



令和元年度
研究関連業務評価委員会
評価報告書

令和2年6月

国立研究開発法人
産業技術総合研究所

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（委員会開催時 ¹ ）	
企画本部	5
イノベーション推進本部	75
TIA 推進センター	147
環境安全本部	165
情報セキュリティ部	181
総務本部・コンプライアンス推進本部・監査室	199
4. 説明資料（委員会開催時 ¹ ）	
企画本部	301
イノベーション推進本部	315
TIA 推進センター	329
環境安全本部	337
情報セキュリティ部	341
総務本部・コンプライアンス推進本部・監査室	347
5. 評価委員コメント及び評点	367

¹ 令和2年3月23日

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

日時：令和2年3月23日（月）11:00-15:55

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 11:00-11:05
委員等紹介・資料確認 評価部研究評価室 西村 聡 11:05-11:10

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. 企画本部（説明20分、質疑及び評価記入20分） 11:10-11:50
理事・企画本部長 山内 輝暢
・第4期中長期目標期間における実績・成果
・令和元年度の実績・成果
2. イノベーション推進本部（説明20分、質疑及び評価記入20分） 11:50-12:30
イノベーション推進本部長 渡利 広司
・第4期中長期目標期間における実績・成果
・令和元年度の実績・成果
- 昼食・休憩（50分） 12:30-13:20

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）

3. TIA推進センター（説明5分、質疑及び評価記入5分） 13:20-13:30
理事・TIA推進センター長 金丸 正剛
・第4期中長期目標期間における実績・成果
・令和元年度の実績・成果
4. 環境安全本部（説明5分、質疑及び評価記入5分） 13:30-13:40
理事・環境安全本部長 島田 広道
・第4期中長期目標期間における実績・成果
・令和元年度の実績・成果
5. 情報セキュリティ部（説明5分、質疑及び評価記入5分） 13:40-13:50
副理事長・最高情報セキュリティ責任者 三木 幸信
・第4期中長期目標期間における実績・成果
・令和元年度の実績・成果
6. 総務本部・コンプライアンス推進本部・監査室（説明20分、質疑及び評価記入20分） 13:50-14:30
理事（統括）・総務本部長 白石 重明
・第4期中長期目標期間における実績・成果
・令和元年度の実績・成果

休憩（15分） 14:30-14:45

総合討論・評価委員討議・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)	14:45-15:05
評価委員討議（評価対象部署退席）	(35分)	15:05-15:40
委員長講評（評価対象部署着席）	(5分)	15:40-15:45
副理事長挨拶	副理事長 三木 幸信	15:45-15:50
閉会挨拶	理事・評価部長 加藤 一実	15:50-15:55

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	元和歌山県工業技術センター 所長 SRCテクノ株式会社	
	鈴木 直子	森林研究・整備機構	監事
	羽田 尚子	中央大学 商学部	教授
	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

所属・役職名は委員会開催時

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 令和元年度 研究関連業務評価委員会
評価資料（実績と効果）：期間実績評価

1. 企画本部・評価部

- I. 1. (9) 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） <一部>
- I. 1. (11) 「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
<一部>
- I. 1. (12) 追加的に措置された交付金
- I. 3. (2) 組織の見直し <一部>
- I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項 <一部>
- II. 2. PDCA サイクルの徹底
- II. 5. 業務の効率化 <一部>
- III. 財務内容の改善に関する事項 <一部>
- V. 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
- VII. 1. 広報業務の強化
- VII. 4 内部統制に係る体制の整備

I. 1. (9) 地域イノベーションの推進等 (①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な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。

【実績】

「まち・ひと・しごと創生本部」の「政府関係機関移転基本方針」に基づき、平成28年4月1日に、石川と福井の両県の公設試内に、連携拠点として「石川サイト」と「福井サイト」を設置し、県内企業への橋渡しを推進した。具体的には、県、公設試及び産業支援機関(地域産業振興のための公的支援機関)等との連携により、石川では13名(うち10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)、福井では18名(同13名)のイノベーションコーディネータ等が、県内企業を訪問するなどして技術相談等を実施した(令和元年度までの4年間で、石川では152社536回、福井では112社357回)。つくば・各地域センターのイノベーションコーディネータや産総研イノベーションコーディネ

ータが、地域企業の技術ニーズにチームで応える活動に取り組んだ。また、令和元年度までの4年間で、サイト設置記念セミナーやサイトの活動と関連のある産総研の技術を地域企業等に紹介する「テクノブリッジセミナー」を石川で10回、福井で9回実施するなど、イベントを積極的に開催した。

【効果】

「石川サイト」と「福井サイト」では、公設試等と密接に連携して県内企業への「橋渡し」を推進した結果、各地域の重点産業の発展に貢献した。つくば・各地域センターのイノベーションコーディネータや産総研イノベーションコーディネータが、地域企業の技術ニーズにチームで応える活動に取り組んだ結果、令和元年度までの4年間で、石川では29件、福井では29件の共同研究等が新規に成立した。これは、サイト設置前、平成25～27年度の3年間における新規の共同研究等の成立件数が石川では7件、福井では14件であったことと比較して、大幅に伸びており、北陸地域における企業の更なる競争力強化に繋がった。

【実績】

「まち・ひと・しごと創生本部」の「政府関係機関移転基本方針」に基づき、平成28年4月に、名古屋大学内に「産総研・名大窒化物半導体先進デバイスオープンイノベーションラボラトリ」(GaN-OIL)を開所した。平成28年度は、名古屋大学及び名古屋工業大学と窒化ガリウム(GaN)パワー集積回路の実現に向けた金属酸化物半導体(MOS)、平成29年度はファインセラミックスセンターと、平成30年度は愛知工業大学との共同研究を開始した。例えば、名古屋大学及び名古屋工業大学と実施した、GaNパワー集積回路の実現に向けたMOS技術開発の共同研究では、界面欠陥を低減するプロセス開発に成功した。また、名古屋大学が事務局となっているGaN研究コンソーシアムの中核機関として、関係機関や企業等との連携を図った。平成30年度は、独自の高指向性LED用の微小角錐台形成等の成果を上げた。名古屋大学内の新施設「エネルギー変換エレクトロニクス実験施設(C-TECs)」にもスペースを確保し、同じくC-TECsに常駐する企業の中の1社と、先述の成果に基づき、マイクロLEDディスプレイに関するベンチャー起業について具体的な検討を開始した。

令和元年度はGaNコンソーシアムの一般社団法人化に伴い、GaN実用化ワーキンググループ(WG)に参画することとなり、コアメンバーとして活動することになった。さらに、愛知県が令和元年度から開始する「知の拠点あいち重点研究プロジェクト」へのパワーデバイスに関する研究提案が採択され、令和元年度から研究開発を実施することになった。

一方、平成29年1月11日には、九州大学伊都キャンパス内に、最先端の水素材料強度に関する研究を実施する研究連携拠点、「産総研・九大水素材料強度ラボラトリ」(HydroMate)を設置した。福岡水素戦略との連携のもと、革新的耐水素材料の開発を目指して、産総研の「橋渡し」につながる基礎研究を推進した。例として、平成30年度には、材料強度特性に与える水素の影響をナノレベルからマクロレベルまで俯瞰的に捉えるマルチスケール解析

により、従来説を覆す新たな水素脆化モデルを提唱した。平成 29 年度には水素先端世界フォーラムを主催、平成 30 年度には日・中・韓ワークショップを共催した。

令和元年度は福岡市において水素先端世界フォーラムと日・中・韓ワークショップを主催した。人材育成の成果としては、リサーチアシスタント(RA)、ポストドクターの雇用を積極的に行い、1 名が福岡地区の大学教員の職アカデミックポジションを獲得している。さらに、ノルウェーの研究機関との国際的な研究連携も進めている。

【効果】

GaN-OIL は GaN 研究コンソーシアムにおける活動をベースに愛知県内の大学や企業との連携を促進し、地域・中小企業への「橋渡し」を推進してきた。また、平成 30 年度から、名古屋大学に新設された「エネルギー変換エレクトロニクス実験施設(C-TECs)」を活用して、ベンチャー企業立ち上げを継続的に検討中である。令和元年度には「知の拠点あいち重点研究プロジェクト」に採択され、地元企業への橋渡しを強化している。

HydroMate は、金属材料の世界的に類を見ないマルチスケール解析可能な拠点を整備し、産総研の「橋渡し」につながる基礎研究を推進してきた。さらに、平成 29 年度より国際フォーラムやワークショップ開催を通して、九州を中心として世界最先端の拠点形成や東アジアでの連携形成の実績もあげた。

以上のように、GaN-OIL 及び HydroMate が、愛知県及び福岡県内の大学や企業と連携することで、当該地域の発展のみならず日本の競争力強化に繋がった。

I. 1. (11) 「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

【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。

【実績】

第4期中長期目標期間より民間資金獲得が最重要の目標とされたことに伴い、外部資金獲得に応じて配分する実績評価配分(インセンティブ予算)を増額させた。その内訳として、特に民間資金獲得への貢献を重視し、インセンティブの配分率を大きくした。

平成27年度予算は、研究予算総額に占める実績評価配分(外部資金獲得に応じて配分するインセンティブ予算)の割合が、これまでの20%から48%に一気に拡充された一方、研究者一人当たりに配分される基礎配分の割合が29%に減少した。平成28年度予算は、実績評価配分及び基礎配分の割合が、38%及び32%、平成29年度予算は、31%及び28%、平成30年度予算は、35%及び25%となり、実績評価配分の割合が基礎配分の割合を上回るよう配分した。

以上の取組の結果、平成27年度、平成28年度、平成29年度の民間資金獲得額は、それぞれ53.2億円、73.4億円、83.3億円と継続的に増加し、平成30年度末には、92.6億円となり、平成29年度の実績を上回り、目標額の80%に迫る勢いである。その結果、民間資金獲得額は、基準年(平成23年度から平成25年度)の平均値である46億円の約2倍となる見込みである。

令和元年度予算においても上記予算配分方針を維持し、実績評価配分の割合が基礎配分の割合を上回るよう重点的に配分した。

【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、民間資金獲得額は、平成30年度末までに基準年(平成23年度から平成25年度)の平均値である46億円の約2倍を超える100億円を達成した。事業化に向けた企業のコミットメント獲得の指標の一つである産業界からの資金獲得額の増加により、「橋渡し」機能強化が進んだ。

【実績】

平成27年度から第4期中長期目標期間を通して、各領域の評価は、各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。

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。

以上の取組の結果、第4期中長期目標期間において難易度が高い目標として位置づけられている民間資金獲得額が基準年(平成23年度から平成25年度)の平均値である46億円の約2倍以上に増加し、令和元年度には100億円を超えた。平成29年度から民間資金獲得額に並び最も重要な目標として加えられた産総研技術移転ベンチャーに対する民間からの出資額は、平成29年度は目標の166%、平成30年度は目標の301%と大幅に越えた。また、論文発表数は、第3期中期目標期間では減少傾向にあったが、第4期中長期目標期間では、増加傾向に転じた。

【効果】

実績評価やそれらに基づく研究資金配分が、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き、論文発表数も増加傾向に転じたことで、科学技術の発展への貢献度が向上した。

I. 1. (12) 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 TPP 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、IoT 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。

【実績】

平成 27 年度補正予算(第 1 号)により追加的に措置された「人工知能・IoT 研究開発加速のための環境整備事業」の一環として、人工知能(AI)・IoT 研究開発のための共用プラットフォームである産総研 AI クラウド(AAIC)を開発した(平成 29 年 4 月運用開始)。AAIC は、平成 29 年 6 月に公表された計算システムの電力性能ランキングである Green 500 において世界第 3 位、空冷のシステムとして世界第 1 位を獲得した。

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より、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・実装用装置類等を調達し、AI 技術を搭載した機器等の試作・実証・評価環境の整備等を行った。これにより、AI に関するグローバル研究拠点として柏ハブ拠点(平成 30 年 11 月 16 日竣工)および臨海ハブ拠点(平成 30 年 12 月 28 日竣工)を構築し、またこれらに先立ち柏ハブ拠点には、AI 技術の普及促進のための AI 用クラウドサーバー(ABCI)を設置した(平成 30 年 8 月運用開始)。特に柏ハブ拠点については、東京大学、経済産業省産業技術環境局及び産総研が締結した「グローバル AI 研究拠点」に関する協定に基づいて東京大学の柏 II キャンパス内に整備され、産総研と東京大学とが一体となって、AI 技術と我が国の強みであるものづくり技術を融合させることにより、新たな付加価値を企業と共に創出する研究開発の連携・協力推進を実施した。これらにともない、人間拡張研究センターの新設(平成 30 年 11 月 1 日)と、人工知能研究センター内における「人工知能に関するグローバル研究拠点に関する研究推進体制」の編成(平成 31 年 1 月 1 日)を、それぞれ行った。柏ハブ拠点に整備された ABCI は、国内の産学官連携によって、平成 30 年 10 月に実施した第 2 回 ABCI グランドチャレンジにおいて、平成 30 年度の深層学習の学習速度で世界最速を大幅に更新した。このように世界一のインフラを整備できたことは、特に顕著な成果である。さらに ABCI は、世界のスーパーコンピューターの省エネ性能ランキング Green 500 List の第 4 位も獲得した。令和元年 12 月現在、4 月から本格稼働した柏ハブ拠点及び臨海ハブ拠点において、これまで追加的に措置された交付金で整備したインフラをさらに活用した、AI に関するグローバル研究に取り組んでいる。

【効果】

平成 27 年度補正予算(第 1 号)により AAIC を共用プラットフォームとすることで、産総研・株式会社デジタルメディアプロフェッショナル (DMP)・東京大学・日本電気株式会社 (NEC) による、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) 「IoT 推進のための横断技術開発」を始めとする複数の公的プロジェクトの受託、NEC-産総研人工知能連携研究室の整備、およびパナソニック-産総研先進型 AI 連携研究ラボの整備が行われた。また、AAIC を活用して、情報通信研究機構 (NICT) が、特許庁における“次期機械翻訳サービス”のための中核技術を開発した。令和元年 12 月時点までに、AAIC は民間企業、大学、および国立研究機関など約 250 ユーザーに利用され (約 1.5 億円分の利用)、10 件の AAIC 関連プロジェクトが実施されている (約 5.2 億円の外資資金獲得)。このように他機関にも活用できるシステムが構築できたことは大きな効果であり、今後も AAIC を活用したシステムが外部機関から開発されると期待される。

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よって、柏ハブ拠点の竣工 (平成 30 年 11 月 16 日) 及び臨海ハブ拠点の竣工 (平成 30 年 12 月 27 日) の前から、AI 技術を搭載した機器等の試作・実証・評価環境等が本格的に整備されることを想定した研究活動を事前に進めることが可能となった。これらの活動によって、平成 29 年度から令和元年 12 月時点までに、柏ハブ拠点で 10 件、臨海ハブ拠点で 5 件の NEDO をはじめとする公的資金プロジェクト参画、および柏ハブ拠点で 94 件 (約 2.6 億円の外資資金獲得)、臨海ハブ拠点で 43 件 (約 1.7 億円の外資資金獲得) の民間企業・大学との共同研究実施、およびコンソーシアム設立 (「人が主役となるものづくり革新推進コンソーシアム: HCMI コンソーシアム」2019 年春) に繋がった。また ABCI の深層学習速度の世界最速記録の大幅更新 (平成 30 年 10 月) は、その後の ABCI の飛躍的な利用拡大を促し、令和元年 12 月時点までに、「共用高性能計算機 ABCI 利用規約」に基づく外部利用 173 件、内部利用 155 件 (約 7.3 億円分の利用)、および 84 件の ABCI 関連プロジェクトの実施に繋がった (約 43 億円の外資資金獲得)。さらに、宇宙航空研究開発機構 (JAXA)、国立情報学研究所 (NII)、NICT をはじめとする中核的研究機関との連携も調整中である。以上のように、今後も ABCI が幅広く利用されていくことが期待される。

I. 3. (2) 組織の見直し

【中長期目標】

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

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

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

【中長期計画】

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

また、産学官連携や知財管理等に係るイノベーション推進本部等の本部組織についても、領域との適切な分担をし、産総研全体として「橋渡し」機能の強化に適した体制に見直す。「橋渡し」の一環で実施する産学官連携等については、産業界のニーズ把握と大学等の有する技術シーズの分析を行い、それらのマッチングにより課題解決方策の検討と

研究推進組織に対して、研究計画の設計まで関与できる専門人材を強化するため、内部人材を育成するとともに、外部人材を積極的に登用する。

さらに、機動的に融合領域の研究開発を推進するための予算を本部組織が領域に一定程度配分できるようにするとともに、研究立案を行うために必要に応じて本部組織にタスクフォースを設置できるようにする。

【実績】

平成 27 年度は、研究組織を、従前の 6 分野から 7 領域に再編した。領域長に成果の実用化や社会での活用に関する各種数値目標を課すとともに、人事、予算等に関する責任と権限を与え、領域長が主導する研究実施体制とした。領域内には領域長の指揮の下で研究方針、民間企業連携等運営全般に関する戦略を策定する研究戦略部を設置し、研究戦略部内に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とともに、民間企業等への橋渡しを担うイノベーションコーディネータを配置した。また、領域内の研究ユニットを再編し、産総研全体として、従来の 20 研究センター、22 研究部門から、12 研究センター、27 研究部門とした(平成 27 年 3 月末時点)。このように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を構築し、目標達成に向けた最適化を図った。

こうした制度設計に基づき、平成 27 年 5 月には海外大手企業から自然言語処理の第一人者を研究センター長として迎え入れ、国内でいち早く人工知能の研究拠点(人工知能研究センター)を立ち上げ、人工知能研究を強力に推進した。更に、領域や研究ユニット間の融合化、研究プロジェクトの大型化を目的とした研究の推進を容易に展開できるよう、研究ラボ及びプロジェクトユニットを領域長の裁量により設置及び改廃できる制度を整備した。この制度に基づいて設立された計算材料科学研究ラボが平成 27 年 11 月 1 日に機能材料コンピュータショナルデザイン研究センターに発展的に改組、また、グリーン磁性材料研究ラボが平成 28 年 4 月に研究センターに移行するなど、新研究センター設立に機能している。平成 29 年度は、人工知能研究分野および TIA 推進センターにおける、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、TIA 推進センターに戦略ユニットを設置した。

平成 30 年度は、情報・人間工学領域に、サイバーフィジカルセキュリティ研究センター及び、人間拡張研究センターを設置した。

令和元年度は、柏センターにデザインスクール事業室を設置し、デザインスクールを開校した。

【効果】

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を構築し、「橋渡し」機能の強化に繋がった。また、研究組織を、7 領域に再編することで、融合的研究を促進し、産業界が将来を見据えて産総研に期待する研究ニーズに応えられるようになった。

平成 29 年度は、人工知能研究分野と TIA 推進センター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」機能強化に繋がった。

平成 30 年度は、サイバーフィジカルセキュリティ研究センターを設置し、ハードウェアのセキュリティと、人工知能のセキュリティの 2 つの課題に重点的に取り組むことにより、ハードウェアからシステム、サービスに至るバリューチェーンにおいて、セキュリティのレベルを確認(検証)可能とすることにより、産業界全体のサイバーセキュリティの強化を加速する。

人間拡張研究センターを設置し、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムによって社会問題の解決を図る人間拡張技術の開発を進めることで、第 5 期科学技術基本計画において我が国が目指すべき未来社会の姿として提唱されている「Society5.0」の実現に資する。

【実績】

平成 27 年度は、イノベーション推進本部においては、技術マーケティング室を新設し、領域が主体的に行う技術マーケティングの支援及び全体調整を行う体制とした。

従前の広報担当部署を企画本部へ配置し、研究所の広報活動を戦略的に行う体制とした。

平成 28 年度は、特定国立研究開発法人法案への対応をはじめとする研究所経営の最重要事項に対応するため、平成 28 年 4 月から研究戦略策定に関する所掌をイノベーション推進本部から企画本部へ移管し、イノベーション推進本部の総合戦略室をイノベーション推進企画室へ再編した。また、研究戦略・イノベーション推進戦略の基本方針を審議する研究戦略・イノベーション連携委員会に関する事務局を企画本部総合企画室及びイノベーション推進本部イノベーション推進企画室の分掌に変更し産総研の経営戦略が反映できる体制とした。

平成 29 年度は、産総研の「橋渡し」機能の強化を図る体制を堅持する観点から、「OIL 室」を企画本部に設置することによって、オープンイノベーションラボラトリ(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、連携研究室/連携研究ラボ(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、「業務改革推進室」を設置することによって、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業務の遂行を実現するための体制を強化した。

平成 30 年度は、「法務部」を設置し、法務業務を行う体制を強化した。また、「柏センター」を設置し、「Society5.0」の基盤をなす、人間拡張技術の研究を進めるための体制を整備した。

さらに、情報セキュリティの統括部署として「情報セキュリティ部」を設置した。加えて、情報化推進を担う部署として、「情報システム室」を設置した。

令和元年度は、「業務推進支援部」を「総務企画部」に名称を変更するとともに、研究所の運営基盤に係る業務の企画及び立案並びに総合調整を新たに所掌した。

【効果】

平成 27 年度は、技術マーケティング室の設置により、領域単独では対応困難な大型の企業連携や、金融機関、自治体等との包括協定締結など、産学官金との連携が加速された。

平成 29 年度は、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った。

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・運用を実施するとともに、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うことにより、業務の効率化が可能となった。

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った。

さらに、業務改革推進室の設置により、産総研全体の業務改善の意識向上につながった。

平成 30 年度は、法務部の設置による法務業務の体制強化により、個別事案に係る相談対応についての迅速化や業務効率化が図られた。また、リスクの未然防止効果が期待される。

柏センターの設置によって、我が国の AI 技術に関する最先端の研究開発・社会実装の加速化を図ると共に、「Society5.0」の実現のための研究活動が加速される。

情報セキュリティ部及び情報システム室を設置し、情報セキュリティを担う部署と情報化推進を担う部署を明確に分けることにより、不正なアクセスへの対策を強化するとともに、情報セキュリティリスクの低減に繋がった。

【実績】

大学等の基礎研究と、産総研の目的基礎・応用研究を融合し、産業界へ研究成果の「橋渡し」を一層推進するため、産総研の研究拠点を大学のキャンパス内等に設置する新たな組織（オープンイノベーションラボラトリ(OIL))の整備を進めてきた。平成 28 年度には名古屋大学、東京大学、東北大学、早稲田大学、大阪大学、東京工業大学の 6 大学に、平成 29 年度には京都大学に設置した。また、平成 27 年 12 月 24 日閣議決定の「まち・ひと・しごと創生総合戦略(2015 改訂版)」に基づき、平成 28 年 3 月 22 日「まち・ひと・しごと創生本部」決定の「政府関係機関移転基本方針」を踏まえ、平成 29 年 1 月 11 日に九州大学にラボラトリの設置を行った。

さらに、令和元年9月1日付けで産総研・東大 AI チップデザイン OIL を、令和元年 11 月 15 日付けで産総研・筑波大食薬資源工学 OIL を設置した。その結果、第 4 期中期計画における OIL 設立目標(10 拠点)を達成した。

さらに、若手人材の教育や育成にも注力した。成果の一例として、産総研・名大窒化物半導体先進デバイス OIL では、リサーチアシスタントの学生が非破壊で GaN 結晶欠陥を検出できる技術を開発し、複数の学会表彰に至った。

産総研・東大先端オペランド計測技術 OIL の「先端オペランド計測技術シンポジウム」(平成 30 年度参加人数:企業から 47 名を含む 115 名)開催等、各 OIL でシンポジウムを開催している。加えて、平成 29 及び 30 年度に産総研・九大水素材料強度ラボラトリが「水素先端世界フォーラム」や「日・中・韓ワークショップ」を開催、平成 30 年度に産総研・京大エネルギー化学材料 OIL が日独の国際シンポジウム「From Molecules to Materials」(参加人数:100 名)を開催する等、国際的な連携の形成に繋がった。

【効果】

企画本部と OIL 室、担当領域による、大学・産業界との連携・協力推進の取り組みにより、第 4 期中長期計画における OIL 設立目標(10 拠点)を、達成する見込みである。OIL の設置により、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という目標を達成した。

さらに、ポストドクターやリサーチアシスタント制度による若手人材の教育や育成効果も大きく、修士学生を雇用できる例のない制度として大学側から高く評価された。

また、地域連携のみならず、国際的な連携(例:産総研・京大エネルギー化学材料 OIL の日独国際シンポジウム、九大水素材料強度ラボラトリの「水素先端世界フォーラム」や「日・中・韓ワークショップ」)の形成など、目標以上の成果も見られた。

【実績】

第 4 期中長期目標期間では、破壊的インパクトのあるイノベーションへの対応や他の研究機関では試みられていない革新的な領域間融合等、これまで以上に真に組織として将来に向けて重要な課題に対し、理事長の裁量のもと、理事長戦略予算として各年度 15 億円から 27 億円を配分した。革新的な領域間融合に加え、平成 28 年度では、領域配分予算内で捻出するのが困難な 1 億円を超える大規模な課題、タイムリーで社会的インパクトの大きな課題、新制度の普及・浸透を加速し、組織体制や職員意識の変革を促す施策を採択した。平成 30 年度は、民間資金獲得強化、グローバル拠点強化、地域センター機能強化、知財活用強化、資金源多様化検討調査費に戦略予算を配分した。令和元年度も民間資金獲得強化、領域連携促進、研究拠点強化、新たな資金獲得につながる調査に配分した。

平成 28 年度において、IoT 環境下で、わが国製造業の国際競争力の維持・向上に向け、産総研として果たすべき役割、技術・研究課題を明確化することを目的とした「IoT タスク

フォース」を新たに設置し、IoT 関連の国内外の動向や国際標準化の状況を中間報告としてまとめた。

【効果】

戦略予算を領域に配分することにより、領域融合の促進、大型の企業連携、民間資金獲得強化、地域センターの機能強化が推進された。第4期中長期目標期間の実施課題により得られた民間資金獲得額は、令和元年度までの累計で86億円以上になる見込みである。また、戦略予算を活用した地域センター発の橋渡しモデル作り支援策の実施により、北海道センターを中心とした農工連携の強化・開拓に向けた取り組みなど、地域センターの連携機能が強化された。

IoT タスクフォースが基礎となり、産官の標準化推進体制「スマートマニュファクチャリング標準化対応タスクフォース」に結び付き、平成28年度からの経済産業省の標準化事業の実施に繋がった。

I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

【中長期目標】

①法人の長のマネジメントの裁量の確保・尊重

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

②世界最高水準の研究開発等を実施するための体制

○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。

【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。

【実績】

研究所の研究活動および運営全般に関する重要事項を審議し、研究所の進むべき方向について理事長に助言する場として、外部から各界のトップリーダーを委員とする経営戦略会議を設置した。平成 27 年度には 4 回、平成 28 年度には 3 回(2 回の経営戦略懇談会を含む)、平成 29 年度には 3 回、平成 30 年度には 2 回、令和元年度には 2 回(うち 1 回は令和 2 年 2 月開催予定)ずつ経営戦略会議を開催した。平成 27 年度には「イノベーション・ナショナルシステムの構築に向けた産総研の取組」、平成 28 年度には「前年度審議のとりまとめと自己評価結果等を踏まえた今後の取組方針について」、平成 29 年度には関西センターにて「地域イノベーションの取組状況について」、平成 30 年度には「特許活動(取得・実施)の現状と課題について」、令和元年度第 1 回は柏センターにて「産総研における Society 5.0 への取組」等を議論した。また、第 2 回は「第 4 期中長期計画の取組」、及び「第 5 期中長期目標の検討状況」について議論を行い、令和 2 年度の第 5 期中長期目標期間の中長期計画の立案に反映する見込みである。

【効果】

外部有識者より「異分野融合の研究を戦略的に推進する」ことが重要との助言を受け、平成 28 年度には産総研内に各領域の研究企画室のメンバーを中心とした検討チームによりロードマップ「2030 年に向けた産総研の研究戦略」の策定を行い、公表した。本戦略により、領域横断的な研究開発の可能性を示した。また外部有識者の指摘を受け、オープンイノベーションラボラトリ(OIL)の研究成果の最大化を目指して、平成 29 年度には企画本部内に OIL 室を設置した。OIL 室の設置により各 OIL の運営ノウハウの共有化などが進み、産総研と大学との共同研究の域を超えた「産業界への橋渡し」を強化することができた。

【実績】

第 4 期中長期目標期間では、理事長裁量の予算において、理事長戦略予算に 15 億から 27 億円、理研ー産総研チャレンジ研究に 1 億円(平成 28 年度～)、チャレンジ精神旺盛な若手に対して大胆な支援を行う産総研エッジ・ランナーズ(平成 29 年度～)に 1 億円を配分した。

そのうち、戦略予算においては、①政策への対応や研究所経営の観点から必要とされる機

動的な大型投資、②領域融合の促進及び大型の企業連携、③民間資金獲得強化、④地域センター機能強化、に向けた提案型課題を平成 27 年度 41 件、平成 28 年度 64 件、平成 29 年度 28 件、平成 30 年度 52 件採択した。特に、平成 30 年度は、各実施課題に担当イノベーションコーディネーター(IC)を配置し、民間資金獲得に向けた活動を促進した。また、実施課題の目標達成を確実にするため、フォローアップを随時実施した。令和元年度も、民間資金獲得強化、領域連携促進、研究拠点強化、新たな資金獲得につながる調査などの課題に、理事長戦略予算(戦略予算)として、領域、地域センター、本部組織から提案され、採択された計 48 件の戦略課題へ重点的に 17 億円を配分した。

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「産総研エッジ・ランナーズ」制度を平成 29 年度から新たに実施した。平成 29 年度、平成 30 年度にそれぞれ 5 件の研究課題(予算額は 1 件あたり 1,000 万円程度/年)を理事長、副理事長の最終面接を経て採択した。エッジ・ランナーズ制度では、年度ごとに評価を行わず最長 5 年間にわたって連続的に支援することで、長期連続的な実施が必要な基礎研究からの技術シーズの創出を狙う。支援開始 3 年目の上半期に課題継続の意思を確認することになっているが、全ての課題が平成 30 年度末時点で 1 年目～2 年目であり、支援継続中である。

令和元年度には、若手のチャレンジ精神の醸成と技術シーズ創出をさらに促すため、採択人数を最大 20 名、予算規模を最大 2 億円とするエッジ・ランナーズ制度の拡充を行った。また、3 年目を迎える研究課題には評価を行い、5 件中 3 件を継続とした。

理研-産総研チャレンジ研究制度においては、平成 28 年に 10 件をフィージビリティスタディ(FS)研究課題(予算額は各機関 1 件あたり 200 万円程度/年)として採択した。さらに平成 29 年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(予算額は各機関 1 件あたり 2,000 万円程度/年)として 2 件、準本格研究課題(予算額は各機関 1 件あたり 500 万円程度/年)として 6 件採択した。次に、ステージゲート審査にて FS 研究課題からステージアップした準本格研究課題(6 件)と同年に新たに採択された FS 研究課題(7 件)のうち、書類審査を通過した課題(7 件)について、平成 30 年に両理事長によるステージゲート審査会を開催し、2 件を本格研究課題、3 件を準本格研究課題として採択した。また、新たな研究課題について募集・審査を行い、6 件を FS 研究課題として採択し、平成 31 年 1 月より研究を開始した。

令和元年 8 月の時点で推進中の本格研究課題(平成 28 年度採択、2 件)、準本格研究課題(平成 29 年度採択、3 件)、FS 研究課題(平成 30 年度採択、6 件)については、令和元年 8 月のステージゲート審査を経て、1 件を継続本格研究課題、1 件を新規本格研究課題、1 件を継続準本格研究課題、2 件を新規準本格研究課題として採択し、引き続き研究を推進している。

推進中の一部の研究課題については、国家プロジェクト(JST のプロジェクト等)や科研費

に採択されるなど、理研-産総研の両機関において外部資金獲得等の実績に結び付いている。

【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、民間資金獲得が強化され、第4期中長期目標期間の実施課題により得られた民間資金獲得額はこれまでの累計で86億円以上になる見込みである。また、戦略予算を活用した地域センター発の橋渡しモデル作り支援策の実施により、北海道センターを中心とした農工連携の強化・開拓に向けた取り組みなど、地域センターの連携機能が強化された。

「エッジ・ランナーズ」では、3年目を迎える研究課題5件に対して中間評価を実施し、その中の2件について支援を中止した。中止理由の1つは、当初の最終目標を上回る成果を上げたことによる辞退であった。中間評価を自浄作用として機能させることで、エッジ・ランナーズの採用枠を有効に活用する。また、継続中の研究課題においてインパクトファクターが40を超える雑誌に論文を発表するなどの効果が現れ始めている。一方、このような基礎研究に重点を置いた制度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。

「理研-産総研チャレンジ研究」では、令和32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達成可能となる世界初/世界一の技術開発を実施する。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ネットワーキングを行うとともに、推進中の本格研究課題等を国プロ(革新的研究開発推進プログラム(ImPACT)、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)およびJSTやNEDOのプロジェクト等)の獲得に繋げるなど、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。

これまでに採択された研究課題の一部は、国家プロジェクトに採択された。具体的には、本格研究課題である「モバイル人工知能機器実現に向けた室温動作量子計算機の開発」においては、戦略的創造研究推進事業(JST・CREST)、光・量子飛躍フラッグシッププログラム(文部科学省・Q-LEAP)に、准本格研究課題「無機材料と微生物のハイブリッドによる未利用エネルギー変換システム」においては、戦略的イノベーション創造プログラム(JST・SIP)に採択されている。今後も社会課題解決にむけて、理研-産総研チャレンジ研究制度を推進する。

【実績】

平成29年度には、平成28年度補正予算(第2号)により、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を進めた。また、柏ハブ拠点には、AI技術の普及促進のためのAI用クラウドサーバー(ABCI)を整備した。卓越した能力を有する人材を確保するための取り組みとしては、AI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設置した。

平成 30 年度には、柏ハブ拠点において、平成 30 年 8 月 1 日より ABCI の運用を開始するとともに、平成 30 年 11 月 16 日の研究棟の竣工に先立ち、平成 30 年 11 月 1 日に柏センターを設立し、組織体制を整備した。柏ハブ拠点は、東京大学、経済産業省産業技術環境局及び産総研が締結した「グローバル AI 研究拠点」に関する協定に基づいて、東京大学の柏 II キャンパス内に整備した。ここでは、産総研と東大とが一体となって、AI 技術と我が国の強みであるものづくり技術を融合させることにより、新たな付加価値を企業と共に創出する研究開発の連携・協力推進を実施する。これを実現するための研究推進組織として、人間拡張研究センターを平成 30 年 11 月 1 日に柏センターに新たに設置した。

また、臨海ハブ拠点において、平成 30 年 12 月 27 日の研究棟の竣工に先立ち、平成 30 年 11 月 16 日に同棟の部分使用を開始し、インフラ整備を進めた。それに伴い、人工知能研究センター内に、新たな研究推進組織として、平成 31 年 1 月 1 日にオートメーション研究チームを設置し、既存 2 チーム(デジタルヒューマン研究チーム、オーミクス情報研究チーム)を併せて 3 チームを編成することにより当該拠点における研究開発を推進する体制を整備した。柏ハブ拠点に整備した ABCI は、国内の産学官連携によって、平成 30 年 10 月に実施した第 2 回 ABCI グランドチャレンジにおいて、平成 30 年度の深層学習の学習速度で世界最速、及び世界のスーパーコンピューターの省エネ性能ランキングである Green 500 List の 4 位を獲得した。また、産総研における AI 研究の研究戦略等について、グローバルな観点からアドバイスを受け、国際競争力向上、関連研究成果の社会実装をより一層推進することを目的とするサイエンティフィック・アドバイザリーボード(委員長:カーネギーメロン大学 金出武雄先生)を平成 31 年 2 月 1 日に設置・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り組みとしては、AI 技術の安全衛生分野への活用を研究している研究者を台湾国立精華大学から新たに招へいし、人間拡張研究分野においても国際的な研究チームを整備した。この取り組みをきっかけに、台湾国立精華大学と産総研の人材交流も活発化され、積極的な連携が生まれている。

令和元年度には、4 月から稼働した柏ハブ拠点と臨海ハブ拠点での本格的な研究活動や連携活動を実施した。令和元年 12 月時点までに、柏ハブ拠点で 10 件、臨海ハブ拠点で 5 件の NEDO をはじめとする公的資金プロジェクトへの参画、および柏ハブ拠点で 94 件(約 2.6 億円の外部資金獲得)、臨海ハブ拠点で 43 件(約 1.7 億円の外部資金獲得)の民間企業・大学との共同研究の実施、およびコンソーシアムの設立(「人が主役となるものづくり革新推進コンソーシアム:HCMI コンソーシアム」令和元年 4 月)を行った。また令和 2 年 2 月 18 日には、第 2 回サイエンティフィック・アドバイザリーボード(委員長:カーネギーメロン大学 金出武雄先生)を開催した。これまでの取組と今後の展開に関するアドバイスを受け、より一層の国際競争力向上、社会実装の加速化を図る。

【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 AI 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

が期待されている。その一環として組織される企業コンソーシアムでは、産学官が一体となった融合研究の実施が期待される。

柏ハブ拠点に設置された ABCI が、平成 30 年 10 月に実施された第 2 回 ABCI グランドチャレンジにおいて、深層学習の学習速度の世界最速記録を大幅に更新したことは、その後 ABCI が広く利用されていることにつながっている。具体的には、令和元年 12 月時点までに、「共用高性能計算機 ABCI 利用規約」に基づく約 7.3 億円分の利用（(外部利用 173 件、内部利用 155 件)、約 43 億円分の ABCI 関連プロジェクトの立上げにつながった。）。更に、宇宙航空研究開発機構 (JAXA)、国立情報学研究所 (NII)、情報通信研究機構 (NICT) との連携も調整中である。今後は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。卓越研究者との共同研究は、単に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だけでなく、国際連携も進み、令和元年 12 月現在、人工知能研究センターでは、正規の研究職員の約 20%を海外からの研究者が占めている。

【実績】

国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化の一環として、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、企業との大型研究等を行うための組織「連携研究室/連携研究ラボ(冠ラボ)」の設置を進めた。平成 28 年度に、冠ラボ設置に関する制度を整備し、5 件の冠ラボを設置した。平成 29 年度に 3 件、平成 30 年度には 3 件の冠ラボを設置し、平成 30 年度末までに合計 11 件となった。

平成 29 年度より、冠ラボごとにパートナー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企業および産総研の経営層レベルでの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。調達請求から納品までに長時間を要するなどの運営上の課題については、解決策の検討を行い、調達に関する制度等の改善を行った。また、全ての冠ラボ関係者が集う冠ラボ交流会を開催し、冠ラボ間の交流及び冠ラボと産総研幹部との交流を促進した。さらに、平成 30 年度には、新規パートナー企業の開拓をめざして、冠ラボシンポジウムを開催し、126 社の参加を得た。

令和元年度は、引き続き冠ラボの設置を推進し、4 件の冠ラボの新設を支援した。さらに、来年度には新規 1 件が設置されることが既に予定されている。

【効果】

これまでに無い、企業名を冠した連携研究室の制度を新たに整備し、企業ニーズへの集中的対応を実現することで、世界最高水準の研究開発成果の創出、成果の「橋渡し」の実現に向けた産業界との連携・協力が推進された。さらに、冠ラボによる民間資金は、冠ラボ件数の増大や 1 件あたりの金額の大型化により、平成 30 年度には所全体の民間資金の約 15%を占め、民間資金獲得強化にも大きく貢献した。また、シンポジウム開催など PR を積極的に

行うことにより、冠ラボの取り組みは新たな国研との共同研究の形として産業界の注目を集めた。

【実績】

大学等の基礎研究と、産総研の目的基礎・応用研究を融合し、産業界へ研究成果の「橋渡し」を一層推進するため、産総研の研究拠点を大学のキャンパス内等に設置する新たな組織（オープンイノベーションラボラトリー(OIL)）の整備を進めてきた。平成 28 年度には 7 大学に、平成 29 年度には 1 大学に設置した。さらに、令和元年度には 2 大学に設置し、第 4 期中長期計画における OIL 設立目標(10 拠点)を達成した。

また、平成 29 年度に企画本部に OIL 室を設置し、OIL の活動支援や進捗管理を行う体制を強化した。平成 30 年 6 月に開催した OIL 合同シンポジウムにおいて、全 8 個の OIL の活動を民間企業・行政機関などへ紹介し、OIL と企業や研究機関との交流を図った。

OIL の成果に関しては、令和 2 年 1 月の段階で、プレス発表 32 件、若手人材の育成（ポストドクター116 人、修士学生を含むリサーチアシスタント 203 人）、インパクトファクター付き国際誌への論文 413 報、企業との資金提供型共同研究 19 件、外部資金獲得額約 9.5 億円、特許出願 13 件と続伸している。優れた基礎研究成果例として、産総研・京大エネルギー化学材料 OIL は、低炭素化未来社会の実現への貢献を目標に、多孔性金属錯体(Porous Coordination Polymer または Metal-Organic Framework)をはじめとするサブナノ領域での構造・機能制御材料の目的基礎研究に注力し、インパクトファクター付き国際誌 61 報（平均 IF 値 13.8）発表をする等の優れた成果を出した。産業界への橋渡し事例では、産総研・阪大先端フォトンクス・バイオセンシング OIL の研究成果を基に、マイクロ流路型遺伝子定量装置やグリコヘモグロビン分析装置が共同研究企業より上市された。さらに、新規に開発したマイクロチップ電気泳動システムにより、高速 DNA シーケンシングに成功した。

【効果】

OIL 室における OIL の活動支援や進捗管理強化と、各 OIL の精力的な研究活動とによって、大学等から生まれた優れた技術シーズの産業界への橋渡しは、論文および学会発表、企業との資金提供型共同研究、企業コンソーシアム形成、シンポジウム開催などの形で促進されてきた。「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。」という第 4 期中長期計画を十分に実現した。これには、産総研の事務サポート体制の貢献も大きい。

さらに、若手人材の育成も大きく進展した。他機関では見られない、修士学生も含めたリサーチアシスタント雇用は、その教育効果を大学側から評価されている。一例として、産総研・名大窒化物半導体先進デバイス OIL で、平成 30 年度に、リサーチアシスタントの学生が非破壊で GaN 結晶欠陥を検出できる技術を開発し、学会の論文賞等を受賞した。今後、若い研究者も含めた大学の知見と、目的基礎・橋渡し研究を積み重ねてきた産総研の知見の相

乗効果から、革新技术が生まれると期待される。

【実績】

理事会を中心として組織ガバナンスを効かせる体制を強化するため、組織体制及び意思決定に関するプロセス等の見直しを行った。具体的には、①理事会に付議する案件は、原則として本部組織の部室長及び研究推進組織の領域研究戦略部長又は研究企画室長をメンバーとする「企画運営合同会議」、さらに副理事長が主宰し本部組織の本部長及び研究推進組織の領域長等をメンバーとする「研究・運営戦略会議」において事前審議を行う形を徹底する、②①の会議体に係る議題設定や登録等のルールを改めて所内周知する、③理事会に先立って開催してきた「幹部連絡会議」を理事会に統一することにより、意思決定の主体を明確化する、④組織として適切な議論を行う観点から従来の「研究戦略委員会」を「研究・運営戦略会議」へと再編し運用する、といった取り組みを行った。

さらに、理事長の判断を要する案件を担当部署が関係部署との事前調整がないまま直接理事長に説明してしまうことが発生しないように、重要案件については事前に「企画運営合同会議」及び「研究・運営戦略会議」に付議することを原則化した。一方、緊急を要する案件や情報共有の範囲が限定される案件等においても、企画本部において事案を掌握し、関係部局間での調整・確認をした後に担当部署が理事長に説明することをルール化した。

【効果】

産総研は独立行政法人/国立研究開発法人としての規律の下にあり、その意思決定は、最終的な責任と権限を有する理事長が行う。この理事長の意思決定をサポートするため、理事会等の会議体において、その権限と責任を明確にして、本来持つべき権限を逸脱する等の形で運営がなされないように見直しを行った。意思決定プロセスの見直しにより、理事会の機能強化をはじめ各種委員会の権限と責任が明確化され、理事長によるガバナンスが円滑に機能することが見込まれる。

<国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化のその他の特記事項>

【実績】

国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化の一環として、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、企業との大型研究等を行うための組織「連携研究室/連携研究ラボ(冠ラボ)」の設置を進めた。平成28年度に、冠ラボ設置に関する制度を整備し、5件の冠ラボを設置した。平成29年度に3件、平成30年度には3件の冠ラボを設置し、平成30年度末までに合計11件となった。

平成29年度より、冠ラボごとにパートナー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企業および産総研の経営層レベルでの進捗

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。調達請求から納品までに長時間を要するなどの運営上の課題については、解決策の検討を行い、調達に関する制度等の改善を行った。また、全ての冠ラボ関係者が集う冠ラボ交流会を開催し、冠ラボ間の交流及び冠ラボと産総研幹部との交流を促進した。さらに、平成 30 年度には、新規パートナー企業の開拓をめざして、冠ラボシンポジウムを開催し、126 社の参加を得た。

令和元年度は、引き続き冠ラボの設置を推進し、令和元年 12 月の時点で新規 3 件の環ラボを設置した。さらに令和 2 年 3 月には、1 件の新規連携研究室、連携研究ラボの設置を予定している。

【効果】

これまでに無い、企業名を冠した連携研究室の制度を新たに整備し、企業ニーズへの集中的対応を実現することで、世界最高水準の研究開発成果の創出、成果の「橋渡し」の実現に向けた産業界との連携・協力が推進された。さらに、冠ラボによる民間資金は、冠ラボ件数の増大や 1 件あたりの金額の大型化により、令和元年度は、12 月の時点で所全体の民間資金の約 16%を占め、民間資金獲得強化にも大きく貢献した。また、シンポジウム開催など PR を積極的に行うことにより、冠ラボの取り組みは新たな国研との共同研究の形として産業界の注目を集めた。

<国際会議 RD20 (Research and Development 20 for Clean Energy Technologies) の開催>

【実績】

G20 大阪サミットの会議プロセスの中で設置が合意された RD20 (Research and Development 20 for Clean Energy Technologies) を主催 (令和元年 10 月 11 日東京) した。中鉢理事長が議長となり、G20 各国主要研究機関代表と、気候変動問題の解決に必要な、エネルギー・環境分野での革新的技術のイノベーションとそれを実現するための国際共同研究等の必要性について議論した。

【効果】

G20 各国研究機関と合意のもと、国際共同研究等を進めることが重要とした議長サマリーを発表した。また、同時期、総理官邸で行われたグリーンイノベーションサミットに RD20 議長として中鉢理事長が参加し、総理に提言書を提出した。

II. 2. 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。

【実績】

外部の専門家・有識者を委員として、外部評価を行うための8つの評価委員会、及び各評価委員会の結果を踏まえて作成する自己評価の総合的な検証のための自己評価検証委員会からなる評価制度・体制を構築した。自己評価の項目については、平成27年度に経済産業大臣が定めた中長期目標の各項目に対応付けた。委員の選定に当たっては、専門性ととも、産業化のための経営的観点を重視した。幅広い評価、意見が得られるように、所属や役職の検討に加え、各評価委員会に1名以上の女性委員を積極的に選定するなど、多様性を考慮した。平成29年度には、一部の委員を新任とすることによって評価委員の固定化を排除し、客観的な評価が維持できるように工夫をした。

毎年度、評価プロセスや評価結果を詳細に分析し、その都度必要に応じて、以下のような改善を行った。①平成27年度の評価委員会は、実施時期の制約から、年度末実績の見込みを含む評価(1ステップ)であったが、平成28年度は、年度実績確定後にその内容を評価委員に報告した上で、年度実績評価を確定(2ステップ)し、評価の確度をあげた。しかし、平成30年度に2種類の評価(年度評価と見込評価)を実施したため、短期間で多くの作業が重なり、作業負担が大きかったことから、令和元年度には作業の効率化を考慮し2ステップを廃止した。②前年度の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」、自己評価検証委員会での委員コメント及び大臣評価コメントを整理して、評価対象部署に提供した。③評価委員、評価対象部署及び委員会事務局の間で評価コメント・評点等を入力・共有するための仕組みを構築・運用し、毎年度改良して作業の効率及び安全性を上げた。④主要な指標データについて、定義を明確にすることや評価対象部署への提供方法等の整理を行った。⑤この他、「産総研技術移転ベンチャーへの民間からの出資」や「民間企業から産総研への装置等の現物提供」を橋渡し機能強化の評価指標に含める等の考え方について、主務省に対して提案を行った。その結果、それぞれが平成29年度から評価指標として加えられることとなった。また、主務大臣が産総研全体の総合評定を行う際に用いられる評価単位ごとの重みについて、産総研の存在意義ともいえる「研究成果の最大化」の実績がより重要であることを、自己評価検証委員会で問題提起をした。さらに、主務省に対し働きかけた

ことによって、平成 28 年度以降は「研究成果の最大化」の実績が、より大きい重みで評価されるようになった。

評価委員に対する成果の伝え方の工夫として、評価委員会開催前に産総研の全体的なミッション、評価システム、評価対象部署の実績の概要などを評価委員に説明し、あらかじめ評価の目的と対象に対する理解を促した。また、評価委員会当日には必ず研究現場見学を取り入れることにした。必要に応じて評価委員会を地域センターで実施し、研究現場見学を通して、地域での活動についても委員に直接伝えることとした。

さらに、評価資料の構成の改善を継続的に行った。平成 28 年度には、橋渡し 3 フェーズ（目的基礎研究、橋渡し前期研究、橋渡し後期研究）の説明方法等を領域の裁量に委ねることにより柔軟に運用し、各領域の成果を示し易くした。特に、知的基盤を担う地質調査及び計量標準の 2 総合センターにおいては、橋渡しと知的基盤のそれぞれの重みの違いにも考慮した説明へと変更した。平成 29 年度には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。平成 30 年度は、年度評価に加え、見込評価（第 4 期中長期目標期間における平成 30 年度までの実績と令和元年度終了時までに見込まれる実績の評価）に向けて、評価書作成ガイドラインを整備した。ガイドラインには、大臣の評価コメントの分析結果や総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が実施する国立研究開発法人の見込評価等チェックシートの観点等を反映し、評価資料の項目ごとにアピール力のある成果や効果的な表現の例を盛り込んだ。また、見込評価の結果は、次期中長期目標策定のための重要な資料となることを意識しながら、見込評価の準備を進めた。あわせて、期間実績評価（第 4 期中長期目標期間中（平成 27 年度から令和元年度まで）の実績の評価）の評価書を作成する際の作業時間の短縮に繋がるように、見込評価書は令和元年度に見込まれる実績の記載箇所が明確となる構成とした。なお、外部連携の成果について、公表に問題ないことを連携先に確認をとること、また記述内容や図表の全般について、著作権、未発表データなどの点で問題ないことを確認することを評価資料作成時に徹底した。

令和元年度は、第 4 期中長期目標期間の最終年度として、年度評価と期間実績評価の外部評価を実施した。評価資料の作成では、平成 30 年度に作成した見込評価資料を活用し、平成 30 年度までの実績に関する記載を確認するとともに、令和元年度における見込の記載部分を実績の記載として確定することにより、期間実績評価資料とした。見込評価の主務大臣評価結果に対する CSTI の確認事項に関して、自己評価書等で必要な説明を行った。

【効果】

自己評価の項目と大臣が定めた評価項目とを対応させることによって、効率良くかつ効果的な評価とすることができた。また、新たな評価制度のもとで評価を実施した結果、「橋渡し」のために求められていること、「橋渡し」のための研究の方向性、「目的基礎研究」の重要性などの貴重な意見が得られた。これらの意見を取組に反映することで第 4 期中長期目標の達成に活かされる。

評価コメント・評点の入力・共有の仕組みを構築・運用し、改良したことにより、評価の

入力・編集作業が効率化され、作業過程における評点や評価コメントの共有に対して機密性を上げることができた。この結果、評価結果のとりまとめや評価対象部署との共有を迅速かつ安全に行うことができた。評価終了後、迅速に評価結果をとりまとめ、所内に共有し、領域及び各業務担当部署を始め、研究所経営の参考とするための取り組みを行ったことで、今後の業務改善へ着実に結びつけることが可能になった。また、2ステップ評価は、確定した実績値に基づく確度の高い評価結果が得られる制度であると、評価委員からも高く評価された。一方、見込み評価と平成30年度評価の同時進行による煩雑な作業の反省を踏まえ、最終年度においては作業効率化のために2ステップを廃止したことにより、作業負担を大幅に軽減できた。さらに評価資料作成の段階で年度末までの見込みの確度を一層高くすることにより、評価の確度を維持することができた。

橋渡し機能強化に関する評価指標の追加によって、産総研の橋渡しのパフォーマンスをより正確に示すことができるようになり、評価の充実に繋がった。また、大臣が総合評定を行う際の評価単位ごとの重みについても、「研究成果の最大化」の重みが増したことは、産総研の中心の業務である「橋渡し研究」がより正しく評価され、評価の充実や研究現場のモチベーションアップに繋がった。

評価委員に対する事前説明を行ったこと、委員会当日に現場見学会を実施したこと、説明方法の運用等を改善したことにより、研究開発と関連業務の成果やその効果が評価委員へより明解かつ正確に伝わるようになったことが、委員会中の質疑応答や評価コメントから判断できた。また、主要な指標データの定義や評価対象部署への提供方法等を検討することにより、より短時間で正確な実績を示すことができるようになり、着実な評価の実施に繋がった。

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が短縮され、いわゆる「評価疲れ」の軽減につながった。また、ベンチマーク、アウトカム及び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を意識した効果的な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」を推進するための研究説明資料等の作成にも活かされる。

評価書作成ガイドラインを整備したことによって、効果的かつ効率的な評価の実施につながった。また、総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)による特定国立研究開発法人の見込評価等の点検時に重点が置かれる観点を意識することにより、業績内容を的確に記載できた。

第4期中長期目標期間の業績評価を高い精度で実施することにより、次期中長期の課題を明確にすることができる。また、令和元年度は、見込評価を活用して期間実績評価資料を作成することで、作業を効率化することができた。

【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。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。さらに、毎月、理事長および全領域長が出席する会議において、目標の達成状況等を報告し、各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できるようにした。

平成 27 年度、平成 28 年度は、PDCA サイクルを機能させることに重点的に取り組んだ。平成 29 年度は、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。平成 30 年度後半からは、領域毎の民間資金獲得アクションプランを作成することで、各領域における民間資金獲得に向けたマネジメント体制を強化することとし、年度末獲得額の見通しや、それらの背景となる交渉中案件のリストを領域間で共有できるようにした。さらに、論文、特許、および民間資金獲得を中心としたベンチマーク調査を実施した。

令和元年度は、各領域における民間資金獲得に向けたアクションを毎月報告するなど PDCA サイクルをより効率的に機能させることで、民間資金獲得に向けたマネジメント体制をさらに強化した。

【効果】

平成 27 年度、平成 28 年度において、PDCA サイクルを機能させることを徹底したことにより、領域間の競争と協力を深めた。平成 29 年度に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、論文発表状況の見える化に取り組んだ。平成 30 年度では、民間資金獲得アクションプランの作成により、各領域における民間資金獲得に向けたマネジメント体制が強化され、さらに、企業との共同研究契約等締結に向けた交渉中案件リストの領域間での共有により、これまで領域毎に対応していた案件に全所的に対応することが可能となった。

「ベンチマーク調査」により、特許における産総研の技術的優位性が確認された。また論文に関しては、被引用に基づくインデックスが中長期的に低下していることが明らかとなり、今後の課題として認識された。さらに、世界を牽引するトップレベルの基礎研究を実施していることが明らかとなり、各領域の強い研究分野が客観的に整理された。

上記のように、今後の研究戦略の策定のために必要となるデータとなる産総研が保有す

る要素技術の強み・弱みを把握した。

以上のとおり、産総研全体でPDCAサイクルの徹底に加え、各領域における民間資金獲得見込み(予想)の見える化および共有化の促進により、民間資金獲得に向けたマネジメント体制が一層強化され、民間資金獲得額が平成27年度から令和元年度まで一貫して増加する見込みとなっている。また、ベンチマーク検討チームによる発表論文の量・質の解析や国内外のベンチマーク機関との比較分析により、産総研が保有する要素技術の強み・弱みを把握するとともに、企画本部・イノベーション推進本部・領域間において問題意識を共有し、更なる研究業務運営の改善・効率化を行った。

【実績】

令和元年度は、「独立行政法人の目標の策定に関する指針」（平成26年9月2日総務大臣決定、平成31年3月12日改定）をもとに経済産業省と密に連携し、定性評価に向けた総合的な評価方法を検討したうえで、次期中長期目標の作成に貢献した。

【効果】

世界に先駆けた社会課題の解決と経済成長・産業競争力の強化に貢献するイノベーションを創出するため、第5期中長期目標期間に向けた体制及び定性評価に向けた総合的な評価方法の構築に貢献した。

II. 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。

【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、固定的な経費は現状維持しつつ、予算査定段階で不要不急な費用を厳しく精査した。

具体的には、平成 27 年度及び平成 28 年度においては、一般管理費を 3%以上削減し、業務経費を毎年度 1%以上削減した。平成 29 年度以降は一般管理費（人件費を除く）及び業務経費（人件費を除く）の合計については前年度比 1.36%以上の効率化を達成した。

経費を削減するために、リサイクルシステムによる保有資産の有効活用や複合機の個別契約から一括契約への変更による運用などを継続的に実施し効率化を実現した。

さらに、平成 29 年度から業務改革推進室を新たに設置し、役員からの指摘を踏まえたトップダウンでの改革と現場ニーズをもとにした改善・効率化プロジェクトを推進した。各部署で職場単位での業務平準化や改善活動に 180 件取り組むとともに、その活動をさらに促進するため業務改革強化キャンペーン週間を設定した。

退庁時間の見える化により効率的な業務遂行を促すため、退庁時間申告制度を実施するとともに、職員の意識向上のため改善活動の優良事例を共有し顕彰する所内イベントを開催して、改善のインセンティブを創出しつつ横展開を推進した。

【効果】

予算査定段階での精査や各種業務の効率化を、第 4 期中長期目標期間を通じて行うこと

で、コスト意識が組織全体に浸透し、所全体の業務改革活動も促進された結果、拡大している新たな業務に対しても、職員数を増やすことなく対応することができた。

所全体では改革・改善にかかる 159 プロジェクトを完遂するとともに、業務改革活動強化キャンペーン、退庁時間宣言や所内イベントを通じて、役職員の効率化への意識向上が図られた。

Ⅲ. 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。

【実績】

第4期中長期目標期間は、平成28年度に独立行政法人会計基準が改訂されたことにより各年度の第3四半期末までにセグメントごとの予算を確定する必要が生じ、一層効率的な予算執行が求められた。そこで、四半期ごとに産総研幹部に対して報告している予算執行計画の確認、調査、点検と併せて、新たに研究領域や本部・事業組織等へ前年度の残額調査を実施し、原因分析を踏まえ翌年度計画の収支計画や資金計画等に反映させた。

なお、令和元年度においては、第4期中長期目標期間の最終年度であるため、引き続き財務内容の改善に向けた取組を行うとともに、より詳細に実態を把握し、管理した。

【効果】

四半期ごとに予算執行状況を幹部に報告し情報共有を図った。また新たに研究領域や本部・事業組織等における前年度の残額調査を行ったことで、全所的に予算の効率的な執行に対する認識が浸透した。

【実績】

過去からの予算執行状況を把握し、残額などが発生した要因を分析したうえで、次年度へ向けた予算の方針を定めた。これにより、翌年度への繰越額の早期把握や早期執行の促進が実現されたため、運営費交付金債務が減少し、効率的な予算執行を行うことができた。

なお、令和元年度においても引き続き財務内容の改善に向けた取組を実施するとともに、第3期中期目標期間末に発生した運営費交付金債務を踏まえ、より効率的な予算執行を行った。

【効果】

次年度開始以前から対応すべき事項を把握できるとともに、領域や本部・事業組織等が予算執行の現状をあらためて認識することが可能となり、予算執行の促進に繋がった。

【実績】

各領域の評価に関わる目標は、領域毎の特性を踏まえ、理事会での審議を経て決定した。第4期中長期目標期間を通して目標達成に向けてPDCAを機能させ、目標の達成状況や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。平成29年度からは、本部組織および各領域が民間資金獲得のためのアクションプランを策定し、随時改訂を行いながら、それに基づく取り組みを実施した。

平成28年度には、企業等との連携を推進するイノベーションコーディネータ等を増員した。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現任訓練(OJT:On-the-Job Training)を実施する等、内部人材の育成及び登用を進めた。また、公設試等職員またはその幹部経験者を委嘱または雇用する「産総研イノベーションコーディネータ」制度を平成 27 年度に新たに開始し、全国にわたって委嘱等を行った。イノベーションコーディネータ及び産総研イノベーションコーディネータ合わせて、平成 30 年度末までに総勢約 180 名の体制とした。

平成 28 年度より、企業名を冠することで企業のコミットメントを明確にしつつ、「橋渡し」研究におけるパートナー企業のニーズにより特化した研究開発を実施する、民間資金を活用した新たな組織である「連携研究室(冠ラボ)」を設置する制度を整備した。冠ラボは、平成 30 年度末までに全部で 11 件となり、企業からの大型の資金投入による共同研究を実施した。

令和元年 12 月の時点で新規 3 件の冠ラボを設置した。さらに令和 2 年 3 月には、1 件の新規連携研究室の設置を予定している。

【効果】

平成 29 年度に新たに冠ラボを立ち上げた材料・化学領域、エレクトロニクス・製造領域では、平成 29 年度の民間資金獲得額が平成 28 年度比でそれぞれ約 19%増、約 3%増となった。

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提案型の働きかけは、企業との共同研究 1 件あたりの資金提供額の増加をもたらした。働きかけありの場合の 1 件あたりの資金提供額(平均 800 万円)が働きかけ無しの場合(平均 400 万円)の約 2 倍を越えた。

各年度の民間資金獲得額は、平成 27 年度以降、53.2 億円(前年度比約 16%増)、73.4 億円(同 38%増)、84.0 億円(同 13%増)と着実に増加した。平成 30 年度の民間資金獲得額は 92.6 億円(平成 29 年度同時期比約 13%増)となり、基準年(平成 23 年度から平成 25 年度)の 46 億円/年から約 2 倍に上昇した。

令和元年度は、平成 30 年度実績を上回る 100 億円を超える民間資金を獲得した。

さらに国の委託事業で取得した研究用備品を一元管理・情報共有する「借受情報管理システム」の構築・運用により、管理体制が強化され、関係部署間の情報の行き違いによる各種手続きのミスの発生や二度手間の防止に繋がった。

V. 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 m²)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。

【実績】

平成 28 年 3 月に閉鎖した関西センター尼崎支所について、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、必要な措置の実施及び関係資料の提出を行った。平成 29 年度においては、土壌汚染調査の前段階となる地歴、毎木、PCB 等の調査を実施した。平成 30 年度においては、アスベスト調査(目視・分析)、PCB 機器調査(近畿財務局追加指示による補完調査)を実施し完了した。また、土壌汚染調査(表層)及び敷地測量・地積測量図登記作業に着手した。敷地測量・地積測量図登記作業については、隣接する公共用地(水路)の帰属について問題点が発見されたが近畿財務局と尼崎市関係部局に調整を依頼し、その決着を見て作業を継続して実施した。また、平成 30 年 5 月に実施された近畿財務局の現地確認や随時実施した協議において提示された補完指示事項について調査及び措置を実施した。その対応について近畿財務局に報告を行い実施内容について適宜了承を得た。

令和元年度においては、土壌汚染調査(表層)実施時に判明した地下ピット滞留水の存在により必要となった地歴調査の実施及び調査計画書の再策定を行った。再策定においては尼崎市関係部局等と調査内容の調整を行い表層調査を完了した。継続していた敷地測量・地積測量図登記作業が完了した。また、その他の準備事項についても、近畿財務局と内容を調整のうえ実施した。

また、東京本部小金井支所「次世代モバイル用表示材料共同研究センター」の施設の国庫納付を実施した。平成 23 年度に東京農工大学との共同研究が終了した同施設につき、大学と産総研関係者で継続的に協議を実施した。平成 29 年度の一般競争入札では応札者がいなかったものの、平成 30 年 5 月に再度入札を行い、同大学が落札した。同年 8 月に所有権の移転を完了させ、11 月に国庫納付の手続きを完了させた。

さらに、平成 21 年度から生活支援ロボットの安全検証技術の開発と標準化に取り組み、平成 30 年 3 月に安全性試験の事業化に目途付けできたため、不要となった「つくば苜間サイト」の建物及び付帯設備を平成 30 年 10 月に売却した。

【効果】

関西センター尼崎支所の国庫納付に向けた手続き及び準備事項について、近畿財務局との協議等を確実に行うことで、事業の推進に着実な進捗がみられた。

東京本部小金井支所の国庫納付により、約 1,700 万円の年間維持費の支出停止となり産総研の経済性向上に貢献した。

つくば苜間サイトにおける不要財産の売却により、国庫収入に寄与するとともに、約 1,600 万円の年間維持費の削減に寄与した。また、生活支援ロボットの安全性試験の事業化に寄与した。

VII. 1. 広報業務の強化

【中長期目標】

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

【中長期計画】

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

【実績】

第4期中長期目標期間の平成27年度以降、プレス発表に関しては関係部署と連携して産業界に対して的確にメッセージが届くよう、難解な専門用語を平易な表現に改めて情報発信を行った。また、日刊工業新聞に連載枠を確保し、平成27年度以降、東北の被災地3県の企業に対する技術支援の事例、全国の中堅・中小企業との共同研究事例、産総研の技術シーズを掲載し、企業連携のきっかけづくりを行った。さらに、平成28年度には理事長コラムを日経ビジネスオンラインへ計24回連載した。平成29年度以降は、社会的に関心の高い「人工知能研究に関する取り組み」について記者懇談会の定期開催を開始した。取材対応では、熊本地震発生時の急を要する取材依頼などを含め、平成27年度から令和元年度末までに計3,785件（令和元年12月18日現在）の取材に迅速に応えた。平成30年度には、新たな基準の決定に産総研が大きく貢献した質量の単位「キログラム」等、国際単位系の定義が改定されることを受け、マスメディア向けの説明会及びラボツアー、「日本国キログラム原器」の撮影会を開催し、平成30年11月16日の定義改定採択当日は、フランスで行われた総会および投票をWEB中継で見守るイベントを企画し、マスメディアへも公開した。

令和元年度は、引き続きプレス発表等を活用した産業界に対しての研究成果等の見える化を中心に、プレス発表の効果を上げる取り組みとして「誰に伝えたいか」を意識した質の高い資料となるよう所内におけるプレス発表に関する手続の見直しを行った。

また、「児童相談所での児童虐待対応をAIで支援」や「ウナギやワカサギの減少の一因として殺虫剤が浮上」といった社会的な課題についても、記者会見や発表後の取材に対して丁寧かつ分かりやすい説明に努めつつ積極的に発信した。

【効果】

平易な表現でのプレス発表・迅速かつ丁寧な取材対応等により、マスメディアに取り上げ

られた件数は第3期中期目標期間の最終年度である平成26年度から比べると令和元年度は8%増加した。また国際単位系の定義改定においては、記者説明会、ラボツアー、キログラム原器の撮影会、定義採択時のWEB中継など、長期的なプロモーションを行った結果、新聞記事が100件以上、テレビ・ラジオ・雑誌等で15件以上取り上げられ、産総研がキログラム定義改定に貢献したことを広く知っていただく機会となった。

また、社会的課題の研究成果発表についても事前に十分な対応準備を行うことで、正確な報道とともに一般の方からの理解を得、大きな反響につながった。このようにステークホルダーに応じた資料作成、発表準備をしたことにより、成果の活用が期待される発表であれば企業からの問い合わせや、一般向けの発表なら一般紙やTVでの放送などの効果が出てきている。

【実績】

平成27年度は、技術の「橋渡し」を目指し、産業技術のショールームとしてリニューアルした常設展示施設「サイエンス・スクエアつくば」において、産総研の技術がどのように社会に役立てられていくのか、試作品や解説動画を使ってわかりやすく紹介するなど、展示物のアップデートに注力した。平成28年度には、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、子供向けに科学工作等を実施する特別イベントと研究機器保存棟の特別見学ツアーを併催した。平成29年度は、引き続き、従来の展示テーマについても、コンテンツの充実、展示品の説明パネルの追加など内容の拡充を行った。平成30年度には、国際単位系の定義改定やパロを開発した研究者がRyman Prize(高齢者の生活の質の向上のための医療・福祉・健康分野での長年の貢献に対する世界最高峰の賞)を受賞したことをテーマに、その時節に話題となった事案の特別展示を実施した。

また、地域住民への研究紹介と子供たちに科学の面白さを伝える機会として、つくばセンター及び各地域センターにおいて、一般公開を開催し、産総研の研究成果の紹介や体験型テーマ等に加え、近隣の高校理科クラブの発表ブースを設けるなど、毎年開催テーマに工夫をした。平成30年度は、特に地域での産総研の存在をアピールするため、全国各地の一般向け科学系イベント等へ合計17回の出展を行うとともに、産総研の歴史的成果物・所蔵物12点を国立科学博物館の「明治150年記念日本を変えた千の技術博[特別展]」に出展した。

令和元年度は、サイエンストークや研究室見学を組み合わせた特別イベントを行うなど、来場者の増加に努めるとともに、国立科学博物館の科博NEWS展示「さようならキログラム原器 - 「はかる」単位、130年ぶりの大改訂-」など、一般向け科学系イベントへ合計11回の出展・展示協力を行った。

【効果】

常設展示施設の特別イベントと研究機器保存棟の特別見学ツアーの併催や特別展示等を実施し、リピーターの増加と新たな来館者層の開拓につながった。結果、常設展示施設の来

場者は、37,610名(令和元年12月18日現在)であり、平成26年度(32,721名)と比較して4,889名増加した。

一般公開では、一般国民等へ産総研の研究成果を紹介するとともに、地域との交流を深めた。来場者アンケートにおいて、得られた回答のうちの9割以上から「ぜひ来たい」という回答があり、好評であった。

また、令和元年度は全地域拠点合計で17,149名と過去最高の来場者数(※共同開催の一般公開は、イベント総来場者数で集計)を得た。

以上、活動内容や研究成果等の「見える化」を図るため、常設展示施設や一般公開を通して、また地域でのイベントへ出展することにより、産総研の認知度向上に寄与した。

【実績】

平成27年度に、産総研広報誌を「産総研LINK」としてリニューアルし、技術の「橋渡し」の事業化モデルや産総研と企業の双方へのインタビューによる橋渡しの成功事例を中心に産総研の活動をわかりやすく紹介し、年5回(7、9、11、1、3月号)発行した。平成28年度には、オープンイノベーションラボラトリ(OIL)と連携研究室を新たな連携の取り組みとして紹介し、イベントでの同誌の配布や簡易的なチラシを配布した。平成29年度には、イノベーションコーディ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」を紹介した。平成30年度には、魅力的な記事としてタイムリーな記事紹介(国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構理事長との理事長対談、連携研究室・連携研究ラボ(冠ラボ)、AI橋渡しクラウド(ABCI)の稼働、国際単位系の定義改定)を掲載した。

令和元年度は、「音声認識で音声情報をビッグデータに」、「ブルシアンブルー粒状吸着剤でアンモニアを効率的に除去」及び「地域の力でタマネギをブランド化する」など日常生活に密接に関係する研究成果及び産総研と企業との連携について掲載した。

【効果】

リニューアルした産総研LINKは平成27年度に新規購読者として300件が登録され、令和元年度は640件の購読者となり、平成27年度に比べて2倍以上になった(令和元年12月18日現在)。また、平成28年度3,506回から令和元年度4,722回と1,216アクセス増加した(令和元年12月18日現在)。令和元年度は、出版社からの記事転載要請を受けるなど、新規購読者やアクセス数が増加することにより、産総研の認知度向上に寄与した。

【実績】

平成27年度のホームページ全面改定により、デジタルコンテンツを統合・体系的に管理するCMS(コンテンツマネジメントシステム)を導入(地域センター含む)し、デザインの統一

化を図った。平成 28 年には、最近 1 年間の研究成果を分かりやすく国民に情報発信するため「平成 27 年研究成果ハイライト(和・英)」を作成するとともに、英語版ホームページを充実させた。平成 29 年度には、講談社と連携し、ブルーバックスでの連載を開始した。また、研究者本人による「研究者が語る!1 分解説」を開始し、最新の成果を一般向けに解説する動画を配信した。さらに、ホームページをスマートフォン対応とした。平成 30 年度は、引き続きブルーバックスでの連載、「研究者が語る!1 分解説」に注力するとともに、研究のストーリー性を持った動画作製を開始した。以上の新たな取り組みに加え、Twitter による一般向けへの情報発信をわかりやすく行い、活動内容や研究成果等の「見える化」を的確に図った。

令和元年度は、平成 30 年 11 月に決まった質量などの国際単位系 (SI) の基本単位の定義変更が 5 月 20 日に施行されたことを、より一般の方へ広く PR するために、著名な写真家の撮影による印象的な写真を中心にした特設ウェブサイト、映像コンテンツを期間限定で公開した。また、これに伴い国立科学博物館と連携した特別イベントの開催や Twitter での発信など多角的な広報を行い、特設ウェブサイトは公開した 1 か月間で約 13 万 9 千アクセスという大きな反響を得た。

また、産総研が開発した「暗黒シート」について、「研究者が語る!1 分解説」動画公開に伴って、Twitter にショート動画を公開した。ショート動画は 53 万回以上再生され、日本語公式 Twitter のフォロワーが平成 30 年度前年度末から約 3,000 増加するなど大きな反響を得た。

引き続き産総研の意義や、魅力を伝えることを大きな柱として、研究成果、研究活動の映像コンテンツを中心とした効果的な情報発信を行う。

【効果】

産総研チャンネル(YouTube)に動画を 367 本(第 3 期中期目標期間比 159 本増)公開し、第 3 期中期目標期間最終年度(平成 26 年度)から総再生回数が 407 万回増加し(総再生回数 942 万回)、チャンネル登録者数が 8,995 名に増加した。また、Twitter により、一般向けへの情報発信を強化し、公式 Twitter のフォロワーが 11,628 名となり第 3 期中期目標期間より 8,718 名増加し、多くの者に情報が提供・拡散されることとなり、産総研の認知度向上に寄与した。(令和元年 12 月 18 日現在)

VII. 4. 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。

【実績】

平成27年度は、コンプライアンス推進本部がリスク情報を収集し、それを理事長以下関係幹部に報告することにより、迅速に対応策の検討が行える仕組みを構築した。

平成28年度は、理事長を委員長とするコンプライアンス推進委員会を毎週開催し、リスクの管理と危機対策が適切に行われているかチェックする体制を確立した。

平成29年度は、引き続きコンプライアンス推進委員会、研究戦略委員会、人事委員会等の各委員会において、委員として担当理事を明確化して、理事長への報告及び指示を受ける体制のもとで組織マネジメントを実施した。

平成30年度は、ガバナンス改革担当理事を新たに指名し、産総研のガバナンス改革に関して、①意思決定プロセスの見直し、②適切な業務実施の徹底、③事後チェック体制の整備、④ガバナンス上の個別懸案事項の解決、⑤意識改革等、について報告書をまとめ、経済産業省へ報告した。特に意思決定プロセスに関しては、理事会を中心として組織ガバナンスを効かせる体制を確立するため、理事会に付議する前に審議する各種会議や委員会などの会議体やその運用ルールを整理した。また、情報セキュリティの統括部署として「情報セキュリティ部」の新設、業務推進支援部に設置していた法務室を法務部に格上げするなど、産総研におけるガバナンス体制を強化した。

令和元年度は、平成30年度に整理した組織体制や会議体により、責任と権限を明確にした体制で組織としての意思決定を効率的に行うとともに、引き続きガバナンスの強化を進めた。特に、内部統制規程を新たに策定することで、中長期目標等に基づき法令等を遵守しつつ業務を行い、研究所のミッションを有効かつ効率的に果たす仕組みを構築した。

【効果】

コンプライアンス推進本部等の関係部署によるこれまでの取り組みに加え、不正なアクセス事案を契機として体制・運用等の再整理を行った結果、組織としての意思決定プロセスの見直し、適切な業務実施の徹底、内部監査等の組織運営を事後的にチェックする体制の整備、個別懸案事項の解決、意識改革等を着実に実施していく体制が構築された。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

特になし

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

1. 企画本部・評価部

- I. 1. (9) 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） <一部>
- I. 1. (11) 「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
<一部>
- I. 3. (2) 組織の見直し <一部>
- I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項 <一部>
- II. 2. PDCA サイクルの徹底
- II. 5. 業務の効率化 <一部>
- III. 財務内容の改善に関する事項 <一部>
- V. 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
- VII. 1. 広報業務の強化
- VII. 4 内部統制に係る体制の整備

I. 1. (9) 地域イノベーションの推進等 (①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な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31年度計画】

・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】

「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14名（同

10名)のイノベーションコーディネータ等が、企業と面談して技術相談等を実施した(石川県では21社35回、福井県では20社44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各1回実施するなど、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と連携構築に努めた。

【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6件、福井県では4件の共同研究等が新規に成立した。

【実績】

「政府関係機関移転基本方針」に基づき、名古屋大学内に開所した産総研・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)は、名古屋大学が事務局となっている窒化ガリウム研究コンソーシアム(GaNコンソーシアム)のもと、引き続き名古屋大学や参加企業等との連携を実施した。具体的には、令和元年度はGaNコンソーシアムの一般社団法人化に伴い、GaN実用化ワーキンググループ(WG)に参画することとなり、コアメンバーとして活動することになった。本WGは、パワーエレクトロニクス、高周波、光関係などの幅広い技術を見据えて、GaN材料のすぐれた材料特性を生かす応用技術の開拓を目指すWGである。さらに、GaNコンソーシアム内のGaN研究戦略室、名古屋大学内のオープンイノベーション推進室(OI室)とも連携をとって、オープンイノベーション戦略に関する打ち合わせを定期的に行った。

また、愛知県が令和元年度から開始した「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ」への提案が採択され、令和元年度から研究開発を実施することになった。本プロジェクトは地元大学のほか、地元中小企業複数社を含めた実施体制となっている。さらに、GaN-OIL副ラボ長の名古屋大学 宇治原教授と連携して、顕微ラマン分光のマッピング法による欠陥評価技術により、製品化に向けて検討中である。

産総研・九大 水素材料強度ラボラトリ(HydroMate)については、福岡水素戦略との連携のもと、安全性と経済性を兼ね備えた革新的水素材料の開発を目指した基礎研究を推進した。また、RA、ポストドクターの雇用を通して人材育成を進め、1名が福岡地区のアカデミックポジションを獲得している。さらに、九州地域の特色を生かした企業連携、国際連携を推進するために、九州水素・燃料電池フォーラム&水素先端世界フォーラムや、水素材料に関する日・中・韓共同ワークショップを主催するとともに、ノルウェー SINTEF (Stiftelsen for industriell og teknisk forskning)、NTNU (Norwegian University of Science and Technology)との研究連携についても進みつつある。

【効果】

GaN-OIL は GaN 研究コンソーシアムのもとで、HydroMate は福岡水素戦略との連携のもとで、第4期中長期目標通りに地域中堅・中小企業への「橋渡し」を推進した。GaN-OIL は愛知県の「知の拠点あいち重点研究プロジェクト」への提案が採択され、令和元年度から研究開発を開始しており、地元企業への橋渡しを強化している。HydroMate は、国際フォーラムやワークショップ開催を通して世界最先端の拠点形成や東アジアでの連携を加速している。

I. 1. (11) 「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

【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 31 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 31 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。

【実績】

民間資金獲得額に応じて配分するインセンティブ予算（民間資金獲得評価配分）を重点的に配分し、全研究予算に対するその割合が平成 30 年度と同程度となるよう維持した。

【効果】

民間資金獲得実績を重視した予算配分を持続することにより、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、研究職員の取組意識が醸成された。その

結果、令和元年度の民間資金獲得額は12月時点で平成30年度実績（92.6億円）を上回る98.2億円であり、最終的に100億円超になる見込である。

【実績】

各領域の評価は、令和元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等を踏まえて実施した。知的基盤整備については、地質調査総合センターに対して地質図幅作成、海洋地質・沿岸地質情報整備の状況を、計量標準総合センターに対して法定計量業務、計量標準の維持・供給の状況を軸に評価した。令和元年度の各領域予算において、外部資金獲得額、知的基盤整備の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た予算配分を実施した。

【効果】

外部資金獲得額および論文発表数の実績に応じた予算配分を実施することで各領域の研究活動が活発化し、「橋渡し」機能や「目的基礎研究」の推進が強化された。その結果、民間資金獲得額は平成27年度より年々増加し、令和元年度には100億円を超える見込である。また論文発表数に応じた予算配分を開始した平成28年度以降、インパクトファクター付きの論文発表数は増加傾向にある。

I. 3. (2) 組織の見直し

【中長期目標】

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

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

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

【中長期計画】

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

また、産学官連携や知財管理等に係るイノベーション推進本部等の本部組織についても、領域との適切な分担をし、産総研全体として「橋渡し」機能の強化に適した体制に見直す。「橋渡し」の一環で実施する産学官連携等については、産業界のニーズ把握と

大学等の有する技術シーズの分析を行い、それらのマッチングにより課題解決方策の検討と研究推進組織に対して、研究計画の設計まで関与できる専門人材を強化するため、内部人材を育成するとともに、外部人材を積極的に登用する。

さらに、機動的に融合領域の研究開発を推進するための予算を本部組織が領域に一定程度配分できるようにするとともに、研究立案を行うために必要に応じて本部組織にタスクフォースを設置できるようにする。

【平成 31 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。

・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)」の整備を進め、平成 31 年度内に 2 件の新設を目指す。

・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。

・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し、機動的に融合領域の研究開発等を推進する。

【実績】

令和元年においては、7 月 1 日付で産総研デザインスクールの事務局を担う「デザインスクール事業室」を柏センターに設置し、8 月 1 日付で社会的課題解決を实践できる人材の育成を目指したデザインスクールを開校した。

【効果】

デザインスクール事業室を設置し、デザインスクールを開校することで、社会イノベーションの实践に関する研究活動や協同プロジェクト活動を推進できる人材を、産総研所内及び所外から育成している。これにより、イノベーションによる持続可能な社会の実現に向けて、社会的課題の解決を实践できる人材を輩出して、社会での活用の促進を図る。

【実績】

令和元年 9 月 1 日付けで産総研・東大 AI チップデザイン OIL を、令和元年 11 月 15 日付けで産総研・筑波大食薬資源工学 OIL を設置した。前者は、集積回路設計・検証・評価に関する基礎研究力と開発環境を持つ東京大学との連携研究を推進する拠点であり、後者は、食薬資源研究や臨床研究に関する高いポテンシャルを持つ筑波大学との連携研究を推進する拠点である。令和元年度設立の 2 件の OIL を除く 8 件の OIL については、各領域の研究戦略部長から成る所内評価委員による書類評価を実施し、中間成果報告会（令和元年 12 月 20

日開催)では、理事長以下、研究所幹部から助言を受けた。

【効果】

年度目標である2件のOIL新設により、第4期中長期計画の目標である合計10件の研究拠点設置を達成した。書類評価結果、評価コメント、助言などについては、各OILにフィードバックすることで、今後のOIL運営の改善に生かす予定である。

【実績】

令和元年5月1日付で、「業務推進支援部」を「総務企画部」に名称を変更するとともに、研究所の運営基盤に係る業務の企画及び立案並びに総合調整を新たに所掌した。

また、同部を総務本部の総括部署として明確に位置づけた。

【効果】

産学官連携活動の拡大に伴い、総務本部が担う人事、経理、調達、法務等の組織運営を支える基盤となる業務の重要性及び量が増大している。総務企画部が、研究所の運営基盤に係る業務の企画及び立案並びに総合調整を新たに所掌することで、各業務が産総研全体で適切に運用されているかを適時モニタリングする仕組みを構築することができ、業務の有効性・効率性の向上とリスクの低減等が実現できた。

また、「総務企画部」を総括部署として明確に位置付けることで、総務本部内及び他本部等との各種の調整業務が円滑に実施できるとともに、同本部の業務と密接不可分な関係にあるコンプライアンス推進本部、監査室との連携が一層強化された。

【実績】

産総研として戦略的に推進すべきではあるものの領域予算ではカバーできない研究開発を支援するため、民間資金獲得額強化、領域連携促進、研究拠点強化、調査などの課題に対する理事長戦略予算(戦略予算)として、領域、地域センター、本部組織から提案された計48件の戦略課題へ重点的に17億円を配分した。

【効果】

戦略予算の配分によって民間資金獲得に向け取組強化が推進されたことで、令和元年度の実施課題により得られる民間資金獲得額は20億円となる計画で、10月までに14億円を達成している。また、戦略予算によって領域連携が推進された結果、1つの課題からNature Communicationsを含む高インパクトファクターの論文を複数発表するなどの成果が得られている。

I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

【中長期目標】

①法人の長のマネジメントの裁量の確保・尊重

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

②世界最高水準の研究開発等を実施するための体制

○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。

【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。

【平成 31 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は、各領域、地域センターおよび本部事業組織の提案の中から、理事長、副理事長、企画本部長、イノ推本部長の合議で決定する。

〈国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化〉

- ・新規パートナー企業の開拓により連携研究室(冠ラボ)の設置件数を着実に増加し、平成 30 年度以上の設置件数を目標とする。
- ・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)」の整備を進め、平成 31 年度内に 2 件の新設を目指す。また、シンポジウム等の開催、担当 IC の配置、知財取扱指針の整備等により、橋渡しの実現に向けた OIL 運営体制の強化を図る。

【実績】

令和元年度も平成 30 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(令和元年 8 月 1 日)は柏センターにて開催し、「科学技術・イノベーション政策の動向の報告」「若手研究者による研究活動紹介」及び「最近の取組について(産総研における Society 5.0 への取組、産総研の広報活動)」について議論を行った。併せて柏センターの研究活動視察に対応した。委員からは Society 5.0 への取組および広報活動に関する提言があった。また第 2 回(令和 2 年 2 月 6 日)は、東京本部にて開催し「第 4 期中長期計画の取組」、「第 5 期中長期目標の検討状況」について議論を行い令和 2 年度から始まる第 5 期中長期目標期間の中長期計画の立案に反映する予定である。

【効果】

「一般社会の方を対象とした広報とは別に、産業界の方々にも見える情報発信をぜひお願いしたい」との委員の指摘を受け、産総研の技術シーズを産業界の方に発信するために、技術展示会や意見交換会などのイベントの企画・実施、技術シーズ集やパンフレット類の配

布など、引き続き積極的に行うこととした。また、広報誌「産総研 LINK」の発行、プレスリリースや「研究者が語る 1 分動画」などで、産業界をターゲットとした広報活動も行うこととした。

【実績】

理事長裁量の予算において、戦略予算に 17 億円、理研－産総研チャレンジ研究に 1 億円、エッジ・ランナーズに 1.2 億円を配分した。

戦略予算は、産総研として戦略的に推進すべきではあるものの領域予算ではカバーできない研究開発を支援するため、民間資金獲得額強化、領域連携促進、地域センター機能強化、調査など、計 48 件の課題に配分した。

