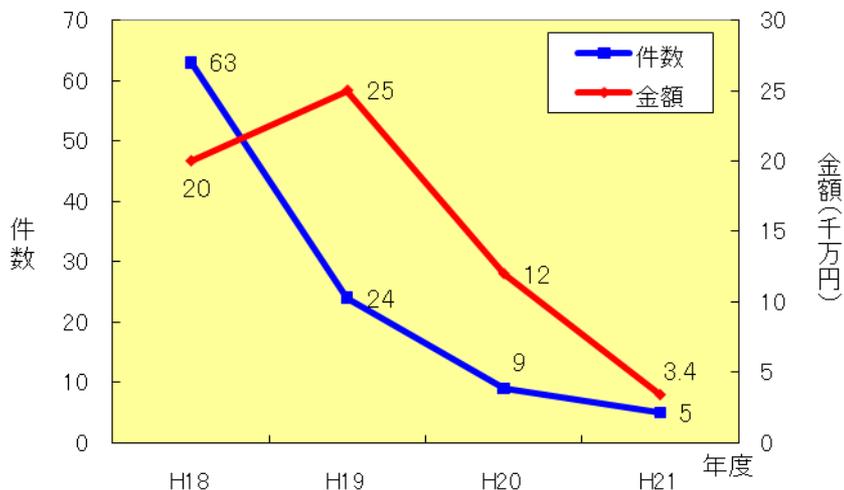
→ 外部委員を含む契約監視委員会の開催及び委員会での指摘事項を踏まえた随意契約等見直し計画の策定

→ 総合評価方式による一般競争入札の導入、入札要件の緩和等により、業務委託に係る透明性・競争性の確保

→ 仕様書の見直し、公示期間の延長等による1者応札・1者応募の改善

**平成21年度の随意契約は5件、3,400万円までに減少**

※ 5件の内訳は、水道2件、ガス2件、官報公告1件



随意契約の件数及び金額

##### ・ 省エネルギー対策の推進

→ 外部専門家による省エネ診断の実施、研究棟別・月別の光熱水量の把握・職員へのフィードバック、省エネ委員会によるモニタリング活動等を実施

※実績:対前年比で△18.4%

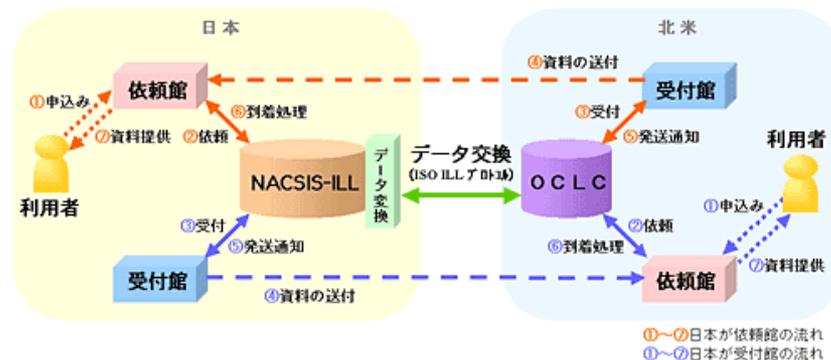
##### ・ 購入外国誌の見直し等

→ 図書館相互貸借サービス(NACSIS-ILL)への加入による購入外国誌の見直し及び書誌購入コストの削減

	H20	H21	増減
タイトル数	39	20	△19
契約金額(千円)	6,154	4,368	△1,786

※ 書誌購入コストは、1件当たり、3,000円程度から200円程度に激減。

#### NACSIS-ILLの概念図



# 第1 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

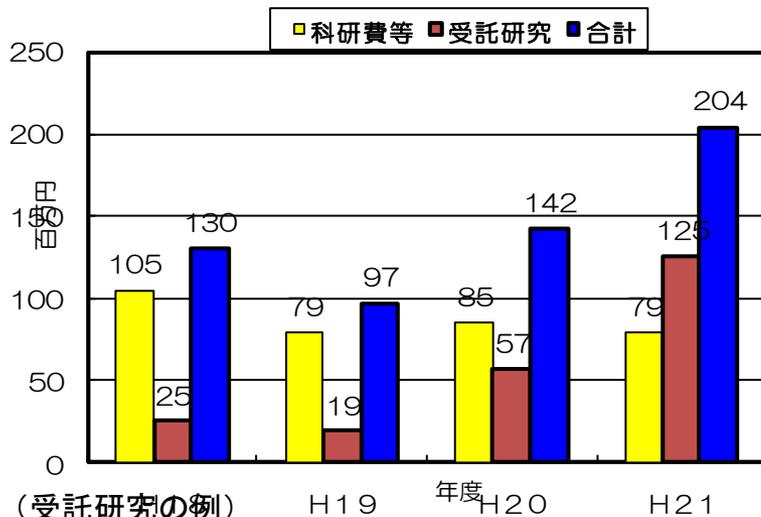
### (3) 業務運営の効率化に伴う経費節減(その2)

【評価項目3】  
自己評定 S

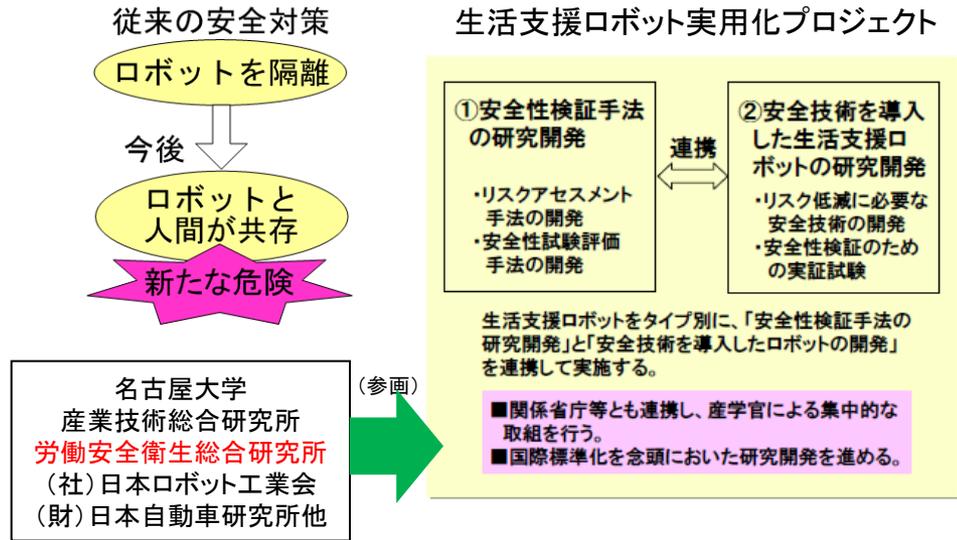
#### ○競争的資金・受託研究の獲得等

- 平成21年度の科研費等競争的資金は26件、7,900万円、受託費は、民間からの6件を含む12件、1億2,500万円。

合計額2億400万円は過去最高額を更新。



- ② NEDOからの大型研究受託「生活支援ロボットの安全性検証評価手法の開発」(6,786万円)  
→ 名古屋大、産総研等との共同研究により、安全性検証手法を確立し、生活支援ロボットの普及促進、安全基準の国際標準化等を目的とする国家プロジェクト。



- ① 自治体からの受託研究「水道工事における労働災害防止に係る調査研究」等

→ 水道工事における頻発災害の原因と再発防止対策を検討し、発注者の労災防止アクションプログラムの策定に貢献

#### ○その他の自己収入の確保

- 施設貸与、著作権料及び特許実施料 (単位:千円)

	H18	H19	H20	H21
合計額	924	1,054	1,975	1,891

# 第1 業務運営の効率化に関する措置

## 2 効率的な研究施設・設備の利用

【評価項目4】  
自己評価 A

### ○使用状況の把握と効率的な利用

- 外部専門家による省エネ診断の実施、研究棟別の光熱水道料の月次報告による注意喚起、の推進

→ 光熱水費は、8,767万円となり、  
対前年比で2千万円、率にして18.4%減少。

※ 消費電力の大きいプロジェクト研究「高圧設備の長時間使用に対応した疲労強度評価手法に関する研究」のため、清瀬地区の使用電力量は増加しているが、その他の光熱費を大幅に削減。

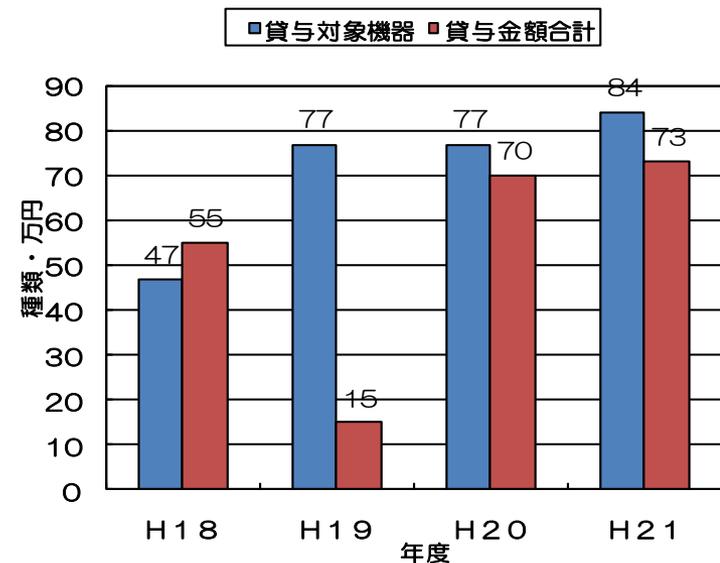
- 施設管理担当者による施設利用状況のモニタリング等



静電気特性測定用環境試験室

### ○研究施設・設備の共同利用、有償貸与

- 貸与施設・設備リスト及び貸与料算定基準の見直し  
→ 貸与施設・設備を前年比8件増加の84件  
→ 技術指導料の適性化
- 粒度測定及びゼータ電位測定装置、環境試験室等4件73万円の有償貸与を実施
- 14件の共同研究(プロ研・科研費)や53名の若手研究者等の受入れにより、施設・設備の有効利用を促進



