

平成20年度予算概算要求等に係る事前評価書

平成19年8月

政策名	1. 経済産業政策		
施策名	02. 技術革新の促進・環境整備		
主管課名	産業技術環境局 産業技術政策課	主管課長名	産業技術政策課長 齋藤 圭介

施策目的 ※長期的インパクト	<p>産学官一体となった知識の融合、先端的・革新的な研究開発とその事業化や人材育成など、イノベーションのタネを生み出し、育て、広めていくために必要となる環境整備を行い、我が国が世界最高のイノベーションセンターとして、研究開発と市場との間でイノベーションが連続的に生み出される好循環を構築することにより、我が国の競争力の強化、新産業創出、経済成長、国民生活の向上に貢献するとともに、地球規模の制約の克服等中長期的課題の解決を図る。</p>
施策目標・指標 ※中・短期的なアウトカム	<p>人口減少下にあっても中長期にわたる経済成長を達成するため、イノベーションの加速により、成長力、競争力を強化し、社会変革をもたらしていくことが不可欠。我が国において、連続的にイノベーションのタネを生み出し、育て、広めていくことができるよう、下記の4つの目標の達成を目指す。</p> <p>①イノベーションを支える基盤の強化・拡充 科学技術によりイノベーションを加速すべき領域(戦略領域)において、中長期的な市場ニーズ・社会ニーズを見据えて戦略的かつ効果的な研究開発を促進する。また、異分野の研究者、経営者と技術者、ユーザー等が、その垣根を超えて技術や知識を融合させ協働できるような研究開発環境を整備する。 (指標)・産学官協働によるサイエンスに遡って課題解決を図り、真に産業競争力の強化が期待できる研究開発プロジェクトの立ち上げ件数(平成22年度:15件) ・技術シーズの発掘・開発から成果の普及・展開までを一体的にとらえた研究開発プロジェクトの実施(平成22年度:府省間縦連携研究開発プロジェクト4件/異業種垂直連携研究開発プロジェクト8件)</p> <p>②環境重視・人間重視の技術革新・社会革新(エコイノベーション)の実現 我が国の強みである「ものづくり」と「環境・省エネ」の技術力を梃子に、洗練された消費者の視点をかけ合わせることで、新たな財・サ</p>

	<p>ービスを実現し、社会システム・ビジネスの変革を進める。また、こうした取組を世界的な動きとしていくことにより、競争力と持続性のある経済社会の仕組みづくりを実現する。 (指標)・OECD/CIIE/CSTP で平成 21 年度を目処に開発されるエコイノベーション測定指標</p> <p>③研究開発成果が社会に還元され、イノベーションの創造に寄与する技術開発が展開されるための環境整備 効果的な技術戦略を通じて、研究開発成果が民間企業等の経営を通じて社会の中で活かされるよう、研究開発成果を経済社会に還元させるとともに、成長を支える企業の競争力の源泉であるイノベーションの能力の向上と適正な投資を促進し、全要素生産性(TFP)の向上に寄与する。 (指標)・全要素生産性(TFP) ・研究開発費、TLOのロイヤリティ収入、産業界をリードする大学発ベンチャーの創出 ・NEDOにおける査読済論文等、産総研における論文発表等</p> <p>④イノベーションを担う技術人材・研究人材の育成 産業ニーズに応えられる十分な問題設定・解決能力や深い専門性、幅広い知識を身につけた高度な研究人材・技術人材の育成と流動化を促進する。 (指標)・学校教育が経済社会のニーズに応えている度合(IMD国際競争力調査)※60ヶ国中</p>
<p>施策の必要性 ※ 施策の背景、行政関与の必要性</p>	<p>《施策の背景》</p> <p>○研究開発を巡る環境変化に対する対応の遅れ 近年、産業技術の最先端が理論限界の領域に迫るとともに、イノベーション創出のために異分野にまたがる複合的・融合的な技術課題の克服が必要となる環境変化も生じている。さらに、国際競争の激化等に伴って研究スピードを加速させる必要性が高まっている。 しかし、我が国においては、科学(サイエンス)領域に遡って課題を解決する手法や、分野や組織の垣根を越えた異分野の融合を進める研究開発スタイルは、不可欠であるものの定着しておらず、自然科学における発見や、基礎研究の成果が技術や製品などに結実し国際競争力を得るまでには長い時間がかかっている。平成18年度研究開発プロジェクトにおいては、サイエンスに遡った研究開発プロジェクト4件を立ち上げたところであり、今後同様のプロジェクト、異業種垂直連携研究開発プロジェクトも実施することにより、本問題の解決に取り組む必要がある。</p> <p>○研究開発からのイノベーションの低効率性 我が国は、バブル崩壊後経済が低迷した中でも世界最大規模の研究開発投資を維持し、近年の景気回復につながる薄型テレビ、デジタルカメラ、ハイブリッドカーなどの魅力的な先端製品の創出にも貢献してきた。また、研究者数、特許登録件数においても世界的に高水準にある。しかし、必ずしも研究開発の成果が企業の利益に効果的に結びついておらず、次世代を担うイノベーションが継続的に生み出されていないおそれがある。また、全要素生産性(TFP)の伸び率も足下では主要先進国の中で低い状況に留まっている。</p>

○連携・融合への取組の遅れ

我が国の企業、大学、公的研究機関などでは、単一組織内での「自前主義」の傾向が強く、組織外のリソースを効果的・効率的に活用する「オープンイノベーション」の取組といったマインドが不十分であるという指摘もある。また、欧米と比較すれば、より広範な知を結集すべき領域においても、「縦割主義」の存在により、異分野間の知識・技術の融合や研究人材の流動化が進んでいない。

○高度な研究・技術人材育成の遅れ

イノベーションを支える研究開発活動が、より複雑化・高度化、グローバル化する中で、産業界のニーズに応えられる、十分な問題設定・解決能力や深い専門性・幅広い知識を身につけた高度な研究・技術人材の育成の遅れが指摘されている。今後、多様化する産業界の人材ニーズに対応できる基盤を整備していくことが必要。

《必要性》

○技術開発やそのための人材育成等には、まとまった規模の投資を要するとともに、リスクも高い。さらに外部性(スピルオーバー等の社会的便益、安全・環境等の社会的有用性等)も存在するため、単に市場原理に基づく投資のみでは、企業は自ら固定費たる投資費用を支払うことも、リスクを取ることも十分にはできず、社会的に見て技術開発は過小投資に陥りやすい。こうした過小投資に対し、国が関与することにより、外部性、不確実性(高リスク)に対応しつつ、効率的かつ確かな投資行動を促進することが必要となる。

○国内外の技術革新に関する調査や議論によると、産官学における各プレイヤーがそれぞれ融合・連携することで社会に点在する知識(科学や技術、市場に関する情報等)が活用され、技術革新が発生・促進される。特に近年においては、研究開発環境の変化(技術の高度化・複雑化や異分野融合、製品ライフサイクルの短縮化への対応の必要性等)により、産学官間、企業間、大学(学部)間の連携・融合の重要性が増加している。一方、米国等に比べて連携・融合の取組み、外部リソースの活用、ネットワーク形成等は進んでいないといわれている。このため、行政がこうした動きを支援・促進させることが必要である。

○新技術の社会での利用・導入を促進するためには、規制の見直し、標準の策定等の環境整備を行うことが必要となる場合があるため、行政の関与が不可欠となる。

○今後、我が国経済は、特に、人口減少と高齢化、国際競争の激化、エネルギー・環境制約など、大きな環境変化に直面するが、それに対しては、絶えざるイノベーションにより付加価値の高い産業活動・経済活動を創出し、質の高い雇用機会を実現し、世界で受容される価値を発信するなど、経済・社会システムの変革と再構築が求められる。

○民間の経済活力の向上、対外経済関係の円滑な発展を中心とする経済及び産業の発展や鉱物資源及びエネルギーの安定的かつ効率的な供給確保が経済産業省の主要な任務であることから、これら政策的な課題について総合的な政策の立案と適切な関与が求められる。特に、環境と経済の両立を実現する産業育成・事業展開等による経済の持続的発展にあたっては、環境と人間の双方を重視した技術革新・社会革新(エコイノベーション)の実現が不可欠であり、経済産業省は政府内においてますますリーダーシップを発揮していくことが求められる。

