

# 平成25年度 研究関連等業務活動評価報告書



平成26年4月



独立行政法人  
産業技術総合研究所 評価部

## はじめに

本報告書は、独立行政法人産業技術総合研究所（産総研）の研究支援等の研究関連等業務活動のうち、平成25年度に実施したイノベーション推進業務活動の評価結果、及び地域活性化業務活動の評価委員との意見交換についてとりまとめたものである。

産総研では、平成13年度の発足以来、研究ユニットの活動の評価とともに、研究支援等の業務について評価を実施してきた。本評価は、各種業務のサービスの向上、効率化及び活性化を図るとともに経営判断への活用を目的としている。

研究支援等の業務評価は、第2期中期目標期間までは組織毎に実施した。平成22年度からの第3期中期目標期間は、大括りの業務目的に対応した、1) 地域活性化に係わる業務、2) イノベーション推進、産業人材育成等に係わる業務の2つについて研究関連等業務活動評価として、実施している。目的に対して相互に密接に関連する業務活動をまとめて評価を行うことにより、関連する組織間の連携及びそれらの全体としての達成状況・成果・課題等を明確にして、より一層質の高い活動を目指すものである。また、従前の単年度の計画と実績を対象とした評価に対し、中期目標期間を通じた評価とし、課題解決に向けた継続的な取り組みの充実を図るようにしている。

平成25年度は、上記2) のイノベーション推進、産業人材育成等に係わるイノベーション推進業務活動の評価を実施した。産総研では、第3期において「21世紀型課題の解決」と「オープンイノベーションハブ機能の強化」をミッションの柱に位置付けている。本評価は、後者のオープンイノベーションハブ機能の強化を目的とする業務活動を対象とし、イノベーション推進本部、つくばイノベーションアリーナ推進本部及び広報部を中心とした本業務活動の全体及び主要な7つの業務活動の評価を行った。

地域活性化業務活動については、平成24年度の評価に引き続き、平成25年度は評価委員との意見交換を行った。地域共通委員については一堂に会しての意見交換会を開催し、各地域担当委員については地域センター所長をはじめとする業務担当者と個別の意見交換を行った。

本報告書は、上記内容を取りまとめたものであり、産総研の今後の研究関連等業務活動や運営に活かされ、最終的には産総研における活動が産業や社会のイノベーションへつながることを期待する。

平成26年4月

独立行政法人 産業技術総合研究所 評価部

## 目 次

はじめに

第1章 平成25年度研究関連等業務活動評価の概要 .....	1
第2章 平成25年度イノベーション推進業務活動評価について .....	2
2-1 平成25年度イノベーション推進業務活動評価実施方法 .....	2
2-2 平成25年度イノベーション推進活動評価委員会の概要 .....	5
第3章 評価結果 .....	6
3-1 イノベーション推進業務活動の全体の計画 .....	7
3-2 業務活動毎の目標と計画、取り組みとその効果、改善策 .....	15
3-2-1 競争力のある研究シーズの育成 .....	15
3-2-2 産業界との協働プロジェクトの拡充 .....	21
3-2-3 国際連携の推進 .....	27
3-2-4 国際標準化の推進 .....	33
3-2-5 我が国の代表的な研究拠点の産総研内における展開 .....	39
3-2-6 産業技術人材の育成 .....	45
3-2-7 社会へアピールする広報活動 .....	51
第4章 評価結果の概要 .....	56
4-1 イノベーション推進業務活動の全体の計画 .....	56
4-2 業務活動毎の目標と計画、取り組みとその効果、改善策 .....	57
4-2-1 競争力のある研究シーズの育成 .....	57
4-2-2 産業界との協働プロジェクトの拡充 .....	58
4-2-3 国際連携の推進 .....	59
4-2-4 国際標準化の推進 .....	60
4-2-5 我が国の代表的な研究拠点の産総研内における展開 .....	61
4-2-6 産業技術人材の育成 .....	62
4-2-7 社会へアピールする広報活動 .....	63
第5章 平成25年度地域活性化活動評価委員との意見交換の実施概要 .....	64
第6章 評価システムと今後のあり方について .....	67
別紙1:イノベーション推進業務活動成果の実績表 .....	68
別紙2:用語の説明（成果活用人材） .....	70

おわりに

## 第1章 平成25年度研究関連等業務活動評価の概要

研究関連等業務活動の評価について、第3期中期目標期間では、1) 地域活性化に係わる業務と、2) イノベーション推進、産業人材育成等に係わる業務を対象に行っている。このうち、平成25年度は後者のイノベーション推進業務活動評価を実施した。また、前者の地域活性化業務活動評価に関しては、評価委員との意見交換を行った。

本年度のイノベーション推進業務活動評価は、「イノベーション推進業務活動の全体の計画」（「全体計画」）について評価コメントを得ると共に、7つの主要業務活動の「目標と計画」（「計画」）及び「取り組みとその効果、改善策」（「取り組み」）についてそれぞれ評価コメントと評点（活動・達成度のレベル）を得た。

評価結果の主要な指摘内容は、次の通りである。

- 1) 「全体計画」では、各個別部署が行っていた業務を体系化し、産総研のイノベーション推進活動の全体像を明確にしつつあり、また多角的な活動が活発に展開されていることが評価されている。一方、解決する社会的課題等の目的を明確にした「課題解決型」イノベーションへの取り組みや、得られた効果によって選択と集中を図るなどの「スクラップ&ビルドの視点」を入れることが求められている。
- 2) 主要業務活動の評価のうち、「計画」について高い評価の主要な内容は、成果の活用等の出口までを視野に入れていること、相手や目的による対応がなされていること及び国にとって必要なことが行われていることなどである。低い評価の場合の問題点・改善すべき点の主要な内容では、「イノベーションハブ機能強化」等への戦略が不明確であること及び目的との対応関係が不明確なことが指摘されている。
- 3) 「取り組み」では、高い評価の主要な内容は、業務活動における成果の実績が挙げられていること及び目的に応じた新たな取り組みが始められていることである。一方、低い評価の場合の問題点・改善すべき点の主要な内容では、実績が不十分なこと、及び実施した結果における効果等が不明確なことが指摘されている。

本報告書では、第2章に本評価の基本的事項及び本年度の評価の実施方法を示す。

第3章に評価結果の詳細を示す。ここでは、各業務活動等について、概要、実施体制及び体制図を示す。その後各評価項目の評価資料の内容とそれに対する評価結果の指摘内容及び評点（活動・達成度のレベル）を示す。

第4章にこの評価結果における代表的な指摘内容をまとめる。

第5章に地域活性化活動評価委員との意見交換の実施概要を示す。

第6章に本評価システムの今後の課題についてまとめる。

また、別紙1にイノベーション推進業務活動成果の実績表を、別紙2に産総研における成果活用人材の用語説明を示す。

## 第2章 平成25年度イノベーション推進業務活動評価について

### 2-1 平成25年度イノベーション推進業務活動評価実施方法

平成25年度に実施したイノベーション推進に係わる業務活動の評価方法は、以下の通りである。

#### (1) 評価の観点

イノベーション推進業務活動の評価は、①サービスの質の向上、②業務の活性化、③PDCAサイクルに資すること、に基づき実施する。

#### (2) 評価の実施時期

イノベーション推進業務活動の評価の実施時期は隔年度を基本とする。

なお、評価を行わない年度には評価委員との意見交換や内外関係者からの意見聴取等の評価フォローアップを実施する。

#### (3) 評価の対象期間

評価の対象期間は、原則として当該年度及びその前年度の2年間とする。その活動の実績のデータには当該年度末日までの見込みを含めることができるものとする。

#### (4) 評価内容

##### 1) 評価対象の範囲

第3期中期目標期間における評価対象の業務活動の範囲は、以下の通り。

評価対象の業務	委員会	第3期中期計画の項目
イノベーション推進、産業人材育成等に係わる業務	イノベーション推進活動評価委員会	I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項 I-3. 産業や社会の「安心・安全」を支える基盤の整備 I-4. 「知恵」と「人材」を結集した研究開発体制の構築 I-5. 研究開発成果の社会への普及

##### 2) 評価項目

評価は、上記の範囲における「イノベーション推進業務活動の全体の計画」及び「業務活動毎の目標と計画、取り組みとその効果、改善策」とする。

なお、後者の具体的な業務活動についてはイノベーション推進本部、つくばイノベーションアリーナ推進本部及び広報部と評価部との協議に基づく。

##### ① イノベーション推進業務活動の全体の計画

イノベーション推進業務活動の全体としての計画等の妥当性について評価する。

(主要な評価事項)

- ・ 第3期中期目標期間における計画の妥当性

- ・ サービスの質の向上に関する取り組みの妥当性
- ・ 今後の改善策についての妥当性

② 業務活動毎の目標と計画、取り組みとその効果、改善策  
主要な業務活動毎に以下の項目について評価する。

②-1 目標と計画

第3期中期目標期間における業務活動の目標と計画の妥当性について評価する。

(主要な評価事項)

- ・ 当該業務活動の目標と計画の妥当性

②-2 取り組みとその効果、改善策

評価対象期間におけるサービスの質の向上等の取り組み、及び今後の改善策等の妥当性について評価する。

なお、業務担当部署による自己点検結果を示し、評価の際の参考とする。

(主要な評価事項)

- ・ サービスの質の向上に関する取り組み（業務活性化の取り組みを含む）の妥当性
- ・ 今後の改善策についての妥当性

(5) 評価の手順等

1) 作成資料及び説明

評価対象の業務活動の担当部署は前項の評価事項に対応する以下の資料を作成し、評価委員会で説明を行う。

① 評価資料

- ・ 別途示す様式に従って作成された資料とする。
- ・ 評価委員会が開催される1カ月前を目処に電子ファイルで評価部に提出する。
- ・ 評価部は、提出資料に必要な事項が記載されていない場合にはその修正を求める。

② プレゼンテーション資料

- ・ 評価委員会のプレゼンテーションにおいて、上記の評価資料の主要な項目に関する説明を行う資料とする。
- ・ 評価委員会開催の1週間前を目処に電子ファイルで評価部に提出する。

2) 評価委員による評価

評価委員は、評価委員会配布資料及びプレゼンテーションに基づいて評価を行う。

- ・ 評価委員は、評価コメント及び評点を評価シートに記入し、評価委員会終了後1週間以内に事務局に提出する。
- ・ なお、「イノベーション推進業務活動の全体の計画」には評点を付さない。

① 評価コメント

評価委員は、＜評価できる点＞、＜問題点・改善すべき点＞、＜今後の方向性と助言＞のコメントを記述する。

② 評価基準

評点（活動・達成度のレベル）は、以下を基本とする。

A（優れている）

B（概ね適切）

C（要改善）

D（不適切）

特記的に優れている場合にはAAとすることができる。

また、中間的な評点は、例えばAとBの間の場合、A/Bとする。

3) 評価結果の取り扱い

評価コメント及び評点は、評価委員名を匿名化して業務活動の担当部署に回付する。評価委員のコメントに事実誤認があると業務活動の担当部署が指摘し、評価部が必要と認めた場合、その指摘を評価委員に回付する。評価委員はこれを参考にしてコメントあるいは評点を修正することができる。

## 2-2 平成25年度イノベーション推進活動評価委員会の概要

### (1) 開催日時等

日時：平成26年2月18日（火）10：00～17：00

場所：産総研 つくば中央第2事業所 ネットワーク会議室（本部・情報棟 01306-2 室）

### (2) 委員会構成

委員長	島田 広道	産総研 理事／評価部 部長
委員	荒磯 恒久	北海道大学 産学連携本部 特任教授
	有信 睦弘	東京大学 監事
	木村 千恵子	京都リサーチパーク株式会社 産学公連携部 部長
	馬場 錬成	特定非営利活動法人21世紀構想研究会 理事長
	日高 一義	東京工業大学大学院 イノベーションマネジメント研究科 教授
	永壽 伴章	産総研 評価部 首席評価役
	栗本 史雄	産総研 評価部 首席評価役

### 業務担当部署・説明者

#### イノベーション推進本部

濱川 聡	イノベーション推進企画部 部長（説明者）
児玉 昌也	イノベーション推進企画部 戦略事業推進室 室長
三宅 正人	イノベーション推進企画部 総括企画主幹（説明者）
美濃輪 智朗	イノベーション推進企画部 総括企画主幹（説明者）
神山 茂樹	知的財産部 部長
加藤 幹	知的財産部 知的財産企画室 室長
清水 聖幸	産学官連携推進部 部長
米田 晴幸	ベンチャー開発部 部長
丹波 純	国際部 国際連携企画室 室長（説明者）
松田 宏雄	国際標準推進部 部長
服部 浩一郎	国際標準推進部 標準企画室 室長（説明者）
神徳 徹雄	イノベーションスクール 事務局長（説明者）

#### つくばイノベーションアリーナ推進本部

榎原 陽一	つくばイノベーションアリーナ企画室 室長（説明者）
-------	---------------------------

#### 広報部

宮本 晃之	部総括（説明者）
-------	----------

担当理事 瀬戸 政宏 産総研 理事／イノベーション推進本部 本部長・広報部 部長



### 第3章 評価結果

本章では、評価結果の詳細を示す。

各評価項目では、枠内に各担当部署が作成した評価資料の内容（各業務担当部署の確認のもとで一部修正・省略等をした部分がある）を、またそれらに対する評価結果の指摘内容について、〈評価できる点〉、〈問題点・改善すべき点〉及び〈今後の方向性と助言〉をそれぞれ示す。

また、主要業務活動の「計画」及び「取り組み」に対して、評点（活動・達成度のレベル）もあわせて示す。

なお、評価コメントにおいて、業務活動等の産総研における固有の名称については、「」を付した。

### 3-1 イノベーション推進業務活動の全体の計画

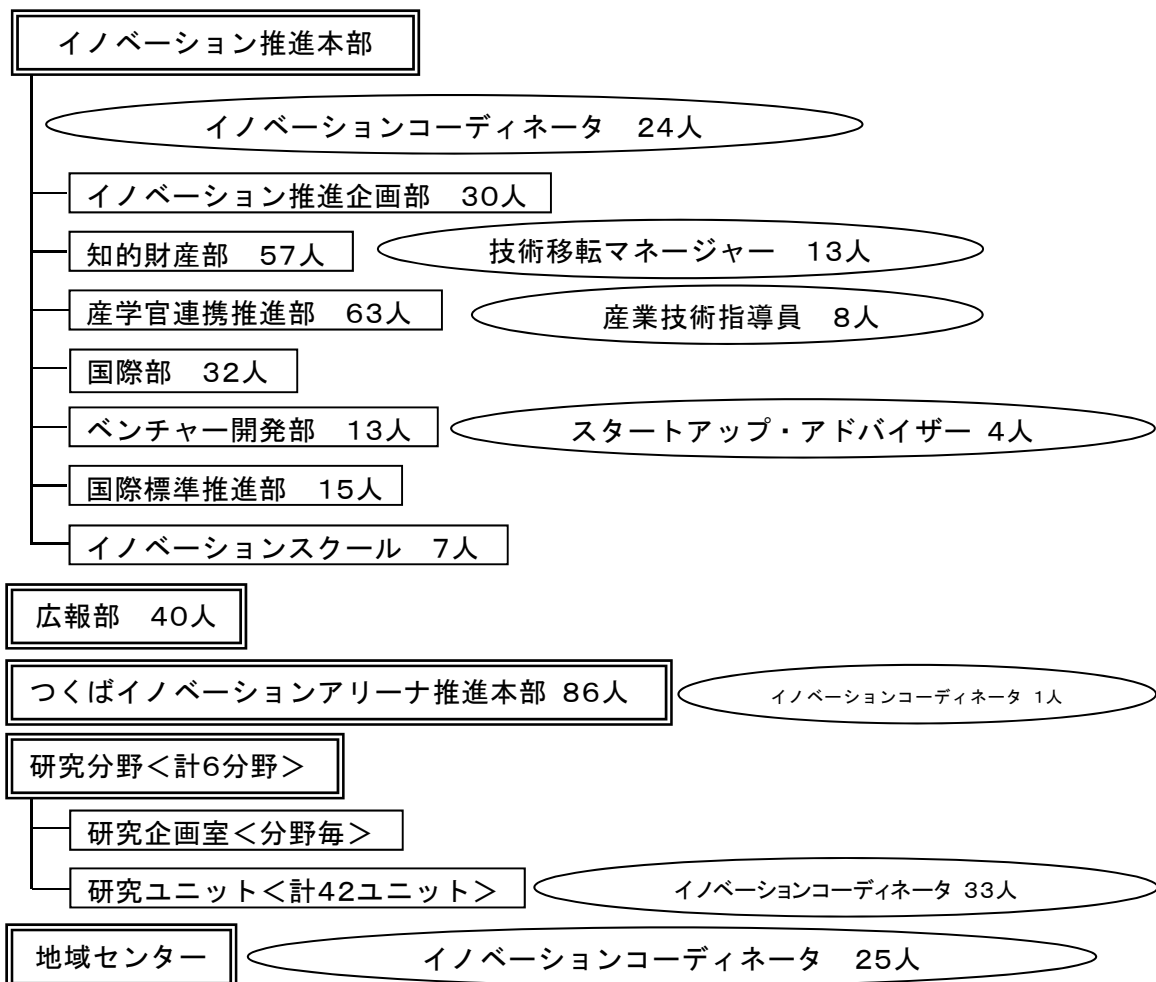
#### 概要

産総研のイノベーション推進業務活動は、「オープンイノベーションハブ機能の強化」を目標として、その実現のために必要な要素である、外部との連携創出と調整、拠点機能の整備、研究成果の管理と活用、グローバル展開、人材の育成、効果的な広報等を実施している。

#### 実施体制

実施体制としては、平成22年10月に関係8部署を統合してイノベーション推進本部を設置し、それまで独立して行われていたイノベーション推進に係る企画及び業務活動を、一体的かつ密接に連携して実施する体制とした。さらに平成25年4月にはつくばイノベーションアリーナ推進本部を発足した。人材面では、外部連携の推進、技術の高度化等、成果活用のための連携調整を担う職種であるイノベーションコーディネータ（IC）を、研究ユニット、研究企画室、地域センター及びイノベーション推進本部に配置し、研究成果の活用の最適化・最大化に取り組んでいる。

<体制図>



※人数は平成26年1月1日現在

(1) イノベーション推進業務活動の全体方針と目標

社会や産業界の情勢を踏まえ、産総研の多様な分野の研究人材、先端的な研究インフラ、蓄積する研究成果、技術融合や人材育成の仕組み、地域拠点とそのネットワークなどを十分に活用して技術を発展させ、産学官の連携により、マーケットや社会に向かった技術開発や知識創造が継続的に行われるような状態を作り出す、すなわち、産総研がオープンイノベーションの中核的な役割を担う「オープンイノベーションハブ機能の強化」を目標とする。

(2) 第3期中期目標期間における目標と計画

第3期中期目標期間におけるイノベーション推進業務活動の目標は以下のとおり。

- 目標① つくばセンターや地域センターの研究環境を整備すること等を通じて産業界、大学及び公的研究機関の多様な人材を結集し、世界をリードする研究開発を推進する。あわせて、施設や設備の外部利用、共同研究時の知的財産の保有に関するルール作り等を行う。
- 目標② 企業の研究人材の受け入れや産総研研究者の企業への派遣等、人材交流を拡大する。
- 目標③ 産総研として取得し管理すべき知的財産の対象を重点化するため、知的財産の取得や管理に係る方針を策定する。
- 目標④ 産総研の研究成果だけでなく、大学、他の研究機関等の成果を組み合わせた事業創出を支援する。事業の円滑な発展のため、産総研職員の企業における兼業等を促進する。
- 目標⑤ 研究開発プロジェクトの企画の段階から、標準化を見据えたものとし、国際標準化の提案を拡大する。我が国の提案の実現に向け、国際標準化を検討する国際会議等への専門家の派遣数を拡大する。
- 目標⑥ 産総研を通じてポスドク等の研究人材を共同研究の相手先企業に派遣すること等により、若手研究者の能力向上や就職の機会を拡大する。
- 目標⑦ オープンラボ等を通じた積極的な広報により、研究者や国民に対し産総研の成果を直接アピールする機会を拡大し、認知度を高める。

これらの目標を達成するための計画は以下のとおり。

- 計画① 我が国の研究開発能力を結集した研究成果の実用化・製品化の取り組みにおける中核的な結節点としての機能の発揮について積極的に検討する。（目標①に対応）
- 計画② 国費による研究開発のより効果的な研究開発体制構築や成果の実用化や製品化に向けた取り組みの強化を目指す。（目標①に対応）
- 計画③ 施設や設備の外部利用を促進することで効率的に成果を生み出す制度を構築する。（目標①に対応）
- 計画④ 産総研のインフラをコアにして、産業界、大学及び公的研究機関の多様な人材や研究施設等を集約した最先端のナノテク拠点を構築する。（目標①、②に対応）
- 計画⑤ 外部研究員の受け入れ及び産総研研究員の外部派遣などにより、研究水準の向上及び研究成果の産業界への円滑な移転等を推進する。（目標②に対応）
- 計画⑥ 産総研の技術を有効に社会普及させるために、産総研として取得し管理すべき知的財産権に関する方針を策定し、効果的に技術移転を行う。また、成果の民間等への移転をより効果的に行うことのできる体制を構築する。（目標③に対応）
- 計画⑦ 競争力あるベンチャー創出のため、大学等他機関の研究成果も積極的に活用し、加えて産総研のポテンシャルをもって事業化を支援する取り組みを行う。（目標④に対応）

計画⑧ 我が国の産業競争力の向上のため、標準化が求められる技術については、その研究開発の開始に際して、あらかじめ標準化することを前提として計画的に実施するなど、国際及び国内標準化を重視した取り組みを行う。（目標⑤に対応）

計画⑨ 産総研イノベーションスクールにおいて、本格研究に関する講義、研究実践のためのツールを用いた研修、産総研と関連のある企業でのOJT等を通じて、基礎的研究を製品化まで橋渡しできるイノベティブな博士研究者等を育成し、社会に輩出する。また、ノウハウを社会に広く普及するため、大学等のポスドクや博士課程の学生を受け入れるなど、他機関とも連携して博士研究者の育成を行っていく。（目標⑥に対応）

計画⑩ 報道機関等を通じた情報発信を積極的に実施するとともに、一般公開やオープンラボ、産総研キャラバン、サイエンスカフェ、出前講座、実験教室等の国民との対話型活動を充実させる。一般国民が手軽に産総研を知ることができる有効な手段の一つであるホームページの抜本的な改善をはじめ、広報誌、メールマガジン等の様々な広報手段を活用し、効率的かつ効果的な広報活動を推進する。（目標⑦に対応）