## 第2 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反映

【評価項目5】  
自己評定 A

#### ○ 労働現場ニーズの把握と業務への反映

労働安全衛生重点研究推進協議会における重点研究領域・優先研究課題の検討（平成20～21年度）

☆労働安全衛生研究重点3研究領域・32優先研究（案）の新規策定

#### シンポジウム、研究交流会等の開催

- ・労働安全衛生重点研究推進協議会シンポジウム
- ・客員研究員研究交流会
- ・労働者健康福祉機構との研究情報交換会
- ・産業医科大学との研究交流会  
等を通じた現場ニーズの把握

#### 業界団体との意見交換会の例

- ・（社）日本保安用品協会
- ・（社）石灰石鉱業協会鉱山保安委員会
- ・（社）中小企業診断協会城西支部
- ・ 所沢地区食料品製造業労働災害防止協議会 等

#### 学会参加等を通じた将来生じうるニーズ等の把握

国内学会へ245名、国外学会へ38名、計283名の研究職員を派遣

各種委員会（学会、業界団体等）への参画、講演、労働現場調査を通じたニーズ等の把握

#### ○行政ニーズの把握と業務への反映

- ・厚生労働省との意見情報交換会を通じた行政ニーズの把握
- ・厚生労働省から4課題の調査研究等を受託するとともに、同省からの要請を受け11課題の行政支援研究を実施
- ・この他、経済産業省からの受託研究を実施

#### ・厚生労働省委託調査(平成21年度)

- 「石綿小体に関する計測例の収集及び分析に関わる調査研究」
- 「荷役作業時における墜落等災害防止対策の開発及び普及事業」
- 「労働災害情報作成等事業」
- 「最新の知見による職業性疾病対策の開発及び普及事業」

#### ・行政支援研究(平成21年度)

- 厚生労働省からの要請を受けて11課題について実施
- 「斜面崩壊による労働災害の防止対策に関する調査研究」
- 「労働安全衛生法における定期健康診断のあり方について」他

#### ・経済産業省委託調査(平成21年度)

- 「工作機械の機械安全に関する標準化」



（社）中小企業診断協会との意見交換会の様子

## 第2 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6】  
自己評定 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

[イノベーション25] 4課題

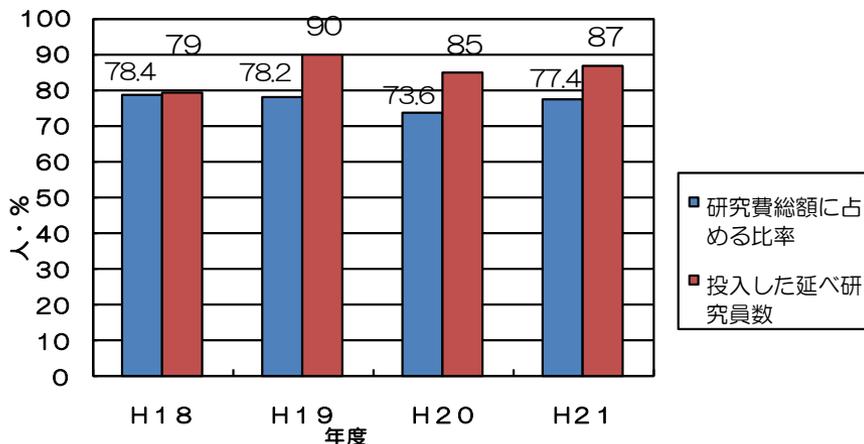
成長に貢献するイノベーションの創造のための政府の長期的戦略指針「イノベーション25」に基づいた研究

[GOHNET研究] 3課題

世界保健機関(WHO)の「労働者の健康推進に関するWHOアクションプラン」に登録している研究

#### ○ 研究費・人員の重点的投入

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



#### ○ プロジェクト研究の成果の社会への還元例

先端産業における材料ナノ粒子のリスク評価に関する研究

- 「先端産業における材料ナノ粒子のリスク評価に関する研究」の実施により得た知見等を研究所のHPIに「職場におけるナノマテリアル取扱い関連情報」として公表。
- 研究者が厚生労働省の専門家会合に参画し、「ナノマテリアルに対するばく露防止等のための予防的対応について」(平成21年3月31日付け基発第0331011号通達)の策定に知見を提供。

高圧設備の長時間使用に対応した疲労強度評価手法に関する研究

- 鉄鋼材料の長寿命領域での疲労波面の定量評価手法を開発等。今後、機械・設備等の疲労破壊事故が発生した場合の災害調査に活用できる。

危険・有害物規制の調和のための統一的危険・有害性評価体系の構築に関する研究

- 化学物質の爆発安全性の指標として、熱流量の生データと、恣意性の少ない評価方法とを「反応性物質のDSC(示差走査熱量計)データベース」としてホームページに公開。データベースの利用者は、爆発安全性評価を簡便に行うことができる。

# 高圧設備の長期使用に対応した疲労強度評価手法に関する研究 (プロジェクト研究) 平成19~21年度

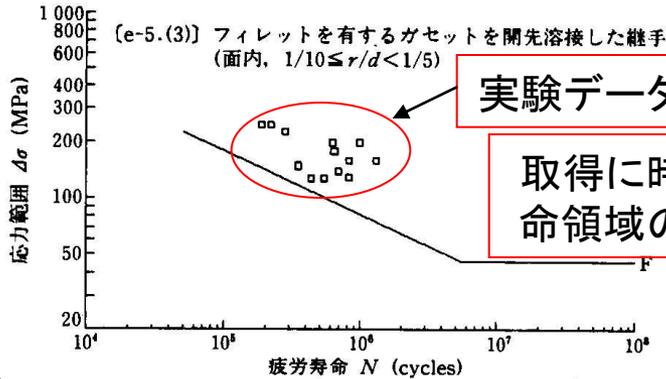
## 研究の背景

経済の低成長化

圧力設備等の設計寿命を超える使用

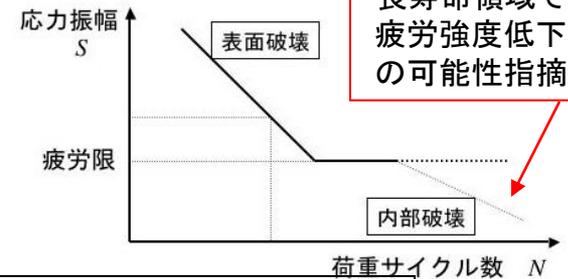
疲労破壊の可能性増大

### 疲労設計線図(S-N線図の一例)



実験データの存在範囲

取得に時間とコストを要する長寿命領域のデータはほとんどない。

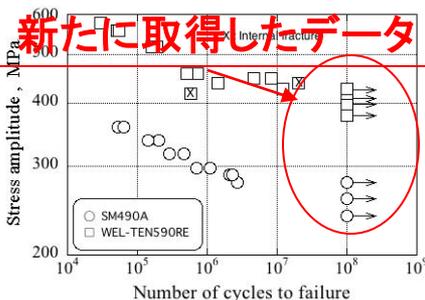


最近の研究で長寿命領域で疲労強度低下の可能性指摘

安全な寿命延伸のためには各種高張力鋼の母材及び溶接継手の長寿命領域疲労強度データが必要。

## 研究の成果

### 母材の長寿命疲労強度評価

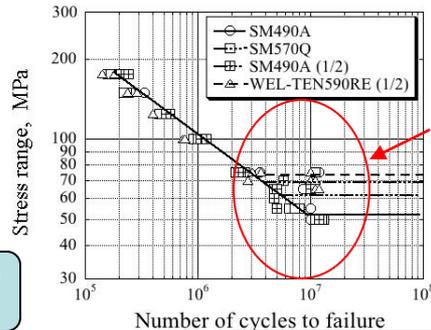


各種高張力鋼のギガサイクル疲労強度を取得。

設計規格・維持規格

設計時・寿命延伸時のリスク評価に活用

### 溶接継手の長寿命疲労強度評価

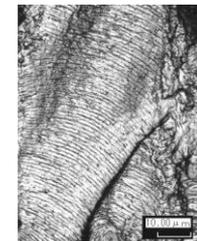


各種高張力鋼溶接継手の1000万回疲労強度を新たに取得。

疲労強度改善法も提案

プラント・機械の安全かつ経済的な寿命延伸に貢献

### 長寿命疲労破面の評価法



ストライエーション模様をスペクトル解析により定量評価する手法を開発。

事故調査に貢献

# 第三次産業で使用される機械設備の基本安全技術に関する研究の概要(プロジェクト研究)

## 災害動向

第三次産業の死亡災害は、**廃棄物処理機械**や**昇降・搬送機械**で多発

## 社会動向

- ・雇用流動化
- ・就業形態多様化
- ・2007年問題
- ・現場の災害防止能力低下 など

## 技術動向

- ・サービスロボット
- ・新しい安全装置(画像、RFID等)
- ・ICT
- ・国際規格 など

(平成20年度)

(平成21～23年度)

(平成24年度)

第三次産業で災害が多発しているサービス業務の災害防止対策の解明(H20～21)

**技術基準等の提案(H22～24)**

**廃棄物処理機械**を対象とした基本安全技術の検討(H21～23)

(粉碎機・梱包プレス・ゴミ収集車・コンベアなど)

**昇降・搬送用機械**を対象とした基本安全技術の検討(H22～24)

(エレベータ・リフト・フォークリフトなど)

