

平成28年度
研究関連業務評価委員会
評価報告書

平成29年6月



国立研究開発法人

産業技術総合研究所 評価部

評価報告書 目次

1. 評価委員会議事次第	1
2. 評価委員	3
3. 評価資料（主な業務実績等（委員会開催時 ¹ ））	5
4. 評価資料（説明資料（委員会開催時 ¹ ））	83
5. 評価資料（主な業務実績等（年度末確定値））	151
6. 評価委員コメント及び評点	155

¹ 平成 29 年 3 月 6 日

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
平成 28 年度 研究関連業務評価委員会
議事次第

日 時：平成 29 年 3 月 6 日（月） 13:00-16:30

場 所：国立研究開発法人 産業技術総合研究所 つくばセンター第一事業所
本部・情報技術共同研究棟 1 階ネットワーク会議室

開会挨拶	評価部長 加藤 一実	13:00-13:05
委員等紹介・資料確認	評価部 カザウイ 理香	13:05-13:10

各項目についての説明（質疑含む）（議事進行：和坂 貞雄 評価委員長）

1. 研究関連・外部連携事項（説明 20 分） 理事・イノベーション推進本部長 瀬戸 政宏 13:15-13:55
質疑（20 分）
2. 組織運営・研究企画事項（説明 20 分） 理事・企画本部長 安永 裕幸 13:55-14:35
質疑（20 分）
3. 総務関連事項（説明 25 分） 理事・総務本部長 中沢 則夫 14:35-15:20
質疑（20 分）

休憩（15 分） 15:20-15:35

総合討論・講評（議事進行：和坂 貞雄 評価委員長）

総合討論（評価対象部署への質疑を含む）（45 分）	15:35-16:20
委員長講評（5 分）	16:20-16:25

閉会挨拶	評価担当理事 島田 広道	16:25-16:30
------	--------------	-------------

評価委員

研究関連業務評価委員会

委員長	氏名	所属	役職名
○	和坂 貞雄	和歌山県工業技術センター	所長
	小山 珠美	昭和電工株式会社 先端技術開発研究所 安全性試験センター	コーポレートフェロー、所長、 センター長
	鈴木 直子	国立研究開発法人森林総合研究所	監事
	藤田 正男	藤田正男公認会計士・税理士事務所	代表
	山崎 晃	千葉工業大学 社会システム科学部	教授

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 平成 28 年度 研究関連業務評価委員会
評価資料（主な業務実績等）

1. 研究関連・外部連携事項

1-1 マーケティング力の強化

【中長期目標】

橋渡し機能の強化に当たっては、①目的基礎研究を行う際に、将来の産業や社会ニーズ、技術動向等を予想して研究テーマを設定する、②「橋渡し」研究前期を行う際に、企業からの受託に繋がるレベルまで行うことを目指して研究内容を設定する、③「橋渡し」研究後期で橋渡し先を決定する際に、法人全体での企業からの資金獲得額の目標達成に留意しつつ、事業化の可能性も含め最も経済的効果の高い相手を見つけ出し事業化に繋げる、④保有する技術について幅広い事業において活用を進める、という4つの異なるフェーズでのマーケティング力を強化する必要がある。

これら4フェーズにおけるマーケティング力を強化するためには、マーケティングの専門部署による取組に加え、各研究者による企業との意見交換を通しての取組、さらには、研究所や研究ユニットの幹部による潜在的な顧客企業経営幹部との意見交換を通しての取組が考えられるが、これらを重層的に組合せ、組織的に、計画的な取組を推進するものとする。

【中長期計画】

橋渡し機能の強化に当たっては、①目的基礎研究を行う際に、将来の産業や社会ニーズ、技術動向等を予想して研究テーマを設定する、②「橋渡し」研究前期を行う際に、企業からの受託に繋がるレベルまで行うことを目指して研究内容を設定する、③「橋渡し」研究後期で橋渡し先を決定する際に、法人全体での企業からの資金獲得額の目標達成に留意しつつ、事業化の可能性も含め最も経済的効果の高い相手を見つけ出し事業化に繋げる、④保有する技術について幅広い事業において活用を進める、という4つの異なるフェーズでのマーケティング力を強化する必要がある。

これら4フェーズにおけるマーケティング力を強化するためには、マーケティングの専門部署による取り組みに加え、各研究者による企業との意見交換を通しての取り組み、さらには、研究所や研究ユニットの幹部による潜在的な顧客企業経営幹部との意見交換を通しての取り組みが考えられるが、これらを重層的に組合せ、組織的に、計画的な取り組みを推進する。すなわち、マーケティングの中核たる研究ユニットの研究職員は、上記①～④を念頭に置き、学会活動、各種委員会活動、展示会等あらゆる機会を捉えて技術動向、産業動向、企業ニーズ、社会ニーズ等の情報を収集し、普段から自分自身の研究をどのように進めれば事業化に繋がるかを考えつつ研究活動を行う。さらに、マーケティングを担う専門人材（イノベーションコーディネータ）と連携したチームを構成し、企業との意見

交換等を通じて、民間企業の個別ニーズ、世界的な技術動向や地域の産業動向などを踏まえた潜在ニーズ等の把握に取り組む。収集したマーケティング情報は各領域がとりまとめ、領域の研究戦略に反映する。また、領域や地域センターを跨ぐ横断的なマーケティング活動を行う専門部署を設置し、マーケティング情報を領域間で共有する。さらに、マーケティング情報に基づき、領域をまたぐ研究課題に関する研究戦略や連携戦略の方向性に反映する仕組みを構築する。加えて、産総研と民間企業の経営幹部間の意見交換を通じたマーケティングも行い、研究戦略の立案に役立てるとともに、包括的な契約締結等への展開を図る。

なお、イノベーションコーディネータは研究職員のマーケティング活動に協力して、民間企業のニーズと産総研のポテンシャルのマッチングによる共同プロジェクトの企画、調整を行い、民間資金による研究開発事業の大型化を担う者として位置づける。マッチングの成功率を上げるため、研究ユニットや領域といった研究推進組織内へのイノベーションコーディネータの配置を進めるとともに、それぞれが担当する民間企業を定めて相手からの信頼を高める。イノベーションコーディネータに要求される資質として、民間企業、外部研究機関等の多様なステークホルダーに対応できる経験や、人的ネットワークなどを有することが求められることから、内部人材の育成に加え、外部人材を積極的に登用して、その専門性に適した人材の強化を図る。

【平成 28 年度計画】

- ・各研究領域において、領域の特性に応じた技術マーケティング活動を実施する。
- ・異なる領域や地域センターをまたがる横断的なマーケティング活動を行う機能の充実及び効率的な運用を図る。
- ・多様な経験、資質、人的ネットワーク等を有する人材として、研修や企業連携活動への参加を通じた内部人材の育成を引き続き行うとともに、外部人材を積極的に登用して、その専門性に基づいた人材の強化を行う。それぞれのミッションに応じて個人評価手法を適切に運用する。
- ・現在の研究成果に基づくシーズプッシュ型のセールス活動から、長期的な産業の方向性に基づく戦略からのマーケティングを指向する。

【主な業務実績等】

技術マーケティングを担う専門人材であるイノベーションコーディネータを総勢 72 名（本部 17 名、領域等 28 名、地域 27 名。平成 28 年 12 月現在）の体制とし、横断的なマーケティング活動を実施した。例えば、マルチマッチングの連携や個別企業とのホームドクター型の連携をイノベーションコーディネータが主導し、企業目線でニーズや技術課題を抽出した上で、産総研全体の知見により解決策を提案することで、大型連携を構築した。

横断的なマーケティング活動を行うため、領域、TIA 推進センター、地域センター、イノベーション推進本部のイノベーションコーディネータが参画する拡大技術マーケティング

会議を4回（見込み）開催し、マーケティング活動の情報や成功モデルを共有した。

イノベーションコーディネータの採用では、研究開発のみならず、経営や他社との契約交渉の経験を持つ民間企業出身者を積極的に採用し、技術戦略の策定や新規顧客の開拓にあたる専門人材を強化した。また、イノベーションコーディネータを補佐する連携主幹や連携の企画担当者等、マーケティング活動にかかわる職員は、日々の業務でOJTを実施するとともに、技術マーケティング会議への参加の機会を広く与えるなど、内部人材の育成を進めた。

イノベーションコーディネータの毎月の活動報告等を通じた定常的な活動内容の確認に加えて、それぞれの活動に応じて個人評価手法の運用を適切に行った。

長期的な産業の方向性に基づく戦略からのマーケティングを指向するために、産総研の技術を付加することにより企業にとっての新たな価値を創出する研究テーマ探索等を行い、企業が新規テーマや異分野事業に取り組むための有効なツールとして技術コンサルティングを活用した。また、外部機関が提供するマーケティングデータベースを活用して企業ニーズを分析したうえで、領域や地域センターを跨いで産総研全体として提案するマーケティング活動を展開した。

1-2 技術ポテンシャルを活かした指導助言等の実施

【中長期目標】

企業からの技術的な相談に対して、研究開発の実施による対応のみならず、産総研の技術的なポテンシャルを活かした指導助言等の実施についても、適切な対価を得つつ積極的に推進するものとする。

【中長期計画】

企業からの技術的な相談に対して、研究開発の実施による対応のみならず、産総研の技術的なポテンシャルを活かした指導助言等の実施についても、適切な対価を得つつ積極的に推進する。具体的には、受託研究等に加えて、産総研が有する技術の強みを活かした指導助言等を実施する制度を拡充し、技術面からのコンサルティングを通じて適切な対価を得つつ民間企業への「橋渡し」を支援する。これにより、研究開発から事業化に至るまで切れ目のない連続的な技術支援に資する「橋渡し」機能の一層の強化を目指す。評価に当たっては、コンサルティングが産総研の「橋渡し」機能の一部として重要な役割が期待されることから、得られた収入は評価指標である民間資金獲得額の一部として取り扱う。

【平成28年度計画】

- ・多様な民間企業ニーズに応えるために、「技術コンサルティング制度」を活用し、産総研の技術的なポテンシャルを活かした指導助言等を実施する。
- ・コンサルティング制度に関する職員への周知やコンサルティング実施の事前相談への対

応によって職員の理解の促進を図るほか、産学官/国際システムによる業務の効率化などを進め、技術コンサルティング制度の本格運用を開始するとともに、顧客満足度のサンプリング調査を実施し、業務品質の更なる向上を図る。

【主な業務実績等】

多様な民間ニーズに応えるため平成 27 年度 4 月より開始した「技術コンサルティング制度」（産総研の技術ポテンシャルを活かした有償の指導助言等）について、平成 28 年度は 211 件（契約ベース）、総額 242 百万円（予算化ベース）（平成 28 年 12 月 20 日現在）の実績をあげた。例えば、企業の様々なナノレベルの観察・分析ニーズに統合的に対応するため産総研内のナノイメージング技術を集約し、技術コンサルティングとしてサービスを提供した。また、ロボットの安全認証体制の構築や分析技能向上など産総研でしか提供できないサービスを技術コンサルティングとして提供した。その他イノベーションコーディネータが主導する技術コンサルティングをきっかけに、複数の大型連携や共同研究への展開を見せる契約も見られており、橋渡し機能の強化につながっている。

技術コンサルティング制度の職員への理解促進を図るため、全職員向けの説明会、領域や地域センターの研究職員、イノベーションコーディネータを含む連携業務担当者、事務担当者等を対象にした個別説明会を実施した。また、技術コンサルティング実施前には担当研究者と研究戦略部、イノベーション推進本部の担当者間で、技術コンサルティングの適否や制度の注意点などの確認を行うなど、より効果的な連携が実現するように事前相談を繰り返し実施した。説明会や事前相談の結果、昨年度に比べて技術コンサルティング件数が約 100 件増加した（平成 28 年 12 月 20 日現在）。

本制度の本格運用に向けて、業務システム上で契約手続きを一括管理するため、共同研究契約などで利用されている産学官/国際システムの改修を行い、平成 28 年 7 月以降、契約事務のシステム化による業務効率化を進めた。

さらに、業務品質の向上に向け、技術コンサルティング制度の改善点や優位点などを抽出するため所外・所内の制度利用者向けに Web アンケートによる顧客満足度調査を実施した。優位点として、所外からは、「民間への依頼と異なり、評価結果に加えて評価の立ち会いや評価結果の議論までできた」、所内からは、「共同研究へ移行するためのきっかけとして活用できた」、というコメントが得られた。

1-3 戦略的な知的財産マネジメント

【中長期目標】

「橋渡し」機能の強化に当たっては、研究開発によって得られた知的財産が死蔵されることがなく幅広く活用され、新製品や新市場の創出に繋がっていくことが重要であり、戦略的な知的財産マネジメントが鍵を握っている。

このため、まず優れた研究成果について、特許化するか営業秘密とするかも含め、戦略

的に取り扱うこととし、いたずらに申請件数に拘ることなく、質と数の双方に留意して、「強く広い」知財を取得するものとする。

また、積極的かつ幅広い活用を促進する観点から、受託研究の成果も含め、原則として研究を実施した産総研が知的財産権を所有し、委託元企業に対しては当該企業の事業化分野における独占的実施権を付与することを基本とする。なお、企業からの受託研究の成果ではない共通基盤的な技術については非独占実施権を付与するなどにより活用を図るものとする。

さらに、知的財産マネジメントや知的財産権を活用した事業化に向けた体制整備等、戦略的なマネジメントの実現に向けた組織的な取組を行うものとする。

【中長期計画】

「橋渡し」機能の強化に当たっては、研究開発によって得られた知的財産が死蔵されることがなく幅広く活用され、新製品や新市場の創出に繋がっていくことが重要であり、戦略的な知的財産マネジメントが鍵を握っている。

このため、まず優れた研究成果について、特許化するか営業秘密とするかも含め、戦略的に取り扱うこととし、いたずらに申請件数に拘ることなく、質と数の双方に留意して、「強く広い」知財を取得する。

また、積極的かつ幅広い活用を促進する観点から、受託研究の成果も含め、原則として研究を実施した産総研が知的財産権を所有し、委託元企業に対しては当該企業の事業化分野における独占的実施権を付与することを基本とする。

具体的には、民間企業等のニーズを踏まえて民間企業が活用したい革新的技術や産業技術基盤に資する技術を創出するために、マーケティングにより把握した産業動向や技術動向に加えて特許動向などの知的財産情報を活用し、オープン&クローズ戦略に基づいた研究の実施と研究成果の戦略的な権利化を進める。なお、企業からの受託研究の成果ではない共通基盤的な技術については非独占的な知的財産権の実施許諾や国際標準への組み込みによる成果普及を目指す等、知的財産の戦略的活用を図る。

さらに、これらの取り組みのため、知的財産や標準化の知見と研究開発に関する知見の双方を有するパテントオフィサーを、領域およびイノベーション推進本部に配置し、知的財産活用化に向けた体制の強化を図る。パテントオフィサーは、知的財産情報の分析支援や、それに基づく領域の知的財産戦略の策定に取り組む。また、パテントオフィサーを中心とした会議体を設置し、知的財産の創出、活用、並びに技術移転を連続的・一体的にマネジメントすることにより、民間企業への「橋渡し」の最大化を目指す。

【平成 28 年度計画】

- ・ 知財の戦略的・効果的な取得、管理、活用に向けた体制強化のために、パテントオフィサーとして新たな外部人材をイノベーション推進本部に配置するとともに、各部署に所属する全パテントオフィサー等による会議体を新たに設置する。
- ・ 平成 28 年 4 月に施行予定の職務発明に関する改正特許法に対応した、産総研の職務発明

規程の改訂、企業連携促進のための知財ルールの改訂の検討等を行う。

- ・ 知財戦略、標準化戦略、研究開発戦略及び産業界との連携戦略の発展とともに知財アセットの質の向上を図るために、パテントオフィサーを中心とした知財有識者による領域・地域センターの支援の強化、戦略的な知財アセット構築の支援、研究職員の知財マインドの一層の醸成、知財活用と標準化の一体的推進等を実施する。
- ・ 標準化の質の向上を図るために、公的研究機関として担うべき標準化及び産業界における標準化活動の先導、並びに知財の有効活用のための標準化を推進するとともに、成功事例の抽出・分析に基づく戦略的な標準化活動の支援の強化を実施する。
- ・ 優れた研究成果の橋渡しの推進とそのための人材育成を支援するため、セミナー・シンポジウムの開催等による知財・標準化に関する普及・啓発活動を実施する。
- ・ 知財を活用した事業化を推進するため、産業界への技術移転及びベンチャーによる事業化の取組みを強化する。産業界への技術移転においては、技術移転マネージャーを中心にして、産業界のニーズ把握と研究現場と連携した活動を強化する。ベンチャーによる事業化においては、金融機関等との包括協定を活用して、ビジネスモデルの構築及び事業支援を強化する。

【主な業務実績等】

外部人材を新たに 1 名採用し、知的財産戦略の策定や遂行を担うパテントオフィサーを計 10 名の体制とした。加えて、パテントオフィサーを補佐する連携主幹等を 2 名増員し、計 5 名の体制とした。パテントオフィサー等をハブとした情報共有及び連携を可能とするパテントオフィサー全体会議を新たに設置した。パテントオフィサー全体会議を 4 回開催し、領域の活動状況を横断的に把握しつつ、知財戦略会議と連携した対応・検討を行うことで、研究現場の実情に沿った施策展開の推進及び領域とイノベーション推進本部との情報共有・連携をより一層推進した。パテントオフィサー全体会議の議論を踏まえて、特許審査委員会において、技術移転マネージャー、パテントオフィサー及びイノベーションコーディネータの知見や経験に基づいた審査を行う体制を整備し、出口を見据えた知的財産アセット構築を支援した。

職務発明制度の見直しを含む改正特許法の施行に伴い、職務発明の帰属を従来の発明者原始帰属から機関原始帰属に変更するなど職務発明取扱規程の改正を行った。また、知的財産ポリシーの見直しを進め、従来の工業標準化ポリシーと統合し、「知的財産・標準化ポリシー」として改定した。改定の主要ポイントは「(1) 知的財産活動と標準化活動の一体的推進、(2) 産総研の求心力の要となる「共通基盤領域」と、企業の特定期間領域において強みを発揮する「競争領域」を意識した知的財産マネジメント、(3) 公共財としての標準化と企業の市場拡大や海外展開につながる標準化の推進及び認証の枠組み作りの推進」とした。こうした取組みを通じ、企業、大学、国等との連携や企業活動の発展に貢献する体制・環境を強化した。

昨年度に立ち上げた、領域、イノベーション推進本部、地域センター間の全所的な連携をより円滑に行うためのワーキング・グループにおいては、特許出願明細書及び中間処理の対応状況を把握する目的のQC（Quality Control）シート、特許審査の業務フロー及び特許出願調書の様式等について全13回議論した（平成29年2月3日時点）。また、全所的な方針を議論する知財戦略会議を3回開催し（平成29年2月3日時点）、知的財産・標準化ポリシー、萌芽構築支援策の実施方法等について方針を決定した。

知的財産マインド醸成のため、つくばセンター及び地域センターの全職員を対象に、知的財産制度の概要、知的財産・標準化ポリシー、知的財産行動指針及びベンチャー・技術移転に関する取組についてのセミナーを開催した（12月以降に実施予定）。知的財産アセットの構築を支援するため、橋渡し前期（萌芽段階）の研究テーマ（10件）を選定し、研究職員と知的財産担当者（チーフパテントオフィサー（CPO）やパテントオフィサー（PO））が協力して、知的財産動向調査、具体的な出願戦略やアウトカム像の策定等を行った。これらの取組を通じて、研究職員が研究計画を踏まえた知的財産の創出や活用に関する具体的な戦略等を検討する能力の向上に貢献した。

国際標準化活動の体制強化を図るために、標準化戦略会議を設置し、2回開催した（予定）。会議では、改定した知的財産・標準化ポリシーに基づいた標準化戦略の方針・取組の策定、標準化専門家の活動支援及び標準化人材の育成に関する取組の検討等を行った。また、「知財活用ツールとしての標準化ガイド」を作成し、知財活用を狙う、より戦略的な標準化の方策について、イノベーションコーディネータや産学官担当者及び研究者等へ説明した。さらに、パンフレット『標準化』で創る新しいビジネス』を作成し、産総研の標準化への取組・実績及び標準化協力の成功事例等について内外への周知を図った。こうした標準化活動に関する取組を通じ、公的研究機関として担うべき標準化及び産業界における標準化活動の先導、並びに知財の有効活用のための標準化を推進した。例えば、衝突安全性に資するひずみゲージ式加速度計の評価手法に関するISOの発行や、経済産業省「新市場創造型標準化制度」を活用した高熱伝導グラファイトシートの評価手段に関するJIS工業標準化作業の開始につながった。

外部専門家を招へいし、知財担当者、研究者等を対象に、特許制度の概要及びライフサイエンス分野の特許審査基準に関するセミナー（90名参加）、及び「企業連携を拡大するために～公的研究機関における技術・知財のビジネス実装プロセス～」をテーマとするセミナー（122名参加）を実施した。また、標準化の取組を促進するため、「産総研にまだ残る『標準化の固定観念（先入観）』を覆す～イノベーションとしての知財・標準化～」をテーマとして国際標準化セミナーを実施した（67名参加）。さらに、国際標準推進戦略シンポジウム（日本経済新聞社の後援、388名参加）を開催し、企業との間で意識の共有を図るとともに、今

後の戦略について議論した。

知財を活用した事業化を推進するため、民間企業出身で技術や知的財産法務、産業界の動向等に精通する技術移転マネージャー（13名）と、ビジネスモデルの策定や資金調達等のベンチャー創業に関する経験を豊富に有するスタートアップ・アドバイザー（6名）を配置して技術移転活動やベンチャー創出・支援活動に取り組んだ。

技術移転活動に関しては、技術移転マネージャーを中心に、技術シーズの評価に必要な研究試料提供契約や知財の実施許諾契約等の交渉・締結を行い、179件の技術移転を行った（平成28年12月31日現在）。

ベンチャー創出・支援活動に関しては、産総研技術移転ベンチャーを新たに4社認定し、累計133社となった（平成29年1月18日現在）。産総研技術移転ベンチャーに対しては、知的財産権の一部譲渡（5社）、独占的实施権の許諾（2社）、契約一時金免除（4社）等の支援措置を行った（平成29年1月18日現在）。また、ベンチャー企業の成長を支援する方策を充実させて新産業の創造へ繋げるための規程改正として、発明者出資型ベンチャー企業の導入、技術移転促進措置対象期間の延長（最長10年）、独占実施権に関する最長3年間の管理費用免除を導入した。スタートアップ・アドバイザーが主導する「スタートアップ開発戦略タスクフォース」を6件実施し、技術開発とともにビジネスモデルの構築、マーケティング、試作品の開発等の事業開発を集中的に行い、ベンチャー創業に向けた取り組みを推進した。さらに、産総研技術移転ベンチャーの資金調達や販路開拓に関する支援として、金融機関や事業会社等とのネットワークである「AIST スタートアップスクラブ」の取り組みを強化するとともに、産総研公式ホームページのベンチャー紹介コーナー（TECH Meets BUSINESS）及びパンフレットの英訳化を含む内容の拡充、産総研主催のビジネスマッチング会「産総研発ベンチャーTODAY」の開催（2回）、外部機関の開催する展示会やビジネスマッチングイベントへの出展支援（合計25回75社）（平成29年2月16日見込）などの支援活動を推進した。この結果3社が投資ファンド等から総額約11.2億円の出資を受けた（平成29年2月3日現在）。その他1社も大型の出資を得た。

1-4 地域イノベーションの推進等（地域イノベーションの推進）

【中長期目標】

産総研のつくばセンター及び全国8カ所の地域センターにおいて、公設試等と密接に連携し、地域における「橋渡し」を推進するものとする。特に、各都道府県に所在する公設試に産総研の併任職員を配置することなどにより、公設試と産総研の連携を強化し、橋渡しを全国レベルで行う体制の整備を行うものとする。

また、第4期中長期目標期間の早期の段階で、地域センターごとに「橋渡し」機能の進捗状況の把握・評価を行った上で、別紙に掲げる重点的に推進すべき具体の研究開発も踏まえつつ、橋渡し機能が発揮できない地域センターについては、他地域からの人材の異

動と併せて地域の優れた技術シーズや人材を他機関から補強することにより研究内容の強化を図るものとする。その上で、将来的に効果の発揮が期待されない研究部門等を縮小若しくは廃止するものとする。

【中長期計画】

産総研のつくばセンター及び全国8カ所の地域センターにおいて、公設試等と密接に連携し、地域における「橋渡し」を推進する。特に、各都道府県に所在する公設試に産総研の併任職員を配置することなどにより、公設試と産総研の連携を強化し、橋渡しを全国レベルで行う体制の整備を行う。具体的には、産総研職員による公設試への出向、公設試職員へのイノベーションコーディネータの委嘱等の人事交流を活かした技術協力を推進し、所在地域にこだわることなく関係する技術シーズを有した研究ユニットと連携して、地域中堅・中小企業への「橋渡し」等を行う。加えて、公設試の協力の下、産総研の技術ポテンシャルとネットワークを活かした研修等を実施し、地域を活性化するために必要な人材の育成に取り組む。

さらに、第4期中長期目標期間の早期の段階で、地域センターごとに「橋渡し」機能の進捗状況の把握・評価を行った上で、橋渡し機能が発揮できない地域センターについては、他地域からの人材の異動と併せて地域の優れた技術シーズや人材を他機関から補強することにより研究内容の強化を図る。その上で、将来的に効果の発揮が期待されない研究部門等を縮小若しくは廃止する。

【平成28年度計画】

- ・地域ニーズの把握やグローバルニッチトップ(GNT)企業等の地域中核企業の発掘等を行うため、公設試と密接に連携して地域における「橋渡し」を推進する。平成28年度においては、公設試職員またはその経験者から委嘱または雇用した「産総研イノベーションコーディネータ」を活用し、地域中核企業への橋渡しを全国レベルで行う。また、公設試の求めに応じ、産総研の職員を出向させ、人事交流を活かした技術協力を推進する。結果として20件以上の中堅・中小企業との受託研究等に結びつける。
- ・平成27年度に各地域センターが所在する地域ごとに創設した、地域中核企業からなる「テクノブリッジクラブ」を活用し、地域中核企業における技術開発ニーズと産総研技術シーズとのマッチング事業を推進する。当該年度は、「テクノブリッジクラブ」加盟企業が200社以上となるよう拡充を図るとともに、「テクノブリッジクラブ」加盟企業との100件以上の受託研究等の獲得を目指す。
- ・地域中核企業による革新的技術の実用化推進のため、地域中核企業と外部研究資金獲得に向けた予備研究、および産総研と企業がマッチングファンドを用いて研究開発を加速する資金提供型共同研究を10件以上行う。
- ・産業技術連携推進会議の技術部会と地域部会を通じて、公設試の技術レベル向上を図るための研究会や研修、地域経済の現状を踏まえたプロジェクトの共同提案等の取り組みを積極的に実施する。

- ・地域センターごとに「橋渡し」機能の進捗状況を把握し、オール産総研としての活動の最適化に向けて、企画・調整を行う。
- ・まち・ひと・しごと創生本部決定の「政府関係機関移転基本方針」を踏まえ、石川県、福井県、愛知県及び福岡県との研究連携体制の構築を進める。

【主な業務実績等】

地域ニーズの把握やグローバルニッチトップ（GNT）企業等の地域中核企業の発掘等を行い、公設試と密接に連携して地域の「橋渡し」を推進するため、公設試等職員またはその幹部経験者を「産総研イノベーションコーディネータ」として委嘱または雇用した。その人数は、昨年度の55名から86名（平成28年12月15日時点）に増加した。公設試の求めに応じて平成28年度は6都県に産総研の職員を出向させるなど、人事交流を行うことで公設試等と密接に連携し、地域企業へのマーケティング活動を行った。このような取組の結果、本年度から新たに20件（平成28年12月20日時点）の中堅・中小企業との受託研究、共同研究を開始した。

地域中核企業へのマーケティング機能を高め、地域における技術開発ニーズと産総研技術シーズとのマッチング機能を強化するため、地域中核企業からなるテクノブリッジクラブを各地域センターが所在する地域ごとに創設した。テクノブリッジクラブ参加企業数は昨年度の181社から増加し、全国で216社（平成28年12月15日時点）となった。テクノブリッジクラブをきっかけとして、これまでに108件（平成28年12月16日時点）の受託研究、共同研究等を行った。また、テクノブリッジクラブ参加企業向けのテクノブリッジフェアを全国各地域センターで開催するなど、地域中核企業の技術開発ニーズと産総研技術シーズとのマッチングを行い、連携強化を図った。

地域中核企業の技術シーズの実用化に向け、各地域センターはオール産総研の研究ユニット及び公設試と連携しながら、地域中核企業が公的研究開発資金等を活用して本格的な研究開発に結びつけるための各種活動を主導した。平成28年度は外部研究資金獲得に向けた予備研究とマッチングファンド型共同研究を計31件実施した。また、平成27年度以降の予備研究（スタートアップ事業）の研究課題のうち13件が本年度公的資金獲得の採択に成功した（平成29年2月8日時点）。

公設試の技術レベル向上を図るために、産業技術連携推進会議（公設試相互及び公設試と産総研との連携を通じて、我が国の産業発展に貢献することを目的とする組織）の技術部会と地域部会の各種活動を展開した。活動の具体例としては、技術向上支援事業「CFRTPの耐久性予測評価に関する共同研究」を実施し、40公設試とともにラウンドロビンテストや検討会を行って公設試職員の技術向上を支援した。また、地域産業活性化人材育成事業として公設試職員10人を招聘して産総研内のホスト研究者主導で共同研究を実施し、公設

試職員の技術課題解決能力の向上を支援した。

地域センターごとに「橋渡し」機能の進捗状況を把握するため、全国地域センター所長会議を毎月実施した。オール産総研としての活動の最適化に向けて、企画・調整を行った。

「まち・ひと・しごと創生本部」の「政府関係機関移転基本方針」に基づき、平成 28 年 4 月 1 日に、石川県と福井県の両県の公設試内に、連携拠点として「石川サイト」と「福井サイト」を設置した。それぞれ 8 名（うち 5 名は産総研 IC として委嘱した公設試等の職員）および 9 名（同 6 名）の IC 等が、各県内企業を訪問してのヒアリングの実施や「テクノブリッジフェア」などのシーズ・ニーズ・マッチングイベントの開催により、地域企業のニーズにオール産総研の技術シーズで応える研究連携体制の構築を進めた。石川県では 49 社 108 回、福井県では 41 社 105 回のヒアリングや技術相談を実施した結果、それぞれ 6 件と 9 件の共同研究等が成立又は成立確実となった（平成 28 年 12 月現在）。

また、同じく平成 28 年 4 月 1 日に、名古屋大学内に「産総研・名大 窒化物半導体先進デバイスオープンイノベーションラボラトリ」（GaN-OIL）を開所した。つくばから 7 名の職員が異動して 2 チーム 18 名による研究体制を構築するとともに、産総研と名古屋大学が相互にクロスアポイントメント制度を活用し、名古屋大学の大学院生をリサーチアシスタントとして雇用して、窒化ガリウム（GaN）を材料とした次世代半導体の開発とその社会実装を目指す研究を開始した。

さらに、平成 29 年 1 月 11 日には、九州大学伊都キャンパス内に、産総研と九州大学の研究者が参画して最先端の水素材料強度に関する研究を実施する研究連携拠点、「水素材料強度ラボラトリ」（HydroMate）を設置した。

1-5 世界的な産学官連携拠点の形成

【中長期目標】

世界的な競争が激しく、大規模な投資が不可欠となる最先端の設備環境下での研究が重要な戦略分野については、国内の産学官の知を糾合し、事業化への「橋渡し」機能を有する世界的な産学官連携拠点の形成を、産総研を中核として進め、国全体として効果的かつ効率的な研究開発を推進するものとする。

特に、オープンイノベーションに繋がる研究開発の推進拠点である TIA については、融合領域における取組や産業界への橋渡し機能の強化等により、一層の強化を図るものとする。

【中長期計画】

世界的な競争が激しく、大規模な投資が不可欠となる最先端の設備環境下での研究が重要な戦略分野については、国内の産学官の知を糾合し、事業化への「橋渡し」機能を有する世界的な産学官連携拠点の形成を、産総研を中核として進め、国全体として効果的かつ

効率的な研究開発を推進する。

特に、オープンイノベーションに繋がる研究開発の推進拠点である TIA については、融合領域における取り組み、産業界への橋渡し機能の強化等により、一層の強化を図る。具体的には、①TIA でこれまでに作った技術シーズの「橋渡し」、②新たな次世代技術シーズの創生、③オープンイノベーション推進のためのプラットフォーム機能の強化に取り組む。このため、他の TIA 中核機関（物質・材料研究機構、筑波大学、高エネルギー加速器研究機構）や大学等と連携して、材料研究からシステム開発に至る総合的なナノテクノロジー研究開発プラットフォームを整備して、これを外部ユーザーにワンストップで提供し、拠点の利便性を向上させる。また、拠点運営機能にマーケティング機能を付加し、拠点を活用する産学官連携プロジェクトや事業化開発を企画提案することにより、研究分野間・異業種間の融合を促進してイノベーション・システムを駆動させる。さらに、上記のプラットフォームを活用する人材育成の仕組みを強化し、これを国内外に提供して国際的な人材流動の拠点を目指す。

【平成 28 年度計画】

- ・オープンイノベーションを推進して事業化への「橋渡し」を加速させる世界的な産学官連携拠点の形成を目指し、高度な半導体製造装置等の最先端の設備環境を新たに整備する。また、新たに東京大学が加わった「TIA」において、各機関の多様な技術を融合させるとともに、産学官の知を糾合して複数の領域での研究プロジェクトの立案や国内外の企業及び他のイノベーション拠点との連携を企画・推進する。
- ・窓口となる常設事務局の設置や共同研究契約手続きの一本化を進めることで、ワンストップサービスを企業に提供できる機能を強化する。また、他の TIA 中核機関と共に構成する各マネジメントグループでオープンプラットフォーム機能の強化を図り、産業界と連携して技術開発に取り組むことで、橋渡しや新たなシーズ創出を加速する。
- ・SCR に新たに導入することとなった SiC ウエハの 6 インチラインを確実に稼働させ、外部からの資金や人材の受け入れを加速することにより、パワー半導体のイノベーション拠点としての価値を更に高める。
- ・人材育成では、引き続きナノテクキャリアアップアライアンスでの若手研究者育成を推進すると共に、TIA 連携棟を活用した TIA 連携大学院のサマースクール等も強化し、TIA の人材育成機能を一つのブランドとして国内外に示す。

【主な業務実績等】

事業化への「橋渡し」を加速させる世界的な産学官連携拠点の形成を目指し、シリコンカーバイド (SiC) パワー半導体デバイスの量産開発を可能とする 6 インチ新ラインを稼働させる等、オープンイノベーション拠点として高度な半導体製造装置等の最先端の設備環境を新たに整備した。新たに採択された「IoT 技術開発加速のためのオープンイノベーション推進事業」を TIA 拠点活用プロジェクトに加え、我が国の IoT 産業の発展を加速するオープンイノベーション拠点としての機能強化を今年度より開始した。

新たに東京大学が加わった「TIA」において、中核 5 機関の多様な技術を融合させるとともに、産学官の知を糾合して複数の領域での研究プロジェクトの立案や国内外の企業及び他のイノベーション拠点との連携へとつなげる試みとして、新規の共同事業「TIA 連携プログラム探索推進事業（通称：かけはし）」を開始した。5 機関の研究者が組織の枠を越えて協働し、新しい共同研究や共同事業に関する調査研究等により、TIA としての新領域の開拓に向けた戦略立案や体制構築などを目指す事業であり、先進的ナノテクノロジーを基盤としつつもナノバイオや計算科学、ビッグデータ解析といった新たな研究領域や融合領域を含めた 39 件のテーマ（申請テーマは 79 件）を採択した。

また国際連携の観点では、GIANT（仏・グルノーブル市にある研究開発拠点）の提唱によるイノベーションエコシステムに関する国際会議「ハイレベルフォーラム」（第 5 回）が、平成 28 年 9 月にグルノーブル市にて「Collaborative Creativity」をテーマに開催された。TIA から代表者が参加し、90 名を超す政府研究機関・大学や企業等の代表者に対し、世界的な産学官連携拠点としてのつくば及び TIA の存在感を示した。

5 機関連携の組織的な窓口として TIA 連携企画チーム、TIA 広報チームを設置するとともに、つくばエクスプレスのつくば駅前と柏の葉キャンパス駅前に常設事務局を設置して、企業へのワンストップサービスの機能を強化した。共用施設マネジメントグループを中心として、TIA 参画機関が保有する先端的な装置等を外部機関が有料で利用でき、産業界への橋渡しや新たなシーズ創出を加速する共用施設等利用制度を継続的に運用した。スーパークリーンルーム（SCR）やナノプロセッシング施設（NPF）など産総研における全 6 施設の利用は延べ 124 件（うち民間企業 99 件）となった（平成 28 年 12 月 28 日現在）。ワンストップ化に向けた取組みも進め、申し込まれた機関にない装置で他機関にある装置をワンストップで利用できるように 5 機関の連携体制を強化した。

平成 27 年 11 月より住友電気株式会社と連携して構築を進めてきた、世界最先端・最速のシリコンカーバイド（SiC）パワー半導体の量産技術、信頼性評価技術、品質評価技術の開発を可能とする 6 インチ新ラインを有するオープンイノベーション拠点が平成 28 年 11 月に完成し、稼働を開始した。また、産総研内に複数の企業の研究機能を一体的に受け入れる仕組みを導入し、産業界やアカデミア、公的研究機関の計 24 機関で、超電導による社会イノベーション創出に挑戦する新たな拠点を構築する技術開発コンソーシアム「つくば応用超電導コンステレーションズ(ASCOT)」を設立し、イノベーション拠点としての価値を高めた。

人材育成では、平成 26 年度に採択された文部科学省の補助事業「科学技術人材の育成コンソーシアム構築事業」における「ナノテクキャリアアップアライアンス」形成により、若手研究人材等の共同研究プログラムや研修コース受講を通じて、キャリアアップに向け

た知識獲得とスキル向上を主とする育成を推進した。平成 28 年度には、産総研内に共同研究で 4 名、研修で 29 名の育成対象者を受け入れた。また、TIA 連携大学院のサマーオープンフェスティバルでは、全 8 コースを開催し、TIA 全体でのべ 398 名が参加した。

1-6 研究施設の効果的な整備と効率的な運営

【中長期目標】

我が国のオープンイノベーションを推進する観点、さらには「橋渡し」機能の強化を図る観点から、産学官が一体となって研究開発を行うための施設や仕組み等を含め戦略的に整備・構築するとともに、それら施設等の最大限の活用を推進するものとする。

【中長期計画】

我が国のオープンイノベーションを推進する観点、さらには「橋渡し」機能の強化を図る観点から、産学官が一体となって研究開発を行うための施設や仕組み等を戦略的に整備・構築するとともに、それら施設等の最大限の活用を推進する。

【平成 28 年度計画】

・産学官が一体となって行う研究開発(コンソーシアム型の共同研究等)を行うための施設・仕組み等の整備、構築、見直しを進めるとともに、関連機関との包括協定等を戦略的に締結し、産総研施設・装置を活用した共同研究の他、企業による分析、計測、サンプル供給等により、引き続き橋渡し機能の強化を図る。

【主な業務実績等】

産学官の情報・意見交換の場(ハブ)として、産総研コンソーシアムを設立、運営し、産総研・企業・公的研究機関の情報・意見交換の場を提供した。平成 28 年度には「接着・接合技術コンソーシアム」、「環境水等の放射性セシウムモニタリングコンソーシアム」の 2 件を新設し、現在 42 件の産総研コンソーシアムが、企業との情報交換及び成果利用促進等のため活動している(平成 28 年 12 月末現在)。

また、産総研が多数の企業と共同研究する「イノベーションコンソーシアム型共同研究」は新たに 4 件立ち上がり、計 8 件実施した。さらに、企業が産総研においてオープン研究からクローズ研究まで実施できる等企業の様々なニーズに応えるため、テクノブリッジ型共同研究の制度を新たに整備した。「イノベーションコンソーシアム型共同研究」の一つである民活型共同研究体「つくばパワーエレクトロニクスコンステレーション(TPEC)」(平成 24 年 5 月発足)では、シリコンカーバイド(SiC)パワー半導体のデバイスを試作するため、平成 27 年度から 28 年度の 2 年計画で、実証試作ラインを従来の 3 インチラインから 4 インチラインに拡張し、現在、24 時間体制で稼働している。さらに、住友電工株式会社とのテクノブリッジ型共同研究に基づき、SiC デバイスの量産研究開発を可能とする 6 インチラインをスーパークリーンルーム(SCR)内に新たに構築し、平成 28 年 11 月より稼働を開始した。

包括協定については平成 28 年度に理化学研究所、熊本大学、一橋大学、池田泉州銀行、

和歌山県の5件を新たに締結し、現在、国内60件、海外29件となっている（平成29年2月16日現在）。一橋大学との包括協定（平成28年10月12日締結）では、日本発のイノベーション創出や橋渡し機能の強化に向けて、一橋大学の社会科学的視点と産総研の技術視点を活かした「文理共創型」のコンサルティングの実施や、高度経営人材の育成を行う体制を構築した。

インド科学技術省バイオテクノロジー庁（DBT）とは、包括研究協力覚書のもと、日印共同研究ラボラトリーを新たに3か所設置し（計6か所設置中）、健康・医療に係る共同研究開発と研究者の交流を継続的に実施した。

また、産総研の共用施設・装置を利用者が約款に基づく簡便な手続きで利用でき、発生した知財は利用者側に帰属させることができる新たな制度を平成25年度より運用している。今年度は、SCRのユーザーへのヒアリングで受けた要望を検討し、25枚のウエハを同一のレシピで処理する場合に大口割引の単価を新設するなどの改善を図った。現在、SCRのほかナノプロセッシング施設（NPF）、先端ナノ計測施設（ANCF）、超伝導アナログ・デジタルデバイス開発施設（CRAVITY）、蓄電池基盤プラットフォーム（BRP）及びMEMS研究開発拠点（MEMS）を公開している。平成28年度においては、共同研究を含めて、これらの施設・装置の利用は延べ124件（うち民間企業99件）にのぼり、また民間企業による利用料収入として2.0億円を得た（平成28年12月28日現在）。特にSCRにおいては大手企業が複数回の利用を申し込むなど、産総研の施設・装置の利用による当該企業の研究開発を促進する契機となるとともに、産総研の保有する技術の橋渡しに大いに貢献した。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(技術ポテンシャルを活かした指導助言等の実施)

