

平成23年度
研究関連等業務活動評価報告書



平成24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の活動のうち、平成23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報告したものである。

産総研では、平成13年度の発足来、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。各種業務のサービスの向上、効率化及び活性化等を図るとともに経営判断への活用を目的として実施してきた。

これらの評価は第2期中期目標期間までは、組織毎に実施していたことに対して、平成22年度からの第3期中期目標期間では、研究関連等業務活動評価として、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の活動について評価を行うこととしている。これは、相互に密接に関連する業務を対象にすることにより、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、従来単年度の計画と実績を中心に行っていたことに対し、中期目標期間を通じた評価を行うことにより、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23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について、それら全体及び主要な6つの業務を対象に評価を実施した。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」を大きな柱に位置付けており、後者のオープンイノベーションハブ機能の強化の推進等の役割を担うイノベーション推進本部及び広報部における業務活動を対象に評価を実施した。

また、地域活性化業務活動については、平成22年度の評価に引き続き、平成23年度は2か所の地域センターを会場として、評価委員との意見交換及び研究の現場見学を行った。

これらの評価等が、研究関連等業務の活動の計画、進捗とそれらの成果・課題等を明らかにするとともに、関係する組織が互いに連携し合い、課題解決に向けた取り組みがより一層強化されることを期待する。

平成24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23年度研究関連等業務活動評価の概要 | 1 |
| 第2章 平成23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23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23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 | 13 |
| 3-2-1 産業界との協働プロジェクトの拡充 | 13 |
| 3-2-2 拠点機能の強化 | 19 |
| 3-2-3 研究成果の活用 | 25 |
| 3-2-4 国際展開の推進 | 31 |
| 3-2-5 産業技術人材の育成 | 37 |
| 3-2-6 社会へアピールする広報活動 | 43 |
| 第4章 評価結果の概要 | 49 |
| 4-1 「イノベーション推進業務活動の全体の計画」の評価結果の概要 | 49 |
| 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」の評価結果の概要 | 49 |
| 4-2-1 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における主要な指摘内容 | 49 |
| 4-2-2 業務活動毎における主要な指摘内容 | 50 |
| 4-3 評価システムと今後のあり方について | 52 |
| 第5章 平成23年度地域活性化活動評価委員との意見交換の実施概要 | 54 |
| 別紙1：イノベーション推進業務活動成果の実績表 | 56 |
| 別紙2：産総研における成果活用人材の用語の説明 | 57 |

おわりに

第1章 平成23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うこととしている。このうち、平成23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、前者の地域活性化に係わる業務の評価については、平成23年度は評価委員との意見交換及び研究の現場見学を行った。

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本部と広報部が担当する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、「イノベーション推進業務活動の全体の計画」の評価、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」について、第3期中期目標期間における業務活動の目標と計画（「計画」）と平成22年度及び23年度の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（「取り組み」）の妥当性を主な内容として評価を行った。

イノベーション推進活動評価委員会は、委員長（評価部長）以下、外部委員4名、内部委員2名の計7名から構成されている。

今年度はイノベーション推進活動評価委員会の最初の開催であり、全体の計画について評価コメントを得た。また業務活動毎についてはその「計画」及び「取り組み」に対してそれぞれ評点と評価コメントを得た。

主要な指摘内容は、次の通りである。

- 1) イノベーション推進業務活動の全体の計画では、組織横断的な取り組みが評価されている。一方、産総研のオープンイノベーションハブ機能の強化の全体構想に対して、その具体的な展開の筋道と各業務の相互関係のより一層の明確化が求められている。
- 2) 業務活動毎の評価のうち、「計画」については、多くの業務活動において外部との関係の強化が評価されている。問題点・改善すべき点として、効果や質の向上等の計画が不明確であることが指摘されている。今後について、産総研に対する大きな期待が示されており、それに応えていく必要がある。
- 3) 「取り組み」については、各業務活動におけるそれぞれの取り組みや実績が評価されている。問題点・改善すべき点では、成果の実例や実施する意義などの外部へのより一層十分な説明が必要なことが指摘されている。今後について、各業務の改善策と質の向上に向けた取り組みの助言が多く、それらを踏まえた改善策の検討が必要である。

本報告書では、第2章に評価の基本的事項及び本年度における評価の実施方法を示す。また、第3章に評価結果の詳細を示す。第4章にこの評価結果の指摘内容をまとめるとともに、本評価方法の取りまとめと今後の課題を示す。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2章 平成23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23年度イノベーション推進業務活動評価実施方法

平成23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。

(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2日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＞及び＜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23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24年2月28日（火）10：00－16：45

場所：産総研 つくば本部・情報技術共同研究棟交流会議室

(2) 委員会構成

| | | |
|-----|--------|-------------------------------|
| 委員長 | 上田 完次 | 産総研 理事／評価部 部長 |
| 委員 | 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 鍊成 | 東京理科大学知財専門職大学院 客員教授 |
| | 日高 一義 | 東京工業大学大学院 教授 |
| | 阿部 修治 | 産総研 首席評価役 |
| | 永壽 伴章 | 産総研 首席評価役 |
| 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 |

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） |
| 浅川 真澄 | イノベーション推進企画部 総括企画主幹（説明者） |
| 谷口 正樹 | イノベーション推進企画部 総括企画主幹（説明者） |
| 酒井 夏子 | イノベーション推進企画部 総括企画主幹（説明者） |
| 間中 耕治 | 知的財産部 部長 |
| 向坪 均 | 産学官連携推進部 次長 |
| 作田 宏一 | 国際部 部長 |
| 米田 晴幸 | ベンチャー開発部 部長 |
| 竹歳 尚之 | 国際標準推進部 標準企画室 室長（説明者） |
| 岩田 普 | つくばイノベーションアリーナ推進部 部長 |
| 美濃島 薫 | イノベーションスクール 事務局長（説明者） |

広報部

| | |
|-------|---------|
| 並木 壯壽 | 次長（説明者） |
|-------|---------|

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、業務活動毎の「計画」及び「取り組み」に対して、評点も合わせて示す。

略語の説明は、以下の通り。

FS : フィージビリティスタディ
IBEC : 先端機器共用イノベーションプラットフォーム
NIMS : (独) 物質・材料研究機構
OJT : On-the-Job Training
PDCA : Plan(計画)、Do(実行)、Check(評価)、Act(改善)
PL : プロジェクトリーダー
SCR : スーパークリーンルーム
TIA : つくばイノベーションアリーナ
TLO : 技術移転機関

なお、産総研における成果活用人材の用語の説明は巻末の別紙2（P.57）を参照。

3-1 イノベーション推進業務活動の全体の計画

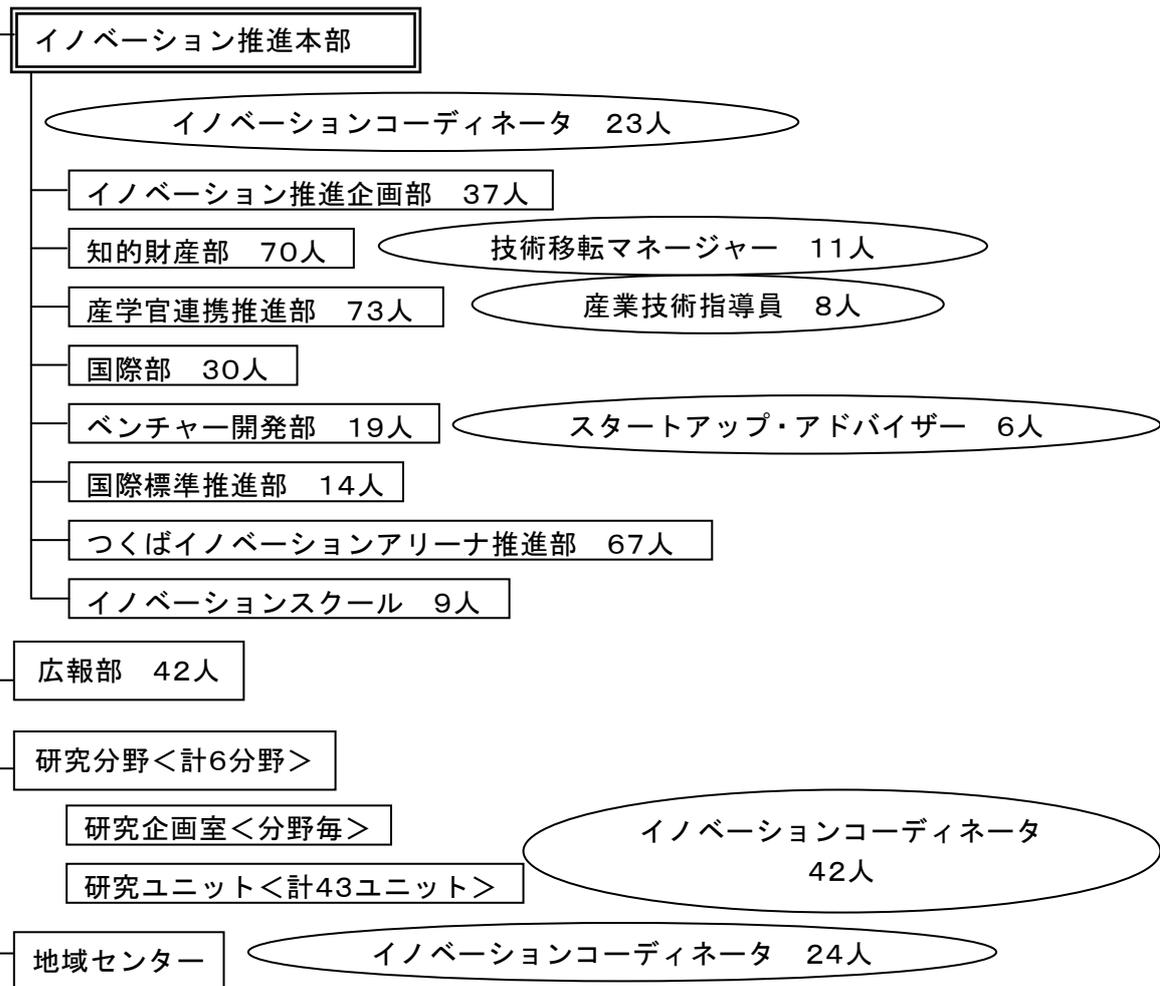
概要

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、外部との連携調整、拠点機能の整備、研究成果の管理と活用、人材の育成、グローバル展開、効果的な広報、等を実施している。

実施体制

平成22年9月までは、イノベーション推進室、産学官連携推進部門、知的財産部門、国際部門、ベンチャー開発センター、国際標準推進部、つくばイノベーションアリーナ推進室、イノベーションスクール、広報部、といった各部署が個別に存在していたが、平成22年10月に、広報部以外の8部署が統合されて、イノベーション推進本部となり、こ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業務活動を一体的かつ密接に連携して実施する体制となった。同時に、外部連携の推進、技術の高度化、等、成果活用を担う職種であるイノベーションコーディネータを、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を担わせている。

<体制図>



※人数は平成24年1月24日現在（契約職員を含む）

(1) イノベーション推進業務活動の全体方針と目標

社会的な情勢を踏まえ、産総研自らがもつ多様な分野の研究人材、先端的なインフラ、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・発展させ、産学官の連携により、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こと、すなわち、「オープンイノベーションハブ機能の強化」を目標とする。

その達成のために、①技術シーズ、資金や人材、ニーズ等を企業、大学、公的機関等から柔軟に受け入れ、②産総研の「人」と「場」及び「成果」を活用した研究拠点の形成によって研究協力を発展させ、③そこで創出された成果の円滑な産業化を実現する、といった機能を強化するとともに、成果の産業化によってさらに新たな企業等の参画を誘導し、より広い研究ネットワークの構築を進めて、イノベーションが連鎖的に生み出されるオープンイノベーションシステムの構築を図る。

(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通り。

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、大学等の研究機関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 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。

目標⑥ 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⑦ 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⑧ オープンラボ等を通じた積極的な広報により、産業界、大学及び公的研究機関の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通り。

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 外部研究人材の受け入れ及び産総研研究者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、成果を民間等へより効果的に技術移転する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、大学等の研究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 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、研究者招聘による人材交流を促進する。(目標⑤に対応)

計画⑨ 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。(目標⑤に対応)

計画⑩ 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⑥に対応)

計画⑪ 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⑦に対応)

計画⑫ 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広報活動も充実させる。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始め、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⑧に対応)

(3) これまでの取り組みの方針

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通り。

1) 産業界との協働プロジェクトの拡充(計画①に対応)

産業界とのネットワーク強化に取り組み、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協働プロジェクトを進める。

2) 拠点機能の強化(計画②、③、④、⑤に対応)

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やその「知」が交流する共創場の形成を推進する。

3) 研究成果の活用(計画⑥、⑦、⑩に対応)

技術シーズや知的財産等の研究成果の活用の方向性について、社会状況に応じて総合的に判断し、適切な方向で活用を進める。

4) 国際展開の推進（計画⑧、⑨、⑩に対応）

海外の公的機関との連携を基に国内企業のグローバル化を支援するとともに、産総研の研究成果を海外で事業化するために海外の公的機関や企業との連携を行う。また、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。

5) 産業技術人材の育成（計画⑪に対応）

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し、イノベーションを推進できる人材を育成する。

6) 社会へアピールする広報活動（計画⑫に対応）

対話型広報、プレス発表、Web・出版物の、3つの活動を有機的に連動させた広報活動を展開する。

(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今後の主要な課題と、検討している改善策は以下の通り。

1) 産業界との協働プロジェクトの拡充

第2期より共同研究契約件数と企業からの資金提供額は増加傾向が続いていたが、第3期に入り停滞しつつある。今後は、連携コーディネーションの質の向上とともに、「人」と「場」及び「成果」の魅力の増大に注力し、イノベーションコーディネータによる連携調整の精度を高める、連携千社の会のサービス向上を図る、等により、企業連携の更なる加速に努める。

2) 拠点機能の強化

TIAについては、運営体制の強化により、組織を越えた研究、教育両面にわたる統合的な研究拠点の構築を目指す。筑波大学、NIMS等の研究機関と具体的な連携研究開発プログラムの構築、リーディング博士課程プログラムとパワエレ寄附講座を中核としたTIA連携大学院の立ち上げ、等により拠点の魅力を高めて民間企業との共同研究の拡大と、共用施設の所外利用の促進を進める。また平成25年度から運用を開始する世界的産学官連携研究センター（仮称）のソフト及びハード両面の整備を行う。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、研究実施主体としてのコンソーシアムの規程類整備を進める。

3) 研究成果の活用

イノベーション推進本部の総合力を更に発揮し、研究成果の実用化をより一層推進する必要がある。具体的には、組織的に活用の方針を決定・支援する仕組みとして、技術シーズや知的財産の活用の方針について多面的に検討する場（成果活用タスクフォース（仮称））を設けるとともに、そこで策定された方針に基づき、担当部署が連携して、研究成果の活用をシームレスに推進し、イノベーションの実現につなげていく。

研究成果活用には、研究開発のどの段階で活用方針を検討するかが重要となるため、研究の初期段階から成果活用人材の目に触れることが望ましい。そのため、研究ユニットや分野におけるイノベーションコーディネータのスキルと意識向上が重要である。また、研究者自身が、成果活用についての意識を高く持ち、自身の研究方針の検討を欠かさないことが肝要である。そのため成果活用人材育成について、成果活用に関する知識を幅広く産総研の職員が持てるよう運用を広げていく。

4) 国際展開の推進

国内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、国内企業の連携の支援と、

国際標準化の推進への寄与を高めていく。

また、国際標準の推進に関しては、①世代のバランスを考慮した標準化に関わる人材の育成と拡充、②国際標準化のリーダーシップを発揮する環境の整備、等。改善策として、国際会議における議長、幹事、コンビーナ及びエキスパート（PLを含む）を積極的に引き受けるために、標準化ポテンシャル調査、標準基盤研究など、時期を捉えて働きかけていく。

5) 産業技術人材の育成

イノベーションスクールは若手博士の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。修了生の進路追跡はその一つだが、就業支援を直接の目的とした事業ではない。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ことなどを検討していく必要がある。そのためにも、外部機関との連携をより強化していくことが課題であり、具体的手法の検討を進めていく必要がある。外部機関との連携強化は、イノベーションスクールのノウハウの提供という目標を達成し、長期的な方向性を見定める上でも重要である。

カリキュラム実施上の課題としては、企業OJTの改善のために、研修先とのマッチングにおける所内の研究分野との連携、契約締結に際しての秘密保持や知財、損害賠償等の問題については他部署との連携を強化していく必要がある。

