

出所) 経済産業省『大学の技術移転 (TLO)』
 <http://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/tlo.html>

図 2-4 承認技術移転機関 (TLO) の関与した技術移転件数、実施料収入

6) データの国際比較

データの国際比較可能な指標における傾向は以下の通りである。

a. 高等教育機関や政府研究機関と協力している企業割合の国際比較 (指標 A035-01)

OECD 諸国における他機関とのイノベーションのための連携を実施している企業の割合をみると、日本は、研究開発実施企業において 56.9%であり、32 か国中 6 位 (56.9%) と上位にある³² (2008-2010 年)。

³² OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013

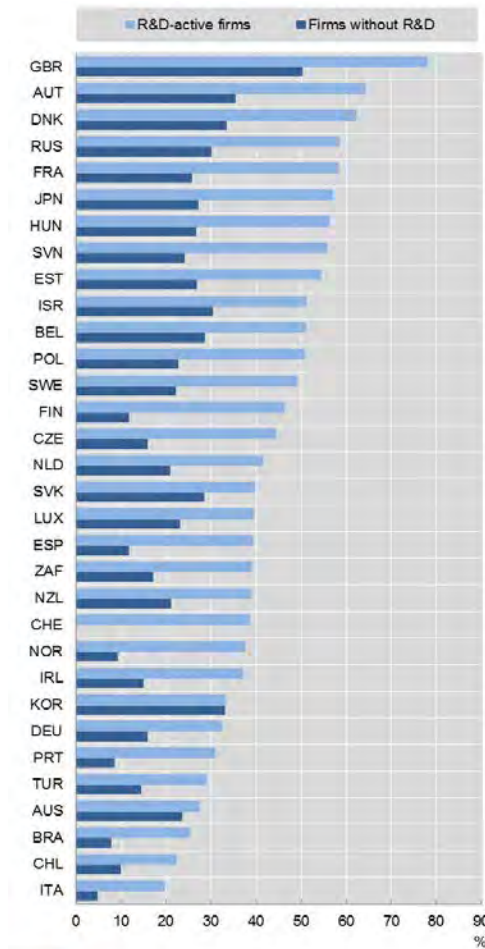


図 2-5 イノベーションのために他機関と連携している企業の割合（2008-2010）
（R&Dの実施状況別）

注) イノベーションのために他機関と連携している企業の割合の定義は以下の通りである。Collaboration involves “active participation in joint innovation projects with other organisations” but excludes pure contracting out of innovation-related work. It can involve the joint implementation of innovations with customers and suppliers, as well as partnerships with other firms or organisations.

出所) OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013

b. 大学・公的研究機関における企業からの受入研究費比率の国際比較（指標 A035-02）

OECD 資料によると、日本における大学・公的研究機関における企業からの受入研究費比率は、2011年において2.41%である。調査対象36か国中30位（10%以上は、ロシア、中国を筆頭に7か国）。

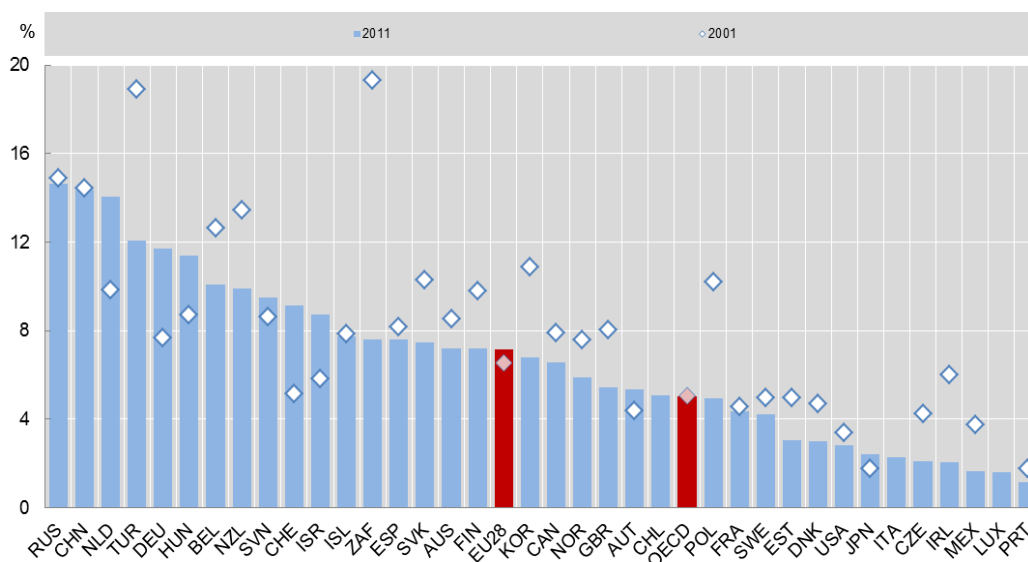


図 2-6 大学・公的研究機関における企業からのR&D受入資金比率（2001年と2011年）

出所) OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013

7) 審議会報告等における課題認識

本小項目に関連した審議会報告等は以下のとおりである。

- 科学技術・学術審議会 技術・研究基盤部会 産学官連携推進委員会『イノベーション促進のための産学官連携基本戦略～イノベーション・エコシステムの確立に向けて～』（平成 22 年 9 月 7 日）
- 科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 産学官連携推進委員会『産学官連携によるイノベーション・エコシステムの推進について（とりまとめ）』（平成 24 年 12 月 10 日）
- 産業構造審議会産業技術分科会研究開発小委員会報告書『～危機を乗り越えるための研究開発の方向性～』（平成 24 年 4 月 11 日）

この中で、科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 産学官連携推進委員会の報告（平成 24（2012）年 12 月）では、大学等の民間等との共同研究について、以下のように表現している³³。

民間等との共同研究は、景気の影響を受けつつも総じて増加傾向を示しているが、比較的小規模であり、平成 23 年度において、1 件当たりの共同研究受入額は 100 万円未満のものが約 50%を占め、1,000 万円以上の高額の研究は 3.7%程度である。

また、契約期間が 1 年以下のものが約 7 割と短期であり、総じて、小規模で短期の契約が更新しながら行われていると考えられる。

また、大学等における特許権実施等件数については欧米諸国と比べて遜色ないものの、実

³³ 科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 産学官連携推進委員会「産学官連携によるイノベーション・エコシステムの推進について（とりまとめ）」（平成 24 年 12 月 10 日）

施料収入において圧倒的な差があることを述べている（前記出典と同じ）。

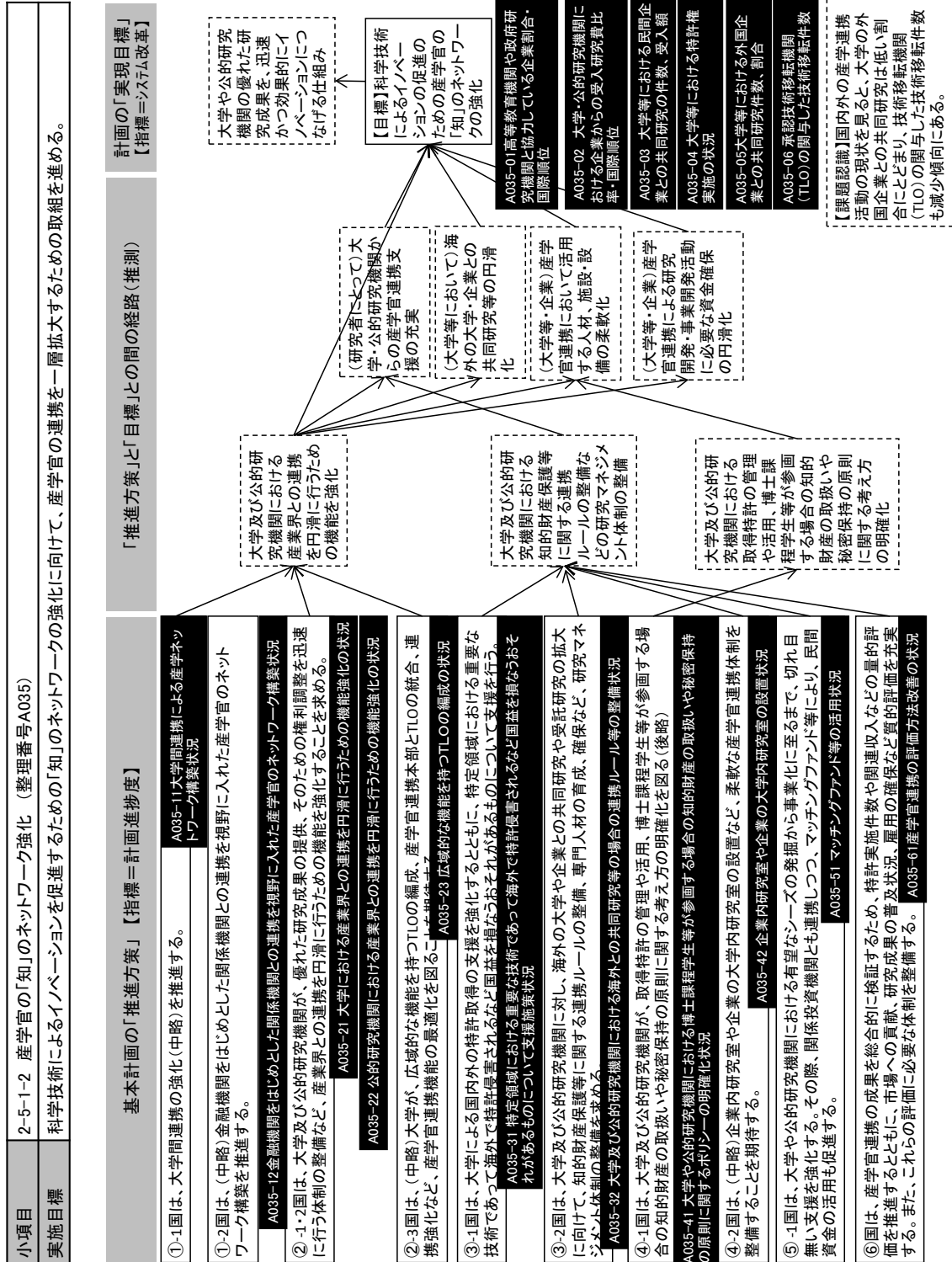
特許権実施等件数について、我が国の大学等における実施率は 20%程度と、欧米諸国と比較しても遜色ない状況にある。一方で、例えば米国における大学等研究機関の状況を見ると、企業支援による研究経費は平成 23 年に約 40 億ドル（約 3,200 億円）、特許出願件数 19,905 件、特許実施件数 4,899 件、特許権実施料収入約 25 億ドル（約 2,000 億円）、大学発ベンチャーの設立数 671 件と、産学官連携に対する民間からの経費投入も成果創出も圧倒的な規模を誇っている。大学・研究機関等の研究成果を基に事業化を実現するための資金やノウハウが提供されるビジネスモデルも確立しており、情報や医療・創薬等の高付加価値な新産業・新市場において世界をリードし続けることが可能な状況であると考えられる。

8) 参考資料

- 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 大学技術移転推進室『平成 24 年度大学等における産学連携等実施状況について』2013 年 12 月 13 日
- 三菱総合研究所（経済産業省委託）『国内外における国際的な産学連携活動の実態等に関する調査』平成 23 年 3 月
- 日本総合研究所（経済産業省委託）『産学連携機能評価に関する調査』平成 24 年 2 月
- 三菱総合研究所（経済産業省委託）『産学連携機能の総合的評価に関する調査』2013 年 2 月

9) 付録

a. 推進方策と目標との関係、措置の位置づけの図式化（案）



b. 計画進捗把握群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
11	大学間連携による産学ネットワーク構築状況	産学ネットワーク構築事例		事例								
12	金融機関をはじめとした関係機関との連携を視野に入れた産学官のネットワーク構築状況	地域事例		事例								
21	大学等における産業界との連携を円滑に行うための機能強化の状況	大学等における産学連携に関する規定等の整備状況	産学連携ポリシーの策定割合 知的財産ポリシーの策定割合 共同研究取扱い規定の策定割合 利益相反ポリシー(一般)策定割合	%	-	-	-	-	22.3	22.4	24.1	-
22	公的研究機関による産業界との連携を円滑に行うための機能強化の状況	産学官連携機能の最適化に向けた改善・整備状況(アンケート調査)	組織の統合・再編・新設、人員体制の拡充をした機関 産学官連携に関連する規定類の整備をした機関 産学官連携に関連する事務処理の効率化をした機関	%	-	-	-	-	-	-	-	22法人/28
23	広域的な機能を持つTLOの編成の状況	広域的な承認TLOの編成累積数	広域活動、一体化・統廃合、特定技術分野への専門化等の体制を形成した承認TLO数(累積) (活動実績(当初見込み))	件	-	-	-	-	19	19	23	-

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
31	特定領域における重要な技術であって海外で特許侵害されるなど国益を損なうおそれがあるものについての支援施策状況	JST 海外特許出願支援制度 運用実績数	海外出願件数	件	1,808	2,987	2,455	2,002	2,185	-	-	-
32-1	大学及び公的研究機関における海外との共同研究等の場合の連携ルール等の整備状況	大学における海外大学・企業との連携に必要な文書(諸規定、契約書等)の多言語化実施率		-	(現時点で進捗状況を測るデータが存在しない)							
32-2		研究開発法人における海外の大学や企業等、海外機関との連携に必要な文書の、外国語での整備状況(アンケート調査)	英語での文書整備をしている機関 英語以外の外国語での文書整備をしている機関 知的財産保護等規程の整備をしている機関 専門人材の育成をしている機関	%	-	-	-	-	-	-	-	17法人/28
41-1	大学や公的研究機関における博士課程学生等が参画する場合の知的財産の取扱いや秘密保持の原則に関するポリシーの明確化状況	守秘義務に関する規定策定率(学生含む)		%	-	-	-	-	26.7	25.5	26.3	-
41-2		研究開発法人における知的財産の取扱いや秘密保持の原則に関するポリシーの策定率(アンケート調査)	博士課程の学生が関与した産学官連携や知的財産の取扱いを規定する文書を整備している機関	策定済・年度内予定 全大 学数	-	-	-	-	235	240	253	-
				%	-	-	-	-	879	940	962	-
				%	-	-	-	-	-	-	-	14法人/28

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
42-1	企業内研究室や企業の大学内研究室の設置状況	大学内における連携先企業の研究室設置状況		事例								
42-2		連携先企業内における研究開発法人の研究室設置率(アンケート調査)	連携先企業内における機関の研究室を設置している機関	%	-	-	-	-	-	-	-	2法人/28
42-3			機関内に連携先企業が研究室を設置している機関	%	-	-	-	-	-	-	-	7法人/28
51	マッチングフェア等の活用状況	マッチングフェア等の施策事例		事例	-	-	-	-	-	-	-	COI STREA M事業 開始
61	産学官連携の評価方法改善の状況	産学連携評価モデル・拠点モデル実証事業(経済産業省)の予算額・採択件数	【インプット】 予算額 採択件数	億円	-	-	-	-	-	-	-	5.0
				件	-	-	-	-	-	-	-	12

c. システム改革指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
01	高等教育機関や政府研究機関と協力している企業割合・国際順位	高等教育機関や政府研究機関と協力している企業割合・国際順位	他機関と連携している企業の割合(R&D実施企業の場合)	%	-	-	-	-	56.9	-	-	-
			上記の国際比較	順位	-	-	-	-	6位 (32カ国中)	-	-	-
02	大学・公的研究機関における企業からの受入研究費比率・国際順位	大学等における民間企業との共同研究実績(実施受入額比率)	大学等における企業からの受入れR&D資金比率	%	-	-	-	-	-	2.4	-	-
			上記の国際比較	順位	-	-	-	-	-	30位 (36カ国中)	-	-
03-1	大学等における民間企業との共同研究の件数、受入額	大学等における民間企業との共同研究実施件数・研究費受入額	実施件数(2006年=100)	件 (指数)	12,489 (100)	13,790 (110)	14,974 (120)	14,779 (118)	15,544 (124)	16,302 (131)	16,925 (136)	-
			受入額(2006年=100)口	百万円 (指数)	28,585 (100)	31,077 (109)	33,907 (119)	29,451 (103)	31,407 (110)	33,433 (117)	34,148 (119)	-
03-2		大学等における民間企業との共同研究実績のうち1000万円以上の実施件数・研究費受入額	1件当たりの研究費 (2006年=100)	千円 (指数)	2,289 (100)	2,254 (98)	2,264 (99)	1,993 (87)	2,021 (88)	2,051 (90)	2,018 (88)	-
			実施件数	件	-	-	-	-	-	-	-	507
			全体に占める割合(件数ベース)	%	-	-	-	-	-	-	3.0	-

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
04	大学における特許権実施の状況	大学等における特許権実施の件数及び収入額	実施件数 (2006年=100)	件 (指数)	2,409 (100)	3,532 (147)	4,234 (176)	4,527 (188)	4,968 (206)	5,645 (234)	8,808 (366)	-
			収入額 (2006年=100)	百万円 (指数)	801 (100)	774 (97)	986 (123)	891 (111)	1,446 (181)	1,092 (136)	1,558 (195)	-
05	大学等における外国企業との共同研究件数、割合	大学等における外国企業との共同研究の件数、割合	実施件数 (2006年=100)	件 (指数)	83 (100)	111 (134)	127 (153)	179 (216)	185 (223)	214 (258)	198 (239)	-
			割合	%	0.66	0.798	0.84	1.196	1.176	1.295	1.156	-
			合計件数 (2006年=100)	件 (指数)	12,489 (100)	13,790 (110)	14,974 (120)	14,779 (118)	15,544 (124)	16,302 (131)	16,925 (136)	-
06	承認技術移転機関(TLO)の関与した技術移転件数	承認技術移転機関(TLO)の関与した技術移転件数	技術移転件数 実施料等収入	件 億円	1,001 6.9	1,092 6.7	1,160 8.3	1,258 6.6	1,118 6.1	1,286 6.3	1,415 8.4	-
			※参考:承認TLOの機関数	機関	-	44	48	47	46	42	39	38

(3) 【A036】産学官協働のための「場」の構築（基本計画Ⅱ.5.(1)③）

1) 基本計画の記載

a. 平文（目標）

基本計画の平文の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（システム改革指標群）を表す記号である。

科学技術によるイノベーションを効率的かつ迅速に進めていくためには、産学官の多様な知識や研究開発能力を結集し、組織的、戦略的に研究開発を行う連鎖の「場」を構築する必要がある。東日本大震災は、特に東北及び関東地方において、研究施設、設備等に直接的な被害をもたらし、研究開発システムにも深刻な影響を及ぼした。我が国として、震災からの復興、再生を早期に実現するためにも、領域横断的な連携など産学官の多様な研究者の連携を強化し、知を結集するための取組を強化していく必要がある。これまで我が国では、筑波研究学園都市や関西文化学術研究都市をはじめ、国際的な研究開発拠点の整備を進めてきたが、すでに集積の進んだ拠点の一層の発展に向けて、機能強化を図る必要がある。諸外国では、産学官の総合力を発揮する体制や機関の役割がますます重視されるようになっており、これも参考に、イノベーションの促進に向けて、産学官の多様な研究開発能力を結集した中核的な研究開発拠点を形成する（指標 A036-01）。また、国の総力を結集して革新的技術の研究開発に関する推進の仕組みや制度の整備を行う。

この記載に基づいて、本小項目で述べている実現目標、問題意識、実施目標を整理すると以下ようになる。

基本計画の現状認識・問題意識の整理

実現目標	科学技術によるイノベーションを効率的かつ迅速に進められるような、産学官協働のための「場」を構築する。
問題認識	震災からの復興、再生を早期に実現する。 筑波研究学園都市や関西文化学術研究都市をはじめとする国際的な研究開発拠点について、更なる機能強化を行う。
実施目標	産学官の多様な研究開発能力を結集した中核的な研究開発拠点を形成する。国の総力を結集した革新的技術の研究開発に関する推進の仕組みや制度を整備する。

b. 推進方策

基本計画の推進方策の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（計画進捗指標群）を表す記号である。

基本計画に掲げられた推進方策

- ①国は、基礎から応用、開発の段階に至るまで、産学官の多様な研究開発機関が結集し、非競争領域や前競争領域における共通基盤技術の研究開発を中核として、「競争」と「協調」によって研究開発を推進するオープンイノベーション拠点を形成する（**指標 A036-11**）。特に、大学や公的研究機関が集積する拠点において、相乗効果を発揮し、イノベーションを促進するため、機関の垣根を越えた施設、設備の利用、研究成果の一体的な共有や発信を推進する（**指標 A036-12**）。
- ②国は、革新的技術の研究開発に関して、産学官の連携を主導し、事業化までを見据えた研究開発体制を構築する（**指標 A036-21**）とともに、継続的な支援を行う。また、国は、ここで得られた成果の活用、普及を促進するため、国際標準化を促進する（**指標 A036-22**）。
- ③国は、産学の間で設定された研究領域で緊密な産学対話を行いつつ、従来の組織の枠を越えて、協働して研究開発と人材育成を行うバーチャル型の中核拠点（「共創の場」）の形成を推進する（**指標 A036-31**）。
- ④国は、産学協働によるイノベーションの場として「先端融合領域イノベーション創出拠点」の形成を推進する（**指標 A036-41**）。

2) 概要

基本計画（本小項目）では、『科学技術によるイノベーションを効率的かつ迅速に進められるような、産学官協働のための「場」を構築する』ために、

- 革新的技術に関する、事業化を見据えた研究開発体制の形成
- 研究開発成果の国際標準化
- バーチャル型の研究開発・人材育成拠点の形成
- 先端融合領域イノベーション創出拠点の形成

といった観点から前述の①～④までの4つの推進方策が示されている。以下、この4つの推進方策について、関連する主な施策の進捗状況等を基に、基本計画（本小項目）に関する現段階での達成度を取りまとめた。

なお、本小項目で記載されている研究開発推進の国際標準化については、基本計画の別項「知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進」において推進方策が記載されている。

a. 各府省の関連施策の俯瞰（詳細は3）参照）

『産学官協働のための「場」の構築』について、内閣府が関係府省に照会した結果、経済産業省（つくばイノベーションアリーナ（TIA）中核4機関（筑波大学、物質・材料研究機構、産業技術総合研究所、高エネルギー加速器研究機構）及び日本経済団体連合会）及び文部科学省（科学技術振興機構、大学・研究機関）の施策が挙げられた。

従前からの施策に加え、第4期中の新規施策としては、文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム COI STREAM」が挙げられる。

なお、関係府省照会では挙がっていないが、経済産業省「東北地方における新たな産学官

連携の枠組みの構築（復興関連事業）、「戦略的国際標準化加速事業」、科学技術振興機構「先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム」も産学官協働のための「場」の構築という本小項目の関連施策である。

b. 推進方策の進捗状況（詳細は4）参照）

ア）革新的技術の研究開発に関する事業化を見据えた研究開発体制の形成化

大学や公的研究機関が集積する拠点において、相乗効果を発揮し、イノベーションを促進するため、機関の垣根を越えた施設、設備の利用、研究成果の一体的な共有や発信を推進するための取組としては、経済産業省「東北地方における新たな産学官連携の枠組みの構築（復興関連事業）^{34,35}」が2011年度から実施され、2013年度の拠点形成を視野に「仙台マテリアルバレー」（仮称）の構築を進めている。

革新的技術の研究開発に関して、産学官の連携を主導し、事業化までを見据えた研究開発体制を構築するための取組については、文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム³⁶」が2013年度から実施され、10年後に目指すべき社会像を見据えた3つのビジョンを掲げ、ビジョン主導型のチャレンジング・ハイリスクな研究開発の支援を行っている。

イ）研究開発成果の国際標準化

国による研究開発と国際標準化との連動の取組については、文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム」の採択拠点のうち、COI-Tとして採択された「健康長寿の世界標準を創出するシステム医学・医療拠点（プロジェクトリーダー：富士通株式会社、研究リーダー：慶應義塾大学）」において国際標準化を展望に研究開発を進めている。

ウ）バーチャル型の研究開発・人材育成の中核拠点の形成

産学の間で設定された研究領域で緊密な産学対話を行いつつ、従来の組織の枠を越えて、協働して研究開発と人材育成を行うバーチャル型の中核拠点（「共創の場」）の形成を推進するための取組については、つくばイノベーションアリーナ ナノテクノロジー拠点（TIA-nano）が2009年度の発足当時から、教育（次世代人材育成）機能を産学官連携により充実させることを掲げている³⁷。このほか、科学技術振興機構では2012年度に、資金配分機関としての自機構を「バーチャル・ネットワーク型研究所³⁸」と定義している。

エ）先端融合領域イノベーション創出拠点の形成

先端融合領域イノベーション創出拠点の形成については、科学技術振興機構「先端融合領

³⁴ 経済産業省『経済対策に盛り込まれた施策の進捗について（リスクに負けない強靱な経済の構築）』（平成24年3月26日）に基づく。

³⁵ 経済産業省『平成25年行政事業レビューシート』

³⁶ 文部科学省『革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）』

³⁷ つくばイノベーションアリーナナノテクノロジー拠点『共同宣言』

³⁸ 科学技術振興機構『JSTのコミットメント』

域イノベーション創出拠点形成プログラム³⁹⁾」が2006年度から実施され、大学、大学共同利用機関、国立試験研究機関及び独立行政法人（産業界との共同提案を義務化）を対象に、長期的な観点からイノベーションの創出のために特に重要と考えられる先端的な融合領域において、産学官の協働により、次世代を担う研究者・技術者の育成を図りつつ、将来的な実用化を見据えた基礎的段階からの研究開発を行う拠点の形成することを目的に、2013年度時点で12拠点⁴⁰⁾が支援を受けている。

c. 実現を目指すシステム改革の状況（詳細は5）6）参照）

『科学技術によるイノベーションを効率的かつ迅速に進められるような、産学官協働のための「場」を構築する』という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、国内における中核的な研究開発拠点の形成の代表例である、つくばイノベーションアリーナ ナノテクノロジー拠点（TIA-nano）の整備状況についてデータ収集を行った。

TIA-nano は、世界水準の先端ナノテク研究設備・人材が集積するつくばにおいて、産業総合研究所、物質・材料研究機構、筑波大学が中核機関となって、世界的なナノテク研究拠点を構築することを目的に、内閣府、経済産業省、及び文部科学省が連携して2009年に発足した研究開発拠点である。2012年には高エネルギー加速器研究機構が参画し、中核機関は4機関となった。2010年の活動開始以来、総事業規模、TIA 拠点活用プロジェクト数（累積）、連携企業数、外部研究者数、TIA 連携大学院生数⁴¹⁾、外国人研究者数はいずれも顕著な増加傾向にあり、論文発表数、特許出願数といった成果の面でも増加傾向にある。一方で公的資金割合は事業開始の2010年度から2012年度にかけて減少傾向であり、拠点の自立に向けた進展が見られる。

以上を総括すると、「実現目標」に向けた推進方策の進捗においては、以下の点で進捗が見られる。

- 「革新的技術に関する、事業化を見据えた研究開発体制の形成」の観点で、文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム」による取組が進行している。また、経済産業省「東北地方における新たな産学官連携の枠組みの構築（復興関連事業）」による「仙台マテリアルバレー」（仮称）の構築も進行している。
- 「研究開発成果の国際標準化」の観点で、国による研究開発と国際標準との連動として経済産業省「戦略的国際標準化加速事業」取組が進行している。
- 「バーチャル型の研究開発・人材育成拠点の形成」の観点で、つくばイノベーションアリーナ ナノテクノロジー拠点（TIA-nano）における産学官連携による教育（次世代人材育成）機能の充実化が進行している。また、科学技術振興機構において一部の資金配分機能の定義づけとして「バーチャル・ネットワーク型研究所」が公表されている。

³⁹⁾ 科学技術振興機構『先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム』

⁴⁰⁾ 文部科学省『平成25年行政事業レビュー』

⁴¹⁾ 拠点活用プロジェクト「つくばナノテク拠点産学独連携人材育成プログラム」に参加した学生数、連携大学院方式による学生数、パワエレサマースクールに参加した学生数、「TIA ナノグリーン」におけるRA採用の学生数を含む。

- 「先端融合領域イノベーション創出拠点の形成」の観点で、科学技術振興機構「先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム」が第3期基本計画期間から継続して行われている。

ただし、以下の点が課題となっている。

- 「革新的技術に関する、事業化を見据えた研究開発体制の形成」においては取組からの年数が浅く、その成果を判断するまでには至らない。
- 「研究開発成果の国際標準化」の観点で、革新的技術の研究開発体制構築支援で得られた成果に対する国際標準化の促進に関する取組は進行していない。

また、「実現目標」である「科学技術によるイノベーションを効率的かつ迅速に進められるような、産学官共同のための「場」を構築する」に関しては、研究拠点として、TIA-nanoを例にとると、プロジェクト数（累積）、連携企業数などは顕著に増加し、論文発表数、特許出願数については増加、公的資金割合については減少が見られる。

3) 各府省の関連施策の俯瞰

内閣府が関係府省に照会した結果によると以下の通りである。

施策名 ※予算事業、非予算事業を含む	開始 年度	終了 年度	所管府省	実施主体・実施機関	予算額（単位：百万円）		
					2011年度	2012年度	2013年度
オープンイノベーション拠点の形成	2009		経済産業省	TIA中核4機関（筑波大学、物質・材料研究機構、産業技術総合研究所、高エネルギー加速器研究機構）及び一般社団法人日本経済団体連合会			
研究成果展開事業	2011	未定	文部科学省	(独)科学技術振興機構	科学技術振興機構運営費交付金の内数	科学技術振興機構運営費交付金の内数	科学技術振興機構運営費交付金の内数
革新的イノベーション創出プログラムCOI STREAM	2013	未定	文部科学省	文部科学省(独)科学技術振興機構			16,221の内数
先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム	2006	2018	文部科学省	文部科学省	7,458	7,390	6,637
ナノテクノロジーを活用した環境技術開発	2009	2018	文部科学省	文部科学省／大学・研究機関	339	409	409

なお、関係府省照会では挙がっていないが、経済産業省「東北地方における新たな産学官連携の枠組みの構築（復興関連事業）」、「戦略的国際標準化加速事業」、及び科学技術振興機構「先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム」も産学官協働のための「場」の構築という本小項目の関連施策である。

4) 計画進捗指標群の推移

基本計画に掲げられた推進方策の進捗を測る「計画進捗指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

なお、本項で取り上げる「研究開発拠点」について、基本計画でその定義は示されていないが、基本計画では、次の4種類を記載していると推察される。

- 都市型：特定の地域において、研究開発機関を集中的に整備するとともに、機関同士が連携して研究開発を行う体制（基本計画平文）
- 機関型：特定の研究機関が活動の中心となり、外部機関と連携して研究開発を行う体制（推進方策①、④）
- 研究室型：特定の研究室が活動の中心となり、外部機関と連携して研究開発を行う体制（推進方策②）
- バーチャル型：主に特定の研究機関の一機能としてその役割を行う体制（推進方策③）

そこで、基本計画平文および各推進方策の進捗を測る上では、上記の整理に従ってデータ収集を行った。

a. オープンイノベーション拠点のための取組状況（指標 A036-11）

推進方策に記載された、「大学や公的研究機関が集積する拠点において、相乗効果を発揮し、イノベーションを促進するため、機関の垣根を越えた施設、設備の利用、研究成果の一体的な共有や発信を推進する」ことについて、経済産業省「東北地方における新たな産学官連携の枠組みの構築（復興関連事業）^{34,35}」に着目してデータ収集を行った。

本事業は 2011 年度より開始され、材料分野に世界的な強みを有する東北大学を中心に、産業技術総合研究所、産業界等との新たな産学連携を推進し、東北地方における材料分野等の産業集積を加速させ、「仙台マテリアルバレー」（仮称）の構築を進めており、拠点形成については 2013 年度の活動見込みとしている。

なお、同様の事例である TIA-nano については、本小項目 5) システム改革指標群の推移で記載する。

b. 革新的技術の事業化までを見据えた研究開発施策の取組状況（指標 A036-21）

推進方策に記載された、「革新的技術の研究開発に関して、産学官の連携を主導し、事業化までを見据えた研究開発体制を構築する」ことについて、文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム COI STREAM³⁶」に着目してデータ収集を行った。

同事業は 2013 年度より開始され、10 年後に目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型のチャレンジング・ハイリスクな研究開発を行うための支援を行っている。ビジョンには、「ビジョン 1：Happiness の実現」「ビジョン 2：革新的思考方法」「ビジョン 3：数世紀まちづくり」の 3 つが掲げられている。この 3 つのビジョンの下、COI 拠点は 12 件、COI 拠点のサテライトである COI-S 拠点は 11 件、COI-T（トライアル）拠点は 14 件、COI-T 拠点のサテライトは 5 件、COI-AS 拠点は 2 件が採択されている。事業開始から期間が短いため、事業成果については現時点で判断できないが、今後の成果が期待される。

表 2-40 COI 拠点等採択一覧

名称	概要	採択数
COI	ビジョンを達成するため、企業や大学だけでは実現できない革新的なイノベーションを産学連携で実現する拠点の中核機関	12
COI-S(サテライト)	技術が革新的であり、中核機関のビジョンを補完する機関	(サテライト 11)
COI-T(トライアル)	将来の拠点候補として、ビジョン達成に向けたコンセプトの検証や要素技術の検証を行う。	トライアル 14 (サテライト 5)
COI-AS (A-STEP (研究成果最適展開 支援プログラム))	JSTIにおいて実施しているA-STEPプログラムにより、大学と企業が一体となって、実用化に向けた研究開発を実施。	A-STEP型 2

申請総数:190

出所) 文部科学省『COI 拠点等採択一覧』

c. 研究開発と国際標準化の連動に向けた取組状況 (指標 A036-22)

推進方策に記載された、「ここ⁴²で得られた成果の活用、普及を促進するため、国際標準化を促進する」ための取組としては、COI-Tにおける取組に着目してデータ収集を行った。

国際標準化を視野に入れた研究開発を行っている事例として、「健康長寿の世界標準を創出するシステム医学・医療拠点(プロジェクトリーダー:富士通株式会社、研究リーダー:慶應義塾大学)」があり、この中で進められている「次世代型 EHR 構築のための技術開発」では、個人の病院医療情報、健康情報を包括的に統合した次世代 EHR (Electronic Health Record) を構築するための技術開発と検証を行っている。この中で、情報の標準化、クラウド化、多言語化、スケーラブルな記憶・解析容量、高度な医療データ・セキュリティを持つプロトタイプの開発を行っており、国際標準化を展望している。

d. 産学の対話のもと協働して研究開発と人材育成を行うバーチャル型の中核拠点形成状況 (指標 A036-31)

推進方策に記載された、『産学の間で設定された研究領域で緊密な産学対話を行いつつ、従来の組織の枠を越えて、協働して研究開発と人材育成を行うバーチャル型の中核拠点(「共創の場」)の形成を推進する』について、TIA-nano における取組に着目してデータ収集を行った。2009 年度の発足当時から、TIA-nano では教育(次世代人材育成)機能を産学官連携により充実させることを掲げている³⁷。具体的には、産学官の連携により、世界的拠点に不可欠な大学院教育・産業人材育成の機能を確立すべく、筑波大学を核とした国内外の大学との協力により“International Graduate School of Nano-Technologies”となることを目指している⁴³。

⁴² 指標 A036-21 で述べた、革新的技術の研究開発に関して、産学官の連携を主導し、事業化までを見据えた研究開発体制を指す。

⁴³ つくばイノベーションアリーナナノテクノロジー拠点『TIA-nano について 理念・沿革』

この他、科学技術振興機構では2012年度に、資金配分機関としての自機構を「バーチャル・ネットワーク型研究所⁴⁴⁾」と定義している。科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業のうち、「CREST」と「さきがけ」については、「研究総括が研究領域をバーチャル・ネットワーク型研究所として運営⁴⁵⁾」しており、研究領域ごとに研究提案を募集し、研究総括が領域アドバイザーなどの協力を得ながら提案内容を選考している。研究領域のもとで、選定された研究代表者が研究チームを編成し(CREST)、または研究者が個人で(さきがけ)、研究を推進する体制をとっている。

なお、TIA-nanoの詳細については、5) a 産学官の多様な研究開発能力を結集した中核的な研究開発拠点の形成状況(指標 A036-01)で後述する

e. 「先端融合領域イノベーション創出拠点」の形成状況(指標 A036-41)

推進方策に記載された「先端融合領域イノベーション創出拠点の形成」についてデータ収集を行った。

科学技術振興機構では2006年度より「先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム⁴⁶⁾」を開始した。同プログラムは、大学、大学共同利用機関、国立試験研究機関及び独立行政法人(産業界との共同提案を義務化)を対象に、長期的な観点からイノベーションの創出のために特に重要と考えられる先端的な融合領域において、産学官の協働により、次世代を担う研究者・技術者の育成を図りつつ、将来的な実用化を見据えた基礎的段階からの研究開発を行う拠点の形成することを目的としている。実施期間は原則10年であるが、当初の3年間は拠点の本格化に向けた絞り込みのための期間として位置づけられており、3年目(2年半後及び3年半後)に再審査を行い、1/3程度に絞り込みを行うこととなっている。2013年度時点で12拠点⁴⁷⁾が支援されている。

拠点形成の進捗事例として、平成25年度中間評価でS判定を受けた京都大学では、協働機関から拠点形成への質の高いコミットメントがあり、良好な施設整備、運営体制と相まって大学と協働機関が一体感を持った拠点が形成されていること、メディカルイノベーションセンター整備が促進されたことなどが評価されている。

5) システム改革指標群の推移

本小項目の実現目標の進捗を測る「システム改革指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. 産学官の多様な研究開発能力を結集した中核的な研究開発拠点の形成状況(指標 A036-01)

『科学技術によるイノベーションを効率的かつ迅速に進められるような、産学官協働のための「場」を構築する』という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、筑波

< <http://tia-nano.jp/about/index2.html> >

⁴⁴⁾ 科学技術振興機構『JSTのコミットメント』

⁴⁵⁾ 科学技術振興機構『CREST・さきがけの概要』

⁴⁶⁾ 科学技術振興機構『先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム』

⁴⁷⁾ 文部科学省『平成25年行政事業レビュー』

研究学園都市およびつくばイノベーションアリーナ ナノテクノロジー拠点 (TIA-nano)、関西文化学術研究都市、神戸医療産業都市の整備状況についてデータ収集を行った。

筑波研究学園都市は、我が国における高水準の試験研究・教育の拠点形成と東京の過密緩和への寄与を目的として建設された。32の国等の試験研究・教育機関を含め300を超える研究機関が立地しており、研究交流の促進や国際的研究交流機能の整備等の諸施策を推進している。

筑波研究学園都市にある TIA-nano は、産業総合研究所、物質・材料研究機構、筑波大学が中核機関となって、世界的なナノテク研究拠点を構築することを目的に、内閣府、経済産業省、及び文部科学省が連携して 2009 年に発足した研究開発拠点である。2012 年には大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構が参画し、中核機関は 4 機関となった。2010 年の活動開始以来、TIA 拠点活用プロジェクト数(累積)は 26 件(2010 年度比+44%)、連携企業数は 119 件(2010 年度比+102%)、参画研究者数を示す外部研究者数は 832 人(2010 年度比+78%)、TIA 連携大学院生数⁴¹は 209 人(2010 年度比+1293%)、外国人研究者数は 49 人(2010 年度比+48%)でいずれも増加傾向であり、2012 年度の総事業規模は 252.8 億円(2010 年度比+66%)にのぼる。論文発表数は 270 件(2010 年度比+270%)、特許出願数は 228 件(2010 年度比+1100%)など、論文数、特許出願数といった成果面でも増加傾向にある。一方で公的資金割合は 2010 年度は 91%であったが、2012 年度は 85%となり減少傾向であり、拠点の自立に向けた進展が見られる。

関西文化学術研究都市は、我が国及び世界の文化・学術・研究の発展並びに国民経済の発展に資するため、その拠点となる都市の建設を推進している。平成 24 年度末現在の立地施設数は 110 を超え、多様な研究活動等が展開されている。