### (3) これまでの取り組みの方針

#### 【産総研のイノベーション・モデル】

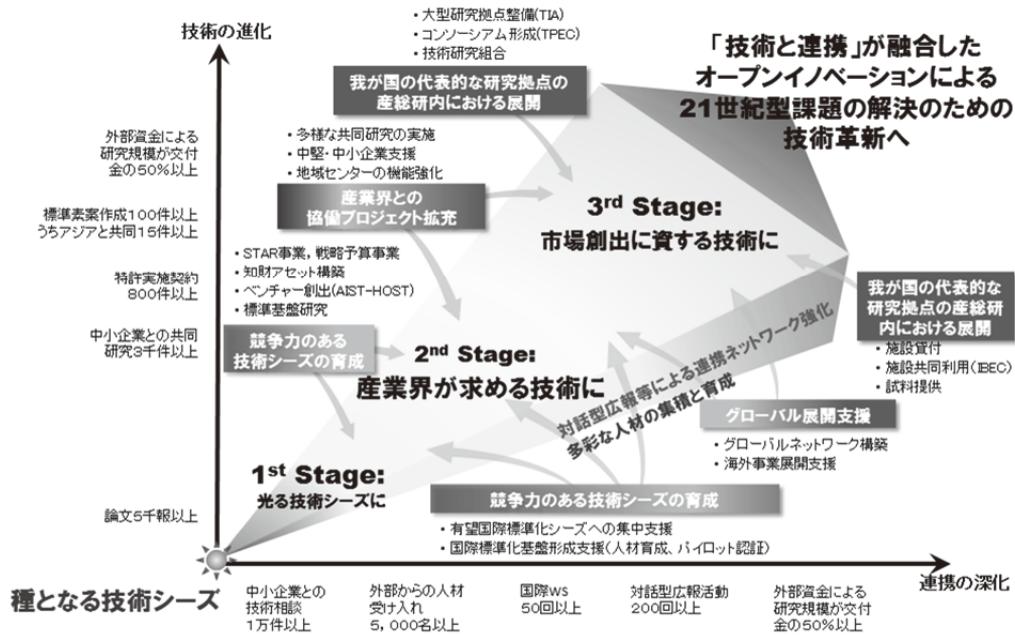
産総研は、我が国産業の国際競争力の強化に資するエコシステム創生の中核研究機関として、産総研の「技術シーズ」、「人」、「場」を活用して、多彩な企業や大学等からなるコンソーシアムに「知と技術」を結集し、技術革新とあわせてビジネスモデルを進化させることによって、新産業創出やそれに資する国際標準化などの新しい価値創造を牽引する（※産総研イノベーション・モデルの詳細は後述）。

上記を実現するために産総研が目指すオープンイノベーションハブは、「技術」、「人」、「場」が単に共存したものではなく、「きらりと光る技術」と「ステークホルダーとの連携」が融合化する場であり、その機能は「技術の進化」と「連携の深化」により新たな「技術革新」が図られるものでなくてはならない。目標を達成するためには、以下の3つのステージにおいて、「技術」と「連携」が融合化する技術連携領域を創生することが重要である。

- ①シーズを生み出すステージ（主に、1対1の連携）
- ②産業界とともに筋の良いシーズに育てるステージ（主に、1対多の連携）
- ③技術により市場の出口をつくるステージ（主に、多対多の連携）

ハブ機能の強化にむけて、イノベーション推進本部は、「技術」と「連携」が融合化する技術連携領域の創生にむけた事業等を推進する。

## オープンイノベーションハブ機能強化に向けた戦略と中期目標値



第3期中期目標期間における上記計画を実施するために行っている主要な取り組みの方針は以下のとおり。

### 1) 競争力のある研究シーズの育成 (計画②、⑥、⑦に対応)

持続可能な社会の構築の実現に向けて、戦略予算事業等による産総研のコアコンピタンスを結集した戦略的な重点研究や融合研究の成果を社会へ向けて明示していく。また、マーケット・プル型のベンチャーを創出する仕組みとして、研究所内の組織横断的な特命チームであるAIST-HOST (AIST Hands-On Support Team) を新たに編成し、技術移転にかかわるハンズオン支援を一気通貫で実施する体制を整える。一方、産総研の技術資産の強みと信頼性を担保し、産業との連携により、その技術の社会への実装化を加速するための「知財アセット」という概念を導入して知的財産の戦略的構築を図っている。

### 2) 産業界との協働プロジェクトの拡充 (計画①、②、③、④に対応)

資金提供型に加え、人材移籍型あるいは研究装置等提供型の共同研究等の制度を駆使して、企業との連携を推進している。特に新制度として、コンソーシアムを形成して複数の企業と大型の共同研究を創出するとともに速やかな実用化に繋げる仕組み(オープンイノベーションコンソーシアム型共同研究)を整備し実施している。さらに、社会課題の解決に向け、産総研の強みの結集と産学との連携によって、世界最高水準の研究開発成果の創出を目指す産総研戦略的融合研究事業(STAR事業)を創設した。また、中小・中堅企業の技術力を日本の産業競争力の源と位置付け、これらを支援する仕組みとしての協働プロジェクトや地域センターのハブ機能の強化・拡大を推し進める。

### 3) 国際連携の推進 (計画④、⑧に対応)

海外の研究機関のポテンシャルを活用した研究開発の推進や、共同事業による日系企業との連携強化を推進した。また、アジア新興国におけるワークショップの開催や積極的な人材交流(派遣・招へい)により、グローバルな頭脳循環を通して、海外における産総研のプレゼンス向上を目指す。

### 4) 国際標準化の推進 (計画⑧に対応)

国際標準推進への取り組みを強化し、研究開発成果を迅速・着実に社会へ還元するた

めに、標準における企業との連携を深化し、新しい技術の国際標準化を強力に推進する。また、研究開発における標準化戦略とその意識の醸成を見据えた研究開発への支援や標準化国際会議への研究者派遣等を実施する。

5) 我が国の代表的な研究拠点の産総研内における展開（計画②、③、④、⑤に対応）

「人」と「場」、及び「成果」を活用したオープンイノベーションの中核拠点として、民間活力型共同研究体「コンステレーション」を新たに設立する。研究拠点機能の強化策としてクリーンルームの24時間稼働、施設貸与、試料提供を通じた用途開拓等の各施策に取り組んでいる。

6) 産業技術人材の育成（計画⑨に対応）

産業技術にかかわる高度人材の育成が求められる中、産業界からの高いニーズにもかかわらず、大学等における育成の取り組みが不十分な分野について重点的に取り組む。イノベーションスクールにおいては、若手研究者の視野の拡大と意識変革の促進に努め、企業をはじめ社会の様々な場で即戦力として活躍できる人材を育成するとともに、ものづくり技術、MEMS技術、バイオインフォマティクス技術、組込技術等の産業界が求める専門人材を産学との連携を活用しつつ育成する。

7) 社会へアピールする広報活動（計画⑩に対応）

オープンラボ等の対話型広報活動、プレス発表、Web・SNS・出版物等により、産総研の持つ技術シーズや知的財産を企業等に積極的に広報し、企業等からその技術的課題や社会的な受容可能性についての情報を収集するマーケティング活動を展開する。また、一般国民との直接対話を推進するためのアウトリーチ活動にも積極的に取り組む。

(4) 今後の主要な課題とその改善策

上記の取り組みに関する本期（第3期中）における主要な課題と、検討している改善策は以下のとおり。

1) 競争力のある研究シーズの育成

「知財アセット」の考え方を産総研全体に浸透させ、研究所全体がより高度な知財戦略に基づき研究開発を推進できるよう一層の取り組みを図り、成果に繋げる。また、マーケット・プル型のベンチャー企業の創業を推進するために構築したAIST-HOSTを外機能と密接に連携させながら、平成26年度以降導入される予定の出資機能も十分に活用して本格稼働していく。

2) 産業界との協働プロジェクトの拡充

産総研の研究成果の強みを社会や産業界に繋ぐ協働プロジェクトに拡充するため、課題ニーズを把握するためのマーケティング活動とSTAR事業の推進を行う。産総研の「人」と「場」、及び「成果」を活用した中小企業、地域企業との協働プロジェクトの拡充に引き続き取り組む。特に、福島再生可能エネルギー研究所と連携して協働プロジェクトの拡充の取り組みを強化する。

3) 国際連携の推進

日系企業の海外展開の橋渡し役となるため、特に海外機関との連携を一層強化するとともに、国際人材を育成して「海外拠点機能」の強化を進め、日系企業の海外展開への支援を推進する。STAR事業や戦略予算事業に連動した研究者の派遣・招へいを実施し、事業の加速に貢献する。さらに福島再生可能エネルギー研究所を国際的な研究拠点とするため、海外機関との組織的連携の体制構築を行う。

4) 国際標準化の推進

今後継続的に標準化活動を行うためには、標準化を行う人材の育成が必要となる。このため、特に標準化の国際会議等で国際標準化をリードしている役職者の後継候補者について旅費の支援を拡充する。この取り組みによりこれまでの役職者のノウハウや人脈

を活用し、標準化を進める。

5) 我が国の代表的な研究拠点の産総研内における展開

TIA施設・設備に係る24時間運用をパワーエレクトロニクス拠点に拡大する等、拠点ユーザーの要請に柔軟に応じるとともに、共同研究の拡大を図る。さらに、スーパークリーンルーム（SCR）を皮切りにスタートした約款に基づく共用施設利用制度を他の施設群に拡張するためのシステム構築を行い、装置・施設の外部公開を統一的に行う体制を確立する。技術研究組合、コンソーシアムについては、産総研の参画や運営上の手続きの簡素化をさらに推進する。

6) 産業技術人材の育成

イノベーションスクールは人材育成を目的としているため、その効果を示す指標の確立が課題である。プログラムによって育成される項目や身に付けるスキルを、同様の他機関の制度と比較するなど、プログラム自体の検証を行う必要がある。そのためにも、外部機関との連携強化が課題で、これは長期的な方向性を見定めるうえでも重要である。一方、ものづくりや素材・材料技術が日本の産業競争力の源泉になっているにもかかわらず、将来の人材確保の不安が顕在化している。特に、中小企業を支える技術の源であるものづくり人材の育成強化は喫緊の課題である。大学においても関連学科の弱体化が危惧される中、材料技術の研究者や学生の意欲を督励する場の提供を行う。

7) 社会へアピールする広報活動

産総研の認知度向上のため、産業界、大学・研究機関、一般市民、政府関係機関等のステークホルダーが、いつどのような情報を必要としているかを常に意識し、産総研の総合力という強みを活かした多指向性の広報活動を行う。例えば、専門家向けのオープンラボを、新規顧客の開拓のみならず、自らが取り組むべき研究テーマのマーケティング機会として捉えるなど、顧客イメージをより明確化し、メリハリをつけて活動する。一方、福島再生可能エネルギー研究所やその他の産総研の戦略の情報発信を積極的にを行い、また、つくばと地域センターの広報担当者の連携強化をベースに、地方メディアとの連携や情報発信の強化を重点的に進め、地域のネットワーク構築を促進する。

※産総研のイノベーション・モデルについて

ここで、産総研が提案するイノベーション・モデルの特徴は、フラウンホーファー（ドイツ）やMINATEC（フランス）といった世界的なイノベーション拠点が、その所在する地域や州の個別産業群（技術）を活用したイノベーション創出を目指すモデルと異なり、国際競争力に必要な技術革新にむけて、我が国の材料・素材から、ものづくり、IT、サービス等、多彩な産業群（技術）が一丸となって新しい価値創造に取り組むところにある。産総研は、このコンソーシアム型協働チームの中核となり、我が国発のイノベーション創出を牽引することを目指す。

具体的な実施例として、次世代パワーエレクトロニクス技術によるイノベーション創出に向けて形成したコンソーシアム型研究チーム（TPEC）があげられる。TPECは、産総研のSiCウェハ技術を核にして、我が国の素材開発、システム構築、デバイス化、自動車への応用等の次世代パワーエレクトロニクス産業を支えるであろう多彩な企業群が結集したコンソーシアムであり、ここでは、産総研と異種産業群の知恵、技術、ヒト、研究インフラをすべて結集して、我が国が当該産業領域で世界No. 1になるための取り組みを協働している。

<評価できる点>

- ・ 各個別部署が行っていた業務を体系化し、産総研のイノベーション推進活動の全体像を明確にしつつあることは重要な進展である。

- ・ それぞれの活動が明確な指標のもとに活動されており評価できる。また国のミッションを受けた活動と、独立行政法人として自走化へ向けた活動とのバランスも要求されるなか、多角的な活動が活発に展開されている。
- ・ 特に、「STAR事業」、「知財アセット」、「AIST-HOST」等、産総研のイノベーションモデルに基づいた取り組みは評価できる。
- ・ 現行の組織体制の中で、個々の取り組みは優れている。マーケットを強く意識し、オープンイノベーションハブ機能を強化しようという方針は当を得ている。
- ・ イノベーションに関する全体構造とそれぞれの課題の位置付けが明示されている。
- ・ イノベーション推進活動の様々な要素を組み合わせることで効果的、効率的に進めようとしている。

#### <問題点・改善すべき点>

- ・ イノベーションへの取り組みの表現が従来のリニアモデルの枠を超えているように見えず、「課題解決型」イノベーションへの取り組みをもっと見えるようにすることを望みたい。
- ・ 戦略の考え方を課題ごとに反映した記載があると、戦略→業務の位置付け→活動→成果という流れをより明確に示すことができると考えられる。
- ・ スクラップ&ビルドの視点から、ランディングさせるべき事業の評価、あるいは投資に対する効果等の視点も入れるべきである。
- ・ 失敗したプロジェクトなどを公正に総括し、その原因と対応策をきちんと記載して今後に残すことが重要である。失敗例の中に成功に導く要因が埋もれていることはよくある事であり、そのようなフィードバックを忘れると効率化が極めて悪くなることが多い。
- ・ 業務活動全体の位置付け・体系化を示しておきながら、個別の業務活動に閉じたような印象を受ける構成となっており、ギャップが有る。

#### <今後の方向性と助言>

- ・ オープンイノベーションという手段によって、「課題解決型」イノベーションという目的を、様々な技術融合が可能な産総研の場で実現してゆくというイメージが明確に描かれると良い。
- ・ イノベーションコーディネータの役割を全体計画の中でもっと明確に示すことが望ましい。
- ・ 「オープンイノベーションハブ機能強化」に向けた戦略については、業務活動内でのフィードバックや相互の連携・関係性などに関しても表現を工夫し、バージョンアップすることが求められる。
- ・ 研究開発法人制度の発足に向けて明確な出口を示した研究開発がより求められる。この観点から、特に異分野にまたがる「STAR事業」の発掘、展開に力点を置くべきではないか。
- ・ 産総研が基礎研究と開発研究の双方を担う必要があり、その難題を克服する一つの方法として強力かつ高度なコーディネート組織を持つことが考えられる。現状のイノベーションコーディネータは分野に特化しており、やや縦割りの感がある。理系の学位程度は当然持ち、経営学と国際的産業動向に通じたプロジェクトクリエイターが核となった分野横断型のコーディネート組織が、今、必要なのではないか。
- ・ イノベーション推進活動として示されている多くの業務（機能）をどのように組み合わせることで個別案件をより良い成果に繋げるか、もちろん、イノベーションコーディネータ等の暗黙知としてはこれまでも存在していたものと考えられるが、形式知化することで、個人のノウハウのみに頼らない、組織的に継続的なイノベーション推進活動が可能になるものと思われ、全体像の理解の高度化に向けてさらなる深耕を期待したい。
- ・ 2年前に比べて明確に進歩がみられる。特に、産学連携や国際標準化等には努力の跡が読み取れる。国民の期待に応えてイノベーションの牽引役となることが期待される。





### 3-2 業務活動毎の目標と計画、取り組みとその効果、改善策

#### 3-2-1 競争力のある研究シーズの育成

－産総研の成果活用の考え方と実践－

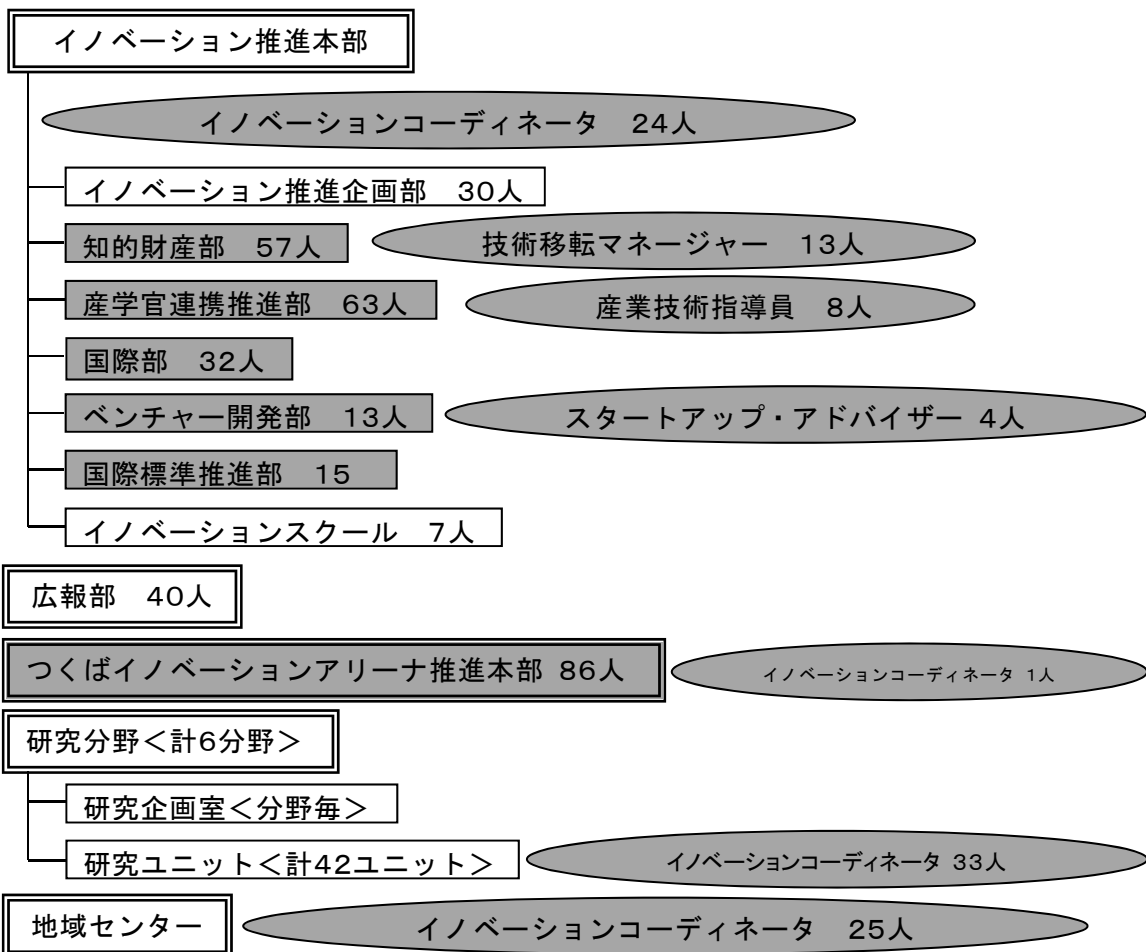
##### 概要

研究成果活用機能の強化策として、①戦略予算事業等による知財強化、企業連携加速、ベンチャー創出等の戦略プロジェクト推進、②研究成果マネジメントボード、高度化支援タスクフォース等の運用、③成果活用人材の育成、④標準化戦略会議等での議論を踏まえた国際標準の推進を行う。

##### 実施体制

アライアンス（共同研究、技術研究組合、コンソーシアム等）（産学官連携推進部）、ライセンス（知的財産部）、国際標準化（国際部、国際標準推進部）、ベンチャー起業支援（ベンチャー開発部）等の業務を一体的かつ密接に連携して推進していく体制を構築している。同時に、イノベーションコーディネータを連携の調整役として研究ユニット、研究企画室、イノベーション推進本部に、さらに技術移転マネージャー、スタートアップ・アドバイザー、産業技術指導員も各部署に配置している。

<体制図>



※人数は平成26年1月1日現在

### 3-2-1-1 目標と計画

#### (1) 方針・目標

研究シーズや知的財産等の研究成果を活用していくために、その成果の成熟度のフェーズ、課題解決への必要性に応じて総合的に成果活用の方向性を判断し、研究成果を成長させる体制の整備を行う。具体的には、成果活用人材を中心に、各研究成果について、①技術の高度化（追加研究や外部知財、国内優先権主張出願等による強化）、②アライアンス（共同研究、技術研究組合、コンソーシアム等）、③事業者へのライセンス、④ベンチャー起業、⑤国際標準化といった選択肢から最適と思われる方針に従い社会への還元を行う。

具体的な指標として、企業からの資金提供額や知財収入の向上、国際標準化の達成数の増加を図る。また、成果活用人材育成の仕組みを導入し、成果活用に関する知識をイノベーションコーディネータ等の成果活用人材だけでなく、産総研の研究者全般、また、事務職員に至るまでが持てるよう、人材育成の仕組みを拡張していく。

あわせて、個々の成果活用に必要な制度等を整備・運用していく。具体的には、共同研究や技術研究組合への参画、コンソーシアムの組織・運営等の制度の整備、知的財産の取り扱いに関するポリシーの策定、ベンチャー技術移転促進措置実施規程の改定、国際標準化の推進に必要な研究支援といった取り組みを進める。

#### (2) 第3期中期目標期間における目標・計画

##### 1) 目標

- ・ 産総研として取得すべき知的財産の対象を重点化するため、知的財産の取得や管理に係る方針を策定する。
- ・ 産総研の研究成果だけでなく、大学、他の研究機関等の成果を組み合わせた事業創出を支援する。事業の円滑な発展のため、産総研職員の企業における兼業等を促進する。
- ・ 研究開発プロジェクトの企画の段階から、標準化を見据えたものとし、国際標準化の提案を拡大する。我が国の提案実現に向け、国際標準化を検討する国際会議等への専門家の派遣数を拡大する。

##### 2) 計画

- ・ 知的財産の重点的な取得と企業への移転を推進する。成果を社会普及させるために、産総研として取得管理すべき知的財産権に関する方針を策定する。また、成果の民間等への移転をより効果的に行う体制を構築する。従来の「特許ポリシー」を社会情勢と成果活用の方針に沿って改め、「知的財産ポリシー」として新たに策定する。また、「技術移転ポリシー」に従い成果活用を進める。さらに、技術移転の効率化を進めるため、産総研内部に技術移転機能を取り込み、関連部署との連携を強化する。
- ・ 研究開発成果を活用したベンチャー創出支援を推進する。競争力のあるベンチャー創出のため、大学等他機関の研究成果も積極的に活用し、加えて産総研のポテンシャルをもって事業化を支援する取り組みを行う。職員のベンチャー企業への兼業の促進及び共同研究の推進等、産総研との連携強化並びに外部へのベンチャー支援機関との緊密な連携を通じて、内外の研究成果を産総研のベンチャー創出、育成及び支援を経て事業化する独自のモデルを構築し発展させる。
- ・ 上記の成果活用の最適化を推進する。研究成果活用を担う成果活用人材のスキルアップの向上を図り、個々の研究成果について、社会情勢やニーズに即した形での活用が可能になるよう、組織的に活用の方向性を決定・支援する仕組みを整備する。

