

#### g. PD・POの確保・充実・養成に向けた取組状況（指標 A103-41）

推進方策に記載された「国及び資金配分機関は、PD、POの権限と役割の明確化を図った上で、その充実と確保を図る」ことについて、資金配分機関におけるPD・POの確保・充実・養成に向けた取組状況に着目してデータ収集を行った。

「研究資金制度」に関する府省・独法アンケート<sup>84</sup>によると、PD・POの確保・充実に向けた取組状況は表 2-79 のとおりである。具体的な取組としては、科学技術振興機構では「研究成果展開事業（研究成果最適展開支援プログラム）」において、課題評価（事前、事後等）を行うPD、POとは別に、実施課題の開発マネジメントを行うPOを別に専任し、課題評価と課題マネジメントの体制を分けている。また「研究成果展開事業（センター・オブ・イノベーションプログラム）」ではビジョナリーリーダー（PO）裁量経費を運用することで、POがマネジメント力を発揮できるようにしている。

表 2-82 PD・POの確保・充実に向けた取組状況

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）
19プログラム	6プログラム	0プログラム	6プログラム

注）競争的資金制度（31プログラム）毎に回答。なおプログラムの単位は各資金配分機関の定義によるため、競争的資金の「制度」の数と「プログラム」の数は一致しない。

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

同アンケートによると、PD・POの養成に向けた取組状況は表 2-71 のとおりである。具体的な取組としては、科学技術振興機構では研究と運營業務の両面に長けたPO人材を育成するため、職員を対象としてJSTプログラムオフィサー（JST-PO）資格を設け、育成のための研修や資格審査及び資格認定等を行っている。また、JST-PO（JST職員）がアカデミアのPOと連携して研究マネジメントに従事する体制を構築している。

表 2-83 PD・POの養成に向けた取組状況

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）
16プログラム	4プログラム	0プログラム	11プログラム

注）競争的資金制度（31プログラム）毎に回答。なおプログラムの単位は各資金配分機関の定義によるため、競争的資金の「制度」の数と「プログラム」の数は一致しない。

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

#### h. PD・POのキャリアパス確立に向けた取組状況（指標 A103-42）

推進方策に記載された「大学及び公的研究機関が、PD、POとしての職務経験を評価し、研究者のキャリアパスの一つとして位置付ける」ことについては、大学や公的研究機関における取組を公開情報から収集することが困難であったため、推進方策の進捗を判断することはできない。

### i. 研究者エフォート管理の取組状況（指標 A103-51）

推進方策に記載された「国及び資金配分機関は（中略）大学及び公的研究機関に研究者のエフォート管理の徹底を求めるとともに「府省共通研究開発管理システム（e-Rad）」を運用し、競争的資金を適切かつ効率的に執行する」ことについて、資金配分機関における研究者エフォート管理の取組状況に着目してデータ収集を行った。

「研究資金制度」に関する府省・独法アンケート<sup>84</sup>によると、資金配分機関におけるエフォート管理の取組状況は表 2-79 のとおりである。資金配分機関の中で、2 機関が公募時にエフォート値を応募書類に記載させていないが、うち 1 機関はエフォート値記載を検討中であり、残る 1 機関は採択前に e-rad を活用していないが、不合理な重複または過度の集中の有無については「申請書類に記載させ、他の助成制度の状況を確認している」と回答している。

いずれにしても、回答のあった 15 機関すべてにおいて、不合理な重複又は過度の集中の有無の確認の結果を公募課題の評価・審査に利用している。

表 2-84 研究者エフォート管理の取組状況

	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. 資金配分プログラムの公募要領においてエフォート管理に関する事項を明記すること	12機関	0機関	1機関	2機関
b. 研究者にエフォート値を応募書類に記載させること	12機関	1機関	1機関	1機関
c. 課題採択前に、不合理な重複または過度の集中の有無を確認すること	13機関	1機関	0機関	1機関
d. 不合理な重複又は過度の集中の有無の確認の結果を公募課題の評価・審査に利用すること	14機関	1機関	0機関	0機関

注) 資金配分機関（9 府省 6 法人、計 15 機関）毎に回答。

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

j. 研究費の不正使用の防止に向けた取組状況（指標 A103-61）

推進方策に記載された「国及び資金配分機関は、研究資金の不正使用の防止に向けた取組を進める」ことについて、国及び資金配分機関での取組状況に着目してデータ収集を行った。

競争的資金制度を含む研究資金制度を所管している文部科学省（日本学術振興会、科学技術振興機構を含む）、総務省（情報通信研究機構を含む）、厚生労働省（医薬基盤研究所を含む）、農林水産省（農業・食品産業技術総合研究機構を含む）、経済産業省（新エネルギー・産業技術総合開発機構を含む）、国土交通省、環境省、及び内閣府は「競争的資金に関する関係府省連絡会」を発足し、「競争的資金の適正な執行に関する指針」の中で関係機関への取組要請や告発受付窓口の設置することを位置づけた。同指針は2012年10月に改正され、不正行為が明らかになった場合の罰則の適正化等を図った<sup>293</sup>。

また、文部科学省は、2014年2月に「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」の改正を行っている。

また、「研究資金制度」に関する府省・独法アンケート<sup>84</sup>によると、研究費の不正使用の防止に向けた取組状況は表 2-85 のとおりである。特徴的な取組としては、科学技術振興機構が参画する研究者に研究倫理教材（オンライン教材）の履修を義務付けるとともに、履修がなされない場合には、研究費の執行を停止することがある旨、公募要領や契約書に記載している。

表 2-85 研究費の不正使用の防止に向けた取組状況

	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. 研究者に対する倫理教育の受講の義務付け	6機関	2機関	2機関	5機関
b. 不正使用のあった機関に対する機動的な調査の実施	11機関	1機関	1機関	1機関
c. 研究者が所属する組織における是正措置を促すための措置の発動	9機関	1機関	1機関	3機関
d. 倫理教育や規程整備等への支援	10機関	1機関	0機関	3機関
e. 不正使用のあった機関に対する研究費の管理・監査体制に関するモニタリング強化	10機関	1機関	1機関	3機関
f. 不正使用の調査等への第三者的な視点の導入	6機関	2機関	2機関	5機関

注) 資金配分機関（9府省6法人、計15機関）毎に回答。

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

<sup>293</sup> 競争的資金に関する関係府省連絡会申し合わせ（内閣府）『競争的資金の適正な執行に関する指針』平成24（2012）年10月17日改正

## 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. 競争的資金制度の改善に向けた取組状況（指標 A103-01）

「競争的な研究環境を形成し、研究者が多様で独創的な研究開発に取り組むことができる研究資金制度を整備する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、資金配分機関における研究資金制度の利便性向上に向けた取組についてデータ収集を行った<sup>294</sup>。

「研究資金制度」に関する府省・独法アンケート<sup>84</sup>によると、資金配分機関の利便性向上に向けた取組は表 2-74 のとおりである。例えば、平成 23 年度科学・技術重要施策アクションプラン<sup>295</sup>で示された「費目構成の統一化」の取組において、「府省共通経費取扱区分表」が策定され、各競争的資金制度は、この「区分表」に基づきあらかじめ費目構成を設定されるようになった。競争的資金以外の研究資金（情報通信研究機構『高度通信・放送研究開発委託研究』）でもこの区分表を採用する取組がみられる。

表 2-86 研究資金制度の利便性向上へ向けた取組状況

	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. 研究資金制度のルール等について、機関内での統一化・簡素化・合理化	9機関	4機関	0機関	2機関
b. 研究資金制度のルール等について、複数の機関(府省・法人)にまたがる統一化・簡素化・合理化	12機関	1機関	1機関	1機関
c. 繰越明許制度の活用促進	11機関	3機関	0機関	1機関

注) 今後実施予定あるいは予定なしとされているものは「運営費交付金による制度であるため、繰越明許に該当しない」等の理由によるものであり、関係府省の統一的な取組の遅延を示すものではない。

注) 資金配分機関（9府省 6 法人、計 15 機関）毎に回答。

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

<sup>294</sup> 本指標については基本計画の別項「研究資金制度における審査及び配分機能の強化」で言及しており、ここではそこでの記載内容を引用する。

<sup>295</sup> 科学技術政策担当大臣・総合科学技術会議有識者議員『平成 23 年度科学・技術重要施策アクションプラン』平成 22（2010）年 7 月 8 日

## b. 競争的資金制度の充実に向けた取組状況（指標 A103-02）

「競争的な研究環境を形成し、研究者が多様で独創的な研究開発に取り組むことができる研究資金制度を整備する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、競争的資金制度の予算額についてデータ収集を行った。

競争的資金制度として登録されている予算額は2009年度をピーク（4,913億円）として、2013年度は4,085億円（最先端研究開発支援プログラム及び最先端・次世代研究開発支援プログラムを含まない）となっている（図 2-36）。