<評価コメント(問題点・改善すべき点、助言)>

技術コンサルティング制度の新設で従来の技術相談が減るなどの影響を与えることはないか。

<対応・反映の状況>

技術相談件数自体は増加傾向にあり、技術コンサルティングを導入したことによって技術相談が減る傾向は見受けられない。技術コンサルティングは、秘密保持契約等の契約なく実施できる技術相談とは異なり、対価に見合った一定の-effortを投入することで高いレベルの企業ニーズに対応し、さらなる連携につなげていくための制度であることを職員説明会等で周知している。

(マーケティング力の強化)

<評価コメント(問題点・改善すべき点、助言)>

イノベーションコーディネータの人材発掘・人材育成を引き続き実施。

<対応・反映の状況>

イノベーションコーディネータを補佐する連携主幹や連携の企画担当者等、マーケティング活動にかかわる職員に対して、技術マーケティング会議への参加の機会を広く与えるなど、イノベーションコーディネータに将来なりうる人材の育成を行った。橋渡し強化策を実践的に活用し、連携手法のノウハウを習得するため、30代~40代前半の研究職員および産官連携に携わる事務職員計17名を対象に研修を実施し、各施策の役割や連携活動に対する理解を深めることを促した。

(戦略的な知的財産マネジメント)

<評価コメント(問題点・改善すべき点、助言)>

知財戦略の目的、戦略目標そのものがややわかりにくい。市場拡大型を増やすことか、共通基盤領域でのあるいは全体での自身の特許件数や知財収入額の増加か、模倣品の防止か、あくまで日本企業の支援か海外企業にも対価がもらえれば提供するのかなど、民間企業の一般的な知財戦略とは異なると思われるので、その戦略目標がもう少しクリアに見えると、切り口のはっきりした評価ができる。

<対応・反映の状況>

産総研の知財戦略の目標は、産総研の知的財産の活用を通じて企業の経済活動に貢献することである。そのため、個別企業の戦略を考慮する「競争領域」の知的財産については独占的な実施を促進し、オープンイノベーションの要となる「共通基盤領域」の知的財産については非独占的な実施を促進している。平成28年10月に改定した知的財産・標準化ポリシーにおいては、このような方針に加えて、知的財産活動と標準化活動を一体的に推

進することで、企業活動への貢献を強化するという産総研の方針を改めて整理した。

<評価コメント（問題点・改善すべき点、助言）>

ベンチャーの創出のみならず、イグジット戦略についても、重視するべきではないか。

<対応・反映の状況>

イグジット戦略については、各ベンチャーの状況について毎年定期的実施する調査の中で情報収集を行い（計 20 社）、IPO（株式公開）や M&A（合併・買収）を目指す企業に対して、今後有益な情報の提供や支援内容の拡充を検討するための現状把握を行った。

（地域イノベーションの推進等）

<評価コメント（問題点・改善すべき点、助言）>

各地域センターについて選択と集中で分野を特化していることは一長一短で、その分野がその地域にとって真にふさわしい分野であるかは何らかの評価が必要。公設試との間でマクロの調整が進められている状況は理解できるが、むしろミクロレベルでのすり合わせが重要だと思われる。引き続き人材レベルも含め密接な交流が進められることを期待する。

<対応・反映の状況>

全国どの地域の技術ニーズであってもオール産総研の技術シーズで対応する体制が取られている。すなわち各地域センターにオール産総研としてのワンストップ窓口である産学官連携推進室を設けてイノベーションコーディネータ等を配属し、地域センター所長の主導の下で地域の企業ニーズをオール産総研の技術シーズや研究ポテンシャルと結びつける活動を行っている。また、産総研と公設試とのミクロレベルでのすり合わせに関しては、産総研の研究員は産業技術連携推進会議の各種の事業で公設試の研究員と技術的なつながりを深めており、産総研と公設試が現場レベルで互いの技術シーズや研究ポテンシャルを十分に理解して地域のオープンイノベーションに連携して貢献できるように取り組んでいる。

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 平成 28 年度 研究関連業務評価委員会
評価資料（主な業務実績等）

2. 組織運営・研究企画事項

2-1 「橋渡し」機能強化を念頭に置いた領域・研究者の評価基準の導入
(領域の評価基準)

【中長期目標】

「橋渡し」研究では事業化に向けた企業のコミットメント獲得が重要であることから、「橋渡し」研究を担う研究領域の評価を産総研内で行う場合には、産業界からの資金獲得の増加目標の達成状況を最重視して評価し、資金獲得金額や受託件数によって、研究資金の配分を厚くするなどのインセンティブを付けるものとする。但し、公的研究機関としてのバランスや長期的な研究開発の実施を確保する観点から、インセンティブが付与される産業界からの資金獲得金額や受託件数に一定の限度を設けることも必要である。また、具体的な評価方法を定めるにあたっては、一般に一社当たりの資金獲得金額は小さい一方、事業化に関しては大企業以上に積極的である中堅・中小企業からの受託研究等の取り扱いや、研究分野毎の特性に対する考慮などを勘案した評価方法とすることが必要である。

【中長期計画】

「橋渡し」研究では事業化に向けた企業のコミットメント獲得が重要であることから、「橋渡し」研究を担う領域の評価を産総研内で行う場合には、産業界からの資金獲得の増加目標の達成状況を最重視して評価し、資金獲得金額や受託件数によって、研究資金の配分を厚くするなどのインセンティブを付ける。但し、公的研究機関としてのバランスや長期的な研究開発の実施を確保する観点から、インセンティブが付与される産業界からの資金獲得金額や受託件数に一定の限度を設ける。また、具体的な評価方法を定めるにあたっては、一般に一社当たりの資金獲得金額は小さい一方、事業化に関しては大企業以上に積極的である中堅・中小企業からの受託研究等の取り扱いや、研究分野毎の特性に対する考慮などを勘案した評価方法とする。

【平成 28 年度計画】

- ・「橋渡し」研究では事業化に向けた企業のコミットメント獲得が重要であることから、平成 28 年度も引き続き「橋渡し」研究を担う領域への研究予算は民間資金獲得実績を最重視して行う。
- ・各領域の評価に際しては、数値目標を掲げた民間資金獲得額、論文発表数、論文の合計被引用数、実施契約等件数、イノベーション人材育成人数の達成状況に加え、具体的な研究成果や知的基盤の整備状況等、上述の評価軸、評価指標及びモニタリング指標に基づいて行う。評価結果については平成 29 年度の研究予算の予算配分に反映させる。

【主な業務実績等】

平成 28 年度の研究予算の配分については、平成 27 年度に引き続き第 3 期中期目標期間と比して基礎配分（領域に所属する研究を主務とする研究職員数に比例した配分額）の比率を低減し、外部資金獲得額等の各種数値目標の達成度や評価結果等に応じて配分するインセンティブ予算（実績評価配分）を増額させた。特に実績評価配分については当該年度における民間資金獲得額への貢献を重視し、前年度実績から増額分についてはインセンティブの掛け率を引き上げた。これらにより第 4 期中長期目標の最重要の経営課題である「橋渡し」機能強化についての研究職員の取組意識の醸成を図った。その結果、産総研全体の民間資金獲得額は平成 27 年度の 53.2 億円から 72.7 億円（見込み）に約 37%増加した。

各領域の評価は、平成 28 年度計画に領域毎に掲げた各種数値目標の達成状況に加え、具体的な研究開発成果の質的量的状況等を踏まえて実施した。また、知的基盤整備の評価は、地質図、地球科学図等の整備状況、計量標準及び標準物質の整備状況等を指標として、国の知的基盤整備計画に基づいて着実に知的基盤の整備に取り組んでいるか、計量法にかかわる業務を着実に実施しているかを評価軸とした。これらの評価結果は、平成 29 年度の各領域予算において、外部資金獲得額等に比例した配分や主務大臣による領域評価に基づく配分といった実績評価配分及び知的基盤配分に反映させた。また論文発表数、若手育成等の長期的な展望も考慮して予算配分を実施し、領域の研究活動の更なる活性化及び、「橋渡し」機能の強化に取り組んだ。

2-2 組織の見直し

【中長期目標】

上記に掲げる事項を実現するため、本部組織と各研究領域等との役割・責任関係のあり方も含め、現在の組織・制度をゼロベースで見直し、目的基礎研究から実用化までの「橋渡し」を円滑かつ切れ目無く実施するため、研究領域を中心とした最適な研究組織を構築する。

「橋渡し」機能を強化するには、中核となる研究者を中心に、チームとして取り組む体制づくりも重要であり、支援体制の拡充を図るとともに的確なマネジメントが発揮できる環境を整備するものとする。

また、産学官連携や知財管理等に係るイノベーション推進本部等の本部組織についても、研究領域との適切な分担をし、産総研全体として「橋渡し」機能の強化に適した体制に見直すこととする。「橋渡し」の一環で実施する産学官連携等については、産業界のニーズ把握と大学等の有する技術シーズの分析を行い、それらのマッチングにより課題解決方策の検討と研究推進組織に対して、研究計画の設計まで関与できる専門人材を強化するものとする。

【中長期計画】

上記に掲げる事項を実現するため、本部組織と各領域等との役割・責任関係のあり方も

含め、現在の組織・制度をゼロベースで見直し、目的基礎研究から実用化までの「橋渡し」を円滑かつ切れ目無く実施する。具体的には、研究組織をⅠ. の冒頭に示した7領域に再編したうえで各領域を統括する領域長には「1.『橋渡し』機能の強化」を踏まえた目標を課すとともに、人事、予算、研究テーマの設定等に関わる責任と権限を与えることで領域長が主導する研究実施体制とする。領域内には領域長の指揮の下で研究方針、民間企業連携など運営全般に係る戦略を策定する組織を設ける。戦略策定に必要なマーケティング情報を効果的かつ効率的に収集・活用するため、この組織内にイノベーションコーディネータを配置し、研究ユニットの研究職員と協力して当該領域が関係する国内外の技術動向、産業界の動向、民間企業ニーズ等の把握を行う。領域の下に研究開発を実施する研究ユニットとして研究部門及び研究センターを配置する。このうち研究センターは「橋渡し」研究後期推進の主軸となり得る研究ユニットとして位置づけを明確にし、研究センター長を中核として強力なリーダーシップと的確なマネジメントの下で研究ユニットや領域を超えて必要な人材を結集し、チームとして「橋渡し」研究に取り組める制度を整備する。また、研究センターにおいては、「橋渡し」研究に加え、将来の「橋渡し」につながるポテンシャルを有するものについては、目的基礎研究も実施する。

また、産学官連携や知財管理等に係るイノベーション推進本部等の本部組織についても、領域との適切な分担をし、産総研全体として「橋渡し」機能の強化に適した体制に見直す。

「橋渡し」の一環で実施する産学官連携等については、産業界のニーズ把握と大学等の有する技術シーズの分析を行い、それらのマッチングにより課題解決方策の検討と研究推進組織に対して、研究計画の設計まで関与できる専門人材を強化するため、内部人材を育成するとともに、外部人材を積極的に登用する。

さらに、機動的に融合領域の研究開発を推進するための戦略予算を本部組織が領域に配分できるようにするとともに、研究立案を行うために必要に応じて本部組織にタスクフォースを設置できるようにする。

【平成28年度計画】

- ・更なる業務の適正化及び効率化を目指し、継続的に組織・制度の見直しを実施する。研究推進組織は産業界の動向や民間企業、社会ニーズへ対応するため、柔軟な見直しを実施する。
- ・産学官連携や知財管理等に係るイノベーション推進本部等の本部組織についても、領域との間で適切に役割を分担し、産総研全体として「橋渡し」機能の強化を図る体制を維持するとともに、必要に応じて柔軟に見直す。
- ・「橋渡し」の一環で実施する産学官連携等では、産業界のニーズ把握と大学等の有する技術シーズの分析を継続し、それらのマッチングによる課題解決方策の検討を推進する。研究推進組織に対しては、研究計画の設計まで関与できる専門人材を強化するため、内部人材の育成と外部人材の積極的な登用を行う。
- ・機動的に融合領域の研究開発を推進するための予算を本部組織が領域に一定程度配分で

きるようにするとともに、研究立案を行うために必要に応じて本部組織にタスクフォースを設置する。

【主な業務実績等】

前年度に続き、領域長の下で目的基礎研究、「橋渡し」研究前期、「橋渡し」研究後期及び技術マーケティングを一体的かつ連続的に行う体制整備を行った。その一環として、平成 28 年度から新たに「オープンイノベーションラボラトリ (OIL)」及び「連携研究室(冠ラボ)」の設置を行った。

大学内に産総研の研究拠点を設置する OIL 事業を推進することで、これまで以上にきめ細かな連携と協力関係の構築を目指し、基礎研究、応用研究、開発・実証研究をシームレスに実施し、クロスアポイントメント制度の活用による研究の加速化、リサーチアシスタント制度の活用による若手研究者の育成を行った。OIL は、名古屋大学、東京大学、東北大学、早稲田大学、大阪大学、東京工業大学の 6 大学に設置した。

なお、大学連携の取り組みとして平成 27 年 12 月 24 日閣議決定の「まち・ひと・しごと創生総合戦略 (2015 改訂版)」に基づく、平成 28 年 3 月 22 日「まち・ひと・しごと創生本部」決定の「政府関係機関移転基本方針」を踏まえ、平成 29 年 1 月 11 日に九州大学にラボラトリの設置を行った。

連携研究室(冠ラボ)はパートナー企業のニーズに、より特化した研究開発の実施を目指し設置するもので、以下の連携研究室(冠ラボ)を設置し、「橋渡し」研究を加速した。(平成 29 年 2 月時点)

- ・ NEC－産総研 人工知能連携研究室
- ・ 住友電工－産総研 サイバーセキュリティ連携研究室
- ・ 日本ゼオン－産総研 カーボンナノチューブ実用化連携研究ラボ
- ・ 豊田自動織機－産総研 アドバンスト・ロジスティクス連携研究室
- ・ パナソニック－産総研 先進型 AI 連携研究ラボ

前年度に引き続き、目的基礎研究から技術マーケティングまでを一体的かつ連続的に行う体制整備の一環として、領域が主体的に行う技術マーケティングの支援及び全体調整を技術マーケティング室が行う体制を維持した。平成 28 年度は特定国立研究開発法人法案への対応をはじめとする研究所経営の最重要事項への対応が増加しうることを踏まえ、平成 28 年 4 月から研究戦略策定に関する所掌をイノベーション推進本部から企画本部へ移管し、イノベーション推進本部総合戦略室をイノベーション推進企画室へ再編した。また、研究戦略・イノベーション推進戦略の基本方針を審議する研究戦略・イノベーション連携委員会に関する事務局を企画本部総合企画室及びイノベーション推進本部イノベーション推進企画室の分掌に変更し産総研の経営戦略を反映できる体制とした。

産業界のニーズと大学等の技術シーズとのマッチングを推進し、例えば、クロスアポイ

ントメントで登用した大学からの外部人材を中心に産業界とともに産総研コンソーシアムを設立する等の活動に取り組んだ。

技術マーケティングを担う専門人材であるイノベーションコーディネータを総勢 72 名（平成 28 年 12 月現在）の体制とした。イノベーションコーディネータの採用では、研究開発のみならず、経営や他社との契約交渉の経験を持つ民間企業出身者を積極的に採用し、技術戦略の策定や新規顧客の開拓にあたる専門人材を強化した。また、イノベーションコーディネータを補佐する連携主幹や連携の企画担当者等、マーケティング活動にかかわる職員は、日々の業務で OJT を実施するとともに、技術マーケティング会議への参加の機会を広く与えるなど、内部人材の育成を進めた。知的財産戦略の策定や遂行を担うパテントオフィサーについては、外部人材を新たに 1 名採用することで計 10 名の体制とした。加えて、パテントオフィサーを補佐する知的財産を専門とする内部人材を 2 名増員し、計 5 名の体制とした。また、パテントオフィサー全体会議において知的財産アセット構築支援に関する知識や経験の共有を図るなど、内部人材の育成と外部人材の採用により体制強化を進めた。

前年度に引き続き、機動的に融合領域の研究開発を推進するための戦略予算を確保し、領域や研究ユニット、地域センター等へ配分した。これを活用して領域、地域センターにまたがる連携・融合の促進、ニーズに対して迅速に対応する「橋渡し」実現の支援や中長期計画における重点的な研究課題の推進及び地域における連携推進、橋渡し実現等の推進等を図る体制を整備した。

2-3 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

【中長期目標】

①法人の長のマネジメントの裁量の確保・尊重

法人の長が国内外の諸情勢を踏まえて法人全体の見地から迅速かつ柔軟に運営・管理することが可能な体制を確保するものとする。

②世界最高水準の研究開発等を実施するための体制の強化

○国際的に卓越した能力を有する人材を確保・育成するための体制

優れた若手、女性、外国人研究者を積極的に登用し、世界最高水準で挑戦的な研究開発を担う体制を整備するものとする。

○研究者が研究開発等の実施に注力するための体制

研究者の研究上の定型作業、施設・整備の維持管理、各種事務作業に係る負担を軽減し、研究に専念できる環境を確保するための体制を整えるものとする。

○国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化

世界最高水準の研究開発成果の創出、成果の「橋渡し」の実現に向け、大学、産業界及び海外の研究開発機関等との連携・協力を推進するものとする。また、外部と

の連携や技術マーケティング等にも総合的に取り組むための企画・立案機能の強化等を図るものとする。

○国際標準化活動を積極的に推進するための体制

技術的知見が活用できるテーマであり、かつ、戦略的に重要な研究開発テーマや産業横断的なテーマについて、民間企業等と連携して国際標準化活動を推進するための体制を整備するものとする。

③適正な研究開発等の実施を確保するための体制の充実

国民の負託を受けて信頼ある研究開発を実施していくために、国の指針等を踏まえ、適切な法令遵守・リスク管理体制を適切に構築し、その実施状況について適切な方法により社会に発信するものとする。

【中長期計画】

①理事長のマネジメントの裁量の確保・尊重

理事長が国内外の諸情勢を踏まえて産総研全体の見地から迅速かつ柔軟に運営・管理することが可能な体制を確保する。

②世界最高水準の研究開発等を実施するための体制の強化

・国際的に卓越した能力を有する人材を確保・育成するための体制

特に世界的な競争の激しい研究領域を中心として、世界最高水準で挑戦的な研究開発を実施するため、若手、女性、外国人研究者を含む国内外の多様なトップ・新進気鋭の研究者や優れた技術を集結させる体制を整備する。

・研究者が研究開発等の実施に注力するための体制

研究者の研究上の定型作業、施設・整備の維持管理、事務作業に係る負担を軽減するため、これらの作業の効率化や改善を一層進めるとともに、研究者が研究に専念できる環境を確保するための仕組みや体制を整える。

・国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化

世界最高水準の研究開発成果の創出、成果の「橋渡し」の実現に向け、大学、産業界及び海外の研究開発機関等との連携・協力を推進する。また、内部人材の育成に加え、企業等外部人材を積極的に登用するなど、外部との連携や技術マーケティング等にも総合的に取り組むための企画・立案機能の強化等を図る。

・国際標準化活動を積極的に推進するための体制

技術的知見が活用できるテーマであり、かつ、戦略的に重要な研究開発テーマや産業横断的なテーマについて、標準化を通して産業競争力を強化する「橋渡し」役を担うべく、民間企業等と連携して国際標準化活動を推進するための体制を整備する。

③適正な研究開発等の実施を確保するための体制の充実

国民の負託を受けて信頼ある研究開発を実施していくために、国の指針等を踏まえ、適切な法令遵守・リスク管理体制を適切に構築し、その実施状況について適切な方法により社会に発信する。

【平成 28 年度計画】

＜理事長のマネジメントの裁量の確保・尊重＞

- ・各界の有識者である外部委員で構成される経営戦略会議を開催し、会議で出された研究所の進むべき方向についての提言を、理事長による組織運営マネジメントに反映する。
- ・理事長戦略予算の位置づけを明確化し、当該予算で実施する課題については、各領域からの提案及び理事長等からのトップダウンの提案の中から選定する。

＜国際的に卓越した能力を有する人材を確保・育成するための体制＞

- ・人工知能研究センターにおいて、クロスアポイントメント等の制度を活用し、国内外の大学・企業から卓越した人材を確保して、世界的な人工知能研究の拠点化を進める。また、同センターに産学官の連携の核となる交流の場を開設し、これを活用して獲得した人材の育成に努める。
- ・平成 27 年度に導入した年俸制について、さらに柔軟な給与設定を可能とすることにより、重点研究課題における優れた研究実績又は高いマネジメント能力を有する研究人材を機動的に確保できる環境を整備する。

＜研究者が研究開発等の実施に注力するための体制＞

- ・研究の活性化や効率化に資する環境・仕組み・体制を整備するため、研究者との交流を通じて研究実施の負担となる課題の共有や方策の検討を行う。さらに、企業連携に係る交渉や契約条文調整等を関係部署間で連携して行うとともに、競争的資金の公募情報の提供や応募書類の作成支援を行う。
- ・施設・設備の維持管理については、中長期的な研究スペースの利活用方針を策定するとともに、老朽化対策に計画的に取り組み、その効率化等を図る。
- ・研究開発等を効率的・効果的に実施するための支援人材を確保する仕組みを構築する。

＜国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化＞

- ・特に「橋渡し」研究において、企業のコミットメントを明確にしつつ、パートナー企業のニーズにより特化した研究開発を実施するため、「冠研究室」を積極的に設置する。
- ・革新的基礎研究力を有する大学等から生まれた優れた技術シーズや優秀な研究人材を活用し、産総研における「橋渡し」機能の強化を加速させるため、大学等外部機関の構内に連携研究を行うための「オープンイノベーションラボラトリ」を積極的に整備する。
- ・企業等との研究開発プロジェクト経験や産業界・学界とのネットワークを有する人材を、イノベーションコーディネータ等として内部登用するために、連携技能向上のための研修やOJTを通じた育成を行う。さらに、企業における研究開発や事業化経験等を有する外部人材を積極的に採用する。
- ・技術コンサルティングや情報検索ツール等を活用して企業のニーズ分析を行い、領域や地域センターを限定することなく産総研の総合力を発揮するための連携と研究課題の提案を行う。また、効果的な技術移転に向けた研究成果（シーズ）の出口シナリオを検討し、知的財産情報の発信や企業のニーズ収集などのマーケティング活動を実践する。

- ・ビジネスインキュベーション機関やベンチャーキャピタル等とのネットワークを活用して、ベンチャー企業の新規創出及び事業支援を促進する。
 - ・イノベーション推進本部及び各領域に所属する全パテントオフィサー等による会議体を新たに設置し、所内知財専門家の連携強化や知的財産活動の一層の推進を図る。
- <国際標準化活動を積極的に推進するための体制>
- ・産総研全体の標準化戦略や所内の専門家の活動支援及び育成について検討する標準化戦略会議を設置する等、国際標準化活動を推進するための体制の整備を進める。
- <適正な研究開発等の実施を確保するための体制の充実>
- ・文部科学省・厚生労働省の「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を踏まえて、臨床研究の研究者等による報告及び機関の管理についてより厳格に利益相反状態を確認するため、生命倫理委員会の下に新たに外部有識者を含む臨床利益相反委員会を設置する。
 - ・適正な研究開発等の実施を確保する体制の充実とその実施状況については、毎年発行している「産総研レポート社会・環境報告」の中に「コンプライアンスの推進」等の項目を設けて記載し、冊子やホームページで社会へ発信する。

【主な業務実績等】

平成 28 年度は外部有識者で構成する経営戦略会議を 2 回と懇談会を 1 回開催した。第 1 回（8 月 19 日）は「前年度の審議の取りまとめ」と「独法評価結果等を踏まえた今後の取組方針」、12 月 7 日には経営戦略懇談会として「橋渡しの進捗」と「目的基礎研究の展開状況」、第 2 回（3 月 8 日：予定）は「人材育成」及び「イノベーション創出に向けた取り組み状況」について、それぞれ産総研の状況を報告した。また委員から、イノベーションを実現するために将来のシナリオを考え、戦略的に研究を推進するようコメントがあり、産総研内に各領域の研究企画室のメンバーを中心とした検討チームを設け、戦略的に研究を推進するためのロードマップとして「2030 年に向けた産総研の研究戦略」を策定し研究所の長期的方針を検討する等、理事長による組織運営マネジメントに反映させた。

異分野融合の促進、非連続イノベーションの創出、大型の企業連携等に向けた提案型課題に対し、理事長の裁量のもと、理事長戦略予算として研究予算を配分した。また、平成 28 年 8 月の理研と産総研との基本協定締結に伴い、トップダウン型の FS 研究として、2 者による共同研究を開始した。

人工知能研究センターでは、クロスアポイントメント等の制度を活用し、クロスアポイントメントフェロー 5 名を含む客員研究員、招聘研究員等、国内外の大学・企業等からの総勢 131 名の研究者（うち外国人が 7 名）の参画を得て、人工知能研究の世界的な拠点化を推進した。（平成 29 年 1 月現在）

また人工知能研究にかかわる人材育成に関する取り組みの一環として、定期的に産総研

人工知能セミナーを開催し、平成 27 年 10 月に第 1 回を開催して以降ほぼ毎月開催（平成 28 年は 11 回、通算 14 回（予定））して、定員（最大 300 名）が毎回満席となる等、各界から注目され好評を得た。また産総研が産学官の連携の核となるべく人工知能技術に携わる技術者、研究者、スタートアップの方々の交流を促し、更なる連携や研究を推進する場として平成 28 年 10 月に臨海副都心センター内に所外の方でも利用可能な「コワーキングスペース」を開設した。加えて平成 28 年 10 月から産総研 AI スタートアップワークショップを開始し、ベンチャー企業と若手研究者の連携を進めた。また国際的に優秀な人材の確保に向けて、候補者等を産総研人工知能セミナーに招くなど、具体的な議論を進めた。

平成 28 年度は、実績や能力に応じて理事長を上回る高額な年俸を支給できる採用制度を導入し、「国際的に卓越した能力を有する研究人材」の獲得のための体制を新たに整備した。

また、平成 27 年度に導入した年俸制について、理事長枠を活用し、経験豊富なバックグラウンドを有し、かつ研究マネジメントに関わる職責を担うことができる者を、以下のとおり 3 名採用した。これにより、研究成果の効果的な創出に資する環境整備に貢献した。

- ・機能材料コンピューショナルデザイン研究センター（化学・材料メーカー出身）
- ・TIA 推進センター（電子デバイスメーカー出身）
- ・TIA 推進センター（インフラ・資源関連企業出身）

研究の活性化に向けて、研究職員に世界的な論文データベースを用いた研究評価分析法や利用ガイドを提供したところ、ResearcherID への登録については、研究職員の約 20%が利用を開始した。

研究実施の負担となる課題の共有や方策の検討を行うため、研究職員に対してインタビューを行った。インタビューを通じて認識された課題については、担当部署にて対応を検討し、結果を研究職員にフィードバックした。例えば、研究費や研究人材を含む研究リソースの一層効率的な活用という課題に対応するため、研究リソースを結集させたアライアンス型共同研究の制度を新たに構築し、研究環境整備に取り組んだ。また、産総研内の多様な分野の研究者同士が交流する機会として、産総研イノベーションセミナーを開催し、ネットワーク構築のきっかけ作りを行った。さらに、関係部署間が連携して企業連携に係る交渉や調整を行い、研究連携の構築を支援した。

加えて、競争的資金の公募情報を所内イントラに随時掲載し、広く情報提供を行うとともに、応募書類の作成支援を行った。特に、科学研究費補助事業（科研費）については科研費説明会の開催と、獲得支援策として研究計画調書ブラッシュアップ制度を実施した。具体的には所内アドバイザーを 171 名選出し、33 件の研究計画調書のブラッシュアップを行った。また、過去採択となった応募書類を閲覧に供する研究計画調書閲覧制度においては、226 本の応募書類を収集・提供可能とし、66 人に対し延べ 239 本の応募書類を提供した。このような取り組みを通じて、研究職員の競争的資金獲得に係る支援体制を強化した。

平成 27 年度における施設整備の進捗と予算の措置状況を踏まえ、産総研施設整備計画(平成 28 年度)を策定した。また、同計画に基づき 11 棟 4,485 m²の閉鎖、および 3 棟 1,205 m²の解体撤去を行うことにより、施設の維持管理経費および老朽化対策費の縮減を図った。

スペース利活用においては、研究スペースの有効活用や計画的な連携スペース確保等を目的とした「産総研スペース利活用方針・年度計画」を策定し、関連した組織・施設を集約するとともに連携スペースを確保し、スペースの効率化を図った。

研究開発等を効率的・効果的に実施するための支援人材であるテクニカルスタッフの雇用制度について、研究支援業務の変更に応じた俸給単価変更を認め、優秀な研究支援人材の流出防止を通じた研究現場の運営を安定させる環境を整備し、平成 29 年度から導入することとした。

また、研究開発の基盤となる研究施設の維持管理等の業務について、優秀かつ経験豊富な専門・支援人材 6 名を下記のとおり採用し、研究開発等の効率化を図った。

- ・「安全保障輸出管理業務」1 名 (パーマネント型採用)
- ・「地質の研究に係る試料調製技術に関する業務」1 名 (パーマネント型採用)
- ・「再生可能エネルギーにかかる施設・設備関係業務」1 名 (任期付採用)
- ・「スーパークリーンルーム施設維持管理等業務」2 名 (任期付採用)
- ・「TIA 施設維持管理等業務」1 名 (任期付採用)

以下の連携研究室(冠ラボ)を設置した。(平成 29 年 2 月現在)

- ・ NEC-産総研 人工知能連携研究室
- ・ 住友電工-産総研 サイバーセキュリティ連携研究室
- ・ 日本ゼオン-産総研 カーボンナノチューブ実用化連携研究ラボ
- ・ 豊田自動織機-産総研 アドバンスト・ロジスティクス連携研究室
- ・ パナソニック-産総研 先進型 AI 連携研究ラボ

これらの設置により、パートナー企業のニーズにより特化した研究開発の実施と同ニーズに基づく加速的・集中的研究開発の実現が可能となった。連携研究室(冠ラボ)の成果については、平成 29 年 1 月以降順次、連携研究室(冠ラボ)ごとに企業と産総研のトップを交えて成果報告懇談会の開催を実施し、研究現場はもとより経営層同士による進捗状況の把握や今後の展開等における情報共有を行った。

名古屋大学、東京大学、東北大学、早稲田大学、大阪大学、東京工業大学において、以下の 6 つのオープンイノベーションラボラトリ(OIL)を設置した。(平成 29 年 2 月現在)

- ・ 産総研・名大 窒化物半導体先進デバイス OIL
- ・ 産総研・東大 先端オペランド計測技術 OIL

- ・産総研・東北大 数理先端材料モデリング OIL
- ・産総研・早大 生体システムビッグデータ解析 OIL
- ・産総研・阪大 先端フォトンクス・バイオセンシング OIL
- ・産総研・東工大 実社会ビッグデータ活用 OIL

その他、大学との連携に関し特筆するものとして、「まち・ひと・しごと創生総合戦略(2015改訂版)」に基づく「政府関係機関移転基本方針」を踏まえ、「産総研・九大 水素材料強度ラボラトリ」を九州大学に設置した。また「平成 28 年熊本地震」を受け、産総研と熊本大学との間で連携・協力に関する協定を締結した。これは、被災地の大学と国の研究機関が、連携・協力に関する協定を締結することにより、「平成 28 年熊本地震」からの早期復興を目指す初の取り組みであり、この協定により、研究施設が被害を受けた熊本大学に所属する大学院生等を産総研が受け入れることに加え、両機関が連携して熊本地方の産業の復興に係る技術的支援を実施した。

イノベーションコーディネータの採用では、研究開発のみならず、経営や他社との契約交渉の経験を持つ民間企業出身者を積極的に採用し、技術戦略の策定や新規顧客の開拓にあたる専門人材を強化した。また、イノベーションコーディネータを補佐する連携主幹や連携の企画担当者等、マーケティング活動にかかわる職員は、日々の業務で OJT を実施するとともに、技術マーケティング会議への参加の機会を広く与えるなど、内部人材の育成を進めた。

外部機関が提供するマーケティングデータベースを活用して企業ニーズを分析したうえで、領域や地域センターを跨ぐ産総研の総合力を発揮できる技術を企業に提案することにより、企業にとって新たな価値を創出する研究テーマの探索や共創型の連携構築を推進した。特許の利用促進のため、従来から実施している国内向けの特許情報データベースへの情報提供や展示会（医薬品原料 機器・装置展 P-MEC）による特許や技術の紹介に加え、海外向けに yet2.com（海外への特許販売を仲介する専門業者）を通じた特許情報の発信を開始した。

スタートアップ・アドバイザーが主導する「スタートアップ開発戦略タスクフォース」を 6 件実施し、技術開発とともにビジネスモデルの構築、マーケティング、試作品の開発等の事業開発を集中的に行い、ベンチャー創業に向けた取り組みを推進した。今年度は産総研技術移転ベンチャーを新たに 4 社認定し、累計 133 社となった（平成 29 年 1 月 18 日現在）。さらに、産総研技術移転ベンチャーの資金調達や販路開拓に関する支援として、金融機関や事業会社等とのネットワークである「AIST スタートアップクラブ」の取り組みを強化するとともに、産総研公式ホームページのベンチャー紹介コーナー（TECH Meets BUSINESS）及びパンフレットの英訳化を含む内容の拡充、産総研主催のビジネスマッチン

グ会「産総研発ベンチャーTODAY」の開催（2回）、外部機関の開催する展示会やビジネスマッチングイベントへの出展支援（合計25回75社）（平成29年2月16日見込）などの支援活動を推進した。この結果3社が投資ファンド等から総額約11.2億円の出資を受けた（平成29年2月3日現在）。その他1社も大型の出資を得た。

パテントオフィサー等をハブとした情報共有及び連携を可能とするパテントオフィサー全体会議を新たに設置した。パテントオフィサー全体会議を4回開催し、領域の活動状況を横断的に把握しつつ、知財戦略会議と連携した対応・検討を行うことで、研究現場の実情に沿った施策展開の推進及び領域とイノベーション推進本部との情報共有・連携をより一層推進した。パテントオフィサー全体会議の議論を踏まえて、特許審査委員会において、技術移転マネージャー、パテントオフィサー及びイノベーションコーディネータの知見や経験に基づいた審査を行う体制を整備し、出口を見据えた知的財産アセット構築を支援した。

国際標準化活動の体制強化を図るために、標準化戦略会議を設置し、2回開催した（予定）。会議では、改定した知的財産・標準化ポリシーに基づいた標準化戦略の方針・取組の策定、標準化専門家の活動支援及び標準化人材の育成に関する取組の検討等を行った。

「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を踏まえて、「ライフサイエンスに関する実験の倫理及び安全管理規程」及び「生命倫理委員会要領」等の改正を行い、平成28年9月に「生命倫理委員会」の下に新たに外部有識者を含む「臨床研究に係る利益相反マネージメント委員会」を設置して、利益相反の確認を行った。

「産総研レポート 社会・環境報告」（2016年版）の「組織統治」の章に「コンプライアンスの推進」の項目を設け、コンプライアンスの推進活動や研究ミスコンダクトへの対応の取組を紹介した。「産総研レポート 社会・環境報告」は冊子にして配布するとともに、産総研公式ホームページから閲覧できるようにして社会へ発信した。

2-4 PDCAサイクルの徹底

【中長期目標】

各事業については厳格な評価を行い、不断の業務改善を行うものとする。評価に当たっては、外部の専門家・有識者を活用するなど適切な体制を構築するものとする。また、評価結果をその後の事業改善にフィードバックするなど、PDCAサイクルを徹底するものとする。

【中長期計画】

各事業については厳格な評価を行い、不断の業務改善を行う。評価に当たっては、外部

の専門家・有識者を活用するなど適切な体制を構築する。また、評価結果をその後の事業改善にフィードバックするなど、PDCA サイクルを徹底する。

【平成 28 年度計画】

- ・平成 27 年度に構築した評価制度・体制を維持、運用するとともに、必要な改善を行った上で評価を充実させる。
- ・評価委員からの指摘事項、評価結果の反映状況を確認するなど、PDCA サイクルを徹底する。
- ・評価結果を領域への予算配分額に反映させること等を通じて産総研全体として目標を達成するための PDCA サイクルを働かせる。

【主な業務実績等】

平成 28 年度は、前年度の評価時に挙げた課題に対応するため、以下の改善を行い、評価を充実させた。

これまで外部評価は、実施時期の制約から、見込み評価的（1 ステップ）であったが、年度実績確定後にその内容を評価委員に報告した上で、年度実績評価を確定（2 ステップ）することとした。この変更により、より確実な評価結果が得られる制度となった。

外部評価の評価項目を細分化していたため、取り組みや成果が縦割りので分かり難い面もあった。このため、業務内容に応じて評価項目を類型化・大括り化し、取り組みの全体像や成果をより分かり易く説明するようにした。さらに、研究関連業務評価と業務運営・財務等評価に分けていた委員会を統合した。

研究開発を担う各領域の評価では、領域ごとの特性を活かし、かつ、各領域のマネジメント方針を尊重し、これまで一律であった橋渡し 3 フェーズ（目的基礎研究、橋渡し前期研究、橋渡し後期研究）の説明方法等をより柔軟に運用し、各領域の成果を示し易くした。特に、知的基盤を担う地質及び計量の 2 総合センターにおいては、橋渡しと知的基盤のそれぞれの重みの違いにも考慮した説明へと変更した。このことにより、各領域の実態をより説明し易いようにした。

産総研のパフォーマンスの示し方として、中長期目標上の評価指標及びモニタリング指標以外に、産総研発ベンチャーへの民間からの出資や民間企業から産総研への装置等の現物提供についても、産総研に対する民間からのコミットメントで、橋渡しの効果であることから、積極的にアピールすることで、産総研の実態を示すこととした。

また、これら評価指標等の考え方については、主務省に対して提案を行い、現在、平成 29 年度から適用となる中長期目標の変更が検討されている。（平成 28 年 12 月 13 日 国立研究開発法人審議会産総研部会開催）

産総研全体の総合評定を主務大臣が行う際には、評価単位ごとに重みが設定されている。この重み付けは、経済産業省所管 10 法人で一律の設定である。しかし、産総研は、中期目標管理法等とはミッションが異なることから、研究成果の最大化がより評価されるよう、自己評価検証委員会で問題提起をした上で、主務省に対しても問題提起を行った。

さらに、評価情報システムを次のように改修することで、評価疲れの軽減や評価業務の効率化を図った。

- ・評点及び評価コメントを一括提出できるようにすることで、評価委員の評価作業の効率化を図った。
- ・評価委員の負担軽減のために、これまでの3区分であった評価コメントを、「評価できる点」と「改善すべき点及び助言」の2区分とした。このことで、評価委員からの指摘をよりの確に捉えることが可能となった。
- ・評価対象部署内での評価コメントの共有を容易にするために、評価委員コメントのダウンロードを可能にすることで、部署内の評価作業の迅速化による効率化と負担軽減を図った。

各部署が業務改善の参考に資するよう、評価報告書を早期に共有するとともに、評価委員会では、前年度の評価委員の指摘事項等への対応状況を報告することにより、取り組みが見える化すること等を通じてPDCAサイクルを徹底させた。

各領域の評価に関わる目標については、領域ごとの特性を踏まえ、理事会での審議を経て決定した。領域ごとの外部評価委員会の評価を参考に作成した各領域の自己評価結果については、それらを産総研（組織）の自己評価結果として確定する前に、総合的・客観的・統一的な視点で比較検証を行い、その妥当性を確認するとともに、必要に応じて適切な領域間の評価調整を行うこととした。目標達成に向け、PDCAサイクル（P（領域長が目標を含む領域の年度計画を策定し理事会で決定）、D（当該計画に基づき領域長が主導して研究開発を実施）、C（領域ごとに掲げた各種数値目標の達成状況、具体的な研究開発成果の質的・量的達成状況等をもとに産総研（組織）として領域を評価）、A（目標の達成状況・大臣評価結果等を反映したインセンティブを付与した研究予算の配分））を機能させた。また毎月、理事長、全領域長及び幹部が出席する会議において、目標の達成状況等を報告し、他領域における目標の達成状況や目標達成に向けた活動状況を共有することにより、領域間の競争と協力を深めた。

2-5 広報業務の強化

【中長期目標】

産総研の研究成果の効率的な「橋渡し」を行うためにも、産総研の主要なパートナーである産業界に対して、活動内容や研究成果等の「見える化」を的確に図ることが重要であり、広報業務の強化に向けた取組を行うものとする。また、「橋渡し」のための技術シーズの発掘や産学官の連携強化等の観点からも、大企業、中小企業、大学・研究機関、一般国民等の様々なセクターに対して産総研の一層の「見える化」につながる取組を強化するものとする。

【中長期計画】

産総研の研究成果の効率的な「橋渡し」を行うためにも、産総研の主要なパートナーである産業界に対して、活動内容や研究成果等の「見える化」を的確に図ることが重要であり、広報業務の強化に向けた取り組みを行う。また、「橋渡し」のための技術シーズの発掘や産学官の連携強化等の観点からも、大企業、中小企業、大学・研究機関、一般国民等の様々なセクターに対して産総研の一層の「見える化」につながる取り組みを強化する。

【平成 28 年度計画】

- ・プレス発表、取材対応などを通して、報道機関への研究成果や組織経営に関する情報を提供することにより、産総研の成果、活動の記事化に努める。また、産総研と企業との連携事例の紹介、記者との懇談会の開催、理事長からのトップメッセージの発信に引き続き取り組む。
- ・常設展示施設「サイエンス・スクエア つくば」では、多様な見学者が研究テーマへの理解を深めやすくするための工夫を続け、来場者の声を取り上げ運営改善に努める。
- ・実験や科学工作などを通して青少年が科学技術に接する機会となる「実験教室」やイベントへの出展などを行っていく。地域住民への研究紹介と、子供たちに科学の面白さを伝える機会として、つくばセンターをはじめとする各地域センターにおいて「一般公開」を開催する。
- ・広報誌「産総研 LINK」を引き続き定期発行して、橋渡しの成功事例や連携につなげる研究成果などを伝える。産総研レポートは、社会的責任に関する活動などの取り組みを紹介して、ステークホルダーの理解促進に努める。総合パンフレットなどの印刷物は、最新の主な研究成果などを掲載し発行する。
- ・動画配信やソーシャルメディアネットワークを使用して、産業界及び一般国民などへの研究成果などの情報発信を拡大する。また、外国人利用者の利便性向上のため、英語版 HP の充実化を検討する。

【主な業務実績等】

研究成果や産学官連携などに関する内容を計 88 件（前年度 64 件）プレス発表し、1 件あたりの新聞記事は平均 4.0 件（前年度 3.2 件）で、前年度と比較すると 0.8 件増加した。（平成 29 年 1 月 31 日現在。）

