

平成 22 年 度

事 業 報 告 書

平成 23 年 5 月

財団法人日本産業技術振興協会

平成22年度事業報告書

目次

平成22年度事業報告書	1
1. 知的財産の普及事業	2
1-1 産総研知的財産の普及事業	2
1-2 経済産業省、NEDO等知的財産の普及事業	3
2. 先端的産業技術の普及促進等補助事業	3
2-1 独立行政法人等の研究成果の技術移転支援事業	3
2-2 地域活性化・中小企業支援事業	5
2-3 戦略的基盤技術高度化支援事業	5
3. 人材育成等支援事業	6
3-1 産総研等が行う人材育成等支援事業	6
3-2 NEDO等が行う各種事業への取り組み	8
3-3 産技懇コンソーシアム事業	8
別表1～4	10～13

平成22年度事業報告書

当協会は、昭和44年の設立以来41年に亘り、国および旧工業技術院国立研究所などと緊密な連携のもとに、産業技術に関する研究成果を広く産業界に普及還元し、実用化を促進するために種々の事業に取り組んできた。

昭和54年に東京およびその周辺にあった旧工業技術院国立研究所はつくば市梅園地区および近隣地域に集結され、筑波研究センターとして再出発した。新たな場所での研究環境を整えるため、特別事業「研究環境整備事業」が開始された。当協会はこの受託し研究支援活動を進めてきたが、当初に予定した研究環境が整備されたとして平成14年度をもって特別事業は終了し、その後は民間の支援に切り替えられた。

また、平成13年には国が進める行政改革の一環として全国に分散している15の旧工業技術院国立研究所が統合され、独立行政法人産業技術総合研究所（産総研）として発足した。産総研では、研究成果を民間の産業振興に活かすため、技術移転事業（TLO事業）が強化された。

当協会では、特許等知的財産の普及を専門に行うための独立事業部門として「産総研イノベーションズ」（経済産業省認定TLO）を新たに設置して、産総研から委託を受けて産業振興に務めてきた。

産業のグローバル化が一層進み、国際競争が激化するなかで技術革新へ期待や迅速な産業利用に対する要望が大きくなってきた。我が国では地球環境保全という大きな制約のなかで科学技術立国を標榜し、総合科学技術政策のもとに多面的な産学官連携が推進され、我が国産業の生き残りをかけて競争力強化が図られてきている。

産総研では技術革新を果敢に進める傍ら、産業人材の育成にも力をいれ、平成22年度から始まった第3期中期計画の中では産業イノベーションに向けて新たな取り組みを始めている。

当協会では、長年に亘り技術移転事業に力を入れ取り組んできたが、国際的にも経済活動や産業構造が大きく変化し、産総研における技術移転の在り方が大きく見直されてきた。また、新しい公益法人制度改革が進められる中、今後、当協会が進むべき方向として、民間活力を活かしながら研究産業の発展に活躍されている団体との組織統合により一層の発展を期待することとなった。

平成22年度の主な事業としては、国・NEDOおよび産総研等との連携による「知的財産の普及事業」、「先端的産業技術の普及促進等補助事業」および「人材育成等支援事業」を行ったので以下に報告する。

1. 知的財産の普及事業

産業技術に関する研究開発成果である知的財産が、我が国産業界で広く活用されるよう、技術移転・成果普及を促進するため、産総研、経済産業省、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)に関係する特許技術移転支援事業を推進した。

なお、当協会の業務見直しに基づき、本年度末までに、実施許諾権原及び実施契約を産総研、国、NEDOに移管し、委託事業を終了することとなった。また、国から受けていた研究成果移転事業認定(認定TLO)は事業の終了に伴い国に返上した。

1-1 産総研知的財産の普及事業

知的財産の普及活動を専門に行ってきた「産総研イノベーションズ」組織は昨年度末を持って閉鎖し、本年度4月より産総研知的財産部内に新たに設置された技術移転室に業務の大半を引き継いだ。

