

平成29年度
研究関連業務評価委員会
評価報告書

平成30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 ））	107
5. 評価資料（主な業務実績等（年度末確定値））	167
6. 評価委員コメント及び評点	171

¹ 平成 30 年 2 月 26 日

**国立研究開発法人 産業技術総合研究所
平成 29 年度 研究関連業務評価委員会
議事次第**

日 時：平成 30 年 2 月 26 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・情報棟 1 階ネットワーク会議室

開会挨拶	理事・評価部長	加藤 一実	13:00-13:05
委員等紹介・資料確認	評価部	米田 泰崇	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、質疑・評価記入 20 分）	イノベーション推進本部長	渡利 広司	13:10-13:50
2. 組織運営・研究企画事項 （説明 20 分、質疑・評価記入 20 分）	理事・企画本部長	岡田 武	13:50-14:30
3. 総務関連事項 （説明 20 分、質疑・評価記入 20 分）	理事・総務本部長	白石 重明	14:30-15:10
休憩（15 分）			15:10-15:25
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）	（20 分）		15:25-15:45
委員討論（評価対象部署 退席）	（15 分）		15:45-16:00
評価記入（評価対象部署 退席）	（15 分）		16:00-16:15
委員長講評	（5 分）		16:15-16:20
副理事長挨拶	副理事長	三木 幸信	16:20-16:25
閉会挨拶	理事・評価部長	加藤 一実	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	コーポレートフェロー 所長
	鈴木 直子	国立研究開発法人 森林研究・整備機構	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 29 年度 研究関連業務評価委員会
評価資料（実績と効果）

1. 研究関連・外部連携事項

1-1 産総研技術移転ベンチャー支援の強化

【中長期目標】

先端的な研究成果をスピーディーに社会に出していくため、産総研技術移転ベンチャーの創出・支援を進める。評価に当たっては産総研技術移転ベンチャーに対する民間からの出資額を評価指標として設定する。

【中長期計画】

先端的な研究成果をスピーディーに社会に出していくため、産総研技術移転ベンチャーの創出・支援を進める。評価に当たっては産総研技術移転ベンチャーに対する民間からの出資額を評価指標として設定する。

【平成 29 年度計画】

・産総研技術移転ベンチャーの創出を推進するため、スタートアップ開発戦略タスクフォース等ベンチャー創出支援事業において、事業化に向けたマーケティング活動、ビジネスモデル構築及びプロトタイプの開発を推進する。また、民間企業から産総研技術移転ベンチャーへの出資を促進するため、ビジネスインキュベーション機関及びベンチャーキャピタル等とのネットワークを活用した連携活動並びに事業計画・ビジネスプランのブラッシュアップ等の事業支援を強化する。

【実績】

産総研技術移転ベンチャーの創出を推進するため、ビジネスモデルの構築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(5名)を配置して取り組んだ。

産総研技術移転ベンチャーを新たに5社認定し、累計138社となった(平成29年12月31日現在)。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件組織し、ベンチャー創出に向けた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組を推進した。力学物性評価技術に関するタスクフォースでは、材料開発に携わる研究者・国内メーカーを対象とした研究会を企画し、顧客ニーズ収集のための連携活動を実施した。生体吸収性材料技術に関するタスクフォースでは、研究者と密に連携して製品の開発を行い、スタートアップ・アドバイザーのネットワークを活用して連携する企業の開拓を実施した。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(3社)、独占的実施権の許諾(2社)、実施許諾契約一時金免除(4社)等の支援措置を行った(平成29年12月31日現在)。さらに、金融機関や事業会社等とのネットワークである「AISTス

「スタートアップスクラブ」を活用した新たな連携の取組として、日本政策投資銀行との包括協定を活用した産総研技術のインキュベーション強化や新エネルギー・産業技術総合開発機構とのピッチ会の共同開催を行った。また、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（1回）並びに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23回61社）を行った。さらに、産総研技術移転ベンチャーのうち成長が期待される「重点支援ベンチャー」20社に対し、担当者（担当コンシェルジュ）を3名設定し、企業ニーズや経営状況を把握して資金調達や販路開拓を行うなどの支援活動を推進した（平成29年12月31日現在）。この結果、産総研技術移転ベンチャー4社がベンチャーキャピタル等から平成29年度の目標額6.6億円を大幅に上回る総額約8.5億円の出資を受けた（平成29年12月31日現在）。また、タスクフォースで立ち上げたベンチャーの事業支援として、イグジット戦略や販路開拓、資金調達等に関する適切なアドバイスを実施したことで、1社がM&Aを達成した。

【効果】

一般企業やベンチャーキャピタル等を対象とした産総研主催のビジネスマッチング会を企画・開催することや、外部機関開催の展示会及びビジネスマッチングイベントへの出展支援を積極的に推進することが、産総研技術移転ベンチャーの認知度向上等につながり、ベンチャー企業への事業提携や投資に発展した。さらに、重点支援ベンチャーに担当コンシェルジュを設定し、ベンチャーの成長に必要な支援ニーズを的確に把握することにより、ベンチャー企業が民間から受ける出資につながり、出資目標額を大幅に上回った。

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 29 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などによって、職員の理解の促進を図ると共に、民間企業への説明を徹底して、研究現場での一層の活用を図る。さらに顧客満足度のサンプリング調査を実施し、業務品質の向上を図る。これらの取組みを通じて、平成 28 年度比 22%増（民間資金獲得目標額の前年比伸び率）を上回ることを目指す。

【実績】

平成 27 年 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 29 年度は 354 件（契約ベース）、総額 491 百万円（予算化ベース）（平成 29 年 12 月 20 日現在）の実績をあげた。

【効果】

技術コンサルティングをきっかけに、複数の大型連携や新たな産業分野の企業との連携につなげるなど、橋渡し機能を強化できた。

【実績】

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、技術コンサルティング制度担当イノベーションコーディネータによる領域や地域センターの職員等を対象にした個別説明会（10 回）を実施し、手続きフォームを改善するなど業務の改善を実施した。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。

さらに、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、技術コンサルティングの利用拡大に向けた業務改善点を抽出し、所内イントラでの説明の拡充や終了報告のオンライン化による業務効率化を実施した。

これらの取組により、技術コンサルティングによる収入が平成 29 年度目標を上回る平成 28 年度比 63%増の 491 百万円（予算化ベース）（平成 29 年 12 月 20 日現在）に増加した。

【効果】

平成 29 年度目標である平成 28 年度比 22%増（民間資金獲得目標額の前年比伸び率）を大幅に上回る 63%増を達成するなど、所内・所外双方で技術コンサルティング制度の普及の成果が現れた。さらに、効果的な技術コンサルティングが実現するように事前相談等を実施したことで、おおよそ半数が引き続き技術コンサルティングや共同研究へ進展する（平成 29 年 7 月の所内調査の回答に基づく。）など、本制度を契機とした技術の橋渡しが拡大した。

1-3 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

イング情報に基づき、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 29 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。
- ・大型連携を図るため、シーズプッシュ型のマーケティングに加えて、民間企業との活発なコミュニケーションによるニーズプル型や、コンセプトを共創するマーケティングを推進する。
- ・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、企業連携活動への参加や連携ノウハウを共有する場の設定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。

【実績】

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 67 名（イノベーション推進本部 18 名、領域等 27 名、地域センター 22 名。平成 29 年 12 月現在）配置した。生命工学領域に高い専門性を有するイノベーションコーディネータを増員し、これまで産総研との連携テーマの設定が難しかった食品業界との新たな連携を構築するなど、領域の特性に応じたマーケティング活動を行った。

【効果】

イノベーションコーディネータの主導による領域の特性に応じたマーケティング活動により、新たな業界（食品業界）との連携が拡大され、同業界との連携の機運が高まった。

【実績】

領域、TIA 推進センター、地域センター及び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技術マーケティング会議において、マーケティング活動の情報や成功モデルを積極的に共有し、横断的なマーケティング活動を一層推進した。その結果、イノベーション推進本部と情報・人間工学領域及び地質調査総合センターのイノベーションコーディネータが連携することにより、包括協定先である株式会社鹿島アントラーズ・エフ・シーに対して、人流解析による混雑緩和やスタジアムの塩害対策のソリューションを提案するなど、異なる領域をまたがる横断的な連携活動を展開した。

【効果】

イノベーションコーディネータが主導する領域横断的ソリューション提案で、産総研との結び付きが十分でなかった産業分野との連携が強化され橋渡しへの貢献が進んだ。

【実績】

技術コンサルティングを活用して、イノベーション推進本部と各領域のイノベーションコーディネータが協力し企業との活発な議論によるコンセプト共創型マーケティングを推進することで、包括的な組織的連携が実現した。例えば、カゴメ株式会社との間でエネルギー・環境領域、生命工学領域、情報・人間工学領域及びエレクトロニクス・製造領域にまたがる食・農業のオープンイノベーションをテーマとした包括連携を構築した。

【効果】

技術コンサルティングを活用して、民間企業との活発なコミュニケーションによるニーズ把握を行い、産総研全体のポテンシャルを活かし企業と協働して研究テーマの共創を行うことで、これまで十分に連携が構築できていなかった産業分野との連携が拡大した。

【実績】

イノベーションコーディネータの採用では、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2名、さらにはこれまで採用実績のない金融機関等から連携主幹を1名採用し、新たな産業分野への橋渡しを推進する幅広い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には、日々の業務で企業交渉に同席させるなど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、連携戦略に係る知見を共有するなど、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、テーマごとに、専門分野にたけたイノベーションコーディネータが参加する戦略会議を開催し、オール産総研のマーケティングを進めた。また、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。

【効果】

「橋渡し」にかかる専門人材の強化により、領域をまたがる組織的連携が実現し、橋渡し機能の強化、民間資金の一層の獲得につながった。

1-4 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 29 年度計画】

- ・ 知的財産の戦略的かつ効果的な取得・管理・活用と研究成果の効率的な実用化及び普及を図るために、萌芽技術の戦略的な知財アセット構築の支援を強化し、また、知的財産管理システムの改善・向上や知的財産統合シートの利用性の一層の向上を図る。
- ・ 平成 28 年 4 月に施行した職務発明に関する改正特許法に対応するように改訂した職務発明取扱規程に基づく発明補償、企業や大学等との連携促進のための多様な連携形態に即した知財の取り扱いの策定等を行う。
- ・ 平成 28 年 10 月に改訂された「知的財産・標準化ポリシー」に基づき、戦略的に標準化活動を行うための支援策を標準化戦略会議において検討し、標準化活動の推進を図る。
- ・ 知的財産および標準化の知見と研究開発に関する知見の双方を有する専門家を継続的に育成するため、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。
- ・ 知的財産マネジメントを適切に推進していくために、研究者を含む産総研の全職員が業務において知的財産関連活動を適切に行うことができるよう人材育成に継続的に取り組む。
- ・ 知財の専門家による領域・地域センターの支援強化のために、イノベーション推進本部に所属するパテントオフィサーと各領域に所属するパテントオフィサーの連携を推進する。
- ・ 知的財産の活用において、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。
- ・ 知的財産の活用において、出口シナリオの企画・立案機能を強化するため、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。

【実績】

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し、知的財産アセットの構築を支援するため、「橋渡し」研究前期の研究テーマ(9 テーマ)を選定した。選定した研究テーマについて、知的財産の面から研究展開をアドバイスするとともに基本特許の確保・骨太化の方針を策定するなど知的財産強化や戦略構築の支援を行った。平成 27・28 年度の研究テーマ(計 16 テーマ)についても、基本・応用特許取得のアドバイスや企業連携を見据えた知的財産アセット構築強化などの支援を行った。

また、職務発明の届出及び知的財産権の管理を行う知的財産管理システムと研究者の研究戦略に関連した知的財産戦略の見える化を図るデータである知的財産統合シートとを統

合させる新システムの調達を行った(新システムリリースは平成 32 年 5 月予定)。

【効果】

萌芽期の研究成果に対する知的財産強化や戦略構築の支援のみならず、平成 27・28 年度の研究テーマについても企業連携を見据えた知的財産アセット構築強化支援を継続的に行うことで、企業連携 10 件の締結につながるなど研究成果の橋渡しの取組が着実に進んでいる。平成 27 年度に開始したこの支援策により、萌芽期の研究成果であっても、知的財産強化等を行うことで社会への還元ができることが期待される。

また、新システム導入により、それぞれのデータ管理の一元化が可能となるとともに、知的財産管理システムの改善・利便性の向上と知的財産統合シートの利便性の一層の向上が期待される。例えば、従来は知的財産管理システムと知的財産統合シートのそれぞれについて、同じ内容を登録する必要があったが、知的財産管理システムと知的財産統合シートの機能が統合されることで、二重の登録が不要になる等の業務の効率化や利便性の向上が期待される。

【実績】

平成 29 年 3 月に改訂した職務発明取扱規程に基づく発明補償を行った。

また、従来の共同研究、受託研究における知的財産の取扱いの調整に加えて、企業のニーズにより特化した研究開発を実施するためのパートナー企業名を冠した連携研究室・連携研究ラボ(冠ラボ)、大学等の基礎研究と産総研の目的基礎研究・応用技術開発を融合し産業界へ技術の「橋渡し」を推進するオープンイノベーションラボラトリ(OIL)及び産総研が多数の企業と共同研究を行う「イノベーションコンソーシアム型共同研究」においては、企業・大学等の多様な連携先と十分に協議し、それぞれの研究内容に応じて双方の知的財産活用方針が活かせる知的財産の取扱いとなるよう調整を進めた。

【効果】

共同研究における種々の新たな連携制度に対しても発明者に対して必要で十分な発明補償が着実に行われるようになる。

また、連携研究室・連携研究ラボ(冠ラボ)やオープンイノベーションラボラトリ(OIL)といった新たな共同研究においても産総研と企業・大学等との双方の知的財産活用方針が活かせるように知的財産の取扱いの調整を適切に行ったことで、企業連携の一層の推進につながり、研究成果の速やかな普及が期待できる。

【実績】

国際標準化活動を推進するため標準化戦略会議を 3 回開催し、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。具体的な活動支援策としては、標準化の実現可能性を検討する標準化戦略フィジビリティスタディ（FS）（15 件）や工業標準を作成することを目的とした研究である標準基盤研究（14 件）、標準化国際会議へ参加するための旅費支援（47 件）など、標準化を推進する各フェーズに応じた支援を行った。

また、標準化戦略によって策定した標準化活動により、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を先導し、知的財産の有効活用のための標準化を推進した。例えば、ゴム及びゴム製品中のバイオマス原料含有度（バイオベース度）の求め方に関する国際標準化機構（ISO）が制定する国際規格である ISO 規格や、経済産業省「新市場創造型標準化制度」を活用した生活支援ロボットの安全要求事項・性能要求事項に関する日本工業規格（JIS）の発行につながった。

【効果】

標準化戦略会議により策定した標準化専門家の活動支援等の標準化活動により、国際標準規格や国内標準規格の円滑な発行につなげることで、公的機関としての立場を活かした安全・消費者保護、企業と連携した新たな市場の創出・拡大が期待できる。

例えば、経済産業省「新市場創造型標準化制度」を活用した生活支援ロボットの安全要求事項・性能要求事項に関する日本工業規格（JIS）のように、世界的に類似した機器が製品化されていないものに関する JIS を基にして、日本が主導して国際標準化を目指すことにより、諸外国における市場の創出が期待できる。

【実績】

産総研の研究者が知的財産権化活動や標準化活動を円滑に進めるための支援策と企業連携を進めるにあたり知っておくべき知的財産の取扱いについて、若手研究者等を対象にした知的財産・標準化セミナーを開催した。また、標準化の取組を促進するため、「戦略的な標準化を進めるには-イノベーションとしての知財・標準-」をテーマとして国際標準化セミナーを実施した（72 名参加）。これらのセミナーを通して、研究者に知的財産及び標準化の知見を取得させた。

さらに、国際標準推進戦略シンポジウム「つながり拡がり加速する『来るべき世界』の出口戦略へ～コネクテッド・インダストリーズ、IoT、AI による新価値創出社会に向けて～」（373 名参加）を開催した。同シンポジウムでは、専門家が参加し、近年注目されている Internet of Things（IoT）や人工知能（AI）の標準化のあり方について企業との間で意識の共有を図るだけでなく、『新価値創出社会』への展望と戦略の方向性について議論した。

【効果】

所内の研究者に対して、知的財産や標準化に関する専門的な知見の共有を行うことで、知的財産及び標準化の知見と研究開発に関する知見の双方を有する専門家としての育成が期待できる。専門家として育成することで、研究者が研究成果の実用化及び普及を見据え

た研究開発を行うことが期待できる。

なお、国際標準化セミナーのアンケートでは事例紹介などを取り入れたことが良かったというコメントが寄せられた。

また、国際標準戦略シンポジウムの開催により、技術開発だけにとどまらない戦略的、総合的な取組を目指した議論を深める機会を得ることができた。国際標準推進戦略シンポジウムのアンケートでは、民間企業や公的機関から多くの方が参加するなど好評であった。

これらのセミナー・シンポジウムの開催等によって、知的財産・標準化に関する普及・啓発活動を参加者に応じて充実して実施することができた。

【実績】

e-ラーニング「研究情報管理」においては、全研究職員を対象として研究情報の管理の必要性について履修させた。内容の充実を図るため、研究成果のうち、プログラム（著作物）についても職務発明として適切に届出をすることや、標準化活動において標準化機関等の知的財産ポリシーを承諾する際に留意すべきことを新たな履修項目として追加した。

また「知的財産権基礎研修」を開催し、特許出願や産学官連携等の業務を行う産総研職員に対して、業務遂行に必要な知的財産関連の知識を習得させた(83名参加)。

【効果】

全職員に対して、e-ラーニングや研修等を実施し、知的財産についての人材育成に継続的に取り組んでいる。その結果、知的財産マネジメントの適切な推進と橋渡しの強化につながることを期待できる。また、「知的財産権基礎研修」においては、参加者から「具体例の入った分かりやすい資料で講義も分かりやすく有益であった」等の感想が寄せられるなど好評であった。

【実績】

イノベーション推進本部に所属するパテントオフィサー(PO)等の知的財産専門家について、担当する領域を全領域について明確に定めるとともに、各領域の知的財産活動状況に応じた支援を行った。

イノベーション推進本部に所属するPOと各領域に所属するPO等が参加するPO全体会議を開催し、産総研全体の知的財産方針や領域・地域センターにおける知的財産活動状況の共有を行った。また、産総研全体の知的財産方針及び知的財産マネジメントの策定を行う知財戦略会議については、各領域に所属するPOを参画させる新たな会議体として整理した(平成29年度中設置予定)。

これらの取組により、イノベーション推進本部に所属するPOと各領域に所属するPOの連携を推進した。

【効果】

イノベーション推進本部に所属するパテントオフィサー(P0)等の担当領域制により、各領域の知的財産活動状況に応じた支援を行うことができる体制が構築できた。また、知財戦略会議については、各領域のP0が知的財産方針等の策定に参画することで、領域へ速やかにかつ的確に産総研全体の知的財産方針等の浸透を行う体制となるよう期待される。

これらの体制構築により、イノベーション推進本部と領域との連携と橋渡し機能の強化を推進するとともに、イノベーション推進本部に所属するP0等の知的財産専門家によって、領域・地域センターへの支援機能の強化が期待される。

【実績】

知的財産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(5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。情報通信・ライフサイエンス・環境エネルギー等の技術展等に参加して技術動向及び社会トレンド等についての情報収集を行い、産総研知的財産の技術移転可能性を検討した。新規出願特許について、既存企業へのライセンスによる技術移転及び新規ベンチャー創出での事業化の可能性を検討するために、月1回のペースで特許技術シーズ検討会を開催した。これら技術移転へ向けた検討を基にして技術移転の案件ごとに効果的な移転方法を研究ユニットと共同で検討し実施に移した。特に、技術移転マネージャーは各々が有望技術を選定し、その技術移転を重点的に支援することとした。また、未活用又は有望な技術シーズの実用化レベルでの機能・性能検証を目的とした試作実証試験及び試作品プロトタイプ作成を合わせて実施した。既存企業への知的財産のライセンスによる技術移転について、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及び技術情報開示契約の締結、並びに知的財産の実施許諾契約等の締結につながった。これらの契約実績は174件(平成29年12月31日現在)である。

【効果】

技術移転マネージャーが案件ごとに技術移転の最適な方策を図ることにより、大型の技術移転契約の創出につながっている。また、試作実証試験及び試作品・プロトタイプ作成支援を実施して技術シーズが見える化するとともに、企業からのニーズを具体的に把握した結果、研究試料契約等の提供契約に結び付き、技術移転による事業化を促進できた。

【実績】

知的財産情報の発信等については、開放特許情報データベースへの出願直後の未公開特

許のタイトル等の情報提供や医療品原料機器・装置展への出展を継続して実施した。また、平成 29 年度の新たな取組として、科学技術振興機構の新技术説明会の場を活用して、有望技術 5 件の特許や技術の紹介を実施した。新技术説明会では、232 名の参加者を得て当日に多数の質問を受けるとともに、後日、18 件の問合せを受け、そのうちの 4 件について共同研究、技術コンサルティング、研究試料提供契約、情報開示契約及び実施契約の交渉を継続している。企業に対するニーズ収集・マーケティング活動については、前述の展示会や説明会において企業参加者のニーズを把握するとともに、これまでの技術移転実績データを解析し、知的財産をソフトウェア型、産業分野横断基盤技術型、共同研究由来型などの 6 類型に分類してそれぞれの拡大策を検討した。さらに、商用の特許解析ツールを活用して、スコア化した特許の注目度や被引用関係を解析して、有望技術の発掘・検討を行った。以上のように、知的財産の活用促進のための出口シナリオを企画・立案する活動を強化した。

【効果】

展示会等で知的財産情報を継続して発信することが、9 件の共同研究契約、14 件の実施許諾契約を締結するきっかけとなっている（平成 29 年 12 月 31 日現在）。また、特許解析ツールを活用することにより、市場での産総研技術力を整理し分析することで、産総研技術シーズの強みを活かした戦略的な技術移転活動の方向性を見いだすことができた。

1-5 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的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 29 年度計画】

- ・地域における「橋渡し」の推進のため、自治体や公設試との連携関係の強化や、「産総研イノベーションコーディネータ」制度のさらなる拡充と活用等により、地域中核企業との研究連携を推進する。具体的には、地域中核企業との共同研究、受託研究、中小企業庁や NEDO 等のサポイン事業や橋渡し事業、自治体予算による補助事業や委託事業、内部予算を用いた予備研究や追加研究、技術コンサルティング等の連携研究を、合わせて 50 件以上行う。
- ・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 250 社以上となるよう拡充を図るとともに、連携の強化も進め、加盟企業との 150 件以上の連携研究を行う。
- ・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」を踏まえて石川県及び福井県に整備した拠点を中心として、県及び公設試との連携により、地域中堅・中小企業への「橋渡し」等を推進する。

【実績】

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、公設試等職員又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」（産総研 IC）として委嘱又は雇用し、その人数は平成 28 年度の 90 名から 110 名に増加した。そのうち 11 名は、全国・関東・関西の各広域圏での「橋渡し」に取り組むことで、地域的な偏りを緩和し、産総研が全国の地域中核企業と連携を行うための素地を整えた。また、公設試の求めに応じて平成 29 年度

は 4 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、地域中核企業へのマーケティング活動を行った。結果、平成 29 年度に実施した連携研究（地域中核企業との共同研究、受託研究、中小企業庁や国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 等の戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）や橋渡し事業、自治体予算による補助事業や委託事業、内部予算を用いた予備研究や追加研究及び技術コンサルティング等）は、目標値の 50 件を大きく上回る 65 件となった。

【効果】

産総研イノベーションコーディネータを千葉県及び広島県に新たに配置するなどにより拡充し、地域中核企業との面談による人脈づくりや公設試との連携強化に取り組んだ結果、平成 29 年度に実施した地域中核企業との連携研究は、目標値 50 件に対し 130%の合計 65 件となり、地域における更なる連携拡大につながった。産総研イノベーションコーディネータの認知度が向上したことにより、地域中核企業と公設試・産総研の連携作りがより円滑に進むようになった。

【実績】

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に、各地域センターが所在する地域ごとに設けたテクノブリッジクラブへの加盟企業数は、平成 28 年度の 219 社から 308 社に増加した。また、テクノブリッジクラブ加盟企業向けのテクノブリッジフェアを全国の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。結果、加盟企業との連携研究件数は、目標値の 150 件を大きく上回る 169 件となった。

また、産総研の技術シーズと企業のニーズとのマッチングを促進する場として、テクノブリッジフェアをつくばを始め、全国で実施した（つくば、平成 29 年 10 月 19 日～20 日、648 機関、1,714 名。訪問型や地域センター開催分を含めて計 12 回行い、計 699 機関を招待。）。

さらに、マッチングを継続的に図る場として、産総研の技術シーズをウェブサイトで紹介する「テクノブリッジ On the Web」を平成 29 年 5 月に開設した（登録数 834 社 2,230 名（平成 29 年 12 月時点）。パネル閲覧数 5,000～20,000/月）。マーケティング活動につながる情報として、月ごとに研究パネル（約 1,000 枚）の閲覧ログを取得するシステムを構築し、分析結果を領域の研究戦略部と共有した。

【効果】

地域中核企業への訪問やイベントの開催など、連携作りのための地道な活動を積み重ねた結果、テクノブリッジクラブへの加盟企業数は、目標の 250 件に対し 123%の 308 社に達し、地域中核企業から産総研への信頼度向上や期待感向上の効果が現れた。これまでに目

標値 150 件に対し 113%の 169 件の連携研究が実施され、地域における産総研のプレゼンス向上に寄与している。

【実績】

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「EMI 計測用広帯域アンテナの自己点検法の開発とラウンドロビン測定の実施」を実施し、12 公設試とともにラウンドロビンテストや検討会を行った。また、地域産業活性化人材育成事業として公設試職員 13 名を招へいして産総研内に地域中小企業ニーズを取り込み、産総研が保有する技術を活用して課題解決を行うための共同研究を実施した。

【効果】

公設試相互及び公設試と産総研との連携を通じて、公設試職員の技術向上を支援した結果、地域産業活性化人材育成事業から、プリンタブルエレクトロニクスに関するイベントで最高賞を受賞するなどの成果が出た。

【実績】

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。また、産総研イノベーションコーディネータが一堂に会し、各地域のマーケティング戦略や連携事例についての情報共有を推進する場として、地域イノベーションコーディネータ会議を新たに開催した。平成 29 年度は 2 回開催し、延べ 99 名の産総研イノベーションコーディネータが参加した。特に 2 回目は、産総研イノベーションコーディネータとの意見交換をより活発に行うことを目的として、産総研イノベーションコーディネータからのプレゼンテーションと、それを踏まえた総合討論に重きを置く構成とした。さらに、地域センターの「橋渡し」機能強化に向けた取組みとして、各地域センターの活動調査とフォローアップを実施した。

【効果】

地域センター所長会議において、地域の「橋渡し」体制の強化に向けた課題を抽出するとともに、地域センター間並びに地域センター、領域及びイノベーション推進本部間の情報共有を促進することで、オール産総研として地域の「橋渡し」に取り組むための環境が維持された。また、地域イノベーションコーディネータ会議では、各地域の活動内容や課題についての本質的な議論を深めることで、産総研のイノベーションコーディネータと産総研イノベーションコーディネータがより密な連携活動を行っていくための素地が整えられた。参加者からは、各県の実状の違いや問題点が本音で語られたことは大変有意義であ

ることや、各地域が共通して抱えている課題があることを認識したなどのコメントがあり、地域イノベーションコーディネータ会議がより密な連携活動に有効であることが確認された。

【実績】

「政府関係機関移転基本方針」に基づき連携拠点として整備した「石川サイト」と「福井サイト」を中心として、県、公設試及び産業支援機関等との連携により、地域中堅・中小企業への「橋渡し」等を引き続き推進している。石川サイトでは10名（うち7名は産総研イノベーションコーディネータとして委嘱した公設試等の職員）、福井サイトでは9名（同6名）のイノベーションコーディネータ等が、企業を訪問して技術相談等を実施した（石川県では74社151回、福井県では37社81回）。また、産総研の最新のシーズや研究戦略を地域の方に広く知っていただくための「テクノブリッジセミナー」を石川県と福井県で1回ずつ実施するなど、イベントを積極的に開催し、県内企業の技術ニーズの把握に努めた。

【効果】

「石川サイト」「福井サイト」における技術相談やイベント開催により、つくば・各地域センターの研究者やイノベーションコーディネータとともに、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形の連携チームを形成して活動に取り組んだ結果、石川県では11件、福井県では9件の共同研究等が新規に成立した。（数値はいずれ平成29年4月1日から同11月30日現在）

1-6 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 29 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設備環境の整備を進め、量産開発に資する 6 インチ大型ウェハを用いた SiC パワーデバイス試作や、IoT 技術開発のための 12 インチシリコンウェハを用いた半導体デバイス開発を行い、SiC パワー半導体と IoT デバイスのオープンイノベーション拠点としての価値を一層高める。
- ・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ために、他の TIA 中核機関とともに、TIA 連携プログラム探索推進事業「かけはし」等の具体的な研究開発テーマを企業連携に結び付ける活動を強化する。マーケティング機能を付加することにより、共用施設ネットワークマネジメントグループ等、構成する各マネジメントグループやステークホルダーグループを活用して、オープンプラットフォーム機能の強化と企業連携活動を加速する。
- ・各機関の多様な技術を融合させ、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・推進するため、研究機関の研究者間の連携を促進し新たなシーズ創出を加速する、TIA 連携プログラム探索推進事業「かけはし」を推進する。
- ・人材育成では、ナノテクキャリアアップアライアンスや ASCOT 人材育成等、今後の TIA の人材育成機能の方向性となりうる、民間企業の人材育成に資する機能を強化する。

【実績】

TIA の「橋渡し」の代表的な事例として、金属原子移動型スイッチ (NanoBridge®) という新原理デバイスを搭載した field-programmable gate array (FPGA) 製品 (NB-FPGA) の事業化が挙げられる。産総研スーパークリーンルーム (SCR) において日本電気株式会社 (NEC) と TIA が行った実用化開発の成果をもとに、NEC は NB-FPGA 製品の事業化を進め、サンプル製造を開始した。さらに、平成 30 年度に宇宙航空研究開発機構 (JAXA) が打ち上げ

る「革新的衛星技術実証1号機」に搭載する計画を進めている。実証実験により、実用性と信頼性を検証した上で、IoT機器等への適用に向けた実用化を進めている。

また、SCRではパワーエレクトロニクス研究拠点と連携して、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、信頼性評価技術及び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を整備した。住友電気工業株式会社との連携によりこの6インチ新ラインは平成28年11月より本格的な稼働を開始し、さらに平成30年1月より24時間稼働へと移行し、着実に稼働実績を伸ばしている。

さらに、IoT技術開発のための12インチシリコンウェハーを用いた半導体デバイス開発事業を推進し、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を強化するために、三次元積層用ウェハー接合装置など17台の大型装置を新規に整備し、サンプル試作から量産化までの事業化プロセスで活用できる設計・製造拠点を構築した。

加えて、世界的な産学官連携拠点として発展し、特に超電導関係の国内外の機関との連携活動を強化するため、第30回となる国際超電導シンポジウム（ISS2017）を、TIAの民間資金等活用事業の一環であ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）」の主導によって開催した。世界20か国より475名（うち海外から127名）が参加し、超電導に関する最先端の研究や技術開発の成果発表が行われ、超電導技術の進展をもたらす有益で活発な議論がなされた。

【効果】

企業と連携したfield-programmable gate array（FPGA）製品（NB-FPGA）の事業化やシリコンカーバイド（SiC）の6インチラインの稼働拡大により技術シーズの「橋渡し」が確実に進んだ。また、各種大型施設の整備により、サンプル試作から量産化までの事業化プロセスで活用できる設計・製造拠点が整備され、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が強化されたことから、今後、企業等との更なる連携強化・拡大が見込まれる。

【実績】

共用施設ネットワークマネジメントグループを中心として、TIA中核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可能にすることで、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、継続的に運用している。新たな試みとして、共用施設制度利用者の拡大を目指し、イノベーションコーディネータ（IC）との連携を強化するとともに、中小企業などのユーザーからの多様なニーズへの対応を促進するため、SCRに目的デバイスの製造工程を構築する専門家であるインテグレータを配置した。さらに、これまで装置を稼働していなかった夜間にウェハーを自動処理するサービスを開始し、そ

の割引単価を新設することによって、利便性の向上を実現した。結果として、SCR やナノプロセス施設 (NPF) など産総研における全 7 施設の利用は延べ 131 件 (うち民間企業 87 件) となった。マーケティング活動の強化は、新規利用 54 者の獲得につながり、利用件数も平成 28 年度比約 10%増加した (平成 29 年 12 月 31 日現在)。

【効果】

産総研スーパークリーンルーム (SCR) へのインテグレータの新規配置やイノベーションコーディネータ (IC) と連携したマーケティング活動、及び夜間処理による割引価格の設定により、ユーザーにとって SCR の利便性が向上した。今後、中小企業等からの更なる利用増加が見込まれる。

【実績】

TIA 中核 5 機関の研究者が組織の枠を越えて協働することにより、新たな共同研究等の構築及び発展を促進する事業である「TIA 連携プログラム探索推進事業 (通称：かけはし)」は、平成 28 年度の成果を踏まえて第 1 回 TIA かけはし成果報告会を開催した。企業からの参加者約 80 名を含む 250 名が参加した。多くの企業等関係者の参加によって活発な議論がなされ、新領域の開拓に向けた戦略立案や体制構築などを目指し、その活動の規模を拡大した。平成 29 年度は更なる連携活動の拡大に向け、新テーマ 30 件を含め、全体で 50 件のテーマを採択し、活動を強化している。

【効果】

「かけはし」事業で TIA 中核 5 機関にとどまらない連携活動を推進することにより、新領域の開拓に向けた戦略立案や体制構築などが加速される。

【実績】

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人材育成を平成 28 年度に引き続き推進した。平成 29 年度には、産総研内に共同研究で 5 名、研修で 29 名の育成対象者を受け入れた (平成 29 年 12 月末日時点)。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 411 名 (企業等からの参加者 171 名を含む。) が参加した。そのうち、TIA の事業がバイオ分野を中心とする新たな領域へ拡大したことを受けて新たに開設した、糖鎖やレクチンに関する「TIA ナノバイオサマースクール」には、29 名が参加した。さらに、平成 28 年度に比べ企業等からの参加者が 60 名増加し、企業との連携活動が強化された。

【効果】

「科学技術人材の育成コンソーシアム構築事業」および、TIA の各種人材育成事業への企業からの参加者も増加していることから、優れた人材育成機能が認められており、今後の更なる人材輩出が期待できる。

1-7 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 29 年度計画】

・産学官が一体となって行う研究開発を行うため、連携先の要望に柔軟に対応できる施設・仕組み等の整備、構築、見直しを進めるとともに、産総研の施設等を活用した共同研究の他、企業による分析、計測等により、引き続き橋渡し機能の強化を図る。

【実績】

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で利用でき、発生した知的財産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。現在、スーパークリーンルーム (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 29 年度は、糖鎖やレクチンなどバイオ分野へ TIA の事業を拡大し、糖鎖プロファイル等の解析可能な「先端バイオ計測施設」(BIO) を新たに開設した。平成 29 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 131 件 (うち民間企業 87 件、(平成 29 年 12 月 31 日現在)) にのぼり、また民間企業からのによる利用料収入として約 1.4 億円を得た (平成 29 年 12 月 31 日現在)。また、住友電気工業株式会社とのテクノブリッジ型共同研究に基づき、SiC デバイスの量産技術の開発などを可能とする 6 インチラインを SCR 内に設置し平成 28 年 11 月より稼働を開始した。テクノブリッジ型共同研究とは、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、平成 28 年度に新たに整備された制度である。新設の 6 インチラインは平成 30 年 1 月より 24 時間稼働へと移行し、着実に稼働実績を伸ばしている。

【効果】

共用施設等利用制度では、バイオ分野の「先端バイオ計測施設」(BIO)を新たに開設するなど、TIAの事業を拡大し多くの連携活動実績及びそれらの結果としての将来的な成果の創出の期待等が認められる。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(マーケティング力の強化)

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

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。

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。

<対応・反映の状況>

幅広い産業からの新たなイノベーションコーディネータの採用を継続し、有能な人材の確保に努めた。また、技術マーケティング会議(平成29年度3回開催(見込み))において、イノベーションコーディネータ向けマニュアルを作成し配布するとともに、外部講師を招いたセミナーや福島再生可能エネルギー研究所においてイノベーションコーディネータ相互の連携制度の勉強会を実施することにより、イノベーションコーディネータの質の保持・向上を図った。

目標とする民間資金獲得に向けて、これまで結び付きの乏しかった産業分野との連携を推進する専門人材をこれまで採用実績のない金融機関等から採用し、幅広い産業分野で橋渡しを実現できる人材の強化を行った。

(戦略的な知的財産マネジメント)

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

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。

<対応・反映の状況>

従来国際標準化委員会等での関与に加え、さらに、産業界を束ねて国際標準化活動を推進する等の標準化活動を産総研が中心となって実施することにより、産総研として標準化活動のイニシアティブを一層発揮している。例えば、経済産業省委託「スマートマニュファクチャリングに関する国際標準化・普及基盤構築」事業について産業界を束ねる中心的な役割を担っている。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

会議体が多いように感じられる。会議疲れにならないような工夫が必要であり、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。理事が全体統括をしているようだが、スーパーマン理事の方々による属人的な対応から、組織的な対応が可能となるように舵を切る必要がある。

<対応・反映の状況>

会議体の改善の1つとして、従来2つの会議体であった知財戦略会議とP0全体会議を1つの会議体へ統合した。統合した知財戦略会議については、産総研全体の知的財産方針及び知的財産マネジメントの策定を行うにあたり、各領域の Patent オフィサーが参画することで、領域へ速やかにかつ的確に産総研全体の知的財産方針等の浸透を行い、組織的な知的財産マネジメントを行えるようにしていく(平成29年度中設置予定)。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

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。

<対応・反映の状況>

標準化戦略の新たな取組として、標準化を推進する案件を選定するにあたり、知的財産活用との一体的推進や民間企業との連携につながり得る案件であるか否かを明確化する仕組みを導入した。民間企業と連携しながら標準化活動を行うことで、民間企業が有効に活用する標準化提案が可能となり、新たな市場の創出につながっていくことを目指していく。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

知財関係とそれを使ったベンチャー関係では、予算もあり、無制限に特許に出すことは難しいだろうが、効果的に知財予算を使って、有効な知財戦略をしてもらいたい。

<対応・反映の状況>

コストがかかる外国出願等経費については、Patent オフィサー等の知的財産有識者が連携し、出願等要否を技術的側面だけでなく、企業等への技術移転可能性、権利範囲の広さなどについて検討することで、コストメリットを考慮した効率的な予算執行に取り組んでいるところである。更に効果的に予算執行が可能となる知的財産マネジメントについても検討を進めていく。

(地域イノベーションの推進等)

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

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。

<対応・反映の状況>

産総研イノベーションコーディネータを、平成28年度の40道府県90名から42道府県110名に拡充した。そのうち11名は、全国・関東・関西の各広域圏での「橋渡し」に取り組むことで、地域的な偏りを緩和し、産総研が全国の地域中核企業と連携を行うための素地を整えた。また、包括連携協定の下で密接に連携を行っている地域においては、特に多くの産総研イノベーションコーディネータを引き受けていただいている傾向にある。それ以外の地域においても、引き続き産総研イノベーションコーディネータの拡充やマッチング事業に取り組み、一層の連携強化を図った。さらに、テクノブリッジクラブ加盟企業の

獲得に向けて、各地域センターでのマーケティング事業の実施や、地域中核企業との面談を重ねるなどの取組を行った結果、地域的な偏りは緩和しつつあり、加盟企業の全体数も大幅に増加した。

<評価コメント（改善すべき点及び助言）>

中小企業の有する技術シーズについても更にもうまく引き出していくことを期待。

<対応・反映の状況>

中小・中堅企業と産総研とのコーディネートを専門に行う「中小企業連携コーディネータ」を10名配置し、国及び自治体等の公的外部資金（戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）等）の獲得に向けた提案支援を実施した。また、産総研研究者と中小・中堅企業との連携（共同研究、技術コンサルティング等）をコーディネートしている。

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 平成 29 年度 研究関連業務評価委員会
評価資料（実績と効果）

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 29 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 29 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 30 年度の研究予算の予算配分に反映させる。

【実績】

平成 28 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）の比率を約 1/3 に低減し、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）の研究予算に占める割合を約 20%から約 40%に増額した。特に実績評価配分については平成 29 年度における民間資金獲得額への貢献を重視し、平成 28 年度実績からの増額分についてはインセンティブの掛け率を 20%引き上げた。

【効果】

評価結果を予算配分に反映させることにより、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が醸成された。その結果、産総研全体の民間資金獲得額は平成 28 年度の 73.4 億円から 80.1 億円（平成 30 年 1 月時点）に約 9%増加した。

【実績】

各領域の評価は、平成 29 年度計画に領域ごと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。

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、計量法に関わる業務を着実に実施しているかを評価軸とした。

また、領域の評価とは関連付けないが、平成 29 年度から産総研技術移転ベンチャーに対する民間からの出資額（総額）も新たに評価指標として加えた。

【効果】

平成 30 年度の各領域予算において、外部資金獲得額等や主務大臣による領域評価を実績評価配分及び知的基盤配分に反映させただけでなく、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たことが、領域の研究活動の更なる活性化及び「橋渡し」機能の強化に結び付いた。

2-2 追加的に措置された交付金

【中長期計画】

平成 27 年度補正予算（第 1 号）により追加的に措置された交付金については、「一億総活躍社会の実現に向けて緊急に実施すべき対策」の生産性革命の実現及び「総合的な T P P 関連政策大綱」のイノベーション等による生産性向上促進のために措置されたことを認識し、I o T 等先端技術の研究開発環境整備事業のために活用する。

平成 28 年度補正予算（第 2 号）により追加的に措置された交付金については、「未来への投資を実現する経済対策」の 21 世紀型のインフラ整備のために措置されたことを認識

し、人工知能に関するグローバル研究拠点整備事業のために活用する。

【平成 29 年度計画】

・平成 28 年度補正予算（第 2 号）により追加的に措置された交付金については、「未来への投資を実現する経済対策」の 21 世紀型のインフラ整備のために措置されたことを認識し、人工知能に関するグローバル研究拠点整備事業のために活用する。

【実績】

平成 28 年度補正予算（第 2 号）により追加的に措置された交付金については、模擬的な医療・介護現場、住環境、工場等の実証環境における評価装置類、ナノバイオセンサ等設計・試作・実装用装置類等の調達を通じ、人工知能(AI)技術を搭載した機器等の試作・実証・評価環境の整備に活用した。

【効果】

人工知能(AI)技術を搭載した機器等の試作・実証・評価環境を整備したことで、現在建設中の柏ハブ拠点及び臨海ハブ拠点の完成に先立ち、動作計測装置を用いた歩行姿勢研究を行い、様々な状態の人々の歩行状態と健康状態の関連性を示すデータが得られるなど、拠点稼働後の研究実施に向けた研究を進めることができた。

2-3 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 29 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。
- ・また、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、企業との大型共同研究等を行うための組織「連携研究室(冠ラボ)」の設置を進める。
- ・さらに、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研究組織「オープンイノベーションラボラトリ(OIL)」を引き続き整備する。
- ・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観点から本部組織等について、必要に応じて柔軟に見直す。
- ・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、企業連携活動への参加や連携ノウハウを共有する場の設定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。

- ・知的財産マネジメントを適切に推進していくために、研究者を含む産総研の全職員が業務において知的財産関連活動を適切に行うことができるよう人材育成に継続的に取り組む。
- ・機動的に融合領域の研究開発を推進するための理事長戦略予算を本部組織等の決定に基づき、領域に一定程度配分できるようにする。

【実績】

平成 28 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 29 年度も新たな「オープンイノベーションラボラトリ (OIL)」及び「連携研究室／連携研究ラボ (冠ラボ)」の設置を行った。