全国の報道関係者に対して、プレス発表した研究成果を月毎に纏めた「最近の研究成果」やその他の情報発信紙のメール配信を開始した。

理事長への取材の機会を引き続き積極的に設けることにより計 24 件（前年度 10 件）の報道につなげることができた。

また、熊本地震発生時の急を要する取材依頼などを含め、計 728 件の取材に迅速に応えた。この結果、計 3,343 件の報道となった。（平成 29 年 1 月 31 日現在。）

全国の中堅・中小企業との連携から事業化に至った事例を日刊工業新聞へ計 35 回連載するとともに、産総研での「橋渡し機能強化のための新たな取り組み」「人工知能研究センタ

一の今後の研究戦略」を同紙に掲載し、ホームページへも転載して、産総研の取り組みや貢献、成果を広く紹介した。(平成 29 年 1 月 31 日現在。)

産総研の重点的な取り組みや話題性の高い研究成果などを説明する記者懇談会を、つくばセンターで 1 回、関西センターで 1 回開催し、7 件の報道につながった。また、「人工知能研究に関する取り組み」について 2 回(予定)の記者懇談会を開催した。(平成 29 年 1 月 31 日現在。)更に、新たに理事長コラムを日経ビジネスオンラインへ計 20 回連載するとともに、理事長と主要メディアとの意見交換会を開催した。(平成 29 年 1 月 31 日現在。)

常設展示施設「サイエンス・スクエア つくば」では、新たに「光の三原色・調光技術」から「標準 LED の開発」へとつながる体験展示を導入し、産総研の研究成果の理解度向上に努めた。また、見学者からのアンケート結果を踏まえ、テーマを分かりやすくするため、展示物、タッチパネルなどの追加・改修を行った。これにより企業や学生などのさまざまな対象への展示に取り組んだ。さらに、新たな取り組みとして過去の歴史的な研究成果の機器類と現在の研究成果見学を組み合わせた「特別見学会」を 3 回実施(うち 1 回は 3 月実施予定)し、参加者から好評価を得た。

全国の学校や地方自治体などからの依頼を受け、青少年層の科学技術への関心向上を目指す実験教室を、35 回実施した。(平成 29 年 1 月 31 日現在。)また、次世代人材育成のために指定された高校(SSH、SGH)の生徒用の研修プログラムに、産総研研究者のミニ講座を組み込むなど積極的に支援した。さらに、筑波大学、つくばエクスプレス、つくばエキスポセンター、その他地域施設等が主催するイベントへ 8 回のブース出展を行った。つくばセンター及び各地域センターにおいて一般公開を開催し、近隣の高校理科クラブの発表ブースを設けるなど、地域との交流に努めた。来場者数合計は 12,765 人であった。

「産総研 LINK」では、「橋渡し」の成功事例や企業との連携促進を目指す研究成果をインタビュー記事で紹介した。さらに新たな取り組みの紹介としてオープンイノベーションラボラトリ(OIL)や連携研究室の記事も掲載した。平成 28 年度は新たに 87 件の購読申込みがあった。

「産総研レポート」では、「2030 年に向けた産総研の研究戦略」を紹介するとともに、ダイバーシティの推進として理系女子学生と産総研女性研究者の懇談会などを紹介した。また、国際化学オリンピック日本代表の高校生の高校生の合宿に対する産総研の支援を紹介した。さらに、関西センター次世代蓄電池・健康医療研究拠点が環境に配慮した建物として「おおさか環境にやさしい建築賞」を受賞した事例を紹介した。

「総合パンフレット」では、最新の研究成果を掲載した。

プレス発表に関するツイッターでの情報発信を拡充したことにより、公式ホームページ

のプレス発表ページへのプレス発表 1 件当たりの平均アクセス数が 1,138 件と昨年度より 25%増加した。

英語版ホームページの充実策として、外国人支援ページの拡充、産学官制度紹介ページの新設とともに、プレス発表を要約した英文を速やかに掲載し情報発信に努めた。

また、最近 1 年間の研究成果を分かりやすく国民に情報発信するため「2015 年研究成果ハイライト(和・英)」を作成した。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(組織の見直し)

<評価コメント(問題点・改善すべき点、助言)>

つくば以外の地域の、有力な研究機関や大学が有するポテンシャルの活用には、改善の余地がある。

<対応・反映の状況>

既成の組織による対応に止まらず、OILや連携研究室(冠ラボ)といった新しい組織を作り、「橋渡し」機能を強化した。OILについては、名古屋大学、東北大学、大阪大学などのつくば以外の地域の大学の研究ポテンシャルを活用、連携研究室(冠ラボ)については、「住友電工-産総研サイバーセキュリティ連携研究室」を関西センターに設置し、地域における「橋渡し」に貢献した。

(PDCAサイクルの徹底)

<評価コメント(問題点・改善すべき点、助言)>

評価結果がPDCAサイクルにどのように反映されたのか、やや不明瞭に感じられる。

<対応・反映の状況>

今年度の評価に当たっては、27年度評価コメントへの対応等を説明項目に加え、PDCAサイクルの見える化を図った。

<評価コメント(問題点・改善すべき点、助言)>

研究関連業務評価委員会、業務運営・財務等評価委員会は、それぞれ重なる部分があると思う。横串をどのようにしていくのか。

<対応・反映の状況>

2つの委員会を統合し、評価項目を類型化、大括り化して、取り組みや成果の全体像を示し易くした。

(広報業務の強化)

<評価コメント(問題点・改善すべき点、助言)>

英語情報の広報活動に関する年度計画の設定・評価がなされていない。

<対応・反映の状況>

平成28年度計画に英語版HPの充実化の検討を盛り込み、外国人支援ページの拡充、産学官制度紹介ページの新設などを行った。

<評価コメント(問題点・改善すべき点、助言)>

技術の紹介にとどまらず、橋渡しの役割を担う目的で新たに導入したイノベーションコーナーディネータの仕事の中身なども紹介してはどうか。

<対応・反映の状況>

産総研 LINK 7月号で、企業との橋渡しを担う人材の業務内容や企業との連携を具体化するための仕組みづくりなどを紹介した。

また、ホームページのイノベーションコーディネータの紹介ページを拡充した。

国立研究開発法人産業技術総合研究所
平成28年度 研究関連業務評価委員会

評価資料（主な業務実績等）

3. 総務関連事項

平成29年3月6日

3-1. 「橋渡し」機能強化を念頭に置いた研究領域・研究者の評価基準の導入
(中長期計画の項目番号：I. 1. (10))
パラグラフ番号：c

年度計画
11,12 ページ

【実績・効果】

c) 「人事評価制度の改善に向けた新たな取り組みについて」

① 平成 28 年度の業績手当査定について、具体的な高評価事例を所内公表し、職員への「橋渡し」事例の理解・促進を図った。

(主な評価事例)

- ・ 20 機関（企業・法人）以上との連携を新たに構築してコンソーシアム活動を拡大するとともに 7,000 万円を越える公的資金を新たに獲得するなど、橋渡し、外部資金獲得に大きく貢献した。
- ・ 研究ユニットにおける重点研究課題を担う中核研究者として、10 報を超える論文掲載を行うとともに 1,000 万円以上の外部資金獲得を行った。さらに、テクニカルスタッフの学位取得の指導という人材育成を行った。

② 平成 28 年度の長期評価について、当初予定していたアンケートに代えて評価者に対するヒアリングを行い、各被評価者の研究内容、組織内外への貢献等をどのように評価しているかを把握した。

ヒアリングの結果、特に大きな問題等はなかった。

③ 業績手当中の個人評価に連動する金額の割合を増加させたことに伴い、査定作業が複雑化することが想定されたため、個人評価システムの改修を行い効率化を図った。

3-2 研究人材の拡充、流動化、育成
(中長期計画の項目番号：I. 3. (1))
パラグラフ番号：a

年度計画
14,15 ページ

【実績・効果】

a) 1. 「優秀かつ多様な研究人材の活用に向けた制度改善について」

① クロスアポイントメント制度の活用

- 平成 28 年度は、新規のクロスアポイントメント契約を 20 件締結し、平成 27 年度末の 24 件から 44 件にほぼ倍増させ、クロスアポイントメント制度の活用を進めた。

これは、「日本再興戦略」改訂 2014（閣議決定）により、産総研は革新的な技術シーズを事業化に結びつける橋渡し機能強化について先駆的役割が期待されるとともに、産学官の人材・技術の流動性を高める等の観点からクロスアポイントメント制度の積極的な活用を進めるとされていることに対応したものの。

- また、機関同士の合意に基づき対象者に職責手当を追加支給できる制度を新設し、給与増額という制度活用のインセンティブを創出した。
平成 28 年度のインセンティブ付与の適用は 2 件。

(クロスアポイントメント制度実績)

平成 27 年度末（受入 19 件、出向 5 件：計 24 件）

受入：19 件（教授 14 名、准教授 5 名）（10 大学）

出向：5 件（研究グループリーダー等 2 名、総括研究主幹 1 名、主任研究員 1 名、
上級主任研究員 1 名）（4 大学）

平成 28 年度末（受入 33 件、出向 11 件：計 44 件）→ 前年度比 20 件増

受入：33 件（教授 25 名、准教授 7 名、助教 1 名）（11 大学）

うちインセンティブ付与者：2 名

出向：11 件（研究グループリーダー等 3 名、総括研究主幹 1 名、主任研究員 3
名、上級主任研究員 1 名、首席研究員 1 名、副研究センター長 1
名、研究員 1 名）（7 大学、1 機関）

② リサーチアシスタント制度の運用見直し

- これまで年度末まで活動できる者しか雇用をしなかったが、平成 28 年度から雇用期間を任意の期間（月数）とした。
- 一ヶ月あたりの平均従事日数も柔軟化し、選択の幅を設けた。

- これらにより、国の研究開発プロジェクトや民間企業との共同研究プロジェクト等への参画をより容易にした。

(リサーチアシスタント採用実績)

平成 27 年度末：(修士) 76 名、(博士) 29 名／計 105 名

平成 28 年度末：(修士) 120 名、(博士) 41 名／計 161 名

(リサーチアシスタント制度見直し内容)

- 雇用期間

平成 27 年度：年度末までの雇用期間としての従事が必須

平成 28 年度：年度内における任意の期間（月数）の従事が可能

- 従事日数

平成 27 年度：修士／1 ヶ月あたり平均 7 日

博士／1 ヶ月あたり 14 日（固定）

平成 28 年度：修士／1 ヶ月あたり平均 4～14 日、

博士／1 ヶ月あたり平均 10～14 日

2. 「国際的に卓越した能力を有するフェロー採用制度の導入について」

- ① 実績や能力に応じて理事長を上回る高額な年俵を支給できる採用制度を導入し、「国際的に卓越した能力を有する研究人材」の獲得のための体制を整備した。

3. 「修士型卒研究人材の採用について」

- ① 地質調査総合センターにおいて、大学等からの確保が困難な研究人材を修士卒で平成 30 年度から採用を開始することとした。

これは、これまで博士卒研究職の採用が主流であったが、地質調査に関する専門分野を専攻する大学の学科や研究科の数が減少しており、優秀な研究人材の確保が困難な傾向にあったためである。

また、採用後の人材育成等の受入体制を整備することとした。

こうした長期的な研究人材の育成に関し、大学側からも期待されている。

(具体的な採用後の人材育成方法)

- 博士学位の取得支援の環境整備
- メンター制度の導入
- 育成責任者の明確化

4. 「研究テーマ型任期付研究員における「率専従制度」の導入」

① 「率専従制度」を新たに導入し、平成 28 年度は、10 名の研究員を対象とした。

この制度は、外部研究資金プロジェクトに専ら従事することとして採用された研究員について、複数の研究プロジェクト業務に事前に決めた比率で従事することを認める制度であり、これにより、若手研究人材の活躍の場が拡大するとともに、組織としても研究展開の幅を広げることができるようになった。

5. 「テクニカルスタッフ（研究者を支援する技術スタッフ等）の雇用制度の改善について」

① これまで採用後の業務内容・俸給単価及び研究グループ単位での所属変更を認めていなかったテクニカルスタッフに対し、担当業務の変更に応じた俸給単価変更を認める制度の見直しを行った。

これにより、優秀な研究支援人材の流出防止を通じた研究現場の運営を安定させる環境を整備した。

6. 「卓越研究員制度の積極的な採用について」

① 平成 28 年度に創設（文科省）された「卓越研究員制度」を活用し、機関別トップとなる 9 名（全国では 83 名）の採用を決定した。

これにより、厳正な審査を経て卓越研究員候補となった優秀な若手研究者を積極的に採用し研究人材の流動化に貢献した。

また、若い優秀な研究人材を積極的に採用しているという産総研の姿勢を対外的に示す一助となった。

（卓越研究員の採用内定者 83 名の主な機関別の内訳）

産総研 9 名、東大 6 名、京大 5 名、山形大 4 名、千葉大 3 名、他 42 機関 56 名
（産総研 9 名の採用形態の内訳）

パーマネント型：2 名、テニユアトラック型：7 名

3-2 研究人材の拡充、流動化、育成
(中長期計画の項目番号：I. 3. (1))
パラグラフ番号：b

年度計画
14,15 ページ

【実績・効果】

b) 「優秀な研究人材のパーマネント型採用等の定着化」

① 平成 27 年度同様にテニユアトラック型とパーマネント型の募集を明示的に区分せず募集を行い、採用審査の過程において採用候補者の適性を評価した上で採用形態を判断し、将来的に大きな研究展開が期待される優秀な研究人材をパーマネント型として採用した。

また、テニユア化までの雇用任期を 5 年から 3 年に短縮する制度を平成 27 年度に引き続き適用し定着を図った。

・パーマネント型採用については、平成 28 年度は、平成 27 年度の 21 名から 24 名に増加、任期の短縮者については、同様に 2 名から 7 名に増加。

合計では、23 名から 31 名に増加。

3-2 研究人材の拡充、流動化、育成
(中長期計画の項目番号：I. 3. (1))
パラグラフ番号：c

年度計画
14,15 ページ

【実績・効果】

c) 「研究者の人材育成に資する取り組み」

- ① e-ラーニング制度の受講の徹底及び理解度の向上
 - ・管理者に受講状況を提供し、受講の徹底を図り、受講率をほぼ100%とした。
 - ・各受講終了後の理解度テストについて、平成28年度から合格基準を設定（正答率80%以上）し、職員の理解度向上に努めた。
- ② 外国人向けのe-ラーニングの英語による講座の整備
 - ・外国人研究者に必要な英語による講座を新たに6講座追加し、計12のe-ラーニングの英語による講座を完成させることにより、外国人研究者の学習環境を向上させた。
- ③ 職責別研修の着実な実施

研究ユニット長等の職責別研修（研究ユニット長等、研究グループ長等、中堅研究職員等、若手研究員フォローアップ等全15研修）を720名に対し実施し、マネジメント知識等、職責に求められるスキルを習得させることにより、組織運営のパフォーマンス向上に寄与した。
- ④ 企業との合同研修の創設

新たに、中堅リーダー層の育成に向け、企業との合同研修を企画・実施し、組織を超えたイノベーション推進に貢献できる人材として必要な視点の涵養を図った。

 - ・企業との合同研修受講者：相手先企業 15名、産総研 18名
- ⑤ プロフェッショナル研修の改善・実施

多様なキャリアパスの選択を支援する研修として位置付けるプロフェッショナル研修（橋渡し実践力アップ、英語プレゼンテーション、英語論文執筆法、研究資金獲得・強いプロポーザルの書き方等全10研修）を一部見直し、373名に対して実施することにより、職員の職務遂行能力を高めた。

 - ・橋渡し実践力アップ研修について、従来の講義中心から企業との連携交渉を模擬したロールプレイを導入。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

評価コメント（問題点・改善すべき点、助言）

人材育成を最も効果的に行うためには、OJTを徹底することであり、そのOJTにおいてシニア人材の活用も重要な手段と考える。

<対応・反映の状況>

- ・平成28年度は、経験豊富な定年退職者を新たに12名（イノベーションコーディネータ等6名、地域センター所長等6名）雇用することにより、現役職員に対して、研究ユニットの運営・管理、橋渡し研究の推進、研究所の適切な統括管理等のノウハウをOJTにより実施した。

3-2 研究人材の拡充、流動化、育成

(中長期計画の項目番号：I. 3. (1))

パラグラフ番号：d

年度計画
14,15 ページ

【実績・効果】

①博士号取得者（ポスドク）を対象とする「ポスドクコース」

「10期PDコース」の若手博士人材18名を対象に人材育成プログラムを実施。

<効果>

産総研受入研究者と共に積極的なキャリア支援を行った結果、9期修了生14名の企業・大学・公的研究機関を合わせた正規就業率は78.7% このうち民間企業への正規就業率は57.4%。

②大学院生向けの「研究基礎力育成コース」の充実

優秀なイノベーションスクール生の応募を促進するため、ポスドクと大学院生のニーズに合わせ、2つのコースに再編し、充実させた。

<効果>

受講生が昨年より5割ほど増加。在籍中に3名が学会賞を受賞した。

③修了生のネットワーク化の推進

28年4月時点で修了生は350名（博士人材のみでは250名）を超え、企業に就職した修了生と産総研との共同研究も始まっている。

今後も産総研の「橋渡し」の一端を担うためにも、修了生と企業と産総研を繋ぐネットワーク化を推進していくことが必要。28年度は、その基礎となる準備組織を支援し、10月にキックオフミーティングを開催。

④民間企業との交流の活発化

スクール応募者への企業からのメッセージとして、産総研ホームページに企業メッセージ、研修テーマを掲載。また、28年12月に開催した「企業と大学院生との交流会」には全国から協力企業10社が参加し、約50名の大学院生と活発な意見交換を行った。また、28年度も企業研修中にマッチングが成立し、研修先企業に就職するスクール生が出ている。

民間企業からは、新規事業開拓分野を中心に企業研修受け入れの希望が多く寄せられており、今後の企業研修の実施においても、企業ニーズとスクール生の専門性に基づく将来ビジョンが両立するよう対応していく。

3-2 研究人材の拡充、流動化、育成
(中長期計画の項目番号：I. 3. (1))
パラグラフ番号：e

年度計画
14,15 ページ

【実績・効果】

e) 「マーケティング機能体制強化のための人材育成」

① 海外派遣型マーケティング人材育成事業を平成 28 年度に創設し、フラウンホーファー・生産技術オートメーション研究所 (IPA) に事務職員を平成 28 年 6 月から 2 年間の予定で派遣した。

当該事務職員は研究プロジェクトの立案や日独間の研究協力体制の構築を担当し、マーケティング人材としての自らの能力向上に励んでいる。

② 中堅研究者を対象に、企業連携を進めるための制度活用に関する知識・スキル習得のための研修を実施し、産官連携拡大に寄与する人材育成を行った。

・橋渡し実践力アップ研修について、従来の講義中心から企業との連携交渉を模擬したロールプレイを導入。

3-2 研究人材の拡充、流動化、育成

(中長期計画の項目番号：I. 3. (1))

パラグラフ番号：f

年度計画

14,15 ページ

【実績・効果】

f) 「橋渡し機能強化のための外部人材の活用」

- ① マーケティング業務を推進する人材（上席イノベーションコーディネータ等）として、平成28年度は、新たに5名を民間企業等から採用し、研究開発のみならず、経営や他社との契約交渉の経験を生かして、技術戦略の策定や新規顧客の開拓にあたった。

3-2 研究人材の拡充、流動化、育成

(中長期計画の項目番号：I. 3. (1))

パラグラフ番号：g

年度計画

14,15 ページ

【実績・効果】

g) 「定年後の有能な職員の積極的な活用」

- ① 優れたマーケティング能力やマネジメント能力等を有する定年後の職員を採用する方針を平成27年度に定め、平成28年度においてイノベーションコーディネータや地域センター所長等として合計12名を登用した。

これにより、研究ユニットの運営・管理、橋渡し研究の推進、研究所の適切な統括管理等の業務を行うとともに、現役職員に対するOJTを実施した。

3-2 研究人材の拡充、流動化、育成

(中長期計画の項目番号：I. 3. (1))

パラグラフ番号：h、i、j

年度計画
14,15 ページ

【実績・効果】

- h)平成 28 年 10 月 1 日から育児支援のための在宅勤務制度を本格導入。
- 平成 27 年 12 月に試行を開始し（女性 8 名）、平成 28 年 4 月からは対象を男性職員まで拡大して継続した（女性 9 名、男性 2 名、計 11 名）。
 - 試行実施者と上司のアンケート・ヒアリングから大きなデメリットは無く、メリットが多いことが明らかになった。
(代表的な例)
 - 時間的余裕が生まれ、落ち着いて業務に取り組めた。メリハリのある働き方ができるようになった。(実施者)
 - 実施者が計画的に業務を管理できるようになった。(上司)
 - 平成 28 年 10 月 1 日の制度開始後、12 名（女性 10 名、男性 2 名）が在宅勤務を実施している。
- i)女性活躍推進法行動計画の目標に向け、次の 4 つの取組みを着実に実施。
- ① 女性研究者の新しい働き方の選択肢として、育児支援のための在宅勤務を提案し、平成 28 年 10 月 1 日から制度として本格導入した（上記 h)参照）。
 - ② 女子学生への女性研究職のキャリアイメージの提示と産総研の紹介のため、産総研女性研究者との懇談会とラボツアーを 2 回開催。
全国 35 大学に渡る約 100 名の女子学生が参加し、関心が高いことが確認できた。
 - ③ 次世代の女性管理職育成のための働き方の見直しの一つとして、会議時間を 9 時～17 時に行うことを推奨することを所内周知した。全事業所 80 カ所にポスター掲示。
掲示ポスターを見た他機関職員からは、大変良い取組み、と評価されている。
 - ④ 女性職員の能力を引き出すための意識啓発として、キャリア形成支援のための研修（キャリアエンカレッジ研修）を 2 回開催した（計 36 名参加）。
女性研究者に対しては、個々人の課題に対応するカウンセリングも行い、参加者からは、この研修が自己を振り返るきっかけとなり、業務の効率的な推進につながった、との声が多く寄せられ、効果が確認できた。

また、産総研「女性活躍推進法行動計画」の実施を促進するために、女性活躍推進法行動計画の推進を目的とした文部科学省の平成 28 年度科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」（実施期間 6 カ年）に応募し、採択された。平成 28 年度から事業を実施。

この事業の成果の 1 つとして、上記研修の女性研究者に対するカウンセリングも本外部資金で実施可能となったもの。

このほか、女性活躍推進法に基づく厚生労働省の認定「えるぼし」の最上位「認定段階 3」を取得した。これにより、女性の働きやすい職場であることを所内外に PR することができ、産総研の女性活躍推進法行動計画の取組みのさらなる推進につなげることができた。

j) 上記 h)、i) のほか、「第 4 期中長期目標期間におけるダイバーシティの推進策」に基づくアクションプランを着実に実施。

①外国人研究者の採用・受入支援および活躍支援

- ・ 産総研で働く外国人研究者の言語的支援として、到達度別の日本語講習（春期・秋期各 20 名）や英語による所内業務に関するセミナーを開催。

（内容）(1)ベンチャー創出支援制度と技術移転

(2)産総研の特許出願手続き

当該セミナーで使用した資料はイントラに公開し、英語イントラのコンテンツ充実に努めた。

- ・ また、英語による所内情報の提供として、英語メールマガジンの定期的な発信（11 月末現在 13 回発行、登録者は外国人研究者受入れ者を含む 73 名）を行い、外国人研究者の所内業務の遂行に寄与した。
- ・ このほか、産総研の研究拠点やその周辺での生活情報等を紹介するコーナーを、新たに英語版の産総研公式ホームページに設けた。

②ワーク・ライフ・バランスの実現

- ・ 次世代育成支援行動計画に基づき、仕事と家庭の両立実現を目指し、外部専門家によるセミナーを 2 回開催した（テーマ：女性の健康、介護）。

各回 100 名前後の参加があり、ワーク・ライフ・バランスの重要性に対する職員の意識向上が認められる。

- ・ 産総研の育児支援制度および介護支援制度の所内への周知のため、ダイバーシティ推進室員による制度説明会を 4 回開催した。（つくば 2 回、四国、九州、各 1 回。）参加者との質疑応答や、説明会後の個別質問への対応により、よりきめ細やかな制度周知を行うことができた。

③キャリア形成およびダイバーシティの総合推進

- ・ 中国・四国地域の公的研究機関の女性研究者と産総研女性研究者の懇談会を、産総研中国・四国両センターとともに開催。産総研の活動と、その女性研究者の活躍について紹介し、各機関からの参加者と情報交換を行った。

全県から1～3名の参加があり、多くの参加者からは、女性研究者の少ない地域におけるネットワークの必要性や、参加者メーリングリストの設定による継続的な関係づくりの要望が出されるほど高い関心が寄せられ、産総研が地域などの広い社会でのダイバーシティ推進に寄与することの重要性が示された。
- ・ 上記のほか、所内研修でのダイバーシティに関する講義、外部専門家によるキャリアカウンセリング、障がい者が働きやすい環境の整備（雇用率 2.35%：平成 28 年 6 月 1 日現在）、全国 18 の研究教育機関から成るダイバーシティ推進の連携組織（ダイバーシティ・サポート・オフィス）の運営を引き続き実施した。

3-3 適切な調達の実施

(中長期計画の項目番号：Ⅱ. 3.)

パラグラフ番号：a、b、c、d、e

年度計画
19,20 ページ

【実績・効果】

a) 契約監視委員会による事後点検の実施及び意見・指導等の共有、実務への反映

① 平成 28 年度においても、引き続き「調達等合理化計画」の策定に係る審議及び「随意契約」の妥当性と一者応札となった「一般競争」等の事後点検を実施した。

委員からは、「随意契約とした案件は妥当」との判断が示された。

② 事後点検にあたっては、契約方式及び内容別の件数等を考慮し、また、特に高額な契約案件と、従前から質疑が多かったものと同類の案件を点検対象として抽出し、点検作業の効率化（重点化）を図った。

③ また、委員から意見・指導等が示された内容については、月 1 回の「全国会計担当者会議」を通じて全事業所の担当者に情報（知識）の共有を図るとともに、今後の活用・改善の方策等についての検討を行った。

(委員から意見・指導等があった内容の一例)

精密機器の移設は、保守点検や分解点検修理と同様で、解体・再組立に加え品質保証を求めることから製造元以外では不可能であり、製造元との随意契約を肯定した「随意契約事由（保守点検）」の範疇と整理して、全事業所の調達担当者に周知することで調達事務のより迅速化・効率化が図られるべきである。

b) 適切な公告期間の設定

① 平成 28 年度においても、競争確保のため、引き続き、調達の迅速化も考慮しつつ、事業者が契約内容の検討に必要な期間（公告日から入札日までおおよそ 20 日以上）を確保した。

c) 随意契約の妥当性の確保（二重の随意契約の妥当性確認）

① 随意契約をしようとする場合には、「随意契約によることができる事由（19 項目、平成 27 年 10 月制定）」の、どの項目の、どのような解釈の範疇と整理するのかについて、調達担当部署（調達担当者、会計グループ長、契約担当職）と契約審査役による二重の事前確認（H27. 10. 1-H28. 3. 31：271 件、H28. 4. 1-H29. 1. 12：592 件）を行うことで適切かつ合理的な調達を実施した。

d) 民間企業での技術的な専門知識を有する契約審査役の増員配置による審査の強化

① 産総研が行う契約に対する公正性、透明性、合理性を確保するため、民間企業の調達方式、内外の研究装置等の市場及び取引に係る専門的な知見を有する契約審査役を増員（4名→5名）して、妥当性のある発注仕様や選定理由及び調達方式になっているか等の契約審査（H28.4.1-H29.1.12：755件）を行った。

② 契約審査役が、調達業務遂行能力の向上を目的に、全事業所の調達担当等を対象に、契約審査の着眼点や適正な仕様書作成ノウハウについて伝授・指導する研修会を実施した（174名受講）。なお、受講者からの感想（例）は以下のとおり。

（受講者感想の例）

- ・ 契約審査役からの直接講義・指導により、審査着眼点の理解を深めることができ大変有意義であった。
- ・ 審査事例を基にした講義内容は非常にわかりやすく理解が深まった。
- ・ 契約審査役への今後の相談等が行いやすくなった。

e) 契約審査役が行う契約審査の対象範囲の拡大

① 地域センターにおいては、つくばセンター各事業所と比較して高額な調達案件が少ない傾向にあり、契約審査役の契約審査を受ける機会が少ないことから、さらなる契約事務の適正化のため、平成28年度においても契約額上位10%にあたる契約案件まで契約審査の対象範囲を拡大させて、契約審査役による指導・助言を行った。

（地域センター調達担当者の声の例）

契約審査役からは、仕様書の丁寧な修正意見とともに、仕様書作成にあたってのコーチング（民間経験者ならではの視点から、記述が不十分だと要件定義に時間がかかることや、具体的な発注品のイメージが湧くような表現ぶりに関して）を頂き、どの内容もすぐに役に立つ指導だった。

3-4 業務の電子化に関する事項

(中長期計画の項目番号：Ⅱ. 4.)

パラグラフ番号：a, b, c

年度計画

20 ページ

【実績・効果】

- a) つくばセンター各事業所及び各地域センターの共用会議室(45 箇所)に、高機能無線 LAN を整備し、第 4 期中長期目標期間中に予定していた約 110 箇所の共用会議室への設置を完了した。産総研職員向け及び来客者向けの 2 種類のネットワークを用意することで、セキュリティを確保しつつ利便性を高め、所内の情報ネットワークの充実を図った。
- b) 高機能ファイアーウォール及びリアルタイム不正検知システムによる 24 時間のセキュリティ監視を徹底した。また、「サイバーセキュリティ戦略について」(平成 27 年 9 月 4 日閣議決定)を踏まえ、サイバー攻撃によって内部に侵入された場合の対策を進めるため、これに対応する次期ファイアーウォールを計画した。加えて、情報ネットワークに関する専門人材を前年度から 1 名増員し、不測の事態においてもより迅速に対応できる体制を構築した。
- c) 平成 27 年度に関西センターに設置したインターネットバックアップ回線に加え、所内ネットワーク、イントラ業務システムについて訓練を実施し、震災等の災害時に早急な復旧と確実な稼働が行えることを確認した。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

<評価コメント(問題点・改善すべき点、助言)>

業務運営のインフラ整備に必要な設備には、競争原理が大いに機能すると考えられる。競争入札等を有効に活用し、コストを抑えた上で最適なインフラを導入・維持してほしい。

<対応・反映の状況>

情報基盤部の平成 28 年度調達案件(保守、改修、少額随意契約を除く)のうち、約 90 % が一般競争入札にて調達されており、コストをできる限り抑えインフラ整備に必要な設備を導入している。

3-5 業務の効率化

(中長期計画の項目番号：Ⅱ. 5.)

パラグラフ番号：a

年度計画

21 ページ

【実績・効果】

- a) 運営費交付金事業について、引き続き研究予算を最大限確保するため、契約職員雇用費や固定的な経費は現状維持しつつ、一般管理費は前年度比 3%、業務経費は前年度比 1% の削減を実施した。

削減に当たっては、予算査定の段階で不要不急な費用を厳しく精査し削減する一方、老朽化対策等の実施、研究室のモザイク化の解消や古い建物からの移転費用等の業務効率化に資する予算を別途確保するなどメリハリを付けた予算配分を行った。

3-5 業務の効率化

(中長期計画の項目番号：Ⅱ. 5.)

パラグラフ番号：b

年度計画

21 ページ

【実績・効果】

- b) ラスパイレス指数、役員の報酬等、職員給与及び総人件費の状況等を明確かつ具体的に記載し、公式ホームページに平成 28 年 6 月 30 日に公表した。また、国家公務員の給与の改正に伴い、職員の給与等の支給の基準を定める給与規程等の改正を適時に行い、それぞれ迅速に公表した。

【実績・効果】

- a) 引き続き、領域については研究ユニット単位、本部・事業組織等については部単位で四半期ごとの執行計画を毎月策定して計画的な執行を行うとともに、毎月、理事長以下幹部が出席する会議において総務本部担当理事から予算執行状況を報告し、情報共有を図るとともに、所内に適切な執行を促した。
- b) 平成 28 年度においては、引き続き本部・事業組織等予算の支出を一層効率化し、研究予算を最大限確保する方針とし、研究予算を前年度より増額させた。また独法会計基準が改訂されたことを受け、より厳格な予算執行管理を行うこととし年度途中にも予算の執行状況を見極めることで、交付金債務発生の一要因と分析される各種状況変化（光熱水料金の変動など）に伴い発生する不用額を早期に検知し、適宜要望調査を行ったうえで更なる研究活動の推進等に資する再配分を実施するなど、効率的かつ効果的な予算執行を行った。

引き続き各領域の評価に関わる目標については、領域毎の特性を踏まえ、理事会での審議を経て決定した。目標達成に向け、PDCA サイクル（P（領域長が主体となり目標を含む領域の年度計画を策定し理事会で決定）、D（当該計画に基づき領域長が主導して研究開発を実施）、C（領域毎に掲げた各種数値目標の達成状況、具体的な研究開発成果の質的量的達成状況等をもとに産総研（組織）として領域を評価）、A（目標の達成状況・大臣評価結果等を反映したインセンティブを付与した研究予算の配分））を機能させた。

3-6 財務内容の改善に関する事項
(中長期計画の項目番号：Ⅲ. 1.)
パラグラフ番号：c

年度計画
21,22 ページ

【実績・効果】

- c) 独立行政法人会計基準の改訂を踏まえ、平成 28 年度においては、運営費交付金の収益化基準を、これまでの「費用進行基準」から、領域配分予算については「業務達成基準」に、管理業務配分予算については「期間進行基準」に、それぞれ変更した。

また、平成 27 年度に引き続き、財務情報の開示すべきセグメント情報を「領域等」ごとの区分とし、産総研の公式ホームページで正確に公表した。

3-6 財務内容の改善に関する事項

(中長期計画の項目番号：Ⅲ. 1.)

パラグラフ番号：d、e

年度計画
21,22 ページ

【実績・効果】

d) 不用備品の有効活用及び適正な会計処理の推進

- ① 平成 28 年度も引き続き、不用備品有効活用システム（通称：「リサイクル掲示板」）を運用して所内備品類の有効活用を図った。

※所内リユース数：平成 28 年度 311 件（平成 27 年度 490 件）

- ② 加えて、産総研の公式ホームページ上に所外のリユース活用先を募集して有効活用を図る取組みを行った。

※所外リユース数：平成 28 年度 16 件（平成 27 年度 32 件）

- ③ また、老朽化が深刻化した建物等について、減損の兆候の把握や減損の認識に努めて財務諸表に注記する等、適時適正な会計処理を行った。

e) 研究用備品等の適正な管理の推進

- ① 平成 28 年度も引き続き、研究装置等全件の現物確認を実施した（約 13 万 7 千件）。また、研究装置等の管理の適正化のための全職員を対象とする研修（「資産の管理・使用に関する基本事項について」）を引き続き実施した。

- ② 上記の他、平成 28 年度からは他機関から借受けた研究装置等についても、管理ルールの設定と管理台帳を整備した。

- ③ 委託費で取得した研究装置等の未手続き状態等の改善に向け、国に対して積極的に働きかけ、独自の所内調査を実施した。

3-6 財務内容の改善に関する事項
(中長期計画の項目番号：Ⅲ. 1.)
パラグラフ番号：f

年度計画
21,22 ページ

【実績・効果】

f) 平成 28 年度は、企業等との連携を推進するイノベーションコーディネータ等を増員したほか、企業名を冠することで企業のコミットメントを明確にしつつ、「橋渡し」研究におけるパートナー企業のニーズにより特化した研究開発を実施する、民間資金を活用した新たな組織である「連携研究室（冠ラボ）」を設置する制度を整備した。

その結果として、平成 28 年度の産総研全体の民間資金獲得額は平成 27 年度の 53.2 億円から 72.7 億円（見込み）に約 37%増加する見込みであるものの、目標は達成できない見込み。

3-7 不要財産となることが見込まれる財産の処分に関する計画

(中長期計画の項目番号：Ⅲ. 2.)

パラグラフ番号：a

年度計画

23 ページ

【実績・効果】

- a) 平成 28 年 3 月末に閉鎖した尼崎支所については、各棟の 1 階入り口及び窓の養生、塀の乗り越え防止等の侵入防止措置を行うと共に定期的に巡回を実施した。

国庫納付への手続きは、経済産業省本省を通して財務省理財局に、現物納付を行う不要財産についての協議を行い、平成 28 年 9 月から近畿財務局管財部国有財産統括官と調整を開始した。平成 28 年 11 月末現在、国有財産とする資産等の区分け、整理方法の検討及び敷地境界、地歴、立木竹、土壌汚染等の各種調査事項について調整と検討を行った。

3-8 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

(中長期計画の項目番号：IV.2.)

パラグラフ番号：a、b、c

年度計画
25,26 ページ

【実績・効果】

a) リスク管理とコンプライアンス意識の醸成

① リスク管理の徹底とコンプライアンス意識の醸成

- ・ コンプライアンス推進委員会（委員長：理事長）を毎週開催し、リスク管理を徹底。
- ・ 現場で発生したリスク事案を上司を通じて幹部に報告する意識を定着させることにより、職員のコンプライアンス意識を醸成。
- ・ 事業所長等連絡会（毎月開催）において月次のリスク情報を共有することにより、全所的にコンプライアンス意識を醸成。

② 緊急連絡体制の見直し

- ・ 緊急連絡の迅速化を図るため、連絡ルートを簡略化。
- ・ ポテンヒットを排除するため、リスク情報の種類や発生場所等により連絡責任を明確化。

<①②による効果>

- 3か月以内に処理したリスク事案件数が増加。
平成27年度 87.5% → 平成28年度 91.7%(P)

b) コンプライアンス研修の実施等

① コンプライアンス研修の積極的な実施

- ・ 新たに出張研修を実施：5地域センター、3研究ユニット
- ・ 研修資料に多くの不正行為の事例を盛り込む等、リアリティのある内容に充実。

<効果>

- 受講者が大幅に増加 平成27年度 80名 → 平成28年度 814名
- 研修を開催したセンター長等からのコメント等

「生の声による研修は記憶に残るので効果があった。」「定期的に開催するのが良い。」等

② 相談体制の強化

- ・ 研究者に手を差し伸べる相談体制として「お助け隊」を事業所毎に設置（平成

28年7月～)

- ・ ベテラン職員2名を相談員として総務本部に配置し横断的な課題等に対応(平成28年7月～)

<効果>

- 相談員への相談件数： 6件

③ 「コンプラ便り」の充実

- ・ 「コンプラ便り」(職員向けレター)に事例を盛り込みリアリティのある内容に充実

<効果>

- アクセス件数が大幅に増加
平成27年度 11,215件 → 平成28年度 16,980件(P)

c) 研究不正の防止

- ・ 研究不正の防止をコンプライアンス研修において重点項目化
- ・ 研修資料に研究不正の事例を盛り込みリアリティのある内容に充実
- ・ 剽窃探知オンラインツール(「iThenticate」)の利用促進

<効果>

- 「iThenticate」の利用件数が増加
平成27年度 483件 → 平成28年度 750件(P)

3-8 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

(中長期計画の項目番号：IV.2.)

パラグラフ番号：d

年度計画

25,26 ページ

【実績・効果】

d) 研究支援業務の効率化及び均一化

- ・ 研究業務推進部室で用いられる「業務マニュアル」について、マニュアルの利用者からの意見を反映の上、定期及び随時の改訂を実施。

(具体的内容)

- ・ 定期改訂は、130 項目に亘る各種業務の全てについて、業務の手続き、フロー等が現状に即しているか等の確認を行い、最新のものとなるよう見直しを行った。
- ・ 随時改訂は、新たに定められた敷地境界線^{※1}や宅配便取扱い^{※2}等の運用を項目追加する等により、マニュアルの更なる充実化と新たな運用の風化・形骸化防止に努めた。

<効果>

研究業務推進部室に異動となった職員等から、業務マニュアルの活用により、着任後における円滑な業務遂行に有用であるとの評価が得られている。

※1 ……つくば地区における各事業所の管理区域、役割等を明確化したもの

※2 ……宅配便受取りの取扱い等についての運用

3-8 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

(中長期計画の項目番号：IV.2.)

パラグラフ番号：e

年度計画

25,26 ページ

【実績・効果】

e) 利益相反マネージメント

①臨床研究に係る利益相反マネージメントの整備について

- ・ 生命倫理委員会のもとに、臨床利益相反委員会を新たに設置した。

臨床研究に知見のある外部有識者3名を含む5名で構成されており、中立かつ公正な審査が行える体制を整備。

平成28年11月8日、第1回委員会を開催。4件の実験計画書の審査を行い、生命倫理委員会に対し、研究の透明性を高めるようインフォームド・コンセントへの追記や成果発表時の注意点等を通知した。

<効果>

臨床利益相反委員会の設置により、産総研の臨床研究に係る信頼性の確保とともに、産学官連携活動の透明性、公正性が確保されることとなった。

(注：設置の背景)

「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」(文部科学省・厚生労働省告示)

臨床研究に係る信頼性確保の観点から、産総研が行うライフサイエンス実験についても、臨床研究に特化した利益相反マネージメントを平成28年度中に行うことが求められた。

②産学官連携活動等に関する利益相反マネージメントの実施について

- ・ 全役職員及び利益相反マネージメント委員会が指定した申告対象者の3,206名全員が個人の利益相反について申告(平成24年度上期以降、9期連続100%を達成。)

この申告を通じ、特に利益相反が懸念される6名に対し、利益相反カウンセラーによるヒアリングを実施。また、利益相反の申告があった169名に対し、利益相反委員長から産学官連携活動を行う上での注意点を知り、通知した。

<効果>

役職員等が社会的な信頼を失うことなく、より安心して研究活動等に取り組めるようマネージメントを行うことができた。

3-8 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

(中長期計画の項目番号：IV.2.)