#### <評価できる点>

- ・ 計画として、知的財産の重点的取得と企業への移転、国際標準化、ベンチャー創出支援、及び「成果活用人材」のスキルアップの推進を設定していることは妥当である。
- ・ 「知財アセット」構築のために「戦略知財検討会」、「ユニット知財検討会」などの体制作りを目指したこと、ベンチャー支援体制の強化を目指したことは評価できる。
- ・ 「知財アセット」構築への体制作りは、「戦略知財検討会」と「ユニット知財検討会」に大別して取り組み、知財の効率化と戦略に挑戦している。
- ・ シーズ育成というテーマながら、「AIST-HOST」のような事業化ステージ育成支援までを視野に入れたことを高く評価したい。問題意識も当を得たものとなっている。自己評価にもあるとおり、育成モデルをマーケット・プル型に転換した点は（実は常識からみると遅すぎるのではあるが）高く評価できる。
- ・ 数値目標に強くこだわらずに産業界へのインパクトを重視している。
- ・ これまでの成功事例の解析結果を今後の計画に活用している。

#### <問題点・改善すべき点>

- ・ 目標が特許実施契約800件以上となっているが、問題は件数ではなくその中身である。ライセンス許諾によってロイヤリティ収益を得るものもある。件数ではなく、中身を重視する方に価値観をシフトし、その共通認識を産総研全体で持つべきである。
- ・ イノベーション創出のシステム構築のコンセプト作りや実際のシステム構築も目標として掲げてはどうか。
- ・ 産総研研究者全般、事務職員に至るまでの人材育成の仕組みについては、ビジョンが明確ではなく、具体性に欠ける。
- ・ 「戦略予算」についてトップダウン戦略を取り入れるべきである。
- ・ 第3期中期計画策定時とイノベーション推進本部の設立時期との違いという要因もあるが、少なくとも資料に示されている中期目標・中期計画と実際の取り組みの間での整合性は検討の余地がある。

#### <今後の方向性と助言>

- ・ 今後、「イノベーションハブ機能強化」に向けた戦略における位置付けや他の業務との連携にも言及した計画を策定し、活動展開と成果への繋がりを示すことが求められる。
- ・ 目標の達成度を測る仕組みとその結果を計画に反映してゆく仕組みを見えるようにして、構成員が常に目標を共有して推進してゆくことが望ましい。
- ・ イノベーション創出のシステムはその国の歴史、風土、政治制度等によって多様な姿を持っている。海外の一国の成果を見て、安易にその制度を取り入れるのではなく、我が国の実情に最も適合するシステムを構築するべきである。イノベーション創成に必要な要素を検討し、それらを網羅する独自のシステム構築に期待する。
- ・ 産総研の研究テーマの広がり、「知的財産部」のリソースでは「マーケット戦略」まで踏み込むことが可能か、踏み込むとすればどの領域かの明示が必要ではないか。

#### 評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	B	A	A/B	AA	B	A	B	B

### 3-2-1-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

研究成果を活用するために、①分野融合を加速し、有望技術を産みだし、②産業界との連携のもと、市場化に向けた筋の良い技術に育て、③拠点やネットワークを整備し、産総研で試験生産する等市場への出口を形成するための仕組み作りを行っている。

#### (1) サービスの質の向上に関する取り組みの実績とその効果

##### ・STAR事業の創設と推進

持続可能な社会の構築を目指し、「豊かで環境に優しい社会を実現するグリーン・テクノロジー」と「健康で安全な生活を実現するライフ・テクノロジー」を産総研の看板として位置付け、成長が期待できる研究課題を推進するSTAR事業を創設した。平成25年12月に高電力効率大規模データ処理イニシアティブ（IMPULSE）と革新的創薬エンジン開発プログラム（LEAD）の2課題を立ち上げて推進している。

##### ・知的財産の重点的な取得と企業への移転

知財群を戦略的に取得するため、ユニット知財検討会（発明発掘、出願前ケア等）及び戦略知財検討会（戦略的知財アセット構築等）を設置し、パイロット施行した。さらに、独立行政法人工業所有権情報・研修館（INPIT）と包括的連携協定を締結し、INPITの知的財産プロデューサーが産総研の各研究ユニットに配置したIC等の知財管理能力を高めるための指導を行う体制を作り、既に稼働を開始した。

この間、特許実施契約件数は882件（平成24年度）、812件（平成25年12月末現在）となり、中期目標である800件以上を達成した。

##### ・研究開発成果を活用したベンチャー創出支援

シーズ・プッシュからマーケット・プル型のベンチャーを創出する仕組み作りに注力する方針を固めた。研究所内の各セクションを超えた組織横断的な特命チームであるAIST-HOSTを新たに編成し、技術移転にかかわるハンズオン支援を一気通貫で実施する体制を整えた。また、産総研技術移転ベンチャーへの支援として、法務・経営・財務・金融・販路開拓・特許等の相談対応等を行った。（平成24年度相談対応169件）

この間、1社が産総研初のIPO（株式公開）を果たし、また、5社（平成24年、25年合計）に新規に産総研技術移転ベンチャーの称号を付与した。

##### ・成果活用の最適化

イノベーション推進本部のIC等を各研究分野企画室に配置し、各分野の研究戦略に沿ったイノベーション推進活動を推進した。多岐にわたり事業展開する大企業に対して複数分野のICが企業専門チームを作る「チーム制」を10社から53社に拡大し、組織的な成果活用体制を充実させた。また平成25年12月現在で557社について担当ICが配置され、課題ニーズの把握と産総研の技術シーズとのマッチングの向上に繋げている。

#### (2) 今後の課題と改善策

研究所全体がより高度な知財戦略に基づき研究開発を推進できるよう一層の努力を図り、技術移転の促進に繋げる。また、ベンチャー起業の創業を推進するために構築したAIST-HOSTを、外部機能と密接に連携させながら、平成26年度以降導入される予定の出資機能も十分に活用して本格稼働していく。

#### (3) 自己評価

A：数値目標を達成しただけにとどまらず、産総研の研究マネジメントについて量から質への転換を推進した。具体的には、産総研の2つの看板分野を整備し、それぞれに

世界最高水準の研究成果を戦略的に創出することを目指したSTAR事業を立ち上げたこと、マーケット・プル型の成果活用に向け、「知財アセット」の整備体制を整えたこと、組織横断的な特命チームAIST-HOSTを編成したこと等、計画に対して想定以上に体制整備を行うことができた。

<評価できる点>

- ・ 「STAR事業」2件を開始できたことは評価できる。ベンチャーの支援体制が十分に手厚い。
- ・ マーケット志向の「STAR事業」は、大型の産学官プロジェクトであり、「グリーン・テクノロジー」、「ライフ・テクノロジー」というテーマも魅力的である。
- ・ イノベーションハブ形成に対する必要機能の分析、「STAR事業」の狙い、知財創出プロセスの検討、「AIST-HOST」の取り組みなど、イノベーション創出プロセスの検討はこの事業への大きな基盤となっている。
- ・ ベンチャー企業の育成数やIPO（株式公開）、M&A（企業の合併買収）等、実質的に成功と見なせる成果が得られている。CNT（カーボンナノチューブ）のような具体的なモデルが構築された点、分野融合の取り組み、新たな研究事業の創出、外部の有用リソースとの連携等、機動的な組織再編も含め、積極的な改革が実行されたと評価できる。
- ・ 「知財アセット」、「AIST-HOST」など、制度の改善に努力している点が認められる。また、継続的な活動により、過去の取り組みが進んでいることも評価できる。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 種々の段階でコーディネート機能の強化が図られているが、それを担うイノベーションコーディネータの具体的な活動についての紹介が不足している。
- ・ 類似の従来制度からの改善・改良も示すと良い。
- ・ 競争力のあるシーズが既に存在する場合の活用を目指す施策は講じているが、競争力のあるシーズを刺激し新たに生み出すメカニズムが見えない。
- ・ 目標の達成度を測る仕組みとその結果を計画に反映してゆく仕組みを見えるようにして推進してゆくことが望ましい。
- ・ 知財創出プロセスと事業化育成支援システムが十分にかみ合っていない。知財に関してはビジネスへ向けた戦略的運用が最も重要である。事業化のためのコーディネーションと知財戦略を融合する必要がある。

<今後の方向性と助言>

- ・ ベンチャー支援について結果が出るのは今後である。一方、成功、失敗はイノベーション推進活動以上に、ベンチャー事業の内容によることを十分に理解した上で、成功確率は正しく見積もることが肝要である。
- ・ 提示された方策は十分に実効力があると思われるので、今後は研究現場への働きかけによる双方向のやり取りの相乗効果とそのためのコーディネート機能の向上が期待される。
- ・ 目標に対して成果は挙がっているが、成果を測る指標を目標段階で明示してゆくようにすると良い。
- ・ 知財と事業支援の融合、「AIST-HOST」における事業化・産業化と金融等との連携、さらにシーズ発掘の融合などを深化させる必要がある。

評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	B	A	A	AA/A	A	A	A/B	A/B



3-2-2 産業界との協働プロジェクトの拡充  
 -マーケットに向けた産業界との技術開発の推進-

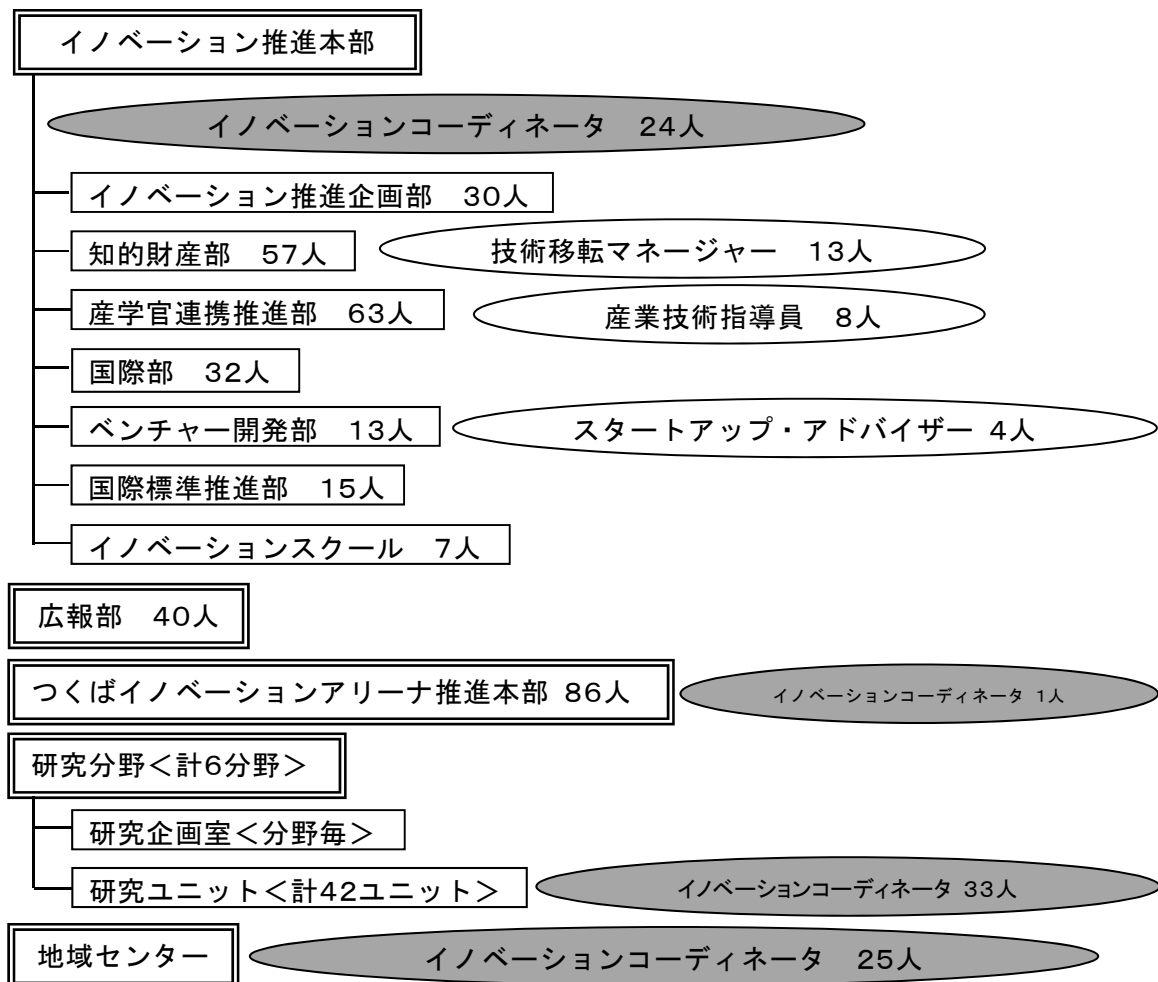
**概要**

社会や市場に向けた技術開発を進めるための産業界との連携・ネットワークの強化を目標として、技術シーズと産業ニーズのマッチングを図り、多様な技術的課題に対して技術的ポテンシャルと先端研究インフラを活用して産業界との協働プロジェクトの拡充を進めている。

**実施体制**

産業界がもつ多様な技術的課題に対応するため、様々な協働の形を企画提案して推進する。その調整・支援を、イノベーションコーディネータが中核となって研究分野等と連携・協力して進めている。

<体制図>



※人数は平成26年1月1日現在



### 3-2-2-1 目標と計画

#### (1) 方針・目標

産業界との連携・ネットワークの強化を目標として、技術シーズと産業ニーズのマッチングを図り、多様な技術的課題に対して技術ポテンシャルと先端研究インフラを活用して共同研究等の企業との協働プロジェクトを拡大する。具体的には、産業界からの要望と産総研の研究ポテンシャルとのマッチングによる研究開発プロジェクトを推進する。例えば、①産業界の潜在的ニーズや個別企業が単独で取り組むことができない課題の解決をコンソーシアムを組織して共同して進める、②企業が必要とする産総研の技術シーズをもとに共同研究を行う、③将来の社会ビジョンを企業と共有し、それを実現するための要素技術の探索的な研究開発を行う、等のプロジェクトを企画、実施していく。

#### (2) 第3期中期目標期間における目標・計画

##### 1) 目標

産業界、大学及び公的研究機関の多様な人材を結集し、世界をリードする研究開発を推進する。このため、外部と研究者との意見交換等の機会を拡大するとともに、中小企業が行う研究開発から生まれた製品の実証試験・性能評価等を支援し、その事業化を促進する。産総研の設備等の供用、公設試験研究機関等との連携等を積極的に行う。地域センターにおいては、研究分野を重点化し、国内最高水準の研究開発を推進するとともに、企業の研究人材を積極的に受け入れ、共同研究を効率的に推進する。

##### 2) 計画

上記目標を達成するため、

- ・ イノベーションハブとしての取り組みを推進し、産総研の「人」または「場」を活用する形で産業界との協働プロジェクトを拡大する。また産業界のニーズを踏まえ民間企業、他の研究機関との共同研究等を機動的かつ集中的に推進する。実用化や製品化までの研究開発期間の短縮を図るため、自前主義にとらわれることなく、大学、他の研究機関や民間企業等の人材、知見、ノウハウ等をより積極的に活用する。産業界とのネットワークの強化のため、産総研内外で開催されるイベント（オープンラボ等）において産総研の技術シーズを国内外へ発信する（業務活動7：社会へアピールする広報活動にて詳述）。また、ネットワークの強化のため、新規の連携相手の開拓と同時に、既存の連携相手との連携強化に努める（「連携千社の会」等）。また、産業界との協働プロジェクトにおける共通課題を議論し、ネットワークの強化とプロジェクトの拡大に資するため、日本経済新聞社との協働プロジェクトを実施する。さらに、萌芽的な基礎的研究についても一定の関与をしつつ、産業変革を促すような革新的、独創的な研究課題を実施する形で重点化を図る。
- ・ 中小企業との連携強化のため、中小企業との共同研究等に加えて、最先端設備の供用やノウハウ等を活かした実証試験・性能評価等による中小企業の製品への信頼性の付与等の技術支援、技術開発情報の提供等を行い、中小企業の技術シーズの実用化を推進する。産総研と公設試験研究機関等で構成する産業技術連携推進会議等を活用して、企業ニーズに基づく中小企業、公設試験研究機関及び産総研の新たな共同研究の形成や中小企業技術支援体制の充実を図る。また、地域の産業集積、技術的特性に基づいた地域ニーズ等を踏まえて、研究分野を重点化し、地域経済の競争力を支える最高水準の研究開発を推進する。

<評価できる点>

- ・ 産業界との協働プロジェクトの拡大及び中小企業との連携強化を図るという計画は妥当であり、そのために様々な機会においてネットワークや「連携千社の会」を活用する方針は適切である。
- ・ 外部とのネットワークを様々なチャンネルで構築し、それを活用しようとしている。
- ・ 大企業と中小企業とで連携の在り方を変え、大企業は「カタパルト事業」、中小企業では「スタートアップ事業」と「グローバル競争力」という形の明確な取り組み計画になっている。
- ・ 「中小企業グローバルトップ性能製品の評価手法」は素晴らしい取り組みである。
- ・ 地域ニーズの取り組みについても効率的、効果的な計画を持っている。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 取り組み状況で多くの数値実績が示されているが、これらが計画上どのように位置付けられているのか不明確である。中期計画等を補完する自前の目標や計画を参考でも良いので示すべきではないかと思われる。
- ・ 大企業をターゲットとした「カタパルト事業」、イノベーションコンソーシアム形成、地域センターを核としたネットワーク形成等も目標・計画であると考えられる。しかし、ネットワークがなぜ必要なのか等に対する十分な議論がされていないように見受けられる。
- ・ 大企業はいまだ主力になりそうなものは独自で行う傾向が強く、中小企業は人材に課題がある。これらの課題を明確にして計画に織り込むことが望まれる。
- ・ 中小企業支援の外部資金獲得額の実績が伸び悩んでいる。これは何が原因なのか、どこに問題が存在するのか検証し、対応策を講じる必要があるのではないか。

<今後の方向性と助言>

- ・ イノベーション創成のための協働プロジェクトはどうあるべきか考える必要があるのではないか。オープンイノベーション推進に資するネットワークの形など、基本に立ち返って考え、戦略的に構築する必要がある。
- ・ 中小企業を大きく育てるという意味では途中で事業スコープを変えるような仕組みを検討すると良い。
- ・ 大企業はいまだにオープンイノベーションの仕組みをうまく利用できていない。「カタパルト事業」は良い試みだが、大企業の主力事業になるような踏み込んだ取り組みを検討してゆく時期である。
- ・ 大企業との共同研究をより効果的に進めるためには、研究ユニット配置のイノベーションコーディネータの役割、働きが重要である。

評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	A/B	AA/A	A/B	B	A	AA/A	B	B

### 3-2-2-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

#### (1) サービスの質の向上に関する取り組みの実績とその効果

##### ・ 産業界との協働プロジェクトの拡充

資金提供型の共同研究だけでなく、人材移籍型の共同研究、研究装置等提供型の共同研究等の制度を実施している。新たな制度として、複数の企業と大型の共同研究を実施するイノベーションコンソーシアム型共同研究制度を整備し、5件を実施している。産総研シーズを共同研究に繋げるため「資金提供型共同研究獲得支援事業（カタパルト事業）」を平成24年度14件、平成25年度27件実施し、それぞれ平成24年度6件、平成25年度6件の共同研究契約が締結された。これらの取り組みの結果、企業との共同研究件数1,906件30.7億円（平成24年度）、1,526件31.3億円（平成25年12月現在）の実績を得ている。また中小企業との共同研究件数675件（平成24年度）、556件（平成25年12月現在）の実績を得ている。

##### ・ 中小企業の技術開発支援の推進

中小・中堅企業の技術力を日本の産業競争力の源と位置付け、これを支援する仕組みを推進している。「中小企業共同研究スタートアップ事業（22課題）」等を実施し、戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）に平成25年度は15件が採択された（平成21年度からの累積：123件）。中小企業が世界展開を図る製品開発を支援する「中小企業グローバルトップ性能製品の評価手法の開発（6課題）」事業を実施した。また、産業技術連携推進会議の活動として、プロジェクトの共同提案へ向け「研究連携支援事業」を6課題実施している。地域企業との直接の連携を強化するため、地域の有望企業を訪問する活動を、重点地域（平成25年度は九州地域）を定めて実施している。東日本大震災復興の取り組みとして福島再生可能エネルギー研究所を中心に被災地企業のシーズを技術支援するプログラムを開始した（11件実施）。

##### ・ 地域センターのハブ機能の強化

産総研の北海道から九州における8つの地域センターの活動について、地域活性化活動評価委員会の評価結果等に基づいて研究所としての検証を実施した。地域の特徴に応じて、地域センターの役割を戦略産業強化型、地域連携重点型、政策先導型の3つに類型分けし、地域のステークホルダーと今後の活動方針について意見交換を実施している。

##### ・ ネットワークの強化

産総研との連携実績のある企業で構成される「連携千社の会」（会員企業数：約580社、平成26年1月現在）や日本経済新聞社との協働プロジェクト「日本を元気にする産業技術会議」（シンポジウム等累計33回開催）を実施している。企業トップの産総研視察や企業トップとの意見交換会（アカデミア：7回開催、15名と意見交換）等、産総研幹部によるネットワーク強化や地域でのネットワーク活動（AIST関西懇話会、中国センター友の会（産友会）、コラボ100（北海道、東北、中部、九州）等、のべ1,500社以上）など、様々なレベルでのネットワーク強化に取り組んでいる。

#### (2) 今後の課題と改善策

産総研の「人」と「場」、及び「成果」を活用して、技術基盤の脆弱化が懸念される中小企業、地域企業との協働プロジェクトの拡充に引き続き取り組む。さらに、福島再生可能エネルギー研究所と連携して、震災からの復興を視野に入れた協働プロジェクトの拡充への取り組みを強化する。

### (3) 自己評価

A：産業界との協業プロジェクトを拡充、推進する観点から様々な制度を設計、実施してきた。特に、産総研の「技術シーズ」、「人」、「場」を活用して、多彩な企業を結集する新しい制度「イノベーションコンソーシアム型共同研究」を整備し、実施した。また、地域センターの活動の検証を実施し、地域センターの役割を類型化することで、今後の活動方針を明確化した。