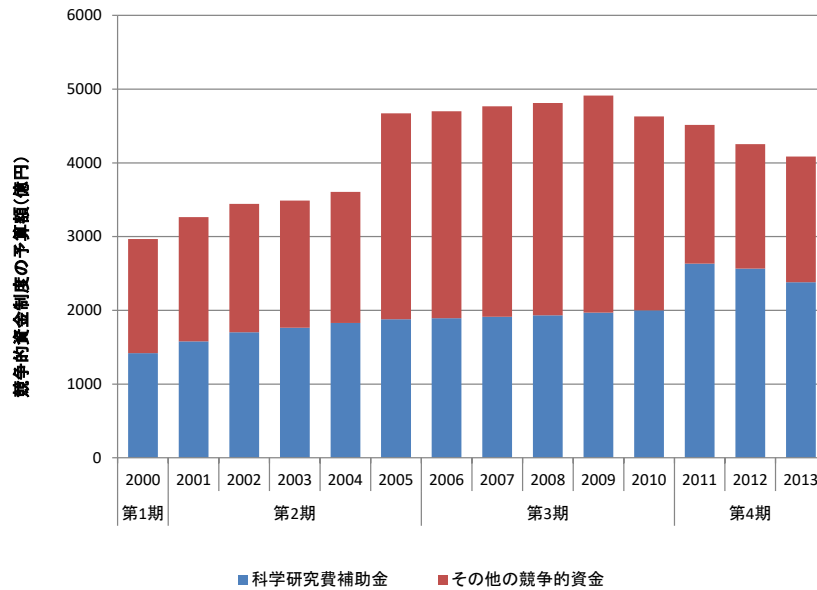


図 2-36 競争的資金制度の予算額

注) 平成 21 (2009) 年度に創設された先端研究助成基金により、最先端研究開発支援プログラム (1,000 億円) 及び最先端・次世代研究開発支援プログラム (500 億円) を、2013 年度までの事業として実施している。

出所) 文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会 第 7 期研究費部会 (第 5 回) 『資料 2-2 10. 競争的資金予算額の推移』および内閣府『競争的資金制度 (平成 25 年度予算額)』

## 6) データの国際比較

競争的資金制度の改善及び充実について、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「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）（平成26（2014）年2月18日改正）」
- 文部科学省 科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会『学術研究助成の在り方について（研究費部会「審議のまとめ（その1）」』平成25（2013）年8月29日
- 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 基礎研究及び人材育成部会『基礎研究及び人材育成におけるシステム改革について（中間とりまとめ）』平成24（2012）年12月
- 競争的資金に関する関係府省連絡会申し合わせ『競争的資金の適正な執行に関する指針』平成24（2012）年10月17日改正
- 総合科学技術会議 基本政策専門調査会『基礎研究強化に向けて講ずべき長期的方策について－基礎研究を支えるシステムの改革－』平成22（2010）年1月27日

この中で、文部科学省 科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会『学術研究助成の在り方について（研究費部会「審議のまとめ（その1）」』<sup>296</sup>では以下の通り資金配分機関が研究者倫理に関する自覚についての気付き・再確認、最新のルールについて理解を深める機会を設けることが記載されている。

### 4 研究者倫理教育（今後の対応）

○資金配分機関においては、研究者倫理に関する自覚についての気付き・再確認、最新のルールについて理解を深める機会を担保するため、例えば、研究者倫理やルールに関する一定のチェックリストを作成し、研究費の交付を受ける段階で、研究代表者等に内容の確認を求めたり、研究者倫理に関するeラーニングプログラムを整備し、受講を求めることが考えられる。なお、これらの実施に際しては、各研究機関において既に独自に同様の取組を実施しているなど一定の場合には代替措置として認めるなど、研究者等の負担軽減にも配慮することが望まれる。また、各研究機関における研究者倫理に関する一定の教育プログラム履修を、科研費の支給の条件とすることについては、研究機関等に研究者倫理教育を促す強い動機付けとなることから、先行的取組の発展・普及状況等を踏まえつつ、早期の導入を検討すべきである。さらに、研究者倫理教育等に関する研究機関としての体制の整備を機関管理の要件とすることについても検討すべきである。

注) 強調太字は三菱総合研究所加筆。

<sup>296</sup> [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/1339751.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/1339751.htm)

この中で、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 基礎研究及び人材育成部会『基礎研究及び人材育成におけるシステム改革について（中間とりまとめ）』<sup>297</sup>では以下の通り科学研究費補助金を例に競争的資金において応募数、及び審査業務の負荷が増大していること、競争的資金全体の制度設計を総合的に検証する必要性が記載されている。

#### <3-3. 競争的資金改革>

##### (1) 改革すべき課題（問題の所在）

（前略）大学等においては、研究室を維持する上で競争的資金を獲得することが必須になっている。そこで、資金を確実に獲得することを優先して挑戦的な研究計画を避ける、あるいは、大型の研究費を狙わずに採択可能性が高い研究種目に申請を行うという傾向が広がっている。この結果、小規模な研究種目に多数の応募が行われ、審査業務の負荷が増している。（後略）

##### (2) 対応方針

（前略）論文のいわゆる量と質にかかわる指標が低下している現状を踏まえ、競争的資金全体の制度設計を総合的に検証する必要がある。（後略）

注）強調太字は三菱総合研究所加筆。

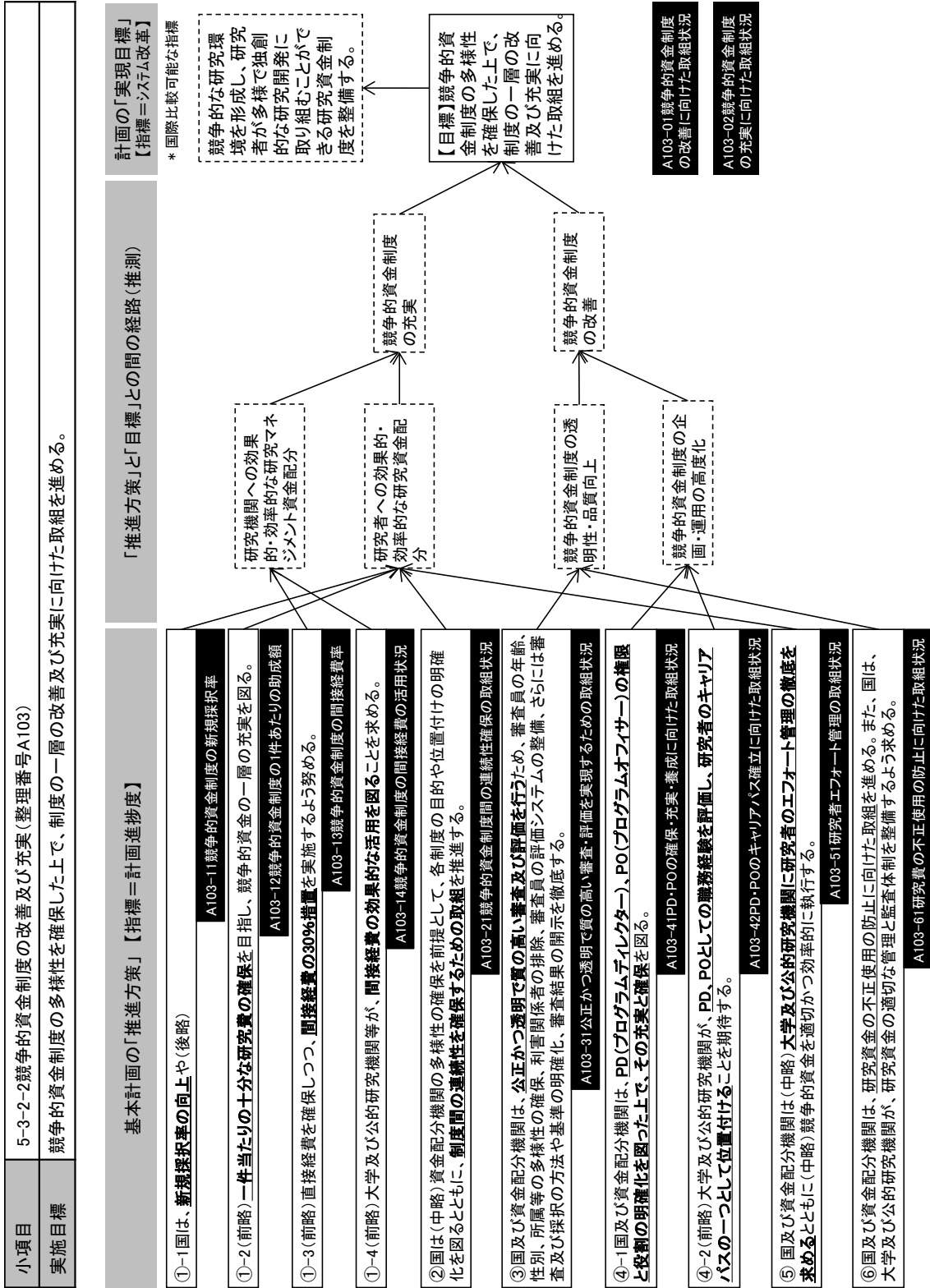
#### 8) 参考資料

- 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
- 内閣府『独立行政法人の科学技術関係活動に関する調査結果』各事業年度
- 内閣府『競争的資金制度（平成25年度予算額）』
- 文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会 第7期研究費部会（第5回）『資料2-2 10. 競争的資金予算額の推移』