理化学研究所（理研）との「理研－産総研チャレンジ研究」においては、平成 29 年 7 月のステージゲート審査にて採択された本格研究課題（2 件）、平成 30 年 7 月のステージゲート審査にて採択された准本格研究課題（3 件）と平成 31 年 1 月より進行中の FS 研究課題（6 件）のうち、ステージゲート審査を辞退した准本格研究課題 1 件を除き、令和元年 7 月に書類審査を実施した。さらに書類審査を通過した課題（6 件）について、令和元年 8 月に産総研、理研の理事長、理事などから構成される面接審査員参加の下、面接審査会を開催した。その結果、1 件を継続本格研究課題（各機関へ課題ごとに年間 1,000 万円を配分）、1 件を新規本格研究課題（各機関へ課題ごとに年間 2,000 万円を配分）、1 件を継続准本格研究課題（各機関へ課題ごとに年間 500 万円を配分）、2 件を新規准本格研究課題（各機関へ課題ごとに年間 300-500 万円を配分）として採択した。

また、令和元年 12 月に、理研－産総研の精鋭若手・中堅研究者による「第 4 回 21 世紀イノベーションリーダーワークショップ」（参加者数：42 名 [産総研：25 名、理研：17 名]、開催場所：理化学研究所 神戸地区 融合連携イノベーション推進棟）を開催し、2050 年の社会課題解決に向けた研究課題や社会構造のシフトチェンジを起こしうる革新的な技術開発に繋がる研究課題について議論した。令和 2 年 1 月には、新たな研究課題について募集・審査を行い、3 月中に FS 研究課題として 5 件程度（各機関へ課題ごとに年間 100-200 万円を配分）採択し、4 月より研究開始の予定である。

産総研エッジ・ランナーズ制度は、「世界を揺るがす特筆すべき成果」の輩出を目指し、「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、独創的な発想に基づき、革新的な技術シーズや新たな研究分野の創出に挑戦する若手に対して大胆な支援を行う。令和元年度は、若手のチャレンジ精神の醸成と技術シーズの創出をさらに促すため、採択者数及び予算規模がそれぞれ平成 30 年度の 2 倍の最大 20 人及び 2 億円となるよう制度の拡充を行った結果、新規 5 課題及び継続 8 課題の計 13 課題について配分した。3 年目を迎える課題については評価を行い、5 件中 3 件を継続している。

【効果】

「理研－産総研チャレンジ研究」では、若手・中堅研究者が中心となり、両機関が連携して初めて達成可能となる世界初／世界一の研究開発を実施している。グローバルリーダーとなる両機関の若手人材のネットワークを形成することによって、科学・産業技術イノベーションを強力に推進する人材育成効果が期待できる。

また、理研－産総研チャレンジ研究で得られた成果で、戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)、戦略的創造研究推進事業 (CREST)、光・量子飛躍フラッグシッププログラム (Q-LEAP)、NEDO の先導研究などが採択され、大型国家プロジェクトにつながる外部資金獲得という目に見える効果も出ている。

戦略予算の配分によって民間資金獲得額強化が推進されたことで、令和元年度の実施課題により得られる民間資金獲得額は 20 億円と見込んでおり、10 月までに 14 億円を達成している。また、戦略予算によって領域連携が推進された結果、1 つの課題から Nature Communications を含む高インパクトファクターの論文を複数発表するなどの成果が得られている。

【実績】

令和元年度は、ジェイテクト－産総研 スマートファクトリー連携研究ラボ (6 月 1 日)、バルカー－産総研 先端機能材料開発連携研究ラボ (6 月 1 日)、DIC－産総研 サステナビリティマテリアル連携研究ラボ (10 月 1 日)、日立造船－産総研 循環型クリーンエネルギー創出連携研究室 (3 月 1 日) を設置した。

平成 30 年度に引き続き、冠ラボごとの成果報告懇談会、また新規パートナー企業の開拓をめざして、令和元年 10 月に TBFT2019 (Technobridge Fair 2019 in TSUKUBA) にて冠ラボの特別企画を開催し、256 名の参加を得た。さらに、2 月に冠ラボどうしの連携、冠ラボと OIL との連携によるイノベーションの創出を目指して冠ラボ交流会を開催した。

【効果】

冠ラボ制度の運営が軌道に乗り、また所内に認知されたことにより新規設置が継続的に行われた。令和元年度、冠ラボは 4 件新設され、民間資金獲得額では、平成 30 年度比で約 19% 増となった。また、冠ラボの特別企画の開催により、多くの参加者に冠ラボを活用した共同研究の成功例を紹介した結果、冠ラボの具体例、メリットが周知され、複数企業と新たな連携に向けた協議が開始された。

【実績】

平成 30 年度に引き続き、全 OIL を対象とした定期連絡会開催、各 OIL で開催される運営連絡会の出席、研究成果 (論文、外部資金など) の資料まとめなどを実施し、各 OIL の運営管理を一層強化した。各 OIL においても、シンポジウム・企業連携ワークショップ開催、定

例勉強会開催等により、連携先の開拓に努めた。さらに、令和元年9月1日付けで産総研・東大 AI チップデザイン OIL を、令和元年11月15日付けで産総研・筑波大食薬資源工学 OIL を設置した。

以上の取組の結果、遺伝子診断技術のオンチップ高速化に関する研究成果を発展させる形で、感染症遺伝子定量装置が共同研究先企業より上市されるなど、プレスリリース9件に繋がる研究成果が生まれた。

【効果】

2 研究拠点の新設効果などにより、令和元年11月段階でクロスアポイントメント教員16人、リサーチアシスタント76人の外部人材を雇用するなど、大学との連携体制の更なる充実が図られた。2例の製品化事例など、成果が目に見える形で橋渡し効果が得られた。

<国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化のその他の特記事項>

国際会議 RD20 (Research and Development 20 for Clean Energy Technologies) の開催

【実績】

G20 大阪サミット等での安倍総理大臣のイニシアチブを受け、クリーンエネルギー技術分野における G20 各国の国立研究機関等のリーダーを集めた国際会議 RD20 (Research and Development 20 for Clean Energy Technologies) を中鉢理事長議長のもと開催した。

第1回は、水素・CCUS(CO₂ Capture, Utilization and Storage)技術にも注目しながらクリーンエネルギー技術の現状と将来像をレビューし、国際連携の方向性を打ち出した。(令和元年10月11日ホテルニューオータニ東京で開催)。

【効果】

フランス国立科学研究センター(CNRS) プティ総裁、カナダ国立研究会館(NRC) スチュアート理事長他 G20 各国から参加した研究機関代表の意見を要約した「議長サマリー」を発表した。また、各国のクリーンエネルギー技術分野の研究開発動向をまとめた「RD20 Now & Future」を発表した。開催に合わせ、産総研と参加機関との間で MOU 等6件を構築した。

さらに、RD20 議長として中鉢理事長が、10月9日総理官邸で行われたグリーンイノベーションサミットに出席し、同時期に日本で開催された、ICEF、TCFD サミット代表とともに、安倍総理に G20 で合意された環境と成長の好循環の実現に向けて、産業界、金融界、研究者としても具体的な取組を強化していく旨の提言書を手交した。

II. 2. 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31年度計画】

- ・評価の実施及び評価結果の各部署へのフィードバックに当たっては、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。
- ・年度評価に加え、第4期中長期目標期間にかかる平成32年度当初の期間実績評価に向けて、効果的かつ効率的な実施方法を決定し準備を進める。
- ・第5期中長期目標期間の評価について、実効性の高い評価方法を検討する。
- ・評価結果や月ごとの外部資金獲得状況報告を領域の活動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】

令和元年度の評価の充実と効率化を図るために、評価書作成ガイドラインを改定するとともに、資料作成にかかる所内説明会を評価対象部署ごとに丁寧に実施した。評価書作成ガイドラインは、作業過程に沿ってQ&Aを取り入れて理解しやすくした。また、評価委員会の資料は研究テーマごとに実績と課題を一括して記述した。独立行政法人評価制度委員会による大臣評価の点検結果等の意見を参考に、期間実績評価においては、中長期目標において最も重要とされた目標が未達成の場合は、外部要因の影響やマネジメントの課題等を含む要因分析を行い、業務の改善につながるような実効性のある記述となるようにした。

また、作業過程において評価対象部署と委員会事務局との間で情報を一括管理しながら円滑な協働作業を行うために、所内向けのファイル・情報共有サービスを活用した。一方、評価委員との情報伝達には、産総研外部と安全に情報伝達できるファイル転送システムを利用した。

さらに、平成30年度に引き続き、前年度評価委員会での評価委員（外部の専門家・有識者）による評価コメント、自己評価検証委員会でのコメント及び大臣評価コメントを整理して、評価対象部署に提供した。

【効果】

評価書作成ガイドラインを改定し、説明会を評価対象部署ごとに丁寧に実施したこと及び、評価対象部署と委員会事務局との間で情報を一括管理したことから、資料修正に要する

作業時間の削減が見込まれる。また、目標未達成の場合の要因分析の結果は、第4期中長期目標期間終了後の業務の改善に活かされることが期待できる。評価委員等のコメントを整理して、評価対象部署に提供することで、現状の体制や取組の更なる改善点の洗い出しやこれを踏まえた改善、一層の取組強化に繋がり、PDCAサイクルの更なる推進が期待できる。

【実績】

令和元年度は、第4期中長期目標期間の最終年度であることから、期間実績評価（第4期中長期目標期間における業務の実績に関する評価）を、令和元年度評価と併せて実施し、以下のとおり柔軟に評価体制を見直しながら効果的かつ効率的な実施方法を決定し準備を進めた。

①評価書の作成にあたっては、見込評価を最大限に活用した。見込と実績に乖離がある場合には、その原因を分析することにした。②外部の専門家・有識者による評価委員会については、期間実績評価と令和元年度評価を同時に審議した。③評価委員による評価委員会直後の評価を、実績値が確定した後に最終確定する2段階評価を廃止した。一方で評価資料作成の段階で、年度末までの見込の確度を一層高くすることにより、評価の精度を維持した。④評価委員会開催後に自己評定を暫定的に決める関係者会議を設定した。

【効果】

見込評価を最大限に活用したことで、評価資料作成にかかる時間が短縮された。期間評価と年度評価についての同時審議を行うことにより、評価委員会開催のためのコスト及び業務負担を軽減することができた。2段階評価の廃止により、評価の精度を維持しながら業務負担を軽減することができた。自己評価を暫定的に決める関係者会議の実施により、自己評価書を円滑に作成することができた。これらの効率的かつ効果的な評価の実施によって、第4期中長期目標期間の取組の改善点などが明確となり、目標達成に寄与する。さらに、第4期中長期目標期間終了後の取組の検討に活用できる。

【実績】

「独立行政法人の目標の策定に関する指針」（平成26年9月2日総務大臣決定、平成31年3月12日改定）I. 2. (6)において、主務大臣は、独立行政法人通則法第35条の4第1項の中長期目標の策定又は変更に際して、「当該法人と十分に意思疎通を図るものとする」「主務大臣から法人に対して方針を伝達するだけでなく、政策の実施機関である法人の側からも、主務大臣に対して各地域の現場の「気づき」を迅速に提言することが必要である」とされている。

これを受けて、令和元年度第2回研究戦略会議（令和2年2月6日）において得た外部有識者のコメントも踏まえつつ、第4期中長期目標期間の実績も勘案して、経済産業省と密

に連携して産総研のミッションを検討し、第 5 期中長期目標の策定や評価の在り方の検討に貢献した。

【効果】

世界に先駆けた社会課題の解決と経済成長・産業競争力の強化に貢献するイノベーションを創出するため、第 5 期中長期目標期間に向けた体制及び定性評価に向けた総合的な評価方法の構築に貢献した。

【実績】

各領域の評価に関わる令和元年度の目標については、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。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。領域毎に年度末における民間資金の獲得見込額を見積もることで、目標の達成状況を把握し、効率的に評価を実施した。令和元年度は、さらに民間資金獲得目標達成に向けた各領域のアクションを明確にすることで PDCA サイクルを強化した。

【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、民間獲得額を始めとする各種指標に関する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。

各領域における民間資金獲得に向けたマネジメント体制の強化により、これまで領域ごとに対応していた案件の全所的な対応が強化された。以上により、民間資金獲得に向けた産総研全体の体制が強化された。

II. 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 31 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。

【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固定的な経費は現状維持しつつ、予算査定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 30 年度比 1.36%の削減を実施した。

また、平成 29 年度に業務改革推進室を設置し、役員からの指摘を踏まえたトップダウンでの改革と現場ニーズをもとにしたボトムアップの改善・効率化プロジェクトを推進した。

具体的には、資産の棚卸作業におけるスケジュールや確認方法の見直し、共同研究契約業務の事務負担軽減や IT ツールの開発・運用による業務フローの整理等を行った。

【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るとともに、予算の効率的な執行の促進につなげることができた。

業務改革推進室を中心とした業務改革活動では、各部署の改善効果の他部署への横展開により新たな気づきの機会の創出、職員の改善意識醸成を促進するとともに、個別の業務改

善プロジェクトで年間の業務時間を 18,164 時間削減することで、所全体で拡大している新たな業務に対して職員数を相応に増やすことなく対応することができた。

Ⅲ. 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31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、引き続き予算の計画的・効果的な執行を促す。
- ・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。
- ・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31年度は中長期目標策定時点から200%増である138億円/年を産総研全体の目標として掲げる。

【実績】

令和元年度は第4期中長期目標の最終年度であることから、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、第2四半期以降、毎月予算執行計画を策定した。理事長をはじめとする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することによって、執行状況を把握し、研究ユニットや各部署における早期執行を促した。

【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、研究領域や本部・事業組織等の長が相対的に他部署とも比較した上で随時状況を把握することができた。第4期中長期目標期間の最終年度であることを踏まえ、当該長が所掌する組織内において、毎月の予算の計画的な執行の必要性を改めて認識させ、より一層効率的な予算執行を継続できる効果につながった。

【実績】

令和元年度は第4期中長期目標期間の最終年度であるため、第3期末の経験をもとに、経理部担当部署と連携して毎月定期的に執行状況を把握し、必要に応じて各部署の予算執行管理を徹底させた。業務状況の変化に伴い発生する不用額については早期に回収し、必要な部署への追加配分を実施しており、令和元年度中においても、事前に要望調査を行った上で必要性・緊急性を考慮して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】

毎月の予算執行状況を見極めることで、各種状況変動により生じる執行残額の早期検知が可能になった。これにより、研究領域や本部・事業組織等との早期調整が実現でき、必要な部署への再配分が可能となったため、運営費交付金債務の減少が促進される効果につながった。

【実績】

引き続き民間資金獲得目標達成に向けたPDCAサイクルを機能させるとともに、年度末における民間資金獲得見込額を領域毎に毎月見積もることで目標の達成状況を把握するなど効率化を図った。さらに目標達成状況を踏まえて、目標達成に向けた各領域のアクションを明確化するなどPDCAサイクルを強化した。

民間資金獲得の強化が見込める課題に対して重点的に戦略予算を配分した。令和元年10月の時点で、複数の課題において1億円を超える民間資金を獲得している。戦略予算実施課題により令和元年度に得られる民間資金獲得額は20億円見込んでおり、10月までに14億円を達成している。

【効果】

令和元年度の民間資金獲得額は前年度の92.6億円を上回り、100億円を超える見込である。

V. 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 m²)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31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】

関西センター尼崎支所の国庫納付にあたって、実施を開始した土壌汚染調査(表層)において、当初予期していなかった地下ピット滞留水の存在等に対応した土地履歴調査の実施及び調査計画書の再策定が必要となった。調査内容について尼崎市関係部局等と調整を行い、調査計画書を確定して同調査を実施した。継続していた敷地測量・地積測量図登記作業が完了した。また、平成30年の大阪北部地震後に行った安全点検により、建築基準法に一部不適合であることが判明したブロック塀について、近畿財務局と協議を行いブロック塀の撤去及びスチール塀の新設を実施した。その他、近畿財務局からの国庫納付準備のための補完指示事項について対応し、結果を近畿財務局に報告した。

【効果】

関西センター尼崎支所の国庫納付に向けた準備事項として必要な調査等を実施した。また、近畿財務局との協議において示された補完指示事項への対応を行うなど国庫納付手続きに進捗がみられた。

VII. 1. 広報業務の強化

【中長期目標】

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

【中長期計画】

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

【平成 31 年度計画】

- ・プレス発表や取材対応などを通じ、マスメディアに対し、研究成果や組織経営に関する情報をわかりやすく積極的に提供することにより、記事化およびTV報道につなげる。また、引き続き、会見による発表、記者との懇談・意見交換会・見学会を開催し、産総研の活動を知ってもらうとともに報道される機会を増やすことに努める。
- ・一般公開では、地域住民への研究紹介に加えて、子供たちに科学の面白さを伝える機会として子供向け体験テーマの増強を図る。また、産総研の存在を知ってもらうため、引き続き、地域のイベント等へ積極的に研究成果等を出展する。
- ・常設展示施設「サイエンス・スクエア つくば」では、引き続き、産総研への理解を深めるための取組として、興味を引く特別展示や特別見学ツアーを実施する。
- ・広報誌「産総研 LINK」では産業界にとって魅力的な記事の掲載に努めるとともに、同誌の発行に合わせて電子版等を活用した情報発信を行い、新規購読者増加に努める。
- ・産総研 HP の充実を図るとともに、SNS を活用して、広く一般国民に対し、魅力ある研究成果や研究活動の映像コンテンツを作製し、わかりやすい情報発信に取り組む。

【実績】

マスメディアに対して、研究成果や産学官連携などに関する内容で計 71 件（内訳：資料配付 66 件、会見形式 5 件）のプレス発表と 599 件（平成 30 年同時期比 49 件増）の取材対応を積極的に行った（令和元年 12 月 18 日現在）。

さらに、プレス発表原稿の質の向上および効果の最大化にむけ、各領域企画室と連携しステークホルダーの明確化を含めたプレス発表の手続き等の見直しを実施した。

産総研に拠点を置く技術研究組合理事長である吉野博士のノーベル化学賞受賞に関連して、拠点のある関西センター関係者の記者会見や公式ホームページ、Twitter での発信を迅

速に行った。

その他、受け身の広報にとどまらず、4回の記者懇談会を開催するなど定期的な情報提供（令和元年12月18日現在）、記者やTV局のニーズに応じた個別の案内、「児童虐待」、「農薬による影響」など社会的関心の高い課題における研究成果の積極的かつ丁寧な発信、研究成果・技術シーズの定期的な紹介として日刊工業新聞に連載枠（毎週）を確保し、情報発信するなど、積極的な攻める広報活動に努めた。

【効果】

プレス発表を中心にした積極的な広報活動など、マスメディアに対する一層の見える化と信頼関係の構築に努め、3,762件の新聞記事化及びWEB、TV報道に繋がった。プレス発表については約9割という高い水準で報道された（令和元年12月18日現在）。

上記件数の他、吉野博士のノーベル賞受賞に関連して、つくばセンターでの記者会見では、TV5社、新聞6社が来所するなど、迅速な取組が効果を上げた。

また、社会的関心の高い課題についての研究成果発表においては事前に十分な対応準備を行うことで、正確に報道されるとともに、産総研ホームページへのアクセス、Twitter、Facebookなどでも大きな反響につながった。

【実績】

地域住民への研究紹介と、将来の科学技術やものづくりを担う子供たちへ科学の面白さを伝えるため、全地域拠点で一般公開を開催した。特につくばセンターでは、子供向け企画の拡充の一環として、子供に大人気の「パロ 世界中で愛されるアザラシ型ロボット」の開発から25周年を記念した特別講演と特別展示を行い、パロの魅力と存在意義を発信した。そのほか、ファミリー向けの体験型テーマとして新たに7領域の各会場をめぐるスタンプラリーを設置し、幅広い研究領域をわかりやすく紹介する工夫を行った。また、子供向けのサイエンスコーナーやチャレンジコーナー、科学工作コーナーなどの体験企画を43件企画するなど充実させるとともに、産総研の研究者と若い世代が意見交換を行う場として高校の理科系クラブの研究発表を企画し近隣から5校が参加した。

さらに、産総研の認知度を上げるため、国立科学博物館の科博NEWS展示「さようならキログラム原器 - 「はかる」単位、130年ぶりの大改訂 -」など、一般向け科学系イベントへ合計11回の出展・展示協力を行った。

【効果】

つくばセンター一般公開では過去最高の7,255名が来場し、来場者アンケートにおいて、科学工作やチャレンジコーナーなど、子供から大人まで楽しみながら科学技術を身近に感じられたとの意見が多数で「また来年来たいですか」の質問に対し、「ぜひ来たい」との回答が90%と、高評価を得た。

今年度は全地域拠点合計で17,149名と過去最高の来場者数（※共同開催の一般公開は、

イベント総来場者数で集計)を得た。

出展・展示協力を行った一般向け科学系イベントでも子供たちから「おもしろかった」などの意見が数多く寄せられ、事務局から次回以降の出展を要請されるなど、科学技術の普及啓発・理解増進とともに産総研の認知度向上に大きく貢献した。

【実績】

常設展示施設「サイエンス・スクエア つくば」では、4月の科学技術週間において「生き物の科学 フシギでもっと好きになる♪」と題し、一般来場者にも馴染みの深い生物の話から産総研の研究内容を知ってもらおうと、サイエンストーク「好きだからもっと知りたいトンボの不思議」や研究室見学「両生類ふれあいツアー」を開催した。12月には特別展「冬のスペシャル・デイ」と題して、偏光やモアレの研究テーマに関連した科学工作イベントを開催し、身近にある科学を楽しみながら子供たちに体験させる機会を提供した。春、冬の特別展とともに通常公開していない研究機器保存棟の見学ツアーを実施し、前身機関から続く産総研の歴史と、貴重な研究資産の紹介を行った。また、常設展示時においても団体見学の高校等からのリクエストに合わせ、見学と組み合わせて研究者による研究紹介や研究施設の見学ツアーを実施した。

その他、12月の特別展において、よりファミリー層を意識したファミリー向け抽選予約枠を設けるなど新たな試みを行うとともに、事前PRとして、科学工作イベントにおけるPR動画を制作するなど、イベントの魅力を伝える新たな広報ツールの活用に努めた。

【効果】

特別展のアンケートでは、「すごくおもしろい」「おもしろい」が合わせて100%を達成するなど、参加者から非常に高い満足度を示す回答を得られた。

昨年を引き続き、偏光やモアレの研究テーマに関連した科学工作イベントでは、身近にある科学を子供たちが楽しみながら理解することができ、さらにそれを参加者が周囲に紹介したりできるよう、作った作品を持ち帰れる企画とし、地域への波及的な産総研の認知度向上に寄与した。研究機器保存棟の特別見学ツアーでは、過去の研究や歴史に触れてもらい、参加者からツアーの説明員へたくさんの質問が出るなど高い関心が見られ、イベントの満足度向上に繋がった。

また、新たな試みとして行ったファミリー向け抽選予約枠は、9倍の競争率となるなどイベントへの高い関心を確認できた。

これらの特別展示や見学ツアーの効果もあり、常設展示施設の来場者は、37,610名(令和元年12月18日現在。平成30年度同時期比3,056名増)と、リピーターの増加と新たな来館者層の開拓につながった。

【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、魅力的な記事としてタイムリーな記事紹介に努めた。7月号では、音声認識で音声情報をブックデータに活用し、産総研ベンチャーがコールセンターで実用化したことを、11月号では、食品の機能を科学的に分析した成果をもとに、地域の方でタマネギをブランド化したことを、さらに、3月号では、RD20: Research and Development 20 for clean energy technologies (クリーンエネルギー技術に関する G20 各国の国立研究所等のリーダーによる国際会議) に関する記事を掲載した。

継続的に公式ホームページへの電子ブックの掲載と Twitter での発行情報の発信を行うとともに、バックナンバーに発行した記事概要をすべて掲載し、過去の記事も閲覧しやすい環境を整備した。

また、魅力的な記事作りが実り、出版社から産総研 LINK 記事の転載要望がありそれに対応した。

一方、出版グループの発行する冊子ごとの役割を見直し、2冊の全面改訂を行った。特に、産総研の全体概要を説明するための「総合パンフレット」については写真を効果的に使用し、文章ではなくイメージとして視覚面に訴える構成に変更した。

【効果】

産総研 LINK の定期購読者が 640 件 (令和元年年 12 月 18 日現在) となり平成 30 年度同時期比 181 件増加した。

さらに、出版社からの要望により、産総研 LINK 記事がその出版社の WEB サイトに転載され、産総研の研究成果の普及に大きく貢献した。

また、冊子の全面改訂においては、特に「総合パンフレット」で、文章よりも写真を多く使い、視覚面に訴える構成にしたことが認知度向上に寄与した。

【実績】

平成 30 年 11 月に決まった質量などの国際単位系 (SI) の基本単位の定義変更が 5 月 20 日に施行されたことを、より一般の方へ広く PR するために、著名な写真家の撮影による印象的な写真を中心にした特別ウェブサイト、映像コンテンツを期間限定で公開した。これに伴い国立科学博物館と連携した特別イベントの開催や Twitter での発信など多角的な広報を行った。

また、産総研が開発した「暗黒シート」について、「研究者が語る! 1 分解説」動画公開に伴って、Twitter にショート動画を公開するなど新たな試みを行った。

動画による広報については産総研チャンネル (YouTube) 全体で研究成果紹介動画を 55 本公開 (平成 30 年度同時期は 35 本 (12 月末時点)) するなど、継続してコンテンツの充実に努めた。(令和元年 12 月 18 日現在)。

ウェブサイトにおいては、講談社のブルーバックスと連携した一般向けのウェブ記事連載企画「さがせ、おもしろ研究！ブルーバックス探検隊が行く」を継続的に実施し、双方のホームページなどで8回（令和2年3月末予定）連載した。さらには、サイエンス・スクエアつくばウェブサイトのモバイル対応を中心としたリニューアルの実施、ウェブアクセシビリティの充実のため古い電子ブックコンテンツの整理など、より一般の方が産総研のウェブコンテンツにアクセスしやすい環境を整備した。

【効果】

SIの基本単位の定義変更施行に伴う特設サイトは、1か月間で約13万9千アクセスを記録し、大きな成果を収めた。この取組等により、ホームページ全体のアクセスはウェブアクセシビリティの充実のため多くの古いコンテンツを整理しながらも、約510万アクセスと平成30年度同時期比で約20万増加した（令和元年12月18日現在）。

「暗黒シート」のショート動画は53万回以上再生され、そして「研究者が語る！1分解説」動画も研究成果の解説としては比較的多い9千回近くの再生となるなど大きな反響を得た。

これらの取組の結果、産総研チャンネル（YouTube）においてチャンネル登録者数が平成30年度末時点の7,962から8,995（令和元年12月18日現在）となり約13%増加し、日本語公式Twitterのフォロワーが平成30年度末時点の8,718名から11,628名となり33%増加（令和元年12月18日現在）するなど、産総研の認知度向上に大きく貢献した。

VII. 4. 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31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30年度に続いてガバナンス改革に取り組んだ結果、内部統制に関する規程を見直し、内部統制に関する委員会等の設置、担当役員の決定や担当組織の指定等の事項を定めた。これにより、内部統制に関する業務を統括する「内部統制統括責任者」、関連業務の総合調整を担う「内部統制統括部署」、各組織における関連業務を行う「内部統制責任者」、内部統制に関する業務の実施状況の把握、改善策の検討等を行う「内部統制委員会」を置いた。

【効果】

中長期目標等に基づき法令等を遵守しつつ業務を行い、研究所のミッションを有効かつ効率的に果たすため、理事長が研究所の組織内に整備し、運用する仕組みを構築した。これらの基本的事項を定めることにより、業務の有効性及び効率性の向上、法令等の遵守の促進、資産の保全並びに財務報告及び非財務報告に係る情報の信頼性を確保することができた。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(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）＞

エッジ・ランナーズ、チャレンジ研究への理事長予算の活用は、打率はもしかすると良くないかも知れないが、それを含めても将来につながり得る取組みとして評価されるべき。

＜対応・反映の状況＞

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している。令和元年度より採択人数・予算規模を前年度の2倍とし、20人・2億円規模に拡充し、現在、13テーマを実施中である。支援期間中はエッジ・ランナーが研究に専念できるよう配慮し、支援開始後2年間は、本支援に係る部分の業績については評価の対象外としている。

(広報業務の強化)

＜評価コメント（改善すべき点及び助言）＞

広報への取組みは着実に伸びてきており、新聞やテレビなどでも多く取り上げられていくということで、攻める広報が意欲、実績とも実現できていると思われ、引き続き継続されることを期待したい。

＜対応・反映の状況＞

令和元年度も引き続き攻めの広報として、テレビ局のニーズに合わせた積極的な提案や、記者懇談会などで取材記者へ丁寧な説明を行い、報道、記事化につなげている。

また、ホームページ、SNSによる情報発信とともに積極的かつ多角的な広報の取組を継続している。

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 令和元年度 研究関連業務評価委員会
評価資料（実績と効果）：期間実績評価

2. イノベーション推進本部

- I. 1. (4) 産総研技術移転ベンチャー支援の強化
- I. 1. (5) 技術ポテンシャルを活かした指導助言等の実施
- I. 1. (6) マーケティング力の強化
- I. 1. (8) 戦略的な知的財産マネジメント
- I. 1. (9) 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） <一部>
- I. 3. (2) 組織の見直し <一部>
- I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項 <一部>

I. 1. (4) 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。具体的には、研究開発の成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出を図るため、研究開発の成果を事業活動において活用しようとする者に対し、出資並びに人的及び技術的援助等の業務を進める。特に出資に関する業務を実施するにあたっては、①外部有識者の委員会による審議等、②管理者等の設置、③出資先の選定、④出資後の状況把握及び対応、⑤利益相反マネジメント、等の措置を講じる。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する。

【実績】

産総研技術移転ベンチャーの知名度向上及び販路開拓、資金調達の支援を行ったことにより、平成 29 年度に設定された産総研技術移転ベンチャーに対するベンチャーキャピタル等民間からの出資額目標を大幅に上回り、平成 29 年度の出資額は 5 社に対し 11.0 億円、平成 30 年度の出資額は 7 社に対し 23.5 億円、令和元年度の出資額は 6 社に対し 7.8 億円となった。(令和 2 年 1 月 6 日現在)また、産総研技術移転ベンチャーの認知度向上を目的として、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、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や登壇の場を提供するなどの支援を行った。これらの産総研による積極的な広報活動によって、産総研技術移転ベンチャーが外部機関からの表彰を平成 27 年度 13 件、平成 28 年度 13 件、平成 29 年度 10 件、平成 30 年度 6 件、令和元年度は 5 件受賞した。(令和 2 年 1 月 6 日現在)主な表彰実績として、平成 29 年度の産学官連携功労者表彰(内閣総理大臣賞：株式会社イーディーピー)や JEITA ベンチャー賞(株式会社アプライド・ビジョン・システムズ、Hmcomm 株式会社)、平成 30 年度の国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)大学発ベンチャー表彰(新エネルギー・産業技術総合開発機構理事長賞：株式会社ナノルクス)、JEITA ベンチャー賞(株式会社ナノルクス)を受賞した。産総研技術移転ベンチャーの製品やサービス等に関する新聞等への掲載実績も平成 27 年度 40 件、平成 28 年度 44 件、平成 29 年度 90 件、平成 30 年度 99 件、令和元年度は 92 件となった(令和 2 年 1 月 6 日現在)。金融機関や事業会社等の外部機関を活用した連携の取組を行った。例えば、平成 29 年度から日本政策投資銀行との包括協定を活用し、産総研技術のインキュベーション強化として産総研技術移転ベンチャーの経営者に対する日本政策投資銀行顧問との起業家相談会の共同開催、および国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構とビジネスマッチング会「産

産総研ベンチャーTODAY」の共同開催を行った。

平成 28 年度には、産総研技術移転ベンチャーのうち成長が期待される 20 社程度の企業を「重点支援ベンチャー」として選定した。企業ごとに専任の担当者（「担当コンシェルジュ」と称する）を設定し、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支援活動を推進した。

第 4 期中長期目標期間には 24 社に産総研技術移転ベンチャーの称号を付与し、第 1 期中長期目標期間から第 4 期中長期目標期間の累計は 147 社となった（令和 2 年 1 月 6 日現在）。なお、経済産業省が実施した平成 29 年度産業技術調査（大学発ベンチャー・研究シーズ実態等調査）によれば、大学発ベンチャー創出数トップは東京大学の 245 社、第 2 位は京都大学の 140 社であるところ、産総研は 138 社（平成 29 年度までの累計）であり、遜色ないレベルであると言える。

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ベンチャー開発・技術移転センターの専門人材であるスタートアップ・アドバイザーと技術シーズを有する研究者が協力し、先端技術を事業化するための「スタートアップ開発戦略タスクフォース」（以下、タスクフォース）を平成 27 年度から令和元年度までに 15 件運営した。タスクフォースの活動として、ベンチャー創出に向けた技術開発と、ビジネスモデルの構築、AIST スタートアップスクラブのネットワークを活用したマーケティング、試作品の開発等の事業開発を計画に基づき実施したことにより、タスクフォースから創出された産総研技術移転ベンチャーは 8 社に上る。

産総研技術移転ベンチャーに対して、知的財産の管理費用及び契約一時金の費用減免、施設使用料の減額などの技術移転促進措置を実施することで、ベンチャーの成長を支援した。平成 28 年度から産総研施設の使用期間延長を可能とし、信用力向上のため産総研ベンチャーロゴマークの使用を可能とする規程改正を行った。平成 30 年度にはベンチャー技術移転促進措置実施規程を改訂し、産総研技術移転ベンチャー企業の倒産によるリスクを低減するため、知的財産権の持分譲渡を廃止するなどの規程改正を行った。令和元年度には研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律の一部を改正する法律（平成 31 年 1 月 17 日施行）により産総研技術移転ベンチャーへの現金出資を行うことが可能となった。規程類を改正（令和元年 10 月 3 日施行）し出資業務を行う体制を構築した。

令和元年度は、産総研主催のビジネスマッチング会の開催など、産総研技術移転ベンチャー支援を継続的に行うことにより、6 社が資金調達を実施した（令和 2 年 1 月 6 日現在）。さらに、タスクフォースから 1 社起業した。

【効果】

スタートアップ開発戦略タスクフォースでは、AIST スタートアップスクラブのネットワークを活用したマーケティングにおいて、製品の製造・販売を実施する事業会社等と具体的な協業を前提として創業前から連携することにより、素材や装置提供にとどまらず具体的

な顧客を想定したバリューチェーンを含めたビジネスモデルを構築でき、ベンチャー創業の推進につながった。

また、産総研技術移転ベンチャーへの支援として、産総研公式ホームページのベンチャー紹介コーナー及びパンフレット拡充などの広報支援を行った。さらに、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の企画・開催、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による販路開拓及び資金調達等の事業支援を積極的に推進した。以上の取組により産総研技術移転ベンチャーの認知度が向上し、ベンチャー企業への事業提携や投資に発展した。特に、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したことにより、ベンチャー企業が民間から受ける出資につながった。

I. 1. (5) 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。

【実績】

企業等の多様なニーズに対応し、技術的課題を解決する「技術の橋渡し」を目的として、平成 27 年 4 月に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を行う「技術コンサルティング制度」を新設した。

本制度は、約款方式による契約を採用することで、簡易・迅速な契約締結による、企業との調整完了からおおよそ 10 営業日での速やかな技術コンサルティングの提供を可能とするなど、企業にとって使いやすい制度となった。この技術コンサルティングは、企業への先端的な技術的知見の提供のみならず、企業のニーズの深堀りや技術課題の明確化ができることで、共同研究に向けた具体的な研究テーマの創出に繋がっており、特にこれまで連携テーマの設定が難しかった食品業界や精密機器業界との領域横断的な組織連携が構築できるなど、連携研究室/連携研究ラボ(冠ラボ)を含めた大型の企業連携に繋がった。さらに、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連携し、企業とのディスカッションを通じて研究開発戦略を策定するコンセプト共創型の技術コンサルティングを実施したことで、複数の領域にまたがる包括的な組織的連携を実現した。

この新制度の活用方法やメリットを所内外に広く周知するため、領域や地域センターの職員等を対象にした個別説明会を 39 回(平成 27 年度から令和元年度までの合計)開催し、技術コンサルティング制度を紹介する公式ホームページやパンフレットを作成するとともに、同制度の専任担当者 1 名を設置して、領域や企業との調整にあたらせた。

技術コンサルティングの窓口として配置した専任担当者を軸とする契約事務体制を整備し、所内関係者及び相手先との技術コンサルティングの適否、制度の注意点等の事前相談や調整、地域センターへの連携制度の活用方法やメリットの周知を進めた。コンサルティング

終了後に利用者と所内研究者に行う満足度のモニタリング調査において、令和元年度は、所外回答者(201件)・所内回答者(310件)ともに9割超の回答者が満足と回答した。特に所外回答者においては97%が満足と回答し、制度発足以来、最高の顧客満足度を達成することができた。

以上のような取組の結果、技術コンサルティングは全ての領域で利用される汎用的な制度となり、技術コンサルティングの実施件数が平成27年度84件から671件(令和2年2月末現在)と5年で8倍程度の高い伸びを示した。獲得資金においても、平成27年度の1.0億円から10.2億円(令和2年2月末現在)の約10倍へと大幅に増加し、令和元年度の収入目標を大幅に上回る結果となった。

【効果】

第4期中長期目標期間における民間資金の獲得において、技術コンサルティングは10.2億円と開始年度の平成27年度と比べて約10倍の高い伸びを実現した。この金額は、民間資金獲得額全体の1割を超えており、本制度は民間資金獲得目標の達成に向けて大きく貢献した。

企業の多様なニーズに対応した技術コンサルティングにより、アーリーステージからレイトーステージまでの広範な技術的課題の解決に繋がる「技術の橋渡し」が可能となった。また、企業との共同研究開発等の大型連携に繋がるなど、技術コンサルティングを起点とした、産業界との「新たな連携モデル」が確立された。

また、技術コンサルティングの契約事務体制の整備及び制度の周知により、本連携モデルのメリットが所内外の関係者に浸透した。これにより、積極的な制度活用に繋がるとともに、幅広い分野において新規顧客の開拓や密な連携が可能となった。特に、共創型技術コンサルティングの実施により、企業の中長期戦略やビジョンに紐づく領域横断的な大型連携に繋がった結果、技術コンサルティング1件あたりの契約金額は開始年度の平成27年度の100万円から152万円(令和2年2月末現在)に増加した。

I. 1. (6) マーケティング力の強化

【中長期目標】

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

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

【中長期計画】

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

これら4フェーズにおけるマーケティング力を強化するためには、マーケティングの専門部署による取り組みに加え、各研究者による企業との意見交換を通しての取り組み、さらには、研究所や研究ユニットの幹部による潜在的な顧客企業経営幹部との意見交換を通しての取り組みが考えられるが、これらを重層的に組合せ、組織的に、計画的な取り組みを推進する。すなわち、マーケティングの中核たる研究ユニットの研究職員は、上記①～④を念頭に置き、学会活動、各種委員会活動、展示会等あらゆる機会を捉えて技術動向、産業動向、企業ニーズ、社会ニーズ等の情報を収集し、普段から自分自身の研究をどのように進めれば事業化に繋がるかを考えつつ研究活動を行う。さらに、マーケティングを担う専門人材(イノベーションコーディネータ)と連携したチームを構成し、企業との意見交換等を通じて、民間企業の個別ニーズ、世界的な技術動向や地域の産業動向などを踏まえた潜在ニーズ等の把握に取り組む。収集したマーケティング情報は各領域がとりまとめ、領域の研究戦略に反映する。また、領域や地域センターを跨ぐ横断的なマーケティング活動を行う専門部署を設置し、マーケティング情報を領域間で共有する。さらに、マーケティング情報に基づき、領域をまたぐ研究課題に関する研究戦略や連携戦略の方

向性に反映する仕組みを構築する。加えて、産総研と民間企業の経営幹部間の意見交換を通じたマーケティングも行い、研究戦略の立案に役立てるとともに、包括的な契約締結等への展開を図る。

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

【実績】

企業のイノベーション創出に貢献する連携拡大のため、産総研の複数の領域にまたがる多様な技術シーズや研究リソースを連携させ、大型の組織的連携(冠ラボ等)を18件(平成27年度から令和元年度末まで)構築するなど幅広い産業への技術の橋渡しを行った。さらに、企業の事業戦略等を分析した結果、技術の事業化の可能性が高く、経済的効果の高い企業を見つけ、組織的な連携体制を構築した。特に、研究に高い専門性を有するイノベーションコーディネータ(IC)を各領域やTIA推進センターに平成27年度から令和元年度までの累計で延べ40名配置し、企業専任の担当を割り当てることにより、産総研技術シーズの正確な理解と企業ニーズのきめ細かな把握によってマッチングを効率的に行った。さらに、一層の加速を要する領域には、イノベーション推進本部においても強化すべき分野の専門性を有するICを採用し、連携活動を支援した。

特に、産総研が有しない技術分野での事業化のためバイオベンチャーでの経験を有するICを平成29年度に雇用した。さらにESG投資(環境(Environment)、社会(Social)、企業統治(Governance))に配慮した企業への投資)の社会的要求を踏まえて、金融業界での業務経験者を連携担当として平成29年度に雇用し、環境負荷データベースをもとにした投資インデックスの確立に向けた金融機関との連携等を進めた。

理事長裁量の戦略予算において、令和元年度も平成30年度に引き続き民間資金獲得強化を狙った提案を優先的に採択するとともに課題ごとに担当ICを配置した。これらの課題では、民間資金獲得額目標を設定するとともに、全テーマを対象とする中間評価を実施して、民間資金獲得状況の進捗を確認した。

【効果】

領域の特性に応じた技術マーケティング活動を推進するため、領域における技術的知見と民間企業でのビジネスの経験を併せ持った人材をICとして採用することで、民間企業の目線での産総研技術シーズの掘り起こしや企業への事業化の提案が可能となった。特に、生

命工学領域においては、従来接点が少なかった食品業界と、企業幹部も巻き込んだ連携を継続して実施した。また、令和元年度に金融機関とのイベント共催をきっかけに新たな連携候補先を絞り込むなど、産総研の技術ポテンシャルを活かした産業界への貢献を行った。

戦略予算について、民間資金獲得強化の目標額を設定した課題では、課題ごとに担当 IC を指名したことにより、マーケティング力や企業連携が強化され、民間資金獲得額は第 4 期における累計で 400 億円以上、令和元年度は 101 億円以上になった。

【実績】

異なる地域センターや領域にまたがる連携機能の充実を図るため、産総研の連携活動を領域横断で統括する IC を平成 27 年度から令和元年度までの第 4 期中長期目標期間に累計で 30 名、また地域連携の中核機能を担う IC を全国 9 つの地域センターに累計で延べ 39 名配属した。また、全ての領域・地域センターを対象に行った連携人材育成研修のなかで、領域を横断した連携の立ち上げに関するケーススタディを行った。また、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 IC が参画する拡大技術マーケティング会議を年 3 回程度開催し、企業連携の情報や成功モデル・失敗例を幅広く共有した。また、企画本部、イノベーション推進本部、領域研究戦略部の幹部による特定企業への営業戦略会議を 8 回(第 4 期中長期目標期間)開催した。さらに企業からの資金提供による共創型技術コンサルティングを実施し、領域横断のテーマ創出の加速を図るなど、全所横断的な連携活動の効率的な運用を行った。

令和元年度には、これまでの施策を継続するとともに、民間企業で事業経験のある職員(IC)と連携体制を構築し、企業とともに事業化までを視野に連携テーマの創出を行うコンセプト共創型の技術コンサルティングを第 4 期で延べ 33 件(令和 2 年 3 月 1 日現在)推進した。

【効果】

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による大型の組織的連携を実現するため、企業連携のケーススタディ等を通じて大型連携の方法論を IC 等の連携担当者に浸透させた。これにより、技術シーズの発掘や企業ニーズの把握、提案資料の作成といった連携担当者のマーケティングスキルが向上し、企業との大型連携につながった。また、コンセプト共創型技術コンサルティングの活用により、企業の研究戦略を共創し、産総研との組織的な連携を構築する新たな産学連携の形式を提示することができた。また、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、領域を横断する大型の共同研究を成立させることができた。

【実績】

民間企業で事業経験を積んだ職員（IC）と連携体制を構築し、事業化までを視野に企業とともに連携テーマの創出を行うコンセプト共創型の技術コンサルティングを 34 件（平成 27 年度から令和元年度末まで）推進した。企業の問題意識をとらえ、領域の枠にとらわれずに産総研の技術シーズを発掘し、ビジネスモデルを含め企業に提案することにより事業化を見据えた包括的な組織的連携につなげることができた。

具体的には、食品メーカーとの間で 4 領域（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平成 29 年度に構築した。

また、企業の幹部と理事長をはじめとする産総研の各領域・研究ユニットの幹部が直接対話する機会を設けることで、組織的かつ大型の連携に繋がった。具体的には、毎年開催している全所的な技術展示会である産総研テクノブリッジフェア in つくばにおいて、延べ 55 社（平成 27 年度から令和元年度末まで）の企業幹部との理事長面談をはじめ、産総研幹部による企業経営層との対話により、組織間での研究開発へのコミットメントを伴った大型の組織的連携を 22 件（平成 27 年度から令和元年度末まで）実現した。

【効果】

従来の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を通じてコンセプトを共創するマーケティングを推進するため、個別の技術テーマにおける研究開発に留まらない、企業の中長期戦略やビジョンに紐づく領域横断の大型連携を提案し、企業とともに連携体制を構築していく仕組みを作ることができた。

共創型技術コンサルティングを活用して、企業の経営層との活発なコミュニケーションによるニーズ把握を行って企業の事業戦略に沿った研究テーマの共創を行うことで、企業経営の視点に即した提案ができるようになった。さらに、企業の研究戦略を共創し、産総研との組織的な連携を構築する新たな産学連携の形式を提示することができた。このようなコンセプト共創型のマーケティングを展開することにより、これまで企業の事業分野が産総研の特定領域に収まらないため研究テーマの設定が難しく十分に連携が構築できていなかった食品メーカーなどの新たな産業分野との連携が拡大し、領域を横断する大型の共同研究を成立させることができた。

【実績】

IC 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 28 名、これまで採用実績のない金融機関等から IC 等及び IC を補佐する連携主幹をそれぞれ 1 名採用し、新たな産業分野への橋渡しを推進する専門人材を補強した。

IC の毎月の活動報告や新任の IC の活動内容の確認と、イノベーション推進本部長等への情報共有を行う月 2 回の報告会等を通して活動内容を定常的に確認する仕組みを設けた。

令和元年度は、当該連携人材育成研修を拡充するとともに、研修で培った営業ノウハウと企業とのコネクションを生かした連携を推進した。具体的には、IC を補佐する連携主幹、連携の企画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、従来 OJT が中心であった連携人材の育成において、令和元年度は連携人材育成研修(16 回)を開催し、外部講師による知見・経験の教授を通して連携人材の育成を進めた。その結果、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、調整に留まらない、ビジネスモデルを含めた提案が出来るようになった。

【効果】

外部講師を活用し事業化に係る知見を取り込んだ研修によって IC など「橋渡し」にかかる専門人材が強化された。企業から提示された技術課題に対する産総研シーズのマッチングのみならず、事業化までを視野に企業とともに新たな連携テーマを構築することができるようになり、これまで連携テーマの設定が難しかった新たな産業分野への連携開拓や領域横断的な連携など大型の企業連携につなげることができた。具体的には、イノベーション推進本部と各領域の IC が協力し企業との活発な議論を通じて、食品メーカーとの間で4 領域（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包括連携を構築できた。

さらに、民間企業で事業化の経験を積んだ IC との連携で、事業化までを視野に入れた技術戦略の策定を企業とともに行う共創型の技術コンサルティングを実施することができた。今後もイノベーション推進本部、領域、TIA 推進センター、地域センターに所属するイノベーションコーディネータなどがそれぞれの得意分野を生かすことで、新たな業界との新たな形での連携を期待できる。

I. 1. (8) 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。

【実績】

戦略的な知的財産マネジメント強化の取組として、平成 28 年度に、知的財産と標準化で別々に存在していた知的財産ポリシーと工業標準化ポリシーを統合し「知的財産・標準化ポリシー」を制定した。これに基づき、(1)知的財産活動と標準化活動の一体的推進、(2)産総研の求心力としてオープンイノベーションの要となる「共通基盤領域」と、企業の特定期事業領域において強みを発揮する「競争領域」を意識した知的財産マネジメント、(3)公共財としての標準化と企業の市場拡大や海外展開につながる標準化の推進及び認証の枠組み作りを推進した。

また、パテントオフィサー (P0) の配置、知的財産にかかる全所的な取組を議論する知財戦略会議や標準化にかかる全所的な取組を議論する標準化戦略会議の議論を踏まえた各種支援等を通じて、戦略的な知的財産の創出を加速し、その活用を推進した。具体的には、特許管理検討会（令和元年度に特許審査委員会から名称変更）においては、P0 及び技術移転に関する交渉・契約などを行う技術移転マネージャーの知的財産に関する知見や技術移転の経験に基づいた検討を行う体制を整備した。併せて、国内審査請求・外国出願等の検討の際に、技術移転に向けた企業との交渉など具体的な取組の明示を求める旨を検討基準の一つとして明確に加える等の取組を実施した。

【効果】

知的財産・標準化ポリシーの制定により、知的財産・標準化についてのスタンスを明示したことで、知的財産関連部署と研究現場が共通認識をもって知的財産マネジメント及びそのための各種施策に取り組むことができた。

また、P0 等の関与と特許管理検討会の検討基準で知的財産活用の観点を明確化したことにより、技術移転を意識した「強く広い」知的財産の取得が促進された。

これらの取組により、令和 2 年 2 月現在、国内 2,839 件、国際 966 件の特許出願を行った。

【実績】

戦略的な知的財産マネジメントを支える人材として、研究職員の中から 10 年程度の知的財産業務経験を有する者を知的財産専門人材である P0 として各領域に配置した。また、民間企業で知的財産及び標準化の経験を有する者を中心とした、チーフ P0 及び P0 をイノベーション推進本部に配置するとともに、これらの人材を増強した(領域 P0:平成 27 年度 6 名 → 令和元年度 9 名、イノベーション推進本部 P0:平成 27 年度 3 名 → 令和元年度 6 名)。さらに、イノベーション推進本部所属の一部の P0 は領域の P0 も担当する体制とした。

これらの P0 が参加する特許管理検討会(毎月)、パテントオフィサー等連絡会(隔週)、イノベーション推進本部幹部及び P0 の他、各領域の研究戦略部長等が参加する知財戦略会議

(令和元年度2月現在14回)などを通じて、各領域の戦略を踏まえた効果的な知的財産の創出、活用を図る体制を整備した。企業との冠ラボや研究の芽の段階である萌芽期の知的財産アセット構築支援(平成27年度開始)、特に優れた研究テーマの支援(平成30年度開始)等の重要研究テーマにおいては、POが重点的に知的財産マネジメントをバックアップする仕組みを整えた。

領域からPOの増員の要望を寄せられたことを踏まえ、POを含む知的財産に関する高度な知見を有する所内人材の育成を図った。具体的には、平成30年度から所内職員の知的財産・標準化に関する意識の醸成の取組の一環で開催した知的財産権研修の修了者を対象に、On the Job Trainingプログラムを実施した(平成30年度7名、令和元年度9名)。

【効果】

イノベーション推進本部所属のPOが一部領域研究戦略部のPOを担当する、各種会議体を通じて情報共有を図る等の取組により、イノベーション推進本部と領域とが一体になり全所的に知的財産マネジメントが推進され、研究成果の円滑な橋渡しが促進された。

また、研究現場と距離の近い領域研究戦略部にPOを配置し増強することで、各領域の戦略や成果の技術的特徴を踏まえたきめ細かな知的財産の創出・管理・活用が可能となった。個別の出願特許について発明相談段階からパテントオフィサーが積極的に関与し、「強く広い」知財の取得を図ることができる体制となっただけでなくPOが中心となり、知的財産にかかる検討会の開催や知的財産に関する研究職員への普及啓発、相談対応などを行う領域もあり、領域における積極的な取組が促進された。

【実績】

戦略的な知的財産の創出・活用を目指した取組として、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、研究成果のパッケージとしての知的財産アセットの構築を支援した。具体的には、「橋渡し」研究前期の研究テーマから令和元年度までに42件を選定し、特許動向調査の結果を基にした研究アプローチのアドバイスや基本特許を確保するための方針策定など、知的財産戦略構築や知的財産強化の支援を行った。

さらに、研究ユニットから推薦された、特に優れた研究テーマに対して、研究の初期段階から知的財産マネジメント、企業連携、技術移転等の所内専門家がチームとなり知的財産戦略を含む出口戦略の検討をハンズオン支援する仕組みを平成30年度から開始した。(令和元年度2月現在1件認定)

また、出口戦略の検討をサポートするため、発明相談の段階での先行技術調査に加えて、平成30年度には新たに、研究のなるべく早い段階に先行技術調査を促す取組みと先行技術調査結果を特許マップとして視覚的に提供する取組を開始した。

【効果】

知的財産アセット構築支援に採択した42件の研究テーマのうち、16件が企業連携に繋が

るなど、研究成果の橋渡しの取組が進展した。

【実績】

標準化戦略会議(12回)においては、統合した知的財産・標準化ポリシーを踏まえて、標準化戦略の方針・取組の策定を行った。標準化の実現可能性を検討する標準化戦略フィージビリティスタディ(FS)(76件)では、社会において有効に活用される標準化提案を目指し、民間企業との連携可能性や知的財産活用との一体的推進の可能性の観点を導入し、FSテーマの選定を行った(民間企業との連携可能性4件、知的財産活用との一体的推進の可能性29件)。

また、技術開発における知的財産と標準の効果的な活用を図り、成果普及をより一層推進するため、標準化に関する所内の事例を調査分析し「知財活用ツールとしての標準化ガイド」を平成28年度に作成し、オープン&クローズ戦略に基づく戦略的な標準化の方策について、所内の連携担当者や研究担当者に周知した。

【効果】

知的財産・標準化ポリシーを踏まえた標準化戦略の方針・取組の策定を通して、知的財産と標準化の一体的推進を促進した。民間企業との連携可能性や知的財産活用との一体的推進の可能性の観点から選定したFS案件では、実際に標準を作成することを目的とした標準基盤研究等へ移行し国際標準化に取り組むことができた。

また、「知財活用ツールとしての標準化ガイド」については知的財産と標準化の一体的推進を検討する際の重要な参考資料となり、成功事例を所内に広く展開することにより、標準化に対する所内の理解を促進した。

これらの取組により、令和元年度12月現在、国内標準49件、国際標準159件の標準化提案を行い、積極的な研究成果の活用を図った。

【実績】

知的財産マネジメントを円滑に推進するための環境整備として、平成28年度から新知的財産管理システム(令和2年度稼働予定)を開発中である。

新知的財産管理システムでは、機能改善により、所内研究者及び知的財産実務担当者の知的財産の届出・出願・維持管理に伴う知的財産管理業務を効率化するとともに、現システムでは膨大な手作業が発生している各種データの分析が容易となる。

【効果】

知的財産戦略検討の基礎となる各種データの分析が容易となることで、研究グループ、研究ユニット、領域等の各単位において、具体的データに基づくより効果的かつ戦略的な知的財産マネジメントが実施されることが期待される。

【実績】

所内職員の知的財産・標準化に関する意識の醸成の取組として、知的財産権研修(平成30年度、令和元年度各1回実施)や知的財産・標準化セミナー等の内部セミナー(27回)を実施するとともに、全職員が受講するeラーニング研修の中で秘密保持契約の遵守などの研究情報管理に関する研修を実施した。研修・セミナーの実施にあたっては、営業秘密保護やライフサイエンス分野の特許審査基準などのトピックについて外部講師を招き、具体的な事例を多く紹介した。さらに、グループディスカッションを取り入れる等の工夫を行った。また、年に数回開催していた知的財産・標準化セミナーについて、平成30年度からは所内職員の関心・課題に対応したテーマで原則毎月開催することとした。

また、標準化については、国際標準推進戦略シンポジウム(5回)の開催や、『標準化』で創る新しいビジネス(平成28年度)、『標準化』による市場拡大(令和元年度)、『標準化』による市場拡大(仮)(令和元年度)のパンフレットにより、産総研の標準化への取組・実績及び標準化協力の成功事例等について所内外への周知を図った。

【効果】

知的財産権研修に延べ1,203名、平成30年10月以降の知的財産・標準化セミナー(令和元年度2月現在17回)に延べ令和元年度2月現在969名が参加し、職員の知的財産・標準化に関する意識の底上げにより知的財産マネジメントの推進に寄与した。

国際標準推進戦略シンポジウムには延べ1,497名が参加し、所内外に対して、産総研の知的財産活用と標準化の一体的推進の取組等の周知を図った。

【実績】

出口シナリオの企画・立案機能の強化の結果、第3期中期目標期間末の平成26年度では知的財産の実施等に係る契約件数が940件、技術移転収入が3.2億円であったが、令和2年2月末時点で契約件数を1,178件、技術移転収入を7.2億円に増加させることができた。知的財産情報の発信については、工業所有権情報・研修館が運営している開放特許情報データベースへの情報登録・提供を毎年継続すると共に、医療品原料機器・装置展への出展を第4期中長期目標期間中に5回実施した。また、平成29年度から科学技術振興機構の新技术説明会の場を活用して、技術移転マネージャーと研究者が連携して、技術移転に関心の高い企業に対して、有望な技術シーズの紹介を3回実施した。第4期中長期目標期間における開放特許データベースへの登録特許は総数で5,900件、展示会等へ出展した技術は48件である。

有望案件の発掘・検討については、これまでの技術移転の成功事例の特徴を明らかにして、効率的に有望案件を発掘することを目指した。そのために、まず、保有する知財について、

①実施許諾前後に企業と共同研究を行うことがスムーズな製品化につながる共同研究活用型知財、②世界最高性能を実現する技術や産総研独自のソフトウェアのように共同研究を経なくてもライセンスが可能な直接ライセンス型知財、③産総研技術移転ベンチャーと協働して製品化を図る AIST ベンチャー活用型知財の 3 類型に分類した。次に、それらの技術移転実績の現状と成功事例の分析を行い、それぞれの類型の特徴に応じた技術移転拡大策の検討を行った。さらに、特許調査会社が提供する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、有望技術シーズのリストアップも実施した。これらの情報等を活用しながら技術移転の可能性の高い技術シーズ(表面化学修飾ナノコーティング技術等)を 26 件選定し、実用化レベルでの機能・性能検証を目的とした試作品製作・実証試験を行い、前述の展示会や説明会等で産業界にアピールした。展示会等の出展後に締結した契約は、令和元年 12 月末現在で共同研究契約 25 件、技術コンサルティング契約 17 件、研究試料提供契約 25 件、情報開示契約 6 件、実施許諾契約 8 件である。

【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、共同研究、技術コンサルティング、研究試料提供、技術情報開示及び実施許諾等の契約に結び付いた。それらの契約相手には、それまで産総研と接触したことがない企業、展示会により産総研技術を初めて知った企業が含まれ、技術移転の裾野を拡大することに貢献した。さらに、展示会等への出展時の来場者との対話により、産業界の最新ニーズや公表されにくい企業の現場の実態に関する情報を幅広く収集することができ、これが研究方針及び企業連携戦略の立案やその軌道修正にも役立った。また、特許解析ツールを活用して産総研の技術シーズの注目度を分析することで、注目度の高い技術に重点を置いた戦略的な技術移転活動を実施することができた。さらに、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立案することにより、大型の技術移転契約等の創出につながった。それらに加えて、有望技術シーズを基にした試作品製作・実証試験を実施することにより、技術シーズを見える化することができ、産業界にアピールしやすくなった。例えば、表面化学修飾ナノコーティング技術(温和な化学反応を用いて材料表面に親水性・疎水性・低摩擦性等の機能を持たせる技術)では、様々な種類の試作品の製作により、研究試料提供契約 3 件、技術コンサルティング契約 1 件、共同研究契約 3 件に繋がった。

出口シナリオの企画・立案機能の強化の結果、第 3 期末の平成 26 年度では知的財産の実施等に係る契約件数が 940 件、技術移転収入が 3.2 億円であったが、令和 2 年 2 月末現在で契約件数については 1,178 件に増加させることができた。また、契約金額については、令和元年度では 7.2 億円と増加した。さらに、注目度の高い技術の一つである高圧電性窒化スカンジウムアルミニウム薄膜技術について、技術移転によりスマートフォン用高周波フィルタとして普及拡大したこと等が評価され、平成 30 年度全国発明表彰において 21 世紀発明奨励賞及び 21 世紀発明貢献賞を受賞したことは特筆に値する。

I. 1. (9) 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な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。

【実績】

橋渡しを全国レベルで行う体制の整備においては人的交流が重要であり、以下のように、地域との関係強化のため公設試等との間で出向や委嘱などを重点的に行った。

公設試への出向については、公設試の求めに応じて令和元年度までの5年間で地域センター元所長等産総研職員計12人を8都県に出向させた。

産総研への受入について、地域ニーズの把握や地域中核企業の発掘等を行い、公設試と密接に連携して地域の「橋渡し」を推進するため、公設試等職員またはその幹部経験者を委嘱または雇用する「産総研イノベーションコーディネータ」制度を平成27年度に新たに開始した。全国にわたって委嘱または雇用することで、その人数は令和元年度までの5年間で

134名となった。

また、平成29年度より新たに地域イノベーションコーディネータ会議を開催した。産総研イノベーションコーディネータが一堂に会するこの会議を活用し、各地域の連携実施例等に関する情報を共有するとともに産総研と公設試及び公設試同士のネットワークを強化した。令和元年度までの3年間で計6回開催し、のべ300名程度の産総研イノベーションコーディネータが参加し、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所在地域にこだわりなくネットワークを広げ、各地域の活動内容や課題に関して議論を深めることができた。

以上の取組を通して、公設試等と密接に連携し、地域における橋渡しを推進した。その結果、令和元年度までの5年間で新たに開始した各種連携研究(地域中核企業との共同研究、受託研究、中小企業庁やNEDO等の戦略的基盤技術高度化支援(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)は、令和元年度までの5年間で328件となった。

これに加えて、公設試等との協力の下、次の2事業(テクノブリッジクラブ及びテクノブリッジフェア)を平成27年度より新たに実施した。

地域中核企業へのマーケティング機能を高め、地域における技術開発ニーズと産総研技術シーズとのマッチング機能を強化するため、各地域センターが所在する地域ごとにテクノブリッジクラブ(地域企業が求める産総研の技術シーズを紹介する等、地域企業と産総研との連携を密にする活動を実施)を平成27年度に創設した。テクノブリッジクラブへの参加企業数は、令和元年度までの5年間で378社に増加した。

企業との連携強化を図るため、各地域において、招待制イベントであるテクノブリッジフェア(招待企業に向けて産総研の技術シーズを紹介し、企業ニーズとのマッチングを促進するイベント)を平成27年度より実施してきており、平成30年度までの4年間で、特定企業に訪問し技術紹介等を行う訪問型も含めて計58回行い、合計約4,700機関を招待・訪問した。例えば、関西センターの協力の下、計測・分析フェア in 京都(平成30年1月23日開催)では、各領域の計測・分析技術を専門とする研究者を一堂に集め、テーマを絞った形でフェアを開催した。北海道センターの協力の下、アグリテクノフェア in 北海道(平成30年3月12日開催)を農工連携に関心のある企業との新規連携を構築するため、農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)と共同開催した。中部センターの協力の下、フロンティア材料フェア in 中部(平成30年12月3日開催)では、未来のモビリティ開発に向けた最先端技術の成果を紹介し、人材育成の観点から学生セミナーも実施した。また、テクノブリッジフェア in つくば(TBFT)は、毎年600社前後の企業から1,800名前後を招待し、研究紹介パネルの展示、セミナー及び短いプレゼンテーションを行うピッチ会の開催、企業と産総研の幹部同士の面談を実施しており、企業の開発担当者レベル及び経営層レベルを通じた密なマッチング・連携相談を行った。企業への訪問型フェアは、平成27年度から令和元年度までの5年間で12件実施し、地域の中核企業との連携拡大・強化のため、企業のニーズと産総研

の技術シーズのマッチングを推進した。

さらに、地域連携に資する機会の創出等を図るため、平成 30 年度より、ある都道府県に対して地縁を持つ役職員等が、その知見を活用して地域連携へ貢献できるような機会の創出を図る「産総研ふるさとサポーター」の取組を新たに開始した。これまでに 270 名を超える役職員等が産総研ふるさとサポーターとなり、計 66 件の所内外からの依頼に対応し、講演、イベント協力及び見学対応等を行った。地縁を活かした取組により、地域のニーズを汲み上げ、産総研職員のポテンシャルで応える形で、橋渡しを全国レベルで行う体制の一つとして機能している。

中長期計画策定時には無かった国の新しい施策である地域未来投資促進法(平成 29 年 7 月に施行)に対応して選定された地域未来牽引企業(地域の経済成長を力強く牽引する事業を積極的に展開すること、または、今後取り組むことが期待される企業、平成 29 年 12 月に 2,148 社、平成 30 年 12 月に 1,543 社)に訪問する形で技術相談を行った。それにより、今後の地域を牽引することが期待される事業を技術的に支援した。

【効果】

産総研イノベーションコーディネータの拡充等の人事交流等を通して公設試との連携強化に取り組んだ結果、大企業のみならず地域の中小企業の持つ有用技術も効果的に発掘し、地域中核企業との連携研究が進展した。具体的には、令和元年度までの 5 年間で新たに開始した各種連携研究(地域中核企業との共同研究、受託研究、中小企業庁や NEDO 等の戦略的基盤技術高度化支援(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)は、312 件となった。

また、自治体との連携強化の効果として、自治体との共同補助事業が埼玉県、静岡県、香川県、佐賀県、山梨県、茨城県、石川県、福井県において新たに開始された。

これに加えて、テクノブリッジクラブをきっかけとして、地域企業と密な情報交換の実施や、公設試を含めた地域のネットワークの活用などを継続して行ったことにより、加盟企業との連携研究件数は、令和元年度までの 5 年間の目標値が 250 件のところ、328 件となった。

例えば、加盟企業である DIC 株式会社は、平成 29 年度に「DIC-産総研化学ものづくり連携研究室」を東北センター内に設置し、集中的かつ密接的な連携を行い、実用化に向けて研究開発を進展させている。四国センター内にも同様の連携研究室を設置した企業があり、また、九州センターでも産総研及び大学等とのサポイン事業を通して、企業が新規の装置を開発した事例がある。

また、テクノブリッジクラブ参加企業向けのテクノブリッジフェアを全国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、地域センターのハブ機能を利用して連携強化を図った。つくば地域においては、過去 3 年間に TBFT に招待した企業からの資金提供型共同研究の件数及び資金提供額は順調に増加しており、令和元年度においては既に 65 億円以上の資金提供を得ている。TBFT にお

る幹部面談が冠ラボ等の大型連携の契機となっている事例もあり、企業とのより密な連携に貢献している。

さらに、産総研ふるさとサポーターの取組を行った結果、例えば、地縁を基点とした講演依頼、寄稿等、地縁を活用したこれまでにない形での地域連携実績を創出し、地域での産総研のプレゼンスの向上及び職員の地域貢献へのモチベーション向上に寄与した。

この他、地域未来牽引企業との連携強化を通して、令和元年度における地域未来牽引企業との連携は66件となり、当該地域の発展に貢献した。

【実績】

研修等の実施について、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)の技術部会ならびに地域部会(部会数14(分科会・研究会数105)、機関数108)において、技術分野別、地域別に研究の進捗状況、研究成果及び企業化事例の発表並びに討論等の勉強会活動を展開した(平成30年度までの4年間でのべ992回開催)。また、産総研の技術ポテンシャルとネットワークを活かした地域活性化人材育成事業(公設試職員を一定期間産総研に招聘して研究開発を行う事業、令和元年度までの5年間でのべ48人を招聘)を通して、専門技術を有する公設試職員を対象に実地研修を行い、技術レベル向上を支援した。

これに加えて、平成30年度は公設試向けAI道場(公設試職員を対象とした人工知能に関する座学、活用のための実習講座)を新たに開催した。公設試向けAI道場は従来取り組んでいなかった講習型の研修で、AI初心者を対象に、平成30年度に開設した柏センターに新たに設置した世界最高水準のスーパーコンピューターABC1を活用したハンズオン研修により、AI人材の裾野を広げることを図るものである。

令和元年度においては公設試向けAI道場を東北、臨海、中部、四国、九州センターの5ヶ所で開催し、公設試職員から79名の参加があった。また、IoT道場を新規開設し、臨海、中国、関西センターにおいて公的機関から76名の参加があった。

【効果】

地域企業にも関心の高いAI技術に関する公設試職員への講座を通して、公設試と産総研との連携が促進されるとともに、技術の習得による多様な技術分野への活用が見込まれる等、地域を活性化するために必要な人材の育成に寄与した。また、公設試向けAI道場及びIoT道場は、公設試職員に対して広く講習を行うことで、受講者を通して、地域の公設試職員、企業人材への技術の普及が期待される。

【実績】

地域センターの「橋渡し」機能を把握するため、平成28年度から平成29年度に地域連携

機能評価を実施した。これは、各地域センターにおける「橋渡し」機能について、外部委員とともに連携活動状況の分析等の意見交換を通じた地域連携の実績の調査・把握を行うものである。その結果、各地域センターが地域の連携拠点としてより効果を発揮するため、オール産総研の研究ポテンシャルのアピール、ハブ機能の強化、既にある産学官連携拠点等、既存のハブへの積極的関与、技術相談窓口の強化、連携成功事例のアピールを推進・強化すべきとのコメントが得られた。これらのコメントに対して、各地域センターが地域特性に合わせて対応した。

特に地域センター毎の将来構想策定等の地域発の企画機能に課題が見られた 3 地域センター(中国、四国、九州)を対象として、平成 30 年 6 月より、関係する領域、関係する本部組織も関与する地域センター構想検討会議を開催した(中国・九州は各 4 回、四国は 5 回)。この会議において、地域発の企画力を研究ユニット長、領域幹部及び関係する本部組織等がサポートし、研究ポテンシャルを活かした地域ニーズ対応への展開等、地域センターごとの将来構想を策定した。

具体的には、中国センターは理事長裁量である戦略予算を活用して瀬戸内・九州地域を含めた地元ニーズの調査を行い、「材料診断ネットワークの構築」の看板を掲げ、中国センターを中心に西日本の公設試との材料診断ネットワークを構築する等、研究内容の強化を図った。四国センターは「ヘルスケア産業創出アイランド四国」の看板を掲げ、戦略予算を活用して歩行計測用設備を導入する等、研究内容の強化を図った。九州センターは「スマート製造センシングを先導する研究開発拠点」の看板を掲げ、戦略予算を活用してミニマル IoT デバイス実証ラボを開設する等、研究内容の強化を図った。

令和元年度には中国センターにおいて有機系材料評価の研究拠点化を推進するため、令和元年 7 月に公設試、各種法人と共に材料に関する広域テクノブリッジフェア「材料診断フェア in 広島」を開催した。また、その他 4 地域センター(北海道、東北、中部、関西)についても、同様の取組を行い、第 5 期中長期計画に向けての将来構想の検討を行った。

また、地域センターごとに「橋渡し」機能強化の進捗状況を定常的に把握するため、全国の地域センター所長会議を毎月実施した。平成 30 年 2 月からは同会議の名称を「地域拠点戦略会議」と変更し、地域センターにおける諸問題や連携推進に関連するテーマを設けて意見交換を行う場と位置付けるとともに、関係する各本部組織に調整補佐役を配置して横断的かつワンストップでサポートする体制を整えた。

令和元年度においても、引き続き地域拠点戦略会議を着実に実施し、地域センターにおける諸問題の解決や連携推進に向けて議論を行った。

【効果】

地域拠点戦略会議及び地域連携機能評価を実施した結果、各地域における課題を抽出でき、各地域センターが地域特性に合わせた対応ができるようになり、地域の「橋渡し」機能の強化に繋がった。また、各地域の連携事例の情報共有を行うことで、橋渡し機能強化を図ることができた。

また、地域センター構想検討会議を行った結果、地域センターに関する情報を集約でき、中国・四国・九州センターの新たな看板を立ち上げたことで、地域の中核企業に対する顧客吸引力の増強が見込める。北海道・東北・中部・関西センターにおいても、同様の取組を行い、地域センターの「橋渡し」機能の強化が期待できる。次のように、一部の地域センターでは地域連携が拡大された。

例えば、中国・四国センターでは、それぞれ「材料診断ネットワークの構築」、「ヘルスケア産業創出アイランド四国」の看板を掲げ、研究内容の強化を図った結果、計2件の大学連携につながった。九州センターのミニマルファブ実証ラボは、両肥ものづくり連携推進フェア(平成30年9月3日開催)及び『ミニマルBGAパッケージング試作ライン』オープニング・ワークショップ(平成30年10月17日開催)にのべ87社が参加し、地域企業より高い関心を集め、うち数社と具体的な連携を進めている。

I. 3. (2) 組織の見直し

【中長期目標】

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

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

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

【中長期計画】

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

また、産学官連携や知財管理等に係るイノベーション推進本部等の本部組織についても、領域との適切な分担をし、産総研全体として「橋渡し」機能の強化に適した体制に見直す。「橋渡し」の一環で実施する産学官連携等については、産業界のニーズ把握と大学等の有する技術シーズの分析を行い、それらのマッチングにより課題解決方策の検討と

研究推進組織に対して、研究計画の設計まで関与できる専門人材を強化するため、内部人材を育成するとともに、外部人材を積極的に登用する。

さらに、機動的に融合領域の研究開発を推進するための予算を本部組織が領域に一定程度配分できるようにするとともに、研究立案を行うために必要に応じて本部組織にタスクフォースを設置できるようにする。

【実績】

企業のニーズにより特化した研究開発の実施を目指し、パートナー企業名を付した連携研究室、通称「冠ラボ」制度を平成 28 年 4 月に創設し、これまでに 15 件の冠ラボを設置した。

具体的には、NEC－産総研人工知能連携研究室(平成 28 年 6 月 1 日)、住友電工－産総研サイバーセキュリティ連携研究室(平成 28 年 6 月 1 日)、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(平成 28 年 7 月 1 日～平成 31 年 3 月 1 日)、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(平成 28 年 10 月 1 日)、パナソニック－産総研先端型 AI 連携研究ラボ(平成 29 年 2 月 1 日)、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(平成 29 年 4 月 1 日)、TEL－産総研先端材料・プロセス開発連携研究室(平成 29 年 5 月 11 日)、矢崎総業－産総研次世代つなぐ技術連携研究室(平成 29 年 10 月 26 日)、UACJ－産総研アルミニウム先端技術連携研究ラボ(平成 30 年 6 月 1 日)、清水建設－産総研ゼロエミッション・水素タウン連携研究室(平成 30 年 10 月 1 日)、NEC－産総研量子活用テクノロジー連携研究室(平成 31 年 3 月 1 日)、ジェイテクト－産総研スマートファクトリー連携研究ラボ(令和元年 6 月 1 日)、バルカー－産総研先端機能材料開発連携研究ラボ(令和元年 6 月 1 日)、DIC－産総研サステナビリティマテリアル連携研究ラボ(令和元年 10 月 1 日)を設置した。さらに令和 2 年 3 月 1 日にも、日立造船－産総研循環型クリーンエネルギー創出連携研究室を設置した。以上の通り、令和元年度は 4 件の冠ラボを新設した。

これら冠ラボでは、企業からの人材を特定集中研究専門員として受け入れるなど、企業の事業戦略に密着した連携を行った。これにより、通常の研究よりも強力で研究成果の橋渡しを行った。各冠ラボでは、企業及び産総研の経営層が出席する成果報告会を年 1 回ずつ開催しており、研究現場だけでなく組織的な進捗状況の把握・情報共有を行うことで、研究開発をより効率的かつ強力で推進した。「橋渡し」の主体となる冠ラボの数は着実に増加しており、これにより研究成果の橋渡しは計画以上に加速された。

平成 29 年度にはイノベーション推進本部内に大型連携推進室を設置し、冠ラボによる企業連携を支援する取組を強化した。冠ラボ運営のサポートとして、大型連携推進室主導で各冠ラボの主要メンバー(企業からの出向者含む)を対象に交流会(平成 30 年 1 月 15 日)や意見交換会(平成 30 年 12 月 21 日)を実施し、冠ラボ同士の横の連携の促進並びに各冠ラボの課題や悩みの抽出及びその解決を行った。さらに、大型連携推進室を中心にシンポジウム(平成 30 年 10 月 5 日)や個別企業との面談(随時)など、新規パートナー企業の開拓や大型

連携の推進に向けた取組を行った。令和元年度は、テクノブリッジフェア 2019 in つくばにて、特別企画「産総研と未来を始めませんか!」を開催し、冠ラボを活用した異分野融合・業種横断型イノベーションを紹介し、パネルディスカッションを行なった。また、第5期以降の既存冠ラボの継続的な連携のために、冠ラボのパートナー企業に対して、成果と課題をヒアリングする「冠ラボ満足度調査」を行い、冠ラボ事業の満足度と運用上の課題を把握し、対応を検討した。

令和2年度は、大型連携の推進に向けたこれらの取組を引き続き実施し、新規冠ラボ設置の支援を行うとともに、抽出した課題の対応を検討し、戦略的な冠ラボ支援制度を整備する。

【効果】

冠ラボでは、事業の立ち上げと並行して、企業単独では取組が困難な基礎的・基盤的な研究開発や幅広い領域の知見を活用した融合研究を進めることが可能であり、従来の連携方法と比較してより強力な連携を促進できた。例えば、近年市場が拡大している物流システム・サービス市場において新たな物流ソリューションの事業化、安全・安心な街づくりに貢献する社会インフラシステムの安定運用を支援するAI技術の開発など、産総研の技術ポテンシャルを活かした課題解決と研究開発の加速につながった例を挙げることができる。冠ラボシンポジウムのパネルディスカッションにおいても、パートナー企業から高い評価や更なる期待の声を頂いている。大型連携推進室が積極的にかかわり主導的に冠ラボ設立の手続きを進めることにより、冠ラボ設立に必要な調整・手続きも効率的かつ迅速に行われるようになり、スピードを求める企業の要望に応えられた。

このように、冠ラボは、企業ニーズに即した「橋渡し」に貢献することで、通常の研究では得られない効果を発揮することができた。冠ラボの数は着実に増加しており、これにより研究成果の橋渡しは計画以上に加速された。

また、産総研側の研究者にとっても企業の研究者と密に連携をすることが企業ニーズの把握や事業化意識を醸成する貴重な機会となり、将来の産業や社会ニーズを予測した新たな研究テーマの設定など技術マーケティングの能力を向上させることができ、将来の橋渡し促進に貢献した。

【実績】

イノベーションコーディネータ（IC）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28名採用した。令和元年度は新たに化学企業でマーケティング部責任者としてキャリアを積んだ人材をICとして採用し、引き続き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。

令和元年度は、連携人材育成研修を拡充するとともに、研修で培った営業ノウハウと企業とのコネクションを生かした連携を推進した。具体的には、ICの毎月の活動報告や新任のICの活動内容の確認とイノベーション推進本部長等への情報共有を行う月2回の報告会等

を通して定期的に活動内容を確認する仕組みを設けた。

IC を補佐する連携主幹、連携の企画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、従来 OJT が中心であった連携人材の育成において、令和元年度は前年度に引き続き連携人材育成研修(16 回)を開催し、外部講師による知見・経験の教授を通して連携人材の育成を進めた。その結果、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、調整に留まらない、ビジネスモデルを含めた提案が企業に出来るようになった。

【効果】

外部講師を活用し事業化に係る知見を取り込んだ研修によって IC など「橋渡し」にかかる専門人材が強化された。すなわち、企業から提示された技術課題に対する産総研シーズのマッチングのみならず、事業化までを視野に企業とともに新たな連携テーマを構築することができるようになり、これまで連携テーマの設定が難しかった新たな産業分野への連携開拓や領域横断的な連携など大型の企業連携につなげることができた。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、食品メーカーとの間で4 領域（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包括連携を構築できた。

さらに、事業化の経験を有する民間企業出身の IC と連携を構築して、事業化までを視野に入れた技術戦略の策定を企業とともに行う共創型の技術コンサルティングを実施することができた。今後もイノベーション推進本部、領域、TIA、地域センターに所属する IC などそれぞれの得意分野を生かすことで、新たな業界との新たな形での連携が期待できる。

I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

【中長期目標】

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。

【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。

【実績】

競争的資金等の公募情報を所内イントラへ掲載して広く周知するとともに、必要に応じて注意事項等を追記する等、応募作業にかかる支援強化を平成 28 年度から行った。科学研究費補助事業(科研費)の応募に際しては、応募書類の競争力強化を目的とし、産総研内の科研費審査員等の経験者による講演を含めた説明会を実施した。また、科研費等へ応募する職員の企画力及び提案力の向上等を目的として助言を行う「アドバイザー」に、科研費審査委員等の経験者や複数回採択者のうち、研究ユニットから推薦を受けた者が就任した。研究計画調書の「アドバイザー」によるブラッシュアップ並びに過去に採択された案件の閲覧を積極的に促し、令和元年度末現在までで延べ 76 件のブラッシュアップを行い、256 名(861 件)が採択案件を閲覧した。そのほか従前、研究代表者が行っていた実績報告書の収支状況の基礎データの作成・取り纏め及び科研費システムへの取り込みにかかる作業(約 750 名分)を平成 29 年度からは科研費担当が研究代表者に代わって行った。

【効果】

科研費等の公募情報に関しては随時イントラへ掲載し、応募手順を明瞭に示す等の支援を行った。また、科研費の応募に際しては、ブラッシュアップ制度及び閲覧制度の利用者の採択率は非利用者に比してそれぞれ平均 7.8%、11.8%高くなり、本取り組みにより競争力強化が図られた。

科研費の実績報告書の作成を支援するため、科研費電子申請システムの取込み様式に合わせた収支データファイルを事務担当者が作成し、科研費の採択研究者(約 750 名)に代わり作業を行った。これにより、研究者の収支データファイルの作成並びにシステムへの取り込み作業の負担軽減に大きく寄与した。

【実績】

令和元年度には、海外を含めた外部機関との連携を発展させることが産総研及び相手先機関のメリットとなる包括協定・MOU について、戦略的かつ積極的に締結を検討した。

国内機関との連携については、令和元年度末時点で 66 件(73 機関)の包括協定を締結している。このうち、平成 27 年 4 月以降に新規に締結した包括協定は、19 件(20 機関)であり、相手先機関の内訳は、企業 6 機関、大学 4 機関、地方公共団体 5 機関、その他団体 5 機関である。

企業との包括協定では、産総研の技術シーズの事業化への橋渡しが推進された。平成 29 年度に包括協定を締結した株式会社日本政策投資銀行(DBJ)とは、産総研技術移転ベンチャ

一への出資や大手通信企業創業者による創業セミナーなどを通じてインキュベーション機能の強化を推進するとともに、DBJより地域経済の中核的役割を担う地域未来牽引企業の紹介を受け、企業連携を新規に開始した。また、平成30年9月には、包括協定相手先のオランダハイテクキャンパス（HTCE）、DBJ及び産総研とで連携して東京・大手町にて、HTCEに学ぶオープンイノベーションによる共創をテーマとするAIST-HTCEセミナー/DBJ iHub 4.0を開催し、87名の参加があった。令和元年度には、産業標準化及び国際標準化の促進を目的として、一般財団法人日本規格協会（JSA）と包括協定を締結した。

大学との包括協定では、人材育成を主な目的としており、第4期中長期目標期間ではお茶の水女子大学や一橋大学と包括協定を締結した。お茶の水女子大学との連携では、同大学のキャリア副専攻（産学連携）の講座「産学連携（実践編）」の一部を産総研が担当した。平成29年度は試行的な実施であったが、平成30年度からは正式な単位認定科目となり、「イノベーション」を主題としてベンチャー支援や企業連携といった産総研の具体的な事例を基に講義を行った。また、一橋大学とは、平成29年度に共同で「一橋大学・産総研イノベーションセミナー」を開催し、企業向けに経営分析やデザイン思考等に関するワークショップを実施した。加えて、技術を社会へ繋げるイノベーション創出人材を育成する目的で平成30年度に開講した産総研デザインスクールにおいて、一橋大学と講師招聘等の形で連携し、文理共創を軸としたイノベーション創出人材の育成に貢献した。その他、一橋大学が責任編集を務める経営誌『一橋ビジネスレビュー』（東洋経済新報社発行）上で開始された連載「日本発の国際標準化 戦いの現場から」において、平成29年度から令和元年度までに計8回の取材協力を行い、産総研における国際標準化への取り組みを対外発信した。

また、包括協定の内容を具体化するための新たな協定を平成27年4月以降14件（13機関）締結した。これらの協定の多くは、大学との間で、大学のキャンパス内に設置する産学官連携研究拠点「オープンイノベーションラボラトリ（OIL）」に関する事項を定めたものであり、大学と産総研の研究成果を融合し、産業界へ技術を橋渡しする基盤とすることを目的としている。

海外機関との連携については、第4期中長期目標期間において、12の国・地域の19機関と24回のワークショップの開催を通じた研究テーマのマッチング、G20各国の国立研究所等のリーダーによる国際会議RD20の開催運営への貢献等、実質的な連携構築に努めた。

令和元年度末時点で27機関と包括研究協力覚書（MOU）を締結した。第4期中長期目標期間においては、地球温暖化対策に向けたCO₂削減など、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、最先端の研究を実施している世界トップレベルの研究機関等と新たに7件のMOUを締結した。そのうち、経済産業省が進める「革新的なエネルギー技術の国際共同研究開発事業」と連動して、ドイツ航空宇宙センター（DLR、平成28年度締結）と2テーマ、欧州委員会共同研究センター（EC-JRC、平成29年度締結）と1テーマの国際共同研究を開始した。また、HTCE（平成29年度締結）とは、ワークショップを3回実施し、共有施設運営に係るノウハウ及び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。3回実施し、

共有施設運営に係るノウハウ及び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。

ドイツフ라운ホーファー研究機構(FhG)とは、平成29年度からFhGレーザー技術研究所(ILT)との国際共同研究を開始した。また、インドバイオテクノロジー庁(DBT)とは、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7ヶ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た。平成29年度に個々の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MOUを更新した。

また、台湾・工業技術研究院(ITRI)とは、更なる研究連携の活性化を図るため、産総研・ITRI双方に専用の連携スペースを平成29年度に開設した。令和元年度までに両機関を合わせて69名(平成29年度12名、平成30年度32名、令和元年度25名)が利用した。

締結された個々のMOUについては、締結当時に期待されていた効果が得られているかどうかを、期間満了の一定期間前に評価(モニタリング)し、期間満了時に更新の是非を検討するプロセスを導入した。