#### <評価できる点>

- ・ 中小企業支援について、「スタートアップ事業」等を立ち上げ、「サポイン事業」への提案支援（採択率アップ）、実施支援（共同研究）等、きめ細かな対応をとり、実績が挙がっていることは評価できる。また、従来の共同研究の概念の枠を越えた「イノベーションコンソーシアム型共同研究」は面白い試みとして期待できる。
- ・ 「グローバルトップ製品の評価手法」の確立は製品の差別化に繋がり事業展開において強力なツールになる。
- ・ 地域ニーズの掘り起こし、産技連（産業技術連携推進会議）との連携、中小企業支援事業について精力的に進めている。
- ・ 被災地企業支援は、被災地での新たな産業創出という極めて高い目標がある。しかし、簡単には達成できないテーマであるだけに、積極果敢な取り組みを続けてほしい。

#### <問題点・改善すべき点>

- ・ 現状では共同研究の実施件数等が指標となることに問題はないが、将来的には、それがどのように企業の役に立ったのか、製品化、社会へのインパクトはどうか等、問われることとなると思われ、そのような検討が望まれる。
- ・ 数値による実績がわかり易く示されているが、その成果をもたらしたコーディネート機能にも言及してほしい。
- ・ 中小企業との共同研究によって、中小企業にどのようなメリットがあったのか（新製品、既存事業の拡大、新規事業の創出等）の視点で、プログラムを評価する視点が見えない。
- ・ 実績評価として件数、テーマ数、資金額が中心となっている。今までと違う形の協働事例、市場に出た製品の例等、イノベーションの芽となる事例等の実績が欲しい。従来型の取り組みを脱していない印象を受ける。
- ・ 投資に対する回収（共同研究費）等の分析が不明瞭であり、それぞれのイベントごとの成果を精査する必要がある。

#### <今後の方向性と助言>

- ・ 「イノベーションコンソーシアム型共同研究」や地域センターを活用した中小企業支援は、今後さらに産総研の総合力を発揮できる場として、その発展が期待される。
- ・ 中小企業支援に実効性のある支援策を確立するという意気込みで取り組んでほしい。
- ・ 中小企業の「スタートアップ事業」や「グローバル競争力」を持った事業を大きく育てるための、スコープの転換まで含めた支援策の在り方を、これまでの中小企業での成功例を基に検討してゆくと良い。
- ・ 共同研究等は産業界に対する支援であり、重要であるが、量的には厳しくなっていることが懸念され、質への転換時期にあるのではないかとと思われる。実際そのような意識を既に持っていると思うが、今後はさらに量に囚われない成果指標を検討し、明示していくことが望まれる。
- ・ 投入された資金の観点でなく、成果、社会への実質的なインパクトを評価し、それを改善するようにすべきである。

評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	A/B	A	A/B	A/B	B	AA/A	A	A

### 3-2-3 国際連携の推進

ー産総研の国際的プレゼンス向上に向けたオープンイノベーションハブ機能の強化ー

#### 概要

海外の研究機関のポテンシャルを活用した研究開発の推進や、国内企業の海外展開の支援を通じ、海外機関との連携を活用した産総研のオープンイノベーションハブ機能の強化を図る。

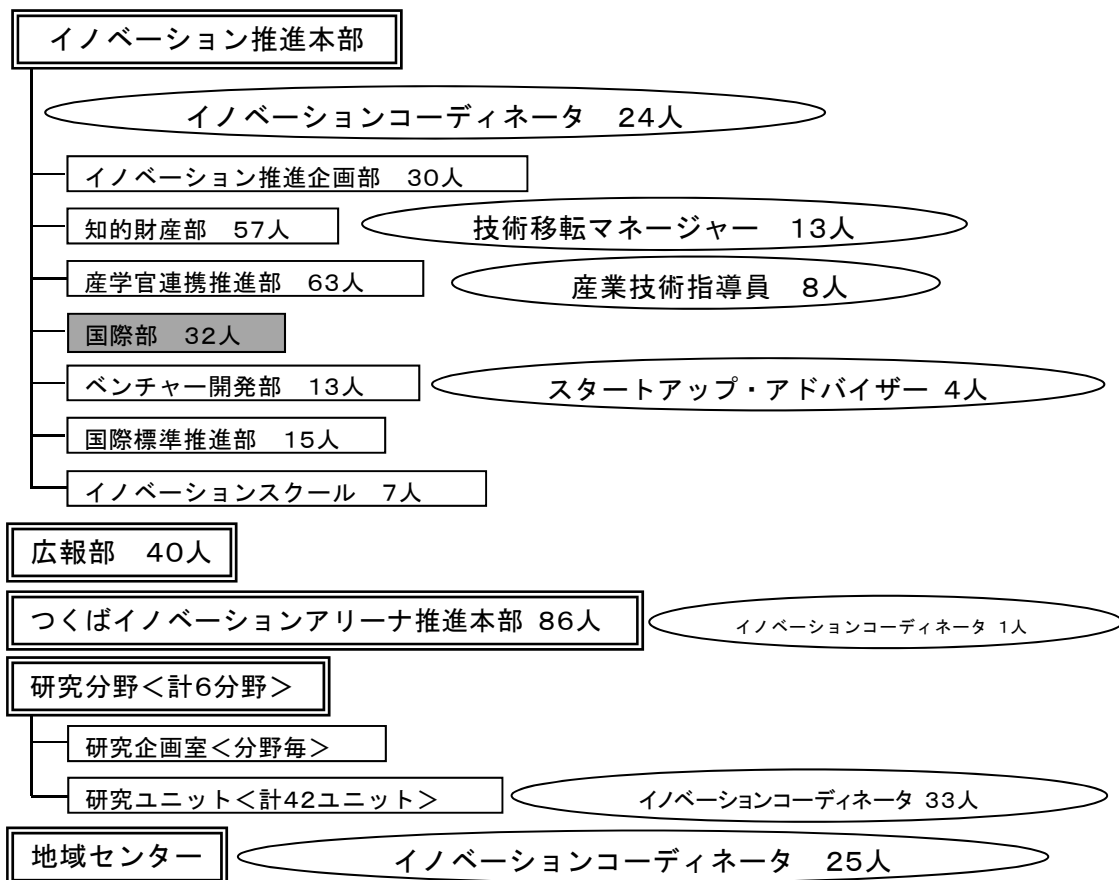
具体的には、海外の先端的な主要研究機関や大学との情報交換、人材交流、共同研究を推進し、研究ネットワークを構築する。先進国の研究機関とは、双方の強みを持ち寄る相互補完的な先端研究を推進し、新興国の機関とは、現地資源を活用した互恵的な研究開発を推進する。さらに、海外研究機関を介して、当該国に進出する日系企業と産総研との共同研究を推進する。

これにより、最先端技術を活用した世界的な価値の創造、海外のトップクラスの研究人材の招へいと産総研研究者の育成、日系企業の海外展開支援を一体的に推進し、国際的なオープンイノベーションハブ拠点としての機能を発揮する。また、我が国の産業競争力強化に資する政府ミッションに貢献するため、レアメタル等の資源探査や再生可能エネルギー開発等の連携を進める。

#### 実施体制

本業務については、主に国際部が企画・調整を担当する。

<体制図>



※人数は平成26年1月1日現在

### 3-2-3-1 目標と計画

#### (1) 方針・目標

産総研の国際的な研究開発力の強化と、産業界ニーズや政策ミッションへの貢献を目標として、世界主要国の研究機関や大学を中心としたネットワークを構築し、研究連携、人材交流、情報交換を推進する。具体的には、国際的な研究・人材ネットワークの構築に向け、①海外機関と包括研究協力覚書（包括MOU）を締結し、共同研究開発や共同シンポジウムを開催する、②産総研フェローシップ制度等の所内制度により、産総研内のグローバル人材の育成や、海外の優秀な研究者の招へいを図る、③海外機関との協力により国内企業の海外における研究開発活動の基盤づくりを支援する、④海外の科学技術・イノベーション情報を取得・発信するための情報連携ネットワークを構築する、等の取り組みを行う。

また、我が国の産業競争力強化に資することを旨とし、鉱物資源の安定供給や再生可能エネルギーの普及を旨とした海外連携を推進するなど、政府の外交ミッションを通して産業界のグローバルビジネス展開を支援する。

#### (2) 第3期中期目標期間における目標・計画

##### 1) 目標

- ・ 燃料電池、バイオ燃料の技術等のクリーン・エネルギー技術分野における米国の国立研究所との間の共同研究等を推進し、国際的な人材交流、研究テーマの拡大を実施する。また、バイオマス等において、アジア諸国等の研究機関との間で、現地における実証、性能評価に関する研究協力等を拡大する。

##### 2) 計画

上記目標を達成するため、

- ・ 世界各国の研究情勢の把握と有力研究機関との有機的連携に基づき、効率的かつ効果的に研究開発を実施するとともに、国際的研究競争力強化のための研究者海外派遣、研究者招へいによる人材交流を促進する。例えば、クリーン・エネルギー技術分野における米国の国立研究所との間の共同研究等を推進し、国際的な人材交流、研究テーマの拡大を目指す。具体的展開としては、平成22年度から5年間の予定で始まった、経済産業省委託事業について、初年度から3年度目までは事業規模の拡大・維持に努め、4年度目から事業の纏めに入る。
- ・ バイオマス燃料の品質評価等の標準及び適合性評価技術のアジア諸国での円滑な定着等、アジア諸国との研究協力、標準化に向けた共同作業を推進する。アジア諸国等の研究機関との間で、現地の資源を活用し現地における実証、性能評価に関する研究協力等を拡大する。具体的展開としては、実績のあるタイなど東南アジアとの研究協力を推進するとともに、徐々に中国等の東アジアの重要国との連携を模索する。

#### <評価できる点>

- ・ 戦略的分野である「グリーン・テクノロジー」、「ライフ・テクノロジー」及び産業基盤について、産総研の国際的プレゼンスの向上と我が国産業の競争力強化を旨とした計画は妥当である。
- ・ グリーン、ライフの各テクノロジーで、産総研の国際的な連携に取り組んでおり、MOUのもとでのワークショップ開催などでも積極的である。
- ・ 海外とのネットワーク構築、人材交流は今後の我が国に必要不可欠なものである。
- ・ 先進国とは先端研究での相互補完、途上国とは資源を視野に入れた互惠的關係という戦略が明示され、体系立った国際共同研究の枠組みが明らかになりつつある点を評価したい。

- ・ 研究機関との連携を通じた国際連携による研究・人材交流が行われており概ね評価できる。
- ・ 国の政策と連動した連携計画が目標に合致した形で立てられている点は評価できる。
- ・ 海外日系企業のR&D支援に着目した点は評価できる。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 国際共同研究の推進ではどのような戦略なのか不明である。
- ・ 産総研としての海外戦略が明確でない。機会があれば結果に結びつけるという形で行っているように見える。
- ・ 実態を目標に向けて拡充発展させてゆく計画を明確にして表現することが望ましい。
- ・ 目標・計画の文章を見る限り、散発的なテーマの背後にある方針・思想を読み取ることが困難であった。
- ・ できることではなく、やるべきことをやるということが分かるような目標・計画の表現にした方が良い。
- ・ 海外人材のリクルートを計画する時期ではないか。

<今後の方向性と助言>

- ・ 国際的に我が国、あるいは産総研が持っている優位性を分析し、国際産業動向を見据えて国際連携を推進すべきである。イノベーション推進の観点からは企業のニーズ、協働する企業を更に意識する必要がある。
- ・ 研究現場から生まれた案件をフォローすることに留まらず、研究職員の活動範囲を拡げて、研究現場を引っ張ることを計画する時期ではないか。
- ・ 「イノベーションハブ機能強化」に向けた戦略の中での位置付けを確認し、特に「国際標準」や「人材育成」との連携にも言及することが望まれる。
- ・ 様々な障害はあるかもしれないが、第4期の計画策定時には、まず方針戦略を明確に表現できるように期待したい。
- ・ 進めている包括連携を、具体的に共同研究に繋げるための計画を望みたい。

評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	B/C	A/B	B	A/B	B	B	B	B



### 3-2-3-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

オープンイノベーションハブ機能の強化にあたり、グローバル化の推進は重要な手段である。連携相手先に応じた相互補完的（対先進国）あるいは互恵的（対新興国）な研究開発を推進するとともに、人材交流と情報交換を促進している。

#### (1) サービスの質の向上に関する取り組みの実績とその効果

##### ・政策ミッションとしてのエネルギー技術や資源調査における米国等との研究協力

経済産業省委託事業として、平成22年度より米国エネルギー省（DOE）傘下の国立研究所とのクリーン・エネルギー技術開発に関する研究協力を継続して実施している。平成25年7月に発表された経済産業大臣とDOE長官による日米共同声明では、本事業を評価し、奨励する旨が明記された。

モンゴルや南アフリカ、ブラジルなどの研究機関とも鉱物資源の共同調査を推進し、レアメタル等の安定供給を目指す政府ミッションに貢献している。

世界機関長会議や国内外の政府関係者が多数出席するSTSフォーラム等の国際会議の場でも産総研の活動を紹介し、国際的なプレゼンスの向上に努めている。

##### ・アジア諸国の研究機関との研究連携の強化

タイの国立研究機関とは、バイオディーゼル燃料の開発・評価に関する研究プロジェクトを推進し、また、計量標準技術に関する技術セミナーの開催や研究者の受け入れを進めるなど、我が国の技術の普及や現地技術の向上に貢献している。中国やインドの研究機関とは、共同ラボを設置するなど、現地資源を活用する共同研究を加速させている。

新興国の研究機関と産総研、日系企業といった三者連携の強化や、新たな連携の探索のため、現地でワークショップを主催した。平成24年にはタイ・バンコクで、平成25年にはインドネシア・ジャカルタで開催し、いずれも200名の参加があった。

##### ・欧州の研究機関との相互補完的な研究連携の推進

フランス国立科学研究センター（CNRS）とは、双方の優れた技術を生かしてロボットに関する世界最先端の共同研究を実施している。産総研内に設置した共同研究ラボは両政府間でも高く評価されている。ドイツのフラウンホーファー研究機構とも、産総研内に共同研究チームを設置するための協議を開始した。

このような海外研究機関との連携を組織的に推進するため、平成26年1月現在35件の包括MOU、34件の個別MOUを締結し、国際研究ネットワークを構築している。

##### ・派遣と招へいを通じた人材交流によるグローバルな頭脳循環の推進

産総研フェローシップ事業や外部予算の獲得により、海外の主要な研究機関・大学へ産総研研究者を派遣している。また、アジア諸国を中心に、海外の優秀な研究者の招へいに取り組んでいる。こうした人材交流によりグローバルな頭脳循環を推進し、産総研の国際的なプレゼンス向上とハブ機能の強化を目指している。

#### (2) 今後の課題と改善策

産総研が日系企業の海外展開の橋渡し役となるため、海外研究機関との連携を一層強化する。STAR事業や戦略予算事業に連動した研究者の派遣や招へいを実施し、世界トップレベルの研究開発拠点となることを目指す。さらに、新設の福島再生可能エネルギー研究所を当分野の国際研究拠点とするため、海外機関との組織的連携体制の構築を図る。一方、海外における産総研のプレゼンスの向上を図り、連携構築や人材交流の核となる産総研の「海外拠点機能」を強化する。

### (3) 自己評価

A：この2年間において、日米政府間合意に基づく日米等クリーン・エネルギー協力事業の拡大、アジアにおけるワークショップの単独開催、インド科学技術省バイオテクノロジー庁（DBT）との共同研究ラボの開設など、アジアや欧米の主要な研究機関との具体的な連携が強化された。いずれも産総研内の研究実施組織のみでは展開が困難な事業であり、イノベーション推進本部が持つ海外ネットワークや連携推進のノウハウを有効に活用することで実現できたものである。

#### <評価できる点>

- ・ 先端的研究領域での国際連携や、日本企業のマーケット開拓としての先導的役割など、いろいろな局面での産総研のハブ機能が発揮されている。
- ・ 産総研としての国際展開が着実に図られ、海外35機関との包括MOU締結や実質的關係構築のためのワークショップ開催など、グローバルな視点での活動が行われている。
- ・ 外国資源の活用、米国との燃料電池技術開発などは評価できる。また、フラウンホーファー等との連携は産総研の研究の在り方を考える上で有益である。
- ・ 国際共同研究は、件数でやや横ばいになっているが、共同研究の具体例は着実に実績を積み重ねている。インドとのジョイントラボの運営も評価できる。
- ・ タイ、インドネシアなどでの日系企業とのR&D活動支援も着実に進んでおり、日系企業の競争力強化にも寄与している。

#### <問題点・改善すべき点>

- ・ 海外派遣や招へいなどは長期的視野に立った方策が立てられ成果を挙げているが、さらなる強化が期待される。
- ・ 海外機関との2者の共同研究はそれなりの実績があるが、産業に役立つというよりは学術的な成果を求めるものと推測され、日系企業を含めた3者の共同研究（実際には海外研究機関の背後に海外企業が存在する場合もあるが）はまだ十分な実績があるとは言えない。
- ・ MOUが増加しながら、海外からの研究者の受け入れが減少している原因と、受け入れの増加策の検討が望まれる。
- ・ 国際ブランドの確立を目指しているが、海外企業からみた産総研の魅力、優位性について今後に期待したい。
- ・ これまでと比較してどのように活動が向上したか不明である。なにかを行うことが重要なのではなく、その結果のインパクトが重要である。

#### <今後の方向性と助言>

- ・ イノベーション推進を目指す国際連携は、事業のグローバル化を推進する基盤作りも必要であろう。MOUは一つの方法であるが、企業間のネットワーク作りも必要である。戦略分野の設定に「産総研の強み」、例えばCNT（カーボンナノチューブ）の活用等を加え、海外の研究者とのネットワークを構築し、海外研究者が自国で持っている企業ネットワークと我が国の企業ネットワークを連携させるなどの戦略を考えるべきではないか。
- ・ 若手職員の産学官、知財、広報などの研修による成果は、中長期的展望のもと実施されている。今後も継続的で着実な実施により、大きな効果を得ることが期待される。
- ・ 費用対効果の大きな人材の海外交流を図ることが必要である。
- ・ ネットワークを使った国際共同研究のリーダーとして目覚ましい成果を見せることがハブ機能としては重要である。
- ・ グローバルネットワークのハブとしての機能を果たすために、産総研として特徴のある研究分野に研究者を集積することを検討してほしい。

評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	B	A/B	A	A/B	A/B	B	A/B	A/B

3-2-4 国際標準化の推進  
 -国際標準戦略とその実践-

**概要**

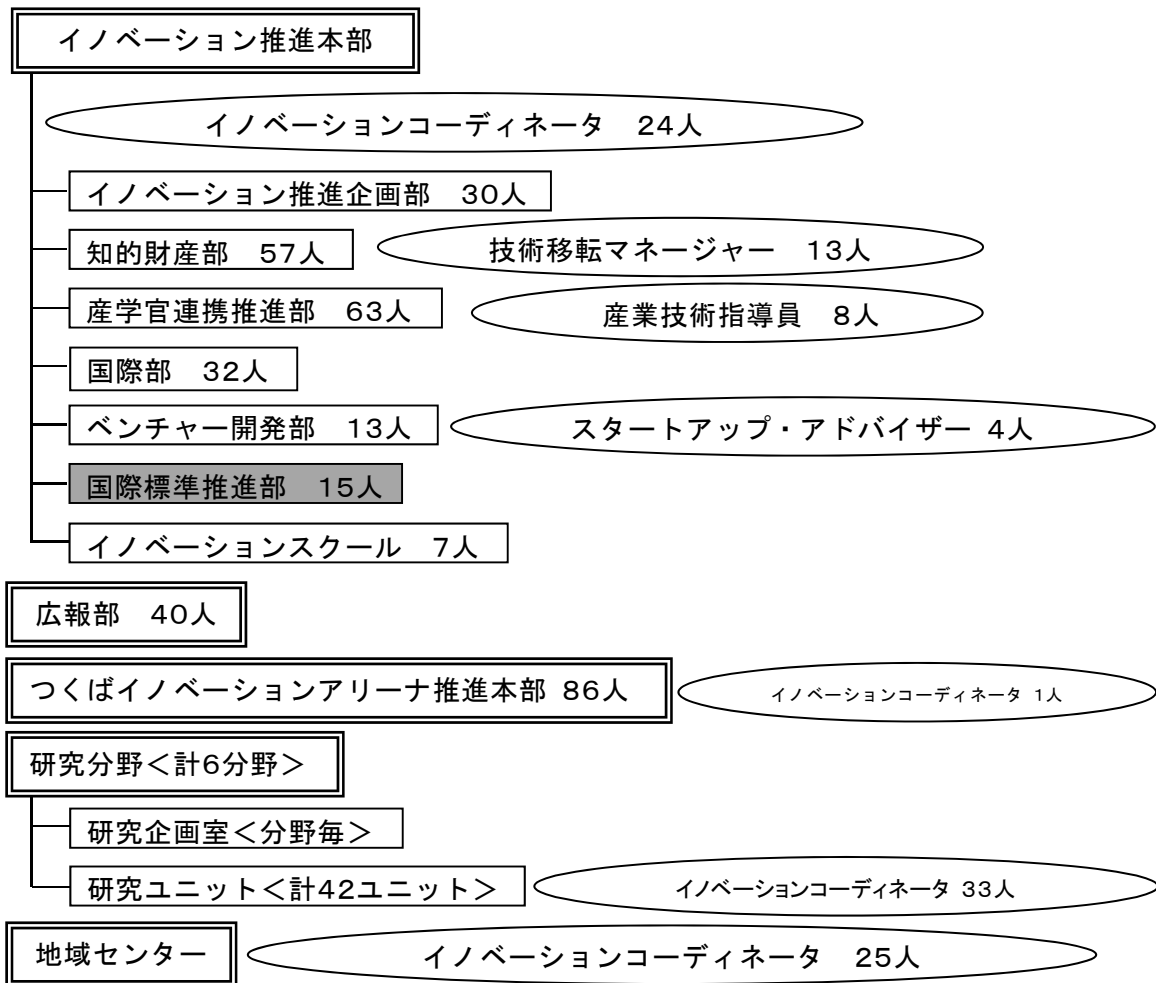
研究開発によって得られた新規技術を広く社会へ普及・還元するためには、製品化や知的財産といった成果活用の方法とともに、その製品の性能や安全性を評価する方法を開発・規格化する標準化とその標準への適合性を評価する適合性評価活動も産業のグローバル展開を行うための重要なツールとして認識されている。