神戸医療産業都市は阪神・淡路大震災の震災復興事業として 1998 年から構想をスタートさせた。2001 年に都市再生プロジェクト、2002 年に知的クラスター創成事業に選定され、2003 年には構造改革特別区域である先端医療産業特区に認定された。14 の中核施設、260 以上の医療関連企業(大手製薬会社から中小企業、ベンチャー企業まで)が進出し、ライフサイエンス分野のクラスター(集積拠点)として整備が進められている。雇用者数も約 5,900 人と増加している。近年の産学官の研究開発能力を結集させるための取り組みとして、経済産業省「広域的新事業支援ネットワーク拠点重点強化事業」に採択され、近畿地域産業クラスター計画「関西バイオクラスタープロジェクト」と連携し、再生医療等の実用化を促進するため、先端医療振興財団でクラスターマネージャーを配置し、研究者・医師・企業とのネットワークを活用し、ニーズの発掘とシーズのマッチングを推進している。

6) データの国際比較

データの国際比較可能な指標における傾向は以下の通りである。

a. 産学官の多様な研究開発能力を結集した中核的な研究開発拠点の形成状況 (指標 A036-01)

諸外国における中核的な研究開発拠点の事例として、ナノテクノロジー分野における産学官連携拠点が挙げられる(表 2-41)。いずれの拠点もの数百以上もの企業パートナーを持ち、その累計投資額はいずれも数千億円を超えており、参加企業も自国にとどまらず多数の外国企業が加わっているのが特徴である。さらに、全ての研究内容が最先端技術であるわけ

ではなく、むしろローテクノロジーと思える技術やすでにジェネリックである技術も含めて、「トータルで、なおかつワンストップで、ニーズに即したシステム・インテグレーションができる」ということに特徴がある。

また、オープンイノベーションの概念が日本と異なっており、「日本は誰でもその連携研究の枠組みに参加ができて、その枠組みに入れば誰もがそこで生まれた知財を使用できるシステムであると思われていることが多い」が、欧米では「研究実施者の組織において、研究開発のリソースを内部リソースと外部リソースの分け隔てなく活用してイノベーションを創出すること」を指す⁴⁸。実際に、企業の研究開発の組織の一部を公的研究機関の内部に置いたり、逆に公的研究機関の研究開発の一部に企業が入ったりといったスタイルを採っており、多様な知識や研究開発能力が結集・融合し、イノベーションを加速させる環境が整備されている。

表 2-41 諸外国における中核的な研究開発拠点

機関名(国)	概要	中核組織
Albany ナノテクノロジー研究開発拠点(米国)	2001年開設 研究開発投資金額:約4000億円以上(うち約1000億円は公的投資) 250社以上の民間企業が参加 IBM社研究開発組織が関与	ニューヨーク州 ニューヨーク州立大学 SEMATEC IBM
MINATEC: Micro and Nanotechnology Center(フランス)	2001年開設 研究予算:年間約360億円 周辺地域に250社以上の民間企業が集積 ST-Microelectronics社研究開発組織が関与	原子力庁電子情報研究所(CEALETI) 仏国立科学センター(CNRS) グルノーブル工科大学(INPG) イゼール地方政府投資局(AEPI)
IMEC: Interuniversity Microelectronics Center(ベルギー)	1984年開設 年間予算約300億円(うち公的資金は約50億円) 参加企業約600社 Philips社研究開発組織が関与	研究開発NPO法人 (フランダース州とルーベン大学により設立)
つくばイノベーションアリーナ ナノテクノロジー拠点(TIA-nano)(日本)	2010年開設 総事業規模:252.8億円(公的資金割合は85%) 連携企業数は119件 内閣府、経済産業省、及び文部科学省の連携により発足	産業総合研究所 物質・材料研究機構 筑波大学 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構

出所) 小笠原敦「国際産学官連携拠点の目指すべき方向性～『つくばイノベーションアリーナ』の概要と展望～」『科学技術動向』2010年10月を基に三菱総合研究所作成

7) 審議会報告等における課題認識

本小項目に関連した審議会報告等は以下の通りである。

- 科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 産学官連携推進委員会『産学官連携によるイノベーション・エコシステムの推進について(とりまとめ)』2012年12月10日

⁴⁸ 小笠原敦「国際産学官連携拠点の目指すべき方向性～『つくばイノベーションアリーナ』の概要と展望～」『科学技術動向』2010年10月

この科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 産学官連携推進委員会「産学官連携によるイノベーション・エコシステムの推進について（とりまとめ）」では以下の通り大規模な産学連携研究開発拠点を形成の必要性が指摘されている。規模な産学連携研究開発拠点を形成必要が指摘されている。2013年度からは文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）³⁶」が開始されている。

（前略）我が国の産学共同研究は、受入額が100万円未満の小規模なものが半数を占める上、その成果をイノベーションにつなげるエコシステムが未成熟であるため、**大きな社会的インパクトや新たな市場を創出するような成果が生まれにくい**という課題がある。また、欧米諸国のような、産業界や社会的な要請に応え続けられる産学連携拠がない。

（中略）ラディカルなイノベーションを実現するためには、大学・研究開発法人等（以下「大学等」という。）における世界トップレベルの研究開発のうち、ハイリスクではあるが企業にとっても実用化の期待が大きい異分野融合・連携型のテーマに対して、企業が研究フェーズに応じた負担・貢献を行うことを前提に、国が研究開発費、最先端の研究設備・インフラの活用、システム・体制整備、高度研究人材の集積を重層的・集中的に支援する、**大規模な産学連携研究開発拠点（センター・オブ・イノベーション（以下「COI」という。））を構築する必要**がある。

注）強調太字は三菱総合研究所加筆。

8) 参考資料

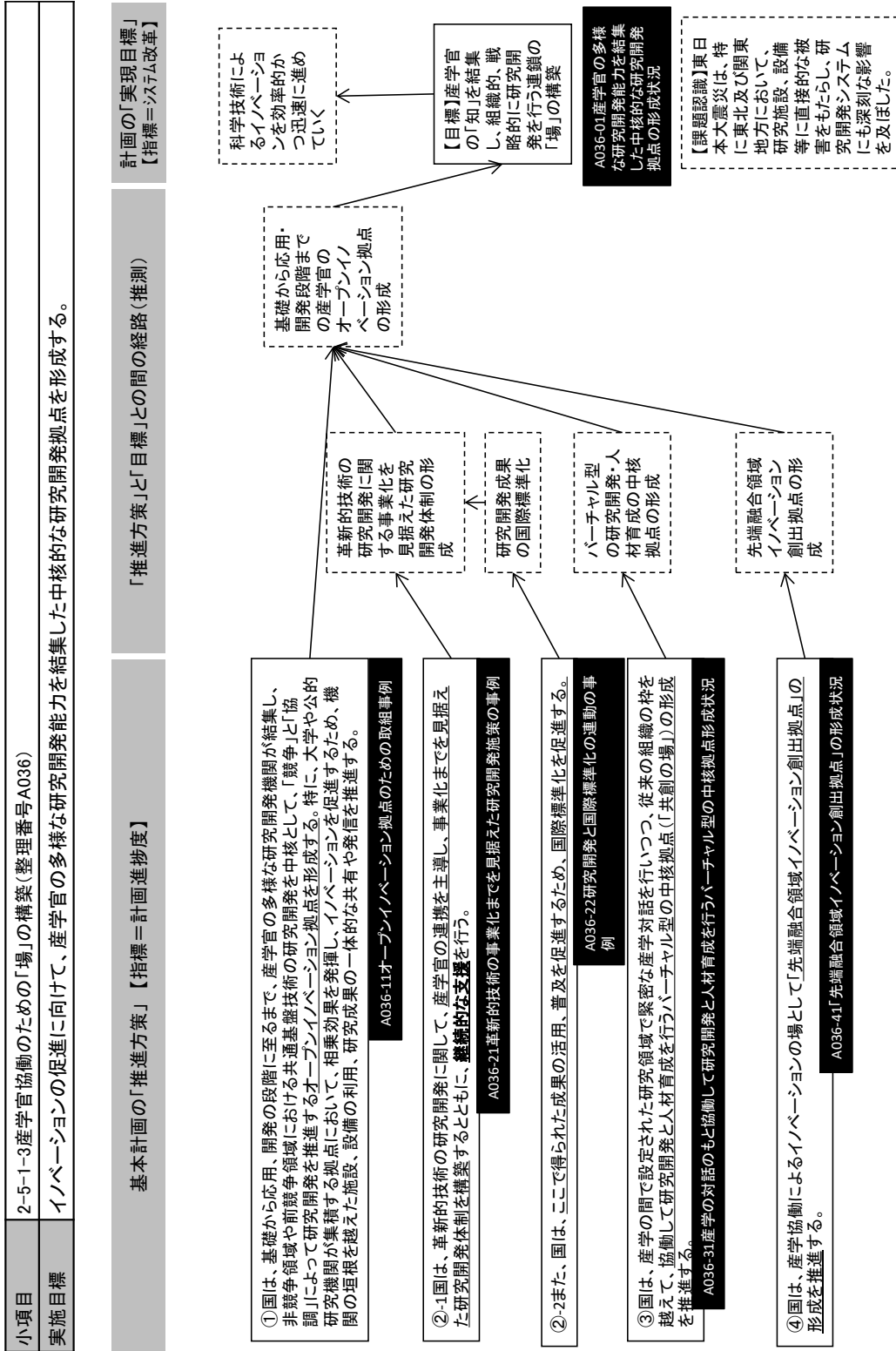
- 小笠原敦「国際産学官連携拠点の目指すべき方向性～『つくばイノベーションアリーナ』の概要と展望～」『科学技術動向』2010年10月
- 科学技術振興機構『先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム』
<http://www.jst.go.jp/shincho/program/sentan_ino.html>
- 科学技術振興機構 研究開発戦略センター G-Tec 報告書『主要国のナノテクノロジー政策と研究開発・共用拠点』（平成23年6月）
- 科学技術振興機構『CREST・さきがけの概要』
- 経済産業省『経済対策に盛り込まれた施策の進捗について（リスクに負けない強靱な経済の構築）』（平成24年3月26日）
- 経済産業省『戦略的国際標準化加速事業』
- 新エネルギー・産業技術総合開発機構『戦略的国際標準化推進事業』
- つくばイノベーションアリーナ ナノテクノロジー拠点パンフレット
<http://tia-nano.jp/pamphlet/pdf/TIA_j.pdf>
- つくばイノベーションアリーナ ナノテクノロジー拠点『共同宣言』
<<http://TIA-nano.jp/about/index4.html>>
- つくばイノベーションアリーナナノテクノロジー拠点『TIA-nanoについて 理念・沿革』<<http://TIA-nano.jp/about/index2.html>>
- つくばイノベーションアリーナ ナノテクノロジー拠点『2012年度 つくばイノベーションアリーナナノテクノロジー拠点(TIA-nano)事業報告書』
- 文部科学省『文部科学省事業評価書－平成21年度新規・拡充等－』
<http://www.mext.go.jp/a_menu/hyouka/kekka/08100105.htm>
- 文部科学省『革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）』

< http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/coi/>

- 科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 産学官連携推進委員会『産学官連携によるイノベーション・エコシステムの推進について（とりまとめ）』2012年12月
- 『行政事業レビュー』各年版

9) 付録

a. 推進方策と目標との関係、指標の位置づけの図式化（案）



6. 評価指標指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
11	オープンイノベーション拠点のための取組状況	東北地方における新たな産学官連携の枠組みの構築状況	【インプット】 【インプット】 【アウトプット】 【アウトカム】 【アウトカム】	百万円 百万円 百万円 百万円 件 件 件 件 件	-	-	-	-	-	1,500	-	-
21	革新的技術の事業化までを見据えた研究開発施策の取組状況	「革新的イノベーション創出プログラム」(文部科学省)事例	【インプット】 【インプット】 【アウトプット】 【アウトカム】 【アウトカム】	百万円 百万円 件 件 件	-	-	-	-	-	1,497	-	1,497
22	研究開発と国際標準化の連動に向けた取組状況	「戦略的国際標準化加速事業(旧戦略的国際標準化推進事業)」(NEDO)事例	【インプット】 【アウトプット】 【アウトカム】 【アウトカム】	百万円 件 件 件	-	-	-	-	-	1,400	2,150	1,510
31	産学の対話のもと協働して研究開発と人材育成を行うバーチャル型の中核拠点形成状況	つくばイノベーションアリーナにおける人材育成事例	【インプット】 【アウトプット】 【アウトカム】 【アウトカム】	百万円 件 件 件	-	-	-	-	-	102	88	-
41	「先端融合領域イノベーション創出拠点」の形成状況	「先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム」(科学技術振興機構)事例	【インプット】 【アウトプット】 【アウトカム】 【アウトカム】	百万円 拠点 百万円	-	-	-	-	-	7,458	7,390	6,637

※1 累積値には2009年度以前の事業費223.5億円分を含んでいる。
 ※2 拠点活用プロジェクトの単年の数値は求めていない(累積のみ)。ただし2010年度は開始年度であるので単年 = 累積となっている。
 ※3 同一コア内では同一企業の重複を許容しない。
 ※4 拠点活用プロジェクト「つくばナノテク拠点産学連携人材育成プログラム」に参加した学生数、連携大学院方式による学生数、パワエレサマースクールに参加した学生数、「TIAナノグリーン」におけるRA採用の学生数を含む。

c. システム改革指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
01	産学官の多様な研究開発能力を結集した中核的な研究開発拠点の形成状況	つくばイノベーションリーナ ナノテクノロジープラザ形成状況	総事業規模(単年度) 総事業規模(累積)※1 公的資金割合 TIA拠点活用プロジェクト数(累積)※2 連携企業数※3 外部研究者数 TIA連携大学院生数※4 外国人研究者数 海外企業連携数 論文発表数 特許出願数	億円 億円 % 件 件 人 人 人 件 件 件	-	-	-	-	152.7	133.5	252.8	-
					-	-	-	-	-	509.7	762.5	-
					-	-	-	-	91.3	88.3	84.7	-
					-	-	-	-	18	23	26	-
					-	-	-	-	59	93	119	-
					-	-	-	-	468	529	832	-
					-	-	-	-	15	139	209	-
					-	-	-	-	33	60	49	-
					-	-	-	-	5	5	7	-
					-	-	-	-	73	207	270	-
					-	-	-	-	19	139	228	-

(4) 【A038】 事業化支援の強化に向けた環境整備（基本計画Ⅱ.5.(2)①）

1) 基本計画の記載

a. 平文（目標）

基本計画の平文の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（システム改革指標群）を表す記号である。

先端的な科学技術の成果を有効に活用した創業活動の活性化は、産業の創成や雇用の創出、経済の活性化において極めて重要である。しかし、近年、大学発ベンチャーの設立数（指標 A038-01）が、人材確保や資金確保の問題を一因として急激に減少していることにもみられるように、創業を取り巻く環境は厳しさを増している。（指標 A038-02）このため、研究開発の初期段階から事業化まで、切れ目無い支援の充実を図ることにより、先端的な科学技術を基にしたベンチャー創業等の支援を強化するための環境整備を行う。

この記載に基づいて、本小項目で述べている実現目標、問題意識、実施目標を整理すると以下のようになる。

基本計画の現状認識・問題意識の整理

実現目標	先端的な科学技術の成果を有効に活用した創業活動を活性化する。
問題認識	近年、大学発ベンチャーの設立数が、人材確保や資金確保の問題を一因として急激に減少していることにもみられるように、創業を取り巻く環境は厳しさを増している。
実施目標	研究開発の初期段階から事業化まで、切れ目無い支援の充実を図ることにより、先端的な科学技術を基にしたベンチャー創業等の支援を強化するための環境整備を行う。

b. 推進方策

基本計画の推進方策の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（計画進捗指標群）を表す記号である。

基本計画に掲げられた推進方策

- ① 国は、起業家精神の涵養、起業体験教育等の人材養成、専門家による法務、知的財産、資本戦略に関する支援を行うネットワークの構築など、総合活動の基盤を整備する。（指標 A038-11）また、大学発ベンチャーに対して、マネジメントチームの組成とこれに携わる人材の育成、マーケティング、資本戦略、知的財産戦略を含む総合的ビジネス戦略の構築など、経営戦略面に十分留意した支援を行う。
- ② 国は、先端的な科学技術の成果を事業化につなげるための仕組みとして、「中小企業技

術革新制度」(SBIR (Small Business Innovation Research))における多段階選抜方式の導入を推進する。このため、各府省の研究開発予算のうち一定割合又は一定額について、多段階選抜方式の導入目標を設定することを検討する。(指標 A038-21)

- ③ 国は、ベンチャー活動の活性化を図るため、リスクマネーがより効果的に提供される仕組みを強化する(指標 A038-31)とともに、研究成果を創出した者が人的資本や知財等の無形資産によって出資することを可能とする仕組みを検討する(指標 A038-32)。また、エンジェル投資の充実も含めて、新たなベンチャー支援策を検討する。
- ④ 国は、市場の限られた公共部門でのイノベーションを促進するため、技術を利用する側と、技術を持つ側の研究開発機関の連携システムを構築する。(指標 A038-41)

2) 概要

基本計画(本小項目)では、「先端的な科学技術の成果を有効に活用した創業活動を活性化するため」に、

- 大学発ベンチャーの成長支援
- ベンチャー立ち上げ時の初期需要の創出(SBIR 制度含む)
- リスクマネーがより効果的に提供される仕組みの強化
- 公共部門における技術を利用する側と、技術を持つ側の研究開発機関の連携

といった観点から、①～④までの4つの推進方策が示されている。以下、この4つの推進方策について、関連する主な施策の進捗状況等を基に、基本計画(本小項目)に関する現段階での達成度を取りまとめた。

a. 各府省の関連施策の俯瞰(詳細は3)参照)

「事業化支援の強化に向けた環境整備」について、内閣府が関係府省に照会した結果、文部科学省、経済産業省(中小企業庁)、金融庁の施策が挙げられた。

従前からの施策に加え、第4期中の新規施策としては、文部科学省「大学発新産業創出拠点プロジェクト(START)」、金融庁「リスクマネー供給の促進」が実施されている。

b. 推進方策の進捗の状況(詳細は4)参照)

ア) 大学発ベンチャーの成長支援

例えば、文部科学省は、2012年度より「大学発新産業創出拠点プロジェクト(START)」(2013年度予算額20.3億円)を開始した。本事業は、大学発ベンチャーの起業前段階から政府資金と民間の事業化ノウハウ等を組み合わせて支援を行う仕組みである。その特徴は、支援者である「事業プロモーター」を公募で採択し、事業プロモーターがリスクは高いがポテンシャルの高いシーズに関して、事業戦略・知財戦略の構築を支援し、市場や出口を見据えて事業化を目指すことである。

イ) ベンチャー立ち上げ時の初期需要の創出

中小企業技術革新支援制度（SBIR 制度）は、1999（平成 11）年度に開始されて以降、府省横断的に実施されている。中小企業庁は、2012（平成 24）年度から「中小企業技術革新挑戦支援事業」を開始した。この事業は、各府省で実施される中小企業向け技術開発（研究開発事業や実証研究事業等）の前段階として各技術開発課題に関する探索研究・実証実験（F/S）を実施するものである。

我が国の SBIR 制度は、米国での SBIR 制度とは大きく異なっている（詳細調査において記載）。

ウ) リスクマネーがより効果的に提供される仕組みの強化

例えば、金融審議会の WG では、新規・成長企業に対するリスクマネーの供給促進策として、クラウドファンディング、非上場株式の取引・換金のための枠組み、保険子会社ベンチャーキャピタルによるベンチャー企業への投資促進等について検討を行い、報告をとりまとめた（2013 年 12 月）。

エ) 公共部門における技術を利用する側と、技術を持つ側の研究開発機関の連携

例えば、中小企業庁が 2012（平成 24）年度から開始した「中小企業技術革新挑戦支援事業」は、2012 年度は 2013 年度の厚生労働省「障害者自立支援機器等開発促進事業」に応募することを前提に、探索研究・実証実験（F/S）を実施する案件を支援した。

c. 実現を目指すシステム改革の状況（詳細は 5）6）参照）

「先端的な科学技術の成果を有効に活用した創業活動を活性化する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、大学発等ベンチャーの設立件数、ベンチャーキャピタル投資額に着目した。

大学発等ベンチャーの設立件数（文部科学省及び文部科学省 科学技術・学術政策研究所調べ）は、2004~2005 年度をピーク（各 252 件）に、2010 年度（47 件）までほぼ単調に減少が続いてきたが、2011~2012 年度は回復の兆しもみられる。

国際比較として、ベンチャーキャピタル投資額の対 GDP 比（2011 年）をみると、欧州の大国（ドイツ、フランス等）と比べるとほぼ同等であるが、米国、カナダ等と比べてかなり低い水準にある（2011 年）。科学技術をもとにしたベンチャー創業の状況には米国と日本の間でまだ大きな差があると指摘されている。我が国の状況を踏まえた取組が引き続き重要と考えられる。

以上を総括すると、「実現目標」に向けた推進方策の進捗においては、以下の点で進捗が見られる。

- 文部科学省「大学発新産業創出拠点プロジェクト（START）」が 2013 年度に開始された。
- 中小企業庁は、2012 年度から「中小企業技術革新挑戦支援事業」を開始。同事業は、「障害者自立支援機器等開発促進事業」など技術の応用先の事業に応募することを前提

に案件を支援。

また、「実現目標」である「先端的な科学技術の成果を有効に活用した創業活動を活性化する。」について、大学発ベンチャーの設立件数の推移をみると、2004-2005年度をピークに2010年度までほぼ単調に減少した後、2011~2012年度には回復の兆しがみられる。ベンチャーキャピタル（VC）投資の対GDP比率は、0.026%（2012年）であり、OECD統計の集計対象国の中位水準にとどまっている。

3) 各府省の関連施策の俯瞰

内閣府が関係府省に照会した結果によると以下の通りである。

施策名 ※予算事業、非予算事業を含む	開始 年度	終了 年度	所管府省	実施主体・実施機関	予算額（単位：百万円）		
					2011年度	2012年度	2013年度
リスクマネー供給の促進	2013	未定	金融庁	金融庁			
中小企業技術革新制度（SBIR制度）による支援	1999	未定	経済産業省	中小企業庁			
大学発新産業創出拠点プロジェクト	2012	未定	文部科学省	文部科学省		1,300	2,032

4) 計画進捗指標群の推移

基本計画に掲げられた推進方策の進捗を測る「計画進捗指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. 起業家人材の育成、専門家による支援ネットワークの構築のための施策状況（指標A038-11）

推進方策に記載された「国は、起業家精神の涵養、起業体験教育等の人材養成、専門家による法務、知的財産、資本戦略に関する支援を行うネットワークの構築など、総合活動の基盤を整備する」ことについて、大学発ベンチャーの支援に着目して関連施策のデータ収集を行った。

2012年度から文部科学省は、「大学発新産業創出拠点プロジェクト（START）」（2013年度予算額20.3億円）を開始した。本事業は、大学発ベンチャーの起業前段階から政府資金と民間の事業化ノウハウ等を組み合わせて支援を行う仕組みである。その特徴は、支援者である「事業プロモーター」を公募で採択し、事業プロモーターがリスクは高いがポテンシャルの高いシーズに関して、事業戦略・知財戦略の構築支援し、市場や出口を見据えて事業化を目指すことである。

文部科学省は、2014年度から「イノベーションエコシステム形成に向けた事業化志向人材育成プログラム」の実施を予定している（要求額5億円）。本事業は、大学及び独立行政法人等が、若手研究者及び博士課程大学院生を受講者として事業化手法や起業家意識を習得するプログラムを実施し、事業化を念頭に置いた研究開発を行う研究者を育成するものである。

b. 「中小企業技術革新制度」の改善状況（多段階選抜方式の導入有無、予算割合の設定）（指標 A038-21）

推進方策に記載された「国は、先端的な科学技術の成果を事業化につなげるための仕組みとして、「中小企業技術革新制度」（SBIR（Small Business Innovation Research））における多段階選抜方式の導入を推進する」ことについて、関連施策のデータ収集を行った。

中小企業技術革新支援制度（SBIR 制度）は、1999（平成 11）年度に開始されて以降、府省横断的に実施されている。中小企業庁は、2012（平成 24）年度から「中小企業技術革新挑戦支援事業」を開始した。この事業は、各府省で実施される中小企業向け技術開発（研究開発事業や実証研究事業等）の前段階として各技術開発課題に関する探索研究・実証実験（F/S）を実施するものである⁴⁹。日本の SBIR 制度については、米国における SBIR 制度とは実態が大きく異なるとの指摘がある⁵⁰。

c. リスクマネー提供の仕組みの改善状況（指標 A038-31）

推進方策に記載された「国は、ベンチャー活動の活性化を図るため、リスクマネーがより効果的に提供される仕組みを強化する」ことについて、関連施策のデータ収集を行った。

文部科学省の「大学発新産業創出拠点プロジェクト（START）」では、2013 年度までに 11 機関を事業プロモータとして指定し、支援したプロジェクトは累計 43 件に達している。

金融審議会の WG では、新規・成長企業に対するリスクマネーの供給促進策として、クラウドファンディング、非上場株式の取引・換金のための枠組み、保険子会社ベンチャーキャピタルによるベンチャー企業への投資促進等について検討を行い、報告をとりまとめた（2013 年 12 月）。

d. 研究成果を創出した者が人的資本や知財等の無形資産によって出資することを可能とする仕組みの状況（指標 A038-32）

推進方策に記載された「研究成果を創出した者が人的資本や知財等の無形資産によって出資することを可能とする仕組みを検討する」ことについて、関連施策のデータ収集を行った。

研究成果を創出した者が人的資本や知財等の無形資産によって出資することを可能とする仕組みとしては、合同会社（LLC）を活用することが考えられる。実数や出資の実態は把握できていないが、公表資料を見る限りでも、合同会社として大学発ベンチャーを設立している例は各地で見られる。なお、科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 大学等知財検討作業部会の中間とりまとめ案では、公的機関に知的財産を集約し、それを大学発ベンチャーに現物出資することを、選択肢の一つとして考えられる、としている⁵¹。

⁴⁹平成 24 年度事業では、本事業の成果を基にして平成 25 年度の「障害者自立支援機器等開発促進事業」に応募することを前提に、探索研究・実証実験（F/S）を実施する事業者への支援を行った。

⁵⁰ 本報告書 3. の詳細調査を参照。

⁵¹ 科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 大学等知財検討作業部会「イノベーション創出に向けた大学等の知的財産の活用方策（中間取りまとめ）（案）」2013 年 10 月 11 日

e. 公共セクターにおける技術利用側と技術を持つ側との連携の状況 (指標 A038-41)

推進方策における「国は、市場の限られた公共部門でのイノベーションを促進するため、技術を利用する側と、技術を持つ側の研究開発機関の連携システムを構築する。」とについて、関連施策のデータ収集を行った。

公共セクターにおける技術利用側と技術を持つ側との連携の状況については、把握できなかった。なお、必ずしも公共部門との連携ではないが、中小企業庁が 2012 年度から開始した「中小企業技術革新挑戦支援事業」は、2012 年度は 2013 年度の厚生労働省「障害者自立支援機器等開発促進事業」に応募することを前提に、探索研究・実証実験 (F/S) を実施する案件を支援している。

5) システム改革指標群の推移

本小項目の実現目標の進捗を測る「システム改革指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. 大学等発ベンチャーの設立件数 (指標 A038-01)

「先端的な科学技術の成果を有効に活用した創業活動を活性化する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、大学等発ベンチャーの設立件数についてデータ収集を行った。

大学等発ベンチャーの設立件数 (文部科学省及び文部科学省 科学技術・学術政策研究所調べ) は、2004~2005 年度をピーク (各 252 件) に、2010 年度 (47 件) までほぼ単調に減少が続いてきたが、2011~2012 年度は回復の兆しがみられる⁵²。

b. 科学技術を基にしたベンチャーにとっての事業のしやすさの状況 (指標 A03-02)

「先端的な科学技術の成果を有効に活用した創業活動を活性化する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、ベンチャーキャピタル投資額についてデータ収集を行った。

ベンチャーキャピタル (VC) 投資額の対 GDP 比率 (2012 年) は、0.026% であり、集計対象国のほぼ中位水準となっている (16 位)。詳細後述。

6) データの国際比較

データの国際比較可能な指標における傾向は以下の通りである。

⁵² 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 大学技術移転推進室「平成 24 年度大学等における産学連携等実施状況について」2013 年 12 月 13 日。2009 年度実績までは文部科学省 科学技術・学術政策研究所の調査によるものであり、2010 (平成 22) 年度以降の実績は前記調査によるため、この間のデータの接続性がないことに留意。2010 (平成 22) 年度計以降の実績は、当該年度に設立された大学等発ベンチャー設立数のみを調査し、科学技術・学術政策研究所の 2009 (平成 21) 年度実績までのデータに合算している。

a. 科学技術を基にしたベンチャーにとっての事業のしやすさの状況（指標 A038-02）

OECD 諸国におけるベンチャーキャピタル（VC）投資の動向について国際比較すると、VC 投資額の対 GDP 比率（日本は 2011 年、多くの他国は 2012 年のデータ）は、0.026% であり、集計対象国のほぼ中位水準となっている（16 位）⁵³。これについて、データとしては把握できていないが、欧州においては、英米系の VC の投資活動も目立つことから、VC 資金が見かけ以上に大きい可能性もあることに留意が必要である。

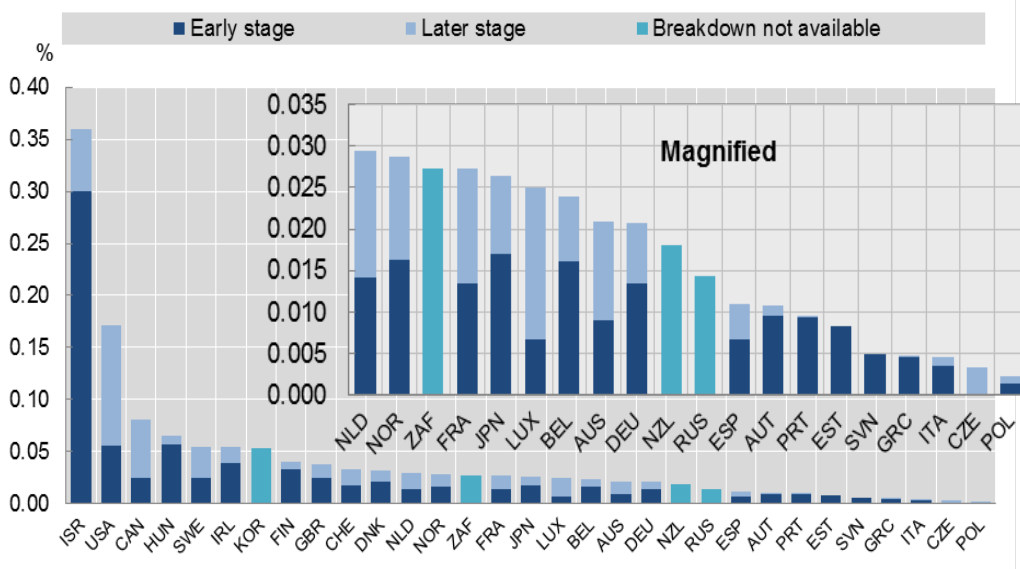


図 2-7 各国における VC の年間投資額の対 GDP 比

出所) OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013

b. 「中小企業技術革新制度」の改善状況（多段階選抜方式の導入有無、予算割合の設定）（指標 A038-21）

政府補助金全体の中に占める、中小企業への配分の割合は、7.64%と主要国と比較してもまだ低い状況にある。（27 カ国中最下位）

⁵³ OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013。日本等注のある国（2011 年）を除いては、2012 年のデータ。

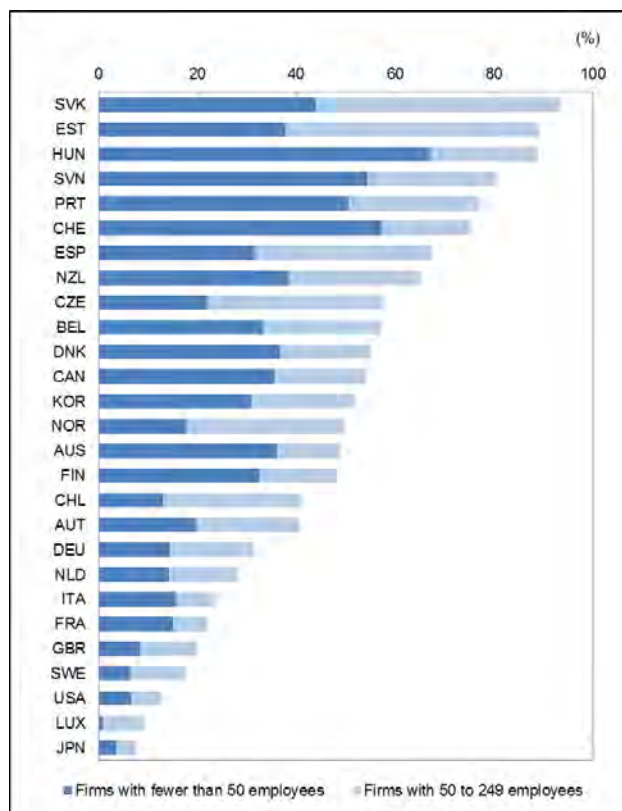


図 2-8 政府補助金全体の中に占める中小企業（従業員 250 人未満）への R&D 補助金額割合

出所) OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013

7) 審議会報告等における課題認識

本小項目に関連した審議会報告等は以下のとおりである。金融審議会報告では、クラウドファンディングのあり方等について述べている。

- 金融審議会「新規・成長企業へのリスクマネーの供給のあり方等に関するワーキング・グループ報告」（2013 年 12 月）

平成 25 年版科学技術白書では、以下のように記載している。「大学等発ベンチャーを対象とした調査では、黒字化に要した期間が 3 年以上と回答したベンチャーが 50%となっており、「現在、課題と感じていること」という問いに対する回答では、「収益確保」「販路・市場の開拓」等、技術的な課題ではなくビジネスに関する問題点が上位を占める。このことから、大学発ベンチャーを考えるに当たっては技術課題の克服だけでなく事業化に関する取組の強化が必要である。」

8) 参考資料

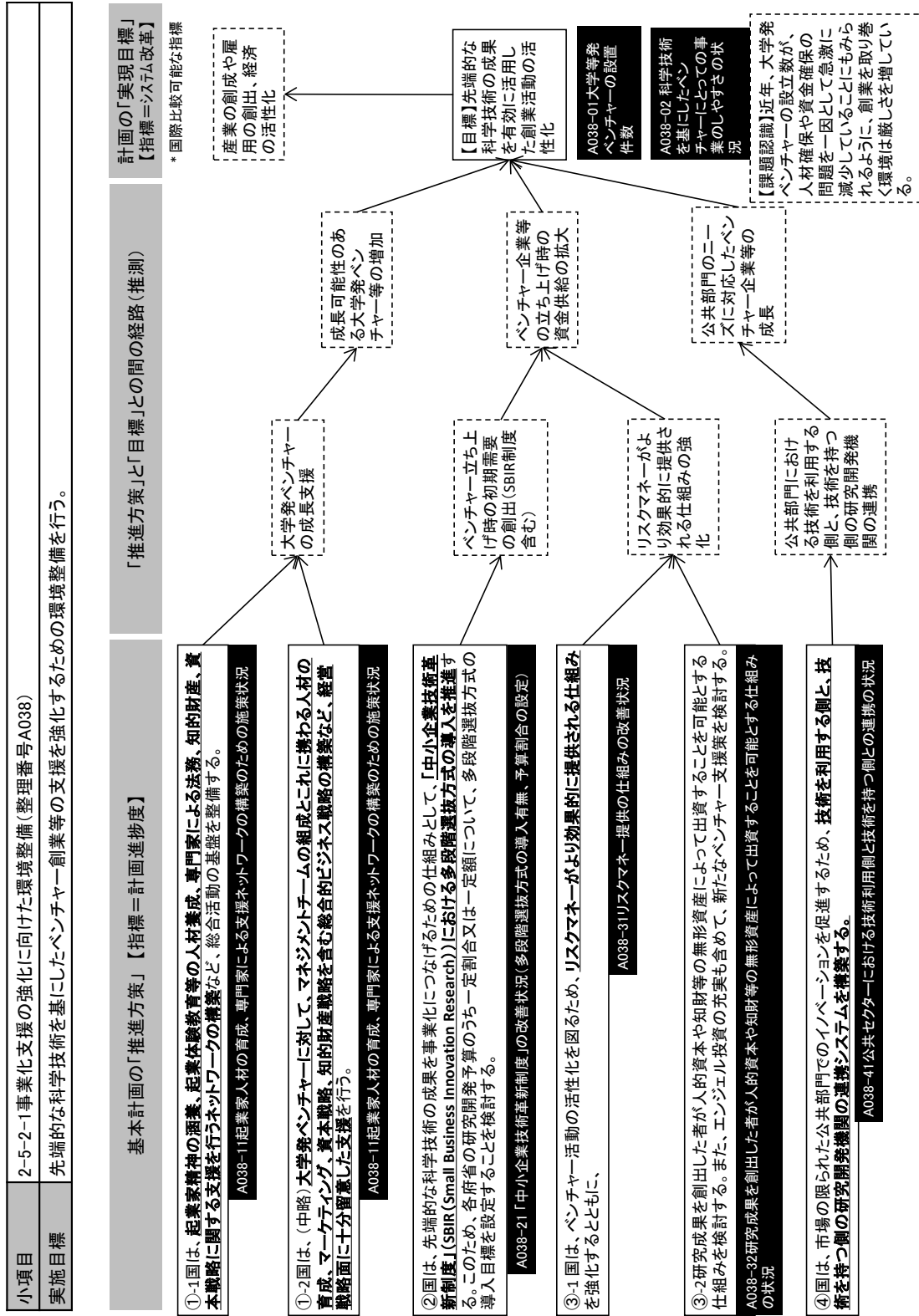
- 文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 大学技術移転推進室『大学等における産学連携等実施状況について』各年度版
- “Entrepreneurship at a Glance / 2013 / Access to finance: Venture capital”ウェブ

サイト

- 文部科学省 科学技術・学術政策研究所『大学等発ベンチャー調査 2011（調査資料 No.205）』2012年3月
- OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard 2013

9) 付録

a. 推進方策と目標との関係、指標の位置づけの図式化（案）



D. 評価指標達成率の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
11	起業家人材の育成、専門家による支援ネットワークの構築のための施策状況	大学発新産業創出拠点プロジェクト事業プログラムの数	事業プログラムの数累計 設立累計数	件	-	-	-	-	-	-	7	11
21	「中小企業技術革新制度」の改善状況(多段階選抜方式の導入有無、予算割合の設定)	「中小企業技術革新制度」(SBIR)の改善状況(多段階選抜方式の導入有無)	多段階導入方式の導入に関する改善状況	事例	-	「骨太の方針2007」(6月閣議決定)	経産省が多段階選抜方式を導入する競争的選抜技術革新支援事業「段階的競争的選抜技術革新支援事業」開始	先導モデル終了。5社中2社が共同研究実施	「成長戦略」工程表(6月閣議決定)関係府省連絡会議で導入の検討。4省8事業実施	導入目標設定のため「段階的競争的選抜技術革新支援事業」開始。4省9事業で実施	「段階的競争的選抜技術革新支援事業」開始	-
		「中小企業技術革新制度」(SBIR)の予算額	SBIRの予算額(2006年=100)	億円(指数)	370(100)	390(105)	400(108)	405(109)	435(118)	451(122)	453(122)	-
		政府補助金全体の中に占める中小企業(従業員250人未満)へのR&D補助金額割合	SBIRの実績額(2006年=100)	億円(指数)	379(100)	331(87)	372(98)	389(103)	438(116)	438(116)	374(99)	-
		従業員250人未満会社へのR&D補助金額割合 上記の国際比較	従業員250人未満会社へのR&D補助金額の割合 上記の国際比較	%	-	-	-	-	-	7.64	-	-
				順位	-	-	-	-	-	27位(27カ国中)	-	-