【効果】

第4期中長期目標期間における国内機関との包括協定は、共同研究の構築という枠組にはまらない多様な連携の実現に大きく貢献した。特に金融機関との包括協定に基づく連携では、これまで関係の薄かった企業について金融機関から紹介を受け交流する場を得た。このように新たな連携を模索できる仕組みを得たことは、橋渡し実現の裾野を広げた。

また、令和元年7月に産業標準化法が施行され、経済産業省による認定を受けて民間機関が作成したJIS案については、審議会の審議を経ずに制定できるようになった。JSAは同認定を受けており、JSAとの包括協定締結により、産総研における研究成果の迅速なJIS化が行えるよう連携を強化した。

大学との連携では、人材育成を重視した交流や文理共創など、大学側の特色を活かした連携を推進し、これからの産総研の発展に重要と考えられるパートナーシップを築くことに成功した。

海外機関との連携では、DLR及びEC-JRCとの間で締結されたMOUに基づく国際共同研究において、具体的な予算措置をもって組織的な協体制度を構築した。その結果、双方の高い研究ポテンシャルを補完して、国際共同開発を加速させる仕組みづくりができた。さらに、インドDBTとのMOU及びそれに基づくDAILAB及びDAICENTERの活動は、研究連携にとどまらず、日印双方の幅広いステークホルダーへのアピールに繋がった。これにより、日印の若手研究者の育成や、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輩出の加速が期待できる。加えて、台湾ITRIとは、連携スペースを活用、共同研究やワークショップ等が実施された。

RD20の開催を機会として、5か国6機関とのMOUや共同研究契約等の締結が行われ協体制度の構築が進んだ。そのうちカナダNRCとは、ワークショップ開催の成果およびMOU締

結を踏まえ、共同研究等具体的な連携に至った。

【実績】

知的財産情報の発信については、工業所有権情報・研修館が運営している開放特許情報データベースへの情報登録・提供を毎年継続すると共に、医療品原料機器・装置展への出展を第4期中期目標期間中に5回実施した。また、平成29年度から科学技術振興機構の新技术説明会の場を活用し、技術移転マネージャーと研究者が連携して、技術移転に関心の高い企業に対して有望な技術シーズの紹介を3回実施した。第4期中長期目標期間における開放特許情報データベースへの登録特許は令和2年2月末現在で約5,900件、展示会等へ出展した技術は48件である。

有望案件の発掘・検討については、これまでの技術移転の成功事例の特徴を明らかにして、効率的に有望案件を発掘することを目指した。そのために、まず、保有する知財について、①実施許諾前後に企業と共同研究を行うことがスムーズな製品化につながる共同研究活用型知財、②世界最高性能を実現する技術や産総研独自のソフトウェアのように共同研究を経なくてもライセンスが可能な直接ライセンス型知財、③産総研技術移転ベンチャーと協働して製品化を図るAISTベンチャー活用型知財の3類型に分類した。次に、それらの技術移転実績の現状と成功事例の分析を行い、それぞれの類型の特徴に応じた技術移転拡大策の検討を行った。さらに、特許調査会社が提供する商用の特許解析ツールを活用し、スコア化した特許の注目度や被引用関係を解析して、有望技術シーズのリストアップも実施した。これらの情報等を活用しながら技術移転の可能性の高い技術シーズ(表面化学修飾ナノコーティング技術等)を26件選定し、実用化レベルでの機能・性能検証を目的とした試作品製作・実証試験を行い、前述の展示会や説明会等で産業界にアピールした。展示会等の出展後に締結した契約は、令和元年12月末現在で共同研究契約25件、技術コンサルティング契約17件、研究試料提供契約25件、情報開示契約6件、実施許諾契約8件である。

【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、共同研究、技術コンサルティング、研究試料提供、技術情報開示及び実施許諾等の契約に結び付いた。それらの契約相手には、それまで産総研と接触したことがない企業、展示会により産総研技術を初めて知った企業が含まれ、技術移転の裾野を拡大することに貢献した。さらに、展示会等への出展時の来場者との対話により、産業界の最新ニーズや公表されにくい企業の現場の実態に関する情報を幅広く収集することができ、これが研究方針及び企業連携戦略の立案やその軌道修正にも役立った。また、特許解析ツールを活用して産総研の技術シーズの注目度を分析することで、注目度の高い技術に重点を置いた戦略的な技術移転活動を実施することができた。さらに、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立案することにより、大型の技術移転契約等の創出につながった。それらに加えて、有望技術シーズを基にした試作品

製作・実証試験を実施することにより、技術シーズを見える化することができ、産業界にアピールしやすくなった。例えば、表面化学修飾ナノコーティング技術(温和な化学反応を用いて材料表面に親水性・疎水性・低摩擦性等の機能を持たせる技術)では、様々な種類の試作品の製作により、研究試料提供契約3件、技術コンサルティング契約1件、共同研究契約3件につながった。

出口シナリオの企画・立案機能の強化の結果、第3期末の平成26年度では知的財産の実施等に係る契約件数940件、技術移転収入3.2億円であったが、令和2年2月末現在で契約件数については、1,178件と増加させることができた。また、契約金額については、令和元年度では7.2億円と増加した。さらに、注目度の高い技術の一つである高圧電性窒化スカンジウムアルミニウム薄膜技術について、技術移転により大手メーカーのスマートフォン高周波フィルタに採用されたこと等が評価され、平成30年度全国発明表彰において21世紀発明奨励賞及び21世紀発明貢献賞を受賞したことは特筆に値する。

【実績】

イノベーションコーディネータ(IC)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28名採用した。令和元年度は新たに化学企業でマーケティング部責任者としてキャリアを積んだ人材をICとして採用し、従来から引き続き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。

ICの毎月の活動報告や新任のICの活動内容の確認とイノベーション推進本部長への情報共有を行う月2回の報告会等を通して定常的な活動内容を確認する仕組みを設けた。

令和元年度は、当該連携人材育成研修を拡充するとともに、研修で培った営業ノウハウと企業とのコネクションを生かした連携を推進した。具体的には、ICを補佐する連携主幹、連携の企画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、従来OJTが中心であった連携人材の育成において、令和元年度は連携人材育成研修(16回)を開催し、外部講師による知見・経験の教授を通して連携人材の育成を進めた。その結果、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、調整に留まらない、ビジネスモデルを含めた提案が企業に出来るようになった。

【効果】

外部講師を活用し事業化に係る知見を取り込んだ研修によってイノベーションコーディネータなど「橋渡し」にかかる専門人材が強化された。すなわち、企業から提示された技術課題に対する産総研シーズのマッチングのみならず、事業化までを視野に企業とともに新たな連携テーマを構築することができるようになり、これまで連携テーマの設定が難しかった新たな産業分野への連携開拓や領域横断的な連携など大型の企業連携につなげることができた。具体的には、イノベーション推進本部と各領域のICが協力し、企業との活発な議論を通じて、食品メーカーとの間で、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できた。

さらに、事業化の経験を有する民間企業出身の IC と連携を構築し、事業化までを視野に入れた技術戦略の策定を企業とともに行う共創型の技術コンサルティングを実施することができた。今後もイノベーション推進本部、領域、TIA 推進センター、地域センターに所属する IC などがそれぞれの得意分野を生かすことで、新たな業界との新たな形での連携を期待できる。

【実績】

外部機関が提供するマーケティングデータベースやパテントデータベース、技術のニーズ・シーズマッチングシステムを活用して企業ニーズや中長期の事業計画、研究開発戦略・重点分野等を分析し、オール産総研での技術コンサルティングを実施した。特に、これまで連携の乏しかった企業には、パテントデータベースを活用した連携技術分野マッチングから連携内容の提案を行うことに取り組んだ。

【効果】

マーケティングデータベース等を活用することで技術コンサルティングの質が向上し、例えば食品業界に対して、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するなど、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】

国際標準化活動の体制強化を目的として、標準関連部署と知財関連部署を組織統合して知的財産活用と標準化の一体的推進を強化するとともに、標準化戦略会議を設置した。

標準化戦略会議(第4期中長期目標期間中12回)では、平成28年度に制定した知的財産・標準化ポリシーを踏まえ、知的財産活用と標準化の一体的推進を図るとともに、標準化戦略の策定、標準化専門家の活動支援及び標準化人材の育成等、国際標準化活動を推進するための検討を行った。

標準化戦略会議での検討を踏まえて、標準化活動支援策として、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)(76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(延べ73件)、標準化国際会議へ参加するための旅費支援(203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では、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や知的財産活用との一体的推進の可能性の観点を導入し、案件選定を行った(民間企業

との連携可能性 4 件、知的財産活用との一体的推進の可能性 29 件)。

また、人材育成の一環として、一般財団法人日本規格協会が平成 29 年度から開始した規格開発エキスパートへの登録を推奨し、62 人が規格開発エキスパートとして登録した。

【効果】

国際標準化活動の体制整備及び各種支援策の結果として、産総研からは令和元年度 2 月現在 1,590 件の国際標準化提案を行うことができた。日本からの国際標準化提案のうち約 7 件に 1 件は産総研によるものであり、職員の約 10 名に 1 名が国際標準化活動に携わっており、国際標準化活動の体制整備及び各種支援策を通じて、技術を社会に普及させる「橋渡し」役を担うことができた。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(産総研技術移転ベンチャー支援の強化)

＜評価コメント（改善すべき点及び助言）＞

ベンチャー支援について、平成 30 年度の取り組みが単年度で終わらないように根付かせる努力を望む。

＜対応・反映の状況＞

従来からの取り組みについて継続的に実施する。効果的なベンチャー創出推進のため、外部機関のリソースを積極的に活用する。

(技術的ポテンシャルを活かした指導助言等の実施)

＜評価コメント（改善すべき点及び助言）＞

技術コンサルの有料化に伴う企業への影響も鑑み、今後もバランスよい運営を期待したい。

＜対応・反映の状況＞

技術コンサルティングは、産総研の技術ポテンシャルを活用した、顧客ニーズへの技術の助言や評価等を有償で行うこととしている。引き続き顧客満足度調査を実施して、顧客ニーズや満足度の情報を制度運営等に反映させるよう努めるとともに、本連携制度ばかりでなく、他の連携制度も活用するなどバランスの良い運営を図る。

(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）＞

休眠特許については、国としての財産である一方でコストであり、どこかのタイミングでその在り方について整理されることが望ましい。

＜対応・反映の状況＞

休眠特許のコストについては所内でも問題視しており、見直しを含め、整理する予定である。

(地域イノベーションの推進等 (①地域イノベーションの推進))

＜評価コメント（改善すべき点及び助言）＞

IC の増員により、地域への産総研の影響力が増したことは間違いない。さらなる地方への「橋渡し」を実施するため、大学と産総研とのクロスアポイント制度の様な取り組みを地方の公設試とも行い、産総研研究者が地方をさらに認識するような取り組みがあっても良いと思われる。この取り組みは、地方の公設試にとっても良い刺激となり、両者にとって有益な取り組みとなり得ると思料。

＜対応・反映の状況＞

例えば中国センターのセルロースナノファイバーの場合、兵庫の公設試との連携により、

マラソンシューズなどの多種多様な製品に繋がった。これは産総研と公設試の強みを合わせることによって成功した事例である。今後さらに公設試と産総研双方のシーズをよく知っている産総研 IC の手によって、全国の産総研地域センターと公設試の強みを合わせた連携の構築を増やしていきたい。

<評価コメント（改善すべき点及び助言）>

[地域イノベーションの推進] 産総研 IC 制度は、「橋渡し」機能強化にとっても良い制度だと思います。公設試との人的交流は拡大されておりますが、更なる関係強化が必要だと考えます。また、公設試以外の機関でも同様の人的交流・関係強化ができれば良いと考えます。

<対応・反映の状況>

公設試以外の機関においても、例えば一橋大学等の大学教員になられた公設試 OB が産総研 IC となっている例があり、すでに幅広い機関との連携を始めています。

<評価コメント（改善すべき点及び助言）>

[地域イノベーションの推進] 技術相談における中小企業の件数が減少傾向にあるので、技術相談制度の認知度を高めて頂き、「橋渡し」機能の拡大を図り、民間資金獲得額に寄与できれば良いと考えます。

<対応・反映の状況>

技術相談窓口の認知度を高めるために、各種イベント等への出展や産総研の制度紹介、技術相談窓口の宣伝、周知に努めます。

<評価コメント（改善すべき点及び助言）>

冠ラボや大学との連携の結果、成果を表す数値もそれなりに見えるが、比較が見えてこない。更に地域や中小企業の顔も見えてこない。国の機関だからこそ、地域を見据えて事業サポートができると思う。地域をもう少し、取り上げていただきたい。

<対応・反映の状況>

第5期は、より一層公設試との連携強化に努め、地域イノベーション推進の強化に取り組む予定です。例えば産総研シーズを地域の中小企業の方で製品化を進めるところに製品化サポートに秀でた地域の公設試が間に入ることで製品化を加速する形の連携を構築します。

（組織の見直し）大型連携推進室

<評価コメント（改善すべき点及び助言）>

冠ラボが着実に拡大していることが評価できる一方で、新規獲得のみに走るのではなく、関係構築ができた既存の関係もしっかりとメンテナンスされることが極めて重要。調達、労務管理など意識されているようなので、今後もこうした意識を持ち続けて欲しい。また、成果を眼に見える形で提示することも重要であり、アウトプットも意識して運営に当たるこ

とが期待される。

<対応・反映の状況>

既存冠ラボのパートナー企業との継続的な連携を継続するため、パートナー企業に対して、「冠ラボ 満足度調査」と称したヒアリングを実施し、冠ラボの「成果」、「狙い」、「満足度」、「課題」を調査した。満足度に関しては、「異分野融合」、「人材育成」など7項目を定量的に評価してもらい、点数の低い項目については、研究領域戦略部と連携して対応を検討し、テコ入れを実施した。また、成果発信に関しては、複数の冠ラボによるプレス発表を行っており、オープンイノベーションによる社会実装を実現している。また、TBFT2019 で冠ラボセミナーを開催し、冠ラボを活用したイノベーション事例を紹介した。

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

2. イノベーション推進本部

- I. 1. (4) 産総研技術移転ベンチャー支援の強化
- I. 1. (5) 技術ポテンシャルを活かした指導助言等の実施
- I. 1. (6) マーケティング力の強化
- I. 1. (8) 戦略的な知的財産マネジメント
- I. 1. (9) 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） <一部>
- I. 3. (2) 組織の見直し <一部>
- I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項 <一部>

I. 1. (4) 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。具体的には、研究開発の成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出を図るため、研究開発の成果を事業活動において活用しようとする者に対し、出資並びに人的及び技術的援助等の業務を進める。特に出資に関する業務を実施するにあたっては、①外部有識者の委員会による審議等、②管理者等の設置、③出資先の選定、④出資後の状況把握及び対応、⑤利益相反マネジメント、等の措置を講じる。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する。

【平成 31 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。産総研技術移転ベンチャーへの現金出資を可能とするために必要な体制を構築する。

【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ベンチャー開発・技術移転センターの専門人材であるスタートアップ・アドバイザーと技術シーズを有する研究者が協力し、先端技術を事業化するための「スタートアップ開発戦略タスクフォース」(以下、タスクフォース)を 5 件運営した。タスクフォースの活動として、ベンチャー創出に向けた技術開発と、ビジネスモデルの構築、外部機関とのネットワークを活用したマーケティング、試作品の開発等の事業開発を実施したことにより、令和元年度活動中のタスクフォースから 1 社創業した。また、その他事業化を希望する技術シーズを調査案件として 3 件選定し、外部機関の調査や起業家育成事業等を活用して事業化可能性の調査、ビジネスプランのブラッシュアップ等の支援を行った。

産総研技術移転ベンチャーの認知度向上を目的として、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、産総研技術移転ベンチャーに対して、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やピッチ会への登壇の場を提供するなどの支援を行った。

平成 30 年度に改正したベンチャー技術移転促進措置実施規程に則り、技術移転促進措置を適切に運用するよう、審査項目追加によるリスク低減と法人要件見直しによる支援対象を広げるための事務手続きの見直を行った。

産総研技術移転ベンチャーのうち成長が期待される企業を「重点支援ベンチャー」として令和元年度は 20 社選定した。企業ごとに専任の担当者（「担当コンシェルジュ」と称する）を設定し、企業ニーズや経営状況を把握して資金調達や販路拡大を行うなど支援活動を推進した。産総研技術移転ベンチャーに対するキャピタル等民間からの出資額は産総研技術移転ベンチャー6 社に対し 7.8 億円となった。（令和 2 年 1 月 6 日現在）

研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律の一部を改正する法律（平成 31 年 1 月 17 日施行）により産総研技術移転ベンチャーへの現金出資を行うことが可能となった。そのため、出資業務規程を改正（令和元年 10 月 3 日施行）し出資業務を行う体制を構築した。

【効果】

外部機関の起業家育成事業を活用した事業計画やビジネスプランのブラッシュアップにおいては、チームを形成して一定期間内に集中的に事業化の検討と専門家からの指導を受けることにより、具体的な顧客を想定したビジネスモデルを構築することに繋がった。

産総研技術移転ベンチャーへの支援として、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・開催したことや、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した。それらのことが、産総研技術移転ベンチャーの認知度向上につながり、ベンチャー企業への事業提携や投資に発展した。

I. 1. (5) 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 31 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専任の連携担当を置くことなどによって、職員の理解の促進を図り、かつ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と共に、効率的な技術コンサルティング制度の運用に努める。さらに産総研の総合力を活かした大型連携の構築に向けて、イノベーションコーディネータが主導する共創型技術コンサルティングを促進する。一方、顧客満足度のモニタリング調査を継続し、業務品質の向上を図る。これらの取組を通じて、年度計画を大幅に上回った平成 30 年度技術コンサルティング収入を上回ることを目標とする。

【実績】

企業等の多様なニーズに対応し、技術的課題を解決する「技術の橋渡し」を目的として、「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）の積極的な利用を促進した。令和元年度の技術コンサルティングの実施件数は平成 27 年度の 84 件から 671 件（令和 2 年 2 月末現在）と約 8 倍に増加し、獲得資金は平成 27 年度の 1.0 億円から 10.2 億円（令和 2 年 2 月末現在）と約 10 倍、前年度比では約 7.5 億円から約 136%と大幅に増加した。

【効果】

技術コンサルティングは、平成 27 年度の制度創設から毎年、前年度を上回る高い伸びを実現し、令和元年度は実績額 10.2 億円（令和 2 年 2 月末現在）を獲得し、民間資金獲得額全体の約 1 割を占めた。そのため、様々な機関との幅広い連携を促進することができ、企業との間で共同研究に発展する例も多く、連携の幅を広げることができた。

【実績】

技術コンサルティングの窓口として配置した連携主幹を軸とする契約事務体制を整備し、所内関係者及び相手先との技術コンサルティングの適否、制度の注意点等の事前相談や調整、地域センターへの連携制度の活用方法やメリットの周知を進めた。さらに、連携機関から要望が多かった秘密条項の約款の一部改定や英語版約款を制定するなど、顧客ニーズに即した対応を図り、制度活用を促進した。

さらに、イノベーションコーディネータ（IC）主導によって、企業と共に課題を見つけ、新たな価値を創り出す共創型の技術コンサルティングを行い、産総研と企業との対話により、領域を跨る研究活動への道筋を立て、事業化を見据えた大型の共同研究に繋げる取組みを進めた。

その結果、技術コンサルティング終了後に行う令和元年度の満足度のモニタリング調査において、所外回答者（201名）・所内回答者（310名）ともに、9割を超える者から「満足」との回答（特に所外回答者の97%が「満足」と回答）があり、制度発足以来、最高の顧客満足度が達成された。また、所外回答者全体の半数以上が引き続き技術コンサルティングの利用や、共同研究への進展の予定があると回答しており、満足度の高さを裏付けている。

技術コンサルティング収入は、平成30年度の約7.5億円から大幅に増加し、約10.2億円（前年度比約136%）を獲得した。

【効果】

企業の多様なニーズに対応した技術コンサルティングにより、アーリーステージからレイトステージまでの広範な技術的課題の解決に繋がる「技術の橋渡し」が可能となった。また、企業との共同研究開発等の大型連携に繋がるなど、技術コンサルティングを起点とした、産業界との「新たな連携モデル」が確立された。

また、連携主幹を軸とする技術コンサルティングの契約事務体制の整備及び制度の周知により、本連携モデルのメリットが所内外の関係者に浸透した。これにより、積極的な制度活用には繋がるるとともに、幅広い分野において新規顧客の開拓や密な連携が可能となった。特に、共創型技術コンサルティングの実施により、企業の中長期戦略やビジョンに紐づく領域横断的な大型連携に繋がり、IC主導の連携が促進された。

令和元年度の顧客満足度のモニタリング調査において、満足度の高さに加えて、「スピード感を持って取り組める」、「産総研との連携の敷居が下がった」、「先進的な知見を得られ、技術的課題の解決に繋がった」などの回答が得られたことから、技術コンサルティング制度が連携促進に効果的であることが確認できた。

I. 1. (6) マーケティング力の強化

【中長期目標】

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

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

【中長期計画】

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

これら4フェーズにおけるマーケティング力を強化するためには、マーケティングの専門部署による取り組みに加え、各研究者による企業との意見交換を通しての取り組み、さらには、研究所や研究ユニットの幹部による潜在的な顧客企業経営幹部との意見交換を通しての取り組みが考えられるが、これらを重層的に組合せ、組織的に、計画的な取り組みを推進する。すなわち、マーケティングの中核たる研究ユニットの研究職員は、上記①～④を念頭に置き、学会活動、各種委員会活動、展示会等あらゆる機会を捉えて技術動向、産業動向、企業ニーズ、社会ニーズ等の情報を収集し、普段から自分自身の研究をどのように進めれば事業化に繋がるかを考えつつ研究活動を行う。さらに、マーケティングを担う専門人材(イノベーションコーディネータ)と連携したチームを構成し、企業との意見交換等を通じて、民間企業の個別ニーズ、世界的な技術動向や地域の産業動向などを踏まえた潜在ニーズ等の把握に取り組む。収集したマーケティング情報は各領域がとりまとめ、領域の研究戦略に反映する。また、領域や地域センターを跨ぐ横断的なマーケティング活動を行う専門部署を設置し、マーケティング情報を領域間で共有する。さらに、マーケティング情報に基づき、領域をまたぐ研究課題に関する研究戦略や連携戦略の方向性に反映す

る仕組みを構築する。加えて、産総研と民間企業の経営幹部間の意見交換を通じたマーケティングも行い、研究戦略の立案に役立てるとともに、包括的な契約締結等への展開を図る。

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

【平成 31 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引き続き実施する。目的基礎研究や「橋渡し」研究前期におけるマーケティング強化のための交付金については、民間資金獲得強化の方針に基づき追加的に措置する。
- ・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領域横断的な技術コンサルティングなどによって推進する。
- ・多様な経験、資質、人的ネットワーク等を有したマーケティングを担う専門人材の強化のため、企業連携活動への参加機会や基礎的な企業連携研修(年 2 回程度)等、連携ノウハウを共有する場を設定し、内部人材の育成を引き続き行うとともに、専門性に基づいた外部人材の登用を継続し、当該専門人材の更なる高度化に向けた研修等のあり方を検討する。

【実績】

高い専門性を有するイノベーションコーディネータ (IC) を各領域や TIA 推進センターに 30 名 (令和 2 年 3 月 1 日現在) 配置した。IC は大型連携の構築に中心的な役割を果たしている。例えば、令和元年度には、イノベーション推進本部所属の IC 及び領域の IC が中心的な役割を果たし、冠ラボの設立を実現した。

理事長裁量の戦略予算においては、民間資金獲得強化等の応募要件を課し、これらの提案を優先的に採択した。令和元年度の全採択件数 48 件のうち、33 件が応募要件として民間資金獲得強化を狙ったものであった。提案時に民間資金獲得予定額を設定するとともに、全課題を対象とする中間評価を実施して、民間資金獲得状況の進捗を確認した。

【効果】

領域における技術的知見と民間企業でのビジネスの経験を併せ持った人材を IC として配置することで、民間企業が目線での産総研技術シーズの掘り起こしや企業への事業化の提案が可能となった。

戦略予算について、民間資金獲得の目標額を設定した課題では、課題ごとに担当 IC を指名したことにより、マーケティング力が強化され、順調に民間資金獲得が進んでいる。

【実績】

産総研の領域横断の連携活動を担当する IC をイノベーション推進本部に 13 名（令和 2 年 3 月 1 日現在）、また地域連携の中核機能を担うコーディネータを全国 9 つの地域センターに 23 名（令和 2 年 3 月 1 日現在）配属した。さらに、外部専門家の指導のもと、特定企業のニーズや事業計画を踏まえて、領域横断で技術シーズを融合させ、企業への提案を行う企業連携の検討会を開催した。また、全ての領域・地域センターを対象とした連携人材育成研修のなかで、産総研の全リソースを利用した事業化の提案のケーススタディを行い、領域をまたがるマーケティング機能の充実を図った。

また、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 IC が参画する拡大技術マーケティング会議を 2 回（令和 2 年 3 月 1 日現在）開催し、マーケティング活動の情報や成功モデル・失敗例を幅広く共有した。さらに、企業からの提供資金により行う技術コンサルティングにおいて、領域横断のテーマ創出を加速するなど、全所横断的なマーケティング活動の効果的な運用を図った。

【効果】

企業連携のケーススタディ等を通じて大型連携の方法論を IC 等の連携担当に浸透させることにより、技術シーズの発掘や企業ニーズの把握、提案資料の作成といった連携担当者のマーケティングスキルが向上し、企業との大型連携の促進につながった。具体的には、3,000 万円以上の大型共同研究が平成 30 年度から令和元年度の間に 37 件から 41 件（令和 2 年 3 月 1 日現在）に増加し、そのうち 1 億円以上の 15 件（令和 2 年 3 月 1 日現在）のうち 9 件（令和 2 年 3 月 1 日現在）において IC が交渉に携わった。また、コンセプト共創型の技術コンサルティングの活用により、産総研の幅広い研究リソースを領域の枠に捉われずに検討できるようになり、個別の技術課題に留まらない企業が直面する SDGs（持続可能な開発目標）などの社会的課題に対応した連携ができるようになった。

【実績】

イノベーション推進本部所属の IC、各領域の IC、地域センター所属の IC が協力し、事業化までを視野に企業とともに連携テーマの創出を行うコンセプト共創型の技術コンサルティングを 4 件（令和 2 年 3 月 1 日現在）推進した。企業の問題意識をとらえ、領域の

枠にとらわれずに産総研の技術シーズを発掘し、ビジネスモデルを含め企業に提案することにより、事業化を見据えた包括的な組織的連携に繋げることができた。

また、企業の経営層と理事長をはじめとする産総研の各領域・研究ユニットの幹部が直接対話する機会を設けることで、組織的かつ大型の連携へと繋がった。例えば、「産総研テクノブリッジフェア 2019 in つくば」における 18 社の企業幹部と理事長との面談をはじめ、産総研の領域・研究ユニット幹部による企業経営層との対話により、組織間での研究開発へのコミットメントを伴った大型の組織的連携(冠ラボ等)を 4 件(令和 2 年 3 月 1 日現在)実現した。

【効果】

個別の技術テーマにおける研究開発に留まらない、企業の中長期戦略やビジョンに紐づく領域横断の大型連携を提案し、企業とともに連携体制を構築していくコーディネート活動を加速した。

特に、コンセプト共創型の技術コンサルティングを活用して、企業の経営層との活発なコミュニケーションによるニーズ把握を行って企業の事業戦略に沿った研究テーマの共創を行うことで、IC による企業経営の視点に即した提案力が強化された。さらに、コンセプト共創型の技術コンサルティングを通じて、産総研の研究戦略だけでなく、企業の研究戦略をも共創し組織的な連携を構築する新たな産業界との連携の形式を提示することができた。また、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、領域を横断する大型の共同研究を成立させることができた。

【実績】

ICの毎月の活動報告や新任のICの活動内容の確認とイノベーション推進本部長等への情報共有を行う月次の報告会等を通してICの定常的な活動内容を確認する仕組みを設けた。

化学企業でマーケティング部責任者としてキャリアを積んだ人材をICとして採用し、産総研技術シーズのマーケティング機能の強化を図った。さらに、連携主幹、連携の企画にかかわる職員に対しては、日々の業務で企業交渉に同席させるなどOJTを実施した。また、従来OJTが中心であった連携人材の育成において、外部講師を活用した連携人材育成研修(16回(令和2年3月1日現在))を開催し、外部講師による知見・経験の教授を通して連携人材の育成を進めた。

【効果】

外部講師の事業化に係る知見を取り込んだ研修によってICなど「橋渡し」にかかわる専門人材が強化された。企業から提示された技術課題に対する産総研シーズのマッチングのみならず、事業化までを視野に企業とともに新たな連携テーマを構築することができるようになり、これまで連携テーマの設定が難しかった新たな産業分野への連携開拓や領域横断的な連携など大型の企業連携に繋げることができた。具体的には、IC(イノベーション推

進本部及び各領域所属)が協力し、新たに非鉄金属メーカーや鉄道事業会社との間で所内の研究分野の壁を越えて組織連携の構築に向けた新たな場を形成することができた。

I. 1. (8) 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 31 年度計画】

- ・ 知財戦略会議を開催し、「強く広い」知的財産権の取得等を目指した産総研全体としての知的財産戦略の策定及び知的財産マネジメント強化策の検討を行う。
- ・ 特許審査委員会を開催し、知財戦略会議で策定された知的財産戦略を踏まえた国内外の出願・審査請求等要否の審査を行う。
- ・ 知財戦略会議や標準化戦略会議等を活用して、知的財産活動と標準化活動との一体的推進を図る。
- ・ 目的基礎研究や「橋渡し」研究前期の研究成果である萌芽技術について、オープン&クローズ戦略も含めた戦略的な知的財産アセット構築の支援を実施する。
- ・ セミナー・シンポジウムの開催や普及・啓発用資料の充実化等によって、知的財産や標準化に関する普及・啓発及び産総研内外への情報発信を図る。
- ・ パテントオフィサー等の知的財産専門人材の育成に取り組む。
- ・ 平成 32 年 5 月のリリースに向けて新しい知的財産管理システムの開発を継続する。
- ・ 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と有望案件の発掘・検討を推進し、技術移転マネージャーを中心に、研究現場と連携した技術移転活動を強化する。

【実績】

イノベーション推進本部幹部及び各領域の幹部、パテントオフィサー等が委員として参加する、知的財産にかかる全所的な取組を議論する知財戦略会議（1 回）（2 月現在）を開催し、社会的インパクトの大きい研究成果の橋渡しを一層加速させるための知的財産戦略及び知的財産マネジメント強化策の検討を行った。具体的には、平成 30 年度に開始した、パテントオフィサー等の所内専門人材がチームとなり戦略策定・更新を継続的に支援する特優テーマ支援、先行技術調査の結果や当該結果をグラフや表で見える化した特許マップを研究者に提供する支援等の施策についてフォローアップを行うとともに、第 5 期に向けたパテントオフィサーの育成等について議論した。

【効果】

知財戦略会議において全所的な視点で議論を行ったことにより、イノベーション推進本部幹部、パテントオフィサー、領域幹部等の関係者間の問題意識の共有と特優テーマ支援等の具体的施策の一層の活用が促進された。施策のひとつである特優テーマ支援では、初の支援対象の決定（1 件）（2 月現在）を行い、戦略的な取組を推進していく。また、関連する研究分野の特許情報を分析し、先行技術調査報告や特許マップとして研究者に提供する等の支援を行うことで、初期の段階から、より社会的インパクトの大きい出口を見据えた研究活動へと繋がる。

【実績】

特許管理検討会（令和元年 11 月に「特許審査委員会」から名称変更）を毎月開催し、国内外の出願・審査請求等要否の検討を行った。特許管理検討会では、平成 30 年度の知財戦略会議での検討を踏まえて、4 月から新しい検討基準の運用を開始した。

【効果】

特許管理検討会において、知財戦略会議で検討された戦略を踏まえた検討を行うことにより、戦略的な知的財産の創出・活用を推進した。新しい検討基準は、基準を明確化するとともに、技術移転の可能性を一層重視する内容とした。これにより、効率的・効果的な権利の取得・維持につながる。

【実績】

標準化戦略会議（2 回）（2 月現在）において、知的財産・標準化ポリシーを踏まえて、標準化戦略の方針・取組の策定を行った。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）では、社会において有効に活用される標準化提案を目指し、民間企業との連携可能性や知的財産活用との一体的推進の可能性の観点を導入し、FS テーマの選定（16 件中 14 件）を行った。

【効果】

知的財産・標準化ポリシーを踏まえた標準化戦略の方針・取組の策定により、知的財産と標準化の一体的推進を行った。民間企業との連携可能性や知的財産活用の可能性の観点から選定した案件では、1 件が FS から新市場創造型標準化制度へ移行する見込みとなるなど、国際標準化および国内標準化に向けた取組を推進することができた。

これらの取組により、国内標準 7 件、国際標準 27 件（2 月現在）の標準化提案を行い、積極的な研究成果の活用を図った。

【実績】

戦略的な知的財産の創出・活用を目指した取組として、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した。具体的には、「橋渡し」研究前期の研究テーマ（8 件）を選定し、特許動向調査の結果を基にした研究アプローチのアドバイスや基本特許を確保するための方針策定など、知的財産戦略構築や知的財産強化の支援を行った。また、昨年度までの支援テーマ（34 件）に対しても、継続的にフォローアップを行い、知的財産アセット構築強化を支援した。

【効果】

知的財産アセットの強化のための特許出願等（7 件）（集計中のため昨年度実績を仮置き）や共同研究契約の締結（4 件）（集計中のため昨年度実績を仮置き）に繋がるなど、研究成

果の社会への橋渡しの取組が進展した。

【実績】

所内職員の知的財産・標準化に関する意識の醸成の取組として、知的財産権研修や知的財産・標準化にかかる内部セミナー（9回）を実施した。また、全職員が受講するeラーニング制度の中で秘密保持契約の遵守などの研究情報管理に関する研修を実施した。研修やセミナーの実施にあたっては、グループディスカッションの導入、多くの具体例の紹介等の工夫をしたことにより、研修効果を向上させた。

また、標準化については、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構、独立行政法人 製品評価技術基盤機構との共催で、2019年度国際標準推進と出口戦略シンポジウム「海洋プラスチックごみ汚染をはじめとする地球環境問題への解決に期待される国際標準—バイオプラスチック、セルロースナノファイバーと海洋生分解性評価方法の標準化—」を開催した。

【効果】

知的財産権研修（9日間、全12講座）にのべ565名、毎月開催した知的財産・標準化セミナーにのべ516名（2月現在）の参加があった。参加者の関心に応じたテーマ設定や興味を引く構成とすることにより、アンケートでは、知的財産権研修では94%、知的財産・標準化セミナーでも平均87%が有益だったと回答するなど、平成30年度に引き続き高い満足度を実現し、職員の知的財産・標準化に関する意識向上による知的財産マネジメントの推進に寄与した。

2019年度国際標準推進と出口戦略シンポジウムには351名が参加し、プラスチックの海洋生分解の国際標準化の取組などの紹介を通して所内外に対して、産総研の知的財産活用と標準化の一体的推進の取組等を周知することができた。

【実績】

知的財産権研修や知的財産・標準化にかかる内部セミナーに加えて、パテントオフィサー及びそれに準じた知的財産に関する高度な知見を有する所内人材の育成を目的として、知的財産権研修の修了者を対象に知的財産関連業務（特許出願、先行技術調査及び共同研究契約・技術移転契約等）を体験しながら学ぶ On the Job Training(OJT)プログラムを実施した（受講者9名）。

【効果】

OJTプログラムでは、パテントオフィサー等の知的財産専門人材として必要な知識及びスキルを習得させた。参加者には、将来的な知的財産専門人材へのキャリアパスを視野に入れている者もあり、平成30年度参加者のうち3名が現在知的財産・標準化推進部に所属し、

さらなる実務経験を積むなど、将来の Patent Officer 候補を育成することができた。

【実績】

知的財産マネジメントを円滑に推進するための環境整備として、令和 2 年度の稼働を目指して新知的財産管理システムの開発を進めた。

【効果】

新システムのリリースによって、所内研究者及び知的財産実務担当者の知的財産管理業務が効率化されることに加え、知的財産戦略検討の基礎となる各種データの分析が容易となり、研究グループ、研究ユニット、領域等の各単位において、より効果的かつ戦略的な知的財産マネジメントが実施されることが期待される。

【実績】

知的財産情報の発信については、工業所有権情報・研修館が運営している開放特許データベースへの情報登録を継続して実施した。2 月末現在で、約 5,900 件の特許を登録している。また、科学技術振興機構が主催する新技術説明会を活用して、技術移転に関心の高い企業向けに有望な技術シーズ 10 件の紹介を技術移転マネージャーと研究者が連携して行った（来場者 346 名）。その開催の後に、技術情報開示契約 1 件を締結した。さらに、共同研究契約 2 件、技術情報開示契約 2 件、研究試料提供契約 2 件について、締結に向けた調整を実施中である（11 月末現在）。

有望案件の発掘・検討については、商用の特許解析ツールを活用して、特許の注目度や被引用関係を解析して、有望技術のリストアップを実施した。また、これまでの技術移転により企業が製品化をした後に高い売上を得た事例を調べ、その成功要因を特定し、新たな有望案件の発掘・育成に役立てるために、知財関連会議や研修等で所内に情報発信を行った。さらに、その情報等を活用しながら技術移転の可能性の高い 9 件の技術シーズを選定し、実用化レベルでの機能・性能実証を目的とした試作品製作を行い、技術移転先候補の企業に対してアピールした。その結果、技術情報開示契約 1 件を締結した。さらに、実施許諾契約 3 件、研究試料提供契約 1 件について、締結に向けた調整を実施中である。

これらの出口シナリオの企画・立案機能の強化の結果、技術移転にかかわる契約金額について平成 30 年度を上回り、2 月末時点で 7.2 億円の収入を得た。

【効果】

知的財産情報を継続して発信することが、共同研究、研究試料提供、技術情報開示及び実施許諾等の契約に結び付いた。さらに、新技術説明会等への出展時の来場者との対話により、産業界の最新ニーズや公表されにくい企業の現場の実態に関する情報を幅広く収集することができ、これが研究方針及び企業連携戦略の立案やその軌道修正に役立った。ま

た、特許解析ツールを活用して産総研の技術シーズを分析することで、注目度の高い技術に重点を置いた戦略的な技術移転活動を実施することができた。これらに加えて、有望技術シーズを基にした試作品製作を実施することにより、技術シーズを見える化することができ、産業界にアピールしやすくなった。

I. 1. (9) 地域イノベーションの推進等（地域イノベーションの推進）

【中長期目標】

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

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

【中長期計画】

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

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

【平成31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、地域中核企業との連携研究(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)及び中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業(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)を、合わせて75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、地域中核企業との連携強化を推進する。当該年度は、「テクノブリッジクラブ」加盟企業が 400 社以上となるよう拡充を図るとともに、加盟企業との 250 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組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、課題を把握し、地域センターの連携機能強化に向けて、企画・調整を行う。

【実績】

地域での「橋渡し」を推進するため、第 4 期中長期目標期間より、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て、公設試との連携強化を図り、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や企業面談による人脈づくりに取り組んでいる。令和元年度は、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して拡充した結果、その人数は平成 30 年度の 127 名から 134 名に増加した。うち 12 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 30 年度は 5 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 30 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 75 件を上回る 80 件となった。

さらに、地域連携に資する機会の創出等を図るため、平成 30 年度より「産総研ふるさとサポーター」の取組みを新たに開始し、令和元年度においては、のべ 270 人の役職員等が産総研ふるさとサポーターとなり、計 36 件の所内外からの依頼に対応し、講演、イベント協力及び見学対応等を行った。

【効果】

産総研イノベーションコーディネータの拡充並びにそ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。その結果、令和元年度に実施した地域中核企業との連携研究は、目標値 75 件に対し 107%の合計 80 件となり、地域における更なる連携拡大につながった。

さらに、産総研ふるさとサポーターの取組みを行った結果、地縁を活用したこれまでにない形での地域連携実績を創出し、地域での産総研のプレゼンスの向上及び職員の地域貢献へのモチベーション向上に寄与した。

【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ているテクノブリッジクラブへの加盟企業数は、平成30年度の356社から378社に増加した。また、加盟企業向けのイベント（テクノブリッジフェア）を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250件を上回る328件となった。

テクノブリッジフェアは、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、つくばを始め全国で実施した（つくば、令和元年10月24日～25日、来場者596機関、1,526名。訪問型や地域センター開催分を含めて計13回行い、計1,350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1,858社（団体）5,541名。パネル閲覧数6,000～14,000/月（令和元年度））。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400件に対し95%の378社にとどまったが、連携研究件数の目標値250件に対し164%の328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】

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。

具体的には、地域オープンイノベーション力強化事業（公設試職員の技術力向上や公設試相互および産総研との連携促進に向けた支援事業）として、公設試向けAI道場の開催（東北、臨海、中部、四国、九州センターにおいて公設試職員79名が参加）、IoT道場の新規開設（臨海、中国、関西センターにおいて公的機関から76名が参加）など10テーマを実施するとともに、地域活性化人材育成事業（公設試職員を一定期間産総研に招へいして、地域ニーズに対して産総研の技術シーズを活用して共同研究を実施する事業）による4名の招へいを通して、公設試の技術レベル向上を図るとともに、地域経済の現状を踏まえた技術課題の解決に取り組んだ。

【効果】

令和元年の種々の取り組みにより、公設試相互および公設試と産総研との連携が促進された。例えば、AI 道場の取組みでは令和元年度と平成 30 年度とを合わせて合計、公設試 54 機関 140 人が全国から参加し、AI 技術習得による多様な技術分野への活用が見込まれる等、地域を活性化するために必要な人材の育成に寄与した。

【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、地域拠点戦略会議（平成 30 年 2 月に名称変更）を毎月実施し、関係本部（企画本部、イノベーション推進本部、環境安全本部、総務本部）にシェルパ役を配置して横断的かつワンストップでサポートする体制を整えた。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令和元年度は 2 回開催し、延べ 93 名の産総研イノベーションコーディネータが参加した。うち 6 月の会議は、産総研・公設試・地域企業の連携が比較的進んでいる北海道地域において開催し、地域連携の事例紹介、北海道センター、北海道立総合研究機構（道総研）の見学を加え、北海道の事例を他地域に展開するためのグループワークを取り入れた。

平成 30 年度に実施した 3 地域センター構想（中国、四国、九州）の内容を踏まえて、例えば中国センターでは西日本公設試との「材料診断ネットワーク」構想を全国に周知するイベントとして令和元年 7 月 2 日に「材料診断フェア in 広島」を開催した。また九州センターでは「スマートセンシング技術」構想を九州の地域の有力な中堅・中小企業に周知するために「テクノブリッジフェア in 九州」（令和元年 12 月 16 日に開催）でラボツアーを行った。四国センターにおいても「ヘルスケア産業創出ランド」構想を周知するため「テクノブリッジフェア in 四国」を令和 2 年 2 月 3、4 日に開催した。これらの活動を通じて地域センターの連携機能強化を図った。

【効果】

地域の「橋渡し」機能を強化するため、地域拠点戦略会議を実施した結果、各地域における課題を抽出でき、各地域センターが地域特性に合わせた対応ができることとなった。また、各地域の連携事例の情報共有を行うことで、機能強化を図ることができた。

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、産総研と公設試、自治体、地域の支援機関等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地域でのより密な連携活動に有効であることが確認された。

地域センター構想会議以降のテクノブリッジフェア等の活動で、地域センターの「橋渡し」機能がより一層強化され、地域連携が拡大されつつある。中国センターで行われた「材料診断フェア in 広島」では、北陸から関連する複数の企業が参加して連携までに至るなどの、専門分野のフェアを開催することにより、広範囲な地域企業との具体的な連携が進んでいる。

I. 3. (2) 組織の見直し

【中長期目標】

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

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

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

【中長期計画】

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

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

「橋渡し」の一環で実施する産学官連携等については、産業界のニーズ把握と大学等の有する技術シーズの分析を行い、それらのマッチングにより課題解決方策の検討と研究推進

組織に対して、研究計画の設計まで関与できる専門人材を強化するため、内部人材を育成するとともに、外部人材を積極的に登用する。

さらに、機動的に融合領域の研究開発を推進するための予算を本部組織が領域に一定程度配分できるようにするとともに、研究立案を行うために必要に応じて本部組織にタスクフォースを設置できるようにする。

【平成 31 年度計画】

- ・新規パートナー企業の開拓により連携研究室(冠ラボ)の設置件数を着実に増加し、効率的かつ強力な研究開発を推進することで「橋渡し」を加速する。
- ・多様な経験、資質、人的ネットワーク等を有したマーケティングを担う専門人材の強化のため、企業連携活動への参加機会や基礎的な企業連携研修(年 2 回程度)等、連携ノウハウを共有する場を設定し、内部人材の育成を引き続き行うとともに、専門性に基いた外部人材の登用を継続し、当該専門人材の更なる高度化に向けた研修等のあり方を検討する。

【実績】

令和元年 6 月に株式会社ジェイテクトとのスマートファクトリー連携研究ラボ、及び株式会社バルカーとの先端機能材料開発連携研究ラボを、10 月には DIC 株式会社とのサステナビリティマテリアル連携研究ラボを設置した。また令和 2 年 3 月に、日立造船株式会社と循環型クリーンエネルギー創出連携研究室を新たに設置した。冠ラボ設置数は、平成 30 年度から 4 つ増となり、順調に拡大している。冠ラボの紹介と、新規パートナー企業の開拓をめざして、令和元年 10 月にはテクノブリッジフェア in つくばにおいて冠ラボ特別企画として講演・パネルディスカッションを行った。

【効果】

冠ラボの新規設置が継続的に行われた結果、冠ラボからの資金獲得額も、昨年度に比べて約 19%の増(15.4 億)となり、民間資金獲得額目標に大きく貢献した。また、テクノブリッジフェア in つくばにおいて冠ラボ特別企画を行うことにより、企業に冠ラボの具体例及びメリットが周知され、冠ラボ設立に向けた新たな企業連携の協議に繋がった。こうした更なる連携作りの取り組みにより、来年度以降も新たな冠ラボの設置が期待される。

【実績】

イノベーションコーディネータ(IC)の毎月の活動報告や新任の IC の活動内容の確認と、イノベーション推進本部長等への情報共有を行う月次の報告会等を通して IC の定常的な活動内容を確認する仕組みを設けた。

化学企業でマーケティング部責任者としてキャリアを積んだ人材を IC として採用し、産総研技術シーズのマーケティング機能の強化を図った。さらに、連携主幹、連携の企画にかかわる職員に対しては、日々の業務で IC の企業交渉に同席させるなど OJT を実施した。

また、従来 OJT が中心であった連携人材の育成において、外部講師を活用した連携人材育成研修（16回（令和2年3月1日現在））を開催し、外部講師による知見・経験の教授を通して連携人材の育成を進めた。

【効果】

外部講師の事業化に係る知見を取り込んだ研修によって IC など「橋渡し」にかかわる専門人材が強化された。すなわち、企業から提示された技術課題に対する産総研シーズのマッチングのみならず、事業化までを視野に企業とともに新たな連携テーマを構築することができるようになり、これまで連携テーマの設定が難しかった新たな産業分野への連携開拓や領域横断的な連携など大型の企業連携につなげることができた。具体的には、イノベーション推進本部と各領域に所属の IC が協力し、新たに非鉄金属メーカーや鉄道事業会社との間で所の研究分野の壁を越えて組織連携の構築に向けた新たな場を形成することができた。

I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

【中長期目標】

- 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。

【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。

【平成 31 年度計画】

〈研究者が研究開発等の実施に注力するための体制〉

- ・平成 29 年度から開始した科研費の実績報告書の作成に関する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)への取り込み作業等を研究代表者に代わって事務局が行う取組を継続するとともに、その他の外部資金の執行等に関して研究者の事務作業に係る負担を軽減するための運用等を検討・実施する。

〈国内外機関との産学官連携・協力の体制や企画力の強化〉

- ・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、橋渡しの実現に向けた新たな大学、産業界及び海外機関等との連携・協力を推進する。また、締結済の協定及び覚書については、連携状況の把握に努め、見直しを図る。
- ・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と有望案件の発掘・検討を推進し、技術移転マネージャーを中心に、研究現場と連携した技術移転活動を強化する。
- ・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研修等の場を設定し、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の採用を継続する。
- ・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。

〈国際標準化活動を積極的に推進するための体制〉

- ・標準化戦略会議を開催し、産総研の標準化戦略の策定を行う。
- ・標準化戦略会議等を活用して、戦略的な標準化提案を促進する支援策の検討を行う。
- ・民間企業等と連携しつつ標準化に取り組む案件について、標準化提案に繋がるように支援を実施する。
- ・標準化活動の支援策等を通じて、標準化活動を担う人材の確保に取り組む。

【実績】

平成 29 年度に開始した科学研究費補助事業(科研費)の実績報告書の作成支援においては、令和元年度も収支データの作成及び取り纏め、並びに科研費電子申請システムへの取り込み作業を、研究者(約 750 名)に代わり科研費の事務担当者が実施した。

また、科研費応募書類(応募数 795 件)のチェックに関しては、従前、研究者自身によ

るチェックの後、当該応募書類（紙）を事務担当者に回付してチェックを行う取組みをしてきたが、研究者の負担軽減と修正作業の迅速化を図るため、研究者が科研費電子申請システムに入力した応募書類（PDF 版）を科研費の事務担当者あてにメールで提出する方法に変更し、科研費の事務担当者がチェックを行うこととした。

【効果】

科研費の実績報告書の作成支援においては、科研費電子申請システムに取り込むための様式に合わせた収支データファイルを、関数などを活用して科研費の事務担当者が効率的に作成し、科研費の採択研究者（約 750 名）に代わり作業を行うことにより、収支データファイルの作成並びにシステムへの取り込み作業の負担軽減に大きく寄与した。また、収支データファイルの作成において、科研費の費目と当所経理処理上の費目が一致せず、計上費目の誤りなど単純ミスが生じていたが、関数などを活用した作業に切り替えたことで、これらの単純ミスの軽減にも繋がった。

科研費応募書類のチェック作業においては、応募書類の提出方法変更により、応募書類回付作業の削減と、研究者への修正を検討すべき箇所の指摘や助言等を行うことができ、研究者の応募書類推敲に要する時間の確保に寄与できた。

【実績】

令和元年度は、産業標準化及び国際標準化の促進を目的として、一般財団法人日本規格協会（JSA）と包括協定を締結した。また、既存協定については、連携協議会の開催等により連携強化を図る一方で、有効期限に合わせて連携実績調査を行い、終了または更新の手続きを行い、適宜見直しを行った。

海外機関とは、カナダ国立研究機構（NRC）及びニュージーランド・オークランド大学と包括研究協力覚書を締結した。特に NRC とは令和元年中に 2 度のワークショップを開催し、幅広く連携を行っていくことを確認した。既存の包括研究協力覚書については、米国の国立再生可能エネルギー研究所（NREL）、国立標準技術研究所（NIST）、タイ科学技術研究所（TISTR）との間で更新した。また台湾工業技術研究院（ITRI）とは、計 69 名の研究者が参加するワークショップを実施し、研究テーマのマッチングを行うなど、連携強化を図った。

さらに、G20 各国の国立研究所等のリーダーによる国際会議 RD20 の開催にあたっては、各国機関からの講演者の参加調整並びに適切な会場整備を行い、円滑な会議運営に貢献した。

【効果】

令和元年 7 月に産業標準化法が施行され、経済産業省による認定を受けて、民間機関が作成した JIS 案については、審議会の審議を経ずに制定できるようになった。JSA は同認定を受けており、JSA との包括協定締結により、産総研における研究成果の迅速な JIS 化が行

えるよう連携を強化した。

NRC とは、ワークショップ開催の成果および包括協定締結を踏まえ、共同研究等具体的な連携に向けた調整を進めている。ITRI とは、ワークショップ等の交流により、人材交流や共同研究等の連携へと発展した。

また RD20 の開催を機会として、5 か国 6 機関との包括研究協力覚書や共同研究契約等の締結が行われ、協力体制の構築が進んでいる。

【実績】

知的財産情報の発信については、工業所有権情報・研修館が運営している開放特許データベースへの情報登録を継続して実施した。2 月末現在で、約 5,900 件の特許を登録している。また、科学技術振興機構が主催する新技術説明会を活用して、技術移転に関心の高い企業向けに有望な技術シーズ 10 件の紹介を技術移転マネージャーと研究者が連携して行った（来場者 346 名）。その開催の後に、技術情報開示契約 1 件を締結した。さらに、共同研究契約 2 件、技術情報開示契約 2 件、研究試料提供契約 2 件について、締結に向けた調整を実施中である（11 月末現在）。

有望案件の発掘・検討については、商用の特許解析ツールを活用して、特許の注目度や被引用関係を解析して、有望技術のリストアップを実施した。また、これまでの技術移転により企業が製品化をした後に高い売上を得た事例を調べ、その成功要因を特定し、新たな有望案件の発掘・育成に役立てるために、知財関連会議や研修等で所内に情報発信を行った。さらに、その情報等を活用しながら技術移転の可能性の高い 9 件の技術シーズを選定し、実用化レベルでの機能・性能実証を目的とした試作品製作を行い、技術移転先候補の企業に対してアピールした。その結果、技術情報開示契約 1 件を締結した。さらに、実施許諾契約 3 件、研究試料提供契約 1 件について、締結に向けた調整を実施中である。

これらの出口シナリオの企画・立案機能の強化の結果、技術移転にかかわる契約金額について平成 30 年度を上回り、2 月末時点で 7.2 億円の収入を得た。

【効果】

知的財産情報を継続して発信することが、共同研究、研究試料提供、技術情報開示及び実施許諾等の契約に結び付いた。さらに、新技術説明会等への出展時の来場者との対話により、産業界の最新ニーズや公表されにくい企業の現場の実態に関する情報を幅広く収集することができ、これが研究方針及び企業連携戦略の立案やその軌道修正に役立った。また、特許解析ツールを活用して産総研の技術シーズを分析することで、注目度の高い技術に重点を置いた戦略的な技術移転活動を実施することができた。これらに加えて、有望技術シーズを基にした試作品製作を実施することにより、技術シーズを見える化することができ、産業界にアピールしやすくなった。

【実績】

イノベーションコーディネータ（IC）の毎月の活動報告や新任の IC の活動内容の確認とイノベーション推進本部長等への情報共有を行う月次の報告会等を通して IC の定常的な活動内容を確認する仕組みを設けた。

化学企業でマーケティング部責任者としてキャリアを積んだ人材を IC として採用し、産総研技術シーズのマーケティング機能の強化を図った。さらに、連携主幹、連携の企画にかかわる職員に対しては、日々の業務で企業交渉に同席させるなど OJT を実施した。また、従来 OJT が中心であった連携人材の育成において、外部講師を活用した連携人材育成研修（16回（令和2年3月1日現在））を開催し、外部講師による知見・経験の教授を通して IC のみならず、内部人材も含めた連携人材の育成を進めた。

【効果】

外部講師の事業化に係る知見を取り込んだ研修によって IC など「橋渡し」にかかわる専門人材が強化された。すなわち、企業から提示された技術課題に対する産総研シーズのマッチングのみならず、事業化までを視野に企業とともに新たな連携テーマを構築することができるようになり、これまで連携テーマの設定が難しかった新たな産業分野への連携開拓や領域横断的な連携など大型の企業連携につなげることができた。具体的には、IC（イノベーション推進本部及び各領域所属）が協力し、新たに非鉄金属メーカーや鉄道事業会社との間で領域の壁を越えて組織連携の構築に向けた新たな場を形成することができた。

【実績】

前年度に引き続き外部機関が提供するマーケティングデータベースやパテントデータベース、企業のニーズと大学等の技術シーズのマッチングを行うシステムを活用して企業ニーズや産総研の中長期の事業計画、研究開発戦略・重点分野等を分析し、オール産総研での技術コンサルティングを実施した。

【効果】

外部機関が提供する企業情報等を活用して企業のニーズ分析を行い、その分析結果を踏まえた技術コンサルティングを実施することにより、企業の全社的な事業計画を視野に入れた複数の領域に跨る研究テーマを提案することができた。今後も、連携対象となる企業内の部署が広がることで大型の包括的共同研究の構築が期待される。

【実績】

標準化にかかる全所的な取組を議論する標準化戦略会議を2回（12月現在）開催し、国際標準化推進担当理事及び知的財産・標準化推進部並びに各領域・総合センターの標準化代表者間で産総研の標準化の方向性を共有しつつ、標準化個別テーマの審議、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検討等を行った。

【効果】

標準化戦略会議を通じて関係者間の意識共有がなされたことで、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)、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及び標準化国際会議へ参加するための旅費支援など各種支援策において戦略的な取組が促進できた。

【実績】

標準化戦略会議での検討を踏まえて、戦略的な標準化提案を促進する施策として、標準化戦略FS(17件)、標準基盤研究(10件)及び旅費支援(39件)(2月現在)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、経済産業省の新市場創造型標準化制度を活用して、中小企業が携わる標準化を支援した。

【効果】

標準化を推進する各フェーズに応じた支援の結果、産総研職員がプロジェクトリーダーを務める「酸化物デバイスと電極界面の電気的特性評価方法に関する国際標準化」の提案を含め、34件(2月現在)の標準化提案を行うことができた。また、新市場創造型標準化制度を活用した中小企業による標準化(1件)(2月現在)に貢献した。

【実績】

民間企業等と連携しつつ標準化に取り組む案件が標準化提案に繋がるよう、標準化戦略FSにおいて、民間企業との連携可能性や知的財産活用との一体的推進の可能性に関する観点を導入して案件を選定(それぞれ8件、7件)し、支援を行った。

【効果】

標準化戦略FSの支援対象となった案件は、事前調査の段階であるFSから、標準を作成することを目的とした標準基盤研究等へ今後移行し、標準化提案に向けた取組が進展することが期待できる。

【実績】

標準化戦略FS、標準基盤研究、旅費支援等の支援を着実に実施することで、若手人材や標準化にすでに取り組んでいる人材の活動を促し、標準化活動を担う人材の確保に努めた。また、人材育成の一環として、一般財団法人日本規格協会が平成29年度から開始した規格開発エキスパートへの登録を推奨し、6名が規格開発エキスパートの資格取得のための講座を受講し、規格開発エキスパートとして新規登録した。

【効果】

ISO 等の国際標準化委員会の役職者やエキスパート、JIS 原案作成委員会の委員等として多くの職員が国内外の標準化活動に貢献し、延べ数では研究職員の約 10 名に 1 名が標準化活動に携わっている。

【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) 技術マーケティング室

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

マーケティング先の開拓が進められており、今後サービス分野へのアプローチが課題ということで、分野として今後一層の拡大が予想されるため、うまくフォーメーションを組んで実現できるように進めて欲しい。

<対応・反映の状況>

金融等のサービス分野へのアプローチ拡大のため、金融機関で経験を積んだ職員等が中心となって連携体制を構築した。具体的には、従来からの所内における領域連携に加えて、包括連携に基づく金融機関との連携により、サービス分野におけるイノベーションの促進も視野に入れたイベントを開催した。それにより、個別のテーマについてICの知見に基づき有望な連携候補先を絞り込んだ。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>技術マーケティング室

大型連携が増加することにより、効率的に民間資金獲得額が増加する事になった。単純に民間資金獲得額を増加させることではなく、本当に企業にとってあるいは産業振興にとって必要な連携が為されているかが重要と考える。例えば、中小企業へのアプローチが疎かになっていないか、形式的なものになっていないか、大型となったために手続きなどが煩雑になっていないか等マイナス面も考慮する必要があると考える。

<対応・反映の状況>

IC訪問による連携内容の調整から、連携中のフォローアップ、終了後のアフターフォローなどきめ細かな対応により連携企業及び産業振興にとって必要な連携となるように配慮している。具体的には中小企業向けの対応として、中小企業連携コーディネータ(SCET)を配置し、産総研に蓄積した技術ポテンシャルを基に、中小企業、中堅企業との連携を促進している。

また、大型連携においては企業案件毎に担当ICや大型連携推進室職員が、企業側が感じている連携運営上の課題等を把握して対処することで相手企業との信頼関係を構築した。例えば、企業側からの「冠ラボ研究員の人材を育成してほしい」という要望に対して、所内外の研修プログラムを紹介し、研究員が受講することでスキルアップに貢献した。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>技術マーケティング室

[マーケティング力の強化と大型連携の構築]新たな業界との連携ができたので、成果を出し、同じ業界の他企業との連携に繋げることができれば良いと考えます。また、連携のない業界との連携の可能性を分析・検討して頂きたい。

<対応・反映の状況>

異なる強みを持つIC同士の連携、及びOJTや研修等で育成された所内の連携に関する事

務を担当する職員との連携により、包括連携に基づく金融機関とのフォーメーションにより金融等のサービス分野におけるイノベーションの促進も視野に入れたイベントを開催し、その成果として有望な連携候補先を絞り込んだ。また、新規開拓による従来連携がなかった企業への接触、民間の産業コーディネータを活用した新規見込み顧客の開拓も行った。このように、フォーメーションを生かした活動により得られた新規連携が見込まれる企業との連携協議を進めることができた。

(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)>知的財産・標準化推進部

知的財産権研修 600名参加とあるが参加人数ではなく、研修対象者の何割参加で未参加者へのフォローアップを実施したかが重要と考えている。研修実施の品質向上につながり、効果にも反映されてくる。検討いただきたい。

<対応・反映の状況>

知的財産権研修は、研究職・事務職を問わず、知財の基本的な考え方や知識の習得を目指す研修として位置付けている。参加者の募集に際しては、自主的な参加申込みの他、各領域に対して将来の Patent オフィサー候補や研究ユニットの知財担当者などの知的財産の知識を習得させたい者の推薦を求めた。本研修を継続的に開催していくことにより、知財の習得を必要または希望する者に対して引き続きその機会を提供し、領域等における人材育成の場として定着していくことが期待される。

(地域イノベーションの推進等(①地域イノベーションの推進))

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

ICの影が薄くなったような印象があるが、地道な活動は進められていると理解している。もう少しプレイアップされても良いと思われる。

<対応・反映の状況>

「そうだ！産総研があった！」といったカタログ等のトップページでIC紹介を行っており、所内外にPRしている。また、地域IC会議において、顕著な活動をされたICに感謝状を授与してプレイアップを図った。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

AI道場研修 30名参加とあるが参加人数ではなく、研修対象者の何割参加で未参加者へのフォローアップを実施したかが重要と考えている。研修実施の品質向上につながり、効果にも反映されてくる。検討いただきたい。

<対応・反映の状況>

地域の公設試によっては予算的な制約があり、研修対象者のすべての者に参加をいただくのは困難な状況であることから、開催場所を令和元年度は平成30年度と合わせて8か所

（全国公設試 50 機関が参加）の各地域に全国展開し、開催内容を 2 コース（座学（有償）、実習（無償））に分けて、なるべく多くの方に参加できるように企画した。

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 令和元年度 研究関連業務評価委員会
評価資料（実績と効果）：期間実績評価

3. TIA 推進センター

- I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成
- II. 1. 研究施設の効果的な整備と効率的な運営

I. 1. (10) 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。

【実績】

オープンイノベーションにつながる世界的な研究開発拠点を構築するため、平成 28 年度 NEDO 事業「IoT 技術開発加速のためのオープンイノベーション推進事業」に提案し、採択された。これまで保有していたナノエレクトロニクス半導体研究開発プラットフォームの機能が強化されただけでなく、新たに IoT(Internet of Things)デバイス試作機能が大きく強化された。平成 29 年度までに IoT デバイス試作のための 3 次元積層用ウェハー接合装置等 17 台の大規模投資を必要とする高度な半導体製造装置群を新たに整備し、平成 30 年度に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として公開した。

TIA でこれまでに作った技術シーズの橋渡し事例として、平成 29 年度には、金属原子移動型スイッチという新原理デバイスが組み込まれた Field-Programmable Gate Array (FPGA)

製品のサンプル製造が開始された。これは、日本電気株式会社(NEC)と TIA がスーパークリールーム(SCR)において行った実用化開発の成果をもとに NEC が事業化を進めたものである。平成 30 年度には宇宙航空研究開発機構が打ち上げる革新的衛星技術実証 1 号機にこの FPGA が搭載され、さらに IoT 機器への適用も進められている。この成果は、これまでの TIA の多彩な研究成果の橋渡し事例であるパワーエレクトロニクス事業における SiC(炭化ケイ素)デバイス試作ラインの橋渡しや、平成 27 年に日本ゼオン株式会社が量産を開始したカーボンナノチューブ事業における世界初の大面積連続量産実証プラントの橋渡しに続く、半導体プラットフォームを活用したナノエレクトロニクス事業における橋渡しの代表的事例となった。これらの成果に関連し、IoT の拠点化に関してのプレス発表 1 件と CEATEC JAPAN 2016 における展示、カーボンナノチューブとナノエレクトロニクスでの TIA による橋渡しのプレス発表それぞれ 1 件を行った。

令和元年度は、高機能 IoT デバイスに関する研究拠点としての施設整備や、外部ユーザーへのワンストップサービスの拡充による拠点の利便性の向上により、新原理デバイスが組み込まれた FPGA 技術の橋渡しをより一層進めた。

【効果】

IoT の拠点化や FPGA の実用化開発など各種の新たな事業の実施とそれらの成果のプレス発表や展示等による情報発信により、産総研 TIA の優れた橋渡し機能を内外に示し、イノベーションプラットフォームとしてのプレゼンスを向上した。これにより、TIA のプラットフォームの利用がさらに拡大した。新たに整備され公開された半導体装置群は、従来の微細化技術とは異なる三次元集積技術が可能であるなど国内公的機関では唯一の装置であり、多くの企業の関心を集め既に 2 社と新たな大型共同研究を開始した。

【実績】

TIA のパワーエレクトロニクスにおける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を更に強化するため、TIA が推進する民活型共同研究体「つくばパワーエレクトロニクスコンステレーション(TPEC)」において、3 インチ SiC デバイス実証試作ラインを平成 27 年度に 4 インチへと拡張して試作開発能力を強化し、最先端の研究開発を持続可能なものとした。拠点運営機能にマーケティング機能を付加するために新たに上席イノベーションコーディネータ、イノベーションコーディネータを配置し、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した。TIA 主導で新たな企業連携制度であるテクノブリッジ型共同研究を立ち上げ、住友電気工業株式会社との連携により、SCR 内に 6 インチの最先端 SiC パワー半導体デバイス量産試作ラインを新たに整備した。平成 28 年より本格稼働を開始し、平成 30 年に二交代制稼働となり、SiC デバイスの試作実績を月産 100 枚に向上した。これらにより、原理実証用途の目的基礎研究レベルのラインから量産技術開発を行っている企業のニーズに応えるレベルにまで到達した。

令和元年度は、SiC デバイス実証試作ラインをベースとして SiC 以外の新材料パワー半導体の試作を開始し、総合的な研究開発プラットフォームとして整備した。

【効果】

TIA が主導したテクノブリッジ型共同研究は、これまでの産総研になかった橋渡し後期の新たな大型共同研究の制度であり、従来の制度にはない新たな仕組みを構築することによって、オープンイノベーション拠点として世界初となる 6 インチ SiC パワー半導体デバイスラインを構築することが可能となった。平成 28 年にプレス発表を行い、新材料パワー半導体に対する産総研の事業の橋渡し機能を内外に示し、米国の半導体企業等が関心を示すなど世界的な産学官連携拠点としてのプレゼンスを大きく向上させたことにより、TIA のプラットフォームの利用が拡大した。

【実績】

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ワンストップで外部ユーザーに提供するため、TIA 中核機関が連携して事業を行う仕組みを平成 27 年度に構築した。加えて平成 28 年度から東大が新たに中核機関として参加し連携の仕組みを 5 機関に拡張したことで TIA の研究リソースが拡充し、新たな TIA 事業を企画・実行した。具体的には、中核 5 機関の新たな共同研究等の構築及び発展を促進して研究分野間・異業種間の融合を促進し、次世代技術シーズを創成する事業「TIA 連携プログラム探索推進事業(通称:かけはし)」を平成 28 年度から開始した。産総研研究者が代表の「かけはし」テーマは延べ 50 件を超え、平成 29 年度から毎年 1 回開催している成果報告会では、3 回の累計で 729 名の参加があった。平成 30 年度からは更に企業からの研究テーマを募集するとともに「かけはし」事業への参加を募り、企業提案型テーマでの課題を 7 件実施した。

令和元年度は、TIA 連携探索プログラム「かけはし」事業への企業連携の仕組みをさらに強化するとともに、TIA 中核 5 機関と企業との連携をワンストップで行える仕組みを強化した。5 機関連携で TIA ビジョンの策定を進め、国際的な連携開発拠点としての機能強化を図った。

【効果】

当初計画にはなかった TIA 中核機関への東大参画により、次世代技術シーズを創生する機能が強化された(プレス発表 1 件)。また新たな「かけはし」事業は企業の関心を高め、成果報告会に企業から延べ 223 名参加があっただけでなく、これまでの TIA のユーザーとは異なる分野・業種であるバイオ系企業やファンドからの参加があった。シンポジウム・研究会など「かけはし」を行う研究者がこれまでに交流のなかった新たな外部研究機関と交流・連携する機会が 67 件生み出され、そこでの連携によって公的外部資金の獲得にも繋がる(平成 28、29、30 年度課題の獲得額累計約 26.5 億円)等、技術シーズの創成だけでなく

く、TIA が提供する産学官連携機能の強化にも貢献した。

【実績】

TIA 推進センターは、拠点ユーザーの利便性向上のための組織・体制を見直した。まず平成 29 年度には企業等からの要望に即した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 SCR に配置した。さらに、効率的な拠点運営のための拠点活用チームを設置し、戦略的な組織運営を行うための戦略ユニットを新設した。また「共用施設等利用制度」等の改定を行ったほか、平成 29 年度までに 17 台の大規模投資を必要とする高度な装置群を新たに整備し利用可能装置の拡充等を継続的に行った。これらの活動により、ユーザーのより複雑で高度な要望に応じることができるなどプラットフォーム機能としての共用施設の機能が強化された。

令和元年度は、TIA 参加機関間の共用施設利用の連携をさらに強化し、外部ユーザーがワンストップで利用できる橋渡し環境の構築を進めた。

【効果】

共用施設の新規利用が確実に増加し、約款による共用利用が始まった平成 26 年度の共用施設利用制度の約款利用契約件数が 187 件であったのに対し、令和元年度の共用施設利用制度の約款利用契約件数は 281 件（12 月時点）と、5 割以上増加した。また、令和元年度は、平成 26 年度に比べ共用施設利用料収入が 6 割以上増加した（12 月時点）。

【実績】

仏・グルノーブル市の研究開発拠点 GIANT (Grenoble Innovation for Advanced New Technologies) と継続的に連携し、世界の主要な科学技術都市等の研究機関、企業等幹部が一堂に会し、イノベーション・エコシステムのあり方を一大テーマとして議論を行う国際会議であるハイレベルフォーラムに参加するとともに、平成 27 年度は第 4 回「ハイレベルフォーラム」を茨城県・つくば市・TIA 参加研究機関と共同で開催した。オランダのシリコンバレーと呼ばれるアイントホーフェン市にあるオープンイノベーション拠点、ハイテクキャンパスアイントホーフェンと平成 29 年に研究協力覚書を締結、3 回の交流会をオランダと日本で交互に開催した。アジア地域との科学交流事業であるさくらサイエンスプランにて、4 年間で 22 名のタイ国研究者を受け入れ研究・人材育成活動を行った。平成 28 年度に技術開発コンソーシアム「つくば応用超電導コンステレーションズ(ASCOT)」を設立した。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国際超電導シンポジウムを ASCOT 主導で平成 28 年度より毎年 1 回開催し、世界 20 か国から延べ 1,780 名の研究者が参加した。ASCOT をコアとして超電導を技術シーズとする航空機応用研究会を立ち上げた。航空機の燃料消費による二酸化炭素排出量を削減するため、小型化や軽量化が可能な超電導技術

が必要とされている。航空機の電動化に向けた技術交流に関する秘密保持契約を海外航空機企業3社と締結した。

TIAの組織・体制の強化も随時行い、企業との連携活動を推進するイノベーションコーディネータとの連携を強化するため、企業等からの要望に即した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平成29年度に新たに配置した。さらに平成30年3月には「拠点活用推進チーム」「戦略ユニット」を新たに設置した。

令和元年度は、国際的な連携プロジェクトを推進するネットワークキング活動を通じて、国際的拠点としての機能強化を図った。

【効果】

これまでオープンイノベーションハブ機能を強化してきた産総研と海外でオープンイノベーションを進めているハイテクキャンパスアイントホーフェン(HTCE)との連携は、研究開発の連携先を広げるネットワークとして内外企業からの期待を集めるとともに、産総研と直接交流がない著名な企業との連携につながった。またASCOTにおいて航空機の電動化など新しい技術トレンドを考慮したSiCパワーエレクトロニクスなどの産総研が得意とする新素材と超電導技術をパッケージとした技術開発についての情報発信を行い、内外企業から高い評価を得た。様々なPR活動や組織・体制強化を通じて共用施設の利用が拡大した。

【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」「ナノテクキャリアアップアライアンス(CUPAL)」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目的とする人材育成を推進する事業を第4期中長期目標期間も引き続き推進し、平成27年度からの5年間で、共同研究プログラムで10名、研修コースで延べ270名以上の若手研究者の人材育成を行った。国内外の大学・産業界の連携協力のもと、TIAの研究設備・研究人材を活用することにより、一つの大学や研究機関だけでは実現できない高水準の教育の実施を目的とする大学院教育インフラであるTIA連携大学院では、累計参加者1,100名を超える「TIAパワーエレクトロニクス・サマースクール」、平成29年度に新設した「TIAナノバイオスクール」や「超電導スクール」を合わせて累計参加者1,400名を超えるスクールを開催した。

令和元年度は、共同研究プログラム及び各種研修コースを実施し、TIA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た。

【効果】

研究成果の企業等への発信を通じて新たな連携研究への展開やTIA連携大学院の企業からの参加者が増加した。

II. 1. 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。

【実績】

平成 25 年度に立ち上げた「共用施設等利用制度」の約款や利用料を継続的に見直し、拠点を活用するユーザーの利便性向上を図った。具体的には、ワンストップ化のための仕組みを整備することにより、産総研の複数の共用施設を利用するときの手の簡略化、25 枚ウェハー同一レシピ処理に対する割引制度の導入、夜間にウェハーを自動処理するサービスとその割引制度の設置等を行うことにより、研究開発に多くの加工処理を希望するユーザーの利便性が向上した。

拠点を運営している職員の担当業務の熟練度(スキルレベル)の個人差を少なくし、全体のスキルレベルを一定に維持する試みとして、職員の担当業務の熟練度(スキルレベル)に関する情報を記載した「スキルシート」を導入した。これにより職員技能の可視化と業務の最適化が実現した。まず SiC パワーデバイスの 4 インチ試作ラインから導入し、類似業務を行うナノプロセッシング施設(NPF)でもスキルシートを活用した職員技能の可視化と業務の最適化を開始した。

令和元年度は、TIA の複数機関の共用施設にまたがる利用を一つの契約で可能にする仕組みを整備した。

【効果】

利用件数が確実に増加するとともに、利用料収入も増大した。産総研における共用施設の約款利用契約件数は約款による共用利用が始まった平成 26 年度より令和元年度までの累計で 1,795 件(うち民間企業 1,085 件)(12 月時点)となった。また、令和元年度は、平成 26 年度に比べ共用施設利用料収入が 6 割以上増加した(12 月時点)。

また、スキルシート導入の取り組みは、職員のスキルレベルの向上に貢献するとともに、産総研全体の業務効率化に有効な手法として産総研全体に周知された。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(世界的な産学官連携拠点の形成)

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

産総研を含め、構成5者の顔があまり見えてこないが、それぞれどのような役割を果たしているのかを見せることも必要かと思われる。実際に現場を見て、個々の役割分担的なことを聞くと、わかる部分も多く、一層効果的にプレイアップしていくかが課題だと思われる。

<対応・反映の状況>

中核5機関がそれぞれ果たしている役割とその成果を社会に対してわかりやすく発信することは、TIAの活動への理解と協力を得る上で重要なことであるため、ウェブサイト等の各種媒体やシンポジウム等の広報活動において、第三者でもわかりやすい情報提供に努める。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

客観的な成果が見えにくいので、当然評価もしにくい。このような一種のプラットフォームは、先導するキーパーソンが必要で、その意味でも(出口がまだ見えてこない基礎研究レベルにおいても)東大だけではなく他の大学を巻き込むことも考えて良いのではないか。

<対応・反映の状況>

新たなアカデミアの参画として、令和2年度より東北大学がTIAに参画をする方向で調整を進めている。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

産総研TIA推進センターが取り組んでいる分野は、今後のハイテク産業の浮沈をかけた分野であり、民間企業の出資割合が11.2%(平成29年度)は少々少ないのではと考える。さらなる民間企業の当該分野への参入を促すようなPR活動など認知に向けた取り組みが必要ではないか。

<対応・反映の状況>

さらなる民間企業の参入を促すため、拠点を活用した連携プロジェクトの企画提案を行うとともに、国内外の機関との積極的なネットワーキング活動を展開している。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

実施したことの結果はわかるが産総研の役割や、向かう先、到達点が見えてこない。全体像と見込みで上げている実績のつながりがわかりにくい。明確するようになりたい。

<対応・反映の状況>

TIA 第 2 期までの成果を踏まえて、将来的に産総研が果たすべき役割や向かうべき方向性を TIA 第 3 期の「TIA ビジョン」として取りまとめた。今後様々な機会を通じて、国内外の関係者に対してわかりやすい説明を行っていく。

(研究施設の効果的な整備と効率的な運営)

<評価コメント (改善すべき点及び助言) >

共用施設の利用実績が上がっていることは認識されますが、高額な設備で、技術革新も早いものだと思います。その設備を効果的・効率的に使用していることを示せる指標や目標値があると、更なる有効利用につながるのではないかと考えます。

<対応・反映の状況>

第 5 期においては、設備の効果的・効率的な使用の指標として、共用施設の外部利用件数や利用料収入の伸び率などの目標値を設定することを検討している。

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

3. TIA 推進センター

- I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成
- II. 1. 研究施設の効果的な整備と効率的な運営

I. 1. (10) 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 31 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、高機能 IoT デバイスに関する研究拠点としての施設整備、外部ユーザーへのワンストップサービス拡充による拠点の利便性の向上により、TIA の「橋渡し」機能の更なる強化を行う。
- ・また、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資する事業の一環として、提供する技術メニューの拡充や外部ユーザーが持ち込むサンプルの受け入れに対する制限緩和に向けたデータ収集を行うとともに、外部ユーザーによるスーパークリーンルームの利用の状況を細やかに把握・管理する仕組みを設け、その利用拡大と体制構築を図る。

- ・量産開発に資する大型ウェハを用いた SiC パワーデバイス試作ラインの利用効率向上のため、2つのクリーンルーム施設の一体化を進めるとともに、SiC デバイス試作ラインをベースとした SiC 以外の新材料パワー半導体のデバイス試作を行い、総合的な研究開発プラットフォームとしての整備を行う。
- ・TIA が保有する共用施設・設備群を外部ユーザーがワンストップで利用できる環境を構築するため、TIA 参加機関間の共用施設利用の連携をさらに強化し、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の一層の整備を行う。また、企業との国際的な連携プロジェクトを推進するネットワークキング活動を通じて、国際的拠点としての機能強化を図る。
- ・各機関の多様な技術を融合させ、複数領域での大型研究資金獲得に向けた戦略立案と体制構築を行うため、TIA 連携プログラム探索推進事業「かけはし」への企業連携の仕組みをさらに強化するとともに、TIA 中核 5 機関と企業との連携をワンストップで行える仕組みを強化する。また 5 機関連携で TIA ビジョンの策定を進め、国際的な連携開発拠点としての機能強化を図る。
- ・ナノテクキャリアアップアライアンスや TPEC 人材育成等、プラットフォームを活用する人材育成の仕組みの強化と、民間企業の人材育成に資する機能の強化を着実に進める。

【実績】

IoT の普及を一層促進するためには、より高機能なデバイスの開発が求められる。そのようなデバイスの設計から製造までを一貫して行える研究開発拠点の中核的施設として、つくばセンター西事業所に新たなクリーンルーム施設である「高機能 IoT デバイス研究開発棟」を整備した。また、国内における革新的な AI チップ開発を加速するための拠点として、東京大学と協力して「AI チップ設計拠点」を東京大学本郷キャンパスに構築した。

【効果】

「高機能 IoT デバイス研究開発棟」の整備により、ものづくり、サービス、自動車、健康・医療、インフラ分野等において IoT の活用を検討している外部ユーザーに対して、ワンストップサービスでソリューションを提供することが可能になる。また、「AI チップ設計拠点」の構築により、AI チップ開発を目指す中小・ベンチャー企業などに AI チップ設計環境や設計資産、ノウハウ、人材育成環境を提供することで、産学官協調による AI チップ開発の加速が期待できる。

【実績】

外部ユーザーに提供する技術メニューの拡充を図るため、①65 nm CMOS トランジスタ試作プロセスの構築、②液浸露光装置を用いた 25 nm ライン&スペース描画・加工プロセスの構築、③2 層配線プロセス (Al, Cu) の構築、④シリコン深堀エッチング技術の整備、⑤ウェハレベル 3 次元集積化技術の整備、⑥小規模 CMOS 回路試作用プロセスデザインキッ

トの整備等を行った。また、外部ユーザーが持ち込むサンプルをよりスムーズに受け入れるため、汚染管理基準を明確化することでサンプルの測定方法を統一した。合わせて、各種の汚染ウェハーの受け入れ洗浄装置を拡充するため、新規のウェハー洗浄装置の導入を行った。さらに、外部ユーザーによるスーパークリーンルームの利用の状況を細やかに把握・管理する体制を整備するとともに、今後利用の拡大希望があるポテンシャルユーザーに対してマーケティング活動を行った。

【効果】

技術メニュー拡充の効果として、メニュー①については外部の量産ラインと同レベルの特性を実証し、スーパークリーンルームの共用施設としての実力の高さを示すことができた。メニュー②については3ユーザーからの利用、メニュー③については3ユーザーからの利用と1件の利用検討、メニュー④については3ユーザーから15件の利用があった。メニュー⑤については民間企業との共同研究として利用され、メニュー⑥については回路試作に関心を寄せるユーザーがおり、今後の利用が期待できる。また、汚染ウェハー受け入れ制限緩和に向けたデータ収集と受け入れ基準の体制整備を行うことにより、汚染ウェハーの受け入れ可否の判断がスムーズになった。さらに、スーパークリーンルームの利用の状況の速やかな把握を行うことにより、過去数年間の外部利用者の利用実績のトレンドが分かり、これにより効果的なマーケティング活動ができるようになった。

【実績】

SiC パワーデバイス試作ラインの利用効率向上のため、2つのクリーンルームを接続する通路を構築し施設の一体化を実現した。また、既存 SiC 試作ラインに新材料の GaN を加え、SiC/GaN 兼用ラインとして、パワー半導体デバイス試作の総合的な研究開発プラットフォームとしての整備を行った。

【効果】

2つのクリーンルームの接続により相互の往来の利便性の向上を図り、研究開発作業のリードタイムを5%短縮した。また次世代の新材料として期待される GaN と従来材料の SiC の兼用が可能なラインの整備が完了し、4インチサイズの GaN ウェハーの研究開発を開始した。

【実績】

産総研を含む TIA 参加機関は、これまで蓄積してきたノウハウ・成果を広く社会に普及させることを目的に、幅広い分野の先端機器をノウハウ等とともに共用施設として社会に公開している。令和元年度は、TIA 参加機関間の共用施設利用の連携をさらに強化し、外部ユーザーがワンストップで利用できる橋渡し環境の構築を進めた。具体的には、1つの施設だけでは完成できないプロセスを、当該施設のスタッフがユーザーに代わって他機関の共

用施設の装置を使用してプロセスを完成させる等の試みを行った。また、つくばグローバル・イノベーション推進機構が管理していたつくば共用装置のデータベースを TIA のホームページに移設し、TIA が管理する体制に変更した。また、企業との国際的な連携プロジェクトとして、株式会社東芝、富士電機株式会社、株式会社フジクラと連携して NEDO 先導研究プログラムに応募し採択された。本プロジェクトの応募に際しては AIRBUS、Boeing、Rolls-Royce 等海外航空機メーカーから推薦を受けており、これら海外企業と半年間隔での定期的な意見交換を開始した。さらに、Asia Nano Forum (ANF) や International Conference on Nanoelectronics Strategy (INS) におけるワークショップや「第 32 回国際超電導シンポジウム (ISS2019)」の開催・運営を通じて、アジア・欧米の研究機関とのネットワークの強化を図った。また、タイの National Nanotechnology Center (NANOTEC)、台湾の工業技術研究院 (ITRI)、ベルギーの Interuniversity Microelectronics Centre (IMEC) などの国際的研究機関と情報交換を行い、具体的な連携について検討を進めた。

【効果】

外部ユーザーが TIA 各機関の共用施設を利用する際の利便性の向上が期待できる。また、航空機の電動化において、SiC パワーエレクトロニクス、超電導など、産総研オリジナル技術をコア技術として、我が国電機産業が新たな航空機部品事業に参入することで、雇用拡大が期待できる。さらに、アジア・欧米の研究機関との研究協力、人材育成及び標準活動など、国際的拠点としての具体的な連携事案の創出が期待できる。

【実績】

TIA 連携探索プログラム「かけはし」事業において、TIA 中核 5 機関と企業との連携を更に強化するために、TIA 運営諮問会議メンバー企業 8 社に「かけはし」への課題提案を依頼した。この結果、企業提案課題に各機関の研究者が参画する形で 3 件の課題を実施した。また、令和 2 年度から第 3 期を迎える TIA の今後の方向性について、中核 5 機関が連携して「TIA ビジョン」として策定し公表した。TIA ビジョンの策定にあたっては、国際的な連携の在り方を含め、イノベーションシステムを駆動させるための施策について検討を重ね、連携開発拠点としての機能強化を図った。

【効果】

「かけはし」事業において企業提案課題の実施を推進することで、中核 5 機関と企業との共同研究等の連携事例が増加することが期待できる。また、第 3 期の TIA ビジョンが策定されたことにより、中核 5 機関がそれぞれの役割を認識しつつ、一層の連携強化とオープンイノベーションの推進が図られることが期待できる。

【実績】

若手研究人材の知識獲得とスキル向上を目的とした人材育成プログラムである「ナノテクキャリアアップアライアンス」事業として、外部の若手研究者と産総研研究者との共同研究を5件実施した（うち3件が継続、2件が新規）。さらに、これらの共同研究の成果を企業との連携に繋げるための若手研究成果発表会を、矢崎総業株式会社と株式会社島津製作所の協力を得て開催した。また、社会人向け研修コースを6件開催し、64名が参加した。その他の人材育成の事業としては、TIA連携大学院の講義の1つである「TIA パワーエレクトロニクス・サマースクール」には164名（うち学生110名、社会人54名）が参加し、累計参加者数は1,100名となった。また、超電導の技術開発コンソーシアムである「つくば応用超電導コンステレーションズ」の独自事業である「超伝導スクール」には87名（うち学生85名、社会人2名）が参加した。また、産総研が民間企業と実施している「つくばパワーエレクトロニクスコンステレーション (TPEC)」事業における人材育成の実施を目的に、TPEC インターンシップを通じて大学院生1名に10日間の技術研修を行った。

【効果】

ナノテクキャリアアップアライアンスについては、若手研究人材はもちろんのこと、社会人、特に企業研究者を育成するプログラムへと発展しつつある。さらに、研修コースへの参加者同士の情報交換から、技術コンサルティングや共同研究の検討へと展開する事案も出つつあり、人材育成を通じた新たな研究成果の創出が期待できる。また、TIA パワーエレクトロニクス・サマースクールと超電動スクールは過去最高の参加者数を記録するなど、パワーエレクトロニクス分野、超電導分野における若手人材の育成が着実に進められている。

II. 1. 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 31 年度計画】

- ・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、見直しを進め、産総研の施設等オープンプラットフォームを活用した共同研究やデバイス試作、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】

SiC デバイスの量産技術の開発を目的とした 6 インチラインは、平成 30 年 1 月より 24 時間稼働へと移行済みである。令和元年度は、当該ラインの処理能力を月産 100 枚のウェハー処理能力まで向上させた。さらに、産業界のニーズに基づき、3.3 kV 級のデバイス製造レシピを整備した。4 インチラインにおいては、低オン抵抗を実現する Super Junction (SJ) 型デバイスの製造レシピ及び GaN (窒化ガリウム) デバイス製造レシピを整備するなど、先進的デバイスの開発と普及に向けた活動を重点的に展開した。

【効果】

SiC パワー半導体の開発において、1 kV 級デバイス技術は、自動車等の応用に向けた事業化のフェーズに入りつつある。コストと信頼性の点で課題は残るが、モビリティの電動化のコア技術として、自動車業界だけでなく、鉄道、航空機関連産業から注目されている。なお、SiC パワー半導体の実用化時期は、2020 年代半ばと想定されている。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(世界的な産学官連携拠点の形成)

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

「世界的な」ということに過度に囚われる必要はないと思われるが、「評価軸」との関係で言えば、見えてこない印象がある。(年度計画の中には見当たらないが?)