イノベーション推進本部では、産業競争力強化に資することを目的として、製品製造者と消費者など多様なステークホルダーへ配慮した市場の醸成を図るために、研究開発と標準化・適合性評価の一体的推進が重要であると位置付けて、国際標準化の推進に取り組んでいる。具体的には、国際標準化を見据えた研究開発への支援、国際標準化に関する国際会議への研究者派遣、新製品・技術・サービス等に関する評価・試験技術の開発や普及に対する支援、等を実施する。

**実施体制**

本業務については、主に国際標準推進部が企画・調整を担当する。

<体制図>



※人数は平成26年1月1日現在

### 3-2-4-1 目標と計画

#### (1) 方針・目標

産総研の開発する新規技術あるいは産総研との共同研究等により生み出された成果を社会に還元し、産業競争力強化に資することを目指し、国際標準化に関する取り組みを強化する。国際標準化は産業競争力強化における知的財産戦略の重要な要素と位置付けられ、同時に標準が正しく適用されているかを認証することも視野に入れた、研究開発と標準化の一体的推進が求められている。産総研は、国際標準推進への取り組みを強化し、標準化並びに適合性評価を通じて、研究開発成果を迅速かつ着実に社会へ還元することを目指す。

#### (2) 第3期中期目標期間における目標・計画

##### 1) 目標

- ・ 研究開発プロジェクトの企画の段階から、標準化を見据えたものとする。
- ・ 我が国の提案の実現に向け、国際標準化を検討する国際会議等への専門家の派遣数を拡大する。
- ・ 開発した性能及び安全性評価技術の標準化を進めるとともに、蓄積した技術や知見等について民間認証機関への移転を推進する。

##### 2) 計画

上記目標を達成するため、

- ・ 我が国の産業競争力の向上のため、標準化が求められる技術については、その研究開発の開始に際して、あらかじめ標準化することを前提として計画的に実施するなど、国際及び国内標準化を重視した取り組みを行う。
- ・ 研究開発によって得られた新規技術の社会への普及に不可欠な性能及び安全性の評価について、民間企業とのコンソーシアム等を活用しつつ、評価技術の開発、基準の作成を推進する。そのため、産総研内に性能及び安全性評価の推進を主務とする組織を設置する。
- ・ 新たに生み出された製品やサービスに対する性能や安全性を客観的に評価する計測、評価及び分析技術について、企業及び業界団体や基準認証関係機関と形成したコンソーシアムにより開発、作成、普及を加速する。また、国際標準化活動をコンソーシアム活動に反映するために、それぞれのプロジェクトを横断的に管理する組織を産総研に設置して、基準認証関係機関との連携を促進し、効果的な標準化活動を推進する。そして、開発した性能及び安全性評価技術の標準化を進めるとともに、蓄積した技術や知見等について民間認証機関への移転を推進する。
- ・ 我が国の提案の実現に向け、国際標準化を検討する国際会議等への専門家の派遣数を拡大する。
- ・ 国際標準化を計画的に推進することにより、産総研の成果を基とした国内提案を含めた標準化の提案数を100件以上とする。うちアジア諸国との共同で15件以上とする。

#### <評価できる点>

- ・ 計量標準、規格・基準の相互の関連を踏まえて産総研の貢献分野を明確にしながら計画が立てられている。
- ・ 企画の段階から標準化を見据えた計画を立てていることは適切であり、それに対応した組織設計やコンソーシアムの活用、人材の育成などを含む計画は妥当である。
- ・ 計量標準だけでなく国際標準領域にまで積極的に広げて活動する姿勢は、我が国にとって大変重要なことである。研究開発と標準化は表裏一体の時代を迎えており、その使命を産総

研のような公的機関が担うことは大変意味があるので頑張ってもらいたい。

- ・ 国際標準化は、産業のグローバル展開を進めていく上で重要であるが、国際規格として制定するには各国の同意を得るための技術的裏付けと継続的な活動が必要である。そのために標準基盤研究、国際会議派遣旅費等の支援制度を拡充するという計画は妥当なものと考えられる。
- ・ 標準化の鍵は人材にある。技術専門家の育成を図っていることは極めて適切である。
- ・ 所内外における標準化への意識向上を図っている。
- ・ アジアにおける戦略も適当である。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 民間ベースで進める標準化と国の管理や規制にかかわる標準化との相互の関連を見据えて戦略的な国際標準化を進めている点は良いが、目標・計画がそれに関連付けられて見えるようになっていると良い。
- ・ 産総研が主体となって提案するもの以外にも、多くのエキスパートやコンビーナ、議長等の人材的な貢献をしていると思うが、DIN(ドイツ規格協会)に比べてJISC(日本工業標準調査会)の事務的支援機能は必ずしも十分でなく、国際幹事国が取りにくくなっているのではないかと懸念される。この辺りは、国内審議団体、規格協会、基準認証ユニット、産総研等の統合的な体制構築に関する計画があっても良いのではないかと思う。

<今後の方向性と助言>

- ・ 開発終了から標準化提案、さらに認証というプロセスには人材育成、人材派遣、国際会議への旅費負担など多くの労力と費用が必要である。さらに明確な目的意識をもって進めるという確固たる意志も必要である。産総研としてこれを進展させる国家的な「義務」を明確に打ち立てる必要がある。外には見えにくい貢献や費用の負担があるだけに、組織的な理解度と取り組む意識を確立してほしい。このような活動は、産総研以外できない。また計量標準は、産総研しかできないことであり、研究開発から制度確立まで遺漏なく進めてほしい。
- ・ 標準化と知的財産権の問題は今後の重要課題であろう。我が国全体として国際標準化の意義、取り組み等への理解が遅れている現状で、大学・企業等への啓蒙活動、相談の受け入れなどを行えば、我が国にとって極めて有益なものとなる。
- ・ 「イノベーションハブ機能強化」に向けた戦略の中での位置付けを確認し、特に「人材育成」などとの連携にも言及することが望まれる。
- ・ 今後はICT(情報通信技術)にかかわる標準化が益々重要になってくると考えられ、この分野での特徴であるデファクトとデジュリの関係に戦略的に取り組む計画が見えるようになると良い。
- ・ 生産者側ではなく使用者側の立場を考慮し、安全性や信頼性は公的機関である産総研がリーダーシップを取るべき分野であり、現状でもかなりの取り組みはあるので、引き続きこの分野を拡充してゆくことを期待する。
- ・ 限られた資源投入で現在の活動を質的、量的に向上させることができるか。また活動にメリハリをつけるとすればどのように活動の濃淡をつけるか。

評点(活動・達成度のレベル)

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	A/B	AA/A	B	AA/A	A	AA	B	A/B

### 3-2-4-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

国際標準推進への取り組みを強化し、標準化並びに適合性評価を通じて、研究開発成果を迅速かつ着実に社会へ還元することが必要である。国際標準化を見据えた研究開発への支援や国際会議への研究者派遣、あるいは新製品・技術・サービス等に関する評価・試験技術の開発や普及等に取り組んでいる。このために、年に一度、研究成果の標準化の可能性調査を行い、適切な外部予算や内部予算を活用して規格の草案作成を支援している。また提出された規格草案の審議に必要な会議への旅費支援を行い、標準化活動を推進している。上記の恒常的な支援策と更に加えて行っている取り組みを紹介する。

#### (1) サービスの質の向上に関する取り組みの実績とその効果

##### ・企業との標準化における連携

基準認証イノベーション技術研究組合の活動に参画し、日本企業製品の普及を目指した標準化活動を行っている。欧米人のサイズに合わせた大きいサイズとなっている人工関節については、アジア圏の人種などの特徴を考慮した人工関節の安全性評価のための試験方法や基準作りを、またバイオディーゼル燃料の品質評価方法の標準化とその実証実験など、国際部と連携した取り組みにより、国際標準化を進めている。

##### ・新しい技術の国際標準化

平成24年度に、日本の産業界の持つ新しい技術の普及を目指して、半導体基板の洗浄等に用いられる微細気泡ファインバブル技術についての標準化を産業界・行政と協調して行うことで、ISOに新しい技術委員会TC281を設置、産総研から国際幹事を派遣して今後標準化をリードするための体制づくりを行った。また同様にバイオテクノロジーを議論するTC276の設立と議論に産総研職員を委員派遣する等、委員会活動や予算獲得による新しい分野の標準化活動の推進も行っている。

##### ・研究開発における標準化戦略とその意識の醸成

国際標準化は産業界との連携と、いつ、どこを標準化すべきかといった戦略が必要である。国際標準化の戦略を議論し方向性を定めるために、外部の有識者を招き標準化戦略会議を2年間で3回開催して、産総研内での標準化の調査結果を基に、産総研の標準化戦略の方向性について議論を行った。また、産総研の標準化活動や戦略を研究者意識向上だけでなく、産業界・行政等の関係者と共有するため、国際標準推進戦略シンポジウムを開催、産業界・行政といった関係者を含めた議論を行った。さらに、シンポジウムでの議論内容をもとに、認証を視野に入れた国際標準化について、書籍を2冊出版するなど、標準化活動への啓蒙を行った。

##### ・標準化推進のための取り組み実績

平成24年度は、国際標準15件、国内標準19件、計34件の提案を行った。平成25年度は11月末時点で国際標準21件、国内標準8件、計26件の提案を行った。第3期中では現在までに121件の標準化素案の提案を行っている。

平成24年度末で、議長、幹事、コンビーナ、プロジェクトリーダー等の役職者48名が活躍、のべ179名が技術専門家（エキスパート）として標準化活動を行っている。

#### (2) 今後の課題と改善策

今後継続的に標準化活動を行うためには、標準化を行う人材の育成が必要となる。このため、特に標準化の国際会議等で国際標準化をリードしている役職者の後継候補者について旅費の支援を拡充する。この取り組みによりこれまでの役職者のノウハウや人脈を活用し、標準化を進める。

### (3) 自己評価

A：上記の取り組みにより、第3期中の標準化素案の提案数は国内標準を含めてすでに100件を超えている。その後も素案提案から規格策定までの旅費支援や他国技術専門家との連携強化のための渡航費用支援等、フォローアップを含めた支援策を行った。

#### <評価できる点>

- ・ 国際標準の提案実績数が着実に伸びている。標準化研究テーマ数は、やや伸びを欠いているが、外部資金は従来どおり保持しており、この分野では健闘していると評価したい。
- ・ 国際標準化委員会への活動実績者数は、着実に伸びており、技術専門家の派遣による実績は評価する。
- ・ 国内審議団体引受け、国際議長・国際幹事としての活動も活発に行われており評価できる。
- ・ 産総研の特長が生かせる適合性評価への取り組みを評価する。
- ・ 産総研の強みを活かした国際標準の提案や将来を見据えた人材の育成など、戦略的に取り組んでおり、成果が挙がっている。
- ・ 産業界をけん引する立場としての機能を果たしており、数値目標も概ねクリアしている。
- ・ モンゴロイド人工関節の機能・安全性評価は我が国ならではの提案であり、このような活動を通じてアジアでの連携を推進するものと評価できる。
- ・ アジアとの共同提案について、今後アジアにおける産総研のリーダーシップは高く期待され、ブランド構築にも資すると考えられる。

#### <問題点・改善すべき点>

- ・ 制定された標準等が、実際にどのように使われているかの検証はまだあまりされていないようである。現状としてはまだ量的拡大をはかっていくことの方が重要なステージではないかと思うが、今のうちから使われる規格、役に立つ規格の検証に耐えるように検討を始めておいた方が良いかもしれない。
- ・ 標準化については継続性が重要で、標準化にかかわる人の評価とキャリアパスについての配慮と検討が望まれる。
- ・ 産総研の強みや得意分野を活かした国際標準に加えて、産総研として進めるべき国際標準のあり方を今後提示することが求められる。
- ・ 普及・啓蒙がまだ弱いと感じる。全国的な啓蒙活動が望まれる。

#### <今後の方向性と助言>

- ・ 当面は量的拡大を目指す方向で良いと思う。質的な指標としては使われているかどうかという事が考えられるが、製品規格に比べて、安全性などの規格が実際にどのように活用されているのか検証は難しいと思われるので、その方法の検討を始めておくべきではないかと思われる。
- ・ 標準化を担う若手人材の育成は、産総研が標準を担ってゆくうえで必須の課題であるので、今後の育成による効果が大きいと期待される。
- ・ 国内には国際標準を視野に入れられないために埋もれてしまう優れた研究がある。研究当初から国際標準を考えるために、大学・企業等にこのような事業成果を普及することも重要と考える。
- ・ 標準化の活動は、製造者側の立場での議論に終始しがちだが、真に価値を享受するのは最終消費者であるので、地道な活動の実態と成果を国民に知らせる努力も必要である。
- ・ 民間との役割分担という意味で、国内で重要な分野についての連携を増加させることの検討が求められる。



評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	A/B	A	A	AA/A	A	AA	A/B	A/B

3-2-5 我が国の代表的な研究拠点の産総研内における展開  
 -オープンイノベーションハブを具現化する拠点機能-

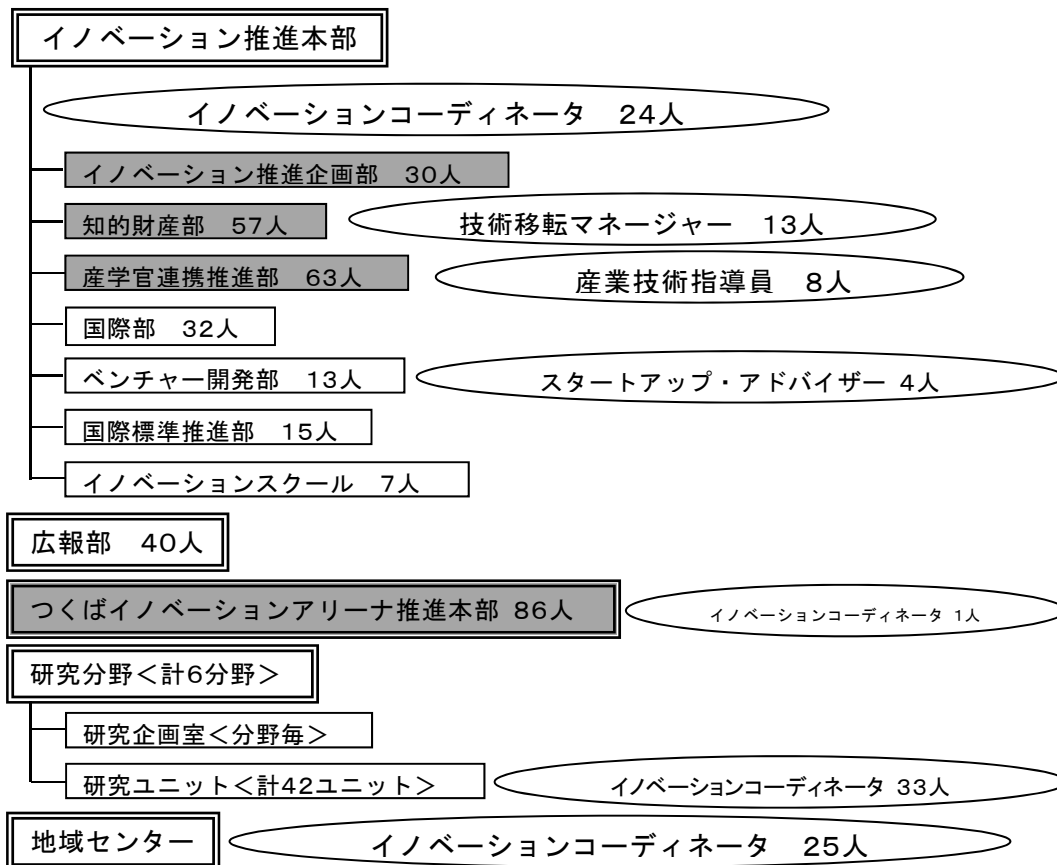
**概要**

「人」と「場」、及び「成果」を活用した研究拠点の形成により、大学、研究機関、産業界、それに行政によるオープンイノベーションの中核拠点、いわゆる「ハブ」として機能することを旨とし、拠点機能の整備・強化に取り組んでいる。具体的には、先端機器共用イノベーションプラットフォーム（IBEC）等の共用設備、施設の整備や、用途開拓のための試料提供、市場創出のための施設貸与、技術研究組合への参画や、コンソーシアムの組織・運用等に関する制度整備を行っている。特にその総合的な取り組みとして、省庁間の壁を越えて、文部科学省傘下の独立行政法人などと連携を図ることにより、我が国のナノテクノロジー研究開発能力を結集した研究成果の実用化・製品化の取り組みにおいて中核的な結節点としての拠点機能（つくばイノベーションアリーナナノテクノロジー拠点：TIA-nano）の構築を進めている。

**実施体制**

TIA-nano及びIBECについては、主につくばイノベーションアリーナ推進本部（TIA推進本部）が、また、技術研究組合やコンソーシアム、資料提供、施設貸与等の制度に関しては、イノベーション推進本部のイノベーション推進企画部、産学官連携推進部、知的財産部等が主として企画・調整を担っている。

<体制図>



※人数は平成26年1月1日現在

### 3-2-5-1 目標と計画

#### (1) 方針・目標

産総研を拠点として研究開発、製品化、標準化等が効果的かつ効率的に進められるよう、産総研の「人」と「場」、及び「成果」を活用するオープンイノベーション推進のための拠点機能を整備・強化し、研究開発活動等を通じて異なる組織や、人及びその「知」が交流する共創場の形成を目標とする。そのための方策として、最先端の実証・評価ファウンダリの整備やIBEC等の共用設備、施設の充実、試料提供や施設貸与、技術研究組合、コンソーシアム等の制度の整備を行う。

特にTIA-nanoについては、省庁間の壁を越えて、文部科学省傘下の独立行政法人などとの連携を図ることにより、我が国の研究開発能力を結集した研究成果の実用化・製品化の取り組みにおける中核的な結節点としての拠点機能を実現する。具体的には、筑波大学、独立行政法人物質・材料研究機構（NIMS）等と連携し、つくばにナノテクノロジーの国際研究開発拠点を形成する。

#### (2) 第3期中期目標期間における目標・計画

##### 1) 目標

- ・ つくばセンターや地域センターの研究環境を整備すること等を通じて産業界、大学及び公的研究機関の多様な人材を結集し、世界をリードする研究開発を推進する。あわせて、施設や設備の外部利用、共同研究等の知的財産の保有に関するルール作り等を行う。
- ・ 企業の研究人材の受け入れや産総研研究者の企業への派遣等、人材交流を拡大する。

##### 2) 計画

上記目標を達成するため、

- ・ 研究開発のより効果的な研究開発体制構築、成果の実用化及び製品化に向けた取り組みの強化を目指す。研究成果の活用のため、事業化の見込みや、市場創出の可能性を産業界が検討・評価できるように、試料の幅広い提供や製造設備の貸与を実施していく。また、「産総研コンソーシアム」制度等を活用し、産総研と企業群との連携体制を構築していく。
- ・ 施設や設備の外部利用を促進することで効率的に成果を生み出す制度を構築する。TIA-nanoについては、SCR等の産総研のインフラをコアとして、産業界、大学及び公的研究機関の多様な人材や研究施設等を集約した最先端のナノテク拠点を構築する。また、IBECの共用機器・設備の整備を行うとともに公開設備の範囲の拡大を行う。
- ・ 外部研究員の受け入れ及び産総研研究員の外部派遣などにより、研究水準の向上及び研究成果の産業界への円滑な移転等を推進する。技術研究組合に積極的に参画し、プロジェクトの実施・マネジメント、研究場所の提供、組合員機関からの出向研究員に対する技術協力等、技術研究組合事業の実施に積極的に関与していく。特に産総研の先端的インフラを活用するため、技術研究組合による研究開発を産総研内において行う集中研究を実施していく。

#### <評価できる点>

- ・ TIA-nano事業にKEK（高エネルギー加速器研究機構）が新規参加するなど、事業は拡大している。TPEC（つくばパワーエレクトロニクスコンステレーション）、CNT（カーボンナノチューブ）研究拠点も着実に整備され、実用化促進に寄与している。
- ・ 単なる研究施設の開放にとどまらず、そこで行われる共同研究や技術研究組合活動等に積極的に関与していく計画となっており、概ね適切であると認められる。
- ・ オープンイノベーションのための「場」の形成及び省庁間の壁を乗り越えた連携は評価で

きる。

- ・ TIA-nanoや「IBEC（先端機器共用イノベーションプラットフォーム）」を利用した、産総研の強みをベースにした目標、計画である点は評価できる。
- ・ 利用により発生した知的財産権は、原則、利用者に帰属させるなど、共用施設利用の運用と整備も評価できる。
- ・ 福島再生可能エネルギー研究所の計画も高く評価できる。

#### <問題点・改善すべき点>

- ・ TIA-nanoの活動を拡大する戦略が不明確である。ナノテク共用施設の運営方針が見えない。
- ・ TIA-nanoのミッションを踏まえた形でオープンイノベーションハブを実現する計画になっていることが分かるようになっていて良い。
- ・ 計画が、できることをやるというレベルに見えるので、高い目標を達成するための計画ということが分かるようにしてほしい。
- ・ イノベーションは企業家が大きな役割を持つ。研究拠点ではあるが、イノベーションを目指すためには企業家との接触・議論の場も必要であろう。

#### <今後の方向性と助言>

- ・ 特に、TIA-nanoでは多くの民間企業の参加が求められる。民間資金を呼び込む方針を早期に打ち出すことが不可欠ではないか。
- ・ オープンイノベーションのシステム形成は容易なことではない。企業家を巻き込むシステムが必要である。知財管理に加えてコーディネーション機能の組み込みも必要である。TIA-nanoが研究に特化した施設であるならば、研究と表裏一体となるコーディネーション機能を置く必要がある。
- ・ TIA-nanoについては転換点にあると思われるので、目指すべき目標を明確にして、やるべきことを絞り込んで、その分野での世界的な拠点形成を目指すべきである。
- ・ 次期計画では、参加4機関の具体的なシナジー効果がでるようなプロジェクトの実施を目指してほしい。
- ・ 本業務活動は、「研究シーズの育成」や「産業界との協働プロジェクト」から発展し、オープンイノベーションハブを具現化する活動に位置付けられているので、それらとの関係を「イノベーションハブ機能強化」に向けた戦略の中で位置付けることが望まれる。

#### 評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	B/C	A/B	B	A/B	A	A/B	B	B

### 3-2-5-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

#### (1) サービスの質の向上に関する取り組みの実績とその効果

①研究シーズ・ポテンシャル、②施設・設備、③制度（知的財産管理、安全管理）を重点に、TIA-nano、コンソーシアム、技術研究組合等を推進した。

##### ・拠点機能の創出

企業が研究資金の大半を賄う民活型共同研究体「つくばパワーエレクトロニクスコンステレーションズ（TPEC）」を設立し、TIA推進本部パワーエレクトロニクス拠点運営室が支援を行っている。（平成26年度2月現在、参画企業数31社、常駐民間研究者50名、民間資金10億円／年）