パラグラフ番号：f、g

年度計画

25,26 ページ

【実績・効果】

f) 内部監査の実施

① 包括的な監査（労務管理、調達・資産管理、研究情報管理、安全管理等の業務全般）

- ・ 平成 28 年度は、3 年にわたる包括的な監査の最終年度として 19 研究ユニット（平成 26 年度 8 ユニット、平成 27 年度 17 ユニット）に対して監査を着実に実施。

確認されたリスク事案（30 件）は、平成 29 年度にフォローアップ監査を行う。

- ・ 特に、研究現場からの共通的な改善要望に関しては、制度所管部署へ提案し制度化まで意見交換する等一体的な連携を実施。

（具体例）

ポスドクの標準時間制やフレックスタイム制の出退や勤務形態では、論文執筆や自己研鑽（知識習得等）は研究業務外となり定時に退庁していることから研究業務に馴染みにくいとの要望があり、常勤研究職員と同じような研究業務がし易い「裁量労働制」の適用も可能とするよう制度所管部署へ改善提案を実施。

この結果、平成 28 年 10 月に制度が見直され、研究環境の整備が図られた。現在までのところ、77 人（36%）が「裁量労働制」へ移行済み。

② テーマ監査（OSL の利用）

- ・ 産学官連携共同施設（OSL）の利用における平成 27 年 11 月の会計検査院の指摘（北海道センター及び臨海副都心センターの OSL 低利用率）に関連して地域センターへ水平展開し、すべての OSL に対し監査を実施。会計検査院の指摘である低利用率 80% 未満に対して、すべての OSL において利用率 80% 以上であることを確認した。

③ フォローアップ監査

- ・ 平成 27 年度内部監査のリスク事案に関し、17 研究ユニット 50 件を改善提案。

④ その他

- ・ 平成 28 年度も引き続き、内部監査で確認されたリスク事案を題材として、適切な業務を実施するためのアドバイスをまとめた事例集を作成し、幹部連絡会、全国会計担当者連絡会議、監査室イントラ等で提供。

g) 監事監査の支援

- ・ 監事監査は、事業組織を中心とした 17 か所で支援。

なお、会計検査院からは、平成 27 年度決算検査報告（平成 28 年 11 月）において特段の指摘事項はなかった。

3-8 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

(中長期計画の項目番号：Ⅳ. 2.)

パラグラフ番号：h

年度計画
25,26 ページ

【実績・効果】

h) 平成 27 年度に導入した研究記録制度を安定的に運用するための取り組みを継続した。具体的には、研究ノートの一括管理する台帳を基幹業務システムとして稼働させることによる安定運用、台帳情報と電子ノートデータを国内の 2 拠点に毎日バックアップし安全な運用を確保、ならびにマニュアルや FAQ を随時更新することで制度の所内周知・徹底を行った。また、管理部署に提出された研究ノートの保管状況に関して、その媒体（紙媒体、電子媒体）に応じて確認できる棚卸しの実施方法を平成 28 年度新たに整備した。

これらの取り組みの結果、検認実施率は、本制度を導入して以来、約 99%を維持している。また、提出された研究ノートが紛失、消失していないことを確認した。

さらに、研究実施現場の状況に応じて柔軟に検認（時期、及び頻度）を実施できる制度への見直しを行い、平成 29 年度から実施する。

3-9 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護

(中長期計画の項目番号：IV. 3.)

パラグラフ番号：a, b, c, d, e

年度計画

26 ページ

【実績・効果】

- a) 外部の専門家を情報セキュリティ委員会の委員として委嘱した。また、所内からも情報セキュリティの専門家を加え、その知見を活用して、情報セキュリティ研修や標的型攻撃メール訓練の見直し、次期情報セキュリティ監視サービスの計画やネットワークの階層化の検討を行った。
- b) 情報セキュリティポリシー改正に伴い、情報セキュリティ実施ガイドの内容等に関する職員説明会を開催した。また、事業所長会議等を通じて情報セキュリティ対策に関する情報を積極的に周知するとともに、新たに毎月、情報セキュリティニュースを発行し普及を図った。加えて、Computer Security Incident Response Team (CSIRT) を設置し実施ガイドの遵守を含む情報セキュリティ対策の推進を図った。
- c) 全役職員等を対象として情報セキュリティ研修及び定期セルフチェックを行い、情報セキュリティの脅威と対策方法を周知徹底した（実施率概ね 100 %）。また、前年度に引き続き標的型攻撃メール訓練を実施し、標的型攻撃メール等のサイバー攻撃に対する理解や注意力及び対応力の向上を図った。
- d) 外部専門機関（情報セキュリティ監査企業）に委託し、重要情報及び情報機器等の情報セキュリティ対策が、情報セキュリティポリシーに則り適切に実施されているか監査を行った。さらに、サーバ、Web サイト、基幹システムのセキュリティ診断を行った。監査で判明した情報格付けの取り組みの不備等についてはその場で改善提案を行った。
- e) 役職員等による産総研ネットワークへのリモート接続に対し、重要情報へのアクセスを制御できる基盤を構築した。また、重要情報を扱う PC について、統一的にセキュリティを管理できる認証基盤の構築を進めた（平成 29 年度前半稼働予定）。これにより重要な機密情報を保護する基盤が整った。
- 加えて、メールセキュリティサービス（サンドボックス）を導入したことにより、標的型攻撃メールやランサムウェア等によるインシデントは、平成 27 年度 19 件から平成 28 年度 3 件と大幅に減少した。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

＜評価コメント（問題点・改善すべき点、助言）＞

年度計画及び業務実績に、情報セキュリティ監査に関する記述がない。

＜対応・反映の状況＞

平成 28 年度の計画および業務実績に情報セキュリティ監査について記載。

監査自体は毎年度実施しており、今後も引き続き実施することで、所内各組織に対して、情報セキュリティ確保の取り組みおよび意識向上を促す。

＜評価コメント（問題点・改善すべき点、助言）＞

先端研究の拠点であるゆえ、情報セキュリティの取り組みを今後も堅持してほしい。

＜対応・反映の状況＞

引き続き、情報セキュリティ対策について検討し更なる改善を図るとともに、全役職員等が情報セキュリティ確保の取り組みを実施できるよう、情報セキュリティの対策および方法等の普及に努める。

3-10 内部統制に係る体制の整備

(中長期計画の項目番号：IV. 4.)

パラグラフ番号：a

年度計画

26,27 ページ

【実績・効果】

- a) 平成 28 年度においては、「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」(平成 26 年 11 月 28 日付け総務省行政管理局長通知)を踏まえ、文書管理・決裁規程に財務情報を含む法人情報のインターネット等での公開に関する規定を追記するなど、必要な規程等を整備するとともに、研究所のリスク管理及び危機対策に関する事項について審議又は提言するため、コンプライアンス推進本部を中心に理事長を委員長とするコンプライアンス推進委員会を定期的を開催する等の体制を確立した。

また、前年度に引き続き不正防止のための教育システム（e-ラーニング等）の実施、研究不正行為への対応（研究記録の義務化、上長による検認等）の強化を図った。

3-11 情報公開の推進等

(中長期計画の項目番号：Ⅳ. 5.)

パラグラフ番号：a、b、c

年度計画

27 ページ

【実績・効果】

a)①情報公開法及び個人情報保護法に基づく情報公開の推進

- ・ 平成 28 年度は、情報公開法に基づく法人文書の開示請求 2 件に対応。
いずれも、期限内に適切に開示決定を実施。
- ・ 情報公開法、個人情報保護法、独立行政法人通則法、閣議決定等に基づく国民への情報公開について、当該情報を所管している関係部署と密な連携を図り、正確かつ最新の情報をホームページで公開。
- ・ 更に、外部から適時かつ容易に公開情報に到達できるように、ホームページのトップページから公開情報まで 3 クリック以内で到達できるよう階層構造を見直し。

②任意事項の情報公開の推進

- ・ 業務運営の透明性を向上させる観点から、引き続き、全ての所内規程類（計 87 件）をホームページで公開。程類の制定・改正の都度、速やかに改訂。
- ・ 外部連携の軸となる共同研究に係る契約書雛形や条文解説をホームページで公開。

<効果>

これらの任意事項の情報公開については、特定国立研究開発法人の中で最も先行している。特に、これらの情報公開において企業等との取り組み方針を示すことにより、連携推進を図る基盤を形成した。

b)①個人情報保護のチェック体制の強化

- ・ 昨今の内外の個人情報流出事案を踏まえ、産総研が保有する個人情報の適切な管理を推進するため、監査体制を強化。

具体的には、監査室による内部監査として位置付けて責任体制を明確化するとともに、情報公開・個人情報保護推進室員に監査権限を付与することで、両室が一体となった効果的な監査体制とした。

<効果>

被監査部署に対する監査の重複回避による効率化、情報公開・個人情報保護推進室の知見を活かした監査部署に対する助言、改善指導等による監査の実効性を確保できた。

(参考) 平成 28 年度の個人情報流出事故の概要【暫定値】

- ・ メール誤送信によるメールアドレス等の流出：18 件

- ・ 緊急連絡表（氏名、電話番号）の紛失：1 件、計 19 件

②個人情報保護の監査・点検等の推進

- ・ 監査室による内部監査において、28 年度の対象 19 研究ユニットすべてで個人情報の監査を実施。
本監査では、個人情報保護責任者である研究ユニット長と直接面談し、新たに個人情報保護法及び総務省指針に基づくチェックリストを作成することにより、個人情報の管理状況及び法令の理解度を確認した。
また、特に注意が必要な個人情報流出事故の原因や再発防止策等を例示し、個人情報を適切に管理する上での注意事項等を周知した。
- ・ 個人情報の電子化に伴い、個人情報と情報システムは密接不可分にあることから、外部機関に委託して行う情報セキュリティ監査に、平成 28 年度から新たに個人情報保護に関する監査項目を設け、57 の部署で監査を実施。（28 年度及び 29 年度で全研究ユニット及び本部・事業組織等を監査する計画）
- ・ さらに、所内全部署が保有する計 1,439 件の個人情報について、記録媒体、処理方法、保管方法等の管理状況についての自主点検を適切に実施。

<効果>

これらにより、個人情報の管理体制の確実化を図ることができた。

- ・ また、役職員のマイナンバーについて、人事給与システムを活用した安全な届出方法及び管理体制を構築し、平成 29 年 2 月 1 日現在で 91.2%【暫定値】の役職員から収集。招聘者のマイナンバーについては、収集・管理業者への委託・監査を実施することにより、厳重な管理を徹底した。

<効果>

個人情報が流出することなく、マイナンバーが収集できている。

c)①個人情報保護の普及・啓発

- ・ マイナンバーを含む個人情報保護について、職員等の認識、理解を増進させるため、引き続き、全職員等を対象に e-ラーニングによる研修を実施。
加えて、個人情報保護等を含めた情報の適切な管理についての意識啓発並びに理解度を確保するため、全職員及び外部人材を対象に情報セキュリティ及び個人情報保護に関するセルフチェックを実施。
なお、e-ラーニング及びセルフチェックの実施を徹底するため、所内イントラや各種定例会議を通じて、それぞれの受講、実施の徹底等を図った。

<実施状況>

- ・ e-ラーニング

平成 28 年度は、受講対象者 6,051 名中 4,547 名（役職員：2,214 名、契約職員 2,333 名）が受講。

受講率は約 77.6%【暫定値】（平成 27 年度 99.2%）。

- ・ セルフチェック

平成 28 年度は、7,101 名（平成 27 年度 7,092 名）が実施。

個人情報保護に関する設問の正答率は 96.98%（平成 27 年度 96.42%）に上昇。

<効果>

個人情報保護に関する理解が向上していることが確認できた。

さらに、e-ラーニング及びセルフチェックの実施により、従来看過されてきた可能性のある軽微な事故についても事故報告の提出が浸透するとともに、個人情報の流出事故が発生した際の関係者への迅速な報告が徹底されることとなった。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

評価コメント（問題点・改善すべき点、助言）(1)

外部連携が進んでいる一方で、データのオープン化の議論も進んでおり、情報公開として検討すべきスコープを、今後広げていくことが必要である。

対応・反映の状況

業務運営の透明性を向上させる観点から、引き続き、全ての所内規程類（計 87 件）をホームページで公開し、その制定・改正の都度、速やかに改訂するとともに、外部連携の軸となる共同研究に係る契約書雛形や条文解説をホームページで公開する等により、企業等との取り組み方針を示し、連携推進に努めている。これらの任意事項の情報公開については、特定国立研究開発法人の中で最も先行している。

3-12 施設及び設備に関する計画
(中長期計画の項目番号：IV. 6.)
パラグラフ番号：a, b

年度計画
27,28 ページ

【実績・効果】

- a) 平成 27 年度における進捗と予算の措置状況を踏まえ、産総研施設整備計画（平成 28 年度）を策定し、役職員間で共有を図った。また、同計画に基づき 11 棟 4,485 m²の閉鎖、および 3 棟 1,205 m²の解体撤去を行うことにより、施設の維持管理経費および老朽化対策費の縮減を図った。
- b) 空調設備の改修においては、高効率冷凍機（モジュールチラー）を採用することにより、エネルギー効率の向上を図った。

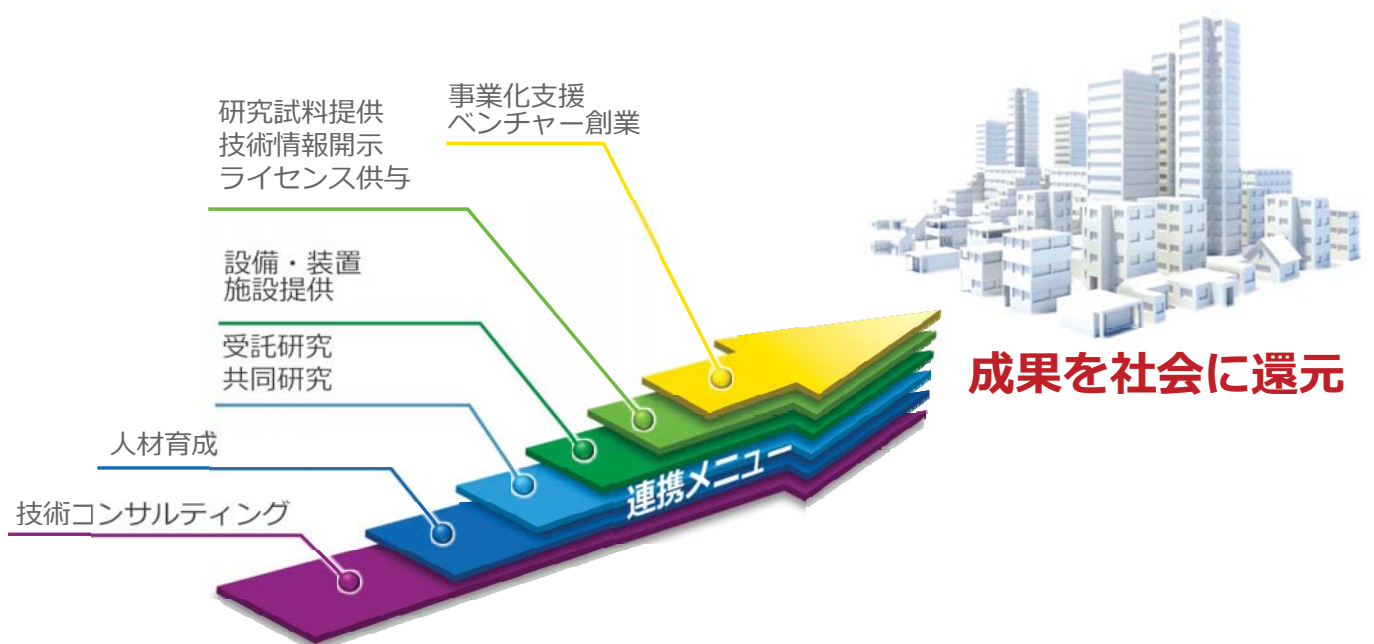
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 平成28年度 研究関連業務評価委員会 評価資料（説明資料）

1. 研究関連・外部連携事項

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
理事（イノベーション推進本部長）
瀬戸 政宏

企業と繋がりたい…
技術を強くしたい…
地域を支援したい…

そうだ！「産総研」があった！



マーケティング力の強化

＜年度計画＞

- 異なる領域や地域センターをまたがる横断的なマーケティング活動を行う機能の充実及び効率的な運用を図る。
- 多様な経験、資質、人的ネットワーク等を有する人材として、研修や企業連携活動への参加を通じた内部人材の育成を引き続き行うとともに、外部人材を積極的に登用して、その専門性に基づいた人材の強化を行う。それぞれのミッションに応じて個人評価手法を適切に運用する。
- 現在の研究成果に基づくシーズプッシュ型のセールス活動から、長期的な産業の方向性に基づく戦略からのマーケティングを指向する。

等

まめに会う、よく聴く、すぐやる

企業との対話を増やす
企業毎にイノベーションコーディネータを配置

拡大技術マーケティング会議 (4回開催(見込み))

総勢72名	
イノベーションコーディネータ (IC)	
本部	17名
領域等	28名
地域センター	27名

産総研と企業を結び、橋渡しに貢献



岡田 道哉
 上席
 イノベーション
 コーディネータ

産総研のオープン
 イノベーション第一人者

次世代の半導体材料として期待されるSiC（炭化珪素）を活用した次世代パワーエレクトロニクス技術の確立を推進するため、企業との共同研究体TPECのプログラムマネージャーを務め、産総研が誇る先端技術と高度研究インフラを活用した橋渡しを積極的に推進。



山内 真
 イノベーション
 コーディネータ

ホームドクター型
 コーディネータ

企業との包括連携協定の下、企業に派遣。専任のコーディネータとしてコンセプトを共創するコンサルティングにより新規テーマ探索や、企業ニーズや課題の掘り下げによる課題解決型共同研究を提案するなど、大型連携の構築に貢献。



南條 弘
 イノベーション
 コーディネータ

東北地方の連携の要

「東北コラボ100事業」を立ち上げ、東北企業と産総研との連携を組織化。クレースト等材料関連のコンソーシアムの運営に参加し、地域資源を活かした共同研究など、約100件の連携をまとめた（35億円）。東北センター所長代理も務め、東北地方の連携の要。

シーズプッシュ型から戦略に基づくマーケティングへ
 ～企業のウォンツを実現する～

- 効率的かつ効果的に画期的なイノベーションを創出していくためには、オープンイノベーションの導入が不可欠。
- 企業の要望を踏まえて最適なオープンイノベーションの形態を提案。



産総研と企業が大きく組んで、中長期的かつ総合的に研究開発や事業コンセプトを共創

- テクノブリッジ型共同研究
- イノベーションコンソーシアム型共同研究
- 連携研究室（“冠”研究室）



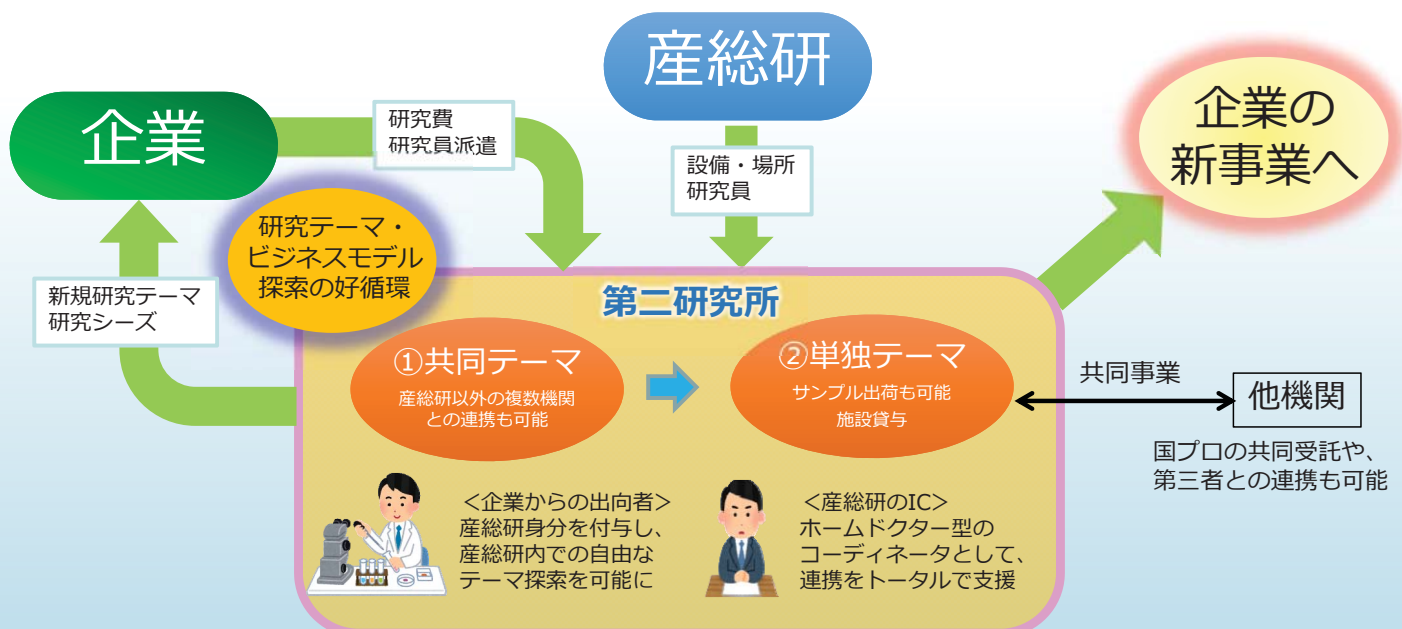
事例

テクノブリッジ型共同研究



(11月からスタートさせた新しい仕組み)

- 研究のオープン&クローズドを両立可能で、基盤研究から事業化までサポート
- あらかじめ包括的に契約書を締結し、個別研究テーマの入れ替え手続きを簡素化
- 共同で創製した知財（FIP）の独占実施/譲渡等に対して、大胆な成果活用をご提案

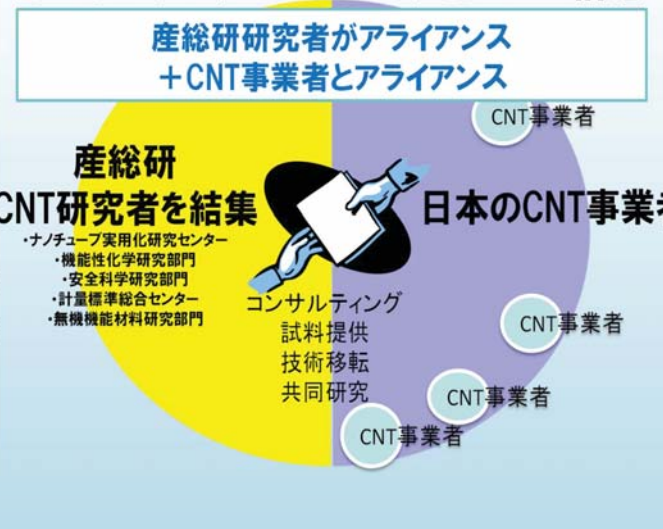


イノベーションコンソーシアム型共同研究 オープン研究だけでなく、クローズド研究も可能に

- 異業種の技術結集、業界標準づくり
- 大型設備の活用が可能
- 入会、脱会は任意

つくば応用超電導コンステレーションズ

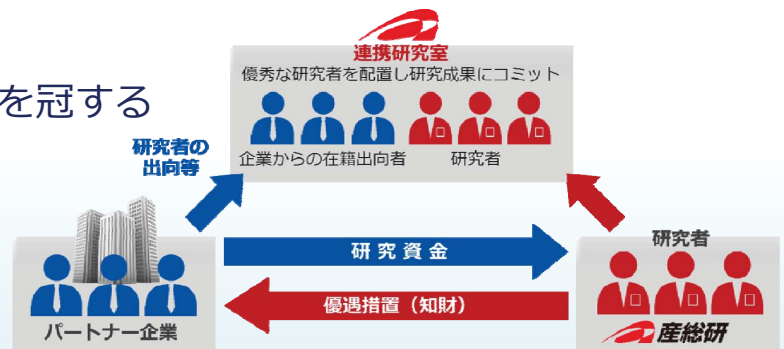
カーボンナノチューブ・アライアンス構想



“冠”研究室

- パートナー企業名を冠した連携研究室、連携研究ラボ
- 企業ニーズに、より特化した研究開発を実施

- 技術の事業化に向けた連携
- 知的財産の取扱いを優遇
- 連携研究室の名称に企業名を冠する



【今年度発足した“冠”研究室】

- **NEC**-産総研 人工知能連携研究室
- **日本ゼオン**-産総研 カーボンナノチューブ実用化連携研究ラボ
- **住友電工**-産総研 サイバーセキュリティ連携研究室
- **豊田自動織機**-産総研 アドバンスト・ロジスティクス連携研究室
- **DIC**-産総研 化学ものづくり連携研究室 (地域版)
- **パナソニック**-産総研 先進型AI連携研究ラボ

I. 大型化（2000万円以上）

- 特定課題（3年目プロジェクト等）について拡充や大型化するテーマ
- 本年度の研究成果を見て、来年度以降大型化するテーマ
- 事業部のニーズを掴みながら、数年間の研究を経て大型化するテーマ

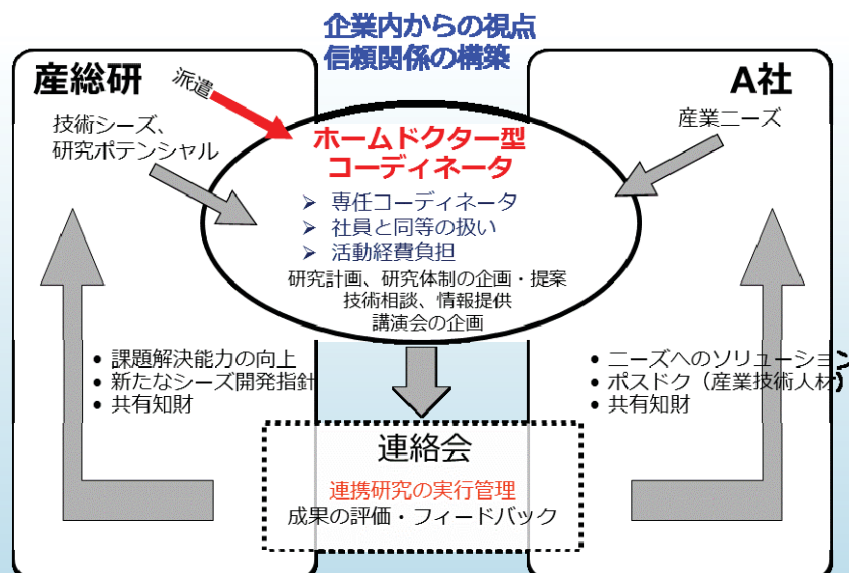
II. 小規模ながら継続（500～800万円）

- 基礎データを出しながら、A社重要課題を継続的に進めるテーマ

III. 産総研技術によるA社の挑戦（500～1000万円）

- 挑戦的かつFS的な研究であり、技術の妥当性を確認するテーマ
- 企業側から技術ニーズ、関心分野を数十～数百件出してもらい、産総研の技術シーズとマッチングする
- 基礎・基盤研究から課題解決型応用研究等で広く協力する
- 毎年報告会を開催してテーマの入れ替えを行う

- 企業A社と包括連携協定を締結し、**ホームドクター型コーディネータ**を企業に派遣
- 新規テーマ探索のために技術コンサルティングを実施
- 課題解決型の共同研究を複数分野で提案、構築
- 報告会、幹部レベルの協議会により次年度テーマや方向性を決定



技術ポテンシャルを活かした 指導助言等の実施

＜年度計画＞

- 多様な民間企業ニーズに応えるために、「技術コンサルティング制度」を活用し、産総研の技術的なポテンシャルを活かした指導助言等を実施する。
- コンサルティング制度に関する職員への周知やコンサルティング実施の事前相談への対応によって職員の理解の促進を図るほか、産学官/国際システムによる業務の効率化などを進め、技術コンサルティング制度の本格運用を開始するとともに、顧客満足度のサンプリング調査を実施し、業務品質の更なる向上を図る。

- 品質管理と所内説明を丁寧に実施
- さらなるサービス向上に向けて利用者満足度を調査

平成27年度 84件 総額0.77億円 (予算化ベース)
 平成28年度 211件 総額2.4億円 (予算化ベース)
 (平成28年12月20日時点)



主なコンサルティング・メニュー



技術コンサルティングの利用拡大に向けた取り組み

所内

- 職員向けに活用事例の説明会を実施
→領域、ユニット、地域センターの要望を踏まえて説明（約30回、延べ800人）
- 利用者満足度調査の実施

<満足度調査コメント>

- ・ 約款方式なので契約手続きのスピードが速い。
- ・ 共同研究へ移行するためのきっかけとして活用できた。

所外

- HPやパンフ見直しで制度周知強化
- 他機関からの紹介スキーム構築
- 利用者満足度調査の実施

<満足度調査コメント>

- ・ 民間への依頼と異なり、評価結果に加えて評価の立ち会いや評価結果の議論まで可能。
- ・ 新規性や画期的、珍しいアイデアを求めて、最先端の研究を行っている産総研の研究者へ依頼した。

戦略的な知的財産マネジメント

<年度計画>

- ・ 知財戦略、標準化戦略、研究開発戦略及び産業界との連携戦略の発展とともに知財アセットの質の向上を図るために、パテントオフィサーを中心とした知財有識者による領域・地域センターの支援の強化、戦略的な知財アセット構築の支援、研究職員の知財マインドの一層の醸成、知財活用と標準化の一体的推進等を実施する。
- ・ 標準化の質の向上を図るために、公的研究機関として担うべき標準化及び産業界における標準化活動の先導、並びに知財の有効活用のための標準化を推進するとともに、成功事例の抽出・分析に基づく戦略的な標準化活動の支援の強化を実施する。
- ・ 知財を活用した事業化を推進するため、産業界への技術移転及びベンチャーによる事業化の取組みを強化する。産業界への技術移転においては、技術移転マネージャーを中心にして、産業界のニーズ把握と研究現場と連携した活動を強化する。ベンチャーによる事業化においては、金融機関等との包括協定を活用して、ビジネスモデルの構築及び事業支援を強化する。

等

知的財産・標準化ポリシーの統合

- 従来の知的財産ポリシーと工業標準化ポリシーを統合し、知的財産と標準化の連携の一層の推進という現在の方針等を提示
- 本ポリシーに基づき企業、大学、国等との連携や企業等の活動の発展に貢献する取組みをより一層強化

改定の主要ポイント

知的財産活動と標準化活動の一体的推進

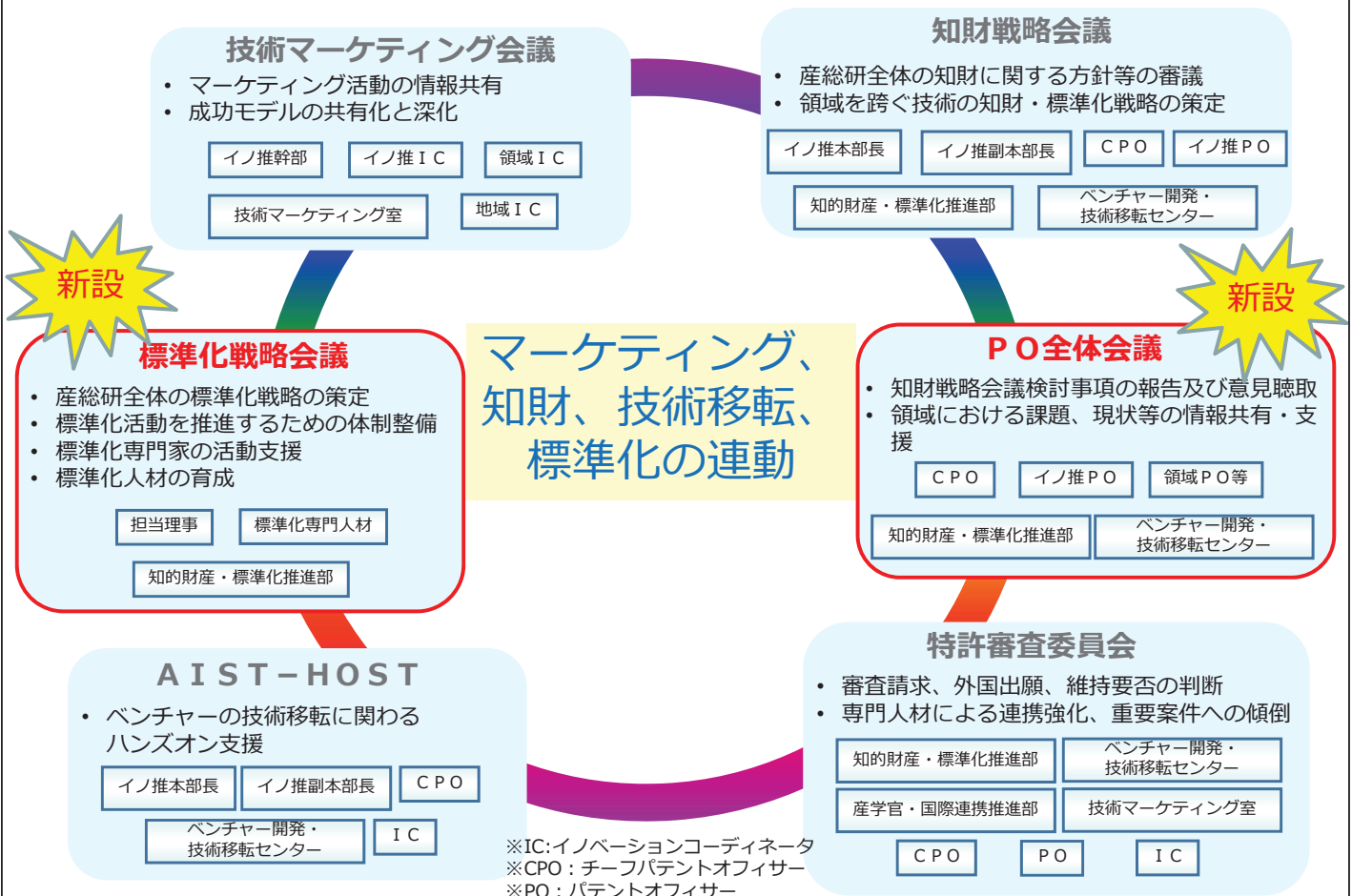
企業との連携や産総研の研究成果の普及を加速させるための重要な手段の一つとして、知的財産活動と標準化活動の一体的な取組みを推進。

新たな知的財産マネジメント方針

産総研の求心力としてオープンイノベーションの要となる「共通基盤領域」の知的財産（基本的に非独占的な実施権許諾）と、それに加えて特定事業領域において強みを発揮する「競争領域」の知的財産を意識して、知的財産アセットの構築、管理、活用を実現。

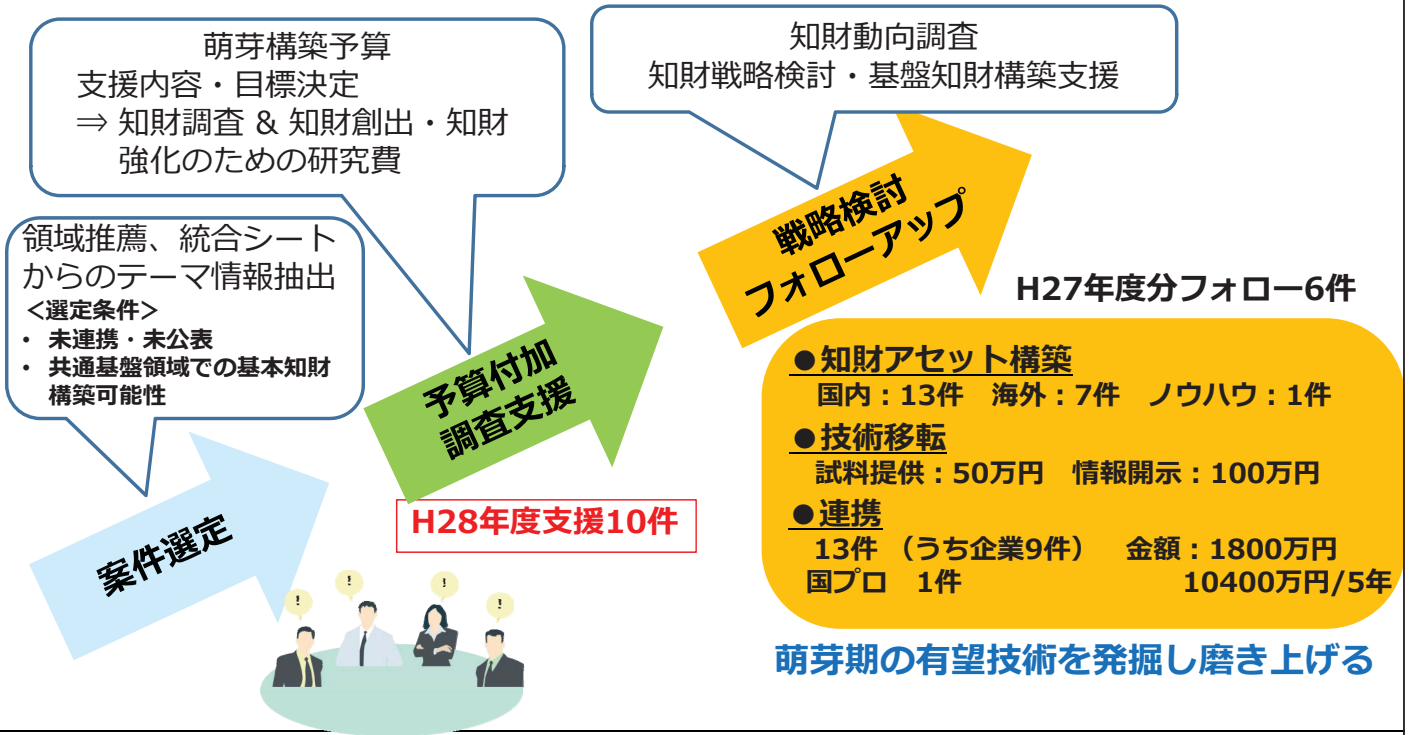
技術を社会に普及させるツールとしての標準化と適合性評価（認証）

公立性・中立性が求められる公共財としての標準化に加えて、新市場の創造や技術開発の促進に寄与し、新規産業の創出又は既存産業の発展につながる標準化を推進。また、産業界と連携し、認証をはじめとした適合性評価の枠組み作りを推進。



萌芽技術の知財アセット構築支援

- 研究の芽の段階（萌芽期）で見出された新発見・新原理の中から有望技術を発掘
- 平成28年度は10件を選定して知財強化
- 平成27年度に選定した案件を継続的にフォローアップ



特定国立研究開発法人として国際標準化活動の強化

体制整備

国際標準化活動の体制強化を図るために、標準化戦略の方針・取組の策定、標準化専門家の活動支援及び標準化人材の育成に関する取組の検討等を行う**標準化戦略会議**を設置。

シンポジウムの開催

国際標準推進戦略シンポジウムを開催（388名参加）。企業との間で意識の共有を図るとともに、今後の戦略について議論。



標準化活動の啓蒙

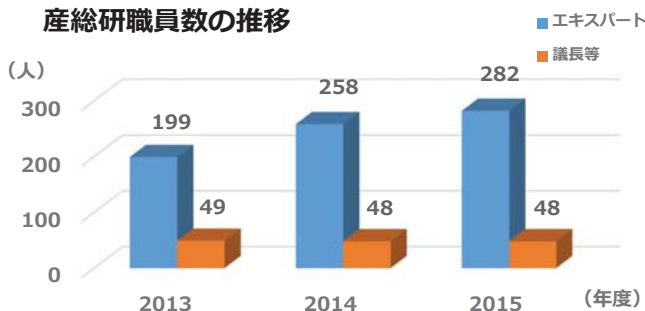
「**知財活用ツールとしての標準化ガイド**」を作成。知財活用を狙う、より戦略的な標準化についてイノベーションコーディネータや産学官担当者及び研究者等へ説明。

パンフレットの活用

産総研の標準化の取組・実績、標準化協力の成功事例等に関するパンフレット「**『標準化』で創る新しいビジネス**」を作成し、内外へ周知。



国際標準化委員会等で活躍する産総研職員数の推移



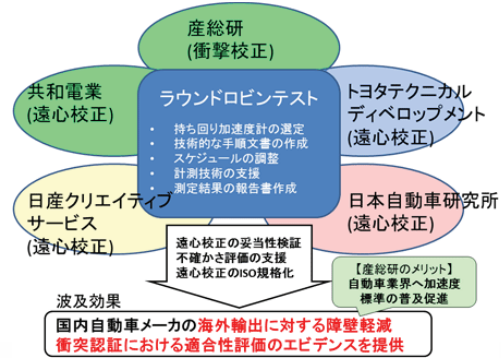
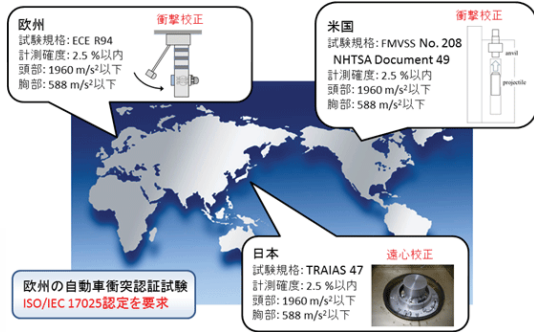
標準提案件数の推移

	2013年度	2014年度	2015年度
国内標準	10	4	9
国際標準	26	20	24
計	36	24	33

- 自動車業界との連携を通じて、計測における不確かさの表現ガイドに準拠した、遠心加速度を用いた加速度計の一次校正法をISOに提案し、2016年に発行（ISO 16063-17）
- 自動車衝突試験の安全性評価の際にISO 16063-17に準拠したひずみゲージ式加速度計が用いられることで、国内自動車メーカーの海外輸出に対する障壁を軽減

衝突安全性に資するひずみゲージ式加速度計の評価手法を確立（ISO 16063-17）

- ・ 近年、欧州への自動車輸出に伴う認証項目である「安全性」の評価試験では、国際的基準調和に関する試験結果の適合性証明を求められるようになった



- ・ 経常的に遠心校正を使用している国内自動車業界と連携して、ラウンドロビンテストを実施
- ・ 産総研が所有する衝撃校正装置と各機関が所有する遠心校正装置との同等性を技術的に評価

標準化により企業のビジネス展開を支援
放熱シート・極薄フィルムの熱物性測定装置

開発課題： 従来の装置はユーザーが試料外形の加工や試料と熱電対の接着を行わなければならないため不便。

株式会社ベテル (茨城県)

熱物性測定に関する装置の開発・製造・販売
熱物性に関する分析評価等

- 1999 (株)ベテルが産総研の知財を活用し、熱物性機器事業に参入
- 2006 経産省「地域新生コンソーシアム事業」
産総研と連携しサーモウェーブアナライザの基礎となる検証機を開発、原理を実証
- 2008 経産省「中小企業支援型研究開発制度」
産総研と連携し
・ ユーザビリティに配慮した実用測定装置開発
・ 機構のコンパクト化を実現。特許出願
- 2010 サーマウェーブアナライザを商品化・販売開始
- 2014 初の海外出荷
- 2016 経産省「新市場創造型標準化制度」
産総研・常陽銀行の支援を受け、高熱伝導グラフィートシートの評価手段としてJIS工業標準化作業を開始

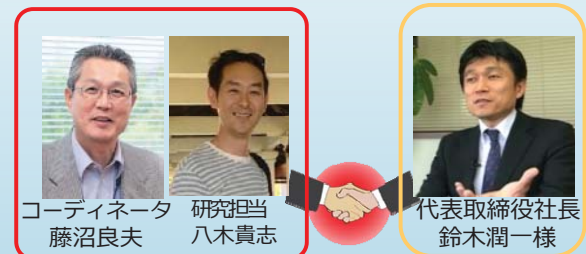


周期加熱放射測温法による熱物性測定装置「サーモウェーブアナライザ」

- ・ 周期加熱放射測温法を採用
- ・ 非接触で高精度測定
- ・ 広い測定レンジを1台の装置でカバー
- ・ 同一試料で垂直方向と水平方向の熱拡散率を測定（異方性をカバー）
- ・ 熱物性分布の可視化
- ・ 簡単オペレーション：試料は置くだけ、後は解析までPCで操作

産総研の貢献

- ・ 波長可変温度波伝搬法を開発・実証
- ・ 装置のコンパクト化と簡易操作実現
- ・ 産総研 I C が J I S 標準化の提案を主導



- ★ 広いダイナミックレンジと非接触の測定方法が、顧客ニーズにマッチし、引き合い急増
- ★ 米国、中国、マレーシア等への輸出も順調
- ★ 累計3億円超の売り上げ

産総研開発ベンチャー One More Push

- 称号付与、現物出資に加え、知財等に関する支援措置
- 権利の一部譲渡、独占的実施権許諾および契約一時金免除を改善

規程改正による支援方策の充実

- 発明者出資型の導入
- 促進措置対象期間の延長（**最長10年**）
- 知的財産権の独占実施に関する管理費用の負担軽減（**最長3年間免除**）
- 産総研開発ベンチャーマークの設定 など



平成28年度認定実績（4社）



（株）計算熱力学研究所

【計算熱力学ソフト及びDB開発・販売】 H28/4/5 設立



地球科学可視化技術研究所（株）

【精密地質模型の製造・販売】 H28/6/23設立

（株）モットイナイ・エナジー

【熱電発電材料等の製造・販売】 H28/6/2設立

（株）Miracure

【ペプチド創薬事業】 H27/4/16設立

産総研開発ベンチャー Every Week!!