<対応・反映の状況>

産学官連携拠点としての TIA の活用の途を国内のみならず世界にも広げるため、海外企業も含めた国際的な連携プロジェクトを推進するとともに、海外研究機関等とのネットワーク活動や意欲的に実施することで、世界における TIA の認知度向上とグローバル市場での顧客開拓に取り組んでいる。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

基礎研究を深化させるうえでも更に多くのアカデミアの参画も検討していただきたい。

<対応・反映の状況>

新たなアカデミアの参画として、令和2年度より東北大学が TIA に参画をする方向で調整を進めている。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

TIA は近隣の 5 研究機関の連携による革新的な取り組みと考えられ、それぞれの研究機関の特徴を生かすことによって、相乗効果を生み出すことが期待されていると思う。しかし連携による効果が見受けられない。単独では為し得ない、連携することによって初めて生まれてくる効果・成果は何なのかが見えない。

<対応・反映の状況>

連携による相乗効果を生み出すため、TIA 5 機関の多様な技術を融合させ、複数領域での大型研究資金獲得に向けた戦略立案と体制構築を促進する TIA 連携プログラム探索推進事業「かけはし」を推進している。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

新たに大型最先端半導体装置の公開が行われているので、その PR 活動と利用者増加の取り組みを行ない、新規に TIA を利用する機関・企業との連携を図って頂きたい。

<対応・反映の状況>

SEMICON Japan2019 等各種展示会において、IoT オープンイノベーション拠点事業で導入した装置と構築した拠点等についての広報活動を行うなど、新規利用者獲得へ向けた取り組みを行っている。

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

実施したことの結果はわかるが産総研の役割や、向かう先、到達点が見えてこない。わかりやすい説明をしていただきたい。

<対応・反映の状況>

TIA 第2期までの成果を踏まえて、将来的に産総研が果たすべき役割や向かうべき方向性をTIA 第3期の「TIA ビジョン」として取りまとめた。今後様々な機会を通じて、国内外の関係者に対してわかりやすい説明を行っていく。

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 令和元年度 研究関連業務評価委員会
評価資料（実績と効果）：期間実績評価

4. 環境安全本部

- I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項 <一部>
- VII. 6. 施設及び設備に関する計画

I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

【中長期目標】

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。

【中長期計画】

・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。

【実績】

平成24年度から20年間の長期的な視野に立って策定された「産総研長期施設整備計画」に基づき、5年間の具体的なインフラ設備改修や閉鎖・解体内容等を定めた「中期施設整備計画」、さらに各年度に行う整備内容等を定めた「施設整備計画(各年度版)」を策定し、計画的に施設の維持・整備及び老朽化対策を実施した。また、第4期中長期期間中に施設整備費補助金で予定していた老朽化対策費約240億円に対し、実際に交付された予算額は約141億円と予算不足の状況において、本計画の策定によって限られた予算の中で効率的な改修工事を可能とした。そして平成27年度から令和元年度までに獲得した施設整備費補助金に加え、運営費交付金の老朽化対策費約44億円を合わせた総額約188億円の予算で老朽化対策工事及び研究現場の依頼に基づく工事を含む計239件の改修工事を実施した。さらに、機器の整備に際しては、部屋単位で運転管理可能な個別空調方式、トップラナー基準の高効率変圧器、モジュールチラー等、エネルギー効率の高い方式や機器の採用を行い、導入費用の経済性に配慮しながらエネルギー効率の向上を図った。令和元年度には、令和2年度以降

に予定されるインフラ設備等の大規模老朽化対策工事を、効率的かつ効果的に実施するため、工事に先行して設計業務を実施した。

スペースの利活用においては、研究スペースの有効活用や、共同研究等を推進する連携スペースの計画的な確保等を目的とした「産総研第 4 期スペース利活用方針」及び年度毎の「産総研スペース利活用計画」を策定し、類似した研究テーマや共通インフラ設備を利用する関連組織・施設の集約化を行い、スペースの効率的かつ効果的な利活用を図った。さらに、平成 28 年度からスペース移転費用や不要機器廃棄費用へ予算を充当する「スペース利活用促進費」を導入し、研究推進・効率化(設備の有効利用と分散配置の解消)及び老朽化した建物の閉鎖の促進等、合計 115 件の取り組みを実施した。また平成 30 年度には、研究所のスペース利活用に関する事項について審議する「スペース利活用推進委員会」において、老朽化の著しいつくばセンター研究別棟のスペース縮減の必要性を議論し、老朽化対策費及び施設維持管理費の削減を目的としたつくばセンター研究別棟のスペース縮減計画の策定に着手した。

大学のキャンパス内に設置する産学官連携研究拠点「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は、当初の施設整備計画に加えて研究者からの施設高機能化の要望に応じ、平成 28 年度に東京大学、平成 29 年度に京都大学及び東京工業大学に、先端設備・施設の導入・整備を実施した。

以上のように、産総研施設整備計画及び産総研スペース利活用計画に基づき、施設及び設備の効率的かつ効果的な維持・整備を着実に実施するとともに、OIL の立ち上げには当初の施設整備計画に加え、研究者の要望に応じた新規設備の導入を実施した。

【効果】

産総研施設整備計画に基づく施設整備により、実験室の改修を行った工事(北海道 G1 棟、つくば中央 6-13 棟)では、実験用途が限定される特殊実験室を広範なニーズに対応できる標準実験室へ改修し、新たに約 1,300m²の実験スペースを確保し、所内研究者及び外部共同研究機関が柔軟に利用できる環境を実現した。また、機器の整備に際してエネルギー効率の高い方式や機器の採用等を行ったことにより、例えば、つくば中央 6-13 棟においては改修前に比べ約 24%のエネルギー使用量削減を達成した。さらに令和元年度版施設整備計画に基づき、今後実施予定の大規模なインフラ設備改修工事に対応するため、先行して設計業務を実施したことで、令和 2 年度以降はより効率的かつ効果的な施設整備が可能となる見込みである。

平成 30 年度に実施したつくば中央 2-1 棟、5-2 棟、7-2 棟における受変電設備改修においては、高効率変圧器への更新を行うことで、変換時のエネルギー損失が改修前に比べ約 30%削減されることが見込まれている。また、令和元年度に実施したつくばセンターの外灯改修工事において、外灯のランプを水銀灯から LED へ更新したことで、点灯時の消費電力量が改修前に比べ平均 80%削減されることが期待される。これらの改修工事を通して、研究計画を妨げることなくピーク電力の削減と省エネルギー促進を図ることが見込まれている。

スペースの利活用においては、「産総研スペース利活用計画」に基づく連携・橋渡し研究等に必要なスペースの優先的な確保、研究内容に合わせたゾーニングの実施等により、研究室及び実験機器の過度な分散配置が解消された。例えば、つくば東・西事業所におけるエネルギー・環境領域の研究スペース再編や、つくばセンターにおける動物飼育施設の集約化が促進され、安全管理体制を確保しながらの効率的な研究開発に寄与した。また、令和元年度には外部連携に必要なスペースを第二事業所他に確保し、研究の加速化に貢献した。さらに、新たな OIL の研究環境の整備によって、本格的な大学との共同研究活動が開始され、橋渡し機能強化、産学官連携の加速及び新たな分野の研究開発が進展した。

以上のように、施設及び設備の効率的かつ効果的な整備を着実に推進したことに加えて、(1)当初計画にはなかった研究スペースの柔軟な利活用に対応できる内装改修、(2)研究計画を妨げることなく省エネルギー推進に貢献できる先端施設・設備の導入、(3)研究者の要望に応じた各拠点及び OIL における研究環境整備を行うことで、良好な研究環境の構築が実現された。

【実績】

年度毎に策定した「施設整備計画」に基づき、平成 27 年度から令和元年度においては、全 48 棟(延床面積 31,988m²)の閉鎖、及び全 18 棟(延床面積 7,468m²)の解体撤去を行った。

【効果】

第 4 期中長期期間においては、施設整備費補助金による新営棟建設事業により 5 年間で延床面積 21,087m²が増加した一方で、年度毎の施設整備計画の見直し及びスペース利活用促進の取り組みによる早期閉鎖・解体撤去の実施により、維持管理経費の削減を実現した。

Ⅶ. 6. 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。

【実績】

平成 24 年度から 20 年間の長期的な視野に立って策定された「産総研長期施設整備計画」に基づき、5 年間の具体的なインフラ設備改修や閉鎖・解体内容等を定めた「中期施設整備計画」、さらに各年度に行う整備内容等を定めた「施設整備計画(各年度版)」を策定し、計画的に施設の維持・整備及び老朽化対策を実施した。また、第 4 期中長期期間中に施設整備費補助金で予定していた老朽化対策費約 240 億円に対し、実際に交付された予算額は約 141 億円と予算不足の状況において、本計画の策定によって限られた予算の中で効率的な改修工事を可能とした。そして平成 27 年度から令和元年度までに獲得した施設整備費補助金に加え、運営費交付金の老朽化対策費約 44 億円を合わせた総額約 188 億円の予算で老朽化対策工事及び研究現場の依頼に基づく工事を含む計 239 件の改修工事を実施した。さらに、機器の整備に際しては、部屋単位で運転管理可能な個別空調方式、トップランナー基準の高効率変圧器、モジュールチラー等、エネルギー効率の高い方式や機器の採用を行い、導入費用の経済性に配慮しながらエネルギー効率の向上を図った。令和元年度には、令和 2 年度以降に予定されるインフラ設備等の大規模老朽化対策工事を、効率的かつ効果的に実施するため、工事に先行して設計業務を実施した。

スペースの利活用においては、研究スペースの有効活用や、共同研究等を推進する連携スペースの計画的な確保等を目的とした「産総研第 4 期スペース利活用方針」及び年度毎の「産総研スペース利活用計画」を策定し、類似した研究テーマや共通インフラ設備を利用する関連組織・施設の集約化を行い、スペースの効率的かつ効果的な利活用を図った。さらに、平成 28 年度からスペース移転費用や不要機器廃棄費用へ予算を充当する「スペース利活用促進費」を導入し、研究推進・効率化(設備の有効利用と分散配置の解消)及び老朽化した建物の閉鎖の促進等、合計 115 件の取り組みを実施した。また平成 30 年度には、研究所のスペース利活用に関する事項について審議する「スペース利活用推進委員会」において、老朽化の著しいつくばセンター研究別棟のスペース縮減の必要性を議論し、老朽化対策費及び施設維持管理費の削減を目的としたつくばセンター研究別棟のスペース縮減計画の策定に着手した。

大学のキャンパス内に設置する産学官連携研究拠点「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は、当初の施設整備計画に加えて研究者からの施設高機能化の要望に応じ、平成 28 年度に東京大学、平成 29 年度に京都大学及び東京工業大学に、先端設備・施設の導入・整備を実施した。

以上のように、産総研施設整備計画及び産総研スペース利活用計画に基づき、施設及び設備の効率的かつ効果的な維持・整備を着実に実施するとともに、OILの立ち上げには当初の施設整備計画に加え、研究者の要望に応じた新規設備の導入を実施した。(再掲)

【効果】

産総研施設整備計画に基づく施設整備により、実験室の改修を行った工事(北海道 G1 棟、つくば中央 6-13 棟)では、実験用途が限定される特殊実験室を広範なニーズに対応できる標準実験室へ改修し、新たに約 1,300m²の実験スペースを確保し、所内研究者及び外部共同研究機関が柔軟に利用できる環境を実現した。また、機器の整備に際してエネルギー効率の高い方式や機器の採用等を行ったことにより、例えば、つくば中央 6-13 棟においては改修前に比べ約 24%のエネルギー使用量削減を達成した。さらに令和元年度版施設整備計画に基づき、今後実施予定の大規模なインフラ設備改修工事に対応するため、先行して設計業務を実施したことで、令和 2 年度以降はより効率的かつ効果的な施設整備が可能となる見込みである。

平成 30 年度に実施したつくば中央 2-1 棟、5-2 棟、7-2 棟における受変電設備改修においては、高効率変圧器への更新を行うことで、変換時のエネルギー損失が改修前に比べ約 30%削減されることが見込まれている。また、令和元年度に実施したつくばセンターの外灯改修工事において、外灯のランプを水銀灯から LED へ更新したことで、点灯時の消費電力量が改修前に比べ平均 80%削減されることが期待される。これらの改修工事を通して、研究計画を妨げることなくピーク電力の削減と省エネルギー促進を図ることが見込まれている。

スペースの利活用においては、「産総研スペース利活用計画」に基づく連携・橋渡し研究等に必要なスペースの優先的な確保、研究内容に合わせたゾーニングの実施等により、研究室及び実験機器の過度な分散配置が解消された。例えば、つくば東・西事業所におけるエネルギー・環境領域の研究スペース再編や、つくばセンターにおける動物飼育施設の集約化が促進され、安全管理体制を確保しながらの効率的な研究開発に寄与した。また、令和元年度には外部連携に必要なスペースを第二事業所他に確保し、研究の加速化に貢献した。さらに、新たな OIL の研究環境の整備によって、本格的な大学との共同研究活動が開始され、橋渡し機能強化、産学官連携の加速及び新たな分野の研究開発が進展した。

以上のように、施設及び設備の効率的かつ効果的な整備を着実に推進したことに加えて、(1)当初計画にはなかった研究スペースの柔軟な利活用に対応できる内装改修、(2)研究計画を妨げることなく省エネルギー推進に貢献できる先端施設・設備の導入、(3)研究者の要望に応じた各拠点及び OIL における研究環境整備を行うことで、良好な研究環境の構築が実現された。(再掲)

【実績】

年度毎に策定した「施設整備計画」に基づき、平成 27 年度から令和元年度においては、

全 48 棟(延床面積 31,988m²)の閉鎖、及び全 18 棟(延床面積 7,468m²)の解体撤去を行った。

(再掲)

【効果】

第 4 期中長期期間においては、施設整備費補助金による新営棟建設事業により 5 年間で延床面積 21,087m²が増加した一方で、年度毎の施設整備計画の見直し及びスペース利活用促進の取り組みによる早期閉鎖・解体撤去の実施により、維持管理経費の削減を実現した。

(再掲)

【実績】

平成 25 年度補正予算による「グローバル認証基盤整備事業(大型パワーコンディショナ)」においては、再生可能エネルギー分野での新産業創出のための研究開発拠点として、「スマートシステム棟」(平成 28 年 1 月竣工)を福島再生可能エネルギー研究所内に建設した。

平成 28 年度第 2 次補正予算による「人工知能に関するグローバル研究拠点整備事業」においては、AI 技術に関する最先端の研究開発と社会実装を推進する研究拠点構築のため、「高性能クラウド型計算環境」を導入した「AI データセンター棟」(平成 30 年 1 月竣工)、及び IoT(Internet of Things)デバイス等開発のための研究室環境と設備を導入した「社会イノベーション棟」(平成 30 年 11 月竣工)を柏センター(東京大学柏 II キャンパス)内に建設した。さらに、AI 技術と製造業・サービス業との融合を進める、生産現場やコンビニエンスストア等の模擬環境設備を導入した「サイバーフィジカルシステム研究棟」(平成 30 年 12 月竣工)を臨海副都心センター内に建設した。また、同補正予算による「老朽化対策事業」において、空調設備改修としてつくばセンター及び対象地域センターの全 1,105 室にて旧型機器からエネルギー効率の高い機器への更新を実施した。さらに、つくばセンター西及び南研究廃水処理施設の改修を実施した。

平成 29 年度第 1 次補正予算による「高機能 IoT デバイスに関する研究拠点整備事業」においては、新たに設計・開発した IoT デバイス・システムを量産化に繋げるプロセスを支援するため、つくば西事業所にて「高機能 IoT デバイス研究開発棟(仮称)」建設事業に着手した。平成 30 年度は企画・提案能力の優れた設計者を選定する「公募型プロポーザル方式」を採用して設計者を特定し、特殊環境である既存棟(スーパークリーンルーム)との接続等の難易度の高い設計業務を短期間で完了させることができた。引き続いての施工者の選定にあたっては価格のみならず省エネルギーに関する技術提案を求める「総合評価落札方式」を採用し、技術力を優先して施工者を特定した。「高機能 IoT デバイス研究開発棟(仮称)」の建設工事は平成 31 年 1 月に着手し、令和 2 年 3 月に完成した。

平成 30 年度第 2 次補正予算による災害復旧事業では、北海道胆振東部地震で被害を受けた北海道センターの研究棟(外壁、内装、配電設備)と屋外消火栓設備及び平成 30 年 7 月豪雨により破損した関西センターの研究排水処理設備、研究排水中継槽等の復旧工事を実

施した。

平成 31 年度施設整備費補助金において、老朽化した電力設備、給排水設備、空調設備、外壁・屋上防水、特殊ガス防災設備、中央監視設備等の改修を行い、研究開発環境の維持及び安全管理の強化を図った。

以上のように、産総研施設整備費補助金による新営棟建設及び老朽化対策等の施設・設備整備事業を着実に推進することに加え、「公募型プロポーサル」等の選定方式により高難度の設計及び施工業務を実現する技術力の高い業者を選定でき、短期間で高難度の工事を完了させることができた。

【効果】

福島再生可能エネルギー研究所に建設した「スマートシステム棟」においては、先端的な研究開発及び世界最大級のパワーコンディショナーの試験評価が可能な施設として、積極的な企業連携等に寄与している。

平成 28 年度第 2 次補正予算により新設された柏センターの「AI データセンター棟」及び「社会イノベーション棟」、臨海副都心センターの「サイバーフィジカルシステム研究棟」では、拠点整備事業により整備された研究環境によって、AI 技術の社会実装に向けた世界最高水準の研究開発が期待される。また、同補正予算による「老朽化対策事業」では、空調設備が改修された全 1,105 室におけるエネルギー消費量が平均 30%低減されると想定され、今後の地球温暖化防止への貢献が期待される。さらに、つくばセンター西及び南研究廃水処理施設の改修によって、有害物質の流出防止等の安全性がより一層強化されるとともに、施設統合による維持管理経費の削減が期待される。

平成 29 年度第 1 次補正予算では令和元年度に「高機能 IoT デバイス研究開発棟（仮称）」が完成し、高機能 IoT デバイスの研究開発における企業との共同研究環境が構築された。また施工者からの技術提案によって、設計時よりも省エネルギー性能の高い内容の仕様を取り入れることができ、地球温暖化を考慮した先端的な研究開発拠点としての運用が期待される。

平成 30 年度第 2 次補正予算及び平成 31 年度施設整備費補助金における、災害復旧、老朽化対策工事では、研究開発環境の維持及び安全管理の強化を図り、大規模停電事故、漏水等に起因した事故及びその他設備老朽化による事故の未然防止が実現される見込みである。また、電力設備の改修では、従来の最高エネルギー効率機器をもとに定めた判断基準である「トップランナー基準」を満たす高効率変圧器へ更新し、対象機器における変換時のエネルギー損失が更新前に比べて約 30%低減されることが想定され、今後の地球温暖化ガス排出量削減への貢献が大いに期待される。

以上のように、産総研施設整備費補助金による新営棟建設及び老朽化対策等の施設・設備の整備事業の着実な推進に加え、電力設備の高エネルギー効率機器の積極的な導入並びに「公募型プロポーザル方式」等の選定方式により、世界最高水準の研究開発と地球温暖化対策の両立につながる拠点整備事業が実現された。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(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)>

解体撤去は減損していると思うが、閉鎖についてはどのように処理しているのだろうか。一時閉鎖と完全閉鎖(いずれ解体撤去)と分けて管理しているのだろうか。将来を見越すことは難しいが、検討いただきたい。

<対応・反映の状況>

閉鎖については完全閉鎖(いずれ解体撤去)のみ決定している。建物の減損は解体撤去時ではなく、閉鎖時に実施している。

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

4. 環境安全本部

- I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項 <一部>
- VII. 6. 施設及び設備に関する計画

I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

【中長期目標】

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。

【中長期計画】

・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。

【平成 31 年度計画】

〈研究者が研究開発等の実施に注力するための体制〉

・施設・設備の維持管理については、産総研施設整備計画及び産総研スペース利活用計画に基づき、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。

【実績】

平成 30 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、「施設整備計画（令和元年度版）」を策定し、計 46 件の改修工事を実施した。また、同計画に基づき全 8 棟（延床面積 5,234 m²）を閉鎖、全 2 棟（延床面積 246 m²）の解体撤去を行った。

「第 4 期スペース利活用方針」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、つくばセンターの事業所に分散配置されていた、類似した研究テーマや共通インフラ設備を利用する関連組織・施設等を集約化した。また、第 4 期中長期目標期間における産総研のミッションの一つでもある「橋渡し」の実現に向けて、研究・連携計画や実績等を考慮し

た適正なスペースの配分を行い、連携・橋渡し研究等に必要なスペースを計画的に確保した。また、これらの実施のために、スペースの有効活用を推進させる「スペース利活用促進費」を活用し、研究推進・効率化（設備の有効利用と分散配置の解消）及び老朽化した建物の閉鎖の促進等、合計 31 件の取り組みを実施した。

【効果】

「施設整備計画（令和元年度版）」のうち、つくば中央 1-1 棟他の受変電改修においては高効率変圧器への更新を行ったことで、変換時のエネルギー損失が改修前に比べ約 30%削減されることが期待される。また、つくば 3-1 棟他の衛生改修では、老朽化の進んでいる上水・雑用水・冷却水排水配管の更新を行い、良好な研究環境を構築した。さらに、「施設整備計画（令和元年度版）」の実施に加えて、例えば、つくばセンターにおける外灯改修工事において、外灯のランプを水銀灯から LED へ更新したことで、点灯時の消費電力量が改修前に比べ平均 80%削減されることが期待される。そして、当初計画にはなかった研究ユニットからの設備の改修要望により、特につくばセンターにおいて新たにドラフトチャンバー・シリンダーキャビネット等の研究設備設置工事を実施し、研究者が研究に専念できる環境を構築した。また、同計画に基づく全 8 棟（延床面積 5,234 m²）の閉鎖、及び全 2 棟（延床面積 246 m²）の解体撤去により、建物の老朽化対策費及びインフラ設備等の維持管理経費の削減が期待される。

「第 4 期スペース利活用方針」に基づき連携・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スペース配分の実施、「スペース利活用促進費」の活用等により、研究室及び実験機器の過度な分散配置が解消された。特に、つくばセンターにおける動物飼育施設の集約化、第二事業所における外部連携スペースの確保等、合計約 2,100 m²のスペースが有効活用され、安全管理体制の強化、研究スピードの加速等、効率的な研究開発に寄与した。

VII. 6. 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。

【平成 30 年度計画】

- ・産総研施設整備計画(平成 31 年度版)を策定し、同計画に基づき施設及び設備の整備と、老朽化した建物の閉鎖・解体を進める。
- ・平成 29 年度 1 次補正予算で実施する、高機能 IoT デバイスに関する研究拠点整備を着実に整備する。
- ・平成 30 年度 2 次補正予算で実施する、災害復旧事業(関西センター研究排水管改修工事、北海道センターH1 棟、H2 棟、G1 棟改修工事及び消火栓設備改修工事)を着実に推進する。
- ・平成 31 年度予算で実施する、老朽化対策(電力関連設備、給排水関連設備、空調関連設備、外壁・屋根・内装関連設備、特殊ガス防災関連設備、中央監視関連設備)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 30 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、「施設整備計画(令和元年度版)」を策定し、計 46 件の改修工事を実施した。さらに同計画に基づき、全 8 棟(延床面積 5,234 m²)を閉鎖、全 2 棟(延床面積 246 m²)の解体撤去を行った。

【効果】

「施設整備計画(令和元年度版)」のうち、つくば中央 1-1 棟他の受変電改修においては高効率変圧器への更新を行ったことで、変換時のエネルギー損失が改修前に比べ約 30%削減されることが期待される。また、つくば 3-1 棟他の衛生改修では、老朽化の進んでいる上水・雑用水・冷却水排水配管の更新を行い、良好な研究環境を構築した。さらに、「施設整備計画(令和元年度版)」の実施に加えて、例えば、つくばセンターにおける外灯改修工事において、外灯のランプを水銀灯から LED へ更新したことで、点灯時の消費電力量が改修前に比べ平均 80%削減されることが期待される。そして、当初計画にはなかった研究ユニットからの設備の改修要望により、特につくばセンターにおいて新たにドラフトチャンバー・シリンダーキャビネット等の研究設備設置工事を実施し、研究者が研究に専念できる環境を構築した。また、同計画に基づく全 8 棟(延床面積 5,234 m²)の閉鎖、及び全 2 棟(延床面積 246 m²)の解体撤去により、建物の老朽化対策費及びインフラ設備等の維持管理経費の削減が期待される。

【実績】

平成 29 年度第 1 次補正予算による「高機能 IoT デバイスに関する研究拠点整備事業」において、IoT デバイス・システムを、サンプル試作を経て量産化に繋げる事業化プロセスを支援するため、IoT (Internet of Things) デバイス等開発のためのクリーンルーム環境と設備を導入した「高機能 IoT デバイス研究開発棟 (仮称)」(令和 2 年 3 月竣工) をつくば西事業所内に建設した。「高機能 IoT デバイス研究開発棟 (仮称)」は、特殊環境である既存の研究棟 (スーパークリーンルーム) からクリーン度を維持した接続通路を設置する等、難易度の高い工事であったが、短期間の過密なスケジュールの中で完了させることができた。

【効果】

平成 29 年度第 1 次補正予算により建設された「高機能 IoT デバイス研究開発棟 (仮称)」においては、IoT デバイスのプロトタイプ実装が可能な研究設備を整備し、新たな研究を推進する環境を構築した。さらに施工にあたっては、予算内で設計時よりも省エネルギー性能の高い内容の仕様を採用することができ、地球温暖化を考慮した先端的研究開発拠点による高機能 IoT デバイスの研究開発が実施されることが期待される。

【実績】

平成 30 年度第 2 次補正予算による災害復旧事業においては、北海道胆振東部地震により破損した北海道センターの研究棟 (外壁、内装、配電設備)、屋外消火栓設備、並びに平成 30 年 7 月豪雨により破損した関西センターの研究排水処理設備、研究排水中継槽等の復旧工事を行った。

【効果】

平成 30 年度第 2 次補正予算による災害復旧事業においては、北海道胆振東部地震で被害を受けた北海道センター及び平成 30 年 7 月豪雨により破損した関西センターの施設・設備を復旧し研究開発環境の再構築に貢献した。また、破損原因を特定した上で、北海道センターでは地震の衝撃を吸収するフレキシブル対策等を、関西センターでは同規模の豪雨被害があったとしても破損しないよう排水処理設備に補強対策等を行ったことにより、今後同規模の災害発生時の被害の軽減等、将来にわたって安全な研究開発環境を維持する効果が期待される。

【実績】

平成 30 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、「施設整備計画 (令和元年度版)」を策定し、計 46 件の改修工事を実施した。さらに、同計画に基づき、全 8 棟 (延床面積 5,234 m²) を閉鎖、全 2 棟 (延床面積 246 m²)

の解体撤去を行った。そして、令和元年度当初予算による老朽化対策について、老朽化が著しい電力関連設備、給排水関連設備、空調関連設備、外壁・屋根関連設備、特殊ガス防災関連設備、中央監視関連設備等の改修工事を行い、研究開発環境の維持及び安全対策の強化を図った。

【効果】

「施設整備計画（令和元年度版）」のうち、つくば中央 1-1 棟他の受変電改修においては高効率変圧器への更新を行ったことで、変換時のエネルギー損失が改修前に比べ約 30%削減されることが期待される。また、空調関連設備については中部センターにおいて全 30 室の空調改修工事を行い、旧型機器からエネルギー効率の高い機器への更新および全体方式から個別方式へ変更したことから、今後の地球温暖化防止対策への貢献が期待される。さらに、つくばセンターにおける外灯改修工事において、外灯のランプを水銀灯から LED へ更新したことで、点灯時の消費電力量が改修前に比べ平均 80%削減されることが期待される。加えて、つくばセンターにおいて老朽化したガス漏洩検知器等特殊ガス防災関連設備の改修を行い、ガス漏洩に伴う事故発生のリスクを低減する効果が見込まれる。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(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)>

十分な予算が確保できていない中での業務遂行であり、苦労があることは察せられるが、安全面、環境面など放置できない部分もあり、優先度を常に意識して、抜けのないようにされたい。

<対応・反映の状況>

安全面、環境面の修繕については地域センターおよびつくばセンターの各事業所と密に連絡を取り緊急性を要するものを優先的に修繕している。例えば令和元年度では関西センター地下トレンチ内配管撤去工事を行い、研究排水の漏えいによる土壌汚染を防ぐことができた。さらに災害等の緊急性を要する設備の修繕について、災害復旧事業(平成30年度2次補正予算)では北海道胆振東部地震で被災した北海道センターおよび平成30年7月豪雨により破損した関西センターの施設・設備の改修を行った。

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

5. 情報セキュリティ部

- II. 4. 業務の電子化に関する事項
- VII. 3. 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護

II. 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を行うことにより、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を行うことにより、業務の安全性、信頼性を確保する。

【実績】

財務会計システム、人事給与システム、産学官システムなど約 50 の業務システムは、関連部署より法律や制度改定対応、業務効率化等を目的とした改修要望を受け、必要性、緊急性、効率性、経済性及びセキュリティ強化を精査した上で改修等を進めた。

平成 27 年度は新たに法人文書管理システム、ライフサイエンス実験申請システムを、平成 28 年度は化学物質や研究成果物等を所外へ提供等する場合の事務手続きのための研究成果物・薬品提供管理システムを新たに構築し、電子処理を可能とした。

平成 29 年度は情報セキュリティ強化、薬品・ガスの保管期限の表示、資格取得義務の判定結果の表示等の機能を追加した薬品・ガス管理システムの構築を開始し、平成 30 年度中に構築を完了した。

平成 29 年度から令和元年度にかけて、研究者の利便性向上や知的財産担当者等の業務効率化を目的に、発明者からの知的財産に関する相談、届出、決裁、権利化後の技術移転、補償金の管理等を行う知的財産管理システムと、研究所の知的財産戦略の検討に活用するためのシステム(知的財産統合シートデータベースシステム)とを一体化した新たな知的財産管理システムを構築した。さらに業務で使用する消耗品等をより安価に調達することを目的に新たに電子見積合せ等の機能を搭載したネット調達システムを令和元年度に構築した。両システムとも令和 2 年度より運用を開始する。

【効果】

新たな研究成果物・薬品提供管理システムを構築することで、年間約 1,000 件の紙書類の作成や、メールのやり取り、紙書類の回送が不要となり、申請案件の検索性が増し、申請の進捗状況の管理が容易となったことのみならず、知的財産未登録の研究成果物の提供を防ぐことができるようになった。また、提供することで関連法規の違反につながるリスクや環境への悪影響がある危険薬品等の提供・持ち出しを容易に把握することが可能となった。よって、リアルタイムに事業所長等及び担当者が、提供先との研究試料提供契約や共同研究契

約などの有無の確認が可能となり、かつ、提供した薬品等の返却状況を把握できるなど一連の業務を効率的に行うことが可能となった。

薬品・ガス管理システムについては、薬品・ガスの保管期限の表示、資格取得義務の判定結果の表示等の機能を追加することで、危険薬品数量や保管年数の把握が簡便になり、使用期限を迎えた薬品を効率的に廃棄することが可能になったことのみならず、所管部署から薬品管理者への資格取得義務の連絡等(年間約 800 件)の手続きを簡素化、迅速化することができた。

新たな知的財産管理システムについては、分断していた二つのシステムが統合され、知的財産出願に係る調書作成等の業務効率の向上、検索機能の強化により戦略的な知財情報の活用、事務手続きの簡略化及び迅速化が図られる見込みである。

ネット調達システムについては、電子見積合せ等の機能を追加することで、業務で使用する消耗品等の価格を業者間で迅速に比較することが可能となり、より安価な調達を簡便に行うことができる見込みである。

以上のように、既存の業務システムを毎年度改善するだけにとどまらず、経営方針や研究戦略に応じて、新たな業務システムの構築を行うことにより、産総研の研究成果や利益の保護のみならず、以前よりも情報セキュリティを向上させることで他の研究機関の先導的な役割を担い、社会的な信頼性の向上につながることを期待される。

【実績】

リモートで設定変更等の制御が可能な高機能無線 LAN を、つくばセンター各事業所及び各地域センターの共用会議室に設置し、産総研職員向け及び来客者向けの 2 種類のネットワークを整備した。平成 28 年度までに、第 4 期中長期目標期間中に予定していた約 110 箇所共用会議室への整備を完了し、産総研内情報ネットワークを充実させた。

【効果】

共用会議室に無線 LAN 環境を整備するとともに、産総研職員と来客者が使用するネットワークをそれぞれ用意することで、情報セキュリティを確保しつつ利便性が向上した。

【実績】

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、平成 30 年度には新たなファイアウォールを導入した。

また、建物間等の内部通信監視は、平成 30 年度につくばセンターで先行実施し、令和元年度からは全地域センターに展開し、事業所間・地域センター間の内部通信監視を開始した。

これにより、所内ネットワーク全体の内部通信監視が可能となり、不正アクセスに対する十分な強度を確保できる環境が整った。

また、不審通信の詳細分析やウィルス検知・検疫機能をより強化した。

【効果】

新たな内部通信監視の実施により、つくばセンター及び地域センターの建物間・事業所間で不審な通信等が発生した場合の早期把握と被害の拡大防止が可能となった。これにより不正アクセスに対するセキュリティ監視環境が整った。

また、不審通信の詳細分析やウィルス検知・検疫機能を強化したことで、昨今の巧妙化されたサイバー攻撃に対応できるようになった。

さらに、新たなファイアウォールを導入したことで、監視可能通信容量が 10 倍になり、より詳細な通信監視、分析が可能になるとともに、Dos 攻撃(データを大量に送り付け、ファイアウォールの正常な稼働を妨害するようなサイバー攻撃)などにも耐えられる環境となった。

【実績】

震災等の災害時に備え、所内ネットワークやイントラ業務システム等の復旧訓練を実施することで、業務の安全性、信頼性を確保した。

インターネットバックアップ回線については、関西センターの設備を維持しつつ、老朽化対応として、北海道センターへの整備を進め、物理配線の敷設が完了した。

【効果】

震災等の災害時を想定した復旧訓練を行うことで、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が確認できた。

つくばセンター以外にバックアップ回線を整備することで、つくばセンターに災害が発生し、インターネット回線やイントラ業務システムの運用ができなくなった場合でも、バックアップ回線を用いて運用を継続することが可能となる。これにより、業務の継続性が確保され、つくばセンター以外の業務への影響を最小限にすることができる。

Ⅶ. 3. 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護

【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、「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、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。

【実績】

情報セキュリティに関する委員会を第 4 期中長期期間中に 17 回開催した。

特に、平成 30 年 12 月以降は、外部の専門家 3 名を委嘱し、知見を活用して、統合情報セキュリティサービス等の情報セキュリティ対策を検討し、実施した。また、不正なアクセス事案に対する再発防止対策やイントラ業務システムの改修等に関する事項について議論した。

平成 30 年度には、定期的で開催する情報セキュリティ委員会とは別に、平成 30 年 2 月に発覚した不正なアクセス事案(不正なアクセス事案)に対応するため、外部の専門家 4 名を中心とする調査委員会を新たに設置し、5 回におよび委員会を開催することで、報告書及び再発防止対策を取りまとめ、公表した。

【効果】

外部の専門家を情報セキュリティに関する委員会の委員とすることで、産総研内部の意見だけでなく、外部の知見を取り入れ多面的に情報セキュリティ対策を検討、実施することができた。

また、定期的で開催する情報セキュリティに関する委員会とは別に、不正なアクセス事案に対応するための外部の専門家を中心とする調査委員会を設置したことで、客観性・中立性のある報告書を取りまとめるとともに、専門家の意見を取り入れた再発防止対策を策定することができた。

【実績】

平成 28 年度に、政府機関等の情報セキュリティ対策のための統一基準群(政府統一基準

群)に準拠するため、情報セキュリティ関連規程類(規程類)の全面改正を行った。また、平成 29 年度から平成 30 年度にかけては、政府統一基準群が改定される都度、規程類の改正を行った。

さらに、平成 30 年度には、不正なアクセス事案を踏まえ、情報セキュリティ管理体制の見直しや、新たな情報セキュリティ対策の運用を実現するため、規程類の大幅な改正を行った。

また、内閣サイバーセキュリティセンター (NISC) からの監査を受ける等しながら、政府統一基準群の遵守に努めている。

【効果】

政府統一基準群に準拠するだけに留まらず、不正なアクセス事案を踏まえた情報セキュリティ管理体制の見直しや新たな情報セキュリティ対策等の産総研独自の取り組みを規程類に反映することで、情報セキュリティ対策の水準が従来より、一層向上した。

【実績】

全役職員等を対象に情報セキュリティ研修及びセルフチェックを実施するとともに、平成 28 年度から平成 29 年度は、毎月、情報セキュリティニュースを発行した。

平成 30 年度以降は、研修の実施以外の手段でも、情報セキュリティの脅威と対策方法を周知徹底した。具体的には、発生した情報セキュリティインシデントの具体的な事例を取りまとめ、毎月、研究ユニット等へ情報共有するとともに、規程類から頻繁に行われる手続きや重要な点をまとめた文書を新たに作成し、周知した。

令和元年度は、平成 30 年度に改正された新ルールを理解増進のために、日本語版だけでなく英語版も含めた情報セキュリティ研修資料を全面改定し、研修内容の充実を図った。また、情報セキュリティ部のイントラネット WEB ページを更新し、記載内容やレイアウトの全面変更を行った。

【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することで、意識やリテラシーの向上に繋がった。

また、新たな取り組みとして、規程類を分かり易くまとめた文書を作成し周知したこと、情報セキュリティインシデントの具体的な事例を毎月、研究ユニット等へ情報共有したことにより、役職員等が産総研の取るべき情報セキュリティ対策を適切に理解し、実行できるようになることが見込まれ、情報セキュリティインシデントの発生リスクの低減が期待できる。

情報セキュリティ研修資料や情報セキュリティ部のイントラネット WEB ページの全面直しにより、必要な情報の入手や手続きが探しやすくなり、情報セキュリティに関するルールの理解増進が図られた。

【実績】

情報セキュリティ監査を毎年度実施した。特に、令和元年度は産総研自らが主体となって全ての部署に対して監査を実施した上で、フォローアップ監査までを年度内に行った。

また、不正なアクセス事案を踏まえ、平成 30 年度からは新たに、イントラ業務システム等の運用管理を委託している業者に対して、マネジメント監査を実施するとともに、情報セキュリティ対策の履行状況の確認も行った。

【効果】

令和元年度は、産総研自らが監査を実施したことで、各種管理業務において各部署が抱える問題点等を明確に把握することができ、よりの確な改善提言を行うことに繋がった。

また、これまで翌年度に実施していたフォローアップ監査を、年度内に行ったことで、改善を加速することができた。

さらに、外部委託業者に対して重点事項に特化した監査を実施したことで、委託業者におけるパスワードの管理方法等が改善され、情報漏えい等のリスクの低減が図られるとともに、産総研における情報セキュリティ対策について、委託業者と共有が進んだ。

【実績】

不正なアクセス事案に対する再発防止対策を策定し、当初は計画していなかった大規模な情報セキュリティ対策の強化と体制整備を進めた。

具体的には、システムの強化として、イントラ業務システムとメールシステムの認証方法を見直し、2 要素認証 (ID とパスワードだけでなくセキュリティトークンを必要とする認証機能) を導入するための環境を構築した。これらは、順次セキュリティトークンを用いた認証に移行する。併せて、所内ネットワークの分割に向けた環境の整備を行った。

運用の見直し強化としては、パスワードの設定・送付ルールや機密文書の取り扱い方法の見直し、サーバ等の定期的なセキュリティ点検と報告の義務化等を行った。

加えて、組織体制の見直しとして、平成 30 年度には、それまで産総研には置かれていなかった最高情報セキュリティアドバイザーを置き、外部の専門家を招聘した。また、情報セキュリティ部を新設するとともに、研究ユニットに情報セキュリティを担うチーム、各事業所に事業所における情報セキュリティの責任者を新たに設け、CSIRT (Computer Security Incident Response Team: 情報セキュリティインシデントに対処する組織) と連携する体制を構築した。

さらに、重大な情報セキュリティインシデントの発生を想定した事業継続計画 (BCP) を新たに策定した。

【効果】

イントラ業務システムやメールシステムへの 2 要素認証の導入によって、仮に本人以外の第三者が ID とパスワードを不正に入手しても、容易にログインすることはできなくなる。また、所内ネットワークを分割することで、仮に産総研内部に侵入されたとしても、被害の拡大を防止できるようになる。このため、不正なアクセス事案の再発防止対策として有効なセキュリティ強化となる。

さらに、パスワードの設定・送付方法や機密文書の取り扱い方法に明確なルールを設けたことで、情報漏えいのリスクが低減するとともに、重要情報の管理の徹底が図られた。また、サーバ等の定期的なセキュリティ点検と報告を義務化したことで、脆弱性が放置されるリスクが低減した。

加えて、不正なアクセス事案の再発防止対策等の情報セキュリティ対策を、外部の専門家である最高情報セキュリティアドバイザーがチェックすることで、それらが最新の情報セキュリティの情勢と比較して妥当であるかを検証することができた。また、情報セキュリティ部を新設したことで、より一層、情報セキュリティ対策の推進が図れるとともに、情報セキュリティインシデントに対する機動性が確保された。あわせて、研究ユニットに情報セキュリティを担うチーム、各事業所に事業所における情報セキュリティの責任者を新たに設け、CSIRT と連携することで、情報セキュリティインシデントへの対処が迅速に行えた。

さらに、重大な情報セキュリティインシデントの発生を想定した BCP を新たに策定したことで、有事の際においても、優先すべき業務の継続性確保や早期復旧に、速やかに取りかかることが可能となった。

【実績】

平成 28 年度に、ファイル転送サービスとメールセキュリティサービスを導入し、平成 29 年度には、統合情報セキュリティサービスを導入した。

平成 30 年度には、不正なアクセス事案を踏まえ、統合情報セキュリティサービスの契約内容を見直し、通信ログの分析機能を強化した。

令和元年度には、仮想サーバ基盤の構築が完了し、イントラ業務システムを新基盤上に移行し、運用を開始した。

【効果】

ファイル転送サービスにより、機密性の高い情報を含むファイルやメールでの送信が困難な大容量のファイルを、安全に受け渡すことが可能となった。

メールセキュリティサービスは、不審メール等を検知・遮断・隔離し、役職員等に届くことを防いでいる。

統合情報セキュリティサービスについては、最新のアンチウイルスソフトウェアが産総研の端末にインストールされるとともに、端末の 24 時間監視及び遠隔操作が可能となった。さらに、アンチウイルスソフトウェアの情報と、ファイアウォールの通信の相関関係を監

視・分析している。加えて、契約内容の見直しにより、通信の監視と分析機能が強化され、昨今の巧妙化されたサイバー攻撃に対応できるようになった。

また、老朽化した仮想サーバ基盤を更改したことにより、厳密な通信制御、監視及び記録が可能となった。これにより、万が一、サイバー攻撃等による不正な侵入が発生した場合でも、外部への通信を速やかに遮断することが可能になった。さらに、これまで以上に詳細な記録の確認が可能となるため、原因究明の効率的な実施と被害拡大のリスクの低減が見込まれる。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(業務の電子化に関する事項)

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

不正アクセスに起因して、セキュリティに特化した組織を設け、再発防止に努めている。悪意ある攻撃もあり、常に最新の知識を身に着けるなど、常に研鑽を怠らないように努められたい。

<対応・反映の状況>

不正なアクセス事案に対する再発防止対策として、組織体制の見直し、運用の見直し強化、外部委託の運用改善、事業継続計画(BCP)の見直し等を実施し、システムの強化についても、順次運用を開始している。

さらに、情報セキュリティ監査の実施、情報セキュリティ研修やセルフチェックによる教育、研究ユニット等への情報セキュリティインシデント事例の共有等により、職員の意識とリテラシーの向上を徹底する。

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

5. 情報セキュリティ部

- II. 4. 業務の電子化に関する事項
- VII. 3. 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護

II. 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 31 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継続するとともに、新たに建物間等の通信監視を実施する。
- ・インターネットバックアップ回線を北海道センターに設置する。また、震災等の災害時を想定して、所内ネットワーク、イントラ業務システムについて対処訓練を行う。

【実績】

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、つくばセンターで先行実施していた建物間等の内部通信監視を全地域センターに展開するための環境を構築し、新たに事業所間・地域センター間の内部通信監視を開始した。

これにより、所内ネットワーク全体の内部通信監視が可能となり、不正アクセスに対する十分な強度を確保できる環境となった。

さらに、より長期間のログ保存を可能とするために、ログ保存システムを構築し、運用を開始した。

【効果】

新たな通信監視の実施により、つくばセンター及び地域センターの建物間・事業所間で不審な通信等が発生した場合の早期把握と被害の拡大防止が可能となった。これにより不正アクセスに対するセキュリティ監視環境が整った。

また、ログが長期間保存できることで、過去に遡ってログを確認する必要が発生した場合には、確認可能な期間が広がるため、より詳細な分析が可能となった。

【実績】

インターネットバックアップ回線は、現在の関西センターの設備の老朽化に伴い、次の災害対策拠点である北海道センターに整備を進めており、物理回線の敷設が完了した。それま

の間は、現在の関西センターの機能を維持しバックアップ環境を確保している。

また、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対処訓練を実施した。

【効果】

つくばセンター以外に新しい設備のバックアップ回線を再整備することで、つくばセンターに災害が発生し、インターネット回線やイントラ業務システムの運用ができなくなった場合でも、バックアップ回線を用いて運用を継続することが可能となる。これにより、業務の継続性が確保され、つくばセンター以外の業務への影響を最小限にすることができる。

また、所内ネットワーク、イントラ業務システムについて、災害発生時を想定した対処訓練を行ったことにより、災害発生時に担当者が行うべき対応が明確となり、手順等の再確認ができた。これによって、災害時の復旧が迅速に実施できる。

Ⅶ. 3. 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護

【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、「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、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。

【平成 31 年度計画】

- ・外部の専門家をセキュリティ・情報化推進委員会の委員として委嘱し、その知見を活用して、情報セキュリティ対策や情報化の推進に関する事項を議論する。
- ・全役職員等を対象として情報セキュリティ研修及びセルフチェックを実施する。また、情報セキュリティに関するルールのさらなる理解増進、意識やリテラシーの向上を図るために、研修資料の全面見直しを行う。
- ・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、産総研内の部署及び外部委託業者に対して実施する。
- ・不正なアクセス事案に対する再発防止対策に基づき、サイバー攻撃に備えて、新たな職員の認証システム等を導入する。
- ・サーバ仮想基盤の更改を完了し、当該基盤と連携したイントラ業務システムの運用を開始する。

【実績】

外部の専門家 3 名をセキュリティ・情報化推進委員会の委員として委嘱し、その知見を活用して、不正なアクセス事案に対する再発防止対策や、イントラ業務システムの改修等に関する事項について議論した。

【効果】

外部の専門家をセキュリティ・情報化推進委員会の委員としたことにより、最新の情報セキュリティの対策や動向を把握したうえで議論を行うことが可能となった。

また、産総研内部からの意見だけでなく、外部の知見を取り入れ、多面的に情報セキュリティ対策や情報化の推進の議論を行うことができた。

【実績】

情報セキュリティ研修は、不正なアクセス事案を踏まえて平成 30 年度に改正された新ルールを理解増進のため、研修資料を最新のルールに反映させる等、全面見直しを行った上で、e-ラーニングシステムにより実施した。

また、セルフチェックは、研修と同時に実施することとした。

さらに、情報セキュリティに関するルールの理解増進のため、当初計画になかった情報セキュリティ部のイントラネット WEB ページを更新し、記載内容やレイアウトの全面変更を行った。

【効果】

最新のセキュリティポリシーに対応させ、研修資料を全面的に見直したことでルールの変更点が明確になるとともに、セルフチェックを研修に組み込んだことでセルフチェックの実施漏れが発生しない対策となった。これにより、効率的に、最新のセキュリティポリシーの周知、理解増進、意識やリテラシーの向上を図ることができた。

また、情報セキュリティ部のイントラネット WEB ページの全面見直しにより、必要な情報や手続きが探しやすい構成となり、情報セキュリティに関するルールの理解増進が図られた。

【実績】

すべての部署に対して情報セキュリティ監査を実施した。実地監査対象部署の選定にあたっては、前年度のインシデント発生件数等を指標とした。監査では、情報セキュリティポリシーの遵守状況を確認した上で、フォローアップ監査までを年度内に行った。

外部委託業者に対する監査では、基本的な対策事項を再確認する形式で効率的に実施した。

【効果】

産総研自らが主体となって監査を実施したことで、各種管理業務において各部署が抱える問題点等を明確に把握することができ、よりの確な改善提言を行うことに繋がった。

また、これまで翌年度に実施していたフォローアップ監査を、年度内に行ったことで、改善を加速することができた。

さらに、外部委託業者に対する監査では、基本的な対策事項に絞ったことで、対策の必要な重点遵守事項がより明確になり、産総研における情報セキュリティ対策について、外部委託業者と共有が進んだ。

【実績】

セキュリティトークンを用いたワンタイムパスワードを使用する新たな職員の認証システムの構築を行った。

イントラ業務システム、メールシステムへのアクセスは、順次セキュリティトークンを用いた認証に移行する。

【効果】

セキュリティトークンを用いた認証は、所有者のみが利用できる認証方式のため、アカウントの乗っ取り防止に繋がることから、不正アクセスの再発防止対策として有効なセキュリティ強化対応となる。

【実績】

仮想サーバ基盤の構築が完了し、イントラ業務システムを新基盤上に移行し、運用を開始した。

老朽化した仮想サーバ基盤が更改され、安定運用が図られることとなった。

【効果】

老朽化した仮想サーバ基盤を更改したことにより、厳密な通信制御、監視及び記録が可能となった。これにより、万が一、サイバー攻撃等による不正な侵入が発生した場合でも、外部への通信を速やかに遮断することが可能になった。

また、これまで以上に詳細な記録の確認が可能となるため、原因究明の効率的な実施と被害拡大のリスクの低減が見込まれる。

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(業務の電子化に関する事項)

<評価コメント(改善すべき点及び助言)>

不正アクセスによる情報漏洩が発生したことは残念である。新しく組織も再編し、セキュリティ対策も強化されたが、サイバー攻撃と防御はたちごっこであるので、継続的なセキュリティ強化に尽力して頂きたい。

<対応・反映の状況>

不正なアクセス事案に対する再発防止対策として、組織体制の見直し、運用の見直し強化、外部委託の運用改善、事業継続計画(BCP)の見直し等を実施し、システムの強化についても、順次運用を開始している。

さらに、情報セキュリティ監査の実施、情報セキュリティ研修やセルフチェックによる教育、研究ユニット等への情報セキュリティインシデント事例の共有等により、職員の意識とリテラシーの向上を徹底する。

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 令和元年度 研究関連業務評価委員会
評価資料（実績と効果）：期間実績評価

6. 総務本部・コンプライアンス推進本部・監査室

- I. 1. (11) 「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
＜一部＞
- I. 3. (1) 研究人材の拡充、流動化、育成
- I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項 ＜一部＞
- II. 3. 適切な調達の実施
- II. 5. 業務の効率化 ＜一部＞
- III. 財務内容の改善に関する事項 ＜一部＞
- VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進
- VII. 5. 情報公開の推進等

I. 1. (11) 「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

【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）、「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。

<研究職員の個人業績に係る適切な評価基準の導入>

【実績】

第4期中長期目標期間の人事評価制度において、研究職員の個人業績に係る適切な評価基準を導入した。

具体的には、平成27年度より「橋渡し」機能強化を念頭に置き、論文・特許等の業績と同じく、企業等との連携や「橋渡し」実現に向けた組織的取組に対する貢献を研究職員の重要な個人業績として位置付ける評価基準を導入した。

【効果】

平成27年度より、研究職員の個人業績に係る適切な評価基準を導入したことにより、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、目的基礎研究

又は「橋渡し」研究前期にも言及した取組が盛り込まれるようになり、技術シーズの創出から橋渡し研究へと繋がる継続的な研究の推進に対する意欲の醸成が認められた。その結果、令和元年度の民間資金獲得額は基準年(平成 23～25 年度)の平均 46 億円から 101.4 億円(令和 2 年 1 月末現在)と約 2.2 倍となった。

<高評価の業績事例の所内イントラネットへの掲載>

【実績】

平成 28 年度より人事の評価基準を職員に浸透させるため、研究職員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主な業績事例を産総研イントラにおいて公表した(公表件数:平成 28 年度 14 件、平成 29 年度 14 件、平成 30 年度 11 件、令和元年度 13 件)。

【効果】

平成 28 年度からの業績事例の公表により、「橋渡し」研究後期の取組に偏ることなく、目的基礎研究又は「橋渡し」研究前期の業績についても高く評価されていることが研究職員に認識された。

<研究段階・研究特性を踏まえた適切な評価の実施と周知>

【実績】

平成 27 年度より、目的基礎研究の段階においては優れた論文や強い知財の創出(質及び量)、「橋渡し」研究前期の段階においては強い知財の創出(質及び量)等、「橋渡し」研究後期の段階においては産業界からの資金獲得が、各研究段階における業績であることを基本として、研究段階・研究特性を踏まえた適切な評価を行った。目的基礎研究、「橋渡し」研究前期、「橋渡し」研究後期の全段階を産総研の重要な研究として位置付け、各研究段階において創出される成果を適切に評価し、評価基準を評価制度の手引きや評価結果の公表を通じて職員へ周知した。

【効果】

研究段階・研究特性等を踏まえた評価に関する認識を研究職員と上司が共有し、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た。

これにより、各領域の顕著な研究成果の創出や、企業連携の推進等に繋がった。また、平成 29 年度から令和元年度に実施した職場アンケートにおいて、職員が評価者から適切に評価を受け、高い満足を得ていることを確認した。

<評価結果に基づく適切な業績手当への反映>

【実績】

平成 27 年度より、職員のモチベーション向上に繋がるように、「橋渡し」実現等の業績を職員の給与に一層反映させるため、賞与(業績手当)のインセンティブ部分(業績反映部分)を拡大した。

平成 26 年度(第 3 期中長期目標期間末):7%(業績手当における業績反映部分の割合)

平成 27 年度:15%

平成 28 年度:15%

平成 29 年度:19%

平成 30 年度:23%

令和元年度(第 4 期中長期目標期間末):23%

【効果】

業績手当のインセンティブ部分の拡大により、評価結果を給与へと反映する際に、評価結果に応じて査定を行うことが可能となり、職員の意欲的な研究開発成果の創出に資するモチベーション向上、ひいては産総研のパフォーマンス向上に貢献した。

I. 3. (1) 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当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。

<クロスアポイントメント制度の活用による目的基礎研究の強化>

【実績】

クロスアポイントメント制度を活用して、毎年度大学法人等から教授等の優れた研究人材を受け入れ、研究を推進した。平成 28 年度には、産総研と協定締結機関との合意に基づき、受入者に職責手当を追加支給できる制度を新設し、制度活用へのインセンティブを創出した。

また、平成 28 年度より産総研が基礎研究、応用研究、開発・実証を切れ目なく行うことのできる連携研究の場をオープンイノベーションラボラトリとして大学構内に設置し、教授等を受け入れて目的基礎研究の強化を図った。

●クロスアポイントメント制度実績

平成 27 年度末:19 名(産総研への受入者の所属機関:10 大学)

平成 28 年度末:33 名(産総研への受入者の所属機関:11 大学)

平成 29 年度末:42 名(産総研への受入者の所属機関:15 大学、1 民間企業)

平成 30 年度末:50 名(産総研への受入者の所属機関:18 大学、1 民間企業、1 機関)

令和元年度末:51 名(産総研への受入者の所属機関:18 大学、1 民間企業、1 機関)

【効果】

クロスアポイントメント制度の活用により、優秀な教授等の研究人材の流動化が図られ、情報共有の迅速化や議論の深化により、目的基礎研究の強化や連携研究の促進に寄与した。

<クロスアポイントメント制度の活用による組織の枠組を超えた研究開発体制の構築>

【実績】

平成 27 年度から令和元年度は、79 件のクロスアポイントメント協定の締結を行い、大学法人及び民間企業などからの受入者・出向者の活用実績は、累計で 82 名となった。

特に、平成 28 年度には、受入者のうちラボ長等一定以上の職責を有する者に対して、産総研業務分の給与額のほかに職責手当相当額を支払った。また、平成 29 年度には、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連携研究手当として本人に支給できる制度を創設するなど、制度活用促進を図った。

また、平成 30 年 4 月からクロスアポイントメント制度を活用した産総研から民間企業への職員の出向を実現させた。

【効果】

クロスアポイントメント制度の活用促進により、人材の流動性を高め、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。

<卓越研究員制度の活用及び修士卒研究員の採用による優秀な若手研究人材の確保>

【実績】

卓越研究員は、世界水準の研究力を有し、新たな研究領域や技術分野等の開拓が期待できる研究員として、文部科学省の選考により決定された若手研究者である。平成 28 年度より、新たな研究分野に挑戦するような若手研究者が安定かつ自立して研究を推進できる環境の実現を目指すとともに、多様な研究機関において活躍し得る若手研究者の新たなキャリアパスを開拓するため、卓越研究員制度を活用し、優れた若手研究者を採用した。

●卓越研究員採用実績

平成 28 年度:9 名

平成 29 年度:4 名

平成 30 年度:3 名

令和元年度:1 名

また、従来から修士卒研究員を採用してきた計量標準総合センターに加え、平成 29 年度に地質調査総合センター、平成 30 年度にエネルギー・環境領域及び生命工学領域においても修士卒研究員の採用を開始した。

●修士卒研究員採用実績

平成 27 年度:3 名

平成 28 年度:4 名

平成 29 年度:6 名

平成 30 年度:8 名

令和元年度:6 名

【効果】

採用した優秀な若手研究者が、産総研の研究推進で活躍し、我が国の科学技術や学術研究、科学技術イノベーションの将来を担う優れた研究リーダーになることが期待される。また、近年、人口減少及び大学院博士課程への進学率の低下、優秀な学生が修士課程修了段階で民間企業や官公庁に就職する等により博士課程在籍者が減少し、若手研究人材の獲得競争が激しくなる中、修士卒研究員の採用に向けた取組により、優秀な若手研究人材を確保することができた。

<リサーチアシスタント制度の活用による優秀な若手人材の確保>

【実績】

平成 28 年度より、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の見直しを行った。具体的には、年度末までの従事が必要であったところを、年度内

における任意の期間の従事を可能としたほか、年間の総雇用日数と月あたりの勤務日数について、柔軟な設定を可能とする見直しを行った。この見直しにより、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平成 27 年度の 105 名から、令和元年度には約 3.9 倍の 409 名に増加した。

【効果】

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、これまで以上に大学院生を若手研究人材として産総研の研究活動に参画させることに繋がった。採用されたりサーチアシスタントは、国際会議で最優秀論文賞を獲得した研究成果の創出や、目的基礎研究における高インパクト論文の創出へ貢献する等、産総研の研究開発力の強化に寄与した。

<研究職員公募選考採用におけるテニユア審査の厳格化>

【実績】

平成 27 年度より研究職員公募選考採用においては、テニユアトラック型任期付研究員(任期:原則 5 年(任期終了前に、任期終了後に引き続き任期の定めのない定年制の研究員となるための審査を受けることが可能))とテニユア研究員(任期:定めなし)のいずれかの採用区分に限定せず広く公募を実施し、極めて高い研究業績等を有する者については、積極的にテニユア採用とする運用を継続して実施した。

平成 27 年度から令和元年度までのテニユアトラック型任期付研究員採用者(内定者含む)278 名のうち、極めて優れた研究業績等を示す 30 名(11%)については、一般的に設定している任期 5 年から 3 年または 4 年に短縮して採用を行うことで、早期のテニユア化を促進した。

【効果】

採用区分を限定せず広く公募をした研究職員公募選考採用により、多様な研究経歴・業績を有する研究人材(学生、ポストドクター(ポスドク)、助教、教授、企業出身等)からの応募があった。

優秀な若手研究者のテニユ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・活用に繋がり、目的基礎研究及び橋渡し研究を促進する人材の確保に寄与した。

<e-ラーニング、階層別研修、プロフェッショナル研修、派遣研修による人材育成>

【実績】

①e-ラーニングによる人材育成

- ・平成 27 年度から本格的に職員基礎研修を e-ラーニングとして導入し、全役職員が自席で都合の良い時間に「研究者倫理」、「コンプライアンス」、「安全管理」等の職務の

遂行に必要な基礎知識(令和元年度時点で全 15 講座)を受講できる効率的な体制を確立した。

- ・ 平成 28 年度から所属組織の管理者に受講状況を提供し、受講の徹底を図った。
- ・ 各受講終了後の理解度テストについて、平成 28 年度から合格基準(正答率 80%以上)を設定した。
- ・ 平成 28 年度から職員基礎研修の英語版講座を整備し、外国人研究者向けの受講環境を整備した。なお、令和元年度においても、引き続き所属組織の管理者に e-ラーニングの受講状況を提供し、受講の徹底を図るために産総研全体への周知、受講未了者への催促を実施した。
- ・ 新システム導入に伴い、令和元年度は人材開発企画室と各講座管理部署の役割分担を明確化するために説明会を実施した。
- ・ 令和元年度は見やすい・わかりやすい職員基礎研修を目指し、4 講座にて研修資料スライドのデザイン校正を行い、令和 2 年度からの職員基礎研修の受講者理解促進に努めた。

②階層別研修による人材育成

- ・ 平成 28 年度以降、職員一人ひとりの役職や階層等に応じた研修制度の適時見直しを実施した。平成 28 年度においては新たに、中堅リーダー層の育成に向け、企業との合同研修を企画・実施し、組織を超えたイノベーション推進に貢献できる人材として必要な視点の涵養を図った。
- ・ 令和元年度においては、研究職員・事務職員ともに役職ごとに求められる専門スキルや知的能力、対人関係力といったリーダーシップの向上を目的として、従前から行ってきた階層別研修にグループワークを導入するなど研修内容を充実させ、業務に主体的に取り組む人材の育成を行った。
- ・ 令和元年度においては、職員のキャリアパスに即した研修カリキュラムを構築するために、研究職員を対象とする研修として研究管理者研修を創設した。事務職員においては、全階層にサンプリングニーズ調査を行って階層別に求められるリーダーシップを定義し、リーダーシップを強化するためのカリキュラムを構築し、実施した。

●階層別研修の受講者数

平成 27 年度 1,364 名

平成 28 年度 713 名

平成 29 年度 714 名

平成 30 年度 668 名

令和元年度 652 名

③プロフェッショナル研修による人材育成

- ・ 平成 27 年度以降、知的財産や英語プレゼンテーション等の専門知識の習得により、自己の職務遂行能力を高めるためのプロフェッショナル研修を実施した。

- ・平成30年度より、職員の知的財産リテラシー向上を目指した「知的財産権研修」を知的財産・標準化推進部と協働で実施した(9日間、全12回、令和元年度受講者数:565名)。
- ・職員自主企画研修で企画された、見やすい・わかりやすいデザインのルールを学ぶ「デザイン研修」を平成30年度より創設した。

●プロフェッショナル研修の受講者数

平成27年度 1,107名

平成28年度 455名

平成29年度 275名

平成30年度 905名

令和元年度 779名

④派遣研修による人材育成

- ・令和元年度の海外派遣に関しては、職員が企画立案や業務運営等に係る高い知見を習得できるよう、従来の海外の大学教育機関に加え、研究機関及び行政機関まで派遣先を拡充した。

●派遣実績数

平成27年度 派遣先:HEC Paris 事務職員1名。

平成28年度 派遣先:ロンドン大学大学院 事務職員1名。

平成30年度 派遣先:ケンブリッジ大学 研究職員1名。

日本学術振興会(ボン研究 連絡センター) 事務職員1名。

令和元年度 派遣先:経済協力開発機構(OECD) 研究職員1名。

- ・平成30年度には、若手の事務職員に対して、自身の視点から産総研の課題を主体的に考える契機とするため、産総研の地域センターに約1か月派遣する「地域センター派遣研修」を試行的に実施した。令和元年度においては、派遣者8名(平成30年度比3名増)として、本格的に実施した。また、民間企業に派遣する民間企業派遣研修を令和元年度に創設し、2社に対してそれぞれ1名ずつを派遣した。

【効果】

- ① e-ラーニングの受講徹底を着実に進めつつ、理解度テスト(合格基準:正答率80%以上)の設定や、外国人研究者のための英語版教材を整備することにより、全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、それぞれの役職に必要な専門スキルや人間力の醸成を行い、今後のキャリア開発の意識付けに寄与した。事務職員については階層別にニーズ調査を行い、各階層に求められる資質やリーダーシップを定義したことにより、受講者のニーズや現状の課題に即した研修を実施することができた。また、研修中にグループワーク等を通じて受講者同士の議論を充実させたことで、各階層が抱える課題や問題意識を共有・認識させることができ、受講者が主体的に考える

機会を設けることができた。

- ③ プロフェッショナル研修は、パテントオフィサー(知的財産専門人材)の内部人材育成強化に寄与した。
- ④ 派遣研修においては、主体的に物事を考える契機とするため、国内外への派遣研修先を拡大し、職員に新たなキャリアを積ませることにより、人材の強化を図った。

<イノベーションスクールにおける若手博士研究者等の育成>

【実績】

産業界を中心とした日本のオープンイノベーションを担う若手研究人材の育成に資するため、博士研究者及び大学院生へのキャリア支援として、講義・演習、博士研究者の企業での長期研修、産総研での研究開発の3つのカリキュラムからなる若手研究人材の育成を実施した。

博士研究者を対象とする「イノベーション人材育成コース」においては、広い視野を持ち自己の新たな可能性を見出すためのキャリアデザイン講習やイノベティブな事業創出に必要となる異分野連携力の養成を目的としたプログラム等、社会で即戦力として活躍することを目指したイノベーションスクール独自の講義・演習を実施した。また、自身が希望する研修先において研究開発の実態やマネジメントについて学ぶ長期企業研修や、研究力の研鑽を目的とした産総研最先端研究への従事等で構成される1年間のプログラムを実施した。

大学院生を対象とする「研究基礎力育成コース」においては、研究者として自立するために必要な研究力、人間力、連携力の3つの力を養成するための講義・演習と産総研での研究開発からなる半年間のプログラムを実施した。

具体的な実績は、以下のとおりである。

- ・ 博士研究者を対象とする「イノベーション人材育成コース」における育成数は、平成27年度14名、平成28年度18名、平成29年度15名、平成30年度15名、令和元年度13名(第4期中長期目標期間累計75名)である。本コースの特徴である企業研修(2か月以上)では、それぞれのスクール生が希望する企業で、実際の研究開発の現場を体験した。技術の橋渡しを通じて企業との繋がりの深い産総研の特色を生かし、多様な業種の企業の協力を得ることで実施した。また、本コース修了生の就職率は、平成27年度78.6%、平成28年度77.8%、平成29年度73.3%、平成30年度73.3%であった。なお、参考データとして文部科学省科学技術・学術政策研究所が平成30年2月に公表した「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2015年度実績)」の結果では、国内全体でポストドクから大学教員やその他の研究開発職等に職種変更した者の割合は、平成27年度で28.5%であり、本コース修了生の就職率は高水準であった。
- ・ 大学院生向けのカリキュラムとして講義・演習および研究ユニットでの研究指導を行

う「研究基礎力育成コース」における育成数は、平成 27 年度 17 名、平成 28 年度 28 名、平成 29 年度 28 名、平成 30 年度 40 名、令和元年度 28 名(第 4 期中長期目標期間累計 141 名、年平均 28.2 名)であった。第 3 期中期目標期間の年平均 9.8 名に対して著しく増加した。

- ・ 上記のスクール生以外であっても、受講意欲の高い博士研究者と大学院生等について、講義聴講生として平成 27 年度から平成 28 年度に計 7 名、29 年度 5 名、30 年度 6 名、令和元年度 4 名を受け入れた。
- ・ 平成 30 年度より、特徴的なカリキュラムとして、中鉢塾(理事長講義)を開催した。講義内容は、数箇月にわたるグループワークにより課題発見とその解決のための提案を実践するもので、企業経営者と研究組織の長を経験した理事長自らが若手人材を指導することを通じて、長期的かつ俯瞰的な視野に立った決断をするための手がかりを与えることを目的としている。
- ・ 平成 29 年度には、イノベーションスクール修了生による同窓会組織「桜翔クラブ」が発足し、平成 29 年度のスクール発足 10 周年の記念イベントや平成 30 年度からの修了生によるサマースクール(平成 30 年度参加者 22 名、令和元年度 13 名)の自主開催など、産総研を中心とする人的交流の拡大を継続的に支援した。

【効果】

イノベーションスクール制度発足から累計 518 名を育成し、うち 320 名の博士研究者については民間企業の技術開発の現場等で産学官の連携を実践できるイノベーション人材として活躍している。博士研究者を対象とする「イノベーション人材育成コース」修了生のうち、民間企業に就職した割合は、平成 20～26 年度の 7 年間の約 39%に対して、平成 27～30 年度の 4 年間では約 61.3%と著しく増加しており、企業等からのイノベーションスクールへの期待が高まっていることを反映した結果である。イノベーションスクールの発足から 10 年目に際し、イノベーションスクール事務局の支援により、修了生の同窓会組織「桜翔クラブ」による記念イベントが自主的に開催された。異分野・異業種で活躍する修了生ら約 100 名が一堂に会し、修了生間の縦と横の繋がりが増すきっかけとなった。さらに、平成 30 年度から修了した大学院生らが人的ネットワークの拡大や参加者の相互刺激を目的として「イノベーションサマースクール」を自主的に企画・開催するなど、修了生間での交流や互いの意識を高め合う機会が設けられた。これらの修了生による自主的な活動は、互いの成長を確かめ合うとともに、更なる自己研鑽のきっかけとなっており、将来の日本の技術経営力の強化につながる人材を育成するという趣旨に沿った成果でもある。また、分野を超えた人的ネットワークが共同研究にも展開されるなど、産総研を中心とした連携にもつながった。

修了生の所属企業と産総研との共同研究や修了年度を超えた修了生同士の情報交換など、多様な技術分野を持つ研究者の人的ネットワークが拡充し、産総研を中心とした新たな連携が生まれており、将来の新たなイノベーション創出に貢献することが強く期待される。

<マーケティング機能体制強化のための海外派遣研修の実施>

【実績】

平成 28 年度より、事務職員のキャリアパスを踏まえた派遣研修として、海外でマーケティング手法等を習得することを目的とした海外派遣型マーケティング人材育成事業を実施した。

●派遣実績

平成 28～29 年度：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)
(事務職員 1 名)

平成 29～令和元年度：フランス国立科学研究センター (CNRS) (事務職員 1 名)

令和元年度～令和 2 年度：ドイツ航空宇宙センター (DLR) (事務職員 1 名)

【効果】

海外の研究機関において技術マーケティングや研究連携等の業務に直接的に携わることを通じ、外部との連携に関する知識やスキルの習得によるマーケティング人材の育成を行うことで、産総研に必要な橋渡し人材の育成強化に寄与した。

<橋渡し機能の強化に繋がる多様な外部人材の登用>

【実績】

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として、民間企業等外部機関からの人材の採用を拡大し、イノベーション推進本部、領域等、地域センターにおける多様なマーケティング活動の活発化に応じ、それぞれ適した人材を内部、外部から柔軟に登用した。外部人材においては、民間企業より平成 27 年度に 5 名、平成 28 年度に 5 名、平成 29 年度に 3 名、平成 30 年度に 1 名、令和元年度に 7 名を新規に採用した。

イノベーションコーディネータは、公設試等の人材を産総研イノベーションコーディネータとして招聘した者も含め、平成 27 年度の 124 名から令和元年度には約 1.6 倍の 201 名 (令和 2 年 3 月時点) の体制に強化した。

また、民間企業に雇用される者であって、当該企業への復帰を前提として産総研に在籍出向し、産総研が特に必要と認める研究課題を推進する人材を特定集中研究専門員として積極的に受け入れた。平成 27 年度の 68 名から、令和元年度には 175 名を受け入れた。

【効果】

企業との連携経験が豊富な内部人材等に加えて民間企業等での事業開発や地域における連携活動に高い実績を持つ外部人材をイノベーションコーディネータとして登用することにより、連携づくりを担う専門人材の大幅な拡充を行った。

また、橋渡し研究におけるパートナー企業のニーズにより特化した研究開発を実施する

ための「連携研究室または連携研究ラボ」設置の推進にあたり、民間企業からの研究者を特定集中研究専門員として受け入れることにより、産総研の指揮命令が及ぶ研究開発体制が構築でき、橋渡し機能の強化に繋がった。

<定年後の職員の内部登用等の実施>

【実績】

定年後の職員の内部登用のほか、今後の自己キャリアの可能性に関する意識を高めることを目的としたセカンドキャリア研修を実施するとともに、産総研職員が外部に新たな活躍の場を発見するための再就職支援策に取り組んだ。具体的には、再就職希望で長年勤務した応募者のうち一定条件を満たした者を認定し、認定者に対して再就職先のマッチングを行う再就職支援事業を創設した。

●セカンドキャリア研修参加者

平成 30 年度：14 名

令和元年度：15 名

●早期退職募集制度への応募者（うち再就職支援者）

平成 30 年度：4 名（4 名）

令和元年度：8 名（8 名）

【効果】

職員の高年齢化が起きている状況下において、セカンドキャリア研修は職員自身の最適なキャリア意識の醸成に寄与するとともに、今後本取組を継続することにより再就職を促進し、人材の流動化に繋がると期待される。

<「女性活躍推進法行動計画」に基づく取組>

【実績】

●女性研究者の採用拡大に向けた取組

第 4 期中長期目標に従い策定した「第 4 期中長期目標期間におけるダイバーシティ推進策（以下、「ダイバーシティ推進策」とする）」に基づき、女性研究者の採用試験への応募拡大に向けて積極的な広報活動を展開し、第 4 期中長期目標期間の累積採用者の女性研究者比率は 18.8 %となり、第 4 期中長期目標期間の研究職における累積採用者の女性比率を 18 %以上にするという目標を達成した。

具体的には、女性の大学院生・ポスドクの研究職就職への関心を高めるため、産総研に在職する女性研究者と直接対話のできる懇談会や、研究現場の様子を知ることのできるラボ見学ツアー等のプログラムからなるイベントを実施した。本イベントの参加者は、平成 28 年度:65 名(つくばで開催)、平成 29 年度:のべ 58 名(中部、つくばの 2 か所で開催)、平

成 30 年度:46 名(つくばで開催)であった。このようなイベントを定期的で開催するための産総研内の体制を整え、令和元年度についても継続して実施した(令和元年度参加者:31 名、つくばで開催)。他機関において同様なイベントが開催されたことに伴い、参加者が減少しているが、参加者アンケートでは非常に満足度の高いイベントとなっていることから、参加しやすい要件を検討し、次回開催の見直しを行っている。

また、これらのイベントで蓄積された参加者情報を活用してイベント周知用のメーリングリスト(学生等登録者数 332 名(令和元年 12 月現在))を整備し、所内 7 領域の関係者と連携しつつ、学生向けのイベント等の情報を積極的に配信する体制を構築した。令和元年度は、このメーリングリストを活用し、イベント情報だけではなく、産総研の情報発信も行った。

●女性職員の活躍支援

第 4 期中長期目標に従い策定した「ダイバーシティ推進策」に基づき、女性職員の活躍支援に向けた取組を実施し、管理職に占める女性比率は 6.1 % (令和元年 12 月現在) となり、第 4 期中長期目標期間中に管理職に占める女性比率を 5 %以上にするという目標を達成した。

具体的には、女性職員の活躍支援として、第 4 期中長期目標期間中は、毎年キャリア形成支援研修を実施した。このほか、管理職の女性比率増加を目指した支援案として、令和元年度には、筑波大学及び日本アイ・ビー・エム株式会社と連携して開催した異業種交流会や、先進的な女性活躍支援プログラムとして行われた次世代リーダー育成研修への女性職員派遣等、女性職員がキャリアを考える機会を増やす活動を行った。

【効果】

第 4 期中長期目標期間の累積採用者の女性研究者比率は 18.8 % (令和元年 12 月現在) となり、第 4 期中長期目標期間の研究職員における累積採用者の女性比率を 18 %以上にするという目標を達成した。

女性の大学院生・ポスドク向けイベントの開催により、イベント参加者の産総研インターンシップ等への参加申込みや、大学側から「女性研究者を増やす取組」として大学生・院生向けに産総研を紹介する企画の相談が寄せられるなど、産総研への関心が一層高まった。このようなイベントを通じて、次第に産総研の認知度が高まり、平成 30 年度の第 1 回産総研研究職員公募においては、女性の応募者数が平成 29 年度に比べ約 1.8 倍に増加した。研究職採用内定者の中には本イベント参加者もおり(平成 30 年度応募者 10 名(うち採用内定者 5 名)、平成 29 年度応募者 4 名(うち入所者 2 名))、イベント参加が産総研で研究することを選ぶきっかけとなるなど、女性研究者の採用増加に繋がった。なお、イベントの様子は、平成 29 年度、平成 30 年度と 2 年連続で新聞に掲載され、産総研への関心を高めるきっかけとなった。

また、管理職に占める女性比率については、6.1 % (令和元年 12 月現在) となり、第 4 期中長期目標期間中に管理職に占める女性比率を 5 %以上とし、次世代の女性管理職を育成

するという目標を達成した。

さらに、筑波大学、日本アイ・ビー・エム株式会社との間で異業種交流会を開催し、他組織の先進的な研修に管理職一步手前の層の女性職員を参加させるなど、次期に繋がる新しい試みの契機となった。

<在宅勤務制度の導入>

【実績】

第4期中長期目標では、「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」が掲げられており、この目標に従い「ダイバーシティ推進策」を策定した。

具体的な取組として、本推進策に基づいて平成27年度より、育児にかかる時間的制約のもとで働く職員の活躍を支援するための新たな選択肢として、通勤の負担を軽減させる在宅勤務の試行的導入を実施した。この在宅勤務の試行的導入により、幹部層を含め産総研内でその必要性が認められ、平成28年10月より、在宅勤務制度としての本格的な導入を実現した（令和元年12月現在制度利用者：延べ80名）。

●在宅勤務制度の利用者

- ・ 平成28年度12名（女性職員10名、男性職員2名）
- ・ 平成29年度20名（女性職員15名、男性職員5名）
- ・ 平成30年度23名（女性職員18名、男性職員5名）
- ・ 令和元年度26名（女性職員17名、男性職員9名）

【効果】

在宅勤務制度の導入は、育児による時間的制約のもとで働く職員への支援になるとともに、男性の育児参画も後押しし、ワーク・ライフ・バランスの向上に貢献した。

<研究補助員雇用支援事業の実施>

【実績】

研究補助員の雇用支援事業に新たに着手した。

具体的には、育児・介護等に関わる研究職員にとって、研究活動に充てる時間の不足による研究業務の停滞が課題の1つとなっている。その支援として、外部資金「文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)」」を獲得し、平成29年度より、育児に関わる研究職員に対して研究補助員の雇用費支援事業の試行を開始した（支援対象者：平成29年度12名、平成30年度11名）。

令和元年度には、内部予算により本事業を継続し、育児のみならず介護によって時間制約がある研究職員にも試行的に事業を展開した（支援対象者：令和元年度13名（育児11名、

介護 2 名))。育児に関しては当該事業の制度化を実現したほか、介護に関しては今後も試行的に事業を実施し、制度化に向けて引き続き検討を進める。

【効果】

研究補助員の雇用支援事業を継続して実施(平成 29 年度～令和元年度)したことにより、支援対象の研究職員が関わる研究業務の停滞の緩和が見られ、研究環境の改善に繋がり、男女ともに働きやすい環境を構築することが期待できる。特に、これまで時間制約のある傾向にあった女性職員の一層の活躍を増大させる環境整備・改善を促進した。なお、支援対象者及び上長へのアンケート及びヒアリング結果においては、本事業の支援を受けた職員のみならず、上長からも実質的な効果があった旨のコメントを得た。試行実施の結果、本事業の有効性が認められた。本事業が制度化し、支援の継続が実現できたことに伴い、支援対象に介護も加わり、さらに研究活動におけるライフイベントを計画的に捉えることが可能となった。支援を受ける研究職員が安心して研究活動を実施する環境整備に資することができた。

<外国人研究者の活躍支援のための取組>

【実績】

「ダイバーシティ推進策」の一環として、外国人研究者の活躍を支援するために情報発信に力を入れた。具体的には、平成 27 年度より、英語で産総研の業務等を紹介するセミナーの開催(年 2～3 回)やニュースレターの配信(月 1 回程度)を行った。平成 29 年度には、外国人受入担当者からの要望を受け、外国人の受入手続に関する説明会を地域センターにて行った(3 か所)。また、関連部署と連携し、イントラの英語ページの充実も図った。平成 28 年度には、産総研公式ホームページの英語版に、産総研つくばセンターやその周辺での生活に関するサポート等を紹介するコーナーを製作・公開し、トップページから情報を得やすくした。

令和元年度には、外国人研究者からの要望を受け、産総研における研究活動をスムーズに実施するために、外国人研究者の産総研におけるキャリアパスや、ライフイベントと研究の両立に関するセミナーを実施した。

【効果】

英語コンテンツが不十分であり、情報が不足していたために問合せすらなかった状況であったが、計画的に英語コンテンツを充実させ、着実に情報発信をすることで、外国人研究者や受入担当者に必要な情報が届き、セミナーやニュースレター等で情報提供した内容に対する問合せが多く寄せられるようになった。

産総研で働く外国人研究者数は年々増加しており(平成 27 年:96 名、平成 28 年:113 名、平成 29 年:126 名、平成 30 年:137 名、令和元年:153 名(各年 4 月 1 日現在))、英語でのセミナー開催や英文ニュースレターの配信等の取組は、日本語を母国語としない研究者にとって働きやすい環境の整備に繋がった。

<ダイバーシティの総合的推進の取組>

【実績】

「ダイバーシティ推進策」の一環として、産総研内だけでなく他機関との連携も踏まえ、女性活躍推進をはじめとするダイバーシティを推進する活動を展開した。

特筆すべき具体的な実績については、以下のとおりである。

- ・ 平成 27 年度には、産総研における女性研究者採用の更なる拡大を目指した所内イベント(ラボツアーや懇談会等)の実施、また、第 3 期中期目標期間までの期間及び平成 27 年度に取り組んだ全国複数の研究教育機関が参加するダイバーシティ推進ネットワーク構築等が主に評価され、ワーキングウーマン・パワーアップ会議が主催する「女性活躍パワーアップ大賞」奨励賞を受賞した。
- ・ 平成 28 年度には、女性活躍推進の取組と実績が認められ、公的研究機関で初めて、女性活躍推進法に基づく認定マーク「えるぼし」(最上位の認定)を取得した。
- ・ 平成 28 年度に筑波大学及び日本アイ・ビー・エム株式会社とともに共同実施機関として採択された、文部科学省平成 28 年度科学技術人材育成補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)」(実施期間 6 か年)の外部資金を活用し、女性活躍推進法に則った活動として、育休等からの研究活動再開支援(育休からの復帰者面談、育児に関わる情報交換会、研究補助員の雇用費支援事業等)、次世代キャリア支援(女性の大学院生・ポスドク向けイベント等)、及び、女性職員を中心としたキャリア形成支援(エンカレッジ研修ならびに研修後の個別カウンセリング等)等を実施した。
- ・ 平成 30 年度には、所内のダイバーシティ推進のため、有識者である内永ゆか子氏(産総研経営戦略会議委員、NPO 法人 J-Win(ジャパン・ウィメンズ・イノベティブ・ネットワーク)理事長)によるダイバーシティ・マネジメントに関する講演会を開催した。
- ・ 全国 20 の研究教育機関をメンバーとするダイバーシティ・サポート・オフィス(DSO)において、令和元年 9 月まで(第 4 期通算 2.5 年)産総研理事が会長として、そのほかの期間も幹事機関として参画した。
- ・ 女性活躍推進法及び次世代育成支援推進対策法に基づく行動計画が令和 2 年 3 月 31 日で終了することに伴い、次期行動計画を策定するために、状況把握と課題分析の一環として、「ダイバーシティの推進に関するアンケート」を実施した(実施期間：令和元年 9 月 27 日～10 月 25 日)。

【効果】

文部科学省平成 28 年度科学技術人材育成補助事業「ダイバーシティ研究環境実績イニシアティブ(牽引型)」の外部資金獲得により、「第 4 期中長期目標期間におけるダイバーシティ推進策」で策定した項目の着実な実施(女性の大学院生・ポスドク向けイベント等)に加

え、策定していない項目の実施(研究補助員の雇用費支援事業等)にも繋がり、当初の計画以上にダイバーシティの推進を実現した。

また、内永ゆか子氏の講演会には、性別を問わず、管理職を含む職員等 300 名超の出席があり、女性活躍推進を含めた真のダイバーシティ・マネジメントの必要性の理解と意識改革に繋がった。また、内永氏の依頼により、産総研理事長が産業界の次期女性リーダー候補に向けて、産総研のダイバーシティ推進に関する取組について講演する機会が設けられ、産総研の存在感を高めることに繋がった。