	る。
施策目標実現 へ向けた 取組の全体像	<p>第3期科学技術基本計画(平成18年3月28日閣議決定)、経済成長戦略大綱(平成18年7月6日財政・経済一体改革会議決定、平成19年5月28日改定)及びイノベーション25(平成19年6月1日閣議決定)に基づき、イノベーション・スーパーハイウェイ構想を推進するとともに、その中でも特に、21世紀環境立国(平成19年6月1日閣議決定)をも踏まえ、環境重視、人間重視よって持続的な発展を実現するエコイノベーションを推進するため、経済産業省は、以下について取り組んでいる。</p> <p>①革新的研究開発の効率的な推進 イノベーションの連続的な創出を促進するため、研究開発プログラム(研究開発施策と導入支援、標準化等の関連施策との一体的取組)の推進、戦略研究領域への政策資源の集中、産学官協働による革新的研究開発、研究開発の成果を迅速に初期需要創出につなげるための環境整備(規制の見直し、公共部門における調達改善(新技術等の一層の活用)、特許・標準での優先的取組、官民の政策対話の場の設置等)、関係府省、関係機関、産業界等の双方向の連携の強化を推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○「技術戦略マップ」を活用したプロジェクトの企画・立案(研究開発プログラム) ○戦略重点科学技術への集中投資 ○サステナブル産業・社会に向けた革新技術開発プロジェクトの実施 ○人間の五感や感性、日常行動に関する計測と分析、蓄積データや解析等の研究開発 <p>②異分野の技術・知識の融合の場の構築 異分野の研究者(海外の先端的研究者を含む。)、経営者や技術者、企業、大学、公的研究機関、ユーザー等による垣根を越えた知識の融合を促すため、このような知識の融合活動の「場」(インテレクチャル・カフェ)の展開を支援するための普及啓発活動等の環境整備を行う。また、民間企業、大学や公的研究機関による具体的な研究開発事業を通じた場における知識の融合活動の促進を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○知識融合支援(インテレクチャル・カフェ)事業 <p>③エコイノベーションを実現する知の結集と推進 我が国がもつ強みである優れたエネルギー・環境技術や洗練された消費者の目や感性と製造業などに見られる高度なものづくり技術を掛け合わせ、新たな共創や融合を起こして開発される製品・サービスの実用化や新たな社会システム・ビジネスの導入を目指す、環境重視・人間重視のエコイノベーションを推進し、その具体化に向けた取組や国際的な発信を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○エコイノベーション推進・革新的技術開発プログラムによる他段階選抜方式でのF/S、研究開発等の支援 <p>④イノベーションを加速する環境整備 研究開発の成果を社会へ効率的に還元するため、民間企業や大学等における先端技術の実用化研究開発等の支援、知的資産経営の推奨、研究開発投資を加速させる税制の整備、地域におけるイノベーション創出のための環境整備に向けたTLO等の産学連携機能の強化を</p>

図る。

- 技術経営力の強化の推進
- 知的資産経営の推奨とその環境整備(イノベーション実用化助成事業)
- 地域におけるイノベーション創出の環境整備に向けた、TLO等の産学連携の強化(地域イノベーション協創プログラム)
- 研究開発促進税制等
- 効果的な研究開発投資を実現するためのマネジメント手法(研究開発ガバナンス)の調査研究・普及
- 公的研究機関による中小・ベンチャー企業の検査・計測機器等の実証研究を通じた新技術の活用促進

⑤研究・技術人材の育成・流動化の促進

産業界のニーズに応えられる十分な問題設定・解決能力や深い専門性・幅広い知識を有する高度な研究・技術人材の育成を図る。そのために、教育界と産業界の意見交換を行い、課題発見・解決等の取組に結びつける。

- 産学人材育成パートナーシップ等産学連携人材育成事業
- 科学と市場・産業との橋渡しを行うことにより研究開発活動を通じて新たな市場・産業を創出する仕組みを設計する人材の産総研における育成(産業技術アーキテクト)
- 産総研における技術経営力の強化に寄与する人材の育成等
- NEDOプロジェクトを活用した人材の育成、ネットワーキングの促進

⑥独立行政法人によるイノベーション創出の仕組み作りの実現支援

産総研、NEDOにおいては、産学官の技術・人材・情報等のネットワークの結節点または連携の橋渡し役となる公的研究機関として、また、それぞれの機能・役割の強みを十分に活かし、イノベーション創出の仕組み作りを積極的に支援する。また、研究開発及びその事業化に係る関係機関の間の連携・ネットワーキングを通じて、技術・人材・情報等の共有・流動化を促進し、イノベーション創出の基盤・環境の整備を図る。

- 産総研イノベーションインパクト評価モデルの策定・公表
- 研究チーム単位での技術と人材の流動化の促進を目的とした、産総研における研究チームの受け入れ及びカーブアウトによる技術の実用化支援(産総研カーブアウト事業)の推進
- 産業技術アーキテクトによる研究成果の社会への橋渡し(再掲)
- 産総研の知財と関係研究機関の知財を群として構成することによりその事業化を促進する取組(IPインテグレーション)の促進

⑦イノベーション・モデルの世界への発信等

イノベーションに関する指標等の活動予定を戦略的に総括した「OECDイノベーション戦略」の策定作業への積極的な参加を通じて、先進的なイノベーション・モデルの策定を図る。

- 「OECDイノベーション戦略」の策定・実施課程におけるエコイノベーションに関するプロジェクトの主導(各レビュー・モデルの策定、対日レビュー)

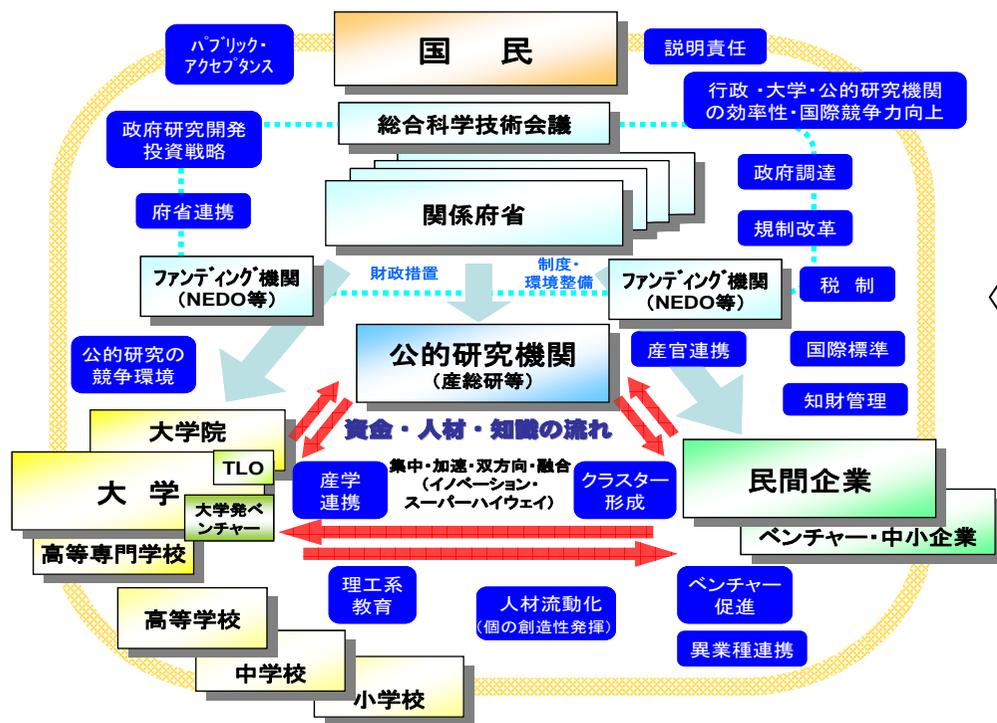
○エコイノベーションに関するロードマップの策定、イノベーションの測定に関する統計・指標・手法の整備

⑧技術革新施策の効率的かつ効果的なマネジメントの実施

国際情勢を含む調査機能を強化するとともに、技術評価の一層の充実、これを踏まえた適切な施策の見直しを行う。

(取組の全体像)

我が国のイノベーション・システムと政策課題



具体的取組事項

- 革新的研究開発の効率的な推進
- イノベーションを加速化する環境整備
- 異分野の知識・技術の融合の場の構築
- 研究・技術人材の育成・流動化の促進
- 独立行政法人によるイノベーション創出の仕組み作りの実現支援
- イノベーション・モデルの世界への発信等
- 技術革新施策の効率的かつ効果的な推進

施策の実施状況

《施策開始時期～終了予定時期》
平成18年度 ～ 平成22年度

《目標達成状況・指標の推移》

(1) イノベーションを支える基盤の強化・拡充

指標	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	目標値(H22年度)
産学官協働によるサイエンスに遡って課題解決を図り、真に産業競争力の強化が期待できる研究開発プロジェクトの立ち上げ(数) 技術シーズの発掘・開発から成果の普及・展開までを一体的にとらえた研究開発プロジェクトの実施(数)	—	—	—	—	①4件 ②0件 ③0件	①サイエンスに遡った研究開発プロジェクト15件 ②府省間縦連携研究開発プロジェクト4件 ③異業種垂直連携研究開発プロジェクト8件 (平成22年度累積)
国内の研究開発従業者に対する融合の場の認知度	—	—	—	—	—	5%(H19年度) 30%(H27年度)
※ ただし、①②③は重複して実施することもあり得る。						
(2) 環境重視・人間重視の技術革新・社会革新(エコイノベーション)の実現						
指標	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	目標値(H26年度)
OECD エコイノベーション指標	—	—	—	—	—	(OECD/CIE/CSTPにて指標検討中=21年度中に開発)
(3)イノベーションを加速する環境整備						
指標	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	目標値
全要素生産性(TFP)の伸び率※1	0.7% (H13~14)	—	—	—	—	—
研究開発費(我が国の産学官合計)※2	166,751億円	168,042億円	169,376億円	178,452億円	—	—
TLOのロイヤリティ収入 (※平成16年度ロイヤリティ等収入額については、エクイティの売却収入を含む)	4.1億円	5.3億円	29.0億円	8.4億円	6.9億円	—