産総研開発ベンチャーへの出資 11.2億円

- 産総研のネットワークを活用してベンチャー事業を支援（資金調達、販路開拓）
- 産総研技術移転ベンチャー3社へ投資ファンド等が出資（平成28年度の総額:約11.2億円）

ピッチ会登壇支援（25回 75社）

■ AISTスタートアップスクラブ



*1: ビジネスインキュベーション機関 *2: ベンチャーキャピタル

紹介、情報提供
協業・連携の機会提供等の支援
広報支援活動の推進
HPやパンフレットの拡充

平成28年度に出資等を受けたベンチャー企業

ベンチャー企業	事業概要
LIFE Robotics ライフロボティクス（株） （設立：H19/12/19）	人と共に働ける協働ロボットの開発、製造販売
MeS Cue メスキュー（株） （設立：H27/9/8）	間葉系幹細胞を用いた細胞治療・再生医療のための細胞加工
Hmcomm Hmcomm（株） （設立：H24/7/24）	音声認識技術を用いたシステム開発/ソリューションサービスの提供



■ その他大型出資を受けたベンチャー企業



NSマテリアルズ（株） マイクロ空間を活用した
（設立：H18/5/23） ナノ蛍光体の製造販売

地域イノベーションの推進等

<年度計画>

- 地域ニーズの把握やグローバルニッチトップ(GNT)企業等の地域中核企業の発掘等を行うため、公設試と密接に連携して地域における「橋渡し」を推進する。平成28年度においては、公設試職員またはその経験者から委嘱または雇用した「産総研イノベーションコーディネータ」を活用し、地域中核企業への橋渡しを全国レベルで行う。また、公設試の求めに応じ、産総研の職員を出向させ、人事交流を活かした技術協力を推進する。結果として20件以上の中堅・中小企業との受託研究等に結びつける。
- 平成27年度に各地域センターが所在する地域ごとに創設した、地域中核企業からなる「テクノブリッジクラブ」を活用し、地域中核企業における技術開発ニーズと産総研技術シーズとのマッチング事業を推進する。当該年度は、「テクノブリッジクラブ」加盟企業が200社以上となるよう拡充を図るとともに、「テクノブリッジクラブ」加盟企業との100件以上の受託研究等の獲得を目指す。
- 地域中核企業による革新的技術の実用化推進のため、地域中核企業と外部研究資金獲得に向けた予備研究、および産総研と企業がマッチングファンドを用いて研究開発を加速する資金提供型共同研究を10件以上行う。

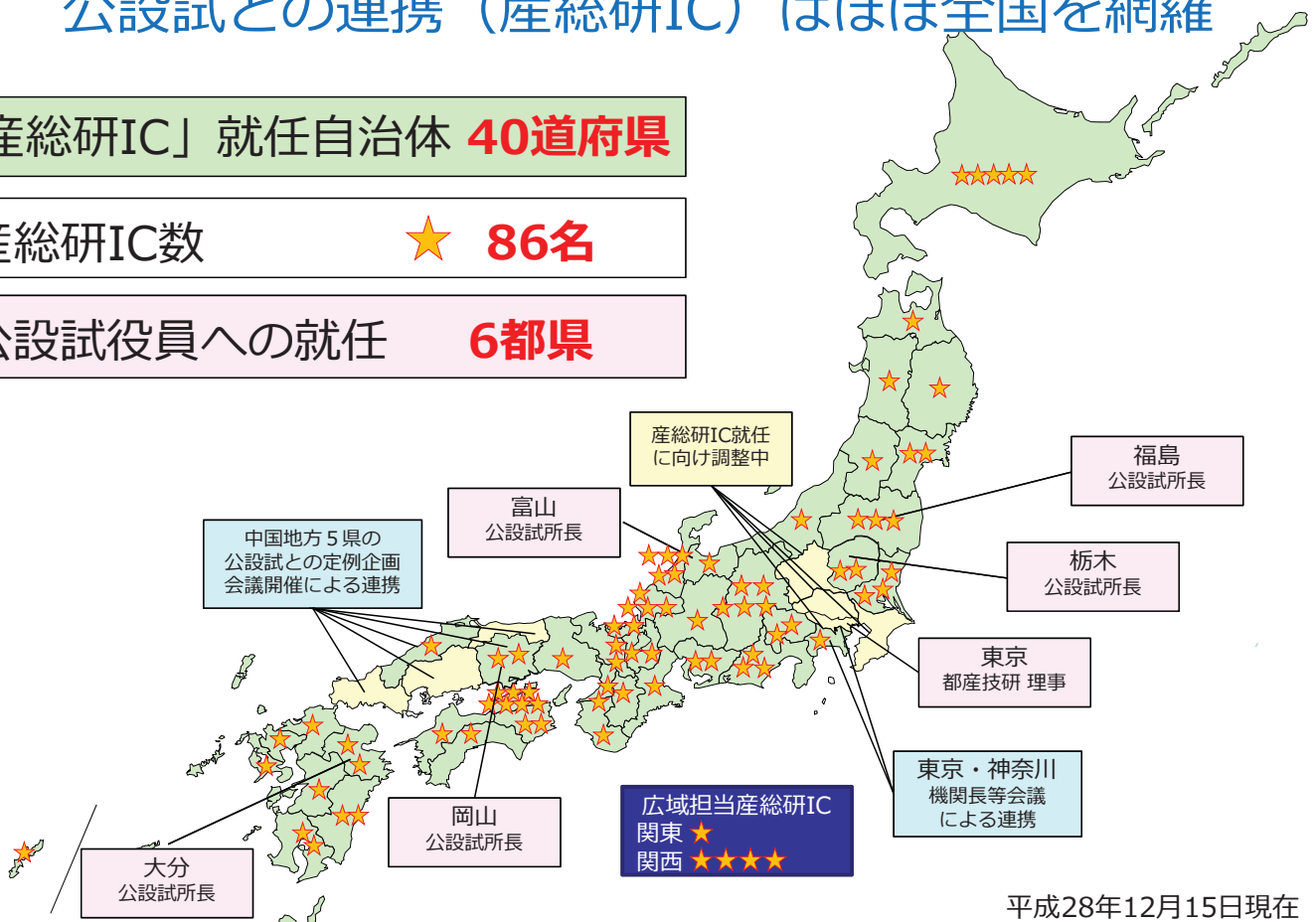
等

公設試との連携（産総研IC）はほぼ全国を網羅

「産総研IC」就任自治体 **40道府県**

産総研IC数 **★ 86名**

公設試役員への就任 **6都県**



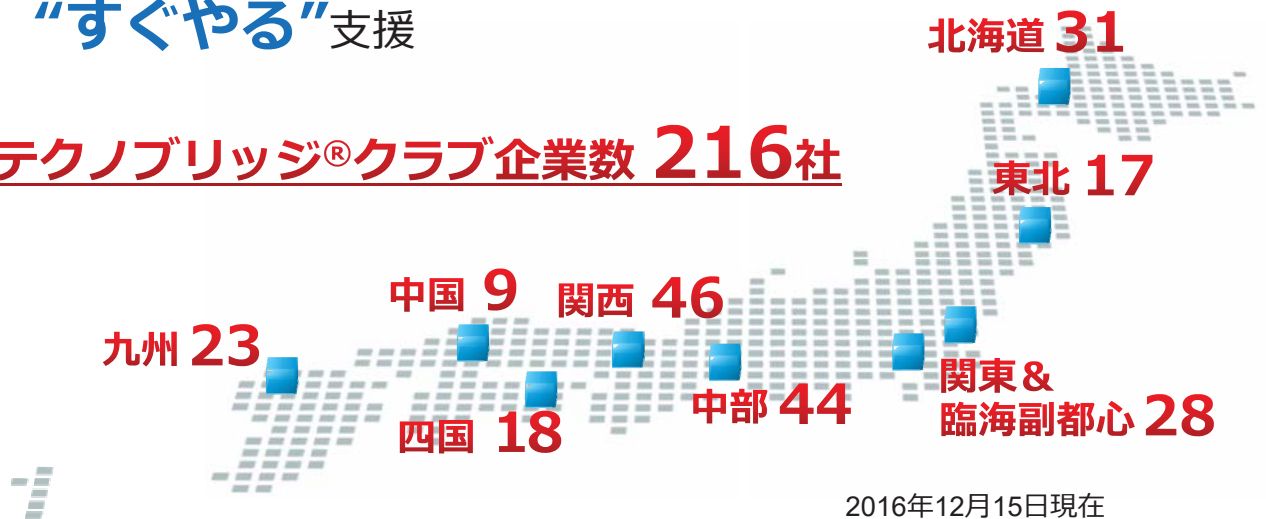
平成28年12月15日現在

テクノブリッジ®クラブ (TBC) 200社以上

各地域センターをハブとし、連携を探索する
地域企業とのネットワーク

- 地域企業とのコミュニケーションを一段高めることを目的
- “まめに” 会うための仕掛け
- “すぐやる” 支援

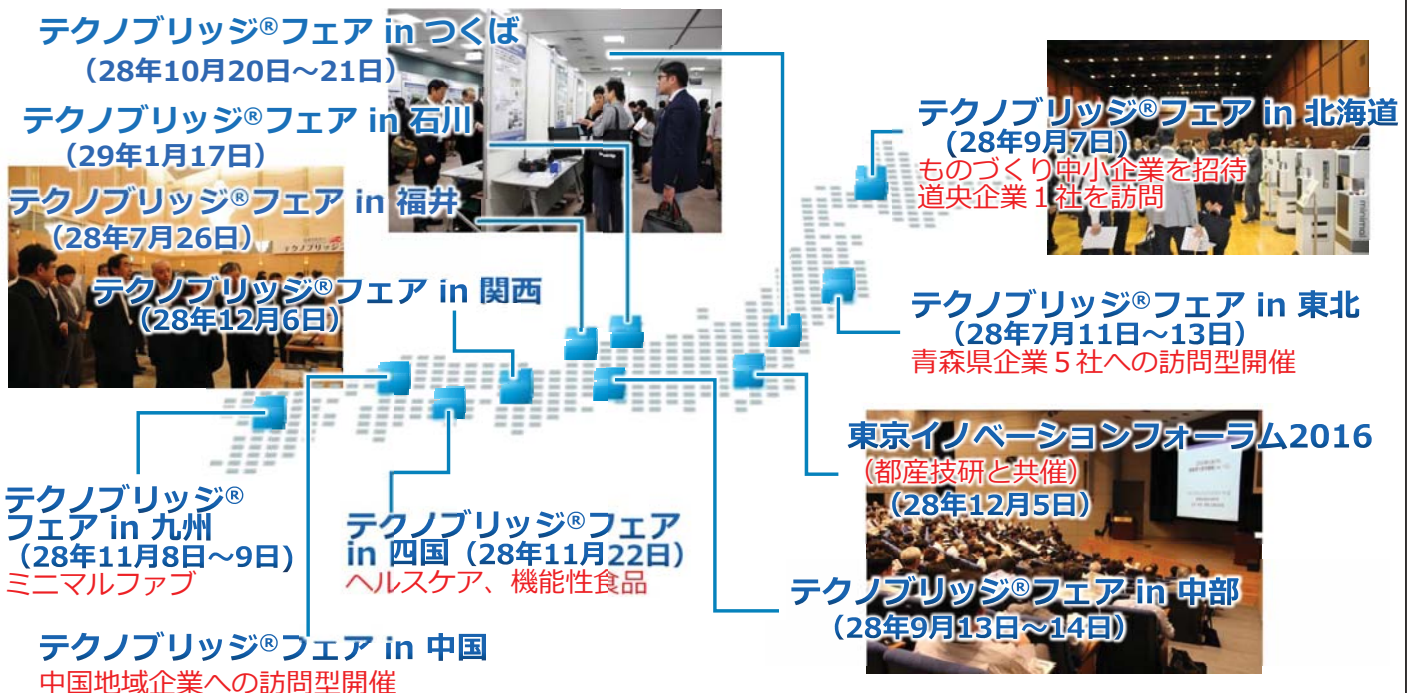
テクノブリッジ®クラブ企業数 **216社**



2016年12月15日現在

テクノブリッジ®フェア (TBF) を全国展開

産総研を体験 地域 **237社 831人** つくば **589社 1774人**



自治体・公設試・産総研ICとの連携状況

- ・産総研ICは、これまでに**400社以上**との連携づくりに関与
- ・自治体・公設試・産総研ICの関与で**70件以上**の連携研究を実施

419社 (660回)	産総研IC関与による面談企業数 (面談実施回数)
67件	地域企業が関心を持つ技術分野に関するセミナー や講演会を開催
38件 (18件)	自治体事業での実施 (うち公設試・産総研ICが関与したもの)
15件	サポインやNEDO橋渡し事業のうち、公設試・産総研IC が関与したもの
23件	共同研究・受託研究・コンサルティング契約等のうち、 公設試・産総研ICが関与したもの

平成29年2月22日現在

公的資金の獲得で地域企業を支援

- ✓ 産業技術指導員（中小企業専門IC）がコーディネート
- ✓ 研究計画立案や公的資金獲得をアドバイス
- ✓ スタートアップ事業で、より強力な提案に磨き上げる

公的資金名	産総研参加の 採択課題数	うち、産業技術 指導員の担当課 題
一般型サポイン	14	13
NEDOサポイン	2	2
NEDO橋渡し事 業	9	4
合計	25	19

表 産業技術指導員の公的資金獲得実績(H28上期)



矢野 伸一
統括



切田 篤
計測・標準



鈴木 孝和
加工技術



村越 庸一
加工技術



岡崎 祐一
加工技術
メカトロ技術



松本 成司
エネルギー
環境



小高 正人
バイオ・食品
健康工学



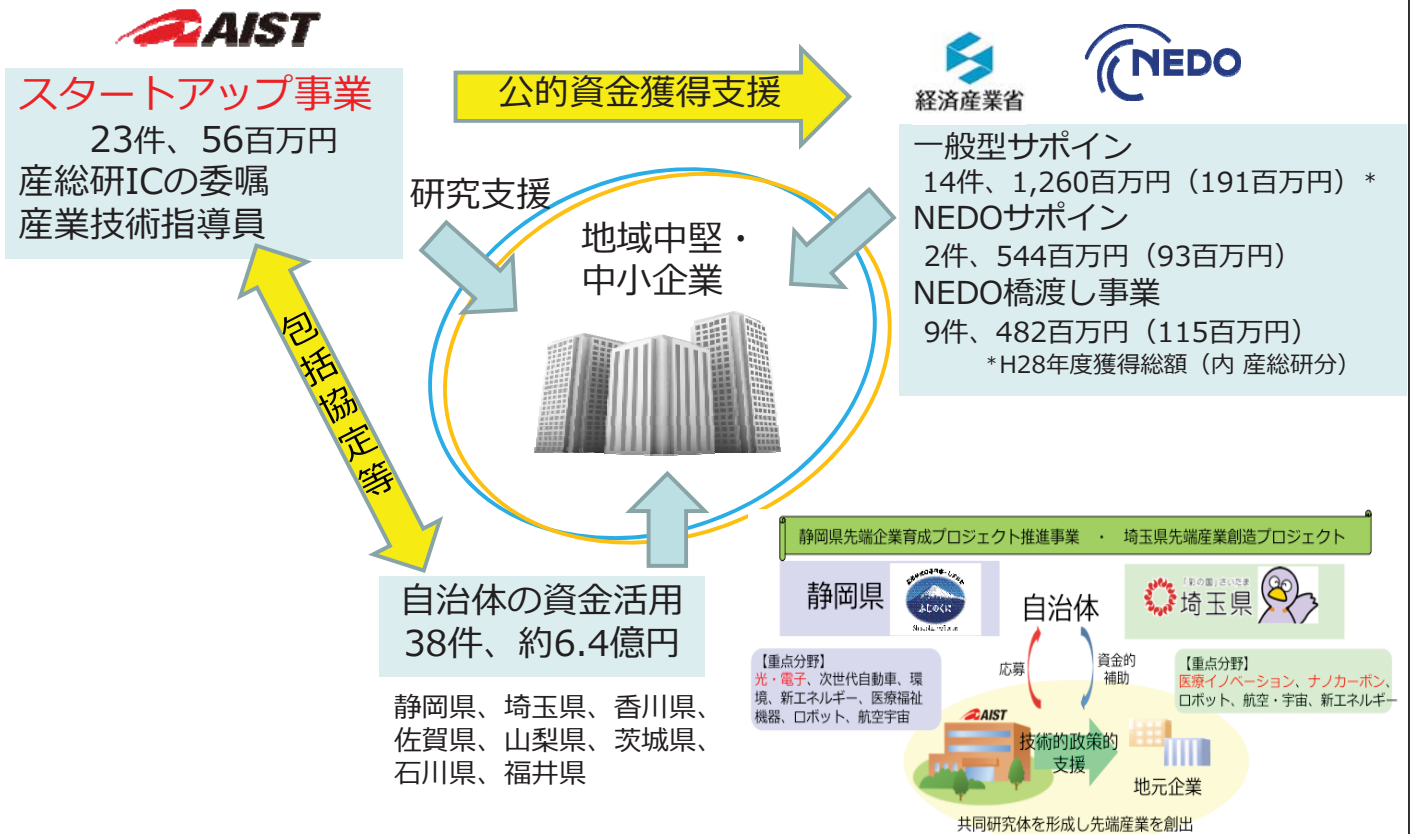
桑 正市
材料技術



山中 忠衛
材料技術

いずれも現役時代に企業との連携実績のある研究員OB

国、自治体、産総研の制度をフル活用



地域企業連携スタートアップ事業

— 地域の中核企業の公的資金獲得をバックアップ —

<目的>

- 中小企業・中堅企業と一緒に大型の外部研究資金(2千万円以上)に質の高い共同提案をするための予備研究費
- 提案力を高めるために、産総研の情報、設備、ノウハウ等を活用

<実績> 第4期分(H27~)

- 事業予算総額 1.2億円 (67件)
- 27年度スタートアップ事業からの外部資金獲得件数 13件
(内 一般型サポイン4件、橋渡し事業5件、その他4件)

■ 外部資金獲得総額 **6.2億円**

(平成29年2月8日時点)

NEDO橋渡し事業
NEDOサポイン
一般型サポイン、A-STEP等



薄肉高強度化を実現するダイカスト技術

開発課題： 薄肉部品（冷却用フィン）の鋳造において、アルミの流動性が悪く、フィンの先端までアルミが届かない

群馬合金株式会社（群馬県）

自動車部品用の非鉄金属ダイカスト製造

2011 県の補助金で公設試と共同研究

2012 サポインに応募するも不採択
関東経済産業局に相談。産総研を紹介される。→ 岡根研究グループ長

中小企業共同研究スタートアップ事業

技術の革新性・有効性を裏付ける基礎データを計測（産総研の所内制度）

→提案書ブラッシュアップ

2013 サポインに応募→採択

サポイン(2013~2015)

低コスト・小規模投資で薄肉高強度を実現する革新的ダイカスト技術の開発

2015 群馬合金、産総研、群馬県産技センター、早稲田大学
金型表面処理・鋳造条件・金型方案の最適化



従来技術

ダイキャスト時にアルミが金型の奥まで届かない



開発技術

隅々までアルミがいきわたり正確な成形実現

産総研の貢献：

スタートアップ実施時：
金型表面処理法の耐久性試験による選定。

サポイン実施時：
鋳造条件等の評価



産総研 岡根利光

サポインの成果を事業に展開、別テーマでも共同研究実施

地域の中小企業が内閣府産学官連携 功労者表彰 経産大臣賞受賞

漁船搭載可能なシャーベット氷製造機

開発課題：魚介類冷蔵時に魚体を傷めないシャーベット氷（粒径数μm～数十μmの海水/塩水製微粒氷）。沖合で漁獲後ただちに使えるように、漁船搭載可能な小型製氷システムが漁業者から求められていた

株式会社ニッコー（北海道）

食品・水産・食肉・農産・各加工機械の企画開発、製造販売

◆2007年 中企庁「明日の日本を支える元気なモノ作り中小企業 300社」に選定

2009 産総研のコーディネータの活動によりニッコーと産総研の技術交流開始

サポイン事業（※）2010~2012

2010 ニッコー：低価格かつ高性能なシャーベット氷の製氷システムの開発

産総研：製氷機のコア部分の開発

北海道立工業技術センター（函館市）：

2012 シャーベット氷による鮮度保持効果の検証

成果：海水・塩水から連続的にシャーベット氷を製造できる小型システムを開発

- 小型船舶（漁船）に搭載可能
- 漁獲物の「暴れ防止」と「低温保管」により鮮度保持効果が高いことを実証

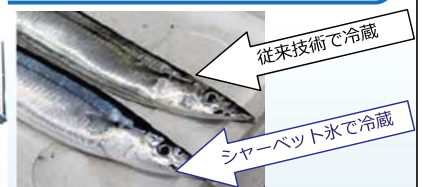
2013 連続式シルクアイス® システム「海水」を製品化
★北海道新技術・新製品開発賞ものづくり部門大賞受賞

2014 ★経産省「ネクストグローバルニッチトップ企業」に選定

2016 ★内閣府産学官連携功労者表彰 経産大臣賞受賞



シャーベット氷製造システム「海水」



- ・第1号機導入のえりも漁協では、漁師が船上で活きた鮭やマダコの鮮度の良さに驚くほど。
- ・銀鮭（鮭）の市場評価（価格）は、それまでの3~4倍にも跳ね上がった。



道立工技センター
吉岡武也様



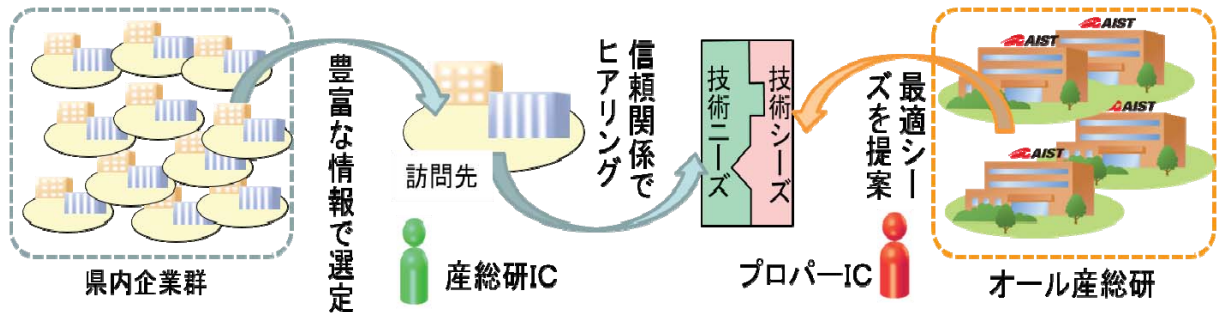
産総研
永石博志



(株)ニッコー
代表取締役
佐藤厚様

「政府関係機関移転基本方針」にも沿った拠点設置

石川サイト・福井サイト（平成28年4月1日設置）
 における産総研IC（公設試等職員）とプロパーICの連係



尾崎 浩一
イノベーション推進本部



飯田 康夫
中部センター



桑 正市
中部センター

平成28年12月現在

実績・成果	石川サイト	福井サイト
IC等 (うち産総研IC)	8名 (5名)	9名 (6名)
企業対応	49社・108回	41社・105回
シーズ・ニーズ マッチングイベント	5件	6件
連携成立*案件 (うち県事業)	6件 (4件)	9件 (7件)

* 成立確実なものを含む



池上 敬一
イノベーション推進本部



石川 一彦
関西センター



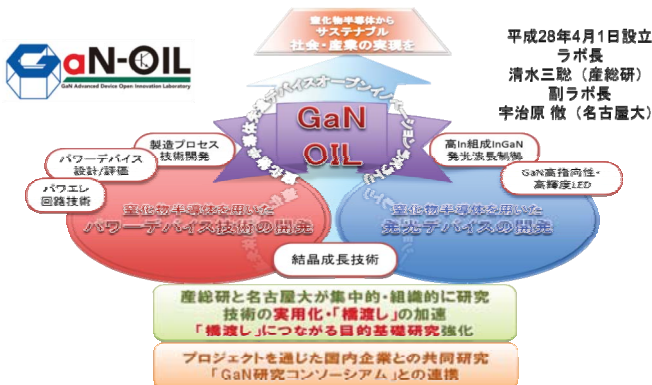
坪田 年
関西センター

「政府関係機関移転基本方針」に基づく拠点設置

愛知

産総研・名大 窒化物半導体先進デバイス オープンイノベーションラボラトリ (GaN-OIL)

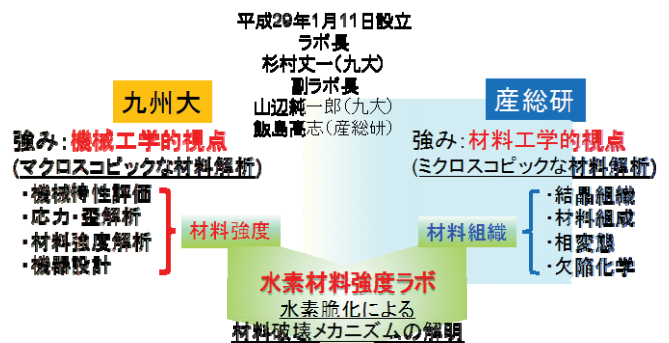
我が国が世界に先駆けて実現した青色 LEDの技術をベースに、GaN（窒化ガリウム）を用いたパワー半導体の早期の実用化を目指す。



福岡

産総研・九大 水素材料強度ラボラトリ (HydroMate)

機械工学的知見と材料科学的知見を融合して、ナノ・メソ・マクロ解析により水素脆化の基本メカニズムを解明し、高信頼性、低コストを両立する水素用材料の開発を加速する。



水素の安全かつ経済的な活用のための材料開発へ

- ✓ 安全と低コストを両立する新規材料開発
- 水素活用技術の普及拡大に貢献

世界的な産学官連携拠点の形成

＜年度計画＞

- ・ オープンイノベーションを推進して事業化への「橋渡し」を加速させる世界的な産学官連携拠点の形成を目指し、高度な半導体製造装置等の最先端の設備環境を新たに整備する。また、新たに東京大学が加わった「TIA」において、各機関の多様な技術を融合させるとともに、産学官の知を糾合して複数の領域での研究プロジェクトの立案や国内外の企業及び他のイノベーション拠点との連携を企画・推進する。
- ・ SCRに新たに導入することとなったSiCウエハの6インチラインを確実に稼働させ、外部からの資金や人材の受け入れを加速することにより、パワー半導体のイノベーション拠点としての価値を更に高める。
- ・ 人材育成では、引き続きナノテクキャリアアップアライアンスでの若手研究者育成を推進すると共に、TIA連携棟を活用したTIA連携大学院のサマースクール等も強化し、TIAの人材育成機能を一つのブランドとして国内外に示す。

等

東京大学が新たに参画して「TIA-nano」から「TIA」として今年度より新たなスタート

- ・ **つくば駅前と柏の葉キャンパス駅前に常設事務局を設置**
 - 5機関連携で企業連携企画、広報活動を組織的に活動
 - ワンストップサービスの機能強化を進め、共用施設等利用制度では利用申込の一本化を実現
- ・ **新領域開拓に向けた戦略立案や体制構築を目指して調査研究「かけはし」を開始**
 - T I A 中核 5 機関の研究者を対象に公募を行い、先進的ナノテクノロジーを基盤としつつ、ナノバイオ、計算科学、ビッグデータなどの**新領域へ積極的に展開**ワークショップ等の開催件数は24件（予定を含む）

常設事務局



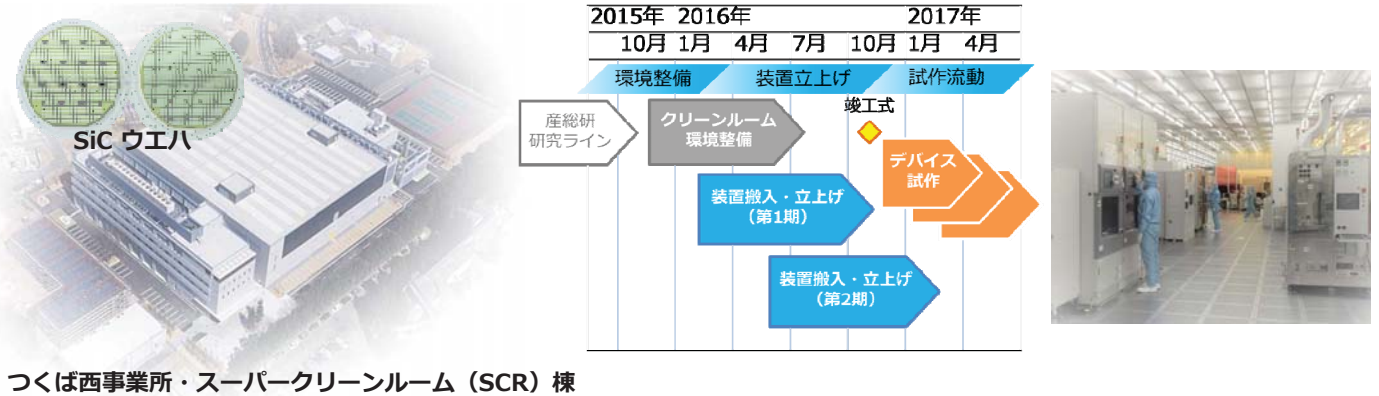
産総研



- ✓ 採択：39件 / 申請：79件
- ✓ 連携数：平均 3.5 機関
- ✓ 予算：8千万円（5機関合計）

世界初の6インチ級大型ウエハプロセスを実現したオープンイノベーション拠点

- 住友電工（株）とのテクノブリッジ型共同研究により、SiCパワー半導体デバイスの量産開発を可能とする6インチSiCウエハプロセスの新ラインが完成
- 民間より装置提供を受けてSCR棟内に構築、**2016年11月より稼働を開始**
- 基礎研究から一歩進め、世界最先端・最速のSiCパワー半導体の量産技術、信頼性評価技術、品質評価技術の開発を可能とする
- 「TIAパワーエレクトロニクス研究拠点」の最先端ライン。パワエレ産業創出に向けて我が国産業界が広く利用可能なプラットフォームとして運用予定



NEDO「IoT技術開発加速のためのオープンイノベーション推進事業」で10機関が連携

- IoTデバイスの開発及び試作を行うための設計・製造の基盤拠点を構築
- IoTデバイスのアイデアを事業化につなげる実装・システム化技術の強化
- 我が国のIoT技術開発の加速化へ貢献



- ① IoTセンシングに向けた赤外イメージングシステム開発
- ② ビッグデータ解析のための低消費電力演算チップ開発
- ③ IoTネットワークインターフェースデバイス製造技術開発

- ④ 燃焼式水素ガスセンサーチップ開発
- ⑤ プラズモニックセンサー及びIoTデバイスを用いたセンシングシステム開発
- ⑥ 高効率極小RFIDタグ開発

TIAで実施する人材育成

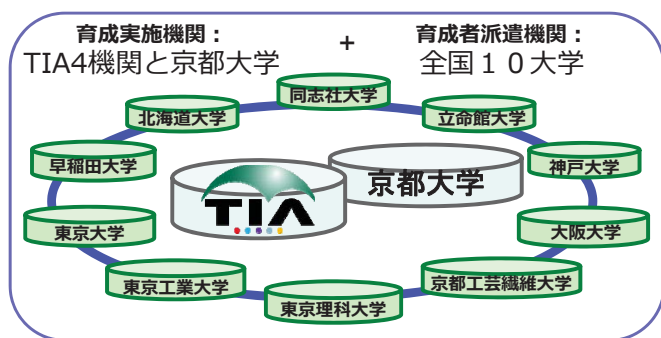
- 国内外の大学・産業界の連携協力のもと、TIAの研究施設等や研究人材を活用し、一つの大学・研究機関だけでは到達できない高水準の教育・キャリアアップ支援を目指す

ナノテクキャリア
アップアライアンス



文部科学省 「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業」

平成28年度実績 (産総研の受入人数) :
NRPコース (共同研究型) : 4名 (FY27 : 2名)
NIPコース (研修型) : 29名 (FY27 : 24名)



TIA 連携大学院サマーオープンフェスティバル

平成28年度実績 : TIA全体で全8コースを開催
のべ398名が参加 (FY27 : 334名)



パワーエレクトロニクス



ナノエレクトロニクス



ナノグリーン・ナノエレの合同ポスターセッション



研究施設の効果的な整備と効率的な運営

<年度計画>

- 産学官が一体となって行う研究開発(コンソーシアム型の共同研究等)を行うための施設・仕組み等の整備、構築、見直しを進めるとともに、関連機関との包括協定等を戦略的に締結し、産総研施設・装置を活用した共同研究の他、企業による分析、計測、サンプル供給等により、引き続き橋渡し機能の強化を図る。

共用施設等利用制度

- 産総研が蓄積したノウハウ・成果の社会普及のため、幅広い研究領域の先端機器等をノウハウ等とともに共用施設として公開
- TIA全体では、13の共用施設、500台以上の装置を共用研究施設データベースに登録
- 単価表ベースによる料金で、約款による簡便な手続きで利用可能
- 各機関が連携して、利用申込のワンストップ化を進めている

<平成28年度 産総研 共用施設等利用実績> (平成28年12月28日現在)

全6施設で、のべ**124件**の利用 (うち民間企業が99件)

中小企業の利用が多いナノプロセッシング施設では、
利用料収入が昨年度比で**約30%増**



マスクレス露光装置



ジョセフソン接合作製装置



液浸ArFエキシマレーザー露光装置



ヘリウムイオン顕微鏡

- ◆ナノサイエンスプロジェクト 共用装置
- ◆マルチタンデム加速器施設
- ◆ナノテクノロジープラットフォーム

- ◆先端ナノ計測施設
- ◆ナノプロセッシング施設
- ◆超伝導アナログデジタルデバイス開発施設
- ◆蓄電池基盤プラットフォーム
- ◆スーパークリーンルーム
- ◆MEMS研究開発拠点



TIAの共用研究施設ネットワーク

産総研の共用利用装置の例

再掲

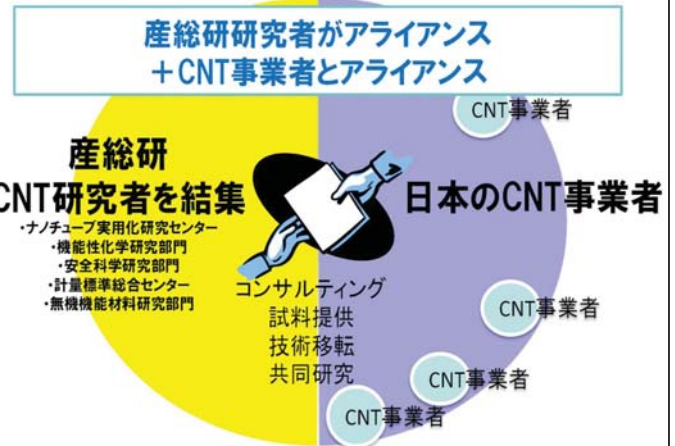
オープン研究だけでなく、クローズド研究も可能に

- 異業種の技術結集、業界標準づくり
- 大型設備の活用が可能
- 入会、脱会は任意

つくば応用超電導コンステレーションズ



カーボンナノチューブ・アライアンス構想



➤ 協定締結数

新規締結 国内5件

有効協定数 国内60件 海外29件 (平成29年2月16日現在)



理化学研究所 (平成28年8月30日締結)
2050年の社会を目指す「チャレンジ研究」



一橋大学 (平成28年10月12日締結)
文理協創～コンサルティング、経営人材育成～



熊本大学
(平成28年9月20日締結)
震災復興、学生支援



池田泉州銀行
(平成29年1月25日締結)
国際標準化でタッグ



和歌山県
(平成29年2月14日締結)
県の資金を活用

<参考> 現在の数値目標への状況 (平成28年12月)

■ 民間資金獲得額 **64.1億円 (前年比140%)**

内訳

- 共同研究 **52.2億円**
 - 民間受託 **6.4億円**
 - 技術移転収入 **3.1億円 (大型ライセンス成約)**
 - 技術コンサルティング **2.4億円 (前年比3倍)**
- (参考) 公的資金獲得額 231.3億円

■ 産総研発ベンチャーへの民間出資 **11.2億円**

■ 論文数 **1,313報 (前年比124%、減少傾向に歯止め)**

論文数減少対策アクションプランの効果

(ex) モニタリング強化、イノベーションセミナー

<参考>

目的	取組状況	目標	実績	実例等
1. 公設試と連携した地域ニーズの把握・地域中核企業の発掘等	1) 産総研ICへの就任	—	86名	
	2) 公設試への出向等	—	6都県	
	3) 1,2) により受託研究等へ	20件以上	20件	
2. 地域の技術開発ニーズと産総研技術シーズとのマッチング機能強化	1) テクノブリッジクラブへの企業の参加	200社以上	216社	テクノブリッジフェア、新技術セミナー等の実施
	2) 1) により受託研究等へ	100件以上	108件	
3. 地域中核企業が有する技術シーズの実用化の推進	1) 地域中核企業との外部研究資金獲得に向けた予備研究、および資金提供型共同研究等	10件以上	31件	スタートアップ型 23件 マッチングファンド型 8件
<p>技術を社会へ - Integration for Innovation</p>				

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 平成28年度 研究関連業務評価委員会 評価資料（説明資料）

2. 組織運営・研究企画事項

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
理事（企画本部長）
安永 裕幸

「橋渡し」機能強化を念頭に置いた 領域の評価基準の導入 PDCAサイクルの徹底

＜年度計画＞

- 「橋渡し」研究では事業化に向けた企業のコミットメント獲得が重要であることから、平成28年度も引き続き「橋渡し」研究を担う領域への研究予算は民間資金獲得実績を最重視して行う。
- 各領域の評価に際しては、数値目標を掲げた民間資金獲得額、論文発表数、論文の合計被引用数、実施契約等件数、イノベーション人材育成人数の達成状況に加え、具体的な研究成果や知的基盤の整備状況等、上述の評価軸、評価指標及びモニタリング指標に基づいて行う。評価結果については平成29年度の研究予算の予算配分に反映させる。
- 評価結果を領域への予算配分額に反映させること等を通じて産総研全体として目標を達成するためのPDCAサイクルを働かせる。
- 平成27年度に構築した評価制度・体制を維持、運用するとともに、必要な改善を行った上で評価を充実させる。

- 昨年度に引き続き、民間資金獲得実績を最重要視した予算配分を実施。配分にあたっては民間資金獲得実績の他、各種数値目標等の達成状況、大臣評価結果等を各領域の研究予算に反映
- その結果、平成28年度の民間資金獲得額は、獲得見込の金額ベースで**前年比約37%増**（平成29年1月時点）と、年度当初から大幅に伸び率が上昇。
- 領域別では**情報・人間、地質調査、計量標準**が**概ね目標達成見込み**。

平成28年度民間資金獲得額(単位:百万円)

	目標	獲得見込	1月時点
全体	8,290	7,278	6,665
エネ・環境	3,020	2,410	2,282
生命工学	1,020	780	631
情報・人間	970	1,151	1,109
材料・化学	1,330	1,270	1,062
エシ・製造	1,270	884	884
地質調査	200	220	213
計量標準	480	480	401
その他	0	83	83

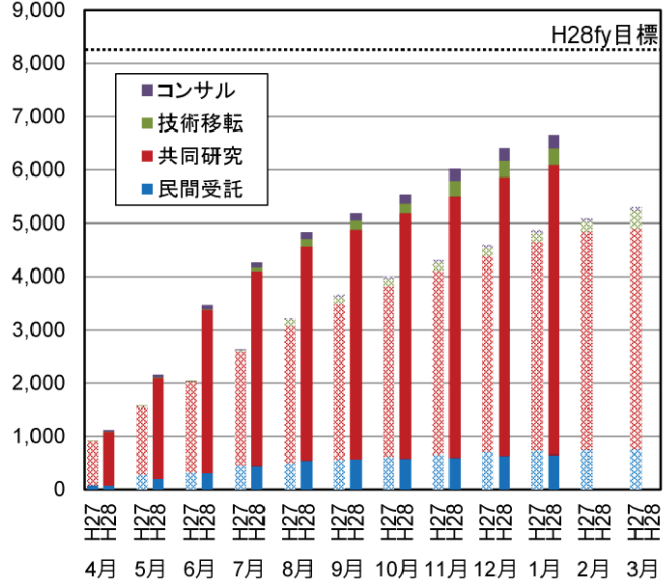
その他の平成28年度評価指標達成状況

	H27FY実績	H28FY目標	1月時点	達成率
被引用数	44,532*	44,750*	48,921	109%
論文発表数	2,160*	2,120*	1,366	64%
特許実施契約件数	890	880*	983	112%
人材育成	112	130	198	152%

*: 領域目標・実績の和を示す。複数領域にまたがる論文・特許については重複がある。

[百万円]