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
31	リスコムマネー提供の仕組みの改善状況	リスコムマネー供給の促進事例 エンジェル税制の改善状況	企業ベンチャー投資促進税制度	-	-	-	-	-	-	-	-	9月より申請様式の見直し実施
32	研究成果を創出した者が人的資本や知財等の無形資産によって出資することを可能とする仕組みの状況	起業のしやすさ指数		-	(現時点で進捗状況を測るデータが存在しない)							
41	公共セクターにおける技術利用側と技術を持つ側との連携の状況	公共セクターにおける技術の利用側と技術を持つ側の連携の状況		-	(事例のため個別データ参照)							

c. システム改革指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
01	大学等発ベンチャーの設立件数	大学等発ベンチャーの設立件数	設立件数 (2006年=100)	件 (指数)	210 (100)	166 (79)	90 (43)	74 (35)	47 (22)	69 (33)	54 (26)	-
			設立累計件数 (2006年=100)	件 (指数)	1,697 (100)	1,863 (110)	1,953 (115)	2,027 (119)	2,074 (122)	2,143 (126)	2,197 (129)	-
02	科学技術を基にしたベンチャーにわたる事業のしやすさの状況	ベンチャーキャピタル投資額の対GDP比率	ベンチャーキャピタル投資額の対GDP比率 上記の国際比較	% 順位	-	-	-	-	-	0.026	-	-
					-	-	-	-	-	16位 (31カ国 中)	-	-

(5) 【A039】イノベーションの促進に向けた規制・制度の活用（基本計画Ⅱ.5.(1)②）

1) 基本計画の記載

a. 平文（目標）

基本計画の平文の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（システム改革指標群）を表す記号である。

研究開発活動を取り巻く規制や制度は、本来、研究開発活動の円滑な推進や安全性向上等を目的として設けられているものであるが、過度に厳格なために、イノベーションを阻害していることも少なくない。一方、規制・制度を上手く活用することで、イノベーションを加速する効果が期待されることもある。このため、規制の特例措置及び税制・財政・金融上の支援措置等を総合的に実施する総合特区制度等を含め、イノベーションの促進に向けた規制・制度の改善や活用等（指標 A039-01、指標 A039-02、指標 A039-03）に関する取組を進める。

この記載に基づいて、本小項目で述べている実現目標、問題意識、実施目標を整理すると以下ようになる。

基本計画の現状認識・問題意識の整理

実現目標	イノベーションを加速する規制・制度を整備する。
問題認識	研究開発活動を取り巻く規制や制度が、過度に厳格なためにイノベーションを阻害していることが少なくない。
実施目標	イノベーションの促進に向けた規制・制度の改善や活用等に関する取組を進める。 規制の特例措置及び税制・財政・金融上の支援措置等を総合的に実施する総合特区制度を設ける。

b. 推進方策

基本計画の推進方策の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（計画進捗指標群）を表す記号である。

基本計画に掲げられた推進方策

- ①国は、科学技術によるイノベーションの隘路となる規制や制度を特定するとともに、その改善方策について関係府省間で議論し、解決を図る仕組みを整備する（指標 A039-11、指標 A039-12）。
- ②国は、企業におけるイノベーションに向けた研究開発等の取組を加速するため、国際競争力も勘案しつつ、技術的、経済的合理性に立脚した新たな規制や制度の在り方について検討する。具体的には、バイオ燃料に関する温室効果ガス排出削減基準等の持続可能

性基準の設定や自動車燃費基準の改定等が検討対象として挙げられる(指標 A039-21)。
③国は、先端研究開発を強化するため、研究開発の円滑な推進を妨げるおそれのある規制を、補完的な措置を講じた上で限定的に解除する特区制度等を活用した先端研究拠点の形成を検討する。具体的には、大学や公的研究機関における既存の研究組織の中から、厳選してこれを指定し、その制度的な可能性について検証する(指標 A039-31)。

2) 概要

基本計画(本小項目)では、「イノベーションを加速する規制・制度を整備する」ために、

- 科学技術によるイノベーションの隘路となる規制や制度の特定
- 規制・制度の改善のための協議・解決の仕組みの形成
- 特区制度を活用した先端研究拠点の形成

といった観点から前述の①～④までの4つの推進方策が示されている。以下、この4つの推進方策について、関連する主な施策の進捗状況等を基に、基本計画(本小項目)に関する現段階での達成度を取りまとめた。

a. 各府省の関連施策の俯瞰(詳細は3)参照)

「イノベーションの促進に向けた規制・制度の活用」について、内閣府が関係府省に照会した結果、各府省から関連施策は挙げられていない。

なお、関係府省照会では挙がっていないが、経済産業省・文部科学省「研究開発税制」(1967年度開始)はイノベーションの促進に向けた規制・制度の活用という本小項目の関連施策である。

b. 推進方策の進捗の状況(詳細は4)参照)

ア) 科学技術によるイノベーションの隘路となる規制や制度の特定

推進方策に記載されたイノベーションの隘路となる規制や制度の特定については、2013年1月23日に設置された規制改革会議における検討内容に着目する。本会議では検討対象とする4テーマが掲げられ、関係省庁間での議論を通じ、解決を図る仕組み整備について、検討が進められている。

イ) 規制・制度の改善のための協議・解決の仕組みの形成

イノベーションの隘路となる規制や制度の特定と改善方策については、経済産業省・文部科学省「研究開発税制」に着目する。研究開発税制は、2013年に改正された。具体的には、「2年間の時限措置として、税額控除上限額を法人税額の20%から30%に引き上げるとともに、オープンイノベーション促進の観点から、特別試験研究費の範囲を拡大する」としている。

ウ) 特区制度を活用した先端研究拠点の形成

推進方策に記載された特区制度等を活用した先端研究拠点の形成について、「総合特区(国際戦略総合特区)」に着目する。特区制度等を活用した先端研究拠点の形成については、第3期基本計画施行期間に「先端医療開発特区」が、第4期基本計画施行期間からは「総合特区」が制度化され、7つの国際戦略総合特区が指定された。

c. 実現を目指すシステム改革の状況(詳細は5)6)参照)

「イノベーションを加速する規制・制度を整備する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、規制改革会議での検討内容と研究者等の見解に着目する。

経済社会の構造改革を進める上で必要な規制改革を進めるための調査審議等を行う規制改革会議が、2013年1月23日に設置された。規制改革を検討する分野として、健康・医療、エネルギー・環境、雇用、創業、農業、貿易・投資、を挙げ、個別の規制の必要性・合理性について、国際比較に基づいた検証を行うための国際先端テスト実施に対する検討を行っている。また、規制改革会議での議論をもとに、総合科学技術会議において、研究開発活動を取り巻く規制や制度の改善および活用に関して検討すべきテーマが公表された。

一方で、NISTEP 定点調査 2012 によると、「イノベーションの促進に向けた規制・制度の活用」、「政府調達や補助金制度等の市場の創出・形成に関する国の取組」に対する研究者等の見解は、いずれも不十分との強い認識が示されている。

以上を総括すると、「実現目標」に向けた推進方策の進捗においては、以下の点で進捗が見られる。

- 「科学技術によるイノベーションの隘路となる規制や制度の特定」の観点で、研究開発税制の改正が2013年に行われた他、規制改革会議において7つの検討分野が立ち上げられ、制度の特定および解決に向けた取組が進行している。
- 「規制・制度の改善のための協議・解決の仕組みの形成」の観点で、2013年1月に規制改革会議が設置され、ワーキンググループの設置およびテーマに応じた産学関係者および関係府省による議論など、取組が進行している。
- 「特区制度を活用した先端研究拠点の形成」の観点は、7つの国際戦略総合特区が指定されており、進行している。

ただし、いずれの取組も実施期間が短く、その効果については評価できない。

また、「実現目標」である「イノベーションを加速する規制・制度を整備する」に関しては、NISTEP 定点調査 2012 によると、イノベーションを促進するための規制の導入や緩和、制度の充実や新設に対する研究者等の満足度は10段階中2.6ポイント、政府調達や補助金制度など、市場の創出・形成に対する国の取組状況に対する研究者等の満足度は10段階中2.9ポイントであり、いずれも不十分との強い認識が示されている。

3) 各府省の関連施策の俯瞰

イノベーションの促進に向けた規制・制度の活用について、各府省から関連施策は挙げら

れていない。

4) 計画進捗指標群の推移

基本計画に掲げられた推進方策の進捗を測る「計画進捗指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. 隘路となる規制や制度の改善に対する取組状況（指標 A039-11）

推進方策に記載されたイノベーションの隘路となる規制や制度の特定については、2013年1月23日に設置された規制改革会議における検討内容に着目した。

規制改革を検討する分野として、健康・医療、エネルギー・環境、雇用、創業、農業、貿易・投資、を挙げ⁵⁴、個別の規制の必要性・合理性について、国際比較に基づいた検証を行うための国際先端テスト実施に対する検討を行っている。

b. 研究開発税制の概要、最近の改善状況（指標 A039-12）

推進方策に記載されたイノベーションの隘路となる規制や制度の特定と改善方策について、経済産業省・文部科学省「研究開発税制」に着目してデータ収集を行った。

研究開発税制は、2013年に改正された。具体的には、「2年間の時限措置として、税額控除上限額を法人税額の20%から30%に引き上げるとともに、オープンイノベーション促進の観点から、特別試験研究費の範囲を拡大する」としている。

c. 技術的、経済的合理性に立脚した新たな規制や制度の在り方についての検討状況（指標 A039-21）

推進方策に記載されたバイオ燃料に関する温室効果ガス排出削減基準等の持続可能性基準、および自動車燃費基準についてデータ収集を行った。

バイオ燃料に関する温室効果ガス排出削減基準等の持続可能性基準は、経済産業省が主体となり、有識者、関連事業者及び経産省、農水省、環境省からなる「バイオ燃料導入に係る持続可能性基準等に関する検討会」を設置し、検討を行っている。検討会はさらに分野別に4分野のWGを設置しており、3省協力による運営を行っている。

また自動車燃費基準については、2013年に「乗用車、小型バスのトップランナー基準（2020年度目標）」を策定した。

d. 科学技術を基にしたイノベーションに資する特区指定の取組状況（指標 A039-31）

推進方策に記載された特区制度等を活用した先端研究拠点の形成について、「総合特区(国際戦略総合特区)」に着目してデータ収集を行った。

特区制度等を活用した先端研究拠点の形成については、第3期基本計画施行期間に「先端医療開発特区」が、第4期基本計画施行期間からは「総合特区」が制度化されている。2011年12月の第1次指定では、国際戦略総合特区として、7つの国際戦略総合特区が指定

⁵⁴ 内閣府『規制改革』<<http://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/index.html>>

された。

表 2-42 国際戦略総合特区 第1次指定 (2011年12月22日)

国際戦略総合特区	
【第1次指定(H23.12.22)】	
No.	国際戦略総合特区と地方公共団体の名称
国際1	北海道フードコンプレックス国際戦略総合特区(北海道、札幌市、函館市、帯広市及び江別市並びに北海道河東郡音更町、士幌町、上士幌町及び鹿追町、上川郡新得町及び清水町、河西郡芽室町、中札内村及び更別村、広尾郡大樹町及び広尾町、中川郡幕別町、池田町、豊頃町及び本別町、足寄郡足寄町及び陸別町並びに十勝郡浦幌町)
国際2	つくば国際戦略総合特区～つくばにおける科学技術の集積を活用したライフイノベーション・グリーンイノベーションの推進～(茨城県及びつくば市)
国際3	アジアヘッドクォーター特区(東京都)
国際4	京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区(神奈川県、横浜市及び川崎市)
国際5	アジアNo.1航空宇宙産業クラスター形成特区(岐阜県、各務原市、愛知県、名古屋市、半田市、春日井市、常滑市、小牧市及び弥富市並びに愛知県西春日井郡豊山町及び海部郡飛島村並びに名古屋港管理組合)
国際6	関西イノベーション国際戦略総合特区(京都府、京都市、大阪府、大阪市、兵庫県及び神戸市)
国際7	グリーンアジア国際戦略総合特区(福岡県、北九州市及び福岡市)

出所) 首相官邸『総合特区制度の概要』

5) システム改革指標群の推移

本小項目の実現目標の進捗を測る「システム改革指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. 規制緩和によるイノベーション促進状況 (指標 A039-01)

「イノベーションを加速する規制・制度を整備する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、イノベーションの促進に向けた規制・制度の検討状況についてデータ収集を行った。

総合科学技術会議の関与により 2008 年度～2012 年度まで取り組み、早期からの規制当局による薬事相談や研究資金の柔軟な運用を目指した先端医療開発特区の成果を踏まえ、規制改革により研究開発の実用化、事業化が促進される制度を構築された。

経済社会の構造改革を進める上で必要な規制改革を進めるための調査審議等を行う規制改革会議が、2013 年 1 月 23 日に設置された。規制改革を検討する分野として、健康・医療、エネルギー・環境、雇用、創業、農業、貿易・投資、を挙げ⁵⁵、個別の規制の必要性・合理性について、国際比較に基づいた検証を行うための国際先端テスト実施に対する検討を行っている。

⁵⁵ 『科学技術イノベーション総合戦略～新次元日本創造への挑戦～』2013年6月7日 閣議決定

このうち、健康・医療ワーキンググループおよびエネルギー・環境ワーキンググループにおいては、具体的な規制改革項目が掲げられている。

表 2-43 科学技術イノベーション創出を促進する規制改革テーマ

ワーキンググループ名	具体的な規制改革項目
健康・医療ワーキング・グループ	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生医療の推進 ● 医療機器に係る規制改革の推進 ● 一般健康食品の機能性表示を可能とする仕組みの整備 ● 医療のICT化の推進
エネルギー・環境ワーキング・グループ	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギーの安定供給・エネルギーの地産地消 ● 次世代自動車の世界最速普及 ● 低炭素社会の推進

b. イノベーション促進に向けた規制の導入や緩和、制度の充実や新設への満足度（指標 A039-02）

「イノベーションを加速する規制・制度を整備する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、イノベーションの促進に向けた規制・制度の活用に対する研究者等の見解についてデータ収集を行った。

NISTEP 定点調査 2012 によると、「イノベーションを促進するために、規制の導入や緩和、制度の充実や新設などの手段が、十分に活用されていると思いますか。」に対する研究者等の見解は、10段階中 2.6 ポイントであり、不十分との認識が強く示された。

規制の緩和や廃止が求められる事例として、グリーンイノベーションでは電気事業法、建築基準法、自然公園法、農地法、消防法、高圧ガス保安法、遺伝子組み換え作物規制条例、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、下水道法など具体的な法律が挙げられた。また、ライフイノベーションでは医薬品や医療機器の許認可における課題についての指摘が挙げられた。

c. 市場の創出・形成に対する政府調達・補助金制度への満足度（指標 A039-03）

「イノベーションを加速する規制・制度を整備する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、政府調達や補助金制度等の市場の創出・形成に関する国の取組に対する研究者等の見解についてデータ収集を行った。

NISTEP 定点調査 2012 によると、「政府調達や補助金制度など、市場の創出・形成に対する国の取組状況は十分ですか。」に対する研究者の見解は、10段階中 2.9 ポイントであり、不十分との認識が強く示された。

グリーンイノベーションおよびライフイノベーションの実現に向けて、我が国で強化が必要な取組として、産学官による戦略や国家プロジェクトの実施、重要課題達成に向けた研究開発の選択と集中の必要性が産学官の共通認識として示された。

6) データの国際比較

データの国際比較可能な指標における傾向は以下のとおり。

a. 規制緩和によるイノベーション促進状況（指標 A039-01）

総合科学技術会議において、研究開発活動を取り巻く規制や制度の改善および活用に関して検討すべき4テーマのうち、国際先端テストを試行的・先行的に実施した項目として、「次世代自動車等の普及を加速するための環境整備（水素スタンド等の設置や燃料電池車設計の制約等に係る保安規制の見直し）」が挙げられる。本テーマに関する国際先端テストの結果は以下の通りであった。

- 液化水素スタンド基準の整備（高圧ガス保安法）
 - ✓ ドイツでは、日本と同様、液化水素スタンドなどの個別の設備に関する基準はない。
 - ✓ スタンドの機器や設備に対する一般的な基準が定められている。
 - ✓ 事業者自らが、設備の設置・運用に関し、爆発防止のためのアセスメントを実施し、設備維持等のための安全措置を実施する旨の規定が整備されている。なお、事業者にはアセスメントに関する説明責任がある。（ドイツ産業安全衛生規則）
 - ✓ 第三者認証機関（TÜV）により自主基準（「水素スタンドに関する要求事項」）が示されており、個別に適合性評価を行う仕組みとなっている。

7) 審議会報告等における課題認識

本小項目に関連した審議会報告等は以下の通りである。

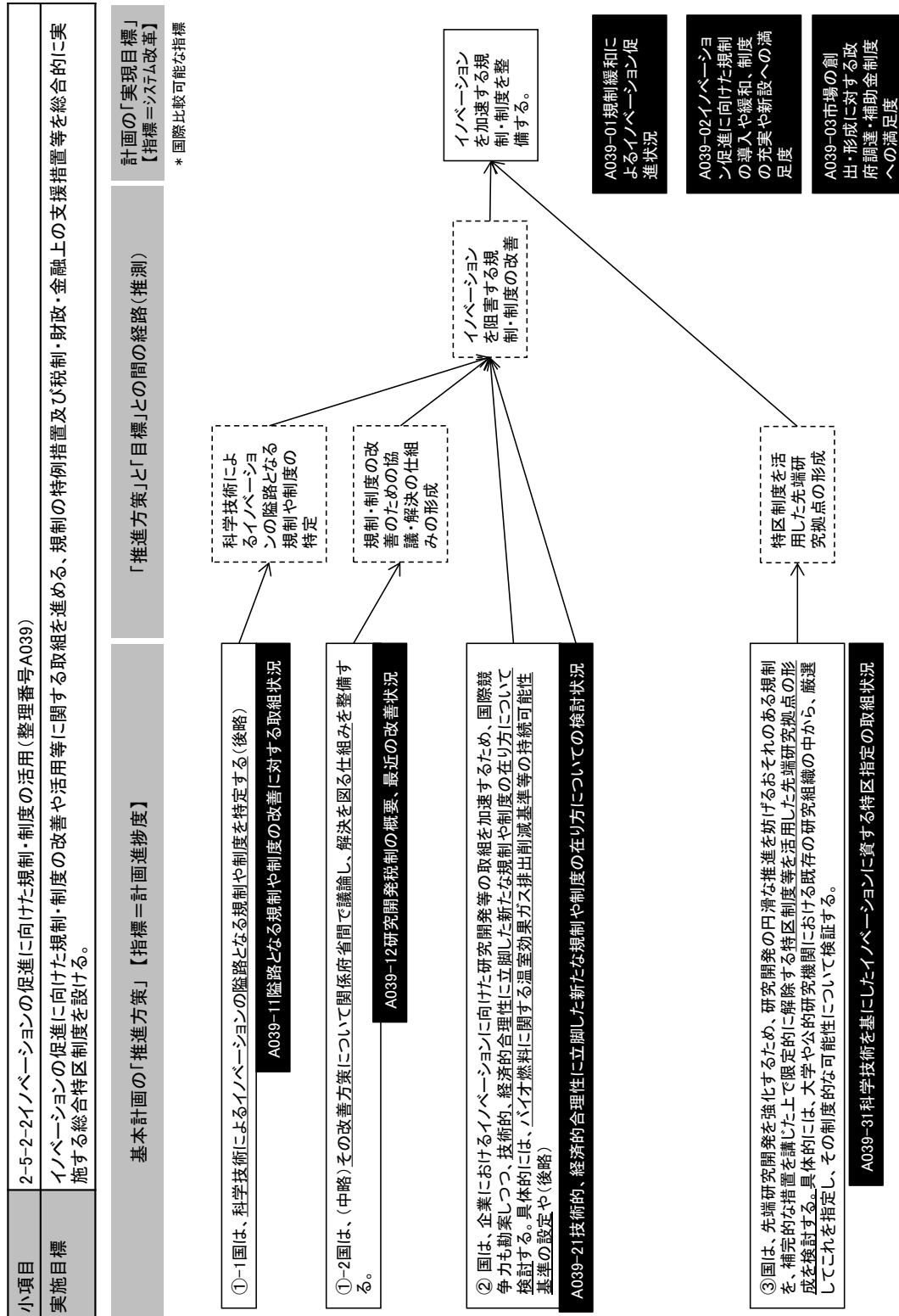
- 規制改革会議『規制改革に関する答申～経済再生への突破口～』平成25年6月
詳細は2.3.1(5)5) a 規制緩和によるイノベーション促進状況（指標 A039-01）を参照。

8) 参考資料

- 三菱総合研究所（内閣府委託）『第4期科学技術基本計画（システム改革部分）レビューに係るアンケート調査』2014年
- 総務省統計局『科学技術研究調査』
- 文部科学省 科学技術・学術政策研究所『科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査2012）』2013年4月
- つくば国際戦略総合特区ウェブサイト
- 首相官邸『特別区域推進本部』
- 国土交通省『自動車燃費目標基準について』
- 閣議決定『規制改革実施計画』2013年6月

9) 付録

a. 推進方策と目標との関係、指標の位置づけの図式化（案）



b. 計画進捗把握群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
11	隘路となる規制や制度の改善に対する取組状況	次世代自動車等の普及を加速するための環境整備状況	事例	事例			(事例のため個別データ参照)					
		再生医療の推進のための制度整備状況	事例	事例			(事例のため個別データ参照)					
		医療機器に係る規制改革の推進状況	事例	事例			(事例のため個別データ参照)					
12	研究開発税制の概要、最近の改善状況	研究開発税制の改正への取組	改正時期	事例	-	-	改正	-	-	-	-	改正
21	技術的、経済的合理性に立脚した新たな規制や制度の在り方についての検討状況	バイオ燃料に関する温室効果ガス排出削減基準等の持続可能性基準の設定状況	事例	事例			事例のため個別データ参照					
31	科学技術を基にしたイノベーションに資する特区指定の取組状況	自動車燃費基準の改定等	取組時期	事例	改定	改定	-	-	-	-	-	改定
		「総合特区(国際戦略総合特区)」事例	予算額	百万円	-	-	-	-	-	12,400	13,840	15,100
			拠点数	件	-	-	-	-	-	7	7	7
			拠点数	件	-	-	24	24	24	24	24	-

c. システム改革指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
01	規制緩和によるイノベーション促進状況	規制改革会議の開催状況		事例								
02	イノベーション促進に向けた規制の導入や緩和、制度の充実や新設への満足度	「イノベーションを促進するために、規制の導入や緩和、制度の充実や新設などの手段が、十分に活用されていると思えますか」についての研究者等の見解	全体	指数	-	-	-	-	-	2.7	2.6	-
03	市場の創出・形成に対する政府調達・補助金制度への満足度	「政府調達や補助金制度など、市場の創出・形成に対する国の取組状況は十分ですか」に対する研究者等の見解	全体	指数	-	-	-	-	-	3.1	2.9	-

(6) 【A040】 地域イノベーションシステムの構築（基本計画Ⅱ.5.(2)③）

1) 基本計画の記載

a. 平文（目標）

基本計画の平文の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（システム改革指標群）を表す記号である。

地域レベルでの様々な問題解決に向けた取組を促し、これを国全体、さらにはグローバルに展開して、我が国の持続的な成長につなげていくためには、それぞれの地域が持つ強み、多様性や独自性、独創性を積極的に活用していくことが重要である。今回の東日本大震災では、東北及び関東地方の沿岸域を中心とした地域が壊滅的な被害を受けた。国としては、これらの地域の特色、地域がこれまで培ってきた伝統等を活かすなど、科学技術イノベーションを積極的に活用した新たな取組を優先的に推進し、ベンチャー起業の活性化等によって、地域の復興、再生を速やかに実現していく必要がある（指標 A040-01）。また、地方の財政状況が厳しい中、それぞれの地域で科学技術の振興が必ずしも定着していない状況にあることから、地域がその強みや特性を活かして、自立的に科学技術イノベーション活動を展開できる仕組み（指標 A040-02）を構築する。

この記載に基づいて、本小項目で述べている実現目標、問題意識、実施目標を整理すると以下ようになる。

基本計画の現状認識・問題意識の整理

実現目標	地域レベルでの様々な問題解決に向けた取組を促し、これを国全体、さらにはグローバルに展開して、我が国の持続的な成長につなげていく。 東日本大震災被災地域の復興、再生を速やかに実現していく。
問題認識	今回の東日本大震災では、東北及び関東地方の沿岸域を中心とした地域が壊滅的な被害を受けた。 地方の財政状況が厳しい中、それぞれの地域で科学技術の振興が必ずしも定着していない状況にある。
実施目標	地域がその強みや特性を活かして、自立的に科学技術イノベーション活動を展開できる仕組みを構築する。

b. 推進方策

基本計画の推進方策の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（計画進捗指標群）を表す記号である。

基本計画に掲げられた推進方策

- ①国は、地方公共団体や大学、公的研究機関、産業界が連携、協力して、地域が主体的に策定する構想のうち優れたものについて、研究段階から事業化に至るまで連続的な展開ができるよう、関係府省の施策を総動員して支援するシステムを構築する（**指標 A040-11**）。
- ②国は、優れた成果をあげている地域クラスターが、当該地域における自律的な成長の核として、更に重要な役割を果たすことができるよう、研究開発の推進に加えて、研究開発におけるネットワークの形成、人材養成及び確保、知的財産活動等に関する重点的な支援を行う（**指標 A040-21**）。
- ③国は、被災地域等を中心として、地方公共団体、大学、公的研究機関、産業界等と連携し、特区制度も活用しつつ、官民の関連研究機関が集積した新たな研究開発イノベーションの国際的拠点等の形成（**指標 040-31**）について検討する。
- ④国は、被災地域がそれぞれの特色を活かして飛躍的に発展することができるよう、これまで実施されている優れた取組に重点的支援を行うとともに、全国の大学等の知を結集して研究開発等によって新たな産業の創成を目指す取組を推進する（**指標 A040-41**）。
- ⑤国は、地域における研究開発やマネジメント、産学官連携や知的財産活動の調整を担う人材の養成及び確保を支援する。また、国は、大学や公的研究機関が、人材養成や産学官連携、知的財産活動において、地域貢献機能を強化する取組を支援する（**指標 A040-51**）。

2) 概要

基本計画（本小項目）では、「地域レベルでの様々な問題解決に向けた取組を促し、これを国全体、さらにはグローバルに展開して、我が国の持続的な成長につなげていく」及び「東日本大震災被災地域の復興、再生を速やかに実現していく」ために、

- 地域が主体的に策定する構想のうち優れたものについて、研究段階から事業化に至るまで連続的な展開ができるための取組、優れた成果を上げている地域クラスターへの重点的支援
- 被災地域を中心とした研究開発イノベーションの国際的拠点の形成、全国の大学の知を結集した新たな産業創成
- 産学官連携、知的財産活動の調整を担う人材養成及び確保

といった観点から前述の①～⑤までの5つの推進方策が示されている。以下、この5つの推進方策について、関連する主な施策の進捗状況等を基に、基本計画（本小項目）に関する現段階での達成度を取りまとめた。

a. 各府省の関連施策の俯瞰（詳細は3）参照）

「地域イノベーションシステムの構築」について、内閣府が関係府省に照会した結果、文部科学省及び経済産業省の施策が挙げられた。

従前からの施策に加え、第4期中の新規施策としては、文部科学省「地域イノベーショ

ン戦略支援プログラム」、経済産業省「地域イノベーション創出実証研究補助事業」等が実施されている。

b. 推進方策の進捗の状況（詳細は 4）参照）

ア) 地域が主体的に策定する構想のうち優れたものについて、研究段階から事業化に至るまで連続的な展開ができるための取組、優れた成果を上げている地域クラスターへの重点的支援

文部科学省では、2011（平成 23）年度に「地域イノベーション戦略支援プログラム」を創設した。このプログラムは、地域イノベーションの創出に向けた地域の主体的かつ優れた構想に対して、関係府省の施策を総動員して支援するため、経済産業省及び農林水産省と連携して、「地域イノベーション戦略地域」の選定を行い、選定した地域に対して、文部科学省では、知的財産の形成や人材育成（ソフト・ヒューマン）を重視した支援を行うものである。なお、2009 年度の事業仕分け（行政刷新会議）による事業の廃止判定を受けて、旧知的クラスター創成事業等（現：地域イノベーション戦略支援プログラムの継続実施地域との扱い）で地域に研究開発資金を提供していたプログラムが段階的に縮小中であり、全国 16 か所に設けられていた「JST イノベーションプラザ」及び「JST イノベーションサテライト」は廃止となって現在に至っている。

イ) 被災地域を中心とした研究開発イノベーションの国際的拠点の形成、全国の大学の知を結集した新たな産業創成

経済産業省「震災復興技術イノベーション創出研究開発事業」（2011 年度）により、2011 年度に 30 件が採択された。文部科学省では、平成 24（2012）年度より「産学官連携による東北発科学技術イノベーション創出プロジェクト」を開始している。

ウ) 産学官連携、知的財産活動の調整を担う人材養成及び確保

文部科学省「リサーチ・アドミニストレーター（URA）を育成・確保するシステムの整備」（2011 年度開始）では、2012 年度より「地域貢献・産学官連携強化」タイプを設け、福井大学、信州大学、九州工業大学の 3 大学の提案を採択した。

c. 実現を目指すシステム改革の状況（詳細は 5）6）参照）

「地域レベルでの様々な問題解決に向けた取組を促し、これを国全体、さらにはグローバルに展開して、我が国の持続的な成長につなげていく」及び「東日本大震災被災地域の復興、再生を速やかに実現していく」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、東北及び関東地方の沿岸域を中心とした地域のベンチャー企業の状況、各地の地域クラスター構想の進展に着目した。

各地の地域クラスター構想の進展を定量的に俯瞰することは困難であるが、地域事例として以下のようなものを挙げる事ができる⁵⁶。

⁵⁶ 文部科学省産業連携・地域支援課の「地域イノベーション戦略支援プログラム」平成 26 年度予算の概

- 福岡地域：システム LSI 関連企業の集積が、2000 年度末の 21 社から 2012 年 3 月末時点で 10 倍の 253 社へと拡大。福岡システム LSI 設計開発拠点推進会議の会員数が、39 会員から約 12 倍の 335 会員に拡大。システム LSI を活用した研究開発により、多数の試作品を開発。
- 長野地域：成果普及の拠点として「ナノテク・材料活用支援センター」を設立。参画企業数が平成 14 年当初の 18 社から 54 社へ拡大。有機半導体全般の精製に当たって、有用な、時間・材料ロスを大幅に削減する装置を信州大学と参加企業が共同で開発。
- 青森地域：水分を保有する働きがあるプロテオグリカンを活用した美容製品及び健康食品の開発を行い、平成 24 年度末時点で 100 品目以上の実用化、22 億円を超える売上げを実現。

なお、地域クラスターの発展の程度について測定する定量的な指標は見出されていない状況であり、定量的な把握は困難である。これは海外でも同様で、欧州では、地域クラスター政策を積極的に推進しているものの、定量的な検討事例は少ない。

以上を総括すると、「実現目標」に向けた推進方策の進捗においては、以下の点で進捗が見られる。

- 文部科学省では、2011 年度に「地域イノベーション戦略支援プログラム」を創設。このプログラムは、地域イノベーションの創出に向けた地域の主体的かつ優れた構想に対して、関係府省の施策を総動員して支援するものである。
- 経済産業省「震災復興技術イノベーション創出研究開発事業」を、2011 年度に開始。文部科学省は、「産学官連携による東北発科学技術イノベーション創出プロジェクト」を開始している。2012 年度に開始。
- 文部科学省は、「リサーチ・アドミニストレーター（URA）を育成・確保するシステムの整備」を 2011 年度に開始し、2012 年度より「地域貢献・産学官連携強化」タイプを設けた。

なお、2009 年度の事業仕分け（行政刷新会議）による事業の廃止判定を受けて、旧知的クラスター創成事業等（現：地域イノベーション戦略支援プログラムの継続実施地域との扱い）で地域に研究開発資金を提供していたプログラムが段階的に縮小中であり、全国 16 か所に設けられていた「JST イノベーションプラザ」及び「JST イノベーションサテライト」は廃止となって現在に至っている。

また、「実現目標」である「地域レベルでの様々な問題解決に向けた取組を促し、これを国全体、さらにはグローバルに展開して、我が国の持続的な成長につなげていく」及び「東日本大震災被災地域の復興、再生を速やかに実現していく」に関しては、

- 例えば、復興庁「新しい東北」先導モデル事業に採択された岩手銀行では、2013 年 10 月に「いわて新事業創造プラットフォーム形成協議会」を設立した。
- 各地の地域クラスター構想の進展を定量的に俯瞰することは困難であるが、地域事例

算要求説明資料による。

として、福岡地域、長野地域、青森地域などの取組がある⁵⁷。

といった点が挙げられる。

3) 各府省の関連施策の俯瞰

内閣府が関係府省に照会した結果によると以下の通りである。

施策名 ※予算事業、非予算事業を含む	開始 年度	終了 年度	所管府省	実施主体・実施機関	予算額（単位：百万円）		
					2011年度	2012年度	2013年度
震災復興技術イノベーション創出 実証研究事業	2011	2011	経済産業省	経済産業省	1,180		
地域イノベーション創出実証研究 補助事業	2012	2012	経済産業省	経済産業省		280	
地域イノベーション戦略支援プロ グラム	2011	未定	文部科学省	文部科学省	11,059	7,842	5,421

4) 計画進捗指標群の推移

基本計画に掲げられた推進方策の進捗を測る「計画進捗指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. 地域が主体的に策定する構想を支援する施策の状況（指標 A040-11）

推進方策に記載された「国は、地方公共団体や大学、公的研究機関、産業界が連携、協力して、地域が主体的に策定する構想のうち優れたものについて、研究段階から事業化に至るまで連続的な展開ができるよう、関係府省の施策を総動員して支援するシステムを構築することについて、関連施策に着目してデータ収集を行った。

文部科学省では、平成 23(2011)年度に「地域イノベーション戦略支援プログラム」を創設した。このプログラムは、地域イノベーションの創出に向けた地域の主体的かつ優れた構想に対して、関係府省の施策を総動員して支援するため、経済産業省及び農林水産省と連携して、「地域イノベーション戦略地域」の選定を行い、選定した地域に対して、文部科学省では、知的財産の形成や人材育成（ソフト・ヒューマン）を重視した支援を行うものである。

b. 地域クラスターにおけるネットワーク形成、人材・知的財産活動への取組状況（指標 A040-21）

推進方策に記載された「国は、優れた成果をあげている地域クラスターが、・・・研究開発の推進に加えて、研究開発におけるネットワークの形成、人材養成及び確保、知的財産活動等に関する重点的な支援を行う」ことについて、関連施策に着目してデータ収集を行った。

従来の知的クラスター創成事業、都市エリア産学官連携促進事業（2002年度創設、2010年度・2011年度に別名に名称変更。継続実施地域は、2013年度末までに終了）との相違点は、当該事業から研究費を地域に支給するものでなく、ソフト事業のみについての支援を行う点である。

⁵⁷ 文部科学省産業連携・地域支援課の「地域イノベーション戦略支援プログラム」平成 26 年度予算の概算要求説明資料による。

上記の「地域イノベーション戦略支援プログラム」の中で実施されている。

c. 被災地域等を中心とした新たな研究開発イノベーションの国際的拠点等の形成状況（指標 A040-31）

推進施策に記載された「国は、被災地域等を中心として、地方公共団体、大学、公的研究機関、産業界等と連携し、特区制度も活用しつつ、官民の関連研究機関が集積した新たな研究開発イノベーションの国際的拠点等の形成について検討する」ことについて、関連事業に着目してデータ収集を行った。

経済産業省「震災復興技術イノベーション創出研究開発事業」（2011年度）により、2011年度に30件が採択された。

d. 被災地域で全国の大学等の知を結集して研究開発等によって新たな産業の創成を目指す取組状況（指標 040-41）

推進施策に記載された「国は、被災地域がそれぞれの特色を活かして飛躍的に発展することができるよう、これまで実施されている優れた取組に重点的支援を行うとともに、全国の大学等の知を結集して研究開発等によって新たな産業の創成を目指す取組を推進する」ことについて、関連プロジェクトに着目してデータ収集を行った。

文部科学省では、平成24（2012）年度より「産学官連携による東北発科学技術イノベーション創出プロジェクト」を開始している。

e. 地域における研究開発やマネジメント、産学官連携や知的財産活動の調整を担う人材の養成及び確保の状況（指標 040-51）

推進方策に記載された「国は、地域における研究開発やマネジメント、産学官連携や知的財産活動の調整を担う人材の養成及び確保を支援する。また、国は、大学や公的研究機関が、人材養成や産学官連携、知的財産活動において、地域貢献機能を強化する取組を支援する」ことについて、リサーチ・アドミニストレーターに着目してデータ収集を行った。

文部科学省「リサーチ・アドミニストレーター（URA）を育成・確保するシステムの整備」（2011年度開始）では、2012年度より「地域貢献・産学官連携強化」タイプを設け⁵⁸、福井大学、信州大学、九州工業大学の3大学の提案を採択した。

なお、2011年度までは、旧地域イノベーション創出総合支援事業により研究開発ポテンシャルの高い全国16箇所に「JSTイノベーションプラザ」および「JSTイノベーションサテライト」⁵⁹が設置されていたが、事業仕分けの廃止判定を受けて廃止となって現在に至っている⁶⁰。これら拠点は、地域の産学官交流、研究成果の育成、諸事業との連携を推進するための拠点となっていた。

⁵⁸ 2011年度事業は、タイプ別に公募していなかったが、2012年度より、「世界的研究拠点整備」、「専門分野特化」、「地域貢献・産学官連携強化」の3つのタイプ別に公募されることとなった。

⁵⁹ 文部科学省（科学技術振興機構）「地域イノベーション創出総合支援事業」により、開設・運営されていたもの。

⁶⁰ 科学技術振興機構のウェブサイト（<http://www.jst.go.jp/plaza/summary.html>）

5) システム改革指標群の推移

本小項目の実現目標の進捗を測る「システム改革指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. 東北及び関東地方の沿岸域を中心とした地域において、ベンチャー企業が活性化した状況（指標 A040-01）

「地域レベルでの様々な問題解決に向けた取組を促し、これを国全体、さらにはグローバルに展開して、我が国の持続的な成長につなげていく」及び「東日本大震災被災地域の復興、再生を速やかに実現していく」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、東日本大震災被災地域におけるベンチャー企業の活性化状況についてデータ収集を行った。

復興庁では、「新しい東北」先導モデル事業を実施している。本事業に採択された岩手銀行では、2013年10月に「いわて新事業創造プラットフォーム形成協議会」を設立した。

b. 地域がその強みや特性を活かして、自立的に科学技術イノベーション活動を展開できる仕組みの構築状況（指標 A040-02）

「地域レベルでの様々な問題解決に向けた取組を促し、これを国全体、さらにはグローバルに展開して、我が国の持続的な成長につなげていく」及び「東日本大震災被災地域の復興、再生を速やかに実現していく」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、各地域における自立的な科学技術イノベーション創出の仕組みの構築状況についてデータ収集を行った。

各地の地域クラスター構想の進展を定量的に俯瞰することは困難であるが、地域事例として以下のようなものを挙げる事ができる⁶¹。

- 福岡地域：システム LSI 関連企業の集積が、2000 年度末の 21 社から 2012 年 3 月末時点で 10 倍の 253 社へと拡大。福岡システム LSI 設計開発拠点推進会議の会員数が、39 会員から約 12 倍の 335 会員に拡大。システム LSI を活用した研究開発により、多数の試作品を開発。
- 長野地域：成果普及の拠点として「ナノテク・材料活用支援センター」を設立。参画企業数が平成 14 年当初の 18 社から 54 社へ拡大。有機半導体全般の精製に当たって、有用な、時間・材料ロスを大幅に削減する装置を信州大学と参加企業が共同で開発。
- 青森地域：水分を保有する働きがあるプロテオグリカンを活用した美容製品及び健康食品の開発を行い、平成 24 年度末時点で 100 品目以上の実用化、11 億円を超える売上げを実現。