産業界をリードする大学発ベンチャーの創出(数)※3	903	1, 134	1, 364	1, 503	—	—
---------------------------	-----	--------	--------	--------	---	---

(出典)※1:「平成15年度版経済財政白書」 ※2:総務省「科学技術研究調査報告書」 ※3:経済産業省調べ

(4)研究・技術人材の育成・流動化の促進、独立行政法人によるイノベーション創出の仕組み作り実現支援

指標	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	目標値
NEDOにおける ①査読済論文発表数 ②国内外特許数 ③中核人材育成 ※②の()内は国外特許で外数	—	① 148 ② 764 ③ 860	① 321 ② 1465 (493) ③ 1002	① 303 ② 1407 (444) ③ 1829	① 285 ② 767 (298) ③ 1449	①1000 ②5000(1000) ③約 5000 人 (平成19年度までの累積)
産総研における ①論文発表数 ②特許実施数	—	—	—	① 5028 ② 640	① 4858 ② 638	①5000/年度 ②実施契約件数 600/年度(毎年度)
学校教育が経済社会のニーズに 応えている度合(IMD国際競争力調査)※60ヶ国中	49位	59位	58位	56位	49位	

《投入コスト》

	H18年度	H19年度	H20年度
総予算執行額(億円)	31. 8	32. 7 (予算額)	26. 7 (要求額)

※総予算執行額は、施策の各年度における事業構成(前年度の事前評価書)に基づいて集計された額であるため、予算要求書における額とは必ずしも一致しない。

※平成 18 年度の執行額は、34施策への整理が未実施であったため、参考値として記載する。

※総予算執行額には、独立行政法人運営費交付金事業及び再掲事業、共通管理経費、事務費を含まない。

参考:科学技術関係経費 (予算額を記載。ただし20年度においては概算要求額)

	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度

	総予算執行額(億円)	6, 113	6, 053	5, 907	5, 581	5, 033	5, 701
	(うち科振費)	(1, 306)	(1, 377)	(1, 423)	(1, 442)	(1, 461)	(1, 804)
	(うち特別会計)	(4, 249)	(4, 227)	(3, 994)	(3, 647)	(3, 105)	(2, 839)

平成20年度における施策の展開

我が国として、平成18年以降、「経済成長戦略大綱」に基づき、「イノベーション・スーパーハイウェイ構想」を推進しているが、研究開発投資の増加が付加価値額の増大に未だにつながっていない傾向にある。このため、研究成果を経営戦略の力で効果的・効率的に収益に結びつけること、また異分野の技術・知識融合や科学に遡った研究等の必要性が高まっている。こうした現状を踏まえ、今後、本施策については、産業技術力強化法等に基づき、我が国の技術経営力の強化に向けた取組を支援するとともに、イノベーションの創出を加速化させる環境整備を更に重点化・強化していく。したがって、平成20年度要求に当たっては各施策を効果的に実施すべく、既存の事業の見直し・大括り化を大胆に実施する。

《予算》

①イノベーションを支える基盤の強化・拡充

- 研究開発プログラムについては、引き続き、経済成長戦略大綱に基づくイノベーション・スーパーハイウェイ構想の実現を目指した資源の重点化、技術戦略マップを踏まえた研究開発プロジェクトの企画立案、NEDO交付金を活用した効果的かつ効率的なプロジェクトの実施を図る。
- 技術移転を含む従来の産学連携施策・地域施策を見直し、地域の資源の総力を結集し、協働することにより、地域発のイノベーションが次々に起こる環境を創出することを目的とし、「地域イノベーション協創プログラム」を新規要求する。

②環境重視・人間重視の技術革新・社会革新(エコイノベーション)の実現

- 環境重視・人間重視の技術革新・社会変革(エコイノベーション)を推進するため、環境・資源・エネルギー制約を克服する新しいモノ作り技術の研究開発とその実証、持続的発展のためのエネルギー、交通・輸送及びITを含む社会・都市システムに関する研究開発や成果普及等を行うとともに、エコイノベーションの実現に資する将来系の技術調査・ビジネスモデルや社会システムの実証などを他段階選抜方式のプログラムにより支援する「エコイノベーション推進・革新的技術開発プログラム」を新規要求する。

③研究開発成果が社会に還元され、イノベーションの創造に寄与する技術開発が展開されるための環境整備

- 実用化研究開発に関する助成事業について、平成19年度からは、知的資産経営の方針に関するプレゼンテーションを採択審査時に求

め、「技術を経営の中で有効に活用し、収益に着実につなげる」といった意識の普及を図ってきているところ。民間企業のリスク(開発リスク、資金リスク)負担を軽減させ、イノベーション創出に繋がる研究開発を促進させるとともに、民間に広く公募を行うことにより、政府として予見できない有用な技術を掘り起こし、社会への発現を促進させるため、引き続き実用化研究開発実施していく。

④イノベーションを担う技術人材・研究人材の育成

- 産学連携により、産業界が求める教育内容を反映した実践的な教育プログラム開発を支援することにより、産業界に必要とされるスキルを的確に有し中核的役割を担う人材の効果的な育成・輩出に資する人材育成システムの構築が図られた結果、これまでに全国46プロジェクトにおいて、59の教育提供拠点・115の教育コースが整備され、実践教育を受けた人材が年間2800名供給される見込み。今後、大学から輩出される人材育成の効率化のために、産学が協力して人材育成のあり方について議論する産学連携パートナーシップの出口として、上記、製造中核人材育成事業を拡大し、更には、若者や子どもの理系離れ、理科離れ対策として、産学が協力した取組を支援する施策など、人材育成事業関係を骨太にまとめた「産学連携人材育成事業」を新規要求する(【施策 01 産業人材】に関連)。

《税制》

- 平成15年度に抜本的に拡充された「研究開発促進税制」については、平成18年度までに民間研究開発投資が推計で1.6兆円増の13.2兆円になるなど、着実にその成果を示しつつある。しかし、我が国の民間研究開発投資は、諸外国と購買力平価換算で比較すると、米国に大きく水を空けられ、中国が我が国と遜色無い水準まで増加しているなど、必ずしも十分な水準にあるとは言えない。さらに、近年、世界各国が急速に研究開発促進税制を整備・拡充していることに鑑み、我が国経済の活性化と産業競争力の強化の観点から、イノベーション創出に不可欠な民間の研究開発投資を後押しする支援措置として、さらなる充実・強化を要望する。
- また、同税制の深堀である特別試験研究税制については、平成15年度の抜本改正以来、国内大学等と企業との共同研究開発は、平成15年度の9,255件から平成17年度は13,012件へとおよそ40%増加するなど、着実にその成果を示しつつある。これを引き続き活用し、産学官連携による共同研究を促進する。

《財政投融资》

- 「新技術開発融資」については、これまで8,150億円の貸付実績があり、我が国の産業競争力強化のために、新技術に基づく高付加価値製品の事業化促進が不可欠であることから、長期かつ低利の融資による支援措置を充実すべく要望を行う。

《法令・ガイドライン等》

- 産業技術力強化法等の改正を受け、NEDOにおける技術経営力の強化に関する助言業務として、研究開発の成果を有効に活用するための効果的方策の提案などを、産総研における技術経営力の強化に寄与する人材育成業務として、育成されたポストドクの民間企業への就業支援の充実などを、着実に実施。

<p>施策の有効性・効率性 ※施策効果 ※施策効果と施策コストとの関係、他の施策手段との比較等</p>	<p>《施策効果・有効性》 これまで、必ずしも研究成果が市場に円滑につながらず、また、研究の場においても市場からのニーズを捉えられていなかった状況を打破するために、研究と市場の間における大学、公的研究機関、産業界、政府の双方向の連携の下、科学に遡った研究や異分野の融合により、研究開発の成果を迅速に市場化につなげる仕組みの構築を目指す「イノベーション・スーパーハイウェイ構想」が掲げられている。本施策の実施により、同構想が推進され、多様な知識の融合による革新的イノベーションの創出が促進されるとともに、産学官協働等による研究開発の成果がより効率的かつ効果的に市場、そして経済成長に結びつくことが期待される。これは中長期的にイノベーションが連続的に創出される好循環の実現に寄与するものであり、大きな施策効果が期待される。</p> <p>《効率性》 国内外の技術動向に対する調査機能の充実、産学官の知見を結集した「技術戦略マップ」を踏まえた研究開発投資の実施、中間・事後・追跡の技術評価と施策見直しへの反映という一連のスキームの確立により、不必要な技術領域・課題への投資を抑制することが可能となり、より効率的な実施が実現される。また、技術戦略マップ等に基づき定められた戦略的重点領域に対して、国主導による研究開発プログラム等の予算事業や税制措置などを一体的に実施することにより、戦略的重点領域における研究開発等の成果が効率的に創出されると同時に、民間における研究開発等の不確実性や負担等が減少し、実用化が加速されるなどの相乗的な施策効果が期待されるため、一定の予算額の投入に対して効率的な実施が可能である。さらに、これらの成果の創出に留まらず、異分野の知識、情報・技術等の融合の促進及びその場の形成・整備、高度な研究者・技術者の人材育成と併せて図ることにより、民間部門を中心とする我が国全体のイノベーション・システムが構築される面への貢献も十分に期待される。</p>
<p>関連する閣議決定や施政方針演説等における位置付け</p>	<p>「科学技術基本計画」(平成18年3月28日、閣議決定) 2. 第3期基本計画における基本姿勢 (P6) 他 「(略) 研究開発投資を戦略的運用の強化により一層効果的に行うこと、絶え間なく科学の発展を図り知的・文化的価値を創出するとともに、研究開発の成果をイノベーションを通じて、社会・国民に還元する努力を強化すること、科学技術政策やその成果を分かりやすく説明するなど説明責任を強化することによって国民の理解と支持を得ることを基本とする。(略) 科学技術政策の観点からも先にインフラ整備ありきの考え方から、優れた人材を育て活躍させることに着目して投資する考え方に重点を移す。(略)」</p> <p>「知的財産計画 2007」(平成19年5月31日とりまとめ) 1. 大学等やTLOの知的財産関連活動を強化する (P27) (1) 大学等やTLOの体制整備を促進する ① 戦略的な知的財産活動に取り組む大学等やTLOへの支援を行う ② 大学知的財産本部・TLOの一本化や連携強化を進める</p>