##### ・TIA-nano推進強化

意思決定の迅速化、企画機能の充実、窓口の簡明化のために、産総研にTIA推進本部を設立した。TIA連携棟（西事業所）の運用を開始し、セミナー・講演会・見学会などでプロジェクト相互の交流と認知度向上を図った。共同研究締結時の調整を助け、知財散逸を防ぐための「知的財産権の取扱いに関するガイドライン」を作成公開し、TIA-nanoの成果に関する「ワンストップライセンス協定書」の四機関での締結に向けて協議を行っている。（TIA-nano全体で、連携のべ128社、外部参加研究者832名、総事業規模3年累積約770億円）

##### ・人材育成

TIA連携棟を主要会場として中核4機関連携による「TIA連携大学院サマー・オープン・フェスティバル」を開催した。（5週間、参加者846名）

##### ・技術研究組合、コンソーシアム

23の技術研究組合（のべ組合員数384社、51機関、13大学）、内17が産総研で集中研究を実施中、8で産総研職員がPLを担当。33のコンソーシアムが活動中内3は平成25年度開始。

##### ・拠点機能のパワーアップ

①ユーザーファシリティの整備：SCRに関して、24時間稼働と約款に基づく「共用施設利用制度」の運用を開始した。また、IBECの装置を含むTIA-nano共用施設の「つくば共用研究施設データベース」を整備公開した。②施設貸与：民間企業へ貸与している単層CNT量産実証プラントは、サンプルの市場販売による事業性判断の段階に至っている。完全密閉型遺伝子組換え植物工場の貸与により生産された動物用医薬品が、農林水産省により製造販売認可された。産総研発ベンチャーが産総研の設備を使用してダイヤモンド薄膜製品を製造することを許可している。③試料提供を通じた用途開拓：TPECにおいて、基盤技術・製造ラインを活用したSiCパワー半導体の試作品を10社以上に提供している。

#### (2) 今後の課題と改善策

TIA-nano拠点運営体制をさらに強化し、組織を越えて拠点の充実を目指す。今期活動のレビューを行い、TIA-nano次期中期計画を策定する。共用施設利用制度をSCRからIBECの施設群に拡張するため、システムを構築し体制を確立する。TIA-nano知財戦略の具体化、TIA連携大学院による人材育成の充実等を図る。技術研究組合、コンソーシアムについては、産総研の参画や運営上の手続きの簡素化をさらに推進する。

#### (3) 自己評価

A：TPECの新たな設立、TIA推進本部として新たな運営体制を構築しその体制のもと、

SCR実証評価ラインへの新規導入による施設高度化及び老朽化装置の更新による信頼性向上、24時間稼働・「共用施設利用制度」の運用開始、「つくば共用研究施設データベース」の整備・公開、TIA連携棟を活用した人材育成への貢献等、優れたパフォーマンスを実現した。

#### <評価できる点>

- ・ TIA推進本部の設置を経て、事業拡大、知財への取り組み、施設利用、人材育成など、広範囲にわたる運営体制強化が行われ、進展が期待される。
- ・ 新棟の完成、TIA推進本部の設立などの外形的な進展が評価できる。
- ・ 120社の企業の集結した機関横断型の組織体を形成した点は高く評価できる。
- ・ 連携大学院、技術研究組合、コンソーシアムなどの実質的な活動の進展も目覚ましい。
- ・ パワーエレクトロニクス、CNT（カーボンナノチューブ）等具体的な成果が見えるようになりSCR（スーパークリーンルーム）の利用も順調に進んでいる。
- ・ 「単層CNTのサンプル供与」はオープンイノベーションへの大きな前進である。
- ・ 「知財取扱いガイドライン」の作成・公開及び「ワンストップライセンス」はオープンイノベーションの実現のために大きく貢献すると評価できる。
- ・ 「ワンストップライセンス協定書」締結の実現に向けた協議などソフト面の進展が評価できる。
- ・ 人材育成活動に多くの参加があったことは評価できる。

#### <問題点・改善すべき点>

- ・ 独立の研究プロジェクトを有機的にインテグレーションさせ、イノベーションをおこす仕組みが見えない。
- ・ 取り組みから方向性はうかがえるが、いくつかのケースとして提示することはできないものか。
- ・ TIA-nanoの活動は予定どおりの水準に達しているか。パワーエレクトロニクスとナノチューブに依存しすぎていないか。
- ・ 企業側のニーズにあっているのかどうか、外部資金獲得額が大きな指標となる。次期中期計画策定時の課題と捉えるべきである。
- ・ 分散していた関連部門を統合してイノベーション推進本部を設立したことと、今回TIA推進本部を分離独立させたことの整合性は、TIA-nanoが産総研外部を含む一体的な組織体として成長することに対応するものとして前向きに捉えたいが、再びデメリットが顕在化してこないような運営を目指してほしい。

#### <今後の方向性と助言>

- ・ TIA-nano、SCR（スーパークリーンルーム）やKEK（高エネルギー加速器研究機構）の放射光施設などの最先端の設備や研究者の集積が、最先端研究やイノベーションに向けて相互に連携してゆくことが重要になってくると思うので、全体を俯瞰したマネジメントの検討を望みたい。
- ・ 中核4機関のより強固な連携を深める活動が必要ではないか。例えば、TIA連携棟を足場として、NIMS（独立行政法人物質・材料研究機構）のTEM（透過型電子顕微鏡）、KEK（高エネルギー加速器研究機構）の加速器研究施設を使用するパッケージとして民間企業を呼び込めないか。
- ・ オープンイノベーションの方法等は既に著書もありシステムのモデル化は可能であろう。オープンイノベーションハブの基本的システムをこれまでの実績をもとに提示することができるなら、我が国にとって大きな方向付けを得ることができる。

- ・ 指針であれ締結書であれ、常に迅速な改良、改定を怠れば、最良の制度を確立できない。適宜変えることに抵抗感を持たないという勇気を持ってほしい。

評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	B/C	A/B	A/B	A	A	B	B	A/B

3-2-6 産業技術人材の育成  
 -イノベーションスクールと専門人材育成-

**概要**

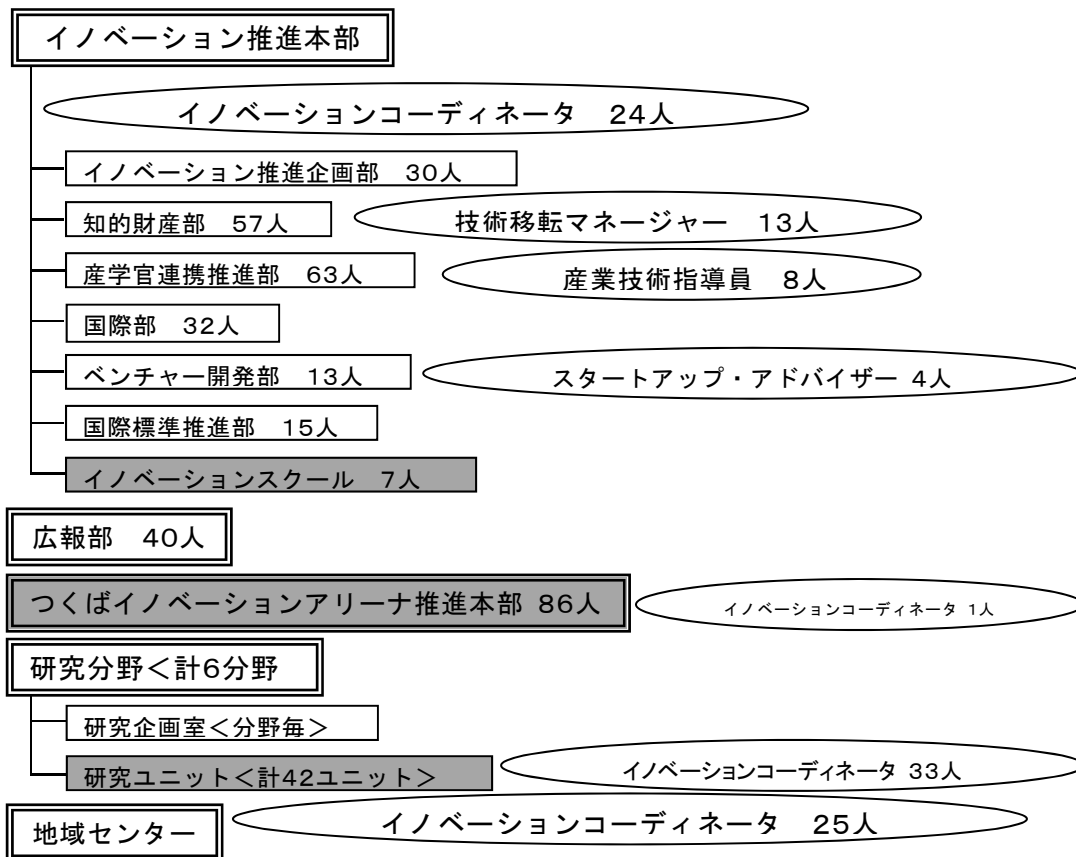
産業競争力の源泉は優秀な人材であり、世界トップ水準の産業人材育成が求められている。産総研は、俯瞰的視野を持ち異分野の研究者とのネットワークを有するイノベーション人材をスクール形式で育成するとともに、ものづくり技術、MEMS技術、バイオインフォマティクス技術、組込技術等の産業界が求める専門人材を、産学との連携を活用しつつ幅広く育成することに取り組んでいる。

イノベーション人材を育成するイノベーションスクールでは、スクールのポスドクコース（PD生）として、博士号を持つ若手研究者を産総研特別研究員として一年間雇用し、独自のカリキュラムによって、1) 本格研究に関する講義・演習、2) 産総研の研究ユニットにおける本格研究実践（産総研OJT）、3) 企業現場における研修（企業OJT）を実施している。また、平成22年度からは外部組織との連携促進を狙って、博士課程コース（DC生）を開設、さらに、平成25年度からは産総研内の育成対象者の拡大を狙って、所内で既に雇用されているポスドクを対象として、講義専門コース（LC生）を開設した。一方、各研究ユニットにおいても、MEMS技術、バイオインフォマティクス技術などの様々な専門人材育成の取り組みを実施している。

**実施体制**

全所的な取り組みについてはイノベーション推進本部イノベーションスクールが担当し、各分野の専門人材育成については各研究ユニット及びTIA推進本部が担当する。

<体制図>



※人数は平成26年1月1日現在



### 3-2-6-1 目標と計画

#### (1) 方針・目標

イノベーションスクールの1年間のカリキュラムを通して、若手博士人材の視野の拡大と意識変革の促進に努める。同時に、産業界等への積極的な働きかけと連携を通して、若手博士人材の社会での活躍の場の拡大に寄与する。

#### (2) 第3期中期目標期間における目標・計画

##### 1) 目標

産総研を通じてポスドク等の研究人材を共同研究の相手先企業に派遣すること等により、若手研究者の能力向上や就職の機会を拡大する。第3期中期目標期間において、その成果について確認を行い、最大限の効果が得られるよう改善する。

##### 2) 計画

上記目標を達成するため、

- ・ 産総研イノベーションスクールにおいて、本格研究に関する講義、研究実践のためのツールを用いた研修、産総研と関連のある企業でのOJT等を通じて、基礎的研究を製品化まで橋渡しできるイノベティブな博士研究者等を育成し、社会に輩出する。第3期中は継続してポスドク生を受け入れ、育成を行う。研修プログラムについては、随時、研修生の意識調査や、OJT受け入れ先企業のヒアリングを実施して効果の分析を行い、その結果をもとにさらなる高度化を図る。
- ・ イノベーションスクールのノウハウを社会に広く普及するため、大学等のポスドクや博士課程の学生を受け入れるなど、他機関とも連携して博士研究者の育成を行っていく。平成22年度より、従来の産総研に所属するポスドク生の育成に加え、他機関に属する者を産総研イノベーションスクールに受け入れるための制度改正を行い、連携大学院制度等を利用して、外部人材の研修を開始している。その後も継続して実施し、連携研修プログラムの効果の検証を行う。またイノベーションスクールのノウハウ普及のため、大学や企業等の他機関との連携手法の検討を行うとともに、成果発表に努める。
- ・ 第3期中期目標期間中において、継続して、育成期間終了後の進路等、育成人材の追跡調査等によって成果を把握して、現在のイノベーションスクール制度の事業評価のためのデータの集積を行い、第3期終了時まで継続の可否を含めた見直しを行う。

#### <評価できる点>

- ・ 社会での若手研究人材の活躍を拡大するための「イノベーションスクール」について、研修プログラムの高度化や修了後の追跡調査と解析を計画に掲げていることは妥当である。
- ・ このようなスクールは基本的には必要で、そのまま継続されがちのところ、結果の評価とそれを存続可否の検討に生かす計画になっている。
- ・ 企業でのOJTを含む「イノベーションスクール」という具体的な体制をとって対応しており、効果測定も計画に盛り込むなど、概ね適切な計画となっている。
- ・ 産業界が求める高度専門人材の育成もイノベーション推進には極めて重要で、多彩な人材育成を図る計画は評価できる。

#### <問題点・改善すべき点>

- ・ 「ものづくり」、「MEMS」、「バイオインフォマティクス」、「組み込み」といった重点分野に対する人材のニーズはあるが、量やキャリアパスに関連付けた育成計画が見えるようになってくると良い。
- ・ 産総研を場とする直接の育成事業には量的な限界があることを踏まえ、全国展開とはなら

ないまでも、ある程度の展開を図る計画が必要である。

- ・ 社会環境・景気の状態の変化を受けて徐々に「イノベーションスクール」の方向性が変わってきているものと思われる。

#### <今後の方向性と助言>

- ・ 次期計画において、「専門人材育成」、「若手人材育成」、「成果活用人材育成」、「イノベーションスクール」などをどのように総合的に進めてゆくか、よりいっそう明確化していくことが望ましい。
- ・ 計画策定の際には、「イノベーションハブ機能強化」に向けた戦略の中で、どのように他の業務と関連するのかを明記することが望まれる。
- ・ 高専生、大学院生、ポスドク、社会人、各層の育成方針を明示することが必要ではないか。
- ・ 「イノベーションスクール」が新しいステップに向かっている。人材育成モデルを作ることと、大学やTIA-nano等との連携も含めた新しい産業人材育成計画につながることを望みたい。
- ・ 国際社会が認識しているイノベーション人材は科学技術素養の上にアントレプレナーシップを持つ人材であり、産総研においてもアントレプレナーシップ教育を考えるべきである。
- ・ 科学技術イノベーション総合戦略においても、優秀なプログラムディレクター、プログラムマネージャー人材が求められていることを踏まえ、所内外を対象とした育成戦略を立案すべき時期ではないか。
- ・ いまの時代はデジタル情報、ツール、手段を活用したものづくりになってきた。この時代の要請に適合した産業人材の育成とは何か。そのような観点、視野、問いかけを日常的に持ってほしい。バーチャルエンジニアリングを効率よく駆使してリアルものづくりに生かす手法と、これを実現できる人材はどのようにして育成されてゆくのか。どこにも模範はない。自ら築いてゆくよりない。
- ・ 社会人、特に高齢者の人材活用は、少子高齢化社会にあっては喫緊の課題である。そのような社会のニーズに合致している人材育成戦略と実際に成功しているかどうか、日常的にフィードバックを重ね、最良の方策を目指してほしい。

#### 評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	B	A/B	B	A/B	A	B	A/B	B

### 3-2-6-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

#### (1) サービスの質の向上に関する取り組みの実績とその効果

##### <イノベーションスクール>

平成24年度の第6期生として22名のPD生を雇用し、11名のDC生を受け入れた。また、平成25年度の第7期生として20名のPD生を雇用し、9名のDC生を受け入れ、LC生に2名を採用した。独自のカリキュラムに基づき、視野を拡大させて意識変革をもたらす育成を行った。

制度評価のために、平成24年度は、8名の指導研究員のヒアリング調査を行い、平成25年度は、指導研究員（138名）へのアンケート調査を実施。回答者の約45%が企業OJT先との連携が深まった、約28%が就業先との連携が深まったが、スクール生になる前の所属とは約8%しか連携できておらず、約78%が研究グループ内の活性化等の波及効果があったとの回答であり、スクール制度が連携ツールとして活用されるとともに、産総研内のグループ活性化にも役立っていることが分かった。

また、イノベーションスクールの成果発表と外部機関との連携のため、広報誌への記事掲載、及び学協会等の主催する会合・シンポジウム等での取り組みの紹介を行った。筑波大学とは「企業と博士人材との交流会」を共催して、平成24年度に基調講演を中心として企画し82名、平成25年度に企業交流会を中心として企画し36名の参加者を集めた。

##### <その他の研究ユニットにおける専門人材育成の取り組み例>

##### ・集積マイクロシステム研究センター：

MEMS人材育成事業として、共同利用施設を利用した実習、センターの研究員や招待講演者によるセミナー、東北大やMEMSパークコンソーシアムと共催して集中講義を開催。平成24年度はのべ224名（実習3回、セミナー8回、研究会・講演会2回）、平成25年度はのべ96名（セミナー3回）の参加者を対象に育成事業を実施した。

##### ・生命情報工学研究センター：

スーパーコンピュータ「京」のHPCI戦略プログラムに参画し、人材養成プログラムとしてインターネットでの講義ビデオ配信（eラーニング）、実習付講習会、最新研究セミナー、招待講演によるワークショップ等を開催。平成24年度はのべ890名、平成25年度はのべ963名（1月末時点）の参加者を対象に育成事業を実施した。

##### ・セキュアシステム研究部門：

組込みシステムアーキテクト養成を目的に、組込みシステム産業振興機構と「組込み適塾」を共催。アーキテクチャ設計コースの約2ヶ月間のカリキュラムの中で、機能安全、セキュアシステム、モデル検査などを産総研が担当。平成24年度は54名、平成25年度は100名を対象に育成事業を実施した。

#### (2) 今後の課題と改善策

イノベーションスクールは人材育成を目的としているため、その効果を示す指標の確立が課題である。育成される項目や身に付けるスキルを、同様の他機関の制度と比較するなど、プログラム自体の検証を行うことなどを検討していく。

また、スクール生の取り組みを所内全体に拡大するために、講義・演習のみに参加するLC生の対象者を拡大するとともに、公募説明会を開催する。

一方、ものづくりや素材・材料技術が日本の産業競争力の源泉になっているにもかかわらず、将来の人材確保の不安が顕在化している。東北大と連携して「素材・材料フェスタ」を開催し、産業界とも協力して将来を担う人材の底上げに新たに取り組む。

### (3) 自己評価

A：全所的な取り組みであるイノベーションスクールでは、俯瞰的視野を持ちつつ専門性の殻を破り、コミュニケーション能力を高めることで、研究活動で育ててきた問題解決手法を企業での実問題解決に適用可能であることに気づかせるプログラムを提供し、広く社会で活躍できる若手博士人材の育成を実現した。ポスドクとして研究活動に従事しても、限られたアカデミックポジションのために不安定な雇用が続くという認識を改めさせ、優秀な人材が研究職をひとつのキャリアとして選択することへの動機付けを行うことができた。

#### <評価できる点>

- ・ 「専門人材育成」、「イノベーションスクール」、「若手人材育成」という人材育成事業の方針を明示し、常に工夫しつつ精力的に活動を進めている。
- ・ 各種の人材育成事業は順調と認められる。また、その効果についての検証が進められていることも評価に値する。
- ・ 「イノベーションスクール」の取り組みにより、若手博士人材が産業界へ転出したことは評価できる。その中で実施された標準化戦略、異分野コミュニケーションは産総研の強みを活かしたカリキュラムで評価できる。

#### <問題点・改善すべき点>

- ・ 社会情勢やニーズに対応した人材育成を勘案した育成プログラムの策定が求められる。
- ・ 様々なステージの人材育成はこれまで以上に必要性が高くなるものと予想され、ターゲット層の見直しが必要であろう。
- ・ 各種人材育成プログラムで世に出て人材が本当に役立っているのか。そのフォローアップを厳密にしてほしい。その結果を踏まえてフィードバックしなければ、実効性のある人材育成には結びつかない。
- ・ 「イノベーションスクール」事業の横展開は十分か。他機関の事業と連携を深めることによって効率化を図る努力が見えない。

#### <今後の方向性と助言>

- ・ ポスドク余剰問題が解決しつつある現在、「イノベーションスクール」の活動を再検討する時期ではないか。
- ・ 若手の育成規模の拡大を計画しているが、現コースの受講者数は必ずしも増加していないことの検討を今後の計画の際に生かしてほしい。
- ・ 社会人の人材育成では、「学び直し」を目指している人々を対象としたプログラムが大事である。時代の変遷はめまぐるしく、現状を的確に捉えた人材育成プログラムを策定し、実行してほしい。
- ・ 将来的には、これらの人材育成プログラムの修了者に対して、社会的に認められる何らかのサーティフィケーション（認証）ができるようにする必要がある。それが受講者に対するインセンティブになる。
- ・ 海外ではイノベーション推進のため大学初年次からアントレプレナーシップ教育が行われ、2年次ではCOE教育にまで発展する例がある。我が国のイノベーション推進が低調である原因には、大学がその教育を行わないことも関連していると思われ、産総研におけるイノベーション教育では起業を念頭に置いた教育も行うべきと考えられる。
- ・ 今後は大学院との連携も考えられているようなので、産総研の「構成学」をイノベーションの基礎と位置付けるような、全体の構成を明示して進めることを望みたい。