6) 社会へアピールする広報活動

産総研が社会の公器（公共機関）として“技術を社会へ”を推進し、“社会の中で社会のために”産業競争力の強化と国民生活の質の向上に対して推進している活動やその成果について、それらを正しく理解してもらうべく対話型広報、プレス発表及びWeb・出版物を有機的に連携させた広報活動を展開する。

特にオープンラボについては、過去の来客者の意見等を踏まえ、サービスの向上に取り組む。

また、外部有識者で構成する「広報委員会」を開催し、助言を具体的なアクションプランへ反映させ、広報活動の更なる改善に努める。

<評価できる点>

- ・ イノベーション推進本部として、6つの観点から活動計画を策定していることは、組織横断的な取り組みとして実態的であり評価できる。
- ・ 全体を通じて知財、ベンチャー起業、国際標準化戦略などに注力していることを打ち出しており、時代の動向に合致している。
- ・ 広報部以外の8部署が統合されて、イノベーション推進本部となり、業務活動を一体的、密接に連携して取り組む体制に再編し、組織横断的に一丸となって取り組んでいることは高く評価される。
- ・ これまでそれぞれ独立して緩い連携であった部署をイノベーション推進本部として統合しトップダウンの強力な体制として再構築したことは、大いに評価されるものであり期待も大きい。特に、それまで縦割りで業務が限定的であった各コーディネータをイノベーションコーディネータとして統一したことは、横断的な業務を行う者としての意識改革のための極めて斬新的な試みとして評価に値する。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 6つの重点領域の関連性が希薄である。日本全体の産業の国際競争力を向上させるためのロジックが明確でない。分野横断的なイノベーションへの取り組みが明確に提示されていない。現在の施策がなぜ有効なのか、重要なのか、その根拠が明確でない。

- ・ 何時までに何をという時間的な視点が希薄なので目標が明確でなく、手段についての努力のようになっている。目標と達成手段、タイムラインをそれぞれ明確にしたほうが良い。
- ・ 第3期中期目標と達成度合いなどについては、具体的な成果指標と現在の到達点などが明確にわかる資料を作成するべきであり、それらの状況をイノベーション推進本部内で共有する必要があると思われる。PDCAの特にチェック機能についての意識が薄いように散見される。
- ・ 技術研究組合の立ち上げに至るプロジェクト提案のような活動には研究分野との連携も重要である。
- ・ イノベーションコーディネータの種類と人数が多く、役割が分かり難い。イノベーション推進のために、全体を見通せる仕組みを考える必要がある。

<今後の方向性と助言>

- ・ 現在の施策がなぜ有効・重要なのか、あるいはなぜ日本の国際競争力が弱いのか、またなぜ技術で勝って事業で負ける現実が続くのか、などの問いに答え、その結論を受けて研究・事業戦略を設定することが重要である。このような一連のプロセスをリードできるような機能をもつべきである。
- ・ 科学・技術・イノベーションの戦略マネジメントを研究し、産総研の各研究ユニット及び日本の産業界に国際競争力の向上になる戦略・アプローチを提言するための活動あるいは機能を取り入れるべきである。
- ・ イノベーション推進という目的、日本での産総研のミッションからの位置付けから見ると、取り組みのスケールが小さい。いま存在する課題への解決という対症療法であってはならない。少子化、経済規模の縮小という日本の宿命を果敢に打ち破るような野心的な取り組みがなければならない。産総研発のイノベーションを起こすという気構えで取り組んでほしい。民間では取り組めない視点で日本再生への道筋をつけていくのが、産総研のミッションであると思う。
- ・ 個々の業務の改善というよりは、真に創造力と実行力をもつ本部機能組織に生まれ変わる必要がある。そのためには、幹部人材の発掘、教育、意識改革、自己研鑽が必要である。最新の技術動向、産業動向、国際動向を熟知し、それを踏まえて産総研の研究開発戦略を具体化してゆく知恵と意欲、能力が問われる。そのために、具体的なテーマを選んで横断的な戦略チームを作り、研究・議論・実践を行うことを勧める。日本におけるオープンイノベーションの先導的拠点を目指しているTIAは格好のテーマである。
- ・ イノベーション推進本部に期待される役割も大きい。新たな産学連携の取り組みも拠点整備事業などで計画されているが、今後日本型モデルとなるようなビジョンを打ち出してもらいたい。
- ・ 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強化だけではないはずである。ハブ機能は手段の一つであって、目的ではない。
- ・ イノベーションの意味を常に確認し、また必要なら再定義しながら推進するのが望まれる。グローバル環境の中で我が国が置かれている厳しい現状と課題を積極的に把握し、社会経済的価値を生み出すためのイノベーションを推進することを期待する。

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 産業界との協働プロジェクトの拡充

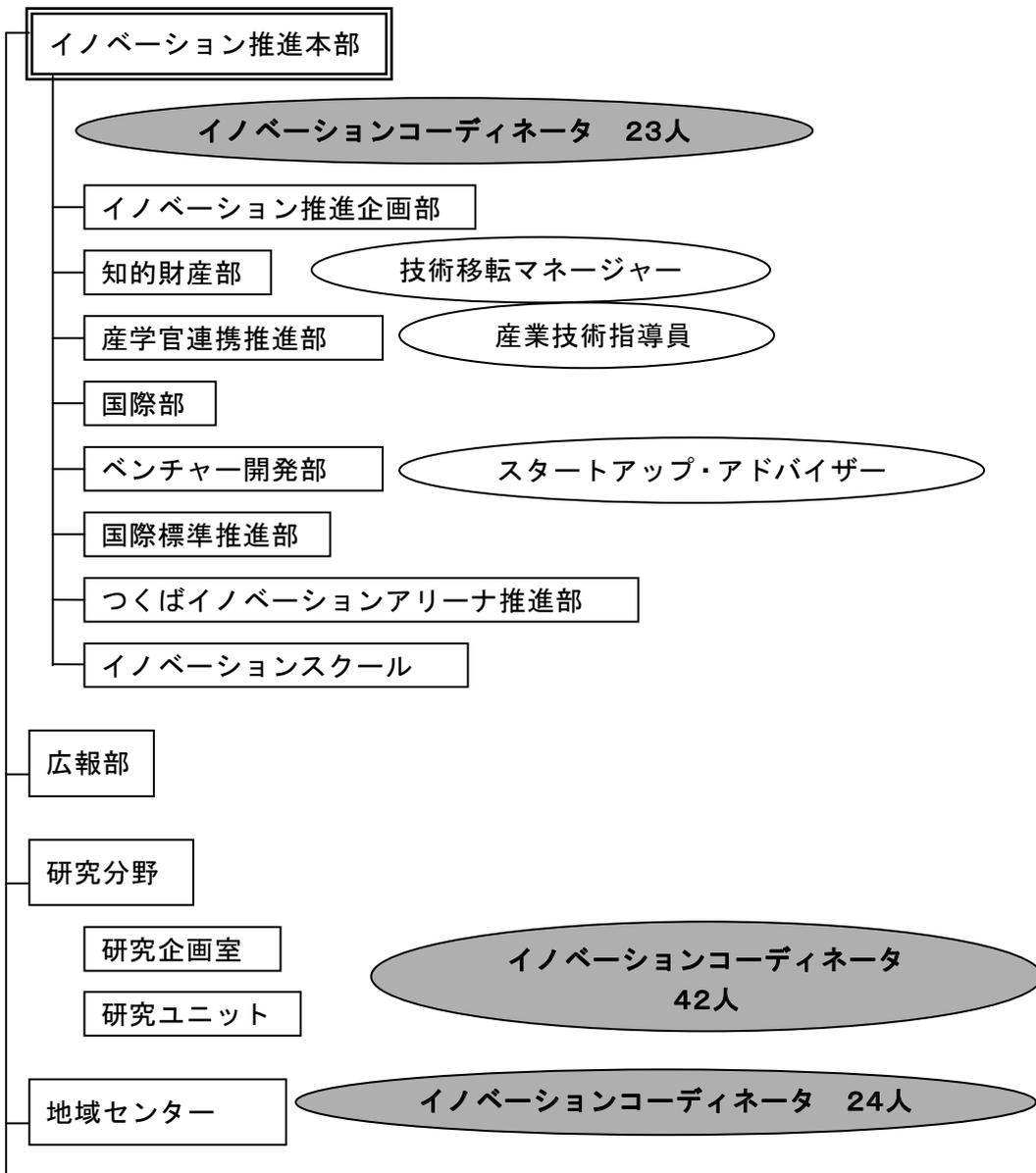
－産業界との連携・ネットワークの強化－

概要

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産業界との協働プロジェクトの拡充を進めている。具体的には、産業界がもつ多様な課題に対応するため、様々な協働のかたちを提案・推進する。

実施体制

本業務については、イノベーションコーディネータが中核となっていて行っている。



※人数は平成24年1月24日現在（契約職員を含む）

3-2-1-1 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協働プロジェクトを進める。

具体的には、産業界からの要望に応える研究開発プロジェクトを推進する。例えば、①ソリューション提供型研究開発プロジェクト：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産業界と共同して進める、②先端技術提供型研究開発プロジェクト：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未来産業予測をもとにした研究開発プロジェクト：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研究開発を行い、それらを集積し、社会に適合する産業技術基盤を構築する、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。

2) 計画

上記目標を達成するため、

- ・ 産業界とのネットワークの強化により協働プロジェクトを進めるために必要となる連携コーディネーション体制を強化する。特に連携のコア機能を担うイノベーションコーディネータを、研究ユニット、地域センター、研究企画室、イノベーション推進本部へ配置することにより、産総研内の情報共有を進めると同時に、産総研並びに産総研研究者と民間企業をつなぎ、連携構築が効率的に出来るようにする。また、イノベーションコーディネータチーム制、ホームドクター制を導入し、個々の企業へのきめ細やかな連携を目指す。更に、分野横断型プロジェクトを企画するための所内FSを行う。
- ・ ネットワークの強化のためには、新規の連携相手の開拓と同時に、既存の連携相手との関係を維持・強化することが重要である。そこで、既存の連携相手をメンバーとする「連携千社の会」の活用を図り、既存の連携相手との連携強化に努める。
- ・ イノベーションコーディネータに求められる能力は、産業界のニーズ・課題、シーズ情報の収集、産総研内の技術シーズの把握、ニーズとシーズの集約、研究開発プロジェクトの企画・提案、プロジェクトの推進まで、多岐にわたるため、体系的研修カリキュラムを導入し、技術移転に関わる成果活用人材を育成し、スキルアップを図る（業務活動3. 研究成果の活用にて詳述）。
- ・ 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。

<評価できる点>

- ・ 全体計画との整合性はとられている。企業との連携を強化し、産業活性化につなげるという方向性は評価できる。
- ・ 産業界とのネットワーク強化とそのための制度改革の実施は評価できる。
- ・ 研究ユニットの下請け支援ではなく、主体的に大型の企業との協働プロジェクトを提案してゆくという目標は高く評価できる。
- ・ イノベーションコーディネータによる分野を超えた融合化の推進は、コンセプトとしては

結構である。

- ・ 産業界との連携強化は産総研として当然の取り組みであり、そのためにイノベーションコーディネータを研究所内各部署に多数配置して連携の発掘、維持、強化を図る計画は、成果活用人材の育成研修とも合わせて、良い試みである。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 産業界との協働プロジェクトの拡充の全体的な計画は妥当であるが、その推進のためには、より具体的で明確な計画を示すべきである。
- ・ 大企業相手の場合、いわゆるバイの共同研究に留めるのか、コンソーシアム型、技術研究組合等、どのように発展させるのかについて、チーム制は検討の場となると思われるが、あまり明確になっていない。
- ・ 連携千社の会は活用の具体化が不十分ではないかと危惧される。単なる顧客サービスでは新しいものは生まれてこない。
- ・ 多数のイノベーションコーディネータが配置されており、産業界との協働プロジェクトの拡充には彼らの活動が大変重要である。属人的な側面に陥らずに合理的効率的に機能させる仕組みの検討が必要である。
- ・ 産業界サイドがニーズを見失っている傾向もあり、イノベーションコーディネータには、産業界のニーズ探索のみならず、将来の社会ビジョンの共有能力等も期待される。

<今後の方向性と助言>

- ・ 企業の要望に応えるのも重要だが、加えて将来の産業構造のあり方を目指したような取り組みが見えるようにした方が良い。
- ・ 交付金、外部資金、企業からの委託の割合等、全体計画の中で位置づけを構造化して連携に取り組むべきである。
- ・ 何をいつまでにという、目標達成のための具体的な計画を、時間軸で示す必要がある。
- ・ 長期的に民間資金を増やす方向であれば、毎年何%増加させるといった目標を独自に設定して取り組むべきである。
- ・ イノベーションコーディネータの実際の活動内容と質がよく見えない。また、その活動全体を統括する責任者を明確にするべきだろう。企業や研究機関のOBもしくは経験者が主体というのではなく、この職業に意欲的に取り組んでいく若い世代を主体にしてもらいたい。時代の趨勢をとらえることのできる資質も必須である。
- ・ ネットワーク強化（連携千社の会）については、既存連携先との関係強化という位置づけであるが、イノベーションコーディネータを活用するような方向があっても良いかもしれない。

<評点>

| | | | | | | | |
|------|---|-----|---|---|---|-----|---|
| 評価委員 | P | Q | R | S | T | U | V |
| 評点 | B | A/B | B | B | B | A/B | B |

3-2-1-2 取り組みとその効果、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のため、以下の取り組みを行っている。

・ イノベーションコーディネータチーム制の導入

チームで取り組むことにより、大企業を対象に複数分野にわたる包括連携を企画・提案し、分野横断的研究開発が出来る産総研の魅力を売り込む、と同時に経験豊かなイノベーションコーディネータのノウハウ、経験の継承を図っている。

実績：チーム制による対応企業数：10社

・ ホームドクター制の導入

企業からの課題解決型共同研究開発の要望に対応するためにイノベーションコーディネータを配置。その結果、企業へのきめ細やかな要望へ対応する体制ができた。

実績：対応企業数：1社

・ 分野横断型プロジェクトの所内FSを通じた企画提案

未来産業予測に基づきそれを実現するための要素技術の抽出と、対応する産総研研究者を分野横断的に集めて所内FSを行っている。

実績：所内FS「活力ある高齢社会づくり」

参加研究者数：22名、関係分野：4分野（ライフサイエンス、環境・エネルギー、情報通信・エレクトロニクス、標準・計測）

・ 連携千社の会

産総研の既存連携相手先をメンバーとする会で、イベント情報等の提供や、オープンラボでの優先扱い等のサービス向上により、更なる連携の構築を図っている。

実績：会員企業数：500社

・ 日本経済新聞社との協働プロジェクト

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「日本を元気にする産業技術会議」を実施し、各分野の重要研究課題やオープンイノベーションシステム、人材育成といった横断的な議題について議論している。今後、日本が中期的にフロントランナーであり続けるための「イノベーション・ロードマップ」をまとめて提言していく。

(2) 今後の課題と改善策

第2期より共同研究契約件数と企業からの資金提供額は増加傾向が続いていたが、第3期に入り停滞しつつある。今後は、連携コーディネーションの質の向上とともに、産総研の「人」と「場」及び「成果」の魅力の増大に注力し、イノベーションコーディネータによる連携・調整の精度を高める、連携千社の会のサービス向上を図る、等により、企業連携の更なる加速に努める。

<評価できる点>

- ・ 産業界との連携の促進のため、技術研究組合への参画等の積極的な制度改革を進めており、平成22年度までの民間企業連携件数が6割増（平成17年度比）となるなど、成果も生まれている。これらの活動の促進のため、イノベーションコーディネータの設置やホームドクター制度による企業の課題解決型支援の仕組みの構築など、積極的に産業サイドに寄り添う努力がなされており、評価できる。
- ・ 計画の実施のために可能な様々な取り組みをしていることは評価できる。イノベーションコーディネータのチーム制による取り組みは、機動性が期待でき、評価できる。分野横断型