③地域の専門家の活用により地域の大学等を支援する

「教育再生会議」(平成19年6月1日とりまとめ)P11

(1)産学人材育成パートナーシップによる、大学と産業界が協力した人材育成の実現 (P11) 他

「イノベーション25」(平成19年6月1日閣議決定)

- イノベーション創出・促進に向けた社会環境整備 (P19)
- 大学等の知的財産戦略の強化 (P23)
- 技術経営力を備えた人材の育成 (P30)
- 科学技術イノベーションを支える理数系人材の育成 (P30)
- 環境・エネルギー等日本の科学技術力による成長と国際貢献 (P35)
- 科学技術外交の強化 (P35)

他

「21世紀環境立国戦略」(平成19年6月1日閣議決定)

(環境技術の戦略的な開発・普及と「エコイノベーション」の推進) (P18)

「骨太の方針 2007」(平成19年6月19日閣議決定)

Ⅲ 成長可能性拡大戦略－イノベーション等 (P14)

(4)イノベーションの加速

- ①社会システムの改革戦略(「イノベーション25」)の推進
- ②技術革新戦略ロードマップ(「イノベーション25」)に基づく政策の推進
- ④産学官連携の推進

「経済成長戦略大綱」(平成18年7月6日、財政・経済一体改革会議決定、平成19年6月19日改定)

(1)科学技術等によるイノベーションを生み出す仕組みの強化 (P5)

「(略)世界トップレベルの研究拠点の構築に向けた取組の充実・強化など魅力的な研究環境を整備するとともに、新領域を開拓する挑戦的研究や、推進責任者が強力かつ機動的に研究を推進する仕組みを強化する。併せて、研究開発プロジェクトとの連携を深めること等により、イノベーション創出に向けた知の交流を促進する。また、研究と市場の間における大学、公的研究機関、産業界、政府の双方向の連携の下、科学に遡った研究や異分野の融合により、研究開発の成果を迅速に市場化につなげる仕組みの構築(「イノベーション・スーパーハイウェイ構想」)を目指す。これまで、戦略的技術領域における先導的研究開発プロジェクトについて、各省連携や異分野融合を要件とするとともに、ガイドラインの策定や国際標準化等の組込みを行ってきたところであり、引き続き、社会への還元を加速するための取組を強化する。併せて、産業

	<p>活力再生特別措置法・産業技術力強化法等の改正、「知的財産推進計画 2007」、「イノベーション促進のための特許審査改革加速プラン 2007」(AMARIプラン 2007)、「国際標準総合戦略」、「国際標準化戦略目標」の策定等を踏まえ、これら施策を着実に推進する。加えて、規制等制度面の整備、研究開発独立行政法人がその能力を発揮しやすい環境の整備、公的機関による新技術の実証・調達の促進、「日本版S BIR制度」の強化、イノベーション創出に向けた研究開発・人材育成・IT等への民間投資の加速、実用化の際の社会的な受容性の担保、研究成果の社会への影響度の計測・評価の仕組みの実現、我が国の取組の国際的な発信等に取り組む。さらに、環境・省エネ技術とモノ作り技術、技術と感性の融合といった我が国の強みをかけ合わせた、「環境重視・人間重視の技術革新・社会革新」(エコイノベーション)を促進し、その成果を世界に発信していく。</p> <p>(1)融合・協働によるイノベーションの促進 (P51) 「より複雑化・高度化する技術的課題を解決するために、様々な知識・技術の融合や基礎研究から応用・実用化研究までに至る研究開発の強化を図り、イノベーションの連続的な創出を促進する。具体的には、業種・技術分野ごとの実態を踏まえつつ、産学官協働・異分野融合・府省間連携による革新的研究開発の促進、研究・技術人材の育成・流動化促進、研究開発成果を成長に結びつける仕組みの構築、国際的な産学官連携の拡大、競争的資金の拡充(若手研究者への支援を含む。)、独立行政法人等の先端研究施設及び先端計測分析機器の共用、革新的ベンチャーの育成、異分野の研究成果を統合して新産業の設計を行える者の育成等を行う。」</p> <p>(1)知的資産経営の実践・技術経営力の強化 (P52) 「人材、組織力、技術力など財務諸表には現れない知的資産を価値創造の源泉である強みとして認識し、それらを外部資源の活用も考慮した上で最大限に利用した経営(知的資産経営)が実践されることを促進する。このため、知的資産に係る経営管理指標を用いた継続的な経営改善の重要性を検証し、知的資産の管理・活用や知識の融合による新しい知の創造の重要性の認識を広げる。また、中小企業における経営革新、技術、金融等のそれぞれの面の施策と一体として知的資産経営の取組の促進を図る。また、技術を核として事業を行う者にとっては、技術経営力が知的資産経営の能力に他ならないため、関連研究開発独立行政法人の機能を活用しつつ、企業の技術経営力の強化のための取組を支援する。また、企業において、外部にも説明できるような研究開発マネジメントが行われることを促す。」</p>
<p>事後評価時期</p>	<p>平成19年度</p>
<p>施策に対するユーザーや有識者の意見</p>	<p>○産業構造審議会産業技術分科会(平成18年11月、平成19年4月)より要約 「エコイノベーションの概念は、より大きな枠組みとして欧米で取組が始まっている「サステナビリティサイエンス」に含まれるようにも思える。今後は、自然環境の制約やグローバルの制約、また、国際社会における日本固有の制約を明らかにした上で、それに対してどのように戦略的に対応していくかを検討することが重要。」(学界委員) 「イノベーション・スーパーハイウェイ構想は、産学官の連携がキーポイントであるが、官の中での連携が不十分だと思う。官の間で連携を強化し、予算の重点的な配分を考えてほしい。また、企業の場合には組織変更を柔軟に行っているが、大学についても、より自由に組織変更できるような仕組みにしなければ、独立行政法人化された大学でも、どこまで本当に自由度があるのかがよく見えない。企業も同様だが、現場に近</p>

いところの意見を吸い上げて組織に反映することが重要であり、大学や公的研究機関においてこのような点が反映されているのか検討すべきである。」(産業界委員)

「近い将来の目標として無人化工場の実現を考えているが、無人化工場の実現のためには画期的な発明よりも新技術の開発及びそれらの技術の融合を絶え間なく続けていくことが重要。この実現によりコスト競争に勝ち抜き、技術的優位性を保っていくことを考えているが、多くの産業のマーケットは世界に広がっており、国内のリソースだけではイノベーションは難しい。特に人材面において、世界中から優秀な人材を集められる、また集まってくるような魅力的な国づくり、制度づくりが今必要である。」(産業界委員)

「イノベーションを進める上で産学官連携がキーポイントである。特にアカデミアの持っている役割をどのように位置づけて、どのように機能させるが重要。大学は縦割であり、これまで異分野技術の融合ができる仕組みにはなっておらず、個々の先生方が独立して対応する仕組みになっている。国立大学が法人化されたにもかかわらず、まだ大学が経営体として自律できていないところがかかなりある。また、研究というのは色々なフェーズがあり、資金的には決して大きくないが、研究の自由度や多様性をしっかり保証する、あるいは少額でも長期間サポートするという研究で、明確に出口が見えてきたときにはタイミングを逃さずにプロジェクト化していくことも必要。プロジェクトも大学の個人の先生だけでは対応できないため、例えば1つの問題を追求する際、大学の何人かの先生や企業と一緒にできるような仕組みを作りが重要。」(学界委員)

「イノベーションの基点は優秀な研究者や事業マインドを持った人たちの発案であり、組織ではない。これから国も企業も組織でなくて個人に投資するべきである。これを成功させるには芽の段階からしっかりとしたパトロン役をつくることが重要。経済産業省の場合にはNEDOがこの役割を果たすものであり、NEDOの予算を増やすべきと考える。」(産業界委員)