【効果】

オープンイノベーションラボラトリ (OIL) 及び連携研究室／連携研究ラボ (冠ラボ) の設置により、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の活用促進が期待される。また産業界の動向や民間企業等のニーズに基づく加速的・集中的研究開発が可能となる。

【実績】

連携研究室／連携研究ラボ (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、以下の冠ラボを設置し、「橋渡し」研究を加速した。

(平成 28 年度設置・平成 29 年度継続)

- ・ 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

(平成 29 年度設置)

- ・ 日本特殊陶業-産総研 ヘルスケア・マテリアル連携研究ラボ
- ・ TEL-産総研 先端材料・プロセス開発連携研究室
- ・ 矢崎総業-産総研 次世代つなぐ技術連携研究ラボ

これらの冠ラボでは、企業から、特定集中研究専門員として 40 名の研究人材の受入れを実施した。

【効果】

オープンイノベーションラボラトリ (OIL) 及び連携研究室／連携研究ラボ (冠ラボ) の設置により、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の活用促進が期待さ

れる。また産業界の動向や民間企業等のニーズに基づく加速的・集中的研究開発が可能となる。（再掲）

【実績】

大学内に産総研の研究拠点を設置する OIL 事業を引き続き推進することで、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、平成 28 年度に名古屋大学、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、平成 29 年度は新たに、京都大学に設置した。

【効果】

オープンイノベーションラボラトリ（OIL）及び連携研究室／連携研究ラボ（冠ラボ）の設置により、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の活用促進が期待される。また産業界の動向や民間企業等のニーズに基づく加速的・集中的研究開発が可能となる。（再掲）

【実績】

産総研の「橋渡し」機能の強化を図る体制を維持する観点から、OIL 室を企画本部に設置することによって、設置後の OIL の活動支援や進捗管理を行う体制を強化した。また、大型連携推進室をイノベーション推進本部に設置することによって、冠ラボ等の大型企業連携の活動支援として組織横断的な対応や調整等を行う体制を整えた。さらに、人工知能研究分野および TIA 推進における、研究戦略など企画立案機能及び総合調整機能を強化するために、情報・人間工学領域に人工知能研究戦略部を平成 30 年 2 月に、TIA 推進センターに戦略ユニットを平成 30 年 3 月に設置する。

その他、産総研全体について業務改革を推進し、合理的かつ効果的な遂行を実現するため「業務改革推進室」を設置した。

【効果】

OIL 室及び大型連携推進室の設置により、組織的に支援・管理することが可能となる。具体的には、大型連携推進室では、冠ラボの設置フローの再検討、各冠ラボの年度成果報告会の開催の一元管理、各冠ラボの研究推進・運営課題や要望の取りまとめ及び対応策の立案・周知・運用を実施することで、パートナー企業や各冠ラボのニーズに応じた制度運用の柔軟な見直しを行い、業務の効率化が可能となる。また、OIL 室では、全 OIL を対象とした定期連絡会の開催、各 OIL の現地ヒアリング等を通して、各 OIL の研究成果の最大化、懸念事項の取りまとめ及び対策の立案・周知・運用を実施することで、当該 OIL だけでな

く、OIL 間の横展開を通じて研究活動の効率化が可能となる。

また、人工知能研究分野と TIA 推進における戦略策定機能が補強されることで新たな研究拠点整備事業をより強力に推進でき、産総研における「橋渡し」機能強化の加速が期待される。

さらに、業務改革推進室の設置により、業務改革を実現する具体的施策が実施され、出張旅費の支出減等の具体的効果につながった。

【実績】

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 67 名（平成 29 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、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 2 名、さらにはこれまで採用実績のない金融機関等から連携主幹を 1 名採用し、新たな産業分野への橋渡しを推進する幅広い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関わる職員には、日々の業務で企業との交渉に同席させるなど 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、連携戦略に係る知見を共有するなど、内部人材の育成を進めた。

これらイノベーションコーディネータの積極的な強化により、新たな産業分野への連携開拓や領域横断的な連携を推進した。具体的には、イノベーション推進本部と各領域のイノベーションコーディネータが協力し企業との活発な議論を通じて、カゴメ株式会社との間で、エネルギー・環境領域、生命工学領域、情報・人間工学領域、エレクトロニクス・製造領域にまたがる食・農業のオープンイノベーションをテーマとした組織的連携を構築した。また、技術経営の知見を有する民間企業出身者のイノベーションコーディネータによる株式会社鹿島アントラーズ・エフ・シーとの包括的な連携構築により、スタジアム周辺の人流解析による混雑緩和といったソリューションを提案し、サービス業との連携を深化させた。また、イノベーションコーディネータによる主導のもと、株式会社日本政策投資銀行との間で平成 29 年 9 月末に包括協定を締結し、金融を通じた新たな連携チャネルの構築をビジョンに、産総研技術移転ベンチャーへの支援、投資先企業への技術支援、及びイベント開催において組織的な金融連携を進展させた。

また、近年、AI・深層学習は私たちの生活に深く関わるようになり、情報・人間工学領域に限らずあらゆる領域の研究においても AI 導入の必要性が出てきている。そうしたニーズに応えられる内部人材を育成するために、全領域を対象にハンズオン（実機を使った実践的トレーニング）を中心とした研修「デジタル道場（入門編及びプログラミング編）」（延べ 130 人）を実施した。

【効果】

「橋渡し」にかかる専門人材の強化により、領域をまたがる組織的連携が実現し、橋渡し

機能の強化、民間資金の一層の獲得につながった。

デジタル道場において産業界からのニーズが高いAIの技術を習得することにより、多様な研究分野においてAIを活用した研究が加速する。また、今回の受講者が産総研内にAIの活用を横展開することでオール産総研としてAIの活用が見込まれる。その結果、AIを用いた研究開発を望む企業との連携の促進が期待できる。

【実績】

e-ラーニング「研究情報管理」においては、全研究職員を対象として研究情報の管理の必要性について履修させた。内容の充実を図るため、研究成果のうち、プログラム（著作物）についても職務発明として適切に届出をすることや、標準化活動において標準化機関等の知的財産ポリシーを承諾する際に留意すべきことを新たな履修項目として追加した。また、「知的財産権基礎研修」を開催し、特許出願や産学官連携等の業務を行う産総研職員に対して、業務遂行に必要な知識を習得させた(83名参加)。

【効果】

全職員に対して、e-ラーニングや研修等を実施し、知的財産についての人材育成に継続的に取り組んでいる。その結果、知的財産マネジメントの適切な推進と橋渡しの強化につながる事が期待できる。また、「知的財産権基礎研修」においては、参加者から「具体例の入った分かり易い資料で講義も分かり易く有益であった」等の感想が寄せられるなど好評であった。

【実績】

平成28年度に引き続き、領域融合の促進、企業との大型連携などの課題に対応するため、理事長の裁量の下、計28件の戦略課題へ重点的に予算(15.2億円)を領域・地域センターへ配分した。

【効果】

戦略予算を活用して領域、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のための体制を整備し、冠ラボ設立等の大型連携に寄与した。

2-4 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 29 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＞

- ・国際的な人材確保・育成を行う拠点として、人工知能技術の研究・開発のための、様々な用途の学習用模擬環境の整備および、そこから得られるデータを集め高速学習を可能とする AI 用クラウドサーバー構築といった研究環境を整備する。
- ・平成 29 年度においては、当初の設計と比較してさらに柔軟な年俸決定を可能とするために運用を見直し、優れた研究実績を有する、又は高いマネジメント能力を有する国際的に卓越した研究人材の確保を目指す。

＜研究者が研究開発等の実施に注力するための体制＞

- ・競争的資金について、研究者が理解しやすい公募情報の提供を行うと共に、応募数増加や採択率向上に向けた取り組みを行う。
- ・施設・設備の維持管理については、中長期的なスペース利活用方針に基づいて策定した年度計画に沿って、老朽化対策や研究スペースの集約による効率化等を図る。
- ・平成 28 年度に実施した研究現場での研究支援職の職務内容や待遇等に関するニーズ調査の結果を踏まえ、研究者の通常業務を効率的に支援できる人材像を明確化し、研究支援人材の確保に向けた新たな制度を設計する。
- ・「特定国立研究開発法人による研究開発等を促進するための基本的な方針」に基づき、研究開発に直接関係する物品・役務の調達に限り、研究開発成果の早期発現及び向上が期待でき、かつ、競争性及び透明性が確保された、新たな随意契約方式を導入する。

<国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化>

- ・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、企業との大型共同研究等を行うための組織「連携研究室(冠ラボ)」の設置を進める。
- ・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研究組織「オープンイノベーションラボラトリー(OIL)」を引き続き整備する。
- ・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、連携ノウハウを共有する場を設定し、その参加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。
- ・知的財産の活用において、出口シナリオの企画・立案機能を強化するため、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。
- ・外部機関との組織的連携に関する包括協定および覚書等を戦略的に締結し、新たな共同研究や人的交流を促進する。

<国際標準化活動を積極的に推進するための体制>

- ・国際標準化活動を推進するため、標準化戦略会議を活用して戦略的な標準化活動を促進するための支援策を検討し、民間企業等との連携を強化する。
- ・知財戦略会議と標準化戦略会議を連携させることによって、知財及び標準化の両面から研究現場の実情に沿った企画・立案機能の強化を図り、知的財産活動と標準化活動を一体的に推進する。

<適正な研究開発等の実施を確保するための体制の充実>

- ・文部科学省の「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」を踏まえ、研究記録の適切な管理・運用を通じて産総研の研究成果の信頼をより高め、産学官連携における研究パートナー等からの信頼を得られるよう法令順守・リスク管理に取り組む。

【実績】

平成 29 年度も平成 28 年度に引き続き、外部有識者で構成される経営戦略会議を開催した。第 1 回（平成 29 年 8 月 31 日）は、「前年度の審議の取りまとめ」及び「最近の取組状況（OIL、冠ラボ、国際連携、ベンチャー等）」について審議を行った。第 2 回（平成 29 年 12 月 11 日）は、「地域イノベーションへの取組状況」について審議を行うとともに、委員に地方創生の現状を見ていただくため、初めて地域センター（産総研・関西センター）で開催し、産総研・関西センターでの研究活動の視察も併せて行った。委員からは産総研の産学官連携の現行制度の検証・分析についての提言があり、これを踏まえて企画本部に

設置した OIL 室における OIL の活動支援や進捗管理を行う体制を強化した。また、TIA 中核 5 機関の各研究者が協働する FS 研究「かけはし」においては、平成 28 年度に引き続き新たな連携体制の構築や対象とする研究領域の拡大を推進した。

【効果】

OIL 室では、全 OIL を対象とした定期連絡会の開催、各 OIL の現地ヒアリング等を通して、各 OIL の研究成果の最大化、懸念事項の取りまとめ及び対策の立案・周知・運用を実施することで、当該 OIL だけでなく、OIL 間の横展開を通じて研究活動の効率化が可能となる。
(再掲)

【実績】

領域融合の促進、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、「戦略予算」として計 28 件の戦略課題に対して重点的に 15.2 億円の研究予算を領域・地域センターに配分した。また、民間企業では実現が難しいハイリスク・ハイインパクトな基礎研究を若手研究者が実施することを中長期的に支援する「エッジランナーズ」を新たに実施し、応募件数 38 件に対し理事長、副理事長の最終面接を経て 5 件の研究課題を採択し、5,000 万円（1 件あたり平均 1,000 万円）を配分した。
海外機関との共著論文数に応じて予算を追加配分する「海外共著論文奨励費」を実施し、456 件の海外共著論文（平成 28 年度分）に対して 2.28 億円（1 件あたり 50 万円）を配分した。

理化学研究所（理研）との「理研一産総研チャレンジ研究」においては、平成 28 年 12 月に、応募件数 26 件のうち 10 件を FS 研究課題（各機関へ課題ごとに年間 200 万円を配分）として採択し、平成 29 年 1 月より研究を実施した。さらに平成 29 年 7 月には共同研究をより発展させるため、両理事長によるステージゲート審査会を行い、採択された 10 件の FS 研究課題のうち、有望なテーマを本格研究課題として 2 件採択し、各機関へ課題ごとに年間 2,000 万円を新たに配分した。平成 29 年 12 月には、新たな研究課題について募集・審査を行い、応募件数 15 件の FS 研究課題に対して、7 件を採択した。

【効果】

「戦略予算」を領域へ配分することによって、領域融合の促進、大型の企業連携等が期待できる。戦略予算を配分した 2 件の研究課題について、企業との大型連携（冠ラボ設立）につながり、橋渡しが促進された。「エッジランナーズ」は、若手研究者に予算と裁量権を与え、1 年間で評価する仕組みを取らないことによって研究の自由度を高め、若手研究者の活性化及び若手技術シーズ創出力の強化を行う。この仕組みによって、研究者にとっては既存技術の応用テーマに加えて、全く新しいテーマに挑戦できるようになる。さらに、基礎研究に重点を置いたキャリアパスを作ることで産総研に優秀な人材を集める効果も併せ

て期待できる。

「海外共著論文奨励費」は、高い研究ポテンシャルをもつ海外機関との連携を促進するのに加えて、目的基礎研究の強化と充実により、革新的な技術シーズを継続的に創出する組織風土を醸成する効果が見込める。

「理研-産総研チャレンジ研究」では、2050年の社会課題解決を目指すというコンセプトのもと、両機関が連携して初めて実現できる世界初／世界一の技術開発を実現させる。また、グローバルリーダーとなる両機関の若手人材の育成や交流を通し、科学・産業技術イノベーションを強力に推進する効果が期待できる。

【実績】

人工知能(AI)に関するグローバル研究拠点として柏ハブ拠点及び臨海ハブ拠点の整備計画を進め、建設に着手した。柏ハブ拠点には、人工知能技術の普及促進のためのAI用クラウドサーバーが平成29年度内に納入される予定で、社会で広く利用される見込みである。また、柏ハブ拠点で取り組む研究を広く公知するためのシンポジウムを開催した。

卓越した能力を有する人材を確保するための取組の一環として、人工知能分野等の世界的に卓越した研究者を英国マンチェスター大学から2名、オーストラリア国立大学から1名招へいし、国際的な研究チームを産総研内に整備した。

【効果】

柏ハブ拠点ではものづくり・サービスと人工知能(AI)の融合研究を、臨海ハブ拠点ではロボットと人工知能の融合研究をそれぞれ計画しており、両拠点共にAI研究の世界的な拠点化が期待される。また、柏ハブ拠点に設置されるAI用クラウドサーバーは、産総研内だけでなく外部者の利用も予定している。日本の学術研究機関や企業が必要とする機械学習をアウトソーシングする場として、AIの研究開発に必要な計算資源・データ・人材の集積が見込まれる。

また、柏ハブ拠点で取り組む予定の各研究を広く公知するためのシンポジウムには、行政・大学・企業等から定員(100名)を上回る参加者(183名)がシンポジウムに会場し、本拠点での取組が各界から注目を集めていることが明らかとなった。柏ハブ拠点の本格稼働後、産総研が主導者となり、多くの連携による研究成果が生まれると期待される。

卓越研究者との共同研究では、産総研の研究チームが卓越した人材による研究マネジメント及び研究手法を間近で学ぶことにより、産総研の研究開発のブレイクスルーを誘発し、これまでにない大きな発展が期待される。

【実績】

従来の年俸制では、理事(又は研究ユニット長)の平均年収を上限としていたが、国際

的に卓越した能力を有する研究人材の確保のため、採用において領域長の一定の裁量の下、その上限を上回る競争力のある年俸を提示して高額の年俸制職員として採用できる制度（招へい型フェロー制度）を導入した。この制度の導入により平成 29 年度に国際的に卓越した能力を有する研究職員を 1 名採用した。

【効果】

招へい型フェロー制度によって、平成 29 年度に採用した国際的に卓越した研究人材は、国際的に情報系の分野を牽引してきた人材であり、多数の優秀な人材の育成に貢献してきた実績がある。産総研職員として多数のメディアに取り上げられ、産総研の知名度の向上に多大な貢献をするとともに、複数の冠連携研究ラボ設立に携わることにより民間資金の獲得につながった。

【実績】

競争的資金の公募情報及び配分機関が開催する次回公募に向けた説明会・相談会に関する情報を所内イントラに随時掲載し、職員に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、平成 28 年度に引き続き、獲得支援に関する取組として、応募方法等に関する所内説明会を開催するとともに、研究計画調書ブラッシュアップ制度及び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を実施した。研究計画調書ブラッシュアップ制度においては、所内アドバイザーを 189 名選出し、12 件の研究計画調書のブラッシュアップを行った。また、研究計画調書閲覧制度については、328 本の応募書類を提供できる環境を整備し、61 名に対し延べ 201 本の応募書類を提供した。加えて、新たな取組として、従前、科研費を獲得した研究代表者が毎年度行っていた「実績報告書」の作成に関し、当該予算の収支データの取りまとめ作業及びその科研費電子申請システム（日本学術振興会電子申請システム）への取り込み等の作業を、事務職員が研究代表者（約 700 名）に代わって行った。このような取組を通じて、研究者の競争的資金獲得に関して、その応募から獲得後まで一貫して支援する体制を強化した。

【効果】

平成 28 年度に引き続き実施した科学研究費補助事業（科研費）獲得支援のための研究計画調書ブラッシュアップ制度については、利用した研究者から、第三者の目でブラッシュアップすることは、審査委員が理解しやすい、質の高い研究計画調書の作成に効果がある等の肯定的な意見が得られた。また、科研費を獲得した研究代表者（約 700 名）の「実績報告書」の作成に関する取組は、産総研の研究代表者自身が執行した予算だけでなく、他機関所属の研究分担者が執行した予算の収支データを含むものであり、従前と比較して、それら研究代表者の事務作業にかかる時間と負担を大幅に軽減し、研究活動への専念を促した。

【実績】

「平成 29 年度産総研スペース利活用計画」に基づき、効率的な研究推進と組織運営が円滑に行えるように、つくばセンターの 4 事業所に分散配置されていた研究ユニットの居室等を集約化した。また、連携・橋渡し研究等に必要なスペースを計画的に確保しつつ、研究・連携計画や実績等を考慮し、適正なスペースの配分を行った。さらに、施設維持管理費の削減を目的として、老朽化した施設の早期閉鎖を推進したことにより閉鎖予定棟からの移転（全 6 棟（延床面積 4,417.8 m²））を実施した。

【効果】

最適な研究スペースの配置、連携・橋渡し研究等のスペースの優先的な確保、施設の仕様や研究内容に合わせたゾーニング等を実施したことで、過度な分散配置が解消され、安全管理体制の強化、研究スピードの加速等、効率的な研究開発の実施に寄与した。また、老朽化した施設の早期閉鎖により、施設の維持管理費の削減につながった。

【実績】

平成 28 年度において、人材流出防止を目的として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俸給単価変更を認めるように雇用制度の見直しを行い、平成 29 年度に運用を開始した。

制度利用件数：106 件（平成 29 年度）

【効果】

テクニカルスタッフの俸給単価変更を認める制度へ変更したことにより、熟練した技術を持つテクニカルスタッフを適切に処遇することが可能となり、研究現場を支えている優秀な研究支援人材の流出防止を通じて研究現場の運営の安定化につながることが見込まれる。

【実績】

「特定国立研究開発法人による研究開発等を促進するための基本的な方針」に基づき、契約方式として「一般競争入札」に代えて、「公開見積競争」を原則とする新たな随意契約方式を他機関に先駆けて導入し、平成 29 年 10 月 1 日から運用を開始した。具体的には、研究推進組織及び TIA 推進センターに係る物品（160 万円超 500 万円以下）及び役務（100 万円超 500 万円以下）の調達を対象として導入し、557 件契約した（平成 29 年 12 月末時点）。

【効果】

新たな随意契約方式の導入によって、調達の競争性及び透明性を確保しつつ、調達請求

から契約締結までの期間を約 40 日間から約 20 日間に短縮し、研究開発成果の早期発現及び向上に寄与した。また、事前調査票の作成を省略したことにより、研究者の調達請求に係る手間も約 1 時間/件軽減でき、年間約 1,000 件にかかる作業時間として約 1,000 時間/年が軽減できる。

【実績】

平成 29 年度は、以下の連携研究室/連携研究ラボ（冠ラボ）を設置した。

- ・日本特殊陶業-産総研 ヘルスケア・マテリアル連携研究ラボ
- ・TEL-産総研 先端材料・プロセス開発連携研究室
- ・矢崎総業-産総研 次世代つなぐ技術連携研究ラボ

冠ラボごとに企業幹部と産総研幹部による成果報告懇談会を年 1 回の頻度で開催し、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研究展開等における情報共有、運営上の課題の抽出を行った。運営上の課題については、解決策の検討を行い、調達手続きの運用等の改善を行った。また、冠ラボへのサービス向上を図るために冠ラボ交流会を開催し、冠ラボ間及び産総研幹部との交流を促進した。

【効果】

冠ラボの設置により、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る。また、企業から特定集中研究専門員として 40 名の研究人材の受入れを実施するなど、優秀な研究人材の活用促進により、産総研における「橋渡し」機能強化の加速が期待される。

【実績】

平成 29 年度は、京都大学において以下のオープンイノベーションラボラトリ（OIL）を設置した。

- ・産総研・京大 エネルギー化学材料オープンイノベーションラボラトリ

各 OIL の運営に関して総合調整を行うために、企画本部内に OIL 室を設置した。OIL 室の設置後、各 OIL の運営について定期的な調査を実施し、各 OIL の運営状況や課題について共有及び検討する場である運営連絡会へ参加し、また現地でのヒアリングや OIL 全体を集めた定期連絡会を開催するなどして、情報の共有と運営上の課題解決を検討した。各 OIL では、研究成果の外部発信を目的にシンポジウムなどの報告会を開催し、共同研究等、橋渡しの実現に努めた。また、産総研特別研究員（PD）やリサーチアシスタント（RA）の積極的な雇用によって研究体制の拡充とともに若手研究者の育成を図った。平成 29 年 12 月時点で、OIL 全体では PD：34 名（産総研 PD の約 15%）、RA：49 名（産総研 RA の約 20%）を雇用している。

【効果】

OIL の設置により、若手人材の雇用、育成、登用等によって研究成果の拡大、拡充が期待され、将来的に企業との共同研究の実施等、橋渡しの実現が見込まれる。また、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の活用促進が期待される。

【実績】

イノベーションコーディネータの採用では、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 2 名、さらにはこれまで採用実績のない金融機関等から連携担当者を 1 名採用し、新たな産業分野への橋渡しを推進する幅広い分野での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関わる職員には、日々の業務で企業交渉に同席させるなど 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、連携戦略に係る知見を共有するなど、内部人材の育成を進めた。

【効果】

「橋渡し」にかかる専門人材の強化により、これまで連携実績の少なかった産業分野との連携や領域をまたがる組織的連携が実現し、橋渡し機能の強化、民間資金の一層の獲得につながった。

【実績】

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、これまで連携実績の少なかった食品業界の企業とオール産総研での技術コンサルティングを実施した。その結果、生命工学領域だけでなく、エネルギー・環境領域、エレクトロニクス・製造領域、情報・人間工学領域まで巻き込んだ新事業創出につながる研究テーマを提案し、包括的共同研究契約を締結した。

【効果】

マーケティングデータベースを活用することで技術コンサルティングの質が向上し、これまで連携実績の少なかった業界への橋渡しが促進された。

【実績】

知的財産情報の発信等については、開放特許情報データベースへの出願直後の未公開特許のタイトル等の情報提供や医療品原料機器・装置展への出展を継続して実施した。また、平成 29 年度の新たな取組として、科学技術振興機構の新技术説明会の場を活用して、有望技術 5 件の紹介を実施した。新技术説明会では、232 名の参加者を得て当日に多数の質問を

受けるとともに、後日、18件の問合せを受け、そのうち4件について共同研究、技術コンサルティング、研究試料提供契約、情報開示契約、実施契約の交渉を継続している。企業に対するニーズ収集・マーケティング活動については、前述の展示会や説明会において企業参加者のニーズを把握するとともに、これまでの技術移転実績データを解析し、知的財産をソフトウェア型、産業分野横断基盤技術型、共同研究由来型など6類型に分類してそれぞれ拡大策を検討した。さらに、商用の特許解析ツールを活用して、スコア化した特許の注目度や被引用関係を解析して、有望技術の発掘・検討を行った。これらにより、知的財産の活用促進のための出口シナリオを企画・立案する活動を強化した。

【効果】

展示会等で知的財産情報を継続して発信することが、9件の共同研究契約、14件の実施許諾契約を締結するきっかけとなっている（平成29年12月31日現在）。また、特許分析ツールの活用により、市場での産総研技術力を整理し分析することで、産総研技術シーズの強みを活かした戦略的な技術移転活動の方向性を見いだすことができた。

【実績】

産総研の技術を民間企業へ橋渡しすることを促進するため、平成29年度は国内では、民間企業と新たに2件の包括連携協力協定を締結した。1件目は、茨城県発のイノベーションを創出し、地域経済の持続的発展と日本の科学技術及びスポーツ産業に貢献していくことを目的として、株式会社鹿島アントラーズ・エフ・シーと締結した。2件目は、産総研の技術の事業化に向けた民間企業への橋渡しの促進及び社会・産業インフラ分野における新規事業の創出を目指して、株式会社日本政策投資銀行（DBJ）と締結した。DBJとは、『i-Hub（イノベーションハブ）ワークショップ in つくば』を平成29年12月に共同開催し、DBJがインフラ・ファイナンスで培った知見とノウハウを共有する機会を得た。

また、海外機関とは、世界的な課題解決に向けた国際連携のパートナーとして、欧州及び米国を中心に、新たに3件の包括研究協力覚書を平成29年度に締結した。欧州のグローバル企業との連携拡大を目的として、オランダ ハイテクキャンパス（HTCE）と覚書を締結した。第1回セミナーをオランダ アイントホーフェンで開催し、共有施設運営に係るノウハウやスタートアップスの創業促進に関する情報交換を行った。さらに、エネルギー分野における国際研究開発力及び産業競争力強化のため、欧州委員会共同研究センター（EC-JRC）及び米国 パシフィックノースウエスト国立研究所（PNNL）とそれぞれ締結した。EC-JRCとは、エネルギー分野における新たな国際共同研究が開始されることとなった。

一方、既に包括研究協力覚書を締結している海外研究機関との研究連携については、平成29年度に次のように発展させた。ドイツ フラウンホーファー研究機構（FhG）とは覚書を更新し、産総研とFhG レーザー技術研究所（ILT）の双方で予算を獲得し連携を開始した。台湾 工業技術研究院（ITRI）とは、両機関の更なる研究連携の強化を図るため、双方にR&D

連携スペースを開設し、両機関を合わせて12名が利用している(平成29年1月19日現在)。また、平成29年度に新たに2件の共同研究(うち、1件は協議中)を開始した。インド バイオテクノロジー庁(DBT)とは、この数年間、日印共同研究ラボラトリー(DAILAB:DBT-AIST International Laboratory for Advanced Biomedicine)をインドやスリランカに計6所設置して創薬スクリーニングや細胞イメージングなどの研究開発を進めているが、個々のDAILABの強みを総合的に発揮できるよう国際共同体制の拡大に合意し、DAICENTER(DBT-AIST International Center for Translational & Environmental Research)へと体制を強化するために覚書を更新するとともに、国際共同研究ラボラトリーの拡充に合意する共同研究契約の調印式に理事長が出席した。

【効果】

株式会社鹿島アントラーズ・エフ・シーとの包括連携協力協定の締結に関するプレスリリースは、新聞8紙及びインターネットニュース9件に掲載され、他の包括連携協力協定の締結に関するプレスリリースと比較して反響が大きく、両組織の連携強化をアピールした。今後は、両機関の知を融合し、大規模なスポーツ施設である鹿島サッカースタジアムを最新技術の実証の場として活用することで、茨城県発のイノベーションが創出されることが期待できる。株式会社日本政策投資銀行(DBJ)との包括連携協力協定の下、両機関の連携を通じて、産総研の技術の事業化に向けた民間企業への橋渡しの促進や共同開発プロジェクト立ち上げにつながることを期待できる。

オランダ ハイテクキャンパス(HTCE)との意見交換や共同セミナーの開催により、国際連携の有望なパートナー関係を足がかりとして、今後、欧州を中心とした関連企業との国際連携が期待される。

欧州委員会共同研究センター(EC-JRC)とは、エネルギーの分野における新たな国際共同研究の開始により、両機関におけるエネルギー変換・貯蔵の研究開発の更なる展開及び太陽電池の共通評価基盤の確立が期待できる。また、米国 パシフィックノースウエスト国立研究所(PNNL)とは、これまで困難であった高圧水素製造時の圧縮プロセスにおける省エネルギー化や低コスト化が可能となり、水素利用の社会普及を目指した日米の連携を強化した。

台湾 工業技術研究院(ITRI)とは、連携スペースをベースとした活発な交流が行われていることにより、産総研の知的財産の活用や産総研技術移転ベンチャーを交えた連携に拡大した。

インド バイオテクノロジー庁(DBT)については、DAILABからDAICENTERへの連携体制拡充を内外にアピールできたため、日印の若手研究者の更なる育成や、日印両国における産業展開を視野に入れた研究開発と人材の輩出の加速が期待できる。

なお、平成29年3月に締結した、ドイツ 航空宇宙センター(DLR)との包括研究協力覚書の下、平成29年度に共同研究契約が新たに2件締結され、エネルギー変換・貯蔵分野に関わる研究開発が加速されることとなった。

【実績】

国際標準化活動を推進するため標準化戦略会議を3回開催し、改訂した知的財産・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。活動支援策として、標準化の実現可能性を検討する標準化戦略フィジビリティスタディ(FS)(15件)や、工業標準を作成することを目的とした研究である標準基盤研究(14件)、標準化国際会議へ参加するための旅費支援(47件)など、標準化を推進する各フェーズに応じた支援を行った。

標準化戦略FSの案件選定にあたっては、有効に活用される標準化提案を可能とすべく民間企業との連携可能性の観点を導入し、対象となる案件(1件)を選定した。

【効果】

民間企業との連携を強化しながら標準化活動を行うことで、民間企業が有効に活用する標準化提案が可能となり、新たな市場の創出につながっていくことが期待できる。

【実績】

個々の特許出願について権利化の要否等を審査する特許審査委員会において、権利化要否等の審査時に、併せて標準化提案を検討すべき案件を抽出した。また、産総研全体の標準化戦略を策定する標準化戦略会議において、標準化の実現可能性を検討する標準化戦略FSテーマを選定するにあたり、「高いガスバリア性ナノクレイフィルムの特性評価測定法の標準化」のような産総研の特許を標準化提案へつなげた事例をモデルケースとして知的財産活用との一体的推進を検討すべき案件を抽出した。

また、標準化戦略会議で知的財産活動と標準化活動の一体的推進の推進を志向する観点での支援を強化する仕組みを導入し、標準化戦略FS15件のうち、知的財産活用との一体的推進の可能性を検討する案件として6件選定した。

なお、知財戦略会議においては、知的財産活動と標準化活動を一体的に推進するため、標準化戦略会議との連携の仕組みを検討開始した。

【効果】

イノベーション推進本部に所属するパテントオフィサー(PO)等が知財戦略会議、特許審査委員会及び標準化戦略会議へそれぞれ参画することによって、産総研における知的財産と標準化の両面からの企画、立案の機能の強化及び知的財産と標準化の一体的推進にPOの貢献が期待できる。

【実績】

適正な研究開発の実施のために、平成 29 年度は、具体的には次の 2 点に取り組んだ。

平成 27 年度に導入した研究記録制度をより安定的に運用するために、研究記録の改ざん防止性能を更に高め、管理コスト及び災害等による消失リスクを低減させるよう、全ての研究記録を電子的に保管・検認するシステムに変更した。

また、自己剽窃（ひょうせつ）や不適切な引用等を防止するために、剽窃探知オンラインツールを利用して論文の確認及びプレスリリース資料等の査読を実施した。

【効果】

研究記録の管理システムの変更により、研究記録管理システムの安定的運用が可能となり、研究記録の存在確認、不適切な記述の排除及び指導が適切に行われた。研究記録へのタイムスタンプ付与が随時可能になり、記録の改ざん防止性能が飛躍的に高まった。従来の紙ノートには、郵送、タグシール添付、システムと紙面の照合作業、書庫への配架、棚卸し等が必要であったが、電子化によりこれらの作業を減らし、研究記録の管理作業を効率化した。毎日複数拠点で研究記録をバックアップし、火災や地震等の災害による消失リスクを低減できた。

また、剽窃探知オンラインツールを利用した確認及び査読の実施により、自己剽窃や引用元の不明記を防ぐことで、社会及び研究パートナー等からの信頼獲得につながり、外部機関との連携強化が期待される。

2-5 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 29 年度計画】

- ・評価の実施に当たっては、必要に応じて改善を行い、更なる充実とともに効率化を図る。
- ・評価結果の取りまとめを迅速に行い共有することで、各部署がより早く業務改善にフィードバック可能な環境を提供する。
- ・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。

【実績】

平成 29 年度の評価では、平成 28 年度の評価プロセスや評価結果を詳細に分析し、以下の改善を行い、評価の充実と効率化を図った。

①平成 28 年度の大員評価コメントで選出された自己評価書の成果と評定の根拠や、作成途上の資料中での記載の変遷を分析し、その結果をアピール力のある成果や効果的な表現の例として評価対象部署に提供した。②自己評価書に有効活用できるよう、評価委員会の資料の項目を整理し、評価委員会の資料と自己評価書の対応付けを明確化した。このことにより、ベンチマークやアウトカム・社会へのインパクトを確実に記述し、自己評価書に転用する際に自己評価の根拠とすべき内容を分離する作業を評価委員会資料作成の初期段階から行うことができた。③これまでより丁寧な資料作成にかかる説明会を評価対象部署ごとに実施し、改善策の内容や意図を説明することにより、資料のイメージの共有を図った。④評価に必要な指標データをあらかじめ特定し、データ提供部署と提供可能時期を事前に調整し、評価部から各部署への一括提供のプロセスを徹底した。

【効果】

評価プロセスの改善の結果、資料の大幅な修正や追加資料の作成等の膨大な作業が不要となり、評価業務にかかる作業時間の大幅な短縮が見込まれる。また、ベンチマークやアウトカム・社会へのインパクトを明確に意識できるようになり、目標達成に向けた PDCA サイクルの更なる推進が期待できる。さらに、「アウトカムや社会的インパクトがよりわかりやすい」記載を心がけることは、評価資料の質の向上のみならず、「橋渡し」を推進するツールとしての各種説明資料の作成や、よりアウトカムを意識した研究の進め方などにも活かされる。

【実績】

評価報告書を早期に共有することに加え、平成 28 年度評価委員会での評価コメントのうち「改善すべき点及び助言」及び自己評価検証委員会での委員コメントを整理し、大員評価の公表時に再度各部署に提供することによって、各部署がより早く業務改善にフィードバックできるようにした。

【効果】

評価コメントを整理しまとめたものを改めて各部署に提供することにより、目標達成に向けた PDCA サイクルの更なる推進が期待できる。

【実績】

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。平成 28 年度の自己評価については、領域ごとの研究評価委員会の評価を参考に作成した各領域の自己評価案に基づいて、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った。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、それに基づく領域の研究推進による成果の最大化））を機能させた。また、第5期に向けた次期中長期計画の立案や発表論文の量・質の向上を目指す新たなタスクフォースを各々立ち上げた。

【効果】

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。新たに立ち上げた発表論文の量・質の向上を目指すタスクフォースにより、企画本部・イノベーション推進本部・領域間で問題意識を共有し、発表論文の見える化に取り組むなど、更なる業務運営の改善・効率化が見込まれる。

2-6 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組を行う。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」につながる取組を強化する。

【平成 29 年度計画】

- ・プレス発表、取材対応などを通して、報道機関へ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、活動の記事化およびTV報道へつなげる。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成果への理解を深めるための工夫の一環として、特別展示や特別見学ツアーを実施する。
- ・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「出前講座」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一般公開を開催するとともに、地域でのイベント出展を行う。
- ・各種出版物による情報発信を引き続き行う。特に、広報誌「産総研 LINK」では、橋渡しの成功事例や連携を目指す研究成果などを伝える。また、全国の中小企業との連携事例を印刷物として紹介する。
- ・最新の研究成果の動画配信を行うとともにホームページ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への研究成果などの情報発信を拡大する。

【実績】

研究成果や産学官連携などに関する内容で計 81 件（内訳：資料配付 65 件、会見形式 16 件）のプレス発表と 499 件の取材対応を行った（平成 29 年 12 月 1 日現在。）。また、全国の報道関係者に対して、平成 28 年度に引き続き定期的な情報提供として、プレス発表した研究成果を月ごとにまとめた「最近の研究成果」を配信するとともに世の中の話題に関連するような研究成果の紹介として、「産総研 WEEKLY」を毎週発行した。

日刊工業新聞に連載枠（毎週）を確保し、年度の前半は全国の中堅・中小企業との連携から事業化に至った事例について、年度の後半は研究成果、技術シーズについて掲載した。これらの連載については、産総研の公式ホームページへ転載し、産総研の取組や貢献、成果を広く紹介した。

記者懇談会については、平成 29 年 4 月に理事長からの年度方針と新役員を紹介する機会を設け、また、社会的に関心の高い「人工知能研究に関する取り組み」について 4 回の記者懇談会を開催した。

【効果】

プレス発表の積極的な発信（平成 28 年同時期比 18 件増）及び迅速な取材対応、報道関係者への定期的な情報提供により、メディアに対する見える化、信頼度の向上に努めた結果、2,642 件の記事化及び TV 報道につながった。件数全体としては平成 28 年同時期より若干減少（平成 28 年度同時期 2,778 件）したが、プレス発表については 9 割の高い水準で報道された。（平成 29 年 12 月 1 日現在）また、研究成果を会見形式で発表し、研究者自らが記者の質問にもその場で回答することにより、1 件あたりの新聞記事の掲載数が、平均 3.5 件となり資料配付のみに比べ 0.6 件増加した（平成 29 年 12 月 1 日現在）。特に平成 29 年 10 月 24 日に発表した「質量の単位「キログラム」の新たな基準となるプランク定数の決定に貢献」については、一般の方にも関心を持たれる研究成果だったこともあり、新聞掲載 31 件（平成 29 年 12 月 1 日現在）、発表からの初動 7 日間の HP アクセス数が 13,613 件と、産総研のプレス発表としては過去最高の反響を得た。

記者懇談会については、平均 8.6 社 12.6 名の出席で、メディアからも高い関心を得た。

【実績】

常設展示施設「サイエンス・スクエア つくば」では、一般市民がイメージをつかみやすい模型を1点追加するとともに、1テーマの展示品に動作構造がわかるデモ機能を追加するなど、既存テーマの展示のアップデートを図った。また過去の歴史的な研究成果の機器類を保管している研究機器保存棟と現在の研究成果見学を組み合わせ、各回のテーマを絞り（ロボット・化学工業・自動車）、ミニ講演会を組み合わせ「特別見学ツアー」を3回実施した（うち1回は平成30年3月17日実施予定）。

【効果】

展示施設と研究機器保存棟の特別見学ツアーの併催や、スタンプラリーの実施などで、新たな来館者層を開拓する工夫を行い、またフリーペーパーや旅行雑誌などの取材にも積極的に協力したことなどから、平成28年度比3,500名増の34,353名の来場者を得た（平成29年12月末現在）。

【実績】

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・出前講座を、26回実施した（平成29年12月20日現在）。また、次世代人材育成のために指定された高校（「スーパーサイエンスハイスクール（SSH）」、「スーパーグローバルハイスクール（SGH）」）の生徒用のプログラムの一環となる研究所研修を受け入れ、ミニ講座や研究室見学などを行った。産総研を広範囲にアピールするため、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に15回出展（平成28年度比5回増）した。地域との交流を深めるため、つくばセンター及び各地域センターで一般公開を開催した。

【効果】

つくば及び地域センターで開催した一般公開では、産総研の研究成果の紹介に加え、地域との交流を深めるため、近隣の高校理科クラブの発表ブースを設けるとともに、開催案内の配布先を拡大し、14,468名（平成28年度比1,703名増）の来場者を得た。来場者アンケート（つくばセンター）では、得られた回答のうちの8割以上から「また来たい」という回答があり、好評であった。

【実績】

「産総研LINK」（年6回発行の技術を社会へつなげるコミュニケーションマガジン）では、「産総研LINK」(年6回発行の技術を社会へつなげるコミュニケーションマガジン)では、橋渡しの成功事例の紹介として「肝臓の線維化診断」など5件、イノベーションコーディネ

ネータの活躍による中小企業との連携の成功事例として「シャーベット状海水氷の開発」1件、企業向け情報として「MZプラットフォーム」1件、連携を目指す新技術の紹介として「マラリアの早期発見」など6件を掲載した。「産総研レポート」（組織の社会的責任への取組と環境活動の報告書）では、人工知能研究センター長へのインタビューや研究特集を掲載し、冠ラボやオープンイノベーションラボラトリを分かりやすく紹介した。産総研の代表的な研究成果を冊子にまとめた「研究成果特選」では、最近4年間の紹介記事を追加し内容の充実を図った（平成30年3月末改定予定）。総合パンフレットでは、最新の研究成果を掲載した。

産総研 LINK、総合パンフレットを1枚ペーパーにまとめた簡易版の配布用のチラシを作成し、配布先を拡大した。また、WEBメディアと連携し産総研 LINK の発行案内を行った。

【効果】

産総研 LINK 発行に合わせた動画公開やチラシ配布により定期購読者が495件となり平成28年度比53件増加した。また、電子版はWEBメディアに産総研 LINK の発行案内を掲載するなどの誘導を行い882アクセス増の4,388アクセスを得た（平成29年12月20日現在）。

【実績】

産総研の研究成果を分かりやすく研究者本人が説明する「研究者が語る！1分解説」動画を14本作成し、新たなシリーズとして平成29年度から産総研チャンネル（YouTube）に公開した（平成30年3月末予定）。

講談社のブルーバックスと連携し、産総研の研究成果を分かりやすくかつ興味深く記事化し「さがせ、おもしろ研究！ブルーバックス探検隊が行く」として双方のホームページで12回（平成30年3月末予定）連載し情報発信を行った。

公式ツイッターとは別に、親しみやすいツイートをを行う産総研サブアカウントを新設し情報発信した。

【効果】

産総研チャンネル（YouTube）に「研究者が語る！1分解説」動画を含め研究成果紹介動画を34本（平成28年度比7本増）公開し、再生回数で33万回増（総再生回数662万回）を得た。（平成28年度40万回増（総再生回数589万回））

また講談社との連携事業によるホームページへの誘導によりアクセスが110万回となり平成28年度比13万回増加した（平成29年12月20日現在）。

新たに追加したツイッターサブアカウントにより、若年層への情報発信を強化し、幅広い層に産総研の情報を拡散できた。公式ツイッターの登録者が5,788名となり平成28年度より1,135名増加した（平成29年12月20日現在）。（平成28年度登録者増加数826名）

【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(改善すべき点及び助言)>

ICの質の保持・向上を図る事も重要。

<対応・反映の状況>

技術マーケティング会議(平成29年度3回開催(見込み))において、イノベーションコーディネータ向けマニュアルを作成し配布するとともに、外部講師を招いたセミナーや福島再生可能エネルギー研究所においてはイノベーションコーディネータ相互の連携制度の勉強会を実施することにより、イノベーションコーディネータの質の保持・向上を図った。

(特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項)

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

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。

<対応・反映の状況>

知財戦略会議、特許審査委員会及び標準化戦略会議の間において連携を充実させる仕組みを構築することで、知的財産と標準化の一体的推進が適時に行われるようにしている。標準化と知的財産化が一体的に扱われることで、知的財産の効果的な活用につながる標準化戦略の立案といったメリットが発揮されるように取り組んでいく。例えば、「高いガスバリア性ナノクレイフィルムの特性評価測定法の標準化」のような産総研の特許を標準化提案へつなげた事例を戦略的に実現できるようにし、より一層の産総研の研究成果の普及を目指している。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