6) データの国際比較

地域イノベーションに関するデータの国際比較は進んでいない。欧州では、地域クラスター政策を積極的に推進しており、各地の産業集積について競争力の評価を行う等の取組を行

⁶¹ 文部科学省産業連携・地域支援課の「地域イノベーション戦略支援プログラム」平成 26 年度予算の概算要求説明資料による。

っている。

ドイツは、1990年代以降、地域クラスターに着目した科学技術政策を講じており、近年では、「ハイテク戦略」に基づいた「先端クラスター・コンテスト」を実施している。

7) 審議会報告等における課題認識

第4期基本計画期間に入った後、本小項目に関連した審議会方向等はまだ出ていない。

平成21(2009)年度の行政刷新会議による「事業仕分け」において、「地域科学技術振興・産学官連携」に含まれる施策⁶²が廃止の判定を受けた。

第4期基本計画以後、地域イノベーションに関する答申等は出されていないが、2012年8月に科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 地域科学技術施策推進委員会が中間とりまとめを発表している⁶³。この中間とりまとめでは、現状の課題認識として、①強みを持つ要素技術のシステム化、市場化へのグローバル戦略が弱い点、②研究開発が過度に細分化している点、③地域科学技術振興施策等から創出された成果が蓄積されてきているが、こうした良い成果が地域の中にとどまっている、といった点を挙げている。そして、①我が国の既存施策の成果を、社会ニーズ、マーケットニーズに基づき国主導で選択と集中、ベストマッチを行い、国際競争力の高いスーパークラスターを形成すること、②各クラスターには、戦略ディレクター(SD)(仮称)を配置、社会実装までを一気通貫で戦略的にマネジメントが必要としている⁶⁴。

現在、総合科学技術会議の地域資源戦略協議会では、地域発のイノベーションの仕組みづくり等について検討を行っている。また、文部科学省 産業連携・地域支援部会 地域科学技術イノベーション推進委員会においても検討を進めている。

8) 参考資料

- 三橋浩志・松原宏・與倉豊『日本における地域イノベーションシステムの現状と課題』NISTEP Discussion Paper No.52、2009年
- 行政刷新会議「事業仕分け」第3WG 評価コメント、2009年
- 文部科学省 科学技術・学術政策局「文部科学省の産学官連携・地域科学技術振興施策について」2013年5月
- 科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 地域科学技術施策推進委員会「今後

⁶² 「地域科学技術振興・産学官連携」に含まれていたのは、以下の3事業である。①知的クラスター創成事業、都市エリア産学官連携促進事業、産学官民連携による地域イノベーションクラスター創成事業、②産学官連携戦略展開事業、③地域イノベーション創出総合支援事業。このうち、「産学官連携戦略展開事業」は、大学の産学連携推進本部等における知財戦略や技術移転を支援するものであった。地域イノベーション創出総合支援事業では、全国各地に「JST イノベーションプラザ」および「JST イノベーションサテライト」が配置されていた。

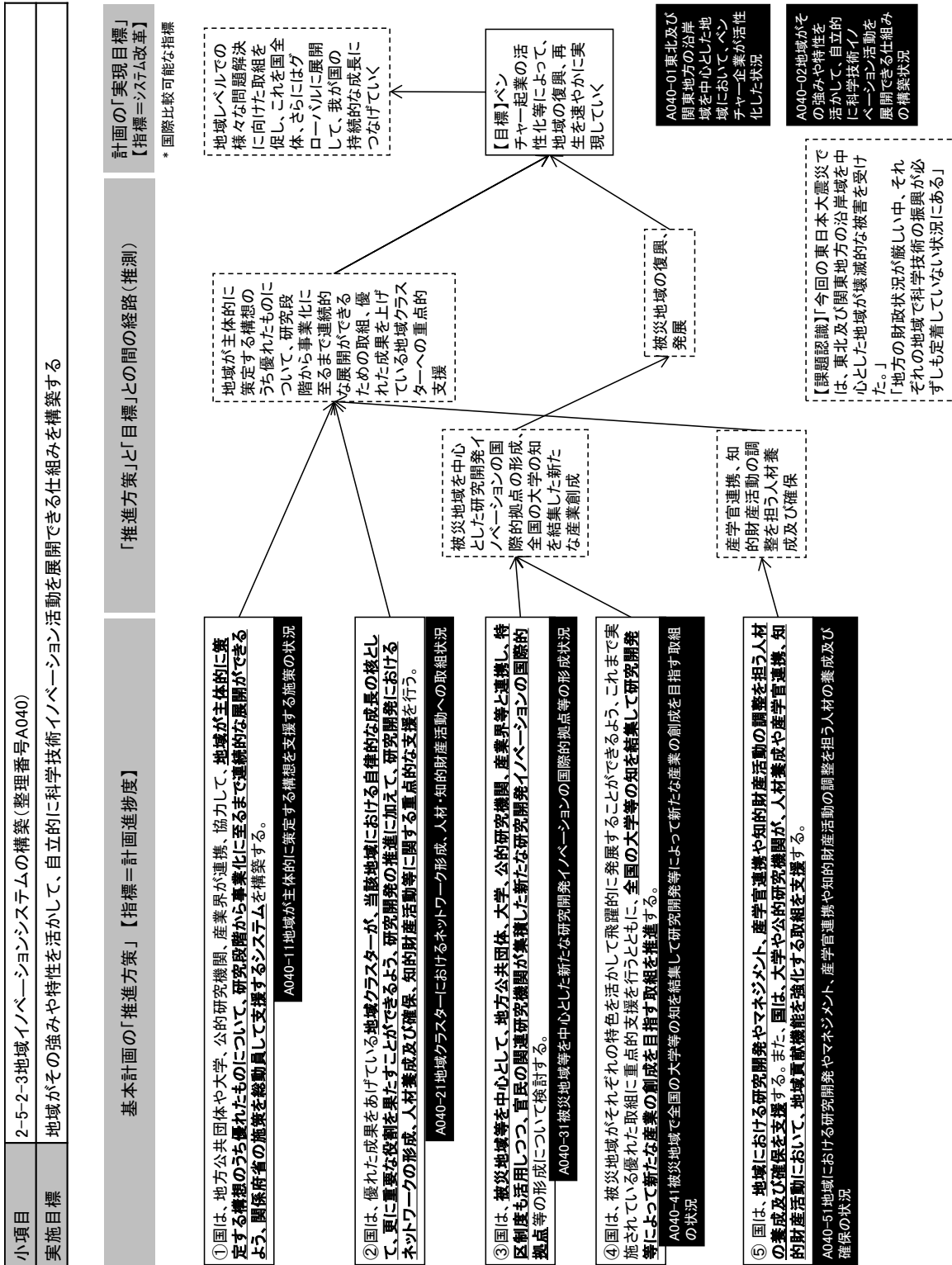
⁶³ 科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 地域科学技術施策推進委員会「今後の地域における科学技術イノベーションの推進について(中間的とりまとめ)～地域の成果を結集した新たなイノベーションシステムの構築と成果の速やかな社会実装に向けて～」2012年8月

⁶⁴ その後、2013年度の新規事業として科学技術振興機構による「研究成果展開事業(スーパークラスタープログラム)」が開始された。これは、あらかじめ設定されたテーマについて、コアクラスター採択地域を1つとサテライトクラスター採択地域を複数採択し、連携して事業を実施する仕組みである。

の地域における科学技術イノベーションの推進について(中間的とりまとめ)～地域の成果を結集した新たなイノベーションシステムの構築と成果の速やかな社会実装に向けて～」2012年8月

9) 付録

a. 推進方策と目標との関係、指標の位置づけの図式化（案）



b. 計画進捗指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
11	地域が主体的に策定する構想を支援する施策の状況	地域イノベーション戦略支援プログラムの状況	地域イノベーション戦略支援プログラムの状況	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	地域クラスターにおけるネットワーク形成、人材・知的財産活動への取組状況	地域イノベーション戦略支援プログラムの状況(人材の創出)(再掲)	地域イノベーション戦略支援プログラムの状況(人材の創出)(再掲)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	被災地域等を中心とした新たな研究開発イノベーションの国際的拠点等の形成状況	震災復興技術イノベーション創出研究開発事業(経済産業省)平成23年度の状況	【インプット】助算額 【アウトプット】新規採択件数	百万円	-	-	-	-	61	1,038	85	-
41	被災地域で全国の大学等の知を結集して研究開発等によって新たな産業の創成を目指す取組状況	産学官連携による東北発科学技術イノベーション創出プロジェクト(文部科学省)の状況	産学官連携による東北発科学技術イノベーション創出プロジェクト(文部科学省)の状況	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	地域における研究開発やマネジメント、産学官連携や知的財産活動の調整を担う人材の養成及び確保の状況	「リサーチ・アドミニストレーター(URA)を育成・確保するシステムの整備」の「地域貢献・産学官連携強化」タイプの状況	「リサーチ・アドミニストレーター(URA)を育成・確保するシステムの整備」の「地域貢献・産学官連携強化」タイプの状況	-	-	-	-	-	300	1,141	-	-

※1 評価は、外部評価委員等によるもので、事業化戦略、知財戦略、人材育成戦略、推進体制整備、研究開発、事業化などの項目が評価対象となっている。

※2 評価は、外部評価委員等によるもので、目標達成度、計画の妥当性、実施体制、連携基盤の構築、研究開発の成果、地域への波及効果などの項目が評価対象となっている。

c. システム改革指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
01	東北及び関東地方の沿岸域を中心とした地域において、ベンチャー企業が活性化した状況	ベンチャー企業概要(起業分野、支援策の受給状況など)の状況	ベンチャー企業概要(起業分野、支援策の受給状況など)の状況	-								
02	地域がその強みや特性を活かして、自立的に科学技術イノベーションを展開できる仕組みの構築状況	地域がその強みや特性を活かして、自立的に科学技術イノベーションを展開できる仕組みの構築状況	地域がその強みや特性を活かして、自立的に科学技術イノベーションを展開できる仕組みの構築状況	-								

(7) 【A041】 知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進（基本計画Ⅱ.5.(2)④）

1) 基本計画の記載

a. 平文（目標）

基本計画の平文の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（システム改革指標群）を表す記号である。

世界的にオープンイノベーションに関する取組が展開され、また、研究活動や経済活動がグローバル化する中、大学、公的研究機関、産業界が、これらの変化に適切に対応していくためには、国際標準化戦略を含めた知的財産戦略を、研究開発戦略等と一体的に推進していく必要がある。このため、国として、世界的なイノベーションの環境変化に対応し、国際標準化戦略を策定、実行するとともに（指標 A041-01、指標 A041-02）、知的財産権制度の見直し、知的財産活動に関わる体制整備を進める（指標 A041-03）。

この記載に基づいて、本小項目で述べている実現目標、問題意識、実施目標を整理すると以下のようになる。

基本計画の現状認識・問題意識の整理

実現目標	国際標準化戦略を含めた知的財産戦略を、研究開発戦略等と一体的に推進していく。
問題認識	世界的にオープンイノベーションに関する取組が展開され、また、研究活動や経済活動がグローバル化している。
実施目標	世界的なイノベーションの環境変化に対応し、国際標準化戦略を策定、実行する。 知的財産権制度の見直し、知的財産活動に関わる体制整備を進める。

b. 推進方策

基本計画の推進方策の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（計画進捗指標群）を表す記号である。

基本計画に掲げられた推進方策

①国は、世界的に成長が期待され、我が国が優れた技術を持つ国際標準化特定戦略分野について、官民一体となった競争力強化戦略を策定する（指標 A041-11）。また、国際標準獲得に寄与する国際的な共同研究開発プログラムを推進する（指標 A041-12）とともに、国際標準化や、性能評価及び安全基準の策定に関わる研究開発機関の機能を強化する（指標 A041-13）。さらに、特にアジアにおいて、製品試験や認証を行う機関への協力を進める（指標 041-14）。

- ②国は、産学官連携の下、国際標準化機構（ISO）、国際電気通信連合（ITU）、国際電気標準会議（IEC）等の標準化機関に対し、国際標準に関する提案を積極的に進めるとともに、産業競争力強化に資するフォーラム標準も含めた国際標準化活動を総合的に支援する（指標 A041-21）。また、国際標準化活動に的確に対応できる人材の養成、確保に向け、研修プログラムの開発や国際標準化活動への参加支援を行う（指標 A041-22）。
- ③国は、特許審査結果の実質的な国際相互承認を目指し、日米欧韓中の中で各特許庁の審査結果を共有するシステムの構築、特許審査ハイウェイの対象拡大（指標 A041-31）、手続の簡素化を行い、特許審査ワークシェアリングの質の向上、量の拡大を図る（指標 A041-32）。また、特許法条約への加盟を視野に、出願人の利便性向上に資する制度整備を進める（指標 A041-33）。
- ④国は、出願フォーマット（様式）の自由化、新規性喪失の例外の拡大、アカデミックディスカウントの改善など、制度が大学及び公的研究機関の利用を促進するものとなるよう、特許制度の見直しを行う（指標 041-41）。
- ⑤国は、大学等の参画機関の協力を得て、研究目的に限り、特許を無償開放する仕組みを構築する。また、特許と関連する科学技術情報を併せて収集、公開する仕組みや、知的財産を利用、活用するための枠組みを整備する（指標 A041-51）。さらに、特許や各種文献を連結、分析するシステムなど、知的財産関連情報の基盤整備とネットワーク化を推進する（指標 A041-52）。

2) 概要

基本計画（本小項目）では、「国として、世界的なイノベーションの環境変化に対応し、国際標準化戦略を策定、実行するとともに、知的財産権制度の見直し、知的財産活動に関わる体制整備を進める」ために、推進方策では、国際標準化、知的財産権制度について、それぞれ以下のことを記載している。

- 国際標準化について、戦略分野における官民一体となった競争力強化戦略の策定。国際標準化活動の総合的支援。等
- 知的財産制度について、特許審査結果の実質的な国際相互承認。出願フォーマットの自由化など特許制度の見直し。研究目的に限り、特許を無償開放する仕組の構築。等

といった観点から前述の①～⑤までの 5 つの推進方策が示されている。以下、この 5 つの推進方策について、関連する主な施策の進捗状況等を基に、基本計画（本小項目）に関する現段階での達成度を取りまとめた。

a. 各府省の関連施策の俯瞰（詳細は 3）参照）

「知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進」について、内閣府が関係府省に照会した結果、経済産業省（特許庁、民間団体等、日本工業標準調査会）、国土交通省（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）文部科学省（科学技術振興機構）および総務省等の施策が挙げられた。

従前からの施策に加え、第 4 期中の新規施策としては、経済産業省「トップスタンダード制度」及び、特許庁「特許法条約加盟を視野に入れた、出願人の利便性向上に資する制度整備」等が挙げられる。

b. 推進方策の進捗の状況（詳細は 4）参照）

ア) 国際標準化戦略の策定、実行に関する取組

2006 年度に「国際標準化官民戦略会議」にて、「国際標準提案数の倍増」、「欧米並みの幹事国引受数」を含んだ「国際標準化戦略目標」を官民で合意し、2012 年度までに国際標準提案件数についてはほぼ倍増を達成するとともに、幹事国引受数では英仏に並んだところである。

イ) 知的財産制度の見直し、知的財産活動に関わる体制整備に関する取組

特許庁は、我が国出願人の海外における迅速な権利取得を支援するため、「特許審査ハイウェイ（PPH）」を提唱し、2006 年に世界に先駆けて米国との PPH を皮切りに、2013 年 11 月現在で世界 30 か国・地域にまで拡大している。

科学技術振興機構は、2010 年 10 月より「科学技術コモンズ制度」をスタートさせ、研究開発におけるオープンイノベーションの進展を踏まえ、大学等や企業が保有する特許の研究段階における利用を開放することにより、特許が制約とならない研究環境を提供し、特許の活用促進及び研究活動の活性化を図っている。

c. 実現を目指すシステム改革の状況（詳細は 5）6）参照）

「国際標準化戦略を含めた知的財産戦略を、研究開発戦略等と一体的に推進していく」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、日本発の国際標準化件数、特許審査順番待ち期間などに着目した。

2006 年に官民合意で掲げた 2015 年までに欧米諸国に比肩しうる国際標準化を戦略的に推進するという目標に対して、ISO・IEC への日本発の国際標準化件数は 2001 年と比較して 2011 年はほぼ倍増の 129 件、幹事引受件数もイギリス・フランスと並び、目標を達成している。ただし、NISTEP 定点調査によると「産学官が連携して国際標準を提案し、世界をリードするような体制整備」に対する研究者等の見解は、著しく不十分との認識が示されている。

知的財産活動への体制整備によって、特許審査順番待ち期間は 2006 年と比較して約 10 ヶ月も短縮され、16.1 ヶ月となり大幅に改善されているが、他国の特許庁の順番待ち期間と比較するとまだ一番長い。また、適時適切な先行技術調査が行われるようになった結果、特許査定率が 2012 年には 66.8%まで上昇した。

国際特許出願（PCT 出願）の件数、グローバル特許出願率共に増加しており、我が国のグローバル化への対策が良い結果となって現れている。

以上を総括すると、「実現目標」に向けた推進方策の進捗においては、以下の点で進捗が見られる。

- 知的財産推進計画 2010 において 7 つの分野を選定し、国際標準化の重点的取り組みを実施中。
- 研究開発法人において国際標準化推進部を設置するなどの取組が進んでいる。

- 迅速な国際標準化提案を図ることを目的として、経済産業省は2011年度にトップスタンダード制度を開始。
- 特許庁において、グローバル特許審査ハイウェイを開始。5大特許庁相互間で取組。
- 特許の早期審査制度を実施するとともに、スーパー早期審査制度を試行。

全体的に、国際標準化戦略、知的財産戦略は、整備が進んでいる。

また、「実現目標」である「国際標準化戦略を含めた知的財産戦略を、研究開発戦略等と一体的に推進していく。」の状況は、以下の通りである。

- 国際標準化については、ISO・IECにおける幹事引受件数がイギリス・フランス並みになっているなど、我が国の影響力が高まっている。一方、中国が急速な勢いで台頭してきている。
- NISTEP 定点調査2012によると「産学官が連携して、国際標準化機構（ISO）、国際電気通信連合（ITU）等の標準化機関へ国際標準を提案し、世界をリードするような体制が十分に整備されていると思いますか。」に対する研究者等の見解は、10段階中2.4ポイントであり、著しく不十分との認識が示されている。
- 知的財産権制度については、各種の改革が進んでおり、特許審査順番待ち時間は、2006年の26.7か月から2012年には、16.1か月へと短縮した。

3) 各府省の関連施策の俯瞰

内閣府が関係府省に照会した結果によると以下の通りである。

施策名 ※予算事業、非予算事業を含む	開始 年度	終了 年度	所管府省	実施主体・実施機関	予算額（単位：百万円）		
					2011年度	2012年度	2013年度
ワンポータルドシエ	2011	未定	経済産業省	特許庁	142	481	67
特許法条約加盟を視野に入れた、出願人の利便性向上に資する制度整備	2010	未定	経済産業省	特許庁			
出願フォーマット（様式）の自由化	2010		経済産業省	特許庁			
特許審査ハイウェイ	2006	未定	経済産業省	特許庁			
新規性喪失の例外の拡大	2011	2012	経済産業省	特許庁			
戦略的な国際標準化の推進 （国際標準化戦略目標）	2006	2015	経済産業省	経済産業省			
戦略的な国際標準化の推進 （トップスタンダード制度）	2012	未定	経済産業省	経済産業省			
戦略的国際標準化加速事業	2011	未定	経済産業省	民間団体等	1,480	2,150	1,510
アジア基準認証推進事業	2010補	2015	経済産業省	民間団体	180	150	140
日本・ベトナム標準化・認証協力 文書の署名	2013	未定	経済産業省	日本工業標準調査会			
下水道分野における国際標準化 の取組	2013	未定	国土交通省	国土交通省水管理・国土保全局下水道部			
知財活用支援事業 （平成15年度～平成22年度は 「技術移転支援センター事業」と して実施）	2003	未定	文部科学省	（独）科学技術振興機構	科学技術振興機構運営費交付金の内数	科学技術振興機構運営費交付金の内数	科学技術振興機構運営費交付金の内数
情報通信分野における標準化活動の強化	2004	2014	総務省	総務省	167	166	166

4) 計画進捗指標群の推移

最初に、本小項目全体に関連する事項として、知的財産戦略本部の取組について述べる。

政府は「知的財産政策に関する基本方針」を閣議決定しており（平成 25（2013）年 6 月 7 日）、今後 10 年の長期政策課題等を盛り込んだ「知的財産政策ビジョン」（平成 25（2013）年 6 月 7 日知的財産戦略本部決定）に基づき知的財産に係る施策を実施することとしている。また、毎年の行動計画として「知的財産推進計画」を策定することとしている。

知的財産政策ビジョンでは、今後 10 年を見据えた取組として、以下の 4 つを挙げている。

- 産業競争力強化のためのグローバル知財システムの構築
- 中小・ベンチャー企業の知財マネジメント強化支援
- デジタル・ネットワーク社会に対応した環境整備
- コンテンツを中心としたソフトパワーの強化

知的財産政策ビジョン及び知的財産推進計画は、国際標準化の取組についても位置づけているほか、通商政策、文化政策に関連する取組についても記載している。

以下では、基本計画に掲げられた推進方策の進捗を測る「計画進捗指標」についてデータ収集を行った結果について述べる

a. 国際標準化特定戦略分野における競争力強化戦略の策定状況（指標 A041-11）

推進方策に記載された「国は、世界的に成長が期待され、我が国が優れた技術を持つ国際標準化特定戦略分野について、官民一体となった競争力強化戦略を策定する。」から、国際標準化戦略の作成状況に着目してデータ収集した。

特定戦略分野に関する戦略としては、知的財産戦略本部「知的財産推進計画 2010」（2010 年 5 月）が、「国際標準化特定戦略分野」として、7 分野（①先端医療、②水、③次世代自動車、④鉄道、⑤エネルギーマネジメント、⑥コンテンツメディア、⑦ロボット）を選定し、国際競争力強化につながる国際標準の獲得や、知的財産マネジメントの推進することとした計画があり、現在もこれに基づいて取組が進んでいる。

b. 国際標準獲得に寄与する国際的な研究開発プログラムの推進状況（指標 A041-12）

推進方策に記載された「国際標準獲得に寄与する国際的な共同研究開発プログラムを推進する」ことについて、該当施策のデータ収集を行った。

総務省では、国際標準化に対応した研究開発の必要性が高まる中で、2012（平成 24）年度から、欧州委員会と連携し、日本と欧州における大学、民間企業等研究機関の共同提案に対して研究開発資金を支援する「戦略的国際連携型研究開発推進事業」を開始している。2013（平成 25）年度は光通信、無線通信、情報セキュリティの 3 テーマについて国際共同研究を実施している。

⁶⁵ 知的財産戦略本部の活動は、本小項目全般に関連していることから、個々の計画進捗指標を紹介する前に、ここで概要を記載した。

c. 国際標準化や性能評価及び安全基準の策定に関わる研究開発機関の機能強化状況（指標 A041-13）

推進方策に記載された「国際標準化や、性能評価及び安全基準の策定に関わる研究開発機関の機能を強化する」ことについて、研究開発機関の取組状況を把握した。

産業技術総合研究所をはじめとして公的研究機関では、性能評価や安全基準の策定に関わる研究開発を推進している。例えば、産業技術総合研究所は、イノベーション推進本部内に「国際標準推進部」を設置し、取り組んでいる。情報通信研究機構は、国際推進部門に標準化推進室を設置している。

d. アジアにおいて製品試験や認証を行う機関への協力状況（指標 A041-14）

推進方策に記載された「特にアジアにおいて、製品試験や認証を行う機関への協力を進める」ことについて、施策化の状況のデータ収集を行った。

2010年度より経済産業省による「アジア認証推進事業」が毎年実施されており、我が国が強みを持つグリーンイノベーション分野やライフイノベーション分野において、アジア新興国中心に適切に評価される性能評価方法等の標準化を官民連携して推進している。

e. 産業競争力強化に資する国際標準化活動の支援状況（指標 A041-21）

推進方策に記載された、「国は、産学官連携の下、国際標準化機構（ISO）、国際電気通信連合（ITU）、国際電気標準会議（IEC）等の標準化機関に対し、国際標準に関する提案を積極的に進めるとともに、産業競争力強化に資するフォーラム標準も含めた国際標準化活動を総合的に支援する」ことについて、取組状況のデータ収集を行った。

日本からの ISO・IEC における国際標準化提案数、ISO・IEC 国際幹事引受数については、システム改革指標として後述する。

経済産業省は、2012年度より、ISO または IEC に対して迅速な国際標準化提案を図ることを目的として「トップスタンダード制度」を開始した。従来は既存の国内審議委員会から提案することが主であったが、意欲ある提案グループからの提案が可能になることにより、横断的分類・新産業分野への提案、国際標準化提案までの期間の短縮、国際標準化の戦略的活用の推進等が期待されている。

フォーラム標準も含めた標準化を促進する際の官民の役割分担の在り方については、情報通信審議会（総務省）が、「情報通信分野における標準化政策の在り方」について 2012年度に答申した。総務省では、これを踏まえた取組を進めている。

f. 国際標準化人材の育成支援状況（指標 A041-22）

推進方策に記載された「国際標準化活動に的確に対応できる人材の養成、確保に向け、研修プログラムの開発や国際標準化活動への参加支援を行う」ことについて、取組状況のデータ収集を行った。

経済産業省が 2012年7月より、各企業の若手を中心とした次世代標準化人材養成プログラム（ヤングプロフェッショナル・ジャパン・プログラム）をスタートさせた。2013年までの修了者約 50 名が 2014年 IEC 東京大会にて、ヤングプロフェッショナルズプログラムや個別技術分野の委員会（TC/SC）等への会合に参加する予定である。また、経済産業省

は、2012年度に大学における標準化教育導入・実施のために教員・研究者による「標準化教育に関する大学ネットワーク会議」を支援した。

g. 特許審査ハイウェイにおける対象拡大、手続き改善等の状況（指標 A041-31）

推進方策に記載された「国は、特許審査結果の実質的な国際相互承認を目指し、日米欧韓中の間で各特許庁の審査結果を共有するシステムの構築、特許審査ハイウェイの対象拡大、手続きの簡素化を行い（中略）を図る」ことについて、制度改革状況のデータ収集を行った。

特許庁は、我が国出願人の海外における迅速な権利取得を支援するため、「特許審査ハイウェイ（PPH）」を提唱し、2006年に世界に先駆けて米国とのPPHを皮切りに、2013年11月現在で世界30か国・地域にまで拡大している。さらに2014年1月から、手続きの利便性を向上すべく、12カ国・地域の知的財産庁との間において「グローバル特許審査ハイウェイ」を開始することに合意した。この結果、参加国においてその有する先端技術について早期に審査を受けることができるようになる予定である。

h. 特許審査ワークシェアリングの質の向上、量の拡大状況（指標 A041-32）

推進方策に記載された「国は、（中略）特許審査ワークシェアリングの質の向上、量の拡大を図る」ことについて、制度改革の状況のデータ収集を行った。

2014年1月より、日米欧中韓の5カ国・地域での特許審査ハイウェイ（PHH）に関して、五大特許庁相互間で開始することが合意された。これにより、これまでPPHを実施していなかった欧中、欧韓の間でもPHHが開始され、ユーザーにとっての戦略的権利取得のための選択肢を広げるとともに、わかりやすい手続きとすることで、利便性が向上するよう支援する予定である。

i. 出願人の利便性向上のための制度整備状況（指標 A041-33）

推進方策に記載された「特許法条約への加盟を視野に、出願人の利便性向上に資する制度整備を進める」ことについて、データ収集を行った。

2012年4月1日より、特許法が改定され、出願人・特許権者の救済手続きの見直しが行われた。それまでは、外国語書面出願や外国語特許出願の出願人は、ある一定期間以内に翻訳文の提出がない場合や特許料の追納期間を徒過した場合は、出願は取り下げられたものとみなされていたが、世界的なすう勢に鑑みて救済の要件が緩和された。

また、世界最高水準の迅速・的確な特許審査の実現をめざし、2004年度から任期付審査官を毎年約100名ずつ5年にわたって採用し、2006年の1,468人から2012年には1,713人まで増やすことにより、必要な審査官の確保を行っている。

さらに特許庁では、企業活動に必要な技術を早期に保護する目的で、一定の要件の下で、出願人からの申請を受けて審査を通常に比べて早く行う「早期審査制度」を実施しており、2012年には14,000件以上もの早期審査の申請が行われた。

2009年からは、早期審査よりも重要度の高い出願を対象として「スーパー早期審査制度」試行しており、審査から一次審査までを1ヶ月以内で行うことで、申請から最終処分までの期間を短縮している。2012年のスーパー早期審査の申請は471件で、申請から最終処分までの期間は、平均約2.1ヶ月となっており、通常の早期審査の場合の平均約5.0ヶ月と比

べて大幅に短縮されている。

審査効率の向上のため、先行技術調査については外注を行うことで特許審査を効率化し、より効率の良い対話型の検索外注を年々拡大することで更なる効率化を図っており、2012年の対話型外注件数は21.9万件まで増えている。

j. 特許制度の見直し状況（指標 A041-41）

推進方策に記載された「国は、出願フォーマット（様式）の自由化、新規性喪失の例外の拡大、アカデミックディスカウントの改善など、制度が大学及び公的研究機関の利用を促進するものとなるよう、特許制度の見直しを行う」ことについてデータ収集を行った。

特許庁は2011年、特許制度の見直しを行い、「発明の新規性喪失の例外規定の適用対象の拡大」を行った。これにより学会での発表など、発明者等により公表された場合であれば、その公表態様を問わず、発明が公になった後でも特許権を取得し得ることができ、発明の公開態様の多様化への対応を行った。

出願フォーマット（様式）の自由化に関しては、審議会で議論はされているが、決定はされていない。

また、2012年4月には大学等の研究者及び大学等を対象とした審査請求料、特許料の軽減措置としてアカデミックディスカウントの改善を行い、特許料減免期間を3年から10年へ延期を行った。

k. 研究目的に限り、特許を無償開放する仕組みの構築状況（指標 A041-51）

推進方策に記載された「国は、大学等の参画機関の協力を得て、研究目的に限り、特許を無償開放する仕組みを構築する」ことについてデータ収集を行った。

科学技術振興機構は、2010年10月より「科学技術コモンズ制度」をスタートさせ、研究開発におけるオープンイノベーションの進展を踏まえ、大学等や企業が保有する特許の研究段階における利用を開放することにより、特許が制約とならない研究環境を提供し、特許の活用促進及び研究活動の活性化を図っている。

l. 知的財産関連情報の基盤整備とネットワーク化の状況（指標 A041-52）

推進方策に記載された「特許や各種文献を連結、分析するシステムなど、知的財産関連情報の基盤整備とネットワーク化を推進する」についてデータ収集を行った。

世界で通用する安定した権利の設定のため、特許電子図書館（IPDL）の機能強化を行ってきた。文献累積数は、2006年の6,500万件から2012年には9,300万件まで拡大した。検索回数も同時期に約7000万回から11,148万件まで増えている。また、増加が著しい中国特許文献への対応として、2012年3月からは中国実用新案について機械翻訳を活用した日本語の要約検索サービスを開始し、2013年3月からは人手翻訳による日本語の要約の提供を実施している。

5) システム改革指標群の推移

本小項目の実現目標の進捗を測る「システム改革指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. 日本発の国際標準化提案数（指標 A041-01）

国際標準化戦略の策定・実行の結果としてもたらされる、国際標準化における日本のプレゼンス向上の状況について、国際標準化提案数、国際幹事引受数の面からデータ収集した。

2006 年度に「国際標準化官民戦略会議」にて、2015 年までに「国際標準提案数の倍増」、「欧米並みの幹事国引受数」を達成することを含んだ「国際標準化戦略目標」を官民で合意している。

これに対し、日本からの ISO・IEC における国際標準化提案数は、2001 年-2003 年の平均 63 件から年々増加し、2009 年-2011 年の平均 129 件まで増加した。提案数におけるシェアに関して同時期 4.0%から 8.1%の倍へと拡大した。また、ISO・IEC 国際幹事引受数は、2006 年の 63 件から 2012 年の 90 件まで増加し、イギリス・フランスの引受数に並んだ⁶⁶。

「日本再興戦略」（平成 25(2013)年 6 月 14 日閣議決定、）では、「国際展開を念頭に置いた標準・認証制度の見直し」等について位置づけるとともに、国際標準化機関における規格開発に係る幹事国引受件数を 2010 年末の 78 件から 2015 年末までに世界第 3 位に入る水準（95 件）に増加させることを戦略目標とした。

b. 産学官連携による国際標準化活動の体制整備支援度（指標 A041-02）

知的財産戦略の実施の結果として、産学官が連携して国際標準を提案し、世界をリードするような体制整備に対する研究者等の見解についてデータ収集を行った。

NISTEP 定点調査 2012 によると「産学官が連携して、国際標準化機構（ISO）、国際電気通信連合（ITU）等の標準化機関へ国際標準を提案し、世界をリードするような体制が十分に整備されていると思いますか。」に対する研究者等の見解は、10 段階中 2.4 ポイントであり、著しく不十分との認識が示されている。

c. 知的財産権制度の見直し、知的財産活動にかかわる体制整備状況（指標 A041-03）

知的財産権制度の見直しの結果としてもたらされる審査待ち期間の減少の状況等についてデータ収集を行った。

特許審査順番待ち期間は、国による審査体制の改善により、2006 年の 26.7 ヶ月から 2012 年の 16.1 ヶ月へと短縮した。

また、研究開発の向上、事業リスクの低減の観点から、適時適切な先行技術調査が行われるようになった結果、特許となる審査請求の比率が 2006 年の 48.5%から 2012 年には 66.8%まで高まっている。

我が国の企業のグローバル化に伴い、特許協力条約に基づく国際出願（PCT 国際出願）の件数は急激な増加を示しており、2012 年には前年比 12.7%増の約 43,000 件、グローバル出願率も 2011 年には 30%と増加した。

⁶⁶ 後述のデータの国際比較でみるように、ISO・IEC の国際幹事引受数は、イギリス、フランスが減少傾向にあり、日本は増加傾向にある。両者が相まって 2012 年にこの三国の件数が同等となった。

6) データの国際比較

データの国際比較可能な指標における傾向は以下の通りである。

a. 日本発の国際標準化提案数（指標 A041-01）

「国際標準化戦略を含めた知的財産戦略を、研究開発戦略等と一体的に推進していく」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、日本発の国際標準化提案数についてデータ収集を行った。

各国の ISO・IEC 国際幹事引受数の推移をみると、日本の件数は増加を続けており、2011年にイギリス、フランスに並んでいる。なお、中国の件数がこの数年間で急増している。

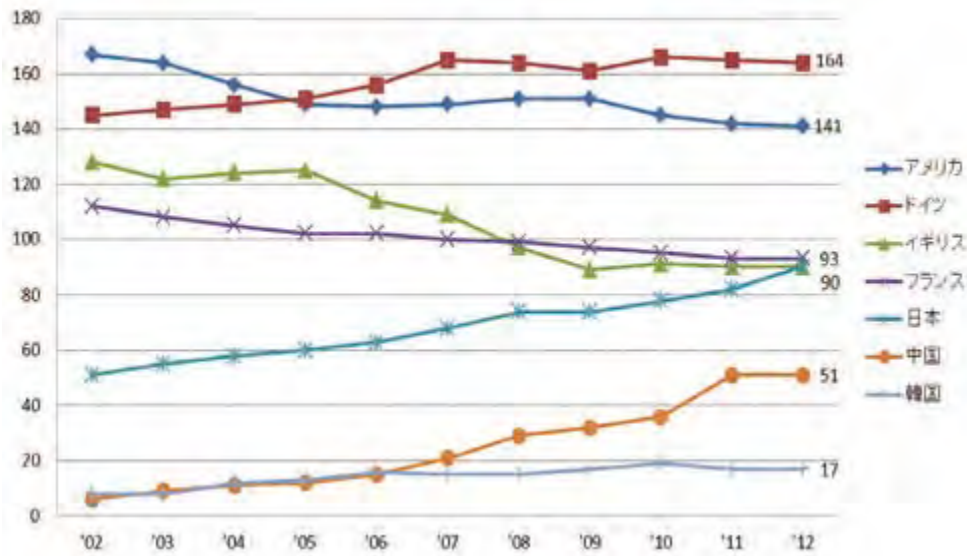


図 2-9 各国の ISO・IEC 国際幹事引受数の推移

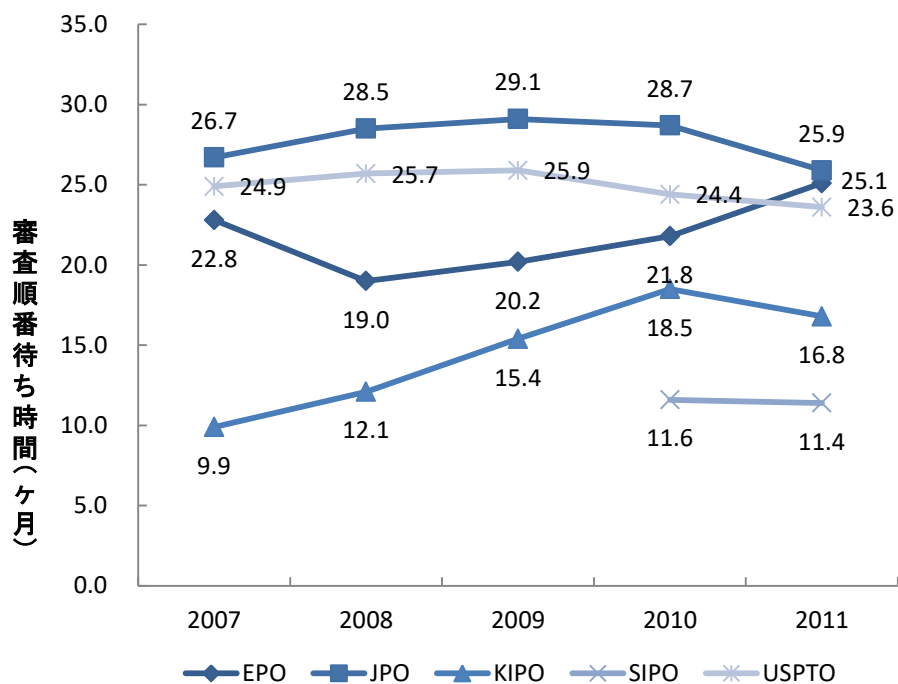
出所) 経済産業省「基準認証政策の歩み 2013」

http://www.meti.go.jp/policy/economy/hyojun/Ayumi_all130731.pdf

b. 知的財産権制度の見直し、知的財産活動にかかわる体制整備状況（指標 A041-03）

「国際標準化戦略を含めた知的財産戦略を、研究開発戦略等と一体的に推進していく」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、知的財産権制度の見直し、知的財産活動にかかわる体制整備状況についてデータ収集を行った。

世界的なイノベーションの環境変化に対応するため、知的財産活動にかかわる体制整備として、特許審査順番待ち時間の短縮をする努力を行っている。JPO の 2011 年における審査順番待ち期間は 25.9 ヶ月で、2009 年の 29.1 ヶ月から期間を短縮している。ただし、他国の特許庁と比較してまだ審査順番待ち期間が一番長い状況である。



(備考)

JPOおよびKIPOは審査請求日から一次審査までの期間。

USPTO及びEPOは、出願日から一次審査までの期間。

SIPOは実体審査フェーズ移行から一次審査までの時間。

※実体審査フェーズ移行とは方式審査各種手続き等が完了し、実体審査が開始できる状態のことをさす。

(資料)IPO Statistics Report 2011

図 2-10 五大特許庁の審査順番待ち期間

出所) 特許庁「特許行政年次報告書 2013年版～グローバルイノベーションサイクルを促進する知的財産システムの構築～」2013年9月を基に三菱総合研究所作成

7) 審議会報告等における課題認識

本小項目に関連した審議会報告等は以下のとおりである。

- 日本工業標準調査会標準部会『国際標準化アクションプラン（改訂版）～国際標準化戦略目標の達成に向けた実行～』平成23年7月29日
- 知的財産戦略本部『知的財産推進計画2013』2013年6月25日
- 産業構造審議会知的財産分科会『強く安定した権利の早期設定及びユーザーの利便性向上に向けて』2013年9月11日
- 産業構造審議会第18回知的財産政策部会『知的財産立国に向けた新たな課題と対応』2012年6月25日
- 経済産業省『2014年に向けた国際標準化政策の取組強化』2013年10月