「民間企業のイノベーションと政府レベルでのイノベーションには違いがあり、政府についてはポリシーイノベーションに関係した話で、ノンテクノロジーイノベーションのメカニズムを使いながら、どのように政策自体を革新していくかというもの。特にIT、環境や生活者レベルの課題などの社会経済的な課題について産業活力を利用して解決する点に、経済産業省が取り組むべきイノベーション政策としての革新がある。」(学界委員)

「イノベーションを支えている中小企業のものづくりの基盤が、日本独特の商慣習で損なわれていることに対して、ガイドライン等で指針を示すべき。例えば支払い条件、検収条件、材料費の転嫁の問題、あるいは技術や開発の試行錯誤を評価して対価を支払うことなどが当たり前になるように指導してほしい。また、潜在力のある優秀な人材がものづくりに参加するように、小学校時代からの教育改革と、ものづくりに参加する者が経済的に恵まれるようなインセンティブの仕組みを作るべき。技術開発要員を日本人では採用できず、高度技術者を外国人の留学生から採用している状態であり、これを支援することもイノベーションの一つである。」(産業界委員)

「日本では社会がイノベーションを受け入れない障害が多い。イノベーションには必ずリスクがつきものだが、行政はリスクゼロという志向が強い。そのため開発まで非常に時間がかかり、そのコストも高くなる。ある程度のリスクをベネフィットとのバランスにおいて容認することが、社会の受け入れ態度に絶対に必要で、そういう社会教育を行政が進めるとともに、産業界もリスクをとることが必要。日本では本当の意味のリスクをとるベンチャーキャピタルはまだ成熟しておらず、各セクターでリスクをとらねばならず、イノベーションは日本に根づかないと思う。」(産業界委員)

○産業構造審議会産業技術分科会 産学連携推進小委員会(平成18年2月～10月)より要約

「技術移転をするときに研究者と企業側の関係者間でチームができ、技術移転だけでなく共同研究やベンチャーの形でそれ以降もワークする。研究者と企業とTLOがチームを作り、継続して機能していくことが重要。」(渡部委員)

「大学の知的資産を権利化、特許化し、産業に繋げることは、日本経済が発展し、雇用が促進され、結果的にその利益が国民に還元されるも

のであるので、積極的に産業化すべき。TLOがこの部分の技術移転を効率的に行う必要がある。当然、必要な財政的支援がなされるべき。」(有信委員)

「特許を生み出すような教員は複数の企業と連携しているが一部に限られており、知財活用の活性化には教員のマインドを変えることが重要。そのためには、教員の業績評価の仕方、企業と大学との人材交流、国による研究資金の充実等色々な支援施策を組み合わせる行うことが重要。」(宮田委員)

「これはすごい成果になりうると思うような研究の卵に多くの資金を出す制度があってもいいと思う。創造性のあるような研究へのお金を出すことがあってもいいのではないか。」(中富委員)

「研究の見立てができるファンディング・マネージャーを選び、その人たちに優秀な研究者への資金配分を任せるという仕組みがあってもいいと思う。」(宮田委員)

「TLOについては、専門性の高い仕事なので、各大学で全部持とうとはせず共通で持つ枠組みにしたほうがよいと思う。」(大久保委員)

「産学連携では地域との連携も必要。」(松重委員)

○産業構造審議会産業技術分科会 研究開発小委員会 (平成19年1月)より要約

「技術戦略マップを使ったコミュニケーションは本当は研究者がすべきことなのかもしれない。経済産業省の取り組みに感謝。技術戦略マップを作成するにあたり、NEDOの協力があるが、そのNEDOがロードマップを研究した成果・結果などを、学会の総会などで定期的に情報発信して欲しい。そのような活動も異分野コミュニケーションとして有益だと考える。」(橋本委員)

「ロードマップから問題点を洗い出し、それをどう政策に結びつけるのかを議論し、その結果をまたロードマップに書いていくプロセスは、研究者としても使い易いものである。」(東嶋委員)

「分野毎に技術戦略マップの見え方が違う。様々な角度で技術戦略マップを分析できればコミュニケーションの促進につながる。」(梅田委員)

施策目標を実現するための具体的措置

【予算措置】

補助金・委託費・調査費等名	会計名	再掲 (施策名)	新規 継続	補助・ 委託等	開始 年度	終了 年度	18年度 予算額 (億円)	18年度 執行額 (億円)	19年度 予算額 (億円)	20年度 要求額 (億円)	事業概要等
I. イノベーションを支える基盤の強化・拡充											
(1)健康安心プログラム	一般会計	○ (ものづくり産業振興, サービス産業強化)	継続	委託 交付金	H16	—	7.3 及び NEDO 交付金	7.1 及び NEDO 交付金	23.6 及び NEDO 交付金	3.8及 び NEDO 交付金	今後、世界に類を見ない少子高齢化社会を迎える我が国において、国民が健康で安心して暮らせる社会を実現するため、遺伝子やタンパク質の生体分子の機能・構造・ネットワーク解析を行うとともに、それら研究を強力に推進するためのバイオツールやバイオインフォマティクスの開発、成果を高度に活用するためのデータベース整備や先端技術を応用した高度医療機器開発等を行う。また、多様な技術を融合し、医療現場へ円滑に届ける「橋渡し」研究、及び診断と治療の一体化による低侵襲治療によって患者のQOL(生活の質)向上等に資する医療機器・福祉機器の開発・実用化を促進し、革新的な医療技術の社会還元加速と臨床研究水準の向上を図る。これらにより、テーラーメイド医療・予防医療・再生医療の実現や画期的な新薬の開発、健康維持・増進に係る新産業の創出を促し、「健康寿命の延伸」を実現する。さらにゲノム研究等の実施やその産業化にともなう安全性及び法的・社会的・倫理的問題について研究等を行い、その成果を必要な措置に活用することにより、安全面・倫理面での適切な対応を図る。
(2)生物機能活用型循環産業システム創造プログラム	一般会計 エネルギー 需給勘定	○ (ものづくり産業振興)	継続	委託 交付金	H13	—	11.8 及び NEDO 交付金	11.4 及び NEDO 交付金	11.0 及び NEDO 交付金	11.1 及び NEDO 交付金	工業プロセスや環境関連分野へのバイオテクノロジーの利用を促進することにより、生物機能を活用した高度モノ作り社会の構築を図りつつ、廃棄物、汚染物質等の生分解・処理技術の高度化を通じ、環境に調和した循環型産業システムの創造を図る。
(3)高度情報通信機器・デバイス基盤プログラム	一般会計 エネルギー 需給勘定	○ (情報産業強化)	継続	委託 補助 交付金	H16	—	26.0 及び NEDO 交付金	23.2 及び NEDO 交付金	3.2 及び NEDO 交付金	18.2 及び NEDO 交付金	豊かな社会の実現を目指す高度情報通信ネットワーク社会の構築に向け、環境負荷の低減、実社会への適用及び普及促進のための技術の共通化・標準化等も考慮に入れながら、盤となる情報通信機器・デバイス等の情報通信技術に関する研究開発を実施する。

(4)情報通信基盤ソフトウェア開発推進プログラム	一般会計 エネルギー 需給勘定	○ (情報産業強化)	継続	委託 交付金	H15	—	16.2 及び IPA 交付金	15.6 及び IPA 交付金	67.7 及び IPA 交付金	76.9 及び NEDO 交付金	我が国経済社会システムの基盤であり、製造業をはじめとするあらゆる産業の付加価値の源泉となっているソフトウェアについて、品質・信頼性及び生産性の向上を強力に推進するとともに、多種多様な大量の情報を検索・解析できる次世代知的情報アクセス基盤技術の開発、情報システムの統合を効率的かつ安全に実現する技術の開発、オープンソースソフトウェアをユーザーが安心して活用するための環境整備、独創的な人材の発掘及び育成など等、我が国産業競争力強化のためのソフトウェアに関する技術開発や人材育成等に必要な基盤整備を実施する。
(5)新製造技術プログラム	一般会計 エネルギー 需給勘定	○ (ものづくり産業振興)	継続	補助 交付金	H14	—	5.5 及び NEDO 交付金	1.9 及び NEDO 交付金	3.0 及び NEDO 交付金	3.0及 び NEDO 交付金	IT等最新の技術を積極的に導入し、プロセス技術の革新を図ることにより、我が国製造業の基盤的競争力を維持・強化するとともに、新たな高付加価値産業を生み出すプロダクトイノベーション活性化の環境を整える。
(6)21世紀ロボットチャレンジプログラム	一般会計	○ (ものづくり産業振興)	継続	補助 交付金	H14	—	4.2 及び NEDO 交付金	2.3 及び NEDO 交付金	22.3 及び NEDO 交付金	NEDO 交付金	我が国製造業を支えてきたロボット技術を基盤とし、先端的要素技術の開発等の促進により、ロボットの活用範囲を家庭、介護・福祉、災害対応などに拡大する。さらに人間共存環境での実用化を図るため、自律的に外界を認識し、学習・判断し、行動することを可能とする次世代ロボットの知能化技術を開発する。
(7)宇宙産業高度化基盤技術プログラム	一般会計 エネルギー 需給勘定	○ (ものづくり産業振興)	継続	委託 交付金	H15	—	35.9 及び NEDO 交付金	35.1 及び NEDO 交付金	32.5 及び NEDO 交付金	36.0 及び NEDO 交付金	大きな技術波及効果を有し、国民の安全にも密接に関わるだけでなく、高度情報化社会の実現、地球環境の保全等、多様な社会ニーズに応える基盤となる宇宙産業の国際競争力の強化を図る。
(8)地球温暖化防止新技術プログラム	エネルギー 需給勘定	○ (温暖化対策)	継続	補助 交付金	H16	—	53.3 及び NEDO 交付金	39.1 及び NEDO 交付金	40.7 及び NEDO 交付金	31.3 及び NEDO 交付金	地球温暖化問題は我々の社会に与える影響の大きさや深刻さから、喫緊に対応すべき課題であり、大気中への温室効果ガス、特にその大半を占める二酸化炭素等の排出抑制が求められている。そのため、二酸化炭素を分離回収・固定化したり、有用物質に変換する技術開発及び代替フロン物質を削減する技術開発を総合的、効率的かつ加速的に推進し、その導入・普及を促進することにより、環境・エネルギー・経済のバランスのとれた持続可能な社会の構築を図る。
(9)3Rプログラム	一般会計 エネルギー 需給勘定	○ (資源循環推進)	継続	補助 委託 交付金	H14	—	3.2 及び NEDO 交付金	3.1 及び NEDO 交付金	2.7 及び NEDO 交付金	3.9及 び NEDO 交付金	廃棄物の最終処分場の逼迫や鉱物・エネルギー資源の将来的な枯渇の可能性など、環境・資源制約は、21世紀における我が国の持続的発展の最大の課題である。そのため、大量排出、処理困難、資源有用性等の観点から、