<sup>297</sup> [http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/innovation/jinzai/interim\\_summery\\_brhr.pdf](http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/innovation/jinzai/interim_summery_brhr.pdf)

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	競争的資金制度の新規採択率	各制度の採択率(アンケート調査)	競争的資金制度中の最大値	%	-	-	-	-	-	30.4	71.4	-	
			競争的資金制度中の中央値	%	-	-	-	-	-	19.3	20.4	-	
			競争的資金制度中の最小値	%	-	-	-	-	-	7.3	4.9	-	
			各制度の採択率	%	(個別データを参照)								
12	競争的資金制度の1件あたりの助成額	各制度の1件あたりの助成額	競争的資金制度中の最大値	百万円/件	116.8	106.1	-	297.8	116.5	-	-	-	
			競争的資金制度中の中央値	百万円/件	15.7	11.8	-	20.7	13.7	-	-	-	
			競争的資金制度中の最小値	百万円/件	0.6	0.6	-	0.5	0.5	-	-	-	
			各制度の1件あたりの助成額	百万円/件	(個別データを参照)								
13	競争的資金制度の間接経費率	各制度の間接経費率	競争的資金制度中の最大値	%	30.0	30.0	-	30.7	42.9	-	-	-	
			競争的資金制度中の最小値	%	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	-	-	
			各制度の間接経費率	%	(個別データを参照)								
			研究開発法人における間接経費の効果的活用への取組状況(アンケート調査)	法人	-	-	-	-	-	-	-	-	21/28
21	競争的資金制度間の連携性確保の取組状況	科学研究費補助金と連携した研究資金制度の事例(アンケート調査)	資金配分プログラムと科学研究費補助金との連携状況	機関	-	-	-	-	-	-	-	4/15	

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	公正かつ透明で質の高い審査・評価を実現するための取組状況	審査員の多様性確保状況(アンケート調査)	審査員の年齢構成	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	23/31		
			審査員の性別	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	-	22/31	
			審査員の所属	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	-	29/31	
			審査員の出身国	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	-	8/31	
			事例	ム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31-2	公正な評価システムの構築状況(アンケート調査) 審査や審査結果の開示状況(アンケート調査)	公正な評価システムの構築状況(アンケート調査) 全体の応募件数	全体の応募件数	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	29/31		
31-3			全体の採択件数	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	-	30/31	
			採択課題名	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	-	30/31	
			採択課題毎の資金配分額	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	-	12/31	
			採択課題毎の代表研究者・研究機関名	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	-	30/31	
			採択課題毎の研究内容(研究計画書等)	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	-	21/31	
			プログラム全体を通じた総評	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15/31
			各応募への個別コメント・評価	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31/31
			各応募に関する評価資料の詳細(採点表等)	プロ グラ ム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8/31
31-4				審査や審査結果のフィードバック状況(アンケート調査)										

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
41-1	PD・POの確保・充実・養成に向けた取組状況	PD・POの確保・充実状況(アンケート調査)	PD・POの確保・充実状況	プログラム	-	-	-	-	-	-	-	25/31
41-2		PD・POの養成状況(アンケート調査)	PD・POの養成に向けた取組状況	プログラム	-	-	-	-	-	-	-	20/31
42	PD・POのキャリアパス確立に向けた取組状況	PD・POのキャリアパス確立に向けた取組事例		-	(現時点で進捗状況を測るデータが存在しない)							
51	研究者エフオート管理の取組状況	資金配分機関におけるエフオート管理の取組状況(アンケート調査)	資金配分プログラムの公募要領においてエフオート管理に関する事項を明記すること 研究者にエフオート値を応募書類に記載させること 課題採択前に、不合理な重複または過度の集中の有無を確認すること 不合理な重複又は過度の集中の有無の確認の結果を公募課題の評価・審査に利用すること	機関	-	-	-	-	-	-	-	12/15
				機関	-	-	-	-	-	-	-	13/15
				機関	-	-	-	-	-	-	-	14/15
				機関	-	-	-	-	-	-	-	15/15
61-1	研究費の不正使用の防止に向けた取組状況	資金配分機関における研究費の不正使用防止への取組状況(アンケート調査)	研究者に対する倫理教育の受講の義務付け 不正使用のあった機関に対する機動的な調査の実施 研究者が所属する組織における是正措置を促すための措置の発動 倫理教育や規程整備等への支援 不正使用のあった機関に対する研究費の管理・監査体制に関するモニタリング強化 不正使用の調査等への第三者的な視点の導入	機関	-	-	-	-	-	-	-	8/15
				機関	-	-	-	-	-	-	-	12/14
				機関	-	-	-	-	-	-	-	10/14
				機関	-	-	-	-	-	-	-	11/14
				機関	-	-	-	-	-	-	-	11/15
61-2			「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」の見直し・運用改善への取組状況	機関	-	-	-	-	-	-	-	8/15
				事例	(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	競争的資金制度の改善に向けた取組状況	競争的資金制度の利便性向上への取組状況		-	4,701 (100)	4,766 (101)	4,813 (102)	4,913 (105)	4,631 (99)	4,514 (96)	4,255 (91)	4,085 (87)
02	競争的資金制度の充実に向けた取組状況	競争的資金制度の予算額		億円 (指数)								

#### (4) 【A105】 研究開発法人の改革（基本計画 V.3.(3)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。

研究開発法人は、長期的視野に立った研究開発、公共性が高い研究開発、現時点ではリスクが高い研究開発など、民間や大学では困難な研究開発を実施する機関である。現在、研究開発法人は独立行政法人として設立されているが、研究開発の特殊性等を十分に踏まえた法人制度に改善を図る必要がある（**指標 A105-01**）。このような観点から、研究開発力強化法及び附帯決議では、研究開発法人の在り方について必要な措置を講じるとされたところであり、これらを踏まえ、研究開発法人の機能強化に向けた取組を推進する。

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	長期的視野に立った研究開発、公共性が高い研究開発、現時点ではリスクが高い研究開発など、民間や大学では困難な研究開発に取り組むに適した法人制度を整備する。
問題認識	現在、研究開発法人は独立行政法人として設立されているが、研究開発の特殊性等を十分に踏まえた法人制度に改善を図る必要がある。
実施目標	研究開発法人の機能強化に向けた取組を推進する。

## 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

- ①国は、「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」（平成22年12月7日閣議決定）を踏まえつつ、研究開発の特性（長期性、不確実性、予見不可能性、専門性）に鑑み、組織のガバナンスやマネジメントの改革等を実現する国の研究開発機関に関する新たな制度を創設する（**指標 A105-01 再掲**）。また、現行制度においても、運用上、改善が可能なものについては、早急に見直しを検討する。
- ②国は、研究開発法人に対して必要な予算措置を行う（**指標 A105-21**）とともに、研究開発法人における施設及び設備の共用、共同研究や受託研究の受入れ等による外部資金の導入を促進する（**指標 A105-22**）。

## 2) 概要

基本計画（本小項目）では、「長期的視野に立った研究開発、公共性が高い研究開発、現時点ではリスクが高い研究開発など、民間や大学では困難な研究開発に取り組むに適した法人制度を整備する」ために、

- 民間、大学では困難な研究開発を担う基盤の維持
- 研究開発法人としての効率性の確保

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。

注) 研究開発法人は研究開発力強化法<sup>298</sup>において、『「研究開発法人」とは、独立行政法人通則法第二条第一項に規定する独立行政法人であって、研究開発等、研究開発であって公募によるものに係る業務又は科学技術に関する啓発及び知識の普及に係る業務を行うもののうち重要なものとして別表に掲げるものをいう。』と定義されており、別表には37法人が記載されている。

## a. 各府省の関連施策の俯瞰（詳細は3）参照

「研究開発法人の改革」について、内閣府が関係府省に照会した結果、内閣府、内閣官房、総務省及び研究開発法人を所管する府省（財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省及び環境省）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、内閣府、内閣官房及び総務省「研究開発法人の改革」が挙げられる。

<sup>298</sup> 研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律（平成二十年六月十一日法律第六十三号）