外部機関に認められる女性活躍推進の取組により、一般に長時間労働が難しいとされる中堅女性職員を中心とする支援が実現した。また、講演会等の実施により、女性の登用促進に関して職員の意識啓発が図られた結果、中堅女性職員が管理職として働きやすい職場環境が整備された。

外部機関との連携においても、産総研理事長が会長を務めた機関以外にも幹事機関として参画し、DSO 参加機関におけるダイバーシティ推進を牽引する中心的役割を担った。

「ダイバーシティの推進に関するアンケート」では、職員及び契約職員のうち 2,495 名 (38.4 %) の回答を得て、職員等の女性管理職登用に関する意識や、ワーク・ライフ・バランス制度の理解や満足度について現状把握をすることができ、第 5 期中長期目標期間におけるダイバーシティ推進策の検討に寄与した。

I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

【中長期目標】

- 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。
- 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。

【中長期計画】

- 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。
- 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。

<国際的に卓越した能力を有する人材の確保>

【実績】

従来年俸制の給与では、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人材」の採用においては、年俸額の上限を引き上げて、領域長の一定の裁量の下、他機関に対して競争力のある年俸を提示して職員を採用できる制度を設けた。当該制度により、平成29年度から国際的に卓越した能力を有する人材を情報・人間工学領域で1名採用している。

また、令和元年度に設置したゼロエミッション国際共同研究センターにおいて、リチウムイオン二次電池を開発するなどの比類ない研究業績を有する吉野彰氏（ノーベル賞受賞

者)を研究センター長として登用した。

【効果】

情報・人間工学領域において、国際的に卓越した能力を有する人材を登用したことにより、国内外の英知の結集及び民間企業との連携が進み、人工知能分野の国際競争力が強化された。

また、地球環境問題の解決や化石燃料に頼らない社会の実現可能性を高めてきた人材である吉野彰氏（ノーベル賞受賞者）を登用したことにより、世界の英知を集結する国際研究拠点の構築と、それによるグローバルな研究開発の展開、研究機関間のアライアンス強化等を通じ、革新的環境技術に関する基盤研究においてブレークスルー・テクノロジーの創出の推進に寄与することが期待される。

<研究者が研究開発等の実施に注力するための研究支援人材の確保>

【実績】

研究現場における優秀なテクニカルスタッフの人材流出防止等を図る観点から、テクニカルスタッフ制度を平成 29 年度に一部見直した。具体的には、平成 29 年度より研究現場のニーズを踏まえ、人件費確保状況の確認の下、俸給単価変更や同一研究ユニット内における別グループへの所属変更と、外部資金プロジェクトに専従しているテクニカルスタッフであっても、当初契約の最長雇用期間の範囲内においては業務を変更することを可能とした。

●制度利用件数

平成 29 年度:106 件

平成 30 年度:74 件

令和元年度:123 件

また、平成 30 年度には定年退職者の再雇用制度について、本部・事業組織等に限定していた業務を多様化し、研究推進組織において薬品管理・安全管理業務、論文校閲業務などを行えるよう見直しを行った。令和元年度には本見直し後の運用を開始し、定年退職者を研究推進組織に 34 名配属した。

【効果】

テクニカルスタッフの俸給単価変更等を認める制度へ見直したことにより、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安定的な研究環境の整備に寄与した。

また、研究者として豊富な経験を持った定年退職後の再雇用者が研究現場に入ることにより充実した研究支援が期待される。

＜研究資金の不正使用防止のためのガバナンスの徹底及び適切な調達の実施＞

【実績】

研究資金の不正使用防止のためのガバナンスを徹底するため、第4期中長期目標期間中の各年度、調達等合理化計画において「調達に関するガバナンスの徹底」を策定し、不祥事の発生の未然防止・再発防止に取り組んだ。具体的には、毎年度、全職員を対象とした研修(e-ラーニング)において「調達制度」及び「外部研究資金等の適正執行」を設定し、全職員への調達ルールの周知・浸透を図った。

特定国立研究開発法人に認められた公開見積競争を原則とする新たな随意契約方式である「特例随意契約」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。特例随意契約の導入により、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日から約20日に短縮した。また、研究者が作成する調達事前調査票を省略することにより、研究者の調達請求にかかる負担を軽減した。

特例随意契約の実績は、平成29年度891件、平成30年度1,368件、令和元年度1,311件（令和2年1月）であった。

【効果】

全職員が研修(e-ラーニング)を受講したことにより、コンプライアンス意識の向上が図られた。

特例随意契約の導入に伴う契約締結までの期間短縮による効果は、平成29年10月から令和2年1月までで延べ約71,400日(契約件数3,570件×約20日)となり、研究開発の促進に寄与した。また、調達事前調査票の作成省略は、1件あたり1時間の作業時間削減となり、平成29年10月から令和2年1月までで約3,570時間(契約件数3,570件×1時間)の研究者の事務作業にかかる負担が大幅に軽減された。

＜調達制度改善に向けた取組＞

【実績】

研究者の事務作業に係る負担軽減に向けて、特例随意契約制度の改善に向けた取組を実施した。具体的には、平成30年度に内閣府に対して、特例随意契約の導入にあたり、求められるガバナンスの徹底の状況について、詳細に報告した。あわせて、契約金額の分布比較を行い、導入効果について意見交換を行った。さらに、特例随意契約の上限額を現在の500万円から1,000万円に引き上げるよう制度改善の要望を行った。

令和元年度においては、内閣府・総務省共催による「研究開発法人における業務運営に関する検討会」で、産総研の運用実態を報告し、今後の制度拡充の検討に貢献した。また、同検討会から改善の意見が出された運用等については、適正な運用に資するため、規程等の改正を行った。

【効果】

関係省庁で、特例随意契約の上限額の引き上げについて検討の動きがみられ、今後改善が図られることが期待される。これにより特例随意契約の対象案件がさらに拡大することで、契約締結までの期間短縮による迅速な調達の実現に繋がり、研究成果の早期発現が見込まれる。

<適正な研究開発等の実施を確保するための体制の充実>

【実績】

●研究不正への対応強化による法令順守及びリスク管理

平成 26 年度に策定された「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」(文部科学省)を踏まえ、平成 27 年度に産総研の研究不正への対応に関する規程を改正した。具体的には、研究者倫理統括者の役割及び責任を明確化するとともに、特定不正行為(ねつ造、改ざん、盗用)等の疑惑が生じたときの調査手続き及び方法を整備し、改正した規程を公式ホームページにて公開した。

平成 30 年度には、研究公正に関する情報共有及び意見交換等を目的とし、内閣府において新設された「研究公正関係府省会議」の「国立研究開発法人部会」に参加し、産総研における研究公正に関する取組等について、情報提供を積極的に行う等、行政機関による研究公正に係る取組に協力した。

令和元年度には、研究不正に係る社会情勢の変化等を踏まえ、研究不正への対応に関する規程を再度改正し、特定不正行為に加えてそれ以外の研究倫理から逸脱した行為(不適切なオーサiership等)への対応及び研究倫理教育の受講義務を明記した。また、研究のトレーサビリティを確保する観点から、研究で得られたデータや試料等の管理方法及び体制等に関する新たなルールを策定するため、産総研内にワーキンググループを組織し、検討を行った。

●コンプライアンス推進に関する取組の情報発信

平成 28 年度より産総研の広報誌「産総研レポート」において、産総研におけるコンプライアンスの推進及び研究活動における不正行為防止のための取組を紹介した。

また、平成 29 年度に「国立研究開発法人協議会」(国研協)に産総研の主導により設置された「コンプライアンス専門部会」(以下、「専門部会」という。)の専門部会長及び事務局を担い、平成 30 年度より国研協専門部会において、産総研の「コンプライアンス推進週間」に関する取組を紹介し、国研協におけるコンプライアンスに関する活動を牽引した。

さらに、令和元年度には、公式ホームページに「コンプライアンス推進週間」を紹介するページを新設し、コンプライアンス推進に関する取組を積極的に情報発信した。

【効果】

国のガイドラインを踏まえ、研究不正への対応に関する規程を整備したことにより、適正な研究開発の実施が確保された。また、不正行為防止のための取組等を社会に向けて積極的に発信することにより、産総研の研究活動・成果の透明性及び信頼性が確保された。

また、産総研におけるコンプライアンス推進に関する取組について、積極的に対外発信することによって、社会からの信頼性が確保されるとともに、職員一人ひとりの、社会に対する責任感を醸成することに繋がった。

Ⅱ. 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、「調達等合理化計画」に基づき公正性・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、「調達等合理化計画」に基づき公正性・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契約審査に関与させ、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。

<契約監視委員会による事後点検>

【実績】

第 4 期中長期目標期間中の各年度において、外部有識者等により構成される契約監視委員会を開催し、「調達等合理化計画」の策定に係る審議をするとともに、一者応札となった一般競争入札等のほか、第 4 期中長期目標期間に予定していなかった実績として、競争性のない随意契約及び特例随意契約(平成 29 年度から)の妥当性についても事後点検を実施した。

【効果】

各年度、契約監視委員会委員より、一者応札となった一般競争入札等のほか、第 4 期中長期目標期間に予定していなかった競争性のない随意契約及び特例随意契約の全案件についても、「適切な調達手続が実施されており、妥当である。」との判断が示された。特に、競争性のない随意契約については、平成 27 年 10 月の規程化後、随意契約とした理由が新たな事由に合致しているかをより厳正に点検した結果、随意契約であることの妥当性が担保された。

また、毎年度、契約監視委員会の点検による意見・指導等を、所内の全国会計担当者連絡会議において調達担当者に周知し、各担当者の理解を深化させたことで、適正かつ着実な調達業務の実施及び調達業務の合理化(競争性確保のため数件に分けていた入札について競争性を確保しつつ一本化)が図られた。

<適切な公告期間の設定>

【実績】

第4期中長期目標期間中の各年度において、入札参加者の拡大に向けて、調達迅速化を考慮しつつ、事業者が契約内容を検討するのに必要な期間（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、必要書類作成の期間が短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。

<随意契約における適切かつ合理的な調達の実施>

【実績】

産総研の研究開発業務を考慮し、公正性・透明性を確保した合理的な調達を可能とする「随意契約によることができる事由(19項目)」を、平成27年10月1日付で規定化した。これにより、随意契約件数は、規定化前の平成26年度件数69件に対し、規定化後は、平成27年度320件、平成28年度794件、平成29年度860件、平成30年度860件、令和元年度715件（令和2年1月）であった。

【効果】

随意契約によることができる事由(19項目)の規定化により、従来の公募随意契約により要していた公募期間(約20日)が不要になり、調達請求から契約までの期間短縮(約30日→約10日)が図られた。

<契約審査役による審査の強化>

【実績】

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、民間企業の調達等について専門的な知見を有する契約審査役を雇用(平成27年度から平成29年度までは各年度5名、平成30年度からは各年度3名)し、質の高い発注仕様や、妥当な選定理由及び調達手段となっているか等の契約審査を行った。

また、調達業務遂行能力の向上を目的に、全事業所等の調達担当等を対象に、契約審査役による契約審査の着眼点や適正な仕様書作成ノウハウについて伝授・指導する講習会を毎年度実施した。

【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、合理的な調達が実施できた。

また、講習会を通じて、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まで伝授・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伝搬され、調達業務の適正化が図られた。

<契約審査役による審査対象範囲の拡大>

【実績】

地域センターでは、つくばセンター各事業所と比較して政府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。このため、更なる契約事務の適正化に向けて、毎年度、地域センターの契約審査の基準額を低くし、対象範囲を拡大した上で、契約審査役による指導・助言を行い、審査を強化した。

【効果】

契約審査役による契約審査の対象範囲を拡大することにより、より多くの指導・助言を受けることで、公正性・透明性を確保した合理的な調達を実施できた。

<新たなインターネット調達システムの導入>

【実績】

第4期中長期目標期間に予定していなかった実績として、公正性・透明性を確保しつつ調達業務の効率化・迅速化の推進を実現するため、瞬時に価格比較が可能な新たなインターネット調達システムの導入を平成29年度に決定した。

本システムは、令和元年度において、一般競争入札により契約相手先を決定した上で、令和2年3月に導入し、4月から本格稼働する。なお、本システムにおける購買サイトは、現在の7サイトから9サイトに拡充する。

【効果】

調達ルールに則した価格比較機能を有する新たなインターネット調達システムを導入することにより、注文までに要する時間が、現在のインターネット調達の約5分から約1分となる見込である。平成30年度のインターネット調達件数の実績62,538件と比較すると、約4,170時間の短縮が図られ、研究者の事務作業にかかる負担が軽減される見込である。

Ⅱ. 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。)及び業務経費(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。

<役職員の給与水準の公表による国民に対する説明責任>

【実績】

毎年度、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の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公表した。

●ラスパイレス指数

平成26年度(平成27年度公表) 研究職員:103.0 事務職員:104.5
平成27年度(平成28年度公表) 研究職員:103.1 事務職員:104.2
平成28年度(平成29年度公表) 研究職員:103.3 事務職員:102.6
平成29年度(平成30年度公表) 研究職員:102.5 事務職員:101.4
平成30年度(令和元年度公表) 研究職員:102.2 事務職員:100.8

【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。

Ⅲ. 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】

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。

<財務諸表におけるセグメント情報の開示>

【実績】

財務諸表において、適切にセグメント情報を開示し、予算計画及び執行実績を公表した。

具体的には、「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）及び「独立行政法人会計基準」（平成 27 年 1 月 17 日改訂）に従い、セグメント区分を第 4 期中長期計画における事業等のまとまりごとに見直した。見直し後のセグメント情報については、平成 27 年度の財務諸表より開示するとともに、決算報告書においても予算計画及び執行実績に反映し、正確に公表した。

また、独立行政法人会計基準の改訂を踏まえ、平成 28 年度より、運営費交付金の収益化

基準を「費用進行基準」から、管理部署以外については原則「業務達成基準」とし、管理部署については、「期間進行基準」に変更することによって、業務と予算の対応関係を明確にした。

【効果】

見直し後のセグメント情報に基づき、運営費交付金の執行状況を定期的に調査し、早期執行を促すため、各年度において四半期ごとの予算執行計画を策定し、理事長以下幹部が出席する会議に報告した。

これにより、各種状況変化に伴って発生する不用額を早期に検知し、領域等への適正な追加配分の実施が可能となることで、効率的かつ効果的な予算執行に繋がった。

また、セグメント情報の開示及び決算報告書については、第4期中長期計画における事業等のまとまりごとに区分し、わかりやすい形で適切に情報開示することにより、透明性を向上させた。

<不用資産の有効活用及び適正な会計処理の推進>

【実績】

不用資産については、有効活用を図るとともに、減損・除却等の会計処理を適切に行った。

具体的には、資産使用者及び資産管理者が使用しないと判断した資産の利活用促進のため、不用備品有効活用システム(通称:「リサイクル掲示板」)を第4期中長期目標期間中に継続して運用した。また、新たな取組として、資産の有効利用を推進するため、平成27年度から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「外部需要調査」を開始した。再利用先がなかった資産については、速やかに除却等の措置をとるとともに、建物等の重要な資産については減損の兆候の把握や減損の認識に努め、財務諸表に注記する等、適切な会計処理を行った。

【効果】

第4期中長期目標期間中に実施した不用備品リユースの取組により得られた効果は次のとおりである。

- ・ 所内リユース数: 2,778 件 (令和元年 12 月現在)
所内リユースによる経費削減額※: 約 1,265,913 千円 (令和元年 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積算
- ・ 所外リユース数: 239 件 (令和元年 12 月現在)
所外リユースによる売却額: 19,508 千円 (令和元年 12 月現在)

＜研究用備品管理の適正な実施＞

【実績】

研究用備品等の管理制度・体制を継続・維持し、適正に管理を行った。

具体的には、研究用備品等の管理の適正化を図るために平成 26 年度から平成 27 年度にかけて整備した制度・体制「資産の定期的な棚卸の適切な実施」、「職員に対する研修等の実施」、「不用資産の外部譲渡の検討を行う仕組みの整備」のフォローアップとして、第 4 期中長期目標期間中に次の取組を実施し、一部見直し等を行った。

資産の棚卸については、産総研が保有する研究用備品等に電子タグを貼付し、毎年度、事務担当者がハンディリーダー(電子タグ読み取り機)による読み取りを行うことで、13 万点から 15 万点に及ぶ膨大な資産等の棚卸作業を実施した。管理が適正でなかった研究用備品等については、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適時適切に行った。

平成 30 年度には、棚卸業務全体の作業負荷低減を目的として、取得から 10 年以上経過し、耐用年数も経過した資産等のうち、再利用できない不用資産は、廃棄にかかる手続きの一部を簡略化するなど、不用資産の廃棄を促進する不用資産削減キャンペーンを実施し、棚卸対象資産の件数を削減した。また、従来 of 事務担当者による確認方法(電子タグ読み取り)に加え、事務担当者以外でも簡易読み取りが可能な軽量・小型の読み取り機によるバーコード読み取り方法の導入、棚卸開始時期の見直し(約 1.5 ヶ月の繰り上げ)を行った。

研究用備品等の適正管理を目的として、毎年度、全職員を対象とした「資産の管理・使用について」の研修(e-ラーニング)を実施した。加えて、平成 30 年度には、事務担当者を対象とした「資産管理に関する勉強会」(参加者 73 名)を開催した。

不用資産の外部譲渡の検討を行う仕組みとして、平成 27 年度から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「外部需要調査」を開始し、資産有効利用を推進した(再掲)。

平成 28 年度には、他機関から借り受けている研究用備品等の管理ルールを策定するとともに、所内一斉調査により管理台帳を整備し、適切な管理体制を構築した。平成 29 年度には、他機関、特に国の委託事業で取得した研究用備品等を一元管理する「借受情報管理システム」を新たに構築し、借り受け等の各種手続の進捗状況が共有できる環境を整備して平成 30 年度から本格的に運用を開始した。

また、減価償却計算における償却可能限度額を「取得価額の 95%相当額」としてきたが、民間企業及び多くの独立行政法人と同一基準である「残存価額 1 円」までの償却とすべく、会計監査人との協議を重ね、承認を得ることができた。これにより平成 29 年度に有形固定資産等管理要領を改正した。

【効果】

毎年度の資産の棚卸や研修等を通して、研究用備品等の適正管理にかかる使用者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。

平成 29 年度には、有形固定資産の残存価額を 1 円とする減価償却計算を用いることにより、民間企業及び多くの独立行政法人が適用している計算基準に合わせて財務諸表上の資産総額を明らかにし、国民に対してより適切な情報開示に基づく説明責任を果たすことができた。

また、平成 30 年度に実施した不用資産削減キャンペーンによる 2,000 点以上の保有資産の軽減と、新たな棚卸方法の導入、棚卸開始時期の繰り上げは、棚卸業務全体の作業負荷低減に繋がった。

Ⅶ. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

【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

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。

<リスク管理及びコンプライアンスの推進>

【実績】

●平成 27 年度

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した。

具体的には、平成 26 年度から「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、産総研内で発生したリスク事案を報告するとともに対応方針を決定し、関係部署に対して再発防止策の策定や関係機関への対応等具体的な指示を出すことにより、リスク事案の迅速な解決に努めた。加えて、平成 30 年度からは監査室と連携し、内部監査における指摘事項についても同委員会で報告するとともに、当該指摘事項について、その後の改善状況等を確認する等、リスク管理の更なる強化に努めた。

第 4 期中長期目標期間中に同委員会へ報告したリスク事案のうち特に重大な事案であるとして、公式ホームページにおいて公表した「外部資金等における不適切な経理処理(公表日：平成 27 年 6 月 26 日)」及び「研究費の不正使用(公表日：平成 28 年 6 月 10 日)」については、不正の疑惑が生じた段階で、直ちに調査委員会を設置し、事実の全容解明に努めるとともに、資金提供元等関係各機関への報告、関係者の処分及び公表等、一連の手続きについて、適切かつ迅速な対応を行った。

また、同様の事案が発生しないよう職員へ周知徹底を図るとともに、不正使用の事例を具体的に盛り込んだ研修の実施、外部研究資金の適正執行に係る説明会の開催、調達手続きに係るマニュアルの充実及び研究費の使用に関する相談窓口の設置等、徹底した再発防止に努めた。

●平成 28 年度

コンプライアンス意識向上のための普及啓発活動の一環として、コンプライアンス推進本部の職員が産総研内の各事業所や地域センター等に出向き、コンプライアンスの基本やコンプライアンス違反事例について紹介する研修(出張研修)を開始した。また、業務の適正性を確保するために、お助け隊(研究費の使用に関して、研究者が気軽に相談できる体制)を産総研内の各事業所及び地域センター等に整備した。

●平成 29 年度

国立研究開発法人のリスク管理機能を向上させること等を目的として、「国立研究開発法人協議会」（国研協）に「コンプライアンス専門部会」を新設することを産総研が主導し、

実現させるとともに、専門部会長及び事務局を担い、国立研究開発法人全体のコンプライアンス推進に貢献した。

●平成 30 年度

役職員等のコンプライアンス意識の更なる向上等を目的として、「コンプライアンス推進週間」を設定し、コンプライアンスの 3 要素(関係法令・一般法令の遵守、産総研ルールの遵守、倫理・社会的規範に基づく行動)等を記載したコンプライアンスカード及びコンプライアンス違反事例等を分かりやすく紹介したハンドブックを作成・配布するとともに、幹部・管理者向けの特別研修を実施した。さらに、部署毎に主体的な取組事項を決定して実施し、実施内容を理事長に報告するとともにイントラにて公開し、全部署にて共有した。

また、国研協コンプライアンス専門部会において、「コンプライアンス推進週間」の合同実施を提案し、実現させた。

●令和元年度

「コンプライアンス推進週間 2019」の取組の一環として、外部の専門家を招き、幹部を対象とした特別研修(題目:「あらゆる組織に共通するコンプライアンスの本質～法令違反ではないのに何故批判されるのか?」)を実施した。また、e-ラーニング及び階層別研修において、コンプライアンス研修を義務化し、役職員等のコンプライアンス意識の更なる向上を図った。e-ラーニングの受講率は 100%を達成した。さらに、国研協コンプライアンス専門部会においては、「コンプライアンス推進週間」を合同で実施するとともに、コンプライアンス実務担当者向けの研修を実施し、国立研究開発法人全体のコンプライアンス推進に貢献した。

【効果】

毎週開催している「コンプライアンス推進委員会」において決定されたリスク事案の対応方針を踏まえ、関係部署へ適切な指示を行うことにより、関係部署での対応が迅速かつ適正に行われるようになるとともに、令和元年度のリスク事案の 1 件当たりの平均処理日数は、平成 27 年度と比べて約 19.6 日(平成 27 年度:68.4 日、令和元年度:48.8 日(令和元年 12 月末時点))短縮された。

また、研究費の不正使用の再発防止策、普及啓発活動、業務の適正性確保のための体制整備及び「コンプライアンス推進週間」の設定により、一人ひとりがコンプライアンスについて考える機会が増え、コンプライアンス意識の向上に繋がった。

さらに、産総研主導により、国研協に設置された「コンプライアンス専門部会」の部会長及び事務局として「コンプライアンス推進週間」の合同実施等、国立研究開発法人全体のリスク管理機能の更なる向上及びコンプライアンスの推進に貢献したことは、当初の目標を上回る顕著な成果である。

＜研究不正の防止に向けた取組＞

【実績】

●平成 27 年度

研究不正の防止に向けた取組として、研究者倫理に関する e-ラーニングの導入、新たな研究記録制度の導入、剽窃探知オンラインツールの導入、出張研修による研究不正防止に関する教育等を実施し、コンプライアンス遵守に向けた体制整備を図った。

具体的な取組は、以下のとおりである。

平成 26 年度から実施している研究者倫理に関する e-ラーニングを継続して実施した。

平成 27 年度には、産総研における研究の真正性を確保するため、全研究職員等に対する研究記録の義務化、上長による四半期毎の検認等、新たな研究記録制度を整備して導入した。

また、研究論文の不正行為（剽窃、盗用等）の防止策として、剽窃探知オンラインツールを導入した。

●平成 28 年度

出張研修において、研究不正防止に関する教育を役職員等に対して行った。また、研究ノート的情報を研究所全体で効率的かつ厳重に管理するため、一括管理する台帳を研究ノート記録システムとして稼働させるとともに、イントラ上のマニュアルや FAQ を整備、更新する等により当該制度の周知、徹底を図った。これにより、上長による研究記録の検認の確実な実施と、研究ノートの紛失及び消失の防止に繋がった。

●平成 29 年度

これまで紙若しくは電子媒体とされていた研究情報の記録媒体を、電子媒体に一元化するとともに、研究の進捗に応じた適切な確認時期を設定する等、研究記録制度の見直しを実施し、研究記録制度をより適正かつ効率的に運用した。

●平成 30 年度

「コンプライアンス推進週間」の取組の一環として、幹部を対象とした研修（題目：「史上空前の論文捏造」は私たちに何を問いかけているのか？、講師：村松秀氏（NHK チーフ・プロデューサー））及び研究推進組織の管理職を対象とした研修（題目：みんなで考える研究者倫理、講師：研究倫理・規範政策担当理事）を実施し、研究倫理について考える機会を設けた。また、研究記録制度については、研究ノート記録システム上においてログインシステムやパスワードの発給方法を変更する等セキュリティ強化を図るとともに、イントラの英語ページの拡充、表示方法を見直す等による産総研に在籍する外国人研究者に対する理解と利便性向上を図った。

●令和元年度

e-ラーニング及び階層別研修においてコンプライアンス研修を義務化した。e-ラーニングの受講率は 100%を達成した。また、「コンプライアンス推進週間 2019」の取組の一環として、研究推進組織の管理職を対象とした研修（講師：研究倫理・規範政策担当理事）を実

施するとともに、職員等の研究活動における倫理観を高めるための研究者倫理ハンドブックを作成及び配布した。さらに、研究記録については、研究ノートに記載された知的財産権に係る情報を保全するという観点から、研究ノート記録システムのセキュリティ強化に努めるとともに、研究現場の要望等を踏まえ、イントラ上のマニュアルや FAQ の見直しを行い、当該制度の適正かつ安定的な普及と浸透を実現した。

【効果】

研究者倫理に関する e-ラーニングの継続実施及び研究推進組織の管理職を対象とした特別研修の実施等を通じ、職員の研究不正に対する意識が維持・向上に繋がった。また、研究記録制度の整備・見直し及び剽窃探知オンラインツールの導入により、研究記録の改ざん、自己剽窃及び引用元の不明記等を防ぐことによって、産総研が発信する研究成果の信頼性が向上した。さらに、共同研究相手等の研究パートナーからの信頼獲得に繋がることが期待される。

<産総研内ニーズを踏まえた業務改革の取組と先進事例の横展開>

【実績】

●トップダウンによるプロジェクト推進

産総研全体の業務改革を推進し、合理的かつ効果的な業務遂行を実現するため、「業務改革推進室」を平成 29 年 6 月 1 日付で設置した。同室が業務改善・効率化に向けた産総研全体の業務改革に関するプロジェクトの工程を一元的に管理する体制を構築し、平成 29 年度より、業務改革に関する 179 のプロジェクトに着手し、うち 159 プロジェクトを完遂した。また、令和 2 年度の組織や人員体制の見直しにつながるよう、約 180 件の所内の各種会議・委員会等のうち適正な意思決定プロセスや効率性の観点から 10 件の廃止を決定した。具体的な取組事例は、以下のとおりである。

【事例 1】理事会発表事例による改善活動の全所的な展開

平成 29 年度より、各部署での業務改善・効率化への取組状況を理事会の場で定期的に幹部層へ報告するとともに、理事長と各部署の現場担当者による業務改革に関する勉強会を開催する等、幹部層から指示を仰ぐ機会を積極的に設け、トップダウンでの取組を実施した。

具体的には、決算作業の際に経理部で未開封の薬品は「棚卸資産」への振替を行う一方、安全管理部でも安全ガイドラインに則した在庫確認調査を行うなど作業が重複していたことから、監査法人と調整し、当該薬品の棚卸資産としての計上を廃止した発表事例が挙げられる。当該取組は、現場における問題への気づきの重要性の指摘を役員から受け、各部署で時間を要する業務に着目して改善を進めることの効果を職員等が再認識する機会となった。

また、研究成果のプレスリリースの重要性に対する職員等の意識を改善するべく発表申

請から公表までの業務フローを見直し、業務の質を向上するとともに停滞のムダを改善した発表事例については、理事長から他の部署への横展開の指示を受けて実施した。

これにより、業務改善・効率化活動の方針が明確化し、職員等の改善意識の向上と活動の全所的な展開が図られるプロセスを確立できた。

【事例 2】業務改革ポリシーの制定による業務改革の意識付け

産総研の組織目標を達成する上での、上記のような業務改革活動の位置づけとその活動方針を整理・提示した「産総研業務改革ポリシー」及び「アクションプラン」を制定し、公式ホームページでも公表した。

これにより、組織目標の達成に向けて業務改革の位置づけを明確にし、活動に取り組む意義について職員の理解を向上させることにつながった。

【事例 3】退庁時間申告制度の実施

平成 29 年度より、本部・事業組織全部署(51 部署)で退庁時間申告制度(退庁時間の見える化)を実施し、効率的な業務遂行を促すことによる、時間外労働時間の削減を図った。これにより、退庁時間申告制度の実施部署において、早期に退庁しやすい雰囲気が醸成され、実施部署より「各職員の当日の業務量が把握でき、それを考慮して業務を依頼するようになった」といったコメントが寄せられるなど、定性的な効果も確認でき、時間管理、業務の優先順位付け、効率化に対する意識が向上した。

●職場単位でのボトムアップによる業務改革

平成 29 年 8 月より、各部署にて職場改善会議を開始し、各職場単位で少なくとも月 1 回程度の改善活動を行うことで、職場単位でのボトムアップによる業務平準化や改善活動を促進した。また、令和 2 年 1 月からは、前年の試行結果を踏まえ、業務改革を強化するキャンペーン週間を恒常的に設定する取組を開始した。

具体的な取組事例は、以下のとおりである。

【事例 1】改善事例の全所的な積み上げと改善意識の向上

職場改善会議は各部署で定期的に改善活動を行う動機づけとしての機能を果たし、各部署から毎月様々な改善活動の報告がなされた。具体的には、担当者ごとの起案文書を集約して管理する「決裁箱」の設置により、決裁処理を効率化した件や、研究管理業務の FAQ を整理して事業所イントラに分かりやすく公開し、研究職員が手続きを「調べる」時間の削減を図った件などがある。

また、令和元年度には報告事例の逡減が見られたことから、各月に業務改革強化デーを設け、集中的に改革・改善活動に取り組むよう再動機づけを図り、ペーパーレス、整理・整頓や IT ツールの積極活用等の事例が多数報告された。

これにより、平成 31 年 4 月から令和元年 12 月の間に全部署の約 74%が 2 か月に 1 度以上活動を行ったことが確認でき、各職場単位での改革・改善活動の継続・促進が見られた。

【事例 2】理事長賞や業務改革大会による顕彰

平成 30 年度より、産総研職員の業務改革に係る士気高揚を図るため、理事長表彰に業務

改革への貢献に係る基準を追加した。令和元年度には、経理部による「仕様書マニュアルの改訂」事例が本基準に該当し、受賞した。また、各部署で取り組んでいる業務改善活動の中で優れた事例を広く紹介し顕彰する職員参加型の内部イベントである「産総研業務改革大会」を2回開催し、業務改革への更なる意識向上と各事例の横展開の促進を図った。第1回大会の最優秀事例として北海道センターの「日帰り近郊出張に関わる『法人向けカーシェア』を利用した効率化」が選ばれ、本件を参考に他の地域センターでも同様の活動が行われた。

このように、業務改革への貢献を理事長表彰の対象に加えたことや所内イベントで優れた事例を顕彰する機会を創出したことで、改善活動に対するインセンティブを付与することができるようになったほか、業務改革に対する職員の理解を増進し、各現場での改善活動とその横展開が一層促進された。

【事例3】業務改革マイスターの認定

各部署で業務改革活動が定着するよう、自発的に活動に取り組む管理者から若手までの幅広い層の職員86名に「業務改革マイスター」の呼称を与えた。当該職員等に対して先進的取組を行っている企業への訪問や外部講師による改善活動研修を実施し、業務改革人材の育成と底上げを図った。マイスターから「eラーニング・未受講者抽出作業の削減」や「研究業務推進部が発信する情報の英語化」などの改革プロジェクトが提案され、業務改革推進室と検討を開始した。

これにより、マイスター自身の意識向上と研鑽が各部署での業務改革推進の原動力となったほか、複数の部署で他部署の優秀事例を取り入れて自部署の業務改善につながるなど、横展開が効果的に進んだ。

<業務フロー分析やコミュニケーション阻害要因の分析等による改善策の検討>

【実績】

●業務フロー分析による効率化

平成30年11月より、合わせて4つの事業所及び3つの部を実証フィールドとし、外部のコンサルティングファームに委託して業務の棚卸を行った。安全管理、労務管理、庶務や会計業務等の中から特に課題の大きい13業務のフローを分析し、フローの組み換えやユーザー向けマニュアル作成など改善施策を実施した。

具体的な取組事例は、以下のとおりである。

【事例1】旅費精算等手続きフローの整理

平成30年度に実施した業務見直しのうち、事前の業務量調査で受付側における業務負担が大きかった旅費精算等確認手続きについては、差し戻しや申請ミスによる手戻りを防止するため、時系列に整理したユーザー向け手順書を作成し、イントラに公開した。これにより、担当部署から手続き申請側への差し戻し案件が年間30件程度(200件から170件に)削減される見込となり、申請者と受付担当者双方の手間を相応に削減できた。

【事例 2】 IT ツール導入による定型業務の自動化

平成 29 年度より定型業務を自動化するソフトウェアである RPA(Robotic Process Automation)の業務適用検証を行った。さらに、平成 30 年度及び令和元年度に RPA や Microsoft Excel のマクロ機能等のソフトウェアを活用し、ほぼ毎日発生する予算化通知書作成業務をはじめとした定型業務を自動化し、計 14 業務の業務負担の軽減を実現した。

これにより、ソフトウェアを活用した業務の自動化によって、1 年間あたり約 9,160 時間（見込を含む）の業務時間を削減した。さらに、業務の自動化により事務ミス撲滅、属人化からの開放といった、担当者によらない作業の同一品質が確保され、管理業務の品質が向上した。

●業務上のコミュニケーション阻害要因分析による改善

研究ユニットにおける研究活動を妨げる業務上のムダの洗い出しを行うため、平成 30 年度に研究実態調査を実施し、サンプリングした 28 名の研究職員へのヒアリング調査によって、事務作業コストを可視化した。その結果、改善による効果のより大きな事務手続きを特定し、集中的に検討を行った。

具体的な取組事例は、以下のとおりである。

【事例 1】 調達時の仕様書作成支援

特に研究装置購入時の仕様書作成の業務負担が大きいことから、仕様書マニュアルの改訂や、事務担当者とのコミュニケーションをフローに組み込むことによる改善を図った。

これにより、仕様書マニュアル改訂では、研究者の情報検索や事務担当者との質疑応答において年間 1,750 時間の業務時間の削減が見込まれた。また、臨海副都心センターにおけるコミュニケーションを介した改善事例では、1 件につき最大 5 日程度の時間短縮が可能となった。

【事例 2】 チャットボット（問い合わせに対する自動応答ツール）の試行導入

事務手続きに関する FAQ（よくある質問）の複雑さや散在による業務不効率が過大になっていることから、令和元年 8 月より試行的にチャットボットを導入し、運用した。

これにより、事務担当者への電話やメールによる質疑に代えて質問をイントラ上で入力し回答を得ることで、従前かかっていた事務手続き時間を大幅に削減できる見通しを立てた。

【効果】

第 4 期中長期目標の達成に向けて共同研究数や獲得資金額が増加した結果、事務職員の業務量も比例して増大している。そうした中で、本部・事業組織では上記のような取組を始めとして、業務改革推進室を中心に 179 の業務改善プロジェクトを実施し、年間 99,068 時間(本部組織・事業組織全職員の約 3.4%の労働時間に相当※見込みを含む)を削減した。こうした業務コストの削減努力により、拡大している新たな業務に対しても、職員数を増やすことなく対応することができた。

＜早期退庁・長期休暇・在宅勤務等の推進＞

【実績】

休暇等取得の推進、適切な労務管理実現のための取組に注力してきた。

なお、これまでの特筆すべき事例については、以下のとおりである。

【事例 1】早期退庁及び長期休暇取得の励行等

役員・幹部職員による指導の下「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促進」について、ポスター掲示や産総研内放送等を行うなどにより組織的に励行した。

●職員及び契約職員の夏季における 9 日以上の長期休暇取得割合の推移

- ・平成 28 年度:26.5%
- ・平成 29 年度:26.8%
- ・平成 30 年度:30.4%
- ・令和元年度:42.3%※年次有給休暇の取得促進は平成 28 年度より開始

【事例 2】職場アンケートの実施

平成 29 年度から、職場や組織に対する職員の意識調査を目的に職場アンケートを実施し、令和元年度においても実施した。アンケート結果として、回答者の約 8 割の職員が産総研で働いていることに満足している、約 7 割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。これらのアンケート結果については、各領域・本部組織で結果を分析するとともに、所全体の課題を共有するためにイントラにて公開し、職員へのフィードバックを行った。

【事例 3】在宅勤務制度の利用促進

平成 28 年 10 月 1 日に育児支援策としての「在宅勤務制度」を制度化し、毎年度利用促進のため周知に努めた。

●在宅勤務制度利用者数の推移

- ・平成 28 年度 12 名(男性 2 名、女性 10 名)
- ・平成 29 年度 20 名(男性 5 名、女性 15 名)
- ・平成 30 年度 23 名(男性 5 名、女性 18 名)
- ・令和元年度 26 名(男性 9 名、女性 17 名、令和 2 年 3 月現在)

【事例 4】テレワーク・デイズの実施

平成 30 年度には、国のテレワーク・デイズ(平成 30 年 7 月 23 日～27 日の間において、7 月 24 日+その他の日の計 2 日間以上テレワークを実施)の取組を契機に、産総研の在宅勤務制度の拡充を検討するため、管理監督者等を対象にテレワーク・デイズを試行的に実施した。この結果を踏まえ、令和元年度は、実施期間を 5 日に拡大するとともに、対象者を、

所属長の推薦する研究職員（各部門 1 名程度）に拡大した。

●テレワーク・デイズの実施概要

- ・ 試行期間:令和元年 7 月 22 日～7 月 26 日
- ・ 対象者:管理監督者等及び所属長の推薦を受けた研究職員
- ・ 勤務場所:自宅

【事例 5】 労務管理の徹底

平成 29 年度から、適切な労務管理の徹底に向けた取組を開始した。具体的には、①制度上管理の行いづらいつレックスタイム制職員の時間外労働時間について、具体的な管理方法（職員等自らが月毎の労働時間の計画表を作成し、管理者に提出する方法）を周知、② 36 協定遵守のため、労使協定上の上限が近づいた際に、事前に管理者及び当該職員に注意喚起のメールを発出、③標準時間制職員の休日振替を同一週内のみ可能としていたところを、条件付で、同一月内で行えるよう弾力化の 3 点を実施した。

また、平成 30 年度の取組としては、「打刻修正をする場合の申請承認手続きの導入」を実施した。

【事例 6】 育休取得の促進

平成 29 年度より次世代育成支援行動計画に基づき、産休取得予定者に対する説明会の開催や育休から復帰した者に個別面談を実施する等、産総研内制度を普及した。

●育休取得者数

- ・ 平成 27 年度 49 名(男性 3 名、女性 46 名)
- ・ 平成 28 年度 42 名(男性 4 名、女性 38 名)
- ・ 平成 29 年度 57 名(男性 2 名、女性 55 名)
- ・ 平成 30 年度 60 名(男性 11 名、女性 49 名)
- ・ 令和元年度 80 名(男性 17 名、女性 63 名、令和 2 年 2 月現在)

【効果】

早期退庁及び長期休暇取得を組織的に励行した結果、夏季における 9 日以上長期休暇を取得した者の数は、平成 28 年度から令和元年度までで約 15.8 ポイント増加した。

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課題が各職員間で共有された。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繋がることが期待される。

在宅勤務制度の利用促進の周知により、毎年度利用者が増加する傾向となった。制度利用により時間的な余裕が生じ、仕事と生活の質が良くなるなど、職員の心身の健全化と生産性向上に繋がる。

テレワーク・デイズの試行実施においても、在宅勤務制度と同様の効果が得られたが、試行実施後のアンケートにおいて、課題が抽出されたため、令和 2 年度以降の検討に活かすこととする。

労務管理の徹底に向けた様々な取組により、36 協定違反はゼロとなっており、長時間労

働や過重労働を防ぎ、職員の適正な健康管理と安全な就業環境が保たれている。

職員等に育休等に関する制度を普及したことにより、育休取得が促進され、ワーク・ライフ・バランスの実現に貢献した。

<効率的かつ効果的な利益相反マネジメントの実施>

【実績】

産学官連携活動等に係る利益相反マネジメントについては、毎年度、産総研の役職員等約 3,300 名を対象にイントラシステムを利用して効率的に利益相反定期自己申告を実施し、平成 24 年度以降、継続して申告率 100%を達成した。申告対象者のうち、産学官連携活動等の相手先に対して個人的利益を有している者が全体の約 7%おり、これらについては、外部専門家で構成されるアドバイザリーボードで審議等を行い、当該活動を行う上での注意事項の通知や是正勧告を行った。特に利益相反が懸念される者に対しては、個別に外部専門家によるヒアリングを実施し、専門的見地からの助言を行った。

なお、平成 29 年度以降、公式ホームページ上で利益相反定期自己申告の実施状況を公表することにより、産総研の産学官連携活動における透明性及び公正性をより一層高めた。

また、人を対象とする医学系研究に係る利益相反マネジメントについては、文部科学省及び厚生労働省からの要請に基づき、当該研究の透明性及び信頼性の確保のため、平成 28 年度に制度を導入し、以降継続してマネジメントを行っている。具体的には、利益相反ありとの申告があった実験計画について外部専門家を中心に構成される委員会で審査を行い、研究対象者への対応や成果発表時の対応等の注意事項等を実験責任者に通知した。

【効果】

個人の産学官連携活動に係る利益相反マネジメントの実施により、産総研の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を整備した。

人を対象とする医学系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との疑念を抱かれることを防ぎ、当該研究の透明性及び信頼性を確保するとともに、当該研究が適正に行われるような体制を整備した。

<組織としての利益相反マネジメント制度の導入>

【実績】

組織としての利益相反マネジメントについては、産総研の研究開発の成果を事業活動において活用しようとする産総研技術移転ベンチャーに対する現金出資制度や連携研究ラボの設置など、産総研が行う産学官連携活動の深化に対応するため、国内外の公的機関等のヒアリング調査や文献調査をもとに平成 30 年度に審査プロセスを構築した。令和元年度は

試行的なマネジメントを実施した上で、審査結果を基にして利益相反状況の審査基準、対応方針例等の整理を行い、令和2年度からの効率的な本格運用に備えた。

【効果】

組織としての利益相反マネジメント制度の構築により、産総研が果たすべき公的責任よりも産総研が得る利益を優先させているのではないかという疑念を社会から抱かれることを防ぎ、適正かつ透明性の高い産学官連携活動の実施及び持続的発展に貢献した。

<ガバナンス強化の一環としての法務業務体制強化>

【実績】

産総研のガバナンス上重要である法務業務の適切な遂行を実現するため、平成30年10月1日付で「法務部」を設置し、法務部長として、適任者を外部から招聘するなど、法務業務の体制を強化した。これにあわせ、訴訟事案を所掌する「訟務室」を法務部に設置することにより、訴訟対応の対外的な窓口としての明確化を図った。

法務部設置後は、規程類に定める権限等の再点検、共同研究契約書の事前審査の徹底、法律事務所との顧問契約の拡充による法律相談対応の強化等の取組を行った。

【効果】

法務業務の体制を強化したことで、個別事案に係る相談対応の迅速化、業務運営上の課題等に対する法的支援の強化及びリスク顕在化の未然防止など、産総研のガバナンス強化に資する様々な効果が期待される。

<包括的な内部監査の効率的・効果的な実施>

【実績】

研究ユニットごとの包括的な監査及び個別業務等の監査を効率的・効果的に実施し、発見された事項を産総研全体に共有することによりリスクの発生軽減に寄与した。

具体的には、平成26年度から開始した3年間ですべての研究推進組織を1巡する包括的な監査については、平成27年度は17研究ユニット、平成28年度は19研究ユニット、2巡目である平成29年度は10研究ユニット、平成30年度は17研究ユニットについて、調達・資産管理、研究情報管理、労務管理、安全管理等の観点で監査を実施した。監査の実施にあたっては、書面監査のほか、研究ユニット長を始めとする関係する各研究者とも直接相対して監査を行い、監査で確認された発見事項等については単に指摘するのみではなく、改善提案を行う等の課題解決型の監査に努めた。令和元年度は2巡目の最終年度として、17研究ユニットを対象として平成30年度同様の観点で監査を実施した。

なお、平成30年度より、監査で確認された発見事項について、個別の監査が終了した時点で、毎週開催されるコンプライアンス推進委員会へ速やかに報告するとともに、被監査

部署等へ軽微な発見事項に関して改善等の対応を指示した。また、理事長等への監査実施状況の報告は、平成 29 年度までは年度 1 回の報告であったところ、平成 30 年度以降はそれに加え四半期に 1 回程度の報告を実施した。

個別業務に着目した監査については、平成 27 年度はつくばイノベーションアリーナパワーエレクトロニクス拠点における 24 時間交替制勤務の管理状況、平成 28 年度は産学官連携共同施設 (OSL) の利用状況、平成 29 年度はオープンイノベーションラボラトリ (OIL) の運営状況、平成 30 年度は連携研究室・連携研究ラボの運営状況などを対象とし、それぞれの業務の特殊性等を踏まえた監査を実施した。

組織の横断的な監査については、平成 29 年度より内容的に密接不可分である情報セキュリティと保有個人情報について一体的な監査を実施した。

平成 30 年度は、平成 30 年 2 月に発生した不正なアクセスを踏まえ、新たに、産総研から情報システム業務を委託している事業者への監査も加えて実施した。

令和元年度においては、引き続き、情報セキュリティ部と連携し、情報セキュリティの定期報告、パスワードの設定・送付方法、メールの誤送信の防止策、外部人材の持ち込み端末や個人所有端末の産総研ネットワーク接続禁止等、重点化すべき事項を踏まえた監査を実施した。

【効果】

研究推進組織への包括的な監査の実施に当たっては、単に指摘するのみではなく、特に労務管理面などにおいて 1 巡目で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監査対象部署に提供するなど、改善に繋げるための工夫を行った。また、制度そのものについての改善が必要である場合などは、制度所管部署へ提案し、業務の性質に即した産総研特別研究員への裁量労働制適用や、適正に始業・終業打刻を行うための出勤簿システムの改善に繋がった。

平成 30 年度から運用を開始した監査で確認された発見事項のコンプライアンス推進委員会への適時の報告については、速やかな情報共有と被監査部署等への対応指示によって、従来は次年度に行っていたフォローアップが適時に行われることとなり、早期改善が図られ、リスクの発生軽減に繋がった。

個別業務に着目した監査については、時宜に適ったテーマを選定し、監査を実施していることから、何か問題等が確認された場合においても、早い段階で軌道修正等に繋がったり、個別業務を所管する部署に監査結果を共有したりすることにより、改善への後押しに寄与した。

平成 29 年度からの情報セキュリティと保有個人情報に係る監査の一体的実施については、研究ユニットの負担が軽減されるとともに、保有個人情報の監査については被監査部署数の増加に繋がり、より効果的なものとなった。また、平成 30 年度には新たに外部委託業者への監査を開始し、令和元年度には情報セキュリティに関する専門人材を擁する情報セキュリティ部と引き続き連携し、各部の情報セキュリティ責任者へ適切な助言を行うなど、

必要に応じて監査方法等を見直すことにより、より実効性のある監査となった。

<効率的・効果的な監事監査のための支援>

【実績】

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実施した。

具体的には、研究推進組織、本部組織、事業組織及び特別の組織への監事監査において、監事から求められる監査対象組織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、内部監査を実施した組織については、内部監査での情報等を共有する等の工夫を行った。

また、令和元年度においては、103の独立行政法人等の監事により構成される「独立行政法人・特殊法人等監事連絡会」（以下「連絡会」という。）で令和元年度世話人を務める監事の支援として、総務省及び連絡会所属法人との総合調整及び会議の開催並びに「監事監査指針」の改訂等に係る事務局業務を行った。

会計検査については、平成27年度7回（5拠点）、平成28年度5回（3拠点）、平成29年度5回（4拠点）、平成30年度5回（4拠点）、令和元年度5回（5拠点）の実地検査に対応するとともに、随時書面にて行われる特別検査に対して、産総研内の制度所管部署と連携し、適切に対応した。また、会計検査院が開催する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不適切な事案については、監事を含む幹部に対し、理事会等で情報の共有を図った。さらに、それらの事案についてはイントラで全職員に注意喚起を促すとともに、関連する業務を所掌する部署に対して個別に説明を行った。

【効果】

内部監査を実施した組織について、内部監査の状況やリスク情報等を監事に共有することにより、監事がリスク情報等をあらかじめ把握した上で監査に臨むことができ、より効率的かつ効果的な監事監査に繋がった。

令和元年度連絡会においては、事務局として、監事監査の手法等を定めた「監事監査指針」の改訂等に取り組むことで、連絡会所属法人全体の監事業務の推進に貢献した。

監事を含む幹部に対する情報共有および関連部署への説明等については、他機関で発生した不適切な事案について、産総研においても同様の事案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。

VII. 5. 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り組みを推進する。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。

<法令等に基づく開示請求対応及び任意事項の情報公開の実施>

【実績】

情報公開法及び個人情報保護法に基づく開示請求の対応にあたっては、毎年度、期限内に適切に開示決定等を実施するとともに、開示請求者からの制度内容や申請方法等に関する問合せに親切丁寧に対応し、開示請求の手続きを遅滞なく円滑に実施した。

第 4 期中長期目標期間の各年度の法人文書の開示請求件数、保有個人情報の開示請求及び開示請求に至らない公表済み情報の提供依頼件数は以下のとおり。

- ・平成 27 年度：法人文書開示請求 5 件、保有個人情報開示請求 1 件、情報提供 2 件
- ・平成 28 年度：法人文書開示請求 3 件、保有個人情報開示請求 0 件、情報提供 4 件
- ・平成 29 年度：法人文書開示請求 5 件、保有個人情報開示請求 0 件、情報提供 2 件
- ・平成 30 年度：法人文書開示請求 6 件、保有個人情報開示請求 0 件、情報提供 2 件
- ・令和元年度：法人文書開示請求 4 件、保有個人情報開示請求 0 件、情報提供 1 件

情報公開法、個人情報保護法、独立行政法人通則法、閣議決定等に基づく国民への情報提供について、当該情報を所管している関係部署と密な連携を図り、各年度、四半期毎に、正確かつ最新の情報を公式ホームページで公開した。

平成 28 年度には、外部から容易に公開情報に到達できるように、ホームページのトップページから公開情報までを 3 クリック以内で到達できるよう階層構造を見直した。これにより、トップページから公開情報まで極めて容易に辿りつくことが可能となった。

平成 29 年度より、国民への確実な情報提供を目的として、関係法令及び閣議決定等に基づき公表すべき項目について、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、情報の公表漏れを起こさぬよう当該情報を所管している関係部署と密に連携を図った。これにより、公式ホームページで計画的に正確かつ最新の情報を公開することが可能となった。

任意事項の情報公開の推進については、業務運営の透明性を向上させる観点から、毎年度、すべての産総研規程類を公式ホームページで公開し、規程類の制定・改正の都度、速やかに更新した。これにより、産総研の規程類について、外部から常に最新の情報が確認できるようになり、産総研の各種制度や業務運営等に対する信頼性の向上に寄与した。また、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、企業等との間における取組方針を示すことにより、連携推進の基盤を形成した。

平成 29 年度より、開示請求への対応を円滑に実施するため、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について、フロー図等を用いながら、開示請求のしくみや産総研の取組を分かりやすく紹介した。

【効果】

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公表、法人文書管理に関する e-ラーニングの導入及び対外的に発出する文書について、責任と権限の明確化等により、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に資するとともに、産総研の活動に係る対外的な説明責任を果たすことにより、産総研の対外的な信頼性向上に寄与した。

<法人文書の適切な管理に向けた取組>

【実績】

法人文書の適切な管理の推進については、毎年度、産総研内全部署にて法人文書の管理状況に関する自主点検を実施した。自主点検の実施にあたっては、毎年度、最新かつ重要な事項が点検項目に反映するよう点検様式を見直した上で、効率的かつ実効的に実施した。平成 29 年度より、職員が法人文書管理の制度内容や重要事項等を容易に確認できるよう、解説付きのチェックシートを新たに作成して周知し、各部署が当該チェックシートに基づき、より適切に自主点検を行い、適宜、文書管理者等への指導・助言を実施した。

平成 28 年度より、電子化した法人文書の管理や、法律で管理が求められている項目の追加など登録・管理機能を一層充実化するため、新たな法人文書管理システムの運用を開始し、平成 29 年度には、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。また、平成 29 年度より、職員等から問合せが多いシステムの操作方法等についての FAQ を作成した上で、イントラに掲載し、職員等に周知した。

平成 29 年度より、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、産総研内全部署の基準表の一斉更新を実施するとともに、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することとした。平成 30 年度より、新たに産総研内全部署の基準表を公式ホームページで公開するとともに、イントラでも公開したことで、産総研の業務運営の透明性及び職員の

意識向上に寄与した。

平成 29 年度には、法人文書の適切な管理の一環として、すべての公印(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、平成 29 年度より、各公印の使用範囲を明確化し、各公印が適正に使用されるよう、産総研内での周知を徹底した。

平成 29 年度及び平成 30 年度には、行政文書の管理に関するガイドラインの一部改正を受け、文書管理・決裁規程を適切に改正し、文書管理者等の理解を徹底するため、文書管理者等向けに説明会(平成 29 年度 1 回、平成 30 年度 1 回)を開催した。

また、平成 30 年度には、平成 30 年 2 月に発生した不正なアクセスの再発防止策の一環として、秘密文書の運用方法の見直しを行い、秘密文書として取り扱うべき文書の範囲を明確化し、文書管理者等向けに説明会を開催し、理解の増進を行った。

令和元年度には、産総研内全般にわたり対外的に発出していた文書について、責任と権限の明確化、法令等に基づく要請や業務遂行上の必要性及び適正な文書の管理と同時に業務効率化の観点から専決規程の抜本的な見直しを行った。また、権限を委任すべき案件の規定化を図るとともに、専決規程における専決案件の責任範囲を点検し、専決決裁権者、合議先の見直しを行うことにより、文書決裁の適正化を実施した。

さらに、決裁文書の内容に修正を行う必要がある場合には、修正を行うための新たな決裁文書を起案し、当初の決裁者まで改めて決裁を得ることを明確化した。

平成 30 年度より、法人文書の適切な管理について、職員等の認識、理解を増進させるため、全職員等を対象に e-ラーニングによる研修を実施した。これにより、適正な文書管理を推進した。

【効果】

情報公開法及び個人情報保護法に基づく開示請求について、期限内に適切に開示決定等を実施した。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、任意事項の情報公開について、すべての産総研規程類を公開することにより、業務運営の透明性を向上させたほか、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、企業等との間における取組方針を示すことにより、連携推進の基盤を形成した。

<個人情報の適切な取扱いの確保>

【実績】

個人情報保護の点検の推進については、毎年度、産総研内全部署にて保有個人情報の管理状況に関する自主点検を適切に実施した。

平成 29 年度には、自主点検の方法について、効率性及び実効性を向上させる観点から他機関(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、自主点検項目の重点化及び管理区分(個人情報の重要度

の区分)の簡略化を実施した。

平成 30 年度より、保有個人情報の取得先や提供先等を正確に把握し、個人情報の利用目的に即した管理が徹底できるよう、点検項目にそれらの情報の記載を必須とするなどの見直しを行い、産総研内全部署にて自主点検を実施した。

平成 29 年度より、保有する個人情報が多い部署(平成 29 年度 5 部署、平成 30 年度 7 部署)に対して、個人情報の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、現場調査時における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。

情報セキュリティと保有個人情報の統合監査の実施については、平成 28 年度より、保有個人情報の適切な管理を一層推進するため、保有個人情報の監査体制を強化した。平成 28 年度には監査室による内部監査として位置付けて適切に監査を実施し、平成 29 年度以降は、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。

また、令和元年度からは、監査対象部署の拡充及び事務の効率化を目的として、統合監査時に現場調査をあわせて実施した。

これまでの監査実施部署数は以下のとおり。

- ・平成 28 年度:19 部署
- ・平成 29 年度:70 部署
- ・平成 30 年度:82 部署
- ・令和元年度:160 部署

個人情報保護の普及・啓発について、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、毎年度、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、毎年度、規程や制度の改正等に合わせて研修資料の見直しを行うことで、研修内容の充実化を図るとともに、平成 29 年度より e-ラーニングのテスト問題を導入し、職員等の理解度を確認した。

【効果】

保有個人情報の自主点検について、点検項目の重点化及び管理区分(個人情報の重要度の区分)の簡略化を行ったことにより、各部署が確認すべきポイントが明確になったほか、点検作業の効率性と実効性が飛躍的に向上し、これまで以上に点検作業を効率的に実施することが可能となった。また、保有個人情報の取得先及び提供先等の状況が適切に確認できるよう、自主点検項目を最適化したことにより、個人情報の利用目的に即した管理が一層徹底されることとなった。

情報セキュリティと保有個人情報の統合監査について、当初計画では個人情報のみを監査対象とする予定であったところ、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ために、両監査を統合して実施し、監査の実効性を確保した。また、監査対象部署の拡大を図られたことで、より個人情報の適切な管理の推進

に繋がった。

e-ラーニング及びセルフチェックの実施を通じて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、従来看過されてきた可能性のある軽微なインシデントについても迅速なインシデント報告を提出することが浸透するとともに、個人情報の適切な管理が徹底され、重大な情報インシデントの発生件数の抑制に繋がった。

平成 27 年度:インシデント件数 9 件、うち重大な事案数 0 件

平成 28 年度:インシデント件数 23 件、うち重大な事案数 2 件

平成 29 年度:インシデント件数 14 件、うち重大な事案数 1 件

平成 30 年度:インシデント件数 22 件、うち重大な事案数 0 件

令和元年度:インシデント件数 18 件、うち重大な事案数 0 件

【前年度の主な評価コメントへの対応】

(「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)

＜評価コメント（改善すべき点及び助言）＞

賞与のインセンティブ部分が一気に大きくなっているが、これは、正当な評価がなされることが前提となる。拡大のスピードが速いことがやや気になるが、産総研内で納得感を持って制度が受け入れられることが重要。併せて、個々人の評価システムについて、研究者が十分納得することが重要。その点について、改めて留意されたい。

橋渡し機能は最優先なので研究者へのインセンティブ拡大は見えやすく、成果で評価もわかりやすい。それらを支えている事務方の評価は見えにくく、橋渡しへの効果も同様である。事務方の支援は研究成果を出すための縁の下の方であることを、研究者自身が理解し感謝し、評価につながっているのだろうか。その点が見えてくると良いと思う。

＜対応・反映の状況＞

「目標管理型」に基づいた評価において、目標設定に伴う個人計画立案能力、研究・業務実施能力及び遂行成果までを一貫して、総合的に評価することを重視した。具体的な対応として、個人計画立案、研究・業務実施、業績評価まで、年度を通じて評価者と被評価者のコミュニケーションを密にし、職員の業務遂行能力の向上及び活性化を図るべく、評価制度の手引きや評価結果の公表、また評価研修を通じて、職員への周知・浸透に努めた。

(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）＞

種々多様な施策に取り組んでおり、素晴らしいと思われるが、一方でもう少し大胆な施策があってもよいという印象。例えば、女性活躍促進についても女性の得意な分野やカルチャーを研究し、呼び込む施策も必要。あるいは、女性雇用だけではなく、女性が多いバイオ分野やメーカーと男性が多い産総研のエレクトロニクス分野との出会いの場を設けるなど、敢えて、男女の違い（差別ではなく区別）を利用した融合促進策なども面白い試みかもしれない。いずれにせよ、どこかで聞いたような施策ではなく、産総研初（発）の施策を増やしていくことも考えてほしい。

＜対応・反映の状況＞

筑波大学、日本アイ・ビー・エム株式会社との間で新規に異業種交流会を開催し、若手・中堅を中心とした女性研究者の研究およびダイバーシティ推進に関する発表会および交流等を行った。また、他組織の先進的な研修に管理職一歩手前の層の女性職員を参加させるなど、次期に繋がる新しい試みの契機となる活動を行った。

(適切な調達の実施)

＜評価コメント（改善すべき点及び助言）＞

引き続き適切な調達の実施等を進めるとともに、民間資金獲得額の目標値達成に向

けた効率的な業務運営体制の整備を今後も行っていくことが重要。

<対応・反映の状況>

調達等合理化計画において、①適切な随意契約に向けた取組、②一者応札・応募の低減に向けた取組、③人材育成・情報の共有等、④調達に関するガバナンスの徹底、を策定し、PDCA サイクルにより、公正性・透明性を確保しつつ、自律的かつ継続的な調達の合理化に取り組み、適切な調達を実施した。

(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)>

早期退庁・長期休暇・在宅勤務等の取り組みは柔軟な職場環境の構築を実現しており、生産性の向上に繋がっていると考えられる。これらの取り組みは事務部門職員にとっては、比較的享受しやすいと考えられるが、研究の連続性や時間にとらわれない発想を重視する研究者もいることは否めないため、バランスのとれたガバナンス強化を望む。

<対応・反映の状況>

平成 30 年度に引き続き、「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促進」の励行により、ワーク・ライフ・バランスの実現に寄与した。

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

6. 総務本部・コンプライアンス推進本部・監査室

- I. 1. (11) 「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
＜一部＞
- I. 3. (1) 研究人材の拡充、流動化、育成
- I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項 ＜一部＞
- II. 3. 適切な調達の実施
- II. 5. 業務の効率化 ＜一部＞
- III. 財務内容の改善に関する事項 ＜一部＞
- VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進
- VII. 5. 情報公開の推進等

I. 1. (11) 「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

【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）、「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 31 年度計画】

・引き続き、「橋渡し」の実施が推進されるよう、研究職員の個人評価において、各研究者の携わる研究段階・研究特性に応じて創出される成果や組織的な貢献を、適切な評価軸を設定して評価する。また、高評価の業績事例を所内イントラネットに掲載し、職員に周知を図る。

<研究職員の個人業績に係る適切な評価基準の導入>

【実績】

第 4 期中長期目標期間の人事評価制度として、研究職員の個人業績に係る適切な評価基準を導入した。

具体的には、平成 27 年度より「橋渡し」機能強化を念頭に置き、論文・特許等の業績と同じく、企業等との連携や「橋渡し」実現に向けた組織的取組に対する貢献を研究職員の

重要な個人業績として位置付ける評価基準を導入した。

【効果】

研究職員の個人業績に係る適切な評価基準の導入により、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、目的基礎研究又は「橋渡し」研究前期にも言及した取組が盛り込まれるようになり、技術シーズの創出から橋渡し研究へと繋がる継続的な研究の推進に対する意欲が向上した。

<高評価の業績事例の所内イントラネットへの掲載>

【実績】

評価基準を職員に浸透させるため、平成30年度に引き続き、令和元年度は研究職員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主な業績事例をイントラで公表した（公表件数：13件）。

●主な業績事例

- ・ 企業との大型共同研究（約6,000万円）で主要な役割を果たすとともに、4件の公的資金の研究代表者として産業ニーズの高い研究課題に精力的に取り組み、原著論文11報、招待講演6件、和文誌・解説文2件、プレス発表を行うなど産総研のプレゼンス向上に寄与した。
- ・ 独自の技術を中心に成果を上げ、自らが代表者となり民間資金を獲得するとともに、多くの共同研究に参画し、橋渡しに貢献した。

【効果】

イントラでの業績事例の公表により、「橋渡し」研究後期の取組に偏ることなく、目的基礎研究又は「橋渡し」研究前期の業績についても高く評価されていることが研究職員に認識された。

<研究段階・研究特性を踏まえた適切な評価の実施と周知>

【実績】

目的基礎研究、「橋渡し」研究前期、「橋渡し」研究後期の全段階を産総研の重要な研究として位置付け、各研究段階において創出される成果を適切に評価し、評価基準を評価制度の手引きや評価結果の公表を通じて職員への周知・浸透を図った。

【効果】

評価制度の周知・浸透により、年間計画の目標設定において、研究開発成果の論文投稿件数や、国内外会議での発表件数などの具体的な数値目標を盛り込む研究職員が多く認められた。研究職員個人の数値目標設定の明示により、研究ユニット・領域の組織目標達成に向けて、PDCAサイクルが加速し、より一層の研究成果の創出が期待される。

<評価結果に基づく適切な業績手当への反映>

【実績】

平成 27 年度より、職員のモチベーション向上に資する評価制度（業績手当の査定分の拡大）となるよう、「橋渡し」実現等の業績を職員の給与に一層反映させるため、賞与（業績手当）のインセンティブ部分（業績反映分）割合を段階的に引き上げてきた。令和元年度においては、その影響を見極め、高評価者に対する査定部分の増加と格差をつけづらい業務に取り組んでいる者に対して、モチベーション確保の両立を考慮し、インセンティブ部分の割合を平成 30 年度に設定した 23%に据え置くこととした。

【効果】

業績手当の査定財源の効果的な割合を見極めることにより、橋渡し実現等に向けた研究業務を行う職員と評価の格差のつけづらい組織的な貢献等に取り組む職員の双方にとって納得感のある制度とし、ひいては産総研のパフォーマンス向上に貢献した。

I. 3. (1) 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当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。

【平成31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積極的に活用する。
 - 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。
- ・新規研究者採用において、多様な研究経歴・業績を有する研究人材からの応募を見込めるよう、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行う。また、テニュア審査を厳格化するとともに、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、テニュア化までの任期の短縮及び直ちにテニュア化する採用を、引き続き積極的に適用する。
- ・クロスアポイントメント制度の活用を引き続き拡大し、平成30年度実績と同等以上の人数の受け入れ・出向の実施に努める。
- ・研究者の育成において、以下の取組を行う。
 - 1) 基礎研修(e-ラーニング)については、研究者倫理、コンプライアンス、安全管理など職員の職務遂行に必要な基礎知識をe-ラーニングで習得するにあたり、英語版等による外国人研究者への支援を含め、全職員の受講を徹底させるとともに、必要に応じて受講内容等の見直しを図る。
 - 2) 階層別研修については、役職や年次に応じて、業務上必要とされるスキルと、知的能力・対人関係力等の醸成を考慮したカリキュラムにするとともに、グループワーク等を積極的に取り入れ、課題解決に主体的に取り組む人材の育成を図る。
 - 3) プロフェッショナル研修については、知的財産や財務、英語プレゼンテーション、海外派遣など、自己の職務遂行能力の向上と、多様なキャリアパスの選択に資する研修を引き続き実施する。
- ・産総研イノベーションスクールにおいては、産業界にイノベティブな若手博士研究者等を輩出することを目的とし、若手博士人材および大学院生等を対象に、受講生のニーズに合わせた講義・演習と産総研における研究実践、長期企業研修などを実施する。また、修了生向けのイベントや人的ネットワーク構築を継続的に支援する。さらに、希望するスクール生以外の大学院生にも講義聴講を可能とし、将来的なイノベーションスクールへの応募に繋げる。
- ・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後の職員について、その能力等に応じた適切な処遇のもと、必要な人材の登用を引き続き行う。

- ・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」に基づいて策定したアクションプラン、特に「女性活躍推進法行動計画」、「次世代育成支援行動計画」の目標を達成する。具体的には、研究開発力強化や「橋渡し」機能の充実を目指し、産業科学技術の研究開発を通して豊かな社会の実現に貢献するという理念のもと、多様な属性を持つ人材のポテンシャルを生かして、個人の能力を存分に発揮できる環境を実現する。

<クロスアポイントメント制度の活用による目的基礎研究の強化>

【実績】

平成30年度に引き続き、令和元年度はクロスアポイントメント制度を活用し、大学法人等の教授等から新たに5名（令和元年度末合計51名、平成30年度同水準）の優れた研究人材を受け入れ、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30年度末合計50名[新規受入れ11名（教授8名、准教授2名、助教1名）]

令和元年度末合計51名[新規受入れ5名（教授4名、助教1名）]

【効果】

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の流動化が図られ、目的基礎研究が強化された。

<リサーチアシスタント制度の活用による人材育成>

【実績】

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を平成30年度に引き続き活用し、令和元年度（12月末時点）は、388名の優れた大学院生が産総研の研究開発業務に従事した。大学での学業を行うため産総研に長期滞在することが困難な学生でも、学生の事情に応じて雇用可能となるよう、年間の雇用日数と月あたりの勤務日数について、柔軟な設定を可能とする運用を継続して実施した。その結果、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13%（12月末時点、採用総数平成30年度比）増加した。

●リサーチアシスタント採用実績

平成30年度：（修士）243名、（博士）102名：計345名

令和元年度：（修士）269名、（博士）140名：計409名

【効果】

リサーチアシスタント制度の活用により、多くの優秀な大学院生が産総研の研究拠点で実施されている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が可能となり、産総研の研究開発力の強化及び大学院生の研究人材としての育成が促された。

<卓越研究員制度の活用及び修士卒研究員の採用による優秀な若手研究人材の確保>

【実績】

卓越研究員は、世界水準の研究力を有し、新たな研究領域や技術分野等の開拓が期待できる研究員として文部科学省の選考により決定された若手研究者である。新たな研究分野に挑戦するような若手研究者が安定かつ自立して研究を推進できる環境の実現を目指すとともに、多様な研究機関において活躍し得る若手研究者の新たなキャリアパスを開拓するため、卓越研究員制度を平成 30 年度に引き続き活用し、令和元年度は 1 名の優れた若手研究者を採用した。

また、従来に引き続き修士卒研究員の採用を実施し、令和元年度は計量標準総合センター及び地質調査総合センターにて 6 名を採用した。

【効果】

優秀な若手研究者を採用することで、産総研の研究推進で活躍し、我が国の科学技術や学術研究、科学技術イノベーションの将来を担う優れた研究リーダーになることが期待できる。また、近年、人口減少及び大学院博士課程への進学率の低下により博士課程在籍者が減少し、若手研究人材の獲得競争が激しくなる中、修士卒研究員の採用を行うことで、優秀な若手研究人材を確保することができた。

<研究職員公募選考採用におけるテニユア審査の厳格化>

【実績】

研究職員公募選考採用においては、テニユアトラック型任期付研究員（任期：原則 5 年（任期終了前に、任期終了後に引き続き任期の定めのない定年制の研究員となるための審査を受けることが可能））とテニユア研究員（任期：定めなし）のいずれかの採用区分に限定せず公募を行い、極めて高い研究業績等を有する者に関しては、積極的にテニユア採用とする運用を継続して実施した。

テニユアトラック型任期付研究員採用内定者 48 名のうち、特に優れた研究業績等を示す 8 名（16%）については、任期を通常の 5 年から 3 年に短縮して採用を行うことで、早期のテニユア化を促進した。

【効果】

研究職員公募選考採用に、多様な研究経歴・業績を有する研究人材（学生、ポストドクター（ポストドク）、助教、教授、企業出身等）からの応募があった。

優秀な若手研究者のテニユ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・活用に繋がり、目的基礎研究及び橋渡し研究の更なる強化に寄与した。

<クロスアポイントメント制度の活用による組織の枠組を超えた研究開発体制の構築>

【実績】

令和元年度は、新規に 6 件のクロスアポイントメント協定の締結を行い、大学法人及び民間企業との間の受入者・出向者は総勢 67 名の活用実績となった。

●クロスアポイントメント制度の実績

受入：51 名 18 大学、1 民間企業、1 機関

出向：16 名 6 大学、2 民間企業、3 機関

合計：67 名

【効果】

研究者等が 2 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。

<職員基礎研修（e-ラーニング）による研究者の育成>

【実績】

「研究者倫理」、「コンプライアンス」、「安全管理」等の職員の職務遂行に必要な基礎知識に関する全 15 講座の職員基礎研修（e-ラーニング）を引き続き実施した。また、令和元年度は職員基礎研修の新システム導入に伴い、各講座担当者に対して説明会を開催し、協力体制をより強固にするよう努めた。

また、職員に必要な基礎知識の理解をより一層深めるため、令和元年度も受講終了後の理解度テストに合格基準（正答率 80%）を設定し、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、e-ラーニング受講後においても職員の基礎知識の確認が容易にできるよう、e-ラーニング資料をイントラに公開し、理解定着に繋げた。また、令和元年度は 4 講座の研修資料スライドデザインを校正し、令和 2 年度の職員基礎研修からは受講者にとって見やすい内容とすることで、基礎知識の理解促進に努めた。

職員基礎研修の英語版導入はすでに進めており、令和元年度は、新人研修期間に外国人の新人職員が英語版職員基礎研修を受講するよう積極的に促した。

受講の徹底を図るために、産総研全体への周知及び受講未了者への催促を引き続き実施した。

【効果】

e-ラーニングの受講徹底を着実に進めつつ、平成 30 年度に引き続き、理解度テスト（合格基準：正答率 80%以上）を設定することで、職員の職務遂行に必要な基礎知識の習得と定着が促された。

<階層別研修による人材育成>

【実績】

研究職員及び事務職員ともに役職ごとに求められる専門スキルや知的能力、対人関係力といったリーダーシップの向上を目的として、従前から行ってきた階層別研修(全16種類、総受講者数652名)にグループワークを導入するなど研修内容を充実させ、主体的に取り組む人材の育成を行った。

令和元年度はリーダーシップ及びマネジメントのスキルに加え、労務・安全管理、ハラスメント防止、コンプライアンス等における基礎知識に関する講座等から構成される研究管理者研修を創設し、その受講及び受講後の試験合格を研究グループ長及びチーム長に就任するための条件とした。事務職員においては、全階層の一部の者へ調査を行った上で、階層別に求められるリーダーシップを定義し、リーダーシップを強化するためのカリキュラムを構築して実施した。

【効果】

階層別研修の着実な実施によって、それぞれの役職に必要な専門スキルや人間力の醸成を行い、今後のキャリア開発の意識付けに寄与した。事務職については、階層別にニーズ調査を行い、各階層に求められる資質やリーダーシップを定義したことにより、受講生の現状に即した研修を実施することができた。また、研修中にグループワーク等を通じて受講者同士の議論を充実させたことで、各階層が抱える課題や問題意識を共有・認識させることができ、受講者が主体的に考える機会を設けることができた。

令和元年度に創設した研究管理者研修においては、研究運営に必要な基礎スキルと基本知識を習得させたことで、研究成果創出の要である管理者のパフォーマンス力向上に寄与した。

<プロフェッショナル研修による人材育成>

【実績】

専門知識の習得はもとより、自己の職務遂行能力の向上や、多様なキャリアパスの実現を支援した。具体的には、英語プレゼンテーション研修や知的財産権研修(全12回)などのプロフェッショナル研修(全11講座、総受講者数779名)を実施するとともに、見やすいデザインのルールを学び、日常業務の資料作成やポスター作成に活かせるような内容を盛り込んだデザイン研修を実施した。

海外派遣に関しては、職員がグローバルコミュニケーションやネットワーク、主体性を身に付け人間力が向上できるよう、海外派遣研修を引き続き実施し、令和元年度は経済協力開発機構(OECD)へ研究職員1名を派遣した。

若手の事務職員に対しては、自身の視点から産総研について主体的に考える契機とするために産総研の地域センターに約1か月間派遣する地域センター派遣研修を令和元年度よ

り本格的に実施した。平成 30 年度の試行派遣より 3 名多い、計 8 名を派遣した。

また、主体性向上や視野の広がりといった人間力向上を目的に、事務職員を民間企業に派遣する民間企業派遣研修を令和元年度に創設し、2 社に対してそれぞれ 1 名ずつ派遣した。

【効果】

プロフェッショナル研修においては、専門技能の習得に係る多彩な研修プログラムを用意することで、内部の人材育成強化に寄与した。また、海外派遣や民間企業派遣研修に関しては、派遣者が企画立案やマネジメントに関わる知見を有することで、後に続く若手職員の手本となることが期待できる。

<イノベーションスクールにおける若手博士研究者等の育成>

【実績】

企業、大学、公的研究機関等の多様な分野で活躍し、将来は日本のオープンイノベーションに貢献できる人材の輩出を目的として、イノベーションスクールの博士研究者及び大学院生対象の 2 コースにおいて、年度計画どおりの人材育成を達成した。

具体的には、以下のとおりである。

令和元年度の「イノベーション人材育成コース」においては、16 名の博士研究者を受け入れて広い視野を持ち自己の新たな可能性を見出すためのキャリアデザイン講習や、イノベティブな事業創出に必要となる異分野連携力の養成を目的としたプログラム等、社会で即戦力として活躍することを目指したイノベーションスクール独自の講義・演習を実施した。また、自身が希望する企業の研究現場において研究開発の実態やマネジメントについて学ぶ長期企業研修や、産総研の最先端研究に従事することで自身の研究力を研鑽する 1 年間のプログラムを実施した。特に企業研修については、研修先とスクール生の持つ技術と研修テーマの調整を綿密に進めることで、すべてのスクール生が希望する企業で数箇月に渡る長期研修を受けることができた。イノベーション人材育成コース生のうち 3 名については、コミュニケーション、プレゼンテーションを始めとする講義、演習の効果もあり、プログラム修了前に就職することができた。また、残り 13 名については着実に全てのプログラムを修了し、将来は民間企業をはじめとして、広く社会の重要な場で活躍する見込である。

「研究基礎力育成コース」においては、大学院生 28 名を対象として、研究者として自立するために必要な研究力、人間力、連携力の 3 つの力を養成するための講義、演習と産総研での研究開発からなる半年間のプログラムを実施した。また、スクール生以外にも一部の講義の聴講を希望する 4 名の大学院生を受け入れる等、若手研究者の人材育成を着実に実施した。

理事長講義では、スクール生全員がプログラムの全期間をとおしてグループワークに参加し、「経済発展」と「社会的課題の解決」を両立するための研究課題とアクションプラン

を立案することにより、将来リーダーシップをとる上で必要となる長期的かつ俯瞰的な視野に立った研究構想力を養成した。

また、イノベーションスクールの修了生が人的ネットワークの構築や参加者の相互刺激を目的として令和元年度8月に13名が参加し自主的に開催したサマースクールの運営を支援した。

【効果】

博士研究者は、全員が希望する企業で研修を実施した。研修前の講義、演習で専門分野以外にも視野と関心を広げ、自身の新たな可能性について熟考して希望研修先を決定させることで、企業研修での経験がスクール生のキャリア形成に高い効果を与えることができた。研修先企業からのスクール生の評価も高く、複数の企業が採用を希望するなど、研修制度を通して企業側にも博士人材の有用性や活用法を伝えることができた。大学院生も、研究に従事する上で必要となる知識を実践的に学んだ。このように、社会ニーズに対応し、多様な場で活躍する若手研究人材の育成に貢献した。

さらに、修了生が加入し、自主的に運営する桜翔クラブにおいても活動が行われている。平成30年度の初回開催に続き、令和元年8月には研究基礎力育成コースの修了生を中心に自ら「第2回イノベーションサマースクール」を企画・開催するなど、修了生間での交流や互いの意識を高めあう機会が設けられた。これらの修了生による自主的な活動は、互いの成長を確かめあうとともに、更なる自己研鑽のきっかけとなっており、将来の日本の技術経営力の強化につながる人材を育成するという趣旨に沿った成果でもある。また、分野を超えた人的ネットワークが共同研究にも展開されるなど、産総研を中心とした連携にもつながっており、将来新たなイノベーション創出に貢献することが強く期待される。

<マーケティング機能の強化に向けた人材育成>

【実績】

相互の連携関係を深める上で有益な研究テーマでの他機関を含めた連携を目指したマーケティング活動の活性化に向け、ドイツ航空宇宙センター（DLR）へ令和元年9月より事務職員1名を派遣した。

【効果】

海外の研究機関において技術マーケティングや研究連携等の業務に直接的に携わることを通じ、事務職員のマーケティング能力に磨きをかける機会が拡大され、産総研の橋渡し人材の育成が推進された。

<橋渡し機能の強化に繋がる多様な外部人材の登用>

【実績】

民間企業に雇用される者であって、当該企業への復帰を前提として産総研に在籍出向し、産総研が特に必要と認める研究課題を推進する人材を受け入れる特定集中研究専門員制度の活用により、令和元年度は民間企業から新規に82名を受け入れ、46の企業から、年度累積合計175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（上席イノベーションコーディネータ等）として、令和元年度は、民間企業等から新たに7名を受け入れた。

【効果】

特定の研究課題に従事する者を特定集中研究専門員として受け入れることにより、産総研の指揮命令が及ぶ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繋がった。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、新たな共同研究契約等の締結に繋げるなど、外部研究資金の獲得に寄与した。

<定年後の職員の内部登用等の実施>

【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を引き続き研究現場等に配属したほか、能力等に応じて11名を上席イノベーションコーディネータ、イノベーションコーディネータ、事業所長、研究センター長、領域長補佐等として内部登用した。

定年後の職員の内部登用のほか、今後の自己キャリアの可能性に関する意識を高めることを目的としたセカンドキャリア研修を実施するとともに、産総研職員が外部に新たな活躍の場を発見するための再就職支援策に取り組んだ。具体的には、再就職希望で長年勤務した応募者のうち一定条件を満たした者を認定し、認定者に対して再就職先のマッチングを行う再就職支援事業を平成30年度に創設した。令和元年度においては、セカンドキャリア研修に15名が参加、あわせて導入した早期退職募集制度への応募者が8名あり、当該8名を再就職支援者として認定した。

【効果】

定年後の職員の能力等に応じた適切な内部登用により、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がもたらされるとともに、On The Job Training (OJT) 等を通じた現役職員の育成に効果があった。

職員の高年齢化が起きている状況下において、セカンドキャリア研修は職員自身の最適なキャリア意識の醸成に寄与するとともに、今後、本取組を継続することにより再就職を促進し、人材の流動化に繋がると期待される。

< 「女性活躍推進法行動計画」に基づく取組 >

【実績】

●女性研究者の採用拡大に向けた取組

産総研では、女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画（平成28年4月1日～令和2年3月31日）において、「研究職における計画期間累積採用者の女性比率を18%以上にする」を目標として掲げている。この目標を達成するための取組を行った結果、研究職における計画期間累積採用者の女性比率は18.8%となり、目標を達成した。

具体的な取組は、以下のとおりである。

- ・ 多様で優秀な人材に産総研を知ってもらうため、女性の大学院生・ポスドクを対象に、産総研女性研究職員との懇談会及びラボ見学等を実施した。
- ・ 学術研究機関における人材を効果的に確保するため、学会が主催する産学官 R&D 企画紹介イベント（応用物理学会：令和元年9月、日本化学会：令和元年10月、高分子学会：令和元年11月）や、大学における博士課程院生・ポスドクを対象とした企業等紹介イベント（筑波大学：令和元年9月、奈良先端科学技術大学院大学・奈良女子大学：令和元年12月）に出展した。
- ・ つくばセンター一般公開（令和元年7月20日）においては、「女性研究者との懇談会・見学ツアー」を主催したほか、理工系分野に興味・関心をもつ女子中高生向けの情報発信を行う理工チャレンジ（内閣府主催）関連のイベントにも積極的に参加し、女子中高生やその保護者に情報発信することで、将来的な人材確保につながる活動にも努めた。これらのイベント出展で、延べ215名の学生等と交流した（令和元年12月現在）。

●女性職員の活躍支援

産総研では、女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画（平成28年4月1日～令和2年3月31日）において、「管理職に占める女性比率を5%以上とし、次世代の女性管理職を育成する」を目標として掲げている。この目標を達成するための取組を行った結果、管理職に占める女性比率は、6.1%（令和元年12月末時点）となり、目標を達成した。

具体的な取組は、以下のとおりである。

- ・ 管理職候補となり得る人材育成を行うため、女性の若手・中堅職員を対象にした「女性エンカレッジ研修」を開催した（令和元年10月、参加19名）。さらに、日本アイ・ビー・エム株式会社（以下、「日本 IBM」）が実施した「企業横断リーダーシップ研修」への女性管理職候補5名（研究職員4名、事務職員1名）の派遣を行った。
- ・ 文部科学省ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）事業の一環として、筑波大学、日本 IBM との共催で、女性研究者をエンカレッジするための異分野交流として、各自の活動におけるダイバーシティ推進に関する発表会を実施し（2回：令和元年7月・9月、参加者のべ約50名）、優秀発表者として、仕事と個人生活の充実に意欲的に取り組む女性研究者・技術者を讃える「TIDE Women Award」を各会1名ずつに贈呈した。

【効果】

女性研究者の採用拡大に向けた取組については、産総研内イベント、学会・大学主催の外部イベントにも積極的に出展を行い、研究職を目指す女性の大学院生・ポスドク等に対して産総研の活動を紹介することにより、研究職公募における応募者の女性比率が増加した。この結果、今計画期間中の研究職における計画期間累積採用者の女性比率は 18.8 %となり、第 4 期中長期目標期間における数値目標の達成に貢献した。また、中学・高校から産総研の女性研究者のキャリアについての講演依頼があったことから、産総研の女子学生に向けた活動が、将来の女性理系人材育成の一助となることが期待される。

女性職員の活躍支援については、産総研内において女性若手・中堅職員を対象にした研修を実施し、女性職員のキャリア形成を支援する取組を行った。また、産総研の女性管理職候補として産総研内各部署に推薦者を募り、外部機関の研修への派遣を行った。この募集を通じて、女性管理職候補者を育成するという意識の醸成に寄与した。

< 「次世代育成支援行動計画」に基づく取組 >

【実績】

●研究補助員の雇用支援事業の実施

産総研では、次世代育成支援対策推進法に基づく一般事業主行動計画（平成 29 年 4 月 1 日～令和 2 年 3 月 31 日）において、「産休・育休を取得した職員がスムーズに職場復帰できるように支援環境を整える」を目標として掲げている。支援環境整備の一環として、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の制度化を実現した。

具体的には、働きやすい職場環境の整備の一環として、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を解消・低減するため、平成 29 年度及び平成 30 年度に、育児で時間制約がある研究職員への補助員雇用支援制度を試行的に実施した。これにより、当該制度の有効性が認められたため、令和元年度には内部予算により事業を実施し、その制度化（育児で時間制約がある研究職員への補助員雇用支援制度）を実現した。なお、令和元年度は、試行的に介護で時間制約がある研究職員への支援を加え、2 回の公募により 13 名（育児：11 名、介護：2 名）の案件を採択した。