**NEDO競争的資金**: 安衛研・自動車研・産総研等の共同研究

**生活支援ロボット**を対象とした安全性評価手法の開発(H21～24)

## 根本原因

- ・作業空間が**広域** ・処理対象物が**多種多様**
- ・機械設備が広域を移動 ・**未熟練** ・連携欠如

## 設備対策

- ・広域内を移動する複数の人と機械の**存在検知**
- ・人体と多種多様な製品や処理対象物との**識別**
- ・無線通信を用いた**遠隔操作制御**・**非常停止**

## 管理的対策

- ・第三次産業に多い非正規雇用等の**未熟練者の使用**を前提としたシステム構築
- ・**機械安全**、**OHSAS**及び**伝統的安全衛生管理**の融合と**ICT活用**



(破碎プラント) 廃棄物処理機械の例 (ゴミ収集車)



(コンベア) 昇降・搬送機械の例 (リフト)



(介護ロボ)

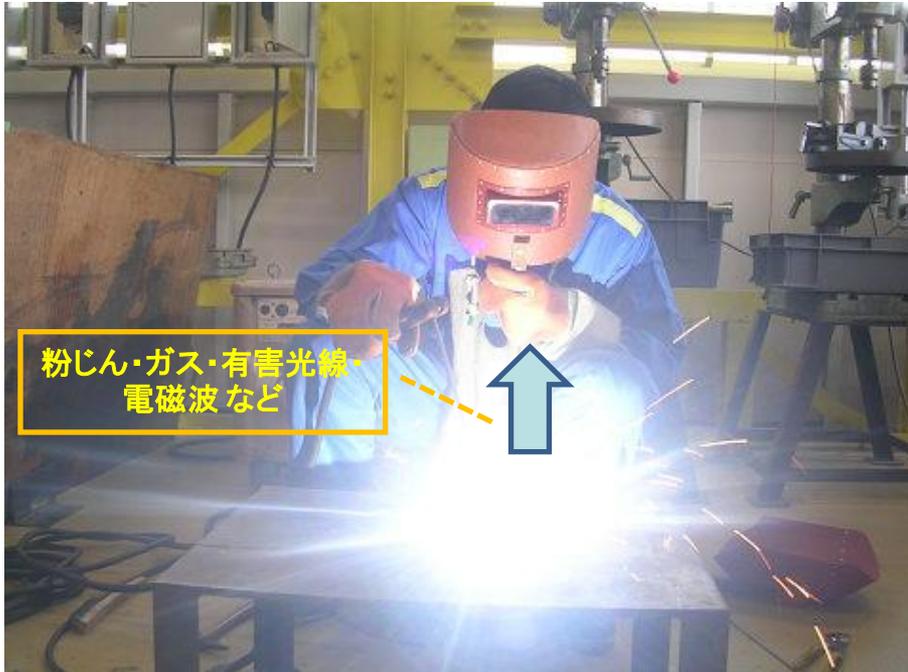


(清掃ロボ)

サービスロボットの例

# アーク溶接作業における有害因子に関する研究 (プロジェクト研究)

平成20～22年度



1. アーク溶接に伴って発生する一酸化炭素ガスは、溶接面の外部よりも内部の方が濃度が低いことを明らかにした。(Ojima, J Occup Health, 2009)
2. アーク溶接は、有害性の高い強い青光を発生することを定量的に示した。(Okuno, Ojima, Saito, Ann Occup Hyg, 2010)
3. アーク溶接作業者がばく露する磁場の強さは、許容値以下であることを明らかにした。(Yamaguchi-Sekino, Ind Health 投稿予定, 2010)
4. 液晶式自動遮光溶接面は、アーク溶接の開始時の青光に対し、十分な遮光能力をもつことを明らかにした。(Okuno, Ojima, 労働衛生工学会発表予定, 2010)

## 研究の背景

製造、建設などの労働現場では、現在でも多くの溶接作業者が様々な有害因子にばく露されており、その対策は労働衛生上の重要な課題の一つ。

## 研究の特色

多様な有害因子の総合的な対策には、それぞれの専門分野からの研究が必要。



粉じん、疫学、有害光線、眼科学、電磁波等を専門とする研究者や業界関係者が協力・参加し、多面的かつ有機的に研究を遂行。

## 研究成果

研究2年目で既に多数の研究成果が国内外の学術誌等で発表されている。今後、これらの成果が、法令や基準等の制定に際し有用な知見を提供する事が期待される。また、現場などで活用される事も期待される。

# ヘルスケアワーカー及びその他の労働者の職業性健康障害 (GOHNET研究) 平成20年度～

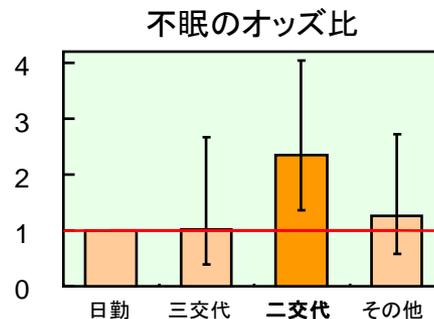
## 研究概要

保健医療職を中心とした労働者集団を対象に、健康と安全を向上させる労働要因と睡眠の役割を解明するための調査研究を実施した。研究の焦点は、交代勤務と睡眠、腰痛を主とした筋骨格系障害の予防対策、針刺し損傷とした。

## 研究成果

- 筋骨格系負担の軽減に有効な介護機器は、高齢者介護施設への導入率が低く、また介護労働者の使用率も低かった。この理由としては、**購入費用の問題**や**介護作業システムの不備**などに関する項目があげられた。

- 介護労働者において、夜勤が約16時間となる二交代制勤務は、睡眠問題の増加、腰や腕の痛みの増加と関連した (Appl Ergon. 2008)。



- 病院看護師において、針刺し損傷の減少は職場の良好な安全文化と関連した (Am J Infect Control. 2009; Ind Health, 2010)。

## 行政・社会貢献

### 介護機器購入のための助成制度

厚生労働省  
(平成21年)  
「介護労働者設備等整備モデル  
奨励金」



### リスクアセスメントの手法をふまえた腰痛予防のためのチェックリスト

厚生労働省  
(平成21年)  
「介護作業者の腰痛予防対策  
チェックリスト」



## 第2 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

【評価項目7】  
自己評定 A

#### ○ 長期的な視点に立った基盤的研究の実施

[基盤的研究] 61課題

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  
→ プロジェクト研究への重点化を図っているため、基盤的研究は課題数を絞って実施

	H18	H19	H20	H21
課題数	83	68	65	61

・ 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。

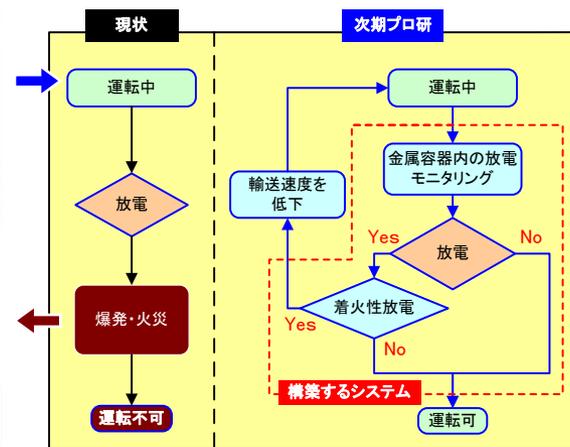
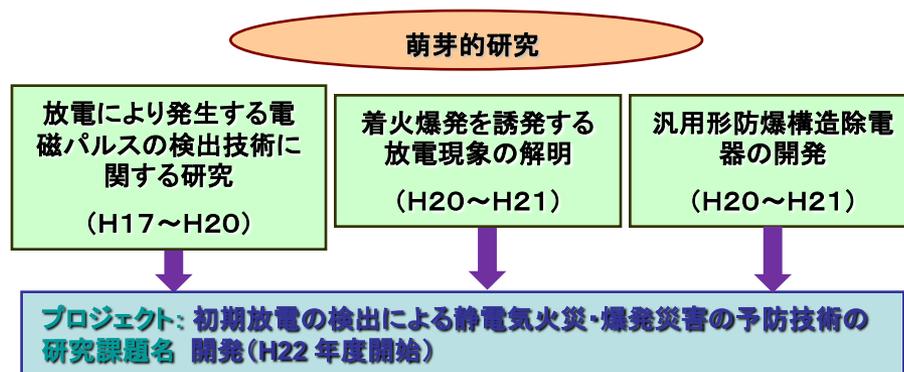
・ 一部の基盤的研究についても、民間企業等との共同研究と実施し、研究成果を現場に還元。

(例)

高压酸素狭部噴出による配管破壊に関する研究(酸素メーカーとの共同研究)

斜面下における落下防止壁基礎の耐衝撃性に関する研究(建材メーカーとの共同研究)

#### プロジェクト研究に継続される基盤的研究の例



#### 達成目的:

ロールコーティング工程、粉体輸送等の狭隘な場所で発生する着火・爆発、電子機器の誤作動を起こす可能性のある放電の初期放電をモニタリングして爆発・火災を防止するシステムを構築する。

# 水素ガス爆発危険性評価に関する研究 (基盤的研究)平成20~21年度

火炎伝ば速度が音速を超えると、音として逃げていた圧力に火炎が追いつくため、火炎面にエネルギーが集中してより大きな被害をもたらす。この現象が爆ごう。水素のような物質でも爆ごうがいかなる条件で起きるのかは明確には分かってないため、再現性の良い実験方法を提案しました。