プロジェクトのFSの試みも重要であり、評価できる。

- ・ イノベーションコーディネータ、ホームドクターなどにより、企業のニーズをくみ上げようとする試みは評価できる。中小企業との共同研究の数が増加傾向にあり、評価できる。
- ・ ホームドクター制度で連携を一段深く進めつつある点は評価できる。
- ・ 中小企業との連携を積極的に進めており共同研究の件数が増加している点は評価できる。
- ・ 中小企業支援では、55社の共同研究を実施しており、件数が上がってきており、数字の上ではそれなりの活動実績があったと評価する。
- ・ 分野横断的プロジェクトの所内FSは研究者の意識改革にもつながる良い取り組みである。
- ・ 連携千社の会や新聞社との協働プロジェクトなどは、産業界へのアピールの機会を増やすもので好ましい取り組みである。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 列挙されている「取り組み」はいずれも適切ではあるが、小粒である。「産業界がもつ多様な課題に対応するため、様々な協働のかたちを提案・推進する」ことがこの業務活動の本筋であるならば、具合的にどのような協働のかたちを提案し、推進しているかという事例の説明が必要である。
- ・ コーディネータの活動内容と質の問題がはっきりしない。きめ細かな要望への対応というが、対症療法的な活動ではある程度現状を超えることはできてもイノベーション実現までは難しい。
- ・ まだ始まったばかりとは言え、実績としてチーム制が10チームで10社、ホームドクター制が1社というのは少ない。チーム制における大企業との包括連携により飛躍的に資金提供が増えるような成果が求められる。
- ・ チーム制は現状では数の限界があると思われるが、様々な人材を確保して必要な企業には全て対応できるように体制構築を検討すべきと思う。
- ・ 民間企業との連携による外部資金獲得はトータルで増えているが、民間企業からの研究受託金額は平成17年度より減少傾向にある。昨今の民間企業の経営環境悪化はあるものの、産総研として重要な評価指標として考慮すべき項目であり、具体的な改善計画が必要である。
- ・ 産業界との連携は着実に進められ、成果を上げているが、外部資金の獲得という点からは十分とはいえない。
- ・ 外部資金に関する戦略が明確でない。
- ・ 連携千社の会は、誰にどのような具体的なメリットがあるのかが、わかりにくい。

<今後の方向性と助言>

- ・ 産総研として、外部資金と公的ファンドの望ましい比率を、長期・短期のバランスより設定し、これに基づき受託、共同研究の割合を決めるべきである。現在はたまたま締結できた受託などを請け負っているだけで、戦略的に実施できているとは言い難い。
- ・ 公的資金からの持ち出しによるイノベーションコーディネータ、ホームドクターなどはマッチングモデルに移行し、顧客からの資金で運営できるような質の向上を目指すべきである。
- ・ 産業界との共同プロジェクトは産業界の要求に応える点では効果があるが、将来の産業や産業構造のあり方を先導するという視点を忘れないようにすべきである。
- ・ 単に活動実績の数字の向上が目標ではなく、真のイノベーションに結びつく活動実績が重要である。現状を打破するためにどのように取り組むべきか。コーディネータの取り組む視点が重要であり、方針がコーディネータの中にきちんと行き渡っているかどうかが大事である。
- ・ イノベーションコーディネータなどは大変に重要な役割なので、キャリアパスとして、重要な位置付けにするべきである。

- ・ 過去の経験とノウハウを組織的に蓄積し、さまざまな取り組みの効果を検証し、今後民間資金を飛躍的に増やすための新たな試みをどんどん仕掛けてほしい。特に、「コーディネーション機能をより組織的に対応できるよう見直す」という点は真剣に取り組んでもらいたい。
- ・ 産との連携制度の整備は進んでいるものの、個別の成果という意味では、まだまだこれからである。特に、技術力のある中小・中堅企業のイノベーションに貢献する努力が期待される。大手企業はトップクラスの大学とのダイレクトな連携が可能であるが、中小・中堅企業と組むような体制が大学サイドには整っていない。技術力のギャップや人材不足などのハンディを負う中小・中堅企業の支援の仕組みを、各自治体等の研究所と連携して構築することを期待したい。
- ・ 中小企業の支援・連携で実績が認められるが、今後もさらに強化が期待される。

<評点>

| | | | | | | | |
|------|---|-----|-----|-----|---|-----|---|
| 評価委員 | P | Q | R | S | T | U | V |
| 評点 | B | A/B | A/B | A/B | B | A/B | B |

3-2-2 拠点機能の強化

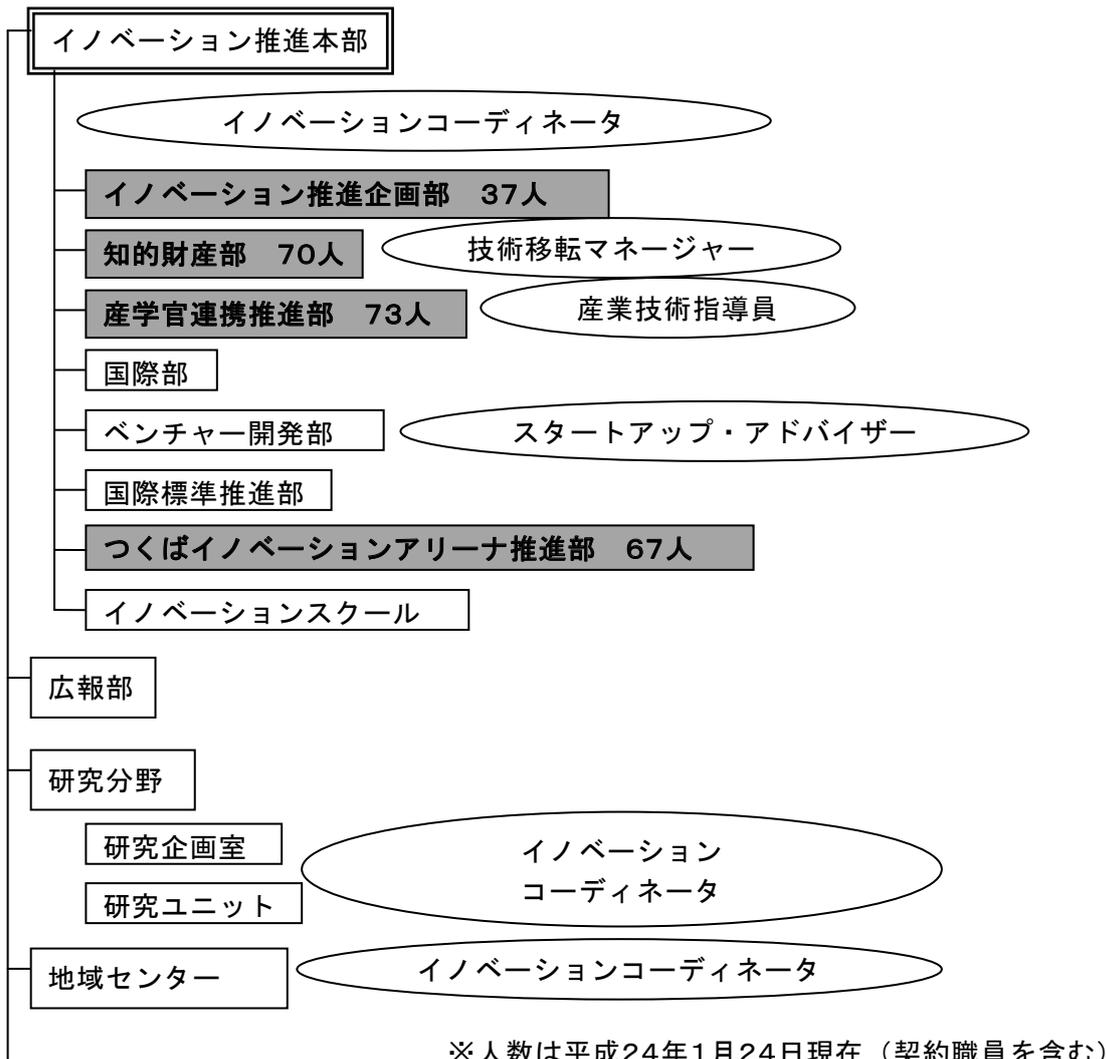
－「人」と「場」及び「成果」の活用、TIA構想の実現－

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目指し、拠点機能の整備・強化に取り組んでいる。具体的には、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、文科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ける中核的な結節点としての拠点機能（TIA）の構築を進めている。

実施体制

本業務のうち、TIA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部（TIA部）が、また、技術研究組合やコンソーシアム、試料提供、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。



3-2-2-1 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やその「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については、省庁間の壁を越えて、文科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、つくば地域において、筑波大学、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、共同研究時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、

- ・ 研究開発により効果的な研究開発体制の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。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。また産総研が中心となり、参画企業間で共通の規程を定めて活動する形態である「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については、SCR等の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。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。
- ・ 外部人材の受け入れ及び産総研研究者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として実施していく。

<評価できる点>

- ・ 拠点機能は公的研究機関の重要な役割の一つと考えるので、この機能強化を重要業務の一つに位置づけ取り組んでいる点は評価する。
- ・ 産総研の持つ場と成果と人をオープンイノベーションに活用させようとする目標は評価できる。
- ・ TIAについて、省庁間の壁を越えて連携していること、世界をリードする研究拠点のための整備を重点的に行っていることを評価する。

- ・ 拠点機能を産総研の中心的な役割としており、全体計画との整合性があり評価できる。特に、TIAを世界をリードする拠点として認識し、重点的に整備を進めていることは期待できる。共用設備の利用拡大を図るIBEC拠点は連携強化の積極的な試みとして評価できる。
- ・ 産総研の有利な点として施設や人材の集積があげられるが、IBECのように既存設備の有効利用を計画していることは、他機関の拠点整備事業と比べて進んだ考え方であるものと評価できる。
- ・ IBEC等の共用設備の利用拡大のために制度やルールの整備を行っていることも評価できる。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 産総研の役割・ミッションの中でそれぞれの拠点機能の位置づけを明確にした計画とすべき。
- ・ TIA、IBEC、技術研究組合などのプロジェクトが走っているが、これは相互にオーバーラップしているように見えるところもある。
- ・ 「拠点」「ハブ」といっても千差万別であり、個別研究開発拠点、地域の産学官連携拠点、日本の産学官連携拠点などの異なるレベルや形態のものが混在している。そうした対象の違いによって具体的な施策が異なってくるはずなので、それぞれに対応したフレームワークの提示が望まれる。
- ・ いつまでにどこまでやるかという、時間軸からみた計画となっていない。
- ・ 数量（規模）的、時間的な計画イメージが明確にされておらず評価が難しい。

<今後の方向性と助言>

- ・ 産総研が拠点になるとはということなのかということ、どういう役割を果たすのかということ、何を明確にして進める必要がある。
- ・ 目標と計画を明確にし、この事業の成功の判断基準を提示する必要がある。
- ・ 公的な研究施設、装置の外部利用などをイノベーションにどのように結び付けるのか、戦略面の深掘りが必要である。
- ・ TIAにおける産学官連携、知財、標準化、人材育成、広報などの新しいあり方を他機関と共同で検討し、その仕組みを独自のフレームワークとして創り出すことができれば、極めて波及効果の大きい仕事になるし、そういう作業を通じてこそ人材も育っていくだろう。
- ・ 目標・計画の定性的な内容は妥当と思われるが、数量（規模）的、時間的な計画イメージを明確にしてそのイメージを共有して進めることが必要ではないかと思う。簡単にいえばロードマップであるが、拠点整備などの計画はまさにロードマップを示して進めてゆくべきことと思うので検討すべきと思う。
- ・ 産総研としては地域拠点の整備も極めて重要であり、TIA（つくば）の重点化とのバランスをよく検討するとともに、拠点間の連携強化の方策を検討すべきである。
- ・ 北海道の植物工場システムは、魅力的であるが、遺伝子組み換え植物であるだけに先に行って問題が派生しないように進めてほしい。生産システムの実証から商業ベースへと着実に進むように期待している。

<評点>

| | | | | | | | |
|------|---|---|---|-----|---|-----|---|
| 評価委員 | P | Q | R | S | T | U | V |
| 評点 | C | B | B | A/B | B | A/B | B |

3-2-2-2 取り組みとその効果、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

拠点機能の拡大のため、以下の取り組みを行っている。

・ TIA構想への取り組み

パワーエレクトロニクス研究領域において、民活型共同研究体TPEC(つくばパワーエレクトロニクスコンステレーションズ)の設立を準備(平成24年4月発足予定)。また、産総研のコアインフラであるSCRを安定的に維持していくためのコンソーシアムを組織するとともに、国内外トップ企業によるEUVリソグラフィ及び関連技術に関する共同研究開発企業である、株式会社EUVL基盤開発センターを受け入れて共同研究を実施。TIAを拠点として活用するプロジェクト18事業、参加企業数延べ59社、外部からの参加研究者468名

・ ユーザーファシリティの整備

IBECを組織化し公開共用施設拠点へと拡充。産総研参画の技術研究組合に対して、産総研内部向け共用設備も含めた簡便な利用体制を整備し、IBEC利用を拡大。IBEC利用登録人数約1,200名、利用研究テーマ数514件。

・ 技術研究組合、コンソーシアム

現在までに16の技術研究組合に参画(延べ組合員数240社、36機関、9大学)。12の技術研究組合が産総研で集中研究を実施中。また、6の技術研究組合のPLを産総研職員が担当。また、コンソーシアムは現在27が活動中で、平成23年度中に4つ程度が新設予定。

・ 試料提供を通じた用途開拓

単層カーボンナノチューブ(CNT)の量産試作プラントを整備し、試作したCNTサンプルを産業界へ幅広く提供して有望な用途を発掘し、CNT産業の育成を目指す事業を開始。柔軟かつ持続可能な試料提供を可能にするため、試料提供に関する規程の見直しを実施。現在40社程度から資料提供希望。

・ 施設貸与

新規市場の創出を促進するため、SiCパワーデバイスのサンプル生産・出荷や、遺伝子組み換え植物による有用物質生産のために、企業に施設を貸与。

(2) 今後の課題と改善策

- ・ TIAについては、運営体制の強化により、組織を越えた研究、教育両面にわたる統合的な研究拠点の構築を目指す。筑波大学、NIMS等の研究機関と具体的な連携研究開発プログラムの構築、リーディング博士課程プログラムとパワエレ寄附講座を中核としたTIA連携大学院の立ち上げ等により拠点の魅力を高めて民間企業との共同研究の拡大と、共用施設の所外利用の促進を進める。また平成25年度から運用を開始する世界的産学官連携研究センター(仮称)のソフト及びハード両面の整備を行う。
- ・ 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、研究実施主体としてのコンソーシアムの規程類整備を進める。

<評価できる点>

- ・ TIA、IBEC、技術研究組合への参画等、連携活動促進へ向けた制度整備が進展していることは評価ができる。IBECでは、外部利用が70%近くになり、利用者も1.5倍に増えるなど、一定程度の成果が出ている。
- ・ TIA拠点整備、IBECの活動、技術研究組合への参画、成果の事業化に向けた施設設備の企業等への貸与など、質的にもこれまでとは違う取り組みが着実に進展している。

- ・ 北海道の植物工場システムは、新規産業の創出を図るという目的もあり、イノベーションを起こす芽ともなり得るものである。このような工場が先進的な実績となっていくことを期待している。
- ・ 九州の太陽電池、北海道の植物工場などの研究拠点に加え、省庁を越えた連携によるつくばのTIA拠点を展開し、そのための制度の整備に尽力している。
- ・ 技術研修、技術相談の件数などの点では拠点としての機能の一面が果たされていることを示している。

<問題点・改善すべき点>

- ・ それぞれの制度は、整ったところであり、本格的な成果は今後期待される。具体的な数値目標、またその妥当性については、類似の研究所等がないところから、海外の事例なども比較検討しながら、進めていくべきである。
- ・ この事業の成功のクライテリアが明確でない。実行している例を挙げてそれが意味することが明確でない。
- ・ 「取り組み」に挙げられているものが、大小さまざまなレベルのものが混在しており、全体として現実の変化への後追いの対応になっていないだろうか。むしろ積極的に「何をどう変えていくか」という戦略を描き、そのための施策パッケージとして提示できるようになってほしい。
- ・ TIAに対する産総研の役割を明確にすべき。あれもこれもというのではなく、拠点戦略を明示して進めるべき。
- ・ 異分野融合という観点からの取り組みがまだ弱いように思われる。「オープンイノベーションハブ」機能としてはそこが重要なはずである。
- ・ TIAに関しては、産総研として様々な施策を進めていることは理解できるが、他機関との連携の動きがほとんど見えてきていない。今回の評価の範囲外かもしれないが、TIAを標榜している以上無関係とは言えず、それぞれの役割分担を明確に説明すべきと思う。
- ・ オープンイノベーションのハブとしての機能を持つために知財の取り扱いの柔軟化ということをあげているが、単に使い勝手のいい知財の仕組みを作るのではなく、知財で新しい産業を起こすという発想を持ってほしい。知財に興味ある企業などからの引き合いを待つのではなく、獲得した知財で何が産業化できるか、かなり本気になって模索する積極的な活動が欲しい。