経済産業省による「2014年に向けた国際標準化政策の取組強化」（2013年10月）によ

ると、現状国内のインフラ整備は、通常、鉄道事業者、通信事業者、電力事業者などの独自仕様に拠るが、国際展開時においては、国際規格や欧米規格への準拠が求められるケースが増加しており、適合性評価も、欧米試験・認証機関に依存している、という問題点が指摘されている。

産業構造審議会での「知的財産分科会によるとりまとめ」(2014年2月24日)によると、知的財産を取り巻く現状として、「企業活動の変化」と「知的財産制度をめぐる環境変化」の2つがあげられる⁶⁷。同とりまとめでは、以下のように記載している。

企業は、グローバル化の加速によって海外市場での知財戦略の必要性が求められており、製品寿命が短期化しているため、強い権利を低コスト・早期に取得する必要性も増大している。一方企業による研究開発費の減少している現状を鑑みて、産学連携や企業間の共同技術開発、技術移転などいわゆる「オープン・イノベーション」の必要性が上昇しており、オープン・クローズ戦略や研究投資開発の重点化が重要な課題となっている。また、地域や中小企業等の知的財産への取組が限定的であり、支援が必要となっている。

今までの日米欧三極に加え、中国などの他国の台頭により制度が多極化していくことにより、我が国企業のグローバルな活動をどのように応援ができるかの視点からの検討が重要である。また、特許審査ハイウェイのネットワーク拡大等による制度間競争が起こっている状況で日本の特許庁もユーザーに提供できるサービスを、総力を挙げて拡充する必要がある。今後、狭義の知的財産制度の議論にとどまることなく、競争政策等の観点も踏まえ、さらには広く経済の一般に資する知的財産制度のあり方を検討する必要がある。

8) 参考資料

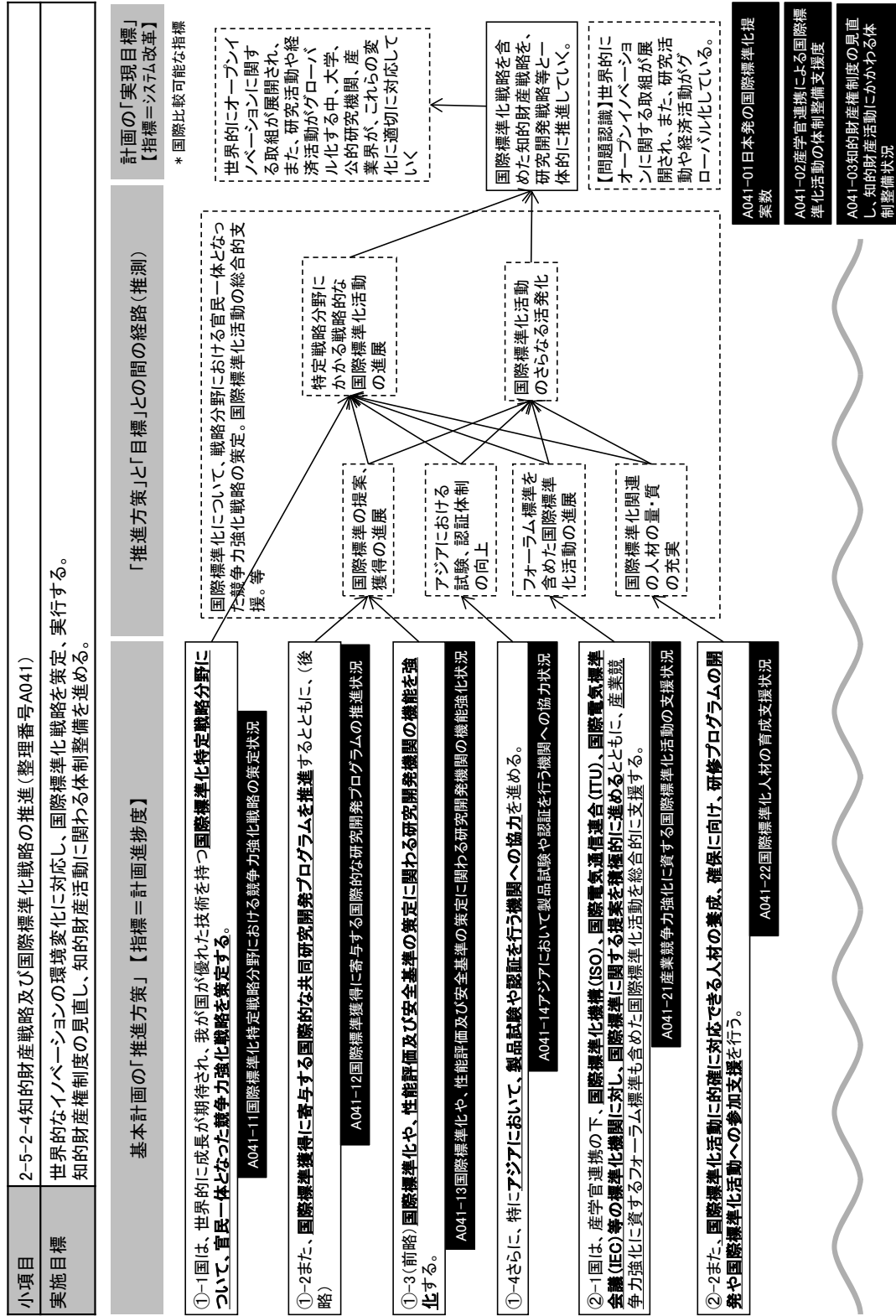
- 特許庁『特許行政年次報告書 2013年版～グローバルイノベーションサイクルを促進する知的財産システムの構築～』2013年9月
- 経済産業省『基準認証政策の歩み 2013』2013年7月
- 文部科学省 科学技術・学術政策研究所『科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2012) 報告書』2013年4月
- 『知的財産政策に関する基本方針』2013年6月7日閣議決定
- 知的財産戦略本部『知的財産政策ビジョン』2013年6月7日
- 知的財産戦略本部『知的財産推進計画 2013』2013年6月25日

⁶⁷ 産業構造審議会 「知的財産分科会とりまとめ」より (2014年2月24日)

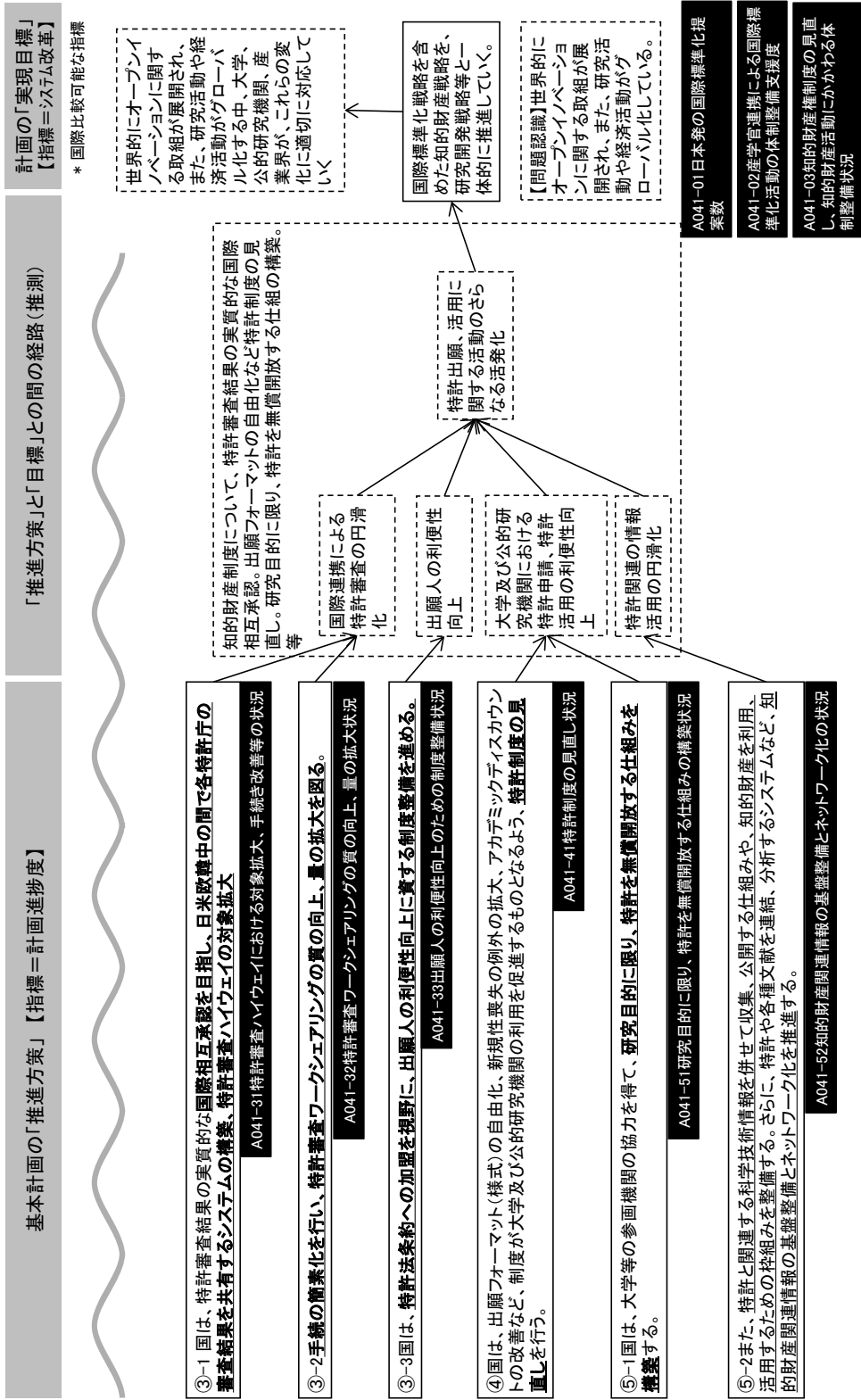
http://www.jpo.go.jp/cgi/link.cgi?url=/shiryoutoushin/toushintou/tizai_torimatome.htm

9) 付録

a. 推進方策と目標との関係、指標の位置づけの図式化（案）



小項目	2-5-2-4知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進(整理番号A041)
実施目標	世界的なイノベーションの環境変化に対応し、国際標準化戦略を策定、実行する。 知的財産権制度の見直し、知的財産活動に関わる体制整備を進める。



b. 評価指標推進の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
11	国際標準化特定戦略分野における競争力強化戦略の策定状況	国際標準化戦略目標策定状況		事例	-	-	-	-	知的財産戦略本部による7分野	推進	推進	推進
12	国際標準獲得に寄与する国際的な研究開発プログラムの推進状況	戦略的国際連携型研究開発推進事業(総務省)の事例		事例	-	-	-	-	(事例につき個別データ参照)			
13	国際標準化や、性能評価及び安全基準の策定に関わる研究開発機関の機能強化状況	研究開発法人の事例		事例	-	-	-	-	(事例につき個別データ参照)			
14	アジアにおいて製品試験や認証を行う機関への協力状況	経済産業省「アジア基準認証推進事業」		事例	-	-	-	-	推進事業開始	-	-	-
21	産業競争力強化に資する国際標準化活動の支援状況	経済産業省「トップスタンダード制度」の事例		事例	-	-	-	-	-	-	制度の開始	-
22	国際標準化人材の育成支援状況	経産省による次世代の標準化人材育成事例	次世代標準化人材育成プログラム(ヤンプロ・ジャパン)の実行	事例	-	-	-	-	-	-	7月から第一期開始	第二期、第三期実施
31	特許審査ハイウェイにおける対象拡大、手続き改善等の状況	特許審査ハイウェイにおける対象拡大、手続き改善事例	対象拡大・手続き改善等(取組時期)	事例	対象拡大	-	-	-	「PCT-PPHプログラム」試験的開始	「PPH MOTTAINAI 試験的プログラム」開始	-	-
32	特許審査ワークシェアリングの質の向上、量の拡大状況	五大特許庁によるワークシェアリング事例		事例	-	-	-	-	-	-	-	五大特許庁による特許審査ハイウェイ(PPH)の取組の留意

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
33	出願人の利便性向上のための制度整備状況	特許法の一部改正事例	出願人・特許権者の救済手続きの見直し	事例	-	-	-	-	-	-	特許法の一部改正	-
		特許庁における特許実審査官(任期付と恒常審査官の合計)人数	審査官人数の推移(2006年=100)	人(指数)	1,468(100)	1,567(107)	1,680(114)	1,692(115)	1,703(116)	1,711(117)	1,713(117)	-
		特許庁における特許の早期審査の申請件数	早期審査の申請件数(2008年=100)	件(指数)	-	-	8,863(100)	9,777(110)	11,042(125)	12,170(137)	14,717(166)	-
		スーパー早期審査件数	スーパー早期審査の申請件数の推移(2009年=100)	件(指数)	-	-	-	310(100)	395(127)	361(116)	471(152)	-
		特許先行技術調査を外注にすることによる特許審査の効率改善度	先行技術調査の対話型(より効率の良い型)件数(2006年=100)	万件(指数)	16(100)	17(108)	18(116)	19(124)	21(132)	21(136)	22(139)	-
41	特許制度の見直し状況	出願フォーマット(様式)の自由化(特許庁)事例	出願フォーマットの自由化	事例	-	-	-	-	議論開始	-	-	-
		特許庁による特許制度の見直し事例	新規性喪失の例外の拡大	事例	-	-	-	-	-	-	新規性喪失例外の拡大開始	-
		アカデミックディスカウソントの改善事例	大学等の研究者及び大 学等を対象とした審査請 求料、特許料の軽減措置	事例	-	-	-	-	-	-	4月1日 改定(特 許料減 免期間 を3年か ら10年 に延期)	-

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
51	研究目的に限り、特許を無償開放する仕組みの構築状況	「科学技術コモンズ制度」についての事例	科学技術コモンズ制度について	事例	-	-	-	-	開始	-	-	-
52	知的財産関連情報の基盤整備とネットワーク化の状況	特許電子図書館の文献累積数、検索回数、改善事例	文献累積数 (2007年=100) 検索回数(2006年=100)	万件 (指数) 万回 (指数)	6,500 (100)	7,789 (112)	7,100 (109)	7,700 (118)	8,600 (123)	8,040 (124)	9,300 (143)	-
			改善内容	事例	6,969 (100)	7,789 (112)	9,544 (137)	11,890 (171)	8,600 (123)	8,775 (126)	11,148 (160)	-
			科学技術振興機構によるJ-GLOBAL/J-GLOBAL foresightサイトの運用事例	事例	-	-	-	J-GLOBAL Lベータ 版試行	-	J-GLOBAL foresight 試行	J-GLOBAL L正式運 用開始	-

c. システム改革指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
01	日本発の国際標準化提案数	日本発の国際標準化提案数(ISO・IEC)	ISO・IECにおける3か年平均 (日本提案数計) (2006年=100)	件 (指数)	102 (100)	112 (110)	125 (123)	129 (126)	-	-	-	-	
			ISO・IECにおける3か年平均 (総提案数計) (2006年=100)	件 (指数)	1,472 (100)	1,557 (106)	1,636 (111)	1,604 (109)	-	-	-	-	-
02	産学官連携による国際標準化活動の体制整備支援度	各国のISO・IEC国際幹事引受数	3か年平均割合(%)	%	6.9	7.2	7.6	8.1	-	-	-	-	
			ISO・IEC国際幹事引受数の推移 (2006年=100)	件 (指数)	63 (100)	67 (106)	74 (117)	74 (117)	78 (124)	82 (130)	90 (143)	-	-
			上記の国際比較 (6力国中)	順位	5	5	5	5	5	5	4	-	-
			「産学官が連携して、国際標準化機(ISO)、際電気通信連合(ITU)等の標準化機関へ国際標準を提案し、世界をリードするような体制が十分に整備されていると思いますか。」に対する研究者等の見解	指数	-	-	-	-	-	2.5□0	2.4□0	-	

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
03	知的財産権制度の迅速し、知的財産活動にかかわる体制整備状況	特許庁における特許審査順番待ち期間	審査順番待ち件数推移	月	26.7	28.3	29.3	29.1	27.3	22.2	16.1	-	
			五大特許庁の特許審査順番待ち期間	月	-	26.7	28.5	29.1	28.7	25.9	-	-	
		特許査定率(審査請求された出願のうち、最終的に特許査定された出願の比率)	上記の国際比較(5カ国中)	順位	-	5	5	5	5	5	5	-	-
			特許査定率	%	48.5	48.9	50.2	50.2	54.9	60.5	66.8	-	-
		特許庁への国際特許出願(PCT出願)の件数	国際特許出願(OCT出願)の件数 (2006年=100)	件 (指数)	26,422 (100)	26,935 (102)	28,027 (106)	29,291 (111)	31,524 (119)	37,974 (144)	42,787 (162)	-	
		特許庁より日本国出願人のグローバル特許出願率	日本国出願人のグローバル出願率	%	23	24	23	25	27	30	-	-	

2.3.2 重要課題の達成に向けたシステム改革（基本計画 Ⅲ.3.）

(1) 【A062】国主導で取り組むべき研究開発の推進体制の構築（基本計画 Ⅲ.3.(2)）

1) 基本計画の記載

a. 平文（目標）

基本計画の平文の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（システム改革指標群）を表す記号である。

国の安全保障にも関わる基幹的技術や、複数の領域や機関に共通して用いられる基盤的な施設及び設備に関する研究開発の推進に当たっては、これらが長期的かつ継続的に取り組むべきものであることから、国主導の下、関係する産学官の研究機関の総力を結集して研究開発を実施する体制を構築する必要がある。このため、これらの研究開発を効果的、効率的に進めるための新たなプロジェクトを創設する。(指標なし)

この記載に基づいて、本小項目で述べている実現目標、問題意識、実施目標を整理すると以下のようになる。

基本計画の現状認識・問題意識の整理

実現目標	国の安全保障にも関わる基幹的技術等について、国主導の下、関係する産学官の研究機関の総力を結集して研究開発を実施する体制を構築する。
問題認識	—
実施目標	基幹的技術等の研究開発を効果的、効率的に進めるための新たなプロジェクトを創設する。

b. 推進方策

基本計画の推進方策の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（計画進捗指標群）を表す記号である。

基本計画に掲げられた推進方策

- | |
|---|
| <p>①国は、国家安全保障・基幹技術を中心とする基盤技術に関する研究開発について、関係する計画等も踏まえ、それぞれの技術課題ごとに、国主導で研究開発を行うプロジェクト（例えば、国家安全保障・基幹技術プロジェクト（仮称））を創設する（指標 A062-11）。その際、第3期基本計画で選定された「国家基幹技術」の成果を最大限活用する（指標 A062-12）。</p> <p>②国は、本プロジェクトの推進に当たり、個々の研究開発にとどまらず、プロジェクト全体を俯瞰し、実効的な統括を行うプロジェクトマネージャーを設置する（指標 A062-21）とともに、関係機関の連携、協力を得て、実施計画の策定から知的財産の保護、さらに</p> |
|---|

は人材養成に至る中長期的な戦略を策定する（指標 A062-22）。その際、第3期基本計画で「国家基幹技術」として選定された課題の評価結果を踏まえ、プロジェクトの在り方を検討する（指標 A062-23）。

2) 概要

基本計画（本小項目）では、「国の安全保障にも関わる基幹的技術等について、国主導の下、関係する産学官の研究機関の総力を結集して研究開発を実施する体制を構築する」ために、

- 「国家基幹技術」の成果を活用した、国主導の研究開発プロジェクトの創設

と、このプロジェクトの円滑化のための具体策として、

- プロジェクトの実効的な統括
- プロジェクト成功までの中長期的な戦略の策定
- 「国家基幹技術」として選定された課題の評価結果に沿ったプロジェクトの実施

といった観点から前述の①～②の2つの推進方策が示されている。以下、この2つの推進方策について、関連する主な施策の進捗状況等を基に、基本計画（本小項目）に関する現段階での達成度をとりまとめた。

なお、本小項目で記載されている国の安全保障にも関わる基幹的技術については、基本計画の別項「アジア共通の問題解決に向けた研究開発の推進」、「先端科学技術に関する国際活動の推進」においても関連する推進方策が記載されている。

a. 各府省の関連施策の俯瞰（詳細は3）参照）

「国主導で取り組むべき研究開発の推進体制の構築」について、内閣府が関係府省に照会した結果、文部科学省（東京大学、宇宙航空研究開発機構、海洋研究開発機構、日本原子力研究開発機構）および経済産業省の施策が挙げられた。

従前からの施策に加え、第4期中の新規施策としては、文部科学省「海洋国家基幹技術事業」（プレスリリース段階）及び経済産業省「未来開拓研究事業」が挙げられる。なお、文部科学省は第3期に設定された他の国家基幹プロジェクトについても施策を継続している。具体的には、海洋地球観測探査システムの後継施策等として2011年度から事業化が進められている。これが発展し、「海洋国家基幹技術事業」の一部を構成する。

宇宙輸送システムについては1997年から継続して進められている。高速増殖炉サイクル技術については1967年からの継続事業である。「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）の構築事業」は2006年から継続している。

b. 推進方策の進捗の状況（詳細は4）参照）

ア) 「国家基幹技術」の成果を活用した国主導の研究開発プロジェクトの創設

国家基幹技術とは、国の存立に係わる最先端技術として国主導で取り組む大規模技術であり、第3期科学技術基本計画において、「次世代スーパーコンピュータ」、「海洋地球観測探

査システム]、「X線自由電子レーザー」、「高速増殖炉（FBR）サイクル技術」、「宇宙輸送システム」の5技術が選定された。

第4期においては、国主導の、国家安全保障・基幹技術関連プロジェクト（仮称）に対応するものとして、「海洋国家基幹技術の推進」が文部科学省により2013年5月にプレスリリースされた。これは、第3期基本計画の国家基幹技術のうち、「海洋地球観測探査システム」に係る部分を拡大・統合化したものである。

また、明示的には国家安全保障・基幹技術関連プロジェクト（仮称）に該当するとは示されていないものの、第4期に創設された新たな国家プロジェクト制度として「未来開拓研究」事業がある。この制度は、「実用化まで長期を要するため開発リスクは高いものの、経済・社会の変革が期待でき、なおかつ我が国企業が世界市場で勝ち抜ける技術を国として選び、国の主導の下に産学官のドリームチームが研究開発を推進する」ものであり、広い意味での国家安全保障にも繋がる国主導の研究開発プロジェクトであると言える。

なお、第3期科学技術基本計画において国家基幹技術として選定された次世代スーパーコンピュータ等の5プロジェクトについては、それぞれ第4期も継続した研究開発が行われている。特に、ハイパフォーマンスコンピューティングインフラの整備（次世代スーパーコンピュータ）、固体ロケット、海洋関連のプロジェクトについては本調査の時点で最新の平成25年版科学技術白書でも、「国家存立の基盤の保持のための主な施策（平成24年度）として取り上げられている。

イ) プロジェクトの実効的な統括

経済産業省「未来開拓研究」事業におけるガバニング・ボードの創設に、プロジェクトの実効的な統括に関する新たな一歩を見ることができている。このガバニング・ボードの下、テーマ毎に、各省庁連携の下で産学官が一体となってプロジェクトを運営する仕組みにより、見通しの良い多面的なプロジェクト推進が可能となると期待される。

具体的なボード構成が公開されている「文部科学省・経済産業省ガバニングボード（エネルギーキャリア）」の場合、文部科学省事業「先端的低炭素化技術開発（ALCA）」と、経済産業省事業「再生可能エネルギー貯蔵・輸送等技術開発」の両プロジェクトの事業を一体的に運営し、両省の事業の目的の効率的な実現を可能とするため、「文部科学省・経済産業省ガバニングボード（エネルギーキャリア）」が設置された。ガバニングボードは文部科学省、経済産業省、（独）科学技術振興機構、（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構、学識経験者からなり、戦略コーディネータとして相澤益男氏が就任している。

なお、2013年5月にプレスリリースされた「海洋国家基幹技術の創設」についてはプレスリリース段階であり、プロジェクトの実効的な統括の設置をどのように行うか等の詳細は現時点で明らかではない。

一方、第3期から継続している国家基幹技術群については、明文化された形でのプロジェクトの実効的な統括の設置は見当たらない。

ウ) プロジェクト成功までの中長期的な戦略の策定

前述した「未来開拓研究事業」の各プロジェクト（2012年度開始）では、省庁の縦割りに囚われない連携、産学官の強者連合の構築、プロジェクト期間10年以上、知的財産の一元的管理、トップスタンダード制度の活用等、従来のプロジェクトの枠を超えた仕組みが導

入されている。具体的な動きは公開されていないものの、平成25年12月20日に文部科学省と経済産業省の連名での「第2回エネルギー戦略協議会」における未来開拓研究事業のうちの「エネルギー貯蔵・輸送（エネルギーキャリア）技術」の説明において、「社会実装を加速するための戦略・規制緩和等に関する検討、橋渡し研究の実施」や「産学官連携の実現に向けた、知財管理その他の課題に関する対策の実施」が今後の課題として挙げられていることを見ても、個々のプロジェクトに閉じない戦略構築の策定が意識されていることが示唆される。

他の国家基幹プロジェクトについては、個々の研究の計画はあるものの、基本計画にある、実施計画の策定から知的財産の保護、さらには人材養成に至る中長期的な戦略と呼べるものは見当たらない。

エ) 「国家基幹技術」として選定された課題の評価結果に沿ったプロジェクトの実施状況

推進方策で記載された『第3期基本計画で「国家基幹技術」として選定された課題の評価結果を踏まえ、プロジェクトの在り方を検討する』ことについては、進捗状況が把握できていない。なお、国家基幹技術については、第3期基本計画期間中、平成21(2009)年11月19日に開催された文部科学省 科学技術・学術審議会 基本計画特別委員会(第8回)にて、文部科学省より、国家基幹技術の今後のあり方に関する資料が提出されていた。この中では、国家基幹技術再定義の視点として「個別技術に対してのアプローチ方法を定義するのではなく、重要政策課題に対して技術を含む対処方法を定義し、推進方策において特別な要請(配慮)を行う方向へ転換」という言及があるが、以後の検討状況については公表資料からは把握できていない。

c. 実現を目指すシステム改革の状況(詳細は5)6)参照)

「国の安全保障にも関わる基幹的技術等について、国主導の下、関係する産学官の研究機関の総力を結集して研究開発を実施する体制を構築する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、新たな国家プロジェクトの枠組みである「未来開拓研究事業」に着目する。同事業は①政府全体による取組、②「強者連合」によるプロジェクトの実施が掲げられており、本小項目で実現を目指すシステム改革を具現化した制度である。

以上を総括すると、「実現目標」に向けた推進方策の進捗については、「未来開拓研究事業」のように、期間中に創設されたプロジェクトについて、全体を統括する統括の設置や、プロジェクトそのものに加え、知的財産や人材育成までを総合的に含んだ実施計画の立案など、国主導の下、関係する産学官の研究機関の総力を結集して研究開発を実施する体制を構築するための仕組み作りが進んでいる。2013年に発表された「海洋国家基幹技術の推進事業」についても同様な仕組み作りがなされると期待される。

一方、第3期に選定された国家基幹技術の評価並びに評価結果に沿ったプロジェクトの実施というプロセスが明確ではない。これは、プロジェクトが完結していないため、評価が完全にはできないこと、現行のプロジェクトマネジメントの仕組みが既に存在しているため、新たな仕組みを取り入れることが困難であること等によると思われるが、何れも課題である。

また、「実現目標」である「国の安全保障にも関わる基幹的技術等について、国主導の下、関係する産学官の研究機関の総力を結集して研究開発を実施する体制を構築する。」に関しては、①全体を統括する統括の設置、②知的財産や人材育成までを総合的に含んだ実施計画の立案、を包含するプロジェクトとして「未来開拓研究事業」が実施されている。一方、第3期に選定された「国家基幹技術」については、元来このような機能を持ったプロジェクトとして創設されたものではないため、上記の仕組みが明確な形では見られない。

3) 各府省の関連施策の俯瞰

内閣府が関係府省に照会した結果によると以下の通りである。

施策名 ※予算事業、非予算事業を含む	開始 年度	終了 年度	所管府省	実施主体・実施機関	予算額（単位：百万円）		
					2011年度	2012年度	2013年度
未来開拓研究	2012		経済産業省	経済産業省			
海洋地球観測探査システムの後継施策等	2011	未定	文部科学省	東京大学、(独)宇宙航空研究開発機構、(独)海洋研究開発機構	17,543+海洋研究開発機構運営費交付金の内数+1,040の内数	13,385+海洋研究開発機構運営費交付金の内数+1,899の内数	14,653+海洋研究開発機構運営費交付金の内数+968の内数
宇宙輸送システム	1997	未定	文部科学省	文部科学省、(独)宇宙航空研究開発機構	宇宙航空研究開発機構運営費交付金/補助金の内数	宇宙航空研究開発機構運営費交付金/補助金の内数	宇宙航空研究開発機構運営費交付金/補助金の内数
高速増殖炉サイクル技術	1967	未定	文部科学省	(独)日本原子力研究開発機構	日本原子力研究開発機構運営費交付金、施設整備費補助金の内数	日本原子力研究開発機構運営費交付金、施設整備費補助金の内数	日本原子力研究開発機構運営費交付金、施設整備費補助金の内数
革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ(HPCI)の構築	2006	未定	文部科学省	文部科学省	21,100	19,900	16,400

4) 計画進捗指標群の推移

基本計画に掲げられた推進方策の進捗を測る「計画進捗指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. 国主導の国家安全保障・基幹技術関連プロジェクトの創設状況（指標 A062-11）

基本計画の推進方策に「国家安全保障・基幹技術を中心とする基盤技術に関する研究開発について、関係する計画等も踏まえ、それぞれの技術課題ごとに、国主導で研究開発を行うプロジェクト（例えば、国家安全保障・基幹技術プロジェクト（仮称））を創設する」とある。

第3期に①次世代スーパーコンピュータ、②X線自由電子レーザー、③高速増殖炉サイクル技術、④宇宙輸送システム、⑤海洋地球観測システムの5つが国家基幹技術に選定されたが、これらの「基幹技術」は、第4期もプロジェクトとして継続している。

第4期に創設された「国家安全保障・基幹技術関連プロジェクト」としては、文部科学省が平成25(2013)年5月17日に発表した「海洋国家基幹技術事業」がある。これは、第3期基本計画の国家基幹技術のうち、「海洋地球観測探査システム事業」の後継プロジェ

クトとして、分野や規模を大幅に拡充した事業である。

具体的には、国家基幹技術プロジェクトとして、①次世代海洋資源探査システム、②次世代海洋エネルギー・鉱物資源生産システム、③次世代環境影響管理システム、④次世代広域海洋環境監視システム、⑤未踏領域探査システム、⑥次世代海洋再生可能エネルギー発電システムの6プロジェクトが設定されており、資源・エネルギーを含むものとなっている。

また、これらのプロジェクト群を支える重要基盤技術として、有人潜水調査船等の先端技術群が定義されている。

「海洋国家基盤技術事業」の具体的なプロジェクト化は今後進められるため、現時点で総括は困難であるが、従来の枠を超えた事業となることが期待される。

b. 「国家基幹技術」選定プロジェクトの進展状況（指標 A062-12）

推進方策に記載された『第3期基本計画で選定された「国家基幹技術」の成果を最大限活用する』について、第3期基本計画で「国家基幹技術」として選定されたプロジェクトの進展状況に着目した。

第3期基本計画において国家基幹技術として選定された次世代スーパーコンピュータ等の5プロジェクトについては、それぞれ第4期も継続した研究開発が行われている。

次世代スーパーコンピュータに関しては「ハイパフォーマンスコンピューティングインフラの整備事業」として第4期も継続して事業が進められ、2012年には「京」が完成した。

X線自由電子レーザーに関しては、2011年に「SACLA」が完成し、現在、一般利用も含めた利用関連事業が進められている。

高速増殖炉プロジェクトについては、長期的なプロジェクトとして、現在も継続している。

固体ロケットに関しては、2013年にイプシロンロケットが打ち上げられた。

海洋地球観測探査システムとしては、2006年の「だいち（ALOS）」の打ち上げ、2009年の「いぶき（GOSAT）」打ち上げ等が行われ、「海洋国家基盤技術」の一部として位置付けられている。

c. プロジェクト全体を俯瞰し、実効的な統括を行うプロジェクトマネージャーの設置状況（指標 A062-21）

推進方策に記載された「個々の研究開発にとどまらず、プロジェクト全体を俯瞰し、実効的な統括を行うプロジェクトマネージャーを設置する」ことに対応した取組として、経済産業省「未来開拓研究事業」におけるガバニング・ボードの創設が挙げられる。このガバニング・ボードは、事業立ち上げ時から活動を開始している。

「未来開拓研究事業」では、各省庁連携の下で産学官が一体となってプロジェクトを運営する「ガバニング・ボード」を事項に示すプロジェクト（テーマ）毎に設置する。これにより、基礎から実用化まで一気通貫で研究開発プロジェクトを実施し、事業化まで10年を超えるような、リスクが高い長期的な研究開発を国が主導し、エネルギー・環境制約など抜本的な対策が必要な分野に集中投資を行う。また、技術と事業の両面で世界に勝てる産学官ドリムチーム（国益確保を前提に外国企業の参加も検討）を結成し、事業化促進のための適切な知的財産の管理や標準化にも取り組んでいく。

未来開拓研究の研究開発テーマは、文部科学省、経済産業省の両省による合同検討会で設定し、産学官一体となった取組を支援することにより、日本が世界をリードできるようなイ

ノバージョンの創出に務めていくことが事業スキームとして掲げられている。

d. 知的財産や人材養成に至る戦略策定を含むプロジェクトの実施数（指標 A062-22）

推進方策に記載された「関係機関の連携、協力を得て、実施計画の策定から知的財産の保護、さらには人材養成に至る中長期的な戦略を策定する」に対応して、前述した「未来開拓研究」事業の各プロジェクト（2012年度開始）では、省庁の縦割りに囚われない連携、産学官の強者連合の構築、プロジェクト期間10年以上、知的財産の一元的管理、トップスタンダード制度の活用等、従来のプロジェクトの枠を超えた仕組みが導入されている。

現在は以下のプロジェクトが実施されている。

- エネルギー損失ゼロ革命（次世代自動車向け高効率モーター用磁性材料技術開発。超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発）
- 脱石油革命（グリーンサステイナブルケミカルプロセス基盤技術開発）
- 次世代蓄電池
- エネルギー貯蔵・輸送
- 未利用熱エネルギー
- 革新的構造材料

e. 「国家基幹技術」課題の評価結果を踏まえた、プロジェクトの在り方検討状況（指標 A062-23）

第3期基本計画で「国家基幹技術」として選定された課題の評価結果を踏まえてのプロジェクトの在り方の検討については、進捗状況が把握できていない。個々の課題が現在もプロジェクトとして継続しているため、総合的な評価を行える段階にないことによるものと思われる。なお、国家基幹技術については、第3期基本計画期間中、平成21（2009）年11月19日の科学技術・学術審議会基本計画特別委員会（第8回）にて、文部科学省より、国家基幹技術の今後のあり方に関する資料が提出されていた。この資料では「国家基幹技術」の再定義の視点などが提示されていたが、以後の進捗に関しては、同委員会の資料からは把握できない。

5) システム改革指標群の推移

本小項目の実現目標の進捗を測る「システム改革指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. 新たな国家プロジェクトにおける推進体制整備の状況（指標 A062-01）

「国の安全保障にも関わる基幹的技術等について、国主導の下、関係する産学官の研究機関の総力を結集して研究開発を実施する体制を構築する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、新たな国家プロジェクトの枠組みである「未来開拓研究事業」の推進体制整備の状況についてデータ収集を行った。

「未来開拓研究事業」は、過去の国家プロジェクトの教訓等を踏まえた新たな仕組みとして、①政府全体としてプロジェクト（期間、予算総額、市場導入目標等）や実施者を決定、

②「強者連合」による成果の一元管理の下、事業化を見据えてプロジェクトを実施することが掲げられており、本小項目で実現を目指すシステム改革を具現化した制度である。この点で、「未来開拓研究事業」の今後の進行が本小項目のシステム改革その最初の試みであると言える。

6) データの国際比較

国主導で取り組むべき研究開発の推進体制の構築について、各国で様々な推進体制・戦略を持っている。国家基幹技術を national critical technology と見なすと、米国政府が 1991 年から 1998 年まで 4 回のレポート(National Critical Technology Report = NCTR)を発行し、技術のリスト化を行っている。但し、この動きは 2000 年以後、中断しており、またリスト化を超えた戦略策定にいたっていない。軍事分野においても米国が 1990 年代に軍事クリティカル技術のリスト化等を行っている。

欧州では、近年、e-Highway2050 構想（汎欧州の電力輸送）の中で critical technology について言及がなされているが詳細は不明である。

上記に見るように、critical technology に関する言及は一部に残っているものの、体系的なものとなっていない。

基本計画で挙げる①プロジェクト全体を俯瞰し、実効的な統括を行うプロジェクトマネージャーの設置、②実施計画の策定から知的財産の保護、さらには人材養成に至る中長期的な戦略という点で、国際比較できるデータは現時点で見当たらない。

7) 審議会報告等における課題認識

本小項目に関連した審議会報告等は以下の通りである。

- 総合科学技術会議 科学技術イノベーション政策推進専門調査会 重点化課題検討タスクフォース『総合科学技術会議 科学技術イノベーション政策推進専門調査会 重点化課題検討タスクフォース報告書』2012年7月10日
- (文部科学省) 海洋分野における国家基幹技術検討委員会『海洋国家基幹技術の推進～海洋立国日本を目指して～』2013年5月17日
- 文部科学省『「国家基幹技術」の今後の在り方』2009年11月

このうち、総合科学技術会議 科学技術イノベーション政策推進専門調査会 重点化課題検討タスクフォースが取りまとめた報告書の中で、国家存立の基盤の保持として、我が国の情報セキュリティの強化が重点課題として挙げられている。

現時点では、国の国家基幹技術として位置付けられてはいないが、国家戦略上の重点課題と強調されていたことから該当箇所を引用する。

基本的考え方

- ・我が国が国際的な優位性を保持し、安全な国民生活を実現していくためには、国自らが長期的視点に立って、継続的に、広範囲かつ長期間にわたって研究開発を推進し、成果を蓄積していくべき「国家存立の基盤の保持」のための研究開発課題がある。
- ・それらの課題のうち、第4期計画の精神に則り、**我が国が直面する重要課題の達成という観**

点から重点化すべき課題として、情報セキュリティに係わる課題を抽出した。

・重点化すべき取組を抽出するに当たっては、内閣官房情報セキュリティセンター（NISC）が中心となっておりまとめた「情報セキュリティ研究開発戦略」との整合性を配慮した。