											必要な3R (Reduce,Reuse,Recycle) 技術の高度化を図ることにより、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型経済社会システムから脱却し、環境と経済が統合された循環型経済社会システムを構築する。
(10)化学物質総合評価管理プログラム	一般会計 エネルギー 需給勘定	○ (化学物質管理)	継続	委託	H13	—	NEDO 交付金	NEDO 交付金	NEDO 交付金	NEDO 交付金	環境と調和した健全な経済産業活動と安全・安心な国民生活の実現を図るため、化学物質のリスクの総合的な評価を行い、リスクを適切に管理する社会システムを構築する。
(11)民間航空機基盤技術プログラム	一般会計 エネルギー 需給勘定	○ (ものづくり産業振興)	継続	補助 委託	H15	—	15.6 及び NEDO 交付金	15.3 及び NEDO 交付金	16.1 及び NEDO 交付金	130.5 及び NEDO 交付金	欧米等先行諸国の他、アジア諸国も含めた競争激化が進む中、大きな技術波及効果によって環境をはじめ、情報、材料等の分野に高付加価値を生み出す航空機関連技術について、戦略的に研究開発を行うことにより、我が国航空機産業の基盤技術力の維持・向上を図る。
(12)ナノテクノロジープログラム	一般会計 エネルギー 需給勘定	○ (ものづくり産業振興)	継続	委託 交付金	H13	—	0.5 及び NEDO 交付金	0.4 及び NEDO 交付金	5.0 及び NEDO 交付金	10.0 及び NEDO 交付金	情報通信、環境、エネルギー、医療等の様々な産業分野に革新的な進歩をもたらすナノテクノロジーの基盤技術を構築し、産業技術に展開を図ることで、産業競争力の更なる強化を図る。このため、超微細な物質構造を創製するための基礎・基盤的なプロセス技術及び計測技術を開発し、さらに産業化に向けた成形・加工技術・評価技術を開発する。特に異分野・異業種間の垣根を越えた様々な連携等を活用し、ナノテク研究を応用分野と結びつけ、新産業を創出する。
(13)革新部材産業創出プログラム	一般会計 エネルギー 需給勘定	○ (ものづくり産業振興)	継続	補助 委託 交付金	H14	—	2.5 及び NEDO 交付金	2.3 及び NEDO 交付金	21.0 及び NEDO 交付金	2.9及 び NEDO 交付金	今後の成長が期待される情報家電、燃料電池等の新産業分野や自動車等の基幹産業の最終製品の国際競争力の強化を図るためには、それら最終製品の競争力の鍵を握る重要部材(キーデバイス)の技術力が極めて重要である。したがって、部材分野の技術戦略マップを活用して将来の部材の基盤技術の方向性を見定めながら研究開発等を実施することで、材料関係者だけでなく多様な連携(川上・川下の垂直連携)による基盤技術開発を支援し、部材分野の技術革新を促進する。またレアメタル等の使用量低減・代替材料の開発などを積極的に図ることにより、安定的、持続的な産業創出に資する。
(14)新エネルギー技術開発プログラム	エネルギー 需給勘定	○ (エネルギー源の多様化・エネルギーの	継続	補助 委託 交付金	H17	—	43.3 及び NEDO 交付金	43.3 及び NEDO 交付金	31.3 及び NEDO 交付金	29.4 及び NEDO 交付金	2010年度の新エネルギー導入目標の達成とともに、中長期にわたる新エネルギーの本格的普及拡大に資することを目的として、太陽光、蓄電システム及びバイオマス等の新エネルギー分野における基礎・基盤技術開発を行

		高度利用)										うとともに、ベンチャー企業等を対象とした多段階選抜型新エネルギー技術開発等を支援する。
(15)原子力・電力技術開発プログラム	電源開発促進勘定	○ (原子力の推進・電力基盤の高度化)	継続	補助委託	H17	—	138.3 及び NEDO 交付金	138.3 及び NEDO 交付金	144.0 及び NEDO 交付金	205.2 及び NEDO 交付金		今後とも原子力発電を基幹電源と位置付け、2030年以降も総発電電力量の3～4割程度以上の役割を担うことを目標とし、高速増殖炉サイクルの実証・実用化に向けた技術開発を文部科学省と連携して推進するとともに、軽水炉、核燃料サイクル、放射性廃棄物対策関連の技術開発を推進する。また、分散型電源と系統電力との調和のとれた安定的かつ高効率な電力供給を実現することを目的とし、分散型電源の系統連携が容易となるような系統制御技術の研究開発を推進するとともに、高効率送電・電力品質維持等の研究開発を推進する。(なお、20年度要求より、従来の原子力技術開発プログラム及び電力技術開発プログラムを1つのプログラムに統合)
(16)燃料技術開発プログラム	エネルギー需給勘定 電源開発促進勘定	○ (エネルギー源の多様化・エネルギーの高度利用)	継続	補助委託 交付金	H17	—	272.9 及び JOGME C、NE DO交 付金	232.1 及び JOGME C、NE DO交 付金	202.2 及び JOGME C、NE DO交 付金	289.9 及び JOGME C、NE DO交 付金		戦略的な資源技術開発の推進、化石エネルギーのクリーンな利用の開拓及び新燃料の導入による燃料の多様化のため、重質油の軽質化技術の開発等を開始するほか、メタンハイドレートの開発、クリーン・コール・テクノロジーの研究開発及びGTL生産技術の実証研究等を引き続き促進する。
(17)省エネルギー技術開発プログラム	エネルギー需給勘定	○ (省エネルギーの推進)	継続	補助委託 交付金	H17	—	202.2 及び NEDO 交付金	181.2 及び NEDO 交付金	140.5 及び NEDO 交付金	83.5 及び NEDO 交付金		省エネルギー技術の大きなブレークスルーを目指し、産学官や異なる事業分野の様々な主体の連携を図り、中長期的視点に立った技術開発を進めるための戦略を定め、これに基づき、省エネ技術開発に対する効率的かつ効果的な支援を行う。
II. 環境重視・人間重視の技術革新・社会革新(エコイノベーション)の実現												
(1)エコイノベーション推進・革新的技術開発プログラム	一般会計	—	新規	交付金	H20	H24	—	—	—	NEDO 交付金		環境重視・人間重視の技術革新・社会革新(エコイノベーション)の実現に資するチャレンジングな研究開発・社会調査や、気候変動問題を克服する革新的温暖化対策技術開発を広く公募し、F/Sの第1フェーズとR&D等の第2フェーズで多段階的に選抜する等、より効率的・効果的な技術等を育成・支援するための経費。(20年度新規事業)
III. 研究開発成果が社会に還元され、イノベーションの創造に寄与する技術開発が展開されるための環境整備												
(1)知識融合支援(インテレクチャル・カフェ)事業	一般会計	—	継続	委託	H19	H23	—	—	0.5	0.5		イノベーション創出のため、「知識の融合」活動が積極的かつ自律的・自発的に推進されるよう、環境整備を行う。具体的には、魅力あるコンテンツ(技術等)・人材・情報が