協定が多く結ばれているのは素晴らしい一方で、箱の中身も大切。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)

<対応・反映の状況>

協定書を締結すること自体が目的とならないことを十分に認識した上で、定期的に、協定書に基づいた連携状況の把握に努めている。形骸化している協定については、今後、見直しを行う。

(PDCAサイクルの徹底)

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

所内での評価疲れが起きないように留意されたい。

<対応・反映の状況>

平成 29 年度の評価にあたっては、アピール力のある成果と効果的な表現の例示、評価用資料の項目整理と様式変更等の工夫により、評価作業の効率化を図った。

(広報業務の強化)

<評価コメント (改善すべき点及び助言) >

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。

<対応・反映の状況>

産総研 LINK にて、イノベーションコーディネータ(IC)が活躍した「橋渡し」の成功事例と連携を目指す新技術について合わせて 7 件を紹介し、日刊工業新聞の連載記事として中堅・中小企業との連携成功事例を 25 件紹介した。

<評価コメント (改善すべき点及び助言) >

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。

<対応・反映の状況>

他機関との広報活動の連携として、平成 29 年 9 月に物質・材料研究機構の経営企画部門広報室長を講師に迎え、前職のテレビ局での経験も含めた「伝える技術」について、講演会を開催するとともに、広報担当者間の意見交換を行った。また、産総研の広報担当者が農業・食品産業技術総合研究機構の広報戦略策定委員会の委員に委嘱され、当該委員会を通じて広報戦略の意見交換を行った。

<評価コメント (改善すべき点及び助言) >

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。

<対応・反映の状況>

ツイッターのサブアカウントの追加開設、産総研チャンネル (YouTube) 「研究者が語る！ 1 分解説」動画の新規公開により積極的な情報発信を行った。

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 平成 29 年度 研究関連業務評価委員会
評価資料（実績と効果）

3. 総務関連事項

3-1 「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
(研究者の評価基準)

【中長期目標】

他方、研究領域内の各研究者の評価については、目的基礎研究や「橋渡し」研究前期で革新的な技術シーズの創出やその磨き上げに取り組む研究者と、「橋渡し」研究後期で個別企業との緊密な関係の下で研究開発に従事する研究者がおり、研究段階によっては論文や特許が出せない場合もあること等を踏まえる必要がある。このため、目的基礎研究は優れた論文や強い知財の創出（質及び量）等、「橋渡し」研究後期は産業界からの資金獲得を基本として評価を行うなど、各研究者が意欲的に取り組めるよう、各研究者の携わる研究段階・研究特性を踏まえて適切な評価軸の設定等を通じてインセンティブ付与を行い、結果として、研究領域全体として効果的な「橋渡し」が継続的に実施されるよう努めるものとする。

【中長期計画】

他方、領域内の各研究者の評価については、目的基礎研究や「橋渡し」研究前期で革新的な技術シーズの創出やその磨き上げに取り組む研究者と、「橋渡し」研究後期で個別企業との緊密な関係の下で研究開発に従事する研究者がおり、研究段階によっては論文や特許が出せない場合もあること等を踏まえる必要がある。このため、目的基礎研究は優れた論文や強い知財の創出（質及び量）、「橋渡し」研究前期は強い知財の創出（質及び量）等、「橋渡し」研究後期は産業界からの資金獲得を基本として評価を行うなど、各研究者が研究開発に必要な多様な業務に意欲的に取り組めるよう、研究職員の個人評価においては各研究者の携わる研究段階・研究特性を踏まえて適切な評価軸を設定して行う。こうした評価の結果に対しては研究職員の人事や業績手当への反映等の適正なインセンティブ付与を行い、結果として、研究職員が互いに連携し、領域全体として効果的な「橋渡し」が継続的に実施されるよう努める。さらに、個人の業績に加えて、研究ユニット、研究グループ等に対する支援業務、他の研究職員への協力等の貢献、マーケティングに関わる貢献も重視する。こうして領域全体として効果的な「橋渡し」が継続的に実施されるように取り組む。

【平成 29 年度計画】

- ・人事評価制度について、引き続き、以下の取り組みを実施する。
 - 1) 「橋渡し」への貢献に対する具体的な評価事例を、職員に公表する。
 - 2) 研究段階・研究特性を踏まえた評価、組織的な貢献への評価の効果的な方法等に

ついて、研究現場等との対話に努める。

3) 平成 28 年度で決定した業績手当の査定財源の拡充について、正確かつ適正に実施する。

【実績】

1) 平成 29 年度における各個人の業績評価及び昇格審査の評価において、「橋渡し」実現等の観点から高評価となった職員の主な業績事例を所内イントラネットにおいて職員に公表した。

(主な評価事例)

- ・ 独創的・画期的な発想に基づき、学術的検証から実用化に至る研究を短期間で実施し、これまで困難とされてきた装置を開発した。また、複数の外部資金獲得、企業連携、製造ラインへの適用、プロトタイプ機の開発成功など、独自技術を着実に実用化に向けて推進した。
- ・ 研究ユニットにおける最重点課題において継続的に成果を出し、橋渡し前期に位置付けられる民間企業との共同研究を継続して実施。大型の研究資金を獲得して、橋渡しに貢献した。

2) 昇格審査を行う長期評価について、目的基礎研究の業績や企業等との連携、研究チームとしての取組への貢献等、研究段階・研究特性を踏まえた評価が、領域別の審査委員会において各領域別の評価の視点に基づき、どのような成果エビデンスによって評価されているか等について領域の審査委員に確認するとともに、評価に反映した。

3) 研究開発成果に対するインセンティブとして、業績手当総額に対する査定財源の割合を 15%から 19%に拡充したことを受けて、高評価者に対する査定率を増加させた。

また、評価区分 (ABCD の 4 段階それぞれに+-の符号を付加した 12 段階) に対する査定率が逆転する (例えば A 評価の査定率より B 評価の査定率が高くなる) ことが無いよう、正確に人事室評価グループがモニターし、適正に査定率を設定するよう、評価者に対し助言を行った。

<評価区分別平均査定率>

平成 29 年度：[A 評価] 137% [B 評価] 118% [C 評価] 96% [D 評価] 85%

平成 28 年度：[A 評価] 130% [B 評価] 113% [C 評価] 97% [D 評価] 85%

【効果】

1) 個人の年間研究・業務計画書における目標設定や昇格審査の業績アピールにおいて、主な評価事例を参考に、「橋渡し」機能の強化等を踏まえた取組が盛り込まれてきており、職員の意識向上が認められる。

2) 研究段階・研究特性等を踏まえた評価に関する認識を領域等と共有し、適正な評価を実施することで研究職員の更なる意欲的な取組を促し、各領域の顕著な研究成果や企業連携の推進等につながるものと期待される。

3) 業績手当の査定財源拡充について適正に実施することにより、研究職員の意欲的な研究開発成果に対するモチベーションの向上が期待できる。

○特筆すべき事項

以上に加えて、今後の人事政策を通じた組織運営全体に係る下記の検討を開始した。

【実績】

- ・総人件費の削減
- ・橋渡し人材の育成
- ・研究職員のキャリアパスの多様化
- ・研究職員の年齢構成のひずみ解消
- ・人材流動化の促進
- ・優秀な研究者のリクルート

の検討を開始した。

【効果】

検討事項は、今後の人事政策を通じて組織運営全体の基礎となることが見込まれる。

3-2 研究人材の拡充、流動化、育成

【中長期目標】

上記1. 及び2. に掲げる事項を実現するとともに、技術経営力の強化に資する人材の養成を図るため、以下の取り組みにより、研究人材の拡充と流動化、育成に努めるものとする。

第一に、橋渡し研究の実施はもとより、目的基礎研究の強化の観点からも、優秀かつ多様な若手研究者の確保・活用は極めて重要であり、クロスアポイント制度や大学院生等を研究者として雇用するリサーチアシスタント（RA）制度の積極的かつ効果的な活用を図ることとする。また、現在、新規研究者採用においては、原則として任期付研究員として採用し、一定の研究経験の後に、いわゆるテニユア審査を経て定年制研究員とするとの運用がなされているが、採用制度の検討・見直しを行い、優秀かつ多様な若手研究者の一層の確保・活用に向けた仕組みの構築を進めるものとする。

さらに、産総研における研究活動の活性化に資するだけでなく、民間企業等への人材供給を目指し、実践的な博士人材等の育成に積極的に取り組むものとする。具体的には、産総研イノベーションスクールの実施やリサーチアシスタント（RA）制度の積極活用等を通して、産業界が関与するプロジェクト等の実践的な研究開発現場を経験させるとともに、事業化に係る人材育成プログラムなどを活用することによって、イノベーションマインドを有する実践的で高度な博士研究人材等の育成を進めるものとする。

第二に、特に、「橋渡し」機能の強化に向けたマーケティング機能強化に当たっては、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ものとする。

第三に、「橋渡し」研究能力やマーケティング能力を有する職員の重要性が増大する中、こうした職員の将来のキャリアパス構築も重要であり、優れた「橋渡し」研究能力やマーケティング能力を有する職員については、60歳を超えても大学教員になる場合と比べ遜色なく、その能力と役割を正當に評価した上で処遇を確保する人事制度等の環境整備を進めるものとする。

第四に、ワーク・ライフ・バランスを推進し、男女がともに育児や家事負担と研究を両立するための具体的な方策、女性の登用目標や必要に応じた託児施設等の整備等を含む具体的なプログラムの策定等を行い、女性のロールモデルの確立と活用を飛躍的に増大させるための環境整備に取り組むものとする。

【中長期計画】

上記1. 及び2. に掲げる事項を実現するとともに、技術経営力の強化に資する人材の養成を図るため、以下の取り組みにより、研究人材の拡充と流動化、育成に努める。

第一に、橋渡し研究の実施はもとより、目的基礎研究の強化の観点からも、優秀かつ多様な若手研究者の確保・活用は極めて重要であり、クロスアポイント制度や大学院生等を研究者として雇用するリサーチアシスタント制度の積極的かつ効果的な活用を図る。

また、現在、新規研究者採用においては、原則として任期付研究員として採用し、一定の研究経験の後に、いわゆるテニユア審査を経て定年制研究員とするとの運用がなされているが、採用制度の検討・見直しを行い、優秀かつ多様な若手研究者の一層の確保・活用に向けた仕組みの構築を進める。例えば産総研においてリサーチアシスタントやポスドクを経験して既に高い評価を得ている者、極めて優れた研究成果を既に有している者、及び極めて高い研究能力を有すると判断できる者については、テニユア化までの任期を短縮する、もしくは直ちにテニユア職員として採用するなど、優秀な若手研究者の確保・活用の観点から柔軟性を高めた採用制度を検討し、平成27年秋の新入職員採用試験から導入する。

また、研究者の育成においては、Eラーニングを含む研修等により、研究者倫理、コンプライアンス、安全管理などの基礎知識や、職責により求められるマネジメントや人材育成の能力の取得、連携マネジメント等の多様なキャリアパスの選択を支援する。

さらに、産総研における研究活動の活性化に資するだけでなく、民間企業等への人材供給を目指し、実践的な博士人材等の育成に積極的に取り組む。具体的には、産総研イノベーションスクールの実施やリサーチアシスタント制度の積極活用等を通して、産業界が関与するプロジェクト等の実践的な研究開発現場を経験させるとともに、事業化に係る人材育成プログラムなどを活用することによって、イノベーションマインドを有する実践的で高度な博士研究人材等の育成を進める。産総研イノベーションスクールにお

いては、広い視野とコミュニケーション能力を身につけるための講義と演習、産総研での研究実践研修、民間企業インターンシップ等の人材育成を実施し、民間企業等にイノベーティブな若手博士研究者等を輩出する。

第二に、特に、「橋渡し」機能の強化に向けたマーケティング機能強化に当たっては、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。

第三に、「橋渡し」研究能力やマーケティング能力を有する職員の重要性が増大する中、こうした職員の将来のキャリアパス構築も重要であり、優れた「橋渡し」研究能力やマーケティング能力を有する職員については、60歳を超えても大学教員になる場合と比べ遜色なく、その能力と役割を正当に評価した上で処遇を確保する人事制度（報酬・給与制度を含む）等の環境整備を進める。

第四に、ワーク・ライフ・バランスを推進し、男女がともに育児や家事負担と研究を両立するための具体的な方策、女性の登用目標や必要に応じた託児施設等の整備、在宅勤務制度の試行的導入等を含む具体的なプログラムの策定等を行い、女性のロールモデル確立と活用を増大させるための環境整備・改善に継続的に取り組む。

【平成 29 年度計画】

- ・優秀かつ多様な研究人材の獲得のため、以下の制度の活用を進めるとともに、制度の一層の活用に向けて必要に応じ制度改善を図る。
 - 1) クロスアポイントメント制度の活用により、大学等の優れた研究人材の受け入れと同時に、産総研の研究室の大学等への設置を通じて組織の枠組みを超えた研究体制を構築する。
 - 2) リサーチアシスタント制度を活用し、優秀な若手人材を確保する。
- ・極めて優れた研究成果を上げている者、極めて高い研究能力を有すると判断できる者については、テニユア化までの任期の短縮及び直ちにテニユア化する採用を積極的に適用する。
- ・クロスアポイントメント制度の活用を引き続き拡大するとともに、新たに民間企業とのクロスアポイントメント制度の適用実施を目指す。
- ・研究者の育成において、以下の取り組みを行う。
 - 1) 職員が研究者倫理、コンプライアンス、安全管理などの必要な基礎知識を取得するよう、e-ラーニング等の研修を徹底させ、受講内容等について見直しを図る。
 - 2) 研究職員の研究能力及びマネジメント能力向上を研修により支援する。特に中堅研究職員等研修について見直しを実施し、マネジメント能力の向上を図る。
 - 3) 産業界のニーズや社会情勢を踏まえ、研修内容を見直しつつ、研究職員の多様なキャリアパス形成を支援する研修を実施する。さらに、既存の事務職員向けの国内外の大学等への派遣制度を見直し、研究職員にも対象を広げることを検討する。
- ・産総研イノベーションスクールにおいては、産業界にイノベーティブな若手博士研究者等を輩出することを目的とし、第 11 期生として公募選考した若手博士人材および

技術研修を行う大学院生等を対象に、それぞれの立場において必要な講義・演習と産総研の研究現場における研究実践、長期企業研修を実施する。さらに、修了生の人的ネットワーク構築を支援する。

- ・マーケティング機能体制強化のため、引き続き海外派遣型マーケティング人材育成事業等の研修を実施し、内部人材を育成する。
- ・「橋渡し」機能強化につながる多様な外部人材の登用を引き続き行う。
- ・優れた研究能力やマーケティング能力、又は研究所の適切な運営管理マネジメント能力等を有する定年職員について、その能力等に応じた適切な処遇のもと、必要な人材を登用する。
- ・女性が活躍できる職場環境の整備を行うため、産総研「女性活躍推進法行動計画」に基づく取り組みを推進する。
- ・多様な属性を持つ人々が共に働くことで、より一層、個人の能力が存分に発揮できる環境の実現を目指し、産総研「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継続して取り組む。

【実績】

- 1) 平成28年度に引き続き、平成29年度はクロスアポイントメント制度を活用し、大学法人等から教授等を新たに10名（平成29年度末合計41名）の優れた研究人材を受入れ、研究を推進した。

また、研究開発に関する革新的基礎研究力を有する大学の構内に産総研のオープンイノベーションラボラトリを設置するとともに、教授等を受け入れて目的基礎研究の強化を図り連携研究を推進した。

<クロスアポイントメント制度による研究人材受入れ状況>

平成29年度末合計41名[新規受入れ10名（教授6名、准教授3名、シニアフェロー1名）]

- 2) 優秀な大学院生が学位取得のため産総研で研究活動に専念できるリサーチアシスタント制度について、より多くの大学院生が産総研で研究活動を行えるよう制度見直しを行い平成29年度より運用を開始した。具体的には、大学での学業を行うため産総研に長期滞在が困難な学生でも、学生の事情に応じて雇用可能となるよう年間の総雇用日数と月あたりの勤務日数について、柔軟な設定が可能となるよう見直しを行った。これにより、制度活用が促進されリサーチアシスタントの採用実績が約1.5倍（総数比）に増加した。

<リサーチアシスタント制度の柔軟化>

○年間の総雇用日数

（修士）48～168日／年の間で設定（平成28年度の84日／年（固定）から変更）

（博士）120～168日／年の間で設定（平成28年度の168日／年（固定）から変更）

※上述の雇用日数は12か月雇用の場合であり、6か月雇用の場合は半減となる。

○月あたりの勤務日数

(修士) 4～14日／月の間で設定(見直し変更なし)

(博士) 4～14日／月の間で設定(平成28年度の14日／月(固定)から変更)

<リサーチアシスタント採用実績>

平成29年度 : (修士) 192名、(博士) 66名 : 計258名

平成28年度末 : (修士) 130名、(博士) 44名 : 計174名

【効果】

- 1) クロスアポイントメント制度の活用により、優秀な教授、准教授等の研究人材・技術の流動化が図られ、目的基礎研究の強化に寄与した。
- 2) リサーチアシスタント制度の柔軟化を図ったことにより、
 - ①多くの大学院生を若手人材として産総研の研究現場に登用すること
 - ②若手人材が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参画することを容易にし、産総研の研究開発力の強化及び大学院生の育成に寄与した。

【実績】

研究職員公募選考採用においては、多様な研究経歴・業績を有する研究人材(学生、ポスドク、助教、教授、企業出身等)からの応募が見込めるようテニュアトラック型任期付研究員とテニュア研究員のいずれかの採用区分に限定せず公募を実施し、極めて高い研究業績等を有する者に関しては積極的にテニュア採用とする運用を継続して実施した。

テニュアトラック型任期付研究員採用内定者65名のうち、極めて優れた研究業績等を示す5名(7.7%)については任期を従来の5年から3年または4年に短縮して採用を行うことで、早期のテニュア化を促進した。

【効果】

優秀な若手研究者のテニュアトラック型の任期短縮での採用を行うことで、優秀な若手研究者のより一層の確保・活用につながり、目的基礎研究及び橋渡し研究の更なる強化に寄与した。

特に、優秀な人材の獲得が困難となっている情報系分野において貴重な人材の確保につながった。

【実績】

平成29年度は、新規に14件のクロスアポイントメント協定の締結を行い、大学法人からの受入れと出向及び民間企業からの受入れを合わせて総勢55名の活用実績となった。

また、クロスアポイントメント制度の適用拡大に向け、職員を民間企業に出向させる準備を進めており、平成30年4月からの実施を見込んでいる。

平成 29 年度は、制度拡大するための取組として、大学等の出向先機関との合意に基づき、産総研から出向する研究職員に対するインセンティブとして出向先機関より加算されて支払われた額を、本人に支給する仕組みを新たに構築した。

<クロスアポイントメント制度の実績（平成 29 年 12 月 1 日時点）>

受入れ：41 名 14 大学、1 民間企業

出向：14 名 9 大学、1 機関

合計：55 名

<参考：クロスアポイントメント制度の実績（平成 28 年度末時点）>

受入れ：33 名 11 大学

出向：11 名 7 大学、1 機関

合計：44 名

【効果】

研究者等が二つ以上の機関に雇用されつつ、一定のエフォート管理のもとで、それぞれの機関における役割に応じて研究・開発又は教育に従事することが可能となるクロスアポイントメント制度の活用促進により、人材流動性を高め、産総研の橋渡し機能を強化するための研究開発体制の構築に寄与した。

【実績】

- 1) 研究者倫理、コンプライアンス、安全管理等の必要な基礎知識の習得については、e-ラーニング受講促進に向けた研究所全体への案内、受講未完了者への呼びかけにより受講徹底を図り受講率を 68.5%とした（平成 30 年 1 月 24 日時点）（平成 28 年度受講率：99.2%）。また、理解を深めるために、受講終了後の理解度テストに合格基準を設定（正答率 80%）し、理解度テストに合格しない場合は受講が完了しないこととした。さらに、受講後にも基礎知識の閲覧を容易にするため、e-ラーニング資料を所内イントラネットに公開した。
- 2) 研究グループ長等の職責ごとに求められるマネジメント能力やスキルの習得を目的として従前から行ってきた階層別研修を 714 名に対し実施した。マネジメント能力の向上に関し、各階層が抱える課題をグループワーク等により共有し、議論を充実させた。また中堅研究職員向けの研修（平成 30 年 1 月実施）において、受講者 55 名に対し新たにキャリアチェンジのロールモデルとなる研究職員による講演を取り入れたカリキュラムを実施した。
- 3) 専門知識の取得により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研究職・事務職共通のプロフェッショナル研修（財務会計研修、英語プレゼンテーション研修など合計 12 コース）を受講者 275 名に対し実施した。また、研究職員の多様なキャリアパス形成を支援する取組として、領域所属の Patent オフィサー育成について、研修等を通じた育成プロセスを策定した。既存の事務職員向けの大学等への派遣制度につ

き派遣先や派遣期間を見直し、研究職員に向けては平成 28 年度に開始した企業との合同研修におけるグループ討議の拡充など、所内研修の内容をより充実させた。

【効果】

- 1) 平成 28 年度に続き、e-ラーニングの受講を着実に行うことで研究者倫理、コンプライアンス、安全管理など、職員が学ぶべき基礎知識の習得と定着に寄与した。
- 2) 階層別研修の着実な実施によって、それぞれの職責に必要な能力やスキルをより詳しく、具体的に学ぶことができ、今後のキャリア開発の意識付けに寄与した。また、各階層が抱えるマネジメント問題意識を共有し、課題を議論し、認識することで、今後のマネジメント能力の向上が見込まれる。
- 3) プロフェッショナル研修等の実施により、職員の多様なキャリアパス形成の支援に寄与した。

【実績】

- 1 博士号取得者（ポスドク）を対象とする「イノベーション人材育成コース（PD コース）」については、平成 29 年度 11 期生の若手博士人材 17 名を対象に人材育成プログラムを実施した。
また、平成 28 年度 10 期修了生 18 名の内、企業・大学・公的研究機関を合わせた正規就業者は 14 名、このうち民間企業への正規就業者は 9 名であった。
- 2 大学院生向けの「研究基礎力育成コース（DC コース）」については、産総研の特徴を活かしかつ大学院生のニーズに合わせた講義演習を実施し、平成 29 年度は全国から大学院生 28 名が受講した。（評価指標、平成 28 年度 DC 生は 28 名）
- 3 平成 29 年 4 月時点で全コース（イノベーション人材育成コース、研究基礎力育成コース、PD コース、LC コース、DC コース（年度により制度名が異なる））合わせた修了生は 397 名（博士人材のみでは 277 名）である。
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つなぐ人的ネットワーク構築を推進していくことが必要である。その一環として平成 29 年度は、修了生が自主的に組織した同窓会である「桜翔クラブ」の活動を支援し、平成 29 年 10 月には都内で発足 10 年目を迎える記念イベントを共同で開催した。
- 4 民間企業との交流の活発化についての方策として、イノベーションスクールが「企業と大学院生との交流会」を開催し大学院生と活発な意見交換を行った。また、企業研修のきっかけとなるよう企業とスクール生とのマッチングを行った。その結果、平成 29 年度もスクール生全員が企業研修に参加した上、研修先企業に就職するスクール生が出た（2 名（平成 29 年 12 月時点））。

【効果】

イノベーションスクール修了生の多くが民間企業において技術者として活躍し、産業の技術力の強化につながっており、民間企業からは、新規事業開拓分野を中心にスクール生の受入れに高い期待が寄せられている。

また、産総研との関係では、修了生と産総研の研究者との人的ネットワークを活かして、後輩となる修了生の採用や産総研との間での資金提供型の共同研究を実現している例もある。制度発足から10年目を迎えるにあたり、同窓会組織と共同で開催した記念イベントでは異分野・異業種で活躍する修了生ら約100名が一堂に会するものとなった。その際、産学官の活発な情報交換の場になるよう支援を行った。

【実績】

海外派遣型マーケティング人材の育成事業として、平成28年6月から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）へ事務職員を派遣し、技術マーケティング・戦略策定等の実務経験を通して、技術マーケティング手法等を習得させた。また、平成29年度は、当該育成事業を事務職のキャリアパスを踏まえた内容として整備し、新たにフランス国立科学研究センター（CNRS）へ事務職員の派遣を行った。当該海外派遣においてフランスの大学・企業等と産総研との連携探索の業務を行わせ、実務を通じた外部との連携に関する知識やスキルの取得によるマーケティング人材の育成を行った。

【効果】

海外の研究機関において連携事業に携わることを通じた事務職員のマーケティング能力を磨く機会を設けることにより、産総研の研究成果を活かす技術経営力の強化に向けた人材育成に寄与した。

【実績】

民間企業から産総研に在籍出向し、特定の研究課題に従事する者を受け入れて研究を推進する特定集中研究専門員制度の活用により、平成29年度は民間企業から新規に48名を受け入れ、平成29年度末において40の企業から合計118名を受け入れた。また、マーケティング業務を推進する人材（イノベーションコーディネータ）として、平成29年度は、民間企業等から新たに3名を受け入れた。

【効果】

特定の研究課題に従事する者を民間企業から産総研職員として受け入れることにより、産総研の指揮命令のもと、一貫した研究開発体制を構築することによって橋渡し機能の強化につながった。また、マーケティング業務を推進する人材を民間企業等から受け入れることにより、研究開発のみならず、他社との契約交渉等の民間企業での経験を活かし、新たな共同研究契約の締結等の外部研究資金の獲得に寄与した。

【実績】

定年後の職員のうち、優れた研究能力、マーケティング能力又はマネジメント能力等を有する者は、引き続き研究現場に配属したほか、イノベーションコーディネータ、地域センター所長、フェロー等として合計 16 名を能力等に応じて登用した。

【効果】

能力等に応じた適切な登用により、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の推進をもたらすとともに、OJT 等を通じて現役職員の育成に寄与した。

【実績】

- 1 育児・介護等で時間制約がある研究職員の研究活動の障壁の一部を解消するため、研究活動の補助に有効な支援内容を検討した結果、補助員雇用支援事業を試行的に開始し、当該職員の支援を実施した（対象者 12 名）。
- 2 ダイバーシティ・機会均等の一層の促進として、採用者に占める女性研究者の比率を高めるため（第 4 期末（平成 31 年度末）までに累積比率 18%以上が目標）、女子学生や教員・保護者への産総研紹介やロールモデル紹介を多数行った（他機関訪問 10 校 10 回、主催イベント 2 回、地域センター等共催イベント 6 回、その他イベント参加・協力 13 回、延べ参加者約 600 名）。また、産総研女性研究職員等との個別相談も可能なプログラムにした。

【効果】

- 1 育児・介護等で時間制約がある研究職員への補助員雇用支援事業を試行的に開始したことによって、当該研究職員の業務の停滞が緩和され、研究職員の職場環境の改善に貢献し、さらに男女共に働きやすい状況の実現により、女性職員の登用促進が期待される。
なお、平成 29 年度の試行的実施の対象となった職員からは、以下のコメントが寄せられており、本事業の効果が確認できた。

<職員からのコメント>

- ・本制度が導入されたことにより、安心して育児を行うことができ、大変感謝している。
- ・今回、このような支援を受けたことは、更なるキャリアアップを目指す良いきっかけとなった。

- 2 女性の大学院生及びポスドクの研究職への関心を高めるため、女性研究職員と個別相談できるようなプログラム構成の懇談会を実施した結果、懇談会後のフォローアップのための情報発信の構築につながり、産総研に対する参加者の関心が高まった（個別見学の要望 5 件、情報提供の要望 27 件）。平成 28 年度実績として、イベント参加者から 4 名が研究職

採用公募に応募し、平成 29 年度 2 名の採用に至ったことから、平成 30 年度は更なる女性研究者の採用増加につながると期待できる。また懇談会実施の様子が読売新聞（平成 29 年 11 月 28 日朝刊）に掲載され、産総研の取組が社会に広く伝わった。

【実績】

- 1 地域センターにおける外国人受入れに関する課題の一端を解消するため、日常的に問合せの多い個別相談案件を踏まえ、地域センター2 か所（臨海副都心センター及び中部センター）において、外国人を受け入れる際の制度説明会を開催した。また、外国人研究者への情報発信として、英語で行っているセミナーでは地域センターから参加できるように TV 会議システムによる配信も行った。さらに、日本語習得を支援するための日本語講習も引き続き開催した（参加者約 50 名×60 時間）。
- 2 (1) 障がい者の雇用率は、平成 29 年度当初の公表時点で、法定雇用率 2.3%を上回っており（平成 29 年 6 月 1 日公表時点で 2.35%）、平成 29 年 6 月以降新たに 2 名を採用した（平成 29 年 12 月時点）。
(2) 障害者差別解消法に対する職員の知識と理解がより一層深まるよう、平成 28 年度に引き続き、外部の専門家を講師とした所内勉強会を開催した（参加者 201 名（平成 28 年度 170 名））。
(3) 近隣地域の民生委員との意見交換や地域イベントへの参加を通じ、障がい者支援に関する情報交換や産総研における取組事例の紹介を行うなど、社会貢献にも寄与した。
(4) 障がいのある学生への学習支援として、筑波技術大学に在籍する視覚に障がいのある学生の地質標本館見学を実施した。また、見学終了後は、今後の障がい者向け見学対応の参考とするために学生及び付き添いの教員と意見交換会を併せて行った。

【効果】

- 1 外国人の受入れに関する情報周知を、地域センターを含め広く行った結果、問合せ件数が増加し、種々の制度の認知度が向上した（相談件数約 400 件）。特に、高度人材ポイント制（就労資格を取得できる外国人の中で特に優れた人材を優遇的に取り扱おうとする制度）についての問合せ件数が増加した（10 件）。このことは、外国人研究者が産総研で働きやすい環境の整備につながり、産総研における外国人研究者の拡充が期待される。
- 2 (1) 障害者差別解消法に関する職員向け勉強会を継続的に開催することにより、職員が産総研の各種イベントにおいて、参加希望者から事前に要望を伺い、障がい者が安心して参加できるように配慮を行うなど、取組の具体的な効果が現れている。
(2) 筑波技術大学生の地質標本館見学終了後の意見交換会において学生から寄せられた意見を踏まえ、施設内に点字ブロックを導入する等、速やかな対応を実施した。これ

らの取組は、産総研が障がい者に対する差別の解消の推進に努め、バリアフリー化を進めていることを広く来訪者に示すことにもなり、将来的には障がいを有する職員の拡充につながると期待される。

3-3 適切な調達の実施

【中長期目標】

調達案件については、主務大臣や契約監視委員会によるチェックの下、一般競争入札を原則としつつも、随意契約できる事由を会計規程等において明確化し、公正性・透明性を確保しつつ、合理的な調達を実施するものとする。

【中長期計画】

調達案件については、一般競争入札等（競争入札及び企画競争・公募をいい、競争性のない随意契約は含まない。）について、真に競争性が確保されているか、主務大臣や契約監視委員会によるチェックの下、契約の適正化を推進する。

「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成25年12月24日閣議決定）を踏まえ、一般競争入札を原則としつつも、研究開発型の法人としての特性を踏まえ、契約の相手方が特定される場合など、随意契約できる事由を会計規程等において明確化し、公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達を実施する。

第3期から継続して契約審査体制のより一層の厳格化を図るため、産総研外から採用する技術の専門家を実験審査に関与させ、調達請求者が要求する仕様内容・調達手段についての技術的妥当性を引き続き検討するとともに、契約審査の対象範囲の拡大に向けた取り組みを行う。

【平成29年度計画】

- ・契約監視委員会を開催し、委員会点検による意見・指導等については、全国会計担当者会議等において共有し、改善に向けた取り組みを行う。
- ・競争入札を行う調達案件については、事業内容に応じて適切な公告期間を設けるとともに、必要に応じた説明会を実施し、公告日から入札日までの期間を十分に確保する取り組みを実施する。
- ・「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成25年12月24日閣議決定）を踏まえ、一般競争入札を原則としつつも、研究開発業務を考慮し規定した随意契約によることができる事由につき、適切かつ合理的な調達を実施する。
- ・民間企業での技術的な専門知識を有する契約審査役を引き続き雇用し、請求者が要求する仕様内容・調達手段について適切な仕様や条件となっているかにつき審査を実施する。

・地域センターの契約案件については、前年度の競争入札等手続きによる契約のうち、契約額が上位から数えて10%にあたる契約案件の契約額を平成29年度の契約審査役が行う技術審査の基準額とする。

【実績】

＜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29年度においても、引き続き外部有識者等による契約監視委員会を開催し、「調達等合理化計画」の策定に係る審議及び「競争性のない随意契約」の妥当性と「一者応札・応募となった一般競争入札」等の委員会点検を実施した。その結果、「競争性のない随意契約」、「一者応札・応募となった一般競争入札」等の全案件について「妥当である。」との判断が示された。
- 2 委員会点検では、効果的な質の高い点検作業を行うため、上期（平成29年4月から平成29年9月まで）点検対象338件のうち、契約方式及び内容別の件数分布等を考慮するとともに、特に高額な契約案件と、従前から質疑が多かった同類の案件を抽出して点検対象を絞り込み重点化を図った。
- 3 委員会点検による意見・指導等の内容は、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、各種事務マニュアルの改正や関連システムの改修を行い、契約事務を適正かつ着実に実施した。

【効果】

契約監視委員会の開催を通じて、調達等合理化計画、競争性のない随意契約、一者応札・応募となった一般競争入札等の妥当性が担保された。また、委員会点検による意見・指導等を全国会計担当者会議により全国の調達担当者に周知・深化させたことで、適正かつ着実な調達事務の実施、さらには調達事務の合理化（正当性、能率性の向上）が図られた。

【実績】

＜適切な公告期間の設定＞

入札参加者の拡大に向けて、平成29年度も引き続き、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。

【効果】

入札参加者の拡大に向けて、事業者が契約内容の検討に十分な期間を確保したことにより、「検討する期間が足りないために入札に参加できない。」旨の苦情等は一切発生しなかった。

【実績】

＜随意契約の妥当性の確保＞

平成 29 年度においても、適切かつ合理的な調達を実施するため、特殊で専門的な機器の調達であり相手方が特定される場合などは、「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）」の適用条件や具体的な選定理由について、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厳重な二重チェックを行うことで随意契約の妥当性を確保し、「競争性のない随意契約」方式として 580 件（平成 29 年 4 月～平成 29 年 12 月）の契約を締結した。

【効果】

「競争性のない随意契約」方式の運用に当たっては、予め産総研の事務・事業の特性を踏まえた随意契約によることができる事由を契約事務取扱要領において明確化し、公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達を実施できている。

また、この「競争性のない随意契約」方式は、従前の「公募随意契約」方式から移行したものであるが、「公募随意契約」方式の場合の公募期間（約 20 日）は不要であるため、調達請求から発注までに要する期間の大幅短縮（随意契約件数 580 件×20 日＝11,600 日）が図られた。

【実績】

<民間企業での技術的な専門知識を有する契約審査役による審査の強化>

- 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、国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引き続き 5 名雇用し、質の高い発注仕様や選定理由及び調達手段となっているか等の契約審査（平成 29 年 4 月～平成 29 年 12 月：672 件）を行った。
- 2 また、調達業務遂行能力の向上を目的に、全事業所・地域センターの調達担当者等を対象に、契約審査時の着眼点や質の高い仕様書の作成方法等について、契約審査役がこれまで培ってきた経験やノウハウを伝授・指導する研修会を実施した（130 名受講）。

【効果】

調達請求者が要求する仕様内容・調達手段について、契約審査役が厳重な審査・点検を行うことによって公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達を実施できている。

また、研修会を通じて契約審査役がこれまで培ってきた経験やノウハウを全事業所・地域センターの調達担当者や研究支援担当者に伝授・指導することにより、質の高い仕様書や選定理由書の作成方法、公正性・透明性・妥当性のある調達手段の選択判断などの事例が広く周知されたことにより、産総研全体の調達業務の適正化が図られた。

【実績】

<契約審査役が行う契約審査の対象範囲の拡大>

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、更なる契約事務の適正化のため、平成 28 年度に引き続き、契約額上位 10 %にあたる契約案件までを契約審査の対象範囲として、契約審査役による指導・助言を行った。

〔各地域センターにおける契約審査の件数及び対象範囲（平成 29 年 12 月時点）〕

北海道センター	3 件（契約金額 1,500 万円以上）
東北センター	3 件（契約金額 1,500 万円以上）
福島再生可能エネルギー研究所	10 件（契約金額 1,400 万円以上）
臨海副都心センター	19 件（契約金額 1,100 万円以上）
中部センター	5 件（契約金額 1,500 万円以上）
関西センター	17 件（契約金額 1,000 万円以上）
中国センター	1 件（契約金額 1,600 万円以上）
四国センター	2 件（契約金額 800 万円以上）
九州センター	2 件（契約金額 1,100 万円以上）

【効果】

調達請求者が要求する仕様内容・調達手段について、契約審査役が厳重な審査・点検を行うことによって公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達を実施できている。

また、研修会を通じて契約審査役がこれまで培ってきた経験やノウハウを全事業所・地域センターの調達担当者や研究支援担当者に伝授・指導することにより、質の高い仕様書や選定理由書の作成方法、公正性・透明性・妥当性のある調達手段の選択判断などの事例が広く周知されたことにより、産総研全体の調達業務の適正化が図られた。（再掲）

○特筆すべき事項

【実績】

＜新たなインターネット調達システムの導入を決定＞

消耗品調達に係る所全体の費用の削減と、調達事務の効率化・迅速化の推進という視点に加えて、公正性・適正性を確保したインターネット調達システムの導入を決定した（平成 31 年 4 月導入予定）。

【効果】

インターネットによらない調達では、見積競争の期間として 3 日間を要していた消耗品の発注が、調達ルールに則した価格競争機能を有する電子購買システムを活用することにより、短時間での最安値品の選定・発注が可能となり、調達業務の効率化が実現できる見込みである。

3-4 業務の電子化に関する事項

【中長期目標】

電子化の促進等により事務手続きの簡素化・迅速化を図るとともに、利便性の向上に努めることとする。また、幅広いICT需要に対応できる産総研内情報ネットワークの充実を図ることとする。情報システム、重要情報への不正アクセスに対する十分な強度を確保するとともに、震災等の災害時への対策を確実に行うことにより、業務の安全性、信頼性を確保することとする。

【中長期計画】

電子化の促進等により事務手続きの簡素化・迅速化を図るとともに、利便性の向上に努める。また、幅広いICT需要に対応できる産総研内情報ネットワークの充実を図る。情報システム、重要情報への不正アクセスに対する十分な強度を確保するとともに、震災等の災害時への対策を確実に行うことにより、業務の安全性、信頼性を確保する。

【平成29年度計画】

- ・ファイアウォールによる24時間のセキュリティ監視を徹底するとともに、「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早期把握及び被害の発生・拡大の防止として、平成28年度に計画した次期ファイアウォールの導入を進める。
- ・平成28年度に引き続き、インターネットバックアップ回線、所内ネットワーク、イントラ業務システムについて、震災等の災害時を想定した訓練を行う等、確実な稼働を確保する。

【実績】

未知の脅威への対応プログラムに即座に更新する機能等を備えた高機能ファイア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、月6万件程度の不正な通信等を遮断した。また、平成30年夏構築完了予定の次期ファイアウォールの導入にあたっては、「サイバーセキュリティ戦略について」に盛り込まれた施策を実行するため、内部通信の監視機能を設けるとともに、最先端の研究に必要な大容量通信に対応するため、監視可能通信容量を現行の10倍に向上させるように設計及び業者選定を進めた。

【効果】

不正な通信等を発見した場合は遮断することで、産総研の情報資産の保護に寄与した。また、次期ファイアウォールの設計に際し、従来の外部通信の監視に加え、新たに内部通信の監視機能を設けたことにより、平成30年夏の導入後はサイバー攻撃等によって内部で不正な通信等が発生した際に早期把握が可能となり、被害拡大の防止が図れる見込みとなった。

【実績】

インターネットバックアップ回線、所内ネットワーク、イントラ業務システムについて、平成 29 年度については、平成 28 年度に実施した実地訓練を踏まえた机上訓練を行い、震災等の災害時においても確実な稼働が確保できることを確認しつつ、訓練のコスト削減を図った。

【効果】

震災等の災害時を想定した訓練を行うことで、有事の際でも早急な復旧と確実な稼働が確保できることを確認した。また、机上訓練を実施することで訓練のコスト削減が図れることが検証できた。

3-5 業務の効率化

【中長期目標】

運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分等は除外した上で、一般管理費（人件費を除く。）及び業務経費（人件費を除く。）の合計について前年度比 1.36%以上の効率化を図るものとする。ただし、平成 27 年度及び 28 年度においては、平成 27 年 4 月に定めた業務の効率化「一般管理費は毎年度 3%以上を削減し、事業費は毎年度 1%以上を削減するものとする。」に基づく。

なお、人件費の効率化については、政府の方針に従い、必要な措置を講じるものとする。給与水準については、ラスパイレス指数、役員報酬、給与規定、俸給表及び総人件費を公表するとともに、国民に対する説明責任を果たすこととする。

【中長期計画】

運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分等は除外した上で、一般管理費（人件費を除く。）及び業務費（人件費を除く。）の合計については前年度比 1.36%以上の効率化を図るものとする。ただし、平成 27 年度及び 28 年度においては、平成 27 年 4 月作成における業務の効率化「一般管理費は毎年度 3%以上を削減し、業務経費は毎年度 1%以上を削減するものとする。」に基づく。

なお、人件費の効率化については、政府の方針に従い、必要な措置を講じるものとする。給与水準については、ラスパイレス指数、役員報酬、給与規程、俸給表及び総人件費を公表するとともに、国民に対する説明責任を果たすこととする。

【平成 29 年度計画】

- ・運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分等は除外した上で、一般管理費（人件費を除く。）及び業務費（人件費を除く。）の合計については前年度比 1.36%以上を削減する。
- ・給与水準については、ラスパイレス指数、役員報酬、給与規程、俸給表及び総人件費を公表し、国民に対する説明責任を果たす。

【実績】

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、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ことにより、一般管理費及び業務経費の平成 28 年度比 1.36%の削減を実施した。

【効果】

予算査定段階での精査によって、本部・事業組織等におけるコスト意識の醸成につながり、一般管理費及び業務経費の合計について 1.36%の削減を実施しつつも、老朽化対策等の必要不可欠な予算を別途確保することができた。

【実績】

ラスパイレス指数、役員報酬、給与規程（俸給表を含む）、職員給与及び総人件費の状況等について、「独立行政法人の役員報酬等及び職員の給与の水準の公表方法等について（ガイドライン）」（平成 15 年 9 月 9 日付け総務大臣）に基づき、公式ホームページに平成 29 年 6 月 30 日に公表した。

【効果】

役職員の給与水準を公表することにより、産総研の運営の透明性を確保し、国民に対する説明責任を果たした。

3-6 財務内容の改善に関する事項

【中長期目標】

運営費交付金を充当して行う事業については、本中長期目標で定めた事項に配慮した中長期計画の予算を作成し、効率的に運営するものとし、各年度期末における運営費交付金債務に関し、その発生要因等を厳格に分析し、減少に向けた努力を行うこととする。また、保有する資産については、有効活用を推進するとともに、不断の見直しを行い保有する必要がなくなったものについては廃止等を行う。

さらに、適正な調達・資産管理を確保するための取組を推進することとし、「平成 25 年度決算報告」（平成 26 年 11 月 7 日会計検査院）の指摘を踏まえた見直しを行うほか、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成 25 年 12 月 24 日閣議決定）等既往の閣議決定等に示された政府方針に基づく取組について、着実に実施するものとする。特に、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」において、「法人の増収意欲を増加させるため、自己収入の増加が見込まれる場合には、運営費交付金の要求時に、自己収入の増加見込額を充てて行う新規業務の経費を見込んで要求できるものとし、これにより、当該経費に充てる額を運営費交付金の要求額の算定に当たり減額しないこととする。」とされていることを踏まえ、本中長期目標の考え方に従って、民間企業等からの外部資金の獲得を積極的に行う。