民間資金獲得額の推移



(P) 各領域の評価指標等目標を定めた年度計画は、各領域の研究分野の国際的な研究動向や科学技術・産業政策の動向、産総研の強みの分析等をもとに領域長のマネジメントにおいて各領域の研究戦略部で策定し、理事会で審議したのち決定。

(D) 当該計画に基づき、領域長が主導して研究開発を実施。

(C) 各領域の評価は、平成28年度計画に定めた、以下の事項等を指標として実施した。

- 領域毎に掲げた**各種数値目標の達成状況**（毎月幹部が状況をチェック）
- **具体的な研究開発成果**の質的量的状況等
- 地質図、地球科学図等の整備状況、計量標準及び標準物質の整備状況等（知的基盤整備の評価）

(A) 評価結果は各領域の予算配分に反映させ、基盤的経費や知的基盤整備のための経費の他に、以下のように**評価結果等を反映したインセンティブを付与した予算配分（実績評価配分）**を実施し、領域の研究活動の更なる活性化及び「橋渡し機能」の強化に取り組む。

- **外部資金獲得額**（特に**民間資金獲得額**）に**比例した配分**
- 主務大臣による領域の**評価結果**に基づいた配分
- 産総研の技術シーズの強化や若手育成を目的とした、**論文発表数の目標達成状況の実績、若手研究奨励**等、長期的な展望を考慮した配分

※理事長の裁量に基づく戦略予算や復興特会等の予算は、政策予算として別途確保

特定国立研究開発法人として 特に体制整備等を進めるべき事項

理事長のマネジメントの裁量の 確保・尊重

<年度計画>

- 各界の有識者である外部委員で構成される**経営戦略会議**を開催し、会議で出された研究所の進むべき方向についての提言を、理事長による組織運営マネジメントに反映する。
- 理事長戦略予算の位置づけを明確化し、当該予算で実施する課題については、各領域からの提案及び理事長等からの**トップダウンの提案**の中から選定する。

産総研内に各領域の研究企画室のメンバーを中心とした検討チームを設け、戦略的に研究を推進するためのロードマップとして、「2030年に向けた産総研の研究戦略」を策定し、公表。

2030年に向けた産総研の研究戦略



「2030年に向けた産総研の研究戦略」概要

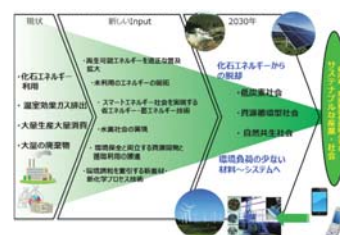
「次世代の産業を創る」ために、我が国における人口減少や高齢化、地球規模の温暖化に対応した、環境調和型の新たな産業創出のため、以下の4つのゴールに向けて研究開発を推進し、科学技術イノベーションを主導

万人参加型のスマートな産業社会



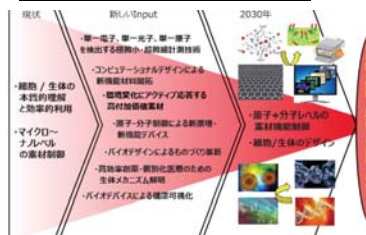
膨大な情報・データから新たな知識や価値を導出する科学技術を創る。人とモノと情報を融合させることで、超スマートな産業・社会の実現を牽引する。

化石エネルギーからの脱却、環境負荷の少ない材料～システムへ



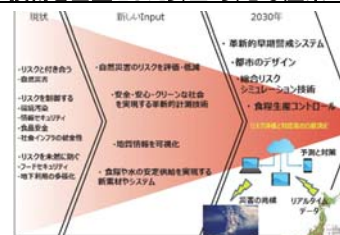
低炭素・資源循環を実現する科学技術を創る。我が国のみならず、世界が直面する課題を解決するため、化石燃料や希少資源に依存しないサステナブルな産業・社会の創出を牽引する。

新たな物質を作る、はかる、使う



原子・分子レベルで物質と生命のメカニズムを解明し、それらを自在に制御・活用する科学技術を創る。これにより、新産業の創出や健康・長寿社会の実現を牽引する。

科学技術を基盤とした安全・安心な産業・社会



産業と社会の安全・安心を確保する科学技術を創る。産業の進化や国土の有効利用を支え、研究開発を深化・発展させて行く。

異分野融合の促進、非連続イノベーションの創出、大型の企業連携などの課題に対応するため、**理事長の裁量のもと、以下の戦略課題へ重点的に予算を配分した。**

平成28年度 主な戦略予算選定課題

領域	研究課題
エネ・環境	<ul style="list-style-type: none"> ・SiCパワー半導体4インチ・6インチ試作ラインの整備 ・次世代電力機器評価施設拡充による企業連携 (FREASスマートシステム棟) ・放射性物質汚染のリスク管理のための計測・評価技術開発
生命工学	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝子組換え温室を用いた新規植物組換え技術の開発 ・マイクロチップ上にモデル臓器を実装・集積 (organs-on-a-chip) し、創薬プロセスに活用 ・細胞内リン酸化パスウェイの網羅的解析
情報・人間	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代ヒューマノイドロボット「HRP-5」の開発 ・自動車運転パフォーマンス評価方法の開発 ・認知症高齢者の屋外徘徊位置検知装置の開発
材料・化学	<ul style="list-style-type: none"> ・異種材料の接着接合技術の研究・体系化 ・ナノ粒子と高分子の制御されたハイブリッドアクチュエータの研究開発 ・高性能磁性材料・システム化技術の研究
エレ・製造	<ul style="list-style-type: none"> ・革新的人工知能技術のための超伝導量子アニーリング装置の開発 ・「橋渡し」機能強化のためのミニマルファブのシステム開発 ・シリコンフォトニクス研究の推進
地質調査	<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄トラフ東縁海域の海底鉱物資源ポテンシャル調査 ・沈み込み帯起源超臨界地熱システム開発
計量標準	<ul style="list-style-type: none"> ・国際単位系 (SI) の定義改定にもとづく革新的計測技術の開発 ・クレースト (産総研が開発した粘土膜材料) の高度化とガス透過度測定法の国際標準化推進 ・光干渉技術を活用したインフラ老朽化診断システムの開発
地域センター	<ul style="list-style-type: none"> ・地域バイオリソースを活用したバイオものづくりに関する基盤技術の開発 (北海道) ・3Dものづくり計測ハブ拠点を構築し、公設試へ展開

＜戦略予算による大型研究課題の例＞

- 研究課題
TPECを活用したパワーエレクトロニクス技術の橋渡し研究
- 担当領域・ユニット
エネルギー・環境領域
先進パワーエレクトロニクス研究センター
- 研究概要
SiC4インチ・6インチ試作ラインを整備し、最先端パワーデバイス技術の開発環境を提供することで、産業界との連携強化、橋渡しを推進



TPEC: つくばパワーエレクトロニクスコンステレーション
パワーエレクトロニクス・オープンイノベーションの推進に向けた
新たな民活型の共同研究体

- 研究課題:
遺伝子組換え温室を用いた新規植物組換え技術の開発
- 担当領域・ユニット
生命工学領域 生物プロセス研究部門
- 研究概要
遺伝子組換え温室を新設し、多様な植物種で医薬品等の効率的生産を可能にする技術の開発



若手技術シーズ創出力の強化に向けた方策 (AIST EDGE Runners)

目的

- 10年後も産総研の技術シーズが我が国のイノベーションを牽引するということを現実のものとするため、チャレンジ精神旺盛な若手に対して大胆な支援を行う所内プログラム。(現在最終選考中)

概要

- 支援対象者1人あたりに年間1,000万円程度の研究資金を配賦する。
- 支援期間は最大5年間とする。
- 支援期間中は本部組織等への異動は原則として無いものとする。
- 支援開始後5年目の下半期に評価を実施する。その際、「世界を揺るがす特筆すべき成果」が認められた場合は、その課題を発展させるべく所内外の制度による更なる支援を行う。
- 理研、物材機構や主要な研究大学との共同研究や、領域横断的な研究課題を推奨する。
- 応募できる者は満40歳以下の産総研常勤研究職員であり、かつ、本取組に対しユニット長等の了解のもと十分なエフォートを充てることができる者とする。

理化学研究所と連携・協力に関する基本協定を締結 トップダウン型のFS研究として、2者による共同研究の開始



協定締結日：平成28年8月30日



[目的]

理化学研究所と産業技術総合研究所が未来社会と科学・技術、新産業のビジョンを共有し、2050年の世界の課題解決を目指し、人類社会に対して果たすべき役割を担っていく

[協定の内容]

- 世界初／世界一技術の実現に向けた研究協力の推進
 - (例) ・ 量子への理解を通じて生み出す新しい原理に基づくデバイス・システム
 - ・ 環境や資源などの制約を克服する新ものづくりシステム
 - ・ 生命現象の解明による革新的な創薬・医療技術
 - ・ 超スマート社会を支えるサイエンス・テクノロジー・エンジニアリングにわたる研究開発
- 人材の交流・育成
 - (例) ・ 共同研究ワークショップやシンポジウムの開催
 - ・ クロスアポイントメント制度を活用した研究人材の交流
 - ・ 若手・中堅研究者による挑戦的な共同研究の推進

国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化

<年度計画>

- 特に「橋渡し」研究後期において、企業のコミットメントを明確にしつつ、パートナー企業のニーズにより特化した研究開発を実施するため、**「冠研究室」**を積極的に設置する。
- 革新的基礎研究力を有する大学等から生まれた優れた技術シーズや優秀な研究人材を活用し、産総研における「橋渡し」機能の強化を加速させるため、大学等外部機関の構内に連携研究を行うための**「オープンイノベーションラボラトリー」**を積極的に整備する。

「橋渡し」研究後期におけるパートナー企業のニーズに、より特化した研究開発を実施するため、新たな研究組織として、**パートナー企業名を冠した「連携研究室」**（通称**「冠ラボ」**）を設置

- ① **「本気」**の企業と産総研が、企業の事業戦略に密着した研究開発を産総研内で実施
- ② **「本気」**の企業は —— 大きな資金提供
- ③ 産総研は ————— **エース級研究者を投入**
知財面での優遇措置
(フォアグラント特許の独占実施権)



NEC-産総研
人工知能連携研究室

室長
鷲尾 隆(阪大)
副室長
鶴岡 慶雅(東大)
森永 聡(NEC)
野田 五十樹

十分なデータの蓄積がない課題にシミュレーションで対応



AI間の挙動調整



未知の状況での意思決定支援

研究内容

- 1) シミュレーションと機械学習技術の融合
- 2) シミュレーションと自動推論技術の融合
- 3) 自律型人工知能間の挙動を調整

H28.6.1設立

住友電工-産総研

サイバーセキュリティ連携研究室

I o T製品や設備に対するサイバー攻撃

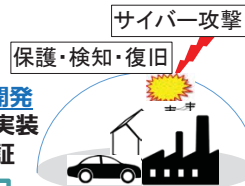
- ◎ 車載システムの乗っ取りと遠隔操作
- ◎ 製造設備やインフラへの妨害

室長 森彰

研究内容

サイバー攻撃の被害を防ぐための技術開発

- ◎ 攻撃シナリオの同定と対策技術の実装
- ◎ 実際の製品・設備を対象とした実証



H28.6.1設立

日本ゼオン-産総研

H28.7.1設立

カーボンナノチューブ実用化連携研究ラボ



産総研

日本ゼオン

スーパーグロース法をベースとする高効率合成法や次世代合成法に係る研究開発

スーパーグロースCNTの量産工場

CNT基盤研究

日本ゼオン・サンアロー・産総研

CNT複合材料研究拠点



豊田自動織機-産総研

アドバンスト・ロジスティクス連携研究室

室長
西牟田 武史
(豊田自動織機)
副室長
神徳 徹雄



高性能化/高効率化

研究内容

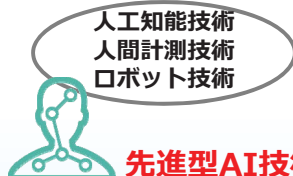
- 1) 次世代物流ソリューション事業のための研究
- 2) 車両や機器の自律作業実現のための研究
- 3) サービス提案のための研究

H28.10.1設立

パナソニック-産総研

先進型AI連携研究ラボ

ラボ長
小澤 順



研究内容

- 1) AI分野のアルゴリズムの高度化に関する研究
- 2) ロボット分野のAI応用に関する研究
- 3) 健康・介護分野のAI応用に関する研究
- 4) AIを用いた対話技術に関する研究

H29.2.1設立

PBO IL 産総研・阪大 先端フォトニクス・バイオセンシングOIL **H29.1.6設立**

産総研
バイオデバイス技術
・細胞操作技術
・マイクロ流体制御技術

大阪大学
多次元ナノフォトニクス技術
・低侵襲生体分子計測技術
・高感度生体分子計測技術
・計測信号処理技術

研究課題 1：細胞微細操作計測
→ 革新的評価プロセスによる創薬の高速化

研究課題 2：フォトニクスバイオセンサー
→ 遠隔診断・早期診断の実現

研究課題 3：ワイヤレスバイオセンシング
→ 新規健康・農業・環境社会の実現

医療・健康
安心・安全
農林水産
環境

産総研・東工大 実社会ビッグデータ活用OIL H29.2.20設立

実社会ビッグデータ → 実社会ビッグデータの活用基盤の構築 → 企業・産業界

産総研の強み ソフトウェア開発

東工大の強み ハードウェア構築

ビッグデータ処理オープンプラットフォームの確立
ビッグデータを活用するデータ処理技術の開発

【参考】
「まち・ひと・しごと創生総合戦略」事業

産総研・九大 水素材料強度ラボラトリ H29.1.11設立

九大
強み：機械工学的視点 (マクロスコピックな材料解析)
・機械特性評価
・応力・歪解析
・材料強度解析
・機器設計

産総研
強み：材料工学的視点 (ミクロスコピックな材料解析)
・結晶組織
・材料組成
・相変態
・欠陥化学

材料強度 材料組織

水素材料強度ラボラトリ
水素脆化による材料破壊メカニズムの解明

水素の安全かつ経済的な活用のための材料開発へ
⇒水素利活用技術の普及拡大に貢献

その他の産学官連携・協力への取組状況

● 個別企業との共同研究

- 共同研究3,187件 (うち民間等1,653件、大学等1,534件)、特許実施契約等960件 [平成27年度実績]

● 産総研ベンチャーの創出・育成

- 産総研ベンチャー累計133社を設立。特に産総研ベンチャーのライフロボティクス社は、平成28年度にベンチャーキャピタル等から10億円の出資を得た。また、NSマテリアルズ社も平成28年度に大型の出資を得た。

● コンソーシアムでの連携

- Hi-Mat (先端素材高速開発技術研究組合)
- AICE (自動車用内燃機関技術研究組合)
- TPEC (つくばパワーエレクトロニクスコンステレーション)
- TASC (技術研究組合 単層CNT融合新材料研究開発機構)
- CEREB A (次世代化学材料評価技術研究組合)
- ASCOT (つくば応用超電導コンステレーションズ)

※産総研が加入するコンソーシアム 74 (うち、技術研究組合 22) [平成28年12月現在]

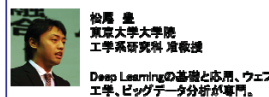
国際的に卓越した能力を有する人材を 確保・育成するための体制

＜年度計画＞

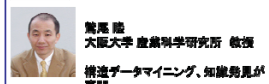
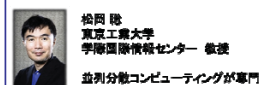
人工知能研究センターにおいて、クロスアポイントメント等の制度を活用し、国内外の大学・企業から卓越した人材を確保して、世界的な人工知能研究の拠点化を進める。また、同センターに産学官の連携の核となる交流の場を開設し、これを利用して獲得した人材の育成に努める。

- 人工知能研究センターでは、国内外の大学・企業等からクロスアポイントメント、客員研究員、招聘研究員等で総勢131名（うち外国人が7名）の研究者の参画を得て、世界的な人工知能研究の拠点化を進めた。
- 人工知能研究にかかわる人材育成の一環として、産総研人工知能セミナーを開催。セミナーは2015年10月に第1回を開催して以降毎月開催し、毎回満席となる好評を得た。
- 人工知能技術に携わる技術者、研究者、スタートアップの方々の交流・連携の場として「コワーキングスペース」を開設
- 平成28年10月から産総研AIスタートアップワークショップを開始し、ベンチャー企業と若手研究者の連携を進めた。

企画チーム長

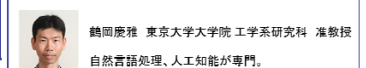
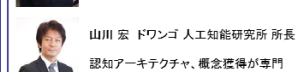
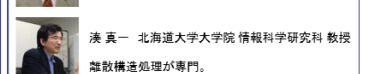
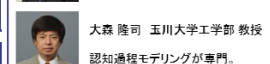
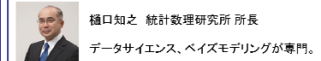


クロスアポイントメントフェロー



他3名

主な客員研究員、招聘研究員等



産総研人工知能セミナーの様子



産総研AIスタートアップ
ワークショップでの議論



- コンセプト “実世界に埋め込まれるAI”
- 発足：2015年5月1日設立、産総研臨海副都心センター+つくばセンター
- 狙い：大規模研究を推進し、産学官連携を促進する国内最大の研究拠点
※国内外の大学・研究機関等と連携（客員・招聘研究員、クロスアポイントメント、ポスドク、リサーチ・アシスタント等）
- 規模：392名（うち常勤研究員92名）（2017年1月現在）
- 取組（応用面）：AI技術の社会実装に向けて、優れたAI技術を企業等に橋渡し
※社会実装を進める企画チームを設置

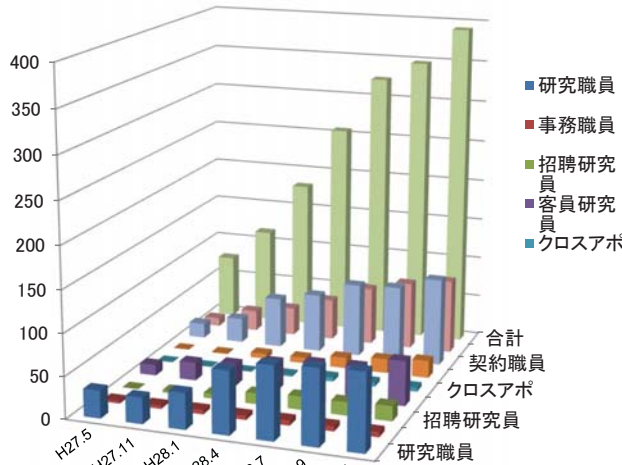


辻井潤一
研究センター長



臨海副都心センター

人員構成推移



	H27 5.1 発足時	H29 1.1 現在
研究員	33	92
事務職員	3	6
招聘研究員	0	18
客員研究員	13	54
クロスアポ	0	5
特定集中専門員	0	21
契約職員	18	106
その他(派遣等)	10	90
合計	77	392

研究員92名内訳 62名(本務)、30名(兼務)
契約職員106名のうち ポスドク19名、RA10名

大学、公的研究機関等、複数の機関と雇用契約関係を結び、どちらの機関においても所属する者として活躍できる制度（平成27年度から本格的運用）

クロスアポイントメント制度の活用状況（H29.2.1現在）

	No	所属機関	役職	領域	出向先エフォート [%]
		出向先			
大学 ↓ 産総研	1	名古屋大学	教授	エレクトロニクス・製造	10
	2	名古屋大学	教授	材料・化学	10
	3	大阪大学	教授	エネルギー・環境	10
	4	山形大学	准教授	エネルギー・環境	20
	5	北海道大学	教授	材料・化学	30
	6	東京大学	教授	エネルギー・環境	20
	7	東北大学	教授	エネルギー・環境	10
	8	東北大学	教授	エレクトロニクス・製造	10
	9	九州工業大学	教授	エレクトロニクス・製造	10
	10	東京工業大学	准教授	材料・化学	25
	11	神戸大学	准教授	エネルギー・環境	15
	12	神戸大学	准教授	材料・化学	20
	13	筑波大学	教授	材料・化学	10
	14	筑波大学	教授	材料・化学	10
	15	大阪大学	教授	情報・人間工学	10
	16	九州工業大学	教授	情報・人間工学	5
	17	九州工業大学	准教授	情報・人間工学	5
	18	東京大学	教授	地質調査総合	20
	19	筑波大学	助教	材料・化学	40
	20	大阪大学	教授	情報・人間工学	20
	21	佐賀大学	教授	エネルギー・環境	5
	22	大阪大学	教授	情報・人間工学	20
大学 ↓ 産総研	23	東京大学	教授	材料・化学	10
	24	東京工業大学	教授	情報・人間工学	15
	25	東北大学	准教授	材料・化学	70
	26	東北大学	准教授	材料・化学	70
	27	大阪大学	教授	材料・化学	10
	28	名古屋大学	教授	エネルギー・環境	10
	29	早稲田大学	教授	生命工学	20
	30	筑波大学	教授	材料・化学	10
	31	東京大学	教授	材料・化学	20
	32	東京大学	教授	材料・化学	20
	33	東京大学	教授	材料・化学	20
産総研 ↓ 大学等	1	名古屋大学	研究グループ長	材料・化学	10
	2	大阪大学	主任研究員	エネルギー・環境	10
	3	千葉大学	上級主任研究員	生命工学	40
	4	筑波大学	研究チーム長	材料・化学	10
	5	筑波大学	総括研究主幹	材料・化学	10
	6	筑波大学	研究員	材料・化学	40
	7	筑波大学	研究チーム長	生命工学	10
	8	神戸大学	主任研究員	エネルギー・環境	10
9	東京大学	主任研究員	生命工学	20	
10	NEDO	副研究センター長	情報・人間工学	20	
11	島根大学	教授	地質調査総合	60	

【「卓越研究員」制度創設の趣旨】

◆優れた若手研究者の安定的な雇用と、産学官の各研究機関での人材流動化促進を目的として、**文部科学省が「卓越研究員」制度を創設。**

- 受入機関：大学、国立研究開発法人、民間企業等
- 支援内容：一人当たり研究費：年間600万円程度(2年間)
研究環境整備費：年間300万円程度(5年間)
- 申請者要件：40歳未満の博士学位取得者または満期退学者

【平成28年度実施状況】

- 平成28年4月に合計92機関（大学、国立研究開発法人、企業等）より317件の公募ポストを公開（産総研では、18ポストを公開）。
- 7月下旬、文部科学省が176名（応募849名）の「卓越研究員」候補者を選定（うち延べ74名が産総研を希望；優先順位1～3位）
- 卓越研究員として47機関で83名の「卓越研究員」を採用
(H28年10月末現在)
- 産総研では、9名を「卓越研究員」として採用決定。

【「卓越研究員」採用決定者の概要】

※P: パーマネント T: テニユアトラック

番号	雇用ポスト	採用前の所属・ポジション	雇用形態※	これまでの研究と産総研で期待される役割
1	新規触媒開発	国研 PD	T	人工光合成のための触媒研究で高いレベルの成果。今後はクリーン反応触媒の開発を推進。
2	分子論的創薬支援技術	国立大 助教	T	染色体・構造解析で顕著な成果。遺伝子ダイナミクスイメージングの医療・工学応用を推進。
3	次世代光ネットワーク	米州立大 JSPS PD	P	シリコンフォトニクス研究において豊富な実績。フォトニクスデバイスの大規模集積化を推進。
4	単一光子計測技術	私立大 助教	P	単一光子計測等で顕著な実績。原子の量子状態の非破壊計測技術において、優れた成果を期待。
5	地熱資源有効利用技術	国立大 JSPS PD	T	地中物質の熱輸送シミュレーションで多くの成果。高い計算技術を活かした地中熱研究を期待。
6	IoT情報システム	国研 JST さきがけ	T	新材料合成手法を粘り強く開発。新規IV族系半導体の創製などで、産業界への橋渡しを目指す。
7	計算化学支援機能材料開発	国研 PD	T	第一原理計算等による物性解明で着実な成果。機能材料コンピューショナルデザインを加速。
8	分子論的創薬支援技術	国立大 JSPS PD	T	人工脂質膜研究で多くの論文実績。生命工学における物質設計研究の成果の社会還元を推進。
9	アッセイ系開発支援技術 (平成29年4月採用予定)	国立大 助教	T	細胞や生体分子の計測技術の開発に成功。創薬研究とマイクロデバイス技術との融合研究を期待。

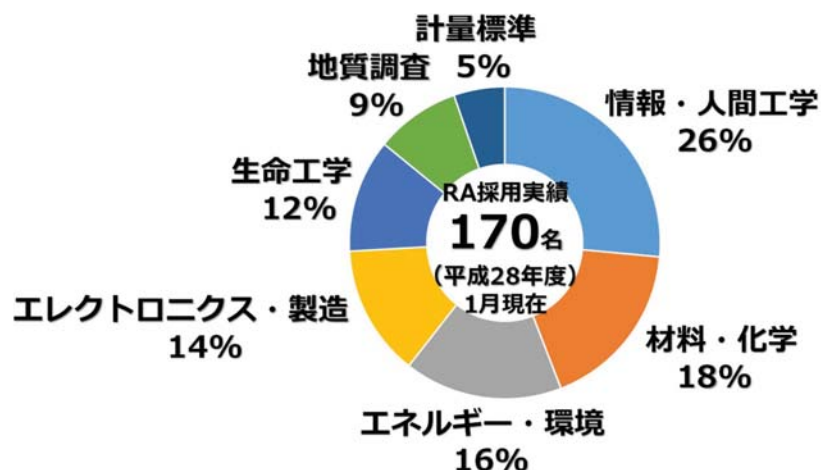
【平成29年度春 研究員定期採用予定】

※修士課程を含む

領域	採用数	現所属(人)				特筆すべき採用者の例
		DC	PD		その他※	
			大学	国研(AIST)		
エネルギー・環境	16	0	7	6 (5)	3	太陽光発電研究センター。太陽光を利用しCO ₂ を再利用する光触媒材料の開発で高いレベルの成果。
生命工学	16	1	8	4 (4)	3	イリノイ州立大学UC校。ゲノム解析技術に長け、在学中ながら環境微生物の研究でトップクラスの実績。
情報・人間工学	12	3	3	4 (2)	2	東京大学大学院。アニメーション3DCGデザイン支援技術で顕著な成果。多数の論文実績と受賞経歴。
材料・化学	14	2	8	1 (0)	3	名古屋大学大学院。不斉合成技術の論文成果が極めて高い水準。Si化合物の合成触媒に強い関心。
エレクトロニクス・製造	13	5	3	3 (1)	2	京都大学大学院。フォトニクス結晶を用いた光パス操作で注目すべき成果。基盤技術の橋渡しに興味。
地質調査総合センター	14	4	2	6 (5)	2	東京大学大学院。火山ガス分析システムの独自技術開発に従事。採用予定ユニットの研究戦略に融合。
計量標準総合センター	13	4	2	1 (1)	6	東京理科大学大学院。陽電子を用いた研究で数多くの成果。大型プロジェクト(CERN)も経験する国際派。
計	98	19	33	25 (18)	21	

大学院生リサーチアシスタントによる若手人材の育成

- 優れた研究開発能力を持つ大学院生を、
産総研リサーチアシスタント (RA契約職員) として**有給雇用**
(修士課程：約8万円/月、博士課程：約20万円/月)
- 雇用された大学院生は、**研究成果を学位論文に活用できる**
 - ◆平成27年度受入実績 = 105名
 - ◆平成28年度受入実数 = 170名 (1月現在)



広報業務の強化

＜年度計画＞

- ・プレス発表、取材対応などを通して、報道機関への研究成果や組織経営に関する情報を提供することにより、産総研の成果、活動の記事化に努める。また、産総研と企業との連携事例の紹介、記者との懇談会の開催、理事長からのトップメッセージの発信に引き続き取り組む。
- ・常設展示施設「サイエンス・スクエア つくば」では、多様な見学者が研究テーマへの理解を深めやすくするための工夫を続け、来場者の声を取り上げ運営改善に努める。
- ・実験や科学工作などを通して青少年が科学技術に接する機会となる「実験教室」やイベントへの出展などを行っていく。地域住民への研究紹介と、子供たちに科学の面白さを伝える機会として、つくばセンターをはじめとする各地域センターにおいて「一般公開」を開催する。
- ・**広報誌「産総研LINK」を引き続き定期発行して、橋渡しの成功事例や連携につなげる研究成果などを伝える。**産総研レポートは、社会的責任に関する活動などの取り組みを紹介して、ステークホルダーの理解促進に努める。総合パンフレットなどの印刷物は、最新の主な研究成果などを掲載し発行する。
- ・動画配信やソーシャルメディアネットワークを使用して、産業界及び一般国民などへの研究成果などの情報発信を拡大する。また、**外国人利用者の利便性向上のため、英語版HPの充実化を検討する。**

広報業務の強化

産総研LINK

- ・産総研の研究成果や橋渡し機能を紹介する広報誌（年6回発行）
- ・新たな企業連携の契機となるよう、産総研のビジネスパートナーとしての一面をアピール

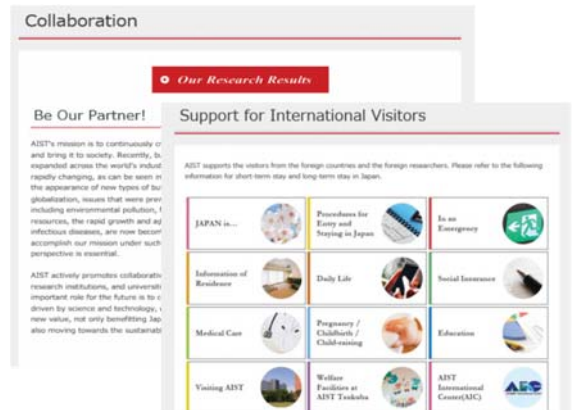
＜主な特集テーマ＞

- ・企業ニーズに応える新しい研究組織
- ・技術の事業への橋渡しの成功事例
- ・企業連携を目指す知的基盤
- ・産総研で活躍する企業人材



公式ホームページの改善

- ・海外機関等との連携促進を目指し、英語版ホームページに技術コンサルティングや共同研究等の連携制度を紹介するコラボレーションページを新設
- ・優秀な海外人材の確保を目的として、海外から来訪する外国人研究者を支援するビジターズページを拡充



注目度の高かったプレスリリーストップ10（平成28年度発表：平成29年1月31日現在）

順位	発表日	領域	タイトル	HPアクセス数 (初動7日間のみ)
1	平成28年5月9日	情報・人間工学	どの方向からも画像が自分に向いているように見えるディスプレイを開発	6,458
2	平成28年8月8日	地質調査	赤穂市は恐竜時代のカルデラの中にできた町だったことが判明	4,896
3	平成28年5月18日	地質調査	富士川河口断層帯の位置を陸・海で連続的（シームレス）に特定	4,505
4	平成28年10月13日	地質調査	石炭を天然ガスに変えるメタン生成菌を発見	3,258
5	平成28年8月31日	計量標準	デジタルカメラで撮影するだけで橋のたわみを計測する技術の開発	2,186
6	平成28年9月16日	エレクトロニクス・製造	世界最高性能の半導体系トンネル磁気抵抗素子を開発	1,925
7	平成28年4月5日	情報・人間工学	「NEC-産総研 人工知能連携研究室」を設立	1,893
8	平成28年4月19日	エレクトロニクス・製造	超微細回路を簡便・高速・大面積に印刷できる新原理の印刷技術を開発	1,889
9	平成28年5月20日	地質調査	東アジア地域の地震と火山噴火に関する災害情報図が完成	1,830
10	平成28年7月15日	地質調査	約50年ぶりに富士山の地質図を全面改定	1,750

※全プレスリリースの初動7日間平均アクセス数 1,024

※HPアクセス数の集計方法は産総研独自手法による

たたかう！ 産総研 バックオフィス

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
 理事(総務本部長)
 中沢 則夫

「総務関係業務」のプレゼンの流れ

1. 総務関連業務をどう考えるか？
(評価の観点はどう考えるべきか？)
2. 産総研の総務関連業務とは？
3. 産総研の総務関連業務の重点と
主な取組み
 - ・ 業務改革
 - ・ 働き方改革
 - ・ コンプライアンス 等



1. 総務関連業務をどう考えるか？

(評価の観点はどう考えるべきか？)

2. 産総研の総務関連業務とは？

3. 産総研の総務関連業務の重点と主な取り組み

- 業務改革
- 働き方改革
- コンプライアンス



象をなでる人たち

水漏れがありました。
どうしたらいいですか？

パソコンが動きません。
助けてください！

今度、結婚します。
(それは良かったね。)
手続きを教えてください。

人事 → 人事部
経理 → 経理部・財務部

広報関係 → 広報部
重要会議運営 → 総務部
施設 → 施設営繕部
IT → 情報システム部

経営企画部との境目は？
営業部とのコスト分担は？
全管理 → ?
環境規制 → ?
災害対応 → ?



- 基幹業務のとりまわし。
- 組織の基本インフラの整備。
- 安心して本業に打ち込むための安定した間接部門。

<基幹業務>

- 組織の基本骨格の運営
- 人事、予算の管理
- 規則類の整備
- 施設の管理 等

◎ 手堅い業務運営が基本

<間接部門>

- コストセンター（稼がない。費消するのみ）であり、存在自体に脚光を浴びない。
- 短期的な成果は期待できない。成果が顕在化せず、したがって評価が困難。
- 稼がないくせに、業務改革・経費節減を押し付ける。
- 上から目線。いつも仕事に追われている。低い生産性。

<< 基幹業務の進化の帰結 >>

- ① 基幹業務にとって重要なことは安定感。
 - 安定性確保のために、完全無欠の仕組みをつくる。
 - 予見可能性を高めるためのルール作り。
 - 組織の肥大化。
- ② ルール化・業務のマニュアル化
 - セクショナリズム
 - ダイナミズムの欠如。
 - 形式主義。
 - 現実との遊離。
- ③ 分業の進化
 - 直接部門との遊離。

ホームと列車の間の隙間にご注意ください！



- セクショナリズムの蔓延。
- ルールに現実を当てはめようとする現実軽視。
- 前例・横並びの重視。

↓
組織の硬直化
変化への抵抗



- ◎ ポテンヒットの回避
- ◎ 「糊しろ」の必要性
- ◎ 貪欲な情報収集

戦略策定の過ち

- 曖昧な戦略目的
- 短期決戦志向
- 主観的帰納的な戦略策定

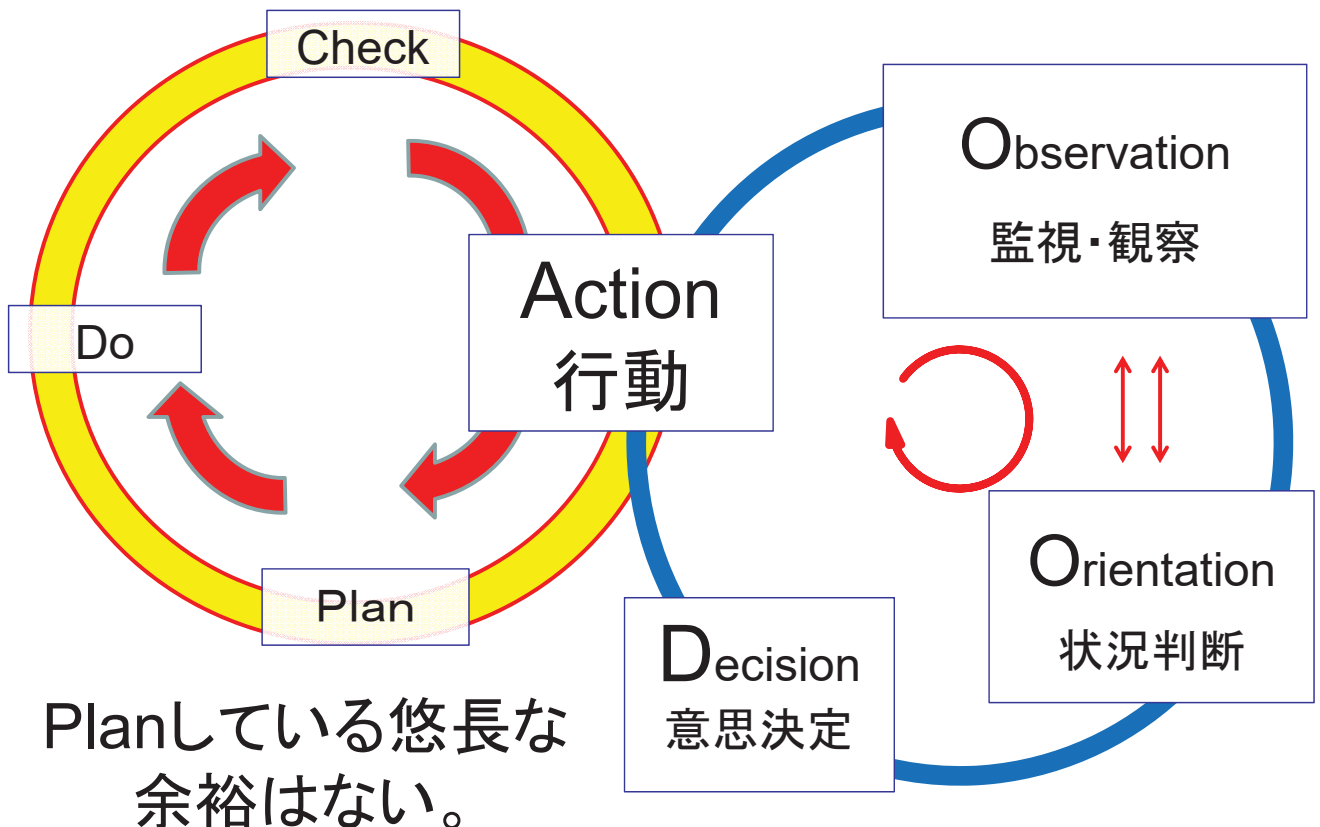
情報軽視による過ち

- 任務重視(情報軽視)
- 刻々と変わる情勢変化への感度不足、対応不足
- 空気の支配



- ◎ 官僚機構の宿痼からの脱却
- ◎ 組織管理職の克己心
- ◎ 健全な批判精神

総務部門の本質は、無限のOODAサイクル



公務員はいかにして増えるか？

- 組織は肥大化する。
- 楽な仕事に時間をかけ、困難な仕事からは逃げる。
- 仕事をしたつもり。



- ◎ 業務の要否軽重の洗い直し。
- ◎ 働き方の見直し。
- ◎ 健全な批判精神

最適投入に関する中沢方程式

「付加価値 (V_{ad})」と「投入人数 (N)」の関係

$$V_{ad} = p \times \left(1 + (N - 1) \times q^{(N-1)} \right) - w \times N$$

<p>V_{ad} : 付加価値</p> <p>N : 投入人数</p> <p>p : 生産性係数</p> <p>q : 共同作業係数 (0.5 ≤ q ≤ 0.9)</p> <p>w : 単位賃金</p>	<p><u>E_q</u> : 投入効率性</p>	<p>E_q の試算 共同作業係数 (q = 0.8 / 0.6) の場合</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>q = 0.8</th> <th>q = 0.6</th> <th>E_q / N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N = 1</td> <td>V_{0.8} = 1.000</td> <td>V_{0.6} = 1.000</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>N = 2</td> <td>V_{0.8} = 1.800</td> <td>V_{0.6} = 1.600</td> <td>0.8 ~ 0.9</td> </tr> <tr> <td>N = 3</td> <td>V_{0.8} = 2.280</td> <td>V_{0.6} = 1.720</td> <td>0.67 ~ 0.76</td> </tr> <tr> <td>N = 4</td> <td>V_{0.8} = 2.536</td> <td>V_{0.6} = 1.648</td> <td>0.41 ~ 0.64</td> </tr> <tr> <td>N = 5</td> <td>V_{0.8} = 2.639</td> <td>V_{0.6} = 1.518</td> <td>0.30 ~ 0.54</td> </tr> </tbody> </table>		q = 0.8	q = 0.6	E _q / N	N = 1	V _{0.8} = 1.000	V _{0.6} = 1.000	1.00	N = 2	V _{0.8} = 1.800	V _{0.6} = 1.600	0.8 ~ 0.9	N = 3	V _{0.8} = 2.280	V _{0.6} = 1.720	0.67 ~ 0.76	N = 4	V _{0.8} = 2.536	V _{0.6} = 1.648	0.41 ~ 0.64	N = 5	V _{0.8} = 2.639	V _{0.6} = 1.518	0.30 ~ 0.54
	q = 0.8	q = 0.6	E _q / N																							
N = 1	V _{0.8} = 1.000	V _{0.6} = 1.000	1.00																							
N = 2	V _{0.8} = 1.800	V _{0.6} = 1.600	0.8 ~ 0.9																							
N = 3	V _{0.8} = 2.280	V _{0.6} = 1.720	0.67 ~ 0.76																							
N = 4	V _{0.8} = 2.536	V _{0.6} = 1.648	0.41 ~ 0.64																							
N = 5	V _{0.8} = 2.639	V _{0.6} = 1.518	0.30 ~ 0.54																							

- E_q = 1 + (N - 1) × q^(N-1) ... 最適投入量を探す。
- V_{ad} / N = 労働生産性 ... 生産性の向上を目指す。
- V_{ad} < 0 ... 業務破綻。業務廃止か、抜本的見直しが必要。

- ◎ 何のためにコスト削減、業務改革を行うのか？
 - 利益を上げるためのコスト削減。
 - 限られた資源を有効に活用するための業務改革。

◎ 資源の有効活用

- ・ コストを削減することし
- ・ 人員の膨張を抑制すること
- ・ 労働時間を短縮することし
- ・ 設備を有効利用すること

それ自体が目的ではない。

◎ 営利企業であると非営利団体であるとを問わず、余剰の生じた、資金、人員、時間、設備をより重要な業務に充当することが必要。

- その際の軸は、「研究成果の最大化のために、どのように資源を投入するか？」という点。
- 「研究者の研究環境をどのようにして改善するか？」



研究者は何に困ってるんだろ？

研究者を
ストレスから開放し、
研究にいっそう専念
してもらうには、
どうしたら
いいんだろう？

研究者全員を対象にしたアンケートの実施



部内調査(抄) (平成28年4月調査)