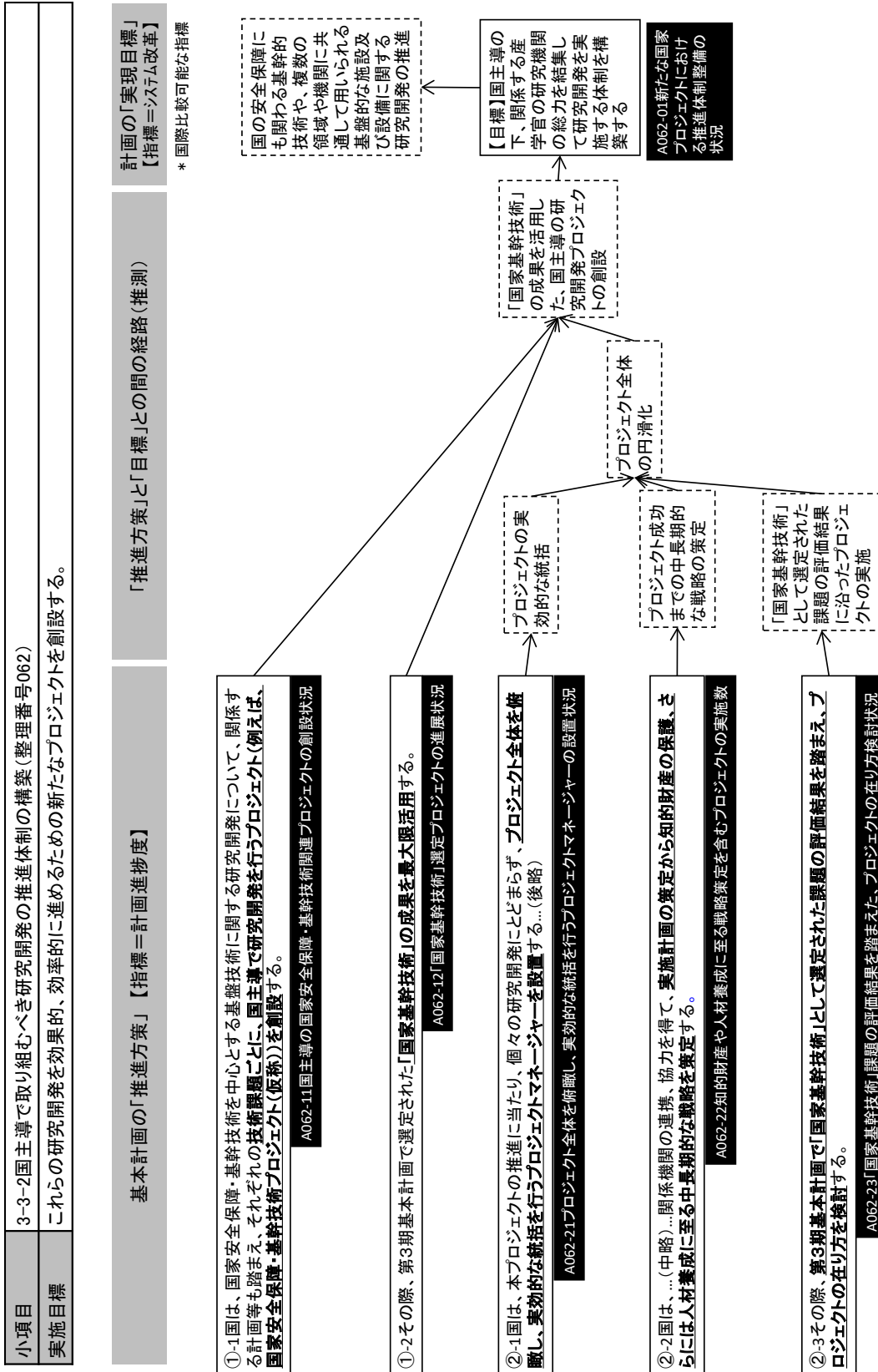
注）強調太字は三菱総合研究所加筆。

8) 参考資料

- 文部科学省「海洋国家基幹技術の推進～海洋立国日本を目指して～」
（平成 25（2013）年 5 月 17 日）
- 文部科学省『平成 25 年版科学技術白書』
- 文部科学省 基本計画特別委員会（第 4 期科学技術基本計画）（第 8 回）『配付資料 4 「国家基幹技術」の今後の在り方』平成 21（2009）年 11 月 19 日開催
- 経済産業省『新たな国家プロジェクト制度の具体化について（未来開拓研究開発制度）』平成 24（2012）年 1 月

9) 付録

a. 推進方策と目標との関係、指標の位置づけの図式化（案）



5. 評価指標体系の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
11	国主導の国家安全保障・基幹技術関連プロジェクトの創設状況	国家安全保障・基幹技術関連プロジェクトの創設状況	国家安全保障・基幹技術関連プロジェクト	事例	-	-	-	-	-	-	-	海洋国家基幹技術の推進
12	「国家基幹技術」選定プロジェクトの進展状況	「国家基幹技術」選定プロジェクトの進展状況	次世代スーパーコンピュータ X線自由電子レーザー 高速増殖炉サイクリカル技術 宇宙輸送システム 海洋地球観測探査システム	事例	-	-	-	-	-	SACLA完成	「京」完成 共用開始	-
21	プロジェクト全体を俯瞰し、実効的な統括を行うプロジェクトマネージャの設置状況	未来開拓研究におけるプロジェクトマネージャの設置状況		事例	だいち(ALOS)打ち上げ	-	-	いぶき(GOST)打ち上げ	-	だいち(ALOS)運用停止	設置	イブシロン試験機 運営
22	知的財産や人材養成に至る戦略策定を含むプロジェクトの実施数	未来開拓研究の各プロジェクトの実施テーマ数	未来開拓研究のプロジェクトテーマ開始数	件	-	-	-	-	-	-	3	5
23	「国家基幹技術」課題の評価結果を踏まえ、プロジェクトの在り方検討状況	「国家基幹技術」の今後の在り方に関する検討状況		事例	-	-	-	「国家基幹技術」の今後の在り方検討	-	-	-	-

c. システム改革指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
01	新たな国家プロジェクトにおける推進体制整備の状況	未来開拓研究事業「エネルギー貯蔵・輸送(エネルギーキャリア)技術」の推進体制の状況		事例	-	-	-	-	-	-	-	研究開始(10月)

2.3.3 世界と一体化した国際活動の戦略的展開（基本計画 Ⅲ.4.）

(1) 【A064】 アジア共通の問題解決に向けた研究開発の推進（基本計画 Ⅲ.4.(1)）

1) 基本計画の記載

a. 平文（目標）

基本計画の平文の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（システム改革指標群）を表す記号である。

我が国が地球規模の問題解決で先導的役割を担い、世界の中で確たる地位を維持するためには、国として、科学技術イノベーション政策を、国際協調及び協力の観点から、戦略的に進めていく必要がある。特にアジアには、環境・エネルギー、食料、水、防災、感染症など、問題解決に当たって我が国の科学技術を活かせる領域が多く、このようなアジア共通の問題の解決に積極的な役割を果たし、この地域における相互信頼、相互利益の関係を構築していく必要がある。このため、アジア諸国との科学技術協力の強化に向けた新たな取組を進める。（指標 A064-01）

この記載に基づいて、本小項目で述べている実現目標、問題意識、実施目標を整理すると以下ようになる。

基本計画の現状認識・問題意識の整理

実現目標	アジア共通の問題の解決に積極的な役割を果たし、この地域における相互信頼、相互利益の関係を構築する。
問題認識	アジアには、環境・エネルギー、食料、水、防災、感染症など、問題解決に当たって我が国の科学技術を活かせる領域が多い。
実施目標	アジア諸国との科学技術協力の強化に向けた新たな取組を進める。

b. 推進方策

基本計画の推進方策の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（計画進捗指標群）を表す記号である。

基本計画に掲げられた推進方策

①国は、東アジア共同体構想の一環として、「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想」を推進する（指標 A064-11）。具体的には、参加各国が域外にも開かれた形で互惠関係を構築し、共通課題の克服に資する研究開発を共同で実施するとともに、人材養成や人材交流を促す。その際、日本が強みを持つ研究開発は我が国がリードするものの、アジア諸国の特性を活かして実施すべきものは、そうした国々で推進する。

②国は、同構想の一環として、域内の科学技術水準の向上やイノベーションの促進に向けて、国際的な研究ファンドの設置や大型の共同プロジェクトの実施を検討する（**指標 A064-21**）。

2) 概要

基本計画（本小項目）では、「アジア共通の問題の解決に積極的な役割を果たし、この地域における相互信頼、相互利益の関係を構築する」ために、

- 我が国と参加各国との互惠関係の構築とリーダーシップの発揮
- 共通課題の克服に資する研究開発の共同実施

といった観点から前述の①～②までの 2 つの推進方策が示されている。以下、この 2 つの推進方策について、関連する主な施策の進捗状況等を基に、基本計画（本小項目）に関する現段階での達成度を取りまとめた。

なお、「アジア諸国への社会インフラの整備事業」、「戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）」、「戦略的国際科学技術協力推進事業（SICP）」については、基本計画の別項「地球規模問題に関する開発途上国との協調及び協力の推進」、「我が国の強みを活かした国際活動の展開」、「先端科学技術に関する国際活動の推進」においても関連する推進方策が記載されている。

a. 各府省の関連施策の俯瞰（詳細は 3）参照）

「アジア共通の問題解決に向けた研究開発の推進」について、内閣府が関係府省に照会した結果、文部科学省（科学技術振興機構）の施策が挙げられた。

第 3 期からの継続施策として、文部科学省は「戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）」を挙げている。同事業は、「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想」と直接関係するものではないため基本計画の別項「先端科学技術に関する国際活動の推進」において詳細を記載することとし、ここでは、アジア諸国を対象とした SICORP 事業についてのみ取り上げる。なお関係府省照会では挙がっていないが、文部科学省「e-ASIA 共同研究プログラム（JRP）事業」が関連施策として挙げられる。

b. 推進方策の進捗の状況（詳細は 4）参照）

ア) 我が国の参加各国の互惠関係の構築とリーダーシップの構築

推進方策に記載された「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想」は我が国が 2010 年 10 月に提案したものである。「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想」とは、東アジア地域において、科学技術分野における研究交流を加速することにより、研究開発力を強化するとともに、環境、防災、感染症など、東アジア諸国が共通して抱える課題の解決を目指すものである。このための中核的な施策である e-ASIA 共同研究プログラムの概要を広く認知してもらうためのシンポジウム・ワークショップを ASEAN 地域で開催している（シンガポール、ミャンマー）。

イ) 共通課題の克服に資する研究開発の共同実施

我が国は「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想」に基づいて、東アジア首脳会議参加国)との共同研究プログラム(略称:e-ASIA 共同研究プログラム)を発足させた。

メンバー国のうち 3 カ国以上により実施される共同研究を支援することを目的とした事業であり、参加国が合意した分野において共同研究を実施することを通じて、地域課題の解決や経済発展、人材育成に寄与していくというもので、初年度に 3 件のテーマが成立した。2 年目である 2013 年度は日本-ベトナム-フィリピン共同研究「感染症」分野での募集がなされた。

c. 実現を目指すシステム改革の状況(詳細は 5) 6) 参照)

「アジア共通の問題の解決に積極的な役割を果たし、この地域における相互信頼、相互利益の関係を構築する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、SICORP におけるアジア各国との協力状況についてデータ収集を行った。

SICORP そのものは、対象国がアジアに限定されていない。アジアに限定すると、中国との間での「エネルギー利用の高効率化」関連の 4 課題(2013 年度~2015 年度)、日中韓での「地球規模課題、及び北東アジア地域で重要な課題」として、「省エネルギー」関連 1 課題(2012 年度~2015 年度)、「防災」関連 1 課題(2012 年度~2015 年度)の計 6 課題が活動中である。

以上を総括すると、「実現目標」に向けた推進方策の進捗については、アジア共通の問題解決に向けた研究開発の推進のために、東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想の提案と、その具体化の一步である e-ASIA 共同研究プログラムが開始されており、進展が見られる。

また「実現目標」である「アジア共通の問題の解決に積極的な役割を果たし、この地域における相互信頼、相互利益の関係を構築する」ことに関しては、例えば、戦略的国際共同研究プログラム(SICORP 事業)において、中国、韓国と省エネルギーや防災関連で共同研究を実施している。

3) 各府省の関連施策の俯瞰

内閣府が関係府省に照会した結果によると以下の通りである。

施策名 ※予算事業、非予算事業を含む	開始 年度	終了 年度	所管府省	実施主体・実施機関	予算額（単位：百万円）		
					2011年度	2012年度	2013年度
戦略的国際共同研究プログラム (SICORP)	2009	未定	文部科学省	(独)科学技術振興機構	科学技術振興機構運営費交付金の内数	科学技術振興機構運営費交付金の内数	科学技術振興機構運営費交付金の内数

4) 計画進捗指標群の推移

基本計画に掲げられた推進方策の進捗を測る「計画進捗指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. e-ASIA 構想の推進状況（指標 A064-11）

推進方策に記載された「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想」（以下「e-ASIA」構想）の推進状況についてデータ収集を行った。

科学技術振興機構のプレスリリース⁶⁸によると、e-ASIA 構想の実現に向けて、2011年度に2回、2012年度に1回の会合を行った。また正式発足後は、2012年度に1回（シンガポール）、2013年度に1回（ミャンマー）でワークショップを開催した。

b. e-ASIA 共同研究プログラムの採択課題件数（指標 A064-21）

推進方策に記載された「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想」に基づいた東アジア首脳会議参加国との共同研究プログラムが e-ASIA 共同研究プログラム（e-ASIA JRP）である。ここでは e-ASIA JRP の採択課題件数（共同研究件数）についてデータ収集を行った。

e-ASIA JRP は2012年度にベトナム、タイとの間の3か国の共同研究プロジェクト3件を採択した。内訳は、ナノテクノロジー・材料分野で2件（環境因子の影響理解に基づいたアジア地区における構造材料の腐食マッピング。東南アジアで深刻な病原体を検出するためのプラズモニクバイオセンサー）、バイオマス・植物科学分野で1件（最先端科学技術を用いたアジアにおけるキャッサバ分子育種の推進）である。それぞれ、日本、ベトナム、タイの研究機関が参加している。

また、2013年度はベトナム、フィリピンとの間の3か国の共同研究プロジェクト（感染症）に関する公募を行った。本公募は期間延長などの措置をとったものの、採択に至らず、再度「平成26年度採択 e-ASIA 共同研究プログラム「感染症」として、2014年2月21日から3月15日の募集期間で公募が行われている。同公募では、「今回の公募では、プロジェクトに係る国は、公募に参加する e-ASIAJRP 参加国のうち3カ国以上であれば、応募者側で自由に組み合わせを提案することが可能です。」と、条件が緩和されている。

5) システム改革指標群の推移

本小項目の実現目標の進捗を測る「システム改革指標」についてデータ収集を行った結果、

⁶⁸ <http://www.jst.go.jp/press.html>

以下の状況であった。

a. 戦略的国際共同研究プログラムにおける各国との協力状況（資料 A064-01）

「アジア共通の問題の解決に積極的な役割を果たし、この地域における相互信頼、相互利益の関係を構築する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、戦略的国際共同研究プログラムにおける各国との協力状況についてデータ収集を行った。

SICORP そのものは、対象国がアジアに限定されていない。アジアに限定すると、中国との間での「エネルギー利用の高効率化」関連の4課題（2013年度～2015年度）、日中韓での「地球規模課題、及び北東アジア地域で重要な課題」として、「省エネルギー」関連1課題（2012年度～2015年度）、「防災」関連1課題（2012年度～2015年度）の計6課題が活動中である。

6) データの国際比較

アジア共通の問題解決に向けた研究開発の推進について国際比較すべきデータは特にない。

7) 審議会報告等における課題認識

本小項目に関連した審議会報告等は以下の通りである。

- 内閣府 総合科学技術会議 科学技術イノベーション政策推進調査会 科学技術外交戦略タスクフォース『「世界と一体化した国際活動の戦略的展開」に向けた今後の検討体制等に関する提言』2012年11月
- 文部科学省 科学技術・学術審議会 国際委員会『第4期科学技術基本計画を踏まえた科学技術国際活動の戦略的展開について』2013年1月

この中で、文部科学省 科学技術・学術審議会 国際委員会「第4期科学技術基本計画を踏まえた科学技術国際活動の戦略的展開について」では、e-ASIA 共同研究プログラムについて以下の指摘がある⁶⁹。従来、我が国の国際共同研究は2国間共同研究が中心であったが、敢えて多国間協力による相乗効果を強調している点は、従来にない点である。

II. 科学技術国際活動を戦略的に展開するための方策

1. 相手国に応じた重層的な協力

(3) 今後取り組むべき重点事項

①e-ASIA 共同研究プログラムの着実な推進

当プログラム未参加の国の参加を促すとともに、多国間協力による相乗効果が得られるようにプロジェクトを推進する。また、複数国が参加する共同研究に我が国の研究者、特に若手研究者が積極的に関わられるよう大学等に情報発信等の働きかけを行っていくことが必要である。

⁶⁹ http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu9-3/gaiyou/1330473.htm

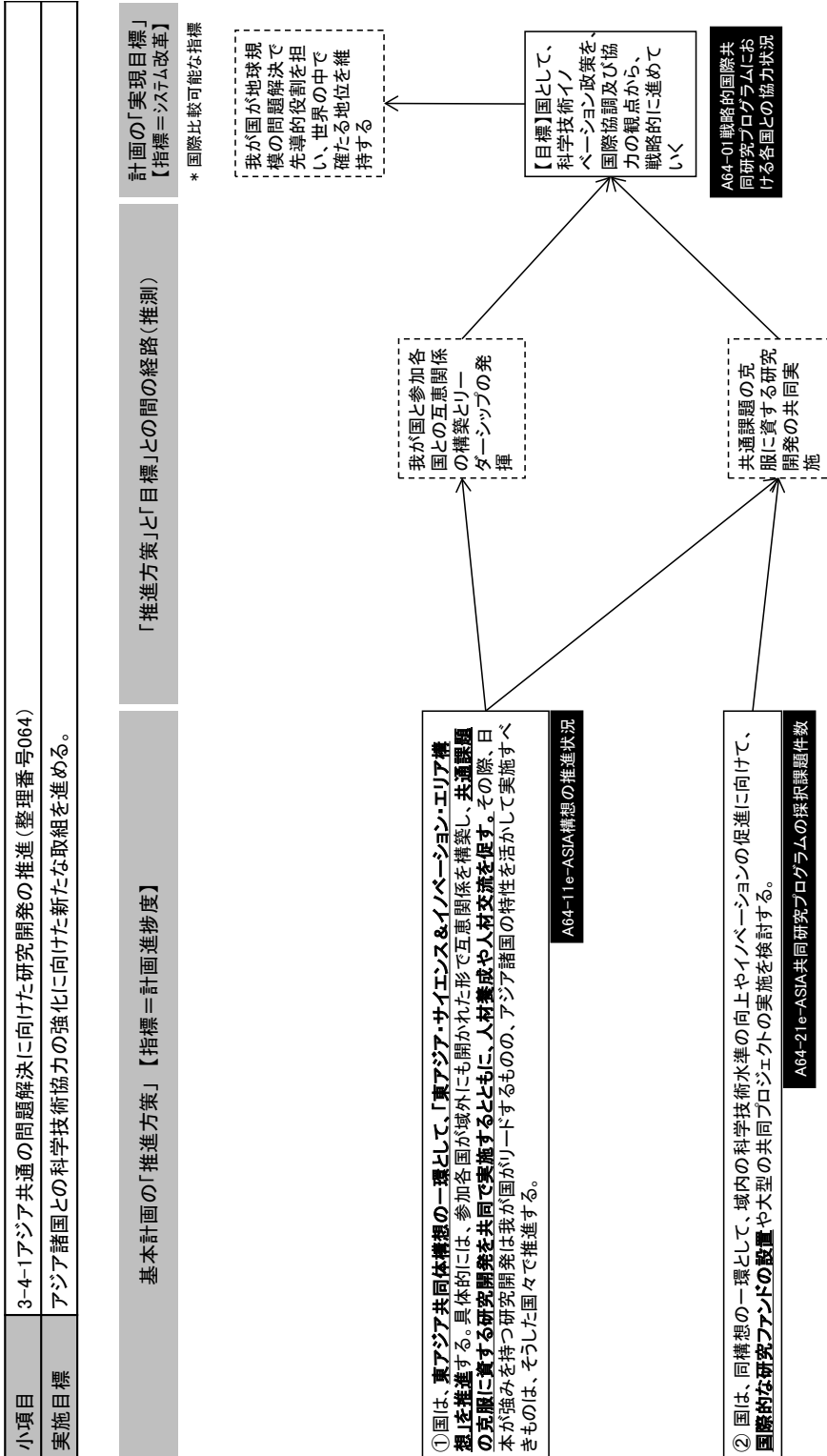
注) 強調太字は三菱総合研究所加筆。

8) 参考資料

- 科学技術振興機構『科学技術振興機構報 第 922 号「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想」共同研究プログラム (e-ASIA 共同研究プログラム) における平成 24 年度新規採択課題の採択について』2002 年 10 月 19 日
- 文部科学省『科学技術振興機構「JST トピックス : e-ASIA JRP "Intelligent Infrastructure" ワークショップ at ミャンマー開催について』2013 年 12 月 19 日

9) 付録

a. 推進方策と目標との関係、指標の位置づけの図式化（案）



b. 計画進捗指標群の推移

指標	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
11-1	e-ASIA構想の推進状況	e-ASIAに関連して開催されたワークショップ・シンポジウム回数	指標データ名(小分類) 開催回数	回	-	-	-	-	-	2	2	1
21-1	e-ASIA共同研究プログラムの採択課題数	e-ASIA共同研究プログラム採択課題数	採択課題数	件	-	-	-	-	-	-	3	-

c. システム改革指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
01	戦略的国際共同研究プログラムにおける各国との協力状況	戦略的国際共同研究プログラム	戦略的国際共同研究プログラム(SICORP)のアジア地域との協力状況	事例								

(事例のため個別データ参照)

(2) 【A066】我が国の強みを活かした国際活動の展開（基本計画 Ⅲ.4.(2)①）

1) 基本計画の記載

a. 平文（目標）

基本計画の平文の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（システム改革指標群）を表す記号である。

我が国は、環境・エネルギーをはじめとする様々な課題について、世界に先駆けた取組を進めており、その科学技術も世界的に高い水準にある。我が国としては、今後、持続的な成長を実現していくためにも、特に成長の著しいアジアを中心として、これら科学技術を基本とした「課題達成型処方箋の輸出」（システム輸出）を促進し、新たな需要を創造していく必要がある。このため、国として、我が国の強みを活かし、社会変革につながるシステムのアジア地域を中心とした新興国への展開を促進する（指標 A066-01）。

この記載に基づいて、本小項目で述べている実現目標、問題意識、実施目標を整理すると以下ようになる。

基本計画の現状認識・問題意識の整理

実現目標	特に成長の著しいアジアを中心として、科学技術を基本とした「課題達成型処方箋の輸出」（システム輸出）を促進し、新たな需要を創造する。
問題認識	環境・エネルギーをはじめとする様々な課題について、世界に先駆けた取組を進めており、その科学技術も世界的に高い水準にある。
実施目標	我が国の強みを活かし、社会変革につながるシステムのアジア地域を中心とした新興国への展開を促進する。

b. 推進方策

基本計画の推進方策の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（計画進捗指標群）を表す記号である。

基本計画に掲げられた推進方策

- | |
|--|
| <p>①国は、我が国が技術的優位を有する領域において、アジア諸国と協力し、我が国の技術や規制、基準、規格の国際標準化を進めるための取組を支援する（<u>指標 A066-11</u>）。</p> <p>②国は、新興国を中心として、エネルギーや水、交通、輸送システム等の社会インフラの整備に関し、官民が有する先進技術と、管理及び運営ノウハウ、人材育成等をパッケージ化した総合システムの海外展開に向けた取組を推進する（<u>指標 A066-21</u>）。</p> <p>③国は、関係府省、産業界、学界等が科学技術について継続的に情報交換する場として、「科学技術外交連携推進協議会（仮称）」の設置を検討する（<u>指標 A066-31</u>）。</p> |
|--|

2) 概要

基本計画（本小項目）では、『特に成長の著しいアジアを中心として、科学技術を基本とした「課題達成型処方箋の輸出」（システム輸出）を促進し、新たな需要を創造する』ために、

- アジア諸国との協力による我が国の規制、基準、規格の国際標準化
- 新興国の社会インフラ整備における、我が国が有する先進技術、管理・運営ノウハウ、人材育成等のパッケージ展開
- 関係府省、産業界、学界等の科学技術外交に関するビジョンや情報の共有

といった観点から前述の①～③までの3つの推進方策が示されている。以下、この3つの推進方策について、関連する主な施策の進捗状況等を基に、基本計画（本小項目）に関する現段階での達成度を取りまとめた。

なお、本小項目で記載されている国際標準化については、基本計画の別項「知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進」において推進方策が記載されている。また、本小項目で記載されている我が国の強みとする科学技術分野での活動については、基本計画の別項「先端科学技術に関する国際活動の推進」、「地球規模問題に関する開発途上国との協調及び協力の推進」、「アジア共通の問題解決に向けた研究開発の推進」においても関連する推進方策が記載されている。

a. 各府省の関連施策の俯瞰（詳細は3）参照）

「我が国の強みを活かした国際活動の展開」について、内閣府が関係府省に照会した結果、経済産業省（民間団体、日本工業標準調査会）の施策が挙げられた。

従前からの施策に加え、第4期中の新規施策としては、経済産業省「日本・ベトナム標準化・認証協力文書の署名」、が挙げられる。

なお、関係府省照会では挙がっていないが、2013年3月12日に内閣官房長官を議長として経協インフラ戦略会議が設置された。会議の庶務は内閣官房が行い、会場は首相官邸を用いるなど、オールジャパンを強く意識させる運営となっている。ここで様々な戦略検討が進められている。

b. 推進方策の進捗の状況（詳細は4）参照）

ア) アジア諸国との協力による我が国の規制、基準、規格の国際標準化

アジア各国との標準化に関する連携として、2010年から経済産業省「アジア太平洋産業技術・国際標準化協力プログラム」が継続的に進められている。冷蔵庫やエアコン、太陽光発電、人工関節、バイオ DME（ジメチルエーテル：燃料）、遮熱コーティング、生体認証などについて、アジアの各国との基準、規格の標準化の取組を進めている。

イ) 新興国の社会インフラ整備における、我が国が有する先進技術、管理・運営ノウハウ、人材育成等のパッケージ展開

推進方策に記載された「官民が有する先進技術と、管理及び運営ノウハウ、人材育成等を

パッケージ化した総合システムの海外展開に向けた取組を推進」するため、内閣官房「経協インフラ戦略会議」が2013年3月12日に設置され、首相官邸にて2013年中に計7回の会合が開催されている。

ウ) 関係府省、産業界、学界等の科学技術外交に関するビジョン、情報の共有の円滑化

推進方策には関係府省、産業界、学界等の科学技術外交に関するビジョン、情報の共有の円滑化のため、「科学技術外交連携推進協議会（仮称）」設置の検討が記載されている。この検討のため、2012年に科学技術外交戦略タスクフォースが設置され、同年に「世界と一体化した国際活動の戦略的展開」に向けた今後の検討のプラットフォームとして、「科学技術外交・国際連携推進協議会（仮称）」（以下「推進協議会」という。）を設置することが提言された。

c. 実現を目指すシステム改革の状況（詳細は5）6）参照）

「特に成長の著しいアジアを中心として、科学技術を基本とした「課題達成型処方箋の輸出」（システム輸出）を促進し、新たな需要を創造する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、我が国の強みを活かし、社会変革につながるシステムのアジア地域を中心とした新興国への展開に着目した。日中韓の海外インフラ受注実績額を見ると、我が国は2012年時点で中国の1/6、韓国の1/3弱と、未だ立ち遅れた状態にある。

以上を総括すると、「実現目標」に向けた推進方策の進捗においては、アジア各国との標準化に関する連携で進展が見られるものの、我が国が有する先進技術、管理・運営ノウハウの導入の進展や、科学技術外交・国際連携推進協議会（仮称）の設置という点で課題がみられる。

また、「実現目標」である「特に成長の著しいアジアを中心として、科学技術を基本とした「課題達成型処方箋の輸出」（システム輸出）を促進し、新たな需要を創造する。」については、海外からのインフラ受注実績が増加傾向にあるものの、中国、韓国の伸びには及ばない。

3) 各府省の関連施策の俯瞰

内閣府が関係府省に照会した結果によると以下の通りである。

施策名 ※予算事業、非予算事業を含む	開始 年度	終了 年度	所管府省	実施主体・実施機関	予算額（単位：百万円）		
					2011年度	2012年度	2013年度
アジア基準認証推進事業	2010補	2015	経済産業省	民間団体	180	150	140
日本・ベトナム標準化・認証協力 文書の署名	2013	未定	経済産業省	日本工業標準調査会			

4) 計画進捗指標群の推移

基本計画に掲げられた推進方策の進捗を測る「計画進捗指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. アジア諸国と協力した国際標準化の取組状況（指標 A066-11）

基本計画の推進方策に「我が国が技術的優位を有する領域において、アジア諸国と協力し、我が国の技術や規制、基準、規格の国際標準化を進めるための取組を支援する」とある。このための具体的な取組が「アジア太平洋産業技術・国際標準化協力プログラム」であることから、この事例を指標とした。

経済産業省 基準認証政策課『「アジア太平洋産業技術・国際標準化協力プログラム」の進捗状況』（平成 23（2011）年 12 月 15 日）によると、「アジア太平洋産業技術・国際標準化協力プログラム」は 2010 年に制定され、現在、インド、アセアン諸国（インドネシア、マレーシア、シンガポール、タイ、ベトナム）、中国、韓国との間で協力関係にある。なお、同プログラムには北米（米国、カナダ）も含まれている。

同プログラムでは、①新分野における共同研究と国際標準化の一体的取組、②エネルギー関連機器に関する実効性ある認証システム構築支援、③各国の産業振興に寄与する標準化推進、④横断的協力が進められており、冷蔵庫やエアコン、太陽光発電、人工関節、バイオ DME、遮熱コーティング、生体認証などについての標準化や認証基盤整備が進められている。

b. インフラシステムの海外展開状況（指標 A066-21）

基本計画の推進方策に「新興国を中心として、エネルギーや水、交通、輸送システム等の社会インフラの整備に関し、官民が有する先進技術と、管理及び運営ノウハウ、人材育成等をパッケージ化した総合システムの海外展開に向けた取組を推進する」とある。インフラシステムの海外展開状況については、2013 年に設置された経協インフラ戦略会議が現在最も上位の戦略を議論する場であることから、この設置状況を指標とした。

経協インフラ戦略会議は 2014 年 1 月現在まで 1 年にも満たない期間ではあるが、8 回の会合（於首相官邸）が開催されている。特に第 4 回会合（2013 年 5 月 17 日）では、インフラシステム輸出戦略が発表された。

表 2-44 経協インフラ戦略会議の開催状況

回数	日時	場所	議題
第 1 回	25.3.13(水)	官邸 2 階小ホール	ミャンマーについて
第 2 回	25.4.15(月)	官邸 2 階小ホール	中東・北アフリカ
第 3 回	25.5.8(水)	官邸 2 階小ホール	基本的な方向性
第 4 回	25.5.17(金)	官邸 2 階小ホール	第 5 回アフリカ開発会議(TICADV)及びインフラシステム輸出戦略
第 5 回	25.9.12(木)	官邸 2 階小ホール	「日本方式」普及のための ODA 等の活用
第 6 回	25.10.29(火)	官邸 2 階小ホール	インフラシステム輸出戦略フォローアップ
第 7 回	25.11.28(木)	官邸 2 階小ホール	ASEAN 連結性支援
第 8 回	26.1.21(火)	官邸 2 階小ホール	インド

c. 「科学技術外交連携推進協議会（仮称）」の設置状況（指標 A066-31）

基本計画には、「関係府省、産業界、学界等が科学技術について継続的に情報交換する場として、「科学技術外交連携推進協議会（仮称）」の設置を検討する」とある。この検討の場

として 2012 年に科学技術外交戦略タスクフォース（第 4 期）が、約半年の時限で設置され、「科学技術外交連携推進協議会（仮称）」の設置について検討が行われた。

同タスクフォースは、『「世界と一体化した国際活動の戦略的展開」に向けた今後の検討のプラットフォームとして、「科学技術外交・国際連携推進協議会（仮称）」（以下「推進協議会」という。）を設置することを提言する』、との提言を行った。

5) システム改革指標群の推移

本小項目の実現目標の進捗を測る「システム改革指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. アジア地域を中心とした新興国へのインフラ・システム輸出状況（指標 A066-01）

「特に成長の著しいアジアを中心として、科学技術を基本とした「課題達成型処方箋の輸出」（システム輸出）を促進し、新たな需要を創造する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、アジア地域を中心とした新興国へのインフラ・システム輸出状況についてデータ収集を行った。

我が国の海外インフラ受注実績は、2010 年以後 250 億ドル内外で推移しており、それ以前の受注実績に比べると増加傾向にある。中国、韓国と比較すると、未だ絶対額は小さい。ただし、近年は増加傾向にあることから、輸出促進活動の成果が現れつつあると言える。

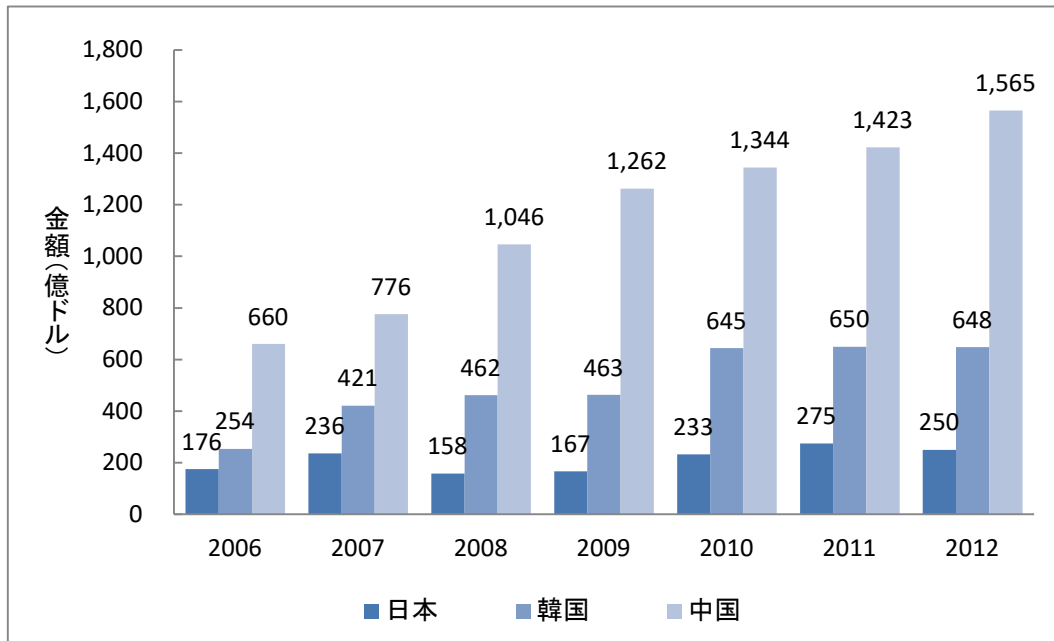


図 2-11 日中韓のインフラ受注実績

出所) 経済産業省 産業構造審議会 インフラ・システム輸出部会 (第 2 回) 配付資料 4「インフラ・システム輸出の現状」(2012 (平成 24) 年 4 月 5 日開催)、日本機械輸出組合「2012 年度 海外プラン・エンジニアリング成約実績調査 報告書」(平成 25 (2013) 年 7 月) を基に三菱総合研究所作成

6) データの国際比較

データの国際比較可能な指標における傾向は以下の通りである。

前述したように我が国の海外インフラ受注実績は増加傾向にある。中国、韓国と比較すると、未だ絶対額は小さい。ただし、近年は増加傾向にあることから、輸出促進活動の成果が現れつつあると言える。

7) 審議会報告等における課題認識

本小項目に関連した審議会報告等は以下の通りである。

- 内閣官房 経協インフラ戦略会議『インフラシステム輸出戦略』2013 年 5 月 17 日

経協⁷⁰インフラ戦略会議により制定されたインフラシステム輸出戦略 (平成 25 (2013) 年 5 月 17 日) の中でインフラシステム輸出による経済成長の実現、国際競争を勝ち抜くための官民挙げた取組等が謳われている。特に、地域別取組み方針の中で、中国・ASEAN については以下が謳われており、「絶対に負けれない市場」との認識が浮き彫りになっている。

約 3 万社の日系企業が進出し、既に現地で相当程度の産業集積、サプライチェーンを形成している「中国・ASEAN」グループ：既に現地で相当程度の産業集積があり、貿易投資においても

⁷⁰ 経済協力のこと。

インフラ海外展開においても日本にとって「絶対に失えない、負けられない市場」である。このため、あらゆる分野におけるインフラ輸出の拡大のみならず、サプライチェーンの強化による本邦進出企業の支援や「更に幅広い」産業の進出を促す等、この地域では「FULL 進出」をキーワードに取り組んでいく。このうち、ASEAN については、タイ、マレーシア等の発展が進んだ国は生産活動のためのインフラは過去の ODA の積み重ねもあってある程度揃っているが、より高度なインフラ需要に取り組むとともに、ミャンマー等の国は今後の国づくりに向けてあらゆる分野でのインフラ整備に注力する。

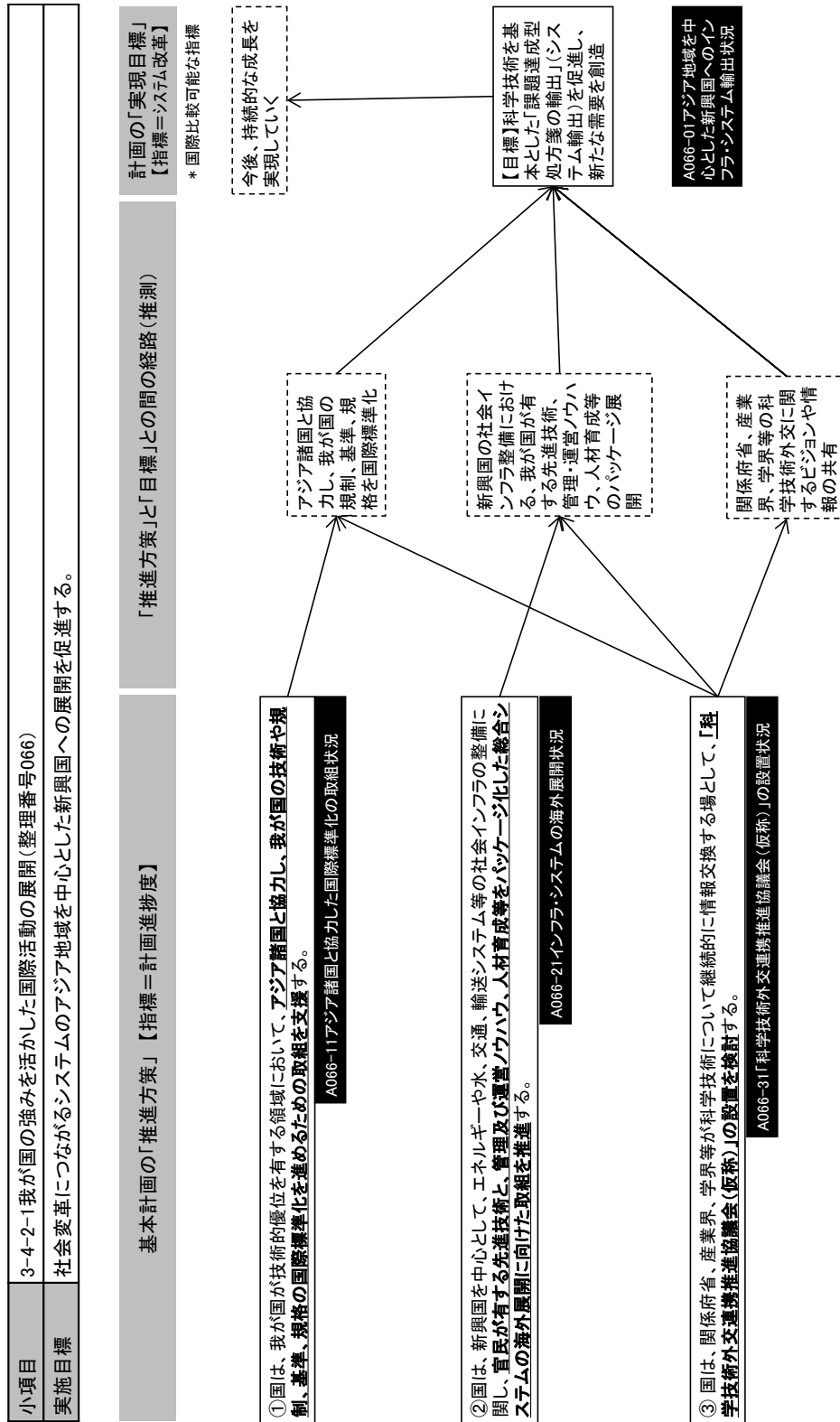
注) 強調太字は三菱総合研究所加筆。

8) 参考資料

- 内閣官房『経協インフラ戦略会議』2013 年
- 内閣官房『経協インフラ戦略会議「インフラシステム輸出戦略」』2013 年 5 月 17 日
- 内閣官房『知的財産本部「知的財産推進計画 2012」』2012 年
- 内閣府 総合科学技術会議『科学技術外交戦略タスクフォース』2012 年
- 内閣府 総合科学技術会議科学技術外交戦略タスクフォース『世界と一体化した国際活動の戦略的展開』に向けた今後の検討体制等に関する提言』平成 24 年 11 月
- 経済産業省「基準認証政策の歩み 2013」2013 年
- 経済産業省 インフラ・システム輸出部会（第 2 回）配付資料 4『インフラ・システム輸出の現状』2012 年 4 月
- 経済産業省 基準認証政策課『「アジア太平洋産業技術・国際標準化協力プログラム」の進捗状況』2011 年 12 月 15 日
- 日本機械輸出組合『2012 年度海外プラント・エンジニアリング成約実績調査報告書』2013 年 7 月