【中長期計画】

運営費交付金を充当して行う事業については、本中長期目標で定めた事項に配慮した中長期計画の予算を作成し、効率的に運営するものとし、各年度期末における運営費交付金債務に関し、その発生要因等を厳格に分析し、翌年度の事業計画に反映させる。

目標と評価の単位である事業等のまとまりごとにセグメント区分を見直し、財務諸表にセグメント情報として開示する。また、事業等のまとまりごとに予算計画及び執行実績を明らかにし、著しい乖離がある場合にはその理由を決算書にて説明する。

保有する資産については有効活用を推進するとともに、所定の手続きにより不用と判断したものについては、適時適切に減損等の会計処理を行い財務諸表に反映させる。

さらに、適正な調達・資産管理を確保するための取り組みを推進することとし、「平成25年度決算検査報告」（平成26年11月7日）会計検査院の指摘を踏まえ、関連規程の見直し、研究用備品等の管理の適正化を図るために整備した制度・体制について、フォローアップを実施するとともに、必要に応じて見直しを行う。

「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成25年12月24日閣議決定）等既往の閣議決定等に示された政府方針に基づく取り組みについて、着実に実施する。特に、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」において、「法人の増収意欲を増加させるため、自己収入の増加が見込まれる場合には、運営費交付金の要求時に、自己収入の増加見込額を充てて行う新規業務の経費を見込んで要求できるものとし、これにより、当該経費に充てる額を運営費交付金の要求額の算定に当たり減額しないこととする。」とされていることを踏まえ、経済産業省から指示された第4期中長期目標の考え方に従って、民間企業等からの外部資金の獲得を積極的に行う。

【平成29年度計画】

- ・運営費交付金を充当して行う事業について、セグメント毎、ユニット毎等の執行状況を定期的に調査し、早期執行を促す。
- ・運営費交付金債務の発生要因等と分析される、各種状況変動により生じる執行残額を早期に検知することで債務減少を図る。
- ・平成29年度財務諸表において、事業等のまとまりごとである5領域、2総合センター、その他本部機能、法人共通の区分でセグメント情報を開示する。
- ・資産使用者及び資産管理者が、自らは使用しないと判断した資産について、引き続き、所内でのリユース活用を図るほか、所定の手続きにより不用と判断した資産については、他機関等に開示する等により不用資産の有効利用を図る。また適時適切に減損・除却等の会計処理を行う。
- ・研究用備品等の管理の適正化を図るため整備した制度・体制について、引き続きフォローアップを実施し、適正な管理体制の継続を図る。また、国等の委託事業で取得した研究用備品に関し、適切な資産管理のためのルールを整備する。

・第4期中長期目標期間終了までに民間資金獲得額を138億円/年以上にすることを目指し、平成29年度は中長期目標策定時点から120%増である101.2億円/年を産総研全体の目標として掲げる。

【実績】

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予算執行計画を策定した。また、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定期的に報告し、早期執行を促した。

【効果】

定期的に予算執行状況を幹部に報告し情報共有を図ることで、予算の計画的な執行を意識付け、業務の計画的な実施につながった。

【実績】

平成28年度と同様に、予算の執行状況を見極め、各部署の予算執行管理を徹底させることで、業務状況の変化に伴い発生する不用額を早期に回収した。また、平成29年度中に生じた不用額については、要望調査を行った上で必要性・緊急性を考慮し、更なる研究活動の推進等に資する再配分を実施した。

【効果】

各種状況変動により生じる執行残額の早期検知により、債務減少が見込まれるとともに、平成30年度予算において、より効果的かつ効率的な予算編成につながった。

【実績】

平成28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、情報開示に取り組んだ。

【効果】

業務評価に資する情報であるセグメント情報について、国民、主務大臣その他の利害関係者に対して適切に情報開示することができた。

【実績】

<不用備品の有効活用及び適正な会計処理の推進>

1 資産使用者及び資産管理者が、自らは使用しないと判断した資産について、平成29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29年度356件（平成29年12月現在）

2 加えて、所内において利用希望がなかった不用資産については、産総研の公式ホームページを活用し、所外に向けリユース先を募集することによって、引き続き有効活用を図る取組を行った。

所外リユース数：平成 29 年度 32 件（平成 29 年 12 月現在）

3 老朽化が深刻化した建物等について、所内関係部署による連携及び情報共有を図りながら、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、適切な会計処理を行った。

【効果】

不用備品のリユースにより、資産等の有効活用が図られた。

所内リユースによる経費削減額※：約 137,074 千円（平成 29 年 12 月現在）

所外リユースによる売却額：約 1,633 千円（平成 29 年 12 月現在）

※所内リユースをせず新たに購入した場合を想定した額を経費削減額として整理

【実績】

＜研究用備品等の適正な管理の推進＞

1 平成 29 年度も引き続き、研究装置等全件（約 14 万 5 千件）の現物確認を行うことにより、研究装置等の適正な管理現状を把握するとともに、管理が適正でなかった研究装置等については、その原因究明や所在不明物品の追跡調査を実施する等のフォローアップを行った。加えて、棚卸作業の効率化を図るため、作業人員を集中配置し、棚卸作業期間を短縮した。さらに、財務諸表等に保有資産の状況を適正に反映させた（平成 28 年度固定資産合計額 321,284 百万円（土地・建物等を含む））。

また、全職員を対象に研究装置等の管理の適正化のための研修（「資産の管理・使用について」）を実施した。

2 産総研は、会計検査院が経済産業省に改善処置要求（平成 28 年度決算検査報告「委託費で取得した物品の不適切な管理」）を通達したことを受けて、経済産業省をはじめとする国等からの委託費で取得した研究用備品等全件について、その管理状況の把握を行うとともに、国等と連携して不適切な管理状態となっている事案の早期是正（未手続案件の手続完了）に取り組んだ。なお、現時点で不適切な状態（未手続）が是正されていない事案についても、平成 29 年度内で適正化（全件の手続を完了）させる予定である。

	会計検査院の指摘件数	是正の状況 (平成 29 年 11 月 22 日現在)
所定の手続を経ないで 使用中のもの	857 件	154 件 (▲703 件)
使用見込みがないまま	273 件	157 件 (▲116 件)

保管（遊休）状態のもの		
-------------	--	--

また、従来、所内の各関係部署が別々に保有していた研究用備品等に関する個別情報を一元的に管理するルールと、新たに「借受情報管理システム」を構築した。

【効果】

現物確認や研修を通して研究用備品等の適正管理の意識が向上するとともに、管理の適正化が図られ、保有資産の状況を財務諸表に反映させることができた。国等の委託事業で取得した研究用備品に関しては、一元的に管理するルールの設定と新たな「借受情報管理システム」の構築により、各関係部署間の情報の行き違いによるミスの発生や二度手間の防止、各種手続の進捗状況が共有できる環境を整備することで、管理体制が強化された。

【実績】

平成 28 年度に引き続き「連携研究室（冠ラボ）」の立ち上げを進め、新たに 3 つのラボを立ち上げて全部で 8 つとなり、企業からの大型の資金投入による共同研究を実施した。また、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イノベーションコーディネータとして積極的に採用するとともに、マーケティング活動にかかわる職員に対して企業連携のための OJT を実施する等、内部人材の育成及び登用を進めた。積極的なイノベーションコーディネータの採用、育成により、イノベーションコーディネータを総勢約 180 名（公設試職員を含む。）の体制とした。平成 29 年度の産総研全体の民間資金獲得額は平成 28 年度の 73.4 億円から 74.1 億円に約 1%増加したものの、目標は達成できなかった。

【効果】

新たに連携研究室を立ち上げた材料・化学領域、エレクトロニクス・製造領域では、平成 28 年度比でそれぞれ約 19%、約 3%と民間資金獲得額の増額につながったほか、企業ニーズを踏まえたイノベーションコーディネータからの働きかけにより、働きかけありの場合の企業との共同研究 1 件あたりの資金提供額（平均 700 万円）が働きかけ無しの場合（平均 300 万円）の約 2 倍を越えるなど、取組の効果は着実に現れている。

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

重要な財産の譲渡・担保計画

【中長期計画】

関西センター尼崎支所の土地（兵庫県尼崎市、16,936.45㎡）及び建物について、国庫納付に向け土壌汚染調査など所要の手続きを行う。

【平成 29 年度計画】

・関西センター尼崎支所については、引き続き自治体及び関係機関と協議を行い、国庫納付に向けた手続きを進める。

【実績】

平成 28 年 3 月末に閉鎖した尼崎支所については、平成 28 年度から近畿財務局と国庫納付に向けた調整を開始した。国庫納付に必要な調査として考えられた土壌汚染調査、毎木調査については平成 29 年度の開始を計画し、近畿財務局との調整を経て実施することとした。他の調査項目については近畿財務局との課題協議の中で必要な調査及び対応を行うこととした。

平成 29 年度は、平成 29 年 6 月に土壌汚染調査の前段階となる地歴調査の契約をし、平成 29 年 7 月に委託業者による尼崎支所の関係者に対するヒアリング及び現地調査を実施した。地歴調査報告書及び土壌汚染調査計画書策定に関して尼崎市と調整・検討を行った。毎木調査については平成 29 年 10 月に契約し平成 29 年 11 月以降に基準測量や現地調査を実施した。国庫納付に必要な調査項目について、近畿財務局との協議を実施した。

土壌調査の結果及び結果に基づく尼崎市の指導等により生じる必要な処置については近畿財務局と調整の上、平成 30 年度以降に実施する。

その他、閉鎖した尼崎支所には保安のため侵入防止措置を設置しており、平成 29 年度においてもその点検及び巡回を定期的実施した。

【効果】

国庫納付のための近畿財務局との課題の協議を進め、それに伴う各種調査の実施を進めており、不要財産の処分に着実な進展が見られた。

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

【中長期目標】

産総研が、その力を十分発揮し、ミッションを遂行するに当たっては、調達・資産管理、研究情報管理、労務管理、安全管理などを含む業務全般や公正な研究の実施について、その適正性が常に確保されることも必要かつ重要である。このため、研究者中心の組織において業務が適正に執行されるよう、業務執行ルールの不断の見直しに加え、当該ルールの周知徹底、事務職員による研究者への支援・チェックの充実、包括的な内部監査等を効率的・効果的に実施するものとする。

また、コンプライアンスは、産総研の社会的な信頼性の維持・向上、研究開発業務等の円滑な実施の観点から継続的に確保されていくことが不可欠であり、昨今その重要性が急速に高まっている。こうした背景やこれまでの反省点等も踏まえ、コンプライアンス本部長たる理事長の指揮の下、予算執行及び研究不正防止を含む産総研における業務全般の一層の適正性確保に向け、厳正かつ着実にコンプライアンス業務を推進するものとする。

さらに、「橋渡し」機能を抜本的に強化していくに当たっても、適切な理由もなく特定企業に過度に傾注・依存することは避ける必要がある。このため、国内で事業化する可能性が最も高い企業をパートナーとして判断できるような適切なプロセスを内部に構築するとともに、コンプライアンス遵守に向けた体制整備等、ガバナンスの強化を図るものとする。

【中長期計画】

産総研が、その力を十分発揮し、ミッションを遂行するに当たっては、調達・資産管理、研究情報管理、労務管理、安全管理などを含む業務全般や公正な研究の実施について、その適正性が常に確保されることも必要かつ重要である。このため、研究者中心の組織において業務が適正に執行されるよう、業務執行ルールの不断の見直しに加え、当該ルールの周知徹底、事務職員による研究者への支援・チェックの充実、包括的な内部監査等を効率的・効果的に実施する。

また、コンプライアンスは、産総研の社会的な信頼性の維持・向上、研究開発業務等の円滑な実施の観点から継続的に確保されていくことが不可欠であり、昨今その重要性が急速に高まっている。こうした背景やこれまでの反省点等も踏まえ、コンプライアンス本部長たる理事長の指揮の下、予算執行及び研究不正防止を含む産総研における業務全般の一層の適正性確保に向け、厳正かつ着実にコンプライアンス業務を推進する。

さらに、「橋渡し」機能を抜本的に強化していくに当たっても、適切な理由もなく特定企業に過度に傾注・依存することは避ける必要がある。このため、国内で事業化する可能性が最も高い企業をパートナーとして判断できるような適切なプロセスを内部に構築する。

加えて、コンプライアンス遵守に向けた体制整備等、ガバナンスの強化を図る。具体的には次の措置を講ずるとともに、必要に応じて不断の見直しを行う。

業務執行については、調達・資産管理、委託研究、共同研究、旅費に係るルールを平成26年度に厳格化したところ、毎年度、そのルールを全職員に対し周知徹底する。また、研究ユニットにおける事務手続に対応する支援事務職員を配置する等のサポート体制を維持するとともに、毎年度、その執行状況をチェックする。

同時に、内部監査においても、テーマごとの監査に加え、研究ユニットごとの包括的監査を実施する。

また、研究不正の防止のための研修を毎年度実施するとともに、研究記録の作成、その定期的な確認及びその保存を確実に行う。

【平成29年度計画】

- ・リスク情報を迅速に現場から収集し、迅速かつ着実なリスク管理及びコンプライアンス推進の取組みを実施する。
- ・e-ラーニング研修を着実に実施する他、組織文化を一層強化することに重点を置いた研修の開催及び啓発の取組みを実施する。

- ・研究記録の適切な管理・運用及び剽窃探知オンラインツールの利用促進等により、研究不正の防止を図る。
- ・各種研究支援業務を適正かつ確実に実施するとともに、研究現場のニーズや要望等を踏まえ、業務改善・効率化に取り組む。また、研究成果の最大化や職員等が働きやすい職場の環境整備のため、働き方改革にも取り組む。
- ・役職員が安心して「橋渡し」となる産学官連携活動等に取り組めるよう、利益相反マネージメントを実施する。マネージメント対象を国、研究所等の施策に沿ったものにするためにその動向を把握し、特に臨床研究に係る利益相反マネージメントを確実に実施する。
- ・内部監査として、研究ユニットごとの包括的な監査及び個別業務等に着目したテーマごとの監査を効率的・効果的に実施する。
- ・監事監査が効率的・効果的に行えるよう監事への情報の提供等必要な支援を行う。
- ・平成 28 年度の制度見直しに基づいた研究記録制度の実施状況を把握し、制度の確実で安定した運用を図る。また、不断に制度の改善・見直しを講じる。

【実績】

- 1 リスク管理の徹底とコンプライアンス意識の向上
 - (1) 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、理事長にリスク事案を迅速に報告するとともに、対応方針を決定するなど、所内全体のリスク管理を徹底した。また、コンプライアンス推進本部は、関係部署による一連の対応が終了するまで適正なフォローアップを行った。
 - (2) 懲戒処分に至る蓋然性の高いリスク事案の処理に際して、早い段階から懲戒処分担当部署と連携し、関係者への調査等事務処理の効率化を図った。
 - (3) リスク事案は、月単位で取りまとめ、事業所長等連絡会議及び地域センター所長等会議（ともに毎月開催）において情報共有した。
 - (4) 産総研のリスク管理の一環として、国内外の研究機関等との間で締結する協定書、覚書等（以下「協定書等」という。）について、産総研の人材、財務等に影響を及ぼす可能性のあるリスクを低減するため、協定書等の締結の必要性を含め、これまで以上に事前審査が徹底されるよう運用方針や審査フロー等の見直しを図った。
- 2 コンプライアンスに関する他機関との連携強化
 - (1) 平成 29 年 12 月、国立研究開発法人協議会（国研協）に参加する 27 法人におけるリスク管理機能を向上させること等を目的として、国研協に「コンプライアンス専門部会」が新設され、産総研はこの実現に向けて中心的な役割を果たした。
 - (2) 平成 30 年 2 月、「第 1 回国研協コンプライアンス専門部会」が開催（参加法人：26 法人）され、産総研コンプライアンス担当理事が同専門部会長（任期 4 年）を務めるとともに、産総研が事務局を担うこととなった。

【効果】

1 リスク管理の徹底とコンプライアンス意識の向上

- (1) コンプライアンス推進委員会によるリスク管理の徹底により、関係部署からの報告が迅速に行われるようになるとともに、関係部署への指示等が円滑に行われるようになった。
- (2) 懲戒処分に至る蓋然性の高いリスク事案の事務処理の効率化を図ることができるとともに、調査対象者の負担軽減が見込まれる。
- (3) 事業所長等連絡会及び地域センター所長等会議において情報共有されたリスク事案（又は注意事項）は、事業所内会議等を通じ、現場まで周知され、職員のコンプライアンス意識の向上に役立った。
- (4) 協定書等の事前審査体制の強化により、将来発生する可能性があるリスクが未然に防止され、低リスクの枠組みの中で他機関との信頼性の高い連携活動が実施できる。さらに、必要性の乏しい協定書等の締結を見直すことにより、業務の効率化につながった。

2 コンプライアンスに関する他機関との連携強化

コンプライアンスに関する情報共有及び共通して有する課題の検討により、国立研究開発法人協議会（国研協）に参加する法人のリスク管理機能の向上が期待される。

【実績】

1 コンプライアンス研修の充実

- (1) e-ラーニング研修に加え、コンプライアンス推進本部の職員が講師として事業所や地域センター等に出向く「出張研修」を平成 28 年度に引き続き積極的に実施した。出張研修の受講機会を増やすために、新たに事業所単位での開催及び TV 会議システムでの中継も行った（5 事業所、8 地域センター、4 研究ユニット）。コンプライアンス出張研修の受講者は、平成 28 年度と比較して 00 名増加した（平成 27 年度 80 名→平成 28 年度 814 名→平成 29 年度 741 名（平成 29 年 12 月時点））。
- (2) 理解度をより高めるため、ただ聞くだけではなく考えることによる気づきを与える等、受講者参加型の構成とした。また、最近の所内事例を詳細に紹介することにより、身近に起こったことを教訓として学ぶことができるリアリティのある内容とした。

2 「コンプラ便り」の充実

コンプライアンス意識向上を図るため、視覚的に訴えるポスター形式の「コンプラ便り」（職員向けレター）を毎月発行し、イントラネット上に掲載するとともに、全事業所及び全地域センターに掲示した。

産総研経営層がコンプライアンス推進に取り組んでいることを職員に対して示すために、理事長直筆のメッセージ（「ならぬことはならぬ」）をコンプラ便りに掲載し、出張研修及び所内広報誌にて紹介した。

【効果】

1 コンプライアンス研修の充実

- (1) 出張研修の受講機会を増やすことにより、現場で直接コンプライアンスの重要性を伝えたり、受講者の疑問に答えたりすることができ、職員にコンプライアンス意識をより浸透させることができた。
- (2) 受講者からは、「参加型の研修で、設問に対する答えを考えて書く時間があった。知っているつもりでも、書き出してみると少ししか書くことができず、このような取り組みをこれからも行ってもらえると意識向上につながり、大変良いと思う。」「事例を知ること、日常注意すべきことが大変わかり易かった。」等のコメントが得られた。

2 「コンプラ便り」の充実

事業所掲示板での掲示や、所内広報誌での紹介を行った結果、職員の目に触れる機会が増え、職員の間でコンプラ便りの話題が出る等、職員の意識向上につながった。

【実績】

- 1 出張研修において、過去の研究不正申立て事案の原因及び背景の分析結果並びに最近の研究不正事案を紹介した。
- 2 剽窃（ひょうせつ）探知オンラインツールの利用促進を図るため、利用者説明会を2回開催した。利用件数が平成28年度と比較して96件増加した（利用件数：平成27年度483件→平成28年度725件→平成29年度821件（平成29年1月時点））。

【効果】

- 1 出張研修において、これまでの研究不正申立て事案の原因及び背景の分析結果並びに最近の研究不正事案を紹介することで研究不正防止の意識を醸成させた。
- 2 剽窃（ひょうせつ）探知オンラインツール利用件数の増加により、自己剽窃や共著論文の剽窃の有無を確認する機会が増え、研究不正防止につながった。

【実績】

業務改革推進室の設置

産総研全体について業務改革を推進し、合理的かつ効果的な遂行を実現するため「業務改革推進室」を平成29年6月1日付けで設置し、産総研全体の業務改革を推進することとした。

トップダウンによる業務改革

所を挙げて業務改革を推進することを明確にするため、業務改善・効率化への取組状況を毎週幹部層へ報告するとともに、定期的に理事長と現場の担当者による業務改革に関する

勉強会を実施する等、幹部層から指示を仰ぐ機会を設け、トップダウンでの取組を継続して実施した。

ボトムアップによる業務改革

若手事務職員による業務改革に関する議論の場として「若手事務職フォーラム」を開始し、若手の意見を積極的に取り込む活動を開始した。また、全ての職員を対象とした「業務改革に関する提案募集」を開始するなど、年次や職種の垣根を超えたニーズや要望等を踏まえながら、業務フローの分析等による業務改善・効率化に取り組んだ。さらに、本部・事業組織の各職場単位で業務改善等を推進する「職場改善会議」の活動を開始し、各職場単位での業務平準化の状況や改善活動の報告を毎月、業務改革推進室に報告させ、業務改革推進室が所内に共有することで、各職場単位での改善の気づきの促進につなげた。

業務改善・効率化に係る具体的な取組実績と効果は以下のとおりである。

1 組織の統合による重複業務の解消

【実績】平成 29 年 10 月 1 日、コンプライアンス推進室と業務推進支援部法務室とで分担して実施していた訴訟業務を業務推進支援部法務室に統合した。

【効果】2つの部署の重複業務を削減し、弁護士事務所等の訴訟の対外的な窓口及び所内の担当窓口が統一され、効率化が図れた。また、将来的にノウハウの蓄積による人員のスケールメリットが期待される。

2 システム化による作業自動化

【実績】手作業により進められている定型業務の洗い出しを実施し、一部の定型業務については、マクロ等作業自動化ツールの有効活用を進めた。

【効果】作業自動化ツール導入については、マクロを活用することでこれまで手作業で行っていたメール作成や契約書関係書類の作成を自動化した。また、対象業務の洗い出しについては、マクロ等の作業自動化ツールの効果検証を進めており、効果が大きいと判断された場合、各部署の業務への展開を積極的に行っていく予定である。

3 業務プロセスの見直しによる業務時間の削減

【実績①】従来は理事長をはじめとする研究所の幹部の決裁を受けるためだけに担当職員がつくばと東京本部（霞ヶ関）間を往復していた。理事長を含め産総研幹部の決裁を受けるための時間を定例で設ける運用を開始し、担当職員がつくばと東京本部間の往復に必要としていた時間や交通費を削減した。

【効果①】起案決裁業務に係る説明者の移動時間の省略により、年換算で起案決裁業務の対応時間約 480 時間相当の削減効果が見込まれる。

【実績②】外部研究資金である科学研究費における予算化手続について、平成 29 年度までは科学研究費 1 件につき 2 回の予算化手続を要していた。当該手続のプロセスを見直し、平成 30 年度から、一定条件下で 1 回の予算化手続で済ませることとした。これにより、平成 30 年度の手続においては、約 2,000 件のうち、約 400 件が回数削減の対象となる見込み。

【効果②】予算化業務の対応時間約 500 時間の削減効果が見込まれる。

【実績③】複写機使用料、郵便料金等の共通経費の一部について、従来は、8 つの工数を要していた支払いに至る手続の簡略化を図る運用見直しを行い、1 工数のみで実施することで大幅な工数削減が見込まれる。

【効果③】年間 11,000 件のうち、約 4,000 件が削減の対象となる見込み。

【実績④】情報ネットワークシステム運用管理業務について、公共サービス改革（市場化テスト）の導入を進めた（平成 30 年度運用開始予定）。導入にあたり、これまで内製化していたヘルプデスク業務や PC・ソフトウェア貸与業務等も加えて、IT に関するユーザー支援業務の一体化を図った。

【効果④】内製化していた業務を外部委託し、SLA（Service Level Agreement＝サービス品質保証）を設けることで、サービス品質の向上が期待される。また、業務をまとめて外部委託して一体化することで、各業務担当者間の連携が向上し、ユーザー対応の迅速化が図られる。加えて、指示系統も一本化されるとともに、労務管理が不要となり効率化も図られる。

4 職員の意識改革に資する活動

【実績】普段の業務で接する機会の少ない研究現場を見たいという若手事務職からの要望を踏まえ、産総研内の研究室を見学し、意見交換するラボツアーを 2 回開催した。

【効果】研究現場の研究職と直接、研究のあり方を意見交換したことで、研究現場とのコミュニケーション不足等、事務職の現場では感じる事が難しい課題が浮かび上がり、これを機に研究しやすい環境作りへの若手事務職の意識が向上した。

5 職場単位改善活動による職場単位の業務平準化

【実績】平成 29 年 8 月より当該活動を開始し、各職場単位で少なくとも月 1 回の取組を行うこととした。

【効果】対象となる 55 部署中、53 部署で業務平準化が図られた。

こうした業務改革による業務改善・効率化への取組に加え、働き方改革にも積極的に取り組んだ。職員が働きやすい職場の環境整備に係る主な取組実績と効果は以下のとおりである。

1 空間デザインによる業務連携の効率化

【実績】臨海副都心センターでは、従来フロアや居室が異なる場所に配置されていた研究業務推進部、産学官連携推進室及びイノベーションコーディネータをオープンフロアに集約する取組を実施した。

【効果】研究支援部署の一体化によるワンストップサービス及びコミュニケーションの活性化による業務連携の効率化が図られた。

2 早期退庁及び長期休暇取得の励行等

【実績】役員・幹部指導の下「プレミアムフライデー」及び「夏季及び年末年始における年次有給休暇取得の推進」を励行した。

【効果】夏季における9日以上長期休暇を取得した者の数が平成28年度と比較して約20人増加した。

3 職場アンケートの実施

【実績】平成29年9月に職場アンケートを実施し、職場や組織に対する職員の意識調査を行った。アンケート結果として、回答者の80%以上の職員が産総研で働いていることに満足している、70%以上の職員が自分の仕事が社会のためになっていると実感していることが分かった、一方で、仕事のやり方が効率的ではない、幹部の意思決定に対して納得感がない、といった課題も得られた。こうしたアンケートの調査結果は、各領域・本部組織で結果を分析するとともに、所全体の課題についてイントラネット上にて公開し、フィードバックを行った。

【効果】職場アンケートの実施により、仕事・職場・組織に対する意識や職場環境における課題が共有され、職場環境の改善に向けた取組につながるが見込まれる。今後、職場アンケートを継続して実施していくことにより、経年変化の傾向をつかみ、更なる職場環境改善への取組につながることを期待される。

4 在宅勤務制度の利用促進

【実績】平成28年度に制度化された「在宅勤務制度」の周知に努めた。

【効果】平成28年度12名（男性2名、女性10名）から平成29年度20名（男性5名、女性15名）と男女共に利用者が増えている。ワークライフバランスの徹底により、業務効率の改善、職員の心身の健全化につながり、産総研全体のプレゼンス向上の達成が可能になる。

5 労務管理の徹底

【実績】フレックスタイム制職員などの時間外労働の管理、36協定遵守に係る注意喚起のメールの発出、及び休日振替の弾力化を実施した。また、打刻修正の申請承認手続の導入を予定している。

【効果】 年度を通じた総残業時間の低減が見込める。

【実績】

- 1 産学官連携活動等に関する利益相反マネジメントの実施について
 - (1) 定期自己申告については、役職員等の対象者 3,322 名全員から申告がなされ、平成 24 年度上期以降、11 期連続で申告率 100%を達成している。この申告内容を踏まえ、特に利益相反が懸念される 4 名に対して、利益相反カウンセラーによるヒアリングを行い、専門的見地からアドバイスを行うとともに、個人的利益について申告があった 247 名に対して、利益相反マネジメント委員会委員長から産学官連携活動を行う上での注意事項を通知した。こうした取組により利益相反の状況に陥らないよう適切なマネジメントを実現した。
 - (2) 特定集中研究専門員、クロスアポイントメント制度等多様化する外部人材制度による雇用者について、より適正かつ適当な自己申告がなされるよう外部有識者で構成されるアドバイザリーボードの助言を踏まえ、申告項目の追加、修正等を実施した。
 - (3) 産学官連携活動等の対外的な透明性及び公平性をより一層高めるため、新たに公式ホームページ上で産総研における利益相反マネジメントの手法、体制及び実績等の実施状況について公表した。
- 2 臨床研究に係る利益相反マネジメントの実施について
 - (1) 臨床研究を計画する者のうち個人的利益について申告があった 4 名について、臨床研究に係る利益相反マネジメント委員会による審議を行い、利益相反の状況に陥らないようにするため、インフォームド・コンセントへの記載内容や成果発表時の注意事項の通知等必要な措置について、生命倫理委員会に対して意見具申を行い、所要の手当てを実現した。
 - (2) また、当該利益相反マネジメントに対する役職員等の理解や対応をより一層深めるため、外部有識者を招いた講習会の開催、e-ラーニング等を通じた周知を実施した。
- 3 組織としての利益相反マネジメントについて
 - (1) 今後、導入が見込まれる研究成果の活用法人に対する現金出資制度や連携研究ラボ等産学官連携制度の高度化に対応するため、組織としての利益相反マネジメントの検討に着手した。具体的には、国内の国立研究開発法人及び大学法人等へのヒアリング調査、並びに海外の公的機関等の文献調査等を実施した。

【効果】

- 1 利益相反マネジメントの実施により、利益相反の顕在化を未然に防ぎ、役職員等が社会的な信頼を失うことなくより安心して産学官連携活動等に取り組むことができる環境作りに貢献した。
- 2 臨床研究に係る利益相反マネジメントの実施により、研究成果にバイアスがかかる可

能性やその疑念が抱かれることがないよう臨床研究の透明性及び信頼性を確保するとともに、臨床研究の適正な推進に貢献した。

- 3 組織としての利益相反マネジメントに係る各機関へのヒアリングにより、有益な当該情報の入手に加え、利益相反全般について先行している東北大学や東京医科歯科大学等との連携強化、利益相反マネジメント手法の見直し及び新たに利益相反マネジメントの実施状況の対外的な公表にもつながることとなった。

【実績】

- 1 平成 28 年度まで個々に実施していた情報セキュリティ監査と保有個人情報監査については、内容として密接不可分であること、また、研究ユニット等への負担軽減の観点から平成 29 年度は一体化して監査を実施した。

- 2 平成 28 年度に設立されたオープンイノベーションラボラトリ (OIL) 7 組織を対象に内部監査を実施した。監査内容として、研究ユニットに対して行う調達・資産管理、労務管理、安全管理等の観点の他、OIL 特有である、契約に基づくスペース・インフラの使用状況や支払状況及び研究設備の相互利用、予算執行等の管理状況等についても行った。

実施に当たっては、効率的な監査となるよう、内部監査より先に監事監査が実施された OIL について、監事監査での情報を把握の上、内部監査を実施した。

- 3 研究推進組織を対象として実施する包括的な監査（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）については、3 年間で研究推進組織を一巡する監査の二巡目として平成 29 年度は 10 組織を対象として実施した。

特に、労務管理に関しては、監査対象部署に所属する職員及び契約職員のうち、出勤簿システムの打刻漏れが多い者をピックアップし監査対象部署と共有したり、一巡目の監査時の状況と今回の監査時の状況を比較した情報を提供したりするなどの工夫をした。

また、当該監査において認識した課題等については、組織としての更なる適正な業務執行に役立てるよう、必要に応じ、制度所管部署へ情報共有を行った。

- 4 平成 28 年度内部監査のリスク事案に関し、18 研究ユニット 72 件の改善提案に対する確認を行った。

【効果】

- 1 情報セキュリティ監査と保有個人情報監査を一体化して実施することにより、監査対象部署の負担が軽減されるとともに、保有個人情報監査の対象部署範囲が拡大し、相互補完かつ網羅的なものとなり実効性のある監査とすることができた。

- 2 オープンイノベーションラボラトリ (OIL) に対する監事監査の情報を踏まえて内部監査を実施することにより、例えば、監事監査の時点でウイルスチェッカーが未整備であった OIL のその後の対策状況や無線 LAN のセキュリティ対策について、具体的な対策状況を確認するなど、効率的・効果的なフォローアップにもつながった。

3 労務管理に関し、出勤簿システムの打刻漏れが多い職員の共有や一巡目監査時の状況との比較情報の提供により、指導対象者の限定やリスク低減につなげる等効率的、効果的なものとなった。

さらに、制度所管部署への情報共有により、打刻を習慣付けるためのシステム改修（平成30年4月より稼働予定）や時間外労働が多い職員の管理者及び本人へ注意喚起メールを発出するためのシステム改修を行うなど、組織全体として労務管理へのより一層の積極的な取組につながっている。

4 対象組織である18研究ユニット全てから改善提案内容への対応がなされていることが確認でき、監査の有効性を示すことができた。

【実績】

1 事業組織を中心とした9か所で実施された監事監査において、監事から依頼される監査対象部署及び該当事業所等への多種かつ広範囲な監査資料の提出依頼、取りまとめ、日程管理や監事に随行し監査内容の記録を行う等の支援を行った。

特に、監事監査より先に内部監査を実施した部署については、内部監査での情報等を共有する等の工夫をした。

2 会計検査院が開催した決算検査報告説明会において説明のあった他機関で発生した事案について、監事を含む幹部に対し、幹部連絡会議、企画運営合同会議で情報の共有を図り、またイントラネットに掲載し注意喚起を促すとともに、それらの事案に関連する部署に対して個別に説明を行った。

【効果】

1 内部監査を実施した部署について、確認した内容（調達・資産等）を監事と情報共有し、可能な限り重複を避けることにより、監査対象部署への負担軽減につなげるとともに、オープンイノベーションラボラトリ（OIL）に対する監事監査の情報を内部監査担当と共有することにより、内部監査に監事監査のフォローアップ的な効果も持たせるなど、効率的・効果的な監事監査支援を行うことができた。

2 他機関で発生した事案について、監事を含む幹部に対する情報共有のほか、関連部署への説明等により、産総研において同様の問題が発生し得ないかを考えてもらう上で、有効なものとなった。

【実績】

1 研究記録制度の見直し

平成 27 年度から導入した研究記録制度について、研究現場からの要望や運用上の課題等を踏まえ、適正かつ効率的な運用となるよう制度の見直しを次のとおり実施するとともに、これらの見直しに対応するため、研究記録システムを改修した。

(1) 改ざん防止、原本性の保証強化

- ・ 検認のために提出する研究ノートについては、原本性が高い電子ノートのみとし、紙ノートを平成 28 年度で廃止した。
- ・ 研究ノートの証拠性を向上させるため、タイムスタンプを 1 回／月以上、付与することを推奨した。

(2) 職員等の利便性の向上

- ・ 四半期毎（4 回／年）に検認義務を課していたものを、研究進捗状況に応じて検認時期を選択可能にするとともに、検認回数を 1 回／年とした。
- ・ これまで検認後、閲覧不可とされていた研究ノートを常時、閲覧可能とした。

(3) 消失リスク、管理コストの低減

- ・ 電子ノートへの移行に伴い、毎日かつ 2 拠点でのバックアップを行うことにより消失リスクを低減させた。
- ・ 電子ノートへの移行によって、紙ノートの拠点間の郵送、管理用タグの貼付・照合、保管スペース確保等管理コストを低減させた。

2 研究記録制度の普及・啓発

研究記録制度の所内への浸透を図るため、研究記録の義務、制度見直しの内容、研究記録システムの取扱い等について、以下の日程で職員説明会を開催した。また、他の国立研究開発法人（情報通信研究機構、物質・材料研究機構）の要請に基づき、産総研の研究記録制度を以下の日程で紹介した。

- ・ 産業技術総合研究所全体：平成 29 年 6 月 20 日、21 日

- ・ オープンイノベーションラボラトリ（OIL）

- 大阪大学 OIL：平成 29 年 10 月 24 日
- 名古屋大学 OIL：平成 29 年 10 月 26 日
- 東工大学 OIL：平成 30 年 1 月 15 日
- 東北大学 OIL：平成 30 年 2 月 5 日
- 九州大学 OIL：平成 30 年 2 月 8 日
- 京都大学 OIL：平成 30 年 2 月 9 日

- ・ 情報通信研究機構：平成 29 年 6 月 22 日

- ・ 物質・材料研究機構：平成 29 年 7 月 25 日

3 研究記録の情報漏洩リスクへの対応

産総研における研究成果の貴重な財産となる研究記録の情報漏洩を防止するため、研究記録システムのセキュリティバリア改修を行い、ハード面での研究記録管理の強化を実施した。

【効果】

- 1 制度の見直し及びシステム改修により、研究記録の改ざん防止とともに、研究者等の負担が軽減され、研究記録に係る管理業務の効率化が図られた。これらを通じ、産総研における知的財産権保護とともに、研究成果のトレサビリティ確保の向上に寄与した。
- 2 産総研の先進的な研究記録制度について、他の国立研究開発法人への制度紹介及び主要な国立大学法人に設立されたオープンイノベーションラボラトリ（OIL）への職員説明会を開催し、参加者の多くから「非常に参考になった」とのコメントが寄せられた。なお、他の法人では、未だ紙ノートのみへの対応も多く、かつ、組織全体での管理に至っていない法人が多いため、他の法人への波及効果が期待される。
- 3 研究記録システムのセキュリティバリア改修による情報漏洩リスクが低減されたことで、研究者が安心して研究に取り組める環境整備の向上に寄与した。

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

【中長期目標】

これまでと同様に電子化による業務効率化を推進することとするが、研究情報等の重要情報を保護する観点から、外部の専門家の知見を活用しつつ、情報セキュリティの確保のための対策を徹底するものとする。また、営業秘密の特定及び管理を徹底するものとする。

【中長期計画】

これまでと同様に電子化による業務効率化を推進するが、「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、研究情報等の重要情報を保護する観点から、「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」に準拠した情報セキュリティ関連規程類の改訂等を行うとともに、情報セキュリティ委員会に外部の専門家を加えるほか、外部専門家に依頼してチェックを行うなど、情報セキュリティ対策を一層強化する。さらに、これに関わる研修やセルフチェックを通じて情報セキュリティの確保のための対策を職員に徹底する。また、営業秘密の特定及び管理を徹底する。

第4期の早期に情報セキュリティ規程等に基づき情報セキュリティ対策を十分に施した信頼性と堅牢性の高い情報システム基盤を構築し、維持・向上を図る。

【平成29年度計画】

- ・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、その知見を活用し、情報セキュリティ対策を検討・実施する。
- ・「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準（以下、「政府統一基準」という）」に準拠するため、平成28年7月に全面改訂した情報セキュリティポリシー（情

報セキュリティ関連規程類) について、政府統一基準が一部改訂 (平成 28 年 8 月) されたことに伴い、再改訂を行う。

- ・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実施し、情報セキュリティの脅威と対策方法を周知徹底する。
- ・外部専門機関 (情報セキュリティ監査企業) による情報セキュリティ監査を実施し、各部署が実施している情報セキュリティ確保のための取り組み等について改善を促す。
- ・「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、高度サイバー攻撃対処のためのリスク評価を行ったうえで、対策導入計画の策定を進める。
- ・平成 28 年度に構築を進めたアクセス制御・認証基盤を円滑に稼働し、重要な機密情報の保護を図る。

【実績】

情報セキュリティ委員会の委員として監査法人での長期にわたる勤務経験を持つ外部の専門家 1 名を新たに委嘱し (合計 2 名)、所内外の専門家の知見を活用して、最新の情勢を踏まえた情報セキュリティ対策を検討・実施した。具体的には、特に情報セキュリティ監査に関してこれまでになかった視点を取り込み、検出事項だけでなくそれが発生した理由やその影響度まで深掘りすることとした。その他、情報セキュリティ研修の内容や理解度テストの合格基準・不合格時の再テストの有無、標的型攻撃メール対応訓練の対象者拡大、イントラパスワードのルール見直し等を検討・実施をした。

【効果】

情報セキュリティ監査にこれまでになかった視点を取り込み、深掘りすることで、監査を受けた者の検出事項に対する理解度が向上し、監査の効果が高まった。その他、最新の情報セキュリティの情勢を反映した研修や訓練を実施することで、社会的影響の大きい情報セキュリティ上の脅威が身近に存在することを認識させるとともに、その対応力等が向上することが期待される。また、イントラパスワードのルールを見直すことで、情報セキュリティを確保しつつ利便性が向上した。

【実績】

平成 29 年 6 月に産総研の情報セキュリティポリシー (情報セキュリティ関連規程類) を再改正した。具体的には、「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準 (以下、「政府統一基準」という)」で改訂された機密性情報の定義やクラウドサービスの利用時の対策等について改正を行った。改正した点について情報セキュリティ研修や情報セキュリティニュース等で周知を行った。

【効果】

政府は、昨今の情報セキュリティの情勢を踏まえて情報セキュリティ対策に関する「政府統一基準」を改訂しており、産総研の情報セキュリティポリシーもこれに準拠して改正し、広く周知することによって、最新の情報セキュリティ対策を所内に展開することができ、産総研の情報セキュリティ対策水準が向上した。

【実績】

情報セキュリティ研修についてはイントラ利用者の100%、定期セルフチェックについては約98%が実施した（未実施者については別途フォローを実施）。また、標的型攻撃メール訓練を平成28年度比3倍の1,500人を対象に実施した。加えて、情報セキュリティニュースを毎月発行した。

【効果】

情報セキュリティに関する脅威と対策方法を様々な方法で繰り返し周知徹底することで、不審メールに対して職員がより注意するようになる等、情報セキュリティに対する意識や理解度、サイバー攻撃に対する対応力等が一層向上した。

【実績】

平成29年度より、情報セキュリティ監査と保有個人情報に関する監査を統合して実施し、情報セキュリティの確保や保有個人情報の管理に関する取組等について、改善を促した。具体的には、USBメモリ等の外部電磁的記録媒体の管理方法や、情報の格付け及び取扱い制限等が整備されていない部署に改善するよう促すことで、部門等で保護すべき情報が明確化されて統一的な情報管理が可能となった。さらに、外部からアクセスできるサーバやWebサイト、情報基盤部が管理する基幹システムに対して、脆弱性を検査するセキュリティ診断を行った。

【効果】

密接不可分である情報セキュリティと保有個人情報のそれぞれの視点を網羅・融合した相互補完的な監査を実施することにより、監査の実効性が高まるとともに、部門等それぞれに対して適切な改善提言を行うことで、情報管理に対する理解度や情報セキュリティ対策に関する意識が向上した。また、セキュリティ診断により、脆弱性の有無を確認し、対策を検討することができた。

【実績】

「サイバーセキュリティ戦略について」を踏まえ、高度サイバー攻撃の標的とされる蓋然性が高い業務領域を選定しリスク評価を行い、当該業務に用いる業務システムについて、セキ

セキュリティ対策の現状点検を実施した上で対策導入計画を策定した（平成 30 年度以降順次実施予定）。

【効果】

高度サイバー攻撃の脅威に対抗するための対策強化を、リスク評価を踏まえて重点的かつ計画的に進める準備が整った。各計画の実施完了後は、より堅固な情報セキュリティ対策及び体制が整備される見込みとなった。

【実績】

平成 28 年度に構築を進めたアクセス制御・認証基盤を稼働させ、重要情報を扱う端末を統一的に管理する環境を整備した。また、新たに統合セキュリティサービス等を導入し、サンドボックス（疑わしいプログラム等を仮想環境で作動させて解析する）機能を設けるとともに、約 18,000 台の PC へ最新のアンチウイルスソフトウェアをインストールし、月 12,000 件程度の不正プログラムや不審メール等を検知・遮断・隔離した。さらに、全端末の集中管理（遠隔操作）機能等を設けた。

【効果】

アクセス制御・認証基盤の稼働により、OS のセキュリティパッチを網羅的に整備する等の脆弱性対策が可能となった。また、統合セキュリティサービス等を導入することで、昨今の巧妙化されたサイバー攻撃にも柔軟に対応でき、万が一インシデントが発生した際にも被害拡大の防止及び対応の迅速化を実現できる環境となった。

3-10 内部統制に係る体制の整備

【中長期目標】

内部統制については、法人の長によるマネジメントを強化するための有効な手段の一つであることから、「独立行政法人の業務の適性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）等に通知した事項を参考にしつつ、必要な取組を推進するものとする。