当協会では、産総研と平成21年3月31日付で締結した技術移転に係る覚書に基づき、本年度に入ってから引き続きライセンス既契約案件のみについて特許管理業務を行ってきたが、これも本年度末をもって全ての業務を産総研に引き継ぎ、一般承継した。なお、産総研では新たに発生した知的財産権に関するライセンス契約業務をすでに開始している。

本年度は、知的財産に関する情報提供としてホームページや広報誌を活用するとともに、技術交流会や講演会などの開催により、産総研の技術情報を迅速かつ効果的に産業界へ提供して知的財産の普及や利用促進を図った。

当協会が本年度に管理してきた産総研知的財産に関する実績について以下にまとめる。

産総研知的財産権の内訳を別表1(平成23年3月末現在)に示す。本年度は新たな権利設定はなく、平成22年度までに設定された累積の権利設定件数は、特許等が12,982件、ノウハウおよびソフトウェアが60件で、合計が13,042件である。その技術移転成果として知的財産権実施契約を別表2(平成23年3月末現在)にまとめた。

平成22年度の実施契約は、契約件数809件、特許件数1,371件、ノウハウおよびソフトウェア493件、試料提供133件である。

1-2 経済産業省、NEDO等知的財産の普及事業

経済産業省所管の特許は平成23年3月末で約400件あり、また、NEDOが所有/共有する特許は約700件あり、再実施権付通常実施権などの設定契約に基づき、企業との実施契約の締結により研究開発成果の普及促進を図った。国及びNEDOともに産業活力再生法の施行に基づき、平成12年度以降委託研究開発成果が受託企業の権利に移行したことに伴い、弊協会で扱う権利数は減少傾向にある。

また、ホームページなどを活用し、全国各地の企業に対して委託研究開発成果に関する特許情報を提供した。

以下に本年度実績をまとめる。

経済産業省は、産業科学技術開発制度等の委託開発により得た成果として知的財産等を保有しており、権利設定契約による専用実施権等設定件数をまとめたものを別表3（平成23年3月末現在）に示す。

平成22年度実績は、昨年度と変わらず377件で、その内訳は特許等が376件、ソフトウェア1件であった。

経済産業省およびNEDOが実施契約を結んでいる状況について実施契約締結企業・特許件数等をまとめたものを別表4（平成23年3月末現在）に示す。国の平成22年度新規契約はなかったが、NEDOには新規契約が1件あった。

国の産業科学技術開発制度による成果の内訳は、契約件数8件、特許件数74件、ソフトウェア等はなしであった。NEDOの成果の内訳は、契約件数28件、特許件数324件、ソフトウェア等45件であった。

また、弊協会の業務見直しに基づき、経済産業省所管及びNEDO所有の特許等の契約権限を権利者それぞれに本年度末までに返還し、企業と締結している実施契約についても権利者に承継した。

2. 先端的産業技術の普及促進等補助事業

2-1 独立行政法人等の研究成果の技術移転支援事業

産総研等研究機関の先端技術開発に関心を持つ企業を対象に、機械工業分野等のシンポジウム、技術セミナーなどを企画し、効果的な技術移転を支援する事業を実施した。

(1) J I T A技術交流会の開催

平成22年度第1回J I T A技術交流会を平成22年8月26日（木）に商工

会館において、「サービス・イノベーションーよりよい社会と産業のための技術ー」と題し開催した。

「サービス・イノベーション」を主題に取り上げ、3名の講師とディスカッションにより分析と理解を深めた。27名の参加者があり熱心な議論がなされた。

平成22年度第2回JIT A技術交流会を平成22年10月14日(木)に産総研つくばセンター内のけやき館において、「現実社会のCO₂フリーへの技術(1)ー未来をつなぐ電池の世界ー」と題して開催した。