											集結し、吸引力や実効性が高く、柔軟性や多様性のある場(インテレクチャル・カフェ)が次々と創出されるような環境整備のため、必要な実態調査分析、普及啓発、国際シンポジウムの開催等を行う。
(2)産業技術研究開発委託費(中小企業支援型)	一般会計	—	継続	委託	H13	H22	7.9	7.5	8.0	8.0	研究開発型ベンチャー企業・中小企業の創出する高度な検査・計測機器等について、公的機関による共同研究を通じた実証試験を行うことで、それらの機器の市場への普及促進を目指す。
(3)イノベーション実用化助成事業	一般会計 エネルギー 需給勘定	—	継続	交付金	H12	—	NEDO 交付金	NEDO 交付金	NEDO 交付金	NEDO 交付金	民間が行う優れた先端技術の実用化開発に対し助成支援を行う。平成18年度より研究開発ベンチャーを対象として「技術が経営の中で有効に活用され、収益に着実につながるよう、知的資産経営の意識を採択審査時の評価」しており、平成19年度は全事業に拡大した。平成20年度も引き続き知的資産経営に関する評価を実施する。
(4)生体機能国際協力基礎研究の推進(HFSP)	一般会計	—	継続	拠出金	H元	—	12.9	12.9	13.4	13.4	1987年ヴェネチア・サミットにおいて、我が国の中曽根首相(当時)の提唱により創設された国際共同研究助成プログラムであり、生体が持つ複雑なメカニズムの解明をテーマとした基礎研究分野による国際貢献を目的とする国際機構(HFSP推進機構)への資金を拠出。
(5)経済協力開発機構拠出金	一般会計	—	継続	拠出金	H5	—	0.1	0.1	0.1	0.1	経済協力開発機構(OECD)科学技術政策委員会(CSTP:加盟国間の科学技術政策に係る情報交換、国際交流の促進等を図るために設立された委員会)の活動のうち、国際的な技術政策の協調を目的として1993年に設立された「イノベーション・技術政策作業部会(TIP)」の活動支援のための拠出。
(6)地域イノベーション協創プログラム	一般会計	○ (地域産業の 活性化の推 進)	新規	委託 補助 交付金	H20	H24	—	—	—	72及び NEDO 交付金	地域の総力を結集・融合した研究開発から事業者までの取組を支援するため、地域のイノベーションを担う関係機関が有する人材や試験機器等の相互利用・協働を促しつつ、産学による共同研究に助成を行う。
(7)大学等技術移転事業補助金	一般会計	—	終了	補助	H10	H19	6.1	5.6	5.8	—	大学から民間事業者への円滑な技術移転を行うために、承認TLOに対して、承認から5年間に限り技術移転事業に必要な資金の一部の補助及び、研究成果の海外出願に関する費用の一部の補助を実施した。
IV. イノベーションを担う技術人材・研究人材の育成											
(1)産学連携人材育成事業	一般会計	○ (産業人材)	新規	委託	H20	H24	—	—	—	30.0	少子化や団塊世代の退職により、産業界にとって人材の確保・育成が重要課題となり、人材育成について大学等への期待が高まる一方、両者の認識や期待にはミスマッチの解消や横断的・制度的課題、業種別課題の解決に

											取り組む。
(2)中小企業産学連携人材育成事業(製造中核人材育成事業)	一般会計	○ (産業人材)	終了	委託	H17	H19	28.3	25.3	26.3	—	製造業の競争力を支える現場の技術を維持・確保するための実践的な人材育成について、産業界と大学等が一体となって取り組むプロジェクトを実施し、産業界のニーズに対応した人材育成プログラムを開発した。
(3)産業技術研究助成事業	一般会計	—	継続	交付金	H12	—	NEDO 交付金	NEDO 交付金	NEDO 交付金	NEDO 交付金	産業技術力強化の観点から、産業界のニーズや社会のニーズに応える産業技術シーズの発掘や産業技術人材の育成を図るため、技術領域・課題を提示した上で、大学、独立行政法人等の若手研究者から研究開発テーマを募集し、厳正な外部評価により独創的かつ革新的な研究テーマを選定し、研究者個人を特定して助成金を交付する。
V. 上記各施策に関する共通基盤											
(1)技術開発評価の推進	一般会計	—	継続	委託	H13	—	0.2	0.2	0.6	0.5	経済産業省に関わる研究開発の効率的な実施と国民へのアカウンタビリティの確保を目的として、追跡評価や評価手法の調査等を実施。
(2)技術開発調査等の推進	一般会計	—	継続	委託	S48	H23	2.1	1.7	2.0	4.2	効果的な産業技術政策の企画・立案や産学官の連携促進等に資するため、産業技術の現状及びイノベーションシステム等に関する調査や各国におけるナショナルイノベーションシステムの状況、技術革新の促進制度の整備状況等の調査を行う。また、「技術戦略マップ」のローリング(見直し)を支援するため、国内外における技術情報、研究開発マネジメント動向等の調査とともに、ローリングに対する関係者からの意見等の収集・分析を行う。
(3)技術開発調査等の推進(海外技術動向調査委託費)	一般会計	—	終了	委託	H15	H19	1.4	1.2	1.3	—	海外の産業技術の現状に関する調査等を実施した。「技術開発調査等の推進」に統合。
(4)大学等技術移転促進情報提供等事業	一般会計	—	終了	委託	H10	H19	0.1	0.1	0.1	—	大学の研究成果の円滑な技術移転が行われるよう、承認TLOに関する情報、調査、分析等を実施した。「技術開発調査等の推進」に統合。
(5)技術戦略マップローリング事業	一般会計	—	終了	委託	H18	H19	1.0	0.9	0.9	—	「技術戦略マップ」のワークショップの開催を行うことにより、産学官における「技術戦略マップ」の活用や異分野連携等を促進するとともに、産学官の専門家や一般国民からの本マップに対する意見やニーズ、「技術戦略マップ」の活用事例等を継続的に収集・分析し、「技術戦略マップ」のローリング(見直し)に反映させた。「技術開発調査等の推進」に統合。

(6)戦略策定調査事業	一般会計	—	継続	交付金	H15	—	NEDO 交付金	NEDO 交付金	NEDO 交付金	NEDO 交付金	産業技術政策の実行に当たり、NEDOが国の定める方針に基づき事業を戦略的に推進するため、各々のプログラム等を構成する要素技術について、その研究開発動向（シーズ、人材、進捗状況など）を調査するとともに、これらの要素技術の推進のために必要な開発手法、基礎—応用—開発に至るステージでの実用化主体との連携方法等のマネジメント手法を調査するための経費。
(7)新エネルギー・産業技術総合開発機構運営費交付金	一般会計	—	継続	交付金	H15	—	416.7	—	421	585.5	我が国の産業技術政策、新エネルギー・省エネルギー政策の中核的実施機関。研究開発事業（技術シーズ発掘事業、中長期プロジェクト事業、実用化開発事業等）、新エネルギー・省エネルギー導入普及業務等を実施する新エネルギー・産業技術総合開発機構に対する運営費交付金。
	エネルギー需給勘定	—	継続	交付金	H15	—	1,060.7	—	953.2	1,017.5	
	電源開発促進勘定	—	継続	交付金	H15	—	157.8	—	174.4	219.9	
(8)産業技術総合研究所運営費交付金	一般会計	—	継続	交付金	H13	—	664.4	664.4	656.8	723.5	先端技術の研究開発と地質分野、標準・計測分野の知的基盤整備を実施する産業技術総合研究所に対する運営費交付金。
(9)産業技術総合研究所施設整備補助金	一般会計	—	継続	独補助	H13	—	58.0	38.5	30.2	80.7	産業技術総合研究所による研究開発施設の整備に対する補助。

【政策金融・産投出資】

政策金融名	金融機関	再掲 (施策名)	新規 継続 拡充	創設 年度	融資 割合 (%)	貸付対象	融資 限度額 (億円)	貸付利率	貸付 期間	貸付実績 (件) (億円)	20年度 貸付見込額 (億円)	概要・要求理由
新技術開発融資制度	日本政策投資銀行	—	継続 (拡充 ※)	昭和26 年度	50	民間企業	—	政策金利 Ⅱ（融資 対象事業 の公正性 や対象分 野に応じて 超低利 の利率を 適用）	事業 毎	— 件 8150 億円	175	新技術開発に関する研究施設整備、企業化開発（製品化レベル）、企業化（量産化レベル）に対する政投銀の融資制度。 ※特利適用部分については、理財局の整理で「拡充」の取扱
新産業創出・活性化融資	日本政策投資銀行	—	拡充	平成16 年度	40（一 部 50）	民間企業	—	政策金利 Ⅰ（一部 政策金利 Ⅱ）	事業 毎	152 件 269 億円	36	経済成長戦略大綱における重点分野（新産業創造戦略における重点分野を含む）における新規事業に対する政投銀の融資制度。
民間基盤技術研究促進事業（産投出資）	NEDO	—	継続	平成13 年度	—	（委託先： 民間企業）	—	—	—	83件 516億	0 (P)	民間企業等による基盤技術研究を促進するためのN