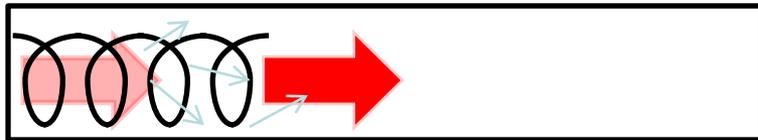
爆ごう被害の一例→

装置は粉々に、隣のタンクはハチの巣に



従来

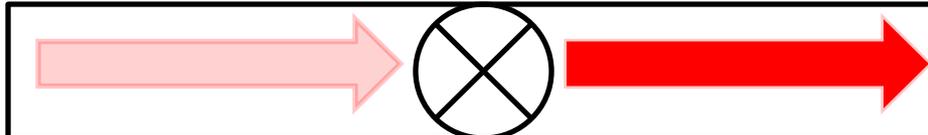
数m



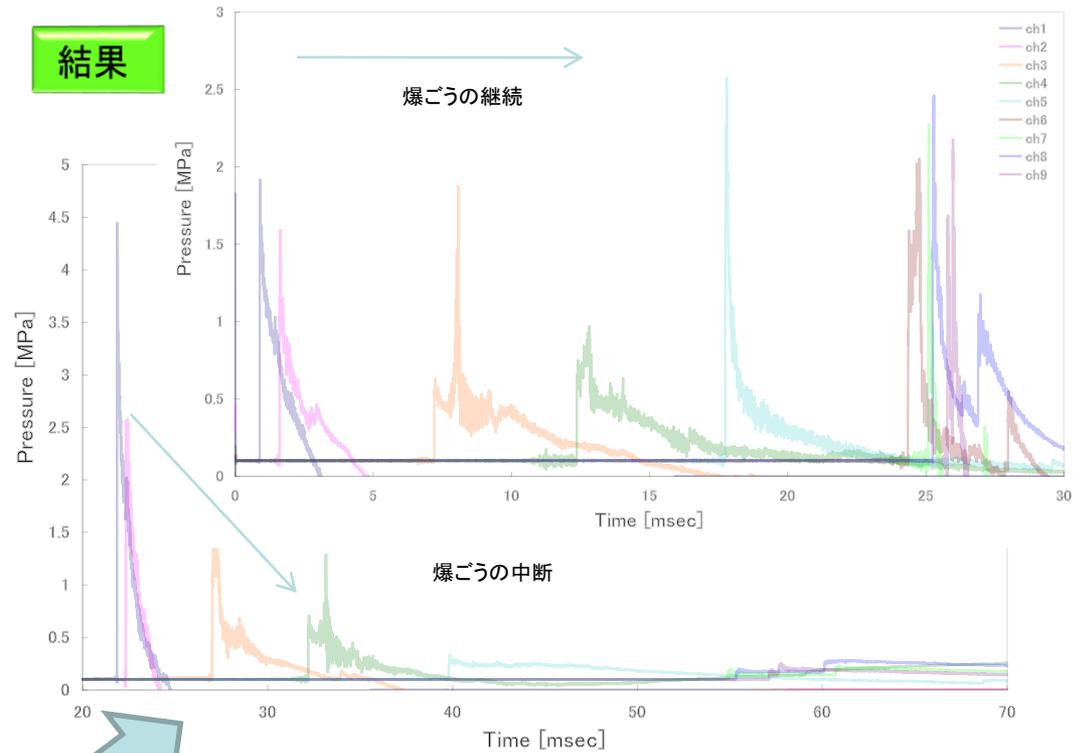
乱れの強さによる爆ごうの開始が主で乱れの再現性が低い(図はらせん型のワイヤによる乱し)

本研究

弱い爆ごうによって強い爆ごうが引き起こせるかを、ボールバルブで繋がれた長い配管で試験(20-30m)



結果



水素-空気で12%が爆ごうの起きる境界

## 第2 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 学際的な研究の実施

【評価項目8】  
自己評価 B

#### 労働安全と労働衛生の両知見を活用した研究の実施

- ・ 平成18年度の2研究所統合時に、労働安全と労働衛生の両分野の専門家からなる人間工学・リスク研究グループを発足
- ・ 平成19年度に環境研究領域を設置し、人間工学・リスク研究グループを含む、学際的な研究の拠点を拡充
- ・ 内部・外部研究評価において、学際的な視点からの評価を実施

#### 両知見を活用した研究の例

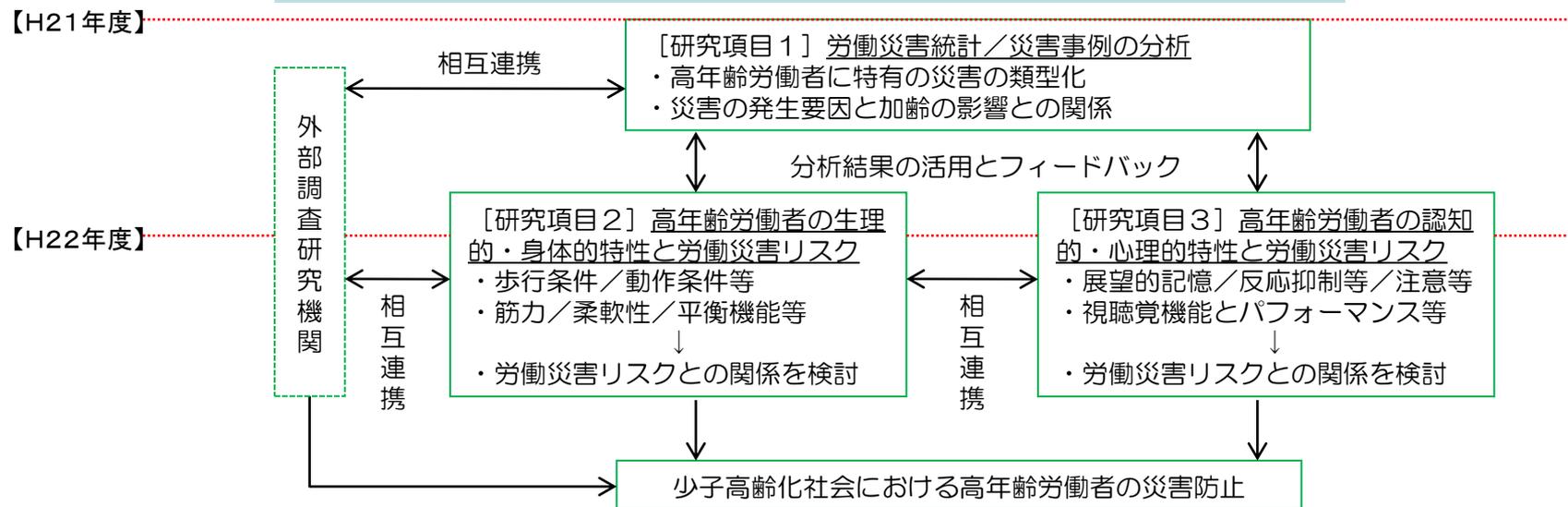
##### 【プロジェクト研究】

- ・ 第三次産業小規模事業場における安全衛生リスク評価法の開発に関する研究(H19～H21)
- ・ 危険・有害物規制の調和のための統一的・有害性評価体系の構築に関する研究(H19～H21)

##### 【厚生労働科学研究費採択研究】

- ・ 加齢に伴う心身機能の変化と労働災害リスクに関する研究(H21～H22)

#### 加齢に伴う心身機能の変化と労働災害リスクに関する研究(研究のフローチャート)



## 第2 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 研究項目の重点化

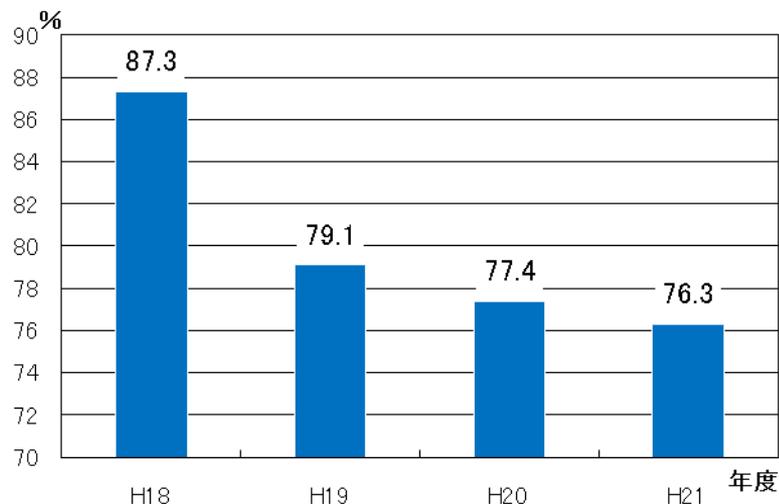
【評価項目9】  
自己評価 A

#### ○ プロジェクト研究等への重点化

	H18	H19	H20	H21
プロジェクト研究	12	13	11	12
イノベーション25	—	5	5	4
GOHNET研究	—	—	3	3
基盤的研究	83	68	65	61

※ 前期中期計画期間中の基盤的研究課題数の平均102課題/年

- 全研究課題数に占める基盤的研究課題数の割合は、平成21年度で76.3%まで減少した。



基盤的研究の割合の推移

#### ○ 中期計画目標

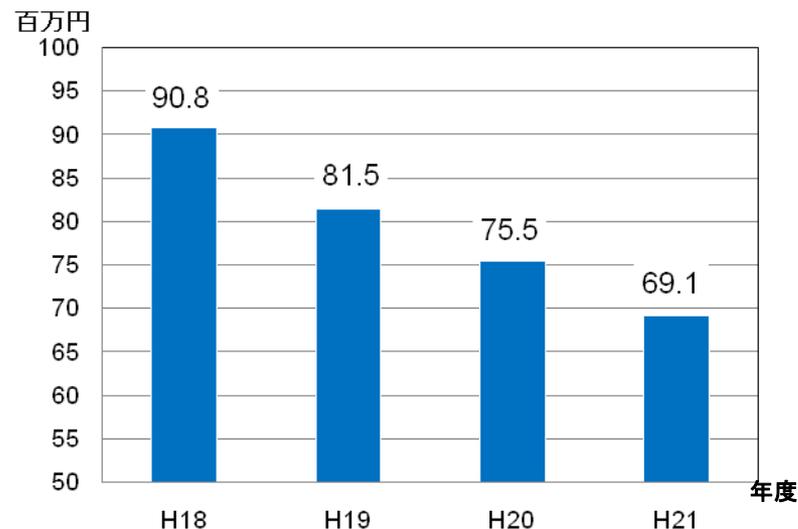
基盤的研究の年平均研究課題数を前期中期計画期間中の年平均研究課題数に比して20%程度減少