「未来をつなぐ電池の世界」という副題のもとに、現代社会のCO₂フリーを目指す技術の一端を取り上げ、4名の講師と全体質疑により分析と理解を深めた。37名の参加者があり熱心な議論がなされた。

平成22年度第3回JIT A技術交流会を平成23年1月7日(金)に産総研臨界副都心センター別館において、「新フェーズに突入したバイオ医薬品開発と技術領域ーグライコバイオリクスー」と題し開催した。

臨床医学系大学院等と公的研究機関の連携により、新しい時代の科学と社会の関係を探るため、69名の参加者があり熱心な議論がなされた。

平成22年度第4回JIT A技術交流会を平成23年2月22日(火)に東京大学医学部附属病院中央診療棟2号館において、「医学知の循環をめざすソーシャルサイエンスー医療と情報技術の連携による新成長産業戦略への提言ー」と題して開催した。

(2) JIT A講演会の開催

平成22年度第1回JIT A講演会は、平成22年8月30日(月)に商工会館において開催し、経済産業省産業技術環境局研究開発課長の福島洋氏を講師としてお招きし、「平成23年度研究開発予算概算要求の概要について」と題して、我が国における次世代の国富を担う産業を創出するため、経済産業省において平成23年度予算の概算要求を行っている研究開発プロジェクトの概要についてご説明を頂いた。参加者26名。

平成22年度第2回JIT A講演会は、平成22年12月27日(月)に商工会館において開催し、「クラウドコンピューティングとセキュリティー技術開発と現実社会での課題と政策ー」と題して、3名の講師をお招きし、情報とそれを取り巻く環境・クラウドコンピューティング、セキュリティーの問題と技術開発をテーマに、政策的側面もふまえ、最先端の状況についてご講演を頂いた。参加者

19名。

2-2 地域活性化・中小企業支援事業

機械工業分野の中小企業における異分野の技術融合を促進するため、産学官交流やシンポジウムなどを通じて地域産業の活性化に貢献する事業を実施した。

(1) 電磁波エネルギー応用シンポジウムの開催

電磁波エネルギー応用の科学と技術に関するシンポジウムを開催し、研究発表・討論を通じて、研究者・技術者の学術交流を促進するとともに、技術セミナーを併催して技術者教育に資する。また、電磁波エネルギー応用技術に関する情報交換、共同研究の立案を促し、広く産業社会基盤としてのマイクロ波エネルギーの新しい用途の開発、工業化技術の開発、新産業の創出および広く産業技術基盤としての電磁波エネルギー応用の最新プロセス技術を紹介した。

本年度は、平成22年11月17日～19日の3日間にわたり、第4回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウムを開催（九州大学筑紫キャンパス）した。国内の電磁波エネルギー利用研究を学術的・技術面から体系化し、応用技術の実用化をよりいっそう進めるため、先進的な海外研究者との技術交流を図り、マイクロ波工学、プロセス工学、プラズマ工学等広い分野の関係者を集めシンポジウムを開催した。発表者件数98件、参加者210名規模のシンポジウムを行い、並行して43名規模の技術セミナーを行った。

2-3 戦略的基盤技術高度化支援事業

中小企業の研究開発支援として、下記3件の研究開発テーマに関して事業管理を行った。

(1) 「CNX冷陰極X線管」特有真空環境の最適化及びX線発生装置の開発

従来の熱陰極X線源による非破壊検査は出力変動等の課題があり、厳しい検査を要求される自動車産業用（例；車載電子回路の欠陥検査）に導入が進まなかった。前年度は、真空環境の維持・最適化により「X線フラッシング装置」を開発し、「CNX冷陰極」活用新型X線源の「長寿命化（15,000時間）」に成功。今年度は「真空内一体組立（真空工場）」を実証化し、新型X線源の生産性向上・低コスト化を図り、各種川下産業による採用を目指す。