												EDOの研究開発委託事業。
【税制】												
税制名	税目	再掲 (施策名)	新規 継続 延長 拡充	創設 年度	適用 期限	主な対象	過去の実績及び今後の見込み (減税実績額・見込額、減税効果等)	概要				
研究開発促進税制	所得税・法人税	—	延長 拡充	平成15 年度抜 本拡充	定めな し(増加 額に係 る措置 は平成 21 年度)	青色申告書を提出 する法人及び個人	減税規模 6570 億円(平成 17 年度) 18年度減税実績:5970 億円 19年度減税見込:調査中	民間企業の研究開発を促進するため、試験研究費の総額に係る法人税額控除(恒久的措置)と試験研究費の増加額に係る法人税額控除(時限措置)を併せて行う。(平成 20 年度税制改正で拡充要望を行う)				
特別試験研究に係る税額控除制度	所得税・法人税	—	拡充	平成7 年度	定めな し	青色申告書を提出 する法人及び個人	上記に含まれる	産学官連携による共同研究等を促進するため、特別試験研究費(国の試験研究機関又は大学との共同研究、委託研究に係る試験研究費)の総額に係る法人税額控除(恒久的措置)を研究開発税制の深堀として上乘せするもの。(平成 20 年度税制改正で拡充要望を行う)				
鉱工業技術研究組合における優遇税制措置	法人税	—	継続	昭和36 年度	平成20 年度	青色申告書を提出 する法人	減税実績額 3714 百万円(平成 15~17 年度) 減税見込額 619 百万円 18年度減税実績:11 億円 19年度減税見込:13 億円	鉱工業技術研究組合が試験研究用固定資産を取得した場合の圧縮記帳による所得計算の特例。				
【法令・ガイドライン等】												
関連する法令・ガイドライン等名						法令・ガイドライン等の概要						
科学技術基本法						科学技術の振興に関する施策の基本となる事項を定め、科学技術の振興に関する施策を総合的かつ計画的に推進することにより、我が国における科学技術の水準の向上を図ることを目的とする法律。						
産業技術力強化法						産業技術力の強化に関する施策等の基本となる事項を定めるとともに、特定試験研究機関に係る技術移転事業を実施する者の国有施設の無償使用や国の委託に係る研究の成果に係る特許権等を受託者から譲り受けられないことができるように措置。						
大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律						大学等技術移転促進法(TLO 法)は、大学等から生じた研究成果の産業界への移転を促進し、産業技術の向上及び新規産業の創出を図るとともに、大学等における研究活動の活性化を図ることを目的とする法律。						
鉱工業技術研究組合法						複数の民間企業により共同試験研究を行うために設立された組合(鉱工業技術研究組合)に関する組織・手続き等を規定する法律。						

基盤技術研究円滑化法	民間における基盤技術研究の促進に関する法律。新エネルギー・産業技術総合開発機構による基盤技術研究促進事業の根拠法。
福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律	福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律。新エネルギー・産業技術総合開発機構による福祉用具の研究開発助成事業の根拠法。
独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法	新エネルギー・産業技術総合開発機構の業務範囲等を定めた根拠法。
独立行政法人産業技術総合研究所法	産業技術総合研究所の業務範囲等を定めた根拠法。
産業構造審議会産業技術分科会基本問題小委員会報告書「技術革新を目指す科学技術政策」(2005.2)	我が国の直面する課題(国際競争の熾烈化、環境と経済の両立、人材問題)を克服する上で、イノベーションの果たす役割を重要視する観点から、政府研究開発投資(基礎研究を含む)の在り方、理工系人材の教育の在り方、産学官連携網の機能強化の在り方について提言。
技術戦略マップ2007(2007.4)	研究開発投資の戦略的企画・実施のため、開発する技術目標及び製品・サービス開発方策について、経済産業省が2007年4月に策定。
大学における営業秘密管理指針作成のためのガイドライン(2006.6)	産学連携の進展に伴う大学における営業秘密管理の重要性、その基本的な考え方、具体的な管理方法について解説。営業秘密の保護強化を含む不正競争防止法改正を受け、内容を改訂。
産業構造審議会産業技術分科会産学連携推進小委員会「最終取りまとめ」(2002.4)「10の提言」(2003.5)	産学連携のさらなる強化に向けて、なお多くの課題が残されている中、自律的かつ多様な産学連携活動を引き出すための大きな方向性を示すため、経済活性化に向けた今後の産学連携のあり方を提起すべく、大学・産業界が共に発展し、国際競争力を回復していくための政策のあり方等について「最終取りまとめ」を公表。 さらに、産学連携の更なる促進のために緊急に検討すべき重要な論点として、「TLO と大学との連携のあり方」「企業と大学との連携による専門人材育成のあり方」の2点を位置づけ、そのうち特に重要と考えられるものを「10の提言」として公表。
スピノフ研究会報告書(2003.4)	スピノフ・ベンチャー企業(親元企業が技術・人材・資本等の事業資源を外部にスピノフ(分離)して設立されたベンチャー企業)の振興策等について、研究会での検討結果を報告書にとりまとめたもの。
ベンチャー企業からの公的調達の促進に向けた研究会報告(2007.3)	ベンチャー企業による研究開発成果の調達を促進するための方策について、研究会を開催して報告書を取りまとめたもの。まずは、ベンチャー企業により新技術を活用して開発された研究機器等について、最先端の研究開発を行う公的研究機関が実証研究を通じて調達する仕組みを整備することとしている。
産業構造審議会産業技術分科会産学連携推進小委員会において「産学連携の現状と今後の取組」とりまとめ(2007.4)	産学連携の現状とこれまでの施策について分析した上で、今後の更なる競争力向上に寄与する産学連携の取組の方向性を議論し、その検討結果を取りまとめたもの。
産業構造審議会産業技術分科会報告「イノベーション創出の鍵とエコイノベーションの推進」(2007.7)	イノベーション・スーパーハイウェイ構想の実践方策を、先進事例の分析を基に7つの「ツボ」と100の「コツ」にまとめ、具体的な手法として提示。また、環境・エネルギー制約といった長期的課題を解決するコンセプトとして、「エコイノベーション」を掲げ、この推進に向けた提言をまとめたもの。
【審議会等】	
審議会等名	関連する検討内容
産業構造審議会産業技術分科会	鉱工業の科学技術に関する重要事項を調査審議。民間における技術の開発に係る環境整備に関する重要事項を調査審議。「イノベーション創出の鍵とエコイノベーションの推進」最終取りまとめを検討中。
〃 評価小委員会	経済産業省における研究開発の評価システムや手法など、評価の在り方について調査審議を行う。また、経済産業省技術評価指針に基づき、経済産業省の研究開発事業等の評価を実施、または調査審議を行う。
〃 産学連携推進小委員会	産学連携に係る各種施策の現状及びその効果について検証し、研究面、技術移転面及び人材育成面における産学連携の在り方や施策の方向性について審議。

〃	研究開発小委員会	研究開発政策に関する重要事項を調査審議。近年は技術戦略マップの策定及び見直しに関する事項を審議。		
独立行政法人評価委員会産業技術分科会(産業技術総合研究所部会、新エネルギー・産業技術総合開発機構部会)		産総研、NEDOの業務実績に関する評価等を実施。		
【独立行政法人等】				
独立行政法人名		関連する業務概要		
新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)		我が国の産業技術政策、新エネルギー・省エネルギー政策の中核的実施機関。研究開発事業(技術シーズ発掘事業、中長期プロジェクト事業、実用化開発事業等)、新エネルギー・省エネルギー導入普及業務、石炭経過業務等を実施。平成15年10月から平成20年3月までが第1期中期目標期間であり、平成20年4月から第2期中期目標期間。		
産業技術総合研究所(産総研)		我が国の経済と産業の発展に貢献するため、先端技術の研究開発と地質分野、標準・計測分野の知的基盤整備を実施。平成17年度からの第2期中期目標期間に、非公務員型に移行し、そのメリットを最大限活かした産業界等との連携の促進等を実施。		
【実施体制】				
施策に関連する主な課室		関連する業務概要	当該業務の実施体制	関連する機構定員要求概要
産業技術環境局 産業技術政策課 成果普及・連携推進室		・産業活力再生特別措置法、産業技術力強化法に関すること。 ・産業技術に関する総合的な政策の企画立案及び推進等に関すること。	課長1人、企画官1人、室長1人、15人	—
〃	国際室	・産業技術に関する海外との研究協力、国際交流等に関する総合的な企画立案及び実施等に関すること。	室長1人、4人	—
〃	技術評価調査課	・産業技術に関する政策評価の総合的な企画立案及び実施等に関すること。	課長1人、企画官1人、7人	—
〃	技術調査室	・産業技術に関する調査の総合的な企画立案及び実施等に関すること。	室長1人、4人	—
〃	大学連携推進課	・大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律の施行に関すること。 ・大学等からの技術移転、産業技術人材育成に係る事業の企画立案及び実施等に関すること。	課長1人、企画官1人、14人	—
〃	技術振興課 産業技術総合研究所室 新エネルギー・産業技術開発機構室	・民間技術開発の環境整備及びイノベーションの促進に関すること。 ・NEDO、産業技術総合研究所の運営一般に関すること。 ・実用化開発助成に関すること。 ・鉱工業技術研究組合法、基盤技術研究円滑化法、NEDO法、産総研法に関すること。	課長1人、室長1人、19人	—
〃	研究開発課	・産業技術に関する研究開発プログラムの総合的な企画立案及び実施等に関すること。	課長1人、企画官1人、23人	—