平成18～21年度の年平均課題数：69.3

前期中期計画期間中の年平均課題数：102

減少率 = 32.1% > 30.0% (新たな目標)

> 20.0% (中期計画目標)



基盤的研究の研究費総額の推移

# 第2 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 研究評価の実施

**【評価項目10】  
自己評価 B**

### ○ 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、イノベーション研究25、GOHNET研究の計26課題(平成21年度)

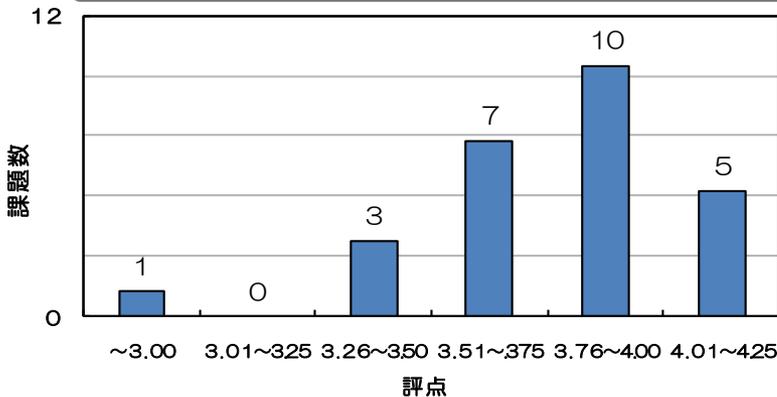
[外部評価の委員] 13名(産業安全・労働衛生の研究者、労使関係者等)



#### ☆ 評価結果の反映等

- ・ 研究計画の再精査・変更／研究予算の増減
- ・ 昇任、昇格等の人事、表彰に反映

プロジェクト研究等の評価結果



#### ☆ 外部評価結果の公表

- ・ 外部評価委員会を3月1日に開催し、評価結果報告書を5月28日にホームページで公表(数値目標:3か月以内)

### 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)

#### 1 事前評価

評価項目	評価内容
1. 学術的視点	独創性、新規性があるか。国際的に高水準の成果が達成される可能性があるか。
2. 行政的・社会的視点	労働現場ニーズを踏まえた内容となっているか。
3. 実現可能性	研究目的及び目標の達成に必要な体制及び予算計画となっているか。目標達成に必要な研究能力と研究業績があるか。
4. 研究成果の活用	研究成果を行政施策、安全衛生関係規格、特許に反映させる等、社会へ還元できる可能性があるか。
5. 学際的視点	産業安全分野／労働衛生分野それぞれの知見を活用した学際的研究であるか。労働安全衛生領域を土台とし、それ以外の研究領域との学際的研究を追及した研究であるか。
6. 総合評価	上記1~5と、その他の個別的で重要な評価項目を含めて総合的に評価する。

#### 2 中間評価及び事後評価

評価項目	評価内容
1. 目標達成度	研究経費が適切に執行され、研究目標が計画通りに達成されているか。
2. 学術的貢献度	独創性・新規性・新技術創出の観点からみて、研究成果の学術的意義が認められるか。
3. 行政的・社会的貢献度	労働現場ニーズに即した研究成果が得られ、行政施策や各種規格の制改定等に反映されたか。
4. 研究成果の公開	学術誌・国際会議・技術指針等による公開、特許・実用新案等の出願、情報メディア等による公開を適切に行っているか。
5. 学際的視点	産業安全分野／労働衛生分野それぞれの知見を活用した学際的研究成果が得られたか。労働安全衛生領域を土台とした研究であると共に、それ以外の研究領域との学際的な研究成果が得られたか。
6. 総合評価	上記1~5と、費用対効果を含むその他の重要な評価項目を総合的に評価する。

## 第2 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

### 6 成果の積極的な普及・活用

#### (1) 国内外の基準制定・改訂への科学技術的貢献

【評価項目11】  
自己評価 A

#### ○ 国内外の基準制定への貢献

- ・ ISOやJIS等の国内外の基準制定等に関する委員会への研究職員の派遣

	H18	H19	H20	H21
役職員数	25	18	22	20
委員会等の件数	62	35	61	70

**数値目標(国際基準等の検討会議等に参加する役職員数を20人以上)を達成**

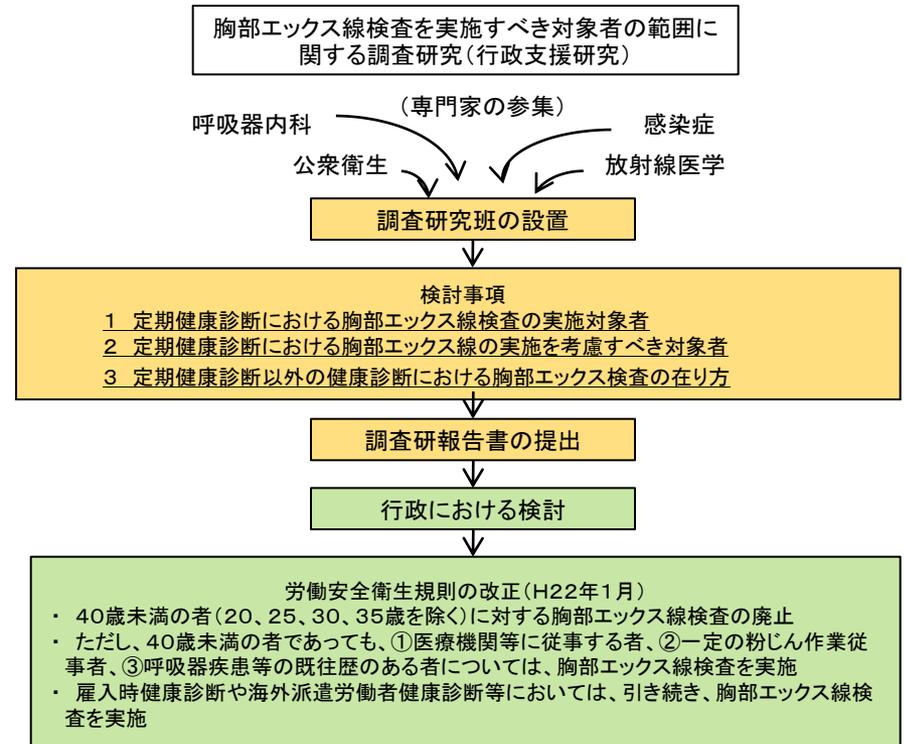
(基準制定等に貢献した例)

- ① OECD(経済協力開発機構)の「作業環境中のナノマテリアルの評価に関するガイドライン」の見直しにおいて、フラーレン、カーボンナノチューブ等の測定事例を提供
- ② ISO7933で示される暑熱負担予測モデルに修正が必要であることを指摘し、ISO7933の改訂部会を設置
- ③ ISO規格で新たに定める保護めがねの曇りを評価する試験方法として、欧米諸国が推奨する散乱光試験ではなく、ヘイズメーターを使用した曇り試験を採用することを提案
- ④ IECの帯電防止用フレキシブルコンテナの規格制定に当たって、当研究所で蓄積してきた技術資料等を提供等

#### ○ 行政からの要請等に基づく基準制定への貢献

法令、構造規格、通達等の制定、改正等の基礎資料の提供を目的として、11課題の行政支援研究を実施

(施策に反映した例)



研究成果の法令・通達等への反映状況(平成20～21年度)

年度	研究等の成果を反映して策定された法令・通達等	研究、災害調査	実施年度
H20	「交通労働災害防止のためのガイドラインの改正について」(平成20年4月3日付け基発第0403001号)	交通労働災害防止のための安全衛生管理手法の高度化に関する研究	H17～19
	「交通労働災害防止のためのガイドラインに係る留意事項について」(平成20年4月3日基安安発第0403001号)		
	「スライディング積層足場の落下事故を防止するための当面の措置について」(平成20年6月19日付け基安安発第0619003号)	東京都における足場落下災害調査	H20
	「チタン製造事業場に対する電離放射線障害防止のための指導について」(平成20年8月8日付け基発第0808002号)	三重県四日市市内の工場敷地内で発生した放射性物質付着廃材事案	H20
	「チタン製造事業場に対する電離放射線障害防止のための指導について」(平成20年8月8日付け基発第0808003号)		
	「送電鉄塔工事における安全確保について」(平成20年9月22日付け基安安発第0922004号)	福井県における送電鉄塔崩壊災害調査	H20
	「造船業における労働災害防止対策の徹底について」(基安安発第0126002号平成21年1月26日)	大分市内の造船所で発生した棧橋落下災害調査	H20
	「ナノマテリアルに対するばく露防止等のための予防的対応について」(平成21年3月31日付け基発第0331013号)	先端産業における材料ナノ粒子のリスク評価に関する研究	H19～21
	労働安全衛生規則(平成21年3月2日厚生労働省令第23号)(足場等からの墜落防止措置等)	足場からの墜落防止措置に関する調査研究	H20
「労働安全衛生規則の一部を改正する省令の施行について」(平成21年3月11日付け基発第0311001号)			
H21	「足場等からの墜落等に係る労働災害防止対策の徹底について」(平成21年4月24日付け基安安発第0424003号)	筋骨格系障害予防のための疫学的及び労働生理学的研究	H16～18
	「介護者の腰痛予防対策チェックリスト」(平成21年4月9日付け労働衛生課長事務連絡)		
	「介護労働者設備等整備モデル奨励金(平成21年度開始)」の対象機器の選定基準等に反映		
	「ビル建築に伴う基礎工事に係る労働災害防止対策の徹底について」(平成21年4月21日付け基安安発第0421002号)	東京都千代田区内のマンション建設工事現場で発生したアース・ドリルの転倒災害調査	H21
	「手すり先行工法に関するガイドライン」について」(平成21年4月24日付け基発第0424001号)	石川県金沢市内の建設作業現場における足場倒壊災害調査	H19
	「チェーンソー取扱い作業指針について」(平成21年7月10日付け基発0710第1号)	手持ち動力工具の振動レベル状況調査等事業	H20
	「チェーンソー以外の振動工具の取扱い業務に係る振動障害予防対策指針について」(平成21年7月10日付け基発0710第2号)	労働衛生保護具着用時の作業負担と機能性・快適性に関する研究	H18～20
	「振動工具の「周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値」の測定、表示等について」(平成21年7月10日付け基発第0710第3号)		
	労働安全衛生規則(平成22年1月25日厚生労働省令第9号)(胸部エックス線検査等の対象者の見直し)	胸部エックス線検査を実施すべき対象者の範囲に関する調査研究	H21
「労働安全衛生規則の一部を改正する省令及び労働安全衛生規則第四十四条第三項の規定に基づき厚生労働大臣が定める基準の一部を改正する件等の施行等について」(平成22年1月25日基発0125第1号)			