●育児支援に関する制度の情報発信及び情報交換の実施

産総研では、次世代育成支援対策推進法に基づく一般事業主行動計画（平成 29 年 4 月 1 日～令和 2 年 3 月 31 日）において、「男性職員も育児休業等の制度を利用しやすい職場環境を目指し、育児参加に関する情報提供や所内周知を行う」を目標として掲げている。この活動として、出産前の情報共有や男性育児、育児休業からの復帰支援に資するものとして、ランチ会の開催（4 回：延べ 46 名参加、令和元年 12 月現在）や個別面談（18 名、令和元年 12 月現在）を実施し、育児支援に関する制度の情報発信及び情報交換を行った。さらに、介護に関するランチ会（2 回：延べ 12 名参加、令和元年 12 月現在）を開催した。

【効果】

補助員雇用支援事業の制度化により支援を継続実施し、研究活動におけるライフイベント（人生での出来事）を計画的に捉えることが可能となった。これにより、育児休業等取得者の復帰時期の選択肢が広がり、キャリアロス（昇進・昇格等の機会損失）が低減されるなど、当該研究職員の研究活動環境の整備にもつながった。また、介護で時間制約がある研究職員への試行的支援により、育児支援との相違点を確認し、研究活動に真に有効となる支援内容の更なる検討を進めることができた。

ランチ会や個別面談といった取組を通じ、出産・育児や介護に関する制度紹介や情報発信することにより、当該制度の利用者のみならず、上司・同僚にも、ライフイベントと仕事との両立に対して理解が深まった。このことは、「ダイバーシティの推進に関するアンケート」において、「あなたの職場は、仕事と個人の生活の両立に理解があり、配慮がある」との問いに対し、「あてはまる」「ややあてはまる」と回答した者が 75.1 %に達したということにも効果が表れた。また、男性職員の育児休暇や育児休業取得者も増加した（男性育児休業取得者：平成 30 年度 9 名、令和元年度 12 名）。

<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のアクションプランに基づく取組>

【実績】

●外国人研究者の活躍支援のための取組

外国人研究者支援については、外国人研究者からの要望を受け、外国人研究者の産総研におけるキャリアパスや、ライフイベントと研究の両立に関するセミナーを実施した。

●ダイバーシティを推進する体制の整備及び他の研究教育機関等との連携

全国 20 の研究教育機関をメンバーとするダイバーシティ・サポート・オフィス（DSO）において、令和元年 9 月まで産総研理事が会長として、その後も幹事機関として中心的役割を担い、DSO 参加機関におけるダイバーシティを推進した。

また、「ダイバーシティの推進策」において「産総研が地域などの広い社会でのダイバーシティ推進に寄与する」としていることから、NPO 法人「認知症の人と家族の会」からの要請を受け、産総研で開発された神経学的セラピー用アザラシ型ロボット「パロ」を、研究者と協力して当該全国大会に出展展示した。

女性活躍推進法及び次世代育成支援推進対策法に基づく一般事業主行動計画が令和 2 年 3 月 31 日で終了することに伴い、次期行動計画を策定するために、状況把握と課題分析の一環として、「ダイバーシティの推進に関するアンケート」を実施した（実施期間：令和元年 9 月 27 日～10 月 25 日）。職員及び契約職員のうち 2,495 名（38.4 %）から回答を得た。

【効果】

外国人研究者の活躍支援のための取組については、セミナーの実施により、外国人研究者が研究活動を行う上でのキャリアイベントとの両立、研究マネジメントを担う等のキャ

リア形成の指針、ライフイベントを抱えながらの研究活動実施例などについて意見交換の場を提供することができ、また研究者同士のコミュニティ形成に貢献した。

他の研究教育機関等との連携については、研究教育機関に共通する課題について議論の場を設けるほか、産総研の取組を紹介するなど、他の研究教育機関等との連携について牽引的な役割を果たし、各機関において、課題解決に向けて貢献した。さらに、最先端の開発技術の成果にふれる機会のない一般の方々に、産総研で開発された医療ロボット技術を研究者と共に紹介することにより、社会における産総研の一層のプレゼンス向上に貢献した。

ダイバーシティの推進に関するアンケートを実施し、職員等の女性管理職登用に関する意識や、ワーク・ライフ・バランス制度の理解や満足度について現状把握をすることができ、第5期中長期目標期間におけるダイバーシティ推進策の検討に寄与した。

I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

【中長期目標】

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。

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。

【中長期計画】

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。

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 30 年度計画】

<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を確保し、優れた技術・多様な人材を集結させるとともに、その体制を生かし、産総研内の研究者の育成も効果的に推進する。

<研究者が研究開発等の実施に注力するための体制>

・研究者が研究に専念できる環境を整備するため、研究支援人材の確保に向けた施策を引き続き検討する。

・特例随意契約については、「特定国立研究開発法人の調達に係る事務について」（平成 29

年3月10日内閣総理大臣決定、総務大臣決定)に基づき、研究資金の不正使用防止のためのガバナンスを徹底し、適切な調達を実施する。

・また、国の調達制度改革に向けた取組を踏まえ、より迅速かつ効果的な調達を実現するため、引き続き、特例随意契約の上限額の引き上げ等、制度改善に向けた取組を推進する。

〈適正な研究開発等の実施を確保するための体制の充実〉

・研究不正への対応に関する規程を改正し、特定不正行為(ねつ造、改ざん、盗用)以外の研究倫理から逸脱した行為(不適切なオーサiership等)への対応及び研究倫理教育の受講義務等を明記することにより、研究不正への対応を強化する。

・産総研におけるコンプライアンス推進に関する取組を公式ホームページ等を利用して社会に発信する。

〈国際的に卓越した能力を有する人材の確保〉

【実績】

国際的に卓越した能力を有する人材を情報・人間工学領域で引き続き登用し、国内外の人工知能に関する研究者の採用を推進した。当該者の登用後、当該センターでのプロジェクト専従の任期付の研究者数は、平成28年度16名(うち外国籍10名)から、令和元年度19名(うち外国籍12名)に増加した。

また、令和元年度に設置したゼロエミッション国際共同研究センターにおいて、リチウムイオン二次電池を開発するなどの比類ない研究業績を有する吉野彰氏(ノーベル賞受賞者)を研究センター長として登用した。

【効果】

国際的に卓越した能力を有する人材を登用したことにより、国内外の英知の結集及び民間企業との連携が進み、人工知能分野の国際競争力が強化された。

また、地球環境問題の解決や化石燃料に頼らない社会の実現可能性を高めてきた人材である吉野彰氏(ノーベル賞受賞者)を登用したことにより、世界の英知を集結する国際研究拠点の構築とそれによるグローバルな研究開発の展開及び研究機関間のアライアンス強化等を通じ、革新的環境技術に関する基盤研究においてブレークスルー・テクノロジーの創出の推進に寄与することが期待される。

〈研究者が研究開発等の実施に注力するための研究支援人材の確保〉

【実績】

研究現場における優秀なテクニカルスタッフの人材流出防止等を図る観点から、平成29年度に見直したテクニカルスタッフ制度の運用を引き続き実施した。具体的には、研究現場のニーズを踏まえ、人件費確保状況の確認の下、俸給単価変更や同一研究ユニット内における別グループへの所属変更及び、外部資金プロジェクトに専従しているテクニカルスタッフであっても、当初契約の最長雇用期間の範囲内においては業務を変更することを可

能とする運用を実施した。それにより令和元年度の制度利用件数は 123 件となり、人材流出防止と、研究開発等を効率的・効果的に実施するための支援人材の確保に努めた。

また、平成 30 年度に、定年退職者の再雇用制度について、本部・事業組織等に限定していた配属先を拡大し、研究推進組織において薬品管理・安全管理業務、論文校閲業務などに従事できるように見直しを行い、令和元年度より運用を開始した。これにより、令和元年度は 34 名が研究推進組織に配属された。

【効果】

テクニカルスタッフの俸給単価変更等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安定的な研究環境が維持されることが期待される。

また、研究者として豊富な経験を持った定年退職後の再雇用者が研究現場に入ることにより、より充実した研究支援が期待される。

<研究資金の不正使用防止のためのガバナンスの徹底及び適切な調達の実施>

【実績】

特定国立研究開発法人に認められた公開見積競争を原則とする新たな随意契約方式である「特例随意契約」については、「特定国立研究開発法人の調達に係る事務について」に基づき、研究資金の不正使用防止のためのガバナンスを徹底し、適切に調達を実施した。

具体的には、特例随意契約では、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 日から約 20 日に短縮し、実施した。また、研究者が作成する調達事前調査票を省略することにより、研究者の調達請求にかかる負担を軽減した。

さらに、令和元年度調達等合理化計画において、「調達に関するガバナンスの徹底」を策定し、不祥事の発生の未然防止・再発防止に取り組んだ。具体的には、全職員を対象とした研修（e-ラーニング）において、「調達制度」及び「外部研究資金等の適正執行」を設定し、全職員への調達ルールの周知・浸透を図った。さらに、全事業所等の調達担当者を対象にしたワークショップ形式の研修会「調達事務におけるコンプライアンス」（令和元年 9 月、参加者 25 名）を実施した。

【効果】

特例随意契約による契約締結までの期間短縮の効果は、平成 31 年 4 月から令和 2 年 1 月までで延べ約 26,220 日（契約件数 1,311 件×約 20 日）となり、研究開発の促進に寄与した。また、調達事前調査票の作成省略は、1 件あたり 1 時間の作業時間削減となり、平成 31 年 4 月から令和 2 年 1 月までで約 1,311 時間（契約件数 1,311 件×1 時間）の研究者の事務作業にかかる負担が大幅に軽減された。さらに、1 者応札の場合の価格交渉により、約 22,200 千円（令和 2 年 1 月）の費用削減効果が得られた。

全職員を対象とした研修（e-ラーニング）の実施により、研究資金の不正使用となる事

案は発生しなかった。また、調達担当者向けの研修会により、調達担当者のコンプライアンスに対する意識が向上し、適切な調達業務を実施した。

<調達制度改善に向けた取組>

【実績】

研究者の事務作業に係る負担軽減に向けて、国の調達制度改革に向けた取組を踏まえ、より迅速かつ効果的な調達を実現するため、特例随意契約の上限額の引き上げについて、制度改善に向けた取組を推進した。

具体的には、内閣府・総務省共催による「研究開発法人における業務運営に関する検討会」において、特例随意契約の拡充の検討が審議されるなか、産総研の運用実態を報告し、今後の制度拡充の検討に貢献した。また、同検討会から改善の意見が出された運用等については、適正な運用に資するため、規程等の改正を行った。

【効果】

特例随意契約の適正な運用を行うことで、上限額引き上げの検討が加速されることが期待される。これにより特例随意契約の対象案件が更に拡大することで、これまで契約締結までに時間を要していた調達案件も特例随意契約となるため期間短縮が可能となり、研究成果の早期発現に大きく寄与することが見込まれる。

<研究不正への対応強化による法令順守及びリスク管理>

【実績】

研究不正への対応を強化し、研究活動における法令順守、リスク管理に取り組んだ。

具体的には、研究不正に係る社会情勢の変化等を踏まえ、研究不正への対応に関する規程を改正し、特定不正行為に加えてそれ以外の研究倫理から逸脱した行為(不適切なオーサーシップ等)への対応及び研究倫理教育の受講義務等を明記することにより、研究不正への対応及び未然防止策を強化した。この結果、e-ラーニングの研究倫理教育受講率 100%を達成するとともに、平成 30 年度と同様に研究不正と認定される案件は発生しなかった。また、研究のトレーサビリティを確保する観点から、研究で得られたデータや試料等の管理方法及び体制等に関する基準を新たに設ける必要があったため、産総研内にワーキンググループを組織し、関係者による検討を行った。当該基準については、ワーキンググループでの検討結果を踏まえ、令和 2 年度に策定し、全所的に周知する予定である。

【効果】

国のガイドライン等を踏まえ、研究不正への対応に関する規程を整備したことにより、研究不正を抑制し、適正な研究開発の実施が確保された。また、不正行為防止のための取組等を社会に向けて積極的に発信することにより、産総研の研究活動・成果の透明性及び

信頼性が確保された。

<コンプライアンス推進に関する取組の情報発信>

【実績】

コンプライアンス推進に関する取組の対外的な情報発信に取り組んだ。

具体的には、公式ホームページに「コンプライアンス推進週間 2019」を紹介するページを新設するとともに、「産総研レポート 2019」において、産総研のコンプライアンス推進に関する取組を広く社会に発信した。

また、「国立研究開発法人協議会」（国研協）に産総研の主導により設置された「コンプライアンス専門部会」（以下、「専門部会」という。）の専門部会長及び事務局を担い、国研協専門部会において、産総研の「コンプライアンス推進週間 2019」に関する取組を紹介し、国研協におけるコンプライアンスに関する活動を牽引した。

【効果】

産総研におけるコンプライアンス推進に関する取組について、積極的に対外的な情報発信を行うことによって、社会からの信頼性が確保されるとともに、職員一人ひとりの、社会に対する責任感を醸成することに繋がった。

II. 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、「調達等合理化計画」に基づき公正性・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、「調達等合理化計画」に基づき公正性・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契約審査に関与させ、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31年度計画】

- ・契約監視委員会を開催し、一般競争入札に係る一者応札・応募状況等の点検のほか、「平成31年度調達等合理化計画」の策定並びに「特例随意契約」の点検を行う。また、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、改善に向けた取組を行う。
- ・「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)を踏まえ、一般競争入札を原則としつつも、特定国立研究開発法人としての特性を考慮し、契約事務取扱要領の「随意契約によることができる場合」に基づき、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、政府調達基準額以上の調達請求にかかる仕様内容や調達手段について、審査を実施する。
- ・地域センターの契約案件については、高額案件が少ないことから契約審査の対象範囲を拡大して、契約審査役による審査を実施する。

<契約監視委員会による事後点検>

【実績】

契約監視委員会を開催し、同委員会での点検による意見・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た上で、改善に向けた取組を行った。

具体的には、令和元年度も引き続き、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、「随意契約」の妥当性に関する事後点検、一者応札と

なった「一般競争」及び「特例随意契約」の競争性の確保に関する事後点検を実施した。

契約監視委員会の点検では、効果的で質の高い点検作業を行うため、令和元年度上期の点検対象 1,693 件のうち、契約方式、内容別の件数分布及び過去の点検実績等を考慮するとともに、特に高額な契約案件から抽出して点検対象の重点化を図った（点検実施件数：競争性のない随意契約（30 件）、一者応札となった一般競争入札等（33 件）、特例随意契約（19 件）（令和元年 6、8、12 月実施））。

また、契約監視委員会の点検による意見・指導等の内容は、「全国会計担当者連絡会議」を通じて全事業所の調達担当者に情報（知識）の共有を図った。

【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、特例随意契約等の妥当性が担保された。

また、契約監視委員会の点検による意見・指導等を、全国会計担当者連絡会議において全国の調達担当者に周知し、各担当者の理解を深化させたことで、適正かつ着実な調達事務を実施した。

<適切な公告期間の設定>

【実績】

入札参加者の拡大に向けて、令和元年度も引き続き、調達の迅速化を考慮しつつ、事業者が契約内容を検討するのに必要な期間（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、必要書類作成の期間が短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。

<随意契約における適切かつ合理的な調達の実施>

【実績】

契約事務取扱要領の「随意契約によることができる場合」に基づき、随意契約の妥当性を確保し、適切かつ合理的な調達を実施した。

具体的には、令和元年度においても、「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）」に合致し、相手方が特定される場合は、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った上で、令和元年度は 715 件（令和 2 年 1 月）の競争性のない随意契約を行った。

【効果】

「競争性のない随意契約」方式の運用に当たっては、あらかじめ産総研の事務・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、二重チェックを行うことで公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達を実施した。

この「競争性のない随意契約」方式の導入により、「公募随意契約」方式の場合の公募期間（約 20 日）が不要になったため、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 715 件×20 日=14,300 日）が図られた。

<契約審査役による審査の強化>

【実績】

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、民間企業での技術的な専門知識を有する契約審査役による審査を強化し、仕様内容や調達手段の審査を行った。

具体的には、民間企業の調達等について専門的な知見を有する契約審査役を引き続き 3 名雇用し、仕様書の適正性、妥当な選定理由及び適切な調達手段であるか等の契約審査 244 件（令和元年 12 月時点）を行った。

また、全事業所等の調達担当者等を対象に、調達事務におけるコンプライアンス意識の向上と適正で迅速かつ効果的な調達手続き実現のための知識習得を目的として、契約審査役による講習会「契約審査における着眼点」（参加者 154 名）、ワークショップ形式による研修会「調達事務におけるコンプライアンス」（参加者 25 名）、監事による講和「調達実施体制等とリスク事案」及び顧問弁護士による講義「債権管理法と売買契約・請負契約等の変更点」を開催（参加者 154 名）し、調達担当者等の知識向上に取り組んだ（令和元年 9 月実施）。

さらに、契約審査役がこれまで培ってきた経験やノウハウを生かしつつ、80 ページを超える従来の仕様書作成マニュアルの大幅な見直しを行った。改訂後のマニュアルでは、可能な限り平易に内容を伝えるために「解説版」と「フォーム集」に分けるとともに、仕様書の参考事例を「事例集」として追加し、仕様書の完成度を高めるための効果的なツールとした。

【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が実施できた。

また、講習会を通じて、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も伝授・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伝搬された。さらに、ワークショップ形式の研修会において、調達手続きの

リスク事案の実例をもとにしたグループ討議や、監事及び顧問弁護士の講義を実施したことにより、コンプライアンスに対する意識向上と調達業務の更なる適正化が図られた。

また、仕様書作成マニュアルの大幅な見直しにより、研究者、研究支援担当者及び調達担当者が、仕様書の確認・修正に要する時間の削減（3,427件×30分＝年間1,714時間（令和2年1月時点））に寄与した。

<契約審査役による審査対象範囲の拡大>

【実績】

地域センターの契約案件については、契約審査役が行う契約審査（政府調達基準額以上の調達手続きにおける仕様内容や調達手段等の審査）の基準額を低くし、対象範囲を拡大して契約審査を実施した。

具体的には、契約審査は政府調達基準額以上の案件を対象としているが、地域センターではつくばセンター各事業所と比較して政府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。このため、更なる契約事務の適正化に向けて、令和元年度も引き続き、地域センターの契約審査の基準額を低くし、対象範囲を拡大した上で、契約審査役による指導・助言を行った。

令和元年度は、政府調達の基準額を地域センターに適用した場合は、地域センター全体で33件（令和2年1月）が審査対象となるところ、審査範囲を拡大したことにより72件（令和2年1月）の審査実績となった。

【効果】

地域センターにおいても、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・点検をより多く行うことによって、公正性・透明性を確保した合理的な調達が実施できた。

II. 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。)及び業務経費(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 31 年度計画】

- ・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。

<役職員の給与水準の公表による国民に対する説明責任>

【実績】

平成 30 年度実績に基づくラスパイレス指数、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の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令和元年 6 月 28 日に公表した。

●ラスパイレス指数

研究職員：102.2

事務職員：100.8

【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。

Ⅲ. 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】

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。

【平成 31 年度計画】

- ・財務諸表において、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。また、セグメント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報告書により説明する。
- ・不用となった資産については、所内及び他機関に対し情報を開示し、有効活用を図る。また適時適切に減損・除却等の会計処理を行う。
- ・適正な研究用備品等の管理制度・体制を継続・維持するとともに、必要に応じ見直し等を行う。

<財務諸表におけるセグメント情報の開示>

【実績】

財務諸表において、適切にセグメント情報を開示し、予算計画及び執行実績を公表した。

具体的には、令和元年度も引き続き、財務諸表の開示すべきセグメント情報を事業等のまとまりごとの区分とし、公式ホームページで正確に公表した。また、決算報告書においても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、公式ホームページで正確に公表した。

【効果】

セグメント情報に基づき、財務諸表及び決算報告書で正確に会計情報を開示することにより、国民その他の利害関係者に対し適正に説明責任を果たすことができた。

< 不用資産の有効活用及び適正な会計処理の推進 >

【実績】

不用資産については、有効活用を図るとともに、減損・除却等の会計処理を適切に行った。

具体的には、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、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。

この結果、令和元年度の所内リユース数は、472 件（令和元年 12 月現在）であった。

さらに、産総研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た外部需要調査を実施して有効活用を図り、令和元年度の所外リユース数は 70 件（令和元年 12 月現在）であった。

また、所内関係部署による連携及び情報共有を図り、老朽化が顕著な建物等のうち、使用しないと組織決定された建物等については、固定資産に減損が生じている可能性を示す事象があるものとして減損の兆候を認識し、減損の兆候に該当する建物等を閉鎖したことが確認された場合には、当該固定資産の減損を認識する等の状況把握に努め財務諸表に反映することで、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、以下の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 210,951 千円（令和元年 12 月現在）
- ・ 所外リユースによる売却額：約 2,791 千円（令和元年 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積算

<研究用備品管理の適正な実施>

【実績】

研究用備品等の管理制度・体制を継続・維持し、適正に管理を行った。

具体的には、平成 26 年度に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・体制のフォローアップとして、令和元年度も引き続き、研究用備品等全件（約 15 万 7 千件）の棚卸を実施し、管理状況の確認を行った。

さらに、研究用備品等の適正管理を目的として、全職員を対象とした「資産の管理・使用について」の研修（e-ラーニング）を実施した。

【効果】

棚卸や研修を通して職員等の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。

Ⅶ. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

【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 31 年度計画】

- ・リスク情報を現場から迅速に収集するとともに、事案毎に対処方針を決定し、現場に適切な指示を出すなど、厳格なリスク管理を行う。
- ・剽窃探知オンラインツールの利用促進の他、研修の実施及び研究者倫理ハンドブックの作成・配布等により研究不正の防止を図る。
- ・これまで実施してきた e-ラーニング及び階層別研修に、コンプライアンス全般に関する内容を盛り込んだ上で、コンプライアンス研修を義務化する。
- ・昨年度に引き続き、「コンプライアンス推進週間」を設定し、組織一体となってコンプライアンスの推進に取り組む。
- ・昨年度に引き続き、国立研究開発法人協議会(国研協)コンプライアンス専門部会の事務局を担い、コンプライアンスに関する情報交換・課題の検討を行うとともに、「コンプライアンス推進週間」を合同で実施する。
- ・所内のニーズを踏まえた業務改善・効率化に取り組み、先進事例の積極的な横展開を推進することで業務改善意識の醸成を図る。また、業務フロー分析等を基にした全所的な業務改革に取り組むとともに、職員間の業務コミュニケーション阻害要因の分析と改善策の検討を行う。
- ・「橋渡し」となる産学官連携活動等を適切に推進するため、個人及び臨床研究に係る利益相反マネージメントについて、国及び他機関の動向を把握しつつ、効率的かつ効果的に実施する。また、平成 30 年度に構築した組織としての利益相反マネージメント制度を試行的に運用開始する。
- ・内部監査として、研究ユニットごとの包括的な監査を効率的・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。
- ・研究不正への対応に関する規程を改正し、特定不正行為(ねつ造、改ざん、盗用)以外の研究倫理から逸脱した行為(不適切なオーサiership等)への対応及び研究倫理教育の受講義務等を明記することにより、研究不正への対応を強化する。
- ・研究不正防止のため、引き続き、研究者倫理に関する e-ラーニング研修等を実施する。
- ・引き続き、研究記録制度の実施状況を把握するとともに、確実に安定的な運用を図る。また、不断に制度の改善・見直しを講じる。

<リスク管理及びコンプライアンスの推進>

【実績】

社会的な信頼性の維持・向上、研究開発業務等の適正な実施のため、リスク情報を現場から迅速に収集し、厳格なリスク管理を実施した。

具体的には、「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、産総研内で発生したリスク事案を報告するとともに対応方針を決定し、関係部署に対して再発防止策の策定や関係機関への対応等、具体的な指示を出すことにより、リスク事案の迅速な対応に努めた。また、リスク事案を月単位でとりまとめ、役員等が出席する定例会議にて報告し、情報共有を図った。

【効果】

「コンプライアンス推進委員会」で決定された対応方針を踏まえた関係部署への適切な指示及びフォローアップ並びに役員等への定期的なリスク事案の情報共有により、令和元年度（12月末時点）のリスク事案の1件当たりの平均処理日数は、平成27年度と比べて約19.6日（平成27年度:68.4日、令和元年度:48.8日（12月末時点））短縮された。

<研究不正の防止に向けた取組>

【実績】

剽窃探知オンラインツールの利用促進等を行い、研究不正の防止に取り組んだ。

具体的には、研究者向けの研修において、剽窃探知オンラインツールの利用促進を指導したことにより、利用件数は平成30年度と比較して10件増加した（利用件数：平成28年度725件、平成29年度900件、平成30年度1,208件、令和元年度1,218件（令和2年3月16日現在））。また、「コンプライアンス推進週間2019」の取組の一環として、研究推進組織の管理職を対象とした研修（講師：研究倫理・規範政策担当理事）を実施するとともに、研究者倫理ハンドブックの作成及び配布を行った。

【効果】

剽窃探知オンラインツールの利用件数増加により、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、研究不正防止に繋がることが期待できる。また、研究者倫理ハンドブックの配布により、研究不正防止に対する意識の向上に繋がった。

<組織文化の強化に向けたコンプライアンス研修の義務化>

【実績】

コンプライアンスに関する組織文化を定着させるため、コンプライアンス研修の開催及び啓発の取組を実施した。

具体的には、eラーニング及び階層別研修（研究ユニット長研修、研究グループ長等初任者研修、中堅研究職員研修、研究管理者研修、事務系幹部研修、室長研修、中堅主査研修、新規主査研修、新規採用職員研修）において、コンプライアンスに関する講義実施し

た。講義資料は、従来の文章を多用した資料を一新し、イラスト等を用いてより理解しやすいものにした。また、研修においては、実際に発生したリスク事例を紹介するとともに、受講者によるグループワークを実施することで、より効果的なコンプライアンス意識の向上を図った。eラーニングの受講率は100%を達成した。

【効果】

コンプライアンスに関する研修の着実な実施により、職員一人ひとりのコンプライアンス意識の向上に繋がった。また、受講者から以下の感想が寄せられており、取組の効果が確立された。

●受講者からの感想

- ・ グループディスカッションを通じて、主体的にコンプライアンスについて考える機会となった。
- ・ 折りに触れ、産総研内に啓発されている取組であるが、身近での具体的な事例等の紹介があると、現実感が増し、改めて注意喚起が促されて良い。
- ・ 自分の立ち位置から見たコンプライアンス・リスク管理について、考え直す良い機会になった。産総研の現状について知らないことも多くあり非常に興味深い内容だった。等

<「コンプライアンス推進週間」による組織一体となったコンプライアンスの推進>

【実績】

「コンプライアンス推進週間」を設定し、組織一体となってコンプライアンスの推進に取り組んだ。

具体的には、産総研全体の更なるコンプライアンス意識の向上を目指し、昨年度に引き続き、「コンプライアンス推進週間（令和元年12月2日～12月6日）」を設定し、①研究者倫理ハンドブックの作成・全員への配布、②幹部及び管理職を対象とした特別研修の実施、③部署毎に主体的な取組事項を決定・実施、④対外的発信、⑤スローガンの産総研内公募及びポスターへの掲載等を行った。

【効果】

「コンプライアンス推進週間2019」における部署毎の取組等を通じ、職員一人ひとりが、より主体的にコンプライアンスについて考えることができ、産総研全体のコンプライアンス意識の向上に繋がった。また、同週間終了後には、職員から以下のような感想が寄せられており、取組の効果が確認された。

●職員からの感想

- ・ 研究者倫理ハンドブックは、図解でわかりやすいものであり、研究者倫理の重要性を再認識するのに有用であった。
- ・ このような機会に（定期的に）確認しておくことは有益と思う。
- ・ コンプラの重要性を再認識するには良い機会と感じた。等

<国立研究開発法人全体のコンプライアンスの推進>

【実績】

国立研究開発法人協議会（国研協）に産総研の主導により設置された「コンプライアンス専門部会」（以下、「専門部会」という。）において、情報交換・課題の検討等を実施した。

具体的には、平成 30 年度に引き続き、専門部会長及び事務局を担い、令和元年度には、全 27 法人が参加する専門部会を 2 回開催（令和元年 7 月、令和 2 年 2 月）した。専門部会においては、コンプライアンスに関する情報共有を図るとともに、共通課題について検討を行った。また、平成 30 年度に引き続き、「コンプライアンス推進週間」を合同で実施することを提案し、実現させた。具体的には、統一スローガン及びポスターを作成するとともに、参加法人の幹部及び管理職を対象とした研修を実施した。さらに、コンプライアンス実務担当者向けの研修を実施した（令和 2 年 2 月）。

【効果】

産総研の主導により、国立研究開発法人が合同で「コンプライアンス推進週間」を実施するとともに、コンプライアンス実務担当者向けの研修を実施することで、国立研究開発法人全体のコンプライアンス推進に大きく貢献した。

<産総研内ニーズを踏まえた業務改革の取組と先進事例の横展開>

【実績】

● トップダウンによるプロジェクト推進

産総研全体の業務改革プロジェクトに関するプロジェクトの工程を業務改革推進室で一元的に管理する体制としつつ、各部署のニーズを踏まえた業務改革・改善の活動を理事会で報告し、理事長以下役員からの指摘や指示を踏まえたトップダウンの活動を昨年度から継続して実施した。

具体的な取組事例は以下のとおりである。

【事例 1】理事会発表事例による活動の展開

引き続き、各部署での業務改善・効率化への取組状況を理事会の場で定期的に幹部層へ報告する等、幹部層から指示を仰ぐ機会を積極的に設け、トップダウンでの取組を実施した。

具体的には、約 15 万件に及ぶ産総研の資産を棚卸する作業が例年大きな業務負担であったことから、新たに小型バーコードリーダーを導入して資産の現物確認を実施するとともに、棚卸の開始時期を約 1.5 か月前倒しで開始しピークシフトを行うなど従来の方法を見直して効率化を図ったほか、年間約 3,300 件を取り扱う共同研究契約業務において、顧問弁護士による精査を経た条項雛形や事例集を活用することなどにより、契約業務の事務負

担軽減を実現した。

これにより、資産棚卸では、複数の施策で合わせて年間約 1,690 時間の担当者の作業時間削減につなげた。また、共同研究契約業務では、リーガルチェックの効率化により約 3,000 時間の作業時間を削減するとともに、得られた時間資源をイレギュラーな契約案件のリーガルチェックに充てることで、権利・義務に関する法的リスクの低減を達成することができた。

【事例 2】業務改革ポリシーの制定による業務改革の意識付け

産総研が掲げる組織目標の達成に寄与するため、上記のような業務改革活動の位置づけとその活動方針を整理・提示した「産総研業務改革ポリシー」「アクションプラン」を制定し、公式ホームページでも公表した。

これにより、組織目標の達成に向けて業務改革の位置づけを明確にし、活動に取り組む意義について職員の理解を向上させることにつながった。

●職場単位でのボトムアップによる業務改革

昨年度から継続して各部署にて職場改善会議を実施し、各職場単位で月 1 回程度の改善活動を行うことで、職場単位でのボトムアップによる業務平準化や改善活動を促進した。具体的な取組事例は以下のとおりである。

【事例 1】改善事例の全所的な積み上げと改善意識の向上

職場改善会議は定期的に改善活動を行う動機づけとしての機能を果たし、各部署から毎月様々な改善活動の報告がなされた。具体的には、郵便物の「発送記録票」の義務付けを廃止し、業務プロセスを効率化した件や、部署内でホワイトボードによる立ち会議を導入し、議事を可視化し会議時間を縮減した件などがある。

また、集中的に改革・改善活動に取り組むよう「業務改革強化デー」を 3 月に渡って試行したところ、ペーパーレス、整理・整頓や IT ツールの積極活用等の事例が多数報告されたことを受け、令和 2 年 1 月からは、業務改革を強化するキャンペーン週間を恒常的に設定する取組を開始した。

これにより、平成 31 年 4 月から令和元年 12 月の間に全部署の約 74%が 2 か月に 1 度以上活動を行ったことが確認でき、各職場単位での改革・改善活動の継続及び促進が見られた。

【事例 2】理事長賞や業務改革大会による顕彰

令和元年度には、経理部による「仕様書マニュアルの改訂」事例が業務改革への貢献に係る基準に該当し、理事長賞を受賞したほか、各部署で取り組んでいる業務改善活動の中で優れた事例を広く紹介し、顕彰する職員参加型の内部イベントである「産総研業務改革大会」を開催し、5 件の優秀な改善活動事例を共有して業務改革への更なる意識向上と事例の横展開の促進を図った。

このように、業務改革への貢献を理事長表彰の対象に加えたことや所内イベントで優れた事例を顕彰する機会を創出したことで、改善活動に対するインセンティブを付与することができるようになったほか、業務改革に対する職員の理解を増進し、各現場での改善活

動とその横展開が一層促進された。

【事例3】業務改革マイスターの認定

各部署で業務改革活動が定着するよう、自発的に活動に取り組む管理者から若手までの幅広い層の職員71名に「業務改革マイスター」の呼称を与え、当該職員等に対して先進的取組を行っている企業への訪問や外部講師による改善活動研修を実施し、業務改革人材の育成と底上げを図った。マイスターから「eラーニング・未受講者抽出作業の削減」や「研究業務推進部が発信する情報の英語化」などの改革プロジェクトが提案され、業務改革推進室と検討を開始した。

これにより、マイスター自身の意識向上と研鑽が各部署での業務改革推進の原動力となったほか、複数の部署で他部署の優秀事例を取り入れて自部署の業務改善につながるなど、横展開が効果的に進んだ。

<業務フロー見直しやコミュニケーション阻害要因分析等>

【実績】

●業務フローの見直しによる効率化

前年度に引き続き、2つの事業所及び3つの部を新たに実証フィールドとし、外部のコンサルティングファームに委託して業務の棚卸を行った。労務管理、庶務や会計業務等の中から特に課題の大きい5業務のフローを分析し、フローの組み換えやユーザー向けマニュアル作成など改善施策を実施した。

具体的な取組事例は以下のとおりである。

【事例1】旅費精算等手続きフローの整理

事前の業務量調査で受付側における業務負担が大きかった旅費精算等確認手続きについては、差し戻しや申請ミスによる手戻りを防止するため、時系列に整理したユーザー向け手順書を作成し、イントラに公開した。

これにより、担当部署から手続き申請側への差し戻し案件が年間30件程度（200件から170件に）削減される見込となり、申請者と受付担当者双方の業務負担を相応に削減できた。

【事例2】ITツール導入による定型業務の自動化

前年度に引き続き、定型業務を自動化するソフトウェアであるRPA(Robotic Process Automation)の業務適用検証を行った。さらに、RPAやMicrosoft Excelのマクロ機能等のソフトウェアを活用し、出勤簿システムデータのチェック作業をはじめとした定型業務を自動化し、計9業務の業務負担の軽減を実現した。

これにより、ソフトウェアを活用した業務の自動化によって、1年間あたり約7,496時間（見込を含む）の業務時間を削減した。さらに、業務の自動化により事務ミスの撲滅、属人化からの開放といった、担当者によらない作業の同一品質が確保され、管理業務の品質が向上した。

●業務上のコミュニケーション阻害要因分析による改善

研究ユニットにおける研究活動を妨げる業務上のムダの洗い出しを行うため、平成30年度に研究実態調査を実施し、サンプリングした28名の研究職員へのヒアリング調査によって、事務作業コストを可視化した。その結果から、コミュニケーションを阻害し、大きな作業負担を掛けていた要因を特定し、集中的に検討を行った。

具体的な取組事例は以下のとおりである。

【事例】チャットボット（問い合わせに対する自動応答ツール）の試行導入

イントラ内に各種事務手続きに関するFAQ（よくある質問）や業務マニュアル等が散在しており、ユーザー側も事務手続きの問い合わせに時間を要し、担当部署も問い合わせ対応に時間を割いていたため、令和元年8月より試行的にチャットボットを導入し、問い合わせに自動対応することの有用性や利便性を検証した。

チャットボットが半年で3,000件以上の問い合わせに自動対応するとともに、1,100件以上の学習データを蓄積したことを確認できたため、本格的に導入した場合、ユーザーが事務手続きの担当部署へ電話やメールによる質疑を行う必要がなくなり、自動的に回答を得られるため、従前かかっていた事務手続き時間を大幅に削減できる見通しを立てた。

【効果】

以上のような、全所的な改善事例の蓄積とその横展開、役職員の業務改革意識の向上、個別の業務フロー見直しや負担軽減・コスト削減努力により、拡大している新たな業務に対しても、職員数を増やすことなく対応することができた。

<早期退庁・長期休暇・在宅勤務等の推進>

【実績】

早期退庁・長期休暇・在宅勤務等を推進し、柔軟な職場環境実現のための取組に注力してきた。

なお、これまでの特筆すべき事項については、以下のとおりである。

【事例1】早期退庁及び長期休暇取得の励行等

役員・幹部職員による指導の下「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促進」を励行した。

具体的な取組内容は以下のとおりである。

●プレミアムフライデー

①早期退庁の奨励

②15時以降の産総研内会議の開催自粛

●夏季の長期休暇取得促進等のキャンペーン

①土日祝日を含む連続9日間の夏季休暇取得の奨励

②16時以降の産総研内会議の開催自粛

●年末年始における年次有給休暇取得の促進

①年末年始休暇の前後に年休取得の奨励

②12/27 を年休取得促進日と定め、全日を通じて会議の開催自粛

【事例 2】 職場アンケートの実施

平成 29 年度から、職場アンケートを実施し、令和元年度においても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、回答者の約 8 割の職員が産総研で働いていることに満足している、約 7 割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。これらのアンケートの調査結果は、各領域・本部組織で分析するとともに、産総研全体の課題についてイントラにて公開し、職員へのフィードバックを行った。

【事例 3】 在宅勤務制度の利用促進

平成 30 年度に引き続き、平成 28 年度に制度化した育児支援策としての「在宅勤務制度」の利用促進の周知に努めた。

【事例 4】 テレワーク・デイズの実施

国のテレワーク・デイズの取組を契機に、産総研の在宅勤務制度の拡充を検討するため、令和元年 7 月 22 日から 7 月 26 日までを実施期間としてテレワーク・デイズを試行的に実施した。

【効果】

夏季における 9 日以上長期休暇を取得した者の数は、平成 30 年度の 30.4%から令和元年度は 42.3%となり、約 11.9 ポイント増加した。早期退庁・長期休暇・在宅勤務等の推進により、ワーク・ライフ・バランスの実現に寄与した。

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課題が各職員間で共有され、職場環境の改善に向けた取組に繋がった。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繋がることが期待される。

在宅勤務制度の利用促進の周知により、本制度の利用者が平成 30 年度 23 名（男性 5 名、女性 18 名）から令和元年度 26 名（男性 9 名、女性 17 名、令和 2 年 3 月現在）に増加した。利用者へのアンケート等によると、本制度を利用することで時間的な余裕が生じ、仕事と生活の質が良くなるなど、職員の心身の健全化と生産性向上に繋がった。

テレワーク・デイズの試行実施においても、在宅勤務制度と同様の効果が得られた。

<効率的かつ効果的な利益相反マネジメントの実施>

【実績】

個人の利益相反マネジメントについて、イントラシステムの利用、外部の専門家の知見の活用等により、効率的かつ効果的なマネジメントを実施した。

具体的には、個人の産学官連携活動等に関する利益相反マネジメントについては、イントラシステムを利用して効率的に対象者 3,403 名全員の自己申告を実施した。その上で、産学官連携活動等の相手先に対して個人的利益を有しているとの申告があった 232 名については、外部の専門家で構成されるアドバイザリーボードで審議等を行い、当該活動を行う上での注意事項の通知や是正勧告を行った。特に利益相反が懸念される 7 名に対しては、個別に外部の専門家によるヒアリングを実施し、専門的見地からの助言を行った。

また、人を対象とする医学系研究に係る利益相反マネジメントについては、利益相反ありとの申告があった 5 件の実験計画について、外部専門家を中心に構成される委員会で審議を行い、これを基に研究対象者への対応や成果発表時の対応等の注意事項等を実験責任者に通知した。

【効果】

個人の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より、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を整備した。

また、人を対象とする医学系研究に係る利益相反マネジメントの実施により、人を対象とする医学系研究において研究成果にバイアスがかかるとの疑念を抱かれることを防ぐことで、当該研究の透明性及び信頼性を確保した。

<組織としての利益相反マネジメントの試行的な実施>

【実績】

組織としての利益相反マネジメントについては、平成 30 年度に構築した審査プロセスに基づき、試行的なマネジメントを実施した。

具体的には、令和 2 年 4 月からの本格的な制度運用に向け、試行的に実施した結果を踏まえ、利益相反状況の審査基準、対応方針例等の整理を行った。

【効果】

組織としての利益相反マネジメントについては、試行的に実施した上で、審査基準、対応方針例等を具体化したことにより、令和 2 年度より本格的な制度運用を行うにあたり速やかな審査を行うことができるようになった。

<ガバナンス強化の一環としての法務業務体制強化>

【実績】

平成 30 年度に法務部の設置や法律事務所との顧問契約の拡充を行った上で、令和元年度については、顧問弁護士の定期的な常駐や地域センターへの弁護士派遣による出張法律相談等を実施した。これらにより平成 30 年度の 1.6 倍にあたる約 130 件の法律相談に対応した。

また、共同研究契約書の事前審査を徹底し、特に検討を要する約 220 件については顧問弁護士と重点的に審査を行った。さらに、共同研究契約書のほか、各種契約書についても雛型の点検等を行った。

【効果】

法律相談の機会を増やすとともに、共同研究契約書をはじめとする契約書の審査に取り組むことで、業務運営上の課題に対する法的支援強化及びリスク顕在化の未然防止といった研究所のガバナンス強化に寄与した。

<包括的な内部監査の効率的・効果的な実施>

【実績】

研究ユニットごとの包括的な監査を効率的・効果的に実施し、発見された事項を早期に産総研全体に共有することによりリスクの発生軽減に寄与した。

具体的には、研究ユニットにおける内部監査では、平成 26 年度から平成 28 年度までの 3 年間において、業務執行ルールを中心として、研究業務を除く業務全般を対象とした包括的な監査を実施してきたが、令和元年度は、平成 29 年度から開始した 2 巡目の監査の最終年度となることから、2 巡目の監査を実施していない 17 研究ユニット（うち 2 研究ユニットは令和元年度新設）を対象に労務管理、調達・資産管理、研究情報管理及び安全管理等について、書面監査及び実地監査を実施した。

監査で確認された発見事項については、個別の監査が終了した時点で、毎週開催されるコンプライアンス推進委員会へ速やかに報告するとともに被監査部署等へ軽微な発見事項に関して改善等の対応を指示した。また、理事長等への報告を、年度 1 回の全体報告に加え、各四半期に 1 回程度の監査の実施状況報告を行った。

研究活動等を安全に進めるためには、情報セキュリティインシデントの発生リスクの低減や情報セキュリティ及び個人情報保護に関する意識の向上が重要である。そのため、情報セキュリティ監査及び保有個人情報監査においては、情報セキュリティに関する専門人材を擁する情報セキュリティ部と連携し、各種ルールの実行状況や外部委託業者における産総研情報セキュリティポリシーの遵守状況等の監査を実施した。また、例年実施している前年度（平成 30 年度）の監査における改善提言のうち、改善すべき発見事項のあった組織等に対するフォローアップ監査に加え、令和元年度は同年度の監査における発見事項に対するフォローアップ監査も実施した。

【効果】

内部監査で確認された発見事項を毎週開催されるコンプライアンス推進委員会へ報告することにより、委員会への速やかな情報共有と委員会からの速やかな指示がなされ、より円滑な対応ができた。あわせて、被監査部署等における軽微な発見事項に対する対応指示についても速やかに行うことができ、早期のリスク発生軽減に繋がった。

情報セキュリティ監査を通じて、情報セキュリティ対策に対する必要性、遵守すべき事項の徹底がなされた。また、平成30年度に引き続き、外部委託業者についても監査対象に加えたことにより、不正なアクセスへの対策の一つとして、より実効性のある監査とすることができた。

<効率的・効果的な監事監査のための支援>

【実績】

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実施した。

具体的には、研究推進組織、本部組織、事業組織及び特別の組織への監事監査において、監事から求められる監査対象組織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、内部監査での状況等を監事に共有する等の工夫を行った。

また、103の独立行政法人等の監事により構成される「独立行政法人・特殊法人等監事連絡会」（以下「連絡会」という。）においては、令和元年度世話人を務める監事の支援として、総務省及び連絡会所属法人との総合調整及び会議の開催並びに「監事監査指針」の改訂等に係る事務局業務を行った。

会計検査院による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不適切な事案については、監事を含む幹部に対し、理事会等で情報共有を図った。また、当該事案の情報をイントラに掲載して全職員に注意喚起を行うとともに、当該事案に関連する業務を所掌する部署に対して個別に説明を行った。

【効果】

内部監査を実施した組織について、内部監査での状況やリスク情報等を監事に共有することにより、監事がリスク情報等をあらかじめ把握した上で監査に臨むことができ、より効率的かつ効果的な監事監査に繋がった。

令和元年度連絡会事務局として、監事監査の手法等を定めた「監事監査指針」の改訂等に取り組むことで、連絡会所属法人全体の監事業務の推進に貢献した。

他機関で発生した不適切な事案について、監事を含む幹部への情報共有に加え、イントラ掲載による全職員への注意喚起、関連部署への個別説明等を実施することにより、産総研においても同様の事案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。

<規程改正による研究不正への対応の強化>

【実績】

研究不正への対応に関する規程を改正し、研究不正への対応を強化した。

具体的には、文部科学省が策定した「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」（以下、「ガイドライン」という。）等を踏まえ、研究不正への対応に関する規程を改正し、特定不正行為に加え、それ以外の研究倫理から逸脱した行為（不適切なオーサーシップ等）への対応及び研究倫理教育の受講義務等を明記することにより、研究不正への対応を強化した。また、研究のトレーサビリティを確保する観点から、研究で得られたデータや試料等の管理方法及び体制等に関する基準を新たに設ける必要があり、産総研内にワーキンググループを組織し、研究領域及び本部組織の関係者による検討を行った。当該基準については、ワーキンググループでの検討結果を踏まえ、次年度に策定し、全所的に周知する予定である。

【効果】

国のガイドライン等を踏まえ、研究不正への対応に関する規程を整備したことにより、適正な研究開発の実施が確保された。また、不正行為防止のための取組等を社会に向けて積極的に発信することにより、産総研の研究活動・成果の透明性及び信頼性が確保された。

<研究者倫理に関する e-ラーニング研修等の実施>

【実績】

研究不正防止のため、研究者倫理に関する e-ラーニング研修等を適切に実施した。

具体的には、職員の研究倫理教育として、研究倫理に関する e-ラーニング研修を継続的に実施するとともに、役職員等のコンプライアンス意識の向上等のため、「コンプライアンス推進週間 2019」の取組の一環として、研究推進組織の管理職を対象とした研修（講師：研究倫理・規範政策担当理事）を実施し、研究倫理について考える機会を設けた。さらに、研究者倫理ハンドブックの作成及び配布を行った。研究者倫理ハンドブックは、イラストを活用するとともに、リスク事例を多く取り入れることで、より理解しやすいものにした。e-ラーニングの受講率は 100%を達成した。

【効果】

研究倫理教育の実施及び研究者倫理ハンドブックの配布により、研究活動における法令遵守・リスク管理に関する一人ひとりの意識の向上に繋がった。また、管理職を対象とした研修の実施により、管理職が研究倫理について考える機会を得たことで、部下への適切な指導がなされ、産総研全体の研究成果がより信頼できるものとなることが期待できる。

<研究記録制度の確実かつ安定的な運用>

【実績】

研究記録制度の実施状況を把握するとともに、確実に安定的な運用を図った。

具体的には、令和元年度は、産総研に在籍する外国人研究者を含めたすべての利用者に対する研究記録制度への理解と利便性向上のため、イントラ上のマニュアルや案内ページや FAQ の見直しとともにシステム改修を行い、研究記録制度の適正かつ安定的な普及と浸透を実現した。

また、研究ノート写しの持出し申請ガイドラインの一部改正や外部機関からの研究ノート開示依頼方法の具現化により、研究ノートに記録された情報の適正な保全と管理を徹底した。

【効果】

研究人材の流動化・国際化に柔軟に対応するため、研究記録制度の運用整備と研究記録管理システムの改修を行ったことで、本システムの安定運用と利便性の向上が実現し、様々な立場の研究者に対する研究記録のリテラシー向上に繋がった。

さらに、研究情報の適正な保全と管理の徹底のため、研究ノート写しの持出し申請ガイドラインの一部改正や外部機関からの研究ノート開示依頼方法を具現化したことで、研究者が安心して研究に取り組める環境を整備した。

VII. 5. 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31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。また、法人文書の適切な管理を推進するため、部門等に対する点検等を効率的かつ効果的に実施するとともに、職員の理解を増進するため、eラーニング等を活用した周知徹底を行う。
- ・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とともに、職員の理解を増進するため、eラーニング等を活用した周知徹底を行う。

<法令等に基づく開示請求対応及び任意事項の情報公開の実施>

【実績】

開示請求対応及び任意事項の情報公開については、開示請求のあったすべての案件について、期限内に適切な開示決定等を実施するとともに、任意事項の情報公開についても適切に実施した。

具体的には、令和元年度は、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1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。

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95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用いて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四半期毎等に公式ホームページで公開した。

任意事項の情報公開の推進については、開示請求を円滑に実施するため、開示請求の手続き方法及び個人情報保護の取組について、一連の手続きの流れをフロー図で示す等、分かりやすい解説を公式ホームページで紹介した。

業務運営の透明性を向上させる観点から、すべての産総研規程類（91件（令和元年度2月時点））を公式ホームページで公開するとともに、規程類の制定・改正の都度、速やかに公開した。

また、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についても公式ホームページで公開した。

【効果】

開示請求のあった全ての案件について、期限内に適切な開示決定等を実施するとともに、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できた。また、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することで、共同研究等に係る企業等との間における取組方針を示し、連携推進を図る基盤を形成することができた。

<法人文書の適切な管理に向けた取組>

【実績】

法人文書の適切な管理の推進については、点検等を効果的に実施するとともに、「ガバナンス改革」の取組として、文書決裁について抜本的な見直しによる適正化を実施した。

具体的な取組として、法人文書の適切な管理の推進については、各部署における管理状況の自主点検を行うとともに、総務企画部による管理状況の現場調査（7部署）を実施した。

文書決裁に係る見直しについては、産総研内全般にわたり対外的に発出していた文書について、施行者名、施行先（宛先）及び文書内容（案件）を分類整理の上、それぞれの案件ごとに、研究所の権利義務との関係の有無やその影響の度合い等を調査・分析した。そして、法令等及び業務遂行上の必要性を踏まえた責任と権限の明確化によって適切な文書管理を実現するとともに、業務効率化を図る観点から、専決規程の抜本的な見直しを行った。また、権限を委任すべき案件の規定化を図るとともに、専決規程の専決案件の責任範囲を点検し、専決決裁権者及び合議先の見直しを行うことにより、文書決裁の適正化を実施した。（事務の委任及び専決処理に関する規程 平成31年4月1日改正施行）

さらに、決裁文書の内容に修正を行う必要がある場合には、修正を行う旨を伺うための新たな決裁文書を起案し、当初の決裁者まで改めて決裁を得ることを明確化した。（文書管理・決裁規程 平成31年4月1日改正施行）

産総研内全部署（104部署（平成31年3月31日時点））の文書の分類及び保存期間等の基本事項を定めた法人文書分類基準表の更新を実施するとともに、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。また、業務運営の透明性を向上させる観点から、新たに産総研内全部署の基準表を公式ホームページで公開した。

法人文書の適切な管理について、職員等の認識と理解を増進させるため、全職員等を対象に e-ラーニングによる研修を継続実施した。受講者数は、受講対象者 6,494 名中 6,395 名。受講率は約 98.5%であった。

公印の管理については、引き続き、公印が適正に使用されるよう、使用範囲を明記した公印管理簿及び公印の管理方法等を示した公印管理マニュアルをイントラに掲載し、職員等に周知した。

【効果】

法人文書の管理状況に関する自主点検や現場調査のほか、当初の計画にはない取組として、対外的に発出する文書について、研究所の権利義務との関係の有無やその影響の度合い等に基づく責任と権限の明確化や、決裁文書の修正を行う場合にも必ず修正履歴を残すことの徹底を行うことで、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、法人文書の管理に関する周知によって職員等の意識が向上し、文書管理に自発的に取り組む事例が確認されている。こうした、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に資するとともに、産総研の活動に係る対外的な説明責任を果たすことが、より確実に行われるようになり、ひいては、産総研の対外的な信頼性の向上が期待される。

<個人情報 の適切な取扱いの確保>

【実績】

個人情報の適切な取扱いに向けて、点検、監査を効率的に実施した。

具体的には、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、平成30年度に引き続き、全職員等を対象に e-ラーニングによる研修を実施した。

受講対象者 6,494 名中 6,399 名が受講した。受講率は約 98.5%であった。

個人情報の適切な管理の推進のため、各部署における管理状況の自主点検を行うとともに、対象部署の拡充及び事務の効率化のため、令和元年度より、総務企画部による調査（132 部署）を統合監査時にあわせて実施した。

また、保有個人情報を外部に委託する際に、委託する業務に係る個人情報の秘匿性等その内容やその量等に応じ、委託先における管理体制及び実施体制や個人情報の管理の状況について、少なくとも年 1 回以上、原則として実地検査により確認するルールを整備した。

（個人情報の保護に関する規程 平成 31 年 4 月 1 日改正施行）

【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、以下のように、個人情報を含む重大な情報インシデントの発生件数が令和元年度は 0 件であった。ひいては、インシデント発生の抑制に繋がることで、産総研への信頼度が向上した。

平成 30 年度：インシデント 22 件中、重大な事案 0 件

令和元年度：インシデント 18 件中、重大な事案 0 件

【前年度の主な評価コメントへの対応】

（「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）

＜評価コメント（改善すべき点及び助言）＞

賞与における業績反映部分の割合が前年度 19%から 23%と拡大されており、インセンティブ付与に大きく貢献していると評価される一方で、何らかの理由で減額される研究者も存在すると思われるところ、その理由等について、本人としっかり情報共有されることが望まれる。

＜対応・反映の状況＞

「目標管理型」の評価に基づき、目標設定に伴う個人計画立案能力、研究・業務実施能力及び遂行成果までを一貫して総合的に評価することを重視している。年度を通じて評価者と被評価者のコミュニケーションを密にして、職員の業務遂行能力の向上及び活性化を図るべく、評価制度の手引きや評価結果の公表、また評価研修を通じて、職員への周知・浸透に努めている。

なお、賞与（業績手当）のインセンティブ部分（業績反映分）の割合を段階的に引き上げてきたが、令和元年度においては、その影響を見極め、高評価者に対する査定部分の増加と格差をつけづらい業務に取り組んでいる者に対して、モチベーション確保の両立を考慮し、インセンティブ部分の割合を平成 30 年度に設定した 23%に据え置くこととした。

（適切な調達の実施）

＜評価コメント（改善すべき点及び助言）＞

引き続き適切な調達の実施等を進めるとともに、民間資金獲得額の目標値達成に向けた効率的な業務運営体制の整備を今後も行っていくことが重要。

＜対応・反映の状況＞

令和元年度調達等合理化計画において、①適切な随意契約に向けた取組、②一者応札・応募の低減に向けた取組、③人材育成・情報の共有等、④調達に関するガバナンスの徹底、を策定し、PDCA サイクルにより、公正性・透明性を確保しつつ、自律的かつ継続的な調達の合理化に取り組み、適切な調達を実施した。

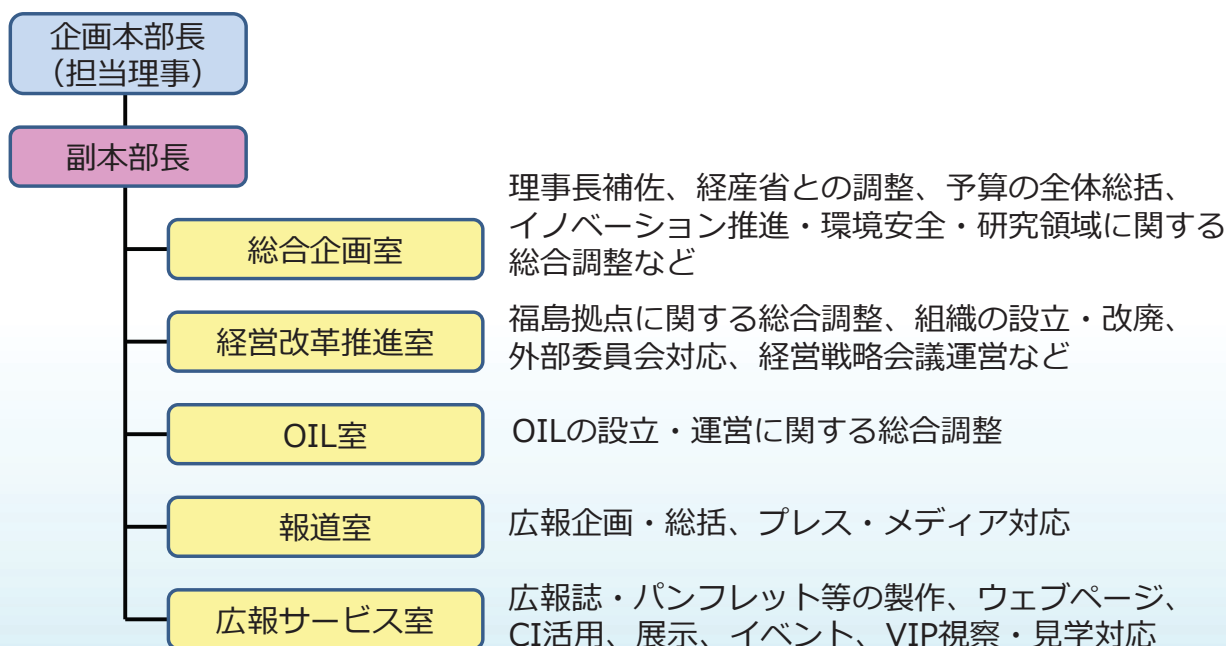
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 令和元年度 研究関連業務評価委員会 評価資料（説明資料）

企画本部

令和2年3月23日

国立研究開発法人産業技術総合研究所
理事・企画本部長
山内 輝暢

企画本部の概要



目次

1. 概要

第4期中長期目標期間の重点的な取組

- ・技術の「橋渡し」の強化
- ・「目的基礎研究」の推進
- ・人材育成

2. 予算

運営費交付金（研究予算）

- ・実績評価配分予算
- ・論文奨励
- ・理事長裁量予算

政策予算

- ・OIL

追加的に措置された交付金

- ・人工知能に関するグローバル研究拠点

3. 組織

冠ラボ

柏センターの新設とデザインスクール事務局の設置

4. 経営

経営戦略会議

第5期中長期目標に向けた準備

国際会議RD20の開催

研究施設の効率的な運営

5. 広報

広報業務の強化

6. 前年度の主な評価コメントへの対応

1. 概要

第4期中長期目標期間の重点的な取組

「運営」から「経営」へ

- 技術の「橋渡し」の強化 <イノベーションの刈り取り>

民間からの資金獲得額を5年間で3倍増

- 「目的基礎研究」の推進 <イノベーションを育む>

優れた「目的基礎研究」なしに、有効な「技術の橋渡し」はできない

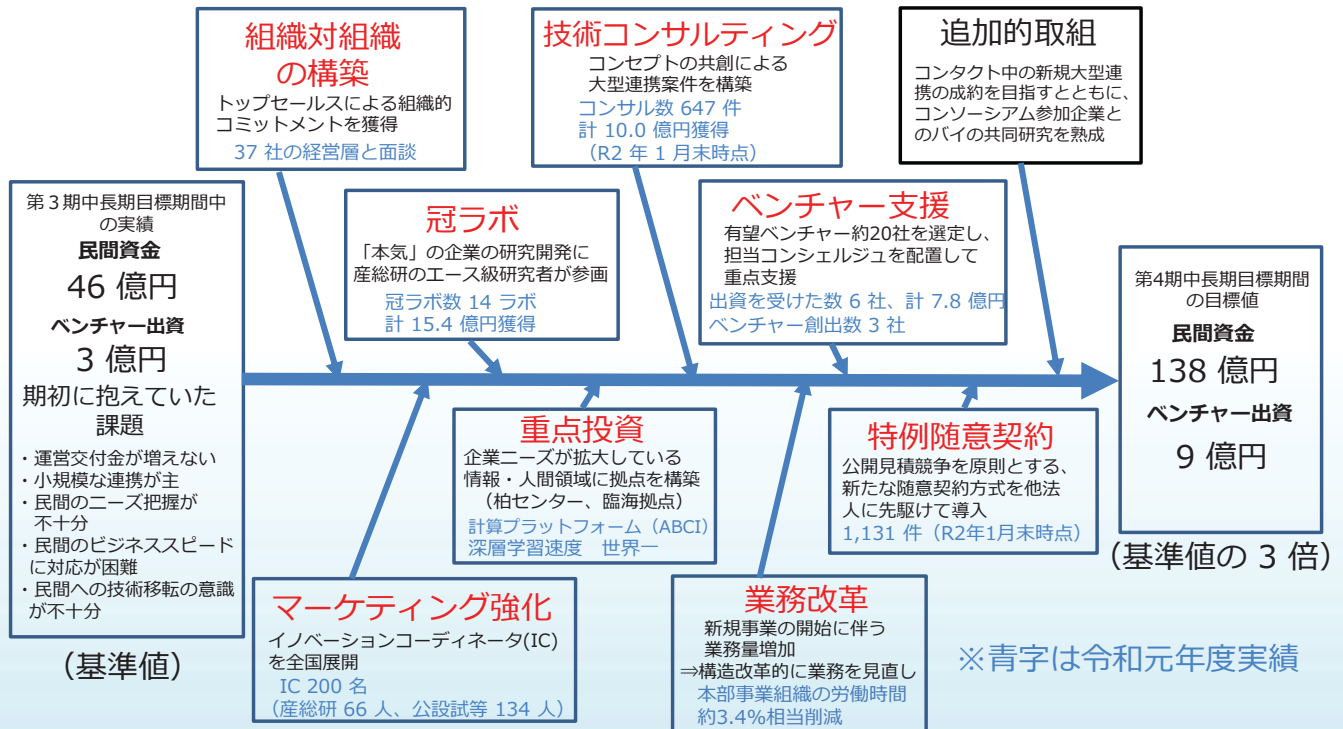
- 人材育成 <イノベーションの担い手を育てる>

イノベーションを創出する基盤として、優れた研究者を育成

(平成27年度～令和元年度)

1. 概要

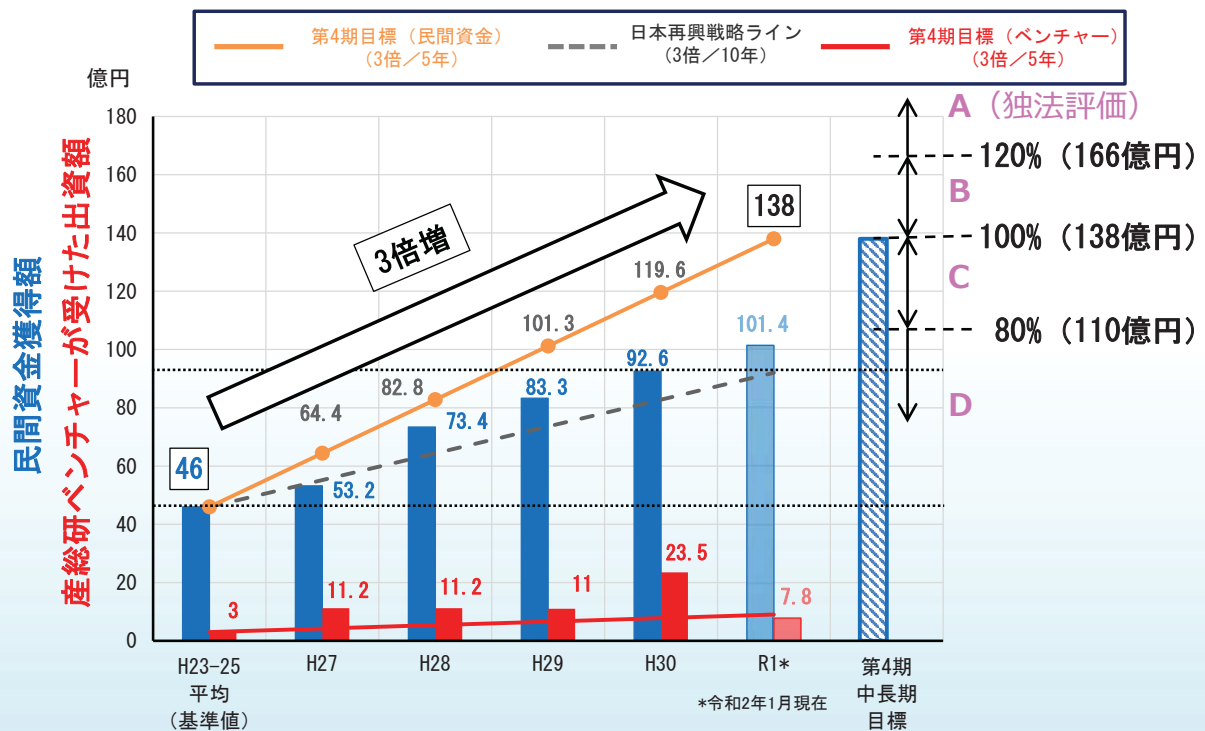
技術の「橋渡し」の強化 <イノベーションの刈り取り>①



I.1.(11)「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、I. 3. (2) 組織の見直し、I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項、II. 2. PDCAサイクルの徹底、III. 財務内容の改善に関する事項

1. 概要

技術の「橋渡し」の強化 <イノベーションの刈り取り>②



I.1.(11)「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、I. 3. (2) 組織の見直し、I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項、II. 2. PDCAサイクルの徹底、III. 財務内容の改善に関する事項

1. 概要

「目的基礎研究」の推進<イノベーションを育む>

論文奨励

- 査読付き論文数に応じて、実績評価予算を配賦
- 産総研の研究者が発表した論文の中から特に優れた論文に対して、産総研論文賞を授与



産総研論文賞（平成30年度）

戦略予算

- 理事長裁量で戦略的・政策的重点研究テーマに予算配分
- 民間資金獲得・領域間連携の促進、地域センターの機能強化

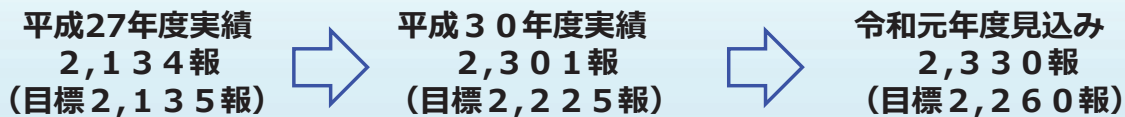
理研-産総研チャレンジ研究

- 2050年の社会課題解決に向けた研究課題及び社会構造のシフトチェンジにつながる研究課題を共同実施



理研・産総研連携・協力に関する基本協定を締結

論文発表数



I. 1. (11) 「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、I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項
 技術を社会へ Integration for Innovation 7 国立研究開発法人 産業技術総合研究所

1. 概要

人材育成<イノベーションの担い手を育てる>

産総研エッジ・ランナーズ

- 40才以下の若手研究者の挑戦的な提案課題に対して、最長5年間、総額5千万円程度の研究資金を提供

エッジ・ランナーズ採
 択の論文がIF40の
 inside back coverに
 掲載

地域における人材育成

- 地域の公設試験研究機関の職員向けに、産総研柏センターの計算プラットフォーム(ABCI)を用いた「AI道場」を開催



AI道場

イノベーションスクール

- ポスドク、大学院生に対して、産業界で即戦力として活躍できる研究人材を養成



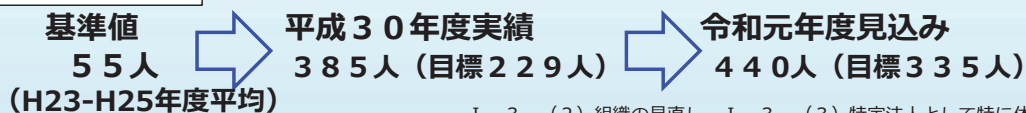
イノベーションスクール

リサーチアシスタント

- 大学院生を産総研が実施している研究開発プロジェクトで雇用し、経済支援するとともに、その研究成果を学位論文等に活用

人材育成数*

*イノベーションスクール数とリサーチアシスタントの合計



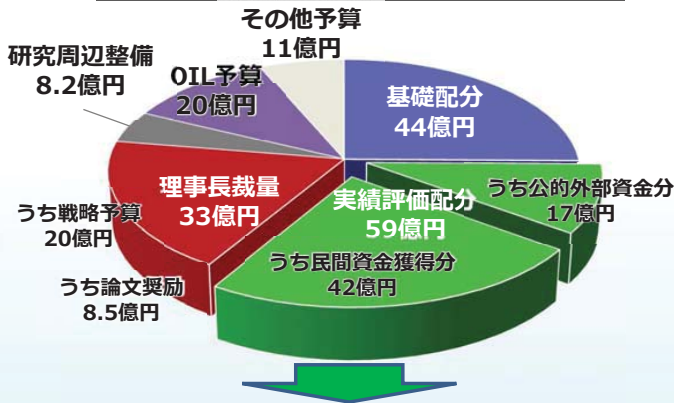
I. 3. (2) 組織の見直し、I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項
 技術を社会へ Integration for Innovation 8 国立研究開発法人 産業技術総合研究所

実績評価配分予算

目的 民間資金獲得額の実績を反映した予算配分を行い、「橋渡し」研究を強化する

実績 外部資金獲得額に応じて配分される**実績評価配分**を最重視した

令和元年度の研究予算 (176億円) の内訳



令和元年度民間資金獲得額 (単位: 百万円)

	目標	1月時点	達成率	前年同月比
全体	13,800	10,139	73.5%	114%
エネ・環境	4,650	2,386	51.3%	104%
生命工学	1,770	606	34.2%	94%
情報・人間	1,680	1,958	116.5%	120%
材料・化学	2,310	1,931	83.6%	109%
エシ・製造	2,210	2,095	94.8%	145%
地質調査	340	336	98.7%	91%
計量標準	840	746	88.8%	110%
その他	0	82		

民間資金獲得額の実績評価配分として
42億円を研究領域に配布

(令和2年1月現在)

効果 ・情報・人間、エシ・製造、地質調査が民間資金獲得額目標の90%を達成 (1月時点)
・多くの領域で前年比増を達成

I.1.(11)「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、II.2. PDCAサイクルの徹底、III.財務内容の改善に関する事項

実績評価配分予算

目的 民間資金獲得額の実績を反映した予算配分を行い、「橋渡し」研究を強化する

実績

第3期
研究者数に応じた
基礎配分を重視

実績評価配分: 47億円
(研究予算の約20%)



第4期
民間資金獲得額等に応じた
実績評価配分を重視

実績評価配分: 59億円
(研究予算の約33%)

	基準値	民間資金 (億円)															
		平成27年度			平成28年度			平成29年度			平成30年度			令和元年度		前年 同期比	
		目標	実績	達成率	目標	実績	達成率	目標	実績	達成率	目標	実績	達成率	目標	実績 (1月)		達成率 (1月)
エネ・環境	19.0	24.7	19.6	79%	30.2	23.2	77%	35.6	22.5	63%	41.1	23.5	57%	46.5	23.9	51%	104%
生命工学	5.0	7.7	6.4	83%	10.2	7.2	71%	12.7	6.2	49%	15.2	6.8	45%	17.7	6.1	34%	94%
情報・人間	4.8	7.3	5.7	79%	9.7	13.4	138%	12.1	16.6	138%	14.5	16.9	116%	16.8	19.6	117%	120%
材料・化学	6.6	10.0	9.2	92%	13.3	11.6	87%	16.6	15.3	92%	19.9	18.0	90%	23.1	19.3	84%	109%
エシ・製造	6.3	9.6	6.5	68%	12.7	9.9	78%	15.8	11.9	75%	19.0	15.4	81%	22.1	20.9	95%	145%
地質調査	1.0	1.5	0.8	55%	2.0	2.5	124%	2.5	2.4	95%	2.9	3.7	126%	3.4	3.4	99%	91%
計量標準	2.4	3.6	4.1	113%	4.8	4.7	97%	6.0	7.2	120%	7.2	7.5	104%	8.4	7.5	89%	110%
その他	1.0	-	0.8	-	-	0.9	-	-	1.1	-	-	1.0	-	0.8	-	-	-
全体	46	64.4	53.2	83%	82.8	73.4	89%	101.3	83.3	82%	119.6	92.6	78%	138.0	101.4	73%	114%

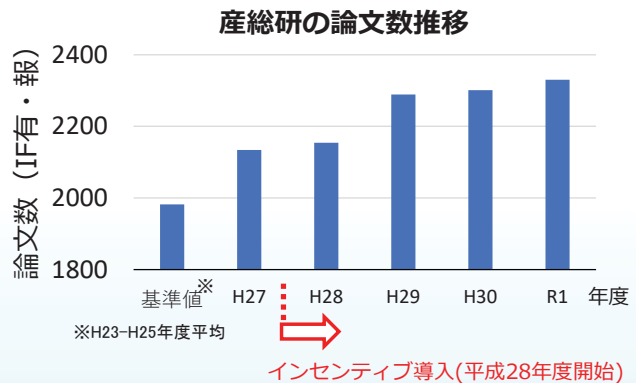
効果 実績評価配分導入後、達成率90%以上の領域が増加。
民間資金獲得額について、令和元年度もほとんどの領域で前年同月実績を上回る。

I.1.(11)「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、II.2. PDCAサイクルの徹底、III.財務内容の改善に関する事項

論文奨励

研究戦略部長を中心とした論文タスクフォースを結成。(平成29年度)
各領域の評価は、論文発表数、論文の合計被引用数を踏まえて実施。

- ◆ポリシーステートメントへの反映
(各領域の論文目標数の共有)
- ◆各領域の**特色ある取組を他領域へ横展開**
(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、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** (令和元年度: 8.5億円)
- ◆産総研論文賞 (令和元年度: 6件)

効果

論文奨励により、論文数はH28年度から4年連続で増加傾向。

I.1.(11)「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、II.2. PDCAサイクルの徹底

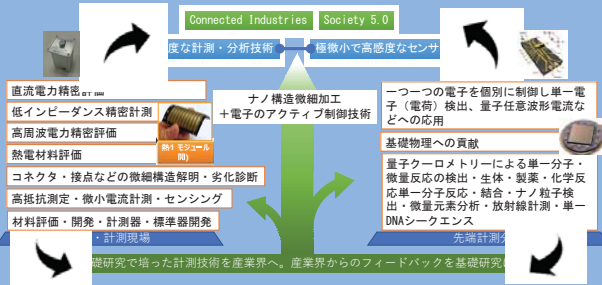
理事長裁量予算

目的 理事長裁量予算を活用し、将来の課題や産総研全体の課題に対応した機動的な運営を行う

実績 戦略予算 (16億円/48課題)

民間資金獲得強化の主な採択テーマ

ナノ構造と単一電子制御技術を用いた
極限量子計測の実現



量子材料・量子デバイス作製・高精度測定技術

- 基礎研究として高IF誌へ論文掲載
- イノベーションハブとなる要素技術・研究を積極的に生成

効果 令和元年度の戦略予算を基に民間資金
14億円を獲得 (中間評価 10月時点)

産総研エッジランナース (1.3億円/13課題)

40才以下の若手研究者の提案課題に最長5年間

令和元年度は5テーマ採択 (8テーマ継続)

- ・高エネルギー密度「カリウムイオン電池」の創製
- ・太陽光、CO2と水蒸気から燃料ガスを作る精密ナノ接合粒子の開発
- ・完全秘匿性を実現する量子IoTの構築など

理研-産総研チャレンジ研究 (1億円/7課題)

2050年の社会課題解決に向けた研究テーマ

本格研究テーマの例

- ・モバイル人工知能機器実現に向けた室温動作量子計算機の開発 など

令和元年度の理研-産総研チャレンジで、国プロ (CREST, Q-Leap, SIPなど) の4件獲得

I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

理事長裁量予算

目的 理事長裁量予算を活用し、将来の課題や産総研全体の課題に対応した機動的な運営を行う

実績 **戦略予算**

理事長裁量で戦略的・政策的重点研究テーマに予算配分
民間資金獲得・領域間連携の促進、地域センターの機能強化

	平成27年 (41件)	平成28年 (64件)		平成29年 (28件)		平成30年 (52件)		令和元年 (48件)	
分類	研究領域	研究領域	地域	研究領域	地域	研究領域	地域	研究領域	地域
配賦額	27億円	23億円	0.7億円	15億円	1.7億円	12億円	2.6億円	13億円	3.0億円
件数	41件	35件	29件	23件	5件	32件	12件	34件	10件
						本部関係調査課題 8件		本部関係調査課題 4件	

- ・平成28年度採択テーマによる民間資金獲得額は**総額18億円**、競争的外部資金獲得額は**17億円**
- ・平成28年度に地域センター枠を創設し、地域連携強化のため46テーマを地域で展開
- ・平成29年度採択テーマによる民間資金獲得額は**総額40億円**、競争的外部資金獲得額は**27億円**
- ・平成30年度採択テーマによる民間資金獲得額は**総額14億円**、競争的外部資金獲得額は**6億円**
- ・令和元年度採択テーマによる民間資金獲得額は**14億円**（中間評価 10月）

効果 **累計86億円の民間資金獲得額、累計50億円の競争的外部資金獲得等に貢献。**

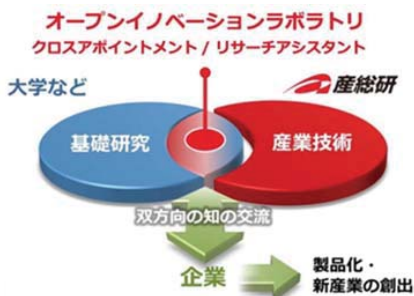
I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

オープンイノベーションラボラトリ（OIL）

目的 世界最高水準の研究成果創出、成果の「橋渡し」の実現に向け、大学構内に研究拠点を設置し、大学、民間企業等との連携・協力を推進する

実績 「企画本部OIL室」がOIL全体の研究活動進捗などを管理。

- 2大学に新規オープンイノベーションラボラトリ（OIL）を設立、OIL中間評価実施、OIL中間成果報告会開催、定期合同連絡会開催、研究成果とりまとめなど



新規OILの設置

- 産総研・東大 AIチップデザインOIL（R1.9.1 設立）
- 産総研・筑波大 食薬資源工学OIL（R1.11.15 設立）

OIL中間評価の実施

- 令和元年度設立の2 OILを除く 8 OILについて、領域研究戦略部長による書類評価を実施。
- 中間成果報告会（令和元年12月20日開催）では、理事長以下、研究所幹部同席の下、各OILのラボ長から設置以降の研究活動について報告。
- 評価結果、評価コメント、助言については、各OILにフィードバックし、今後のOIL運営に反映。

- 人材教育・交流 RA76人、クロアポ16名
- 資金提供型共同研究 11件
- 論文数 148報（IF付き国際誌）
- プレス発表 9件

効果 さらに2つの研究拠点を設置することで、半導体設計分野、食薬資源工学分野に関して、大学との密な連携研究体制を確立。中間評価により、各OILの研究・運営体制などの強化。

I.1.(9) 地域イノベーションの推進等、I.3.(2) 組織の見直し、I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

オープンイノベーションラボラトリ (OIL)

目的 世界最高水準の研究成果創出、成果の「橋渡し」の実現に向け、大学構内に研究拠点を設置し、大学、民間企業等との連携・協力を推進する

実績

10か所の大学構内に研究拠点を設置
(産総研中期目標を達成)

制度開始以降の成果

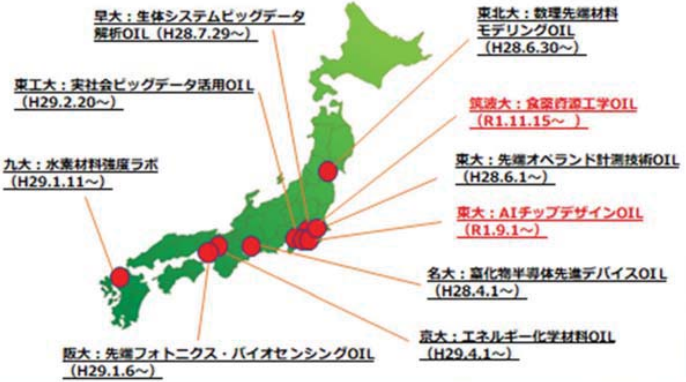
- 人材教育・交流 RA203人、クローポ45名
- プレス発表 32件
- 資金提供型共同研究 19件
- 論文数 413報 (IF付き国際誌)
- 外部資金獲得 約9.5億

各OIL運営管理、支援

- 合同シンポジウム開催 (H30.6)
- OIL中間評価実施 (R1.11)
- OIL中間成果報告会開催 (R1.12)
- 合同定期連絡会開催 (四半期ごと)
- 運営連絡会出席 (各OIL年1回)、など

橋渡し研究例：産総研・阪大
先端フォトンクス・バイオセンシングOIL

遺伝子診断技術のオンチップ高速化
感染症遺伝子定量装置を共同研究先企業より上市



効果 大学内に研究拠点を設置することで、人材交流を含めて、大学との密な連携研究体制を確立。論文発表実績など、産総研の基礎研究力強化に貢献。

I.1.(9) 地域イノベーションの推進等、I.3.(2) 組織の見直し、I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

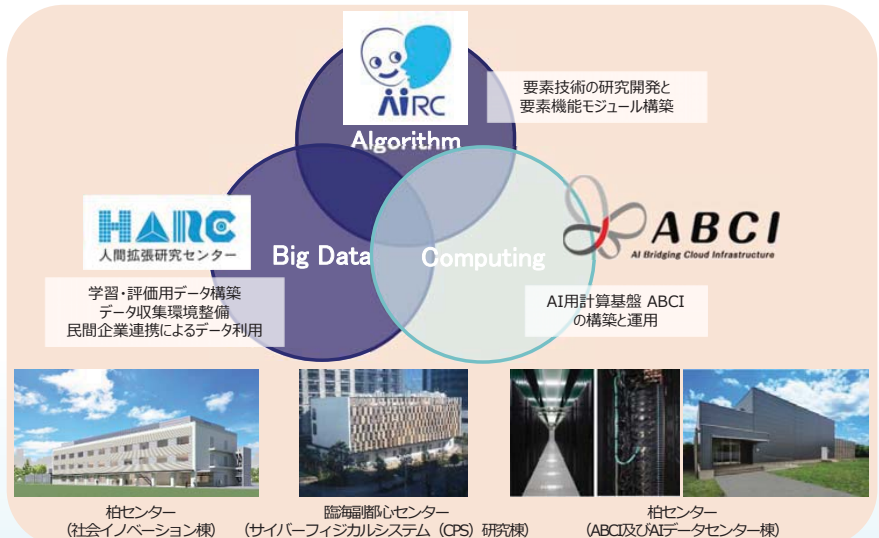
人工知能に関するグローバル研究拠点

【柏】

- 東大柏Ⅱキャンパスに「AIデータセンター棟」(H30.1)と「社会イノベーション棟」(H30.11)が竣工。
- 事業組織として「柏センター」を、研究推進組織として人間拡張研究センター(HARC)を設置(H30.11)。共同研究95件(R2.01現在)。
- AI計算システム「ABCI」を運用開始(H30.8)。世界最高速を二度マーク(H30.11、H31.4)。関連プロジェクト96件。外部利用189件、内部利用166件：合計約9.1億円分の利用(R2.01現在)。

【臨海】

- 「CPS研究棟」が竣工(H30.12)。
- 「工場」「物流」「創薬」の3つの模擬環境を整備。テストベッドとして、AI技術実証に活用。共同研究43件(R2.01現在)。



効果

AIRCに、AI実証環境(HARC、CPS)とAI計算基盤(ABCI)を加え、産学官の研究拠点、国際的な中核的研究拠点へ。

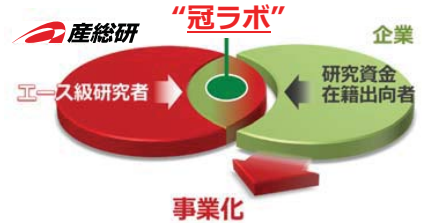


I.1.(12) 追加的に措置された交付金、I.3.(2) 組織の見直し、I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

冠ラボ

目的 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冠ラボの新規設置と既存冠ラボの円滑な運営を支援し、技術の橋渡しと社会実装を促進する

- 実績**
- ▶ ジェイテクト-産総研 スマートファクトリー連携研究ラボ (令和元年6月1日設置)
 - ▶ バルカー-産総研 先端機能材料開発連携研究ラボ (令和元年6月1日設置)
 - ▶ DIC-産総研 サステナビリティマテリアル連携研究ラボ (令和元年10月1日設置)
 - ▶ 日立造船-産総研 循環型クリーンエネルギー創出連携研究室 (令和2年3月1日設置)



- TBFT2019にて特別企画「産総研と未来を始めませんか！」を開催（256名が参加）し、冠ラボを活用した異分野融合・異業種連携事例を紹介し、新たな大型連携に繋げた。

- 冠ラボによる民間資金獲得額は、前年度から19%増加し、15.4億円

効果

- 冠ラボによる民間資金獲得額は、着実に増加（令和元年度15.4億円、前年度比119%）
- TBFTでの冠ラボ企画には256名が参加し、新たな連携協議に進展。

I.3.(2) 組織の見直し、I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項、Ⅲ. 財務内容の改善に関する事項

冠ラボ

目的 企業のラボを産総研内に創設し、企業のニーズに特化した研究開発を加速的・集中的に行う

実績 企業名を冠した新たな研究組織「連携研究室」／「連携研究ラボ」（“冠ラボ”）の制度整備を平成28年度に行った。

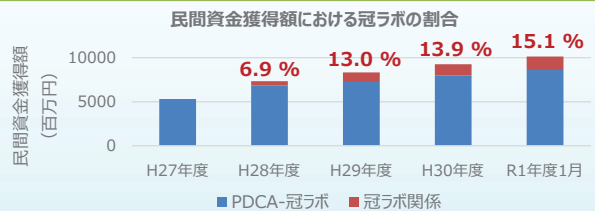
- 平成29年度には、イノベーション推進本部に新設した大型連携推進室に、関連業務を引き継いだ。

- 大型連携推進室は、冠ラボの新規設置を支援するとともに、既存の冠ラボに対して調達、労務管理など運用面での課題解決に取り組み、円滑な冠ラボ運営や冠ラボの期間延長契約の支援も行った。

- 冠ラボを活用した異分野融合・異業種連携の事例を紹介するシンポジウムを開催し、新たな企業連携、冠ラボ設置に繋げた。

第4期中長期目標期間中に設置した15件の“冠ラボ”