評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	B	A	A/B	A/B	B	A/B	A/B	A/B

### 3-2-7 社会へアピールする広報活動

－出合いの場の拡大によるマーケティング活動と、多様なメディアによる情報発信－

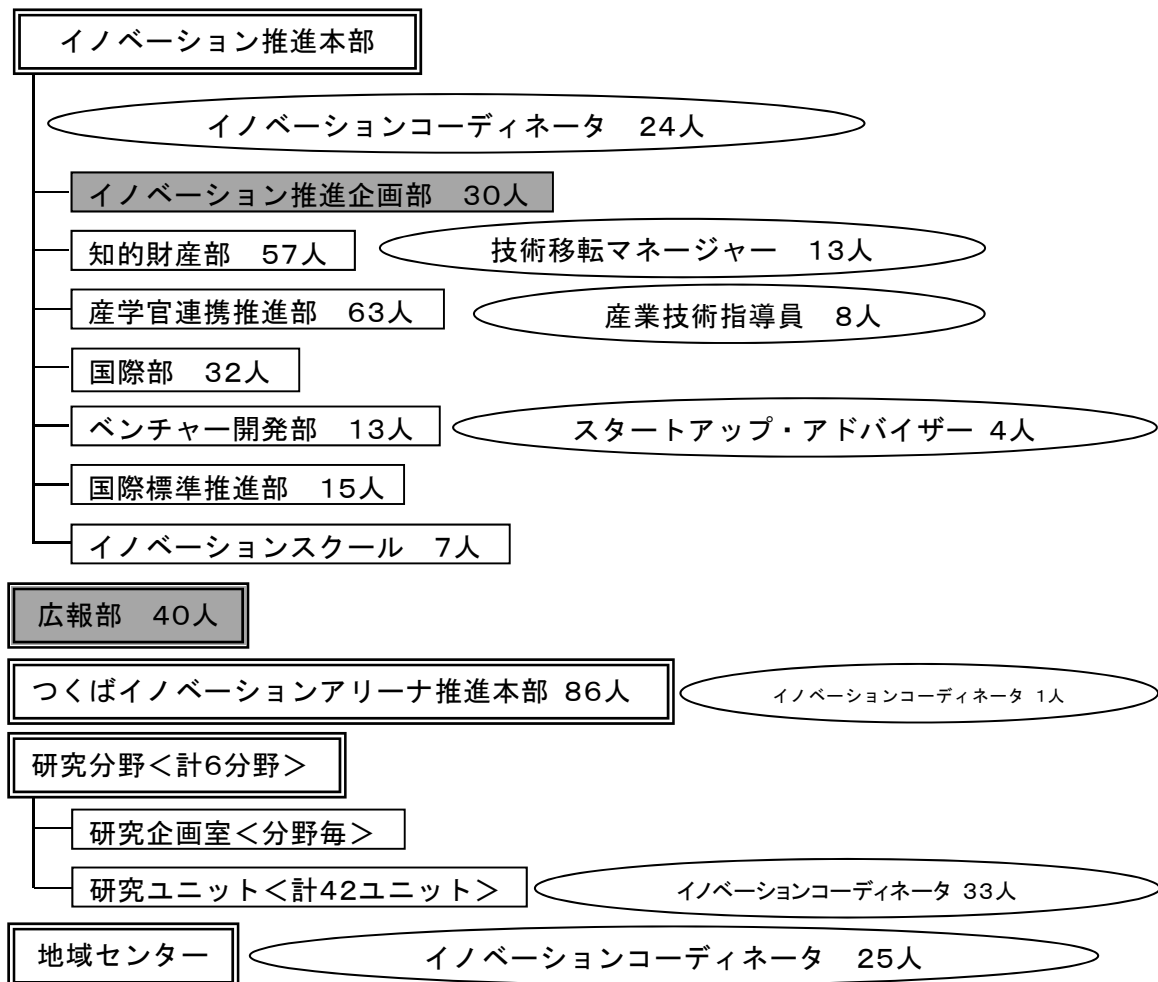
#### 概要

オープンラボ等の対話型広報活動、プレス発表、Web・SNS・出版物等により、産総研の持つ技術シーズや知的財産を企業等に積極的に広報し、企業等からその技術的課題や社会的な受容可能性についての情報を収集するマーケティング活動を展開する。また、一般国民との直接対話を推進するためのアウトリーチ活動として、一般公開、産総研キャラバン、サイエンスカフェ、出前講座、実験教室、外部出展協力等にも積極的に取り組む。

#### 実施体制

本業務に関しては、広報部とイノベーション推進企画部が中心となり企画・調整を行っている。

<体制図>



※人数は平成26年1月1日現在

### 3-2-7-1 目標と計画

#### (1) 方針・目標

産学官の相互理解の深化を図り、イノベーション推進のためのネットワーク構築を促進し、協働プロジェクトの拡大を図ることを目的として、企業と産総研との対話の機会を増やすために、各種イベント開催による出会いの場の拡大を行う。また、一般国民へのアウトリーチ活動を積極的に行い、研究成果への理解を深める。

#### (2) 第3期中期目標期間における目標・計画

##### 1) 目標

オープンラボ等を通じた積極的な広報により、研究者や国民に対し産総研の成果を直接アピールする機会を拡大し、認知度を高める。

##### 2) 計画

上記目標を達成するために、対話型広報、マスメディアによる情報発信及びWeb・SNS・出版物を有機的に連携させた広報活動を展開する。

具体的には、

- ・ 企業等を対象にしたオープンラボやインテレクトチュアルカフェ、一般市民を対象にした一般公開、サイエンスカフェ、産総研キャラバン、出前講座、実験教室等の対話型活動も充実させるとともに、報道機関等を通じた情報発信を積極的に実施する。また、一般国民が手軽に産総研を知ることができる有効な手段の一つであるホームページの抜本的な改善を始め、広報誌、SNS、メールマガジン等の様々な広報手段を活用し、効率的かつ効果的な広報活動を推進する。
- ・ 企業や一般国民との直接対話を推進するため、一般公開やオープンラボ、産総研キャラバン、サイエンスカフェ、出前講座、実験教室、外部出展協力などの対話型広報活動を積極的に行い、年40回以上開催する。
- ・ オープンラボについては、運営の企画について、来場者の満足感を更に高められるよう工夫する。
- ・ 一般市民への話題提供を目的につくばで開催しているサイエンスカフェについては、産業界向け及び地域センターにおける開催も企画する。出前講座や実験教室は、青少年や一般市民の科学、技術への興味喚起や理解増進を主な目的とし実施機会を増やす。
- ・ 研究成果や経営情報などの速報性を重視した発信と、コンテンツの見直しやYouTubeを活用した動画配信を増やすなど、産総研をより理解しやすい基盤を整備し、産総研のプレゼンスを高める。
- ・ 広報誌や学術誌を毎月定期的に発行し、研究成果や経営情報などをわかりやすく伝える。
- ・ 常設展示施設「サイエンス・スクエアつくば」では、産総研の研究成果の理解促進に努める。また、科学技術週間に合わせて実験ショー・工作コーナーを開催する。
- ・ 職員の産総研への帰属意識向上と産総研の知名度を高めるため、「産総研CI（コーポレート・アイデンティティ）」を多方面で活用するとともに、各種印刷物等の視覚的質の向上を図るため、他部門にデザインの提供、助言等を行う。

#### <評価できる点>

- ・ 対話型広報、マスメディア、Web等を連携させ、相乗効果を得ることができるように多彩な媒体を戦略的に利用する計画は評価できる。
- ・ 「出前講座」、「実験教室」、「オープンラボ」を積極的に展開する計画は評価できる。
- ・ 「オープンラボ」の計画は良好である。

- ・ 新聞社との連携も十分に効果的と思われる。
- ・ ステークホルダーを明確にし、Twitter、ユーチューブなど新規なメディアも活用し、一部対話型も取り入れるなど、精力的な活動計画であると評価できる。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 手段だけでなく、広報本来の目的に基づいた目標と目標達成のための計画という関係が明確になっていると良い。
- ・ メインの対象が産業界になるのは当然であるが、地域住民以外の一般市民、特に産総研をよく知らない人々への発信の工夫が必要である。
- ・ 成果を広く伝える宣伝的広報と中立的な情報発信との区別が不明確で、両者を分けて計画を立案すべきである。
- ・ 「オープンラボ」をマーケティング活動と見るのは無理がある。マーケティングでは対話の前に相手を十分調査する必要がある、「オープンラボ」の開催でマーケティングはできない。

<今後の方向性と助言>

- ・ 産総研にアクセスをしようという人々に対する発信は充実しているものと考えられ、今後は、そうでない人々にどのように周知するか検討が望まれる。
- ・ 目標設定を広告と広報とに分けて、具体的な計画も広告と広報の違いを意識したものにすることを望みたい。
- ・ 広報は他業務の活動情報を素材とするので、「イノベーションハブ機能強化」に向けた戦略において、他業務との連携を確認することが望まれる。
- ・ 広報の手段とツールは、かつての印刷媒体、電波メディアからインターネットなどのデジタルネットワークに比重が移動してきた。広報の効果測定という観点で見れば、印刷・電波媒体からインターネット媒体へと移動してきている。つまり、SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）に見られるように、発信力が活動の優劣に連動する時代になっている。そのような時代に直面し、いかに効率の良い広報をするべきか常に問い直す時代でもある。だからこそ試行錯誤を続け独自の広報活動を開拓するという意気込みを持ってほしい。

評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	B	B	A	B	A/B	A/B	B	A/B



### 3-2-7-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

オープンイノベーションハブ機能の強化には、対話型広報等により連携ネットワークを強化することが重要である。「報せる」・「聴く」・「対応する」ことで、広報部を通じて所内とメディアを相互にかつ密接に結びつけ、成果を直接アピールする機会を拡大し、透明性を確保しつつ認知度を高めることに努めた。

#### (1) サービスの質の向上に関する取り組みの実績とその効果

##### ・ オープンラボ（成果総覧会としての対話型マーケティング広報）

産総研の研究成果や研究リソースを公開する成果総覧会として2日間開催。平成25年度は過去最多のべ5,179名の来場者があり、新規顧客の獲得及びマーケティング活動を実施した。今後も、メリハリをつけたマーケティング活動を企画してオープンラボを継続していく。

##### ・ 対話型広報活動の推進

産総研の研究成果の普及、科学技術への興味向上、社会との繋がりを再確認する場として、一般公開、サイエンスカフェ等の対話型広報を積極的に推進した。平成25年度は、サイエンスカフェの地域での開催に注力し、認知度向上と地域への貢献を実現した。また、一般公開では、近隣の中高生の出展ブースを設置し、理科教育の一環としても貢献をした。

##### ・ プレスとの連携強化によるマスメディアを通じた情報発信の強化

プレス関係者との良好な関係等を構築するため、定期的な意見交換会を実施した。さらに、効果的な広報活動のために新聞各社との個別連携を強化し、例えば日刊工業新聞とは持続可能な未来社会の実現を目指す産総研のアピール記事を週1回連載中であり、日本経済新聞社とは「日本を元気にする産業技術会議」を協働で実施し、提言を発表するとともに、シンポジウム等を開催した。

また、認知度向上に繋げるためにトップ広報も積極的に実施した。

##### ・ 出版物・Web・SNSによる情報発信の充実

企業との連携促進を目的に産業界等の経営者向けとして、産総研で新たに掲げた2枚看板のもとに研究を集約したパンフレットを作成した。また、学術誌「Synthesiology」については、更なる知名度向上を図るため、所外への宣伝活動や外部委員の登用も進めた。産総研ホームページでは、アクセシビリティ向上とアクセス数増加に努めた（平成26年4月リニューアル）。

SNSを活用した情報発信としてTwitterの運用を開始し、プレスリリース等を配信した。

#### (2) 今後の課題と改善策

広報は産総研と社会との関係作りとの認識のもと、産総研の活動や成果を正しく理解してもらおうべく、産業界、一般市民等のステークホルダーを意識し、プレス発表、対話型広報及び出版物・Web・SNSを有機的に連携させた広報活動を展開する。その際に、現在の活動や出版物のあり方について不断の見直しを行うことで、より効果的な広報を追求する。さらに、速報性のあるWebやSNSに、タイムリーでかつユーザーが重要と思うニュースコンテンツを掲載することで、外部WebニュースやSNS等への波及効果を狙う。

特に、福島再生可能エネルギー研究所や看板研究について戦略的に情報発信し、イノベーション推進とプレゼンス向上を目指す。また、地方メディアとの連携を重点的に進

め、地域のネットワーク構築を促進する。

(3) 自己評価

B：多様なツールでの情報発信や対話型広報等を通じて、イノベーション推進や産総研のプレゼンス向上、科学教育への貢献を図っている。今後はそれぞれの活動をより効果的に行えるよう、顧客視点を持ちつつ企業、一般市民のニーズ及び社会情勢の変化を踏まえた積極的な広報活動を推進していく。

<評価できる点>

- ・ 対話型広報（「オープンラボ」、「サイエンスカフェ」等）、マスメディア、Webという3つのタイプ分けは、広報活動の重点化ポイントとして妥当であり、相互に連携をとりつつ産総研全体として広報を進めて、効果を挙げている。
- ・ 多角的な面からの広報活動が展開され非常に多彩な情報発信を行っている。
- ・ 「オープンラボ」は6回となり参加者も増加しており、定着した事業となっている。地域でのサイエンス・コミュニケーションを充実するなど幅広くきめ細かい活動が秀逸である。
- ・ SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）を用いた広報は紙媒体やフォーラムの開催とは桁違いの拡散力を持つ可能性があり、これを取り入れたことは評価できる。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 「Synthesiology」等、戦略的な広報につながるものと広告的なものの内容と手段を明確に区別した取り組みが望まれる。
- ・ 海外へ向けた発信力の強化が今後の課題である。
- ・ 「オープンラボ」、「ベンチャーフォーラム」のような企画で産総研に興味を持った企業からの連絡を受ける体制が不明瞭である。
- ・ 新聞との連携は、当事者が良いと思っても、費用対効果から考えると、もっとベターな方法があるかもしれない。

<今後の方向性と助言>

- ・ 今後、印刷媒体による広報をどうすべきか。再検討が必要な時期ではないか。
- ・ シンポジウムやセミナーの開催では、SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）を介してリアルタイムで実況中継する時代である。広報の展開がまだ旧来のものから完全に脱却していないように感じる。
- ・ 今後益々重要となるSNS（ソーシャルネットワーキングサービス）やMOOC(大規模公開オンライン講座)等、インターネットの活用を戦略的に進めてほしい。
- ・ 手段に引きずられて計画ができるというプロセスを廃することを検討してほしい。
- ・ 難しい課題だが戦略的な広報を、目的、計画の段階で検討して進めてほしい。
- ・ 数値目標の達成は一つの指標であって、それだけで組織の活動が評価されるべきものではない。ミッションが真に達成されているのかの議論をとおした評価を取り入れるべき。
- ・ 戦略的広報活動として特筆すべきは学術誌「Synthesiology」である。理学と工学のミッションを一言でいえば、理学はanalysis、工学はsynthesis（総合、統合）であり産総研の目的であり、かつイノベーションの目的である。

評点（活動・達成度のレベル）

評価委員	S	T	U	V	W	X	Y	Z
評点	B	A/B	AA/A	A/B	A/B	B	A/B	A/B

## 第4章 評価結果の概要

各評価項目における代表的な指摘は、次のとおりである。

### 4-1 イノベーション推進業務活動の全体の計画

#### <評価できる点>

各個別部署が行っていた業務を体系化し、産総研のイノベーション推進活動の全体像を明確にしつつあることは重要な進展である。

国のミッションを受けた活動と、独立行政法人として自走化へ向けた活動とのバランスも要求されるなか、多角的な活動が活発に展開されている。

特に、「STAR事業」、「知財アセット」、「AIST-HOST」等、産総研のイノベーションモデルに基づいた取り組みは評価できる。

#### <問題点・改善すべき点>

イノベーションへの取り組みの表現が従来のリニアモデルの枠を超えているようには見えず、「課題解決型」イノベーションへの取り組みをもっと見えるようにすることを望みたい。

戦略の考え方を課題ごとに反映した記載があると、戦略→業務の位置付け→活動→成果という流れをより明確に示すことができると考えられる。

スクラップ&ビルドの視点から、ランディングさせるべき事業の評価、あるいは投資に対する効果等の視点も入れるべきである。

#### <今後の方向性と助言>

「課題解決型」イノベーションという目的を、様々な技術融合が可能な産総研の場で実現してゆくというイメージが明確に描かれると良い。

イノベーションコーディネータの役割を全体計画の中でもっと明確に示すことが望ましい。

「オープンイノベーションハブ機能強化」に向けた戦略については、業務活動内でのフィードバックや相互の連携・関係性などに関しても表現を工夫し、バージョンアップすることが求められる。

## 4-2 業務活動毎の目標と計画、取り組みとその効果、改善策

### 4-2-1 競争力のある研究シーズの育成 －産総研の成果活用の考え方と実践－

#### 4-2-1-1 目標と計画

##### <評価できる点>

計画として、知的財産の重点的取得と企業への移転、国際標準化、ベンチャー創出支援、及び「成果活用人材」のスキルアップの推進を設定していることは妥当である。

シーズ育成というテーマながら、「AIST-HOST」のような事業化ステージ育成支援までを視野に入れたことを高く評価したい。

##### <問題点・改善すべき点>

件数ではなく、中身を重視する方に価値観をシフトし、その共通認識を産総研全体で持つべきである。

イノベーション創出のシステム構築のコンセプト作りや実際のシステム構築も目標として掲げてはどうか。

##### <今後の方向性と助言>

今後、「イノベーションハブ機能強化」に向けた戦略における位置付けや他の業務との連携にも言及した計画を策定し、活動展開と成果への繋がりを示すことが求められる。

我が国の実情に最も適合するシステムを構築するべきである。

#### 4-2-1-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

##### <評価できる点>

「STAR事業」2件を開始できたことは評価できる。ベンチャーの支援体制が十分に手厚い。

ベンチャー企業の育成数やIPO（株式公開）、M&A（企業の合併買収）等、実質的に成功と見なせる成果が得られている。

##### <問題点・改善すべき点>

種々の段階でコーディネート機能の強化が図られているが、それを担うイノベーションコーディネータの具体的な活動についての紹介が不足している。

競争力のあるシーズが既に存在する場合の活用を目指す施策は講じているが、競争力のあるシーズを刺激し新たに生み出すメカニズムが見えない。

類似の従来制度からの改善・改良も示すと良い。

##### <今後の方向性と助言>

提示された方策は十分に実効力があると思われるので、今後は研究現場への働きかけによる双方向のやり取りの相乗効果とそのためコーディネート機能の向上が期待される。

目標に対して成果は挙がっているが、成果を測る指標を目標段階で明示してゆくようにすると良い。

#### 4-2-2 産業界との協働プロジェクトの拡充 ーマーケットに向けた産業界との技術開発の推進ー

##### 4-2-2-1 目標と計画

###### <評価できる点>

産業界との協働プロジェクトの拡大及び中小企業との連携強化を図るという計画は妥当であり、そのために様々な機会においてネットワークや「連携千社の会」を活用する方針は適当である。

大企業と中小企業とで連携の在り方を変え、大企業は「カタパルト事業」、中小企業では「スタートアップ事業」と「グローバル競争力」という形の明確な取り組み計画になっている。

###### <問題点・改善すべき点>

取り組み状況で多くの数値実績が示されているが、これらが計画上どのように位置付けられているのか不明確である。中期計画等を補完する自前の目標や計画を参考でも良いので示すべきではないかと思われる。

###### <今後の方向性と助言>

イノベーション創成のための協働プロジェクトはどうあるべきか考える必要があるのではないか。

中小企業を大きく育てるという意味では途中で事業スコープを変えるような仕組みを検討すると良い。

##### 4-2-2-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

###### <評価できる点>

中小企業支援について、「スタートアップ事業」等を立ち上げ、「サポイン事業」への提案支援（採択率アップ）、実施支援（共同研究）等、きめ細かな対応をとり、実績が挙げられている。

「グローバルトップ製品の評価手法」の確立は製品の差別化に繋がり事業展開において強力なツールになる。

###### <問題点・改善すべき点>

中小企業との共同研究によって、中小企業にどのようなメリットがあったのか（新製品、既存事業の拡大、新規事業の創出等）の視点で、プログラムを評価する視点が見えない。

###### <今後の方向性と助言>

「イノベーションコンソーシアム型共同研究」や地域センターを活用した中小企業支援は、今後さらに産総研の総合力を発揮できる場として、その発展が期待される。

#### 4-2-3 国際連携の推進

ー産総研の国際的プレゼンス向上に向けたオープンイノベーションハブ機能の強化ー

##### 4-2-3-1 目標と計画

###### <評価できる点>

グリーン、ライフの各テクノロジーで、産総研の国際的な連携に取り組んでいる。  
先進国とは先端研究での相互補完、途上国とは資源を視野に入れた互惠の関係という戦略が明示され、体系立った国際共同研究の枠組みが明らかになりつつある。

###### <問題点・改善すべき点>

産総研としての海外戦略が明確でない。  
できることではなく、やるべきことをやるということが分かるような目標・計画の表現にした方が良い。

###### <今後の方向性と助言>

イノベーション推進の観点からは企業のニーズ、協働する企業を更に意識する必要がある。  
「イノベーションハブ機能強化」に向けた戦略の中での位置付けを確認し、特に「国際標準」や「人材育成」との連携にも言及することが望まれる。

##### 4-2-3-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

###### <評価できる点>

産総研としての国際展開が着実に図られ、海外35機関との包括MOU締結や実質的關係構築のためのワークショップ開催など、グローバルな視点での活動が行われている。  
国際共同研究は、件数でやや横ばいになっているが、共同研究の具体例は着実に実績を積み重ねている。インドとのジョイントラボの運営も評価できる。

###### <問題点・改善すべき点>

産業に役立つというよりは学術的な成果を求めるものと推測され、日系企業を含めた3者の共同研究（実際には海外研究機関の背後に海外企業が存在する場合もあるが）はまだ十分な実績があるとは言えない。  
MOUが増加しながら、海外からの研究者の受け入れが減少している原因と、受け入れの増加策の検討が望まれる。

###### <今後の方向性と助言>

費用対効果の大きな人材の海外交流を図ることが必要である。  
ネットワークを使った国際共同研究のリーダーとして目覚ましい成果を見せることがハブ機能としては重要である。

#### 4-2-4 国際標準化の推進 —国際標準戦略とその実践—

##### 4-2-4-1 目標と計画

###### <評価できる点>

企画の段階から標準化を見据えた計画を立てていることは適切であり、それに対応した組織設計やコンソーシアムの活用、人材の育成などを含む計画は妥当である。

研究開発と標準化は表裏一体の時代を迎えており、その使命を産総研のような公的機関が担うことは大変意味がある。

###### <問題点・改善すべき点>

民間ベースで進める標準化と国の管理や規制にかかわる標準化との相互の関連を見据えて戦略的な国際標準化を進めている点は良いが、目標・計画がそれに関連付けられて見えるようになっていると良い。

###### <今後の方向性と助言>

我が国全体として国際標準化の意義、取り組み等への理解が遅れている現状で、大学・企業等への啓蒙活動、相談の受け入れなどを行えば、我が国にとって極めて有益なものとなる。