# 斜面崩壊による労働災害の防止対策に関する調査研究(行政支援研究)

平成20～21年度

土砂崩壊による労働災害は、主に斜面掘削や溝掘削などの掘削工事において発生している。このうち溝掘削工事については「土止め先行工法」などの普及により、土砂崩壊による災害が減少する等、一定の効果が表れている。しかしながら、斜面崩壊による労働災害は目立った減少が見られない状況である。このため、労働安全衛生総合研究所では、厚生労働省からの要請を受け「**斜面崩壊による労働災害の防止対策に関する調査研究会**」を設置し、斜面崩壊による労働災害の防止措置の現状・問題点等を調査し、災害防止対策に関する所要の検討を行った。

## 斜面崩壊による労働災害の調査・分析



型枠をはずす作業中に被災  
(2名死亡)

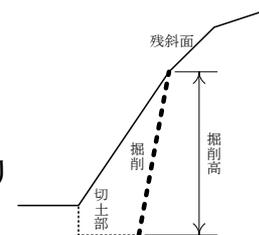


## 研究会の適用範囲

斜面崩壊による労働災害の現状による調査・分析結果を踏まえ、下記の適用対象についての対策を検討

### 【適用対象】

- ・擁壁設置等のために中小規模の斜面掘削作業を伴う工事  
※「中小規模な斜面掘削作業」とは、切土部の掘削高さが概ね**10m以下**の斜面掘削作業をいい、掘削方法は機械掘削又は手掘りのいずれも含む



## 研究会の検討結果

### 斜面下での安全な施工方法

施工途中で判明した新たな地盤リスクに対応するため、発注者・設計者・施工者の三者が協力すべきであり、斜面崩壊の危険性について情報を共有化する手段として、**3種類の点検表**を提案

### 安全性の検討に際してのハード的対策の概念

斜面崩壊による労働災害を低減するためのハード対策の観点・概念の整理を実施 (**対策工のリストアップ**)



対策工の例(残存型枠工法)

現在、本省等において「点検表」等について検討を行っており、近々、行政施策に展開される予定。

## 第2 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

### 6 成果の積極的な普及・活用 (2) 原著論文、学会発表等の促進

【評価項目12】  
自己評価 S

#### ○ 論文・学会発表等

- ・ 講演・口頭発表は、数値目標340回/年を上回る水準で推移。
- ・ 論文発表は、数値目標170報/年の2.2倍以上となる381報。

→ 英文による原著論文及び原著論文に準ずる学会発表の出版物は82報。

→ 行政報告書のうち、災害調査報告書は32報、鑑定書は15報であり、これらを厚生労働省や依頼先に提出。

- ・ 過去4年間の累計では、論文発表等は既に中間目標の850報の1.5倍となり、講演・口頭発表等は同目標の1700件の84.1%とほぼ計画通りに進捗

	H18	H19	H20	H21
講演・口頭発表等	388	369	319	354
論文発表等	241	333	347	381
うち 原著論文	(83)	(82)	(127)	(84)
うち 原著論文に準ずる学会発表の出版物	(36)	(81)	(39)	(31)
うち 著書	(20)	(30)	(17)	(24)
うち 行政報告書等	(34)	(41)	(67)	(83)
うち その他の専門家向け出版物等	(68)	(99)	(97)	(159)

#### ○ 受賞等

- ・ 学会等における受賞件数は、2件
  - ☆ 日本産業衛生学会優秀論文賞
  - ☆ 土木学会年次学術講演会優秀講演者表彰

#### ○ 論文の被引用件数

- ・ 平成17年度から平成20年度までの3年間に発表された論文のうち、引用件数が10件を越えたものは、数値目標の10報を上回る12報。

(引用件数の多い論文の例)

引用件数20件(H22年3月31日現在。以下同じ)

Kenji IWASAKI, Masaya TAKAHASHI and Akinori NAKATA(2006)  
Health Problems due to Long Working Hours in Japan : Working Hours, Workers' Compensation (Karoshi) and Preventive Measures, Industrial Health 44 (4), 537-540

引用件数16件

Akinori Nakata, Tomoko Ikeda, Masaya Takahashi, Takashi Haratani, Minoru Hojou, Yosei Fujioka, Naomi G. Swanson, Shunichi Araki(2006)  
Impact of psychosocial job stress on non-fatal occupational injuries in small and medium-sized manufacturing enterprises, American Journal of Industrial Medicine 49(8), 658 - 669

引用件数29件

Kouji Harada, Koda Shigeki et al (2007) Historical and geographical aspects of the increasing perfluorooctanoate and perfluorooctane sulfonate contamination in human serum in Japan, Chemosphere 66(2), 293-301

## 第2 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

### 6 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13】  
自己評価 S

##### ○ インターネット等を通じた情報の発信

- 「研究業績・成果」、「Industrial Health」及び「労働安全衛生研究」へのアクセス数は、**65万回以上（数値目標：50万回）**。

- 「ナノマテリアル取扱関連情報」等社会的関心の高い問題に係る各種情報を網羅的に掲載。
- メールマガジンを対前年度比7.7%増となる642アドレスに対して月1回配信し、安全衛生研究の動向、研究所主催行事等を情報提供。

新しい研究所HP（デザインを一新）



##### ○ 研究成果の公表

- SRR-No.39（「過重労働による疲労蓄積の予防に関する研究」ほか3課題のプロジェクト研究の成果を収録）
- 安全資料（SD-No.24）「ICTを活用した安全衛生管理システム構築の手引」
- 安全資料（SD-No.25）「感電の基礎と過去30年間の死亡災害の統計」等を刊行し、行政機関や関係の業界団体に配布した。

研究所ホームページに掲載

##### ○ 一般誌等への寄稿・取材への協力

- 一般誌等に58件の論文・記事を寄稿し、また、25件の新聞、テレビ等の取材に協力し、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。

（取材例）

- CBCラジオカナダ「日本におけるナノマテリアルによる健康障害の防止」
- NHK特報首都圏「なぜ起こるクレーン事故」
- NHKニュース7「ハートマン爆発試験装置を使った粉じん爆発模擬実験」

専門家として解説



NHKニュース(H21年12月25日)

## 第2 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

### 6 成果の積極的な普及・活用 (4) 講演会等の開催

【評価項目14】  
自己評価 A

#### ○ 安全衛生技術講演会等の開催

- ・「労働安全衛生分野におけるリスクアセスメント」をテーマとする安全衛生技術講演会の東京、大阪、名古屋の3都市での開催を始め、**延べ9回の講演会を主催(数値目標は3回以上)**。
- ・(社)日本粉体工業技術協会、四国電力需用者協会及び癌研有明病院との共催による講習会等をそれぞれ開催。
- ・主催・共催による講習会等の**延べ参加者数は、過去最高数に迫る合計1,703名**。
- ・アンケート調査の結果、安全衛生技術講演会が「**良かった**」又は「**非常に良かった**」とする割合は、**66%(数値目標は75%以上)**。要望を基に、今後、改善を図る予定。

講演会等への参加者数

講演会等の名称 (H21年度開催回数)	H18	H19	H20	H21
安全衛生技術講演会(3回)	615	839	420	559
労働安全衛生重点研究推進協議会シンポジウム(1回)	193	169	121	232
プロジェクト研究発表会(1回)	—	—	80	84
公開セミナー(4回)	—	—	210	169
一般公開(2回)	299	255	298	278
他機関と共催した講演会等(3回)	253	442	250	381
合計	1,360	1,705	1,379	1,703

#### ○ 研究所の一般公開等

- ・平成21年4月に、清瀬地区及び登戸地区において一般公開を開催し、参加者数は合計で278名。
- ・国内外の大学・研究機関、業界団体・民間企業等合計28機関・団体から延べ386名の随時の見学希望に対応。  
(主な見学機関・団体)  
石灰石鉱業協会鉱山保安委員会(15名)  
日本技術士会機械部会(30名)  
所沢地区食料品製造業労働災害防止協議会(25名)  
台湾高雄市政府衛生局(5人)