## b. 推進方策の進捗の状況（詳細は 4）参照）

### ア) 民間、大学では困難な研究開発を担う基盤の維持

推進方策に記載された「国は、研究開発法人に対して必要な予算措置を行う」ことについて、科学技術関係予算（科学技術関係経費）<sup>299,300</sup>における独立行政法人への予算措置（当初予算）に着目してデータ収集を行った。科学技術関係経費が 2006 年以降ほぼ横ばいで推移（2013 年度は約 3 兆 6 千億円（2006 年度比+1%））する中、そのうち独立行政法人の予算は 2007 年をピークに減少傾向にあり、2013 年度は約 1 兆円（2006 年度比-9%）となっている。独立行政法人の予算が減少した分、科学技術関係経費内における「大学等」、「その他（内局経費含む）」の予算が増加している。<sup>301</sup>

### イ) 研究開発法人としての効率性の確保

推進方策に記載された「研究開発法人における施設及び設備の共用、共同研究や受託研究の受入れ等による外部資金の導入を促進する」ことについて、研究開発法人の外部資金収入に着目してデータ収集を行った。研究開発法人における「運営費交付金」「施設整備補助金」以外の収入（その他の収入）の金額及びその全収入に占める比率は、ともに 2006 年度から増加傾向にあり、2011 年度に一旦減少したが 2012 年度に再度増加している。

## c. 実現を目指すシステム改革の状況（詳細は 5）6）参照）

「長期的視野に立った研究開発、公共性が高い研究開発、現時点ではリスクが高い研究開発など、民間や大学では困難な研究開発に取り組むに適した法人制度を整備する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、研究開発法人に関する新たな制度の創設についてデータ収集を行った。行政改革推進会議 独立行政法人改革等に関する分科会<sup>302</sup>において新たな研究開発法人制度についての検討が行われ、2013 年 12 月 24 日に「独立行政法人改革等に関する基本的方針<sup>303</sup>」が閣議決定された。その中で、研究開発法人について独立行政法人通則法の下で「国立研究開発法人（仮称）」と、内閣府・総務省共管の別法による「特定国立研究開発法人（仮称）」とする方向性が示されている。その後、2014 年 3 月 12 日に総合科学技術会議にて、特定国立研究開発法人（仮称）の選定基準等について記述された「特定国立研究開発法人（仮称）の考え方」が決定された。

<sup>299</sup> 科学技術関係予算（科学技術関係経費）とは、「科学技術振興費の他、国立大学の運営費交付金・私学助成等のうち科学技術関係、科学技術を用いた新たな事業化の取組、新技術の実社会での実証試験、既存技術の実社会での普及促進の取組等に必要な経費」とされている。

<sup>300</sup> 独立行政法人の予算には科学技術関係経費以外も含まれるが、第 4 期基本計画のフォローアップであることから科学技術関係経費事業に着目した。また独立行政法人の中には、自ら研究開発を行わない法人も含まれるが、科学技術関係経費上は区分されていないことから本指標では一体として取り扱う。

<sup>301</sup> 文部科学省「科学技術要覧」各年度版

<sup>302</sup> <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/gskaigi/kaikaku/index.html>

<sup>303</sup> <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/gskaigi/pdf/sankou-k3.pdf>

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、「研究開発法人としての効率性の確保」の観点で研究開発法人の外部収入（運営費交付金、施設整備補助金以外の収入）比率が増加している点で進捗が見られる。

ただし、「民間、大学では困難な研究開発を担う基盤の維持」の観点で科学技術関係経費に占める独立行政法人予算が減少している点が課題となっている。

また、「実現目標」である「長期的視野に立った研究開発、公共性が高い研究開発、現時点ではリスクが高い研究開発など、民間や大学では困難な研究開発に取り組むに適した法人制度を整備する」ことに関しては行政改革推進会議 独立行政法人改革等に関する分科会において「国立研究開発法人（仮称）」、「特定国立研究開発法人（仮称）」の方向性が示されており、新たな研究開発法人制度の創設に向けた取組が確実に進捗している。

### 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
自己収入の確保			環境省	(独)国立環境研究所			
研究開発法人の改革		2014	内閣府、内閣官房、総務省	内閣官房、内閣府、総務省、研究開発法人を所管する省			

### 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. 研究開発法人への予算額状況（指標 A105-21）

推進方策に記載された「国は、研究開発法人に対して必要な予算措置を行う」ことについて、科学技術関係予算（科学技術関係経費）<sup>299,300</sup>における独立行政法人への予算措置（当初予算）についてデータ収集を行った。

科学技術関係経費は2006年以降ほぼ横ばいで推移しており、2013年度は約3兆6千億円（2006年度比+1%）である。一方、科学技術関係経費のうち独立行政法人の予算は2007年をピークに減少傾向にあり、2013年度は約1兆円（2006年度比-9%）となっている。独立行政法人の予算が減少した分、「大学等」、及び「その他（内局経費含む）」が増加している。<sup>301</sup>

この中には資金配分型の独立行政法人も含まれているが研究資金配分額の減少傾向はみられない<sup>304</sup>ことから、自ら研究開発を行う独立行政法人への科学技術関係予算は減少している可能性が高い。

<sup>304</sup> 内閣府『独立行政法人の科学技術関係活動に関する調査結果（平成22年度）』によると、独立行政法人からの研究資金配分は「2005年度以降、配分総額は継続的に増加し、2007年度に約3,554億円となった後、2008年度で約111億円減少し、2009年度から増加し、2010年度は微減になった」と記載されており、一律な減少傾向はみられない。



## b. 研究開発法人における外部資金受入額（指標 A105-22）

推進方策に記載された「研究開発法人における施設及び設備の共用、共同研究や受託研究の受入れ等による外部資金の導入を促進する」ことについて、研究開発法人の外部資金収入についてデータ収集を行った。

内閣府の過去の調査<sup>305</sup>、及び研究開発法人に対するアンケート<sup>306</sup>によると、研究開発法人（うち自ら研究開発を行う独立行政法人、計 26 法人<sup>307</sup>）の「運営費交付金」「施設整備補助金」以外の収入（その他の収入）は 2006 年度から増加傾向にあり、2011 年度に一旦減少したが 2012 年度に再度増加し 3,835 億円（2006 年度比+67%）となっている。その他の収入が全収入に占める比率も 2006 年度から増加傾向にあり、2011 年度に一旦減少したが 2012 年度に再度増加し 36.4%（2006 年度比+53 ポイント）となっている。

このように研究開発法人の外部資金収入の割合は増加傾向にあるが、一方で研究開発法人の多様性を鑑みると、外部資金の導入が難しい法人がある点に注意が必要である。例えば主な独立行政法人について、全収入に占める「国の財政支出」の比率を見ると、医業収入等が大きい国立がん研究センターは国からの財政支出割合が極めて低い（2013 年度 1.2%）が、宇宙航空研究開発機構の収入は殆どが国からの財政支出（2013 年度 98.8%）である。<sup>308</sup>

---

<sup>305</sup> 内閣府「独立行政法人の科学技術関係活動に関する調査結果」（各事業年度）に基づく。独立行政法人は各年度で統廃合、新設があるため、各年度で対象となる独立行政法人数が異なる点に注意。

<sup>306</sup> 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

<sup>307</sup> 自ら研究開発を行っている以下の 26 法人が対象：情報通信研究機構、酒類総合研究所、物質・材料研究機構、防災科学技術研究所、放射線医学総合研究所、理化学研究所、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、国立健康・栄養研究所、労働安全衛生総合研究所、医薬基盤研究所、農業・食品産業技術総合研究機構、農業生物資源研究所、農業環境技術研究所、国際農林水産業研究センター、森林総合研究所、水産総合研究センター、産業技術総合研究所、土木研究所、建築研究所、交通安全環境研究所、海上技術安全研究所、港湾空港技術研究所、電子航法研究所、国立環境研究所

<sup>308</sup> 行政改革推進会議 独立行政法人改革等に関する分科会 第 1 ワーキンググループ各回配布資料、2013 年 10 月 4 日～11 月 19 日（7 回開催）

## 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. 国の研究開発機関に関する新たな制度の創設状況（指標 A105-01）

「長期的視野に立った研究開発、公共性が高い研究開発、現時点ではリスクが高い研究開発など、民間や大学では困難な研究開発に取り組むに適した法人制度を整備する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、研究開発法人に関する新たな制度の創設についてデータ収集を行った

「審議会報告等における課題認識」で後述するが、行政改革推進会議 独立行政法人改革等に関する分科会<sup>302</sup>において新たな研究開発法人制度についての検討が行われ、2013年12月24日に「独立行政法人改革等に関する基本的方針<sup>303</sup>」が閣議決定された。その中で、研究開発法人について独立行政法人通則法の下での「国立研究開発法人（仮称）」と、内閣府・総務省共管の別法による「特定国立研究開発法人（仮称）」とする方向性が示されている（表2-87）。その後、2014年3月12日に総合科学技術会議にて、特定国立研究開発法人（仮称）の選定基準等について記述された「特定国立研究開発法人（仮称）の考え方」が決定された。