##### 4-2-4-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

###### <評価できる点>

国際標準の提案実績数が着実に伸びている。標準化研究テーマ数は、やや伸びを欠いているが、外部資金は従来どおり保持しており、この分野では健闘している。

国内審議団体引受け、国際議長・国際幹事としての活動も活発に行われており評価できる。

###### <問題点・改善すべき点>

今のうちから使われる規格、役に立つ規格の検証に耐えるように検討を始めておいた方が良い。

産総研の強みや得意分野を活かした国際標準に加えて、産総研として進めるべき国際標準のあり方を今後提示することが求められる。

###### <今後の方向性と助言>

標準化を担う若手人材の育成は、産総研が標準を担ってゆくうえで必須の課題である。

真に価値を享受するのは最終消費者であるので、地道な活動の実態と成果を国民に知らせる努力も必要である。

#### 4-2-5 我が国の代表的な研究拠点の産総研内における展開 ーオープンイノベーションハブを具現化する拠点機能ー

##### 4-2-5-1 目標と計画

###### <評価できる点>

単なる研究施設の開放にとどまらず、そこで行われる共同研究や技術研究組合活動等に積極的に関与していく計画となっている。

TIA-nanoや「IBEC（先端機器共用イノベーションプラットフォーム）」を利用した、産総研の強みをベースにした目標、計画である点は評価できる。

###### <問題点・改善すべき点>

TIA-nanoの活動を拡大する戦略が不明確である。ナノテク共用施設の運営方針が見えない。

TIA-nanoのミッションを踏まえた形でオープンイノベーションハブを実現する計画になっていることが分かるようになってきていると良い。

###### <今後の方向性と助言>

オープンイノベーションのシステム形成は容易なことではない。企業家を巻き込むシステムが必要である。知財管理に加えてコーディネーション機能の組み込みも必要である。

参加4機関の具体的なシナジー効果がでるようなプロジェクトの実施を目指してほしい。

##### 4-2-5-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

###### <評価できる点>

120社の企業の集結した機関横断型の組織体を形成した点は高く評価できる。

パワーエレクトロニクス、CNT（カーボンナノチューブ）等具体的な成果が見えるようになりSCR（スーパークリーンルーム）の利用も順調に進んでいる。

「知財取扱いガイドライン」の作成・公開及び「ワンストップライセンス」はオープンイノベーションの実現のために大きく貢献する。

###### <問題点・改善すべき点>

独立の研究プロジェクトを有機的にインテグレーションさせ、イノベーションをおこす仕組みが見えない。

TIA-nanoの活動は予定どおりの水準に達しているか。パワーエレクトロニクスとナノチューブに依存しすぎているか。

###### <今後の方向性と助言>

オープンイノベーションハブの基本的システムをこれまでの実績をもとに提示することができるなら、我が国にとって大きな方向付けを得ることができる。

指針であれ締結書であれ、適宜変えることに抵抗感を持たないという勇気を持ってほしい。



#### 4-2-6 産業技術人材の育成 －イノベーションスクールと専門人材育成－

##### 4-2-6-1 目標と計画

###### <評価できる点>

研修プログラムの高度化や修了後の追跡調査と解析を計画に掲げていることは妥当である。

企業でのOJTを含む「イノベーションスクール」という具体的な体制をとって対応しており、効果測定も計画に盛り込むなど、概ね適切な計画となっている。

###### <問題点・改善すべき点>

「ものづくり」、「MEMS」、「バイオインフォマティクス」、「組み込み」といった重点分野に対する人材のニーズはあるが、量やキャリアパスに関連付けた育成計画が見えるようになっていないと良い。

###### <今後の方向性と助言>

計画策定の際には、「イノベーションハブ機能強化」に向けた戦略の中で、どのように他の業務と関連するのかを明記することが望まれる。

産総研においてもアントレプレナーシップ教育を考えるべきである。

##### 4-2-6-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

###### <評価できる点>

「専門人材育成」、「イノベーションスクール」、「若手人材育成」という人材育成事業の方針を明示し、常に工夫しつつ精力的に活動を進めている。

「イノベーションスクール」の取り組みにより、若手博士人材が産業界へ転出したことは評価できる。その中で実施された標準化戦略、異分野コミュニケーションは産総研の強みを活かしたカリキュラムで評価できる。

###### <問題点・改善すべき点>

様々なステージの人材育成はこれまで以上に必要性が高くなるものと予想され、ターゲット層の見直しが必要であろう。

各種人材育成プログラムで世に出て人材が本当に役立っているのか。そのフォローアップを厳密にしてほしい。その結果を踏まえてフィードバックしなければ、実効性のある人材育成には結びつかない。

###### <今後の方向性と助言>

将来的には、これらの人材育成プログラムの修了者に対して、社会的に認められる何らかのサーティフィケーション（認証）ができるようにする必要がある。それが受講者に対するインセンティブになる。

#### 4-2-7 社会へアピールする広報活動

－出会いの場の拡大によるマーケティング活動と、多様なメディアによる情報発信－

##### 4-2-7-1 目標と計画

###### <評価できる点>

対話型広報、マスメディア、Web等を連携させ、相乗効果を得ることができるよう多彩な媒体を戦略的に利用する計画は評価できる。

ステークホルダーを明確にし、Twitter、ユーチューブなど新規なメディアも活用し、一部対話型も取り入れるなど、精力的な活動計画であると評価できる。

###### <問題点・改善すべき点>

手段だけでなく、広報本来の目的に基づいた目標と目標達成のための計画という関係が明確になっていると良い。

メインの対象が産業界になるのは当然であるが、地域住民以外の一般市民、特に産総研をよく知らない人々への発信の工夫が必要である。

###### <今後の方向性と助言>

産総研にアクセスをしようという人々に対する発信は充実しているものと考えられ、今後は、そうでない人々にどのように周知するか検討が望まれる。

##### 4-2-7-2 取り組みとその効果、今後の課題と改善策

###### <評価できる点>

対話型広報（「オープンラボ」、「サイエンスカフェ」等）、マスメディア、Webという3つのタイプ分けは、広報活動の重点化ポイントとして妥当であり、相互に連携をとりつつ産総研全体として広報を進めて、効果を挙げている。

「オープンラボ」は6回となり参加者も増加しており、定着した事業となっている。

###### <問題点・改善すべき点>

戦略的な広報につながるものと広告的なものの内容と手段を明確に区別した取り組みが望まれる。

「オープンラボ」、「ベンチャーフォーラム」のような企画で産総研に興味を持った企業からの連絡を受ける体制が不明瞭である。

###### <今後の方向性と助言>

今後、印刷媒体による広報をどうすべきか。再検討が必要な時期ではないか。

手段に引きずられて計画ができるというプロセスを廃することを検討してほしい。

難しい課題だが戦略的な広報を、目的、計画の段階で検討して進めてほしい。

## 第5章 平成25年度地域活性化活動評価委員との意見交換の実施概要

地域活性化に係わる業務活動の評価に関して、平成25年度は、評価委員が評価対象を把握・理解する機会の拡大を図るとともに、助言を得ることを目的として、評価委員との意見交換を実施した。地域センターを共通的に評価する地域共通委員については一堂に会しての意見交換会を開催した。また、地域センター毎に評価を担当する地域担当委員は個別に地域センター所長等との意見交換を行った。

### (1) 地域共通委員との意見交換

#### 1) 開催日時・出席委員等

日時：平成26年3月5日（水） 13:00－17:05

場所：産総研 つくば中央第2事業所 第6会議室（2-12棟 203-6室）

委員長	島田 広道	産総研 理事／評価部 部長
出席委員		
（地域共通）	馬来 義弘	神奈川科学技術アカデミー 理事長
（地域共通）	西本 清一	京都高度技術研究所 理事長
（地域共通）	谷口 邦彦	農林水産省産学官連携事業コーディネーター
（地域共通）	小林 直人	産総研 特別顧問
（地域共通）	永壽 伴章	産総研 評価部 首席評価役
（地域共通）	挾間 壽文	産総研 評価部 首席評価役
業務担当部署	濱川 聡	イノベーション推進本部 イノベーション推進企画部 部長
	重倉 光彦	イノベーション推進本部 イノベーション推進企画部 審議役
	尾崎 浩一	イノベーション推進本部 産学官連携推進部 産学・地域連携室 室長
	松岡 克典	北海道センター 所長
	三石 安	東北センター 所長
	八木 康之	臨海副都心センター 所長
	鳥山 素弘	中部センター 所長
	小林 哲彦	関西センター 所長
	中村 修	中国センター 所長
	松木 則夫	四国センター 所長
	渡辺 正信	九州センター 所長
担当理事	瀬戸 政宏	産総研 理事／イノベーション推進本部 本部長・広報部 部長

#### 2) 意見交換の概要

「産総研の地域活性化に向けた取り組み」及び以下の事項を中心に意見交換を行った。

- ・ 地域産業の活性化に向けた産総研地域センターの役割（地域センター活動検証報告）
- ・ 地域中小企業の支援に向けた産総研地域センターの役割
- ・ 地域ニーズとシーズのマッチングに向けたコーディネーションの役割

### 3) 開催結果概要

本活動評価に関しては、評価委員会、委員意見交換を通じて、つくばセンターでの開催は初めてであり、午前中に施設見学を行った。産総研公開共同利用施設の一つである「ナノプロセッシング施設」及び地域活性化への活用も期待される「ミニマルファブ」の施設見学を行った。

意見交換では、地域でナショナルプロジェクトをコーディネートする役割も地域センターとして重要であること、地域ニーズへの対応は地域センターだけでなく産総研の各研究ユニットにおいても重要である等、活発な意見交換がなされた。

## (2) 地域担当委員との意見交換

### 1) 開催日時・出席委員等

意見交換には、以下の出席者のほかイノベーション推進本部イノベーション推進企画部及び各地域センターの所長代理等が同席した。事務局は評価部が行った。

#### ・北海道センター

日時：平成26年3月7日（金） 9:55-11:40  
場所：産総研 北海道センター 札幌大通りサイト（R&Bパーク札幌大通サテライト内）  
出席委員  
（北海道センター担当） 浜田 剛一 北海道経済連合会 常務理事  
業務担当部署 松岡 克典 北海道センター 所長

#### ・東北センター

日時：平成26年3月19日（水） 13:30-15:10  
場所：産総研 東北センター  
出席委員  
（東北センター担当） 阿部 健 岩手県工業技術センター 理事長  
業務担当部署 三石 安 東北センター 所長

#### ・臨海副都心センター

日時：平成26年3月24日（月） 9:45-11:25  
場所：産総研 臨海副都心センター  
出席委員  
（臨海副都心センター担当） 影山 和郎 東京大学大学院 工学系研究科 教授  
業務担当部署 八木 康之 臨海副都心センター 所長

#### ・中部センター

日時：平成26年3月11日（火） 10:00-11:50  
場所：産総研 中部センター  
出席委員  
（中部センター担当） 河野 義信 中部経済連合会 産業振興部長  
業務担当部署 鳥山 素弘 中部センター 所長

・関西センター

日時：平成26年3月13日（木） 12:55－15:05

場所：産総研 関西センター

出席委員

（関西センター担当）	今中 章夫	池田泉州銀行	先進テクノ本部	部長
業務担当部署	小林 哲彦	関西センター		所長

・中国センター

日時：平成26年3月20日（木） 13:00－15:20

場所：産総研 中国センター

出席委員

（中国センター担当）	保坂 幸男	元 株式会社サタケ	相談役
業務担当部署	中村 修	中国センター	所長

・四国センター

日時：平成26年3月14日（金） 10:00－11:15

場所：徳島大学

出席委員

（四国センター担当）	福井萬壽夫	徳島大学	客員教授
業務担当部署	松木 則夫	四国センター	所長

・九州センター

日時：平成26年3月12日（水） 15:00－16:50

場所：産総研 九州センター

出席委員

（九州センター担当）	浅野 種正	九州大学大学院	システム情報科学研究院	教授
業務担当部署	渡辺 正信	九州センター		所長

2) 意見交換の概要

「各地域センターの地域活性化に向けた取り組みと進捗状況」及び「地域センター活動検証報告」について意見交換を行った。

3) 開催結果概要

地域担当の評価委員と各地域センター所長等との意見交換を実施した。東北センター、中部センターでは、施設見学も併せて実施した。

地域センター毎の意見交換を実施したので、評価委員に応じた質疑応答ができ、各地域センターの取り組みと進捗状況の理解を深めると共に助言を得る機会として有意義であった。

## 第6章 評価システムと今後のあり方について

平成25年度のイノベーション推進業務活動評価の実施方法は、前回の平成23年度と同様である。主な変更点として、評価対象の主要な業務活動を6つから7つにしたこと及び自己点検結果の記載を追加したことである。また、地域活性化業務活動評価の評価委員意見交換は、地域共通委員については意見交換会を開催し、地域担当委員とは個別の意見交換を実施した。

### (1) 評価対象の主要な業務活動の設定について

イノベーション推進に係わる業務活動の評価にあたっては、評価対象の主要な業務活動を担当部署との協議により設定した。本年度の評価では、前回の「国際展開の推進」を「国際連携の推進」と「国際標準化の推進」に分け7つとした。この主要業務活動の設定については、業務活動の計画に対する進捗状況（達成状況）や評価結果を踏まえた改善等の効果を、評価することが可能となるよう継続性が必要である。今回の変更は、前回ひとつのものを分けて評価したものであり、それぞれにおける評価できる点及び問題点をより明確にすることができた。

なお、産総研では、この数年間に、技術研究組合の活動を通じた実用化や大企業との共同研究が多くなっているが、本評価の評価コメントでは、技術研究組合との関係の指摘が少ない。技術研究組合に関しては、産総研の各研究分野の企画室を中心に進められており、この業務内容の説明が今回の評価では比較的少なかったことによる。技術研究組合に関するこのような状況の変化に対応するように、評価の対象範囲に今後も留意する必要がある。

### (2) 自己点検について

第3期における研究関連等業務活動評価では、「活動及び達成度のレベルについて自己評価結果に基づき」行うこととしている。イノベーション推進業務活動評価では、本年度は「自己評価」を記載することとした。評価資料に評価委員によるレベル区分（AA、A～D）と同様な区分を業務担当部署が記載した。

この自己点検の内容は、良かった点の記載が中心で、改善を要することの記載は少なかった。評価委員からは、「成功した結果だけでなく、うまくいかなかった活動、失敗した活動などを公正に総括し、その原因と対策をきちんと記載して今後に残すことが重要だ。」との指摘もあった。課題等を明確にすることにより、PDCAサイクルへの効果的な反映が期待される。また、効果的なものを発展的に展開する一方、問題点等を把握して改善あるいは場合によってはとりやめる等の業務の見直しを行うことによって、絶えず向上を図る必要がある。このためにも自己点検をよりの確にすることが重要である。

### (3) 地域活性化業務活動評価の地域担当委員との個別の意見交換の実施について

本年度の意見交換は、地域担当委員については、地域センター毎に実施した。このような委員毎の意見交換では、柔軟に時間配分をして議論を行う時間を確保できるとともに、それぞれの委員の疑問に答えることができ、また、こちらからの質問も可能であるなどの利点がある。第3期の研究関連等業務活動評価では、中期目標期間を通じた評価を行っている。このような一定の期間のなかで、施設見学や今回の個別の意見交換など多様な方式を組み合わせることが、評価委員の評価対象への理解を深めることや被評価者にとって効果的な助言を得るためにも効果的であると考えられる。

別紙1：イノベーション推進業務活動成果の実績表

項目	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
特許出願件数	国内：817件	国内：789件	国内：687件	国内：531件 （平成25年12月 月末現在）
	外国：214件	外国：171件	外国：232件	外国：144件 （平成25年12月 月末現在）
特許実施件数 ／金額	765件 ／288百万円	781件 ／235百万円	882件 ／258百万円	812件 ／161百万円 （平成25年12月 月末現在）
産総研技術移転ベン チャー起業数	6社	4社	3社	2社 （平成25年12月 月末現在）
運営費交付金に対 する外部資金によ る研究規模の割合	56%	58%	59%	※
共同研究件数 ／金額	2,970件 ／39.6億円	3,122件 ／35.2億円	3,260件 ／33.6億円	2,772件 ／33.2億円 （平成25年12月 16日現在）
中小企業との共同 研究件数	611件	644件	675件	556件 （平成25年12月 16日現在）
委託研究件数 ／金額	131件 ／17.7億円	144件 ／11.8億円	126件 ／14.7億円	105件 ／12.2億円 （平成25年12月 16日現在）
受託研究件数 ／金額	675件 ／146.1億円	606件 ／130.7億円	611件 ／130.5億円	507件 ／129.3億円 （平成25年12月 16日現在）
技術相談件数	4,779件 （内中小企業 1,878件）	5,537件 （内中小企業 2,274件）	5,221件 （内中小企業 2,179件）	3,020件 （内中小企業 1,319件） （平成25年12月 16日現在）
海外の包括研究協 力覚書締結機関と のワークショップ 等の開催数	7回	7回	17回	12回（予定を含 む） （平成25年12月 月末現在）
規格提案数（国内・ 国際）	22件	39件	34件	26件 （平成25年11月 月末現在）
I S O等国際会議 のエキスパート登 録者数	143名	170名	179名	※
I S O等国際会議 の役職者数	40人	46人	48人	※

技術研修件数	1,388人	1,386人	1,469人	1,270人 (平成25年12月16日現在)
産学官制度来所者数	技術研修員： 1,388人	技術研修員： 1,386人	技術研修員： 1,469人	技術研修員： 1,270人 (平成26年1月8日現在)
	外来研究員： 1,320人	外来研究員： 1,325人	外来研究員： 1,205人	外来研究員： 1,241人 (平成26年1月8日現在)
	共同研究の派遣 研究員： 1,564人	共同研究の派遣 研究員： 1,699人	共同研究の派遣 研究員： 2,034人	共同研究の派遣 研究員： 1,858人 (平成26年1月8日現在)
	合計：4,272人	合計：4,410人	合計：4,708人	合計：4,369人 (平成26年1月8日現在)
外国人招聘研究者数	231人	213人	198人	137人 (平成25年12月末現在)
研究者長期海外派遣数	23人	39人	25人	34人 (平成25年12月末現在)
イノベーションスクール育成者数	ポスドク 23名	ポスドク 22名	ポスドク 22名	ポスドク 20名 (平成25年12月末現在)
	博士課程院生 10名	博士課程院生 10名	博士課程院生 11名	博士課程院生8名、講義専門コース2名 (平成25年12月末現在)
プレス発表数	71件	74件	85件	72件 (平成25年12月末現在)
報道件数	3,955件	4,537件	4,582件	3,871件 (平成25年12月末現在)
対話型広報活動（一般公開、サイエンスカフェ、実験教室等）の開催数	64回	100回	149回	122回 (平成25年12月末現在)
一般公開来場者数	10,446人	15,006人	15,534人	15,679人
オープンラボ来場者数	3,520人	4,224人	4,761人	5,179人
年間論文総数	4,065報	3,831報	3,857報	2,263報 (平成26年1月7日現在)

※ 評価委員会開催時点で未確定。



## 別紙2：用語の説明（成果活用人材）

産総研ではイノベーションコーディネータ、スタートアップ・アドバイザー、技術移転マネージャー、産業技術指導員、等の職種を成果活用人材と位置付けている。技術シーズや知的財産を適切な形で事業化・実用化に繋げていくための調整・支援を担う人材であり、共同研究、知的財産、ベンチャー起業、国際標準化、等に関する知識と経験を有し、技術シーズの活用に関する目利きや、企業や社会ニーズに関する情報収集、連携相手との交渉能力に長けていることが望まれる。

- ・ イノベーションコーディネータ

技術シーズや知的財産の活用に関する調整・支援全般を扱う人材。主に企業や大学との連携や協定に関する交渉、知財ポートフォリオに基づいた技術の高度化、等について中心的な立場を担うとともに、研究現場からの成果活用に関する相談窓口の役割も果たす。企業連携や知的財産に関する専門知識と経験を有することが求められる。

- ・ スタートアップ・アドバイザー

研究成果の事業化を支援する人材で、ビジネスモデルの策定・検証、顧客開拓、資金調達活動等を行って事業価値を形成するのが重要な役割。ベンチャー創業後は企業経営の中心を担う。ベンチャー企業を設立した経験や企業において新規事業を立ち上げた経験を有することが求められる。

- ・ 技術移転マネージャー

産総研が保有する特許権、ノウハウ等の知的財産について、ライセンスに関する技術相談からライセンス契約等締結までの業務を行う人材。具体的業務は、技術移転戦略の構築、産業界における技術ニーズおよび事業化戦略の動向等に関する情報の収集、マーケティング活動、ライセンス交渉および契約締結、等。技術、法律（制度）、事業といった専門的なスキル、経験及びコミュニケーション能力が必要で、技術（知的財産）の把握、マーケティング、相手先との交渉、契約実務、等の経験が求められる。

- ・ 産業技術指導員

主に地域産業や中小企業との連携に関する調整・支援を行う人材。技術相談及び企業訪問を通じた地域・企業ニーズの分析・抽出、企業と共同での公的研究資金への提案支援、地域産業発展に向けた産総研技術の地域への展開活動、等を行っている。過去に研究開発に従事した経験を持ち、技術的な指導に必要な学識経験を有し、研究開発プロジェクトの企画立案を主導できる能力が求められる。

## おわりに

産総研の第3期中期目標期間における研究関連等業務活動評価は、本年度で4年目を迎える。本年度のイノベーション推進業務活動評価は、前回平成23年度の評価委員会及び平成24年度の評価委員意見交換に引き続くものである。また地域活性化業務活動評価については平成24年度の評価に対して本年度は評価委員意見交換を実施した。

本評価では、イノベーション推進、産業人材育成等に係わる業務活動の全体計画及び主要業務活動の計画と取り組みについて評価を行った。本報告書では、これらの評価対象となる各業務活動の内容（評価資料）とそれに対する評価結果を示した。

併せて掲載した各業務活動の実施体制に示される通り、評価対象の業務活動の多くは、複数の部署にわたり、横断的に行われている。以前各部署が個別に行っていたことが体系化されて示されることにより、産総研のイノベーション推進活動の全体像が明確になったとして委員から評価されている。

本年度の評価では、業務担当部署から自己点検結果を示すこととしたが、一部委員からは、自己点検内容について問題点の記述が不十分との指摘があった。各業務活動の実施に当たっては、効果的な活動を発展的に展開する一方、問題がある活動については改善あるいは中止等の見直しを随時行うことにより、絶えず向上を図る必要がある。このためにも、よりの確な自己点検を行うことが求められる。

地域活性化業務活動評価については、産総研の活動について、評価委員の理解を深めるとともに助言を得る機会として評価委員意見交換を行った。これらを含めて、産総研の活動の進展とそれを取り巻く状況の変化に対応した、よりの確な評価が行われるよう、今後も引き続き評価制度・システムの改善を行う所存である。

本評価にご尽力いただいた評価委員各位に深く感謝して本報告書の末尾とする。

平成26年4月  
独立行政法人 産業技術総合研究所 評価部

## 平成25年度 研究関連等業務活動評価報告書

平成26年5月2日

独立行政法人 産業技術総合研究所 評価部

〒305-8568 茨城県つくば市梅園1-1-1 中央第2

つくば本部・情報技術共同研究棟

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。



AIST06-X00008-9