安全衛生技術講演会

## 第2 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

### 6 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15】  
自己評価 A

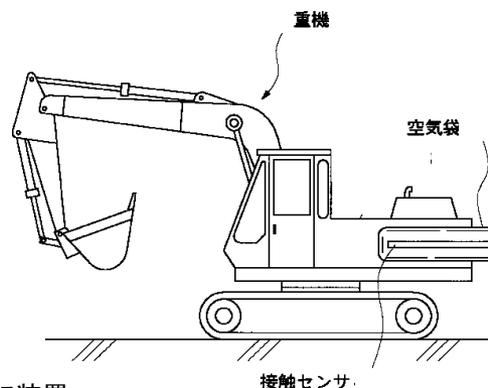
#### ○ 特許権の取得・活用促進

- ・ **新規の特許として3件を登録**。また、1件の特許を出願した。  
「重機用接触衝撃吸収装置」  
「斜面保護擁壁の施工及び擁壁築造ユニット」  
「斜面保護擁壁の施工方法」
- ・ 特許登録件数は、35件（うち、外国特許2件）となり、その活用促進を図るため、研究所HPで全件の概要を掲載。
- ・ 特許実施料は1件50万5千円となった。

#### ○ 支援体制の整備等

- ・ 特許権の取得を促進するため、特許権取得に関する相談員を配置し、研究職員からの相談等に応じるとともに、研究評価において特許権等の取得を評価内容の一つとして位置付けている。

		H18	H19	H20	H21
研究所扱い	登録特許	30(5)	32(4)	33(1)	35(3)
	特許出願中	19(0)	18(2)	16(0)	12(1)
TLO扱い	特許出願中	6(3)	5(2)	7(2)	7(0)
	意匠出願中	3(1)	1(1)	0(0)	0(0)
	意匠登録	3(1)	3(1)	4(1)	4(0)
特許実施料	件数	4	1	1	1
	金額(千円)	328	218	512	505



重機用接触衝撃吸収装置



車椅子転倒衝撃吸収装置  
(欧米特許)



【課題】作業時以外には重機の周囲に空気袋の占有スペースを生じさせることのない重機用接触衝撃吸収装置を提供する。

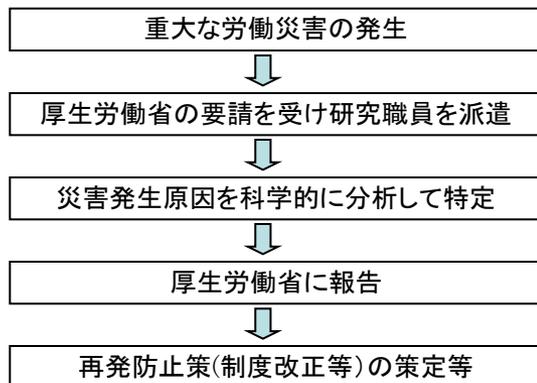
【解決手段】真空ポンプによって空気袋の膨張及び収縮を行うようにしたので、空気袋を収縮させることにより、重機の周囲に空気袋の占有スペースが生じなくなり、重機の移動や輸送の際に極めて好都合である。

## 第2 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 労働災害の原因の調査等の実施

【評価項目16】  
自己評価 S

#### ○ 労働災害の災害調査等の実施



・ 化学プラントの爆発災害、アース・ドリルの倒壊災害、土砂崩壊災害等19件の災害調査のほか、刑事訴訟法に基づく鑑定等18件、石綿繊維の有無等労災保険給付に係る鑑別・鑑定等17件を実施した。

・ 災害調査報告会の開催等を通じて、災害調査の適切な進捗管理を行い、報告書等を行政や鑑定等の依頼者に提出した。

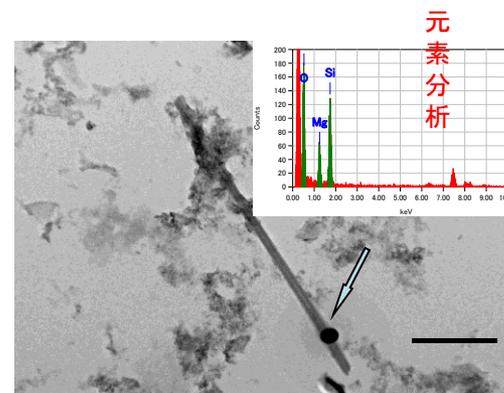
	H18	H19	H20	H21
災害調査	12	20	14	19
刑事訴訟法に基づく鑑定等	12	19	14	18
労災保険給付に係る鑑別・鑑定	12	9	6	17
行政機関からの依頼調査	1	3	1	0

#### ○ 労働災害の災害調査等の改善に向けた取組

・ 労働基準監督署等に対するアンケート調査において、「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、87%だった(数値目標:80%)。

#### ○ 災害発生状況等の分析

・ 国委託事業として、労働者死傷病報告約33,000件のデータベース化(安全衛生情報センターホームページでの公表)及び食品加工機械に関連した災害1,500件の詳細分析等を行った。



〔肺組織内の石綿の鑑定〕



〔火災事故の災害調査〕

## 第2 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

### 8 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17】  
自己評価 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

- 産業安全上の課題・問題点、研究機関が実施すべき調査研究等を明らかにするために、大学・研究機関の研究者、企業の安全衛生担当者等1,500人に対して実施したアンケート調査(約900人からの回答)を基に、産業安全分野の重点4研究領域・24優先課題(案)を取りまとめた。
- 平成17年に策定した労働衛生研究重点3研究領域・18課題の見直しについて、学識経験者からのヒアリングを行い、今後検討すべき研究課題、研究推進に当たっての留意点等を取りまとめた。

- 平成21年度に、新たに産業安全分野と労働衛生分野を統合した「労働安全衛生重点3研究領域・32優先課題(案)」を策定し、協議会で調査・審議。今後、報告書を取りまとめ予定。

##### ○ 労働安全衛生重点研究推進協議会シンポジウム

- 協議会活動の一環としてシンポジウムを開催。研究所内外の研究者による最新の研究成果についての報告、「リスクマネジメントの活用状況等と今後の課題：第11次労働災害防止計画の対策に向けて」と題するパネルディスカッションを実施。

##### ○ 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、数値目標の0.8を大幅に上回る1.22に向上。**

	H18	H19	H20	H21
投稿数	109	127	176	223
掲載論文数	97	110	83	94
インパクトファクター	0.91	0.79	0.75	1.22

- 和文学術誌「労働安全衛生研究」を年2回刊行。Industrial Healthと同様、平成21年度からJ-Stageで論文を全文公開。



労働安全衛生重点研究推進協議会  
シンポジウム



## 第2 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

### 8 国内外の労働安全衛生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18】  
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大学において、17名の研究職員が連携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、2大学から4名の大学生・大学院生を受入れ、修士論文・卒業論文執筆のための研究指導を行った。

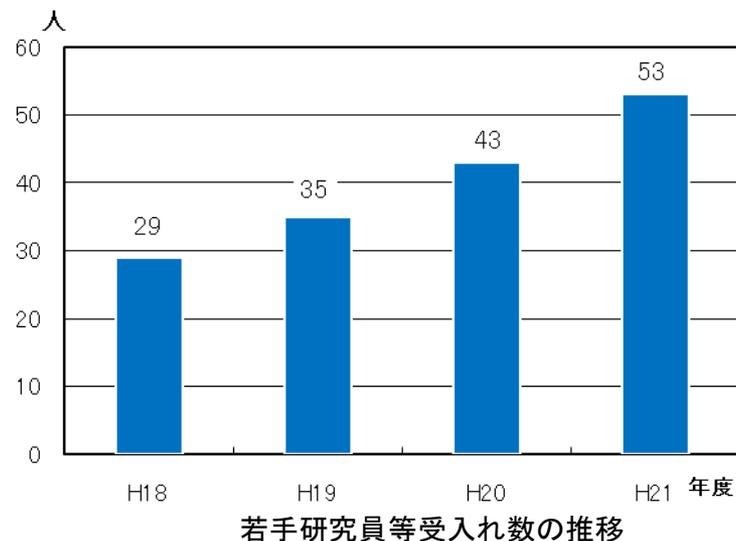
#### ○ その他の研究職員の派遣

- ・ 東京大学、北海道大学等24大学・機関に対して28名の研究職員が客員教授、非常勤講師等として教育支援を行った。  
(※ 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

- ・ 連携大学院協定に基づく大学生・大学院生4名、研究協力協定に基づく研究員2名、厚生労働科学研究費によるリサーチレジデント1名及び招聘外国人研究員1名を始め、内外の大学・研究機関から**計53名の若手研究者等を受け入れ、研究指導等を行った(数値目標:44人)**。
- ・ WHO(世界保健機関)からの依頼によるモンゴル国研修生6名を始め、労働政策研究・研修機構の産業安全専門官研修及び労働衛生専門官研修、中国安全衛生科学技術強化プロジェクト(JICA)のカウンターパート研修等外部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について講義等を行った。

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	客員准教授1名
日本大学大学院 理工学研究科	H16.12.8	客員教授1名
国立大学法人大阪大学大学院	H17.3.1	招聘准教授1名
神奈川工科大学	H18.4.1	客員教授1名 連携准教授2名
東京都市大学(旧武蔵工業大学)	H18.9.15	—
北里大学医療系大学院	H18.10.1	客員教授3名 客員准教授3名
国立大学法人三重大学大学院	H18.11.1	連携教授2名 連携准教授3名



## 第2 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

### 8 国内外の労働安全衛生機関等との協力の促進 (3) 研究協力の推進

【評価項目19】  
自己評価 A

#### ○ 新たな研究協力協定の締結

- ・ **米国コネチカット大学との間で、新たに共同研究協定を締結し、振動障害及び人間工学等の分野で共同研究を開始。**

#### ○ 国際的な研究協力の推進

- ・ 研究協力協定を締結している韓国ソウル大学から2名の研究生(大学院生)を受入れ、研究指導等を実施した。  
このうち1件は、射撃場における粉じん爆発を端緒とする受入れで、研究指導テーマは、「粉じん最小着火エネルギー測定方法及び粉じん爆発の観測手法の習得」であった。
- ・ 英国安全衛生研究所との間で、Process Safety Climate Toolの開発を目的とした、「英国と日本の化学工場における労働者の安全意識に関する比較調査」について研究計画を検討した。(調査は平成22年度実施予定。)
- ・ 韓国産業安全保健研究院(OSHRI)と共催で、平成22年度に東京で開催する予定の「国際産業安全衛生シンポジウム」の準備作業を進めた。