<今後の方向性と助言>

- ・ 産総研の役割の重要な部分は国の産業政策、科学技術政策を具現化していくことである。産総研で全てができるわけではないのでイノベーションハブとしての拠点化が重要となる。拠点としての機能強化を産総研の役割の中で戦略的に進めるべきである。
- ・ 目標と計画を明確にし、この事業の成功の判断基準を提示する必要がある。公費で造った研究施設、装置をイノベーションにどのように結び付けるのか、戦略面の深掘りが必要である。ファンディングモデル、IPポリシー（成果の取り扱い）などを明確に説明すべきである。
- ・ TIAは3つの困難に立ち向かわねばならない：①世界の先進拠点に比べて何周かの周回遅れの整備であること、②日本の半導体産業が苦境にある中でSCRをコアに据えていること、③過去10年間のナノテクノロジーに対する国の大きな開発投資に対する成果が問われるフェーズに入ったこと。つまり、非常に大きな頑張りが要求されているということであり、それに応えるためには相当の覚悟をもって、明確な戦略を立て、創意工夫を試し、効果が出ているかどうかを絶えず第三者の視点で検証するという作業を繰り返す必要がある。そのための産総研・筑波大学・NIMSの共同作業を強力に支援することがこの業務活動の柱にならない。

- ・ TIAについては、文科省が実施するリーディング大学院構想との連携など、新しい形の産学協同の試みが実施されている。研究と人材育成を両輪とした、新たな産学連携のモデル事業として、産総研の今後の役割を明示するような成果を期待する。
- ・ 北海道の植物工場の実用化に向かっては、特許、ノウハウなどの知的財産権が次々と生まれることは間違いない。それを計画的に取得し、どのようにして実施していくか。国際的な展開も視野に入れながら進めてほしい。
- ・ つくば国際総合戦略特区のなかでも、産総研関連テーマとして生活支援ロボット、TIA拠点が明示されており、今後、規制緩和の提案等、特区制度をどのように活用してゆくのか、具体化が急務である。

<評点>

| 評価委員 | P | Q | R | S | T | U | V |
|------|-----|---|-----|---|---|-----|---|
| 評点 | B/C | B | A/B | B | B | A/B | B |

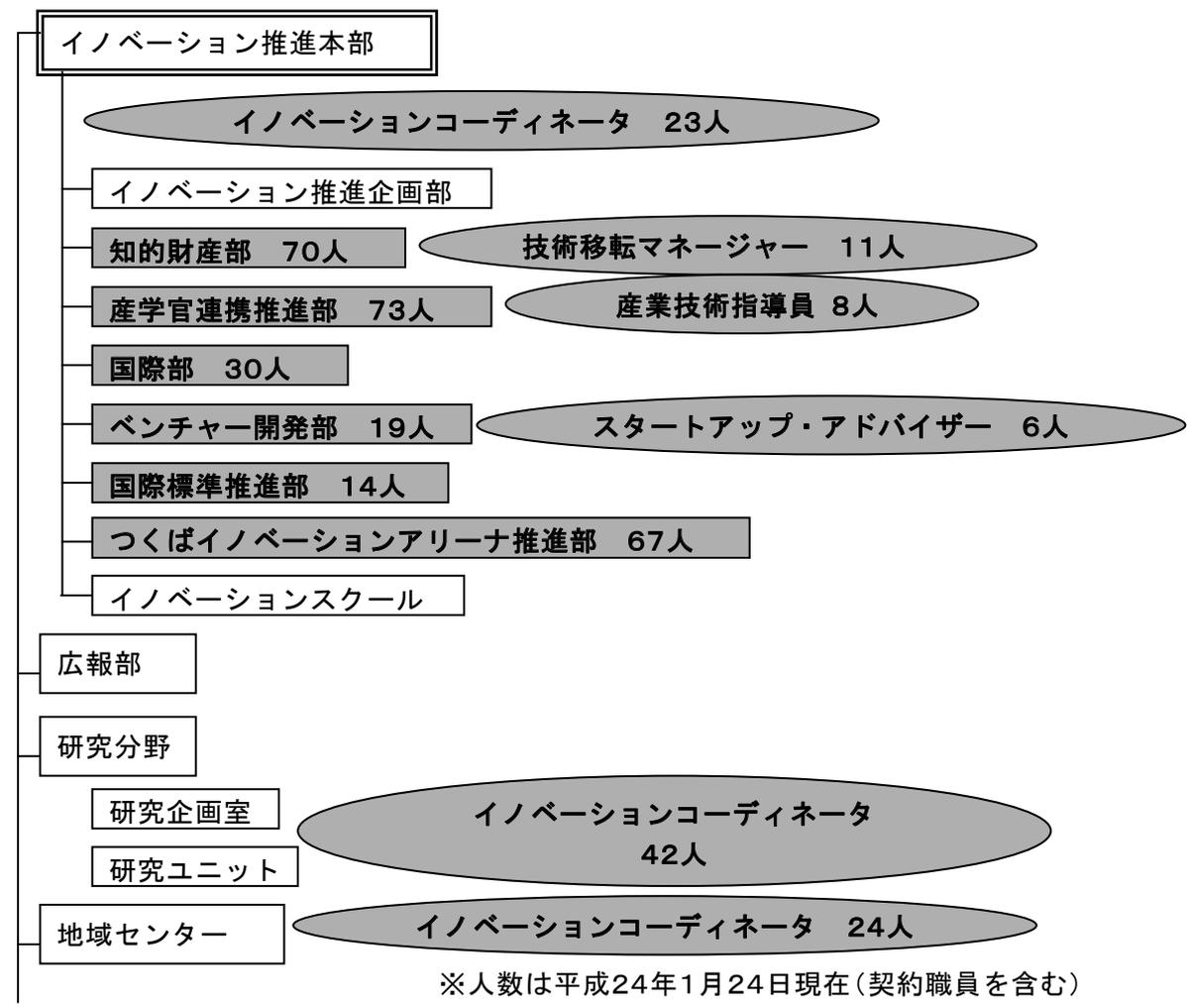
3-2-3 研究成果の活用
 -技術シーズ、知的財産の効果的な活用-

概要

研究シーズや知的財産等の研究成果の有効活用を目指し、成果活用の方向性について、社会状況に応じて総合的に判断し、適切な方向で活用を進める体制の整備を行っている。

実施体制

従来は、産学官連携推進部門が共同研究や受託研究等の形で企業連携を、知的財産部門が実施許諾や情報開示、資料提供などの形で技術移転（ライセンス）を、ベンチャー開発センターがベンチャー起業による産業化を、国際標準推進部は国際標準化を、それぞれ担当していた。平成22年10月にイノベーション推進本部が発足し、個々の研究成果についてどのような成果活用を図るのが最適かを総合的に判断し、進めていくため、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）など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た。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の各所に配置するとともに、技術移転マネージャー、スタートアップ・アドバイザー、産業技術指導員を含めて成果活用人材と位置付け、そのスキルアップを図るとともに、最適な成果活用を進めようとしている。



3-2-3-1 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最適な形で活用することを目標として、成果活用の方向性について、社会状況に応じて総合的に判断し、支援していく体制の整備を行う。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を決定し、必要に応じてその活用を支援する。これにより、産総研の研究成果の効果的な社会への還元を行うとともに、企業からの資金提供額の増加や知財に関する収支の向上、研究成果の実用化率の向上、国際標準化の促進、といった効果を望む。

また、成果活用人材のスキル向上の仕組みを導入し、最適な成果活用の方針決定に努めるとともに、成果活用に関する知識を、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。これにより、産総研一体として、研究成果の最適な活用を促進する。

合わせて、個々の成果活用の道筋についても、必要な制度等を整備・運用していく。具体的には、アライアンスに関する、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。
- ・ 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。

2) 計画

上記目標を達成するため、

- ・ 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、成果を民間等へより効果的に技術移転することのできる体制を構築する。従来の「パテントポリシー」を社会情勢と成果活用の方針に合ったものに改め、「知的財産ポリシー」として新たに策定する。また、研究成果活用に関する基本方針も従来の「技術移転ポリシー」を基にまとめ、それに従った成果活用を進める。また、産総研内部に技術移転機能を取り込むことで関連部署との連携を強化し、より効果的に技術移転を行うことのできる体制を構築する。
- ・ 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。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。

- 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、成果活用の最適化を推進する。また、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となるよう、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>

- 研究成果の活用が社会還元という視点でも捉えられている点。
- 研究成果の活用を最大化するため、アライアンス、ライセンス、国際標準化、ベンチャー起業支援など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た。
- 第2期の反省の上に立った取り組みが進められている点。
- 知的財産等の最適な形での活用のため、まずポリシーを策定して方針を明確に示し、さらに、それを成果活用人材（イノベーションコーディネータ、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）のスキル向上という形で周知徹底を図るという計画は適切なステップを踏んだ妥当なものであると評価できる。
- 知財のライセンスの件数、技術移転による起業数の数字がいずれも経年的に上がっている。着実な実績と見たい。

<問題点・改善すべき点>

- 数字は上がっているが、個々の実績内容と次世代イノベーションへの芽がどの程度あるかが見えてこない。イノベーションは簡単に起こせないものであるが、産総研で得られた研究成果を単に活用するというのではなく、もっと挑戦的な攻めの取り組みになってもらいたい。
- 「研究成果の活用」という地味なタイトルに象徴されているが、日本や世界の将来の産業をにらんだグローバルな知財戦略の視点が不足している。
- 活用の結果評価の仕組みを組み込んだ方が良い。
- 国際標準化戦略とそのための人材育成を明示すべき。
- 時間軸からみた達成目標の設定、マイルストーンが必要である。

<今後の方向性と助言>

- 製品化、事業化に貪欲になるには、需要を生み出すことが重要だ。世の中にないものの需要を生み出す方向を常にもってほしい。
- 日本の今後の新産業創出を目指した積極的な知財戦略を構築してほしい。グローバル化の中でどういう技術領域に重点的に取り組むべきなのか、オープンイノベーション環境における知財戦略はどうあるべきなのか、といった新しい課題を先取りして取り組むことが重要である。
- 研究のフェーズによって活用の仕方が異なると考えられるので、それぞれの活用の方向を明確にした取り組みが望まれる。
- 目標計画そのものは妥当であると評価できるが、年次展開を考えた計画・マイルストーンを設定、可視化することによって、意識が高まると思う。
- 推進の立場から、具体的事業の成果を自己点検し、フォローアップをすることが望まれる。

<評点>

| | | | | | | | |
|------|---|---|---|-----|---|-----|---|
| 評価委員 | P | Q | R | S | T | U | V |
| 評点 | B | A | B | A/B | B | A/B | B |

3-2-3-2 取り組みとその効果、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

成果の効果的な活用のため、以下の取り組みを行っている。

・ 知的財産の取り扱い

研究成果の戦略的な知的財産権化（特許化・ノウハウ化）、技術移転を見据えた効率的な特許の取得・維持及び特許出願の質の向上を図るため、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（「知的財産ポリシー」）を策定し、ユニットイノベーションコーディネータ会議等において、研究ユニット等に周知を図った。また、知的財産部内に技術移転室を設置し、これまで外部TLOに委託していた技術移転機能を内部化すると共に、イノベーション推進本部内で技術移転に関する連携体制を構築した。

・ 成果活用の推進

①技術の高度化については、特許出願済みの案件に対して、その高度化を探る検討会「特許出願プレビュー」を実施し、周辺特許の取得や国内優先権主張出願につなげている。②アライアンスについては、共同研究2,700件以上、技術研究組合への参画16件等、積極的に連携を進めている。③事業者へのライセンスについては、策定した知的財産ポリシーと内製化したTLOの下で、特許出願621件、特許実施714件となっている。④ベンチャー起業については、ハイテク・スタートアップ開発戦略タスクフォース（TF）によるベンチャー創出（評価期間中、7社起業）とベンチャー技術移転促進措置実施規程によるベンチャー創出後の支援（評価期間中、相談対応124件以上等）とを2本柱として成果の活用に努めた。また、公募に頼らず、スタートアップ・アドバイザー以外の成果活用人材（研究ユニット付のイノベーションコーディネータ等）の目利きによる起業候補も集約し、それらに対してFSを行い、起業の可能性を探る取り組みを始めている。⑤国際標準化については、産総研の国際標準推進の大枠の方向性について議論するため、標準化戦略会議を設置し、これまでに4回同会議を開催した。また、標準基盤研究25件を実施し、産業界や社会的ニーズ、行政からの要請に対応した国際標準、国内標準の作成に貢献した。

・ 成果活用人材の育成

「成果活用人材育成プログラム」を実施して個々のスキルの向上に努めている。まず成果活用人材に必要なと考えられるスキルを洗い出し、それらを効率的に得るためのカリキュラムを策定して、運用を開始した。具体的には、28のスキルを設定して、それぞれを内部及び外部講師が講義を行い、スキル認定をする、大学の講義を模したカリキュラムを実施しており、現在までに10回の講義を行った。

(2) 今後の課題と改善策

イノベーション推進本部の総合力を更に発揮し、研究成果の実用化をより一層推進する必要がある。具体的には、組織的に活用の方向性を決定・支援する仕組みとして、技術シーズや知的財産の活用方針について多面的に検討する場（成果活用タスクフォース（仮称））を設けるとともに、そこで策定された方針に基づき、担当部署が連携して、研究成果の活用をシームレスに推進し、イノベーションの実現につなげていく。

研究成果活用には、研究開発のどの段階で活用方針を検討するかが重要となるため、研究の初期段階から成果活用人材の目に触れることが望ましい。そのため、研究ユニットや研究分野におけるイノベーションコーディネータのスキルと意識向上が重要である。また、研究者自身が、成果活用についての意識を高く持ち、自身の研究方針の検討を欠かさないことが肝要である。そのため成果活用人材育成について、幅広く成果活用に関する知識を広く産総研の職員が持てるよう運用を広げていく。

<評価できる点>

- ・ 共同研究、ライセンス、ベンチャー育成、国際標準化について、実績を数値的に自己点検しており、着実な成果を上げていることが評価できる。
- ・ 共同研究件数は1.5倍に伸びており、それに伴い外部獲得資金も1.5倍となっていることは評価できる。また、実施契約件数やベンチャー創出数（スタートアップ・アドバイザーの主導による起業7社）なども増加傾向にあり、5億円以上の売り上げを上げる企業が数社含まれるなど、一般的な成功率と比較すると高い成果を出しているということができる。
- ・ 産総研の特許、ベンチャー企業の数を増大させることには貢献しているように思える。技術移転マネージャー、スタートアップ・アドバイザーなど専門的な職務を確立しようとしていること。またそのような成果活用人材の育成研修を独自に開発している姿勢。
- ・ 研究成果の骨太化、高度化に向けて、「知的財産ポリシー」を策定して周知を図ったこと、「特許出願プレビュー」を実施し、周辺特許の取得や国内優先権主張出願につなげていること、及び「成果活用人材育成プログラム」を作り、講義カリキュラムを実施していることが評価される。
- ・ 改善策として、「成果活用タスクフォース」を設置して、組織的に成果活用の方向性を決定・支援する仕組みを構築しようとしていることは評価できる。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 特許、ベンチャーの質がどの程度の高さなのか、それを測る視点がない。数でなく、“質の高い”特許出願を推進する施策が明確でない。
- ・ 共同研究費の総計の増加はあるものの、民間企業からの受託研究費が減少していることは今後の課題である。また、中小企業を対象にした技術相談件数は伸び悩んでおり、共同研究件数のうち中小企業が5分の1程度に留まっていることなどは、その結果と思われる。
- ・ 取り組みの結果、件数としての数値的成果は上がっているが、経済的普及や社会的波及といった効果に十分につながっているとは限らない。自己点検を実施して、改善しながら取り組んでほしい。
- ・ 短期間で増やせるものでないとしても、産総研として長期的に知財収入を増やすという意思を持つことが重要である。知財収入が増えることにより知財獲得活動も活発化するという正のフィードバックが回るようになることが望ましい。
- ・ 示されている知財ポリシーの個々の項目は結構である。具体的な取り組みの中の最後で、ライセンス化やベンチャー化の有望な案件の抽出、知財強化に関する検討を、いまは最前線に出さなければならない。発想はここから始まって研究現場の取り組みと特許出願へと逆コースにするような視点があっていい。世の中にないものを狙うという発想である。
- ・ イノベーションコーディネータの役割を、さらに明確化する必要がある。