9) 付録

a. 推進方策と目標との関係、指標の位置づけの図式化（案）



6. 評価進捗把握群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
11-1	アジア諸国と協力した国際標準化の取組状況	アジア太平洋産業技術・国際標準化協力プログラム事例	指標データ名(小分類) アジア太平洋産業技術・国際標準化協力プログラム	事例								
21-1	インフラ・システムの海外展開状況	経協インフラ戦略会議の設置状況	経協インフラ戦略会議の設置状況 同会議開催数	事例 回	-	-	-	-	-	-	-	設置
31-1	「科学技術外交連携推進協議会(仮称)」の設置状況	科学技術外交戦略タスクフォース設置状況	科学技術外交戦略タスクフォース設置状況	事例	事例				設置(第3期)	報告書とりまとめ		設置(第4期)ならびに提言

c. システム改革指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
01-1	アジア地域を中心とした新興国へのインフラ・システム輸出状況	日中韓の海外インフラ受注実績額	日本	億ドル	176	236	158	167	233	274.9	250.3	-
			韓国	億ドル	254	421	462	463	645	650	648	-
			中国	億ドル	660	776	1,046	1,262	1,344	1,423	1,565	-

(3) 【A067】 先端科学技術に関する国際活動の推進（基本計画 Ⅲ.4.(2)②）

1) 基本計画の記載

a. 平文（目標）

基本計画の平文の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（システム改革指標群）を表す記号である。

我が国の科学技術の一層の発展を図るとともに、科学技術と外交の相乗効果を高めるためには、先進国あるいは国際機関との連携、協力の下、先端的な科学技術に関する研究開発活動を推進し、これらを我が国の外交活動に積極的に活用していく必要がある。このため、技術流出等について留意しつつ、先端科学技術に関する国際活動を強力に推進するとともに、国際研究ネットワークの充実に向けた取組を進める（指標 A067-01）。

この記載に基づいて、本小項目で述べている実現目標、問題意識、実施目標を整理すると以下ようになる。

基本計画の現状認識・問題意識の整理

実現目標	先進国あるいは国際機関との連携、協力の下、先端的な科学技術に関する研究開発活動を推進し、これらを我が国の外交活動に積極的に活用していく。
問題認識	—
実施目標	先端科学技術に関する国際活動を強力に推進するとともに、国際研究ネットワークの充実に向けた取組を進める。

b. 推進方策

基本計画の推進方策の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（計画進捗指標群）を表す記号である。

基本計画に掲げられた推進方策

- ①国は、世界的に高い科学技術水準を持つ諸国との間で、幅広い分野での国際研究ネットワークの充実を図り、海外の優れた研究資源を活用しつつ、先端科学技術に関する国際協力を推進する（指標 A067-11）。
- ②国は、国際的な大規模プロジェクトや包括的なデータ整備が必要な研究開発について、研究者コミュニティの意見を踏まえつつ、協力を推進する。その際、各研究領域における我が国の国際的な位置付けを勘案し、特に我が国が強みを持つ領域や関心の高い領域については、リーダーシップを発揮できるよう支援する（指標 A067-21）。
- ③国は、世界最高水準の研究開発能力をもつ大学及び公的研究機関が、海外の研究拠点を

活用し、世界の活力と一体となった研究活動を展開できるよう支援を行う（**指標 A067-31**）。その際、国は、これらの大学及び公的研究機関が、現地の優れた研究者の雇用、海外諸地域の特性を活かした研究の実施、海外の研究資金制度の有効活用など、海外資源の取り込みを図ることを期待する。

④国は、科学技術の推進において、G8 や APEC、ASEAN+3、東アジア首脳会議（EAS）等の国際的な枠組み、国際連合、OECD 等の国際機関、東アジア・ASEAN 経済研究センター（ERIA）等の研究機関の活用を進める。また、各国の政策決定に大きな影響を与える会議において、我が国の科学技術を活かして新たな枠組みづくりを先導する。さらに、原子力の平和利用に関する国際的信頼を得つつ、核不拡散及び核セキュリティに関する技術開発や人材養成における国際協力を先導する（**指標 A067-41**）。

2) 概要

基本計画（本小項目）では、「先進国あるいは国際機関との連携、協力の下、先端的な科学技術に関する研究開発活動を推進し、これらを我が国の外交活動に積極的に活用していく」ために、

- 高い科学技術水準を持つ国との情報交換の活発化
- 国際的大規模プロジェクトへの協力の増加
- 大学や研究機関の海外拠点の活用
- 国際機関の活用

といった観点から前述の①～④までの 4 つの推進方策が示されている。以下、この 4 つの推進方策について、関連する主な施策の進捗状況等を基に、基本計画（本小項目）に関する現段階での達成度を取りまとめた。

なお、「e-ASIA 共同研究プログラム」、「アジア各国との 2 国間協力」については基本計画の別項「アジア共通の問題解決に向けた研究開発の推進」、「我が国の強みを活かした国際活動の展開」、「科学技術の国際活動を展開するための基盤の強化」においても関連する推進方策が記載されている。

a. 各府省の関連施策の俯瞰（詳細は 3）参照）

「先端科学技術に関する国際活動の推進」について、内閣府が関係府省に照会した結果、文部科学省（科学技術振興機構、宇宙航空研究開発機構）、外務省、及び総務省の施策が挙げられた。

従前からの施策に加え、第 4 期中の新規施策としては、文部科学省「戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）事業」及び外務省「科学技術外交推進専門家交流事業」が挙げられる。

b. 推進方策の進捗の状況（詳細は 4）参照）

ア) 高い科学技術水準を持つ国との情報交換の活発化

高い科学技術水準を持つ国との情報交換のために必要な、幅広い分野での国際研究ネット

ワークの充実のための施策として、戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）が2009年度から進められており、順調にプロジェクト数・対象国を増やしている。

2003年度から開始した戦略的国際科学技術協力推進事業（SICP）についても第4期基本計画期間中で見ると200件内外で推移している。

外務省による科学技術外交推進専門家交流事業も回数・参加者とも増加している。

イ) 国際的大規模プロジェクトへの協力の増加

国際熱核融合実験炉（ITER）、I国際宇宙ステーション計画（ISS）、統合国際深海掘削計画（IODP）、大型ハドロン衝突型加速器計画（LHC）があるが、これらには我が国は早くから参加し、現在も主要な参加国として大きな貢献を果たしている。また、国際リニアコライダー（ILC）計画についても参加の検討が進められている。

ウ) 大学や研究機関の海外拠点の活用

大学等が海外の研究拠点を活用するための支援策として、感染症研究国際ネットワーク推進プログラム（JGRID）では8か国に12拠点が整備され、相手国の研究機関との共同で感染症に関する様々な研究が進められている。また、研究開発法人に対するアンケート⁷¹によれば、回答全28法人のうち7法人が海外に拠点を有している。

エ) 国際機関の活用

G8やASEAN等国際的な取組の活用、国際機関の活用、東アジア・ASEAN経済研究センター等の研究機関の活用、IAEAや核セキュリティ・サミット等を通じた核セキュリティ強化への貢献についても、「核不拡散・核セキュリティ総合支援センター」の設置や核鑑識に関する日米共同研究など、着実に実施している。

c. 実現を目指すシステム改革の状況（詳細は5）6）参照）

「先進国あるいは国際機関との連携、協力の下、先端的な科学技術に関する研究開発活動を推進し、これらを我が国の外交活動に積極的に活用していく」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、国際研究交流活動の実績としての人材交流に着目した。30日を超える中長期受入れ数は緩やかであるが増加傾向を示している。また中長期の研究者派遣数は明確な伸びを示している。

以上を総括すると、「実現目標」に向けた推進方策の進捗においては、戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）をはじめ、全ての項目について、一定の進捗が見られる。

また、「実現目標」である「先進国あるいは国際機関との連携、協力の下、先端的な科学技術に関する研究開発活動を推進し、これらを我が国の外交活動に積極的に活用していく」ことについては、国際研究交流活動の実績としての人材交流に着目したところ、30日を超

⁷¹ 三菱総合研究所（内閣府委託）『第4期科学技術基本計画（システム改革部分）レビューに係るアンケート調査』2014年

える中長期受入れ数は緩やかであるが増加傾向を示しており、中長期の研究者派遣数は明確な伸びを示している。

3) 各府省の関連施策の俯瞰

内閣府が関係府省に照会した結果によると以下の通りである。

施策名 ※予算事業、非予算事業を含む	開始 年度	終了 年度	所管府省	実施主体・実施機関	予算額（単位：百万円）		
					2011年度	2012年度	2013年度
核不拡散・核セキュリティ分野の強化に向けた国際活動に関する取組の強化	2011	未定	文部科学省	文部科学省、(独)日本原子力研究開発機構	1,225	1,233	609
科学技術外交推進専門家交流	2009		外務省	外務省	11	5	4
IAEAや核セキュリティ・サミット等を通じた核セキュリティ強化への貢献			外務省	外務省			
戦略的国際共同研究プログラム (SICORP)	2009	未定	文部科学省	(独)科学技術振興機構	科学技術振興機構運営費交付金の内数	科学技術振興機構運営費交付金の内数	科学技術振興機構運営費交付金の内数
戦略的国際科学技術協力推進事業 (SICP)	2003	未定	文部科学省	(独)科学技術振興機構	科学技術振興機構運営費交付金の内数	科学技術振興機構運営費交付金の内数	科学技術振興機構運営費交付金の内数
国際宇宙ステーション	1987	未定	文部科学省	文部科学省、(独)宇宙航空研究開発機構	宇宙航空研究開発機構運営費交付金／補助金の内数	宇宙航空研究開発機構運営費交付金／補助金の内数	宇宙航空研究開発機構運営費交付金／補助金の内数
戦略的情報通信研究開発推進事業	2002		総務省	総務省	2,830	2,440	2,550

4) 計画進捗指標群の推移

基本計画に掲げられた推進方策の進捗を測る「計画進捗指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. 幅広い分野での国際研究ネットワーク充実への取組状況（指標 A067-11）

基本計画には「世界的に高い科学技術水準を持つ諸国との間で、幅広い分野での国際研究ネットワークの充実を図り、海外の優れた研究資源を活用しつつ、先端科学技術に関する国際協力を推進する」とある。これに対応する取組として、「戦略的国際共同研究プログラム (SICORP)」が平成 21 (2009) 年度から進められていることから、SICORP の国際共同研究件数を指標とした。また、平成 15 (2003) 年度から開始した「戦略的国際科学技術協力推進事業 (SICP)」の国際研究交流プロジェクト数についても指標として用いた。更に、外務省による科学技術外交推進専門家交流の状況（予算額、講演会参加者数）についても指標として用いた。

ア) 戦略的国際共同研究プログラム (SICORP)

SICORP は我が国の優れた研究成果を世界に発信することを視野に入れ、我が国の競争力の源泉となり得る科学技術を、諸外国や地域と連携することにより相乗効果を発揮させ、相互に発展させることを目指して、競争的資金事業として 2009 (平成 21) 年度から実施さ

れている。同プログラムでは、政府間合意等に基づき文部科学省が特に重要なものとして設定する相手国・地域、分野において、相手国・地域のファンディング機関と連携し、イコールパートナーシップにもとづく、より大規模な国際共同研究を支援する。共同研究数は第4期になってから拡大基調にあり、2011年度が14件、2012年度が16件、2013年度は25件の共同研究が行われている。2013年度の急増は、EU並びに中国との共同研究の増加による。

イ) 戦略的国際科学技術協力推進事業 (SICP)

SICPは、政府間協定や大臣会合での合意等に基づき文部科学省が設定した協力国・地域・分野の国際研究交流プロジェクトを支援する「トップダウン型」の事業である(平成15年度開始)。研究交流プロジェクト(公募)は1件当たり500~1,000万円/年程度を原則とし、3年間に亘り支援するというものである。ここでは、各年度における研究交流プロジェクト数を指標とした。第4期の推移をみると、件数自体は減少傾向にある。

ウ) 科学技術外交推進専門家交流事業

「科学技術外交推進専門家交流事業」は科学技術外交の一環として、本事業を通じて、我が国の優れた科学技術に関する国際的なブランド・イメージの確立・強化及び、将来の二国間科学技術協力に向けた環境醸成を目指す。また、新成長戦略をも念頭に置いて、産業界・科学技術コミュニティ・外交当局の連携を強化しつつ、日本企業等が有する優れた科学技術の国際的なビジネス展開を支援することにより、我が国の科学技術力の更なる向上及び経済成長につなげる。また、宇宙分野のルール作り及び宇宙ガバナンスの構築に貢献するとうものである。第3期と比較すると、第4期になって、予算額は2億円規模から10億円内外に、講演会参加者数は260名規模から1000名を優に超える規模に拡大した。

以上を総括すると、先端科学技術に関する国際協力については、研究面ではSICP事業から、SICORP事業へのシフトが進みつつあり、イコールパートナーとして、相互に資金を持ち寄り、研究を進めるスタイルへと移行していると言える。また科学技術外交推進専門家交流事業は第4期になって大きく拡大していることから、先端科学技術に関する国際協力が活発化していると言える。

b. 国際的な大規模プロジェクトへの協力状況 (指標 A067-21)

基本計画には、「国際的な大規模プロジェクトや包括的なデータ整備が必要な研究開発について、研究者コミュニティの意見を踏まえつつ、協力を推進する。その際、各研究領域における我が国の国際的な位置付けを勘案し、特に我が国が強みを持つ領域や関心の高い領域については、リーダーシップを発揮できるよう支援する我が国が参加する」とある。ここでは、実際に我が国が参画している国際的大規模プロジェクト事例を指標とした。

国際的大規模プロジェクトとしてはITER、ISS、IODP、LHCがあるが、これらには我が国は早くから参加し、現在も主要な参加国として大きな貢献をしている。また、ILC計画についても我が国は国際研究コミュニティによる施設的设计報告書作成に参画したほか、建設候補地として立候補の検討が進められている。

以下に我が国が参画する主要な国際プロジェクトの概要、並びに我が国の貢献をまとめる。

表 2-45 我が国が参画する主要な国際プロジェクトの概要、並びに我が国の貢献

名称	目的	参画国	日本の主要貢献
国際熱核融合実験炉 (ITER) 計画	核融合エネルギーの実現に向け、国際約束に基づき、核融合実験炉 ITER の建設・運転を通じて、核融合エネルギーの科学的・技術的実現可能性を実証	日本・EU・米国・ロシア・中国・韓国・インドの 7 極	超電導ソレノイドコイル、ダイバータ、遠隔保守機器、トロイダル磁場コイル等を共同製作
国際宇宙ステーション (ISS) 計画	宇宙空間の特別な環境での実験・研究や地球・天体の観測などを行い、科学・技術をより一層進歩させ地上の生活や産業に役立てることを目的	日本・米国・欧州・カナダ・ロシアの 5 極	「きぼう」日本実験棟及び宇宙ステーション補給機 (HTV) を開発・運用
統合国際深海掘削計画 (IODP)	複数の掘削船を用いて各地の海底を掘削することにより、地球環境変動の解明、地球内部構造の解明及び地殻内生物圏の探求に挑戦	日米主導の下、世界 26 か国が参加	米国とともに主導国として海洋掘削科学を牽引。具体的な取組としてレーザー掘削方式による大深度掘削が可能な地球深部探査船「ちきゅう」の提供のほか、採取した地質試料の保管・分析を行う高知コアセンターを国際的に運用し、掘削提案書の科学審査を行う人材を派遣するなどハード面、ソフト面で多くの貢献
大型ハドロン衝突型加速器 (LHC) 計画	欧州合同原子核研究機関 (CERN) の巨大な円形加速器を用いて、宇宙創成時 (ビッグバン直後) の状態を再現し、未知の粒子の発見や、物質の究極の内部構造の探索を行う	CERN 加盟国と日本、米国等	ミューオントリガー検出器: TGC チェンバーと電子回路、シリコン検出器: センサー 6 千枚、モジュール 980 台、超伝導ソレノイドの建設を担当。また日本のグリッド計算機センター (ティア 2 レベル) を東京大素粒子物理国際研究センターに設置している。
国際リニアコライダー (ILC) 計画	「ヒッグス粒子」の性質をより詳細に解明することを目指して、国際的な研究者のグループにおいて、国際協力の下で線形加速器を建設し電子と陽電子を用いた衝突実験を行う国際リニアコライダーが構想	国際コミュニティでの施設的设计報告書作成に参画	建設候補地として研究者組織の ILC 戦略会議が 23 日、岩手県南部と宮城県北部にまたがる北上山地を国内候補地に選定。本格的な国内誘致の是非は検討中

出所) 各計画のウェブサイト並びに文部科学省『平成 25 年版科学技術白書』を基に三菱総合研究所作成

c. 大学及び公的研究機関の海外研究拠点の活用状況 (指標 A067-31)

基本計画には「世界最高水準の研究開発能力をもつ大学及び公的研究機関が、海外の研究拠点を活用し、世界の活力と一体となった研究活動を展開できるよう支援を行う。その際、国は、これらの大学及び公的研究機関が、現地の優れた研究者の雇用、海外諸地域の特性を活かした研究の実施、海外の研究資金制度の有効活用など、海外資源の取り込みを図ることを期待する。」とある。

大学等が海外の研究拠点を活用するための支援策として、感染症研究国際ネットワーク推進プログラム (JGRID) では 8 か国に 12 拠点が整備され、相手国の研究機関との共同で感染症に関する様々な研究が進められている。これを指標とした。

表 2-46 感染症研究国際ネットワーク推進プログラム（JGRID）海外拠点

名称	正式名称	所在地
タイー大阪大学拠点	日本-タイ新興・再興感染症共同研究センター(RCC-ERI)	タイ王国 ノンタブリ
タイー動物衛生研究所拠点	タイー日本 人獣感染症共同研究センター(ZDCC)	タイ王国 バンコク
ベトナムー長崎大学拠点	アジア・アフリカ感染症研究施設 ベトナムプロジェクト拠点	ベトナム社会主義共和国 ハノイ
ベトナムー国立国際医療研究センター拠点	NCGM-BMH メディカルコラボレーションセンター	ベトナム社会主義共和国 ハノイ
中国ー東京大学拠点	日中構造ウイルス学・免疫学連携研究室	中華人民共和国 北京市
	日中分子免疫学・分子微生物学連携研究室	中華人民共和国 北京市
	鳥インフルエンザウイルス日中連携研究グループ	中華人民共和国 黒龍江省哈爾
ザンビアー北海道大学拠点	北海道大学 人獣共通感染症リサーチセンター ザンビア拠点	ザンビア共和国 ルサカ市
インドー岡山大学拠点	岡山大学インド感染症共同研究センター	インド国 西ベンガル州 コルカタ
インドネシアー神戸大学拠点	神戸大学新興・再興感染症国際共同研究拠点	インドネシア共和国 スラバヤ
フィリピンー東北大学拠点	東北大学-RITM 新興・再興感染症共同研究センター	Alabang, Muntinlupa City, PHILIPPINES
ガーナー東京医科歯科大学拠点	東京医科歯科大学新興再興感染症国際共同研究拠点	ガーナ共和国 アクラ

出所) 理化学研究所『感染症研究国際ネットワーク推進プログラム』ウェブサイトを基に三菱総合研究所作成

また、研究開発法人に対するアンケートによれば、回答のあった 28 法人のうち、海外に拠点を持つ法人数は 7 法人であった。このうち 5 法人は第 4 期の前から海外拠点を持っているとのことであった。

表 2-47 研究開発法人アンケート結果（海外拠点の保有状況）

	第4期基本計画より前から実施している	第4期基本計画以降から実施している	まだ実施していないが、今後実施予定	まだ実施していない(現時点で実施予定なし)
a. 貴機関(貴法人)としての海外拠点の設置	5 法人	2 法人	0 法人	20 法人
b. 現地の優れた研究者の雇用	4 法人	0 法人	0 法人	24 法人
c. 海外諸地域の特性を活かした研究の実施	16 法人	2 法人	0 法人	10 法人
d. 海外の研究資金制度の有効活用	10 法人	2 法人	2 法人	14 法人
e. 海外の研究者への処遇の改善	1 法人	0 法人	1 法人	26 法人

出所) 三菱総合研究所(内閣府委託)『第4期科学技術基本計画(システム改革部分)レビューに係るアンケート調査』2014年

d. 国際的な枠組み等の活用状況及び科学技術を活かした先導状況（指標 A067-41）

基本計画の推進方策に「国は、科学技術の推進において、G8やAPEC、ASEAN+3、東アジア首脳会議(EAS)等の国際的な枠組み、国際連合、OECD等の国際機関、東アジア・ASEAN経済研究センター(ERIA)等の研究機関の活用を進める。また、各国の政策決定に大きな影響を与える会議において、我が国の科学技術を活かして新たな枠組みづくりを先導する。さらに、原子力の平和利用に関する国際的信頼を得つつ、核不拡散及び核セキュリティに関する技術開発や人材養成における国際協力を先導する」との記述がある。よって、

G8やASEAN等国際的な取組の活用、国際機関の活用、東アジア・ASEAN経済研究センター等の研究機関の活用、IAEAや核セキュリティ・サミット等を通じた核セキュリティ強化への貢献を指標とした。

国家間の国際的な枠組み(G8等)の活用事例としては、近年では以下のものがある。

表 2-48 国家間の国際的な枠組み（G8等）の活用事例

施策名	概要
主要国首脳会議（サミット）	2012年（平成24年）5月に開催された米国・G8キャンプデービッド・サミットでは、我が国からは野田内閣総理大臣（当時）が出席し、エネルギー及び気候議論等、科学技術への言及を含む「G8首脳宣言」を採択した。また、各国の低炭素社会に関わる研究機関により構成される低炭素社会国際研究ネットワーク（LCS-RNet）については、2012年（平成24年）9月には、英国において第4回年次会合が開催された。2012年現在、日本を含む7か国から16研究機関が参加している。
アジア・太平洋経済協力（APEC）	APEC産業科学技術ワーキング・グループ（ISTWG）において、産業・科学技術に関し、各エコノミーの関心テーマについての調査、ワークショップ、トレーニングコースの開催、各種プロジェクトの実施や各エコノミー間の産業・科学技術政策に関する情報交換を行ってきた。我が国は、各エコノミーのイノベーション政策関係者が互いのイノベーション政策の知見から学び合い、APEC全体のイノベーション政策立案能力向上を図る場として、「イノベーション政策対話」を主導し、ISTWGの一環として実施している。また、2012年（平成24年）に、APECホストエコノミーであるロシアより、ISTWGを改組・強化し、産官学も含めたより広範なイノベーション全般を取り扱う枠組みとして、科学技術イノベーション政策パートナーシップ（PPSTI）の設立が提案され、2012年9月に行われた第20回APEC首脳会議において合意された。
東南アジア諸国連合（ASEAN）	ASEAN科学技術委員会（COST）において、日本・中国・韓国の3か国を加えたASEAN COST+3による協力が行われており、我が国では文部科学省を中心として対応している。2011年（平成23年）12月には、第6回ASEAN COST+3会合が韓国（済州）で開催され、ASEANと日中韓の共同プロジェクトに関する意見交換が行われた。また、我が国とASEAN科学技術委員会（COST）との間の協力枠組みとして、2009年（平成21年）に日・ASEAN科学技術協力委員会（AJCCST）が発足し、2012年（平成24年）5月に第3回日・ASEAN科学技術協力委員会がミャンマー（ネピドー）で開催された。
アジア太平洋地域宇宙機関会議（APRSAF）	我が国は、アジア・太平洋地域での宇宙活動、利用に関する情報交換並びに多国間協力推進の場として、1993年（平成5年）から、アジア太平洋地域で最大規模の宇宙協力の枠組みであるアジア太平洋地域宇宙機関会議（APRSAF）を主催しており、設立時の15か国、1国際機関から現在の33か国、14国際機関へと着実に参加者規模を拡大している。APRSAFの下で実施されている主な成果の一つとしては、地球観測衛星画像などの災害関連情報をインターネット上で共有し、自然災害による被害を軽減することを目的とした「センチネルアジア」プロジェクト（25か国・地域73機関13国際組織（2013年2月現在）が協力）があり、東日本大震災でも、我が国は参加国から地球観測衛星画像の提供を受けた。また、2012年（平成24年）12月にマレーシアにおいて開催された第19回APRSAFには、33か国、14国際機関より約380人が参加した。
地球規模生物多様性情報機構（GBIF）	生物多様性に関するデータを収集し全世界的に利用することを目的としている。
全球地球観測システム（GEOSS）	災害・気候など9分野に資する人工衛星や地上観測など多様な観測システムが連携した包括的な枠組みである
アルゴ計画	世界気象機関（WMO）、ユネスコ政府間海洋学委員会（IOC）等の国際機関と米国、豪州、日本等30か国以上が参加する、アルゴフロートと呼ばれる漂流ブイを世界中の海洋で3,000以上投入し、水温、塩分等のリアルタイム観測を行う国際プロジェクトである。本計画を推進することで海洋内部の詳細な変化が把握できるようになり、気候変動予測の精度向上につながると期待されている。我が国では文部科学省や気象庁等が協力してアルゴフロートを投入しており、平成24年は、約300台が稼働している。

出所）文部科学省『平成25年版科学技術白書』

国際機関（国際連合、OECD等）の活用事例としては、以下がある。

表 2-49 国際機関（国際連合、OECD等）の活用事例

施策名	概要	
国際連合システム (UN システム)	ユネスコでは、政府間海洋学委員会 (IOC)、国際水文学計画 (IHP)、人間と生物圏 (MAB) 計画、国際生命倫理委員会 (IBC) 等において、地球規模課題解決のための事業や国際的なルールづくり等が行われている。我が国は、ユネスコへの信託基金の拠出を通じて、アジア・太平洋地域等における科学技術分野の人材育成事業を実施しており、また、各委員会へ専門委員を派遣し議論に参画するなど、ユネスコの活動を推進している。さらに、持続可能な開発のための教育 (ESD) の推進とともに、地球規模課題に対して、自然科学と人文・社会科学の連携による一体的な取組を行うことを求める、「サステナビリティ・サイエンス」の推進について、日本ユネスコ国内委員会において議論を行うとともに、ユネスコ事務局及びユネスコ加盟国と議論を重ねた。それにより、「サステナビリティ・サイエンス」に関する専門家会議を行うとともに、日本ユネスコ国内委員会のもとに、サステナビリティ・サイエンスに関するワーキンググループを立ち上げた。	
経済協力開発機構 (OECD)	グローバル・サイエンス・フォーラム (GSF)	加盟国間の科学技術協力の推進のため、特にメガサイエンス (※46) や地球規模問題に関する研究について、各国の取組の情報交換や将来に向けた提言等を行うことを目的とし、特定の科学技術分野の新たな国際協力の機会の模索、重要な科学政策決定に資する国際枠組みの構築、地球規模問題に関する科学的な知見の反映を目指し、意見交換を行う場である。
	イノベーション・技術政策作業部会 (TIP)	生産性を拡大し、知識の創造・活用を促進し、持続的な成長を助長し、高度な技術者の雇用創出を促進するためのイノベーションと技術に関する政策について検討する場である。2012年 (平成24年) は、前年に引き続き「知識への助成・移転・商業化」プロジェクトにおいてオープンイノベーションに関するケーススタディを実施したほか、各種プロジェクトについて議論が行われた。
	科学技術指標専門家作業部会 (NESTI)	NESTI は、統計作業に関して監督、助言、調整を行うとともに、科学技術イノベーション政策の推進に資する指標や定量的分析の展開に寄与している。具体的には、研究開発費や科学技術人材等の科学技術関連指標について、国際比較のための枠組み、調査方法や指標の開発に関する議論等が行われている。我が国は、OECD事務局に専門家を派遣し、新たな指標の開発等に取り組んでいる。2012年 (平成24年) 度の会合では、研究開発の測定のマニュアルであるフラスカティ・マニュアルの改訂作業に着手することが決定されるとともに、改訂作業の進め方について議論が行われた。
国際科学技術センター (ISTC)	旧ソ連邦諸国における大量破壊兵器開発に従事していた研究者が参画する平和目的の研究開発プロジェクトを支援することを目的として、1994年 (平成6年) 3月に日本・米国・EU・ロシアの4極により設立された国際機関である。2013年1月現在、承認プロジェクトの資金支援決定総額は約8億6,800万ドル、従事したロシア及びCIS諸国の研究者の数は延べ7万5,000人以上である。	

出所) 文部科学省『平成25年版科学技術白書』

研究機関（東アジア・ASEAN 経済研究センター等）の活用事例としては、以下がある。

表 2-50 研究機関（東アジア・ASEAN 経済研究センター等）の活用事例

施策名	概要
東アジア・ASEAN 経済研究センター (ERIA)	ERIA は、東アジア経済統合の推進に向け政策研究・提言を行う機関であり、「経済統合の深化」、「開発格差の縮小」及び「持続可能な経済成長」を3つの柱として、イノベーション政策等を含む幅広い分野にわたり、研究事業、シンポジウム事業及び人材育成事業を実施している。2012年度 (平成24年度) は、科学技術の普及・促進に関連するものとして、バイオマス製造・利用等についての研究、セミナー等を実施した。

出所) 文部科学省『平成25年版科学技術白書』

IAEA や核セキュリティ・サミット等を通じた核セキュリティ強化への貢献事例としては、以下がある。

表 2-51 IAEA や核セキュリティ・サミット等を通じた核セキュリティ強化への貢献事例

施策名	概要
1977年(昭和52年)12月に国際原子力機関(IAEA)との間で日・IAEA 保障措置協定を締結	締約国において核物質が平和目的に限り利用され、核兵器などに転用されていないことをIAEAが確認する「保障措置」を受け入れた。これを受け、我が国は核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づき、国内の核物質を計量及び管理し、それらに関して我が国がIAEAに提出した情報をIAEAが検認するための査察の結果、全ての核物質が平和利用されていると評価されている。
「核不拡散・核セキュリティ総合支援センター」	2010年(平成22年)に米国で開催された核セキュリティ・サミットにおいて、我が国はアジアの核セキュリティ強化のための総合支援センターの設置や核物質の測定、検知及び核鑑識に係る技術の開発の推進等を表明した。その後、日本原子力研究開発機構に「核不拡散・核セキュリティ総合支援センター」を設立し、これまで日本を含めた30か国以上延べ1,000名以上に対し、核不拡散及び核セキュリティに関する研修等を実施した。
核鑑識に関する日米共同研究	2011年(平成23年)から、日本原子力研究開発機構において使用済燃料中に存在するプルトニウム量の非破壊測定装置の実証試験や核共鳴蛍光による非破壊測定の技術開発、不法な核物質の起源が特定可能な核鑑識の技術開発を日米共同で実施している。このような取組を通じて、原子力の平和利用に関する国際的信頼を得つつ、核不拡散及び核セキュリティに関する技術開発や人材養成における国際協力を推進している。

出所) 文部科学省『平成25年版科学技術白書』

5) システム改革指標群の推移

本小項目の実現目標の進捗を測る「システム改革指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

a. 国際研究交流活動の状況 (指標 A067-01)

「先進国あるいは国際機関との連携、協力の下、先端的な科学技術に関する研究開発活動を推進し、これらを我が国の外交活動に積極的に活用していく」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、国際研究交流活動の状況についてデータ収集を行った。

国際研究交流活動の実績としての人材交流において、30日を超える中長期受入れ数は緩やかであるが増加傾向を示している。また中長期の研究者派遣数は明確な伸びを示している。

詳細は以下の通りである。

表 2-52 a. 国際研究交流活動の状況

区分	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
受入れ研究者数(総数) (2006年=100)	人 (指数)	35,083 (100)	36,400 (104)	39,817 (113)	41,251 (118)	37,453 (107)	33,615 (96)	-	-
受入れ研究者数(短期) (2006年=100)	人 (指数)	22,565 (100)	24,296 (108)	26,562 (118)	27,870 (124)	23,212 (103)	20,257 (90)	-	-
受入れ研究者数(中長期) (2006年=100)	人 (指数)	12,518 (100)	12,104 (97)	13,255 (106)	13,381 (107)	14,241 (114)	13,358 (107)	-	-
派遣研究者数(総数) (2006年=100)	人 (指数)	136,751 (100)	132,067 (97)	141,495 (103)	141,165 (103)	140,731 (103)	155,056 (113)	-	-
派遣研究者数(短期) (2006年=100)	人 (指数)	132,588 (100)	128,095 (97)	137,461 (104)	137,079 (103)	136,459 (103)	149,871 (113)	-	-
派遣研究者数(中長期) (2006年=100)	人 (指数)	4,163 (100)	3,972 (95)	4,034 (97)	4,086 (98)	4,272 (103)	5,185 (125)	-	-

出所) 文部科学省「国際研究交流の概況(平成23年度)」(平成25(2013)年6月21日)

6) データの国際比較

先端科学技術に関する国際活動の推進について国際比較すべきデータは特にない。

7) 審議会報告等における課題認識

本小項目に関連した審議会報告等は以下の通りである。

- 文部科学省 国際戦略委員会(第4回)『資料8 第七期国際戦略委員会とりまとめにあたっての考え方(案)』2014年2月19日

文部科学省国際戦略委員会が平成25(2013)年7月より開催されており、平成26(2014)年春に中間的なとりまとめが作成される予定である。同委員会では、我が国の科学技術イノベーション政策における国際施策の在り方、国別の特性を踏まえた国際戦略の基本的考え方、国際共同研究の在り方、国際研究ネットワークの強化、人材育成・確保、個別施策の課題と今後の方向性などについて審議が行われている。

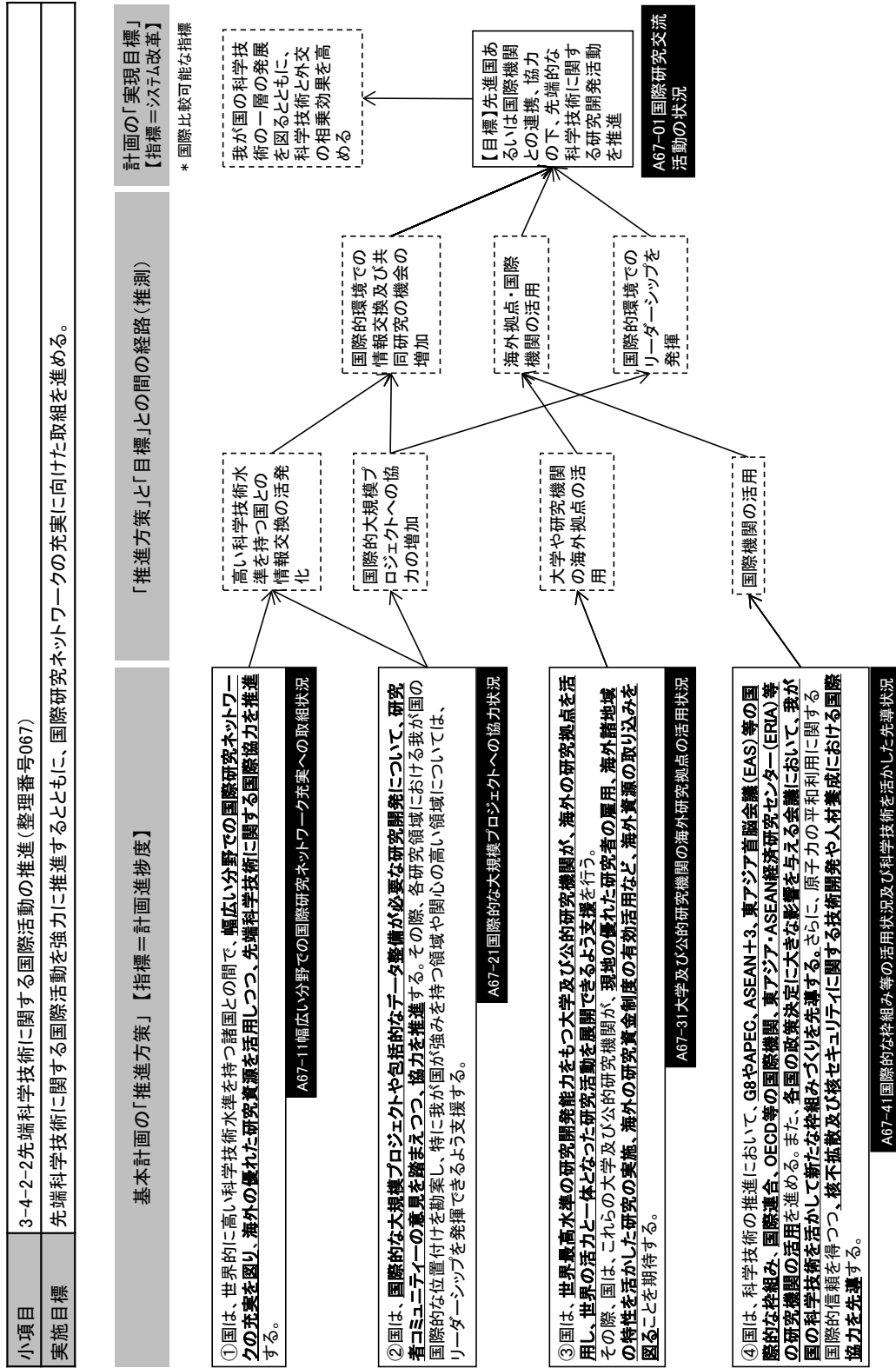
中間とりまとめ以後は、最終とりまとめに向けて、中長期的な具体的目標を掲げ、国際戦略委員会として打ち出すべきことを精査し、第5期科学技術基本計画等に重点的に盛り込むべき事項を整理することが予定されている。

8) 参考資料

- 三菱総合研究所（内閣府委託）『第4期科学技術基本計画（システム改革部分）レビューに係るアンケート調査』2014年
- 文部科学省 国際戦略委員会(第4回)『資料8・第七期国際戦略委員会 とりまとめにあたっての考え方（案）』2014年2月19日
- 文部科学省『国際研究交流の概況（平成23年度）』2013年6月21日
- 文部科学省『科学技術振興機構：戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）』ウェブサイト
- 文部科学省『科学技術振興機構：戦略的科学技術協力推進事業』ウェブサイト
- 文部科学省『理化学研究所：感染症研究国際ネットワーク推進プログラム』ウェブサイト
- 文部科学省『JAEA:国際熱核融合実験炉（ITER）』ウェブサイト
- 文部科学省『JAXA:『国際宇宙ステーション（ISS）』ウェブサイト
- 文部科学省『KEK:LHC アトラス実験』ウェブサイト
- 外務省『平成24、25年行政事業レビューシート』2012年、2013年
- IODP『統合国際深海掘削計画』ウェブサイト
- 国際リニアコライダー『国際リニアコライダー（ILC）プロジェクト』ウェブサイト