- NEC-産総研 人工知能連携研究室
- 日本ゼオン-産総研 カーボンナノチューブ実用化連携研究ラボ (H31.3.31終了)
- 住友電工-産総研 サイバーセキュリティ連携研究室
- 豊田自動織機-産総研 アドバンスド・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
- 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
- UACJ-産総研 アルミニウム先端技術連携研究ラボ
- 清水建設-産総研 ゼロエミッション・水素タウン連携研究室
- NEC-産総研 量子活用テクノロジー連携研究室
- ジェイテクト-産総研 スマートファクトリー連携研究ラボ
- バルカー-産総研 先端機能材料開発連携研究ラボ
- DIC-産総研 サステナビリティマテリアル連携研究ラボ
- 日立造船-産総研 循環型クリーンエネルギー創出連携研究室



- 効果**
- 冠ラボを活用した連携により、全冠ラボで特許出願 50件、論文等誌上発表 27件、プレスリリース・新聞報道 31件等の研究成果の創出にも貢献
 - 産総研全体の民間資金獲得額のうち冠ラボが占める割合は、平成28年度:6.9%、平成29年度:13.0%、平成30年度:13.9%、令和元年度1月:15.1%

I.3.(2) 組織の見直し、I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項、Ⅲ. 財務内容の改善に関する事項

柏センターの新設とデザインスクール事務局の設置

- 目的**
- 人工知能に関する研究拠点を整備し、社会実装を推進
 - 社会イノベーションの実践に関する研究活動や協同プロジェクト活動を推進できる人材を育成

- 実績**
- 「柏センター」を新設し、「Society5.0」の基盤をなす、人間拡張技術の研究を進めるための体制を整備した。(平成30年度)
 - 「デザインスクール事務局」を設置して、デザインスクールを開校。(令和元年度)



柏センター



- 効果**
- 我が国のAI技術に関する最先端の研究開発・社会実装の加速化を図ると共に、「Society5.0」の実現に資する
 - イノベーションによる持続可能な社会の実現に向けて、社会的課題の解決を実践できる人材を輩出

I.3.(2) 組織の見直し、I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

経営戦略会議

- 目的** 研究所の経営（研究活動及び運営全般）の重要事項を議論し、理事長をはじめとする経営陣に対して助言することを目的とし、外部意見を経営に反映する

- 実績** 平成27年度より、運営諮問会議を引継ぎ経営戦略会議を発足

委員からの主な助言

年度	助言	効果
平成27年度	破壊的イノベーションを実現するためには、技術をベースとした将来のシナリオを考え、異分野融合の研究を戦略的に推進することが重要ではないか。	「2030年に向けた産総研の研究戦略」を策定した。
平成28年度	長期的な視野に立った、破壊的な研究シーズの探索が重要ではないか。	産総研エッジランナーズ制度を開始。40歳以下の若手研究員に年間最大1000万円の研究予算。令和元年度までに15名採用。
平成29年度	理工系分野の女性研究者を増やすための施策を期待したい。	女子大学院生向けイベント（ラボ見学・懇談会）をつくばと中部センターで開催。お茶の水女子大学と、「実践的イノベーション女性人材」の輩出に向けた包括協定を締結。第4期の女性研究者の採用率20%を達成。
平成30年度	個人からベンチャー企業への投資を促進するために、クラウドファンディングのような仕組みを取り入れることを検討してはどうか。	産総研では、投資型のクラウドファンディングではないが、地質調査総合センターにおける地質標本館等の運営費の一部を募るため、学術系クラウドファンディングサイトを通じて、寄付型のクラウドファンディングを開始した。
令和元年度	一般社会の方を対象とした広報とは別に、産業界の方々にも見える情報発信をしてはどうか。	産業界をターゲットとして、技術展示会や意見交換会などのイベントの企画・実施、技術シーズ集やパンフレット類の配布などを積極的に行っている。また、広報誌「産総研LINK」の発行、プレスリリースや研究者が語る1分動画などの広報活動も行うこととした。

- 効果** 「2030年に向けた産総研の研究戦略」の策定やエッジランナーズ制度の創設、クラウドファンディングを開始した。

I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

第5期中長期目標に向けた準備

目的 スムーズな次期中長期目標期間の開始に向けて準備を行う

- 実績**
- ・ 経産省と密に連携して産総研の次期中長期目標策定に貢献
 - ・ 融合領域をはじめとする研究推進組織の再編を検討

第5期中長期目標期間における産総研のミッション

世界に先駆けた社会課題の解決と経済成長・産業競争力の強化に貢献するイノベーションの創出

1. 産総研の総合力を活かした社会課題の解決

産総研の総合力を活かし、国研として解決に貢献すべき社会課題に応じて内外のリソースを機動的かつ柔軟に融合させた研究開発戦略及び推進体制を提案・構築し、社会課題の解決に向けた研究開発・社会実装をスピーディーに実行

2. 経済成長・産業競争力の強化に向けた橋渡しの拡充

地域を含めより多様なプレイヤーを糾合し、単なる個別技術のニーズとシーズのマッチングを越え、社会課題解決や産業競争力強化につながる新たな社会システムや産業構造の実現までを視野に入れた、橋渡しを推進

3. イノベーション・エコシステムを支える基盤整備

多様な技術シーズの継続的創出、イノベーション人材の育成、標準化活動の強化、並びに地質調査及び計量標準に関する知的基盤の整備及び活用促進など、イノベーション・エコシステムを支える基盤・環境を着実に整備

4. 研究開発成果を最大化する中核的・先駆的な研究所運営

理事長のリーダーシップのもと、特定法人として世界最高水準の研究成果の最大化を目指し、柔軟で効果的な組織体制及び業務運営体制を構築するための取組を推進

※経産省作成の政策体系図より

効果 国内外の社会課題解決と経済成長に貢献する体制構築に貢献

II.2. PDCAサイクルの徹底

国際会議 RD20(Research and Development 20 for Clean Energy Technologies)の開催

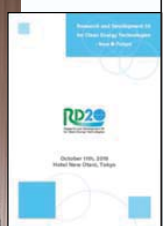
概要

- ・ G20大阪サミット等での総理のイニシアチブを受け、**クリーンエネルギー技術分野におけるG20の国立研究機関等のリーダーを集めた国際会議**（議長：中鉢理事長）を開催。
- ・ 第1回は、水素・CCUS技術にも注目しながら、クリーンエネルギー技術の現状と将来像をレビュー、国際連携の方向性に合意（令和元年10月11日ホテルニューオータニ）。
- ・ 第2回は、引き続き、**CO₂大幅削減に向けたG20研究機関間のアライアンスの強化、国際的な共同研究開発の展開**を図る（令和2年10月日本開催予定）。

主要出席機関代表等

- ・ 仏国立科学センター(CNRS)プティ総裁
- ・ カナダ国立研究機関 (NRC)スチュアート理事長
- ・ 豪州連邦科学産業研究機構 (CSIRO) マーシャル最高経営責任者
- ・ 他G20各国から参加（聴衆含め約300名）

Now & Future表紙
(アブストラクト集)



効果

- ・ RD20各国研究機関代表の意見を要約し、「議長サマリー」を発表。
- ・ 各国のクリーンエネルギー技術分野の研究開発動向をまとめた「RD20 Now & Future」を発表。
- ・ 産総研と参加機関との間でMOU等6件を締結。

I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

研究施設の効率的な運営

目的 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

関西センター尼崎支所 平成28年3月に閉鎖した関西センター尼崎支所について平成28年度から近畿財務局と国庫納付に向けた手続きを開始

- ・平成28年度に、近畿財務局と国庫納付に向けた調整を開始し必要な措置及び関係資料の提出を実施、閉鎖時に設置した侵入防止措置の点検及び巡回を定期的実施
- ・平成29年度に、指示事項の土壤汚染調査の前段階となる地歴、毎木、PCB等の調査等を実施
- ・平成30年度に、指示事項のアスベスト調査等を実施。土壤汚染調査（表層）、敷地測量・地積測量図登記作業に着手
- ・令和元年度に、土壤汚染調査（表層）、敷地測量・地積測量図登記作業、ブロック塀改修工事等を完了

近畿財務局管財部と協議を実施し、国庫納付に向けた指示事項に対応



効果

平成28年から国庫納付に向けた取組を開始し、指示事項24項目の内21項目が完了し、手続きが進展

V. 重要な財産の譲渡・担保計画

広報業務の強化

目的 魅力ある研究成果や研究活動のコンテンツを作製し、SNSなどを活用して、わかりやすい情報発信に取り組む

実績

キログラム定義改定 プロモーション活動

平成30年度に引き続き、定義改定日に向けて多角的なプロモーション活動を行った



SNS上でカウントダウンやキャンペーン企画を実施



著名な写真家を起用し、従来にない高品位なビジュアルとストーリー性で訴求力を高めるサイトを開設



(国立科学博物館HPより)

キログラム原器関連の他機関のイベントに協力

効果

特設サイトは1か月間で約13万9千のアクセス数を記録した
特に、サイト開設前のアナウンスの充実により初日は約4万5千のアクセス数を得た

* 令和元年5月20日～6月20日

VII.1. 広報業務の強化

広報業務の強化

目的 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

- 実績**
- ・ マスメディアに対し、説明会、ラボツアーを開催
 - ・ 「研究者が語る！1分解説」動画をYouTubeで配信
 - ・ 広報誌を「産総研LINK」としてリニューアル
企業との連携事例をわかりやすく紹介
 - ・ 常設展示施設「サイエンス・スクエア つくば」をリニューアル
 - ・ 講演社と連携し、「さがせ、おもしろ研究！ブルーボックス探検隊が行く」としてHPで情報発信



第3期

第4期

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度 ^{*1}	26年度比
報道件数	4,064	3,993	4,079	4,806	6,498	4,374	107%
産総研YouTube総再生回数	5,349,124	5,890,500	6,288,360	7,146,205	9,156,772	9,464,366	176%
産総研LINK定期購読者数	平成27年度発行のためデータ無し	300	442	523	596	643	214% ^{*2}
産総研LINK電子版アクセス数		2,511	3,506	6,080	7,775	5,483	218% ^{*2}
サイエンス・スクエア来場者数	32,721	37,502	36,543	40,263	40,583	38,943	119%

*1 令和2年1月31日時点での実績 *2 平成27年度比

効果 第3期と比べて第4期は、報道件数が7%、YouTube総再生回数が76%、LINK購読者数が114%、電子版アクセス数が118%、サイエンス・スクエア来場者が19%増加した

Ⅶ.1. 広報業務の強化

6. 前年度の主な評価コメントへの対応

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

評価コメント

エッジランナーズ、チャレンジ研究への理事長予算の活用は、打率はもしかすると良くないかも知れないが、それを含めても将来につながり得る取組として評価されるべき。

対応・反映状況

「世界を揺るがす特筆すべき成果^{*}」の輩出を目指す。

^{*} 例えば、非常に高いインパクト・ファクターの学術誌への筆頭論文の複数掲載や、将来的には有名な学術賞の受賞、極めてインパクトの大きい特許、ベンチャー起業等

令和元年度より採択人数・予算規模を前年度の2倍とし、**20人・2億円**規模に拡充

理事長の裁量の下、若手の基礎研究課題に重点的に研究資金（合計 2 億円）を配分

- 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
- 理研、物材機構や主要な研究大学との共同研究や、領域横断的な研究課題を推奨する
- 支援期間は最大5年間。支援期間中はエッジ・ランナーが研究に専念できるよう配慮
- 支援開始後2年間は、本支援に係る部分の業績については評価の対象外
- 現在、13テーマを実施中

I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

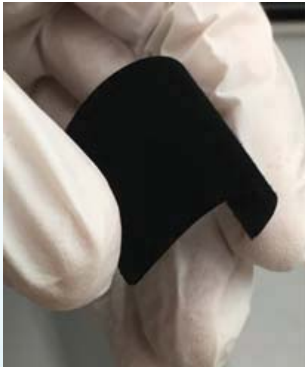
研究成果や研究活動の情報発信

評価
コメント

広報への取組は着実に伸びてきており、新聞やテレビなどでも多く取り上げられて
いるということで、攻める広報が意欲、実績とも実現できていると思われ、引き続き
継続されることを期待したい。

対応・
反映状況

攻めの広報としてテレビ局のニーズに合わせた積極的な提案や、記者懇談会などで取
材記者へ丁寧な説明を行い、報道、記事化につなげている。ホームページ、SNSによ
る情報発信とともに積極的かつ多角的な広報の取組を継続している。



「究極の暗黒シート」（プレス発
表）をテレビ局のディレクターへ
案内し、番組内で紹介。
ブルーボックスとのコラボ記事も
大きな反響。



産総研 臨海副都心センター



三重県児童相談所



東京2020オリンピック・パラリンピック関連技術を紹介する記者懇
談会を企画（令和2年2月13日開催）。
アスリート用義足の開発、ドーピング検査技術研究ラボ、福島県産
CO₂フリー水素などを紹介。
また、ブルーボックスとのコラボ企画でも「五輪直前！ドーピング
違反を追及する“特命”部隊が結成されていた！」と題して紹介。

I. 3. (2) 組織の見直し、VII.1. 広報業務の強化

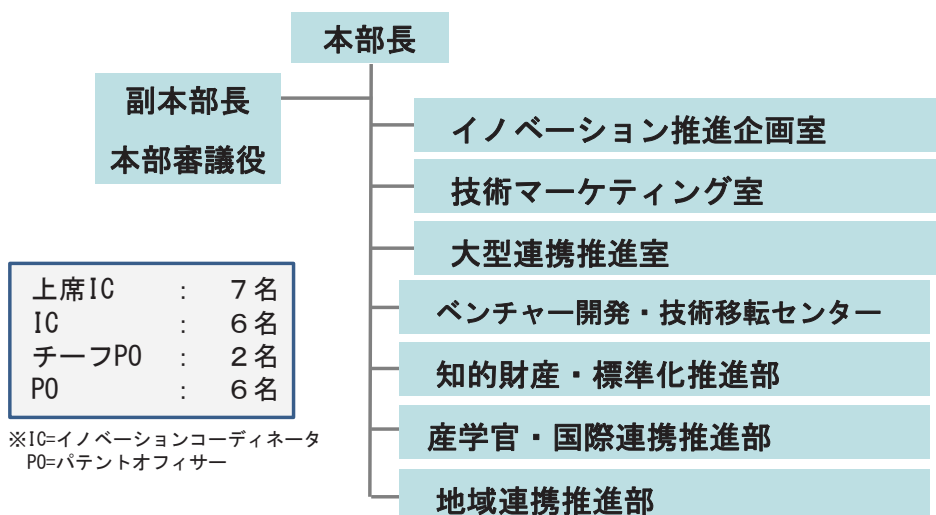
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 令和元年度 研究関連業務評価委員会 評価資料（説明資料）

イノベーション推進本部

令和2年3月23日

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

イノベーション推進本部の概要



研究所の連携戦略の策定とそれに基づいた施策の企画・立案を行う。
技術マーケティング、ベンチャー開発、出資、知的財産権の確立、国際標準、外部機関との連携、国際連携、地域連携推進、イノベーション人材の育成等に関する業務を行う。

マーケティング力の強化と大型連携の構築

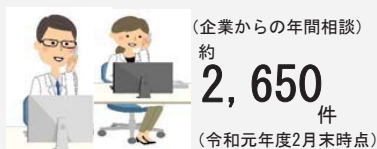
技術コンサルティング制度の創設により、 企業との共同研究への「橋渡し」機能を強化

- 技術コンサルは急速に普及、産業界のニーズに応える新たな受け皿に
- 技術的知見の提供や連携テーマの構築、具体的課題が見えない段階からの連携が可能に

企業との連携のステップと具体的な制度

①技術相談

- ・ 技術的問合せへの電話・メールベースの無料相談（1回程度）



・ 1回程度の無料相談では、連携テーマの深掘りが難しく、大型連携に結び付きにくい

・ 数多い企業からの相談、引合いに、研究者の effort が割きにくく、抽象的な問題意識や複雑な研究課題に対応しづらい

②技術コンサル

- ・ 産総研の技術ポテンシャルを活用した有償の技術的知見の提供



・ **コンセプト共創型コンサル**により、**企業ニーズを深掘りし、連携テーマを共創。**

- ・ お試し試験を通じて**技術課題を明確化。**
- ・ **知財条項なしの約款**で、迅速な契約可能。
(最短10営業日でスタート)

③共同/受託研究

- ・ 基礎研究から実証までニーズに応じた多様な研究開発を推進



・ フィージビリティが不明確な段階で企業が共同研究まで踏み込みづらい。

・ 企業との知財の契約調整のため、研究開始まで半年以上の時間が掛かることもある。

橋渡しを強力に推進

I.1.(5) 技術ポテンシャルを活かした指導助言等の実施

コンサル開始から終了までIC等の一貫した関与により 高い顧客満足度と外部資金を獲得

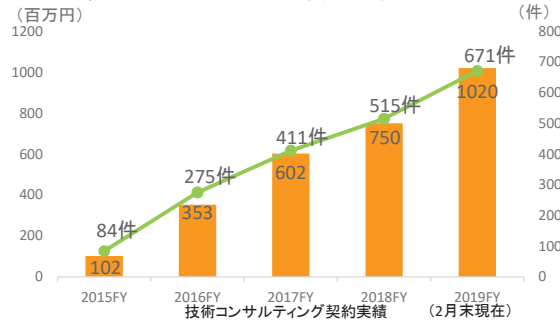
①コンサル開始前

- 約款方式による効率的な契約体制を構築
- 所内での説明会を開催し、周知を徹底
- 専任担当者を置き、企業と領域との調整を加速



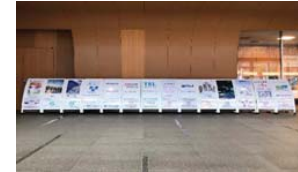
②コンサル実施

- 年度目標を大幅に上回る令和元年度 671件、10.2億円 (5年で10倍)
- 全領域で利用される制度に発展



③コンサル終了後

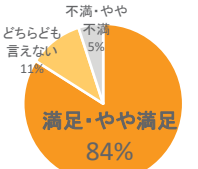
- コンセプト共創型コンサルによる大型連携への展開
- 所内・所外の満足度調査を継続、所外満足度が97%に向上、新たな連携への移行等が半数以上



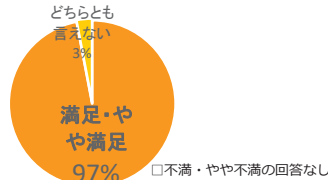
冠ラボ(大型連携)のディスプレイスタンド

顧客満足度調査データ

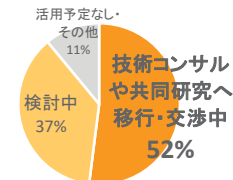
①契約手続きのスピード



②技術コンサルの総合的満足度



③契約終了後の連携状況



※2019年11月末までの外部利用者への調査結果。回答数 201件

I. 1. (5) 技術ポテンシャルを活かした指導助言等の実施

領域横断の大型組織連携が大幅増

- 企業の課題と産総研の技術シーズとのマッチング向上を目指した第3期の取組みを土台に、トップ主導による大型組織連携の構築を強力に推進

第3期 H22-H26

オープンイノベーションハブ 機能の強化

- イノベーションコンソーシアム型共同研究
- 人材移籍型、研究装置等提供型の共同研究
- 課題ニーズと技術シーズとのマッチング向上 (多面的事業展開をする大企業に対し複数分野のICによるチーム制、企業担当ICの配置)

企業が単独で取り組むことができない課題を技術組合やコンソーシアムにより解決

第3期末

46億円

11件

2社

第4期 H27-R1

民間企業への橋渡し機能の強化

- 企業経営層と産総研幹部によるコミットメント (テクノブリッジフェア (TBF) での理事長面談: 第4期累計55件)
- 事業化までを視野に企業とともに技術戦略の策定を行う「共創型コンサル」
- 民間でのビジネス経験を有するICの採用 (延べ28名)

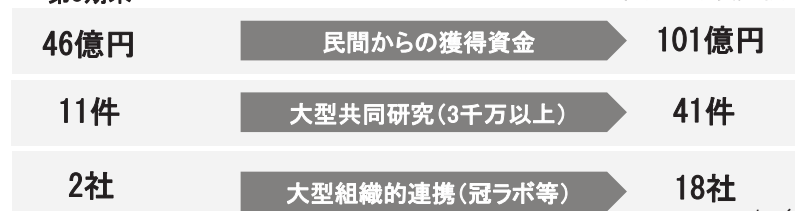
トップのコミットメントにより領域を跨る組織連携を推進

令和元年度実績

101億円

41件

18社



I. 1. (6) マーケティング力の強化

マーケティング力強化による大型連携の推進

- イベントでの顧客ニーズ発掘、トップセールスによる組織的コミットメント
- IC主導の共創型コンサルで連携の大型化

大型連携の構築に向けたマーケティング活動

1. イベント等を通じた顧客の発掘

- テクノブリッジフェアinつくば(TBFT)2019
- 冠ラボシンポ、オープンイノベーションセミナー
- 日本政策投資銀行と共催のシンポジウム



<TBFT2019 講演の様子>

2. 幹部によるトップセールス

- 経営者間での組織的コミットメントの実現
- TBFT2019 18社の理事長面談を始め、全国の企業を精力的に訪問



<理事長と企業の交流(TBFT 2019)>

3. ICによる共創型コンサル

- IC主導により企業ニーズを深堀り、領域の壁を越えて大型研究テーマを共創 (R1年度 18件)
- IC等のスキル向上のため、「拡大技術マケ会議」や「連携人材育成研修」開催

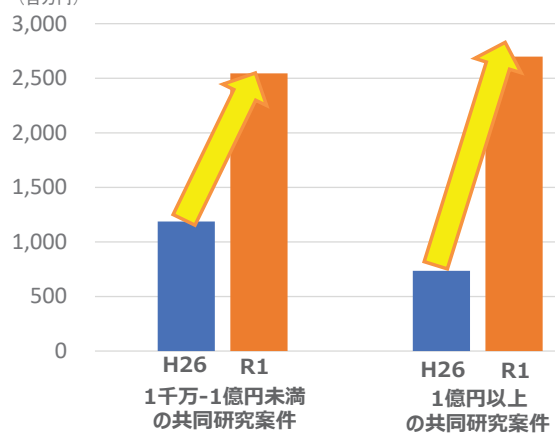


企業と産総研幹部との意見交換

企業からの共同研究資金の実績

第3期末 (H26年度) から第4期にかけて、**大型連携にシフト**

資金帯ごとの共同研究費提供額累計



I.1.(6) マーケティング力の強化

共創型コンサルにより領域横断の組織的連携を創出

- 第4期中長期期間中に、**大型連携が進展**
- 共創型コンサルにより、研究現場を交えた連携テーマの検討が可能となり、これまで連携が少なかった業界と連携が拡大

各業界との連携

- 共創型コンサルにより、**金融機関、素材企業、精密機器企業、食品メーカー等**、連携する業界を拡げるとともに、コンサルで大半の領域が関与する形を定着させた



金融機関との連携例

- 平成29年度の包括連携に基づく金融機関とのフォーメーション
 - ◆ エネルギーに関するシンポジウムを令和元年度に共同で開催



I.1.(6) マーケティング力の強化

産総研とパートナー企業との大型連携

企業のニーズにより特化した連携のため、企業名を冠した「連携研究室(通称“冠ラボ”)の設置

課題

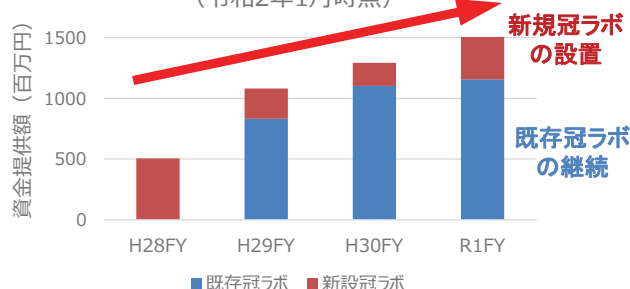
冠ラボの認知度向上
冠ラボに関する制度整備・効果的運用

イノ推本部の取組

- ・ **大型連携推進室**の設置
 - 冠ラボの設立・運営サポート
 - 意見交換会、交流会等の開催
⇒ 運営上の課題を抽出し対応
調達業務のファストトラック対応
労務管理の効率化等の改善
- ・ **冠ラボの営業力強化**
 - TBFT等での理事長によるトップ営業
 - 冠ラボシンポジウムの開催
 - 新聞・オンラインメディアでの広告



冠ラボからの資金提供額の推移
(令和2年1月時点)



効果

期間合計15件の冠ラボを設置

R1FYの新設は4件

民間資金獲得額は前年比19%増

I.3.(2) 組織の見直し

連携研究室／連携研究ラボ「冠ラボ」の設置 と その運営サポート

取組

- ・ 新規大型連携案件の獲得を目指し、戦略的な大型連携の支援 (カタパルト事業)
- ・ 令和元年度は、**4件の「冠ラボ」を設置**
 - ジェイテクト-産総研 スマートファクトリー連携研究ラボ (令和元年6月1日)
 - バルカー-産総研 先端機能材料開発連携研究ラボ (令和元年6月1日)
 - DIC-産総研 サステナビリティマテリアル連携研究ラボ (令和元年10月1日)
 - 日立造船-産総研 循環型クリーンエネルギー創出連携研究室 (令和2年3月1日)
- ・ TBFT2019にて、冠ラボによる異分野融合・業種横断型イノベーションを紹介し、新たな連携を図る
- ・ 冠ラボ 満足度調査の実施 (冠ラボ運営における課題を抽出し、支援対策を検討)

効果

- ・ 冠ラボを**4件新規に設置 (さらにR2FY新設1件見込)**で、活動中の冠ラボ総数は**14件**に増加
- ・ 冠ラボによる**民間資金獲得額は前年比19%増**
- ・ 冠ラボシンポジウム開催により新たな大型連携に進展
- ・ 既存の冠ラボの運営を効率化し、顧客満足度アップ

TBFT2019 特別企画「冠ラボ」での
パネルディスカッション (R1.10.24)



I.3.(2) 組織の見直し

戦略的な知財マネジメント

研究者への支援策：知的財産アセット構築支援

取組

早期に支援案件を発掘し、
 パテントオフィサー(PO)を中心に戦略的な知的財産アセット構築を支援



支援案件発掘

萌芽構築支援

(平成27年度～ 42テーマ)

特優テーマ支援

(平成30年度～ 1テーマ)

継続支援

産総研の
研究成果

基本特許の
確保・骨太化

知的財産アセット
構築

先行技術調査を適切なタイミングで実施

効果

中長期的な視点での戦略的な知的財産アセット構築により、
 将来有望な研究成果を円滑に企業連携につなげる

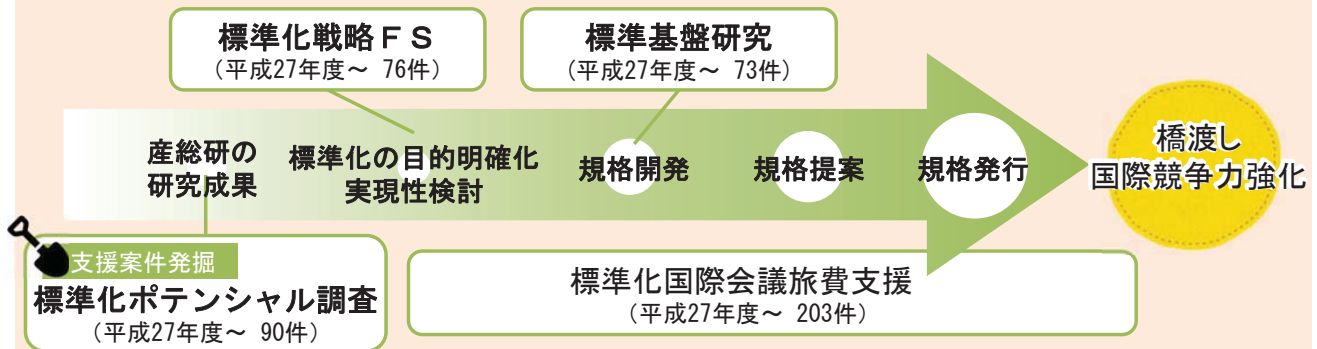
企業連携契約数56件 国プロ22件 (約4.7億円) (令和元年12月時点)



研究者への支援策：標準化活動支援

取組

早期に支援案件を発掘し、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



効果

早期の支援案件発掘により、標準化を通じて成果普及すべき研究成果の規格化を推進

- ・ 国内提案 49件 国際提案 159件 (平成27年度～令和元年12月)
- ・ 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

➡ 標準化を通じた技術の橋渡しと国際競争力強化に貢献

I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

所内の知的財産や標準化の意識向上のための取組

取組

- ・ 平成30年10月から知的財産・標準化セミナーを毎月開催
- ・ 知的財産権研修（9日間）を開始
- ・ 知的財産権研修修了者を対象に、パテントオフィサー（PO）等の業務を体験しながらさらに高度な知見を学ぶOJTプログラムを実施

令和元年度知的財産・標準化セミナー

開催日	内容	受講者数	満足度※
9/25	特許検索入門！調査のいろは、教えます（福島再生可能エネルギー研究所にて実施）	9名	100%
10/31	ノウハウ活用のおすすめ	98名	85%
11/26	強く・広く・役に立つ特許の書き方（初中級者向け）	69名	90%
12/13	リチウムイオン電池から考える知財戦略	139名	84%

※アンケートにおいて、セミナーが「とても有益」又は「有益」と回答した者の割合（とても有益／有益／普通／あまり有益でない／有益でない）

効果

- ・ 知的財産・標準化への所内意識が向上
- ・ 専門性の高いOJTプログラムにより、PO候補を育成

➡ より戦略的な知的財産マネジメントが可能に



←知的財産権研修グループディスカッション（令和元年7月12日）




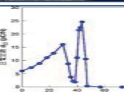

OJT→5領域から9名が参加

I. 1. (8) 戦略的な知的財産マネジメント

研究成果の出口戦略

知的財産の戦略的活用

● **保有知財の類型化** 技術移転先・技術の特徴等の観点から**類型化**し、それぞれの類型における**有望案件の発掘、技術移転拡大策の立案、ライセンス活動を推進**

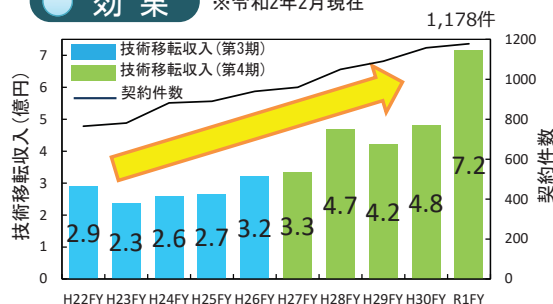
<p>A</p> 	<p>共同研究活用型（第4期中※実施許諾件数：738件） ※令和元年12月末現在 産総研単独知財を核として共同研究等を推進。さらに、その共同研究等でも知財を創出し、それらを活用して企業が製品化。</p>
<p>B</p> 	<p>直接ライセンス型（第4期中※実施許諾件数：317件） 世界最高性能を実現する技術、唯一のモノ・方法を提供する技術、ソフトウェア等については、共同研究を経ずに直接的にライセンスすることが可能。</p>
<p>C</p> 	<p>AISTベンチャー活用型（第4期中※実施許諾件数：150件） 産総研技術移転ベンチャーと協働して産総研知財を製品化。</p>

● 技術移転拡大策

- ◆ A, B, C → 展示会等への出展
 - ◆ A → 共同研究先への働きかけ
 - ◆ B → 産総研コンソーシアム等を通じた普及
 - ◆ C → スタートアップ開発戦略タスクフォース
- +
- 技術シーズ見える化
(特許等の紙情報 → 試作・実証)

● 効果

※令和2年2月現在



第3期と比べ順調に収入増加。R1FYは過去最高の収入を見込む

I. 1. (8) 戦略的な知的財産マネジメント

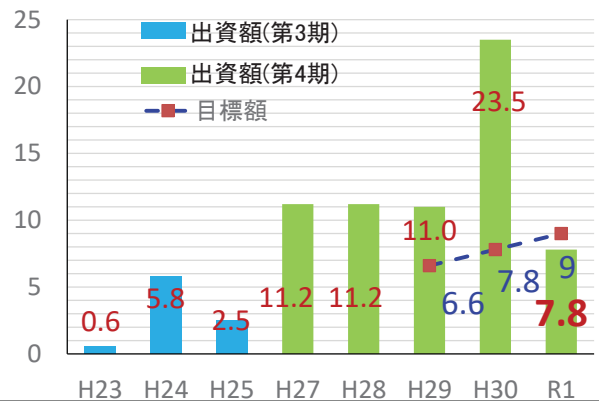
ベンチャーキャピタル等からの出資額目標を大幅に上回る成果

課題 限られたリソースでのベンチャー支援

取組

- 「重点支援ベンチャー」の選定とその支援
 - 有望ベンチャー約20社に「担当コンシェルジュ」を配置し、重点支援
 - 金融機関や事業会社等の外部機関を活用し、ピッチ会、個別VC紹介による資金調達、販路開拓を支援
 - 産総研技術移転ベンチャーの知名度向上（HPへのベンチャー紹介コーナー（TECH Meets BUSINESS）の設置、パンフレットの拡充など）

第4期末目標値基準：9億円/年（H23～25平均額の3倍）



効果

- VC等からの出資額目標6.6億円（H29FY）、7.8億円（H30FY）を大きく上回る**11億円**（H29FY）**23.5億円**（H30FY）を達成。令和元年度は7.8億円（6社）。
- **各種外部表彰**を多数受賞

主な表彰実績 **ベンチャー企業**

産学官連携功労者表彰 内閣総理大臣賞 （H29年度）	EDP	イーディーピー
（H28年度）	APPLIED VISION SYSTEMS	アプライド・ビジョン・システムズ
JEITAベンチャー賞（H29年度）	Hmcomm	Hmcomm
（H30年度）	nanolux	ナノルクス
JST大学発ベンチャー表彰 NEDO理事長賞（H30年度）	nanolux	ナノルクス

I.1.(4) 産総研技術移転ベンチャー支援の強化

ベンチャーキャピタル等からの出資額目標を大幅に上回る成果

取組

- **NEDOとのビジネスマッチング会**
（産総研発ベンチャーTODAY）
 - 大企業との将来的な事業連携を見据え、来場者ターゲットの質的転換（VCからCVCへ）を実施
 - 展示会場を併設し来場者に製品をアピール

効果

- 令和元年度ベンチャー創出数**3社**
- 産総研技術移転ベンチャー6社へ投資ファンド等が**7.8億円**出資

令和元年度に出資等を受けたベンチャー企業

ベンチャー企業	事業概要
メスキュージェナシス株式会社	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株式会社	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 他

令和元年度にM&Aされたベンチャー企業

ベンチャー企業	事業概要
MIRAISENS, Inc. 株式会社ミライセンス	非ベース型3D触力覚技術の研究開発、販売 ⇒子会社化（村田製作所）

ビジネスマッチング会「産総研発ベンチャーTODAY」



I.1.(4) 産総研技術移転ベンチャー支援の強化

地域イノベーションの推進

産総研 ICとともに地域連携の新たなステージへ展開

課題

橋渡しを全国レベルで行う体制整備

取組

- 公設試等との人的交流及びネットワーク強化
 - 職員計12人が8都県に出向、産総研IC就任135人となった。地域IC会議計6回開催・約300名参加
- 地域版テクノブリッジフェア（計58回、合計約4,700機関を招待・訪問）
- 産総研ふるさとサポーター新設による新たな地域貢献（のべ270人、計66件の依頼に対応）
- 地域未来牽引企業（国の新施策）へ訪問し技術相談を実施

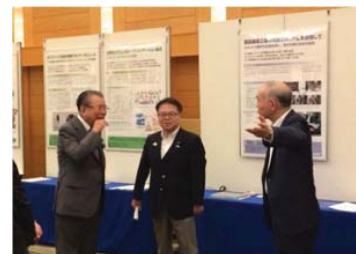


テクノブリッジ®フェア in 茨城
（平成30年8月28日開催）

茨城県知事、
関東経済産業局長ご出席

テクノブリッジ®フェア in 和歌山
（平成29年7月25日開催）

経済産業大臣ご出席



効果

- 令和元年度までの5年間で、**地域中核企業と312件（令和元年度は80件）の連携研究**を新たに実施
- 産総研ICの関与：令和元年度までの5年間で**1,087社と企業面談、セミナーを183件開催**
- 令和元年度に**地域未来牽引企業と新たな連携研究23件**を開始

期間実績

地域中核企業との連携：80件、テクノブリッジクラブ加盟企業：378社、同加盟企業との連携：328件

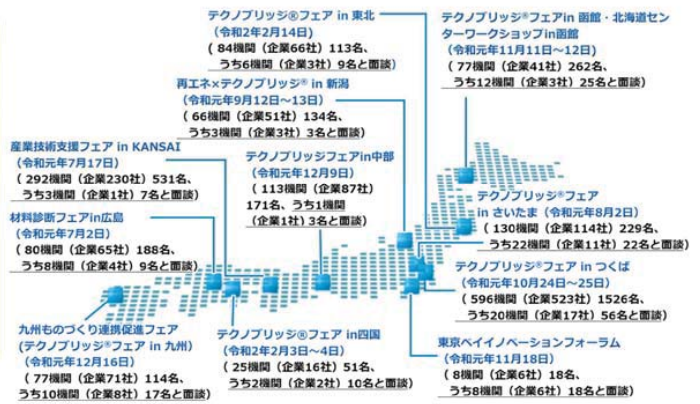
I.1.(9) 地域イノベーションの推進等①地域イノベーションの推進

地域中核企業との連携研究件数：目標を上回る成果

取組

- 全国11か所でテクノブリッジフェアを開催
 - 地域センターの戦略を地域にアピール
 - 北海道：水産業と産総研技術の融合
 - 中国：材料診断ネットワークの構築
 - 九州：全九州の工業会ネットワークの構築
- 産総研IC制度のさらなる拡充と活用
 - 産総研ICは135名に増加。産業技術連携推進会議を活用した人材育成
 - 公設試向けAI道場・IoT道場等研修の実施（各地域センターで公設試職員含め159名が受講）

令和元年度のテクノブリッジ®フェア



効果

- 地域テクノブリッジフェアが、地域センターでの大型連携に寄与した。
- 令和元年度に実施した地域中核企業との連携研究は、**目標値75件を上回る80件**を達成（107%）
- TBC加盟企業との連携研究は**目標値250件を上回る328件**を達成
- AI初心者の方の公設試職員に対して広く講習を行うことで、受講者を通して、**地域の公設試職員、企業人材等へのAI技術の普及が期待**される

I.1.(9) 地域イノベーションの推進等①地域イノベーションの推進

産学官連携拠点の形成

国・地方自治体、大学、企業等国内機関との多様な連携

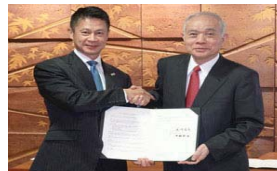
73機関と66件の協定を締結済み。このうち、第4期は20機関と19件の協定を新たに締結。

※件数は令和元年度末時点

■ 広島県

地域の産業振興に寄与することを目的として連携

県が実施する実証事業等における研究協力、広島県内中小企業のIoT化に向けた支援、人材交流による企業支援体制の強化等を実施



広島県との包括協定締結式

■ 一橋大学

文理共創を軸としたイノベーション創出人材の育成

経営・マーケティングに強みを持つ一橋大学と連携して企業向けのイノベーションセミナーを開催し、経営分析やデザイン思考に関するワークショップを実施



一橋大学との包括協定締結式

■ 株式会社ジェイテクト

IoTを活用する先進的製造技術開発の促進を目的とした連携

連携協議会を活用し、新規課題発掘等、連携の大型化・深化による技術の橋渡しを促進

I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

海外機関との主な連携

1) 包括MOUの新規締結及び連携拡大

ドイツ航空宇宙センター (DLR)、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 (HTCE) を含む5機関と包括MOUを締結し、新たに国際共同研究を開始



DLRとのMOUの調印式 (於: ドイツ)

FhGとのワークショップ (於: 産総研)



2) ワークショップの開催と連携拡大

ドイツ フラウンホーファー研究機構 (FhG) を含む12の国・地域の19機関と24回のワークショップを開催 (令和元年度末時点) 人的交流や共同研究等の実質的な連携を構築

3) 台湾工業技術研究院 (ITRI) との連携推進

平成29年度に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し、共同研究やワークショップ等を実施



連携スペース開所式 (於: ITRI)

I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

大学、企業等国内機関との多様な連携

■ 株式会社バルカー

「バルカー - 産総研 先端機能材料開発連携研究ラボ」を設立
開発機能のエコシステム化により商品開発の加速/強化を目指す

産総研の化学分析・評価・診断技術とバルカーの素材・加工・サービス支援技術の融合によりイノベーションを推進

➡ **連携の大型化**による技術の橋渡しの促進が期待される



■ 一般財団法人日本規格協会（JSA）

産業標準化及び国際標準化の促進を目的として協定を締結

・ JSAを介する新たなスキーム※の活用
※産業標準化法の施行(令和元年7月)により、JSAは日本産業標準調査会での審議を経ずにJIS案を制定できる機関として認定

・ 研究開発成果の迅速なJIS化の実施とともに、業種横断的な産業分野における標準化を推進

・ 規格開発の専門育成を目指す

・ 研修・セミナー等の相互協力

I.3.(3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

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）：

ICの影が薄くなったような印象があるが、地道な活動は進められていると理解している。もう少しプレイアップされても良いと思われる。

対応・反映の状況：

「そうだ！産総研があった！」といったカタログ等のトップページでIC紹介を行っており、所内外にPRしている。また、地域IC会議において、顕著な活動をされたICに感謝状を授与してプレイアップを図った。

評価コメント（改善すべき点及び助言）（2）：

知的財産権研修600名参加とあるが参加人数ではなく、研修対象者の何割参加で未参加者へのフォローアップを実施したかが重要と考えている。研修実施の品質向上につながり、効果にも反映されてくる。検討いただきたい。

対応・反映の状況：

知的財産権研修は、研究職・事務職を問わず、知財の基本的な考え方や知識の習得を目指す研修として位置付けている。参加者の募集に際しては、自主的な参加申込みの他、各領域に対して将来の Patent オフィサー候補や研究ユニットの知財担当者などの知的財産の知識を習得させたい者の推薦を求めた。本研修を継続的に開催していくことにより、知財の習得を必要または希望する者に対して引き続きその機会を提供し、領域等における人材育成の場として定着していくことが期待される。

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）：

冠ラボが着実に拡大していることが評価できる一方で、既存のラボもしっかりとメンテナンスされることが極めて重要。成果を眼に見える形で提示することも重要であり、アウトプットも意識して運営に当たることが期待される。

対応・反映の状況：

既存冠ラボのパートナー企業との連携継続のため、パートナー企業に対して、「冠ラボ 満足度調査」を実施して要望を集め、研究領域と連携して対応を検討した。複数の冠ラボがプレス発表を行ない、成果を発信した。また、TBFT2019で冠ラボセミナーを開催し、具体的な成果の紹介も行った。

評価コメント（改善すべき点及び助言）（2）：

技術コンサルの有料化に伴う企業への影響も鑑み、今後もバランスよい運営を期待したい。

対応・反映の状況：

顧客満足度調査を実施して、顧客ニーズや満足度の情報を制度運営等に反映させるよう努めるとともに、他の連携制度も活用するなどバランスの良い運営を図る。

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

TIA推進センター

令和2年3月23日

国立研究開発法人産業技術総合研究所
理事・TIA推進センター長
金丸 正剛

TIA推進センターの概要

I. ミッション

- ✓ 産業界・大学・公的機関等が、最先端の設備環境下で連携して研究開発を推進する、**産学官連携拠点の形成**。
- ✓ 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整備・強化と、人材育成の促進**。
- ✓ 5機関連携による**次世代技術シーズの創生と、技術シーズを事業化に繋げる「橋渡し」の推進**。

II. 体制

TIA推進センター長

戦略ユニット

（業務） 総合調整、戦略立案、拠点整備事業推進

連携推進ユニット

（業務） 外部機関との連携、拠点活用施策の立案・実施、人材育成

共用施設運営ユニット

（業務） 共用施設・研究開発施設の運営管理

研究開発を推進する産学官連携拠点の形成

高機能IoTデバイス研究開発棟



(令和2年1月末時点、建設中写真)

実績 高機能IoTデバイスの設計から製造までを一貫して行う研究開発拠点の中核的クリーンルーム施設を、つくばセンター西事業所に整備（令和2年3月竣工）。

効果 様々な産業分野でIoTの活用を検討している外部ユーザーに対して、ワンストップサービスでソリューションを提供することが可能になる。

AIチップ設計拠点



実績 国内における革新的なAIチップ開発を加速するための拠点を、東京大学と協力して、東京大学本郷キャンパスに整備（令和元年10月試験運用開始）。

効果 中小・ベンチャー企業等にAIチップ設計環境や設計資産、ノウハウ、人材育成環境を提供することで、AIチップ開発の加速が期待できる。

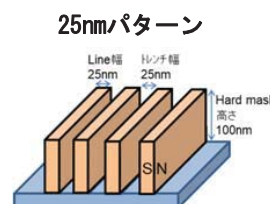
I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成

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(1)

実績

スーパークリーンルーム技術メニューの拡充

- ① 65nm CMOS トランジスタ試作プロセスの構築
- ② 25nm ライン&スペース描画・加工プロセスの構築
- ③ 2層配線プロセス (Al, Cu) の構築
- ④ シリコン深堀エッチング技術の整備
- ⑤ 3次元ウェハ集積化技術の整備
- ⑥ 小規模CMOS回路試作用プロセスデザインキットの整備



3次元ウェハ積層



新規ウェハ洗浄装置



汚染ウェハの受け入れ体制強化

- ① 汚染管理基準の明確化
- ② 新規ウェハ洗浄装置の導入

効果

- 汚染管理基準の明確化により、サンプルの測定方法が統一され、ウェハ受入れにかかる時間が短縮化された。
- 技術メニュー拡充と洗浄装置導入により、既存ユーザーの利用拡大と新規ユーザーの獲得が進められている。

I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成

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(2)

実績

SiCパワーデバイス試作ラインの拡充

- つくばセンター西事業所5D棟の南北クリーンルームを接続し、一体化を実現。
- 既存SiC試作ラインに新材料のGaNを加え、SiC/GaN兼用ラインを整備。

効果

- 2つのクリーンルームの一体化により、研究開発作業のリードタイムを5%短縮した。
- SiC/GaN兼用ラインの整備により、4インチサイズのGaNウエハの研究開発を開始した。



区分	凡例	装置台数 (比率)
SiC専用	■	39 (44%)
GaN専用	■	7 (8%)
SiC/GaN兼用	■	40 (46%)
休止	■	2 (2%)
合計		88 (100%)



パワーデバイス試作ライン

クリーンルーム接続通路

I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成

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(3)

実績

拠点活用機能の強化

- 上席イノベーションコーディネータを配置し、マーケティング機能と拠点を活用するプロジェクトの企画提案力を強化した。
- 拠点活用プロジェクトとして、TIA推進センター主導で「テクノブリッジ型共同研究」制度を立上げ、住友電気工業株式会社との連携により、SCR内に6インチのSiCパワー半導体デバイス量産試作ラインを整備した（平成28年にプレス発表）。

新材料パワー半導体試作能力の向上

- 平成30年1月より24時間稼働へと移行した6インチSiCウエハ量産試作ラインについて、平成30年度に設備の増強を行い月産100枚のウエハ処理能力まで向上させ、令和元年度には年間を通しての実証に成功した。
- 令和元年度に、6インチラインにおいて3.3kV級のデバイス製造レシピを整備するとともに、4インチラインにおいて低オン抵抗を実現するSuper Junction型デバイスとGaNデバイスの製造レシピを整備した。

効果

- 新材料パワー半導体に関する産総研の「橋渡し」に対して米国の半導体企業等が関心を示すなど、世界的な産学官連携拠点としてのTIAのプレゼンスが向上した。

I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成、II. 1. 研究施設の効果的な整備と効率的な運営

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(4)

実績

共用施設利用の利便性向上

- 共用施設のスタッフが、ユーザーに代わって他機関の装置を使用し、プロセスを完成させるサービスを開始。

【令和元年度利用実績】（令和元年12月時点）

- ・ 利用件数：281件
- ・ 約款利用料収入：236百万円（前年同期比1割増）

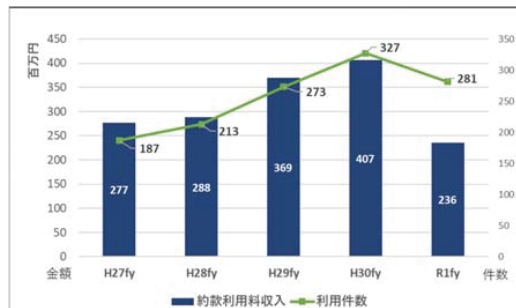
【第4期利用実績】（令和元年12月時点）

- ・ 利用件数：1,281件（うち民間企業778件）
- ・ 約款利用料収入：1,576百万円

効果

- ユーザーに対してワンストップでサービスを提供することで、利便性が向上し、利用件数・利用料収入の増加に繋がった。

第4期における共用施設利用の推移



産総研の共用施設

- ①先端ナノ計測施設
- ②ナノプロセッシング施設
- ③超伝導アナログデジタルデバイス開発施設
- ④蓄電池基盤プラットフォーム
- ⑤スーパークリーンルーム
- ⑥MEMS研究開発拠点
- ⑦先端バイオ計測施設

I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成、II. 1. 研究施設の効果的な整備と効率的な運営

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(5)

実績

「IoT技術開発加速のためのオープンイノベーション推進事業」の実施

- 平成28年度にNEDO事業「IoT技術開発加速のためのオープンイノベーション推進事業」に応募し、採択された。
- 平成29年度までに、IoTデバイス試作のための3次元積層用ウェハー接合装置等、17台の300mm半導体製造装置群を新たに整備し、平成30年度に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として公開。
- これらの装置群を活用して、平成30年度にシリコンフォトニクスデバイスの設計に必要なプロセスデザインキット(PDK)を開発し、令和元年度にユーザーへの試作サービスを開始した。

効果

- 新たに整備した半導体装置群は、従来の微細化技術とは異なる三次元集積技術が可能であるなど国内公的機関では唯一の装置であり、関心を寄せた企業のうち、2社と新たな大型共同研究を開始した。
- PDKを活用した相乗り試作サービスの実施により、シリコンフォトニクス技術の実用化を目指す企業・大学による研究開発の加速が期待できる。

I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成

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(6)

実績

NEDO先導研究プログラムの採択

- 企業との国際的連携プロジェクトとして、東芝、富士電機、フジクラと連携してNEDO先導研究プログラム「航空機用先進システム実用化プロジェクト」に応募し、採択された。
- 本プロジェクトの応募に際し推薦を受けている海外航空機メーカー3社（AIRBUS, Boeing, Rolls-Royce）と、定期的な意見交換を開始した。

海外研究機関とのネットワーク強化

- 「第32回国際超電導シンポジウム」や「Asia Nano Forum」のワークショップ等の開催・運営を通じて、欧米・アジアの研究機関とのネットワークを強化。
- IMEC（ベルギー）、NANOTEC（タイ）、ITRI（台湾）、NNFC（韓国）などの国際的研究機関等と意見交換を実施。

効果

- 国内電機産業が新たな航空機部品事業に参入することで、産総研の成果の普及と雇用の拡大が期待できる。
- 研究協力や人材育成等の分野で、海外研究機関との連携事案の創出が期待できる。

I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成

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(7)

実績

第3期（2020-2024）「TIAビジョン」の策定

- 令和2年度から第3期を迎えるTIAの今後の方向性について、TIA5機関の連携により「TIAビジョン」として策定。

構築した研究プラットフォームを、更に拡大・深化させ、
継続的オープンイノベーションにより、ペインを解決する。

- ◆ **新たな研究開発テーマの設定**—半導体（IoT/AIデバイス）、光・量子計測、等
- ◆ **共用施設と人材育成の連携強化**—共用施設を使った研修プログラムの展開、等



- ◆ **かけはし事業の深化**—テーマの大型化育成、等
- ◆ **組織体制の見直し**—事務局体制の強化、等
- ◆ **連携体制の拡充**—東北大学の参画、等

- **効果** TIAビジョンの策定により、社会課題や産業界のペインの解決に繋がるオープンイノベーションの推進が期待できる。

I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成

次世代技術シーズの創生

実績

TIA連携プログラム探索推進事業「かけはし」の実施



- TIA 5 機関の連携により、研究分野間・異業種間の融合を促進し、次世代技術シーズを創生する事業「かけはし」を平成28年度から実施。
- 産総研研究者が代表のテーマは延べ50件を超え、成果報告会には3回の累計で729名が参加。また、企業提案課題も累計で7件実施。
- 「かけはし」による連携の成果として、平成28～30年度の実施課題において、外部研究資金26.5億円を獲得。

「かけはし」イメージ図



効果

- 「かけはし」の実施により、TIA内外の機関・企業との連携事案の増加と、外部研究資金の獲得が期待できる。

I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成

技術シーズの「橋渡し」の推進(1)

実績

SiCデバイス試作ラインの成果の橋渡し

- 富士電機株式会社が、産総研との共同研究において、産総研内に構築したSiCデバイス専用試作ラインで開発したSiCパワー半導体モジュールが、東海道新幹線車両向けに搭載された（平成27年6月プレス発表）。

東海道新幹線N700S系車両向け
SiCパワー半導体モジュールカーボンナノチューブ量産実証プラント
の成果の橋渡し

- 産総研と日本ゼオン株式会社は、産総研が開発したスーパーグロス（SG）法を用いたカーボンナノチューブ（CNT）の量産実証プラントを、産総研内に共同で建設。
- 日本ゼオンは、量産実証プラントで得られた技術を活用し、世界で初めてSG法で得られる高品位なCNT（SGCNT）の量産工場を完成させた（平成27年11月プレス発表）。



日本ゼオンSGCNT量産工場

効果

- イノベーションプラットフォームとしてのプレゼンス向上により、共用施設利用が拡大した。

I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成

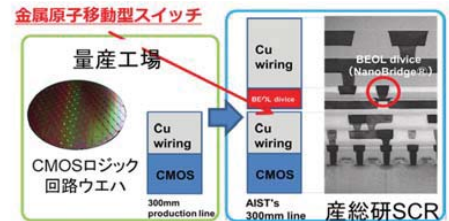
技術シーズの「橋渡し」の推進(2)

実績

金属原子移動型スイッチ“FPGA”の事業化

Field-Programmable Gate Array

- ▶ 日本電気株式会社（NEC）が、産総研SCRでの実用化開発で得られた成果を、新原理デバイスが組み込まれたFPGA製品のサンプルとして製造を開始（平成29年10月プレス発表）。
- ▶ 平成30年度には、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」にこのFPGAが搭載された。



シリコンフォトリソ技術の事業化

- ▶ 技術研究組合PETRAが、産総研SCRで培った光集積基盤技術（シリコンフォトリソ技術）を応用し、世界最小、指先サイズの光トランシーバーである光I/Oコアを開発。
- ▶ さらに「アイオーコア株式会社」が平成29年4月に設立され、光I/Oコアの事業化が進められている。

効果

- ▶ イノベーションプラットフォームとしてのプレゼンス向上により、共用施設利用が拡大した。

I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成

人材育成の促進(1)

実績

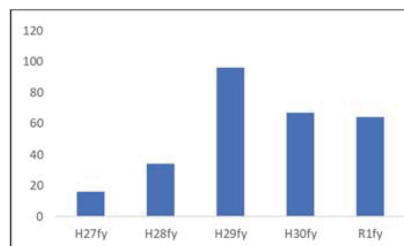
「ナノテクキャリアアップアライアンス」事業の実施

- ▶ 平成26年度より文部科学省補助事業として、若手研究人材の知識獲得とスキル向上を目的とした「ナノテクキャリアアップアライアンス（Nanotech CUPAL）事業」を実施（令和元年度より自主事業化）。
- ▶ アライアンス構成機関の若手研究者を対象に、派遣先のホスト研究者とともに共同研究を実施するNRPコースと、各機関が主催する研修に参加するNIPコースを提供。
- ▶ 平成27年度からの5年間で、産総研が実施するNRP（共同研究）コースで10名、研修（NIP）コースで270名以上の人材育成を行った。

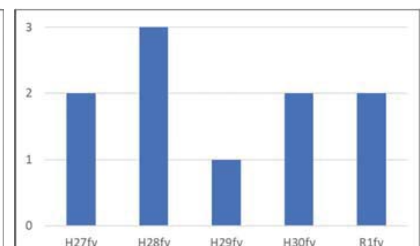
効果

- ▶ 研修コース参加者同士の交流から、技術コンサルティングや共同研究等へと発展する事案も出つつあり、人材育成を通じた研究成果の創出が期待できる。

研修（NIP）コース参加者数推移



共同研究（NRP）コース採択件数推移



(H27fyには前年度からの継続1件を含む)

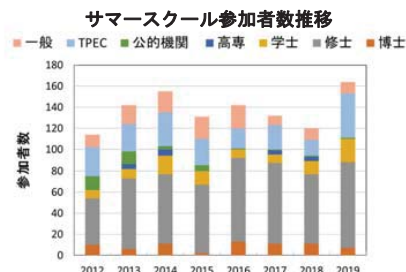
I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成

人材育成の促進(2)

実績

「TIAパワーエレクトロニクス・サマースクール」の開催

- TIA連携大学院の講義の一つとして「TIAパワーエレクトロニクス・サマースクール」を開催。平成24年度からの累計参加者は1,100名となった（令和元年度は過去最高の164名が参加）。



「超電導スクール」の開催

- 超電導の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」の事業である「超電導スクール」を開催。平成28年度からの累計参加者は224名となった（令和元年度は過去最高の87名が参加）。



効果

- 開催した2つのスクールでは過去最高の参加者数を記録するなど、パワエレ分野・超電導分野における若手人材の育成が着実に進展している。

I. 1. (10) 世界的な産学官連携拠点の形成

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）：

更に多くのアカデミア（大学）の参画を検討してはどうか。

対応・反映の状況：

令和2年度より新たに東北大学がTIAに参画する予定である。

評価コメント（改善すべき点及び助言）（2）：

大型最先端半導体装置のPR活動と利用者増加の取り組みを行ってはどうか。

対応・反映の状況：

各種展示会において導入した装置等の広報活動を行い、利用者獲得を図っている。

評価コメント（改善すべき点及び助言）（3）：

TIA5機関の連携による効果・成果が何なのかわかりにくい。

対応・反映の状況：

TIA5機関の技術を融合させて次世代技術シーズを創生する「かけはし」事業を実施しており、外部研究資金の獲得に繋げている。

評価コメント（改善すべき点及び助言）（4）：

さらなる民間企業の参入を促すようなPR活動などの取り組みが必要ではないか。

対応・反映の状況：

民間企業の参入を促すため、拠点を活用した連携プロジェクトの企画提案を行うとともに、国内外の機関との積極的なネットワーキング活動を展開している。

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

環境安全本部

令和2年3月23日

国立研究開発法人産業技術総合研究所
理事・環境安全本部長
島田 広道

環境安全本部業務の概要

環境安全本部は、安心・安全で良好な研究所の環境を持続的に提供することを目的として、環境安全本部傘下各部の有機的連携の基に、環境安全に係わる基本方針の企画及び立案並びに総合調整等を通じて、産総研としてふさわしい環境の創出及び環境負荷低減に向けたエネルギーの有効活用の促進に関する業務を実施。

本部の重点



所掌する業務

環境安全企画部

- ・施設整備計画、工事の設計及び調達
- ・スペース管理
- ・省エネ・地球温暖化対策推進
- ・業務システム・情報機器の管理

安全管理部

- ・安全衛生に関する指導・監督
- ・防災対策

建設部

- ・施設・設備の建設工事に係る業務

（常勤職員：計68名）

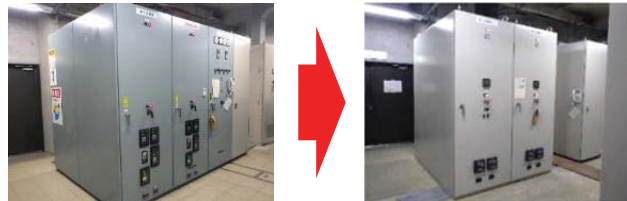
施設整備・老朽化対策の実績

- ・ 長期施設整備計画
 - 中期施設整備計画
 - 施設整備計画（各年版）の各計画を策定、整備を実施
- ・ 改修工事
 - 平成27年度～令和元年度：239件
 - うち **令和元年度：46件**
 - エネルギー効率の高い機器の導入（経済性にも配慮）
- ・ 閉鎖・解体
 - 平成27年度～令和元年度：
 - 閉鎖 全48棟（産総研全体*の4.2%）
 - 解体 全18棟（産総研全体*の1.0%）
 - うち **令和元年度：**
 - 閉鎖 **8棟**（産総研全体*の**0.7%**）
 - 解体 **2棟**（産総研全体*の**0.03%**）

*: 産総研の建物全体の延床面積（766,117 m²）

- ・ OIL設立にする研究環境の構築への貢献
 - 良好な研究環境の構築
 - 東京大学、京都大学、東京工業大学
- ・ 省エネルギーの促進
 - 受変電設備改修
 - エネルギー損失約30%削減
 - （つくばセンター電力使用量の約1.2%削減）
 - 外灯ランプ更新（水銀灯→LED）
 - 消費電力量が約80%削減見込
 - （つくばセンター電力使用量の約0.08%削減見込）

受変電設備改修工事



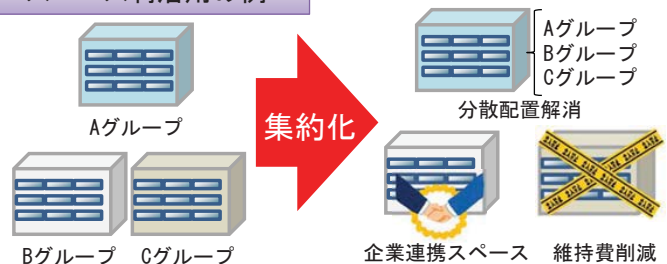
I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備を進めるべき事項
VII. 6. 施設及び設備に関する計画

スペース利活用の実績

- ・ 第4期スペース利活用方針
 1. 利用スペースの集約化
 - 過度な分散配置の解消
 2. 適正なスペースの配分
 - 連携スペースの計画的確保
 3. 閉鎖予定棟からの移転促進
 - 施設維持管理費と今後の改修費軽減
 4. 施設仕様に基づくゾーニングの促進
 - 省エネ対策・効果的な設備投資
- ・ 上記を効果的に進めるためにスペース利活用促進費を配賦

- ・ 平成28年度～平成30年度
 - 研究ユニットの分散配置解消促進（省エネルギー研究部門、知能システム研究部門等）
 - 閉鎖予定棟からの移転促進（つくば2-11棟、船橋サイト等）
 - 動物飼育施設集約化の促進（つくば第6事業所）
- ・ **令和元年度**
 - 大型企業連携スペース確保（つくば2-12棟）
 - 閉鎖予定棟からの移転促進（九州センター第13棟、つくば西-5E棟等）
 - サーバー室集約による省エネ化（本部情報棟）

スペース利活用の例



I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備を進めるべき事項

産総研施設整備費補助金事業の実績①

- ・ 新営棟建設(平成27年度～平成30年度)
 - スマートシステム棟
福島再生可能エネルギー研究所
(平成28年1月竣工)
 - AIデータセンター棟
柏センター (平成30年1月竣工)
 - 社会イノベーション棟
柏センター (平成30年11月竣工)
 - サイバーフィジカルシステム研究棟
臨海副都心センター (平成30年12月竣工)

- ・ スマートシステム棟
-先端的研究開発及び世界最大級の
パワーコンディショナー試験評価が可能な施設
- ・ AIデータセンター棟、社会イノベーション棟
サイバーフィジカルシステム研究棟
-AI技術の社会実装に向けた世界最高水準の
研究開発拠点

新営棟建設事業



Ⅶ. 6. 施設及び設備に関する計画
国立研究開発法人 産業技術総合研究所

産総研施設整備費補助金事業の実績②

- ・ 新営棟建設(令和元年度)
 - 高機能IoTデバイス研究開発棟(仮称)
つくばセンター西事業所(令和2年3月竣工)
- ・ 災害復旧事業
災害により破損した研究施設を復旧
 - 北海道センター(北海道胆振東部地震)
研究棟(外壁・内装・配電設備)、
屋外消火栓等
 - 関西センター(平成30年7月豪雨)
研究排水処理設備、研究排水中継槽等

- ・ 高機能IoTデバイス研究開発棟(仮称)
 - IoTデバイス等開発のためのクリーンルーム環境
- ・ 災害復旧事業
 - 研究開発環境の再構築
 - 破損原因の特定・対策により、
安全な研究開発環境の維持を可能に

新営棟建設事業



(完成イメージパース)

Ⅶ. 6. 施設及び設備に関する計画

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）：

解体撤去は減損していると思うが、閉鎖についてはどのように処理しているのだろうか。一時閉鎖と完全閉鎖（いずれ解体撤去）と分けて管理しているのだろうか。将来を見越すことは難しいが、検討いただきたい。

対応・反映の状況：

閉鎖については完全閉鎖（いずれ解体撤去）のみ決定している。建物の減損は解体撤去時ではなく、閉鎖時に実施している。

評価コメント（改善すべき点及び助言）（2）：

十分な予算が確保できていない中での業務遂行であり、苦労があることは察せられるが、安全面、環境面など放置できない部分もあり、優先度を常に意識して、抜けのないようにされたい。

対応・反映の状況：

安全面、環境面の修繕については地域センターおよびつくばセンターの各事業所と密に連絡を取り緊急性を要するものを優先的に修繕している。例えば令和元年度では関西センター地下トレンチ内配管撤去工事を行い、研究排水の漏えいによる土壤汚染を防ぐことができた。さらに災害等の緊急性を要する設備の修繕について、災害復旧事業（平成30年度2次補正予算）では北海道胆振東部地震で被災した北海道センターおよび平成30年7月豪雨により破損した関西センターの施設・設備の改修を行った。

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

情報セキュリティ部

令和2年3月23日

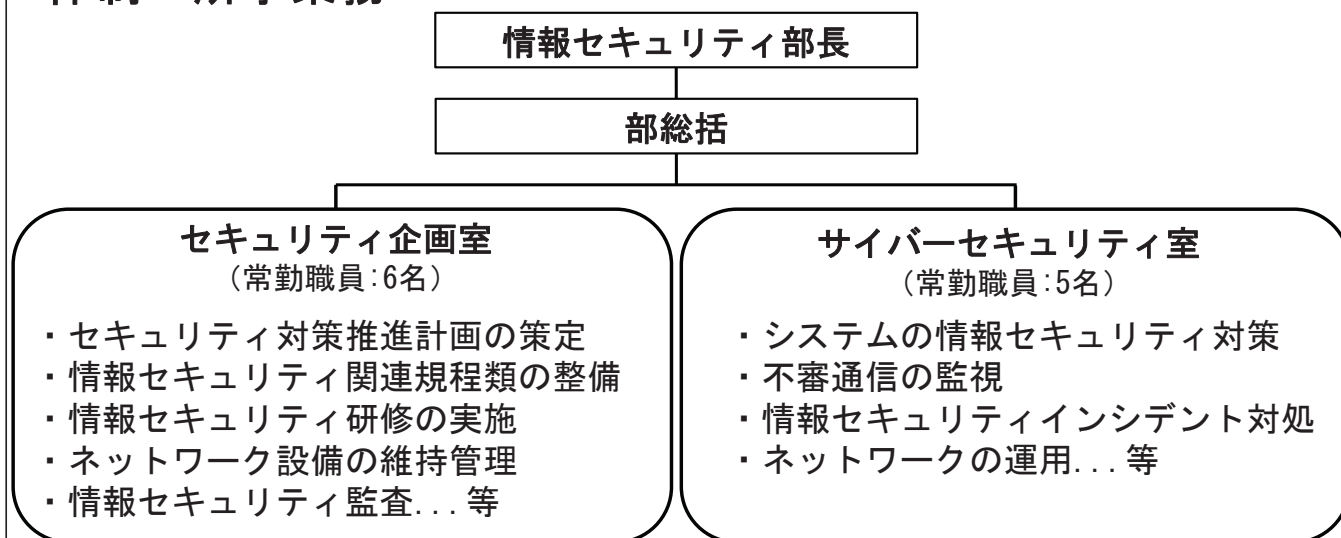
国立研究開発法人産業技術総合研究所
副理事長・最高情報セキュリティ責任者
三木 幸信

情報セキュリティ部の概要

組織の位置付け

産総研の情報セキュリティ対策とネットワークの維持運用を担当

体制・所掌業務



通信監視の強化

目的

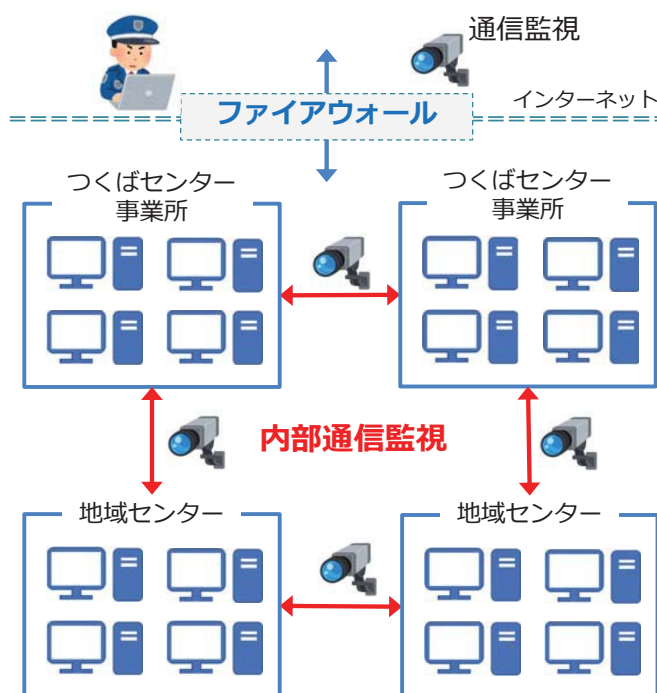
不正なアクセスに対する十分な強度を確保する。

実績

ファイアウォールを更新し、事業所間、地域センター間の内部通信監視を開始した。

効果

事業所間等で不審な通信等が発生した場合の早期把握と、被害の拡大防止が可能となり、セキュリティ監視環境が整った。



Ⅱ. 4. 業務の電子化に関する事項

再発防止対策の策定と実施①

目的

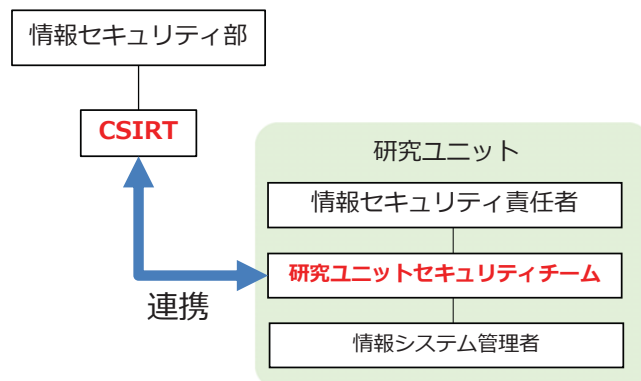
不正なアクセス事案に対する再発防止対策を策定し実施することで、情報セキュリティ対策を強化する。

実績

研究ユニットに情報セキュリティを担うチームを新設し、CSIRT（情報セキュリティインシデントに対処する組織）と連携する体制を構築した。

効果

研究ユニットにおいて、情報セキュリティインシデントへの対処が迅速に行えた。



Ⅶ. 3. 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護

再発防止対策の策定と実施②

実績

- ・ 強固なパスワードの作成とメール送付の禁止をルール化した。
- ・ 研究ユニットに対して、研究サーバ等の定期的なセキュリティ点検と報告を義務化した。

効果

- ・ 情報漏えいのリスクが低減されるとともに、重要情報の管理の徹底が図られた。
- ・ 点検と報告によって、脆弱性が放置されるリスクが低減した。

情報システム基本情報						定期報告チェック欄				
管理者		情報システム			設置場所		4月			...
氏名	...	分類	IPアドレス	...	拠点	...	①アップ デート	②ログ保存 (サーバ装 置のみ)	③ログ確認 (サーバ装 置のみ)	
産総 太郎	...	サーバ装置	150.29.XX.XX		■■センター		○	○	○	
産総 太郎	...	特定用途機器	150.29.XX.XX		■■センター		○	-	-	

Ⅶ. 3. 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護

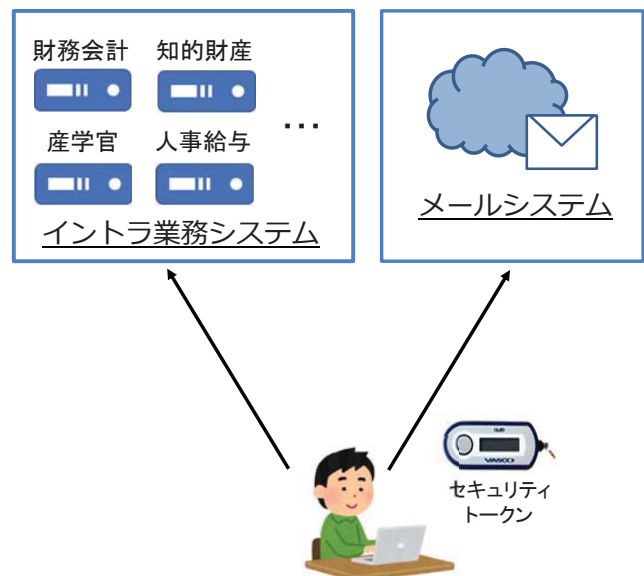
再発防止対策の策定と実施③

実績

セキュリティトークンを用いたワンタイムパスワードを使用する、新たな職員認証システムの構築を行った。

効果

新たな認証は、所有者のみが利用できる認証方式のため、アカウントの乗っ取り防止に繋がり、有効なセキュリティ強化となる。



Ⅶ. 3. 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護

ルールの周知徹底

目的

情報セキュリティに関するルールの理解増進、リテラシーの向上を図る。

実績

情報セキュリティ研修資料やイントラネットWEBページの全面改定を行った。

効果

ルールの変更点が明確になるとともに、情報の検索が容易になり、新ルールの理解増進やリテラシーの向上が図られた。



Ⅶ. 3. 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護

情報セキュリティ監査

目的

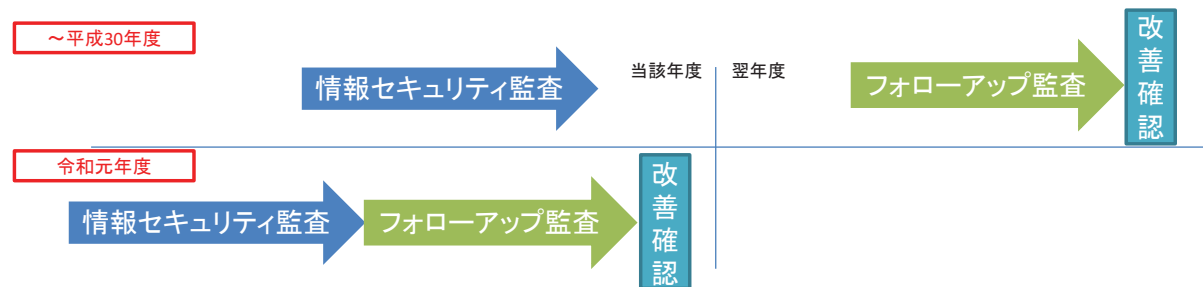
監査によって、情報セキュリティポリシーへの遵守状況を確認し、不備があれば改善を促す。

実績

情報セキュリティ監査を毎年度実施した。
令和元年度はフォローアップ監査までを年度内に行った。

効果

フォローアップ監査を年度内に行ったことで、改善が加速された。



Ⅶ. 3. 情報セキュリティ対策等の徹底による研究情報の保護

前年度の主な評価コメントへの対応

年度評価

評価コメント（改善すべき点及び助言）（１）：

不正アクセスに起因して、セキュリティに特化した組織を設け、再発防止に努めている。悪意ある攻撃もあり、常に最新の知識を身に着けるなど、常に研鑽を怠らないように努められたい。

評価コメント（改善すべき点及び助言）（２）：

不正アクセスによる情報漏洩が発生したことは残念である。新しく組織も再編し、セキュリティ対策も強化されたが、サイバー攻撃と防御はたちごっこであるので、継続的なセキュリティ強化に尽力して頂きたい。

対応・反映の状況：

不正なアクセス事案に対する再発防止対策として、組織体制の見直し、運用の見直し強化、外部委託の運用改善、事業継続計画(BCP)の見直し等を実施し、システムの強化についても、順次運用を開始している。

さらに、情報セキュリティ監査の実施、情報セキュリティ研修やセルフチェックによる教育、研究ユニット等への情報セキュリティインシデント事例の共有等により、職員の意識とリテラシーの向上を徹底する。

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

総務本部・コンプライアンス推進本部・監査室

令和2年3月23日

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

総務関連業務の運営方針

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

各種ルールの遵守
状況の把握・助言

業務の適正性・
透明性の確保

リスク管理・
再発防止策の厳正
かつ着実な実施

コンプライアンスの向上



運営基盤業務の
適正かつ確実な実施

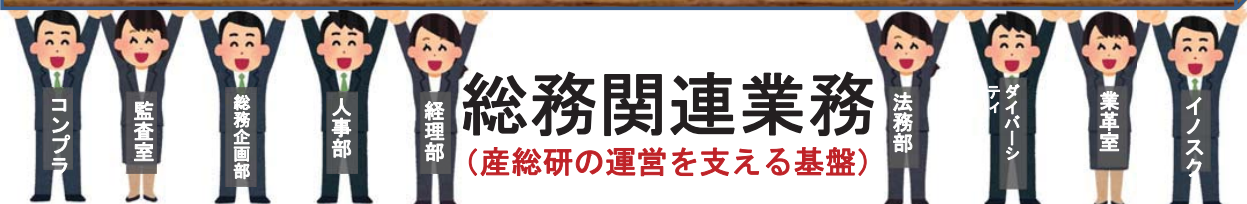
研究活動の支援

働き方改革・
業務改革の推進

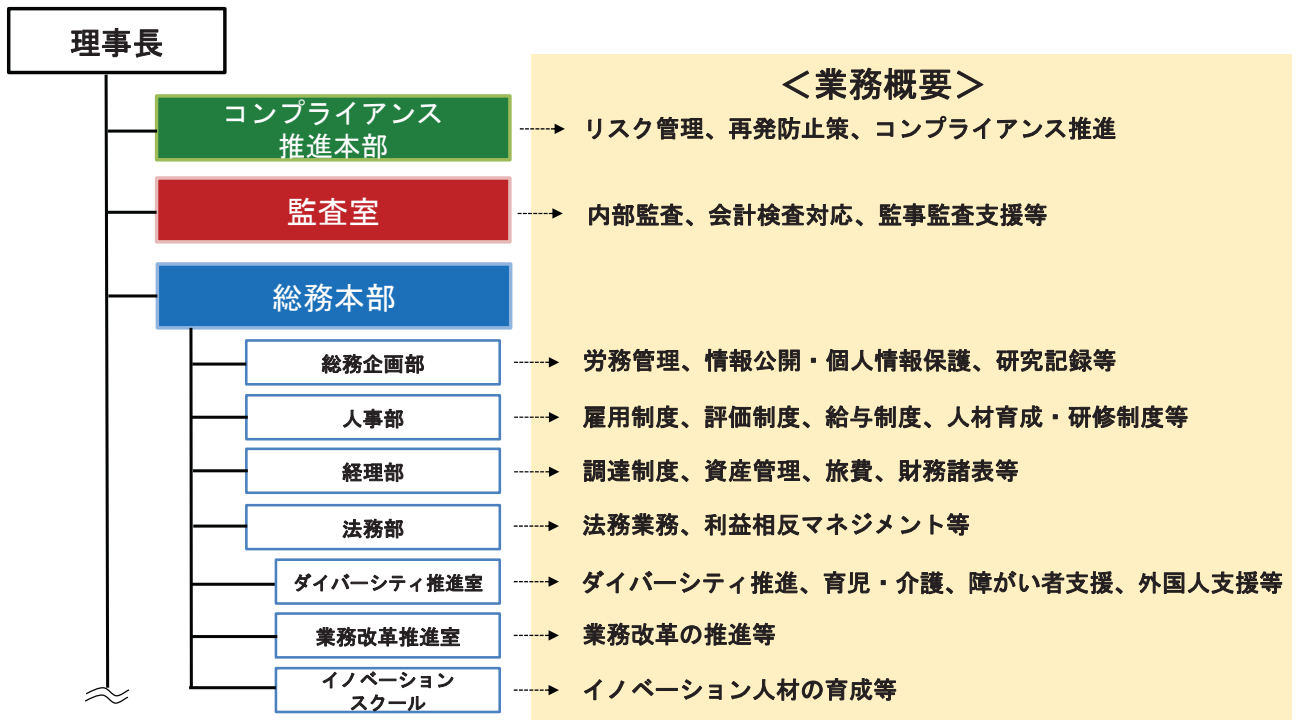
働きやすい
職場環境の整備

課題への柔軟かつ
迅速な対応

組織のパフォーマンス向上



組織体制・業務概要



外部人材雇用制度による研究人材の拡充

クロスアポイントメント制度
大学等 ↔ 産総研

- ・ 職責手当追加支給制度の導入
- ・ 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
- ・ 民間企業との出向・受け入れ

リサーチアシスタント制度
大学院 → 産総研

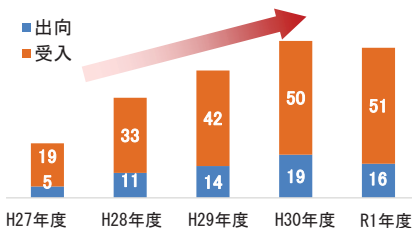
- ・ 勤務日数の柔軟化による採用者数の増加

特定集中研究専門員制度
企業等 → 産総研

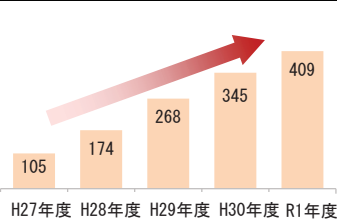
- ・ 連携研究室及び連携研究ラボ（冠ラボ）の設置を通じた受入者数の増加

制度利用者の増加

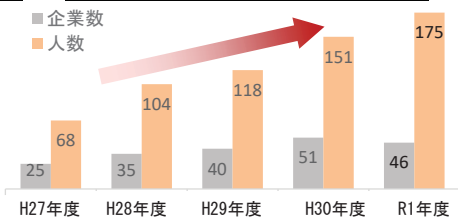
クロスアポイントメント制度利用者数



リサーチアシスタント制度利用者数



特定集中研究専門員制度利用者数



優秀で多様な人材を集結し、目的基礎研究の強化や連携研究の促進に寄与

国際的に卓越した能力を有する人材の確保

比類ない研究業績を有する人材の確保 (R1年度)

- ・ R1年度に設置したゼロエミッション国際共同研究センターにおいて、地球環境問題の解決や化石燃料に頼らない社会の実現可能性を高めてきた人材である吉野彰氏（2019年ノーベル化学賞受賞）を研究センター長として登用



ゼロエミッション国際共同研究センター
設立記念シンポジウム（R2年1月29日）
にて挨拶する吉野研究センター長

比類ない研究業績を有する人材の確保により、世界の英知を集結する国際研究拠点の構築と、それによるグローバルな研究開発の展開及び研究機関間のアライアンスの強化に寄与

I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

イノベーションスクールにおける若手博士研究者等の育成

<産総研イノベーションスクールの概要>



育成実績 (R1年度)

- ・ 博士研究者 (13名) 及び大学院生 (28名) を対象とした2コースとも **計画どおりに人材育成プログラムを実施**



理事長講義「中鉢塾」 (H27年度～)

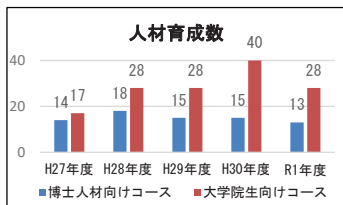
- ・ **理事長自ら指導**
- ・ 長期的かつ俯瞰的な視点に立った決断をするための考え方等を学習
- ・ 長期グループワークにより **課題発見・解決力を養成**



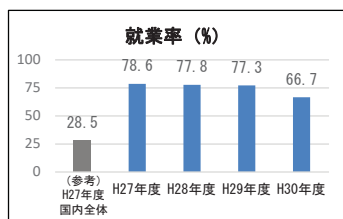
I. 3. (1) 研究人材の拡充、流動化、育成

イノベーションスクールによる人的ネットワークの拡充と新たな連携の創出

育成実績 (H27年度～)



多くの若手研究人材を育成



就業率は高水準で推移

修了生による活動への支援 (H29年度～)

- ・同窓会「桜翔クラブ」
 - ✓ 設立から**518名(うち博士人材320名)**を育成
 - ✓ 発足10周年記念パーティに約100名が参加
 - ✓ **産学官で活躍する修了生らが活発に交流**



・サマースクール

- ✓ 「**桜翔クラブ**」による**自主開催**
- ✓ H30年度は22名、R1年度は13名が参加
- ✓ **企業との共同研究に発展**



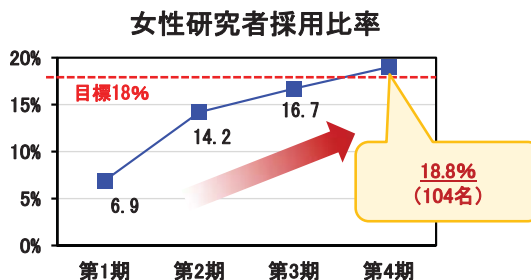
- 日本のオープンイノベーションを担う若手研究人材を育成
- 人的ネットワークの拡充により**新たな連携の創出**に寄与

I. 3. (1) 研究人材の拡充、流動化、育成

女性研究者の積極的採用

女性研究者の採用拡大に向けた取組 (H28年度～)

- ・産総研の女性研究者（ロールモデル）との対話やラボ見学ツアーを行うイベントを実施し、延べ**200名**の女性の大学院生及びポスドクが参加
 - <イベントへの女性の参加者数>
 - H28:65名、H29:58名、H30:46名、**R1:31名**
- ・イベント参加者が研究職員公募に応募



- 女性研究者の累積採用比率は18.8%となり、第4期に当該比率を18%以上にするという目標を達成
- 女性の大学院生・ポスドク向けイベントの実施が、将来の**女性理系人材育成の一助**となることを期待

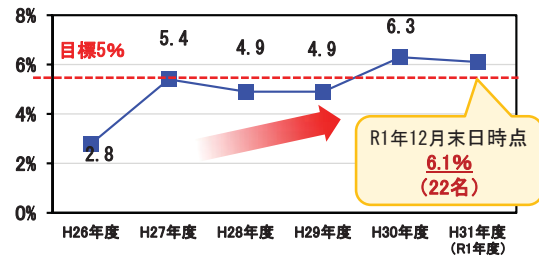
I. 3. (1) 研究人材の拡充、流動化、育成

女性職員の活躍推進

女性職員の活躍推進策の展開 (H27年度～)