具体的な制度設計は今後の課題であるが、国の研究開発機関に関する新たな制度の創設については確実に進捗していると言える。

表 2-87 新たな研究開発法人制度の検討状況

「国立研究開発法人」(仮称)	特定国立研究開発法人(仮称)
独立行政法人通則法のルール	別法の定めるルール
総務大臣所管	内閣総理大臣(科技担当)+総務大臣所管
独立行政法人通則法の下、研究開発に係る事務・事業を主要な業務として実施する法人を研究開発型の法人として位置付け。 大学又は民間企業が取り組みがたい課題に取り組む法人であること、法人の目的は「研究開発成果の最大化」であると明示。	国家戦略に基づき、国際競争の中で、科学技術イノベーションの基盤となる世界トップレベルの成果を生み出すことが期待される法人(極力少数に限定)。 総合科学技術会議・主務大臣の強い関与や業務運営上の特別な措置等を別途定める

出所) 行政改革推進会議 独立行政法人改革等に関する分科会 (第3回)『参考資料2 研究開発法人について』2013年12月20日<sup>309</sup>を基に三菱総合研究所作成

<sup>309</sup> <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/gskaigi/kaikaku/dai3/sankou2.pdf>

## 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. 国の研究開発機関に関する新たな制度の創設状況（指標 A105-01）

前述の行政改革推進会議 独立行政法人改革等に関する分科会において、諸外国における公的研究開発法人等についての比較表が示されている（表 2-88）。研究開発法人については各国でその所管や運用形態が多種多様である。

表 2-88 公的研究開発機関の概要

日本	○研究開発法人 ・各所管府省の下に計 37 法人が存在。自ら研究開発を行う法人、研究資金配分を行う法人、科学技術に関する啓発・知識普及に係る法人等、機能は様々。
アメリカ	○連邦政府研究所 ・各省庁の下に 600 以上の研究所が存在。省庁レベルの組織から省庁内部組織等形態は様々。 ○連邦政府出資研究開発センター (FFRDC) ・39 機関存在。政府が出資し、運営は非政府機関 (大学、民間非営利団体、民間企業など) が実施。
イギリス	○ビジネス・イノベーション・技能省の下での 7 つの研究会議に約 17 研究所 (他多数の研究ユニット)。 ○その他、エージェンシー、NDBP の形態として約 20 の政府系研究機関が存在。
ドイツ	○研究協会傘下の研究所 ・連邦教育研究省の下に 250 以上の研究所 (支援機関としての 4 つの研究協会の傘下に存在)。 ○上記以外の研究開発機関 ・連邦政府管轄 (約 50) 及び州政府管轄 (約 200) の直轄の研究機関が存在。
フランス	○高等教育・研究省等の下に主なものとして 34 の研究開発を行う法人 (公施設法人) が存在。その他、財団法人形態での研究開発機関も存在。

出所) 日本は研究開発力強化法に基づき三菱総合研究所作成、その他は行政改革推進会議 独立行政法人改革等に関する分科会 (第 1 回) 『資料 3-4 (未定稿) 諸外国における公的研究開発法人等について』 (2013 年 9 月 26 日) より抜粋

国の研究開発機関に関する新たな制度設計の事例として、フランスの公的研究機関の連携強化の試みである「アリアンス（Alliance：研究機関連盟）」と、ドイツの公的研究機関であるフラウンホーファー協会における外部資金獲得インセンティブの試みである「フラウンホーファー・モデル」がある<sup>310</sup>。

#### ア) フランス「アリアンス」

アリアンス（Alliance：研究機関連盟）は複数の研究機関の連携システムで、サルコジ大統領時代の2009年3月に策定された「国の研究イノベーション戦略（SNRI）」を強化する目的で作られた。同じ分野を研究する研究機関（大学、公的研究機関、企業など）間の障壁を取り除き、当該分野の研究パフォーマンスを向上させることと、対応する研究分野についての資金配分政策や政府の政策策定への助言機能を向上させることが意図されている。米国の国立衛生研究院（NIH）のように多くの研究所を1つの機関として合併・統合することなしに連携を図り、縦割りの問題を解決するというシステムである。

#### イ) ドイツ「フラウンホーファー・モデル」

1949年に設立されたフラウンホーファー協会（FhG）は66の研究所と独立研究ユニットを持つ連邦教育研究省（BMBF）所管の非営利研究機関（non-profit organization）である。FhGの歳入の3分の1は基礎的運営資金（政府からの助成）であるが、この基礎的運営資金の規模を企業との契約研究の規模に連動させる方式（フラウンホーファー・モデル（Fraunhofer Model））が採用されている。企業との契約研究で収入が増加した場合、政府の基礎的運営資金を削減するのではなく、逆にそれと連動して増加させることで、産業界のニーズに応える研究へのインセンティブとして機能している。

---

<sup>310</sup> 詳細は別冊「世界各国の特徴に応じた調査」を参照。

## 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。

- 新たな研究開発法人制度創設に関する有識者懇談会報告書『成長戦略のための新たな研究開発法人制度について』2013年11月19日
- 『独立行政法人改革等に関する基本的方針』2013年12月24日閣議決定
- 総合科学技術会議（第118回）配布資料『資料1-1 世界最高水準の新たな研究開発法人制度の創設に向けて』2014年3月12日

科学技術イノベーション総合戦略に規定された新たな研究開発法人制度の創設について検討を行うため、内閣府特命担当大臣（科学技術政策）及び文部科学大臣の下に、新たな研究開発法人制度創設に関する有識者懇談会を設置し、「成長戦略のための新たな研究開発法人制度について」報告書を2013年11月19日に取りまとめた<sup>311</sup>。

この有識者懇談会と並行して、前述したように行政改革推進会議「独立行政法人改革等に関する分科会」において新たな研究開発法人制度についての検討が行われ、2013年12月24日に「独立行政法人改革等に関する基本的方針」が閣議決定された。その中で「研究開発型の法人」については以下の通り研究開発成果の最大化を目的とした「国立研究開発法人」（仮称）という新たな名称を付すとともに、世界トップレベルの成果を生み出す「特定国立研究開発法人（仮称）」を内閣府・総務省共管の別法で定めることが明記されている。

### II 独立行政法人制度の見直し

#### 5. 研究開発型の法人への対応

##### (1) 研究開発型の法人に共通に講ずるべき措置

（前略）研究開発型の法人については、独法通則法の下、中期目標管理型の法人、単年度管理型の法人とは異なるカテゴリーの独立行政法人として位置づけた上で、研究開発成果の最大化を法人の目的とし、そのために必要なしくみを整備する。（中略）研究開発型の法人が、研究開発等に係る方針に基づき、大学又は民間企業が取り組みがたい課題に取り組む法人であることを明示するため、**「国立研究開発法人」（仮称）という名称を付し、法人の目的は「研究開発成果の最大化」であることを明示**する。（後略）

##### (2) 世界的な研究開発成果の創出を目指す法人に対する措置

（前略）研究開発型の法人のうち、国家戦略に基づき、国際競争の中で、科学技術イノベーションの基盤となる世界トップレベルの成果を生み出すことが期待される法人については、総合科学技術会議、主務大臣及び法人が一体となって科学技術イノベーション政策に取り組んでいくことが必要であり、そのためには、他の研究開発型の法人よりも、総合科学技術会議や主務大臣の関与を強めることが重要である。（中略）科学技術イノベーションの基盤となる**世界トップレベルの成果を生み出す創造的業務を担う法人を「特定国立研究開発法人（仮称）」として位置付け、総合科学技術会議・主務大臣の強い関与や業務運営上の特別な措置等を別途定めることとし、具体的な措置は、内閣府・総務省共管の別法**によることとする。別法の対象法人については、極力少数に限定することとする。（後略）