<今後の方向性と助言>

- ・ 特許、ベンチャーの質を担保する戦略が必要。また、この戦略を実行するための現実的な施策を策定することも必要（パテント、ベンチャーのランキングをし、あるいは質の高いものを選定し、報奨を与えるなど）。成果活用人材は大変に重要なので、外部からの登用（ヘッドハンティング）なども併用すべき。
- ・ 活用の結果評価のあり方とそのフィードバックの方法を含めて活用のレベルが上がるような仕組みの検討。
- ・ 実施特許について、技術的重要性、将来の産業貢献の期待度などによりランキングを行い、上位のいくつかについては、戦略的に研究開発と連携して周辺特許を押さえるなど、産総研としての組織的な取り組みを強化すると良いだろう。
- ・ ベンチャー企業で生き残るものがどのくらい出るのかが勝負である。10社に1社でも残る

のであれば成果として評価される。その中からイノベーションを起こすものが出てほしい。

- ・ 外部資金による研究規模が運営交付金の50%以上となることを目指すなど、第3期には高い目標が設定されている。これらの達成へ向けたロードマップなど、具体的な取り組み（戦術）の明確化が必要だと思われる。
- ・ 成果活用人材育成研修においては、基礎・応用の講義だけでなく、国際情勢やオープンイノベーション戦略などに関する最先端の講義も含めるとさらに良いと思われる。
- ・ 国際的な知財展開にも具体的にターゲットをしぼって、成果をだしてほしい。

<評点>

| | | | | | | | |
|------|-----|---|---|---|---|---|---|
| 評価委員 | P | Q | R | S | T | U | V |
| 評点 | A/B | B | B | A | B | A | B |

3-2-4 国際展開の推進

ーオープンイノベーションハブ機能強化のためのグローバル化、国際標準化の推進ー

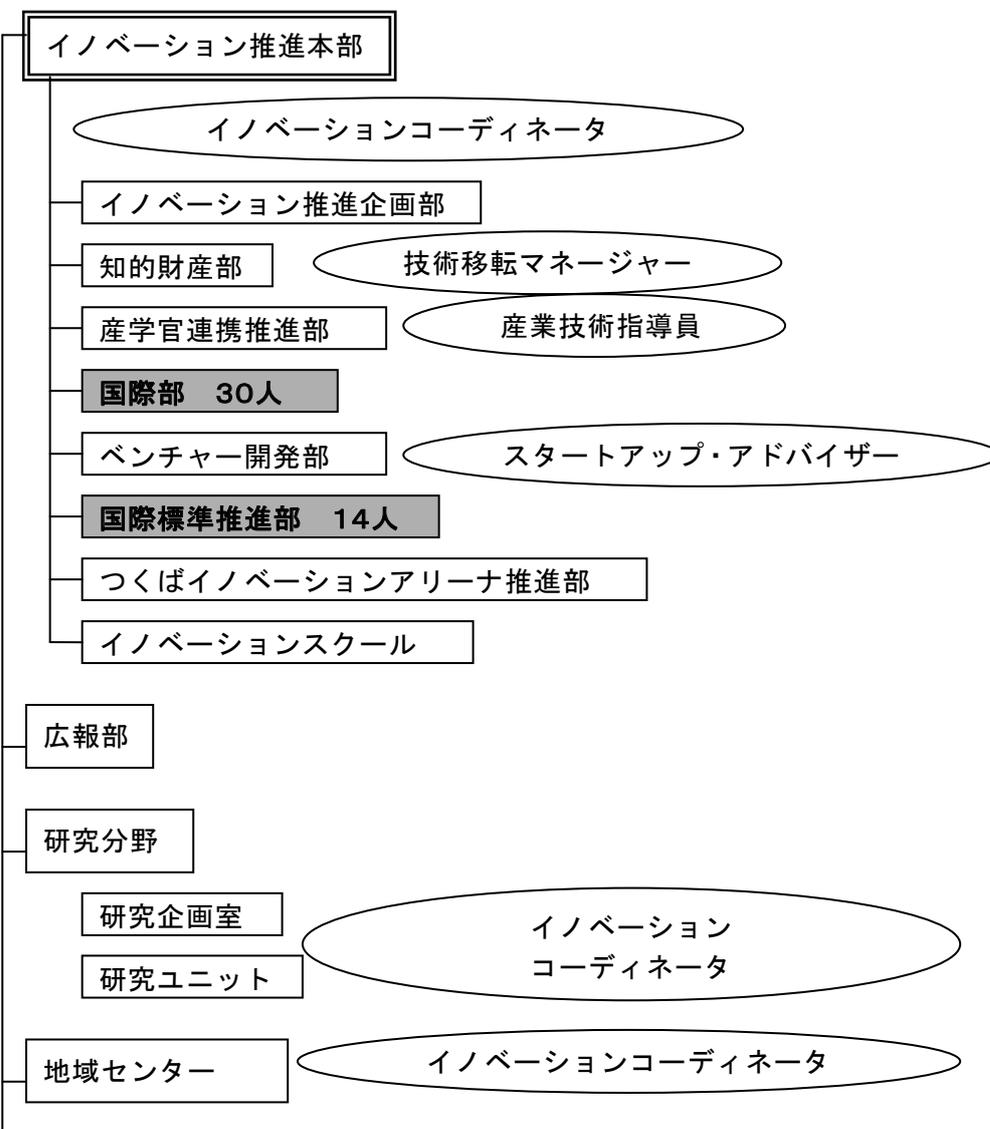
概要

海外における成果活用の推進と、国内企業の海外展開の支援を目的として、産総研の海外拠点機能の強化に取り組む。具体的には、海外の先端的な主要研究機関や大学とのパートナーシップを構築し、外部機関との研究ネットワークと産総研内部の両面でのグローバル化を推進して、海外におけるオープンイノベーションハブ機能を強化する。

また、産業競争力強化に資することを目的として、国際標準化の推進にも取り組む。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、主に国際部と国際標準推進部が企画・調整を担当する。



※人数は平成24年1月24日現在（契約職員を含む）

3-2-4-1 目標と計画

(1) 方針・目標

産総研の海外拠点機能を強化することを目指し、世界主要国の研究機関を中心に、人材交流や研究連携を進める。具体的には、①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増加や、海外の優秀な研究者の呼び込みを図る、②包括研究協力覚書（包括MOU）の締結等により、海外機関との連携を推進する、③海外機関との協力により国内企業の研究開発活動の基盤づくりを推進する、④海外情報を取得・発信する、等の取り組みを行う。

また、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づけられ、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

- ・ 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。
- ・ 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。

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、研究者招聘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。
- ・ 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。また、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。

<評価できる点>

- ・ 全体計画との整合はとられている。世界主要研究機関との共同研究と人材交流を進めること、また、産業競争力強化に資する国際標準化の取り組みを強化することは、評価できる。
- ・ 経産省とは別建てで国際標準化に取り組むことを評価したい。海外の情報を取得し発信することも重要なことであるので評価する。
- ・ 海外の優秀な研究者の呼び込みが目標に含まれている点は評価できる。
- ・ 国際連携にあたって、先進国とは相互補完的、新興国とは相互互惠的という基本的スタンスは妥当なものとして評価できる。また国際標準化は産総研として産業化に貢献できる特徴的な分野であり、研究企画の段階から標準化を見据える考え方は正しい方向性である。
- ・ 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や、バイオマス等におけるアジア諸国の研究機関との研究協力などを積極的に推進し、産総研の海外ネットワークの拡大を着実に、地道に進めていることは評価できる。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 世界的に広がっている産総研のネットワークが、実質的にどれだけ日本の産業振興や研究開発に役立っているのか、その評価をするべきである。
- ・ 国際的なMOUを多数締結していることは評価できるが、MOU締結自体は形式的な必要条件でしかない。具体的な共同研究もいくつか実施されてはいるが、十分とはいえない。
- ・ 日本企業の国際競争力強化につながる道筋が見えない。事例はあっても、その延長線上で国際競争力が強化されるとは、説得されがたい。
- ・ 国際標準化について「知的財産戦略の重要な要素」の位置づけと具体的計画との関連がまだ希薄である。

<今後の方向性と助言>

- ・ 日本企業の国際競争力強化につながる道筋を明確にし、それに基づく戦略・計画・目標を設定する必要がある。「日本企業の国際競争力強化につながる道筋を明確に」するための活動こそ優先順位が高い。言葉、考え方をもっと強いものに変えるべきである。例えば、「国際展開の推進」→「国際競争力飛躍戦略」など。
- ・ 国際展開という点で、海外拠点の展開をスコープに入れることを検討すべきではないか？ また、国際展開の目標の中に外国人研究者の採用数を入れるべきではないか？
- ・ グローバル化が実態化している現状を踏まえると、産総研の国際戦略が十分な機能を果たしているとはいえない。海外企業との連携も積極的に考える必要があるのではないかと。時間軸で捉えて目標達成を目指す具体的な計画を立て、常に自己点検することが望まれる。

<評点>

| | | | | | | | |
|------|---|---|-----|-----|---|---|---|
| 評価委員 | P | Q | R | S | T | U | V |
| 評点 | B | B | B/C | B/C | B | B | B |

3-2-4-2 取り組みとその効果、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

国際展開の推進のため、以下の取り組みを行っている。

・ クリーン・エネルギー技術分野における米国との研究協力

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、米国の国立研究所との研究協力を実施。初年度17テーマで開始、平成23年度27テーマに拡大、3年目も同予算の事業規模を維持し、プロジェクト後半の纏めに向かって順調に進展している。

・ 国際標準化協力受託事業

日米政府エネルギー・環境協力合意に基づく米国国立標準技術研究所（NIST）との標準化協力受託事業をナノテクノロジー（5テーマ）、エネルギー環境（1テーマ）及びバイオテクノロジー（2テーマ）について行い国際標準推進化に向けた協力を実施した。

・ アジアとの連携

アジアとの連携においては、例えば、アジアの成長センターとなっているタイ、ベトナム、インドネシアなどの相互互恵的な連携協力を構築。特に、インドネシア技術評価応用庁（BPPT）とは、国内民間企業との3者共同研究契約を締結。ベトナム科学技術院（VAST）とは、バイオマスアジアのワークショップをハノイで共同開催。また、中国科学院（CAS）について、具体的な連携内容を策定するために、協力可能案件の発掘を開始し、「排ガス触媒」のほか数件の状況を精査し、中国籍常勤研究員にインタビューを行い、必要な支援を検討した。CAS以外の連携相手として、上海交通大学とは、糖鎖医工学及び微小電気機械システム（MEMS）について個別MOUを締結した。今後は、更にアジアに注力し、共同研究の具現化や研究協力推進のための拠点化を推進していく。

・ 国際標準化の推進

国際会議における議長、幹事、コンビーナの引き受けに関しては、40名が国際役職者に就任し、延べ147名エキスパート登録している（平成22年度実績）。その支援として、国際会議参加旅費補助32件（平成24年1月時点）を行った。また、ISO/TC229（ナノテクノロジー）に関する国内審議団体として、運営を行うとともに、本年度から新たにISO/REMCO（標準物質委員会）の国内審議団体を産総研が引き受け、運営を行う。標準化関係者の一元管理、標準化の体制強化などの活動に努めた結果、平成22年度は、国際標準化貢献者表彰を5名（産業技術環境局長賞（5名））、平成23年度は国際標準化貢献者表彰を3名（経済産業大臣表彰（1名）、産業技術環境局長賞（2名））、IEC1906賞を1名が受賞した。

平成22年度は、国際標準10件、国内標準12件、計22件の提案を行った。アジア諸国との共同規格作成目標15件以上を確実にするため、毎年度実施している標準基盤研究テーマ募集に加えて、研究企画室と連携を図りつつ候補テーマの発掘を実施した。

・ 技術研究組合への参画

経済産業省が昨年1月に設立した基準認証イノベーション技術研究組合に設立時点から参画し、理事登録をはじめ産総研施設の提供による研究開発支援及び関連委員会への委員登録によりアジア基準認証推進事業への技術的サポートを行った。

(2) 今後の課題と改善策

国内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、国内企業の海外展開への

支援と、国際標準化の推進への寄与を高めていく。

また、国際標準の推進に関しては、①世代のバランスを考慮した標準化に関わる人材の育成と拡充、②国際標準化のリーダーシップを発揮する環境の整備、等。改善策として、国際会議における議長、幹事、コンビーナ及びエキスパート（PLを含む）を積極的に引き受けるために、標準化ポテンシャル調査、標準基盤研究など、時期を捉えて働きかけていく。

<評価できる点>

- ・ 世界にネットワークが展開されており、共同研究、活動支援に関するいくつかの具体的な成功事例がある点を評価する。
- ・ 共同研究、企業支援等、研究開発の海外展開を加速している点を評価する。
- ・ 米国とのエネルギー技術に関する国立研究所や、アジア諸国のバイオマス関連機関との包括研究協力覚書締結など着実な取り組みが進められている。
- ・ 国際標準化戦略会議が組織されたことを評価する。
- ・ 標準化戦略会議を設置し、産業界の意見を聞きながら産総研の標準化活動方針の方向性を議論していることは適切なことである。
- ・ ISO国際標準化委員会への議長の輩出など、日本の地位確保のため一定程度の役割を担っていることは評価できる。
- ・ 国際標準化の活動では、難しい環境にありながら産総研からの提案数はそれなりに推移しており評価する。アジア太平洋基準認可協力推進事業の取り組みも重要であり評価する。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 単に国際展開を支援するだけでは、日本企業の国際競争力が向上するとは考えにくい。
- ・ プロジェクトベースや連携レベルのネットワークは構築されているものの、国際的に通用する研究所としての戦略が見えてこない。
- ・ アメリカの研究ポテンシャルを活用した研究開発をもっと積極的に展開してほしい。日米の共同実証実験なども広げていくべきだ。
- ・ 海外の優秀な研究者の採用がどれだけ進んでいるか明らかでない。
- ・ 海外機関との包括的協力覚書を増やしてきたが、そろそろそれらの実績や有効性を検証すべき時期である。
- ・ 国際標準化は持てる技術のほか、国際的視野と外交能力をもつ人材が必要であり、それを支える組織の国際情報収集・分析力も重要であるが、現状ではそのような機能が欠けている。
- ・ 「イノベーション推進業務活動の全体の計画」で説明のあった産総研フェローシップ制度、海外機関との包括MOU締結等について、その全体像を示すような実績表現になっていない。全体計画の中での貢献度、実績を示すべきである。

<今後の方向性と助言>

- ・ オープンイノベーションは海外も含めた視野で行うものであるから、国際的な活動がこれからは重要になってくるだろう。国際標準化とともに期待する。
- ・ 国際的に通用する人材の育成あるいは獲得が急がれる。そのためには、教育制度の充実→人材の流動化→優秀な人材の確保など、一連の活動の有機的な連携が必要となる。イノベーション推進本部にとって、重要なミッションである。
- ・ 研究ユニットからの個別の自発的な国際共同研究のサポートだけではなく、主体的な意識をもってグローバル化に貢献することを期待する。技術によっては（現段階では）国際連携をしない、という選択肢も重要であり、そのような助言が可能となるノウハウの蓄積に期待する。

- ・ 標準化には多大な労力がかかるので、標準化戦略会議などの議論を踏まえて、日本の産業にとっての国際標準化の優先順位を検討し、それに基づいて戦略的かつ効率的に取り組むべきである。
- ・ 分類に基づいた戦略的な国際標準化の推進が必要である。
- ・ 国際的展開を推進する連携拠点（研究拠点ではない）を海外に置くべきではないか。特にアジア地域には、各国の主要研究機関は拠点（支部）を置いており、遅すぎるくらいである。

<評点>

| | | | | | | | |
|------|-----|---|---|-----|---|-----|---|
| 評価委員 | P | Q | R | S | T | U | V |
| 評点 | A/B | B | B | A/B | B | A/B | B |