(2) ナノコロイド触媒を用いたエッチングレスめっきプロセスによる成形回路部品の高性能化

成形回路部品（MID）は、成形樹脂部品に立体的に直接回路を形成した部品である。本事業では電子機器の小型化と高機能化に資する、エッチングレス無電解銅めっきプロセスによる新規MID製造技術の開発を行う。エッチングによる樹脂表面粗化なしに高密着性めっき膜を得ることにより、回路の微細化と金属膜

表面の高平滑化が可能となり、その結果デバイスの高集積化・高性能化がもたらされ、さらには環境負荷低減にも貢献する。

(3) 真空封止技術を利用したモジュール連動型電子ペーパーの製造

錯体ナノ粒子を利用し、電池の充放電と同様の化学反応で色が変わる特性を有するエレクトロクロミック素子を作製し、それをモジュール化することにより、消費電力が少ない大面積電子ペーパーを作製する。作製には、液晶ディスプレイ製造で使用される真空貼り合わせ法を改良し用いた。

3. 人材育成等支援事業

3-1 産総研等が行う人材育成等支援事業

(1) 専門技術者育成事業

最先端の研究開発には、研究支援体制の整備・充実が不可欠であり、特に人材面での量と質の向上が重要である。本事業は、研究現場のニーズや研究内容に応じて高度な知識や技術を提供できる人材を育成し、研究開発の高度化と効率化を図ることを目的としている。

スキルアップを目ざす技術者を当協会より産総研へ派遣し、研究開発プロジェクトに参加する中で、具体的な計画と明確な目標のもとで計測・解析技術、実験技術、安全管理技術などの専門技術や資格、知的財産などに関する知識を習得させた。

さらに、育成された人材は企業、大学、独立行政法人等で活躍の場を新たに見出し、研究開発の活性化に資するよう図った。当年度に派遣した技術者は60名でした。

各年度採用者および育成後の再就職先などを以下にまとめる。

- ・平成17年度採用者76名

(再就職先：企業21名、大学等12名、産総研30名)

- ・平成18年度採用者12名

(再就職先：企業1名、産総研9名)

- ・平成19年度採用者14名

(再就職先：企業2名、大学1名、産総研7名)

- ・平成20年度採用者8名

(再就職先：企業3名、大学1名、産総研2名)

- ・平成21年度採用者22名

- ・平成22年度採用者30名

なお、本財団が次年度に解散することとなったため、本事業は本年度をもって終了した。平成21年度および平成22年度採用者は委託元の産総研に移籍し、残余期間の育成が行われる。

(2) 産業人材の発掘、育成および活用

産業構造の転換がダイナミックに進む中で、専門技術、知的財産管理、技術経営力などに秀でてた能力があり、即戦力のある優秀な産業人材の要望が高まっている。先端技術開発を行う技術研究組合や事業転換を標榜する企業で研究者や技術者が不足する状況となっており、他の独立行政法人や大学等とも連携して事業スキームの輪を広げ、新たな人材の発掘と育成および活用を図った。

技術研究組合単層CNT融合新材料研究開発機構（TASC）は平成22年5月に設立され、産総研つくばセンターにおいて共同開発を開始した。当協会は同組合と労働者派遣契約を交わし、同年9月から研究開発に従事する技術者10名を派遣する事業を実施した。本事業は当年度末で終了した。

(3) 講演会、調査・研究等支援事業

産業技術に関する研究成果や先端技術情報を迅速かつ効果的に提供するため、シンポジウム、研究会、技術セミナーなどを企画し、開催支援した。また、医療情報、環境・エネルギー技術、先進機能材料など、産総研や国家プロジェクトの研究蓄積が大きな技術分野に関して、技術動向、周辺技術、産学官の持つ技術の特徴や位置づけなどを調査・分析し、研究成果の普及・促進の支援を図った。