#### ○ 共同研究、研究員の相互派遣

- ・ 国内外の大学、企業等との研究協力の推進により、**共同研究の比率は41%(数値目標15%)、若手研究員等の受入れ数は53人(同20人以上)**となった。

#### ○ 研究交流会等

- ・ フェロー研究員及び客員研究員として65人(うち新規5人)を委嘱し、客員研究員交流会等により研究情報の交換を行った。
- ・ 産業医科大学や労働者健康福祉機構等との間で研究交流会を開催した。

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
国立安全衛生研究所(INRS)(フランス)	H14.4
ソウル産業大学(韓国)	H14.9
海洋大学(中国)	H15.9
ラフボロー大学(英国)	H18.11
忠北大学(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

## 第2 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

### 9 公正で的確な業務の運営

【評価項目20】  
自己評価 A

#### ○ 情報の管理

- ・ 新たに、情報セキュリティポリシー及び同管理規程を策定し、管理責任者等の選任、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

- ・ 外部の有識者等を含む研究倫理審査委員会を開催し、33件の研究計画について厳正な審査を行った。  
審査の結果、変更勧告又は不承認となった9件については、研究計画の修正や必要な書類の再提出を行わせた。

研究倫理審査委員会の審査結果

	H18	H19	H20	H21
審査件数	17	15	10	33
うち承認	5	11	3	11
うち条件付き承認	9	3	6	13
うち変更勧告	3	-	1	4
うち不承認	-	1	-	5

- ・ 動物実験審査委員会を開催し、8件の研究計画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、会計監事同行による実地の内部監査の実施等不正使用防止対策を推進した。
- ・ 科学相反審査・管理委員会規程等に基づく内部審査を行った。

#### ○ 順守状況の把握

- ・ 法令・規則遵守等を担当する業務責任者を配置し、法令の遵守に関する啓発・モニタリング活動を行った。
- ・ 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た。
- ・ 弁護士を講師として、「コンプライアンスの遵守」をテーマとした職員研修会を開催し、職員の意識啓発・トラブルの未然防止に取り組んだ。

## 第3 財務内容の改善に関する事項

### 1 運営交付金以外の収入の確保

【評価項目21】  
自己評価 S

#### ○ 競争的研究資金、受託研究の獲得

文部科学省及び日本学術振興会科学研究費補助金14件(うち研究代表者10件)、厚生労働科学研究費補助金11件(うち研究代表者5件)、環境省廃棄物処理等科学研究費補助金1件の合計29件7,920万円の競争的研究資金を獲得した。

また、民間企業からの受託研究6件を含む12件1億2,520万円の受託研究等を獲得した。

【数値目標】 競争的研究資金、受託研究等について年間30件以上を獲得 → 実績は38件。

また、獲得した合計金額は2億円余りとなり、過去最高額を更新。

#### ☆ 科研費による研究の例

- ・ 基礎工事用大型建設機械の転落防止に関する研究
- ・ アスベスト廃棄物の無害化処理品の生体影響評価に関する研究
- ・ 加齢に伴う心身機能の変化と労働災害リスクに関する研究

#### ☆ 民間企業の受託研究の例

- ・ LED室内照明が認知症高齢者の症状及びその介護者の負担に及ぼす影響に関する研究
- ・ リース鉄道工事桁主構の強度に関する研究
- ・ 労働量と睡眠に関する研究

		H18	H19	H20	H21
競争的研究資金の導入	件数	30	27	29	26
	金額(千円)	104,937	78,823	85,064	79,200
受託研究等	件数	11	5	8	12
	金額(千円)	24,790	18,627	57,370	125,204
合計金額(千円)		129,727	97,450	142,434	204,404

#### ○ 自己収入の確保

- ・ 貸与研究施設・設備リスト及び貸与料算定基準の見直しを行い、貸与する施設・設備を対前年度比で8件増の84件とするとともに、技術指導料の適正化を図った。自己収入の実績は、下表のとおり、ほぼ前年度並みとなった。

		H18	H19	H20	H21
施設貸与	件数	3	2	4	4
	金額(千円)	552	148	699	728
著作権料	件数	3	3	3	4
	金額(千円)	44	688	764	659
特許実施料	件数	4	1	1	1
	金額(千円)	328	218	512	505
合計金額(千円)		924	1,054	1,975	1,891

### 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22】  
自己評価 A

#### ○ 経費の節減

- ・ 一般競争入札の徹底、優先順位の高い施設整備等の検討、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など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21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21年度の運営費交付金を充当して行う事業について、人件費(退職手当を除く。)は予算額に対して92.0%、一般管理費は予算額に対して67.5%、業務経費は予算額に対して87.5%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	92.0%	67.5%	87.5%

#### ○ 数値目標の達成状況

[中期計画の数値目標] 平成18年度以降の5年間で人件費を5%以上削減する。また、平成17年度運営費交付金から一般管理費(退職手当を除く)について15%、事業費(退職手当を除く)を5%削減する。

[H21年度の達成状況] 平成21年度(決算額)における人件費(退職手当を除く)は、平成17年度比で△8.2%、一般管理費(人件費を除く)は、平成17年度比で△37.7%、業務経費(人件費を除く)は、平成17年度比で△18.2%となり、いずれも数値目標を大きく上回る削減率を達成。

## 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23】  
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)及び大学病院医療情報ネットワーク(UMIN)への登録、80を超える大学への公募案内の通知、学会誌への公募掲載等、産業安全と労働衛生の研究を担う資質の高い任期付き研究員の採用活動を行った。
- 前年度に採用内定した3名を平成21年4月1日付けで採用するとともに、平成21年度の公募に応募した58名の中から、平成21年度中に2名を任期付研究員として採用した。また、女性2名を含む7名を平成22年4月1日付け採用予定者として内定した。

	H18	H19	H20	H21
任期付き研究員応募者数	17	24	20	58

#### ○ 研究職員の昇任、昇格、昇給

- 清瀬地区・登戸地区共通の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、④独法貢献の4つの観点から研究職員の評価を行い、その結果を昇任、昇格等の人事及び優秀研究者表彰(2名)・若手研究者表彰(2名)に反映させた。  
評価については公平性及び適正性を確保するため、研究職員の所属部長等による第1段階評価、領域長による第2段階評価、地区担当役員による第3段階評価の3段階評価方式とした。

#### ○ 人員の指標

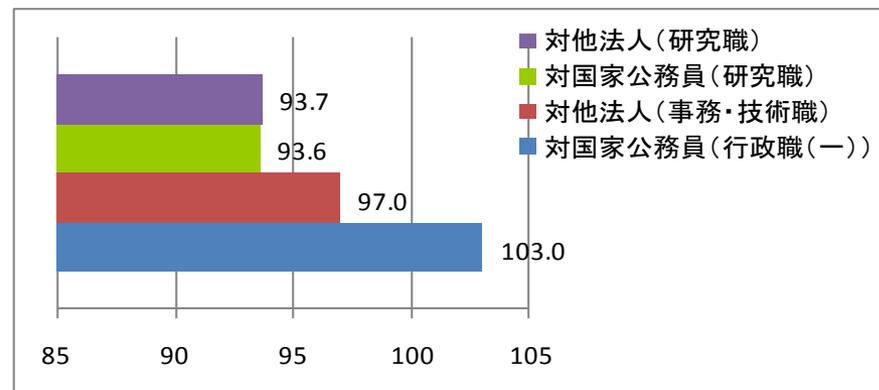
- 平成21年度末の常勤職員数は111人となり、**当年度末の常勤職員数見込み(数値目標)の116人を5人ほど下回った。**

#### ○ 人件費総額見込み

- 平成21年度における人件費の総額は9億6,300万円で、平成21年度計画における当年度中の人件費総額見込み(10億3,900万円)と比べて7,600万円を節減した。

#### ○ 国家公務員及び他の法人との給与水準の比較(事務・技術職員／研究職員)

- 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、下表のとおり。



## 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24】  
自己評価 B

#### ○ 計画的な施設・整備

- ・ 中期計画及び年度計画に沿って、施工シミュレーション施設の改修工事に係る設計、登戸地区研究旧本館の耐震改修工事及び外壁防水工事を実施。
- ・ 生物棟の空調設備改修工事については、経費節減の観点から、今中期計画期間中には実施しないことを決定。
- ・ 競争入札の徹底等により、施設費の年度当初見込み額2億4,848万円に対し、実績額は1億1,453万円となり、1億3,395万円を節減した。



登戸地区研究本館耐震改修工事

平成21年度までの実績

施設整備の内容	措置状況
屋上防水改修	H18措置済み
電気設備改修	H18措置済み
静電気特性測定用恒温恒湿施設改修	H19措置済み
配管等爆発実験施設改修	H18 -H19 措置済み
超高サイクル疲労強度の解析施設改修	H19措置済み
統合生産システム安全性検証施設改修	H20措置済み
施工シミュレーション施設改修	H21 設計、H22 着手予定
非常電源装置改修	H18措置済み
電子顕微鏡室改修	H18措置済み
RI実験室改修	H19措置済み
空調設備改修	着手しないことを決定
低温実験室改修	H20措置済み
人工環境室改修	H19措置済み
渡り廊下改修	H21 措置済み
外壁防水塗装	H21 措置済み
耐震改修	H20-H22 改修