【中長期計画】

内部統制については、法人の長によるマネジメントを強化するための有効な手段の一つであることから、「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）等に通知した事項を参考にしつつ、内部統制に係る体制の整備を進める。

【平成 29 年度計画】

・「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）等で通知された事項を参考にしつつ、内部統制に係る所内体制の整備を進める。

【実績】

平成 29 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、新たに企画運営合同会議（企画室長等合同会議を改組）を設置し、本部・事業組織及び研究実施組織間の緊密な情報共有に加え所の運営に関し経営層への提議も含め議論を行う仕組みを構築した。また、平成 27 年度に制定した外部評価要領に基づき、研究所外部の専門家、有識者等を含む 43 名の評価委員により平成 28 年度の研究領域等の実績評価を公正かつ客観的に行った。

【効果】

企画運営合同会議の実施により、議題数は平成 28 年度から約 3 割増加、幹部連絡会等上位会議への付議数も約 2 割増加する等、積極的な議案提起が行われた。

また、各領域の研究評価委員会等で行った評価は、最終的に自己評価委員会でも妥当であるとして大臣に提出され、29 年度実績の総合評価 A につながった。

3-1-1 情報公開の推進等

【中長期目標】

適正な業務運営及び国民からの信頼を確保するため、適切かつ積極的に情報の公開を行うとともに、個人情報の適切な保護を図る取組を推進するものとする。具体的には、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」（平成 13 年 12 月 5 日法律第 140 号）及び「個人情報の保護に関する法律」（平成 15 年 5 月 30 日法律第 57 号）に基づき、適切に対応するとともに、職員への周知徹底を行うものとする。

【中長期計画】

適正な業務運営及び国民からの信頼を確保するため、適切かつ積極的に情報の公開を行うとともに、個人情報の適切な保護を図る取組を推進する。具体的には、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」（平成 13 年 12 月 5 日法律第 140 号）及び「個人情報の保護に関する法律」（平成 15 年 5 月 30 日法律第 57 号）に基づき、適切に対応するとともに、職員への周知徹底を行う。

【平成 29 年度計画】

- ・法令等に基づく開示請求対応及び任意事項の情報公開を適切かつ円滑に実施する。
- ・個人情報の適切な取扱いを確保するため、部門等に対する点検及び監査を実効的かつ効率的に実施する。

・個人情報保護に関する職員の理解を増進するため、セルフチェック及びe-ラーニング等を活用した周知徹底を行う。

【実績】

- 1 独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（情報公開法）及び独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律（個人情報保護法）に基づく情報公開の推進
 - (1) 平成 29 年度は、情報公開法に基づく法人文書の開示請求 4 件及び開示請求に至らない公表済み情報の提供依頼 2 件に対応した。いずれも、期限内に適切に開示決定等を実施した。
 - (2) 情報公開法、個人情報保護法、独立行政法人通則法及び閣議決定等に基づく国民への情報提供として、公表すべき 91 件の項目について、次回更新日等が容易に把握できるチェックリストを新たに作成した上で、当該情報を所管している関係部署と密に連携を図り、正確かつ最新の情報を公式ホームページで公開した。
- 2 任意事項の情報公開の推進
 - (1) 情報公開・個人情報保護推進室の公式ホームページを新設し、開示請求の手続方法及び個人情報保護の取組を分かりやすく紹介した。
 - (2) 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（87 件）を公式ホームページで公開した。規程類の制定・改正の都度、速やかに改訂した。
 - (3) 引き続き、外部連携の軸となる共同研究に係る契約書ひな型や条文解説を公式ホームページで公開した。
- 3 法人文書の適切な管理の推進
 - (1) 法人文書管理の重要事項とその解説を示したチェックシートを新たに作成した上で、所内全部署（86 部署（平成 29 年 3 月 31 日時点））にて法人文書の管理状況に関する自主点検を実施した。点検結果に基づき、適宜、文書管理者等への指導・助言を実施した。
 - (2) 文書保存期間等の基本事項を定めた法人文書分類基準表のひな型を新たに作成した上で、所内全部署（86 部署（平成 29 年 3 月 31 日時点））の基準表の一斉更新を実施した。更新後の基準表をイントラに掲載し、法人文書を適切に管理するための基本情報として職員等に周知した。
 - (3) 法人文書の適切な管理の一環として、全ての公印（106 個）の管理・使用状況に関する調査を実施した。調査結果を踏まえ、各公印の使用範囲を明確化するとともに、各公印が適正に使用されるよう、所内周知を徹底した。
 - (4) 情報セキュリティ上の機密性情報の区分と秘密文書の定義の整合性を図るため、文書管理・決裁規程を改正した。本改正に関して、秘密文書の具体例や機密性情報と秘密文書の関係が容易に理解できる説明資料を作成した上で、文書管理者等向けに説明会を開催した（参加者数 227 名）。

- (5) 平成 28 年度より新たな法人文書管理システムの運用を開始し、運用開始後のフォローアップとして、更に操作性を高めるためにシステム改修を実施したほか、職員等から問合せが多い事項について FAQ を作成し、所内イントラに掲載する等により職員等に周知した。

【効果】

- 1 法令等に基づく情報公開について、正確かつ最新の情報を公開することにより、業務運営の透明性を確保した。また、共同研究等に係る企業等との間における取組方針を示すことにより、連携推進を図る基盤を形成した。
- 2 法人文書の管理状況に関する自主点検、文書保存期間等の基本事項を定めた法人文書分類基準表の一斉更新及び公印の管理・使用状況調査等により、産総研における法人文書の適切な管理を一層推進した。また、適正な文書管理の推進により、産総研の適正かつ効率的な運営及び産総研の活動に係る対外的な説明責任を果たすことに寄与した。さらに、秘匿性の高い秘密文書の取扱いについて、分かりやすい説明資料、説明会の開催等により、職員等の理解を促進させるとともに、適正な管理を推進し、産総研の対外的な信頼性向上に寄与した。
- 3 法人文書管理システムについて、操作性の向上のためのシステム改修及び FAQ の作成等により、法人文書管理についての業務効率化が図られた。

【実績】

- 1 個人情報保護の点検の推進
 - (1) 保有個人情報の自主点検について、他機関（理化学研究所、物質・材料研究機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構、情報処理推進機構）との比較調査を行い、効率性・実効性の観点から自主点検項目の重点化（平成 29 年度 28 項目（平成 28 年度 72 項目））及び管理区分の簡略化（平成 29 年度 3 段階（平成 28 年度 5 段階））を実施した。
 - (2) 個人情報事務取扱主任等向けの説明会を開催（参加者数 132 名）した上で、所内全部署（88 部署（平成 29 年 4 月 1 日時点））において、保有個人情報（2,133 件）の自主点検を実施した。また、個人情報の管理区分ごとの具体例と秘匿性に応じた管理方法のポイントを職員等に周知した。
 - (3) 保有する個人情報が多い部署（5 部署）に対して、管理状況等の現場調査を行い、適宜、指摘・助言等を実施した。また、指摘事項が適切に改善されたことを確認するためのフォローアップを実施した。
- 2 情報セキュリティと保有個人情報の統合監査の実施
 - (1) 個人情報と情報システムは密接不可分にあることから、平成 29 年度より、情報セキュリティと保有個人情報のそれぞれの視点を取り入れた外部の専門家による統合監

査を実施した。監査の統合により、効率的な監査の実施が可能になり、個人情報保護に関する監査対象部署を拡大した（平成 29 年度 70 部署（平成 28 年度 19 部署））。

【効果】

1 個人情報保護の点検の推進

保有個人情報の自主点検について、自主点検項目の重点化及び管理区分の簡略化により、各部署が確認すべきポイントの明確化が図られ、個人情報の適切な管理が一層浸透したほか、個人情報の重要度が判断しやすくなったことにより、点検に係る業務負担が軽減し、点検作業を効率的に実施することが可能になった。

また、個人情報の管理方法のポイントを示したことにより、個人情報の秘匿性に応じて、各部署による適切な管理が可能となった。

2 情報セキュリティと保有個人情報の統合監査の実施

情報セキュリティと保有個人情報の統合監査によって、個人情報と密接不可分にある情報セキュリティの視点や外部の専門家の視点を取り入れることで、より実効性の高い監査となった。また、被監査部署に対する監査の重複回避による負担軽減が図られたほか、監査対象部署の拡大が図られたことで、短い周期（1回/2年）による監査が可能となり、個人情報の適切な管理の推進につながることとなった。

【実績】

1 個人情報保護の普及・啓発

- (1) 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した。また、平成 29 年度より新たに e-ラーニングにテスト問題を導入し、職員等の理解度を確認した。

平成 29 年度は、受講対象者 6,237 名中 4,672 名（役職員：2,238 名、契約職員 2,434 名）（平成 30 年 1 月 30 日現在）が受講した。受講率は約 74.9%であった（平成 28 年度 99.3%）。

- (2) 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及び理解度の確認のため、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した。

平成 29 年度は 7,411 名（平成 28 年度 7,101 名）が実施した。個人情報保護に関する設問の正答率は 98.8%（平成 28 年度 97.0%）に上昇した。

- (3) 希望部署に対して、個人情報保護に関する個別説明会を開催した（参加者数 36 名）。

【効果】

個人情報保護に関する職員等の理解が向上したことにより、個人情報の適切な管理が徹底され、個人情報を含む情報インシデントの発生件数が減少した（平成 29 年度 13 件（平成 30 年 1 月 30 日現在）（平成 28 年度 23 件））。

3-12 施設及び設備に関する計画

【中長期計画】

下表に基づき、施設及び設備の効率的かつ効果的な維持・整備を行う。また、老朽化によって不要となった施設等について、閉鎖・解体を計画的に進める。

エネルギー効率の高い機器を積極的に導入するとともに、安全にも配慮して整備を進める。

施設・設備の内容	予定額	財源
・外壁・屋根改修 ・エレベーター改修 ・電力関連設備改修 ・給排水関連設備改修 ・空調関連設備改修 ・研究廃水処理施設改修 ・その他の鉱工業の科学技術に関する研究及び開発、地質の調査、計量の標準、技術の指導、成果の普及等の推進に必要な施設・設備	総額 41,001百万円	施設整備費補助金

（注）中長期目標期間を越える債務負担については、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し、合理的と判断されるものについて行う。

【平成 29 年度計画】

- ・産総研施設整備計画（平成 29 年度版）を策定し、同計画に基づき施設及び設備の整備と、老朽化した施設の閉鎖・解体を進める。
- ・平成 28 年度 2 次補正予算で実施する、人工知能に関するグローバル研究拠点整備事業における新営棟建設（柏・臨海）及び老朽化対策（研究廃水処理施設改修・空調設備改修）を着実に推進するとともに、推進にあたってはエネルギー効率の高い機器を積極的に採用する。

【実績】

平成 28 年度における施設整備計画の進捗と予算の措置状況を踏まえた見直しを実施し、「産総研施設整備計画（平成 29 年度版）」を策定、それに基づき全 6 棟（延床面積 4,418 m²）を閉鎖、全 6 棟（延床面積 2,316 m²）の解体撤去を行った。さらに、平成 29 年度のオープンイノベーションラボラトリ（OIL）の立ち上げに際して、クリーン環境実験設備等設置工事（京都大学）及び研究室の内装改修工事（東京工業大学）等を行い、設備導入・施設整備を実施した。

【効果】

「産総研施設整備計画（平成 29 年度版）」に基づいた、全 6 棟の閉鎖及び全 6 棟の解体撤去により、施設の維持管理経費及び老朽化対策費を削減した。さらに、新たなオープンイノベーションラボラトリ（OIL）の研究環境の整備によって本格的な活動開始が実現され、橋渡し機能強化、産学官連携の加速及び新たな研究開発の進展に貢献した。

【実績】

平成 28 年度 2 次補正予算で実施する、「人工知能に関するグローバル研究拠点整備事業」において新営棟建設（柏・臨海）を着実に推進した。また、老朽化対策については、研究廃水処理施設改修による有害物質等の流出防止、空調設備改修における高エネルギー効率機器の積極的な導入による省エネルギー化及び冷媒ガス（フロン）漏えい防止等、環境影響の低減を考慮した設備改修を実施した。

加えて、環境汚染の未然防止対策として、環境事故発生時（化学物質・油類の漏えい等）の被害最小化を図るための通報及び拡散防止措置訓練も所全体で実施した。さらに省エネルギー対策として、夏季の節電対策見直しによるピーク電力カットの実施や、省エネルギーに対する意識向上に向けた外部講習の受講促進に取り組んだ。

【効果】

平成 28 年度 2 次補正予算で実施する、「人工知能に関するグローバル研究拠点整備事業」において新営棟建設を着実に推進し、柏ハブ拠点（仮称）においては、平成 30 年 1 月にサーバ棟を竣工し、臨海ハブ拠点（仮称）においては、設計業務が完了し工事に着工した。

また、空調設備改修においては産総研全体で約 1,100 室の改修（エネルギー消費量約 30%削減見込）を予定しており、地球温暖化の防止（CO₂ 排出量削減）等、省エネルギー対策を推進した。

加えて、環境汚染防止の取組によって、平成 29 年度における土壌汚染に係る環境事故 0 件と排水基準値超過 0 件を達成し、平成 28 年度比フロン漏えい量約 54%（185t-CO₂）を削減した（平成 29 年 12 月 20 日時点）。さらに、省エネルギー対策の取組によって、産総研全体の総契約電力を平成 28 年度比で約 3.4%（1,491kW）削減した。また、省エネルギー対策を推進する「エネルギー管理員」の資格取得者が平成 28 年度比で 7 名増加した。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(研究人材の拡充、流動化、育成)

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

- 1 民間との交流をもっと活発に行ってほしい。たとえばフラウンホーファーでは研究者と民間企業との間の移動はかなり活発であることに比べて、産総研の研究者から民間企業に出る例が少ない。出る工夫をしてほしい。
- 2 40代、50代、特に50代の研究者が最も多いと聞いたが、若い研究者や大学院生に7大学とOILを作ったと聞いているがもっと来てもらうようにして、若い研究者の養成や共同研究をより積極的に進めることが必要ではないか。

<対応・反映の状況>

- 1 民間企業とのクロスアポイントメント制度を活用し、平成30年4月から新たに産総研職員が民間企業に出向する予定である。今後、民間企業との人材交流の活性化が見込まれる。
- 2 優秀な大学院生が学位取得のため産総研で研究活動に専念できるリサーチアシスタント制度について、より多くの大学院生が産総研で研究活動を行えるよう制度見直しを行い、当該制度活用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大学院生の参画を容易にし、産総研の研究開発力の強化及び大学院生の育成に寄与している。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

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発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。

<対応・反映の状況>

産総研は、年齢、性別、国籍及び役職等を問わず全ての職員が働きやすい職場環境の実現を目指し、様々な取組を進めている。

平成29年6月に設置された業務改革推進室を核に、所内の部署単位で職場改善会議を開催するなど、業務改善の意識をもって日々の業務に取り組むことを進め、全所的に働きやすい職場環境の実現を目指している。

また、働き方についての意識啓発のひとつとして、年次有給休暇の取得促進や会議時間を9時から17時までとするキャンペーンに引き続き取り組み、会議時間キャンペーンポスターの所内共用会議室等への掲示も行った。ポスターが外部機関からの来訪者の目にも留まり、2大学から問合せが入るなど他機関への波及もあった。

さらに、全ての職員が仕事に誇りとやりがいを感じ、積極的に取り組める職場環境の実現を目指し、全職員(契約職員を含む)に対する意識調査(職場アンケート)を実施した。本

調査結果については、理事長を始めとする幹部職員への報告及び所内のイントラネットを介した全職員への共有を行うとともに、産総研における働き方改革のための貴重な意見として活用する。なお、本調査については、職場環境の経年変化を確認するため今後も継続して実施する。

(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)

<評価コメント(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。

<対応・反映の状況>

業務改革に関する提案受付窓口をイントラ上に設置し、研究部門・事務部門を問わず、いつでも提案を受け付けられる体制を構築し、上述の通り研究現場のニーズや要望等を踏まえた業務改善・効率化に取り組んだ。

会議の時間短縮に関する取組については、平成28年度に引き続き開催時間の上限の設定をするなど開催時間の短縮に努めた。また、従来はそれぞれ別個に開催していた会議や委員会について集約化又は連続開催とするなど、開催方式の工夫を行い開催頻度の削減に努めるなどの効率化を図った。

研究現場を統括する各領域の研究企画室長を含めて構成される研究記録整備・運用WGを定期的で開催し、研究職員等からの意見、要望等を踏まえ、制度見直し、システム改修等に反映させている。

研究記録制度の運用見直し(電子ノートによる一元管理、四半期毎から1回/年の検認等)により、研究記録に関わる職員等の業務負担を大幅に軽減させた。

(情報公開の推進等)

<評価コメント(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。

<対応・反映の状況>

個人情報保護について、個人情報事務取扱主任等向けの説明会や研究ユニット長との面談等を通じて、研究現場からの意見を聴取し、自主点検及び監査の実施方法を見直した。

この結果、自主点検方法の効率化によって、点検に係る業務負担を軽減したほか、情報セキュリティと保有個人情報の監査を統合したことにより、被監査部署に対する監査の重複回避による効率化を図った。

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 平成29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
イノベーション推進本部長
渡利 広司

そうだ！
「産総研」があった！

産業界の声

- イノベーションの創出
- 産業競争力強化の基盤技術
- 連携・共同研究
- ベンチャー、中小企業支援
- 人材育成

社会からの声

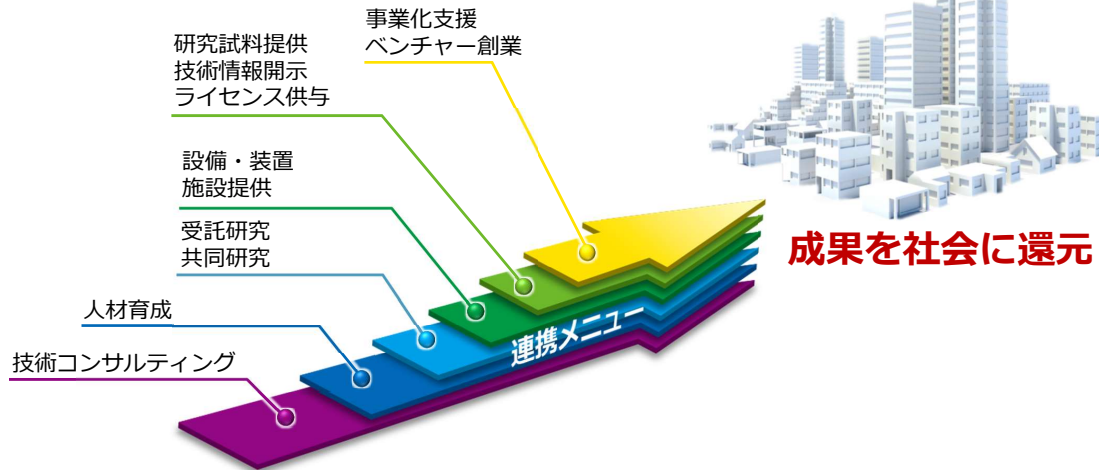
- 省資源・省エネルギー
- 防災、減災
- 健康・安心安全
- 地域資源・人材の活用
- 科学教育への協力

産総研の声

- 世界最高の橋渡しインフラ
- 開発力の提供
- オープンイノベーション

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>

- a) 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。
- b) 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。
- c) 大型連携を図るため、シーズプッシュ型のマーケティングに加えて、民間企業との活発なコミュニケーションによるニーズプル型や、コンセプトを共創するマーケティングを推進する。
- d) 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、企業連携活動への参加や連携ノウハウを共有する場の設定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。

○ミッション

- 企業ニーズや産業動向の把握
- 企業ニーズを踏まえ、産総研ポテンシャルを活用し、共同研究プロジェクトの立上げと大型化

イノベーション推進本部所属のICが、領域横断的なプロジェクトを創成するとともに、各領域・地域センターに配置したICが所属領域・地域センターの特色に応じた連携を構築

上席ICとICの役割

上席イノベーションコーディネータ
外部との大型連携プロジェクトの創出、産総研の大型プロジェクト及び大型研究支援プロジェクト等の業務の調整

イノベーションコーディネータ
研究における技術シーズを把握し、外部から入るニーズ情報とのマッチング等、研究における連携及び成果活用のハブ機能の業務を整理

AIST 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 (3回開催 (見込み))

内藤 茂樹 エネルギー・環境領域	小島 功 情報・人間工学領域	高尾 泰正 材料・化学領域	南條 弘 東北センター、材料・化学領域	飯田 康夫 中部センター・石川サイト	中村 修 中国センター
新聞 陽一 生命工学領域	新藤 和弘 エレクトロニクス・製造領域	高尾 泰正 材料・化学領域	堀野 裕治 九州センター	坪田 年 関西センター・福井サイト	尾崎 浩一 イノベーション推進本部・石川サイト
加藤 英幸 計量標準総合センター	近藤 道雄 福島再生可能エネルギー研究所	斎藤 真 地質調査総合センター	大家 利彦 四国センター・生命工学領域・四国経済産業局	樋口 哲也 イノベーション推進本部	
岡田 道哉 TIA推進センター	山田 澄人 イノベーション推進本部・臨海研部心センター	永石 博志 北海道センター			

イノベーションコーディネータ (IC)	67名
産総研 IC	110名
中小企業連携コーディネータ (SCET)	10名
技術移転マネージャー (TLM)	13名
パテントオフィサー (PO)	12名

平成29年12月現在

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のプログラマネージャーを務め、産総研が誇る研究インフラを活用した橋渡しを積極的に推進。



小森 和弘
 イノベーション
 コーディネータ

エレクトロニクス・製造
 のコーディネータ

エレクトロニクス・製造領域の総括企画主幹・IC。IoT社会に不可欠な革新的半導体デバイスを中心に、技術コンサルティングを活用して、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。



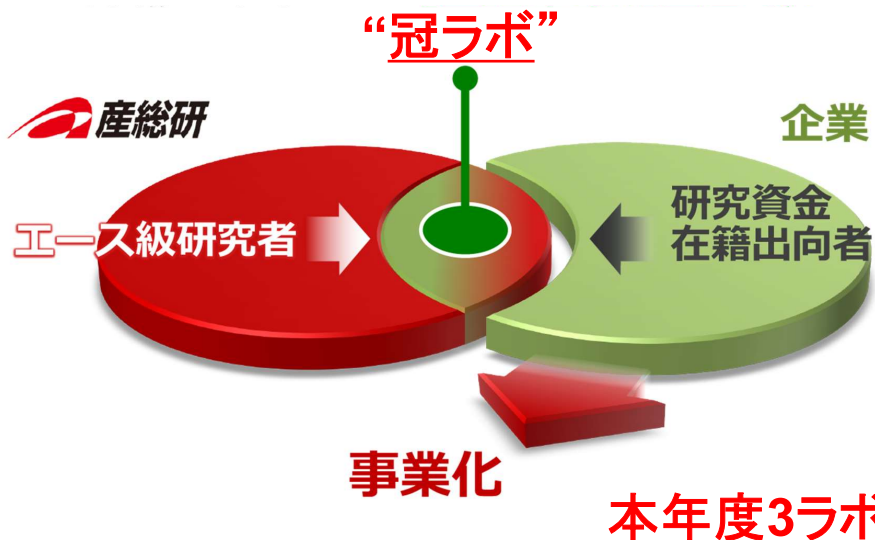
中村 修
 上席
 イノベーション
 コーディネータ

中国地方の連携の要

中国センター所長の経験をもとに培ったネットワークを活かし、テクノブリッジフェアの丁寧なアフターケア等を通じて、地域の中核企業と長期的な信頼関係を構築。中国地方のイノベーションハブ機能の要。

「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」又は「連携研究ラボ」（通称“冠ラボ”）を設置。

平成29年8月1日 冠ラボの設置を総合調整する大型連携推進室を設置。



ICによるマーケティング機能の強化と、“領域”、“地域”、“本部”による Good practice等の情報共有と戦略への反映

○開催概要

第1回（7/11（福島））

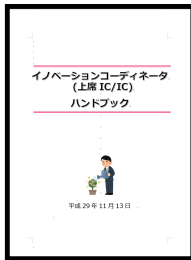
：地域連携の強化、所内連携の強化、
大学講師、地域の企業の招待講演

第2回（11/13（つくば））

：大型連携に向けた取り組み共有

第3回（3/5（つくば） 予定）

：全ICからの活動報告



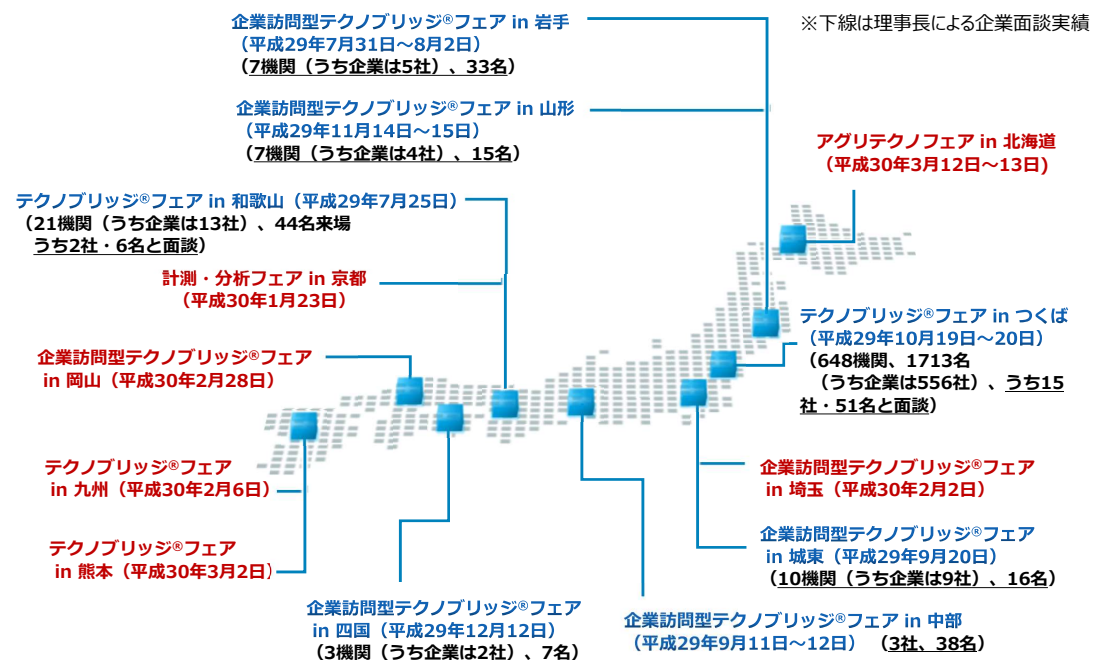
IC向け連携の指南書を配布



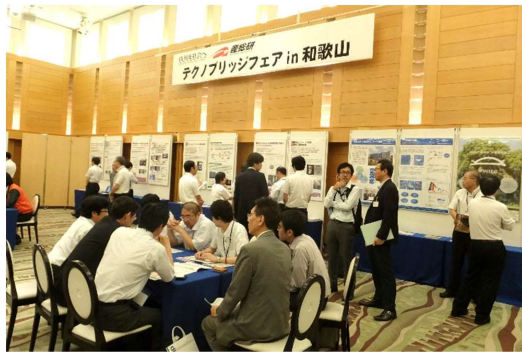
第1回拡大技術マーケティング会議@福島FREA

理事長によるトップセールスを展開

計699機関を招待、166名（企業役員他）と面談（12月末現在）



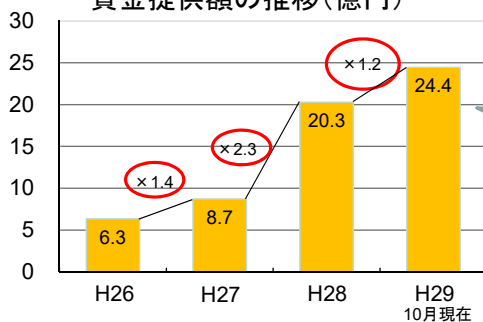
産総研と和歌山県との連携協定に伴い、県内の有望企業と産総研シーズとのマッチングの場として企画



- 和歌山県内の開発型企业13社の要望に応じた、パネル・試作品を出展。
- 世耕経済産業大臣もご視察され盛況となった。
- 更なる連携づくりに向けた継続的フォローを実施中。
 - ▶つくばセンター来訪 (3社)
 - ▶企業のサンプル供給 (1社)
 - ▶論文請求などの問合せ (1社)
 - ▶NDA/技術コンサルティング契約 (1社)
 - ▶和歌山県工業技術センター及び企業との3者間共同研究に向け調整中 (平成29年10月現在)

24億円の資金獲得に貢献！

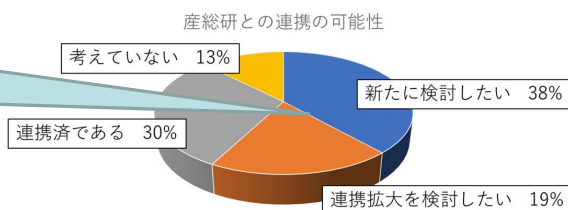
H28年度アテンド招待企業からの資金提供額の推移(億円)



アテンド招待企業からの資金提供額は堅調に増加

平成29年度招待企業との連携可能性 (アンケートより)

半数以上が新規連携・連携拡大を検討



AIST 24時間365日、いつでもテクノブリッジ®フェア
テクノブリッジ® On the Web



登録制
(無料)

登録者数(12月時点)
834社2230名

約1000のパネルを紹介
 ・テクノブリッジ®フェア(つくば、地域)での展示パネル
 ・研究カタログ
 ・外部展示会での展示パネル

人気パネル分析
 からマーケティング活動へ

<https://technobridge.aist.go.jp>



AI デジタル道場の実施

深層学習対応人材100名養成

AI・深層学習の技術は、ビジネスや医療など私たちの生活に深くかかわるようになり、あらゆる分野の研究においてもAIの導入が不可欠。

◆ **入門編(20名×5グループ)×4日間**

深層学習の基本概念を理解
 深層学習をGUI経由で利活用

◆ **プログラミング編**

(15名×2グループ)×12日間

単純な機械学習をプログラミング
 深層学習AIのプログラミング
 深層強化学習のプログラミング



期待される効果

- AIの活用により研究が加速し企業連携の促進が図られることを期待。
- 今回の受講者が産総研内にAIの活用を横展開することでオール産総研としてAIの活用が見込まれる。

コンセプト共創型コンサルティング

担当ICによる包括的コンサルティングにより、カゴメ株式会社とともに中長期的な研究開発や事業コンセプトを共創



食品・農業のオープンイノベーションに向けた包括的共同研究を開始（2017/10～）

- ・ 産総研内に新たな研究スペースを設置し、企業からの出向者を受入れ
- ・ 「おいしさ研究」、「AI異物検出」、「新包装容器開発」、「気象データ解析による収量予測システム」等、幅広い研究領域を巻き込んだ研究開発を実施

**カゴメ
株式会社**



産総研



鹿島アントラーズ・エフ・シーと産総研が包括協定を締結（2017/7）

最先端の技術でカシマサッカースタジアムを更なる“The Dream Box.”へ

カシマサッカースタジアムを“橋渡し/つなぐ”場として活用

- スタジアムを最先端技術の実証実験の場とする
- スタジアムの利活用促進・サービス向上で千客万来
- スタジアムを中心に“IBARAKI”発のイノベーションを創出
- スポーツ産業、科学技術、地域経済振興に貢献

イノベーション推進本部ICと情報・人間工学領域ICによる緊密なディスカッションを通じて、スタジアム周辺の人流解析による混雑緩和等のソリューションを提供

AIST

最先端の
Science &
Technology



Antlers

カシマスタジアム

戦略的な知的財産マネジメント

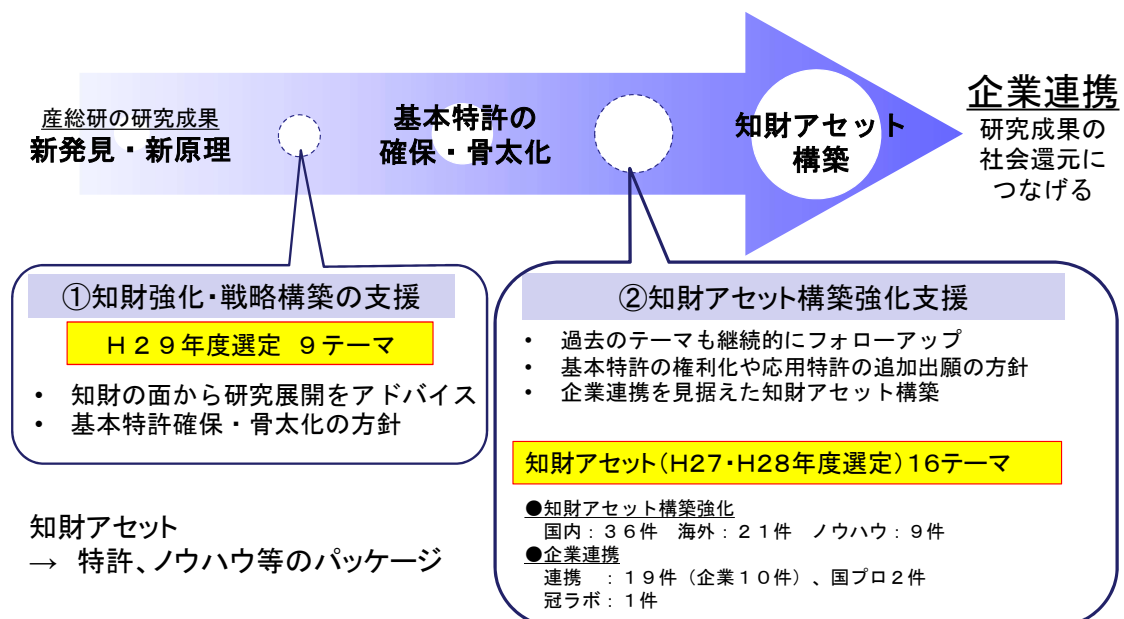
<年度計画>

- a) 知的財産の戦略的かつ効果的な取得・管理・活用と研究成果の効率的な実用化及び普及を図るために、**萌芽技術の戦略的な知財アセット構築の支援を強化し**、また、知的財産管理システムの改善・向上や知的財産統合シートの利用性の一層の向上を図る。
- b) 平成28年4月に施行した職務発明に関する改正特許法に対応するように改訂した職務発明取扱規程に基づく発明補償、企業や大学等との連携促進のための多様な連携形態に即した知財の取り扱いの策定等を行う。
- c) 平成28年10月に改訂された「知的財産・標準化ポリシー」に基づき、**戦略的に標準化活動**を行うための支援策を標準化戦略会議において検討し、標準化活動の推進を図る。
- d) 知的財産および標準化の知見と研究開発に関する知見の双方を有する専門家を継続的に育成するため、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。
- e) 知的財産マネジメントを適切に推進していくために、研究者を含む産総研の全職員が業務において知的財産関連活動を適切に行うことができるよう人材育成に継続的に取り組む。
- f) 知財の専門家による領域・地域センターの支援強化のために、イノベーション推進本部に所属するパテントオフィサーと各領域に所属するパテントオフィサーの連携を推進する。
- g) 知的財産の活用において、**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。
- h) 知的財産の活用において、**出口シナリオの企画・立案機能を強化するため、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。

戦略的な知的財産マネジメント

パテントオフィサーによる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）で見いだされた新発見・新原理を発掘し磨き上げる
- 知財アセットを構築した上で企業連携を推進し、萌芽技術を社会へ還元



知財アセットの戦略的構築 支援事例

事例 ポリ乳酸/アパタイトコアシェル型粒子 (平成27年度選定テーマ)

社会ニーズ (医薬分野)

➢ 患部に薬剤を安全に届けるため、体に優しい材料で作られたナノカプセル



生体に安全なドラッグデリバリー用材料 コアシェル型粒子



①知財強化・戦略構築の支援

- 研究展開：製法、ドラッグデリバリー
- 外国出願も含む基本特許の確保

②知財アセット構築強化支援

- 基本特許：基本粒子モノ & 製造法 (国内外5件)
- 応用特許：複合材料、吸着材等 (4件)

企業連携

- 企業連携3社、国プロ1件

当初想定 of 医薬分野のみならず、
生体適合素材・化粧品・塗料等多分野で連携可能性拡大

【市場規模予測(平成32年)】
ドラッグデリバリー全体
約2,273億ドル
(BBCリサーチ調べ)

公的研究機関随一の標準化活動

➢ 産総研が誇る多くの標準化人材と標準化提案実績

標準化提案数

日本からの国際標準提案のうち、7件に1件*が産総研提案

	H27年度	H28年度	H29年度
国内標準	9	7	11
国際標準	24	16	32
計	33	23	43

*近3年平均 H29年度は1月現在

JISへの貢献

※JIS: 日本工業規格

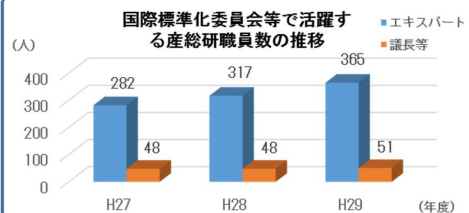
5件に1件、JIS原案作成に委員会の委員として貢献

産総研	104
東大	46
東工大	39
都産技	35
NITE	32

H28年 469件中

国際標準化での活躍

産総研職員の10人に1人が議長やエキスパートとして国際標準化委員会で活躍



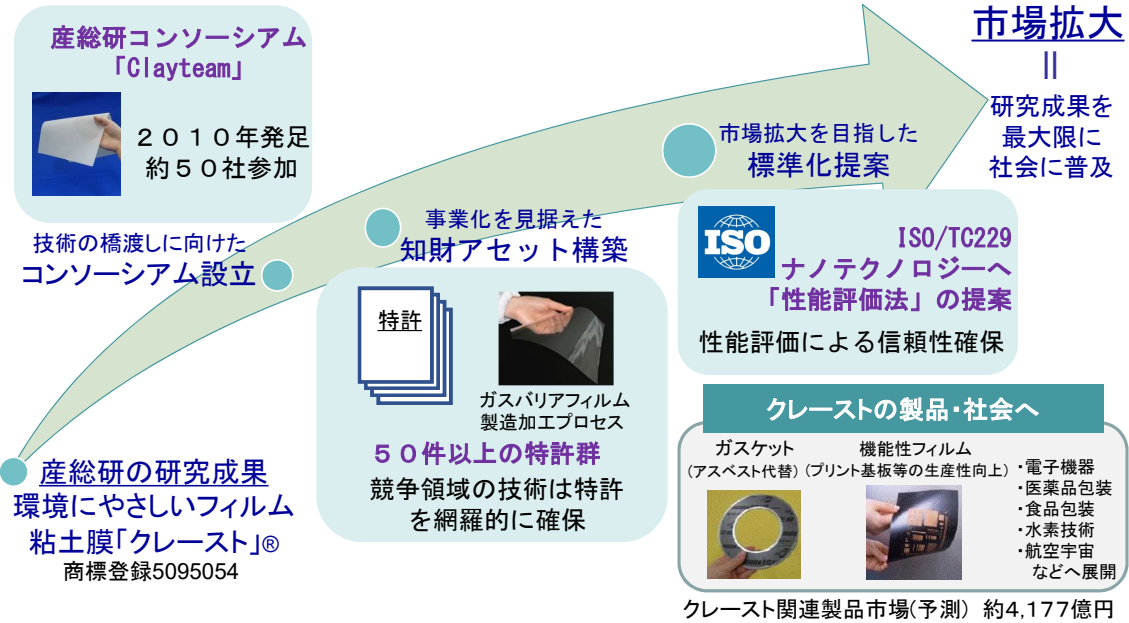
➢ 標準化の各フェーズに応じた支援策により、標準化活動を継続的に支援



知財アセットを強化する標準化提案

事例

高いガスバリア性ナノクレイフィルムの特性評価測定法の標準化
(平成28年度標準化戦略FS, 平成29年度標準基盤研究)



革新的技術シーズの事業化

1. 既存企業への知的財産のライセンスによる技術移転
2. 技術移転ベンチャー等の創業による事業化

- H28年度の知財収入は前年度比**140%**(3.3億円⇒4.7億円)
- H29年度の新規実施契約件数**174件**(平成29年12月31日現在)
(研究試料提供契約・技術情報開示契約・知財の実施許諾等)

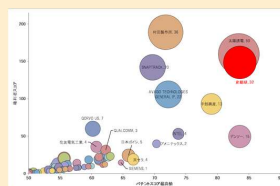
1. 既存企業への知的財産の ライセンスによる技術移転

□ 特許技術シーズ検討会

- ・新規出願特許について、技術移転マネージャ (TLM) と
スタートアップ・アドバイザー (SA) とで、
ライセンス及びベンチャー事業化の可能性を検討
(毎月1回)

□ 既保有知財の活用促進

- ① TLMによる重点活動
 - ・有望案件を研究ユニットと連携して
重点的に技術移転活動を実施
- ② 特許分析ツールの活用
 - ・Biz Cruncher等の特許分析
ツールを活用して、
ライセンス先候補を探索



パテントスコアマップ

2. 技術移転ベンチャー等の 創業による事業化

□ スタートアップ開発戦略 タスクフォース

- ベンチャー創業の請負人の参画
スタートアップ・アドバイザー
(SA)
- 技術開発・マーケティングの
資金投入
 - ・試作品・製品の開発
 - ・ビジネスモデルの構築

産総研技術移転ベンチャー支援の強化

<年度計画>

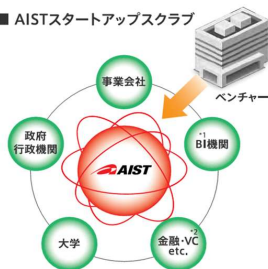
a)産総研技術移転ベンチャーの創出を推進するため、スタートアップ開発戦略タスクフォース等ベンチャー創出支援事業において、事業化に向けたマーケティング活動、ビジネスモデル構築及びプロトタイプの開発を推進する。また、民間企業から産総研技術移転ベンチャーへの**出資を促進するため**、ビジネスインキュベーション機関及びベンチャーキャピタル等とのネットワークを活用した連携活動並びに事業計画・ビジネスプランのブラッシュアップ等の事業支援を強化する。

知的財産の活用に向けた取り組みの強化

産総研技術移転ベンチャーへの**出資11億円**

- H29年度ベンチャー創出数**5社**
- 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**5社**へ投資ファンド等が出資（平成29年度目標額：**6.6億円**）
- M&A **2社**達成（ジェイタス、ライフロボティクス）

■ 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

- ・ 事業状況調査やヒアリングによるベンチャーのニーズ調査
- ・ 成長が期待されるベンチャーへ専任担当者を配置し、各社のニーズに合ったきめ細やかな支援体制（コンシェルジュ制度）
- ・ ピッチ会、個別VC紹介による資金調達・販路開拓支援
- ・ 広報支援および知名度向上

平成29年度に出資等を受けたベンチャー企業

平成29年度 新たな連携の取り組み

- 日本政策投資銀行**との包括協定（9月29日）
 - ・ 産総研技術のインキュベーション強化（DBJキャピタルへ5社紹介、出資検討中）
- NEDO**との連携強化
 - ・ ピッチ会の共同開催（6月27日 産総研産ベンチャー9社、NEDOベンチャー2社）
 - ・ NEDOピッチ（産総研産ベンチャー登壇 6/27 9/26 12/19）

ベンチャー企業	事業概要	
ミライセンス	非ベース型3D触力覚技術の研究開発、製品化	
ナノルクス	ナイトビューカメラの開発、設計、製造販売	
ときわバイオ	再生医療用iPSの作成、細胞初期化に関する研究開発	
メスキュージェナシス	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	音声認識技術と音声情報処理システムを用いたクラウドサービス	

（平成30年2月9日現在）

地域イノベーションの推進等

＜年度計画＞

- a) 地域における「橋渡し」の推進のため、自治体や公設試との連携関係の強化や、「産総研イノベーションコーディネータ」制度のさらなる拡充と活用等により、地域中核企業との研究連携を推進する。具体的には、地域中核企業との共同研究、受託研究、中小企業庁やNEDO等のサポイン事業や橋渡し事業、自治体予算による補助事業や委託事業、内部予算を用いた予備研究や追加研究、技術コンサルティング等の連携研究を、合わせて50件以上行う。
- b) 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250社以上となるよう拡充を図るとともに、連携の強化も進め、加盟企業との150件以上の連携研究を行う。
- c) 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。
- d) 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。