Q.
研究業務の妨げになっている事由について

- A. (多数回答順に)
- (1)勤務時間制約等
 - (2)調達・資産管理業務
 - (3)コンプライアンス対応
 - (4)所内諸申請手続き

等

テーミス 法律の女神



- 「目隠し」をして (公平無私)
- 「天秤」でバランスをとり (利益衡量)
- 法執行のため、「剣」を携える。



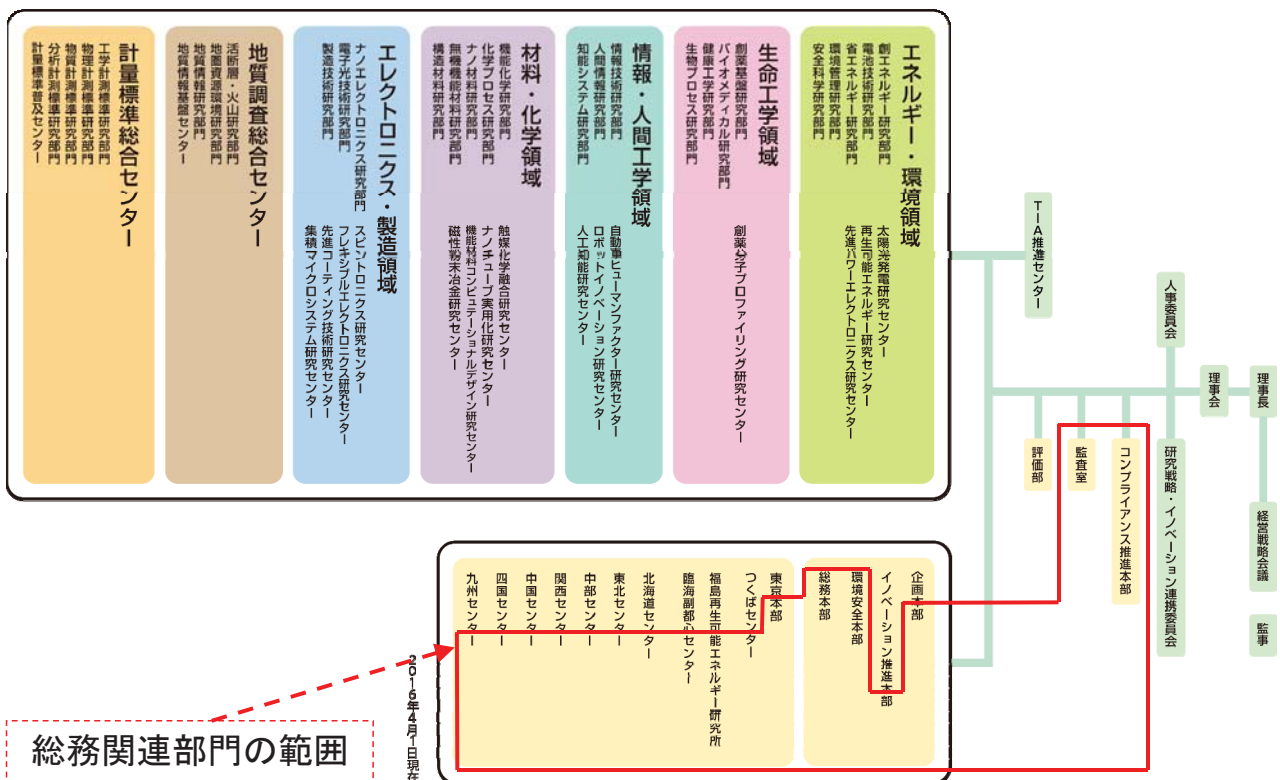
- ◎ 常に天秤の目盛りを補正する必要あり。
→ 世間の相場観・風向きは絶えず変化。
- ◎ 産総研の活動基盤の維持が目的。
→ 個々の研究者の保護。
- ◎ 剣がなければ単なる評論家。
- ◎ 「特別予防」ではなく「一般予防」が重要。
- ◎ リスク案件の監視・探索。
→ 内部監査と連携。

1. 総務関連業務をどう考えるか？
(評価の観点はどう考えるべきか？)

2. 産総研の総務関連業務とは？

3. 産総研の総務関連業務の重点と主な取組み

- ・ 業務改革
- ・ 働き方改革
- ・ コンプライアンス



産総研において総務部門を担っているのは下記の諸部門

総務本部各部 242名(うち常勤職員122名)
 業務推進支援部、人事部、経理部
 ダイバーシティ推進室、イノベーションスクール

環境安全本部 130名(うち常勤職員72名)
 環境安全企画部、安全管理部、建設部、情報基盤部

コンプライアンス推進本部 10名(うち常勤職員9名)

監査室 5名(うち常勤職員5名)

つくばセンター 研究関連業務部室 329名(うち常勤職員158名)
 地域センター 研究関連業務部室 349名(うち常勤職員161名)

総計1065名(うち常勤527名) (人員数は、平成29年2月1日現在)

(参考)

役員 14名
 常勤職員 2968名(うち研究職2280名、事務職688名)
 (事務職員は、総務部門のほか企画本部、イノベーション推進本部等に配属)
 契約職員 2615名
 全役職員総計 5597名 (総職員等人員数は、平成28年4月1日現在)

◎ バックオフィス部門の基本的な心構え。

- 研究の支援、運営、管理のバランスをとること。
- 部分最適のみの追求マインドに陥ることなく、全体最適を求めるための横連携の活性化。
- 他の独法の模範となり、さきがけとなる取り組みを行うこと。

◎ 総務本部NGワード集 (→以下は、望ましいワード。)

- ① 従来からやってます。 → このようなメリットがあるのでこうします。
- ② 監督官庁の指導です。 → 産総研にとって、このような利害得失があります。
- ③ ルールがありません。(ルールに書いてありません。) → 前例となるルールを作ります。
- ④ たぶん~だろうと思います。 → ~かもしれないので調べます。

IV. 業務運営の効率化に関する事項

1. 研究施設の効果的な整備と効率 (4. を含み、密接に関連。)
2. PDCAサイクルの徹底
3. 適切な調達の実施 (…Ⅲと密接に関連。)
4. 業務の電子化に関する事項 (1. の一部。)
5. 業務の効率化 (…Ⅲと密接に関連。)

研究関連業務

V. 財務内容の改善に案する事項 (IV. 3 調達 4. 業務効率化と密接に関連。)

うち総務関連

VI. その他業務運営に関する重要事項

1. 広報業務の強化 (1. と密接に関連。)
2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進 (3. 4. を含み、密接に関連。)
3. 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護 (2. の一部)
4. 内部統制に係る体制の整備 (2. の一部)
5. 情報公開の推進等 (1. の一部)

(注) 研究関連業務のうち、外部連携、研究企画等、重要な分野は、「Ⅲ. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上」に含まれている。

AIST(補足2) 研究関連業務の評価項目に係る重点配分 (案)

IV. 業務運営の効率化に関する事項 (90点 …… 加点分30点を含む。)

1. 研究施設の効果的な整備と効率 (10点…4. と合算評価)
2. PDCAサイクルの徹底 (5. の一部)
3. 適切な調達の実施 (10点 …… ただし、Ⅲと密接に関連)
4. 業務の電子化に関する事項 (1. の一部)
5. 業務の効率化 (70点 ただしうち20点は加点分)

(加点の例)

- ・ OODAサイクル
- ・ 人事制度の改善
- ・ 働き方改革の推進
- ・ 先駆けた模範的取組み
- ・ 社会貢献活動 等

V. 財務内容の改善に案する事項 (10点 …… 加点分5点を含む)

(加点の例)

- ・ 膨大かつ正確な資産・経理管理
- ・ 迅速な予算執行
- ・ 放棄国有資産の処理迅速化 等

VI. その他業務運営に関する重要事項 (50点 …… 加点分15点を含む。)

1. 広報業務の強化 (15点…5. と合算評価)
2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進
→ (35点…3. 4. と合算評価 また、このうち15点は加点分)
3. 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護 (2. の一部)
4. 内部統制に係る体制の整備 (2. の一部)
5. 情報公開の推進等 (1. の一部)

(加点の例)

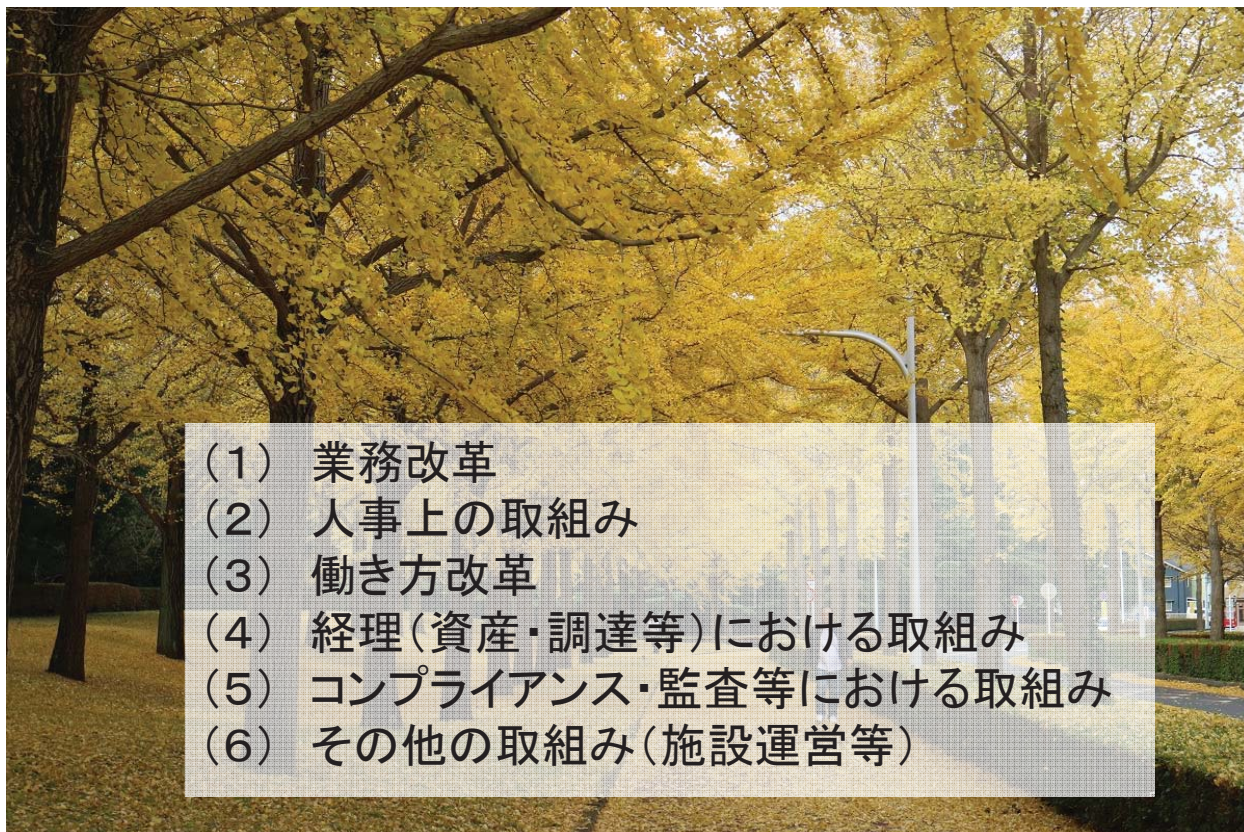
- ・ 事件事案の迅速な処理
- ・ 地道な定点監視・観測
- ・ 等

< 合計 150点/100点 (うち50点は加点分) >

1. 総務関連業務をどう考えるか？
(評価の観点はどう考えるべきか？)

2. 産総研の総務関連業務とは？

3. 産総研の総務関連業務の重点と 主な取組み



業務改革・コスト削減の真の姿は？

◎ 無駄の排除・コストの削減

- 徹底した業務見直し、不断の業務見直し
- 小さな気付きの繰り返し
- 「会議の削減」と「情報の伝達速度の改善」が2大対策

<政策課題> 効率的な会議の運営・迅速な情報伝達、研究支援業務の適正化・効率化による職場改革

(1) 効率的な会議の運営

- ① 定例会議の上限時間の設定、及び議題の選別・見直しによる会議時間の短縮化。
 - ・ 昨年比時間半減を目標。(例) 理事会は3時間から1時間半に。
 - ・ 17時以降の会議は原則禁止。
- ② 理事会等の曜日変更及び定例化
 - 本部組織等の各種会議にて、重要な組織決定事項等を迅速に情報展開。
- ③ 地域所長会議とつくば所長会議の合同開催 (→ 開催回数半減)
 - ・ 安全報告会に引き続いてのリスク報告会の開催による移動時間の節約。

(2) 迅速な情報伝達

- ① 職員の安否情報を迅速に把握するための体制を確立
 - ・ 重大事象に遭遇した職員からの**自発的な安否報告**
 - ・ 地震等大規模災害発生時に全職員への**安否確認メールの一斉送信**等
- ② 重大な災害等における**幹部職員に対する迅速な緊急連絡体制**の整備・見直し。
- ③ 「**安全管理報告会**」を**毎朝開催**。全国のセンターとリスク事案の連絡調整。
- ④ 個別重要事案に関する研究業務部室長等と本部との**ホットライン**整備。

<今後の課題>

・今後も継続して、更なる業務改善、効率化を進めていくことが重要。

(3) 研究支援業務の適正化・効率化による職場改革の例

- ① 平成29年度年間契約に係る調達請求手続きについて、予算の早期配分により、オンラインシステムでの手続きを可能とした。(2ヶ月程度前倒し)
- ② 夏季輪番休暇の是正。
- ③ 月例部室長会議における各事業所等の課題・懸案事項の共有、解決策の検討。
- ④ 火元責任者の申請により「部屋を使用しなくなった者」を鍵カードの登録者から削除できる仕組みを構築し、セキュリティを強化。
- ⑤ 実験室のインフラ設備に係る手引書の作成及び室内配備によって、安全性と利便性を両立した研究環境を整備。
- ⑥ 多量多種の薬品等の危険物を取り扱う場合に、事業所長の下に、専門知識を有する研究職を含めた「安全管理チーム」(任意組織)を設置し、特殊事情を踏まえた横断的かつ適切な安全管理を実施。
- ⑦ 閉鎖予定の実験別棟の解体までの間、処分制限のある資産の一時保管場所とする運用を開始し、研究スペースを有効活用。
- ⑧ 海外宅配便の取扱いについて、通常料金から3割引きでの包括契約を締結し、経費削減を推進。

産総研の人事政策上の特徴点

- ◎ 産総研は他の独法・研究機関等に先駆けた雇用制度を採用。(平成17年より)
 - 研究職における専門職型裁量労働制を選択可。
 - すべての研究職および事務職においてフレックスタイム制を選択可。
 - 勤怠管理のITシステムによる対応。
フレックス制導入と併せて、平成17年よりPCによる打刻制を導入。
 - 公正な人事評価システム
 - ・ 長期評価
昇格に係る審査。評価のための審査委員会において公正・厳正に審査。
 - ・ 短期評価
年次の勤務成績および期末手当への反映。
- ◎ 常勤職員とほぼ同数の契約職員
 - 7つのカテゴリーで契約職員を7つのカテゴリーに分類して採用。
 - 平成26年度より「地域型任期付き職員制」を開始し、契約職員等から登用開始。

総務関連業務に求められるスキルとは？

- 正確な理解 正確な事務処理
- 人柄
- コミュニケーション能力
- 想像力と瞬発力
- 批判精神(現実を中立公平に正確に見る力)
- 新しいものにチャレンジする進取の精神
- 専門職はそれぞれの分野の専門知識
- 総合職は専門知識を理解し、判断する能力

(2) - ③ 「橋渡し」を支える研究人材の拡充・流動化

<政策課題> クロスアポイントメント制度等、新たな人事制度を活用した連携の促進

従来の制度・運用

- ① クロスアポイントメント制度の活用 (平成26年度制度創設)
<課題>
「日本再興戦略」改訂2014 (閣議決定) により、産総研への先駆的役割が期待 (橋渡し機能強化のため、大学等の人材・技術の流動性を高める観点等からクロスアポイントメント制度を積極的に活用) されている。一層の活用に向けた制度改善。
- ② 卓越研究員制度等、研究人材の採用制度の活用
<課題>
橋渡し機能強化のための優秀な若手研究人材の確保。

H28年度の改革

- ① クロスアポイントメント制度の改善
・機関同士の合意に基づき職責手当の追加支給ができる制度を新設し、給与増額という制度活用のインセンティブを創出。
- ② 卓越研究員制度の活用
・平成28年度に創設 (文科省) された「卓越研究員制度」の活用し、厳正な審査を経て卓越研究員候補となった優秀な若手研究者を積極的に採用。

成果・効果

- ① 新規のクロスアポイントメント契約を20件締結し、累計で平成27年度末の24件から44件に**ほぼ倍増**させ、クロスアポイントメント制度活用実績で**全国トップ**。
- ② **機関別トップとなる9名**の「卓越研究員」を大学等の機関から採用決定し、**優秀な若手研究者を確保**するとともに**研究人材の流動化**に貢献した。

① 「クロスアポイントメント制度」の実績

	平成27年度	平成28年度
受入	19件 (10大学)	33件 (11大学)
うち新設制度適用者	0名	2名
出向	5件 (4大学)	11件 (7大学、1機関)
合計数	24件	44件

② 「卓越研究員制度」の活用実績

産総研	9名
東京大学	6名
京都大学	5名
山形大学	4名
千葉大学他	3名

クロスアポイントメント制度の概要



産総研の採用形態
・パーマナント型 2名
・テニュアトラック型 7名

クロスアポイントメント制度のスキーム

<今後の課題> ・民間企業とのクロスアポイントメント制度の導入の検討等

<政策課題> 修士型卒研究人材の採用等、優秀な研究人材の確保に向けた取り組み

従来の制度・運用

修士型卒研究人材や多様な研究人材の活用

<課題>

- ① 修士卒研究人材の採用と人材育成の整備
(背景)
産総研では、これまで博士卒研究職の採用が主流。しかし地質調査に関係した専門分野を専攻する大学の学科や研究科の数が減少しており、優秀な研究人材の確保が困難な傾向にあった。
- ② 橋渡し機能強化に向けた多様な研究人材の確保



H28年度の改革

- ① 地質調査に関係した修士型の研究人材を採用する方針とし、人材育成等の受入体制を整備。
- ②-1 平成28年10月に**特定国立研究開発法人の発足**に従い、第四期中長期計画を変更し、**人件費の単純削減方針を転換**。
併せて、実績や能力に応じて高額な年俵を支給できる採用制度を導入。
- ②-2 **優秀な研究人材のパーマネント型採用等を推奨** (平成27年度より実施) し定着化。
- ②-3 平成28年度に創設された「卓越研究員制度」を積極的に活用。(再掲)

成果・効果

- ① 地質調査総合センターにおいて、大学等からの確保が困難な研究人材を**修士卒として平成30年度から採用することを開始**。採用後の人材育成方法として以下を整備。**長期的な研究人材の育成に大学側からも期待**されている。
○人材育成に係る整備内容：博士学位の取得支援の環境整備、メンター制度の導入、育成責任者の明確化
- ②-1 平成29年度より、国際的に卓越した能力を有する研究人材の確保が期待できる。
- ②-2 採用審査の過程において予め区分枠を設けず、採用段階での評価を踏まえ、**将来的に大きな研究展開が期待される研究人材をパーマネント型で採用**することにより定着を図った。
- ②-3 卓越研究員は、**機関別トップとなる9名** (全国では83名) を採用し、**優秀な若手研究者を確保**するとともに**研究人材の流動化**に貢献した。(再掲)

<今後の課題> ・修士型卒研究人材の採用についての他領域への拡大検討

<政策課題> 「率専従制度」の導入等による雇用制度の柔軟化

従来の制度・運用

- ① プロジェクト型任期付研究員の雇用制度
<課題>
複数の研究活動が可能となる制度の導入。
- ② 大学院生の身分を有したまま、研究業務に従事する者(リサーチアシスタント/RA)の雇用制度
<課題>
雇用期間・従事日数について、固定的な運用の見直しを実施。
- ③ 研究者を技術的に支援するスタッフ(テクニカルスタッフ)の雇用制度
<課題>
研究現場における優秀なテクニカルスタッフの流出防止等の観点から制度を見直す。



H28年度の改革

- ① プロジェクト型任期付研究員における「**率専従制度**」の導入
・一つの外部資金の研究活動しか出来なかった制度を見直し、複数の研究活動に従事することを認める「率専従制度」を新たに導入。
- ② **リサーチアシスタント(RA)の雇用制度を柔軟化**
・平成28年度から任意の期間(月数)での雇用を可能とした。
- ③ テクニカルスタッフの雇用制度の柔軟化
・担当業務の変更に応じた**俸給単価変更を認める制度の見直し**を行った。(平成29年4月から運用開始)

成果・効果

- ① 「率専従制度」を導入
若手研究人材の**活躍の場を拡大**。組織としても**研究展開の幅を拡大**。
○平成28年度：10名の研究員が対象
- ② 「RA」雇用制度の柔軟化
より多くの大学院生に産総研のRAとして研究活動できるよう制度を見直し。
○(採用実績)平成27年度末：105名 → 平成28年度末：161名 (見込み)
- ③ テクニカルスタッフ雇用制度の柔軟化
優秀な研究支援人材の確保を通じた**研究現場の運営を安定**させるよう、処遇改善等の環境の整備。

<今後の課題> ・クロスアポイントメント制度や新たに導入した「率専従制度」等のより分かり易い所内周知による研究者の理解浸透と制度の活用拡大

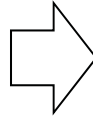


女性活躍推進の取り組み

<政策課題> 性別に依らず優秀な人材の確保と育成

従来の制度・運用

- 女性活躍推進法の行動計画の策定 (H27年度)
 - ・少人数での女子学生向けイベント
 - ・キャリアエンカレッジ研修
- <課題>
 - ・研究職採用者の女性比率 (第4期累積で18%)
 - ・管理職に占める女性比率 (第4期末に5%へ)



H28年度の改革

- 働きやすい職場環境と人材育成の取り組み
 - ・女子学生向けイベントの規模拡大
 - ・「会議は9時～17時の範囲に」キャンペーン実施
 - ・女性職員を中心にキャリアエンカレッジ研修を実施

成果・効果

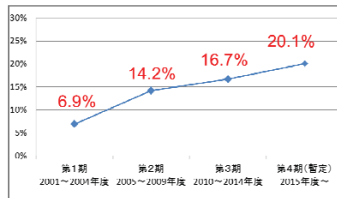
- ・女子学生と女性研究者の懇談会
 - ✓ 2回開催で全国35大学の約100名参加
 - ✓ 産総研の各制度への応募に繋がった例多数。
- ・女性研究者の意識啓発とともに、ネットワーク作りに寄与。
- ・女性研究者数漸増。

↓厚生労働省の女性活躍推進の認定マーク「えるぼし」三ツ星の取得



<今後の課題>

- ・産休・育休復帰後の研究者の支援要員雇用
- ・男性管理職向けの意識啓発



→「会議は9時～17時」キャンペーンポスター

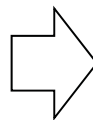


(2) - ⑤ 育児支援の在宅勤務制度の導入

<政策課題> 在宅勤務制度の導入

従来の制度・運用

- 育児支援の在宅勤務を試行 (H27年度～)
 - 第1回試行では、女性研究職8名が利用。
- <課題>
 - ・実施者と上長のメリット・デメリットを確認
 - ・対象範囲をどこまでとするか



H28年度の改革

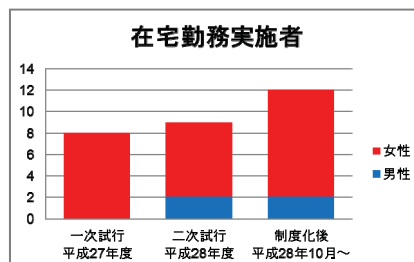
- 在宅勤務を制度として導入 (平成28年10月1日～)
 - 第2回試行 (女性9名、男性2名) 後に、本制度を導入。
 - 本制度は、女性10名、男性2名が利用 (同年12月現在)。
 - ✓男女を問わず研究職を対象
 - ✓中学校就学前までの子を対象
 - ✓月に5日以内

成果・効果

- 試行実施者と上司のアンケートで、大きなメリットを確認。(メリットの例)
 - ・長時間通勤者が研究時間を確保しやすくなった。
 - ・在宅勤務で、データ整理、論文執筆、文献調査に集中できた。

<今後の課題>

- 在宅勤務制度の拡充
- ・勤務場所の拡大 (別居中の育児、介護など)
 - ・本部勤務の研究職への拡大 (事務職への展開も)
 - ・在宅勤務日数の拡大



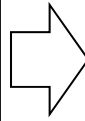
↑ 在宅勤務制度の周知ポスター

← 在宅勤務実施者数

<政策課題> 産学官の立場で経験を積み、連携を実践できる人材を輩出

イノベーションスクールの取り組み

- ①産業界等へのイノベティブな若手博士研究者等の輩出
 - ・優秀なスクール生の確保
 <課題> 進学への動機づけ、将来ビジョンの明確化
- ②修了生相互の人的ネットワーク
 - ・企業研修を通じた企業と博士人材とのマッチング
 <課題> 企業ニーズとスクール生のインターフェース



H28年度の改革

- ①講義・演習の充実
 - ・ポスドクと大学院生それぞれのニーズに即した魅力的、効果的な独自のカリキュラムに再編、充実
- ②同窓会組織への支援
 - ・**全期をカバーする同窓会の設立を支援**
- ③マッチングの取り組み
 - ・産総研ホームページに企業メッセージ、研修テーマ掲載
 - ・研修協力企業とスクール生との交流イベントの充実

成果・効果

- ①育成効果 ⇒ 学会賞受賞 3 件、連続受賞年2回の「中鉢塾」で白熱の議論各自が明確な将来ビジョンを獲得
- ②修了生の活躍 ⇒ 共同研究・人材受け入れ
- ③民間企業への正規就業率 ⇒ 57.4 %



<今後の課題>

- ・企業、大学等へのイノベーションスクール制度の周知
- ・研修協力企業の拡大（業種、技術分野）
- ・企業研修に関わる秘密保持等の契約手続きの円滑化

<政策課題>

- ・研究開発成果の最大化を図るため、「働き方」改革を推進する。

H28年度の改革

女性、外国人障がい者などにとっても働きやすい環境を整備し、産業界と交流しやすい仕組みを確保するため、次頁以降に掲げる取組みのほか、次の「働き方」改革を実施。

①柔軟な労働環境の整備

- ・定時退庁日(毎週水曜日)での見回り、声掛け、会議の禁止等による労働時間削減
- ・夕活、プレミアムフライデーの実施
- ・ポスドクが裁量労働制を選択できるように制度化
- ・労働時間管理の徹底及び労働時間管理説明会の実施

②大学生、大学院生、中高生に対し、産総研への興味関心を高め、研究者の魅力を持っていただくための取組み

- ・学生向けインターンシップの拡充
- ・女子学生と女性研究者との懇談会の実施
- ・学会等のキャリア相談会で、関連部署連携のもと、積極的に個別相談を実施
- ・女子中学生・高校生と女性研究者との意見交換会の開催
- ・G7茨城・つくば科学技術大臣会合の茨城県内小中学生向けリーフレット作成に対する協力・支援

<今後の課題>

- ・引き続き、不断に「働き方」改革を実施することが重要。

AIST (4) - ① (研究用備品等の管理の適正化に向けた取り組み)

<政策課題> 研究用備品等を適正に管理するための体制強化

従来の制度・運用

- ①研究装置等の管理
 - ・所内リユース(490件)、所外リユース(32件)
 - ・現物確認の実施、全職員への研修の実施
- <課題> 他機関からの借受研究装置等について管理が不十分
- ②国からの委託費で取得した研究装置等の管理
 - ・所有権移転、無償貸付、返納・廃棄等の手続きが未着手
- <課題> 所有権の帰属が不明確

H28年度の改革

- ①-1研究装置等の管理の強化
 - ・所内リユース(311件)、所外リユース(16件)
 - ・現物確認の実施(約137千件)、全職員への研修を引き続き実施
- ①-2他機関からの借受研究装置等についても、管理ルールの設定と管理台帳を整備
- ②委託費で取得した研究装置等の未手続き状態等の改善に向けた国への積極的な働きかけ、独自の所内調査を実施

成果・効果

- ① 他機関からの借受研究装置等について、より確実な使用貸借契約の履行。
- ② 国等からの委託費で取得した研究装置等の適正管理に向けた是正に着手。

借受財産番号票
 設置場所-借受年度-連番
4045-15-0008
 貸主 経済産業省産業技術環境局
 技術振興課
 借受者 ○○××



<今後の課題>

- ・国等の委託費で取得した研究装置等の適正管理の徹底。

AIST (4) - ② 適切な調達の実施に向けた取り組み

<政策課題> ・適切な調達の実施を確保するための体制強化及び調達担当者等の知識向上

従来の制度・運用

- ①調達案件の妥当性・競争性に関する審査及び点検
 - ・随意契約によろうとする案件の全件審査(271件)
 - ・一般競争契約による案件の審査(141件)
 - ・契約監視委員会による事後点検
- <課題> 随意契約によろうとする案件の増加に伴う体制強化
- ②契約審査役による調達担当者等への講義を実施(130名)
- <課題> 調達担当者及び研究支援担当者の調達業務の知識向上

H28年度の改革

- ①-1契約審査役4名を5名に増員し、仕様内容等の審査を強化
 - ・随意契約によろうとする案件の全件審査(592件)
 - ・一般競争契約による案件の審査(163件)
- ①-2契約監視委員会による事後点検の実施及び意見・指導等の共有、実務への反映
 委員会開催の合理化
 (5回×4時間(27年度)→4回×2時間)
- ②契約審査役による講義を引き続き実施(174名)
 - ・選定随意契約内容確認の着眼点
 - ・仕様書内容確認の着眼点 など

成果・効果

- ①契約監視委員会の委員より、「随意契約とした案件は妥当」の判断。
- ②調達業務の知識が向上。
 - ・受講者からの主な感想 : 審査着眼点の理解を深めることができた。
 - ・契約審査役からの主なコメント : 審査の強化及び講義の成果として、要求仕様内容がより明確になってきた。



講義の状況

<今後の課題>

- ・随意契約によろうとする調達案件について、更なる迅速、効果的な調達の実施に向け、契約審査役による審査の基準を見直し。
- ・一層の調達改革(随契限度額の引上げ、随契対象の拡大)
 → 他の独法に先駆けて政府関係部門に働きかけ

産総研の秩序は、オシが守る！



コンプライアンス推進本部の基本的な機能と目的

- 理事長を本部長とする組織。
- 所内のリスク事案全般、事故及びヒヤリハット事案、法令・内規等のルールに抵触するおそれのある事案、研究不正等の事案に関し、情報を集め迅速対応することを一義的な機能とする。
 - ・ 内部通報の処理、ハラスメント事案の処理、個別非違事案の処理
- 毎週一度、定例会を開催し、リスク情報の整理・共有・解決策検討を実施。
- 真の「目的」は、産総研をコンプライアンスのリスクから守ること。
 - ・ 職員のコンプライアンス意識の醸成
 - ・ ヒューマンエラーのみならずシステムエラー対応による再発防止
- 普及啓発活動 …… 具体的なケースを示して一般予防を図ることにシフト。
 - ・ コンプラだより
 - ・ Eラーニングに加えて、出張研修を実施。
- 相談支援体制を整備し、未然に防止 …… 「お助け隊」の設置。
- 利益相反マネジメント
- 研究記録制度(研究ノート)の整備・管理

AIST(5) - ③ リスク管理及びコンプライアンス推進の取組み

<政策課題> リスク情報の早期把握・迅速な対応、研修の積極的な実施、研究不正の防止

従来の制度・運用

- ① **リスク管理の実施**
 <課題> リスク情報の早期把握・迅速な対応等
- ② **コンプライアンスの普及啓発**
 ・e-ラーニング、職員階層別研修(座学)の実施
 ・「コンプラ便り」(イントラ所内広報レター)発行
 <課題> 研修受講者の拡大、研修内容の充実
- ③ **研究ユニットの事務手続き支援**
 ・事業所毎にユニット支援の事務職員を配置
 <課題> 利用促進、横断的な課題への対応

H28年度の改革

- ① **リスク情報の早期把握・迅速な対応**
 ・コンプライアンス推進委員会を毎週開催し迅速に対応
 ・事業所長等連絡会(毎月開催)においてリスク情報を共有
 ・緊急連絡体制の見直し
- ② **コンプライアンス普及啓発の充実強化**
 ・新たに出張研修を実施
 ・研修資料に事例を盛り込む等内容を充実
 ・「コンプラ便り」も事例を盛り込む等内容を充実し毎月発行
- ③ **研究ユニット支援・相談体制の強化**
 ・「お助け隊」を事業所毎に設置
 ・ベテラン職員2名を相談員として総務本部に配置

成果・効果

- ① **リスク情報を所内全体で共有し役職員のコンプライアンス意識を醸成**
 ・リスク情報の進捗管理等を行うことにより迅速に問題を解決
 ・緊急連絡体制の連絡ルートの簡略化により情報伝達を迅速化
 【リスクの迅速処理件数比率】H27年度 87.5% ⇒ H28年度 91.7%
- ② **コンプライアンス研修を5地域センター及び3研究ユニットで実施**
 ・研修資料に事例を多く盛り込み、研究不正の防止を重点化
 【新規コンプラ研修の受講者数】H27年度 80名 ⇒ H28年度 814名
 【所長等のコメント】「生の声による研修が記憶に残り効果的であった。」、
 「定期的に開催するのが良い。」
 【「コンプラ便り」のアクセス件数】H27年度 11,215件 ⇒ H28年度 16,980件
- ③ **研究ユニットでは対応できない横断的な課題の解決に相談員が貢献**
 【相談員への相談(調達関係等)】 6件(このほか顕在化しない案件多数)



H28年度のコンプラ便りのテーマ

1月 vol.40	～一瞬の不注意が大問題に!? メール誤送信～
12月 vol.39	～研究記録が研究者自身を守る!～
11月 vol.38	～世間から疑念を持たれないための職員倫理～
10月 vol.37	～実験計画書の逸脱などにより研究成果が水の泡に!～
9月 vol.36	～物品の管理できていますか?～
8月 vol.35	～論文盗用騒動に巻き込まれないために～
7月 vol.34	～その調達、本当に改造ですか!?～
6月 vol.33	～オーサーシップ問題、誰を論文著者に加えるべきか～
5月 vol.32	～どうにもならないのかな? →お助け隊に相談してください!～
4月 vol.31	～あなたならどうする? 異物納品編～

<今後の課題>

- ・リスク情報の分析及び類型化
 - ・ケーススタディを盛り込んだ研修の実施
- ⇒ 役職員のコンプライアンス意識の更なる醸成

技術を社会へ- Integration for Innovation

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

AIST(5) - ④ 効率的・効果的な内部監査の実施

<政策課題>

研究ユニットごとの包括的な監査(労務管理、調達・資産管理、研究情報管理、安全管理等の業務全般)を実施し、研究現場の共通的な改善要望を制度所管部署へ提案するだけでなく研究環境の改善に繋がる新制度導入に関わる一体的な連携を行う。

従来の制度・運用

- <課題>
 制度所管部署と協働する業務連携体制の充実。
- 従来の包括的な監査では、研究現場の共通的な改善要望を抽出し制度所管部署へ適宜改善提案することを主なミッションとしていた。
- <抽出事例>
- ・労務管理業務のリスク
 - ・調達・資産管理業務のリスク
 - ・研究管理業務のリスク

H28年度の改革

研究現場の共通的な改善要望を制度所管部署へ提案し、制度化まで意見交換する等一体的な連携を行った。

<改善事例>

ポスドクの要望に対応した出退や勤務形態の実現

- (要望)
- ・自己研鑽や論文執筆は、研究業務外となり、定時に退庁していること
 - ・研究業務においては、標準時間制やフレックスタイム制が馴染みにくいこと

成果・効果

- ・**ポスドクが裁量労働制を選択できる制度化は、制度所管部署と共に実現したモデルケースとなった。**
 ⇒裁量労働制適用率 0% ⇒ 36%
- ・産総研の研究成果を拡大するために、ポスドクを活用できる研究環境の整備を図った。

<今後の課題>

- ・研究現場からの改善要望を踏まえたモデルケースの更なる実現
- ・被監査部門への負担軽減

技術を社会へ- Integration for Innovation

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

<政策課題> 施設及び設備の老朽化対策

- ・ 防災マニュアル
- ・ BCP
- ・ 施設整備計画k

現状及び課題

施設・設備の老朽化対策と環境対応の両立

具体的には、
 ①施設・設備改修の効率化
 ・年平均約50億円の予算が必要(官庁施設保全基準)
 →研究費確保のため現状では交付金から15億円/年

②環境汚染の未然防止
 ・設備等の不具合による環境(河川・地下水・土壌等の環境汚染、フロン漏えい等地球環境)への影響の懸念。

老朽施設のメンテナンス、
 廃止施設の解体のための
 予算確保が最大の課題。

28FYの取組みと成果

- ①施設・設備改修の効率化
 ☆施設・設備の有効活用を目的とする体制の確立と中長期方針の策定・推進
- ・老朽建物の閉鎖(11棟4,485㎡閉鎖)と改修の優先付けを行う一方、新たな大型連携スペース(冠ラボ設置スペース等)を確保
- ②環境汚染の未然防止
 ☆環境汚染可能性のある施設の優先点検と改修実施
- ・空調設備について重点点検と特定フロン全廃を視野に入れた機器更新
 - ・研究廃水処理施設の抜本改修
 - ・研究排水管漏洩時の影響最小化のため、「四次洗浄水ルール」の徹底
- ⇒ 28FYのフロン漏えい量(見込み):約700 t-CO₂ (総床面積:約 750,000㎡)
 (年間1,000 t-CO₂以上で国への報告対象)
 ※環境省は床面積 280,000 ㎡以上の施設が報告対象と想定
- ⇒ 28FY土壌汚染に係る環境事故は0件(見込み)
- ③省エネルギー対策
 ☆各事業所等と共に省エネ活動の再点検、意識向上に係る啓発活動、契約電力の再見直し、老朽化機器の更新対策の実施
- ⇒ 電力料金:28FYの基本料金は、約0.8億円/年の節減見込み。
28FY補正予算による空調改修により、各空調機の約 30%の省エネを期待

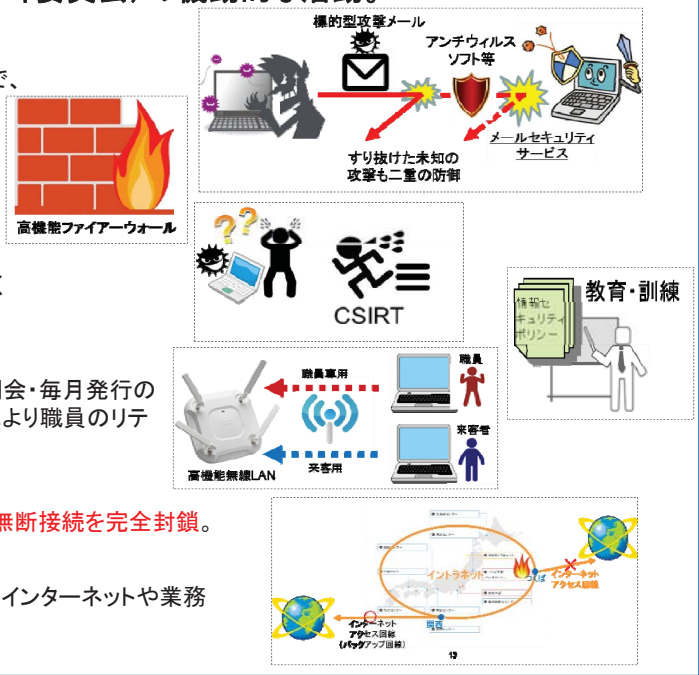
<政策課題>

- ・ 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護、電子化の促進及び情報ネットワークの充実

H28年度の改革

以下の対策により、**重大なインシデントをゼロに抑え、同時に研究組織としての高い利便性も確保。**
 副理事長を委員長とする(CISO 情報セキュリティ委員会)の機動的な活動。

- ①防御システム強化
 クラウド型のメールサービスで利便性を高めつつ、多重の防御で、一日に1000通近い標的型攻撃メール等を完全遮断。
- ②ファイアーウォール及び24時間のセキュリティ監視
 高性能ファイアーウォール及びリアルタイム不正検知システムにて、DoS攻撃等をシャットアウト。
- ③CSIRT設置 (CISOの即応チーム)
 年間200-300件の事案に対処。ユーザの利便性を損なうことなく被害の未然防止と違法ソフトのシャットアウト。
- ④教育・訓練によるリテラシーの向上
 政府統一基準に準拠した情報セキュリティポリシーを導入。説明会・毎月発行のニュース・受講必須のe-learning研修・標的型攻撃メール訓練により職員のリテラシーを向上。
- ⑤共用会議室(全110箇所)への高性能無線LAN整備
 利便性を高めつつ、来訪者による会議室の情報コンセントへの無断接続を完全封鎖。
- ⑥システムのBCP対策の実現
 バックアップ回線を整備し、災害時訓練を実施。災害発生時でもインターネットや業務システムが継続利用できる環境を構築。





(6) - ③ 個人情報保護に向けた取り組み

<政策課題> 個人情報の適切な取扱いを確保するための体制強化及び職員への周知徹底

従来の制度・運用

①個人情報に係る自主点検、監査の実施(H17年度～)

<課題>

組織としてのチェックが不十分、体制が脆弱
(監査内容の充実化、対象部署の拡充、体制強化)

②職員への周知徹底

- ・セルフチェックの実施 (H23年度～)
- ・e-ラーニングの実施 (H26年度～)

<課題>

セルフチェック、e-ラーニングの活用による職員等の認識、理解の更なる向上

H28年度の改革

①組織としてのチェック体制の強化

- ・監査室及び情報公開・個人情報保護推進室が一体となった**効果的な内部監査の導入**
- ・法令等に基づくチェックリストの作成等による監査の適正性を確保
- ・情報システムと密接不可分にある個人情報について、**情報セキュリティの観点からも監査を実施【再掲】**
- ・マイナンバーの取扱いについて、人事給与システムを活用した届出方法を構築し、平成29年2月時点で91.2%の役職員から収集済み。招聘者等のマイナンバーについては、収集・管理者への委託・監査を実施し、厳重な管理を徹底

②職員への周知徹底

- ・e-ラーニング及びセルフチェックの継続実施
 - ✓ 各種定例会議での受講徹底の周知
 - ✓ 各部署の長から職員に対する受講の指示

成果・効果

① 情報公開・個人情報保護推進室の知見を活かし、実効的、効果的な内部監査を実施
各部署の長へ直接、助言・改善指導等を行い、監査の実効性を確保
被監査部署に対する監査の重複回避により、効率的な監査を推進

② e-ラーニング及びセルフチェックの継続実施による、意識の浸透・理解の深化
【e-ラーニング受講率】 H27年度99%、H28年度99% (高水準微増)
【セルフチェック正答率】 H27年度96%、H28年度97% (高水準改善)