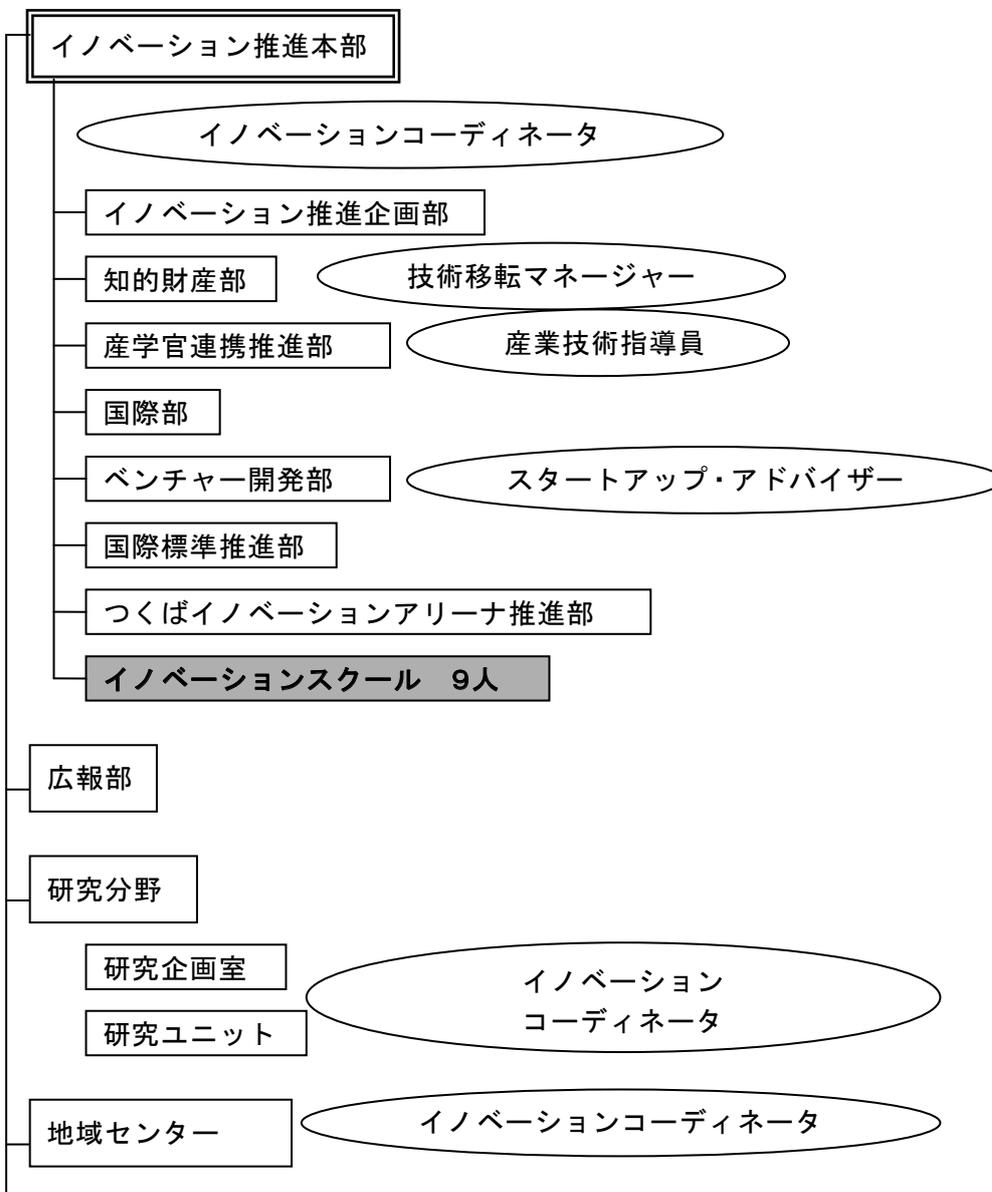
3-2-5 産業技術人材の育成
 -イノベーションスクール-

概要

若手博士人材を産総研の産総研特別研究員として受け入れ、1年間のカリキュラムによって、産総研の研究ユニットにおける研究活動（産総研OJT）、本格研究に関する講義・演習、企業現場における研修（企業OJT）を実施。産学官の3つのセクターを経験させることによって、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し、イノベーションに貢献できる人材を育成。また、平成22年度からは博士課程の学生10名程度を技術研修員として1年間受け入れ、産総研OJTと講義・演習を実施し、産官学の多様な分野において人材を育成する。

実施体制

本業務についてはイノベーションスクールが主体的に実施している。



※人数は平成24年1月24日現在（契約職員を含む）

3-2-5-1 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期中は継続して若手博士人材を受け入れ、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受入先企業のヒアリングを実施して効果の分析を行い、その結果を基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若手博士人材の育成に加え、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革を行い、連携大学院制度等を利用して、外部人材の研修を開始する。その後も継続して実施し、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、現行の事業評価のためのデータの集積を行い、第3期終了時までには継続の可否を含めた見直しを行う。

<評価できる点>

- ・ 目的（ミッション）・目標が明確である。
- ・ 育成する人材像と育成方法が明確である。計画が具体的である。
- ・ ポスドクに研究の機会を与えている。
- ・ ポスドク・博士課程学生に対する研修カリキュラムの実施を通じ、彼らの活躍の場を産業界などに広げる試み、つまり採用する企業等にとって魅力的な人材を育成することは、将来の我が国の研究開発力を維持向上する上で有意義であり、今後ますます重要となる目標と認められる。
- ・ 今後、大学等他機関との連携を強化する方向性は、費用対効果の観点から適切である。
- ・ イノベーションスクールは、産総研が独自に構想し、実践している試みであり、社会や産業界の期待も大きく、高く評価できる。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 実績を上げているが、社会的効果を期待するためには規模が小さい。

- ・ 中期計画の目標「若手研究者の能力向上や就職の機会を拡大する」を達成するためには、20名程度だけを対象とする「イノベーションスクール」だけでは限界がある。波及効果（スクール生のホスト研究員（延べ200名弱）に人材育成の意識啓発を促す等）を考慮しても、不十分であろう。
- ・ 最大1年の研修期間で「基礎研究から製品化まで橋渡しできるイノベティブな博士研究者」が育成できるとは思えない。スクール生の視野の拡大・意識改革に役立つことは確かだが、それは人材育成の第一歩にすぎない。研修期間を1年間に限定するなら、過大な目標を掲げないほうが良いだろう。
- ・ イノベーションスクールの構図（大学、企業との連携等）はポスドク教育というよりは専門職大学院の延長線上にあるように見える。

<今後の方向性と助言>

- ・ 産総研のポスドク人材育成について、外部から積極的に評価されている。同様の試みを始めている大学等他機関の取り組みを分析し、今後の方向に資するべきである。
- ・ 計画で示されている通り、追跡調査や企業ヒアリングを通じて、事業の効果や問題点・改良を進めることが適当と思われる。
- ・ 人材育成は一朝一夕に達成されるものではなく、産総研全体で様々な取り組みが行われているはずである。産総研の「産業技術人材育成」の全体像を示し、その一つの活動として「イノベーションスクール」を位置づけるべきである。
- ・ ポスドク・大学院生だけでなく、産総研の研究者にも広げた取り組みにすることを積極的に推進するべきである。
- ・ 現状では規模が小さく、社会的期待に応えることはできない。やや長期的には、産総研が主導して、大学等他の機関と連携して、ポスドク教育制度を立案し、例えば、高度産業人材育成機関の創設を構想することが必要ではないか。
- ・ 「イノベーターとは何か」からきちんと考えねばならない。ポスドクに関する教育は必要とは思いますが、過保護になりすぎるのではないか。

<評点>

| 評価委員 | P | Q | R | S | T | U | V |
|------|-----|---|---|---|---|---|---|
| 評点 | C/D | A | B | B | B | A | C |

3-2-5-2 取り組みとその効果、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

産業技術人材の育成のため、以下の取り組みを行っている。

・ イノベーションスクール生の受入・研修実施

平成22年度23名、23年度22名の若手博士人材を産総研特別研究員として受け入れ、イノベーションスクールのカリキュラムに基づく研修を実施し、研修生に視野の拡大、意識の変革をもたらすための育成を行った。育成の結果として、平成22年度においては、16名が正規就業に結び付き、その内、産業界に13名が就業した（平成24年2月7日現在）。（修了直後平成23年4月1日時点では正規就業12名、産業界10名）

・ イノベーションスクールの効果等の検証

研修プログラムについては、随時、研修生のレポートや座談会によって意識調査を行うとともに、平成22年度OJT受入先企業40社のヒアリング調査を行って、効果の検証を行った。その結果、多くの企業が、業務上の成果が得られた、人材発掘に有効、産総研との交流促進に効果があるなど、効果を感じており、34社が再び研修を受け入れたいとの希望を持っていることがわかった。また、研修生側が企業OJTによって、コミュニケーション・連携や、企業のスピード意識、コスト意識の重要性について認識し、企業OJTが、受け入れ側、研修生側の双方にとって効果があることがわかった。同時に、企業OJTに関して、企業側のマンパワー等の負担や、機密保持の問題などの課題も明らかになった。また、企業側が早い時期の受入を希望していることがわかったので、平成23年度においては、企業側へ早めに研修候補生とのマッチングと研修計画を相談し、4～9月期のOJT開始に努めた。

・ イノベーションスクールのノウハウ普及

まず、平成22年度には、従来の産総研に所属する若手博士人材の育成に加え、他機関に属する者を受け入れるための制度改正を行った。そして、連携大学院制度等により産総研で研究を行う大学院生を育成する新たな取り組みを開始し、平成22、23年度において、各10名（12大学）の博士課程大学院生を受け入れた。大学院生に関しては、産総研OJTを実施するとともに、若手博士人材と同様の講義・演習を実施し、異分野交流、異なるレベル（若手博士人材と学生、卒業生、企業人）の人材交流、ネットワーキングの促進を図った。また、一部の大学との連携により、インターンシップ（企業OJT）の実施を行った。

・ 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

広報誌産総研TODAYへ3回の連載記事の掲載、及び経産省、大学、学協会（応用物理学会、機械学会、電子情報技術産業協会（JEITA）、筑協）、ブリティッシュカウンシル等の主催する会合・シンポジウム等での取り組みの紹介と成果発表を行った。さらに、平成23年度においては、産総研主催の人材育成に関するシンポジウムを企画・運営し、産学官の広い立場の参加者335名（そのうち産業界67%）を集め、イノベーションスクールの成果発表とともに、人材育成における産学官連携の重要性の喚起を行った。

さらに、早稲田大学、東京大学、北海道大学、九州大学等との具体的な連携手法の検討を行い、講義やインターンシップなどの一部のカリキュラム連携を開始した。

(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。修了生の進路追跡はその一つだが、就業支援を直接の目的とした事業ではない。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ことなどを検討していく必要がある。

そのためにも、外部機関との連携をより強化していくことが課題であり、具体的手法の検討を進めていく必要がある。外部機関との連携強化は、イノベーションスクールのノウハウの提供という目標を達成し、長期的な方向性を見定める上でも重要である。

また、スクール生以外の産総研内部の人材育成事業等との連携についても課題であり、今後の検討を進めていく必要がある。

カリキュラム実施上の課題としては、企業OJTの改善のために、研修先とのマッチングにおける所内の研究分野との連携、契約締結に際しての秘密保持や知財、損害賠償等の問題については他部署との連携を強化していく必要がある。

<評価できる点>

- ・ 国内におけるポスドク人材の問題を解決する一つのモデルを達成したことは大いに評価ができる。特に、大学等の組織や民間企業ではやり切れない産総研ならではの取り組みであったといえる。
- ・ 大学院生コースは、より早く産業的視点を持たせる可能性があり、有効な試みと評価できる。また、企業ヒアリング、就業状況の把握も進められており、取り組みとしては妥当と考えられる。
- ・ ポスドクだけでなく大学院生にも育成範囲を広げ、着実に育成が進められている。
- ・ 博士課程学生に対する研修は、従来からある連携大学院制度の拡充としては意義がある。
- ・ 企業OJTは産総研と企業の双方にとって良い交流の機会となり、研究開発上も刺激となっている。
- ・ 平成20年度から着実な実績を上げている。アンケートを中心とした自己分析も行っており、改善に資していることは高く評価できる。

<問題点・改善すべき点>

- ・ イノベーションスクールの理念が産総研が推進する本格研究に立脚していることを常に確認し、外部へ発信することが重要である。産総研内部には自明のことであっても、この努力を怠れば社会からの期待とサポートを失いかねない。
- ・ 事業内容の拡大よりも、現行プログラムの効率的な運用が今後の課題ではないかと考えられる。
- ・ 国の補助事業としての取り組みからの脱却が必要である。これまでの実績を踏まえたカリキュラムなどの社会への還元などが望まれる。
- ・ 少人数で実施する限りは、最初から企業就職志向のある者が集まっている可能性があり、効果の検証は難しい。「効果を示す指標の確立が課題である」というが、そもそも何を目指すのかが明確でない。
- ・ 就業数の増加が育成の効果であることが分かるような示し方をすべきである。

<今後の方向性と助言>

- ・ 研究機関の人材は、その機関に所属する間に受ける教育により、外部でも通用する人材として流出する。結果、優れた人材の流入と流出という人材の流動化を可能にし、組織を活性化させる。単に、教育スクールとしてだけではなく、組織内の人材育成カリキュラムとして取り組むべきではないか。
- ・ 企業OJTは、産総研のポスドク全体を対象にした方が良いマッチングが可能になるかもしれない。効果が出ていると考えられるものは、いろいろな発展形を模索すると良い。
- ・ イノベーションスクールに連携大学院生を特例的に受け入れるよりは、この事業を連携大

学院等の制度に組み込んで、必要ならこの制度にポスドク生を参加可能とした方が効果的と考えられる。連携大学院生がその後ポスドクになるにしても、より意識の高いポスドク活動ができ、優れた成果につながることを期待できると考えられる。

- ・ 教育という面では、TIAを共同で進めている筑波大学との連携をもっと利用すべき。

<評点>

| | | | | | | | |
|------|---|---|-----|-----|---|---|---|
| 評価委員 | P | Q | R | S | T | U | V |
| 評点 | C | A | A/B | A/B | B | A | C |

3-2-6 社会へアピールする広報活動

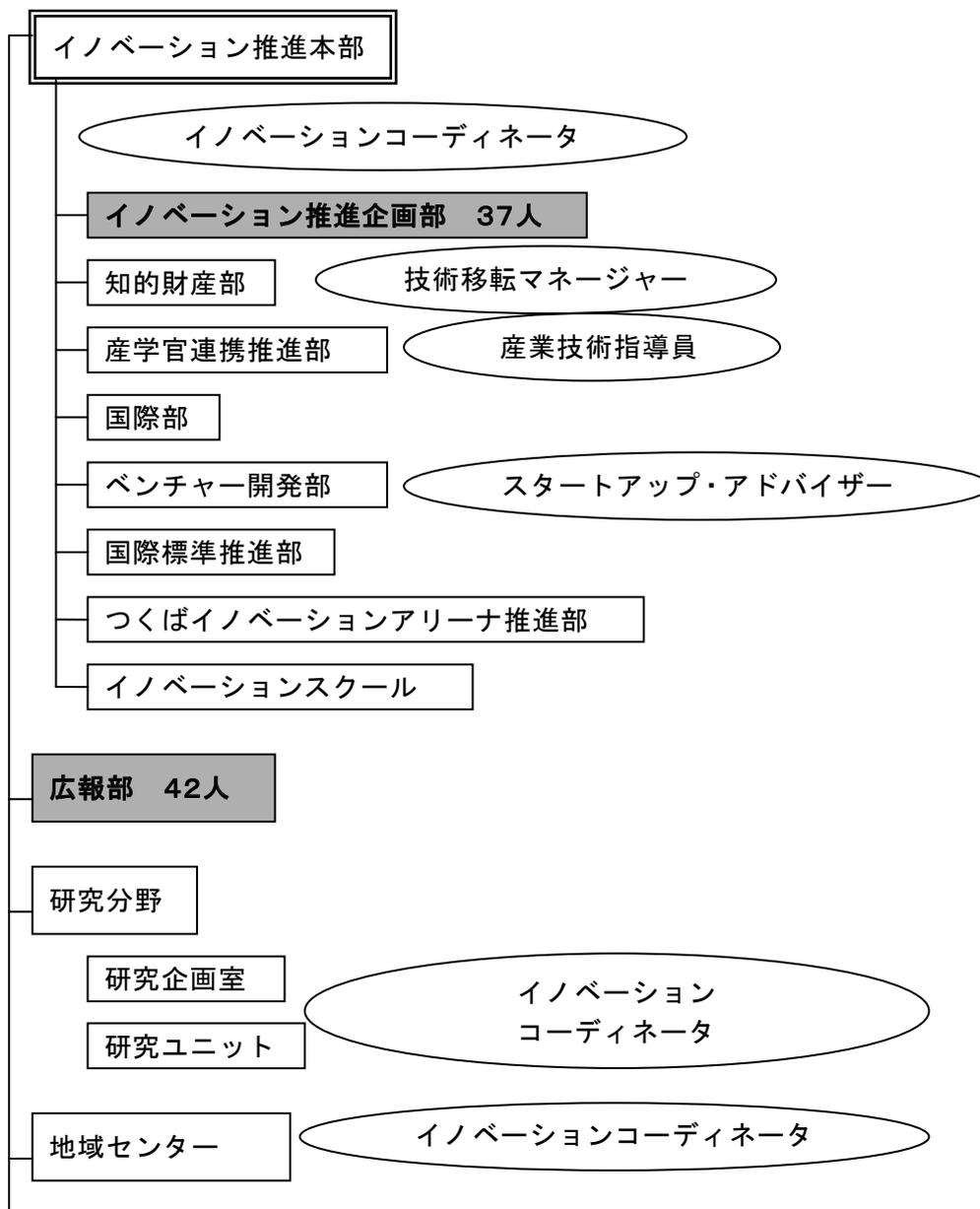
－出会いの場の拡大、多様なメディアによる情報発信－

概要

インテレクチャルカフェ等の対話型広報活動、プレス発表、Web・出版物等により、産総研の持つ技術シーズや知的財産を積極的に広報し、共同研究の相手先や、知的財産権の実施先となり得る企業に、産総研との連携の検討を促す。また、企業や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、外部出展協力等にも積極的に取り組む。