1) 平成22年度 産総研 環境・エネルギーシンポジウム シリーズ 1

「温室効果気体の動態解明とその管理のための技術をめざして」

主 催： 独立行政法人 産業技術総合研究所

日 時： 平成22年8月31日（火）13:00～17:20

会 場： 日本科学未来館 みらいCANホール

東京都江東区青海2-3-6

開催趣旨：

1992年に採択された国連気候変動枠組条約では、第2条において「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極的な目的とする。」としている（環境省ホームページより）。このためには、二酸化炭素をはじめとする温室効果気体の大気中への人為的排出を減らすとともに、森林や海洋中に貯留されている炭素を無理なく回復させ、増やしていくこともまた重要である。環境管理技術研究部門では、このような観点から温室効果気体の動態解明と管理に必要な計測技術とその国際標準化、炭素隔離技術に対する環境影響評価等の技術開発を実施してきている。本シンポジウムではこれらの開発の状況について報告した。

2) 平成22年度 産総研 環境・エネルギーシンポジウムシリーズ4

「21世紀の化学反応とプロセス –産学官連携による新たな展開–」

主 催： 独立行政法人 産業技術総合研究所

共催・協賛（予定）： （社）日本化学会、（社）有機合成化学協会、
触媒学GSCN、（社）化学工学会、（社）日本生物工学会、
（社）日本油化学会

日 時： 平成23年2月8日（火）13:00～18:30

会 場： つくばカピオホール（茨城県つくば市竹園1-10-1）

本シンポジウムは、（独）産業技術総合研究所（以下「産総研」という。）の「環境・エネルギーシンポジウム」として位置づけられ、産総研の環境・エネルギー分野の研究成果を公開し、広く内外に普及を図ることを目的とし、環境化学技術研究部門が中心となり、他のユニットと共に成果発表を行った。シンポジウムは招待講演、口頭発表、ポスター発表からなる40件あまりが発表された。

3-2 NEDO等が行う各種事業への取り組み

NEDO等が行う各種委託事業への取り組みを検討したが、実現には至らなかった。また、産業ニーズを把握し、産総研の研究成果を活用すべく共同研究への橋渡しや支援活動にも務めた。

3-3 産技懇コンソーシアム事業

運営委員会による企画立案のもとに、政府予算の動向や先端技術の動向に注視して、講演会、交流会等を開催するとともに、先端技術の研究現場を視察する見学会や調査研究等を行った。

1) 第1回運営委員会（平成22年6月24日（木）JITTA東京事務所）

産技懇設立経緯と収支報告、産技懇の今後の活動方針とサロン活動&イベント事業について、産技懇総会の開催についてなど

2) 第2回運営委員会（平成22年8月25日（水）JITTA東京事務所）

平成22年度の産技懇見学会、産技懇セミナーの開催、平成22年度産技懇全体会についてなど

3) 第3回運営委員会（平成22年12月8日（水）JITTA東京事務所）

平成22年度産技懇見学会実施報告、平成23年度産技懇及びJITTAについてなど

4) 見学会（平成22年11月26日（金））

CO₂削減への取り組みに関する研究調査の1つとして、NEDO北杜サイト「大規模電力供給用太陽光発電系統安定化等実証研究」施設の視察及びサントリ

一白州蒸留所の見学を実施し、会員企業及び関連団体等から15名が参加した。

NEDO北杜サイト「大規模電力供給用太陽光発電系統安定化等実証研究」施設見学には、説明者としてNTTファシリティーズ、ソーラープロジェクト本部実証研究担当の浅野敬一郎氏に対応して頂いた。参加者の興味が大変高かったため概要説明の途中多くの質問が飛び交った。

見学日：平成22年11月26日（金）

見学場所：NEDO北杜サイト「大規模電力供給用太陽光発電系統安定化等実証研究」施設（山梨県北杜市）

サントリー白州蒸留所（山梨県北杜市）

5) 第3回JITA産技懇セミナー&見学会（平成23年3月1日（火））

「はやぶさと日本の宇宙開発」と題して開催した。

JAXA 相模原キャンパスで開発された探査機等の一般展示のほか実験棟を見学し、小惑星探査機「はやぶさ」（MUSES-C）の軌跡と奇跡・その成果、「はやぶさ」がもたらす可能性と日本の宇宙開発についてご講演頂いた。