9) 付録

a. 推進方策と目標との関係、指標の位置づけの図式化（案）



b. 計画進捗指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
11-1	幅広い分野での国際研究ネットワーク充実への取組状況	戦略的国際科学技術協力推進事業(SICP)の国際研究交流プロジェクト数	総数	件	-	-	-	2 (100)	7 (350)	14 (700)	16 (800)	25 (1250)
11-2				件	73 (100)	105 (144)	111 (152)	182 (249)	206 (282)	220 (301)	184 (252)	112 (153)
11-3				億円 (指数)	【インプット】 予算額	-	-	-	2 (100)	2 (100)	2 (100)	11 (550)
		科学技術外交推進専門家交流の状況	【アウトカム】 海外の該当講演会参加	人 (指数)	-	-	-	153 (100)	260 (170)	1,335 (873)	1,310 (856)	-
			【アウトプット】 海外の講演会開催数	回 (指数)	-	-	-	2 (100)	3 (150)	16 (800)	15 (750)	-
21-1	国際的な大規模プロジェクトへの協力状況	我が国が参画する国際的大規模プロジェクト事例	事例	事例								

(事例のため個別データ参照)

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
31-1	大学及び公的研究機関の海外研究拠点の活用状況	感染症研究国際ネットワーク事例(JGRID)事例	事例	事例								
31-2		国・地域別海外の研究拠点の活用事例(アンケート調査)	貴機関(貴法人)としての海外拠点の設置 現地の優れた研究者の雇用 海外諸地域の特性を活かした研究の実施 海外の研究資金制度の有効活用 海外の研究者への処遇の改善	法人 法人 法人 法人 法人	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	7/27 4/28 18/28 12/28 1/28
41-1	国際的な枠組み等の活用状況及び科学技術を活かした先導状況	国家間の国際的な枠組み(G8等)の活用事例	事例	事例								
41-2		国際機関(国際連合、OECD等)の活用事例	事例	事例								
41-3		研究機関(東アジア・ASEAN経済研究センター等)の活用事例	事例	事例								
41-4		IAEAや核セキュリティ・サミット等を通じた核セキュリティ強化への貢献事例	事例	事例								

c. システム改革指標群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
01-1	国際研究交流活動の状況	国際研究交流者数	受入れ研究者数(総数)	人 (指数)	35,083 (100)	36,400 (104)	39,817 (113)	41,251 (118)	37,453 (107)	33,615 (96)	-	-
			受入れ研究者数(短期)	人 (指数)	22,565 (100)	24,296 (108)	26,562 (118)	27,870 (124)	23,212 (103)	20,257 (90)	-	-
			受入れ研究者数(中長期)	人 (指数)	12,518 (100)	12,104 (97)	13,255 (106)	13,381 (107)	14,241 (114)	13,358 (107)	-	-
			派遣研究者数(総数)	人 (指数)	136,751 (100)	132,067 (97)	141,495 (103)	141,165 (103)	140,731 (103)	155,056 (113)	-	-
			派遣研究者数(短期)	人 (指数)	132,588 (100)	128,095 (97)	137,461 (104)	137,079 (103)	136,459 (103)	149,871 (113)	-	-
			派遣研究者数(中長期)	人 (指数)	4,163 (100)	3,972 (95)	4,034 (97)	4,086 (98)	4,272 (103)	5,185 (125)	-	-

(4) 【A068】地球規模問題に関する開発途上国との協調及び協力の推進（基本計画Ⅲ.4.(2)③）

1) 基本計画の記載

a. 平文（目標）

基本計画の平文の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（システム改革指標群）を表す記号である。

我が国は、アジア、アフリカ、中南米等の開発途上国との国際協力を積極的に推進し、これらの国々における科学技術の発展、人材養成等に貢献していくことを強く期待されており、これは国際社会における我が国の責務でもある（**指標 A068-01**）。このような観点から、開発途上国との間で、科学技術について多面的な国際協調及び協力を推進する。

この記載に基づいて、本小項目で述べている実現目標、問題意識、実施目標を整理すると以下ようになる。

基本計画の現状認識・問題意識の整理

実現目標	アジア、アフリカ、中南米等の開発途上国との国際協力を積極的に推進し、これらの国々における科学技術の発展、人材養成等に貢献していく。
問題認識	—
実施目標	開発途上国との間で、科学技術について多面的な国際協調及び協力を推進する。

b. 推進方策

基本計画の推進方策の記載は、以下の通りである。括弧内の指標の記号は、基本計画の記載に基づいて本調査で設定した指標（計画進捗指標群）を表す記号である。

基本計画に掲げられた推進方策

- | |
|--|
| <p>①国は、国際機関や各領域で活躍する NPO 法人等とも連携しつつ、開発途上国の問題解決に向けて、我が国の先進的な科学技術を活用した国際共同研究と政府開発援助（ODA）による技術協力を組み合わせた取組を推進する（指標 A068-11、指標 A068-12）。</p> <p>②国は、国際共同研究に関与した相手国の若手研究者等が、我が国で学位を取得することを支援するとともに、帰国後も継続的な支援を行うなど、人材養成において多面的な協力を進める（指標 A068-21）。</p> |
|--|

2) 概要

基本計画（本小項目）では、「アジア、アフリカ、中南米等の開発途上国との国際協力を

積極的に推進し、これらの国々における科学技術の発展、人材養成等に貢献していく」ために、

- 我が国の開発途上国の問題解決に向けた技術協力援助の充実
- 開発途上国における若手研究者の能力向上

といった観点から前述の①～②までの 2 つの推進方策が示されている。以下、この 2 つの推進方策について、関連する主な施策の進捗状況等を基に、基本計画（本小項目）に関する現段階での達成度を取りまとめた。

なお、「アジア諸国への社会インフラの整備事業」、「東アジア・サイエンス&イノベーション構想事業」、「戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）」、「戦略的国際科学技術協力推進事業（SICP）」については、基本計画の別項「我が国の強みを活かした国際活動の展開」、「アジア共通の問題解決に向けた研究開発の推進」、「先端科学技術に関する国際活動の推進」においても関連する推進方策が記載されている。

a. 各府省の関連施策の俯瞰（詳細は 3）参照）

「地球規模問題に関する開発途上国との協調及び協力の推進」について、内閣府が関係府省に照会した結果、外務省（国際協力機構）と文部科学省（科学技術振興機構）の施策が挙げられた。

従前からの施策に加え、第 4 期中の新規施策としては、外務省「緑の未来協力隊」、「エジプト日本科学技術大学」が挙げられる。

また、施策リストにはないが、公表資料により、経済産業省が産業界とともに海外大学の日本側支援コンソーシアムに参画することが一般的であること、国際農業研究協議グループには外務省以外に農林水産省も資金拠出していることが明らかであることから、経済産業省や農林水産省も関連施策を実施している。

b. 推進方策の進捗の状況（詳細は 4）参照）

ア) 開発途上国への科学技術についての多面的な国際協調及び協力状況

開発途上国への科学技術についての多面的な国際協調及び協力状況「アジア、アフリカ、中南米等の開発途上国との国際協力を積極的に推進し、これらの国々における科学技術の発展、人材養成等に貢献していく」という、関係府省照会では挙がっていないが、地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）についてデータ収集を行った。また、科学技術について多面的な国際協調及び協力の具体的推進状況として、内閣府の『関係施策リスト』掲載の事業の状況にも注目する。

SATREPS は地球規模課題解決のために日本と開発途上国の研究者が共同で研究を行う 3～5 年間の研究プログラムであり、JICA と科学技術振興機構の共同事業である。2008 年に開始して以来プロジェクト数を拡大し、現在は 72 のプロジェクトが実施中である。

一方、『関係施策リスト』記載の事業については、以下の状況である。

アジア蔬菜研究開発（AVRDC）拠出金については、日本は昭和 46 年度からの支援の歴史を有しているが、近年、支援額は低下傾向にある。

緑の未来協力隊は 2012 年末から活動がはじまり、現在、5 つの国・地域での活動が進め

られている。

近年、我が国は、首脳間合意等に基づき、海外の大学等への支援を活発化させている。マレーシア日本国際工科院（MJIIIT）、エジプト日本科学技術大学、インド工科大学ハイデラバード校（IIT-H）支援、インド情報技術大学ジャバルプル校（IIITDM-J）知的支援が具体的事例である。

FEALAC（アジア・ラテンアメリカ協力フォーラム）「ラテン・アメリカ・ロボット・コンテンツ」開催提案は2012年のFEALAC科学技術ワーキンググループ（STWG）会議で、日本が提案書を提出したものであり、現在、実現に向けた活動が進められている。

イ）我が国の開発途上国の問題解決に向けた技術協力援助の充実

開発途上国の問題解決に向けた技術協力援助として行われている国際農業研究協議グループ（CGIAR）拠出金については、1971年のCGIR設置後、我が国は継続して拠出金を出し、2000年頃には全拠出国外中2位の負担額であったが、近年は拠出額が大きく減少している。

ウ）開発途上国における若手研究者の能力向上

開発途上国における若手研究者の能力向上として行われている論文博士号取得希望者に対する支援事業は1976年度、「発展途上国との学術交流事業」として創設され、継続的に海外の研究者の論文博士取得を支援している。近年、新規採択者数が25名程度と減少し、年度当たりの支援総数も低下傾向にある。

c. 実現を目指すシステム改革の状況

先進国の開発途上国への貢献を表す指標として、米国に拠点を置くCenter for Global Developmentが毎年公表している「開発貢献度指標：CDI」がある。CDIは、世界の最富裕国27ヶ国を、各国の貧困国に便益を図る政策への献身度に基づいて順位付けしたもので、2003年から毎年結果を公表している。CDIでは、開発途上国にとって重要な7つの政策分野、すなわち支援、貿易、投資、移民、環境、安全保障、および技術における国家的取組な取り組みを測定する。

日本の総合順位は2013年度で第26位と、低位であるが、技術に関する部分の国際順位を見ると、我が国は2006年度以後、3位から5位と、高いレベルの貢献を維持している。

具体的には、技術において、研究開発に対する政府の積極的支援やデータベースの著作権保護の制限、研究目的のための特許除外などが評価されている。一方で、植物品種・動物品種への特許権や、ソフトウェアイノベーションへの特許権、デジタルコンテンツ暗号に関する迂回禁止対象技術への制限等が短所として挙げられている。

以上を総括すると、「実現目標」に向けた推進方策の進捗については、SATREPSや外務省の海外大学に関する各種事業など多様な活動を推進している。一方、国際農業研究協議グループ（CGIAR）拠出金の拠出額のシェアが低下している。また、論文博士号取得希望者に対する支援事業の被支援者数は伸び悩んでいる。

また、「実現目標」である「アジア、アフリカ、中南米等の開発途上国との国際協力を積

極的に推進し、これらの国々における科学技術の発展、人材養成等に貢献していく」ことに関して、「開発貢献度指標：CDI」（前述）では、日本の総合順位は2013年度で第26位と、低位であるが、技術に関する部分の国際順位を見ると、我が国は2006年度以後、3位から5位と、高いレベルの貢献を維持している。

3) 各府省の関連施策の俯瞰

内閣府が関係府省に照会した結果によると以下の通りである。

施策名 ※予算事業、非予算事業を含む	開始 年度	終了 年度	所管府省	実施主体・実施機関	予算額（単位：百万円）		
					2011年度	2012年度	2013年度
国際農業研究協議グループ (CGIAR)拠出金	1971		外務省	外務省	356	291	295
アジア蔬菜研究開発(AVRDC)拠 出金	1971		外務省	外務省	3	2	2
緑の未来協力隊	2013	2015	外務省	(独)国際協力機構ほか			
マレーシア日本国際工科院 (MJIT)	2011		外務省	外務省、(独)国際協力 機構	24	27	76
エジプト日本科学技術大学	2008	2013	外務省	政府(外務省、文部科学 省、(独)国際協力機構 等)、産業界(日本商工 会議所等)、国内12大学	1,208	490	546
FEALAC(アジア・ラテンアメリカ協 力フォーラム)「ラテン・アメリカ・ロ ボット・コンテスト」開催提案			外務省	外務省			
インド工科大学ハイデラバード校 (IIT-H)支援	2008		外務省	IIT-H支援コンソーシアム 事務局、関係省庁、企業 等	17 (ただし、次項 (インド情報技 術大学ジャバ ルプール校知 的支援(外- 18))と共通 (合計額)の 数字。)	16 (ただし、次項 (インド情報技 術大学ジャバ ルプール校知 的支援(外- 18))と共通 (合計額)の 数字。)	13 (ただし、次項 (インド情報技 術大学ジャバ ルプール校知 的支援(外- 18))と共通 (合計額)の 数字。)
インド情報技術大学ジャバルプ ル校(IIITDM-J)知的支援	2006		外務省	IIITDM-J知的支援コン ソーシアム(外務省、文 科省、企業、大学)	17 (ただし、前項 (インド工科大 学ハイデラ バード校支援 (外-17))と 共通(合計 額)の数字)	16 (ただし、前項 (インド工科大 学ハイデラ バード校支援 (外-17))と 共通(合計 額)の数字)	13 (ただし、前項 (インド工科大 学ハイデラ バード校支援 (外-17))と 共通(合計 額)の数字)
地球規模課題対応国際科学技 術協力(SATREPS)	2008	未定	外務省 文部科学省	(独)国際協力機構、 (独)科学技術振興機構	国際協力機 構運営費交 付金の内数 (外務省) 科学技術振 興機構運営 費交付金の 内数(文部科 学省)	国際協力機 構運営費交 付金の内数 (外務省) 科学技術振 興機構運営 費交付金の 内数(文部科 学省)	国際協力機 構運営費交 付金の内数 (外務省) 科学技術振 興機構運営 費交付金の 内数(文部科 学省)

第4期中の新規施策としては、外務省「マレーシア日本国際工科院(MJIT)事業」、「緑の未来協力隊事業」などが挙げられる。

尚、ここには挙げられていないが、外務省・文部科学省「地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)事業」は、「地球規模問題に関する開発途上国との協調及び協力の推進」という、本小項目の目的そのものの事業化と言える事業である。

4) 計画進捗指標群の推移

基本計画に掲げられた推進方策の進捗を測る「計画進捗指標」についてデータ収集を行っ

た結果、以下の状況であった。

a. 開発途上国への科学技術についての多面的な国際協調及び協力状況（指標 A068-11）

基本計画の推進方策に「国は、国際機関や各領域で活躍する NPO 法人等とも連携しつつ、開発途上国の問題解決に向けて、我が国の先進的な科学技術を活用した国際共同研究と政府開発援助（ODA）による技術協力を組み合わせた取組を推進する」とある。この計画進捗指標の一つとして、「開発途上国への科学技術についての多面的な国際協調及び協力状況」を選び、以下の取組についてデータ収集を行った。

- 地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）
- アジア蔬菜研究開発（AVRDC）
- 緑の未来協力隊
- マレーシア日本国際工科院（MJIIT）
- エジプト日本科学技術大学
- インド工科大学ハイデラバード校（IIT-H）支援
- インド情報技術大学ジャバルプル校（IIITDM-J）知的支援
- FEALAC（アジア・ラテンアメリカ協力フォーラム）「ラテン・アメリカ・ロボット・コンテスト」開催提案

ア）地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）件数（指標 A068-11-1）

SATREPS は、科学技術振興機構と国際協力機構が共同で実施している、地球規模課題解決のために日本と開発途上国の研究者が共同で研究を行う 3～5 年間の研究プログラムである。

相手国内以外に必要な研究費については科学技術振興機構が委託研究費として支援し、相手国内で必要な経費については、国際協力機構が技術協力プロジェクト実施の枠組みにおいて支援するというものであり、①日本と開発途上国との国際科学技術協力の強化、②地球規模課題解決のための新たな技術の開発・応用および科学技術水準の向上につながる新たな知見の獲得、③キャパシティ・ディベロップメント（国際共同研究を通じた開発途上国の自立的研究開発能力の向上と課題解決に資する持続的活動体制の構築、また、地球の未来を担う日本と途上国の人材育成とネットワークの形成）を目的としている。

2008 年に開始して以来プロジェクト数を拡大し、現在は 72 のプロジェクトが実施中である。



図 2-12 SATREPS 実施件数

出所) SATREPS ウェブサイトを基に三菱総合研究所作成

イ) アジア野菜研究開発 (AVRDC) 拠出金の状況 (指標 A068-11-2)

AVRDC 拠出金は昭和 46 年度から推進されているもので、所管は外務省である。

開発途上国の貧困削減のため、野菜(野菜)類の生産技術の維持・改良及び、効率的な市場流通機構等の調査・研究、並びに有用遺伝資源の配布事業を行う。このような、環境を考慮しつつ、開発途上国の農村や都市近郊に生活する低所得者層の栄養改善と収入増加を図ることを目的として設立された AVRDC の活動の支援を通じて、途上国の貧困削減、持続可能な開発に貢献することを目的としている。

日本は昭和 46 年度からの支援の歴史を有しているが、近年、支援額は低下傾向にある。

ウ) 緑の未来協力隊の状況 (指標 A068-11-3)

途上国における環境政策や環境技術、あるいはそれらに深く関連する水、農業、エネルギー分野における人材は圧倒的に不足している。このような現状を打開すべく、この分野において優れた知見、経験、技術を持つ日本が、途上国における人づくりを後押しするために編成するのが「緑の未来協力隊」である。「緑の未来」イニシアティブでは、3 年間で 1 万人規模の「緑の未来協力隊」を新たに編成し、途上国に派遣することで、環境分野での人材育成に協力していくことを発表した。具体的には、環境、水、農業等の分野を対象に、開発途上国それぞれの事情を踏まえ、JICA の青年海外協力隊などが活動する。

「緑の未来協力隊」は、2012 年 12 月に立ち上がり、第一陣が 12 月末から翌年 1 月にかけてアジア・アフリカ等の任地に向け出発した(一部先行活動あり)。現在、5 つの国・地域での活動が進められている。

エ) マレーシア日本国際工科院 (MJIT) の状況 (指標 A068-11-4)

MJIT も、内閣府『施策リスト』に掲載された関連施策である。近年、我が国は、首脳間合意等に基づき、海外の大学等への支援を活発化させている。これも多面的な国際協力の一事例として実施状況を指標とした。

マレーシア工科大学 (UTM) に MJIT を設立するアイデアが浮上し、2009 年 10 月及び 2010 年 4 月の首脳会談を経て、5 月に MJIT 設立がマレーシア政府により閣議決定された。

MJIT は UTM の 1 組織であるが、独立性の高い、大学院に重点を置いた学術機関 (工科院) として設置された。長期的には ASEAN を含めた国際的な工学教育のハブ化や日・マレーシア産業界も関与する産官学民プロジェクトの育成も視野に入れている。

同院は、2011 年 9 月 12 日に初年度学部生約 70 名、大学院生約 30 名を受け入れ、開校した。

日本側の取組として、国内の支援 23 大学と外務省、JICA が MJIT コンソーシアムを形成しており、全体会合や運営管理委員会の他、学科ごとに各種小委員会を組織し、MJIT への協力のあり方について検討している。

オ) エジプト日本科学技術大学の状況 (指標 A068-11-5)

エジプト政府は既存の国立・私立大学とは全く異なる、日本型の工学教育の特長を活かした「少人数、大学院・研究中心、実践的かつ国際水準の教育提供」をコンセプトとする国立大学「日・エジプト科学技術大学 (E-JUST)」を新設するための支援を日本政府に要請し、日本政府がこれを受諾したことから事業が開始した。

なお、E-JUST の新設にあたっては、エジプト国側がキャンパス・施設建設を負担し、日本側は技術的指導 (本技術協力プロジェクト) と研究・教育機材整備 (無償資金協力として要請予定) への支援が期待されている。E-JUST を支援するため、13 大学が支援コンソーシアムに入っている。

カ) インド工科大学ハイデラバード校 (IIT-H) 支援の状況 (指標 A068-11-7)

インド政府は第 11 次 5 ヶ年計画において理工系の人材育成を強化するため、計画期間 (2007 年～2012 年) 中に 8 校のインド工科大学 (IIT) を新設することを決定し、そのうちの 1 校について日本からの支援を要請した。日印双方で検討を進めた結果、IIT-H を協力対象とし、5 分野 (環境・エネルギー、デジタル・コミュニケーション、デザイン&マニファクチャリング、ナノテク・ナノサイエンス、都市工学) を協力重点分野として互恵的、相互補完的な協力を展開していくことに合意した。

キ) インド情報技術大学ジャバルプル校 (IIITDM-J) 知的支援の状況 (指標 A068-11-8)

平成 18 年 12 月のシン首相訪日時に安倍総理 (当時) との間で共同宣言にて IIITDM-J への日印協力を確認し、両国政府実務者間 (外務省南部アジア部長ーシン在京印大使) でメモランダムに署名した。なお、我が国は、平成 19 年 7 月 12 日、IIITDM-J への知的支援推進のためのコンソーシアムを立ち上げている。

ク) FEALAC (アジア・ラテンアメリカ協力フォーラム) 「ラテン・アメリカ・ロボット・

コンテスト」開催提案の状況（指標 A068-11-6）

FEALAC は、加盟国間の相互理解、政治的対話及び友好協力関係の促進、経済や貿易・投資など様々な分野における交流と協力の拡大、重要な国際的政治・経済問題についての協力の促進を目的としている。

日本を含む全 36 か国が参加している。日本は、2004 年に発表した「日・中南米 新パートナーシップ構想」で、FEALAC において主導的役割を果たすことを表明した。我が国は、中南米各国とも伝統的友好関係を有しており、両地域間の「架け橋」的な役割を果たしている。は 2012 年の FEALAC 科学技術ワーキンググループ（STWG）会議で、日本が提案書を提出したものであり、現在、実現に向けた活動が進められている。

b. 国際共同研究と ODA 技術協力を組み合わせた取組関連支出額（指標 A068-12）

基本計画の推進方策に「国は、国際機関や各領域で活躍する NPO 法人等とも連携しつつ、開発途上国の問題解決に向けて、我が国の先進的な科学技術を活用した国際共同研究と政府開発援助（ODA）による技術協力を組み合わせた取組を推進する」とある。この指標の一つとして、外務省「国際農業研究協議グループ（CGIAR）拠出金」の拠出金額を用いた。

CGIAR は、国際農林水産研究に対する長期的かつ組織的支援を通じて、開発途上国における食糧増産、農林水産業の持続可能な生産性改善により住民の福祉向上を図ることを目的に設立されたものである。

1971 年 5 月、ワシントンにおいて世界銀行（世銀）、国連食糧農業機関（FAO）及び国連開発計画（UNDP）を発起機関とし、我が国を含む先進 16 か国、地域開発銀行、途上国農業研究支援に実績を有する民間財団等の参加の下、CGIAR の設立が決定された。

日本の主要な貢献は以下の通りである。

- 60 年代のアジアにおける「緑の革命」において、コメと小麦の生産が飛躍的に増大したが、IRRI と CIMMYT による品種開発がその契機となった。その稲と小麦の品種開発には日本人の技術が大きく貢献している。
- その後も品種開発の技術は進展し、例えばコメの世界全体の生産量はこの 50 年間で約 3 倍となっている。この成果に日本からの資金援助は大きく貢献している。
- 90 年代、アフリカ稲センター（旧 WARDA）において NERICA 稲というアジア種の稲とアフリカ種の稲を掛け合わせた新しい稲が開発された。アフリカ種の持つ環境耐性とアジア種の収量の高さを併せ持つ品種として注目を浴び、アフリカの稲作振興へと繋がっている。日本も当初より資金面、また人的にも大きく貢献してきている。

2009 年 12 月、ワシントンにおいて関係機関、各国の参加の下、CGIAR の組織・運営を大きく改革し、新 CGIAR を設立することが決定された。

CGIAR 拠出金については、1971 年の CGIR 設置後、我が国は継続して拠出金を出し、2000 年頃には拠出国 2 位の負担額であったが、近年は拠出額が大きく減少している。拠出順位も低下しており、2011 年においては全体の拠出額の 1.7%、14 位に後退した。一定の役割を終えたと考えることができる。

c. 相手国若手研究者等への支援人数（指標 A068-21）

基本計画の推進方策に「国は、国際共同研究に関与した相手国の若手研究者等が、我が国で学位を取得することを支援するとともに、帰国後も継続的な支援を行うなど、人材養成において多面的な協力を進める」とある。この指標として、日本学術振興会（JSPS）「論文博士号取得希望者に対する支援事業」支援人数に着目した。

論文博士号取得希望者に対する支援事業は 1976 年度、「発展途上国との学術交流事業」として創設され、1995 年度より「アジア諸国等との学術交流事業」と改称され、継続している。対象者数は、2011 年度で 139 名、2012 年度で 133 名、2013 年度で 129 名となっている。

5) システム改革指標群の推移

基本計画に、「我が国は、アジア、アフリカ、中南米等の開発途上国との国際協力を積極的に推進し、これらの国々における科学技術の発展、人材養成等に貢献していくことを強く期待されており、これは国際社会における我が国の責務でもある」とある。このためのシステム改革指標として、我が国の技術分野での貢献度指標の状況に着目した。

a. 我が国の技術分野での貢献度指標の状況（指標 A068-01）

先進国の開発途上国への貢献を表す指標として、米国に拠点を置く Center for Global Development が毎年公表している「開発貢献度指標：CDI⁷²」が知られている。この CDI は、支援、貿易、融資、移民、環境、安全保障、技術の観点から、先進国の開発途上国に対する貢献を指標化したものである。このうち、技術に関する指標をシステム改革指標として用いた。本小項目の実現目標の進捗を測る「システム改革指標」についてデータ収集を行った結果、以下の状況であった。

⁷² The Commitment to Development Index の略。Center for Global Development

(http://www.cgdev.org/doc/cdi/2007/Country_report%20translations/Japan_2007.pdf) によると、世界の最富裕国 21 ヶ国を、各国の貧困国に便益を図る政策への献身度に基づいて順位付けしたものであると定義されている。

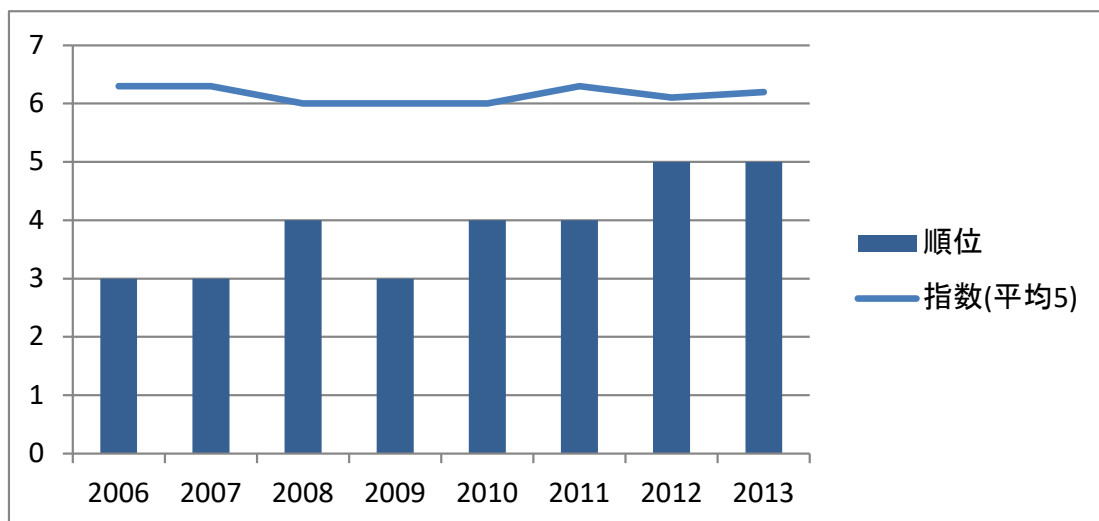


図 2-13 国際貢献度指標（CDI）の技術部分に関する指数並びに国際順位の推移

我が国は、技術での国際貢献は過去から積極的に推進しており、2006 年以後、6 を超える値で推移している。なお、指数の平均は 5 になるように調整されていることから、この値はかなり高い。国際的な順位も 2006 年度以後、3 位から 5 位と、高いレベルで安定している。CDI の全てのカテゴリーを総合した総合順位では、我が国はこの間 21 位から 26 位に大きく後退していることから見ても、我が国の技術による開発途上国への貢献は高いレベルで安定していると言える。

6) データの国際比較

前述したように、開発貢献度指標のうち、技術に限定した貢献では、日本は世界 3 位から 5 位の水準を長年維持している。ちなみに 2013 年度については、1 位が韓国、2 位がデンマーク、3 位がフランス、4 位がポルトガルであり、ドイツが 13 位、米国は 15 位、英国が 20 位といった状況である。

7) 審議会報告等における課題認識

本小項目に関連した審議会報告等は以下の通りである。

- 文部科学省 国際戦略委員会（第 4 回）『資料 8 第七期国際戦略委員会とりまとめあたっての考え方（案）』2014 年 2 月 19 日

文部科学省国際戦略委員会が平成 25(2013)年 7 月より開催されている。平成 26(2014)年春に中間的なとりまとめが作成される予定である。同委員会では、我が国の科学技術イノベーション政策における国際施策の在り方、国別の特性を踏まえた国際戦略の基本的考え方、国際共同研究の在り方、国際研究ネットワークの強化、人材育成・確保、個別施策の課題と今後の方向性などについて審議が行われている。

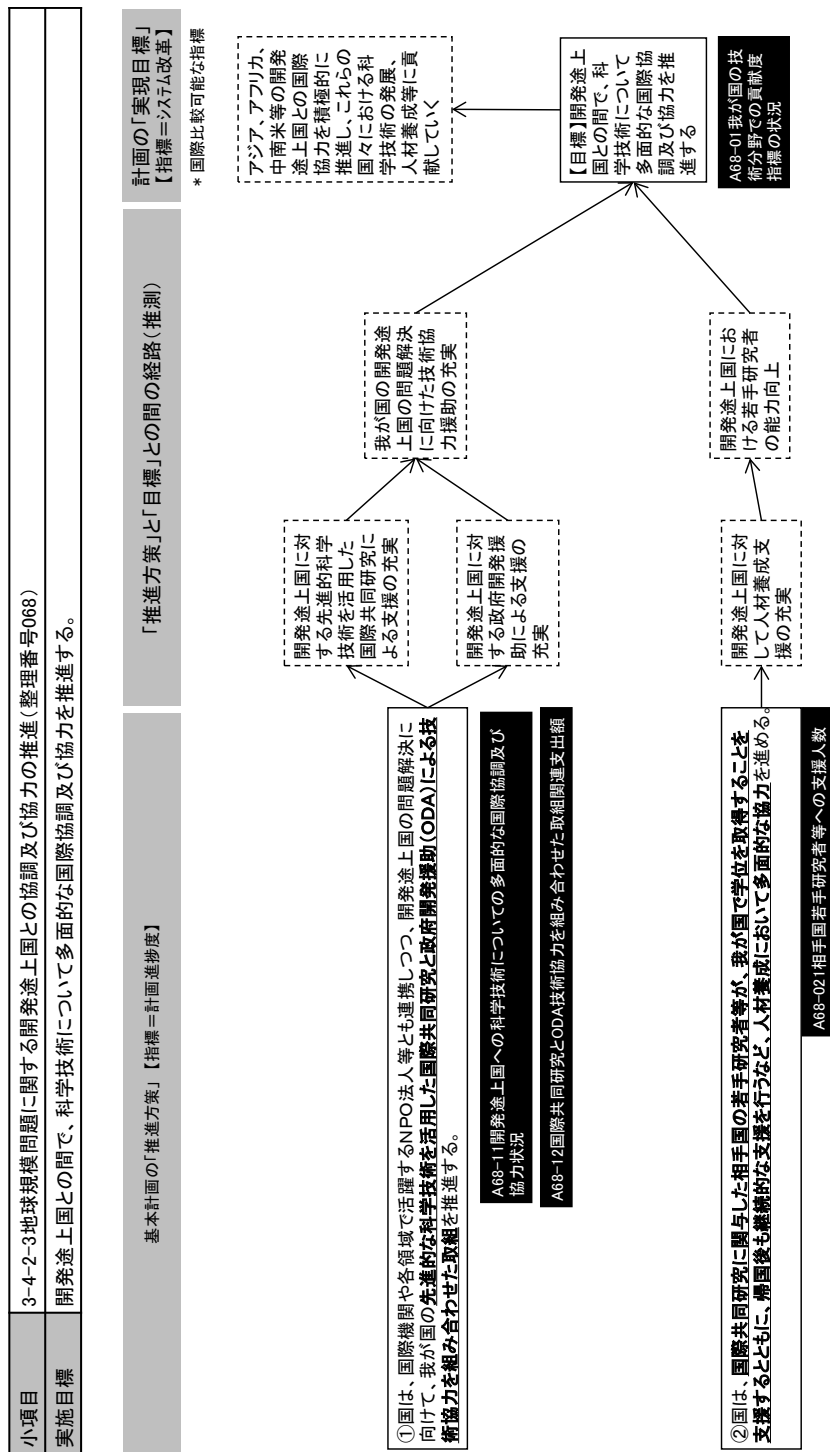
中間とりまとめ以後は、最終とりまとめに向けて、中長期的な具体的目標を掲げ、国際戦略委員会として打ち出すべきことを精査し、第 5 期科学技術基本計画等に重点的に盛り込むべき事項を整理することが予定されている。

8) 主な関連報告書等

- 大臣官房国際課国際協力政策室『マレーシア日本国際工科院 (MJIIT) 資料』2012年
- 文部科学省 国際戦略委員会 (第4回)『資料8・第七期国際戦略委員会 とりまとめにあたっての考え方 (案)』2014年2月19日
- 文部科学省『平成25年版科学技術白書』2013年
- 文部科学省『エジプト日本科学技術大学』2011年
- 科学技術振興機構『SATREPS』ウェブサイト
- 外務省『アジア蔬菜研究開発センター (AVRDC) 拠出金：平成24年度および平成25年行政事業レビューシート2012年、2013年
- 外務省『平成25年度行政事業レビューシート：国際農業研究協議グループ (CGIAR) 拠出金』2013年
- 外務省『緑の未来イニシアティブ 緑の未来協力隊』2013年
- 外務省『国際農業研究協議グループ (CGIAR) 拠出金：平成25年行政事業レビューシート』2013年
- 外務省南西アジア課『インド情報技術大学ジャバルプル校 (Indian Institute of Information Technology, Design, and Manufacturing : IIITDM-J)への協力』2012年7月
- 外務省地球規模課題総括課『国際農業研究協議グループ (CGIAR) の概要』2012年8月
- 外務省『国際農業研究協議グループ (CGIAR) の概要』2012年8月
- 外務省『プレスリリース：マレーシア日本国際工科院 (MJIIT) の開校』2011年
- 外務省『FEALAC (アジア中南米協力フォーラム)』ウェブサイト
- 外務省『JICA:インド工科大学ハイデラバード校 (IIT-H) 支援プログラム』ウェブサイト
- 外務省『JICA：エジプト日本科学技術大学設立プロジェクト』ウェブサイト
- 日本学術振興会『論文博士号取得希望者に対する支援事業』ウェブサイト
- 日本学術振興会『アジア諸国等との学術交流事業 (日本学術振興会事業)』ウェブサイト
- FEALAC Science and Technology Working Group『(JAPAN PROPOSAL) “ESTABLISHMENT OF A LATIN AMERICA ROBOT CONTEST”』2013年
- インド工科大学ハイデラバード校『IITH-Japan Collaboration』ウェブサイト
- The Commitment to Development Index ウェブサイト

9) 付録

a. 推進方策と目標との関係、指標の位置づけの図式化（案）



b. 計画進捗把握群の推移

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
11-1	開発途上国への科学技術に関する多面的な国際協調及び協力状況	地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)件数	総数 (2008年=100)	件 (指数)	-	-	12 (100)	32 (267)	49 (408)	57 (475)	63 (525)	72 (600)		
			環境・エネルギー(気候変動領域) (2008年=100)	件 (指数)	-	-	4 (100)	8 (200)	8 (200)	8 (200)	8 (200)	8 (200)	7 (175)	
			環境・エネルギー(低炭素社会) (2010年=100)	件 (指数)	-	-	-	-	-	4 (100)	7 (175)	8 (200)	9 (225)	-
			環境・エネルギー(地球規模の環境課題) (2008年=100)	件 (指数)	-	-	3 (100)	5 (167)	9 (300)	10 (333)	12 (400)	15 (500)	-	-
			生物資源 (2009年=100)	件 (指数)	-	-	-	6 (100)	11 (183)	13 (217)	16 (267)	17 (283)	-	-
			防災 (2008年=100)	件 (指数)	-	-	3 (100)	7 (233)	9 (300)	10 (333)	12 (400)	-	-	-
			感染症 (2008年=100)	件 (指数)	-	-	2 (100)	6 (300)	8 (400)	9 (450)	12 (600)	-	-	-
			【インプット】 予算額 (2009年=100)	億円 (指数)	-	-	-	7 (100)	4 (57)	3 (43)	2 (29)	-	-	-
			【アウトカム】 関連論文の公表数 (2009年=100)	本 (指数)	-	-	-	59 (100)	40 (68)	49 (83)	60 (102)	-	-	-
			【アウトプット】 遺伝資源保有数	品数	-	-	-	57,175	59,294	57,925	59,294	59,294	59,294	-
11-2		アジア蔬菜研究開発(AVRDC)拠出金額												

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013			
11-3	開発途上国への科学技術についての多面的な国際協調及び協力のための施策事例	緑の未来協力の取組状況	取組状況	事例	-	-	-	-	-	-	発足	活動			
11-4				マレーシア日本国際工科院(MJIT)の状況	事例	-	-	-	-	設立決定	開校	支援	支援		
11-5				エジプト日本科学技術大学の状況	事例	-	-	-	実施合意	2国間協定締結	学生受け入れ開始	推進	推進	推進	
11-6				FEALAC(アジア・ラテンアメリカ協カフォーラム)「ラテン・アメリカ・ロボット・コ	事例	-	-	-	-	-	-	-	-	提案	検討中
11-7				インド工科大学ハイデラバード校(IIT-H)支援状況	事例	インド工科大学ハイデラバード校(IIT-H)支援状況	-	首脳協議+WG設置	-	-	支援コンソ立ち上げ	継続	継続	継続	継続
				キャンパスデザイン支援プロジェクト	事例	キャンパスデザイン支援プロジェクト	-	-	-	-	-	-	開始	継続	継続
				日印産学研究ネットワーク構築支援プロジェクト	事例	日印産学研究ネットワーク構築支援プロジェクト	-	-	-	-	-	-	開始	継続	継続
11-8				インド情報技術大学ジャハバルプル校(IITDM-J)知的支援状況	事例	IITDM-Jへの知的支援の推進のためのコンソ立ち上げ	事例	IITDM-Jへの日印協力の推進	IITDM-Jへの知的支援の推進のためのコンソ立ち上げ	推進	推進	推進	推進	推進	推進
	インド工科大学ハイデラバード校 日印産学研究ネットワーク構築支援プロジェクト	回	インド工科大学ハイデラバード校 日印産学研究ネットワーク構築支援プロジェクト	回	-	1	1	1	1	1	1	-			

指標ID	指標名	指標データ名(大分類)	指標データ名(小分類)	単位	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
12-1	国際共同研究とODA技術協力を組み合わせた取組関連支出額	外務省「国際農業研究協議グループ(CGIAR)拠出金」金額	拠出資金(日本)外務省分のみ(2006年=100)	百万円(指数)	1,380 (100)	748 (54)	1,268 (92)	692 (50)	442 (32)	356 (26)	291 (21)	295 (21)
21-1	相手国若手研究者等への支援人数	日本学術振興会「論文博士号取得希望者に対する支援事業」支援人数	合計(2010年=100) 新規採用者(2010年=100) 継続者(2010年=100)	人(指数)	-	-	-	-	151 (100)	139 (92)	133 (88)	129 (85)
				人(指数)	-	-	-	-	40 (100)	30 (75)	24 (60)	26 (65)
				人(指数)	-	-	-	-	111 (100)	109 (98)	109 (98)	103 (93)