公設試との連携状況

産総研ICはほぼ全国を網羅

「産総研IC」就任自治体 **42道府県**
(昨年度比+2県)

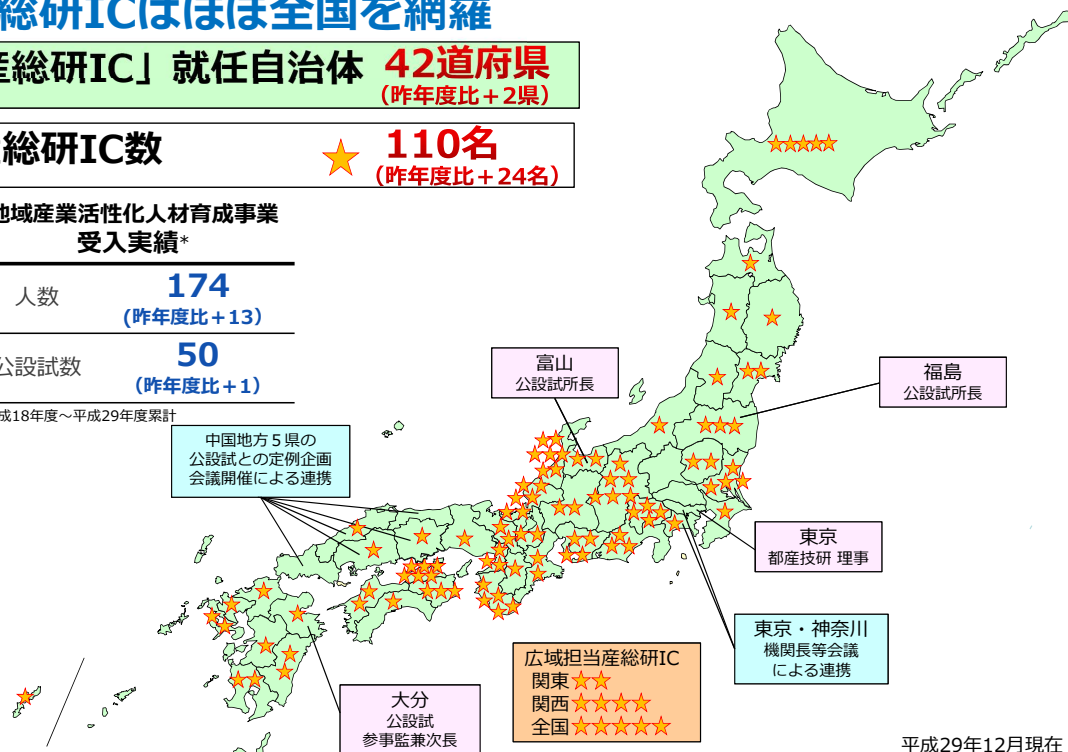
産総研IC数 **110名**
(昨年度比+24名)

地域産業活性化人材育成事業
受入実績*

人数 **174**
(昨年度比+13)

公設試数 **50**
(昨年度比+1)

*平成18年度～平成29年度累計

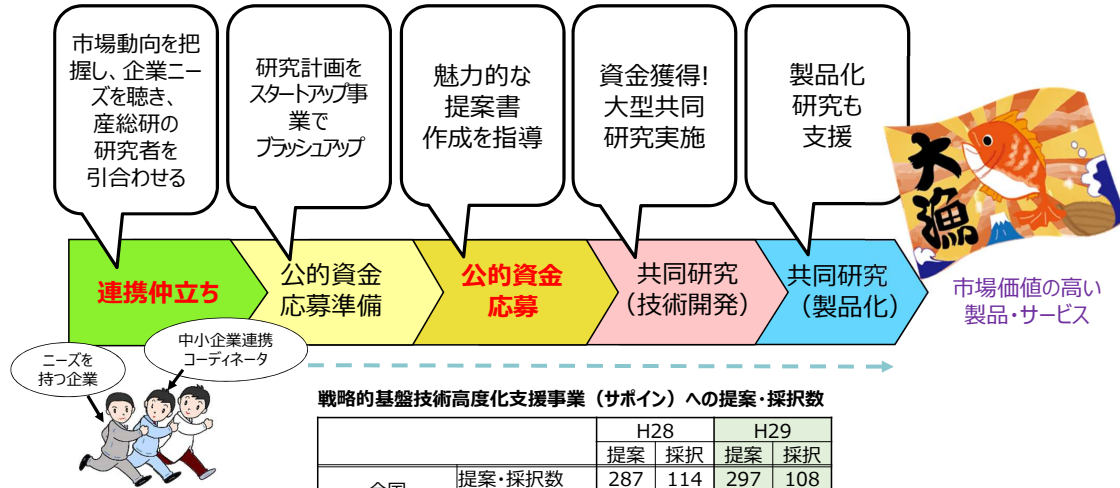


平成29年12月現在

全国の企業の99%以上は
中小・中堅企業

産総研にとっての重要なパートナー
(共同研究のうち、約3分の1は中小企業案件)

<製品化までの一貫した支援>



戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)への提案・採択数

		H28		H29	
		提案	採択	提案	採択
全国	提案・採択数	287	114	297	108
	採択率(%)	40		36	
産総研参加提案	提案・採択数	24	14	32	18
	採択率(%)	58		56	
全採択数に対する産総研採択数の比率(%)		12		17	

産総研参加提案は、
全国平均より高い採択率

支援・連携の成果が「航空機用3D造形部品」の製品化に

産総研 製造技術研究部門
石川県工業試験場

谷田合金株式会社
(石川県金沢市)

2012 ● 連携1: 中企庁 サポイン事業 (2012~2015)

中空複雑形状鋳物用、砂型差圧鋳造技術
・ガスピンホール欠陥の極小化

2015 ● 連携2: NEDO中堅・中小企業への橋渡し 研究開発促進事業 (2015~2016)

3Dプリンタによる高剛性砂型作製技術と
航空機用鋳造材への応用
・3D積層造形中子を用いた差圧鋳造プロセス
による複雑形状、薄肉製品の鋳造に成功

2017 ● ★高品質中空複雑形状鋳物の3D技術が完成
・地域中小企業が航空機部品メーカーへ鋳造品
供給開始

産総研の貢献

3D技術のシーズ展開

- ・砂型3D積層造形技術
- ・マグネシウム対応材料技術
- ・低残留応力・高精度鋳造技術

石川県工業試験場の貢献

鋳造法、検査手法の高度化

- ・差圧鋳造条件の最適化
- ・鋳造欠陥のX線探傷技術
- ・試作品の分析評価技術



砂型3D造形技術により作成された
航空機用ギヤボックス中子

世界的な産学官連携拠点の形成

＜年度計画＞

- a) 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設備環境の整備を進め、量産開発に資する6インチ大型ウェハーを用いたSiCパワーデバイス試作や、IoT技術開発のための12インチシリコンウェハーを用いた半導体デバイス開発を行い、SiCパワー半導体とIoTデバイスのオープンイノベーション拠点としての価値を一層高める(TPEC)。
- b) 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ために、他のTIA中核機関とともに、TIA連携プログラム探索推進事業「かけはし」等の具体的な研究開発テーマを企業連携に結び付ける活動を強化する。マーケティング機能を付加することにより、共用施設ネットワークマネジメントグループ等、構成する各マネジメントグループやステークホルダーグループを活用して、オープンプラットフォーム機能の強化と企業連携活動を加速する。
- c) 各機関の多様な技術を融合させ、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・推進するため、研究機関の研究者間の連携を促進し新たなシーズ創出を加速する、TIA連携プログラム探索推進事業「かけはし」を推進する。
- d) 人材育成では、ナノテクキャリアアップアライアンスやASCOT人材育成等、今後のTIAの人材育成機能の方向性となりうる、民間企業の人材育成に資する機能を強化する。

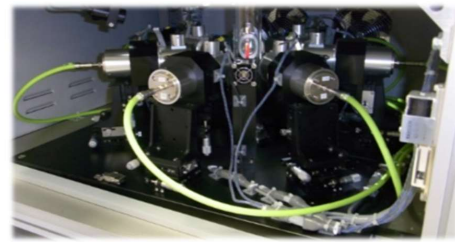
TIA パワエレ関係の取り組み状況

- TPEC (Tsukuba Power-Electronics Constellations) :
2012年に開始後、6年を経過、**企業資金獲得総額は52.5億円。**
- SPEL (SCR Power Electronics Line) :
2017年度よりSCR 1500CRで活動開始
- 拠点の持続的な運営には、TPECの再構築が不可欠
 - ①新たな企業ニーズ発掘→GaN等(調整中)
 - ②国際化→外資系A社(マッチングせず)
- その他: 超電導コンソ(ASCOT) **2.6千万円**獲得/年
海外連携への取り組み
- 大手航空機メーカー B社、C社: 航空機関連の企業ニーズの把握と日本企業と連携した先行開発の提案
- HTCEとの連携による ①サイトマネジメント、②スタートアップ、③オープンイノベーションについて、先進的ノウハウを吸収。欧州企業と連携した我が国の産業イノベーションの推進

1) ドイツフラウンホーファー研究機構 (FhG) との連携拡大

FhG レーザー技術研究所 (ILT) と、パワー半導体材料の共同研究を開始。

「METI革新的なエネルギー技術の国際共同研究開発事業」予算の獲得に大きく貢献。



ILTとの研究に用いる産総研開発のレーザー照射単結晶成長装置



連携スペース開所式（於：ITRI）

2) 台湾工業技術研究院 (ITRI) との連携推進

産総研つくばセンター内およびITRI中興キャンパス内に連携スペースを開設。

今年度2件の共同研究（うち1件協議中）が開始。

3) 包括MoUの新規締結と効果

- ・ 欧州委員会共同研究センター (EC-JRC)、オランダハイテクキャンパス、米国パシフィックノースウェスト国立研究所と包括MoUを締結。**EC-JRCとは共同研究を開始予定。**
- ・ ドイツ航空宇宙センター (DLR) との間で締結した包括MoUの下、**2件の共同研究が開始。**



DLRとの共同研究契約調印式（於：産総研）

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を行うため、連携先の要望に柔軟に対応できる施設・仕組み等の整備、構築、見直しを進めるとともに、産総研の施設等を活用した共同研究の他、企業による分析、計測等により、引き続き橋渡し機能の強化を図る。

共用施設等利用制度

- 幅広い研究領域の先端機器等を、簡便な手続きで利用可能な共用施設として公開
- **インテグレータ（プロセス構築の専門家）**がICと連携して中小企業等ユーザーの**多様なニーズに対応**
- TIAの各機関が連携して、利用申込のワンストップ化を推進

＜平成29年度 産総研 共用施設等利用実績＞（平成29年12月31日現在）

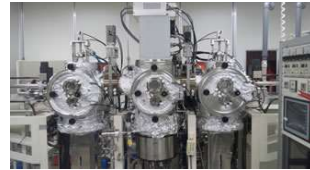
- ・産総研の全7施設で、利用件数は**131件**（うち民間企業が**87件**）
- ・多様なニーズへの対応とマーケティング活動の実施により、
昨年度比で利用件数が**約10%以上増加**、新規ユーザーが**54者増加**

産総研の共用施設

- ◆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
- ◆**先端バイオ計測施設（新設）**



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

参考資料

【前年度の主な評価コメントへの対応】

評価コメント（改善すべき点及び助言）（1）：

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。

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。

対応・反映の状況：

幅広い産業からの新たなイノベーションコーディネータの採用を継続し、有能な人材の確保に努めた。また、技術マーケティング会議（平成29年度3回開催（見込み））において、イノベーションコーディネータ(IC)向け連携指南書（「ICマニュアル」）を作成し配布するとともに、外部講師を招いたセミナーや福島再生可能エネルギー研究所においてイノベーションコーディネータとの連携制度の相談会を実施することにより、イノベーションコーディネータの質の保持・向上を図った。目標とする民間資金獲得に向けて、これまで結び付きの乏しかった産業分野との連携を推進する専門人材をこれまで採用実績のない金融機関等から採用し、幅広い産業分野で橋渡しを実現できる人材の強化を行った。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

評価コメント（改善すべき点及び助言）（1）：

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。

対応・反映の状況：

例えば、様々な業界が関わっているスマートマニュファクチャリングについて、産総研が中心となって産業界を束ねて国際標準化活動を推進する等の標準化活動を実施（経産省委託「スマートマニュファクチャリングに関する国際標準化・普及基盤構築」事業）することにより、産総研として標準化活動のイニシアティブの発揮をしている。

評価コメント（改善すべき点及び助言）（2）：

会議体が多いように感じられる。会議疲れにならないような工夫が必要であり、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。理事が全体統括をしているようだが、スーパーマン理事の方々による属人的な対応から、組織的な対応が可能となるように梶を切る必要がある。

対応・反映の状況：

会議体の改善の1つとして、従来2つの会議体であった知財戦略会議とP0全体会議を1つの会議体への統合を行った。P0全体会議を廃止し、領域の Patent オフィサー等を知財戦略会議に参加させることで、機動的に知財マネジメントを行えるようにしていく。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

評価コメント（改善すべき点及び助言）（3）：

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。

対応・反映の状況：

新たな標準化戦略の一つとして、知的財産・標準化推進部が事務局を務める標準化戦略会議で、研究領域戦略部とともに、標準化すべき案件の標準化の実現可能性を検討するための標準化戦略フィジビリティスタディをトップダウンテーマとして選定した。

評価コメント（改善すべき点及び助言）（4）：

知財関係とそれを使ったベンチャー関係では、予算もあり、無制限に特許に出すことは難しいだろうが、効果的に知財予算を使って、有効な知財戦略をしてもらいたい。

対応・反映の状況：

コストがかかる外国出願等経費について、知財有識者によって、コスト面も含めた出願等要否を検討するなど、効率的な予算執行に取り組んでいる。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

評価コメント（改善すべき点及び助言）（1）：

地域的な偏り（それぞれ理由はあるのだろうが）がやや気になる。

対応・反映の状況：

産総研イノベーションコーディネータを、昨年度の40道府県86名から42道府県110名に拡充した。そのうち11名は、全国・関東・関西の各広域圏での「橋渡し」に取り組むことで、地域的な偏りを緩和し、産総研が全国の地域企業と連携を行うための素地を整えた。また、包括連携協定の下で、既に密接に連携を行っている地域においても、産総研イノベーションコーディネータの拡充やマッチング事業に取り組み、一層の連携強化を図った。さらに、テクノブリッジクラブ参加企業の獲得に向けて、各地域センターでのマーケティング事業の実施や、地域企業との面談を重ねるなどの取組みを行った結果、昨年度の219社から308社に増加した。

評価コメント（改善すべき点及び助言）（2）：

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。

対応・反映の状況：

中小・中堅企業と産総研とのコーディネートを専門に行う「中小企業連携コーディネータ」を10名配置し、国及び自治体等の公的外部資金（サポイン事業等）の獲得に向けた提案支援を実施。また、産総研研究者と中小・中堅企業との連携（共同研究、技術コンサルティング等）をコーディネートしている。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

評価コメント（改善すべき点及び助言）（1）：

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。

対応・反映の状況：

スーパークリーンルーム（SCR）にインテグレータを新たに配置し、中小企業などユーザーの多様なニーズに対応できるような体制を構築した。

（インテグレータは、目的のデバイスを製造するための工程フローを構築する担当であり、要求仕様から導かれるデバイス構造と、フローを組み立てている多様な個々の工程の高度な知識を持つ専門家のこと）

**国立研究開発法人 産業技術総合研究所
平成29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
岡田 武**

目次

1. 「橋渡し」機能強化を念頭に置いた領域の評価基準の導入
2. 理事長のマネジメントの裁量の確保・尊重
3. 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
4. 研究者が研究開発等の実施に注力するための体制
5. 国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化
6. 広報業務の強化

1. 「橋渡し」機能強化を念頭に置いた 領域の評価基準の導入

<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29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30年度の研究予算の予算配分に反映させる。

1. 「橋渡し」機能強化を念頭に置いた 領域の評価基準の導入

<アウトライン>

- 橋渡しの機能強化
- 領域の評価基準の導入

「橋渡し」機能強化 ①

目的

民間資金獲得額や領域評価等の実績を重視した予算配分により研究活動の更なる活性化・橋渡し機能の強化

実績

第3期

研究者数に応じた基礎配分を重視



第4期

民間資金獲得額等に応じた実績評価配分を重視

研究予算に占める実績評価配分の割合

第3期（26年度）が約2割に対し、
第4期（29年度）では約4割に増加

効果

平成29年度の民間資金獲得額は、獲得金額ベースで80億円（平成30年1月時点）と、前年同期と比べて13億円増

「橋渡し」機能強化 ②

効果

領域別では情報・人間が目標達成済、材料・化学、地質調査、計量標準が目標達成見込み

平成29年度民間資金獲得額(単位:百万円)

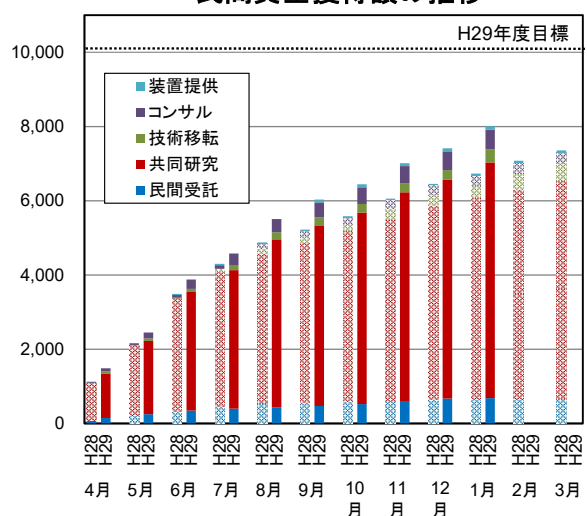
	目標	1月時点	達成率
全体	10,130	8,005	79%
エネ・環境	3,560	2,229	63%
生命工学	1,270	621	49%
情報・人間	1,210	1,623	134%
材料・化学	1,660	1,501	90%
エシ・製造	1,580	1,124	71%
地質調査	250	224	90%
計量標準	600	592	99%
その他	0	91	

その他の平成29年度評価指標達成状況

	H28FY実績	H29FY目標	1月時点	達成率
被引用数	44,750	45,750	49,962	109%
論文発表数	2,120	2,130	1,638	77%
特許実施契約件数	880	880	1027	117%
人材育成	130	154	290	188%
ベンチャー		660	849	129%

[百万円]

民間資金獲得額の推移



領域の評価基準の導入

領域の研究活動の更なる活性化

目的

各領域の評価は、数値目標を掲げた論文発表数、論文の合計被引用数を踏まえて実施。産総研発表論文の量・質の向上を目指し、将来の「橋渡し」機能を強化。

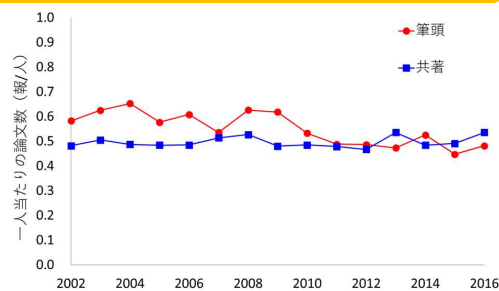
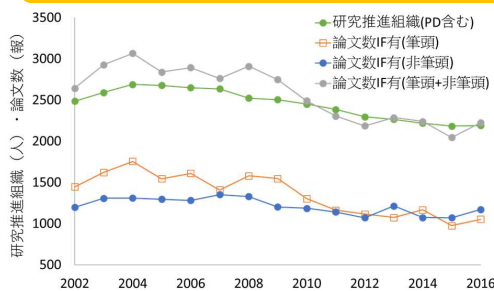
実績

2004年をピークにして、**産総研発表論文の数は減少傾向**
各領域の研究戦略部長を中心にした**タスクフォースを結成**

- ◆現状および目標・KPIの確認
- ◆各領域の**特色ある取り組みを他領域へ横展開**(論文データの見える化、研究予算配賦、大学と連携強化)
- ◆組織レベルでの対応策を検討(ユニット長・グループ長の役割)
- ◆個人レベルでの対応策を検討(個人評価制度、キャリアパス、モチベーション向上)
論文執筆および国際共著論文への**インセンティブ付与**

効果

誘導策により、昨年度反転した傾向を維持。平成29年度の産総研の筆頭論文数が**前年度比で約12%増加**。



2. 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。

2. 理事長のマネジメントの裁量の確保・尊重

＜アウトライン＞

- 経営戦略会議
- 理事長戦略予算
- 若手技術シーズ創出力の強化に向けた方策
- 海外共著論文奨励費の配分
- 理研と産総研との連携活動

経営戦略会議 ①

目的

研究活動および運営全般に関する重要事項を審議し、委員である各界トップリーダーからの俯瞰的・多角的な提言を理事長に助言する場として毎年開催している。

実績

- **第1回(平成29年8月31日)**
議題は、「前年度の審議の取りまとめ」及び「最近の取組状況(OIL、冠ラボ、国際連携、ベンチャー等)」について
- **第2回(平成29年12月11日)**
議題「地域イノベーションへの取組状況」について審議を行うとともに、委員に地方創生の現状を見ていただくため、**初の地域センター(産総研・関西センター)で開催し**、産総研・関西センターでの研究活動の視察も併せて行った。

委員からの提言



産学官連携については、新たに制度設計するのも良いが、OIL やTIA など既にあるものをどう発展させていくかが重要であり、現行制度の検証・分析が必要

効果

OIL室の設置とTIAでFS研究「かけはし」を強化

経営戦略会議 ②

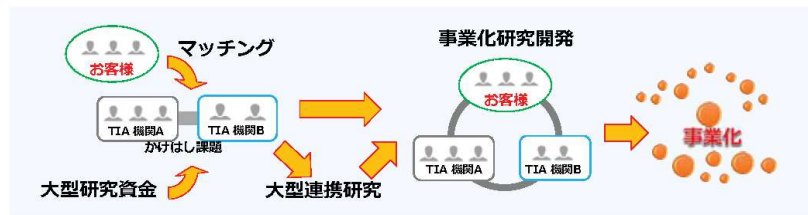
実績

TIA連携プログラム探索推進事業「かけはし」 ～研究・技術の種をお探しですか？～

概要 研究・技術の種を見つけたり、芽吹かせることは大変なことです。
TIAには、多くの“種”や“芽”があります。
皆様に合う種や芽を見つけ、一緒に研究開発をしませんか？

本事業の目標

- ◆ 新しい知の創造と産業界への橋渡し
⇒研究・技術の“種”をまき、連携により“芽”を育てています！
まずは、研究会やワークショップへご参加ください！



効果

採択課題の研究 テーマ（35件）の連携活動情報を企業等へ紹介することによって、外部資金獲得（4件）

理事長戦略予算 ①

目的

領域融合の促進、企業との大型連携などの課題に対応するため、**理事長の裁量の下、計28件の戦略課題へ重点的に予算（15.2億円）を領域・地域センターへ配分した。**

実績

↓平成29年度 主な戦略予算選定課題(領域融合によるもの)

領域融合	課題名	査定額
情報・人間／エレ・製造／材料・化学	超多様化社会に対応する革新的IoTデバイスとAIクラウドを組み合わせたサービス技術の開発	10,500万円
材料・化学／エレ・製造	ポストCNT材料開発に向けた高機能二次元材料の創出と応用研究開発	5,000万円
情報・人間／材料・化学／計量・標準	移動者パフォーマンスの評価パッケージの開発	4,500万円
生命工学（国際融合）	日印融合を基幹としたバイオ研究の戦略的アジア展開	3,000万円

↓平成29年度 主な戦略予算選定課題(理事長からのトップダウンの採択)

領域	課題名	査定額
地質調査	新たな高分解能曳航型探査パッケージAISTsの開発	11,500万円
エネ環境	領域を超越したエンジンシステム研究拠点整備	11,000万円
エネ環境	TIA拠点を活用したパワーエレクトロニクス技術の橋渡し研究	11,000万円
エレ製造	極限微細構造による未踏ハードウェア創出	11,000万円
生命工学	細胞内シグナル伝達の網羅的解析システム	8,000万円
計量標準	インフラヘルスイノベーション	8,000万円

理事長戦略予算 ②

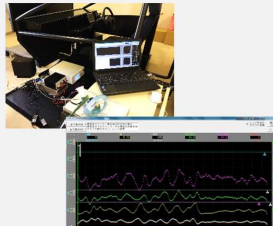
実績 主な戦略予算選定課題

- **研究課題**
移動者パフォーマンスの評価パッケージの開発
- **担当領域**
(情報・人間工学領域)
(材料・化学領域)
(計量標準総合センター)
- **研究概要**
自動運転中のドライバーの状態の評価基準となるドライバー100名の認知・生理・行動データを収集。次年度の資金提供型共同研究 6件(約6,200万円)に活用してゆく。

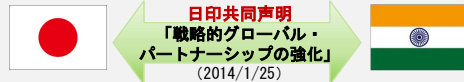
認知・行動・生理データの収集



呼吸による新評価指標



- **研究課題**
日印融合を基幹としたバイオ研究の戦略的アジア展開
- **担当領域**：(生命工学領域)
- **研究概要**
インド科学技術省バイオテクノロジー庁 (DBT) と共同で国際連携研究ラボ事業を拡充。産業展開を視野に入れた健康・医療分野の研究開発と研究人材の育成を推進。



DBTとの包括研究協力覚書の更新ならびに共同研究契約を締結
DBTから産総研に1億円相当の資金提供 (平成29年度)



効果 大型の共同研究につながった

効果 国際間の共同研究契約につながった

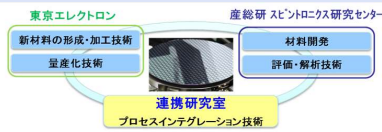
理事長戦略予算 ③

実績

戦略予算 (エレ・製造領域)

戦略予算 (材料・化学/エレ・製造)

TEL-産総研 H29. 5. 1設立
先端材料・プロセス開発連携研究室



保有技術の連携とプロセスインテグレーション技術の開発を行い、次世代半導体デバイスに必要な先端材料・プロセス技術の実現を目指す

研究内容

超高集積化と低消費電力化を実現するための次世代半導体デバイスに必要な新材料・新プロセス技術の開発を行い、その量産化技術を実現することを目指す

戦略予算で整備する「10nm加工プラットフォーム」の構想が、冠ラボ設立に繋がる要因となった。300mmウェーハ上の10nm加工が可能な公的研究機関は世界的にもほとんど例がなく、今後TIA-SCRとも連携したプラットフォームが完成すれば、産総研の強力な技術シーズの一つとなり、TIA-SCRの付加価値も高まる。

矢崎総業-産総研 H29. 10. 26設立
次世代つなぐ技術連携研究ラボ

ラボ長 清水 哲夫 (AIST) / 副ラボ長 白須 賢治 (矢崎総業)



研究内容

新規ナノ材料を活用した次世代高性能・高信頼性接続技術の確立

早期の予算化により受入れ準備・体制が整ったことに加え、産総研の領域融合によるナノ材料合成・評価技術のポテンシャルの高さが冠ラボに結びつく要因になった。

効果

戦略予算を配分した2件の研究予算が企業との大型連携(冠ラボ設立)につながり、橋渡しが促進された

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（40歳以下の産総研常勤研究職員）に対して大胆な支援を行う所内プログラムを平成29年度より新たに実施。

実績

理事長の裁量の下、以下の5件の研究課題に重点的に予算（合計 5,000万円）を配分

1. 王 秀鳳（生命工学領域 健康工学研究部門 39歳）【査定額 900万円】
「無機メソポーラス物質を用いた革新的ながんの複合免疫療法薬への挑戦」
2. 小林 匠（情報・人間工学領域 知能システム研究部門 37歳）【査定額 1,000万円】
「畳み込みニューラルネットワークのシンソウ学習」
3. 篠崎健二（材料・化学領域 無機機能材料研究部門 31歳）【査定額 900万円】
「割れないガラスを目指したガラスのゆらぎ制御」
4. 全 伸幸（エレ・製造領域 ナノエレクトロニクス研究部門 39歳）【査定額 1,200万円】
「完全秘匿な情報ネットワークを実現する超伝導単一光子検出器の開発」
5. 金子雅紀（地質調査総合センター 地圏資源環境研究部門 35歳）【査定額 1,000万円】
「メタン生成補酵素を用いた革新的バイオガス生産システムの創製」

効果

- ・ 今までは産総研内の基礎研究に予算を付ける事は無かったが、本制度により既存技術の応用テーマに加え、全く新しいテーマに挑戦できるため、研究の自由度を高め、若手研究者の活性化及び若手技術シーズ創出力を強化できる
- ・ 基礎研究に重点を置いたキャリアパスを作ることで産総研に優秀な人材を集める効果も併せて期待できる

海外共著論文奨励費の配分

目的

高い研究ポテンシャルをもつ海外機関との連携を促進し、イノベーション加速を実現するため、各領域における海外機関との共著論文数に応じて予算を追加配分する仕組みを平成29年度より新たに実施。

実績

【領域への追加配分額】

理事長裁量の下、全領域で456件の海外共著論文（平成28年度分）に対し、1件あたり50万円として合計 2.28億円を配分

領域	追加配分額(万円)
エネルギー・環境領域	5,175
生命工学領域	3,425
情報・人間工学領域	1,025
材料・化学領域	5,825
エレクトロニクス・製造領域	2,800
地質調査総合センター	2,300
計量標準総合センター	2,250
合計	22,800

効果

海外機関との共同研究数、特許獲得数等増加につながる事に加え、目的基礎研究の強化と充実により、革新的な技術シーズを継続的に創出する組織風土を醸成

理研と産総研との連携活動 ①

理研-産総研「チャレンジ研究」

目的

2050年の社会課題解決を目指すというコンセプトのもと、若手・中堅研究者が中心となり、両機関が連携して初めて実現できる世界初／世界一の技術開発を実現する。

実績

- 2016. 12. 1 ○ 研究課題の募集・審査（応募件数26件）
 - ・ FS研究課題（10件採択）：各機関200万円／年
- 2017. 1. 1 ○ 研究スタート
 - ・ チームビルディングや課題内容のブラッシュアップ
- 2017. 7. 18 ○ 両理事長によるステージゲート審査会（共同研究の更なる促進）
 - ・ 本格研究課題（2件採択）：各機関 2,000万円／年
 - ・ 准本格研究課題（6件採択）：各機関 500万円／年
 - ・ 継続FS研究課題（2件採択）：各機関 200万円／年
- 2017. 12. 1 ○ 新規研究課題の募集・審査（応募件数15件）
 - ・ FS研究課題（7件採択）：各機関 200万円／年

効果

SDGs (Sustainable Development Goals) の貢献への期待。グローバルリーダーとなる両機関の若手人材の育成や交流を通し、科学・産業技術イノベーションを強力に推進

理研と産総研との連携活動 ②

理研・産総研 合同シンポジウム

目的

理研と産総研は、平成28年8月30日に締結した連携・協力に関する基本協定を基に、各連携を推進してきた。本シンポジウムでは、両機関の連携を産学官の多くの方に知っていただくことを目的とした。

実績

シンポジウム・プログラム

- (1) 挨拶
- (2) 理研・産総研の連携-全体像について-
- (3) 理研・産総研チャレンジ研究の取り組み
- (4) 量子技術分野
- (5) 人工知能分野
- (6) パネルディスカッション（今後の新たな展開）
- (7) 閉会の挨拶
- (8) 懇親会

参加人数：200名以上
内訳：民間企業（登録70社以上）、省庁、研究機関等



理研 松本理事長

中鉢理事長



パネルディスカッションの様子

人工知能分野：NEC・産総研・理研とAIの連携を開始

基礎研究から実用化まで

「未知な状況における意思決定」と「自立型AI間の協調」の研究テーマで3者連携

効果

長期に渡って対応する社会課題に取り組む土壌を育成した

3. 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>

国際的な人材確保・育成を行う拠点として、人工知能技術の研究・開発のための、様々な用途の学習用模擬環境の整備および、そこから得られるデータを集め高速学習を可能とするAI用クラウドサーバー構築といった研究環境を整備する。

3. 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

<アウトライン>

- 人工知能に関するグローバル研究拠点
 - ✓ 柏ハブ拠点の紹介
 - ✓ 臨海ハブ拠点の紹介
- 高額の年俸制職員として採用できる制度の新設
- 卓越研究者の招へい

人工知能に関するグローバル研究拠点（柏ハブ拠点）

柏ハブ拠点 AI×ものづくり



設立の目的

- ・ 強みのナノ加工技術を活かしたIoTデバイスの開発
- ・ IoTデバイスの特性からユーザビリティまで評価する基盤構築
- ・ センシング技術+AIを活かすサービス開発

実績

IoTセンサ・デバイス開発

フレキシブル、プリントド、MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) 技術を中心とした人間装着および環境センシングをインテリジェントに実施するデバイス開発を目指す



効果

新しいセンサデバイスによる新しいサービスビジネスを創出

人間・環境計測及びサービス開発

試作センサデバイスを「使える」デバイスに仕上げ、AIを活用した業務効率化や行動変容を起こすデータの活用サービスを開発



人工知能に関するグローバル研究拠点（柏ハブ拠点）

目的

柏ハブ拠点に設置するAI用クラウドサーバ (ABC: AI Bridging Cloud Infrastructure)によるオープンイノベーション・エコシステムを実現する

実績



効果

AI用クラウドサーバーは、産総研内だけでなく外部者の利用も予定しており、日本の学術研究機関や企業が必要とする機械学習をアウトソーシングする場として、AIの研究開発に必要な計算資源・データ・人材の集積が見込まれる。

人工知能に関するグローバル研究拠点（臨海ハブ拠点）

臨海ハブ拠点 AI×ロボット

設立の目的



- 匠の技の「量産」研究
- 連携する自律作業ロボット
- 人と機械の融合のための知能とロボット

実績

工場ロボティクス

工場の生産ラインを模擬し、AI技術を用いて一連の行程を様々なロボットを連携させて、モノと情報の流通の先進モデルを実証

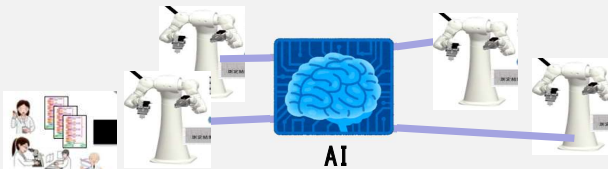
「つながる工場」の検証を可能とする「我が国共有のテストベッド」



バイオ研究ロボティクス

AIロボットバイオサイエンティスト開発により創薬研究生産性の向上を実証

人型汎用ロボットによる正確な「匠」作業の繰り返し



効果

創薬等の研究開発費を1/10に削減する事が期待できる

高額な年俸制職員として採用できる制度の新設

目的

「招へい型フェロー制度」による採用制度の柔軟化を図るため、国際的に卓越した能力を有する研究人材を領域長の一定の裁量の下、競争力のある年俸を提示して、高額な年俸制職員として採用できる制度を新たに設立した。

実績

今年度**1名**の採用実績

- 情報系分野において世界を牽引
- 産総研在籍時にも、数多くの実績
- 多数の優秀な人材の育成に貢献

効果

従来制度では職員に高額な年俸制を与える事ができなかった。本制度により、人材獲得の競争が激化している情報系分野において、国際的に卓越した能力を有する研究人材の確保に貢献できる。

卓越研究者の招へい

目的

世界的に卓越した研究者を招へいし、その研究者を中心とした世界最先端の研究チームを編成する。その研究成果を我が国企業に「橋渡し」していくことで、我が国企業の国際競争力強化に貢献する。

実績

「国際的に卓越した能力を有する」と認められる者の選考制度を新設し、卓越研究者の給与制度の改訂を実施

Prof. Ross King and Prof. Sophia Ananiadou
(英国マンチェスター大学)



人工知能分野の世界的に卓越した研究者の招へいを目的に、英国マンチェスター大学と共同研究契約を締結した。人工知能分野で著名なProf. Ross KingおよびProf. Sophia Ananiadouを産総研に招へいし、国際的な研究チームを産総研内に整備した。マンチェスター大学の両教授による、研究マネジメントおよび研究手法を、産総研の研究者が習得中。



Prof. King



Prof. Ananiadou

Prof. Andrew P. Roberts
(オーストラリア国立大学)



地質分野で著名なProf. Andrew P. Robertsをオーストラリア国立大学より産総研に招へい予定。Prof. Andrew P. Robertsによる、人工知能を用いた磁気シグナル解析技術を習得予定。



Prof. Roberts

効果

卓越研究者との共同研究では、産総研の研究チームが卓越した人材による研究マネジメント及び研究手法を間近で学ぶことにより、産総研の研究開発のブレークスルーを誘発し、これまでにない大きな発展が期待される。

4. 研究者が研究開発等の実施に注力するための体制

<年度計画>

- ・ 競争的資金について、研究者が理解しやすい公募情報の提供を行うと共に、応募数増加や採択率向上に向けた取り組みを行う。
- ・ 施設・設備の維持管理については、中長期的なスペース利活用方針に基づいて策定した年度計画に沿って、老朽化対策や研究スペースの集約による効率化等を図る。
- ・ 平成28年度に実施した研究現場での研究支援職の職務内容や待遇等に関するニーズ調査の結果を踏まえ、研究者の通常業務を効率的に支援できる人材像を明確化し、**研究支援人材の確保に向けた新たな制度を設計**する。
- ・ 「特定国立研究開発法人による研究開発等を促進するための基本的な方針」に基づき、研究開発に直接関係する物品・役務の調達に限り、研究開発成果の早期発現及び向上が期待でき、かつ、競争性及び透明性が確保された、**新たな随意契約方式を導入**する。

4. 研究者が研究開発等の実施に注力するための体制

<アウトライン>

- 新たな随意契約方式の導入
- 研究者が研究開発等の実施に注力するための体制づくり

研究者が研究開発等の実施に注力するための体制

新たな随意契約方式の導入

目的

調達請求から契約締結までの**大幅な期間短縮**による研究開発の促進
研究者の調達請求に係る**手間の軽減**

実績

特定国立研究開発法人3機関の中で、**産総研が率先して制度設計を進め、いち早く導入した**。研究開発に直接関係する物品・役務の調達のうち、500万円以下のものが対象（平成29年10月から運用開始。平成29年12月末時点の契約実績：557件）

変更点 一般競争入札 → 公開見積競争



効果

本制度によって年間約1000時間の削減効果が見込める (1時間/件 × 1000件/年)

研究者が研究開発等の実施に注力するための体制づくり

目的

研究支援人材の流出防止を通じた研究現場の**運営の安定化**

実績

研究支援人材「テクニカルスタッフ」 雇用制度の見直しと運用の開始

制度改善前

契約の更新は、業務内容の変更や、俸給単価の変更が不可

制度改善後

契約の更新のとき、研究支援業務の見直しや、**俸給単価変更**が可

H29年度は、106件のテクニカルスタッフの処遇の見直し

効果

熟練したテクニカルスタッフの研究支援人材の流出防止
現状の定着率80%のアップを期待

5. 国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化と組織の見直し

<年度計画>

- ・ 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、企業との大型共同研究等を行うための組織「**連携研究室(冠ラボ)**」の設置を進める。
- ・ 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。
- ・ 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観点から本部組織等について、必要に応じて柔軟に見直す。

5. 国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化と組織の見直し

<アウトライン>

- 冠ラボの紹介
- 冠ラボの設立事例
- OIL (Open Innovation Laboratory) の紹介
- 企画本部OIL室の設置
- 情報・人間工学領域・TIA推進センターの組織改革

冠ラボの紹介 ①

目的

「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」**又は**「連携研究ラボ」**（通称”**冠ラボ**”）を設置した。

実施内容



冠ラボの紹介 ②

実績 (平成29年度)

- 8月1日 イノベーション推進本部に大型連携推進室を設置
- 8月～ 個別の冠ラボの現状の把握
- 1月15日 冠ラボ交流会の開催
- 年度末 各冠ラボの報告会への参加

冠ラボ交流会 (平成30年1月15日開催)



冠ラボのパートナー企業から出向者を含め21名、産総研・幹部をはじめ58名の出席

⇒冠ラボ相互の交流及び所内幹部等との交流を促進

課題

- 冠ラボ契約の紹介資料の準備 (検討中)
- 冠ラボ契約における知財管理、ルールの整理 (検討中)
- 冠ラボにおける運営上の課題に関する継続的な調査と検討 (一部済)
- 企業との大型連携促進のための所内体制整備 (検討中)

効果

冠ラボの設置により、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一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る。また、企業から特定集中研究専門員として40名の研究人材の受入れを実施するなど、優秀な研究人材の活用促進により、産総研における「橋渡し」機能強化の加速が期待される。

「冠ラボ」設立事例 ①

次世代合成法開発の新たな大型共同研究で民間資金獲得!