実施日：平成23年3月1日（火）

訪問先：宇宙航空研究開発機構（JAXA）宇宙科学研究所

以上

別表1

産総研の知的財産権の内訳

成果	年度 区分	平成21年度 権利設定件数	平成22年度 権利設定件数	増減内訳		
				(増)	(減)	
産総研成果	特許等	(専)	12,789	0	0	0
		(再)	186	0	0	0
		(譲)	0	0	0	0
		(委)	7	0	0	0
		小計	12,982	0	0	0
	ノウ・ハウ ソフトウェア		28	0	0	0
			32	0	0	0
		小計	60	0	0	0
	合 計		13,042	0	0	0

専：専用実施権設定件数、再：再実施権付通常実施権設定件数、譲：譲渡件数、委：委任件数

別表2
産総研知の財産権実施契約内訳

区分	年度 企業特許等	平成21年度未実施特許 企業・特許等件数				平成22年度実績								平成22年度未実施特許 企業・特許等件数								
		契約 件数	特許 件数	ソトウイ ノウ件 数	試料 提供	新規実施契約				実施契約終了				契約 件数	特許 件数	ソトウイ ノウ件 数	試料 提供					
						契約 件数	特許 件数	ソトウイ ノウ件 数	試料 提供	契約 件数	特許 件数	ソトウイ ノウ件 数	試料 提供									
研究成果	国内	762	1307	478	117	5	7	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	767	1314	479	119
	国外	35	47	14	13	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	48	14	14
	JST	6	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	0	0
合計		803	1363	492	130	6	8	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	809	1371	493	133	

別表 3

産業科学技術研究開発制度等（委託開発）成果に係る専用実施権等設定件数

成果	年度		平成21年度末 実施件数	平成22年度末 実施件数	増減内訳	
	区分				(増)	(減)
技術研究開発成果 (委託開発)	特許等	(専)	359	359	0	0
		(再)	17	17	0	0
	小計		376	376	0	0
	ノウハウ		0	0	0	0
	ソフトウェア		1	1	0	0
小計		1	1	0	0	
合 計			377	377	0	0

専：専用実施権設定件数、再：再実施件付通常実施権設定件数

別表 4

実施契約締結企業・特許件数等 (経済産業省・NEDO)

区分	年度	平成21年度未実施特許 企業・特許等件数			平成22年度実績						平成22年度未実施特許 企業・特許等件数						
		契約 件数	特許 件数	ソフトウェア・ ノウハウ件数	新規実施契約			実施終了件数			契約 件数	特許 件数	ソフトウェア・ ノウハウ件数				
					契約 件数	特許 件数	ソフトウェア・ ノウハウ件数	契約 件数	特許 件数	ソフトウェア・ ノウハウ件数							
産業科学技術 研究開発成果 (委託開発)	国内	7	8	ソ ノ	0	0	ソ ノ	0	0	0	0	0	7	8	ソ ノ	0	0
	国外	1	112		0	0		0	46	0	0	0	1	66		0	0
	小計	8	120	ソ ノ	0	0	ソ ノ	0	46	0	0	0	8	74	ソ ノ	0	0
NEDO成果	国内	28	54	ソ ノ	2	5	ソ ノ	0	3	2	0	0	27	56	ソ ノ	2	43
	国外	1	305		0	0		0	0	0	0	0	1	268		0	0
	小計	29	359	ソ ノ	2	5	ソ ノ	0	3	2	0	0	28	324	ソ ノ	2	43
合計		37	605	ソ ノ	2	5	ソ ノ	0	49	2	0	36	398	ソ ノ	2	43	

ソ：ソフトウェア、ノ：ノウハウ