- ・在宅勤務制度の導入
H27年度 試行開始 (利用者8名)
H28年度 制度化
(利用者) H28年度:12名 (女性10名・男性2名)
H29年度:20名 (女性15名・男性5名)
H30年度:23名 (女性18名・男性5名)
R1年度:26名 (女性17名・男性9名)
- ・研究補助員の雇用支援事業
H27-28年度 支援策の調査・検討
H29-30年度 外部資金による試行
(H29年度:12名、H30年度:11名)
R1年度 内部予算による**事業継続、制度化 (13名)**

女性管理職比率



- 管理職に占める女性比率は6.1%となり、第4期末に当該比率を5%以上にするという目標を達成
- 女性職員が一層活躍するための環境整備を促進し、男性職員をも含めたワーク・ライフ・バランスの実現に貢献

I.3.(1) 研究人材の拡充、流動化、育成

ダイバーシティの推進

外国人研究者支援 (H27年度～)

- ・英語でのセミナー開催、ニュースレター配信 (H27年度～)
- ・公式HP英語版につくばでの生活サポートに関するコーナー製作 (H28年度)
- ・地域センターにて外国人の受入手続に関する説明会開催 (H29年度)
- ・イントラ英語ページの充実 (H29年度～)

日本語を母国語としない研究者にとって働きやすい環境を整備

他機関連携 (H27年度～)

- ・文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)」採択 (H28～R3年度、共同実施機関:筑波大学、日本アイ・ビー・エム(株))
- ・20の研究教育機関が連携してダイバーシティを推進する「ダイバーシティ・サポート・オフィス」に**会長機関として参画** (H27年度～、第4期中長期目標期間通算2.5年)

- 女性活躍パワーアップ大賞奨励賞受賞 (H27年度)
- 公的研究機関初、女性活躍推進法に基づく認定マーク「えるぼし」(最上位の認定)を取得 (H28年度～継続)

認定マーク「えるぼし」



意識啓発 (H30年度～)

- ・ダイバーシティ・マネジメントに関する講演会を開催 (H30年度)
- ・「ダイバーシティの推進に関するアンケート」を実施 (R1年度)
本アンケートの「あなたの職場では仕事と家庭の両立に理解があり配慮がある」との質問に対して「そう思う」との回答が75.1%を占め、**職員が第4期中の取組を評価していることを確認**

I.3.(1) 研究人材の拡充、流動化、育成

適切な評価基準の導入・実施による「橋渡し」の継続的な実施

研究職員の個人業績に係る適切な評価基準の導入 (H27年度～)

- 論文・特許等の業績と同様に、企業等との連携や「橋渡し」実現に向けた取組を、重要な個人業績とする評価基準を導入



- 技術シーズの創出から「橋渡し」への継続的な研究推進の意欲を醸成
- 民間資金獲得額の増加に貢献
(第3期中期目標期間46億円/年→101.4億円(2020年1月時点))

研究段階・研究特性を踏まえた適切な評価等の実施 (H27年度～)

- 目的基礎研究、「橋渡し」研究前期、「橋渡し」研究後期の全段階を重要な研究として位置付け、各段階における成果を適切に評価
- 評価結果に基づき、適切なレベルで賞与(業績手当)の査定を実施



- 適切な評価により意欲的な取組を促し、顕著な研究成果の創出に寄与
- 職員が評価者から適切に評価を受け高い満足を得ていることを確認
(H29～R1年度職場アンケート結果より)

(業績手当における業績反映部分の割合)



I. 1. (11) 「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

高評価の業績事例の所内イントラネットへの掲載

高評価の業績事例の所内イントラネットへの掲載 (H28年度～)

- 「橋渡し」実現等の高評価事例を所内イントラネットに公表
(公表件数：H28年度14件、H29年度14件、H30年度11件、R1年度13件)

<R1年度に公表した主な高評価事例>

- ✓ 企業との大型共同研究で主要な役割を果たすと同時に、4件の公的資金の研究代表者として産業ニーズの高い研究課題に精力的に取り組み、原著論文11報、招待講演6件を行うなど産総研のプレゼンス向上に寄与した。
- ✓ 独自の技術を中心に成果を上げ、自らが代表者となり民間資金を獲得するとともに、多くの共同研究に参画し、橋渡しに貢献した。



- 技術シーズの創出から橋渡し研究への継続的な研究推進に対する意欲の醸成
- 成果創出へのモチベーション向上に繋がり、研究所のパフォーマンス向上に寄与
- R1年度の民間資金獲得額は、H30年度実績(92.6億円)を上回る見込

I. 1. (11) 「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

役職員の給与水準の公表による国民に対する説明責任

役職員の給与水準の公表 (H27年度～)

- ・ 毎年度、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の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）」（H15年9月9日付総務大臣）に基づき、公式ホームページに公表



役職員の給与水準を公表することにより、業務運営の透明性を確保し、国民に対する説明責任を履行

Ⅱ.5. 業務の効率化

研究資金の不正使用防止のためのガバナンスの徹底等

「調達に関するガバナンスの徹底」の策定 (H27年度～)

- ・ 第4期中長期目標期間中の各年度、調達等合理化計画に策定
- ・ 不祥事の発生の未然防止・再発防止のための取組を実施

e-ラーニング (H27年度～)

- ・ 「調達・検収制度」「外部研究資金等の適正執行」において調達ルールを全職員に周知・浸透



調達担当者向け研修会の様子

全事業所等の調達担当者向け研修会 (H30年度～)

- ・ 全事業所等の調達担当者向け研修会「調達事務におけるコンプライアンス」をワークショップ形式で実施（R1年度参加者：25名）



- 調達担当者のコンプライアンス意識の向上
- 適切な調達業務を推進

I.3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

契約監視委員会による点検及び契約審査役による審査

外部有識者等により構成される契約監視委員会による点検 (H27年度～)

- ・「調達等合理化計画」の策定に係る審議を実施
- ・R1年度は、競争性のない随意契約（30件）、一者応札となった一般競争入札等（33件）及び特例随意契約（19件）について事後点検を実施



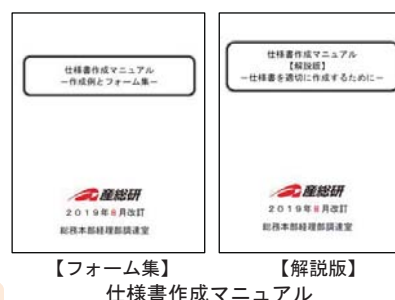
- 契約監視委員会において、**各契約方式の妥当性の承認**
- 契約監視委員会での意見・指導等を、月1回の全国会計担当者連絡会議を通じて、**全事業所の調達担当者に周知し、理解を深化**

民間企業から採用した調達の専門的知見を有する契約審査役による契約審査 (H27年度～)

- ・仕様書の適正性、選定理由の妥当性及び調達手段の適正性を審査
- ・地域センターは、契約審査の対象範囲を拡大して実施
- ・R1年度は、仕様書作成マニュアルの**大幅な見直し**を行い、仕様書の完成度を高めるための**効果的なツールを提供**



公正性・透明性を確保しつつ、**合理的な調達を実現**



【フォーム集】 【解説版】
仕様書作成マニュアル

II.3. 適切な調達の実施

特例随意契約の導入

特例随意契約の導入 (H29年度～)

- ・特定国立研究開発法人3機関の中で、**産総研がいち早く導入** (H29年10月1日～)
- ・H29年10月からの契約実績：H29年度891件、H30年度1,368件、R1年度**1,311件** (R2年1月時点)
- ・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



- 契約締結までの**大幅な期間短縮（約40日→約20日）**により、研究開発を促進
- 調達事前調査票の作成省略により、研究者の**調達請求にかかる負担を軽減**



I.3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

随意契約における適切かつ合理的な調達の実施

「随意契約によることができる事由（19項目）」を規定化（H27年度～）

・規定化により、公正性、透明性を確保した合理的な調達を可能とした（H27年10月1日～）

<主な事由>

- ✓ 既存機器との互換性の確保が必要な場合であって、供給者が1者に限定されるとき
- ✓ プログラムの改良・保守で、当該プログラムの排他的権利により契約相手方が特定されるとき 等



- 公募随意契約により要していた**公募期間約20日が不要**になり、契約締結までの**期間短縮（約30日→約10日）を実現**
- 契約監視委員会の点検及び調達担当部署と契約審査役での二重チェックにより、**随意契約の妥当性を担保**

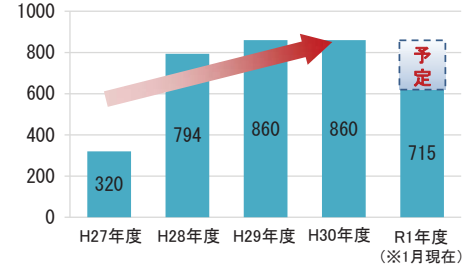
規定化前



規定化後



随意契約の件数の推移



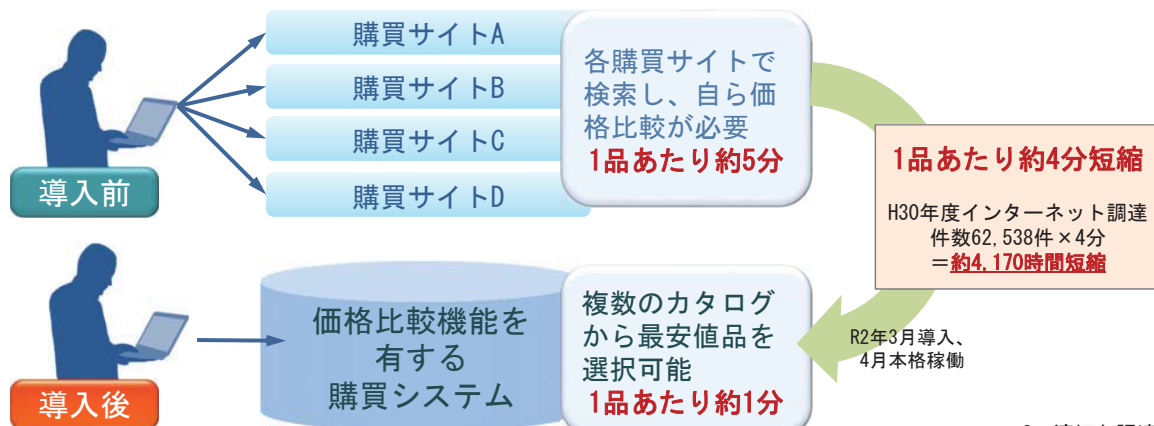
II. 3. 適切な調達の実施

新たなインターネット調達システムの導入

価格比較機能を有する新たなインターネット調達システムの導入に向けた取組（H29年度～）



- 注文に要する**時間の短縮**（1品あたり**約5分→約1分**）により、研究者の事務負担が軽減
- 比較するカタログは、現在の7購買サイトから**9購買サイト**に拡充

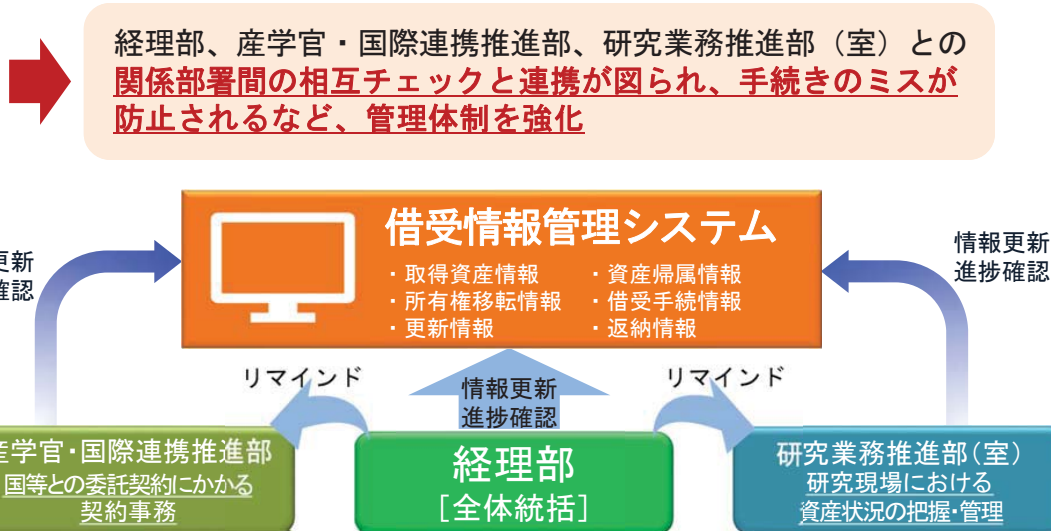


II. 3. 適切な調達の実施

資産情報の一元管理を実現

借受情報管理システムの構築 (H29年度～)

国からの委託費で取得した資産特有の情報を一元管理



Ⅲ. 財務内容の改善に関する事項

減価償却計算方法の変更

減価償却計算方法を変更 (H29年度～)

民間企業及び多くの独法と同一基準である「残存価額1円」までの償却となる計算方法を採用して財務諸表上の資産総額を明らかにし、国民に対してより適切に情報を開示

最終簿価のイメージ

	減価償却額 (年額・耐用年数4年)	耐用年数経過後最終簿価
変更前	$10,000,000円 \times 90\% / 4年 = 2,250,000円$	500,000円
変更後	$10,000,000円 / 4年 = 2,500,000円$	1円

Ⅲ. 財務内容の改善に関する事項

剽窃探知オンラインツールの利用促進等による研究不正防止への取組と研究者倫理に関するe-ラーニング研修等の実施

剽窃探知オンラインツール (H28年度～)

- ・ 利用件数：H28年度725件→R1年度1,218件
(R2年3月16日時点)

e-ラーニングの実施 (H27年度～)

- ・ R1年度の受講率100%

コンプライアンス推進週間 特別研修の実施

(H30年度～)

研究者倫理ハンドブックの作成、全員に配布

(R1年度)

研究不正と認定される案件：0件

(H27年度～)



研究職向け コンプライアンス特別研修
「みんなで考えるコンプライアンス経営」
(R1年度)



- 職員の研究不正に対する意識の維持・向上に寄与
- 産総研が発信する研究成果の信頼性の向上

VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

研究不正への対応強化による法令順守及びリスク管理

研究不正への対応に関する規程を改正 (H27年度～)

- ・ 国のガイドラインや研究不正に対する社会情勢等を踏まえ、適時に規程を改正

研究成果物取扱に関する新たな基準の検討 (R1年度)

- ・ 研究のトレーサビリティ確保のために、新たな基準の検討を開始。R2年度に策定予定

研究不正と認定される案件：0件 (H27年度～)



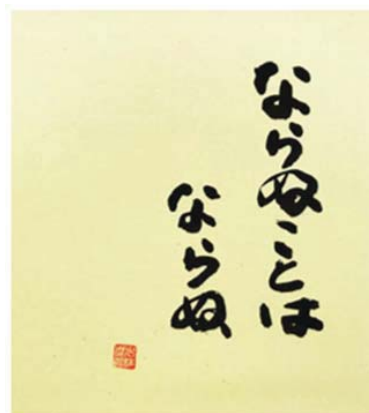
研究活動・成果の透明性及び信頼性の確保

I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

リスク情報の迅速な収集による厳格なリスク管理

- **コンプライアンス推進委員会** (H27年度～)
 - ・ 理事長を委員長とし、毎週開催
 - ・ リスク事案を報告し、対応方針を迅速に決定
 - ・ 関係部署に、事案への対応と再発防止策の策定等を具体的に指示

- **役員等にリスク事案を毎月情報共有** (H27年度～)



理事長書 所内各所に掲示

- **理事長の明確な責任の下、リスク事案の適切な解決を図り、有効な再発防止策を徹底**
- **リスク事案1件あたりの平均処理日数減少**
 - ・ H27年度**68.4**日/件→R1年度**48.8**日/件 (▲19.6日/件)

VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

組織文化の強化に向けたコンプライアンス研修の義務化

e-ラーニング (H27年度～)

- ・ R1年度の受講率**100%**

コンプライアンス推進週間 特別研修

(H30年度～)

階層別研修 コンプライアンス研修を義務化

(R1年度)

- ・ 実際のリスク事案を紹介
- ・ グループワークを取り入れた効果的な研修



階層別研修 (室長研修)

<階層別研修受講者からの感想>

- ✓ グループディスカッションを通じて、主体的にコンプライアンスについて考える機会になった。
- ✓ 身近な具体的事例の紹介があると、現実感が増し、改めて注意喚起が促されて良い。

職員一人ひとりのコンプライアンス意識の向上に寄与

VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

「コンプライアンス推進週間」による組織一体となった コンプライアンスの推進

- 毎年12月第1週を「コンプライアンス推進週間」として実施 (H30年度～)
- ハンドブック及びカードを作成し、全員に配布 (H30年度～)
- 特別研修の実施（幹部・管理職対象） (H30年度～)
- 部署毎に主体的な取組を実施 (H30年度～)
- 公式HPに紹介ページを新設し、対外的に情報発信 (R1年度～)
- スローガン募集・ポスターの内製 (R1年度～)



コンプライアンス
ハンドブック
(平成30年度作成)



研究者倫理
ハンドブック
(令和元年度作成)



ポスター
(令和元年度)

＜職員からの感想＞

- ✓ コンプラの重要性を再認識するには良い機会。
- ✓ 研究者倫理ハンドブックが図解で解りやすく、研究者倫理の重要性を再認識するのに有用。



産総研全体のコンプライアンス意識の向上

VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

国立研究開発法人全体のコンプライアンスの推進

- **コンプライアンス専門部会を設置** (H29年度)
 - ・産総研の主導の下、国立研究開発法人協議会に
コンプライアンス専門部会を設置
 - ・産総研が専門部会長及び事務局を担った。(H29年度～)
- **「コンプライアンス推進週間」合同実施** (H30年度～)
 - ・統一ポスターの作成
 - ・統一スローガンの募集
 - ・特別研修の合同実施
- **コンプライアンス実務担当者研修** (R1年度～)
 - ・参加法人の実務担当者のスキルアップを図るための研修
を実施



統一ポスター
(令和元年度)



国立研究開発法人のリスク管理機能の向上に貢献

VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

コンプライアンス推進に関する取組の情報発信

公式ホームページ (R1年度～)

- ・「コンプライアンス推進週間2019」紹介ページを新設

産総研レポート (H28年度～)

- ・産総研のコンプライアンス推進に関する取組を紹介

国研協コンプライアンス専門部会 (H30年度～)

- ・産総研の「コンプライアンス推進週間」を紹介
- ・国研協におけるコンプライアンス推進活動を牽引



コンプライアンス推進週間2019
紹介ページ



- **社会からの信頼性を確保**
- **職員一人ひとりの社会に対する責任感を醸成**

I. 3. (3) 特定法人として特に体制整備等を進めるべき事項

「法務部」の設置 ～法務業務体制を強化し、新たな取組を展開～

法律相談体制・契約書審査体制の強化 (H30年度～)

- ・法務部を新設 (H30年10月) し、法務部長として適任者を外部から招聘
- ・共同研究契約書のリーガルチェックを徹底
➔特に検討を要する約220件を顧問弁護士と重点的に審査 (R1年度)
- ・法律事務所との顧問契約の拡充により、顧問弁護士を定期的に常駐させる等、法律相談体制を強化
➔約130件の相談に対応 (R1年度)

- 業務運営上の課題等に対する **法的支援の強化**
- **契約リスクの軽減**
- **相談対応の迅速化**



規程類に定める権限等の点検・見直し (H30年度～)

- ・法人文書の決裁における決裁者の範囲や権限委任の点検及び見直し

- 決裁権限の見直しによる **組織のガバナンス強化**



公的機関としての信頼性の確保 (H30年度～)

- ・組織としての利益相反マネジメント制度を構築
- ・R1年度に**試行的な運用を実施** (R2年度より本格運用開始予定)

- 産学官連携活動の **透明性・公正性を確保**



VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

産総研内ニーズを踏まえた業務改革の取組

業務改革推進室の設置 (H29年度～)

- ・ 民間企業獲得資金の増大で業務量が増大する一方、事務職員数は横ばい
- ・ こうした状況の中、H29年6月1日付で業務改革推進室が発足し、全所的な業務改革を推進
- ・ 所内の改革ニーズをヒアリングして改善策を現場と一緒に検討していくボトムアップの活動に加え、業務改善・効率化の状況を定期的に幹部層へ報告し、課題解決への指示を受けるトップダウンの活動を実施



業務改革推進室内の様子

業務内容

- 業務改革の推進に係る基本方針の企画及び立案並びに総合調整
- 所内のニーズや各部署での取組を踏まえた上での業務改善・効率化の推進
 - ➔ プロジェクトの工程管理、各部署の業務改善事例の横展開、職員改革意識の向上 等
- 業務フロー分析等を基にした業務改革の実施
 - ➔ 業務フローの改善やITツールの積極的導入による労働時間削減 等

VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

産総研全体の業務改革プロジェクトを一元的に管理し、業務改善・効率化を推進

トップダウンによる業務改革 (H29年度～)

理事長のリーダーシップにより
業務改革・改善活動を全所的に展開



(理事会での報告プロジェクト)

51 テーマ
(R2年3月現在)

- ・ 業務改革・改善活動の理事会での定期報告により、幹部層から指示を仰ぐ機会を創出 (H29年度～)
- ・ 「産総研業務改革ポリシー」の制定により、業務改革の方針を職員に提示 (R1年度)

ボトムアップによる業務改革 (H29年度～)

現場のニーズを踏まえた職場単位での
業務改革・改善活動の積み上げ



(第4期に完遂したプロジェクト)

159 テーマ
(R2年3月現在)

- ・ 各部署での「職場改善会議」の開催、全部署の約74%が2か月に1度以上活動 (H29年度～)
- ・ 各部署の職員を「業務改革マイスター」として認定し、現場に改善活動を定着 (H30年度～)

業務改革に向けた現場へのインセンティブ (H30年度～)

- ・ 理事長賞での表彰、「業務改革大会」での優良事例の顕彰により、現場へのインセンティブを付与



- 各部署からの優良事例の報告と幹部の指示による全所的展開を実施
- 年間試算で約99,000時間 (本部・事業組織全職員の労働時間の約3.4%) を削減

VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

【事例1】各部署でのボトムアップの取組

理事会発表 (H29年度～)

—各部署の業務改革・改善の活動を理事会で報告—

取組事例① (H29年度)

研究ユニットへの課金制度のフローを10→2工数に簡略化 (業務改革推進室)

→ 事務手続き者の過大な手間を大幅に削減

取組事例② (R1年度)

年間約3,300件の共同研究契約業務において、雛形や事例集を作成 (法務部)

→ リーガルチェック作業を約3,000時間削減

職場改善会議 (H30年度～)

—職場単位で月1回程度の改善活動を実施—

取組事例① (R1年度)

ホワイトボードによる立ち会議を導入 (コンプライアンス推進室)

→ 打合せを容易かつ資料いらずに



取組事例② (R1年度)

郵便物の支出エビデンスだった「発送記録票」の提出義務を廃止 (第二事業所)

→ 研究者と郵便室スタッフの負担を軽減

業務改革マイスター認定制度 (H30年度～)

—各部署の意欲的な職員に称号を与え改革を先導—

取組事例 (H30年度～)

86名を「業務改革マイスター」に認定し、自由なアイデアで現場の改善を主導 (各部署)

→ 自主的な取組を促進する推進役を育成

業務改革強化デー (R1年度)

—集中的に改善活動に取組む期間を設け3か月間試行—

取組事例 (R1年度)

3つの会議をペーパーレス化し参加者72人分の資料の紙資源を節約 (第一事業所)

→ 印刷コスト・準備時間を削減

VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

【事例2】業務フロー分析による効率化

業務改善に向けた業務フローの整理 (約100業務) (H30年度～)

- ・安全管理、労務管理、庶務や会計業務等の手順を業務フローに整理し、以下の改善施策を実施

業務フロー分析による改善施策の実施

- ・課題の大きい13業務のフローを分析、改善施策を実施 (H30年度～)

ITツール導入による定型業務の自動化

- ・14業務をITツールで自動化し、約9,200時間/年の業務時間を削減 (H30年度～)

<具体例> 旅費精算等手続きフローの整理



- ・業務フローを手続き順に整理
- ・旅費申請時に留意すべき事項をまとめた「旅費申請手続きの手引き」を作成

旅費手続き申請側への差し戻し案件を30件/年程度削減見込

<具体例> 「予算化通知依頼書作成」の自動化



予算化通知依頼書の作成時間を750時間/年程度削減

VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

【事例3】コミュニケーション阻害要因分析による効率化

ヒアリング調査によるコストの可視化 (H30年度～)

- ・ H30年度に28名の研究職員へヒアリング調査を行い、**事務作業コストを可視化**
- ・ 業務上の**コミュニケーション阻害要因を分析**し、以下の施策を実施

仕様書マニュアルの改訂 (H30年度～)

- ・ 年間 **3,500件**の仕様書作成作業が存在し、研究装置等を購入する際に多大な労力を割いている仕様書の作成マニュアルをユーザー目線で改訂 (H30年度)

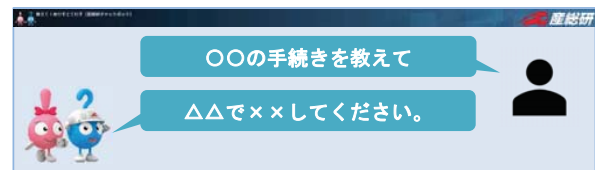


- ・ **80ページ超**のマニュアルを**解説版とフォーム集**に整理
- ・ 具体的な**事例集**を追加

業務時間1,750時間/年削減
(見込含む)

チャットボットの試行 (R1年度)

- ・ 問い合わせに自動対応することの有用性や利便性を検証するため、R1年8月よりチャットボットを試行導入



- ・ **3,000件**以上の問い合わせに自動対応
- ・ **1,100件**以上の学習データを蓄積し分析

事務手続きを大幅に削減できる見通し

VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

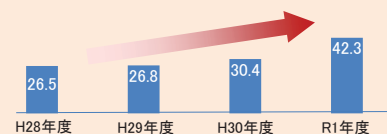
早期退庁・長期休暇・在宅勤務等の推進

早期退庁及び長期休暇取得等 (H28年度～)

- ・ 「プレミアムフライデー」の励行
- ・ 夏季及び年末年始における年次有給休暇取得を、組織的に促進

長期休暇の取得率が年々上昇

<夏季における9日以上長期休暇取得者割合(%)>

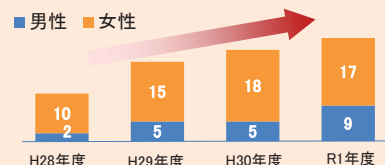


在宅勤務制度の利用促進 (H28年度～)

- ・ 育児支援策としての在宅勤務制度の制度化及び利用促進の周知を実施
- ・ H30年度より在宅勤務制度の拡充を検討するため、テレワーク・デイズを試行的に実施

在宅勤務制度利用者が年々増加

<在宅勤務制度利用者数(名)>



<R1年度のテレワーク・デイズ実施概要>
 実施日：R1年7月22日-26日
 対象者：管理監督者等及び所属長の推薦を受けた研究職員
 実施率：約20% (93/457名)

VII. 2. 業務運営全般の適正性確保及びコンプライアンスの推進

法令等に基づく開示請求対応及び任意事項の情報公開の推進 ～業務運営の透明性確保と連携推進の基盤形成に貢献～

情報公開法・個人情報保護法に基づく開示請求の対応 (H27年度～)

<第4期中長期目標期間の開示請求等の件数>

年度	法人文書	保有個人情報	情報提供 (※)
H27年度	5件	1件	2件
H28年度	3件	0件	4件
H29年度	5件	0件	2件
H30年度	3件	0件	2件
R1年度	4件	0件	1件

※ 開示請求に至らない公表済み情報の提供依頼件数

毎年度、期限内の適切な開示決定等を実施

任意事項の情報公開の推進 (H27年度～)

- 外部連携の軸となる共同研究に係る契約書ひな型・条文解説や全ての規程類 (91件) を公式ホームページで公開

業務運営の透明性の確保、連携推進の基盤形成に貢献

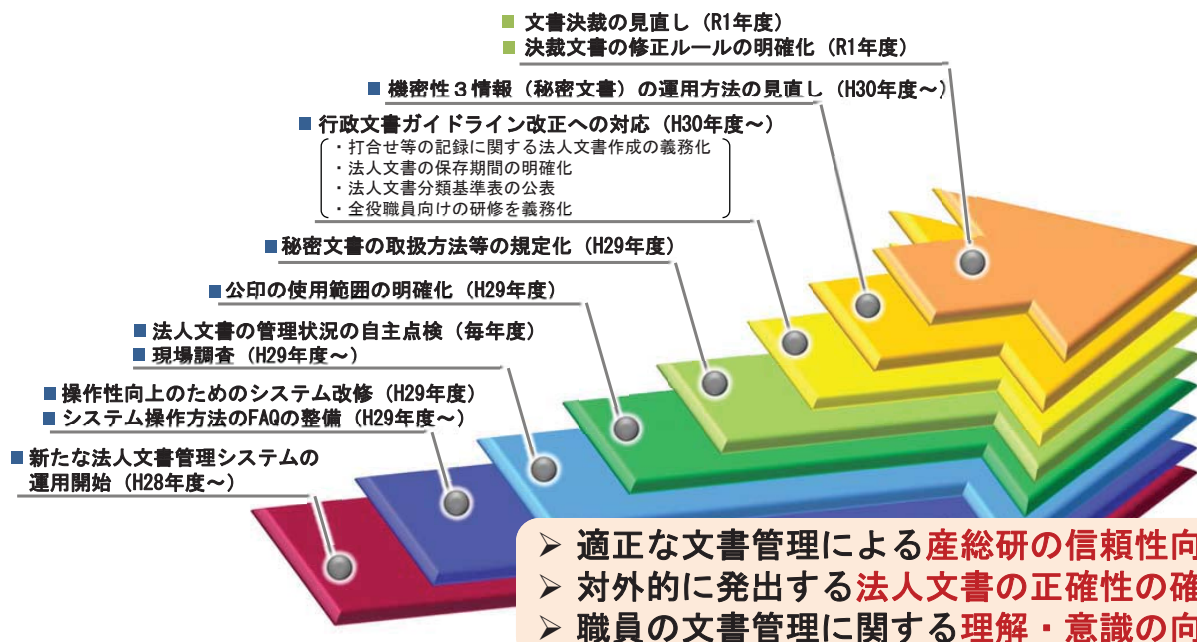
その他の取組

- 公表事項及び更新時期等をリスト化し、迅速かつ的確な情報公開を実施 (H29年度～)
- 公式HPのトップから公開情報まで3クリック以内で到達できるよう階層構造を見直し (H29年度)

最新の公開情報を容易に入手できる環境を構築

VII. 5. 情報公開の推進等

法人文書の適切な管理に向けた取組 ～より適切かつ効率的に法人文書を管理するための基盤を整備～

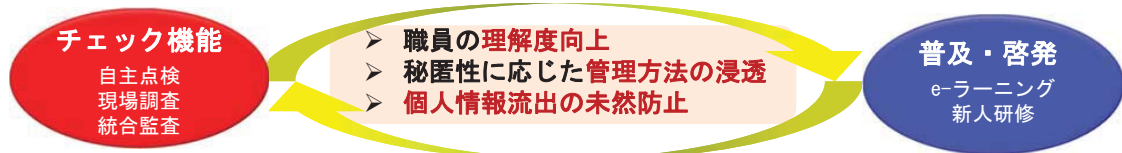


保有する法人文書ファイル数：計107,926件 (H31年3月現在)

VII. 5. 情報公開の推進等

個人情報の適切な取扱いの確保

～チェック機能と普及・啓発の両輪により、重大な個人情報流出事故を抑制～



＜第4期中長期目標期間中の主な実績＞

区分	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
チェック機能	所内全部署での自主点検 (1,446件)	所内全部署での自主点検 (1,439件)	所内全部署での自主点検 (2,133件) ★自主点検方法を見直し、効率性・実効性を確保	所内全部署での自主点検 (2,426件)	所内全部署での自主点検 (2,494件)
	H28年1月29日、個人情報保護規程を改正し、監査及びマイナンバーに関する取扱いを規定	個人情報監査 (内部監査) (19部署)	情報セキュリティと個人情報の統合監査 (70部署) ★統合監査を導入し、実効性・効率性を確保しつつ、監査対象を拡大	情報セキュリティと個人情報の統合監査 (82部署)	情報セキュリティと個人情報の統合監査 (160部署)
普及・啓発			マイナンバーの管理状況に関する監査 (外部委託業者、人事部)		
				テスト問題の導入によるeラーニングの充実化	
				eラーニング (対象者: 全ての役職員・契約職員)	
					新人研修 (対象者: 全ての新規採用職員)

(参考) 重大な個人情報流出の発生件数: H27年度0件、H28年度2件、H29年度1件、H30年度0件、R1年度0件

VII. 5. 情報公開の推進等

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) :

- ・賞与における業績反映部分の割合が前年度19%から23%と拡大されており、インセンティブ付与に大きく貢献していると評価される一方で、何らかの理由で減額される研究者も存在すると思われるところ、その理由等について、本人としっかり情報共有されることが望まれる。

対応・反映の状況 :

- ・「目標管理型」の評価に基づき、目標設定に伴う個人計画立案能力、研究・業務実施能力及び遂行成果までを一貫して総合的に評価することを重視している。年度を通じて評価者と被評価者のコミュニケーションを密にして、職員の業務遂行能力の向上及び活性化を図るべく、評価制度の手引きや評価結果の公表、また評価研修を通じて、職員への周知・浸透に努めている。
- ・なお、賞与 (業績手当) のインセンティブ部分 (業績反映分) の割合を段階的に引き上げてきたが、令和元年度においては、その影響を見極め、高評価者に対する査定部分の増加と格差をつけづらい業務に取り組んでいる者に対して、モチベーション確保の両立を考慮し、インセンティブ部分の割合を平成30年度に設定した23%に据え置くこととした。

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）：

- ・引き続き適切な調達の実施等を進めるとともに、民間資金獲得額の目標値達成に向けた効率的な業務運営体制の整備を今後も行っていくことが重要。

対応・反映の状況：

- ・令和元年度調達等合理化計画において、①適切な随意契約に向けた取組、②一者応札・応募の低減に向けた取組、③人材育成・情報の共有等、④調達に関するガバナンスの徹底、を策定し、PDCAサイクルにより、公正性・透明性を確保しつつ、自律的かつ継続的な調達の合理化に取り組み、適切な調達を実施した。

評価委員コメント及び評点

1. 企画本部

【第4期全体に対して：期間実績評価】

(評価できる点)

- ・【視点：トップセールスによる組織的コミットメントが職員の意識改革につながった点】すべては民間資金138億円達成のために「何をなすべきか？」を徹底的に考え動いた結果、達成8割（令和2年1月末日）であったが第3中長期で抽出された課題については克服できたと考えている。大いに評価できる。出発は民間資金獲得であったが結果は施策の実行と共に、充実性が増してきた。次期中長期は充実性に深みが伴うことを期待している。
- ・民間資金獲得については、目標に達していないものの、橋渡し機能の強化、目的基礎研究の充実といった組織目標に対して、様々なツールを整備し、それらを有効に活用してきている。的確な制度設計と組織内の意識の高まりによって、組織全体が期間中に大きく発展したことは間違いない。
- ・民間資金獲得額について、着実に増加してきており、領域においても、大きい偏りもなく増大してきており評価できる。実績評価配分額の比率も伸びてきており、組織のモチベーションの維持・向上に寄与していると理解される。同時に、基盤型のような民間資金獲得と直結しにくい性格の分野については、基礎配分において、配慮がなされているとのことで、バランスをとるべく腐心していることを評価したい。
- ・論文数が、前期比で2割弱増大しており実績評価予算配布などのインセンティブが効果的であるとともに、論文による知的貢献の意識が組織内に着実に浸透していることが伺われる。
- ・理事長配分予算は、機動的な予算配分という意味で大きい効果があると認識。特に、エッジランナーズについては、若手研究者の大きいインセンティブになると考えられ、一層充実させていくことが期待される。
- ・OILは産学連携の拠点として大きい効果があると期待され、着実に拠点を増やしてきており評価できる。外部資金獲得や論文執筆などのアウトプットにもつながっている。また、OIL間の横展開も意識して行われているということであり、評価できる。
- ・冠ラボにより、特許出願、論文発表、民間資金獲得と着実に成果が出ており、新規設置も続いていることから民間の期待の高さが伺われ、優れた制度設計がなされたものと高く評価できる。
- ・経営戦略会議は、エッジランナーズにつながるなど、外部意見を反映させるために機能している。準備に相当な負担があると考えられ、費用対効果を意識しながら継続されることを期待。
- ・攻めの広報が意識され、報道件数その他関連指標が伸びていることが評価できる。国の機関である以上、使ってもらふこと、納税者に理解してもらふことが双方重要であり、今後も、攻めを意識して積極的な広報に努められたい。
- ・【予算】民間資金獲得額を第3期中長期目標の3倍という高い目標設定に対して、期間全体を通じて着実に獲得額を増やし続けている点は評価できる。結果として3倍には達することはできなかったが、目標額の2倍超という数字は十分に評価できる金額であると考ええる。
- ・【予算】期間を通じて第4期中期計画目標の10拠点的OILを設置し、大学、産業界との「橋渡し」機能の強化をする体制を構築した。
- ・【組織】企業のニーズに特化した研究組織である「冠ラボ」制度を整備し、期間全体で15件の「冠ラボ」を設置し、産業界との研究開発を強化することで、「橋渡し」機能を発揮すると共に、民間資金獲得に大きな役割を果たした。
- ・【広報】期間を通じて研究内容、研究成果を様々なメディアを通じて情報発信される機会が増え、産総研の知名度向上が図られた。
- ・目標の138億円には到達していないが、民間企業の研究開発支出額が停滞するなかで着実に実績を上げている。「橋渡し」を重視した施策を複合的に試み、成果をあげている点は評価に値する。
- ・短期・中長期的インセンティブを組み合わせた評価、民間資金獲得実績を反映した研究資金配分の実施で、「橋渡し」の重要性を組織内に浸透させている。
- ・一般管理費及び業務費の前年度比1.36%以上を実現し、業務効率化の目標値を達成している。
- ・理事長主導によるマネジメントの徹底が行われたことが高く評価できる。外部組織への対応においてトップセールスが徹底して行なわれたことにより、より迅速に意思決定がなされていた。また、理事長

裁量による基礎研究テーマの選定は、論文数の増加や研究人材の質の向上に大いに貢献した。

- ・理事長の主導のみならず、理事長を軸とした組織としての外部への働きかけが大型冠ラボや大型連携に繋がったものと大いに評価できる。今までは研究開発を行う組織はややもすると著名な研究者間の個人的なつながりで外部研究機関との連携を実現することが多かったと思われる。しかし、今期中期計画期間では今までとは異なり、組織力を有機的かつ効率的に動かせる体制を組んでいたことが成果につながった。次期中期計画においてもこのシステムを踏襲することを期待する。
- ・OIL の取り組みは、産総研の基礎研究力強化にとどまらず、我が国の研究人材の育成や研究開発力の向上に大いに貢献したものと評価できる。今後の世界最高水準の研究成果の創出に大いに期待したい。

(改善すべき点及び助言)

- ・外部意見を経営に反映している点は評価できるが(経営戦略会議の)委員 10 名の内、女性は 2 名とのことであった。3 割を達成していただきたい点と、委員の業種を記載いただきたい。異業種の幅を記載すると、伝える内容に深みを与えると考えている。
- ・民間資金獲得について、目標である第 3 期比で 3 倍という目標に到達しなかったことは事実。他方で、容易に達成できる目標ではなく、かなりチャレンジングな目標設定が当初されていたことは事実であると思われる。従って、そのチャレンジングな目標自体の達成は困難であったことは認めつつ、2 倍を大きく超える民間資金を獲得したことを評価したい。次期目標・計画において、このようなチャレンジングな姿勢は維持されて良いと考えるが、必達目標とチャレンジングな目標を併記するなどの工夫も検討されて良いと考える。
- ・領域毎の年度ベースの目標値について、中期計画初期のものが途中変更されずに踏襲されているとのこと。確かに、安易に中期的な目標を変更することの弊害は否定できないが、元々の目標設定についても絶対的なものではなかったはず。次期計画において、何らかの指標として同様なものが考えられるのであれば、期中においても、柔軟な目標値の見直しは考慮されて良い。
- ・実績評価配分がインセンティブに寄与していることは理解しつつ、国研として、地道に継続していくことが期待される必要な部分まで浸食されないように、今後も意識されたい。
- ・論文数については、着実な増大が確認できるところ、質的な面も併せて評価されるよう留意されたい。(実際には、考慮されていると理解しているが)
- ・理事長配分予算における戦略予算については、性格がやや曖昧な印象。多額の民間資金獲得につながっており、高く評価されるが、戦略予算があるから民間資金獲得なのかが今一つ判然としない。分野横断など理事長裁量である部分は理解できるが、一方で予備費的な位置付けであるとも感じられる。組織内では位置付けが明確であるとのことで、透明性の確保を図りつつ、より大粒で裁量なくしてできないような性格のものが今後とも取り上げられることを期待。
- ・OIL が産学連携において有効であり、これまで設置されている大学が優れた技術を有していることは容易に想像できる。一方で、これらの大学は資金的には相対的に余裕があると思われるところ、地方の大学にも優れた技術を持ち、かつ資金的に厳しいところが存在すると想像できる。もちろん、これらを地道に発掘していくことは容易ではないが、アンテナを張って、こうした大学とも連携していくことを将来的な課題として検討して欲しい。(もちろん、これまで連携した大学との関係構築が効率的であり、これを継続することを否定するものではない。)
- ・冠ラボについては、成果が着実に上がっていることを評価しつつ、設置が 15 件となり、マネジメントが今後難しくなっていくことが予想される。個々のラボが点として分散しないように、領域との連携が有効に機能するように留意されたい。
- ・【予算】研究領域別に目標額があるが、前年度の実績に対する翌年度の目標の見直しが行われていないように見受けられる。(翌年度の目標が前年度の実績よりも低く設定されている研究領域がある)実績や計画を反映させた目標額を設定し、その目標額と実績とを比較検討し、PDCA サイクルして頂きたい。
- ・【組織】期間全体を通じて、様々な制度が設けられ、それに対応するために組織の再編・創設が行われた。引き続き柔軟に組織再編を行ない効率的・効果的な事業運営をめざして頂きたい。
- ・【組織】「冠ラボ」は民間資金獲得や産総研の PR に大きく役割を果たすので、研究職員確保や施設整備等でパワーを要すると思うが、引き続き積極的に新規設置を行なって頂きたい。
- ・【広報】期間全体を通じて、広報業務の見直し、強化がなされ、様々なメディアを通じて情報発信される機会が増え、実施されるイベントの来場者数は増加している。これらは着実に産総研の PR になっていると思う。これからも積極的に分かりやすい PR 活動になるよう、業務の見直し、強化を行なって頂きたい。
- ・本委員会の性質上仕方のないことだが、「運営」から「経営」への取り組みがいかに大きな果実に結び付

いているか、研究成果の効果的な見せ方を検討されてはどうか。IF 論文の本数、取得特許件数のみならず、これらの対前年度増加率、質の高さ（高 IF 論文の比率、特許引用件数など）、あるいは産業への橋渡しをよりアピールできる指標（企業との共同成果の質の高さを示すもの）も示されるとよいのでは。

- ・民間資金獲得額が 138 億円に到達しなかったことは非常に残念であるが、数字に現れないところでの成果は大にあったと思われる。数値目標はあくまでも努力の結果であり、今後はその努力した過程や数字に表れない副次的成果を評価の重要な要素とした目標設定を望む。数値目標が一人歩きしないような目標設定を期待したい。

【令和元年度に対して：令和元年度評価】

（評価できる点）

- ・【視点：民間資金獲得額実績を反映し、実績評価配分を重視した点】運営費交付金では、研究者は自身の研究を優先しがちな部分に競争性を働かせることで民間資金獲得 138 億円に貢献もあるが、自身の能力アップにつながったと考える。達成率 90%以上の領域が増加したことは「稼いだことで研究資金を得て、成果の品質アップになる」という意識改革が図られた点は大きいと考える。
- ・民間資金獲得額について、多くの領域で前年比を上回っており、尽力の跡が見受けられる。実績評価配分の比率も相当のウエイトを占めており、領域のモチベーションの維持・向上に寄与していると理解される。
- ・論文数が前年比増加し、目標数もクリアされており、様々なインセンティブや意識付けが有効に働いていると思われる。
- ・理事長裁量予算の有効活用により、民間資金獲得やハイレベルの論文執筆につながっており、評価できる。
- ・OILについて、新たに2大学追加され、着実に裾野を広げており評価できる。
- ・冠ラボの新規設置が続いており、同制度が民間企業に浸透し、高く評価されていることが伺われる。民間資金獲得にも着実に繋がっており、評価される。
- ・RD20の開催は準備含めて負担は小さくなかったと思われるが、エネルギー分野でも存在感のある組織として、情報発信し、他組織との連携を強化する意味で意義があると考えられる。国内の他組織や他会議など、連携可能なところもあると思われるところ、そういう点については遺漏なきよう進められ、引き続き国際的な連携強化に向けて実りある集まりとなることを期待したい。
- ・【予算】民間資金獲得額を着実に増やしている。
- ・【予算】新たに「OIL」2施設を設置し、成果の「橋渡し」実現に向けて、大学との連携・協力を推進している。
- ・【組織】新たに「冠ラボ」4施設を設置し、産業界との連携・協力が推進され、民間資金獲得に大きく寄与している。
- ・理事長裁量予算を活用した若手人材育成は評価に値する。成果を最大にできるよう、研究プロジェクトの中間評価やフィードバック方法を今後も検討いただきたい。
- ・他の公的研究機関（理研）とのネットワークを構築して、大型プロジェクトに着手している。今後の産業基盤となる先端技術の開拓に積極的に取り組む姿勢は、大いに評価できる。
- ・大学校内に2件の研究拠点を追加し、目標数を達成している。基礎研究の橋渡しを着実に前進させている。
- ・民間資金獲得額 138 億円以上という期間目標を達成することは困難と思われるが、令和元年度は多くの領域で前年度と比較して増加している。全体としても前年度より 20%程度増加しており、実績評価予算配分の効果が現れてきたものと大いに評価できる。
- ・柏センターにおける「デザインスクール事務局」の設置とデザインスクールの開校は、イノベーションをいち早く効率的に社会に貢献できるような形で実装するための強力なツールとなると考えられる。今後の運用を大いに期待したい。
- ・キログラム定義改定という非常に重要ではあるが、地味な成果を SNS 上でカウントダウンという取り組みにより、13 万件以上のアクセス数を記録したことは広報業務の取り組みの質の向上が伺える。このような広報を全ての分野で行うことを大いに期待する。

（改善すべき点及び助言）

- ・成果数値だけでは表されていない部分の記載や、説明に工夫をお願いする。研究成果などは見えやすいことは理解しているが、研究者の縁の下の力持ちの内容記載をお願いする。

- ・民間資金獲得について、目標値は達成できていない。ただし、前年比で着実に増加させるなど努力した結果については評価されて良い。
- ・【予算】研究領域別に目標額があるが、前年度の実績に対する翌年度の目標の見直しが行われていないように見受けられる。(翌年度の目標が前年度の実績よりも低く設定されている研究領域がある)実績や計画を反映させた目標額を設定し、その目標額と実績とを比較検討し、PDCA サイクルして頂きたい。
- ・「橋渡し」の重要性は理解しているが、特定の企業への貢献だけでなく、産業や国への貢献(公共性の高い技術の高度化、産業全体の技術の高度化等)をもう少し強くアピールしてもよいのでは。公的研究機関の重要な役割の1つなので。
- ・中期計画の最終年度を締めくくりにあたり、期間中に行った取り組みの数字に表せない効果や、特に「橋渡し」では地域組織からの産総研技術の波及効果などの刈り取りを行い、次期中期計画実行にあたり、参考としていただきたい。

2. イノベーション推進本部

【第4期全体に対して：期間実績評価】

(評価できる点)

- ・【視点：産総研技術ポテンシャルを活用した有償の技術的知見の提供】国の機関である研究開発法人が技術的知見を有償で提供している点が評価できる。有償＝責任と品質が担保できる。事業化までを念頭に置き事前調査や技術課題の明確化など橋渡しの品質アップや強化につながっている。企業にとっても有償が品質担保継続の環境への条件になる。
- ・IC、PO、技術コンサル、テクノブリッジなどのシステムが、大企業はもとより、地域レベルも包含した中小企業まで含めた日本の技術レベル向上に寄与してきたと言える。国の研究機関として、橋渡しを意識するなど研究者の意識も変革が進んでいるということであり、国が目指す方向と組織目標が合致し、それが制度として担保されてきた結果だと思われる。
- ・技術コンサルについて、件数、金額とも前期比一桁アップであり、1000件を超える資金提供型共同研究につながっている。今期中期計画の重要な柱である橋渡し機能につながる大きい成果。橋渡しというミッションにつながる制度設計がうまくいっている証左。特に、コンセプト共創型コンサルというフレームワークが有効であると推察される。また、組織内でも何のためのコンサルティングかという意識がしっかり根付きつつある様子もうかがわれる。件数としてかなり多いという印象があるが、本来業務と上手く有機的につながるような工夫(担当の割り当てなど)が求められる。
- ・トップセールスによって、企業サイドの機動力が大きく向上し、共同研究が大型連携にシフトしている様子が見て取れる。トップのイニシアティブによる関係構築の成果が形として表れていると認識。これに現場レベルの共創型コンサルやIC制度が有機的に連携しており、組織全体で一つの方向に向かって機能しており、評価できる。
- ・冠ラボについて、成果報告会には理事長出席が原則とされているということで、産総研サイドの意識を相手側にも伝えることができ、結果として民間資金獲得にもつながり、また着実に設置件数も伸びるなど、民間サイドにも前向きな姿勢が伝播していることが伺われる。
- ・知財アセット構築に向けて、研究開発の萌芽期から知財を意識した取り組みがなされるように意識されていることを評価。研究者は知財の意識が必ずしも高くない場合もあると思われるところ、POを中心として組織全体の意識改革が進められていると見受けられる。
- ・標準化はこれからの産業政策上きわめて重要であり、特に国際標準化は国際競争力向上の観点から看過できない問題である。そうした中、産総研がリーダーシップをとって国際標準化の取得に対して貢献をしていることは高く評価されるべき。また、その意味で、日本規格協会との提携は、今後大きな意味を持つと思われ、より密接な情報共有等が期待される。
- ・知財の戦略的活用について、出口を考慮しながら橋渡し機能を発揮していると評価できる。技術移転による収入についても、直実に増大しており、マーケットに評価された技術であると認識される。産総研技術移転ベンチャーへの民間出資についても、今期は前期と比較して大きく伸ばしており、事実上の民間資金獲得と見なし得る。
- ・テクノブリッジフェア、ふるさとサポーター、地域未来牽引企業との連携など、地域と意識的に連携しようとする姿勢は、地方に埋もれた技術を発掘するという意味で意義があると思われる。コストパフォーマンスが必ずしも良くない部分があるかもしれないが、地域の研究機関との連携等を上手く活用するなどにより、引き続き効果的な運用を期待。

- ・【マーケティング力の強化と大型連携の構築】技術コンサル制度では、企業との連携が年々拡大しており、年度目標を大幅に上回る民間資金獲得している。また、制度に対する企業の満足度は高く、価値ある制度である。期間全体を通じて大きく発展し「橋渡し」機能が強化された。
- ・【マーケティング力の強化と大型連携の構築】「冠ラボ」の設置や IC の活躍により、期間全体を通じて企業と大型共同研究や組織連携が図られ、民間資金獲得が大幅に増加することができた。また、「冠ラボ」に関する制度整備・サポート体制が整えられ、「冠ラボ」の価値を高めた。
- ・【戦略的な知財マネジメント】業務、組織の見直しを図り、期間全体を通じて戦略的な知財マネジメントを行い、研究成果の標準化を推進した。
- ・【地域イノベーションの推進】IC 制度の導入により、公設試等との人的交流、ネットワーク強化が図られた。また、地域中核企業との連携研究が進み、期間全体を通じて「橋渡し」機能の強化が図られた。
- ・新たなマーケティング方法により、民間への橋渡しが格段に向上している。その結果、コンサルティング増収、大型連携の件数増と着実な成果が得られている。
- ・民間企業の研究開発初期費用の低下に、技術コンサルティングが大きく貢献している。企業がイノベーション活動に着手しやすい環境を提供しており、評価に値する。
- ・技術コンサルティング制度の改革により、コンサルティング数を大幅に増加させたことは、大いに評価できる。技術の「橋渡し」を効率的に行う上で非常に有効な手段の一つであった。
- ・民間資金獲得額という数値目標は、わずかに達成できていない。しかし、目標の達成のために実施された多くの取り組みは、画期的なもので、特に「冠ラボ」による企業への研究人材の集中投資は今後の国指導による研究開発の方向性を示すもので、さらなる展開を期待する。
- ・領域横断の大型組織連携が前期よりも飛躍的に増加していることは大に評価できる。これは理事長主導による組織対組織の連携、さらには企業 OB、地域公設試 IC などによる共創型コンサルの賜物であると推察される。次期中期計画においても、十分考慮願いたい。
- ・公設試との連携強化、テクノブリッジフェアなどの活発な活動により、地域の中核企業との連携を強化し、地域イノベーションの推進に大に貢献した。これらの取り組みは、今後の地域の産業の活性化に大に期待されるものである。

(改善すべき点及び助言)

- ・有償で技術的知見を提供しているが、年間 3000 件の相談件数は相当と考える。業務バランスや優先度を検討しながら進めていると思うが、職員のメンタル面などに気遣っていただきながら進めていただきたい。民間資金獲得の目標は存在するが、継続は力なりで進めていただきたい。
- ・技術コンサルについて、知財条項なしでのスタートは迅速な契約が可能である一方で、将来的な知財でのトラブルの原因となる可能性を包含し得る。大きい問題にはなっていないと推察されるが、これまで事例で考慮すべき点などが蓄積されていれば、それらを将来への課題として集約することは意味があると思われる。
- ・冠ラボについては、成果が着実に上がっていることを評価しつつ、設置が 15 件となり、マネジメントが今後難しくなっていくことが予想される。個々のラボが点として分散しないように、領域との連携が有効に機能するように留意されたい。(既出) また、民間との間で問題となり得る、調達や労務管理の問題について意識的な対応がなされていることは評価できる。民間サイドが手続き的な面でもより参加しやすくなるよう、さらにコミュニケーションを密にとりて改善できるところは改善していくことが期待される。
- ・アウトプットとして、受託研究についても、かなりの貢献があると思われるところ、成果として示せる部分については、整理されて良い。
- ・標準化への貢献は日本全体に対して大きい効果をもたらす一方で、組織内部においては必ずしも目に付きやすいものではない可能性があるところ、人事評価面も含めて相応の評価がなされることを期待。
- ・ベンチャーキャピタル等から産総研技術移転ベンチャーへの出資については、民間資金獲得とある意味同等に評価されても差支えない性格のものもあると考える。研究開発要素がどの程度であるかにもよるが、将来的には産総研の民間資金獲得と整理されても良いように思える。
- ・海外機関との連携については、グローバル化が進む中で有意義であると思われる。一方で、箱を作った後の中身が一層重要であり、かつ、現実的には多くの大変さが伴うと考えられる。コストパフォーマンスを一定期間ごとに確認しながら、連携の意義が保持されることを期待。
- ・休眠特許の扱いについて、産総研として、オールジャパンとして、うまく対応されるよう、ある程度期間を区切って、方針を考えていくことも重要。
- ・【マーケティング力の強化と大型連携の構築】技術相談は、産総研と企業とのファーストステップです。

技術相談の件数増加が、技術コンサル、共同/受託研究に繋がっていくので、技術相談から技術コンサルへスムーズに繋げて行って頂きたい。

- ・【地域イノベーションの推進】IC制度が設立され、年々「橋渡し」機能強化がなされている。IC同士の情報共有、意見交換の場も設けられ、制度として確立してきたと感じる。今後も制度の見直しを続けると共に、システム化ができる部分は積極的に行ない、効果的・効率的な制度として確立して行って頂きたい。
- ・第4期では多くの共同・受託研究を実施しているが、研究人材は限られている。今後の持続のために、パートナー企業の選定基準や選定プロセスを整備してはどうか(対費用効果の大きなものを最優先する等)。
- ・組織対組織による調整により大型の連携に繋がり、特に今までにない領域横断の大型連携につながっている。理事長以下トップマネジメントの賜物であり、次期中期計画においても引き継いでいただきたい取り組みである。
- ・地方の中核・中小企業との連携は、大型連携には繋がりにくく民間資金の獲得にはあまり貢献するものではないので費用対効果の観点から見ると好ましくはない。しかし、地方創生を考える上では重要な取り組みである。次期中期計画では、数値目標が一人歩きするような目標の立て方にならないように工夫していただきたい。

【令和元年度に対して：令和元年度評価】
(評価できる点)

- ・【視点：専門性の高いOJTプログラムによりPO候補を育成】研究者のキャリアチェンジという点が評価できる。知的財産・標準化の意識向上には事務方、研究者双方の視点が必要かつ重要と考える。知的財産に戦略マネジメントを持って行うことは産総研にとって有利な展開ができ、企業優先・独占が排除できると考える。
- ・技術コンサルについて、件数、金額とも前年比で大きく伸びており、顧客満足度も高く、また、共同研究へ移行等する割合も高く、民間の評価が高いことが伺われる。
- ・理事長主導によるマーケティング力が強化されている様子が見受けられる。テクノブリッジフェアやトップセールスなど、全組織同士の風通しの良さにつながるような関係構築が意識して進められていることを評価。
- ・冠ラボの新規設置が続いており、同制度が民間企業に浸透し、高く評価されていることが伺われる。民間資金獲得にも着実に繋がっており、評価される。(既出)
- ・ベンチャーキャピタルが出資するという事は、民間の尺度で見ても技術がそれに相応しいものであることを意味しており、橋渡し機能の一翼をしっかりと担っていることが示されていると理解される。
- ・地方にも多くの技術のタネが存在していると思われるところ、地道に地方での展開が進められており、目標を上回る連携事業が実施されていることは評価できる。
- ・【マーケティング力の強化と大型連携の構築】技術コンサル制度では、年度目標を大幅に上回る実績を上げており、件数、1件当たり価格も増やしている。また、企業の満足度も高く、「橋渡し」機能を十分果たすことができた。
- ・【マーケティング力の強化と大型連携の構築】「冠ラボ」は新たに4件新設され、企業との共同研究が進展した。
- ・【地域イノベーションの推進】地域中核企業、TBC加盟企業との連携研究は、目標を上回る件数が達成され、「橋渡し」機能が発揮された。
- ・領域横断型組織連携で成果を上げている。特に、金融等の新業種との大型連携を開拓した点は、評価に値する。社会的に重要な技術領域(電子マネー等)での連携強化に期待する。
- ・技術コンサル契約額を前年度より130%以上の増加率を達成しており、目標を大幅に超える成果を達成している。ICの一貫した貢献によるものと推察される。
- ・公設試職員および企業人材へのAI講習は、地域のAI人材不足の解消に向けて大いに貢献するものである。次期中期計画期間においても継続して取り組むことが望まれる。

(改善すべき点及び助言)

- ・大型連携がクローズアップされているのが気になる点である。地域の課題に丁寧に応えていると考えているので、金額的には小さくとも地域貢献度が優れた事例も存在しているだろう。金額の大きさだけでなく内容や貢献度なども考慮しながら記載をお願いする。
- ・知財セミナーなどPO育成に向けて、様々な取り組みがなされていることを評価しつつ、受講者に過度な偏

- りが生じないように裾野を広げるべく留意されたい。
- ・サービス分野へのアプローチが課題ということだったが、カウンターパートの要求水準が高いなどの問題があるとのこと。どこまで守備範囲を広げていくのかについては、次期計画の議論の中でも整理されたい。
- ・【マーケティング力の強化と大型連携の構築】TBFでの役割が年々重要になっており、特に理事長や領域・研究ユニット幹部による商談の場になる機会が増えていることは良いことです。今後も商談の機会が増えるよう、TBFへの企業経営者層の来場を積極的に行っていき、商談につなげて頂きたい。
- ・知財マネジメントの強化のため、相対的に重要性の高い領域にパテント・オフィサーを手厚く増員できるように、セミナーの内容や参加者の選別を検討してはどうか。
- ・知財や標準化セミナーを積極的に行い、職員のこれらに対する意識向上に寄与したことは評価に値する。特に、ノウハウの活用についてのセミナーは意味深いものがある。今後、特許とノウハウを組み込んだ知財のパッケージ化を行い、民間企業への積極的な技術移転を行い、速やかに企業の収益向上につながる知財戦略の構築を望む。

3. TIA 推進センター

【第4期全体に対して：期間実績評価】 (評価できる点)

- ・【視点：産学官連携拠点形成と機能強化】産学官連携拠点を形成し中小・ベンチャー企業まで活用できる体制にしたことが評価できる。その結果、既存ユーザーの利用拡大、新規ユーザー獲得につながり拠点活用強化が図られた。オープンイノベーション推進のためにハード・ソフト面で機能強化を大いに進めていただきたい。期待する点は「つくば学園都市の強みを発揮し、世界に発信」である。学園都市には様々な研究機関が存在している。その強みを活かしながら、大学・企業ともに横連携と専門性をつなぎながら、世界に向けて発信いただきたい。願います。
- ・オープンイノベーションに資するためのプラットフォームとして、種々の拠点の整備が着実に進められ、利用件数、利用料収入に見られるように利用が広く進められるとともに、人材育成にも取り組んでおり、評価できる。
- ・研究拠点をベースとしたアウトプットが生み出されており、実用化にもつながるなど、橋渡し機能が具現化している事例につながっている。
- ・TIAの共用施設利用件数、利用料収入は増加しており、期間全体を通じてプラットフォーム機能の整備・強化が実施され、オープンイノベーション拠点としての価値を高めることができた。
- ・高水準の人材育成プログラムを実施し、次世代の研究者と技術者の育成に寄与している。
- ・研究施設の効率的な運営のために、ワンストップ化の仕組みを整備した点は評価に値する。職員の熟練度を均一化するよう努め、ユーザーに情報を開示している点も研究施設の利用者数増加に貢献している。
- ・TIAのプラットフォームを通じて、数々(SiCデバイス、CNTの量産、FPGAやシリコンフォトリソ技術の事業化など)の産総研の技術が、企業に「橋渡し」されてきたことは大いに評価できる。

(改善すべき点及び助言)

- ・イノベーション推進本部とTIA推進センターとの役割は明確のようだが、TIA推進センターではオープンイノベーションという記載である。縦割りなのか連携があるのかが不明である。縦割りであるとしたら、一本化することで業務の効率化につながると考える。
- ・TIAとして様々な成果が上がっており、今後も更なる発展が期待される中で、産総研としてのプレゼンスが見えるよう一層工夫していくことも検討されて良い。
- ・TIA関連施設も増加してきており、センターにおいて集約して管理されることは適当である一方、産総研内の様々な機能との連携も不可欠であり、これらと遊離してしまつては逆効果であるため、組織内連携に一層留意されたい。
- ・プラットフォーム機能の整備・強化が実施され、その設備をできる限り多くの機関・企業に使用してもらい、研究開発を促進し、橋渡し機能を強化して頂きたい。
- ・大型の実験装置には維持管理費用がかかる。公的研究機関だからこそ保有すべき設備(民間では投資規模が大きすぎて保有できない設備)なので、維持管理費用を安定的に確保する仕組みを(もし存在しないのであれば)検討いただきたい。

- ・「かけはし」の実施により、大型の外部資金獲得に繋がっているが、日本のトップの研究機関が集結したのであれば、これに満足することなく、次世代技術研究開発の世界の拠点となってほしい。
- ・TIA は IoT デバイス研究などの着実な進展をサポートしてきたことと推察できるが、これだけの設備と人材が集結しているのならば、さらなる画期的な技術ブレークスルーが起きてもおかしくはないと考えられる。

【令和元年度に対して：令和元年度評価】

(評価できる点)

- ・【視点：NEDO 先導研究プログラム採択し海外研究機関とネットワーク強化】企業連携で NEDO に採択され、海外航空機メーカーとも意見交換が開始されたことが評価できる。事業の広がりが感じられる。産総研は様々な視点を持ち業務を進めている実績があるので、つくば学園都市連携まで視野に入れていただきたい。期待している。
- ・IoT、AI と喫緊の課題に対してのプラットフォーム形成に迅速に取り組んでおり、今後が期待される。また、既存施設についても、機能強化が進められており、産学官連携及び橋渡し機能が有効にワークしている様子が見受けられる。
- ・プラットフォーム機能の整備・強化が実施され、オープンイノベーション拠点としての価値を高めることができた。
- ・海外企業・国際的研究機関と連携して基礎研究を進めている点は評価に値する。今後も国内外の大学、研究機関が参加できるよう、設備環境の更なる整備・強化を期待する。
- ・大型の国際連携プロジェクトの採択や海外研究機関とのネットワーク強化を通じて、TIA の取り組みが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大いに貢献したと言える。TIA が今後日本におけるオープンイノベーション拠点として活動し得ることを証明したと言える。

(改善すべき点及び助言)

- ・効果欄で「可能になる」「期待できる」という記載なので効果については、これからのことと思う。全く成果がゼロではないと考えているので小さくとも記載が可能であれば、記載をお願いする。
- ・IoT、AI は技術の動きが極めて速いところ、内外の状況を常に注視し、研究内容や連携の在り方など機動的に対応が可能となるよう留意されたい。
- ・高機能 IoT デバイス研究開発棟や AI チップ設計拠点が稼働になり、効率的・効果的な施設の利用と成果を期待しています。
- ・(同上) 大型の実験装置には維持管理費用がかかる。公的研究機関だからこそ保有すべき設備(民間では投資規模が大きすぎて保有できない設備)なので、維持管理費用を安定的に確保する仕組みを(もし存在しないのであれば)検討いただきたい。
- ・設備の拡充により、今後の設備維持管理にかかる歳出の増加が懸念される。特にクリーンルームの維持は産総研独自で維持するには費用が掛かり過ぎる。適正規模や民間資金の活用などを検討し、次期中期計画での最適な運用方法の検討を望む。

4. 環境安全本部

【第4期全体に対して：期間実績評価】

(評価できる点)

- ・【視点：施設設備・老朽化対策の実績】スペースの利活用を進めた結果 48 棟閉鎖、解体 18 棟であった。優先順位をつけ工夫している点を確認した。世界最高水準を求められている中での工夫なので、評価できる。
- ・増設、老朽化対策、省エネ対応、スペースの有効利用等着実に実施されていると見受けられる。
- ・不落対応等に知恵を絞っているとのことで評価できる。
- ・【施設整備・老朽化対策】限られた予算において、計画的な改修工事を実施し、施設の閉鎖・解体が行われ、期間全体を通じて安心・安全な研究環境が整備された。
- ・【施設整備・老朽化対策】スペースの有効活用を考慮し、研究者の要望に応じた新規整備の導入を実施した。
- ・複数の施設の省エネルギー化を促進している。
- ・安全管理は、先端研究を支える重要な業務である。また、研究環境の劣悪化による業務効率の低下は研

究進捗の妨げとなるものであり、着実な業務遂行がなされていると判断できる。

(改善すべき点及び助言)

- ・国の研究機関として世界最高水準を求められ研究棟やセンターが新規に作られていくことは、メリット・デメリットがある。建物・施設を維持するための費用は少なく、継続も厳しいのが現状である。産総研側からは常々報告しているが、現規定では無理とのことであった。補助金を活用しての建設なので利用料を徴収することは難しい面は理解できるが、維持し活用していくための一方法として粘り強く国に申し上げていただきたい。
- ・大きい組織において、全体に常に目配りをするのは容易ではなく、現場から安全に関する情報が前広に上がってくるネットワークの構築を検討することも一案と考える。ただし、実際に有効に機能させるまでにはエネルギーを要すると思われ、費用対効果も考えつつ検討されても良いと考える。
- ・維持管理の重要性は否定できない中で、所要の予算が十分手当されないとのことで、所要の予算が制度的に確保されるような仕組みを検討されたい。(関係部署に継続的に働きかけをしていることは承知)
- ・【施設整備・老朽化対策】安心、安全で良好な研究環境整備は、基本的な事項であり、法人の根幹をなすものである。研究機関として多くのリスクに直面している中、リスク分析・検討を行ない、安心・安全な研究環境の整備に尽力して頂きたい。
- ・着実な業務運営は十分になされている。施設維持費用を安定的に確保するのは難しいかもしれないが、何らかの仕組みを検討いただきたい。予算制約のために施設の閉鎖計画が中断・延期されるのであれば、安全面においても研究の生産性においても好ましくない。
- ・次々に新しい研究施設が建設されている。単年度予算の関係上施設メンテの長期予算計画を立てることは困難と考えるが、施設の維持管理や効率的な施設運営上、建設当初に長期メンテ予算計画が必要である。運営費交付金での長期に亘る保守管理の適正な費用計上ができるような制度が望まれる。

【令和元年度に対して：令和元年度評価】

(評価できる点)

- ・【視点：スペース利活用の実績】100%入居ではないが、限られているスペースの有効活用で工夫している点を確認した。引き続き、知恵を出し合い進めていただきたい。
- ・省エネまで考慮に入れた管理がなされており、国の機関として率先して実施しているところは評価できる。効果について、一層の見える化を進められることを期待。
- ・【施設整備・老朽化対策】限られた予算の中で優先順位を決めて、重大な事故なく、安心・安全な研究環境の整備をおこなっている。
- ・研究拠点の新設と共に、老朽施設の閉鎖および解体も進めている。研究施設の維持管理費用の調整ができてきている。
- ・災害復旧(北海道センター、関西センター)は、イレギュラーな事業であるが、限られた予算の中で速やかに復旧させたことは評価に値する。

(改善すべき点及び助言)

- ・常に「何を最優先すべきか」を頭に置き、日々業務の中で検討されていると考えている。産総研全体に目配りしながらの業務は大変と考えるが、バランスを考えながら進めていただきたい。
- ・台風、停電など突発的事項の発生に対して適切に対応がなされていると見受けられるが、今後も、そうした事態を想定したシミュレーションを実施しておくことで影響緩和が期待できると考える。
- ・【施設整備・老朽化対策】近年、自然災害が多発している状況では、安心・安全な研究環境の整備は、難しくなっていると考えられる。安心・安全は大前提であり、当たり前のことになってしまいがちであるが、リスク分析・検討を行ない、安心・安全な研究環境の構築に尽力して頂きたい。
- ・(同上)着実な業務運営は十分になされている。施設維持費用を安定的に確保するのは難しいかもしれないが、何らかの仕組みを検討いただきたい。予算制約のために施設の閉鎖計画が中断・延期されるのであれば、安全面においても研究の生産性においても好ましくない。

5. 情報セキュリティ部

【第4期全体に対して：期間実績評価】

(評価できる点)

- ・【視点：フォローアップ監査まで年度内に実施した】情報セキュリティ監査だけでなく、フォローアップ監査で年度内に実施し改善確認を行い、PDCA サイクルを回していることが評価できる。
- ・情報漏洩の発生に対して、速やかに組織改編を含む再発防止対策がなされ、情報漏洩のリスク低減が図られていることは評価できる。
- ・【情報セキュリティ対策】不正アクセス事案は生じたが、期間を通じて組織体制、運用方法の見直しが行われ、情報セキュリティ対策の施策と強化が行われた。
- ・事業所・地域センター間の内部通信監視を開始し、研究情報の保護を強化している。
- ・研究ユニット内にセキュリティチームを新設し、セキュリティ対策強化を組織的に努めている。
- ・電子化による業務の効率化も着実に進められている。組織が複雑化し、また新たな研究システムや外部組織との連携強化や組織の再編が頻繁に行われており、書類の電子化は業務効率の向上を目指す上で重要な取り組みである。
- ・過去の反省を基に、セキュリティの強化も万全に行われている。来客者用のネットワークを別途設けるなど外部の利用者に対する利便性の対策が十分に行われている。

(改善すべき点及び助言)

- ・フォローアップ監査・改善確認の年度内実施を、引き続き進めていただきたい。
- ・情報漏洩が発生した事実はあり、悪意ある者との間で終わりのない対応が求められる。大変さは理解する一方で、国の機関として継続的に再発防止に向けた不断の努力を行うことが必要。
- ・【情報セキュリティ対策】不正アクセスによる情報漏洩が発生したが、それに対して迅速に対策と実施がなされている。リスクに対する最新の情報を入手するよう努め、対策と実践に尽力して頂きたい。
- ・民間企業が安心して参画できるようなセキュリティ対策が、組織的に行われている。改善に向けた取り組みは十分に行われているので、今後の継続を期待する。
- ・災害時におけるネットワーク、イントラシステムの復旧訓練に関しては、災害の度合いや外部状況の程度により対策が異なる。様々なケースを想定した訓練が必要と考えられる。災害時のサイバーセキュリティに関しても同様である。
- ・冠ラボ、TIA、OIL など外部機関との連携が恒常的に行われており、よりセキュリティの強化が必要となる。特に外部の人材に対するセキュリティの認識強化も重要と思われる。

【令和元年度に対して：令和元年度評価】

(評価できる点)

- ・セキュリティトークンを用いたパスワードの使用
- ・研究者の自由度がなくなった点で現場からの反発はあったが、リスク管理からの視点を理解してもらい意識改革につながった点が評価できる。
- ・所内において、ルールの理解増進、リテラシー向上に向けて様々な努力がなされていることは評価できるので、内部の不注意による問題が発生することのないよう、引き続き意識の維持・向上に努められたい。
- ・【情報セキュリティ対策】外部専門家を委員会の委員に任命し、最新の情報セキュリティの対策や動向を把握した上でセキュリティ対策ができ、セキュリティ強化が図られた。
- ・セキュリティトークンを用いて、2要素認証の情報セキュリティ対策を実施している。
- ・産総研内部の意見だけでなく、外部の専門家の知見を取り入れ多面的にセキュリティの強化を図っている。

(改善すべき点及び助言)

- ・ルールの周知徹底のために取り組んでいることは確認した。情報セキュリティはいたちごとである。不正アクセスというピンチをチャンスに捉え、引き続き進めていただきたい。
- ・ルールの周知徹底がなされていることは理解。実際にきちんと浸透していることが、何らかの形で確認される手段があるとベターであると思われる。
- ・【情報セキュリティ対策】外部から最新の情報を入手できる状況になり、セキュリティ対策の強化が図られた。産総研のセキュリティ状況と最新の外部セキュリティ状況を検討して、効果的な対策を講じて頂きたい。
- ・(同上) 民間企業が安心して参画できるようなセキュリティ対策が、組織的に行われている。改善に向けた取り組みは十分に行われているので、今後の継続を期待する。
- ・セキュリティトークンによる認証システムは、より安全ではあるが、過信することがないようにして

欲しい。また、初期費用もかかることから、使用範囲を見極める必要があるのでは。

6. 総務本部・コンプライアンス推進本部・監査室

【第4期全体に対して：期間実績評価】

(評価できる点)

- ・【視点：調達期間短縮化を図る施策】特例随意契約、随意契約によりすることができる事由を規定化、インターネットによる調達など、現場の生産性向上に向けた施策が評価できる。
- ・クロスアポイントメント制度、リサーチアシスタント制度など、外部人材の拡充が、期間中着実に進められている。産官学連携が進み、橋渡しの機能の強化につながるものと評価できる。
- ・イノベーションスクールのような取組みは、そもそもの若手育成に加え、将来的なネットワーク形成に向けて意義ある取組み。修了生とのネットワークも維持されており、日本全体のボトムアップに貢献していると評価できる。
- ・職員の評価について、橋渡しなどの組織目標と連動させ、また、業績手当の業績反映部分の割合を向上させることにより、職員のモチベーション向上とリンクさせる形で運用されている様子であり、実際に職員の満足度も高いようで、評価される。チャレンジを促す部分、地道に取り組むことを評価する部分とバランスも意識されていることを評価。(ベストな解を見つけることは容易ではないが、研究者が納得感を持てる方向を引き続き模索されたい。)また、ベストプラクティスを共有する仕組みも設けられているとのことで、こうした工夫を引き続き提示し、職員全体のボトムアップにつながるよう期待したい。
- ・随意契約に関連した合理化、インターネット調達や資産管理など、組織内の業務改善に継続的に取り組んでおり、研究者が研究に専念できるようにとの意識が感じられ、評価できる。トップダウン、ボトムアップの両方で取り組んでおり、組織全体での業務改善への意識の高まりが期待できる。今後こうした改善できる部分は、積極的に改善していく姿勢を継続されたい。
- ・コンプライアンスについて、国立研究開発法人全体のレベル向上を目指して、事務局機能を引き受けるなど、積極的に取り組む姿勢は評価されて良い。他者も含めた中でリーダーシップを取りつつ、組織内のコンプライアンス意識の向上に引き続き努められたい。
- ・総務関連の業務はトラブルなくできて当たり前という中、改善できるところを常に探そうとする姿勢が随所に感じられ、意欲的に業務改善に期間を通して当たっていることは評価できる。こうした現状維持はマイナス点であるという意識を、引き続き持って業務遂行されることを期待。
- ・【研究人材の拡充、流動化、育成】期間全体を通じて、外部人材を活用する様々な制度を設け、研究人材の拡充がなされ、研究活動、橋渡し機能の強化が図られた。
- ・【研究人材の拡充、流動化、育成】ダイバーシティの推進、女性活躍の環境整備を行ない、働きやすい職場環境を整備した。
- ・【財務内容改善】新たな調達方法の採用、新たなシステムの構築、業務改善プロジェクトの実施等により、業務の改善・効率化、管理体制の強化が行われると共に財務内容の改善がなされた。
- ・【コンプライアンスの推進】推進委員会の開催や普及啓発活動を行なうなど、法人全体として高いコンプライアンス意識を有し、コンプライアンスの向上に継続的に尽力している。また、国立研究開発法人全体のコンプライアンス推進に貢献している。
- ・特例随意契約の導入に伴い、契約締結までの期間を大幅に短縮した点は評価に値する。規定化した随意契約については妥当性を担保したうえで今後も継続いただきたい。
- ・資産情報一元管理やインターネット調達システムの導入等、ITを効果的に活用し、業務運営の効率化を進めている点は評価に値する。研究者が研究に専念できる環境を、今後も整備いただきたい。
- ・女性研究者採用比率 18.8% (目標 18%) の目標達成は女性研究者の採用に向けた数々の取り組みの成果と言える。また、女性管理者比率 6.1% (目標 5%以上) の目標を 20%以上も上回る達成も在宅勤務制度や研究補助員雇用制度が効果的に働いたものと思量される。女性職員が一層活躍できる環境が整ったと言え、これらの取り組みは大いに評価できる。
- ・適切な人事評価基準および論文のみならず企業との連携実現を評価軸とすることにより、研究実績よりも「橋渡し」に貢献する人材の増加を図ったことは大いに評価できる。
- ・人事評価、特例随契、調達、新減価償却など今までの政府関連機関としては、画期的な取り組みを行い、組織目標の達成に大いに貢献していることは大いに評価に値する。

(改善すべき点及び助言)

- ・ 随意契約は期間短縮だけでなく、事務作業の煩雑さもなくなり生産性は向上するので引き続き進めていただきたいが、契約内容の品質は確保しながら進めていただきたい。
- ・ 外部人材の拡充について、量的拡充が進んでいることは理解する中で、短期的な効果のみを求めることは適当でないところもあるが、何らかの成果につながっていることが見えると、正のスパイラルになっていくことが期待できると考える。
- ・ イノベーションスクールは、就業率も高く、将来に向けた意義ある取組み。予算の制約があることは理解するが、一層拡充できる部分があれば検討されたい。(もちろん、クオリティが下がっては元も子もないので、可能な範囲で。) 同窓会も組織されており、遺漏ないことと思われるが、修了生の追跡を継続的に行い、成果との連動性を将来的に確認できるようにしておくとうまいように思う。
- ・ 女性の登用については、着実に進められており、国の機関として意識高く行われていると理解するが、目標レベルを一層向上させるなど、引き続き社会の範となるよう尽力されたい。
- ・ 職員の評価とそれに連動した業績手当について、職員の間で満足度は高いとのことであるが、理想的にはすべての個々の職員が納得感を持って評価されることが重要であり、理想に近づけるべく、コミュニケーションを密にするなど適切に配慮がなされるよう引き続き留意されたい。
- ・ e-learning については、受講したという事実に加え、質的にもレベルが向上するよう、必要に応じ見直しを継続的に実施されることを期待。
- ・ 研究倫理やコンプライアンス、情報漏洩その他、何か問題があると、これまで地道に積み重ねてきた信用が一気に失墜してしまう。こうした問題発生を未然に防ぐ取組みに終わりはなく、大変ではあるが、研修も含め組織全体の意識向上が図られるよう、引き続き努力を怠らないようにされたい。
- ・ 職員の年齢構成と人件費の関係等、組織内に構造的にある課題についても検討を進めているということであり、次期計画内で課題が処理されることを期待。
- ・ 【研究人材の拡充】若手研究人材の育成制度としてイノベーションスクールを実施しており、多くの優秀な研究人材を育てている。少しでも多くの研究者に機会が与えられ、優秀な研究人材の輩出に取り組んで頂きたい。
- ・ 【コンプライアンスの推進】コンプライアンスに対し、組織全体として高い意識と取り組みがある。この高い意識と取り組みを引き続き実践し、国研機関としての模範となって頂きたい。
- ・ 複数の制度を組み合わせて優秀な人材を拡充しているが、産総研の国際的なネットワークを更に活用し、国際的に活躍できる若手研究者の育成・早期獲得を検討いただきたい。
- ・ 研究者の年齢・役職により、業績評価の比重を変えてもよい。研究者(特に若手)のインセンティブを高める評価設計を今後も検討いただきたい。
- ・ 職員の海外機関への派遣では、派遣先とのネットワーク強化のためにも派遣の目的を明確にされてはどうか(共同研究など)。
- ・ コンプライアンス推進に対して種々取り組みを行い、職員のコンプライアンス意識の向上につなげてきている。これらの取り組みは、継続することが重要である。また、新規採用者には徹底した教育が必要と考える。

【令和元年度に対して：令和元年度評価】

(評価できる点)

- ・ 【視点：コンプライアンス推進委員会毎週開催】期間を通じて開催してきた結果、リスク事案1件当たりの平均処理日数が20日間の減少になった点が評価できるが、その結果以上にヒヤリハットという現場の細かな点についても理事長がマネジメントし、改善部署に対応と再発防止策を具体的に指示したことで職員の意識改革につながった点も評価できる。トップのマネジメントが健全に行われた結果と考えている。
- ・ 新たに設置された研究センターのセンター長にノーベル賞受賞者が登用されており、産総研のステータス向上に資するとともに、着任を承諾してくれること自体、産総研の社会的な位置付けが高く評価されていることの証左である。
- ・ 会議のペーパーレス化に新たに取り組むなど、できることに新たに組み込んでいこうという意欲が感じられる。コピー時間の削減や資源の節約など、積み重ねにより大きい効果が得られる端緒になり得るところ、引き続き、こうした新たな取組みへのトライを継続されたい。
- ・ 【研究人材の拡充、流動化、育成】前期と比較し、研究人材の拡充が行われ、橋渡し機能を強化する研究開発体制の構築に寄与した。
- ・ 【財務内容改善】業務内容の改善・効率化に継続して取り組むことで、限られた人員の中、業務量の増加に

対応している。

- ・【コンプライアンスの推進】法人全体で高いコンプライアンス意識を保つべく、様々な取り組みが継続して行なっている。また、国立研究開発法人全体のコンプライアンス推進に貢献している。
- ・法務部長として適任者を外部から招聘する等、法務業務の体制を強化し、「橋渡し」機能を補強している。民間企業との契約を効率的に進めるためにも、組織としてコンプライアンスを推進するためにも、法務体制の強化は好ましい。研究成果の最大化を支援する環境整備に、今後も尽力いただきたい。
- ・研究職だけではなく、事務職のモチベーション向上の工夫がなされており、組織全体の業務改善に努めている。
- ・外国人研究者の活動を支援する取り組みの拡充は評価に値する。英語コンテンツの拡充も、優秀な研究者獲得に奏功するはずである。今後の継続に期待する。
- ・ノーベル賞受賞者である吉野氏を迎えるなど、グローバルな研究開発を展開する上でも重要な人材を確保している。
- ・業績評価の付けづらい業務者に対してもインセンティブ部分の割合を考慮するなど、組織全体のモチベーションの向上に十分で適正な対応が行われている。

(改善すべき点及び助言)

- ・ゼロエミッション国際共同研究センター長にノーベル化学賞受賞の吉野彰氏が登用されたことは、世界に発信できることであり大いに評価できることである。世界の英知を集結できる研究機関として発展いただきたい。更に「つくば学園都市」連携に寄与いただきたい。
- ・コンプライアンス研修の受講が義務化されているということで、個々の職員の意識の向上が求められる中、意義があるところ。他方で、実際にどれだけ定着しているかが重要であり、コストパフォーマンスを見ながら、定着率がフィードバックされるような仕組みを将来的に検討することも重要である。
- ・【財務内容改善】様々な業務改善が実施され、職員にとってより働きやすい環境が整備されることは、職員の長期雇用となり、組織の安定化・強化になります。標準化・効率化できる業務を洗い出し、今後も業務改善に積極的に取り組んで頂きたい。
- ・イノベーションスクールやリサーチアシスタント制度は、研究人材の橋渡しに有益である。予算制約のため受入数変動するのは仕方ないが、毎年一定数を安定的に受け入れられるとよい。また、橋渡し強化という観点から、産業界からの反応を研修内容に反映されてもよいのかもしれない。
- ・国際的に卓越した人材をリーダーとして集めることは、産総研のPRの一貫としては非常に重要なことであるが、リーダー一人ではできることは限られており、リーダーを中心とした実行力を伴う組織をどのように組み立てるかが重要なことであると思量する。

7. 評点一覧

【第4期全体に対して：期間実績】

評価委員 (P, Q, R, S, T) による評価

評価項目	P	Q	R	S	T
1. 企画本部	S	A	A	S/A	A
2. イノベーション推進本部	A	A	A	S/A	A
3. TIA推進センター	A	A/B	A/B	A	B
4. 環境安全本部	A	A/B	A/B	A/B	B
5. 情報セキュリティ部	B	A/B	B	A	B
6. 総務本部・コンプライアンス推進本部・監査室	A	S/A	A/B	S/A	S

【令和元年度に対して：令和元年度評価】

評価委員 (P, Q, R, S, T) による評価

評価項目	P	Q	R	S	T
1. 企画本部	S	A/B	A/B	A	S/A
2. イノベーション推進本部	A	A	A/B	S/A	S/A
3. TIA推進センター	A	A/B	B	A	B
4. 環境安全本部	A	A/B	B	A	B
5. 情報セキュリティ部	B	A	A/B	A	B
6. 総務本部・コンプライアンス推進本部・監査室	S	S/A	A/B	A	S/A

令和元年度 研究関連業務評価委員会 評価報告書

令和2年6月23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

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

本誌掲載記事の無断転載を禁じます。