実施体制

本業務については、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。



※人数は平成24年1月24日現在（契約職員を含む）

3-2-6-1 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、産業界、大学及び公的研究機関の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、

- ・ 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、インテリクチャルカフェ、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広報活動も充実させる。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HPの抜本的な改善を始め、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。
- ・ 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」「実験教室」は、青少年や一般市民の科学・技術への興味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、昨年度に引き続き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」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>

- ・ 産総研の認知度を高めるという目標に対し、広報対象を意識してWeb(HP等)・出版物、プレス発表、対話型広報など、様々な形態で幅広くアウトリーチ活動を計画していることは評価できる。
- ・ サイエンスカフェや出前講座・実験教室など、科学コミュニケーション活動を充実させていることも、公的研究機関としての責任を果たすものとして評価できる。
- ・ オープンラボや一般公開を毎年実施し、産総研の技術を身近に見て感じてもらう対話型広報活動に力をいれていることは評価できる。

- ・ 新聞社との連携による「日本を元気にする産業技術会議」は、産業界との協働プロジェクトというよりも広報活動の一環と理解した。そのように見ると従来にない広報活動であり、その面で評価する。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 手段をベースにした計画の積み上げのように見えるので、戦略性が見える計画にしたほうが良い。
- ・ 広報戦略を明示的に示したほうが良い。
- ・ 「研究者や国民」をもう少しブレークダウンして、その個々のターゲットに対してどのようにアプローチしてゆくのが最適、だからこういう計画であるという戦略性を見せることが必要ではないか。また、その検討の過程で、このターゲットに対しては別のアプローチをする方が効果的とか、活動の偏りがあるとか、最適化、優先順位が見えてくるのではないか。
- ・ 現状では広報する事柄の中身は研究者や研究ユニットに任せている状態だが、どういうコンテンツをいつどのように伝えるべきかという戦略的視点の獲得も必要ではないか。
- ・ 成果の指標をより明確にするべき、単なる人数ではなく、何を期待してそれに対してどういう成果が得られたのか。また、その費用対効果はどうだったのか。

<今後の方向性と助言>

- ・ 広報戦略を明示し戦略に基づいた計画になっていることが望まれる。
- ・ 本当に必要な広報とは何かを根本的に考えてみる必要があるのではないか。
- ・ 単なる産総研の宣伝部隊から、産総研、及び日本全体の産業のビジョンを作れるような集団に移行すべき。
- ・ 広報活動は、自分たちの研究成果を宣伝するだけでなく、社会のニーズを的確にとらえたものである必要がある。特に震災後の日本の社会ニーズに大きな変化が出てきているので、そのことに対応するような積極的広報活動を望む。
- ・ ターゲットのセクター別に計画・活動を整理し、それぞれに対して認知度（理解度も含む）をいつまでにどのくらいにするのかマイルストーンを設定するべき。その結果によって個々の活動の拡充、縮小の判断ができるようになるのではないか。

<評点>

| | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|
| 評価委員 | P | Q | R | S | T | U | V |
| 評点 | B | B | B | B | B | B | C |

3-2-6-2 取り組みとその効果、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

社会へアピールする広報活動として、以下の取り組みを行っている。

・ オープンラボ

平成23年度のオープンラボにおいては、オープンイノベーションに向けた取り組み、グリーンIT、実用機器の開発促進など産業界との協働を目指した講演会、産総研が参画する技術研究組合役員等との交流会、来場者との顔の見える交流を目指したインテリクチャルカフェ、アフタヌーンカフェ、等のイベントを実施。結果として、講演会参加者は延べ3,038人で、来場者の70%が何らかの講演会に参加した。また、技術研究組合役員等の昼食会は、15組合25人の役員が出席。インテリクチャルカフェは17社から28人が参加。アフタヌーンカフェは延べ130名が参加。オープンラボを契機とした共同研究として16件が契約締結あるいは検討中、受託研究1件が成約、などの成果があった。また、オープンラボを契機とした情報交換197件、秘密保持契約10件などの活発な交流があった。

サービス向上のための改善策として、一般ラボ見学の時間を拡大、看板及びサインのデザインの改善、各会場のインフォメーション機能の強化、等を行った。結果として、来場者からのコメントには、「幅広い情報を得ることができ、充実した時間を過ごせた」「今後も定期的に参加したいと思う」「スタッフ全員の「おもてなし」の統制が素晴らしい」「運営、説明者の対応が、昨年に比べて格段に向上している」などの評価があった。開催経費は昨年度に比べ185万円の削減を達成した。

・ 対話型広報活動の推進

一般市民への話題提供を目的とした「サイエンスカフェ」はつくば市内で6回、地域センターで1回実施し、話題性の高いテーマを積極的に提供した。また、新たに産業界向けには、オープンラボにてアフタヌーンカフェを企画し、地域センターからの話題を中心に5テーマを実施した。

「出前講座」「実験教室」は、外部へのPRが浸透し、青少年や産業界を含めた一般向けだけでなく高校教員向けの講座など教育現場も含め、対話による広報活動の推進に貢献した。

一般公開は、つくばセンターや地域センターが一体となって、研究成果をわかりやすく伝え、科学・技術の楽しさを体験できるように実施し、全センターの来場者数は15,006人（昨年度10,446人）となり、前年度より増加した。更に、外部機関が主催するイベントに出展し平成23年度の対話型広報活動は累計100回となった。

内訳は、オープンラボ1回、一般公開9回、産総研キャラバン等の外部イベント10回、サイエンスカフェ7回、実験教室28回、出前教室45回である。

国民との対話型広報活動を通して、広く産総研への理解や科学・技術への興味の増進に貢献した。

・ マスメディアを通じた情報発信の強化

プレス発表を“技術を社会へ”の第一歩と位置づけ、研究分野や研究ユニットと連携協力して平成23年度は74件（昨年度70件）実施した。記者会との定期的な意見交換会をつくばセンター4回、地域センター2回実施し、産総研の活動の報道機会を増やすことに努めた。日刊工業新聞へ、毎週1回、産総研の研究者と研究成果を紹介する記事を41回連載した（平成21年10月より継続）。結果として、産総研の活動が報道される機会を増やすことにより、研究成果への理解を深めることに貢献した。

・ 成果公開や広報誌、Webサイトからの情報発信の充実

広報誌（産総研TODAY）を毎月定期的に発行し、研究成果情報や経営情報などを所外へわかりやすく伝えた。学術誌「Synthesiology」は、更なる知名度の向上を図るため、所外への宣伝活動を行い、所外からの投稿論文を6件（前年度1件）掲載し増加させた。産総研の環境報告、社会的責任（SR）報告を定期的実施するための「産総研レポート 2011」の発刊を行った。

産総研HPを有効に活用して、最新の研究成果情報や経営情報などを適時、適切に発信するとともに、外部からの情報アクセスを容易にするために機動的かつ迅速にHPの改訂、改善を継続的に進めた。広報誌や学術誌、産総研レポートなど刊行物は、電子ブック化により公開した。

ユーチューブを活用した動画配信では、研究成果などを29本公開した。結果として、産総研への更なる理解促進に努めるため、ユーザーの多様な情報収集への利便性を高めた。

有機化合物のスペクトルデータベースシステム(SDBS)、人体DB等種々のデータベースについて、信頼性（評価方法、不確かさ、出典等）を明示したデータを延べ192回（平成24年1月12日時点）更新してWeb上で公開し、国内外から4,838万件（平成23年11月末時点）のアクセスがあった。

（2） 今後の課題と改善策

引き続き、産総研が社会の公器として“技術を社会へ”を推進し、“社会の中で社会のために”産業競争力の強化と国民生活の質の向上に対して推進している活動やその成果について、それらを正しく理解してもらうべくプレス発表、対話型広報及びWeb・出版物を有機的に連携させた広報活動を展開する。

特にオープンラボについては、過去の来客者の意見等を踏まえ、サービスの向上に取り組む。

また、外部有識者で構成する「広報委員会」を開催し、助言を具体的なアクションプランへ反映させ、広報活動の更なる改善に努める。

<評価できる点>

- ・ 手段相互の位置づけと関連を明確にして進めている。
- ・ Web(HP等)・出版物、プレス発表、対話型広報など、様々な形態で幅広くアウトリーチ活動を行っていることは評価できる。特に一般公開とオープンラボのように類似したもので、対象（一般住民、産業界）を明確に意識してコンテンツを吟味していることは効果的な取り組みといえる。また、記者会との懇談会は地道な活動であるが、マスメディアを通じた情報発信をしていく上で貴重なフィードバックが得られる効果的な活動である。
- ・ 対話型広報活動が積極的に推進されている。
- ・ オープンラボにおいては来場者との顔の見える交流を拡大したこと、一般公開はつくばセンターと地域センターが一体となって取り組み、来場者を増やしていることが評価できる。
- ・ つくばから全国へと広げている視点は評価する。
- ・ 広報発表資料の平易化等の努力が払われている。
- ・ 震災後につくばセンターでの放射線量を逐次発信したことは社会貢献として評価できる。
- ・ 産総研TODAYやSynthesiologyの印刷部数を減らすなど、経費節減に努めたことも評価できる。

<問題点・改善すべき点>

- ・ 対話型広報活動、出前講座などは地域密着型であり、どのくらい効果があるのか評価する必要があるのではないかと。産総研としてはWebによる情報発信などを充実させ、Web上で話

題性を出したり効果が広がる方向を模索することが大事ではないか。

- ・ 広報は、宣伝という側面から、「いけいけどんどん」になりやすいが、宣伝は過剰になれば効果が薄まるという側面もあるので、費用対効果について調査分析し、広報活動の最適規模を検討すべきである。
- ・ 産総研の広報活動としては、新聞社との協働プロジェクトや、各研究分野やユニットによる各種展示会への出典なども含まれるのではないか。
- ・ 結果的な発表ではなく戦略的な発表になるような努力が必要ではないか。
- ・ 一般向け、特に産総研を知らない人の目に触れるものには「産総研」をもっとアピールしても良いのではないか。

<今後の方向性と助言>

- ・ 産総研の活動実績を知ってもらうための広報という発想ではなく、速報性、話題性を重視したコンセプトで広報のあり方を再考することが大事である。
- ・ プレス発表等について、世界の主要機関では英語で世界に向けて発信している。産総研も特に重要な成果は英語でも同時に国際通信社に向けて発表することを検討してはどうか。
- ・ 技術のもつ社会的影響が大きくなっている今日、社会へのアウトリーチばかりでなく、社会の側からのインプット、フィードバックをどう取り入れてゆくかも考える時期に来ている。
- ・ 戦略的な発表と連携した対話型広報の展開ができないか検討すべき。
- ・ Synthesiologyについては第4期科学技術基本計画とも関連して、もっと積極的な展開を図るべき。
- ・ 広報部の体制について、機能別の体制となっているように見える。担当者の意識として一つのスキル（広報ツール）を用いて（他からの）要望に応えるには良いが、ターゲットに合わせて各種ツールを駆使してゆくという考えを専門的に行えるような、バーチャルでも良いので、そういった横断的なチーム作りという観点が入ると良いのではないか。

<評点>

| 評価委員 | P | Q | R | S | T | U | V |
|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| 評点 | B | A/B | B | A/B | B | A/B | C |

第4章 評価結果の概要

本章では、評価対象や評価項目毎に主要な指摘内容についてまとめる。

4-1 「イノベーション推進業務活動の全体の計画」の評価結果の概要

評価できる点として、6つの観点からの活動計画の策定、広報部以外の8部署の統合やトップダウンの強力な体制、及びイノベーションコーディネータの統一等の組織横断的な取り組み等が評価されている。

問題点として、日本全体の産業の国際競争力を向上させるための筋道、分野横断的なイノベーションへの取り組み、6つの業務活動の相互関係や全体像等が不明確であることが指摘されている。

今後の方向性として、なぜ日本の国際競争力が弱いかなどの問いに応えた研究・事業戦略の策定や、産総研発のイノベーションを起こすという気構えで取り組んでほしい。日本型モデルとなるようなビジョンを打ち出してもらいたい等、大きな期待が示されている。

産総研のオープンイノベーションハブ機能の強化の全体構想に対して、その具体的な展開の筋道と各業務の相互関係のより一層の明確化が求められる。

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」の評価結果の概要

4-2-1 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における主要な指摘内容

- * 本項では、各業務活動を次の略称で示している：1. 産業界との協働プロジェクトの拡充（協働）、2. 拠点機能の強化（拠点）、3. 研究成果の活用（成果）、4. 国際展開の推進（国際）、5. 産業技術人材の育成（人材）、6. 社会へアピールする広報活動（広報）
- * また、評価項目のうち、「目標と計画」を「計画」、「取り組みとその効果、改善策」を「取り組み」として示している。

1) 評価できる点

「計画」では、評価できる点として、例えば、産業界とのネットワークの強化を実施している（協働）、公的機関の重要な役割の機能強化に取り組んでいる（拠点）、成果活用が社会還元の見地で捉えられている（成果）、人材交流と国際標準化に取り組んでいる（国際）、アウトリーチ活動や対話型広報に力を入れている（広報）等があり、外部との関係の強化が評価されている。

「取り組み」では、連携千社の会等産業界へのアピールの機会を増やすもので好ましい（協働）、連携活動促進へ向けた制度整備が進展している（拠点）、実績を数値的に自己点検して着実な成果を挙げている（成果）、世界的にネットワークが展開されている（国際）、ポストク人材の問題を解決する一つのモデルを達成した（人材）、手段相互の位置づけと関連を明確にして進めている（広報）等があり、各業務活動でのそれぞれの取り組みや実績が評価されている。

2) 問題点・改善すべき点

「計画」では、問題点として、例えば、単なる顧客サービスでは新しいものは生まれてこない（協働）、それぞれの拠点の位置づけを明確に（拠点）、日本の産業振興や研究開発に役だっているかの評価をするべき（国際）、戦略性が見える計画にした方が良い（広報）等があり、概して効果や質の向上等の計画が不明確であることが指摘され、それらに関する改善策の検討が必要である。

「取り組み」では、協働の実例の説明が必要（協働）、海外の事例なども比較検討しながら進めていくべき（拠点）、人材とそれを支える組織の国際情報収集・分析力も重要（国際）、理念を常に確認し外部に発信することが重要（人材）等があり、外部へのより一層十分な説明が求められる。

3) 今後の方向性と助言

「計画」では、今後の方向性と助言として、例えば、将来の産業構造のあり方を目指した取り組みがみえるように（協働）、イノベーションにどのように結び付けるか戦略面の深堀が必要（拠点）、日本の今後の新産業創出を目指した積極的な知財戦略を構築してほしい（成果）、日本企業の国際競争力強化につながる道筋を明確に（国際）、産業のビジョンを作れるような集団に移行（広報）などがあり、産総研に対する大きな期待が示され、それに応えていく必要がある。

「取り組み」では、外部資金と公的ファンドの望ましい割合等を設定（協働）、産総研の今後の役割を明示するような成果を期待（拠点）、活用のレベルが上がるような仕組みの検討（成果）、国際的に通用する人材の育成あるいは獲得が急がれる（国際）、組織内の人材育成カリキュラムとして取り組むべき（人材）、重要な成果は国際通信社に向けて発表することの検討（広報）等、各業務の改善策と質の向上に向けた取り組みの重要性についての指摘内容が多く、これらの助言を踏まえた改善策の検討が必要である。

4-2-2 業務活動毎における主要な指摘内容

1) 産業界との協働プロジェクトの拡充（協働）

「計画」では、産業界とのネットワークの強化等が評価されている。問題点及び今後の方向性の指摘には、産業界のニーズ探索のみならず将来の社会ビジョンの共有や将来の産業構造の在り方を目指すことの期待が示されている。

「取り組み」では、企業の課題解決型支援の仕組み等、積極的に産業サイドに連携する努力が評価されている。問題点として、実例の説明が必要であることやコーディネータの活動が対症的であること等の指摘がある。今後について、中小・中堅企業との支援を各自治体等の研究所と連携して構築することの期待等が指摘されている。