注）強調太字は三菱総合研究所加筆。

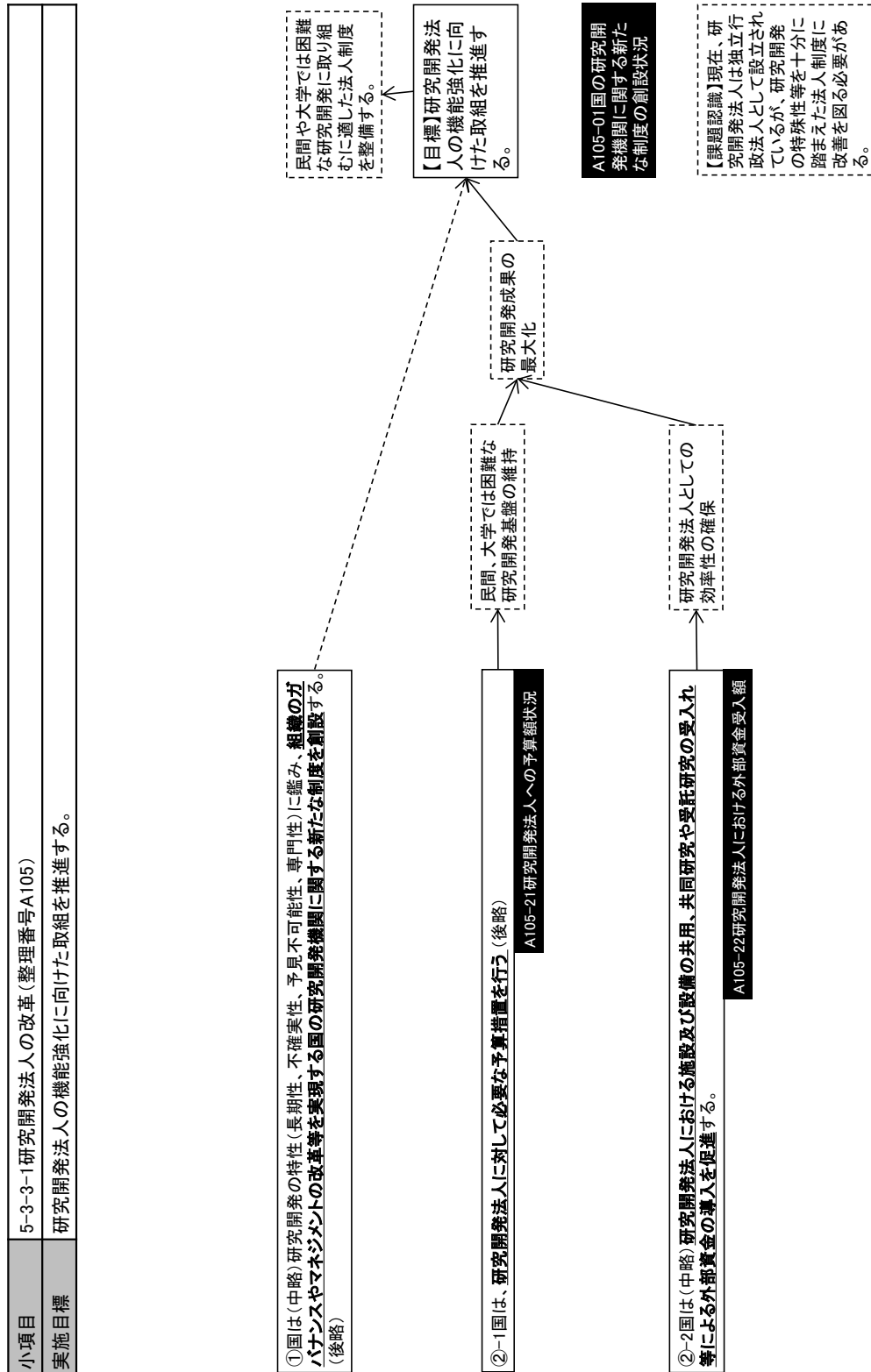
<sup>311</sup> <http://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/kenkyu/>

## 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
- 内閣府『独立行政法人の科学技術関係活動に関する調査結果』各事業年度
- 文部科学省『科学技術要覧』各年度版
- 行政改革推進会議 独立行政法人改革等に関する分科会（第1回）『資料3-4（未定稿）諸外国における公的研究開発法人等について』（2013年9月26日）
- 行政改革推進会議 独立行政法人改革等に関する分科会（第3回）『参考資料2 研究開発法人について』2013年12月20日
- 行政改革推進会議 独立行政法人改革等に関する分科会 第1ワーキンググループ各回配布資料、2013年10月4日～11月19日（7回開催）
- 総合科学技術会議（第118回）配布資料『資料1-1 世界最高水準の新たな研究開発法人制度の創設に向けて』2014年3月12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. 計画進捗把握率の推移

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	国の研究開発機関に関する新たな制度の創設状況	「特定国立研究開発法人」(仮称)制度の検討事例	「国立研究開発法人」	事例	【01-1再掲】							
21	研究開発法人への予算額	科学技術関係経費(独立行政法人)(2006年=100)	科学技術関係経費(独立行政法人)	億円(指数)	11,099 (100)	11,348 (102)	11,339 (102)	11,277 (102)	11,067 (100)	10,625 (96)	10,296 (93)	10,100 (91)
			科学技術関係経費(国立試験研究機関)	億円(指数)	2,459 (100)	2,225 (91)	2,549 (104)	1,956 (80)	2,153 (88)	1,382 (56)	1,379 (56)	1,949 (79)
			科学技術関係経費(大学等)	億円(指数)	12,237 (100)	12,194 (100)	12,131 (99)	12,183 (100)	12,266 (100)	13,330 (109)	13,636 (111)	12,805 (105)
			科学技術関係経費(その他(内局経費含む))	億円(指数)	9,949 (100)	9,345 (94)	9,690 (97)	10,224 (103)	10,392 (104)	11,316 (114)	11,615 (117)	11,237 (113)
			科学技術関係経費(合計)	億円(指数)	35,743 (100)	35,113 (98)	35,708 (100)	35,639 (100)	35,879 (100)	36,653 (103)	36,926 (103)	36,091 (101)
			科学技術関係経費全体に占める独法比率	% (指数)	31.1 (100)	32.3 (104)	31.8 (102)	31.6 (102)	30.8 (99)	29.0 (93)	27.9 (90)	28.0 (90)
22-1	研究開発法人における外部資金受入額	独立行政法人の自己収入(その他収入)	収入(その他) (2006年=100)	億円(指数)	2,299 (100)	2,439 (106)	2,673 (116)	2,794 (122)	3,042 (132)	2,885 (125)	3,835 (167)	-
			全収入に占めるその他比率(2006年=100)	% (指数)	23.8 (100)	25.3 (106)	27.0 (113)	27.2 (114)	30.4 (128)	29.5 (124)	36.4 (153)	-
22-2		独立行政法人の収入に占める国の財政支出比率	国の財政支出/収入額 (最大値)(2010年=100) 国の財政支出/収入額 (最小値)(2010年=100)	% (指数)	-	-	-	-	99.3 (100)	99.3 (100)	98.8 (100)	98.7 (99)
			法人別	% (指数)	-	-	-	-	17.6 (100)	10.0 (57)	18.8 (107)	12.2 (70)
(個別データを参照)												



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	国の研究開発機関に関する新たな制度の創設状況	「特定国立研究開発法人(仮称)制度の検討事例	「国立研究開発法人」	事例								
					(事例のため個別データ参照)							

## (5) 【A106】研究活動を効果的に推進するための体制整備（基本計画 V.3.(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。

「大学や公的研究機関において、研究活動を効果的、効率的に推進していくためには、研究者に加えて、研究活動全体のマネジメントや、知的財産の管理、運用、施設及び設備の維持、管理等を専門とする多様な人材が活躍できる体制を整備する必要がある。しかし、各研究機関における専門人材の確保が十分ではなく（指標 A106-01、02）、研究者が研究時間を十分確保できていないとも指摘されており、これらの改善に向けた取組を強化する。」

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	研究者に加えて、研究活動全体のマネジメントや、知的財産の管理、運用、施設及び設備の維持、管理等を専門とする多様な人材が活躍できる体制を整備する。
問題認識	各研究機関における専門人材の確保が十分ではなく、研究者が研究時間を十分確保できていない。
実施目標	研究者が研究時間を十分確保できるよう各研究機関における専門人材を十分に確保する

#### 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、大学が、博士課程の学生や修了者、ポストドクターに対し、リサーチ・アドミニストレーター、サイエンステクニシャン、知的財産専門家等としての専門性を身に付けることができるような取組を進めることを奨励する。また、国は、これらの取組を支援する（**指標 A097-21※再掲**）。
- ②国は、大学及び公的研究機関において、リサーチ・アドミニストレーター、サイエンステクニシャン、知的財産専門家等の多様な人材を確保する取組を支援する。また、大学及び公的研究機関が、これらの人材を適切に評価し、処遇に反映するとともに、そのキャリアパスを構築していくことを期待する（**指標 A97-21※再掲**）。
- ③国は、大学が、計画的な SD（スタッフディベロップメント）によって、研究活動の推進に関わる人材の養成と確保を進め、事務局体制を強化することを求める。また、これらの職員の活動実績を適切に評価し、処遇に反映することを期待する（**指標 A106-31**）。

## 2) 概要

基本計画（本小項目）では、「研究者に加えて、研究活動全体のマネジメントや、知的財産の管理、運用、施設及び設備の維持、管理等を専門とする多様な人材が活躍できる体制を整備する」ために、

- 研究活動を円滑に実施するための業務に従事する専門人材の育成・確保
- 研究推進・支援体制強化に向けた職員の能力育成（SD）及び職員の適切な評価

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。

### a. 各府省の関連施策の俯瞰（詳細は 3）参照）

「研究活動を効果的に推進するための体制整備」について、内閣府が関係府省に照会した結果、環境省（国立環境研究所）、経済産業省（特許庁）、文部科学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、経済産業省「公的試験研究機関知財管理活用支援事業」、文部科学省「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」が挙げられる。