<p>NEC-産総研 人工知能連携研究室 H28. 6. 1設立</p> <p>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(AIST)</p> <p>研究内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	<p>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 H28. 7. 1設立</p> <p>ラボ長 上島 真(日本ゼオン) 副ラボ長 畠 賢治(AIST) 野田 優(日本ゼオン)</p> <p>研究内容</p> <p>スーパーグロース法をベースとした高効率合成法、並びに次世代合成法によるカーボンナノチューブの量産化に係る研究開発</p>
<p>住友電気-産総研 サイバーセキュリティ連携研究室 H28. 6. 1設立</p> <p>室長 森 彰(AIST) 副室長 畑 洋一(住友電気)</p> <p>研究内容</p> <p>ネットワークに接続される電子製品群を対象としたサイバー攻撃への対策技術</p>	<p>豊田自動織機-産総研 アドバンスド・ロジスティクス連携研究室 H28. 10. 1設立</p> <p>室長 西牟田 武史(豊田自動織機) 副室長 神徳 徹雄(AIST)</p> <p>研究内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 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

「冠ラボ」設立事例 ②

29年度に計3億円
の民間資金獲得！

**パナソニック-産総研
先進型AI連携研究ラボ**

H29. 2. 1設立

ラボ長
小澤 順(パナソニック(産総研出向))



研究内容

- 健康・介護分野、流通・接客分野において、先進の対話技術やロボット技術による業務支援に関する研究開発
- AI技術を応用する上で、アルゴリズムの高度化やデータ規模の増大により、膨大な計算能力が必要となる課題の解決に向けた計算機環境に関する研究開発

**TEL-産総研
先端材料・プロセス開発連携研究室**

H29. 5. 1設立



保有技術の連携とプロセスインテグレーション技術の開発を行い、次世代半導体デバイスに必要な先端材料・プロセス技術の実現を目指す

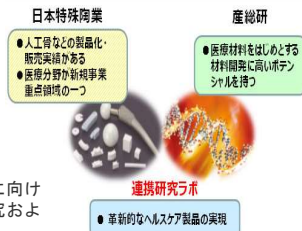
研究内容 室長 前原 大樹 (TEL)

超高集積化と低消費電力化を実現するための次世代半導体デバイスに必要な新材料・新プロセス技術の開発を行い、その量産化技術を実現することを目指す

**日本特殊陶業-産総研
ヘルスケア・マテリアル連携研究ラボ**

H29. 4. 1設立

ラボ長
加藤 且也 (AIST)



研究内容

医療/ヘルスケア製品に向けた材料を中心とする研究および開発

**矢崎総業-産総研
次世代つなぐ技術連携研究ラボ**

H29. 10. 26設立

ラボ長 清水 哲夫 (AIST)
副ラボ長 白須 賢治 (矢崎総業)



研究内容

新規ナノ材料を活用した次世代高性能・高信頼性接続技術の確立を目指す

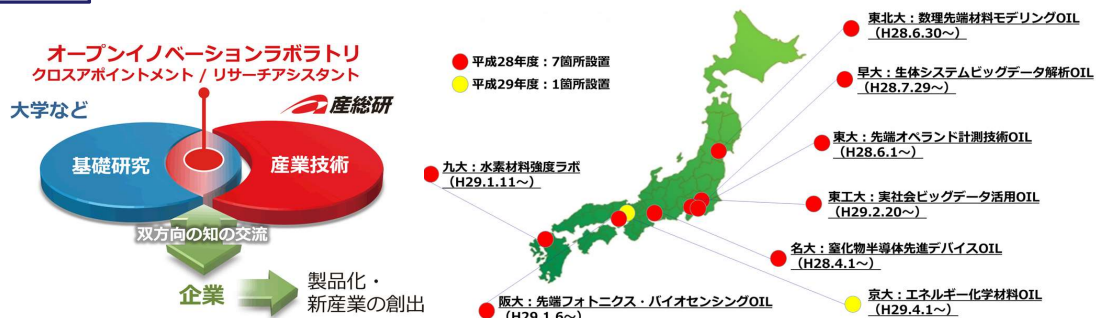
OIL (Open Innovation Laboratory) の紹介

目的

大学等の基礎研究と、産総研の応用技術開発等を融合し、産業界へ技術の「橋渡し」を行うために大学構内等に拠点を設置

実績

平成29年度に産総研・京大 エネルギー化学材料OIL (ChEM-OIL) を新たに設置



効果

基礎研究、応用研究、開発・実証をシームレスに実施でき、大学による学術研究の深掘りと産総研による企業への橋渡し効果が期待できる

(H30. 1. 22時点)

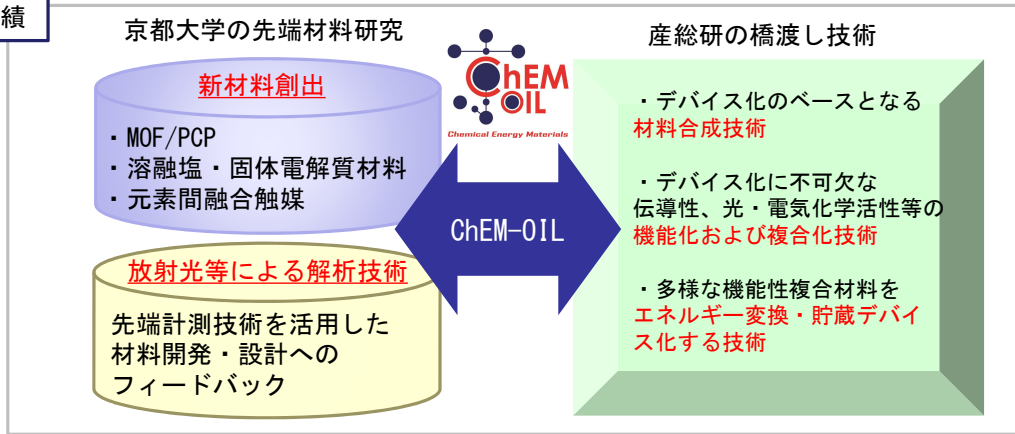
成果状況	H28FY	H29FY
共同研究数	0 → 8	
特許出願	0 → 1	
論文数	11 → 47	

産総研・京大 エネルギー化学材料OIL (ChEM-OIL) の新設

目的

大学における新概念に基づく革新的エネルギー材料の設計、及び産総研の材料合成から応用に至るシームレスな研究を実施し、実用化を目指す。


実績




効果

新概念に基づく革新的材料をエネルギー化学デバイス等へ展開することで、**2050年の低炭素化未来社会の実現に貢献する事が期待できる**


OIL (Open Innovation Laboratory) の全拠点概要

- 


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します。

- 


産総研・東大 先端オペランド計測技術オープンイノベーションラボラトリ (OPERANDO-OIL)
オペランド(実環境動的)計測技術により、機能メカニズムの解明や製造プロセスの可視化につながり、材料・デバイス開発の大幅なスピードアップが期待できます。

- 


産総研・東北大 数理先端材料モデリングオープンイノベーションラボラトリ (MathAM-OIL)
離散幾何解析学などの数理科学と計算材料科学による材料モデリング研究の技術を体系化し、材料の構造・機能・プロセスの相関原理の明確化により材料開発を加速させます。

- 


産総研・早大 生体システムビッグデータ解析オープンイノベーションラボラトリ (CBBDOIL)
生命ビッグデータおよび情報基盤技術などと、生命情報解析技術の融合により、生命現象や疾病のメカニズムを解明し、革新的な医療品やサプリメントの創出を目指します。

- 


産総研・阪大 先端フォトニクス・バイオセンシングオープンイノベーションラボラトリ (PhotoBIO-OIL)
ナノフォトニクス技術とバイオデバイス技術の融合により、生体メカニズムを解明し画期的な創薬、薬効・毒性評価や感染症診断などを実現するためのバイオセンシング技術を研究開発します。

- 

産総研・東工大 実社会ビッグデータ活用オープンイノベーションラボラトリ (RWBC-OIL)
ビッグデータを対象とした高度かつ高性能なデータ処理基盤の構築、ビッグデータを活用するデータ処理技術に関する研究開発を実施します。

- 

産総研・京大 エネルギー化学材料 オープンイノベーションラボラトリ (ChEM-OIL)
新概念に基づく革新的材料を創り上げ、エネルギー化学デバイスなどへ展開することで、エネルギー・環境イノベーション戦略の目指す2050年低炭素化未来社会の実現に貢献します。

- 

「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 (HydroMate)
水素の安全かつ経済的な活用のための材料開発を実施、水素利活用技術の普及拡大を目指します。

企画本部OIL室

目的

産総研の「橋渡し」機能の強化を加速させることを目的とし大学等外部機関の構内で連携研究を行うために設置したOILについて、各OILを担当する領域と協力し、OIL全体の研究活動、成果等の進捗管理（PDCA）、各OIL間の横串を通ず制度調整を行う。

実績

<平成29年度より開始>

8月1日 企画本部にOIL室を**新設**
 8月～ 個別OILの現状の把握
 不定期 各OIL運営連絡会への参加
 不定期 各OIL成果発表会への参加
 不定期 OIL視察対応
 定期 OIL間の事務連絡会
 未定 OIL参加産総研研究員との意見交換
 年度末 合同シンポジウムの開催

課題

- 知財管理ルールの確立
- OIL参加メンバーシップの整理
- クロスアポイントメント導入の促進
- RAの積極的利用等による体制整備
- 企業連携の良い事例の横展開の促進
- 企業連携促進のための体制整備
- 個別OILにおける研究体制の改善
- 事業の進捗に係るPDCAサイクル構築（KPIの設定など）
- OIL間の事務連絡会の開催 など。

- : 検討済み、一部検討済み
- : 検討中

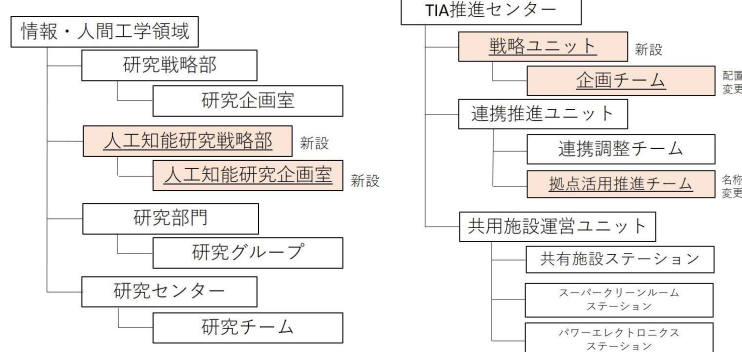
情報・人間工学領域・TIA推進センターの組織改編

目的

人工知能研究分野およびTIAにおける研究戦略などの**企画立案機能**および**総合調整機能を強化**

実績

情報・人間工学領域に**人工知能研究戦略部**、TIA推進センターに**戦略ユニット**を29年度内に設置予定



効果

人工知能研究分野とTIA推進における戦略策定機能が補強されることで新たな研究拠点整備事業をより強力に推進し、産総研における「橋渡し」機能強化の加速が期待される

6. 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、活動の記事化およびTV報道へつなげる。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成果への理解を深めるための工夫の一環として、特別展示や特別見学ツアーを実施する。
- ・ 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「出前講座」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一般公開を開催するとともに、地域でのイベント出展を行う。
- ・ 各種出版物による情報発信を引き続き行う。特に、**広報誌「産総研LINK」**では、**橋渡しの成功事例**や連携を目指す研究成果などを伝える。また、全国の中小企業との連携事例を印刷物として紹介する。
- ・ **最新の研究成果の動画配信**を行うとともに**ホームページ**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への研究成果などの情報発信を拡大**する。

広報業務の強化

主な広報業務の紹介

目的

産総研の「橋渡し」を推進するためには、産業界に対して研究成果等の「見える化」を図ることが重要である。昨今のインターネットやスマートフォンの普及に伴い、訴求効果の大きい動画等を用いて、研究成果の効果的な情報発信を行うため。

実績

動画「研究者が語る！1分解説」

- ・ 研究者自身が研究成果を、短く、分かりやすく紹介する動画
- ・ YouTubeの産総研チャンネルで、新たに公開



研究者が語る！1分解説



講談社ブルーバックスとのコラボレーション

- ・ ブルーバックスの編集部がリポートする研究室探訪記
- ・ タイトルは「さがせ、おもしろ研究！ ブルーバックス探検隊が行く」
- ・ 隔週木曜日に産総研・講談社双方のホームページに新たに掲載



効果

Youtubeのチャンネル総再生回数が33万回増加し、産総研HPアクセス数が前年比10%増加（97万⇒110万）した。

実績

橋渡し事例の情報発信

- ・ 広報誌「産総研LINK」でICが活躍した「橋渡し」の成功事例と連携を目指す新技術について7件紹介。
- ・ 日刊工業新聞の連載記事として、中堅・中小企業との連携成功事例を25件紹介。



シャーベット状海水氷の開発（産総研LINK 2017年11月号）

他機関との広報活動の連携



- ・ 農業・食品産業技術総合研究機構と共同で、農業や食品加工等に関わる企業に対して、先端技術シーズを紹介し、連携づくりを図る「アグリテクノフェア in 北海道」を3月に主催予定。

効果

研究成果の**会見形式**での発表機会を増やすことで、資料提供のみに比べて新聞記事への掲載が**1.2倍に増加**

さらに

地域に関連する成果等を**地元で発表**することにより、地元メディアでの報道増加と地域メディアとの良好な関係を構築



石川県輪島市で実証実験のデモンストレーションと説明会を実施
出席社：北國新聞、共同通信金沢市局、NHK金沢放送局等、9社
報道：北日本新聞4面、北國新聞34面、富山新聞28面等

注目度の高かったプレスリリース（平成29年度発表：平成29年12月25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29年10月24日	計量標準	質量の単位「キログラム」の新たな基準となるプランク定数の決定に貢献	13,613
2	平成29年9月19日	生命工学	ゾウムシが硬いのは共生細菌によることを解明	4,196
3	平成29年4月5日	計量標準	光子一つが見える「光子顕微鏡」を世界で初めて開発	3,919
4	平成29年7月27日	材料・化学	200年にわたる謎に終符、ガラスの基本単位の構造を決定	3,216
5	平成29年6月7日	地質調査	千葉県市原市の地層を地質時代の国際標準として申請	3,006

過去最高の反響！

※全プレスリリースの初動7日間平均アクセス数 1,003

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
 平成29年度 研究関連業務評価委員会
 評価資料（説明資料）

3. 総務関連事項

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

理事・総務本部長

白石 重明

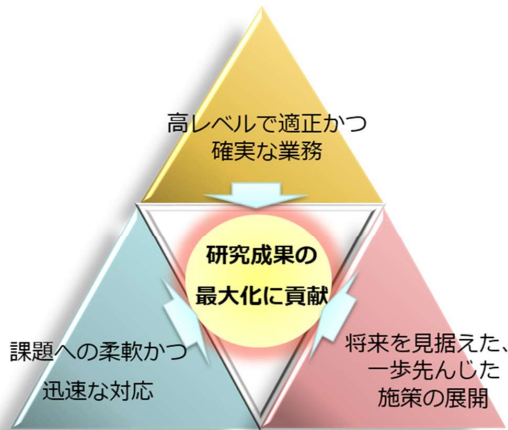
円滑かつ健全な組織運営を推進し、
 研究成果の最大化に貢献



○「総務関連業務」の取り組みについて

産総研における総務関連業務については、次の取り組み方針のもと、業務を遂行し、法人の適正かつ円滑な運営に資するとともに、研究成果の最大化に貢献する。

取り組み方針



所掌する業務

1. 人事関連業務

雇用制度、評価制度、給与制度、人材育成・研修制度等

2. 財務会計業務

調達制度、資産管理、旅費、財務諸表等

3. 働き方・業務改革

育児・介護、障がい者支援、外国人支援、労務管理、意識改革、業務改善・効率化等

4. コンプライアンス推進への取り組み

リスク管理、教育・普及啓発、内部監査、研究記録等

5. 職場環境整備

安全衛生、施設整備、情報セキュリティ対策、個人情報保護等

1. 人事関連業務

<主な業務実績>

- 職員のモチベーション向上のため、高い評価を受けた業務実績を所内イントラネットにおいて公表
- 業績手当査定財源の拡充による高評価者の査定率引き上げ
- 優秀かつ多様な研究人材獲得のための各種取り組み(クロスアポイントメント制度の活用等)
- 各段階における階層別研修及び専門的知識の習得を目的としたプロフェッショナル研修の実施
- 産業界への優秀な研究人材輩出のための若手博士人材及び大学院生を対象としたキャリア支援
- マーケティング人材育成のための海外研究機関への長期派遣型研修の実施
- 優れた研究能力やマーケティング能力等を有する定年後の職員の研究現場等への継続的配置
- ラスパイレス指数、役員報酬、給与規程等の公表による組織運営の透明性確保

「橋渡し」を支える外部人材雇用制度の拡充、柔軟化への対応

クロスアポイントメント制度

大学等 ↔ 産総研

- ・給与加算の創出
- ・オープンイノベーション
ラボラトリーでの受け入れ拡大
- ・民間企業からの受け入れ

リサーチアシスタント制度

大学院 → 産総研

- ・修士、博士課程両方で勤務日数の柔軟化

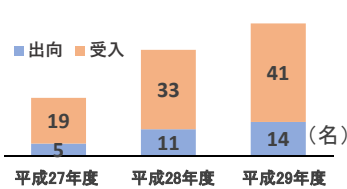
特定集中研究員制度

企業等 → 産総研

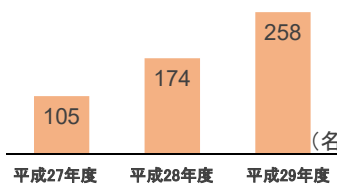
- ・冠ラボの設置を通じて受入者数の増加

制度利用者の増加

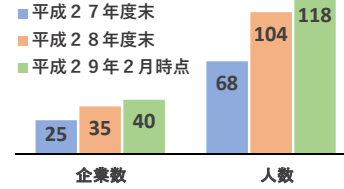
クロスアポイントメント制度利用者数



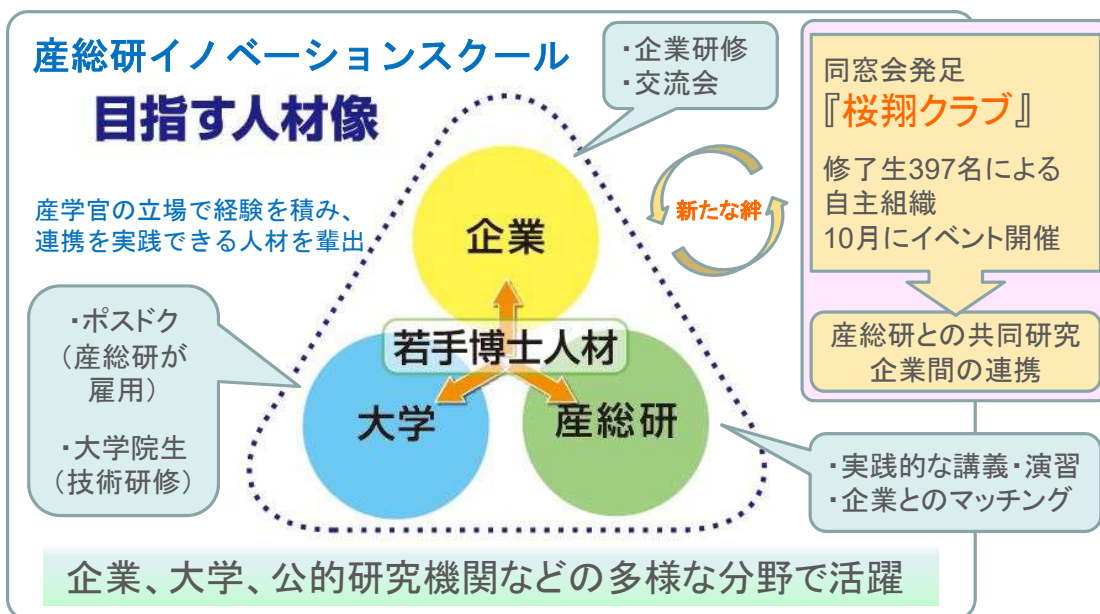
リサーチアシスタント制度利用者数



特定集中研究員制度利用者数



日本のオープンイノベーションを推進する人的ネットワーク構築の支援



女性研究職員の採用拡大への取り組みとして、女子学生等を対象としたイベントを全国で開催し、産総研及び研究者としての魅力を広く紹介

- 産総研や産総研ロールモデルの紹介（延べ参加者約600名強）
 - 全国10大学への訪問
 - 地域センター等共催イベント6回
 - その他イベント参加・協力13回
 - 座談会パネリスト出席（東京理科大学・茨城県）
 - 留学生を対象とした産総研のダイバーシティ戦略や採用機会のアピール（東京大学:3/9予定）
- 女子大学院生向け懇談会の主催（延べ参加者58名）
つくばセンター及び中部センターで開催

昨年度も同様のイベントを実施、イベント参加者4名が研究職公募に応募、2名が採用となった。



イベントの様子

職員と話せるプログラム
個別相談の機会を設置

個別見学の要望5件
情報提供等の要望27件

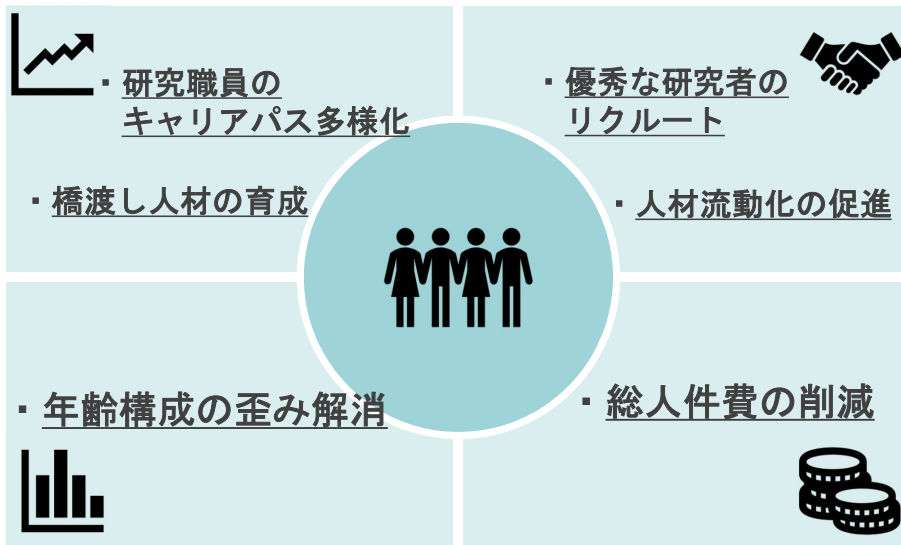
読売新聞(11月28日
朝刊)への掲載
⇒啓発活動を
報道により広く周知

産総研に対する
関心の高まり



職員との懇談

橋渡し機能の強化や現状の課題等を踏まえ、今後の人事政策についての検討を開始



検討事項は、**組織運営全体**の基礎として活用

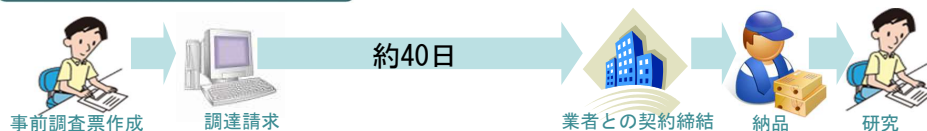
<主な業務実績>

- 契約監視委員会による効果的な点検の実施及び点検による意見・指導等の内容についての迅速な所内共有
- 競争入札に係る適切な公告期間の確保
- 技術的な専門知識を有する「契約審査役」による仕様書及び選定理由書等の厳格な審査並びに全国の調達担当者を対象とした研修会の開催
- 部署単位での四半期毎の執行状況の把握及び幹部への報告等による予算の早期執行
- 本部組織に係る予算執行残額の早期把握・回収及び研究部門への再配分による研究活動の推進
- 法人の財務状況を適正に反映したセグメント情報を含む財務諸表等の作成と公表
- リサイクル掲示板及び公式ホームページを活用した資産の有効活用への取り組み
- 研究装置等の適正管理のための全品現物確認(約14.5万件)及び財務諸表への適正な反映並びに管理が適正でなかった研究装置等の原因究明等フォローアップの実施

新たな随意契約方式を、他法人に先駆けて導入
—調達手続きの大幅な期間短縮を実現—

- 平成29年10月から運用開始（平成29年12月末時点の契約実績：557件）
- 研究開発に直接関係する物品・役務の調達のうち、500万円以下のものが対象
- 調達請求から契約締結までの**大幅な期間短縮**による研究開発の促進
- 研究者の調達請求に係る**手間の軽減**

[導入前] 一般競争入札

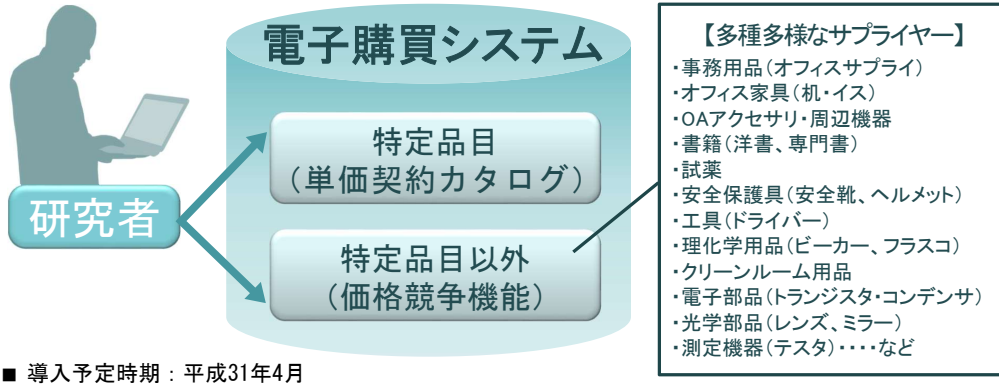


[導入後] 公開見積競争



新たなインターネット調達システムの導入を決定 —調達ルールに則した電子購買システムの活用—

- 調達ルールに則した価格競争機能を有する電子購買システムを利用することにより、**競争性を確保した短時間での最安値品の選定・発注**が可能に
- 多種多様な品目を扱う多数のサプライヤーとの連携により、**対象品目が大幅に拡張・充実**する見込み
(対象品目を現行の6品目から12品目以上に拡充し、一回あたりの発注金額の上限を現行の10万円から100万円に増額)



資産情報の一元管理と相互チェックを実現 —新たな管理システムを構築し、管理体制を強化—

- 経理部、産学官・国際連携推進部、各研究業務推進部(室)の個別管理情報を**一元管理**
- 各部の相互チェックによる**管理体制の強化**(経理部が全体統括)

[背景] 会計検査院が経済産業省に改善処置要求を通達したことを受けて、国等からの委託費で取得した資産全件について、**不適切な管理状態(未手続き等)**を**早期是正**

平成29年11月22日時点の是正状況は次のとおり。なお、年度内で全件の手続きを完了予定

- ・所定の手続きを経ないで使用中のもの：857件→154件(▲703件)
- ・使用見込がないまま保管中のもの：273件→157件(▲116件)



<主な業務実績>

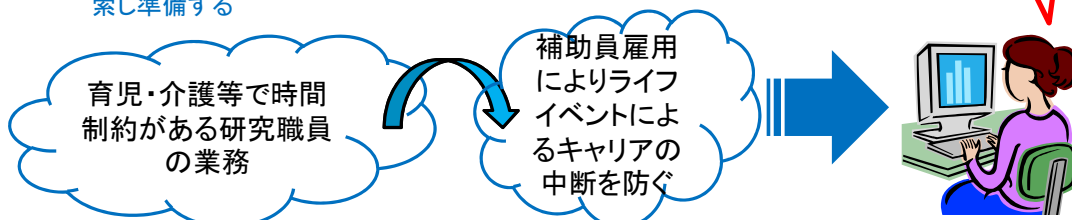
- 外国人研究者についての受け入れ支援、働きやすい環境整備
(受け入れ担当者を対象とした制度説明会の開催、日本語研修の実施等)
- 運営費交付金事業の厳正な予算査定による一般管理費及び業務経費の削減(対前年度△1.36%)
- 平成28年3月に閉鎖した尼崎支所について、国庫納付に向けた関係機関との調整
- 手作業による定型業務についてのITツール導入による自動化の促進(年度内実施予定)
- 科学研究費補助金における予算化手続きの見直しによる一部効率化(H30年度より実施)
- 複写機利用料金等の共通経費支払いに係る体制、手続き見直しによる工数削減(H30年度より実施)
- 研究支援部署の居室集約化による研究者に対する支援業務のワンストップサービス

育児や介護により勤務時間に制約が生じている研究者を対象として補助員の雇用を支援する事業を昨年7月から施行

補助員雇用支援事業を7月から施行
(対象者12名)

- ・ 補助員雇用によりライフイベントによるキャリアの中断を防ぐ
- ・ 研究業務進捗の切れ目をなくし加速化・効率化を図る
- ・ 出産・育児・介護等のライフイベントと仕事との両立とWLBの質を向上させる
- ・ 今後需要が大幅に増えると予測される介護支援のモデルケースを先取りして模索し準備する

補助員雇用により
ライフイベントによる
キャリアの中断
を防ぎ、女性職員
の登用を促進する



➡ 交付金による制度化・恒久化を検討

障がい者を理由とする差別を解消し、誰もが働きやすい職場を構築し、多様なポテンシャルや属性を持つ人材を積極的に受け入れて活躍できる環境を実現する

障がい者を理由とする差別解消への取り組み

- 外部専門家を招いた所内勉強会の開催(参加者201名(平成28年度:170名))
- 所内相談窓口の設置(全国10拠点、平成28年度~)

障害者雇用の実績

- 障がい者雇用の促進・・・平成29年4月~12月に10名を新規採用
- 法定雇用率(2.3%)の遵守・・・雇用率 2.35%(平成29年6月公表時点)

常設展示施設への
点字ブロックの整備
バリアフリー化に向けた取り組み



完成イメージ
(H30.3月施工完了予定)



職員の意識向上

イベント時の配慮



障がい者を有する学生への
学習支援



地質標本館での見学の様子



雇用機会の創出による
社会貢献

近隣大学、地域民生委員との
意見交換・取り組み事例の紹介



業務改革推進室を中心とした業務改善・効率化



民間資金獲得額の増大等とともに業務量が増大。

抜本的対策が必要との認識の下、平成29年6月に「業務改革推進室」を設置。

現場のニーズや要望等を踏まえて、業務フローの分析等による業務改善・効率化に取り組む。

オール産総研で業務改善・効率化に取り組む



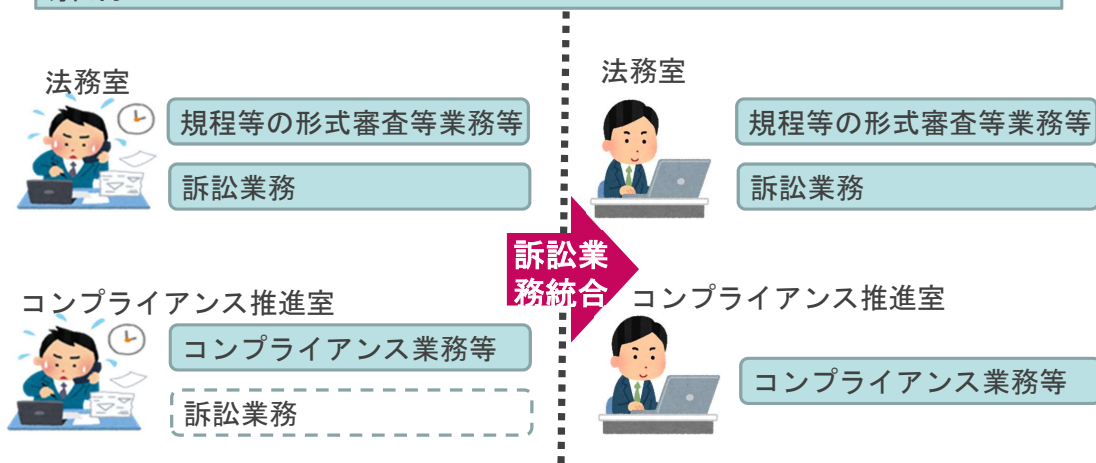
経営層と現場の対話

- ・ 幹部層への定期報告
- ・ 理事長との勉強会

現場ニーズの把握

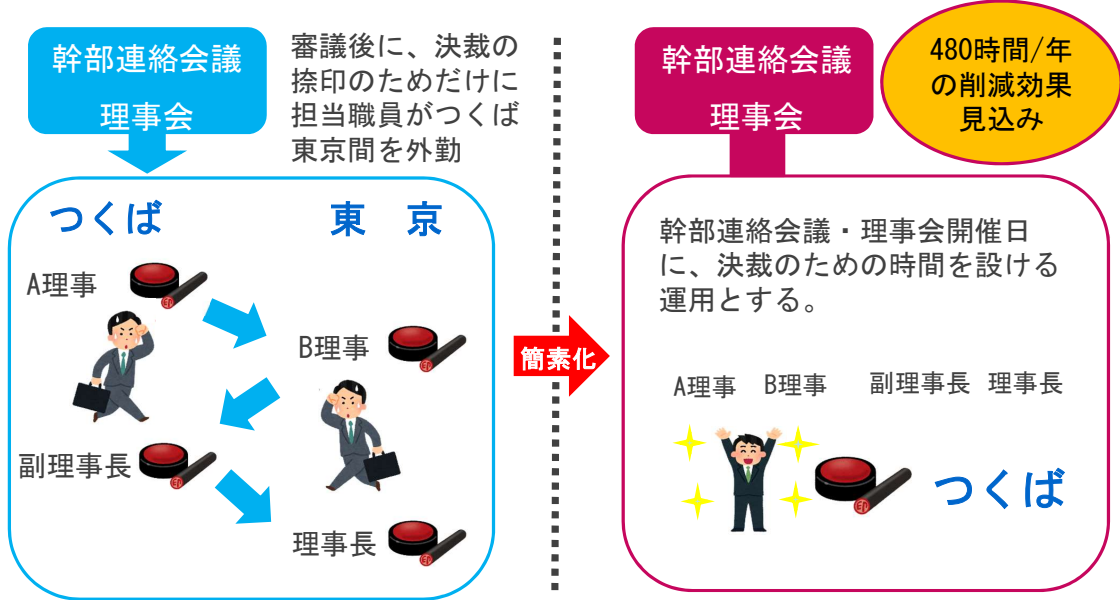
- ・ 職場改善会議
- ・ 現場提案
- ・ 若手事務職フォーラム
- ・ 職場アンケート

2 部署で実施していた訴訟対応業務について、人員を1部署に集約したうえで業務を統合し、訴訟業務の重複対応を解消

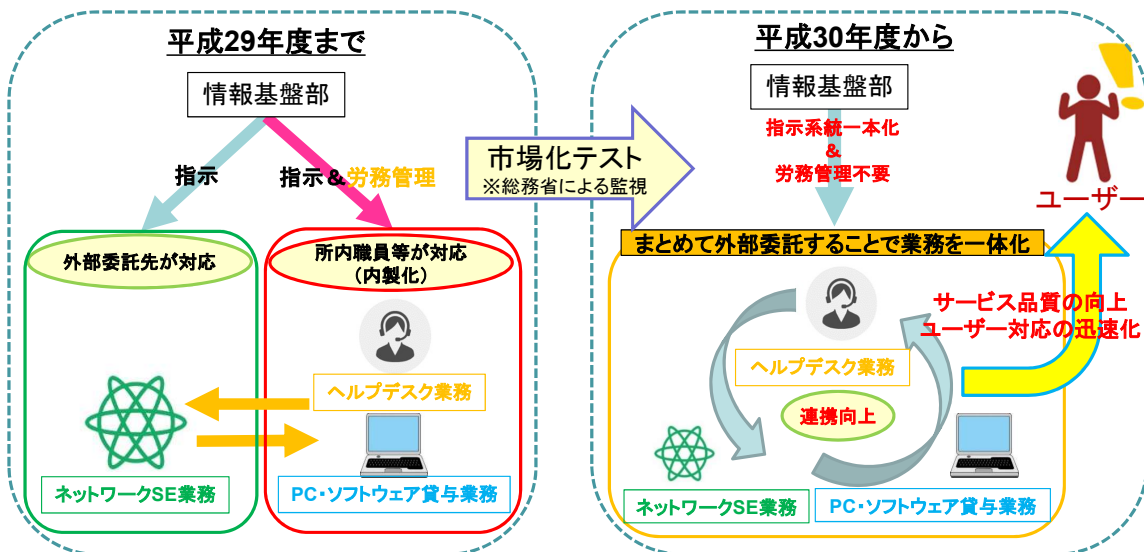


重複業務の削減、弁護士事務所等の訴訟の対外的な窓口の統一、ノウハウの蓄積による将来的な人員のスケールメリット

決裁の合理化によるコスト削減



ITに関するユーザー支援業務について、 公共サービス改革（市場化テスト）の導入 ⇒サービス品質向上&ユーザー対応迅速化&指示系統一本化



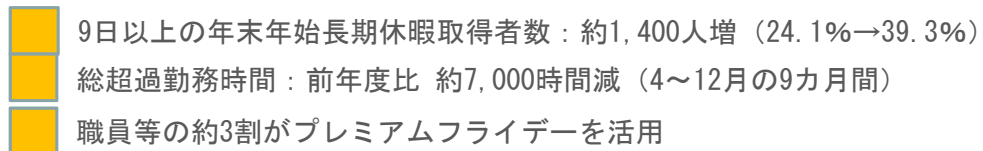
有給休暇の取得促進、時間外労働時間削減のための取り組み

夏季及び年末年始における長期
休暇取得のキャンペーン等の実施

プレミアムフライデー
の励行

適切な労務管理の徹底等

- ・時間外労働の管理強化
- ・注意喚起のメール発出
- ・休日振替の弾力化



職員等の仕事・職場・組織に対する意識調査を新たに導入

- ・産総研で働く上での問題意識や業務上の課題等を把握し、働き方改革や業務改革を進める。

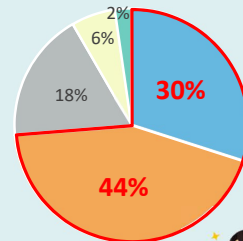
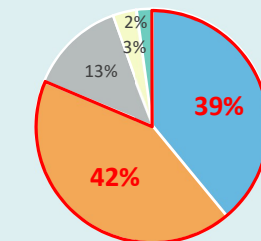
- ・仕事、職場、組織全体についてどのように感じているか
- ・どのような意識で働いているか



結果例

産総研で働いている
ことに満足している

自分の仕事は社会のため
になっている



■ あてはまる
 ■ ややあてはまる
 ■ どちらともいえない
■ あまりあてはまらない
 ■ あてはまらない

(アンケート回収率57.5% (3,486名/6,061名))



<主な業務実績>

- 理事長への迅速なリスク報告並びに事業所長等連絡会議及び地域センター所長等会議での情報共有等による厳格なリスク管理
- 内部通報及び研究不正申立への迅速な対応等
- 国内外の研究機関と締結する協定書等の事前審査体制の強化によるリスクの未然防止
- コンプライアンス研修の実施及び職員向けレターの発行等積極的な啓発活動
- 剽窃オンラインツールの利用促進を図るための説明会の開催
- 研究記録制度の適正かつ効率的な運用のための制度見直し及びシステム改修並びに制度の普及啓発のための説明会の開催
- 産学官連携活動等の健全な推進のための「利益相反マネージメント」の実施
- 効率的かつ効果的な内部監査の実施

コンプライアンス推進に関する国研協参加法人間の連携を主導し、リスク管理機能の向上を図る

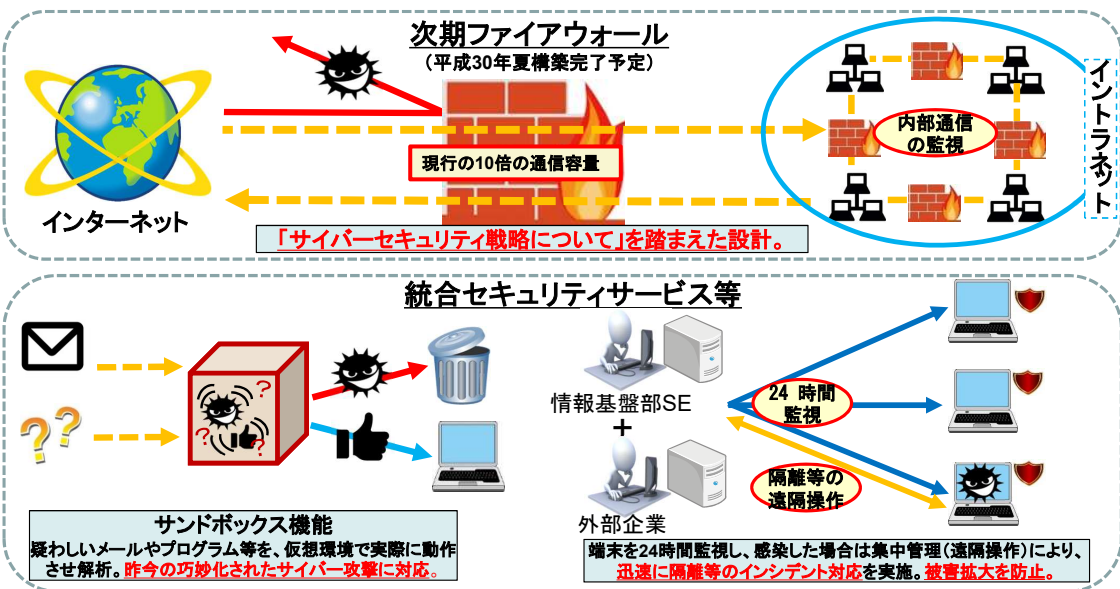
- 国立研究開発法人協議会(国研協)における「コンプライアンス専門部会」の新設を主導(設立:平成29年12月、参加法人:26法人、第1回開催日:平成30年2月23日)。
- 専門部会長(任期4年)及び事務局を担い、コンプライアンスに関する体制、リスク事案への対応方法及び事例の共有、共通する課題の検討等を実施。



<主な業務実績>

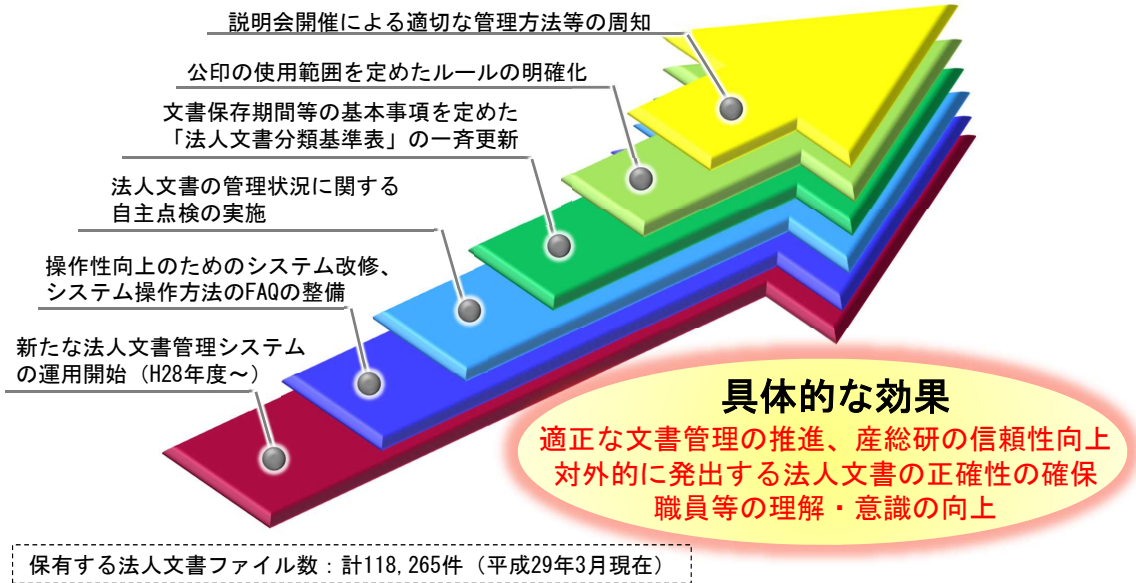
- 情報セキュリティに係る長期にわたる実務経験を有する専門家の知見を活用した情報セキュリティ対策の検討・実施
- 「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」改訂に基づく所内関連規程類の整備及び職員への周知
- 全役職員等を対象とした「情報セキュリティ研修」及び「個人情報保護及び情報セキュリティに関するセルフチェック」の実施
- 密接不可分にある情報セキュリティと保有個人情報のそれぞれの視点を網羅・融合した相互補完的な監査の実施
- 災害時における所内ネットワーク及び基幹業務システム等の確実な稼働確保のための訓練の実施
- 情報公開法に基づく法人文書の開示請求等に対する期限内での適切な対応
- 情報公開法等に定められる公表すべき情報に係る正確かつ最新情報の公開及び任意情報の積極的な公開
- 「産総研施設整備計画」に基づく、施設の閉鎖及び解体・撤去による維持管理費等の削減

多岐にわたる情報セキュリティ対策により月約7.2万件※
の不正プログラムや不審メール等を検知・遮断・隔離



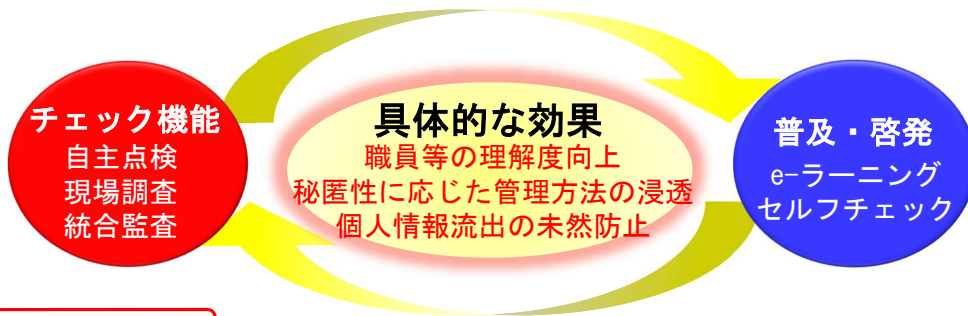
※内訳：ファイアウォール=6万件、統合セキュリティサービス等=1.2万件

各種の取り組みを展開し、法人文書をより適切かつ効率的に管理するための基盤を整備



保有する法人文書ファイル数：計118,265件（平成29年3月現在）

個人情報の適切な管理のための点検及び職員の意識醸成



チェック機能

- 効率性・実効性の観点から自主点検方法を見直したうえで、所内全部署（88部署）の点検を実施
- 保有個人情報が多い部署（5部署）に対し、保管状況等の現場調査を実施
- 情報セキュリティと保有個人情報の統合監査により、監査の実効性・効率性を確保したうえで、監査対象を19から70部署に拡大

普及・啓発

- e-ラーニングにより、職員等の認識を増進
 - 受講者4,672名
- セルフチェックにより、職員等の意識啓発・理解度を確認
 - 実施者7,411名、正答率98.8%（平成28年度97.0%）