監査の状況

<今後の課題>

- ・点検、監査の実効性及び効率性を、更に向上させるための方策の検討。



(6) - ④ 障がい者の活躍のための支援

<政策課題> 障がい者の活躍を支援するための研究開発だけでなく、実際に、障がい者が活躍できる職場環境を整備する。

H28年度の改革

①障がい者差別解消のための意識啓発

- ・障がい者差別解消法の施行に伴い、新要領の制定、全国に相談窓口を設置。
- ・職員に対する専門家による勉強会の開催。



障がい者差別解消法の勉強会



ユニバーサルデザイン化

②ユニバーサルデザイン化の推進

- ・所内のトイレ、食堂等の案内表示板について、ユニバーサルデザイン化を実施。

③障がい者雇用の促進

- ・地域の障がい者支援施設と連携を図り、平成20年度より障がい者雇用の専門組織として「**チャレンジドチーム**」を設置し、大規模に知的障がい者の働く場を提供。
- ・平成28年度には障がい者87名(うち9名が新規採用)を積極雇用。
- ・全国規模の障がい者雇用サイトへの求人、ハローワーク主催の面接会参加。
- ・特別支援学校から生徒の職場実習・見学、教員の研修視察等に協力。



チャレンジドチーム



競技用義足



聴覚空間認知訓練システム

④障がい者の活躍を支援するための研究開発

- ・パラリンピック選手の挑戦をサポートする**競技用義足(アダプター)の開発**
- ・視覚障がい者のための**聴覚空間認知訓練システムの開発**
- ・「**高齢者・障がい者の感覚特性データベース**」の開発、公開による安心・快適な製品づくり・環境づくりを支援



高齢者・障がい者の感覚特性データベース

<今後の課題>

- ・障がい者差別解消法の更なる普及・啓発と具体的な取り組みの推進



総括的まとめ

(基本視点) 研究開発の成果の最大化を図るためのバックオフィス業務のあり方は、どのような視点の下で定義されるべきか？

- 産総研の行う研究開発の成果の最大化のため、既存の枠組みにとらわれず、新たな制度の導入、制度の改革、組織の改革に取り組んでいるか。
- 他の研究機関の模範となるような取組みを進める等、外部機関との連絡調整に努めているか。
- 業務改善、効率化に向けて取り組むとともに、研究成果の一層の拡大に資するよう、余裕のできた人員・予算・設備等を振り向けているか。
- 管理・運営・支援のバランスのとれた総務部門運営を行っているか。このため、研究部門とのコミュニケーションを十分とっているか。
- コンプライアンスを確保するために、必要十分な規制を加えつつ、研究活動に過度の負担を与えないよう工夫をしているか。

(視点1) 産総研のバックオフィス業務は、望ましい姿に整合的に行われているか？

- 研究者のニーズを踏まえ、研究者を研究以外の業務に係るストレスから解放するための活動を行い、持続的な活動となっている。
特に調達関係について、随契範囲の拡大を実現したほか、随契金額の上限引上げに取り組んでいる。また、コンプライアンス関係の手続きもライフサイエンス実験管理手続きの明確化等の改善を行ってきた。
- 研究成果に応じた予算配分を行い、PDCAによる効率化を促進するほか、研究者の個人評価も細部にわたり公正に実施しており、的確なインセンティブの付与に成功している。
- 他の研究機関に先駆け取り組んできた研究記録制度、利益相反マネジメント、委託物品の管理強化、契約監視委員会の運営等、多くの取組みが他の機関の模範となっている。
- Wifiポイントの増設等情報インフラを整備する一方、万全な情報セキュリティ対策を講じ、ウィルス侵入の未然防止に成功していることから、甚大な情報セキュリティ事故は発生していない。
- 障がい者対策等、要求される取組みを超えて社会に貢献している姿は、研究所の品格を向上させる効果をもたらしている。

(視点2) 厳しい予算制約により更なる対応に限界がある中で、業務改善・効率化に向け、どのように取り組んでいるか？

- 積極的な業務改善、効率化を進めてきた。
- 「会議の改善」においては、時間の短縮、重要会議の定例化により、前年度と比較して会議時間はおおむね半減し、手待ち時間の削減が実現できた。同時に、重要会議の決定事項が短時間で全組織に展開することができた。
- 「情報の伝達速度向上」については、上記ダウンストリームの改善のほか、リスク事案のエスカレーション速度が向上。
- 研究成果、予算の執行状況等を月例でチェックし、機動的に再配分するなど、予算の効率的な使用に努めている。
- 安否情報の的確かつ迅速な把握制度を構築し、安心できる職場を実現。
- 地道な業務改善努力を奨励し、コストを掛けずに大きな効果を得られた事案多数。
 - ・ 調達の早期手続き開始
 - ・ 海外宅配便の包括契約化 等
- 震災以降続いていた夏季輪番休暇制度を廃止し、夏季休暇を正常化。業務の穴が生じない体制を実現。

(視点3) 「働き方」改革の取り組みは、意欲的・先進的になされているか？

- 産総研は他の独法・研究機関等に先駆けた雇用制度を立ち上げてきている。
 - ・ 研究職における専門職型裁量労働制、すべての常勤職においてフレックスタイム制
 - ・ 勤怠管理のITシステムによる対応。
 - ・ 公正な人事評価システム。
- タかつ、プレミアムフライデー等、働き方改革への政府の取り組みに対して率先して実施。
- ポスドクに対する裁量労働制適当を認め、研究環境を改善した。
- 在宅勤務制度を発足させたほか、対象範囲の拡大(「子育て」限定から「介護」を含む仕組みへ)に向けて準備中。
- 会議時間の制限を設ける等、手待ち時間の削減と労働生産性の向上に努めている。
- 契約職員に対する処遇について下記のような見直しをおこなった。
 - ・ 俸給単価の見直し(引上げ)
 - ・ 俸給の実質的な引上げを実現できるよう制度の快晴。
 - ・ RAの雇用制度柔軟化、「率専従制度」の導入。
- 研究職採用者に対するパーマネント採用の拡大。

(視点4) コンプライアンス確保のための取り組みは、確実かつ効率的になされているか？

- コンプライアンスの機能が、「取締り」機能から「相談」機能に向けて、活動範囲を大きく転換してきており、不当事案の未然防止に大きく寄与している。
- コンプラ便り、「出張研究」等によるリスクコミュニケーションを徹底している。
- 頻繁な「安全衛生報告会議」及び「リスク報告会」を通じて、リスク情報の迅速なエスカレーション及び迅速な事案解決に成功している。また、未処理事件は定期的に進捗を管理し、早期解決の促進に努めている。(1年超案件は、約5分の1に激減。)
- ライフサイエンス実験関係、施設の有効利用対策等、事案に応じて効率的なタスクフォースを設置し、問題点の指摘と具体的な解決策に有効な成果を与えた。
- 効果的に内部監査が実施されており、労務関係、経理関係等重大な事故となる前に未然に防ぎ、また解決策の提示にまでつなげた。

たたかう！ 産総研 バックオフィス！

7つの研究領域が
ノーベル物理学賞
ノーベル化学賞
ノーベル医学・生理学賞
の受賞を目指すなら、



本部組織は、
目指せ ノーベル平和賞！

ご清聴ありがとうございました。

説明資料等作成・協力
(バックオフィス関係各部)



理事(総務本部長) 中沢則夫

総務本部各部
業務推進支援部
人事部
経理部
ダイバーシティ室
イノベーションスクール
環境安全本部各部
建設部
環境安全企画部
安全管理部
情報基盤部
コンプライアンス推進本部
監査室
つくばセンター・各地域
研究関連業務部室
企画本部

評価資料（主な業務実績等（年度末確定値））

（1）議事1. 研究関連・外部連携事項

各種指標	委員会説明	年度実績（確定値）	備考
技術的指導助言等の取組状況	211件 総額 242 百万円	275件 総額 303 百万円	件数、金額とも前年度の3倍超の伸び
マーケティングの取組状況（イノベーションコーディネータ）	72名	←	変わらず
技術移転数	179件	241件	
産総研発ベンチャーに対する出資	3社が投資ファンド等から総額約11.2億円 その他1社も大型の出資を得た。	←	変わらず
産総研イノベーションコーディネータ	86名	90名	
地域企業へのマーケティング活動の成果（中堅・中小企業との共同研究等の件数）	20件	35件	
テクノブリッジクラブ参加企業数	216社	219社	
テクノブリッジクラブをきっかけとした共同研究等件数	108件	122件	
公的資金を獲得したスタートアップ事業	13件	←	変わらず
石川サイト、福井サイトにおける共同研究等の成立	石川サイト6件 福井サイト9件	← 福井サイト10件	石川サイト 変わらず
スーパークリーンルーム（SCR）など産総研における全6共用施設の延べ利用	124件 （うち民間企業99件）	213件 （うち民間企業142件）	委員会説明時の集計に誤り*1があり、正しくは116件（うち

			民間企業 91 件) でした。
民間企業による上記の利用料収入	2.0 億円	2.0 億円	委員会説明時の集計に誤り* ² があり、正しくは 0.9 億円でした。
活動中の産総研コンソーシアム	42 件	44 件	
新たに締結した包括協定	国内 5 件 海外 0 件	国内 7 件* ³ 海外 1 件* ⁴	

- ・ * 1 共用施設としての利用以外の件数も合算
- ・ * 2 共用施設としての利用以外の収入も合算
- ・ * 3 増加した 2 件は次のとおり。
お茶の水女子大学との包括協定締結
http://www.aist.go.jp/aist_j/news/pr20170327.html
産総研、NEDO、熊本大学、熊本県の 4 者協定の締結
http://www.aist.go.jp/aist_j/news/pr20170317.html
- ・ * 4 ドイツ航空宇宙センターとの研究協力覚書の締結
http://www.aist.go.jp/aist_j/news/pr20170320_2.html

(2) 議事 2. 組織運営・研究企画事項

各種指標	委員会説明	年度実績 (確定値)	備考
冠ラボの設置状況	6 件	←	変わらず
「オープンイノベーションラボラトリ」の整備状況	6 件	←	変わらず
プレス発表 1 件当たりの新聞記事	平均 4.0 件	平均 4.5 件	
取材対応、報道件数	728 件、3,343 件	816 件、4,079 件	
プレス発表 1 件当たりの平均アクセス数	1,138 件	1,032 件	

- ・ 評価指標の追加については、平成 29 年 3 月に中長期目標、中長期計画が変更となり、産総研発ベンチャーへの民間からの出資と民間企業から産総研への装置等の現物提供が、平成 29 年度からの新たな指標として設定された。
- ・ 大臣が総合評価を行う際の評価単位ごとの重みについては、平成 29 年 2 月に「独立行

政法人評価の基本方針」が改正された。

(3) 議事3. 総務関連事項

各種指標	委員会説明	年度実績（確定値）	備考
クロスアポイントメント制度の件数	受入 33 件 出向 11 件	←	変わらず
リサーチアシスタント採用数	修士 120 名 博士 41 名	修士 130 名 博士 44 名	
3 か月以内に処理したリスク事案件数	91.7%	84.8%	
コンプラ便りへのアクセス数	16,980 件	18,676 件	
iThenticate 利用件数	750 件	725 件	
英語メールマガジンの発信	13 回	16 回	平成 28 年度内の発行は 11 回
個人情報流出事故	19 件	23 件	
e-ラーニングの受講率	77.6%	99.3%	
民間からの資金獲得額	72.7 億	73.4 億	

評価委員コメント及び評点

1. 研究関連・外部連携事項

(評価できる点)

- ・指導助言
待ちの姿勢ではなく、テクノブリッジ型共同研究、イノベーションコンソーシアム型、冠研究室などにより共創を図っているところは高く評価できる。テクノブリッジ型では、研究開発に付き物の不確実性を念頭に置いて、契約方法に工夫を凝らしている点、イノベーションコンソーシアム型も、技術流出に神経質にならざるを得ない企業のニーズを踏まえた制度的工夫がなされている点など使い勝手を良くしていこうという思いが随所に感じられる。
- ・指導助言
技術コンサルティングについて、職員自身への啓蒙が進んだことにより実績が向上したことは、組織の方向性と職員の行動のベクトルが揃ってきているということで、望ましい動き。
- ・マーケティング力
シーズプッシュ型から長期的な産業の方向性に基づく戦略からのマーケティングを指向とあり、後者については、かなりチャレンジングだと思われるが、ロードマップの作製などを並行して取り組んでいることから、成果が期待できる。
- ・知的財産マネジメント
パテントオフィサーの配置、情報共有・連携のための全体会議の開催など、知財を有効活用していこうという方向性は示した上で、実際に実務を回している。
- ・知的財産マネジメント
知財と表裏の関係にある標準化について、一体的に扱うことは方向性としては正しいと思われる。
- ・知的財産マネジメント
国際標準化委員会等で活躍する産総研職員数の推移を見ると、産総研の貢献のすばらしさがわかる。議長等の数が増えていないのは残念ではあるが、それでも50件近くの議長を取れていることは、極めて高く評価したい。
- ・知的財産マネジメント
ベンチャー創出等マッチングイベントにおいて産総研が関与することは、公的機関の信用力によって、より効果的な資金供給につながると考えられ、今後もより積極的な関与が期待される。
- ・地域イノベーション
公設試との連携が効果的に進められている。地方にも多くの優れた技術が存在していると思われるが、これまで、それらを動かしていく一手間がなかったのを、産総研が関与することによって、発掘できていることの貢献は大きい。ほぼ計画通りの成果が得られている。
- ・世界的な拠点
錚々たる構成でTIAが形成され、拠点としては十分なものが出来上がっていると理解。住友電工との連携も進められ、また、人材育成拠点としての活動も評価できる。
- ・研究施設
中小企業にも活用しやすい制度への工夫がなされている。
- ・研究施設
関連機関とも協定締結が進められており、評価できる。
- ・イノベーションコーディネータだけでなく、公設試職員またはその経験者から委嘱・雇用した産総研イノベーションコーディネータを活用し地域中核企業への橋渡しを行っている様子は理解できた。かつ、地方創生など地域活性化に貢献していることも理解できた。
- ・大企業だけではなく地域の中小企業のシーズ・ニーズを取り込み、「まめに会う、よく聞く、すぐやる」を実践していることも理解できた。このように、多方面への積極的な動きは評価できる。
- ・マーケティング力の強化
研究職員とICが相互に協力し、企業のニーズと産総研の技術シーズをマッチングさせており、色々な形でその成果がでてきている。また、今年度発足した”冠”研究室では企業ニーズに特化して共同研究開発がおこなわれており、マーケティング力の強化が図られている。
- ・マーケティング力の強化
ICは誰にでもなれるものではなく、これまでの知識や経験等が求められる職種であり、人材確保は難しい職種であると考えられます。コストや人員等の制約がある中でも、有能な人材確保の為に常に門戸を開き、ICの質の向上を情報共有や教育等を通じ、図って頂きたいと考えます。

- ・技術ポテンシャルを活かした指導助言等の実施
昨年度と比べ、技術コンサルティング制度による指導助言の件数、金額とも大幅に増加しており、その成果が確実に表れている。
- ・戦略的な知的財産マネジメント
知的財産の有効活用、標準化をおこなうために、POを中心に戦略的に活動が行われている。また、組織として知的財産に関する情報共有及び連携を図るため、会議や委員会を設置し、知的財産戦略の遂行を積極的におこなっている。
- ・戦略的な知的財産マネジメント
知財を活用した事業化を推進するため、技術移転マネージャーとスタートアップ・アドバイザーを配置し、技術移転活動、ベンチャー創出・支援活動に取り組み、その成果を出している。
- ・戦略的な知的財産マネジメント
公的研究機関として重要な標準化活動を推進している。
- ・地域イノベーションの推進等
産総研ICを積極的に活用し、地域企業との橋渡しをおこない、人事・技術交流を通じて、地域イノベーションの推進をおこなっている。
- ・地域イノベーションの推進等
地域企業とのコミュニケーション手段としてテクノブリッジクラブを創設し、企業の技術開発ニーズと産総研の技術シーズとのマッチングする仕組みを整え、また、地域中核企業の公的資金獲得の支援をおこなう等、地域企業との連携・支援を強化している。
- ・世界的な産学官連携拠点の形成
世界的な産学官連携拠点の形成、活用として、住友電工(株)との共同研究により最先端のSiCパワー半導体製造装置を新たに設置し、SiCパワー半導体の技術革新を加速させており、新たに東京大学が加わったTIAでは5機関の研究者が組織の枠を超え、新しい共同研究や共同事業に関する調査研究等をおこなっている。
- ・研究施設の効果的な整備と効率的な運営
産学官の情報・意見交換の場として、産総研コンソーシアムを設立、運営している。また、研究機関や大学等と包括協定等をおこない、産学官が一体となって研究開発をおこなうための施設・仕組み等の整備、構築を進めている。
- ・多岐にわたるICの活用（本部、各領域および地域センターにも配置され、総勢72名体制となっている）および企業との連携形態（テクノブリッジ型、イノベーションコンソーシアム型、冠研究室型など）の多様化でマーケティング力の強化が顕著に図られている。
- ・技術コンサルティングは企業との信頼関係を築く上で重要な要素であるが、その実績が今年の3倍となっていることは大いに評価できる。
- ・企業の海外進出において、知的財産と標準化とは切り離して考えることはできない。この知財活動と標準化活動を、さらにはマーケティングも一体的に進め、成功例を創出したことは大いに評価できる。国際標準化活動も着実に進めており、研究員の海外での標準化委員会での露出度もアップしている事は評価できる。
- ・テクノブリッジクラブの地道な活動により、地域企業との共同研究数が着実に増加している。地域イノベーションは地道な努力の積み重ねが必要であり、地域企業との取組を根気よく続けていることは大いに評価できる。
- ・非常に闊達、勢いある取り組みに期待できる。日本のものづくり企業の疲弊感を払しょくするような取り組みを期待したい。
- ・企業ニーズのマーケティングをきっかけにプラントまで付き合っていく姿勢は刮目に値する。
- ・コーディネーターの教育も、若手による技術マーケティング室からのバックアップも含め実施しており、ビジネスモデルの刷新にも努めている様子がうかがえる。

(改善すべき点及び助言)

- ・指導助言
大企業にやや偏っているのではないかという感覚があったが、大企業と中小企業がほぼ半々であると理解。このバランスまで毎月チェックされていることに驚きを覚えた。今後ともバランスに留意されたい。
- ・マーケティング力
長期的な産業の方向性に基づく戦略からのマーケティングは、理想的ではあるが現実的には難しいと思われ、具体的にどのような形で進めていくのかは、事前に十分検討される必要がある。

企業ニーズに配慮されていることは十分感じられるが、社会的ニーズと企業ニーズが必ずしも一致するとは限らない。そういう意味では産総研独自の視点を持つことが重要と思われる。

組織対組織で共同研究の関係が構築され、エクセルベースで個々の案件が入れ替えられるようにしている、との説明があったが、契約の煩雑さが回避され、必要な共同研究がタイムリーに実施可能というメリットは極めて大きいと考えられる一方で、産総研側が企業に振り回されることにならないかという懸念あり。

上記の点も踏まえ、「2030年に向けた研究戦略」や社会科学的観点の導入による努力を理解。これらを意識しつつ、産総研としての軸を確立・維持することを期待。

- ・ 知的財産マネジメント

情報共有は重要であるが、会議体がかかり多いように書面からは感じられる。会議疲れにならないような工夫が必要であり、また、会議同士のコーディネートがうまく行われるか懸念あり。(理事が全体統括されているということなので、当面心配するような状況ではないことは理解できた一方で、スーパーマン理事の方々による属人的な対応から、将来的には組織的な対応が可能となるように徐々に舵を切る必要があるように感じられる。)

- ・ 知的財産マネジメント

標準化と知財化のタイミングは、十分調整されることが必要と思われる。両者が一体的に扱われるメリットが十分発揮されることを期待。

- ・ 知的財産マネジメント

国際標準化委員会等での議長等について、今後一層の数の増加と、日本発(産総研発)の委員会等の設置など、イニシアティブの発揮に一層存在感を増して欲しい。

- ・ 地域イノベーション

あまりに計画通りの成果が得られており、もともと仕込まれていたものなのか?という印象があったが、継続案件の効果が発現したものと理解。

- ・ 地域イノベーション

地域的な偏り(それぞれ理由はあるのだろう)がやや気になる。

- ・ 世界的な拠点

nanoが消え、プレイヤーが増えた分、間口が広がった半面、焦点が曖昧になった印象。司令塔の役割について、誰がどのように担っているのかも不明。シーズ・ニーズがどのように整理されるのか?拠点としての位置付けは理解できるが、産総研(及びオールジャパン)にとって、どのようにプラスになっているのかが不明。場ができれば良いということではないと思うので。

- ・ 研究施設

中小企業にさらに使い勝手が良いように、更に工夫(コスト低下など)されることを期待。

- ・ 研究施設

協定が多く結ばれているのは素晴らしい一方で、箱の中味も大切。締結が自己目的化しないことが大切。(協定のメンテナンスにも注力されていることを理解。)

- ・ かなりの数をこなした様々な方法で成果を社会に還元していることは評価できるが、携わっている人の働き方は大丈夫なのだろうか。動いた結果が数字に表れているので業績評価の面から見ると評価できるが、全ての人が到達したわけではないと思うので未達の人に対する指導等はどのようになっているのだろうか?メンタル的なことも含めて担当部署と共に指導・助言されていると考えているが、人が動いている以上その背景も説明されてはいかげんかでしょうか。人材育成は人財になる。(資料5-1の)P18の全会議に瀬戸理事が出席され携わっている人までマネージメントしていると思うが、少しの説明でソフト面の配慮が見えて印象が良くなると思う。

- ・ 説明は成功事例、現在動いている内容を羅列しているだけで情報過多で判断ができない事もあった。短い時間での説明なので難しいこともある。事前説明で全体・詳細を伝え、当日はポイント・最大箇所の説明で伝わると思う。

- ・ マーケティング力の強化

「橋渡し」としての機能が求められている中、マーケティング力の強化におけるICの役割は大変重要になっていると思います。ICは民間企業における営業的な役割を担っており、その人数が研究職員、研究分野に対して十分か、目標とする民間資金獲得額に対して十分かを考慮することも重要ではないかと考えます。

- ・ マーケティング力の強化

ICのモチベーションアップ、競争力強化のため、マッチング件数に対する成果報酬等の制度があっても良いと考えます。

- ・ IC の数が増えることは歓迎できるが、IC の質の保持・向上を図る事も重要である。そのための活動も行われているとのことであるが、より積極的な活動・取り組みを期待する。
- ・ 国際標準化活動で活躍する職員の数が増加していることは評価できる。さらに、議長などの中心的立場での活動を増加させて行くことを望む。
- ・ 現時点では特にはないが、しいて上げれば、具体的な企業との連携のみならず、あらたな市場創出につながるような独自の標準化戦略などについても積極的に取り組んでほしい。(その場合、新たな市場創出を、産総研の成果として評価できる仕組みが必要なのかもしれないが)。
- ・ 知財コンタミに注意しつつ、こうした活動を続ける中で産総研独自の技術進化(深化)も同時並行に進展することを期待する。(日本のモノづくり企業のノウハウが(別の形で)産総研に蓄積することで競争力強化になる、というような)。

2. 組織運営・研究企画事項

(評価できる点)

- ・ 評価基準
具体的な評価基準は判然としないが、文言上は、資金獲得目標を最重要視して資金配分されることとなっている。単なる数値の達成状況に加え、質的量的状況を踏まえ、更に論文発表数、若手育成等長期的な発展も考慮されている点や、標準・計量など公的機関としての存在意義まで考慮された基準にすべく熟慮されている様子が伺える。
- ・ 評価基準
民間資金については、目標には到達していないかもしれないが、そもそもの目標自体が相当に野心的であり、その観点からは、現状は十分高く評価されるべき。
- ・ 組織の見直し
OIL、冠ラボ等、新たな取り組みに着手しており、組織としての努力が多いに見受けられる。
- ・ 体制整備等
理事長戦略予算は機動的な研究実施において、極めて有効であり、もちろん選定プロセスの重要性はあるものの、こうした予算を理事長のイニシアティブのもとに活用される点は高く評価されるべき。
- ・ 体制整備等
理事長のイニシアティブの下、EDGE Runners として若手に対して大胆な支援を行う試みは、(想定通りの結果が得られるとは限らないとは言え)大いにチャレンジする意味あり。横並び志向よりは、(特に、自発的にやる気のある職員に対し)敢えてモチベーションのための格差を設ける方向性を評価したい。
- ・ 体制整備等
経営戦略会議の設置、クロスアポイントメント、年俸制など優れた研究者が心地よく研究に従事できるような体制が構築されつつあると認識。
- ・ 体制整備等
企業ニーズに応えつつ、産総研としてもイニシアチブを確保し、かつ、社会的ニーズまで視野に入れようと思うと、ロードマップの作製はある意味必然であり、特に、公的機関であるからこそ、中立的なロードマップの作製が可能であることを考えると、このタイミングで、このような取り組みがタイムリーになされていることは素晴らしい。
- ・ PDCA
所与の完成型が存在しているわけではないので、試行錯誤が繰り返されるのは当然であるし、随所に工夫が感じられる。
- ・ 広報業務
テレビで、その道の第一人者として産総研職員が解説を加えている場面を見ることは少なくなく、学会などでも第一線の研究内容を講演している機会に遭遇する。メディアや広報誌に限らず、個々のメンバーが発信元となって存在感が高まっている印象が強く、素晴らしい。
- ・ 橋渡し機能を強化しつつ、10年後20年後のシーズ作りをしていることが評価できる。更に評価結果を反映した予算配分でモチベーションが上がり、PDCAサイクルが回っていることも評価できる。
- ・ 企業だけでなく、オープンイノベーションラボラトリで大学との連携や、大学院生の研究人材融合など戦略を持って幅広く行われていることが評価できる。
- ・ 「橋渡し」機能強化を念頭に置いた領域・研究者の評価基準の導入・PDCAサイクルの徹底
平成28年度の研究予算配分は、基礎配分と実績評価配分から構成されており、実績評価配分については、外部資金獲得額等を評価指標としており、「橋渡し」機能強化を念頭に置いた領域・研究者の評価基準がおこなわれている。

- ・「橋渡し」機能強化を念頭に置いた領域・研究者の評価基準の導入・PDCAサイクルの徹底
7領域の目標達成に向けPDCAサイクルを機能させ、毎月の会議において、目標の達成状況等を報告し、他領域の現状確認、比較検討等をおこない、領域間の競争と協力を深めている。評価結果を次年度の年度計画に反映させるPDCAサイクルを機能させ、更なる業務改善に努めている。
- ・「橋渡し」機能強化を念頭に置いた領域・研究者の評価基準の導入・PDCAサイクルの徹底
平成28年度の民間資金獲得額は、獲得見込額ベースで大幅に伸びているが、年度目標額には達成していません。しかし平成29年度から民間資金獲得額について、より多面的評価がおこなわれることで実態に即した評価となることは、望ましいことだと考えます。
- ・理事長のマネジメントの裁量の確保・尊重
理事長のリーダーシップの下、研究戦略、戦略課題への重点的な予算配分がおこなわれており、理事長のマネジメントの裁量確保・尊重がおこなわれている。
- ・理事長のマネジメントの裁量の確保・尊重
新たな取り組みとして、若手技術シーズ創出力の強化に向けた方策も検討されており、将来の技術イノベーションに対する取り組みがおこなわれている。
- ・国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化
平成28年度から大学内に産総研の研究拠点としてOILを設置、また、企業ニーズに特化した研究開発の実施を目指し”冠”研究室を設置する等、継続的な組織・制度の見直しを実施し、更なる業務の適正化・効率化をおこなっている。
- ・国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化
技術マーケティングを担うICや、知的財産戦略の策定や遂行を担うPOを増員し、産学官連携を推進する組織体制の構築をおこなっている。
- ・国際的に卓越した能力を有する人材を確保・育成するための体制
国際競争の激しい人工知能分野に対して、人口知能研究センターを設立して世界的な人口知能研究拠点化を進めているおり、人材確保の制度としてクロスアポイントメント制度を導入し、研究人材の確保をおこなっている。
- ・国際的に卓越した能力を有する人材を確保・育成するための体制
産総研リサーチアシスタントとして、若手人材の雇用を増やすと共に、育成活動に力をいれている。
- ・広報業務の強化
プレス発表の増加や広報誌の定期発行等を通じて、産総研の研究成果や組織経営に関する情報発信を昨年以上におこなっている。
- ・広報業務の強化
将来の研究者となる児童や学生に対して、科学技術への関心向上を目指す取り組みをおこなっている。
- ・広報業務の強化
昨年度の評価コメントであった英語情報の広報活動に取り組んでいる。
- ・「2030年に向けた研究戦略」による科学技術イノベーションの主導、非連続イノベーション、大型企業連携などの理事長のマネジメントの裁量を確保・尊重した取組は、本来の国の研究機関として行うべき重要な取組である。これらの業務により、日本の科学技術のトップランナーとしての位置づけを明確にしたことは評価に値することである。
- ・冠研究室、オープンイノベーションラボ等の新たな国内外機関との積極的な連携や、早期の復興に貢献する被災地との連携は産総研ならではのものである。特に冠研究室での世界に先駆けた最先端技術の研究活動には、「ものづくり」のみならずAI、IoT等のサービス・情報系も含まれており、世界から遅れを取っている分野の日本企業の生産性向上にも大いに貢献するものと考えられる。
- ・先進的な取組である人工知能センターは、発足以来着実に拡充（職員数で約5倍）が図られ、応用面であるAI技術の社会実装（企業への橋渡し）にも取り組んでおり、早期の実用化が見込まれるものと大いに期待できる。
- ・積極的な異分野、異組織融合を進めている点は評価できる。
- ・連携相手先の組織理解とビジネスモデルを理解してアウトプットを出すには相当なマネジメントバランス感覚が必要。
- ・評価指標の設け方が（企業並みに）大胆、かつ明確。

（改善すべき点及び助言）

- ・評価基準
中期目標・計画は資金獲得に重きを置いたものになっており、それ自体は目標・計画として重視され

るべきであるが、それに過度に引っ張られると、公的機関としての位置付けを見失うことになりかねない。重みづけは必要かもしれないが、多面的な評価軸を持つことが求められると考える。(その意味では、十分深い考察がなされたものと拝察される。) <評価軸には、資金獲得の状況自体は織り込まれていないと理解したが、目標に到達しそうでないこと自体は考慮せざるを得ない。将来的に、資金獲得の定義がより適正な方向に修正されるとのことであり、より実態を反映した評価となることを期待。>

・組織の見直し

研究戦略・イノベーション推進戦略の基本方針を審議する研究戦略・イノベーション連携委員会に関する事務局を企画本部及びイノベーション推進本部の分掌としたことは、(具体的に承知はしていないが)現状の体制においてはベストの選択と思われるが、将来的にも両者がうまく連携して対応できるように留意されるよう意識されることが重要。

・体制整備等

冠ラボなど大企業との関係にやや傾斜している印象があったが、大企業と中小企業がほぼ半々であると理解。このバランスまで毎月チェックされていることに驚きを覚えた。今後ともバランスに留意されたい。大企業支援と中小企業支援(支援という言葉は適当ではないかもしれないが)のバランスをうまく取っていくことにより、中小企業の有する技術シーズについても更にうまく引き出していくことを期待。(中小企業・中堅企業への技術支援成果事例集を拝見すると、中小企業等に対しても地道な支援がなされていることを理解。このような成果事例はもっとプレイアップされても良いと感じる。)

・体制整備等

ロードマップについては、一旦作成したら終わりではなく、定期的にローリングすることが重要であり、大変な労力がかかることは承知しつつも、メンテナンスが継続されることを期待。

・PDCA

所内での評価疲れが起きないように留意されたい。

・広報業務

ICの活躍の成功事例など、すでに記事になっているが、こうした読者が自分たちの目線で感じられるような記事をさらに提供されることにより、民間とのコーディネートが更に拡大していくことを期待。

・10年後、20年後のシーズ作りは社会・企業の状況をにらみつつなので、難しいと思うが数値化できない評価軸を検討してほしい。経営戦略会議・理事長トップダウンの提案等で物になるシーズかどうかは判断していくのだろうが、数値化できないソフト面の評価軸があると良いと考える。

・広報業務の強化ですが他の国立研究開発法人等、つくば内の法人を牽引して行って欲しい。同じ特定国立研究開発法人の理化学研究所との連携は理解できたが、研究面の連携に感じた。物質材料研究機構・農研機構と連携していることも伺ったので、協力して広報活動をして欲しい。連携先が増え、共存共栄につながっていけば底上げにもなり、国民の目に触れる機会も増え、知名度が上がっていくと考えている。

・「橋渡し」機能強化を念頭に置いた領域・研究者の評価基準の導入

平成28年度の民間資金獲得額は、獲得見込額ベースで大幅に伸びているが、年度目標額には達成していません。

・広報業務の強化

SNSや動画配信サービスを更に活用し、研究内容の発信や産総研の認知度の向上を図る必要がある。

・「橋渡し」の評価指標として、民間企業からの資金獲得目標額を掲げているが、本質的には民間企業がその成果を実用化し、上市を行ったかが重要な事である。獲得予算額を予算配分の指標とするのはよいが、組織の評価対象項目とする事は今後の検討を要するところである。(研究資金だけでは、その技術の重要性は判断できないこともある。)

・数値目標以外の取組は大いに評価に値するが、数値目標である民間資金獲得額および論文数が目標に達成していないことは非常に残念である。民間資金の獲得額や論文数で単純には、社会的貢献度や研究成果を判断することができないこともあるので、数値目標の設定に関しては、一工夫必要と考える。

・数値目標以外の部分では「A」評価であるが、数値目標が目標額に達していない事を加味すると「組織運営・研究企画事項」全体の評価としては「A/B」とせざるを得ない。

・他機関を巻き込んだ体制運営は、難しいもの。またなかなか相手企業のカルチャーやBMまでは理解できにくいことも踏まえ、マネジメントをますます慎重にお願いしたい。

3. 総務関連事項

(評価できる点)

・総務関連業務については、きちんとできて当たり前という認識があるが、個々の案件を着実に実施することは、必ずしも簡単なことではない。そんな中、評価軸にあるような案件については、基本的には着

実に達成されている。

- ・ NGワードは、大いに共感できる一方で、組織全体に浸透させることの難しさは想像に難くない。ハイレベルがそのような姿勢を所内に見せていることは高く評価されるべき。
- ・ 会議による関連職員の拘束を少なくするために、定例化や会議時間の短縮に取り組むとともに、結果を速やかに職員に周知するよう意識されている。
- ・ 加えて、調達の簡素化や宅配のコスト削減など、改善の余地のあるところは、少しでも改善していこうという意欲の高さに感心させられる。
- ・ 年俸制やパーマネント採用、クロスアポイントメント制度へのインセンティブの付与による高度人材の確保、率専従制度、リサーチアシスタント雇用の柔軟化、ポストドクの裁量労働制選択の制度化など、働き方改革にも意欲的に取り組んでいる。
- ・ 女性活躍に関連した取り組みも、在宅勤務制度の導入も含め、時流に適合。
- ・ 総務関連業務の重点と主な取組で、従来→改革→成果→今後の課題とPDCAサイクルを回した書き方がわかりやすく、評価できる。研究者が働きやすい環境を作ることをめざし、日々改善点を探し理事自ら行っていることが理解できた。評価できる。
- ・ 「時は金なり」という言葉を会議時間短縮という形で実践していることが評価できる。
- ・ 安全管理報告会を毎朝開催し、リスクの芽を摘む作業を行っている点はメリハリが有り安全第一が伝わった。評価できる。
- ・ 特徴点で他の独法・研究機関に先駆けて実施していることは評価できるし、更に進めて欲しい。
- ・ 研究者にアンケートを実施し、コンプライアンス・調達などに問題があることを認識した結果が、コンプライアンス研修の大幅な参加人数になったことは評価できる。
- ・ 業務改善、効率化に関する事項
定例会議の上限時間の設定や会議の議題選定や見直しによる会議時間の短縮等の業務改善は、費用を掛けずに成果が期待できる業務改善である。
- ・ 業務改善、効率化に関する事項
研究支援業務における職場改革の例示から、研究支援業務の見直しがおこなわれ、業務改善・効率化への取り組みがおこなわれている。
- ・ 人事に関する事項
人事制度の改善や新たな制度の導入により、研究人材の確保、研究環境の整備がおこなわれ、その成果・効果が現れている。
- ・ 人事に関する事項
若手研究人材に対して、RAの雇用制度の柔軟化やイノベーションスクールの充実等のおこない、研究人材の育成・輩出に力をいれている。
- ・ 働き方に関する事項
在宅勤務制度の導入等が図られ、働きやすい職場環境の整備にむけた取り組みがおこなわれている。
- ・ 資産・調達に関する事項
他機関からの借受研究装置についても管理体制が整備され、今後は委託費で取得した研究装置等の管理体制の整備に着手している。
- ・ 資産・調達に関する事項
適切な随意契約がおこなわれており、情報共有や点検作業の効率化により、調達の適切化・効率化に対する取り組みがおこなわれている。
- ・ コンプライアンス・監査に関する事項
コンプライアンスに対する意識が高く、組織的な体制を整備し、運用が図られている。
- ・ コンプライアンス・監査に関する事項
着実に内部監査が実施され、リスクの確認、その改善にむけたフォローアップも図られている。
- ・ その他の事項
情報セキュリティ対策とし、内部・外部の専門家を活用して、研究情報の保護に取り組んでいる。また、職員に対し研修や説明会を実施し、セキュリティ対策に関する情報共有をおこない、情報セキュリティ対策を推進している。
- ・ その他の事項
総務関連業務は業務範囲が広く、ルーティン業務が多くなるものです。その中でも業務改善に向けた様々な取り組みがおこなわれていることは、大変評価できる点だと考えます。
- ・ その他の事項
業務の安定と改善という相反するプロセスを実施することは難しいことですが、このプロセス達成に向

け熱心に取り組まれていることが伺われます。今後ともこのプロセス達成に向けて真摯に取り組んで頂きたいです。

- ・ 研究開発成果の最大化をはかる上で以下の制度を構築したバックオフィス業務は大いに評価に値する。
 - ①卓越研究員制度の導入では、機関別のTOPとなる実績を残している。
 - ②クロスアポイントメント制度は着実に成果を示しており、昨年度から倍増となっている。
- ・ パーマネント型人材の採用枠の拡大、長期的に優れた研究人材の育成が可能となる修士型研究人材の採用、若手人材の活用を広げる専従制度、ポストドクの裁量労働制の採用などの「雇用制度の改革」は、長期的な視点で安定的に研究成果を期待することができる制度であり、また業務改善・効率化を図る上でも大いに評価できる。
- ・ 育児支援、在宅勤務の増加等の「働き方」改革に対する取組は、女性研究員の活躍が大いに期待できる意欲的・先進的な取り組みであり大いに評価できる。
- ・ 企業、大学、官庁などとの多くの接点を持ち、また各階層・レベルの研究者を抱える組織として、コンプライアンスを徹底させることは難しいことと思うが、きめ細かい制度・体制（推進委員会、お助け隊、研修会など）を構築して取り組んでいることは大いに評価できる。
- ・ 総務業務のあり方について真剣に取り組む姿勢に共感した。ともすれば流されがちな総務の定常業務に変化を持たせ、形骸化しない努力が感じられる。
- ・ PDCAではなくOODAを念頭に取組もうという姿勢も評価したい。仕事のあり方を常に己に問いただしながら取り組む姿勢は、総務を超えて波及していくことを期待したい。
- ・ 研究者のストレスアンケート、はフォローする覚悟がないとなかなかできない取り組み。
- ・ 会議の削減と情報の伝達速度の改善、これは民間企業が抱える課題とまったく同じである。
- ・ コンプライアンス取り組みを、取り締まり、から相談、にシフトした取り組みは評価できる。

(改善すべき点及び助言)

- ・ 厳しく管理すべきところはすべきである一方で、研究部門が快適かつ効率的に業務遂行できるような環境を整備することが重要であり、研究部門との不断の対話により、現在実施しているような改善の努力を継続すべき。
- ・ 会議の時間短縮の取組みなど、更なる効率化に努めることが重要。
- ・ 人を大切にすること、ということが重要。その観点から、改善の余地はまだ残されているはず。今の方向性を失うことなく、改善することが組織の体質となるような意識が共有されることを期待。
- ・ 説明がなかったと思うが、常勤職員と同数の契約職員の存在は常勤は事務効率化等検討・企画や研究職の事務サポートをしていく部分を担い、契約職員は日常事務作業を担っているのでしょうか。役割を分担することで（資料7-1の）P25の「無駄の排除・コスト削減」につながっているのであれば評価できる点になるが、ほぼ同数というバランスはどのように考えたら良いのでしょうか。
- ・ 業務改善、効率化に関する事項
定期的に各部で業務の棚卸をおこない、業務改善・業務削減をおこなうことも重要ですが、それと同じように重要なのが整理整頓です。整理整頓がおこなわれていれば、資料や物を探す時間が減り、業務改善・効率化に繋がります。組織全体又は各部署で整理整頓に関するルール作りを整備し、情報共有がおこなえれば、更に業務改善・効率化が図れると考えます。
- ・ 女性活躍推進に対する数々の取り組みがなされていることは評価できるが、管理職の意識改革や職場の理解を深めるための取り組みも重要と考える。専任の担当者による所属長への啓蒙が行われているとのことであるが、今後より一層の組織をあげての意識改革を期待する。
- ・ 産総研にかかわるすべての人が、優先順位にのっとり本当に大切な仕事に集中できるよう。場合によっては、「瑣末なことは見逃す」力量も重要。「余裕」を確保するのは相当難しい。総務の仕事は無限にある。やはり優先順位に基づき、瑣末を捨てる力も今後ますます重要だろう。
- ・ 産総研らしい総務機能付与も考えられれば、さらに産総研研究実績のレベルアップにつながるのでは。
- ・ 助言というほどではないのだが、女性がひきつけられるテーマのネーミングというのがあると思う。産総研のテーマネームは非常に男性的。
- ・ 個人情報流出はあってはならないこと。外部機関が産総研との連携を考える上では重要な考慮ポイントとなる。事故ゼロにするための施策・取組を検討すべき。

4. 評点一覧

評価委員 (P, Q, R, S, T) による評価

評価項目	P	Q	R	S	T
1. 研究関連・外部連携事項	S/A	A/B	S/A	S/A	S/A
2. 組織運営・研究企画事項	A	A/B	A/B	A/B	A/B
3. 総務関連事項	A/B	A	A/B	A	A

平成28年度 研究関連業務評価委員会 評価報告書

平成29年6月19日

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 評価部

〒305-8561 茨城県つくば市東1-1-1 中央第1

つくば中央1-2棟

電話 029-862-6096

<http://unit.aist.go.jp/eval/ci/>

本誌掲載記事の無断転載を禁じます。



AIST16-X00008-2