なお、文部科学省「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」については、基本計画の別項「2.3.7(3) 【A097】 社会と科学イノベーション政策をつなぐ人材の養成及び確保（基本計画 V.2.(1)③）」においても推進方策が記載されている。

### b. 推進方策の進捗の状況（詳細は 4）参照）

#### ア) 研究活動を円滑に実施するための業務に従事する専門人材の育成・確保

リサーチ・アドミニストレーターの育成・確保については、文部科学省事業「リサーチ・

アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」が 2011 年に開始され、2013 年度までで 15 大学が採択されている。

また、研究開発法人へのアンケート結果<sup>312</sup>によると、回答 28 法人中、研究管理専門職（リサーチ・アドミニストレーター、以下「RA」）を養成している法人は 9 法人、研究管理専門職を確保している法人は 10 法人であった。同じく、研究技術専門職（サイエンステクニシャン）については、養成している法人は 11 法人、確保している法人は 15 法人であった。知的財産専門家については、養成している法人は 10 法人、確保している法人は 12 法人であった。

#### イ) 研究推進・支援体制強化に向けた職員の能力育成（SD）及び職員の適切な評価

研究推進・支援体制強化に向けた職員の能力育成（スタッフディベロップメント、以下「SD」）について、文部科学省「大学における教育内容等の改革状況について（平成 21 年度）<sup>313</sup>」および文部科学省「私立大学等改革総合支援事業<sup>314</sup>」におけるアンケート調査結果<sup>315</sup>に着目した。

文部科学省「大学における教育内容等の改革状況について（平成 21 年度）<sup>316</sup>」によると、国公私立大学 753 大学のうち、SD を実施している大学は 705 大学（約 94%）であり、大学による自主的な取組が普及している。一方で、職員の評価や評価結果の処遇に SD の実績を反映させることについて明確な運用方針を定め組織的に実施している大学は 228 大学（約 30%）であり、十分な普及にいたっていない。

#### c. 実現を目指すシステム改革の状況（詳細は 5）6）参照）

「研究者に加えて、研究活動全体のマネジメントや、知的財産の管理、運用、施設及び設備の維持、管理等を専門とする多様な人材が活躍できる体制を整備する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、専門人材の育成・確保の状況、及び研究時間を確保するため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、「専門人材の育成・確保」、「研究時間を確保するための取組」に対する研究者等の見解は、いずれも著しく不十分との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ついては、以下の点で進捗が見られる。

- 「研究活動を円滑に実施するための業務に従事する専門人材の育成・確保」の観点では、文部科学省がリサーチ・アドミニストレーター（URA）の育成・定着に向けた

<sup>312</sup> 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

<sup>313</sup> 文部科学省『大学における教育内容等の改革状況について（平成 21 年度）』

< [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/daigaku/04052801/1310269.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/1310269.htm)>

<sup>314</sup> 文部科学省『私立大学等改革総合支援事業』

<sup>315</sup> 文部科学省『平成 25 年度 私立大学等改革総合支援事業調査票』

<sup>316</sup> 文部科学省『大学における教育内容等の改革状況について（平成 21 年度）』

< [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/daigaku/04052801/1310269.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/1310269.htm)>

システム整備等（2013年度までで15大学）を行っている。

- 「研究推進・支援体制強化に向けた職員の能力育成（SD）及び職員の適切な評価」の観点では、職員の能力開発（SD）が約94%の大学に普及している（2009年度）。

ただし、以下の点が課題となっている。

- 「研究活動を円滑に実施するための業務に従事する専門人材の育成・確保」の観点では、専門人材の育成・確保に取り組んでいる研究開発法人は半数以下に留まっている。
- 「研究推進・支援体制強化に向けた職員の能力育成及び職員の適切な評価」の観点では、職員の評価や評価結果の処遇への反映を組織的に実施している大学は約30%（2009年度）に留まっている。

また、「実現目標」である「研究者に加えて、研究活動全体のマネジメントや、知的財産の管理、運用、施設及び設備の維持、管理等を専門とする多様な人材が活躍できる体制を整備する」ことに関しては、NISTEP 定点調査 2012 における研究者等の見解を見る限り、「専門人材の育成・確保」、「研究時間を確保するための取組」とともに著しく不十分との認識が示されている。

### 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
研究活動を効果的に推進するための取組			環境省	(独)国立環境研究所			
公的試験研究機関知財管理活用支援事業	2013	未定	経済産業省	特許庁			161
リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備	2011	2016	文部科学省	文部科学省	300	1,062	1,141

### 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. 研究開発マネジメント・支援に関わる人材の確保・育成に向けた取組状況（指標 A097-21 ※再掲）

推進方策に記載された「大学が、博士課程の学生や修了者、ポストドクターに対し、リサーチ・アドミニストレーター、サイエンステクニシャン、知的財産専門家等としての専門性を身に付けることができるような取組を進めることを奨励する」こと、「大学及び公的研究機関において、リサーチ・アドミニストレーター、サイエンステクニシャン、知的財産専門家等の多様な人材を確保する取組を支援する」こと、「大学及び公的研究機関が、これらの人材を適切に評価し、処遇に反映するとともに、そのキャリアパスを構築していくことを期待する」ことについてデータ収集を行った。

具体的には、文部科学省事業「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステ

ムの整備」、各公的研究機関における取組状況、および特許庁「公的試験研究機関知財管理活用支援事業」に着目する（以下は**指標 A097-21**の再掲）。

本事業は2011年に開始し、研究者の研究活動活性化のための環境整備及び大学等の研究開発マネジメント強化等に向け、大学等における研究マネジメント人材（リサーチ・アドミニストレーター）の育成・定着に向けたシステム整備等を行うことを目的とする。整備内容としては、スキル標準の策定、研修・教育プログラムの整備など、リサーチ・アドミニストレーターを育成し、定着させる全国的なシステムを整備する取組を進めるとともに、研究開発に知見のある人材等を大学等がリサーチ・アドミニストレーターとして活用・育成することを支援する。スキル標準の策定は東京大学が、研究・教育プログラムの整備は早稲田大学が採択されている。研究開発に知見のある人材の活用・育成は累計で15機関が採択されており、以下の内容について取組が進められている。

- 事業実施機関における補助金によるリサーチアドミニストレーター（以下、URA）の雇用、活用（URA組織がチームとして機能を発揮する体制の整備を含む）
- 事業実施機関によるURA組織体制・雇用（選考等）条件整備（URAの業務に必要な環境整備を含む）のための活動
- URAのスキル向上等のための活動
- その他、「事業の目的」につながる活動

研究開発法人（自ら研究開発を行っている独立行政法人、計28法人）への研究開発法人に対するアンケート<sup>251</sup>によると、研究管理専門職（リサーチ・アドミニストレーター）の養成を行っている法人は9法人（第4期に入り+1法人）、確保を行っている法人は10法人（第4期に入り±0法人）である。

研究技術専門職（サイエンステクニシャン）の養成を行っている法人は11法人（第4期に入り+1法人）、確保を行っている法人は15法人（第4期に入り±0法人）である。

知的財産専門家の養成を行っている法人は10法人（第4期に入り+2法人）、確保を行っている法人は12法人（第4期に入り+2法人）である。

表 2-89 研究開発機関における研究開発マネジメント・支援人材の確保・育成状況（再掲）

		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. 研究開発活動全体のマネジメントを担う研究管理専門職（リサーチアドミニストレーター）	人材の養成について	8法人	1法人	3法人	16法人
	人材の確保について	10法人	0法人	3法人	15法人
b. 研究に関わる技術的業務や知的基盤整備を担う研究技術専門職（サイエンステクニシャン）	人材の養成について	10法人	1法人	2法人	15法人
	人材の確保について	15法人	0法人	2法人	11法人
c. 知的財産専門家	人材の養成について	8法人	2法人	2法人	16法人
	人材の確保について	10法人	2法人	1法人	15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

知的財産専門家の活用については、特許庁「公的試験研究機関知財管理活用支援事業」が

2013年度から開始され、公的試験研究機関における研究成果の事業者への円滑な移転を促進し、新たな事業分野の開拓及び産業の技術の向上に寄与することを目的に、知的財産に関する専門的知識を有する人材を活用して公的試験研究機関の知財管理・活用体制の整備を支援している。

#### b. 研究推進・支援体制強化に向けた職員の能力育成（SD）への取組状況（指標 A106-31）

推進方策に記載された、「大学が、計画的な SD（スタッフディベロップメント）によって、研究活動の推進に関わる人材の養成と確保を進め、事務局体制を強化すること」について、大学における SD の実施状況に着目してデータ収集を行った。