**新営棟建設と研究設備の改修等により、
研究活動に専念できる環境を構築する**

- **人工知能に関するグローバル研究拠点整備事業における新営棟建設**
 - － 柏ハブ拠点研究棟（仮称）整備事業
 - － 臨海ハブ拠点研究棟（仮称）整備事業
- ＜総予算額：約170億円＞
※平成28年度補正予算
- **オープンイノベーションラボラトリー（OIL）における設備導入・施設整備**
 - － クリーン環境実験設備等設置工事：ChEM-OIL（京都大学） ＜改修費：約0.3億円＞
 - － 本館内装改修工事：RWBC-OIL（東京工業大学） ＜改修費：約0.1億円＞

人工知能に関するグローバル研究拠点整備事業
（完成イメージ図）

OILにおける施設整備・設備導入による高度化



柏ハブ拠点研究棟（仮称）

臨海ハブ拠点研究棟（仮称）

クリーン環境実験設備等設置工事
（京都大学）

内装改修工事
（東京工業大学）

**研究活動等による環境汚染を未然に防止し、
環境に配慮した研究開発を推進する**

- **研究廃水処理施設の改修** ＜総予算額：約43.8億円＞ ※平成28年度補正予算
 - － 有害物質等の一般排水への流出防止対策
- **空調設備の改修** ＜総予算額：約78.5億円＞ ※平成28年度補正予算
 - － 老朽化に伴う冷媒ガス（フロン等）漏れ防止
 - － 高エネルギー効率機器の導入
- **化学物質・油類の漏えいを想定した通報・拡散防止措置訓練**
 - － 「環境事故訓練」を産総研全体で実施

平成29年度の設備改修・機器更新

定期的な環境事故訓練の開催



研究廃水処理施設

空調設備（更新後）

訓練の実施風景

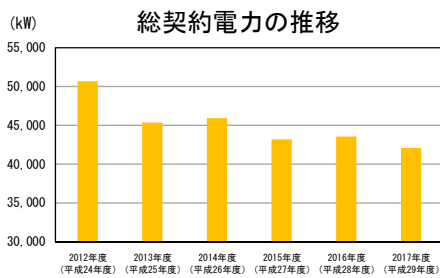
産総研全体の省エネルギー対策の推進により、
エネルギー使用の合理化を促進する

● ピーク電力カットの取り組みにより、契約電力を抑制

- 夏季省エネルギーキャンペーン
- 効率的かつ持続的な節電・省エネルギーの取り組み

● 省エネルギー意識向上のための資格取得を奨励

- エネルギー管理員の資格取得者7名増加
- * 平成28年度の資格取得者は1名



産総研全体で**3.4% (1,491kW)**削減
 * 平成28年度比
 * つくば北サイトの契約電力相当

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
産総研発ベンチャーに対する出資	4社がベンチャーキャピタル等から総額約8.5億円 その他1社がM&Aを達成。	5社がベンチャーキャピタル等から総額約11億円 その他2社がM&A達成。	目標額の約1.7倍
技術的指導助言等の取組状況	354件 総額491百万円	409件 総額538百万円	
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）	67名	←	変わらず
研究試料提供契約、技術情報開示契約、実施許諾契約等の件数	174件	260件	
産総研イノベーションコーディネータ	110名	113名	
地域企業へのマーケティング活動の成果（地域中核企業との共同研究等の件数）	65件	←	変わらず
テクノブリッジクラブ加盟企業数	308社	315社	
テクノブリッジクラブ加盟企業との共同研究等の件数	169件	176件	
テクノブリッジ On the Webの登録数	834社 2,230名	878社 2,311名	
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11件 福井サイト9件	←	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7共用施設の延べ利用	131件 （うち民間企業87件）	273件 （うち民間企業163件）	
民間企業による上記の利用料収入	1.4億円	1.7億円	

(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	継続 5 件 新規 3 件	←	変わらず
「オープンイノベーションラボラトリー」の整備状況	継続 6 件 新規 1 件	←	変わらず
新たに締結した包括協定	国内 2 件 海外 3 件	国内 3 件* ¹ ←	海外は変わらず
会見形式のプレス発表 1 件 当たりの新聞記事の平均掲載数	3.5 件	4.4 件	
研究成果におけるプレス発表数、取材対応、報道件数	81 件 499 件 2,642 件	118 件 716 件 4,806 件	
産総研チャンネル (YouTube) の総再生回数	662 万回	714 万回	

・ *1 増加した 1 件は次のとおり。

インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブと包括連携協定を締結

http://www.aist.go.jp/aist_j/news/pr20180307.html

(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人数	受入 41 名 出向 14 名	受入 42 件 ←	出向は変わらず
リサーチアシスタント採用数	修士 192 名 博士 66 名	修士 197 名 博士 71 名	
コンプライアンス研修の受講者数	741 名	1,059 名	
剽窃探知オンラインツールの利用件数	821 件	900 件	
個人情報流出事故	13 件	14 件	
e-ラーニング受講者数	4,672 名	4,754 名	平成 30 年 2 月 1 日現在* ²
民間からの資金獲得額	74.1 億	83.3 億	

・ *2 不正アクセスの影響により e-ラーニングシステムが停止したため、平成 30 年 2 月 2 日からシステム停止までの受講人数は把握できなかった。

- ・平成30年2月6日に明らかとなった外部からの不正アクセスを受けて、速やかに情報セキュリティ対策本部を設置し、被害の範囲、侵入経路等について分析するとともに業務再開に向けた復旧の検討を開始した。インターネット接続及び業務システムは一時的に停止していたが、安全確認後に年度内に大半は順次稼働再開した。また、外部有識者を含む調査委員会を設置し、原因及び今後の対策について検討を行い、その結果は、平成30年6月上旬に委員会最終報告として公表を予定している。

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)

- ・ 技術ポテンシャルを活かした指導助言等の実施：平成 27 年から開始された技術コンサルティング制度が着実に効果を発揮してきている。産総研職員（本部および地域センター）に対するコンサルティング制度の理解促進に向けた説明は、重要な取組であり本制度の効果を加速させる上で重要な要素であったと思われる。
- ・ マーケティング力の強化：近年、境界領域および領域をまたぐ技術開発・研究開発の必要性が出てきている。領域横断的なプロジェクトの創成を目指すことは大変必要なことである。そのため、IC 間の連携を図る「拡大技術マーケティング会議」は、非常に良い取り組みと考えられる。IC 相互間の技術および企業に関する情報共有を通じて、地域連携の強化につなげてほしい。
- ・ マーケティング力の強化：冠ラボの取り組みも順調に進んでいるように見受けられる。日本の将来を担う先端技術の開発には欠かせない取り組みと思量する。冠ラボ相互間の交流も互いの競争意識をかき立てる上で重要な取り組みと考えられる。今後、冠ラボの件数増加もさることながら質の向上すなわち世界的な企業競争力向上効果が大きいと期待できる状況であると思量される。
- ・ 戦略的な知財マネジメント：産総研は、かつて数々の歴史に残るような研究成果を残している。それらは、産総研が萌芽研究段階から育てたもので、炭素繊維やニッケル水素電池などはそのよい例である。産総研の見出した新発見や技術で社会に大いに貢献するためには、萌芽期から企業への技術移転まで首尾一貫して行うことが重要と考える。そのための萌芽技術の知財アセット構築支援は、最適な取り組みであると思われる。
- ・ 地域イノベーションの推進等：地域中核企業との連携研究目標 50 件→実績 65 件、テクノブリッジ企業との連携研究目標 150 件→実績 176 件、テクノブリッジクラブ加盟社目標 250 社→実績 315 社となり、目標を上回っている。地域へ向けた取組が着実に成果をあげていると思量される。この取組を通じて、地方創成につながる橋渡しが大いに期待される。
- ・ 世界的な産学官連携拠点の形成：国研の役割としては、地方への技術普及や橋渡しも重要なものであるが、日本を代表するような世界に打って出ることが可能な技術開発をすることも重要である。ドイツのフラウンホーファーのみならず、台湾との共同研究や欧州委員会との包括 MoU は、今後の世界的先端技術の創出には重要な取組と思われる。この取り組みを通じて、日本の先端産業の発展に期待する。
- ・ そうだ！「産総研」があった！というキャッチはだいたい産業界に浸透してきている実感がある。すなわちマーケティング力がついてきている証拠であると評価。
- ・ あらゆる手を尽くして仕組みや仕掛けを設けてきている。すなわち知財マネジメント、地域イノベーション、ベンチャー支援などバランスよく手を打っている実績が見えてきている。
- ・ IC など確実に人材が育成できてきている。
- ・ グローバル拠点としてのまずまずの力量向上が望まれる。
- ・ イノベーションコーディネータの充実度・広がりだけでなく、様々な手法で仕掛けていることが資金獲得大につながっている点。
- ・ 鹿島アントラーズ・エフジーとの包括連携は評価でき、今後の地域連携仕組み作りのために活用できる良い事例である。地域活性化・地方創生という農林水産業の 6 次産業化のイメージが強いが、カシマスタジアムという地域のシンボリックな存在を活かしながら「茨城発イノベーション創出」につなげる点。
- ・ 産総研技術移転ベンチャー支援の強化：産総研技術移転ベンチャーが 5 社創出され、これまでに設立された産総研技術移転ベンチャーの内 5 社がベンチャーキャピタル等から目標額を大幅に上回る出資を受けることができた。
- ・ 産総研技術移転ベンチャー支援の強化：中長期目標における評価指標として民間からの出資額を設定し、その目標を達成している。
- ・ 技術ポテンシャルを活かした指導助言等の実施：技術コンサルティング制度による指導助言の件数、金額が年々増加しており、「橋渡し」機能の強化が図られている。また年々、一件当たりの平均金額も増加し、規模が大きくなっている点も評価できる。
- ・ マーケティング力の強化：技術マーケティング会議において活動情報や成功モデルを積極的に共有しており、横断的なマーケティング活動の強化が図られた。
- ・ 戦略的な知的財産マネジメント：萌芽技術の戦略的な知的財産の構築支援を強化しており、選定した研究テーマに対し知的財産の面から研究展開をアドバイスすると共に基本特許の確保・骨太化の方針を策

- 定し、知的財産強化や戦略策定支援を行っている。
- ・ 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については、標準化提案数、JIS委員会、国際標準化委員会等で積極的に関わっている。
 - ・ 地域イノベーションの推進等：産総研 IC の人数を増やし地域企業との橋渡しを行い、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。平成 29 年度に実施した連携研究は、目標 50 件を大きく上回る 65 件が実施された。
 - ・ 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では、加盟企業数が目標 250 件を大きく上回る 315 件となり、加盟企業との連携研究件数も目標 150 件を大きく上回る 176 件となり、地域企業との連携・支援が大きくなっている。
 - ・ 地域イノベーションの推進等：産業技術連携推進会議での技術レベル向上、全国地域センター所長会議、地域 IC 会議での情報共有をおこない、地域イノベーションの推進を行っている。
 - ・ 世界的な産学官連携拠点の形成：SCR での実用化開発の成果が事業化につながり、オープンイノベーションを推進した事業化の「橋渡し」がおこなわれた。
 - ・ 世界的な産学官連携拠点の形成：TIA の「かけはし」事業では参加者が拡大し、新しい共同研究の構築及び発展が拡大している。
 - ・ 研究施設の効果的な整備と効率的な運営：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、構築を継続して進めている。
 - ・ 研究施設の効果的な整備と効率的な運営：共有施設等の利用実績も着実に増加している。
 - ・ イノベーションコーディネータの活用が軌道に乗っていると思われ、今後更なる活躍が期待される。
 - ・ IC のグッドプラクティスの共有及び戦略への反映について、しっかりとした取り組みがなされていることは意味が大きい。特に、結果を残している IC についての状況が適切にシェアされていることは、他の IC の活動の活性化の観点から望ましい。
 - ・ 冠ラボについて、パートナー企業の事務面での負担が軽減されるように意識を持っていることは評価される。国費を投じている以上節度を持つことは必要であるが、今後、更に使い勝手が良くなるように工夫されたい。
 - ・ 冠ラボ交流会については、産総研が、通常であればインタラクションがないような組織同士を媒介する役割を果たすものとして評価される。短絡的なアウトプットを期待することなく、長い目で育てていくことが期待される。
 - ・ 理事長自らが率先して動くことにより、強力なリーダーシップの下、トップダウンでスピーディにフロントが拡大していくことはオールジャパンで見て、効果が極めて大きい（ブレーキが必要な際のサポートの仕組みは要検討か）。
 - ・ テクノブリッジ On the Web は、大変意義のある試み。着実に登録者数が増えているということで評価できるが、今後、これに伴う具体的成果が多く生み出されることを期待。
 - ・ 技術コンサルティングの成果が着実に件数・金額とも増大しており、研究者の意識が着実に向上していることが伺える。
 - ・ 国際標準化にむけて、産総研が存在感を増し、かつリーダーシップをとっていることを高く評価。中立的かつ強力な機関として、幹事を取ることやコアメンバーとして積極的に関与するなど、日本の国際競争力強化の観点から、今後更なる活躍が大いに期待される。
 - ・ 産総研技術移転ベンチャーへの出資がきちんと位置付けられたことは、事業推進のインセンティブの観点からは重要であり、また、実績も着実に伸びており、今後も一層所要の資金がうまく活用されていくことを期待。
 - ・ 公設試との関係強化により、地方の技術ポテンシャルの高い中小企業との連携が強化されていること、さらに、実際に形となって結実しているものが出てきていることは評価できる。今後、地方在住の IC の動きをいかに一層強化していくのがポイントか。
 - ・ テクノブリッジが着実に開催され、資金獲得にもつながっていることは評価。将来に向けての種を撒くという観点からも意味がある。

(改善すべき点及び助言)

- ・ マーケティング力の強化：ランキング（獲得金額、獲得件数など）は、民間企業では、特に営業部門では当たり前のことであるし、競争意識をあおることにより業績向上につながることは間違いない。しかし、過度な競争意識をあおること、大型の共同研究に走りがちとなり、中小の隠れた技術を見出すことがおろそかになる懸念がある。また、不要・不急な中小企業へのアプローチにより、産総研に対する不信感を持たれることの懸念もある。過度な競争意識をあおるようなランキングは避けるべきである。

- ・ 戦略的な知財マネジメント：中長期計画や年度計画の中で、即効性のある企業支援が求められるあまり、長期的な視野での研究活動を行うことが組織の目標としては立てづらいこととなる懸念がある。この長期的な研究活動の中に、大学等教育機関で行う研究活動とは異なるより産業化を見据えた研究を行うことが可能となると思量する。従って、より長期的な視野に立った国研としての産総研らしい萌芽技術の知財アセット構築支援のような取り組みの一層の強化を望む。
- ・ AI デジタル道場の実施：深層学習のための AI 道場をオール産総研で実施、産総研内での AI 人材を養成し、あらゆる分野での研究への AI 活用の促進を目指したことは、評価できる。この取り組みを地方の公設試あるいはそれに類する機関にまで範囲を広げて行う事を希望する。地方の中小企業では、AI 人材が不足していることは周知である。地方の公設試職員が AI を習得し、地方の中小企業に伝播させることで、ねずみ算式な効用が見込まれると思量する。
- ・ 今後改善すべき点：「マーケティング」の意味を、日本企業の目線と同じ意味で用いるべき。あるいは、産総研にとってのマーケティングであるという意図が理解しやすいような用語を作ったほうが良いと思われる（現状では、ほとんどの民間企業は、産総研の機能を誤解してしまうと思われる）。
- ・ 今後改善すべき点：産総研を大々的に利用できる大手企業は、川下の優良企業のみ、という構図にならない工夫が必要ではないか（現状、その傾向がうかがえる）。日本の企業種構成や分布等を把握したうえで、どの企業とどの企業を橋渡しする機能をどのように産総研が果たせば日本の競争力強化になるかを考えた上で取り組むと成果が得られやすいのではないかとと思われる。
- ・ 今後改善すべき点：大手の材料メーカーを取り込むための施策がないように見える。日本企業における研究開発投資に対する利益効率は、川下メーカーよりも材料メーカーの方が低い現状がある。
- ・ 助言：トップマネジメントのパワーは刮目すべき点があるが、長期的な視点での継続性を持たせる工夫も重要。
- ・ 助言：標準化の目的は、日本の競争力強化である。標準化の落としどころを誤ると、日本の足を大いに引っ張ることもあるので、留意しながら進めていただきたい。
- ・ 助言：知財収入の本質は、ライセンスビジネス等による継続的な資金調達にある。
- ・ 助言：さまざまな組織活性化のための仕組み構築に取り組んでいることが評価できる。今後は、（海外の類似拠点の仕組みを参考にすると共に）産総研オリジナルでユニークな活性化仕組み構築を目指してほしい。
- ・ 助言：数値目標達成は、産総研の場合はあまりにも「必達」にしない方がよいと思料する。あまりに利益に走ると厳しい財政状況の企業がさらに苦境に立たされる局面が増える可能性があるため。
- ・ 全国の企業の 99%以上は中小・中堅企業で重要なパートナーと位置づけているにもかかわらず、中小企業連携コーディネータの数が 10 名というのは他の IC の数で比較するとアンバランスと感じる。地域公設試 IC は地域の情報（シーズ・ニーズ）を持っているので、連携・活用が欠かせない。公設試・各 IC・地域センター・つくば本部の連携・情報交換が見えてこない。重要と言いつつ大型化を狙っているように見えるので、中小企業からすると敷居が高くなる。一方、民間資金獲得目標金額から見ると、冠ラボなどで大型プロジェクト化し企業から大型資金を獲得することに注力せざるを得ない。その状況で 3 分の 1 は中小企業から獲得という枠が存在する。向かうターゲットが違うので、手法も当然違ってくる。その手法の違い（過程）がわかると、評価の視点も違ってくると思う。
- ・ 標準化の各フェーズに応じた支援策で役割を果たしていることは理解でき、評価できると思うが、ともしれば大企業ターゲットに見える。すべて 100%に対応する事はできないので分けて実施していると考えるが、資料からは見えてこない。見せ方の問題でしょうか？
- ・ 技術ポテンシャルを活かした指導助言等の実施：技術コンサルティング制度による指導助言の件数は増加しているので、指導助言を行っている企業から産総研がお役に立てる企業が他にないか情報を集め、更に指導助言の機会を増やして頂きたい。また、指導助言が終わった企業に対して定期的に連絡を取り、技術上の悩みはないか等のヒアリングを行い、関係を繋げていくことも大切だと思います（テクノブリッジフェアがそうかと思いますが）。そうすれば何かあった時に、「そうだ！産総研があった！」と思ってもらえるのではないかと思います。
- ・ 地域イノベーションの推進等：引き続き公設試との連携を強化し、各都道府県に産総研 IC を就任できるようにして頂きたい。
- ・ 地域イノベーションの推進等：テクノブリッジクラブへの加盟企業数も目標を上回る数で増えていることは素晴らしいですが、より認知度を高める取り組みを行い、加盟企業を増やして頂きたい。
- ・ IC 関与なしの案件が多くあるが、結果として特段の追加的な事項がないにしても、IC が全ての案件に目を通すような仕組み作りを考えることも一案か（もちろん、費用対効果の検討も必要で、検討の結果必要なし、ということも十分あり得る）。

- ・ ICのグッドプラクティスの共有及び戦略への反映については、何等かの手段によって、研究者にも情報がシェアされることも、研究者の橋渡しへの認識を強化する観点から意味があると思われる（研究者の時間を過度に取ることをしないような工夫も必要。既に実施されているのかもしれないが）。
- ・ 冠ラボにエース級の研究者を投入することは今後も行われるべきと考えるが、それ以外の研究についても、地道に国研として進めていくことが求められるものが多々あり、どのようにバランスを取っていくのか、それを誰がどのようにマネージするのかについて、内部で共通認識を形成しておくことが必要。
- ・ 今後、コネクトラボの形成に向けての動きがあるとのことであるが、複数の企業が関与すると、相乗効果が期待できる一方で、知財やノウハウの秘匿の観点から、むしろ研究を阻害する要因も予想できることから、事前に十分な準備をすることが重要。
- ・ 技術コンサルティングとしてコンセプト共創型については、優位な技術を有している中小企業との連携を一層強化していくことが望まれる。元々付き合いのあるところからでないとなかなか発展できないということは十分に理解できる。他方で、その最初のとっかかりを持たない企業を発掘することにも工夫を期待したい（確かに費用対効果の面で、制約があることは承知）。
- ・ 知財アセットをどのように活用しているかについて、よりわかりやすく見せていくことが重要。知財の活用戦略が今一つ見えてこない。
- ・ 国際連携は、極めて重要である一方で、大変な手間がかかるものであると思われ、費用対効果も含め、意味のある枠組みにしていくことが重要。

2. 組織運営・研究企画事項

（評価できる点）

- ・ 理事長のマネジメント裁量の確保・尊重：産総研は、地方創成と国際競争力強化といった国内および海外に眼を向けた複合的な組織戦略が必要となってきている。組織を牽引するトップの裁量は非常に重要な事であるが、複合的な組織戦略を実現するためには、多方面の知識や情報などが必要とされる。各界の有識者を集めた「経営戦略会議」からの助言は、非常に有意義なものである。ただし、産総研のような巨大組織では、助言に基づく産総研としての行動計画の作成・実行を理事長および役員のみで行うには不十分と限界がある。タスクフォースを設立することにより、組織の細部にわたる状況を把握した上で、組織運営改善を図ろうとする取組は、より産総研の総合力を発揮する上で評価に値する取組である。
- ・ 理事長のマネジメント裁量の確保・尊重：AIST Edge Runnersは、今後の産総研の若手人材の発掘・育成に非常に重要な意味を持つ制度であり、今後の産総研の重要な研究開発案件となり得る技術の芽を育てる可能性を大いに含むものと期待される。理事長裁量による本制度を積極的に運用してほしい。
- ・ 研究者が研究開発等の実施に注力するための体制：研究開発に直接関連した調達を「公開見積競争」として簡略化したことにより、契約期間の短縮のみならず研究者の付随業務に関する拘束時間の短縮にもつながり、今後の研究活動の加速的推進へとつながる事が期待される良い制度である。
- ・ 国内外機関との産学連携・協力の体制や企画力の強化：冠ラボ、OIL等は、先端研究を行う上で非常に重要な産学官連携となる制度である。これらの制度を構築し、その広報活動を積極的に企画し、新たな連携先を模索する取組を積極的に行ってきたことは評価に値するものである。この様な取り組みを積極的に行うことにより、今後の先端研究の加速的な展開を大いに期待する。
- ・ 成果最大化を念頭に、体制整備や強化に前向きに取り組んでいることは評価できる。
- ・ テクノブリッジや動画などを利用したオープンサイエンスの取り組みは非常に良い。特に国外への知財流出には留意しながら進めてほしい。
- ・ 『橋渡し』の次には、『プラットフォーム』という仕掛けを想定中のことで、単発の取り組みに終わらせないという視点があり評価できる。
- ・ 2050年の社会課題解決を目指すコンセプトで、理研-産総研連携の「チャレンジ研究」を立ちあげ、シンポジウムを実施した点。
- ・ 新たな随意契約方式の導入は特定法人だからこそできる事ではあるが、先駆けて実施している点。最大限活用して、先に進めていただきたい。
- ・ 講談社ブルーバックスとコラボレーションしている点。タイトルのキャッチコピーは一般市民にもわかりやすく、興味をそえられる点。
- ・ 「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29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、実績評価配分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継続して行われている。その結果、民間資金獲得額

も前年度に比べて増加している、「橋渡し」機能強化に寄与している。

- ・ 追加的に措置された交付金：平成 28 年度補正予算（第 2 号）により追加的に措置された交付金は、その趣旨を考慮して、人工知能に関するグローバル研究拠点整備事業に活用した。
- ・ 組織の見直し：平成 29 年度も新たな OIL 及び冠ラボの設置が行われた。また、OIL の活動支援や進捗管理を行う OIL 室、冠ラボの活動支援や進捗管理を行う大型連携推進室を設置し、「橋渡し」機能の強化を図る体制を整えている。
- ・ 特定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・尊重による「戦略予算」「エッジランナーズ」「理研－産総研チャレンジ研究」等は、研究活動の活性化につながると期待される。
- ・ 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項：人工知能に関するグローバル研究拠点をめざす柏ハブ拠点及び臨海ハブ拠点のインフラ整備、卓越研究者の招聘による最先端の研究開発の実施により、国際競争力の向上が期待される。
- ・ 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項：新たな随意契約方式の導入による管理業務の効率化、「テクニカルスタッフ」雇用制度の見直しと運営開始による研究者の負担削減は、研究者が研究開発に注力することができると期待される。
- ・ PDCA サイクルの徹底：PDCA サイクル活動を徹底している。
- ・ 広報業務の強化：昨年度に引き続きプレス発表や対応取材等を通して、研究成果や研究活動の情報発信を行っている。また、SNS の活用も重要な広報活動として活用していくことが期待される。
- ・ 民間資金獲得については、高い目標を掲げる中、着実に増加させてきている努力を高く評価。産総研ベンチャーに対する出資についても適正に評価対象に含まれ、かつ、実績も着実に伸びており、今後が期待される。
- ・ 橋渡し機能の強化について、内部での浸透振りが伺え、研究者の方々を含めた苦勞が察せられる。
- ・ 国際共著論文に対してのインセンティブ付与は、日本の弱点である国際連携を強化する観点から重要であり、高く評価したい。
- ・ 若手を中心とした第 5 期タスクフォースについては、将来の産総研の方向性を現場感覚で打ち出していく観点から期待したい。このような取り組みをしていること自体評価できる。
- ・ AIST Edge Runners は、若手に自由裁量を与え、失敗を恐れずにイノベーションに寄与するという観点から、非常に意義のある制度。今後も是非有効に活用されることが強く期待される。
- ・ 理研との連携については、基礎と応用の融合という観点から期待が大きい。まだ始まったばかりということで、成果はこれからかと思うが、組織の垣根や主導権というような些末なことに囚われることなく、是非オールジャパンということで成果を期待したい。
- ・ 優秀な研究者の存在は、当人の研究能力に留まらず、周囲とのインタラクションによって、組織全体の底上げが期待できる。特定国立研究開発法人としてのメリットを最大限活用し、有為な人材の確保に引き続き尽力されたい。
- ・ 随意契約方式の改善、テクニカルスタッフの雇用と、研究者が本来すべき研究に時間を割けるように継続的な努力がなされていることは評価できる。
- ・ 冠ラボ、OIL と、産総研で閉じることなく、企業・大学との連携を積極的に進めていることは評価できる。是非アウトプットをしっかりと見せて欲しい。
- ・ やはり技術は難しいところがあり、一般の方々に理解してもらうことは容易ではない。しかしながら、国費を投入している以上、説明責任はあるし、また、国民の理解の下に研究を進めていくという姿勢は重要。その意味で、プレス対応、取材対応、報道件数を見ても、積極的な広報への取組み姿勢が見て取れ、また、1 分解説やブルーボックスとのコラボなど、そのような意識のもとに取り組んでいる様子が見受けられる。

（改善すべき点及び助言）

- ・ 橋渡し機能強化を念頭に置いた領域の評価基準の導入：民間資金獲得実績に応じて、研究予算の配分をすること、および研究予算に占める割合を増加（20%→40%）させることは、民間資金獲得へのモチベーションを向上させるうえでは意味のあることであったと言える。一方、研究活動にその予算が有意義に利用されたかは疑問である。論文発表数が減少傾向にあり、種々取組により平成 29 年度は前年度よりも増加はしているが、この傾向が継続されるかは疑問である。
- ・ 橋渡し機能強化を念頭に置いた領域の評価基準の導入：「橋渡し」機能強化と「学術研究」とは、必ずしも相反するものとは言いが、少なくとも実績として「民間資金獲得額」と「論文数」とは比例していないように見受けられる。職員数の減少、ポスドク要員の減少などはその要因と考えられるが、組織

- 全体としての総論文数の減少が、産総研が日本を代表する研究組織として在るためにどのような影響があるかも含めて、その原因究明を行うべきであると思慮する。その上で、「橋渡し」機能強化の指標として単に「論文数」を含めることが適切であるかなども検討すべきであるとする。また、インパクトファクター等の投稿雑誌の影響度等もどのように評価するか検討すべきとする。
- ・ 橋渡し機能強化を念頭に置いた領域の評価基準の導入：企業資金獲得額の目標額（138 億円/年）に近づきつつあり、評価に値する。しかし、このことが産業振興・企業振興および社会的貢献にどの程度の影響をもたらすかまた、もたらしたかなど、その成果（アウトカム）に関しても、今後評価・検討する仕組みを作るべきと思慮する。
 - ・ 国際的に卓越した能力を有する人材を確保・育成する為の体制：高額の年俸制職員および卓越研究者の招聘に関しては、今後の展開に期待したいが、それら職員や研究者の実績評価を客観的に行う体制も必要と考えられる。通常研究者の実績評価とは、異なった評価軸が必要になると思われる。
 - ・ 改善すべき点：日本とグローバルな視点のもと、産業生態系（エコシステム）という視点を入れて、産総研の機能を明確化してほしい（産総研が目指している姿（機能）をもう少し整理できないか）。
 - ・ 改善すべき点：動画などの機密情報取り扱いについて少々心配がある。
 - ・ 改善すべき点：YouTube の再生回数も参考評価に入れてはどうか。
 - ・ 改善すべき点：契約金が高い企業を優先するような体質になってほしくない。
 - ・ 改善すべき点：卓越研究者の知財権など混乱ないように運用をお願いしたい。
 - ・ 助言：理事長の思想をもっとわかりやすい標語などにして前面に打ち出すとさらにパワーアップできるのでは。
 - ・ 助言：動画は、単に技術を紹介するだけではなく、「この材料と、類似の材料を開発している国内企業には、該材料の基本特許を優先的にライセンスしますので、連絡ください」などとするとさらに国内材料メーカーは活性化すると思う（産総研の動画は、産総研技術の顧客メーカーへの宣伝であることが多い。となると国内材料メーカーのニーズを奪う危険性もあり、その回避策として）。
 - ・ 新たな研究組織として冠ラボを設置し、企業のルールやニーズに応えながら進めて大型プロジェクト化・資金獲得につなげていることは理解できた。ともすると利益優先の企業風土に留意して進めていただきたい。連携した結果が社会に貢献でき、可視化することが重要である。
 - ・ コンセプト共創型マーケティング活用の鹿島アントラーズ・エフジーと産総研の包括連携で「茨城発イノベーション創出」にあるように、産総研が位置するつくば研究学園都市発のイノベーション創出を期待する。つくば研究学園都市には、様々な分野の研究機関が集まっている。国研協という団体を活用しながら、つくば研究学園都市の多様性を活かし、2050 年の社会課題解決に向けて横断的な連携で国研の存在意義を高めていただきたい。
 - ・ 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項：「戦略予算」「エッジランナーズ」「理研－産総研チャレンジ研究」等の新しい取り組みは、長期的な視点に立って継続して続けてほしい取り組みです。
 - ・ 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項：研究開発は時間とコストが勝敗を分ける分野であると思うので、金額的な制約はありますがメリハリのある予算配分で行うことを期待します。
 - ・ 広報業務の強化：研究成果や研究活動の情報発信は、産総研の役割や活動を着実に広めてくれるものと期待されます。専門紙だけでなく一般紙にも取り上げられる研究成果や研究活動（より社会インパクトの大きい研究成果や研究活動）が、数多く出ることを期待します。
 - ・ 組織としてのポートフォリオ（資金獲得、国研としての目的基礎；中小企業連携；国際協力・・・）を踏まえた戦略像があって、それに対して、どういう成果が得られたかという評価はされて良いのではないかと。短期的なアウトプットに加え、アウトカムとして、実際に社会にどのように成果がアプライされたかをまとめていくことも、将来的な課題として必要になってくると思われる。
 - ・ 従前から言われていることではあるが、過度に資金獲得を目指してポートフォリオを組むことは、国研としての存在意義から本末転倒になりかねず、慎重に進めていくことが重要。もちろん、組織として民間企業との関係を常に意識することは重要であり、その意味で、絶妙な舵取りがなされていると見受けられ、今後ともバランスを意識した組織運営が期待される。
 - ・ 実績評価配分を重視することは、インセンティブ付与の観点から評価できる。他方で、国研としての地道な研究についても力を傾注すべきであり、適正なバランスについては、常に内部で意識されたい。国際標準化についても、評価の対象に入っているということで、そのような意識はされていると認識。
 - ・ 一人当たりの論文数、特に筆頭論文の比率が長期的に低下傾向にあることは留意が必要で、国研としての存在意義を改めて考え、地道な研究を適切に評価するようなシステムが重要。
 - ・ 経営戦略会議については、準備その他に相当な労力が使われていると思われるところ、確かにタスクフォースの設置等形に繋がっているものはあるが、実際に実施したことによって得られるものを見せられ

ると良いように感じられる。

- ・ 理事長戦略予算は、機動的かつ重点的な資源投入という観点から期待は高い。個々の案件については詳細不明であるが、横並び的にならないよう、一層メリハリをつけた予算配分を期待したい。
- ・ 人工知能関連のグローバル研究拠点については、時代の流れに乗ったタイムリーな施設であり、今後いかにソフトを充実させていくことができるかの真価が問われることになる。時代の先を読み、まさにグローバルな拠点になることを期待。

3. 総務関連事項

(評価できる点)

- ・ 人事関連業務：業績評価を適正に行うことにより、若手研究人材のモチベーション向上には大いに役立つものと考えられる。評価の審査が各領域の特殊性も加味して偏りがないように行われていると評価できる。また、高評価者を所内で公表することも良い意味での研究者同士の競争意識を醸成する上で効果が期待される。このような業績評価システムを継続することにより、組織としての業績向上が期待される。
- ・ 人事関連業務：リサーチアシスタント制度や、クロスアポイントメント制度における受け入れ時の条件の柔軟化（日数）が、優秀な学生や教授陣の受け入れの促進につながったことは評価できる。今後産総研の研究業績や橋渡しに直接的に貢献する人材が輩出されることを期待する。
- ・ 人事関連業務：女性研究者の採用に向けた取組が着実に成果を収めていることは評価に値する。女性研究者向けの産総研ロールモデルの紹介イベントなどの啓発活動を各所で開催し、産総研に対する関心を高め、その結果イベント参加者から採用につながる事となったことは、広報活動の成果として評価できる。今後とも継続的に実施する事を望む。
- ・ 財務会計業務：調達システムの簡素化（公開見積競争、インターネット調達システム）は、研究者の調達に係る手間の削減、時間の短縮で、研究業務への専念時間の拡大につながった事は評価に値する。このようなバックヤードでの業務効率化への取組は、組織として定量的にどの程度の業績向上につながったか評価が困難なものであるが、地道に続けていけば組織の業績向上に必ずつながるものであり、大いに評価できる。
- ・ 成果最大化を念頭に研究所の運営効率化を推進している。
- ・ 前向きに、時代の最新ツールを取り込みながら、業務・作業効率向上や施設・設備のスリム化など、運用に工夫がみられ、評価できる。
- ・ 組織満足度が高いアンケート結果は素晴らしい。
- ・ イノベーションスクール同窓会発足が自発的に行われた点。仕掛けたことが新たに発展した事は、モチベーションを上げるような取組が実施されている表れと考えている。
- ・ 国立研究開発法人協議会における「コンプライアンス専門部会」を新設し、部会長・事務局を担っている点。
- ・ 「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：研究段階・研究特性を考慮した評価基準による人事評価を実施することで、研究職員の意欲、研究成果の拡大、企業連携の推進を引き出す取り組みを行っている。
- ・ 研究人材の拡充、流動化、育成：研究人材の拡充、流動化を図るクロスアポイントメント制度、大学院生の柔軟な研究活動を支援するリサーチアシスタント制度の利用が拡大され、研究活動の活性化、研究成果の最大化が期待される。
- ・ 適切な調達の実施：新たな随意契約方式を、他の国立研究開発法人に先駆けて導入し、調達手続きの大幅な期間の短縮、業務の効率化を実現している。
- ・ 業務の効率化：運営費交付金事業における一般管理費及び業務経費は前年比目標の1.36%以上の削減を達成し、継続して業務の効率化に努めている。
- ・ 業務の効率化：新たに業務改革推進室を設けて、業務量の増大に対して更なる業務改善・効率化に努めている。
- ・ 財務内容の改善に関する事項：研究用備品等の適正な管理の推進を行っており、新たな「借受情報管理システム」が構築されることにより、管理体制の強化が図られる。
- ・ 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：閉鎖した尼崎支所について、近畿財務局と課題の協議、各種調査を実施し、国庫納付に向けた手続きを着実にやっている。
- ・ 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンス推進：コンプライアンスに対し組織として高い意識を持って取り組まれている。

- ・ 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンス推進：国立研究開発法人協議会におけるコンプライアンス専門部会の設立に中心的な役割を果たした。
- ・ 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンス推進：研修制度も充実しており、職員の意識向上につながっている。
- ・ 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護：重要機密を扱う研究機関として情報セキュリティ対策の重要性を認識し、様々な対策を行っている。
- ・ 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護：職員研修で情報セキュリティの脅威と対策方法を周知徹底させている。
- ・ 内部統制に係る体制の整備：新たに企画運営合同会議を設置し、本部・事業組織及び研究実施組織間の緊密な情報共有と議論を行う仕組みを構築した。
- ・ 情報公開の推進等：法律で求められている情報公開を適切に実施し、更に任意でも必要とされる情報の公開を行い、適正な業務運営及び国民からの信頼を確保する為の適切かつ積極的な情報公開を行っている。
- ・ 施設及び設備に関する計画：施設整備計画に基づき施設の閉鎖、解体撤去を行い、施設の維持管理費用の削減に努めている。
- ・ 施設及び設備に関する計画：新たに整備する施設の着工、組織全体の空調設備の改修計画により、施設及び設備の効率的かつ効果的な維持・整備を行っている。
- ・ 問題がなくて当たり前という守りに入りがちな業務において、様々な工夫に継続的に取り組み、攻めの姿勢を堅持していることを評価。
- ・ 桜翔クラブのような組織は、長い時間をかけて芽吹いていくものであり、将来に向けて育てていくことが大事。
- ・ 外部人材の活用に向けた制度の拡充・柔軟化への取り組みは、研究という人の要素が大きく左右する組織において極めて重要であり、評価できる。
- ・ これからの時代は、女性が存分に活躍できる組織にしていくことが極めて重要。そうした方向に組み込みがなされていると理解。できることはまだあるのではないかとと思われるので、現場の声を聴きながら、地道に改善を継続していくことを期待。
- ・ 随契方式の見直し、インターネット調達については、経費削減は重要であることは間違いないが、そのために研究者の貴重な時間が削られているとするとトータルで見ると大きい損失であることから、大きい意味のある改善であったと思われる（ただし、きちんとしたコスト意識は常に持ち合わせておくことが不可欠。）。
- ・ 決裁業務の効率化など、日々の業務見直しを不断に行っているところは評価できる。
- ・ コンプライアンス推進に向けて、日本国内の組織の先頭に立って取り組みをしていることは評価できる。問題が発生すると、長年培ってきた信頼が一気に崩れ去ってしまう。改めて、組織内部の意識向上も進められることを期待したい。

(改善すべき点及び助言)

- ・ 情報セキュリティ：日本の最先端技術情報を保有する日本最大の組織として、情報セキュリティに関する取組は、リスク管理上非常に重要な事であり最優先されるべきである。理事長以下全職員が危機管理意識を持って取り組むべきであり、全所的な再チェックを行うべきと思量する。今回の案件は、不可抗力であるかもしれないが、産総研は日本の頭脳であるという意識を全職員共通の認識として持ち、情報セキュリティに関する再教育をお願いしたい。
- ・ 働き方・業務改革：補助員雇用支援事業は、女性の働き方を大きく向上させるための良い制度であると考えられる。恒常的に実施できる制度とするための努力を望む。まずは国研として実施し、日本全国の女性研究者の意欲向上につなげる事になる良い取組例としてほしい。
- ・ 人材活用：既に日本全体としてAI および IoT 人材は不足しており、今後さらに不足が予測される。これらAI、IoT 人材を産総研のみに集中させるのではなく、我が国全体としての競争力強化につながるような流動的な人員配置や人材育成も含んだ取り組みを行うことを期待する。
- ・ 改善点：購買システム簡略化と情報などセキュリティの確保を両立できるよう留意。アマゾンなどに代表されるような、購買者の購買傾向を解析する仕掛けがあるサイトの回避や、ブラック企業と関係あるサイト回避などの留意も必要なのでぜひご注意されたい。また、ご承知の通り、研究員が気軽に購入できると無駄が増える可能性が高い、など、なんでも効率化すればよいわけではない。現場研究員が（仮に）気軽に発注したものを上司が毎度チェックすることでフィルターにかけなくてはならないということになっては、組織効率としては実際には低下する方向にある。現場からトップ全てに目配りされた効

- 率的なシステム導入は、組織全員への福音でもあるので是非その点もますます善処されたい。
- 改善点：組織満足度が高いアンケート結果は素晴らしいものとは思いますが、何に満足しているのかという情報が明示されておらず、正しく評価しにくい。今回の資料には残念ながら提示されなかった詳細情報は、組織課題の宝庫であるはずだ。(組織の変革には痛みが伴うことが多い。組織変革の過渡期にある産総研への満足度は低くなるのが当然かと思われるが、にもかかわらず満足度が高くなると、逆に心配にもなる)。次回はぜひ詳細情報と解析結果をセットで示されたい。
 - 改善点：情報セキュリティに関する組織センスの向上をさらに図っていただきたい。産総研はセキュリティシステム上の問題を決して起こしてはならない組織である。
 - 改善点：人材のますますの多様性が望まれる。
 - 助言：人事の採用計画そのものもトップマネジメント機会を設けてはいかがか。
 - 助言：電子システムは一度いれてしまうと長期間継続せざるを得ない。時代遅れにならないよう将来性を見据えて導入してください。
 - 一項目毎に検討開始・改善できた点について説明されているが、実感として伝わってこない。説明時間が足りないのか、資料の見せ方なのだろうか。「実施した」「検討開始した」と実績の羅列ばかりで、「それでどうしたの？」という疑問符がついて回る。例えば、5年間の中長期計画の工程表があり、項目毎の進捗状況がわかり、現状と達成・未達成が明確であるとかみやすいと思う。見せ方は難しく私自身も迷うところであるが、工夫できそうな点について検討いただきたい。そのための評価委員との意見交換も必要なことに感じている。
 - 研究人材の拡充、流動化、育成：研究職員の教育はもちろん、事務職員の教育も同じように力を掛けて行う必要があると思います。研究職員と事務職員の両輪がうまく回っていくことが、研究成果の最大化に繋がってきます。この点に現在行っている活動を説明できると良いと思います。
 - 業務の効率化：今後、更に労働者不足となることが予想されることから、組織における働き方・業務改革は今まで以上に重要になってくると考えられます。職員が長く働くことができる環境整備についても考慮し、柔軟な職場環境を整えていって頂きたい。
 - 人事政策について、さまざまな検討が始められていると理解しているが、検討にいたずらに時間をかけず、トップダウンでどんどんできることを実施に移していくことを期待。
 - 交付金と委託費によって資産管理の仕方が異なるということで、適切な管理に向けて管理システム構築などの工夫がされているが、そもそものルールを一元化できれば、はるかに簡易な扱いが可能になることから、引き続き関係部署に対して、強く働きかけをし、業務の一層の効率化につなげていくことが期待される。
 - 情報漏えいは、大きな社会問題であり、悪意のある者に対しても万全の対応をしておかなければならず、大変な労力を要するもの。原因究明、再発防止に向けた迅速な対応がなされており、将来的に同様な事態が発生しないよう対応を期待したい。実施すべきこと、できることを疎かにすることだけは決してないよう、留意をされたい。

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/B	A/B	S/A	A/B
2. 組織運営・研究企画事項	A	A/B	A	A	A/B
3. 総務関連事項	A	B	B	A/B	A/B

平成29年度 研究関連業務評価委員会 評価報告書

平成30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-X00008-3