全体として、将来社会への貢献を含めた計画の内容とそれらの目的に対する取り組みの実績を示すことが求められている。

2) 拠点機能の強化（拠点）

「計画」では、拠点機能を公的研究機関の重要な役割として位置付けている点等が評価されている。問題点として、それぞれの拠点の位置づけを明確にした計画や対象の違いに対応したフレームワークの必要性。今後について、それぞれの役割を明確にして進めることの必要性等が指摘されている。

「取り組み」では、例えば植物工場はイノベーションを起こす芽になり得るものとして評価されている。問題点として、具体的な目標について海外の事例なども比較検討が必

要であること。今後、新たな産学連携のモデル事業として産総研の今後の役割を明示する成果を期待すること等が指摘されている。

各拠点の位置づけ等の違いに応じた目標と計画を明確にして、それぞれの実績や典型的な成果等を示すことが求められている。

3) 研究成果の活用（成果）

いずれの委員も「概ね適切」以上で「優れている」が他に比べて多い。

「計画」では、研究成果の活用が社会還元という視点で捉えられていること。問題点として、質の程度をより一層明確にする必要があること。今後について、新産業創出を目指す積極的な知財戦略の構築等が指摘されている。

「取り組み」では、実績を数値的に自己点検して着実に成果をあげていること等が評価されている。一方、活用のレベルが上がる仕組みの検討等が指摘されており、その一層の取り組みが期待される。

4) 国際展開の推進（国際）

「計画」では、人材交流や国際標準化の取り組みが評価されている。問題点として、日本の産業振興や研究開発に役に立っているかの評価が必要なこと。今後について、その道筋を明確にし、それに基づく戦略・計画・目標の設定の必要性等が指摘されている。

「取り組み」では、世界的なネットワークが構築されていること等が評価されている。問題点として組織の国際情報収集・分析力の機能が不十分なこと等が指摘されている。今後について、人材の確保等の一連の有機的な連携等が指摘されている。

今後は、日本の産業振興等の面からの戦略とその取り組みの実績等について示していくことが必要である。

5) 産業技術人材の育成（人材）

評価委員によって、「優れている」とする委員から「要改善」を含む低い評価の委員まで違いがある。

高い評価の委員からは、育成する人材像と育成方法が明確であることとともに、ポストドク人材の問題を解決する一つのモデルを達成していること等が評価されている。

一方、専門職大学院の延長上にあるように見える等の問題点の指摘がある。

今後については、同様の試みを始めている大学等他機関の取り組みの分析等を行うことのほか、産総研内の研究者にも広げること等の提案がある。

本業務活動の意義・位置づけと効果についてより一層明確に示すことが必要である。

6) 社会へアピールする広報活動（広報）

「計画」では、評価する点として、アウトリーチ活動や対話型広報活動に力を入れていることがあり、問題点として、戦略性が見える計画にすることや、今後について広報戦略を明示すること等が指摘されている。

「取り組み」では、手段相互の位置づけと関連を明確にして進めていること等が評価されている。問題点として、効果を評価することの必要性等が指摘。今後については、速報性や話題性を重視したコンセプトで再考することや、重要な成果は国際メディアに向けて発信すること等の助言がある。

戦略性が見える計画にすることとともにそれを効率的に進める方策について示すことが必要である。

4-3 評価システムと今後のあり方について

第2期中期目標期間の研究関連・管理部門等の活動評価では、各業務を所掌する部門等組織を評価対象として、各年度当初に設定した計画に対して、当該年度末に活動実績の評価を行うものであった。これに対して、第3期中期目標期間では、課題解決に向けた継続的な取り組みの充実を図ることを目指して単年度ごとではなく、中期目標期間を通じた計画とその取り組み・実績について評価を行うことにしている。

(1) 評価対象の設定の考え方について

産総研における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、第3期中期目標期間における全体の計画を評価対象の一つとした。

さらに、その全体計画を具体的に実行するための主要な業務活動を担当部署との協議により6つ設定し、それらも評価対象とした。

業務活動の質の向上のためには、上述したように、長期的な計画に基づいてその継続的な取り組みの充実を図ることが必要である。イノベーション推進活動評価委員会の開催は隔年度であることから、次回の委員会においても今回の業務活動について引き続き評価を実施するために、継続性のある主要な業務活動を評価対象に設定することにした。このことにより、業務活動の計画に対する進捗状況（達成状況）や今回の評価結果を踏まえた改善等による業務活動の取り組みの効果について、評価することが可能となると考えられる。

また、今回の評価対象は産総研の成果を社会に還元しイノベーションにつなげるための業務活動であり、複数の部署が総合的かつ横断的に関与する実施体制であることから、評価委員にはその実施体制も示して評価を求めるようにした。

(2) 評価の実施プロセスについて

上記の評価対象に関して、各業務担当の部署が評価委員会の事前に資料（業務活動に係わる実績データ表を含む）の作成を行い、また評価委員会においてそれらをもとにしたプレゼンテーションを行い、説明した。

評価委員に対しては、今回の評価の実施方法とともに、産総研の基本情報（ミッション、組織、変遷、人員構成、予算等）に関してもあらかじめ説明を行った。各業務担当部署が作成した資料を評価委員に対して事前（委員会開催日の約10日前）に送付し、評価委員会での限られた討議時間を評価対象（主要業務活動）の実質的な討議に有効に活用できるようにした。

評価委員会では作成資料と説明に関して、評価委員と業務担当部署との質疑応答、意見交換を行った。

イノベーション推進活動は、複数の業務活動が有機的に連携することによって一層効果的な成果を生み出すものである。したがって、評価委員会では個別の業務活動に関する討議だけではなく、すべての業務活動を絡めて全体討議をすることは極めて重要であると考えられる。しかしながら、業務担当の部署からの各々の説明とそれらに関する討議、さらには全体討議を含めて評価委員会を1日で開催するためには、今回実施した評価委員会当日のスケジュールが時間的な限度ではないかと考えられる。

各委員は、以上の説明と討議に基づいて、項目毎にコメント、及び評点による評価を行った。

評価コメント及び評点は、委員名を匿名化し、各業務担当部署に回付した。評価コメントに関して、各業務担当部署から事実誤認等の意見があった場合は、事務局（評価部）はその意見を当該委員に回付した。委員は担当部署からの意見を検討し、評価コメント等を

修正できることとしている。

(3) 今後に向けた課題について

業務担当部署は、評価対象に関する時間軸を含めた計画を資料中に提示するとともに、本評価委員会でそれらについて説明することは、長期的な計画に基づいた業務の継続的な取り組みの充実を図るために、非常に重要である。

評価対象とした業務活動（サービス）の直接の受容者を明確に示し、直接の受容者が産総研内部にいる場合には、その後どのように社会に還元されるかの道筋を明らかにすることも必要である。さらに、それらサービスの受容者側の満足度を把握し、その満足度が増加するように取り組みを進めるための検討が今後必要である。

評価委員会における業務担当部署からの説明は、評価委員による評価対象、評価項目の理解を深めるためのものであることを第一義として考え、その説明は作成資料の項目に沿って（基づいて）プレゼンテーションは行わなければならない。このような評価を実施するために事務局（評価部）は、作成資料や説明資料について、その内容と評価事項との整合性を評価委員会の事前に確認することが不可欠である。

今回の評価結果には、＜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＞のコメントが付されている。それらを業務担当部署が今後の継続的な自己改革への一環としてPDCAサイクルに資するためには、今回の評価における評価委員からの重要な指摘事項を確認し、業務活動の改善に向けた取り組みを実行することが重要である。

複数の部署に跨った、イノベーション推進のための業務活動評価は、初回であったことから、今回の評価システムは、今後も種々の改善や工夫を続けることが必要である。

第5章 平成23年度地域活性化活動評価委員との意見交換の実施概要

1 平成23年度地域活性化活動評価委員との意見交換の実施内容

第3期中期目標期間に実施する地域活性化に係わる業務の活動評価に関して、平成23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及び研究の現場見学を実施した。

2 開催日時・出席委員等

(1) 第1回意見交換

日時：平成23年12月18日（月） 10：00－16：15

場所：産総研 九州センター 本館大会議室

| | | |
|-------------|-------|------------------------|
| 委員長 | 小林 直人 | 産総研 特別顧問 |
| 出席委員 | | |
| （地域共通） | 西本 清一 | 京都大学大学院 教授 |
| （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 |
| （地域共通） | 松永 烈 | 産総研 首席評価役 |
| （地域共通） | 永壽 伴章 | 産総研 首席評価役 |
| （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・事務局長 |
| （関西センター担当） | 今中 章夫 | 株式会社池田泉州銀行 先進テクノ推進部長 |
| （中国センター担当） | 保坂 幸男 | 株式会社サタケ 相談役 |
| （九州センター担当） | 浅野 種正 | 九州大学大学院 教授 |
| 理事 | 上田 完次 | 産総研 理事／地域センター担当・評価部 部長 |
| 業務担当部署 | | |
| | 八木 康之 | 臨海副都心センター 所長 |
| | 三留 秀人 | 中部センター 所長 |
| | 田口 隆久 | 関西センター 所長 |
| | 中村 修 | 中国センター 所長 |
| | 三木 啓司 | 四国センター 所長 |
| | 宇都 浩三 | 九州センター 所長 |

(2) 第2回意見交換

日時：平成24年1月11日（水） 10：00－17：10

場所：産総研 臨海副都心センター 本館第1会議室

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 委員長 | 小林 直人 | 産総研 特別顧問 |
| 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 | 京都大学大学院 教授 |
| （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 |
| （地域共通） | 松永 烈 | 産総研 首席評価役 |
| （地域共通） | 永壽 伴章 | 産総研 首席評価役 |
| （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・事務局長 |

| | | |
|---------------|-------|--------------------------------|
| (東北センター担当) | 中西 大和 | 秋田県産業技術総合研究センター 名誉顧問 |
| (臨海副都心センター担当) | 影山 和郎 | 東京大学大学院 教授 |
| (中部センター担当) | 河野 義信 | 中部経済連合会 技術部長 |
| (中国センター担当) | 保坂 幸男 | 株式会社サタケ 相談役 |
| (九州センター担当) | 浅野 種正 | 九州大学大学院 教授 |
| 理事 | 上田 完次 | 産総研 理事/地域センター担当・評価部 部長 |
| 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 |
| | 北野 邦尋 | 北海道センター 所長 |
| | 原田 晃 | 東北センター 所長 |
| | 八木 康之 | 臨海副都心センター 所長 |
| | 三留 秀人 | 中部センター 所長 |
| | 中村 修 | 中国センター 所長 |
| | 宇都 浩三 | 九州センター 所長 |

3 意見交換の概要

前年度の評価委員会で「産総研全体を含めた地域センターの共通課題」として指摘された下記事項を中心に意見交換を行った。

- ・ ロードマップの充実と共有が必要
- ・ ネットワークの発展と連携の強化によるオール産総研での対応
- ・ 研究成果の普及

4 開催結果概要

両日とも、会議を開催した地域センターで研究の現場見学を午前中に実施し、午後に評価委員と各地域センター及びイノベーション推進本部との意見交換を実施した。

研究の現場見学は、地域活性化活動評価の一環として、評価委員に対して初めて開催した取り組みである。地域共通委員はもとより地域担当委員においても産総研地域センターの研究内容や活動状況を把握する場であったことは、研究内容の把握や限られた人員によって進めている努力を理解する機会としては非常に有意義であった。

意見交換では活発な質疑があり、地域活性化活動のロードマップ（地域事業計画）を作成し、地域と情報を共有した活動を推進することが重要であることや、人員が削減されていく中で、地域とどのように連携（大学、公設研、民間企業等）して外部人材を活用していくかが重要であること等の意見交換がなされた。

別紙1：イノベーション推進業務活動成果の実績表

| | 平成22年度※ | 平成23年度 |
|---------------------|----------------------|--|
| オープンラボ 来場者数 | 3,520人 | 4,224人 |
| 特許出願件数 | 国内：817件 | 国内：510件 (平成23年12月末現在) |
| | 外国：214件 | 外国：111件 (平成23年12月末現在) |
| 特許実施件数 ／金額 | 765件／288,096千円 | 714件／138,718千円 (平成23年12月末現在) |
| 共同研究件数 ／金額 | 2,970件／39.6億円 | 2,717件／30.7億円 (平成24年1月16日現在) |
| 中小企業との 共同研究件数 | 611件 | 543件 (平成24年1月16日現在) |
| 委託研究件数 ／金額 | 131件／17.7億円 | 131件／7.3億円 (平成24年1月23日現在) |
| 受託研究件数 ／金額 | 675件／146.1億円 | 541件／157.6億円 (平成24年1月16日現在) |
| 技術研修件数 | 1,388人 | 1,286人 (平成23年12月16日現在) |
| 技術相談件数 | 4,779件(うち中小企業1,878件) | 3,379件(うち中小企業1,359件) (平成24年1月12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：1,286人 (平成23年12月26日現在) |
| | 外来研究員：1,320人 | 外来研究員：1,207人 (平成23年12月27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：1,526人 (平成24年1月16日現在) |
| | 合計：4,272人 | 合計：4,019人 |
| 外国人 招聘研究者数 | 231人 | 183人(平成24年1月31日現在) |
| 研究者 長期海外派遣数 | 23人 | 38人(平成24年1月31日現在) |
| 産総研技術移転 ベンチャー起業数 | 6社 | 2社(平成24年1月1日現在) |
| 規格提案数 (国内・国際) | 22件 | 12件(平成24年1月20日現在) |
| ISO等国际会議の 役職者数 | 40人 | 41人(平成24年1月20日現在) |
| 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 (平成24年1月15日現在) |
| | 博士課程院生10名 | 博士課程院生10名 (平成24年1月15日現在) |
| プレス発表数 | 70件 | 60件(平成24年2月3日現在) |
| 報道件数 | 3,731件 | 3,446件 (平成24年2月3日現在) |
| 一般公開来場者数 | 10,446人(各地域センター含む) | 15,006人(各地域センター含む) |

※ イノベーション推進本部は平成22年10月1日に設置されたが、平成22年度の件数については、平成22年4月1日からの23年3月31日の実績。

別紙2：産総研における成果活用人材の用語の説明

- ・ 成果活用人材

技術シーズや知的財産を適切な形で事業化・実用化につなげていくための調整・支援を担う人材。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。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及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、ライセンス交渉及び契約締結、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

産総研における研究関連等の業務の従来の評価は組織単位で、部署毎の個別的な評価になりがちな面があった。これに対して、平成22年度の第3期からの研究関連等業務活動評価では、より全体的な活動の目標と、それに関係する業務毎の多くの部署の連携した取り組み及びその中期目標期間等の継続的な改善の実施を促す、新たな評価システムとして実施した。また、このため、評価委員会を開催しない年度には、評価委員との意見交換等を実施して評価委員の評価対象の理解を深める機会を設けている。

評価委員会では、全体的な計画の内容、及びそれに関する業務毎の計画と取り組みや実績等の説明と質疑応答を行い、それらに対して評価委員からの意見等を得る評価の方法としている。本評価報告書においても、これらの活動の内容等の評価資料とそれに対応する評価結果のコメントと評点とを合わせて掲載するようにしている。

この新しい評価システムの実施結果では、評価のポイントとして示している、サービスの質の向上としての計画やその達成目標等の具体的内容、あるいは業務活性化に向けた創意・工夫等が十分に明確になっていない面が指摘されている。被評価者がアピールすべき具体的な事柄をより一層明確にするなど評価の実施方法等の改善が必要である。

評価結果では、概して、「取り組み」の評価が高く、それに対して「計画」に関する評価がやや低い。この結果には、「日本型モデルとなるようなビジョンを打ち出してもらいたい」等、産総研に対する期待が大きいことが関係している。個々の取り組みを着実に進めることとともに、産総研全体の戦略に立ち返って、個々の業務活動等が担う役割を見直すことが必要である。その具体的な方策についても多くの助言が得られている。

また、平成22年度に評価委員会を開催した地域活性化業務活動評価に関して、九州センター及び臨海副都心センターの2か所を会場として開催した意見交換及び現場見学は、評価委員にとって産総研の活動の理解を深める機会になった一方、外部に産総研の活動を知る機会の充実を図る必要性が高いことを再認識する機会でもあった。

今後、より一層有意義で、効率的・効果的な評価のシステムとして充実を図る計画である。

平成23年度 研究関連等業務活動評価報告書

平成24年5月28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

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

本誌掲載記事の無断転載を禁じます。