文部科学省「大学における教育内容等の改革状況について（平成 21 年度）<sup>317</sup>」によると、国公私立大学 753 大学（通信制大学，短期大学，2009 年度において学生の募集を停止した大学を除く。放送大学を含む）のうち、SD を実施している大学は 20091 年度で 705 大学（約 94%）であり、大学による自主的な取組が普及している。一方で、職員の評価や評価結果の処遇に SD の実績を反映させることについて明確な運用方針を定め組織的に実施している大学は 228 大学（約 30%）であり、十分な普及にいたっていない。

文部科学省「私立大学等改革総合支援事業<sup>318</sup>」は 2013 年度に開始し、「大学力」の向上のため、大学教育の質的転換や、特色を發揮して地域の発展を重層的に支える大学づくり、産業界や国内外の大学等と連携した教育研究など、私立大学等が組織的・体系的に取り組む大学改革の基盤充実に図るため、経常費・設備費・施設費を一体として重点的に支援することを目的とする。支援対象は、タイプ 1「建学の精神を生かした大学教育の質向上」（大学教育質転換型）、タイプ 2「特色を發揮し、地域の発展を重層的に支える大学づくり」（地域特色型）、タイプ 3「産業界など多様な主体、国内外の大学等と連携した教育研究」（多様な連携型）の 3 種類である。本事業では、採択校に対しアンケート調査<sup>319</sup>を実施しており、タイプ 1「建学の精神を生かした大学教育の質向上」（大学教育質転換型）は、全学的な教学マネジメント体制の下、建学の精神を生かした教育の質向上のための PDCA サイクルが実践されている大学が支援対象であることから、調査設問中でスタッフディベロップメントの実施状況を調査している。2013 年度調査結果によると、スタッフディベロップメントを実施している私立大学等は、本事業の申請校で 59%（727 校中 429 校）、選定校で 93%（255 校中 236 校）であった。本事業との関連のある私立大学等に限定はされるが、約 6 割の私立大学等でスタッフディベロップメントを実施していることが明らかとなった。

#### 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. 研究活動を円滑に実施するための業務に従事する専門人材（リサーチアドミニストレー

<sup>317</sup> 文部科学省『大学における教育内容等の改革状況について（平成 21 年度）』

< [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/daigaku/04052801/1310269.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/1310269.htm) >

<sup>318</sup> 文部科学省『私立大学等改革総合支援事業』

<sup>319</sup> 文部科学省『平成 25 年度 私立大学等改革総合支援事業調査票』

#### タ) の育成・確保の状況 (指標 A106-01)

「研究者に加えて、研究活動全体のマネジメントや、知的財産の管理、運用、施設及び設備の維持、管理等を専門とする多様な人材が活躍できる体制を整備する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、専門人材の育成・確保の状況についてデータ収集を行った。

NISTEP 定点調査 2012 によると、「研究活動を円滑に実施するための業務に従事する専門人材（リサーチアドミニストレータ）の育成・確保は十分な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 2.1 ポイントであり、著しく不十分との認識が示されている。

#### b. 研究時間を確保するための取組の充実度 (指標 A106-02)

「研究者に加えて、研究活動全体のマネジメントや、知的財産の管理、運用、施設及び設備の維持、管理等を専門とする多様な人材が活躍できる体制を整備する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、研究時間を確保するための取組の充実度についてデータ収集を行った。

NISTEP 定点調査 2012 によると、「研究時間を確保するための取組（組織マネジメントの工夫、研究支援者の確保など）は充分にな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。同設問に関する自由回答を見ると、研究時間が減っている要因として、競争的資金の獲得や評価にかかわる事務作業、各種の社会サービス、コンプライアンスにかかわる作業などの活動が増えていることが指摘されている。また、国立大学や公的研究機関においては、総人件費抑制の結果として、若手教員・研究者や研究支援者が減っているとの指摘が多かった。

また、2002 年から 2008 年にかけて、大学教員の研究時間割合が、47.5%から 36.1%と減少したという調査結果もある<sup>320</sup>。

### 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. 研究活動を円滑に実施するための業務に従事する専門人材（リサーチアドミニストレータ）の育成・確保の状況 (指標 A106-01)

リサーチ・アドミニストレーターの確保状況に関する国際比較として、米国の事例に着目する。ここでは、既存資料で紹介されたペンシルバニア州立での研究支援体制、米国におけるリサーチ・アドミニストレーターの資格制度等について紹介する<sup>321</sup>。

同大学では研究資金の獲得・管理を担うリサーチ・アドミニストレータとして、Pre-Award（企画・情報収集から申請まで）担当が 28 人、Post-Award（採択後～事業終了

<sup>320</sup> 神田由美子・桑原輝隆（文部科学省 科学技術・学術政策研究所）『減少する大学教員の研究時間－「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」による 2002 年と 2008 年の比較－』NISTEP DISCUSSION PAPER No.80、2011 年 12 月

<sup>321</sup> 以下全て、高橋真木子『JST 産学官連携ジャーナル』2008 年 5 月号、6 月号をもとに整理。  
< [http://sangakukan.jp/journal/journal\\_contents/2008/05/contents/0805\\_contents.html](http://sangakukan.jp/journal/journal_contents/2008/05/contents/0805_contents.html) >



まで) 担当が 18 人、IT サービスグループ 14 人(政府系資金の申請がオンライン化したことに伴い独立に設置とのこと)の計 60 人体制となっている。Pre-と Post-の割合は各大学等の方針によりさまざまであるが、同大学は連邦政府資金が多いので、Pre-Award 担当の割合が比較的高い。

米国では、リサーチ・アドミニストレーターに関する資格制度として CRA (Certificate Research Administrator) がある。これは一定年数以上の経験を受験資格とし、試験に合格すると付与されるもので、資格維持には 5 年ごとの更新プログラムの受講が必須となる。組織構造にもよるが、Sponsored Research Agreement の契約締結・管理業務を担う部署では、CRA 資格者を置くことを学内で定めているところもある。資格の認定は米国の NPO 法人である Research Administrators Certification Council (RACC) によって行われる。

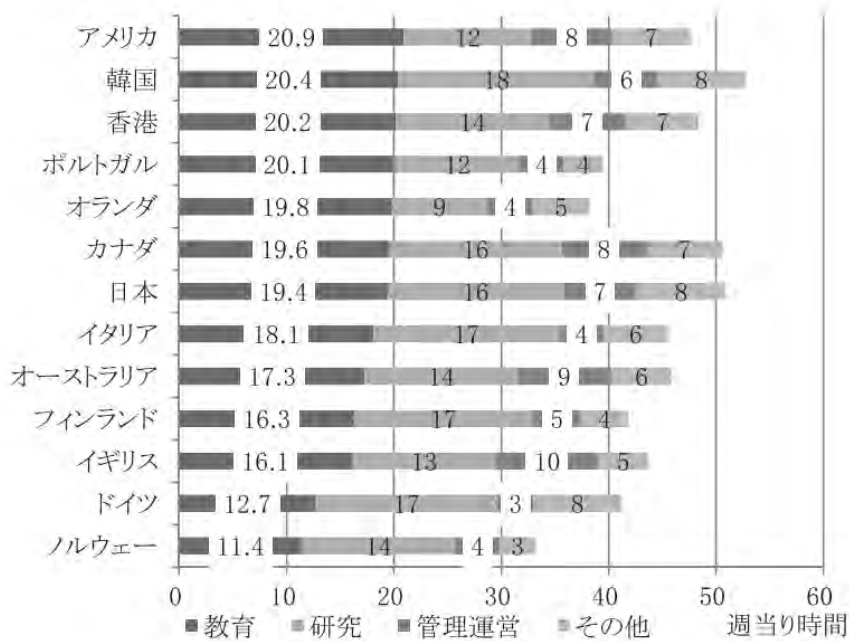
#### b. 研究時間を確保するための取組の充実度 (指標 A106-02)

大学教員の仕事時間に関する国際比較に着目すると<sup>322</sup>、日本の大学教員の仕事時間は週当たり 50.4 時間で、13 か国中 2 番目に長い。一方、研究時間は 16 時間で、13 か国中 5 番目で比較的長い時間を確保できている。ただし、ドイツ、イタリア、フィンランドにおいては、仕事時間は日本よりも短い、研究時間は日本よりも長い。

ドイツおよび EU においては高等教育機関及び研究機関又はその機関の一部における管理・総務・経理業務、学部又は研究グループの管理、IT サービス等の幅広い業務を行う「サイエンスマネジメント職」の需要が増加し、雇用自体も増加傾向にある。効率的な研究時間の確保という観点において、研究活動に対するマネジメント職の役割の重要性が注目を集めている。

---

<sup>322</sup> 九州大学リサーチ・アドミニストレーター シンポジウム配布資料 (2012 年 11 月 29 日)



注) Cummings & Finkelstein(2012)による weighted data file からの集計。

図 2-37 大学教員仕事時間の国際比較

出所) 浦田広朗「大学教員の時間使用と授業改善」名城大学『大学・学校づくり研究』第5号

#### 7) 審議会報告等における課題認識

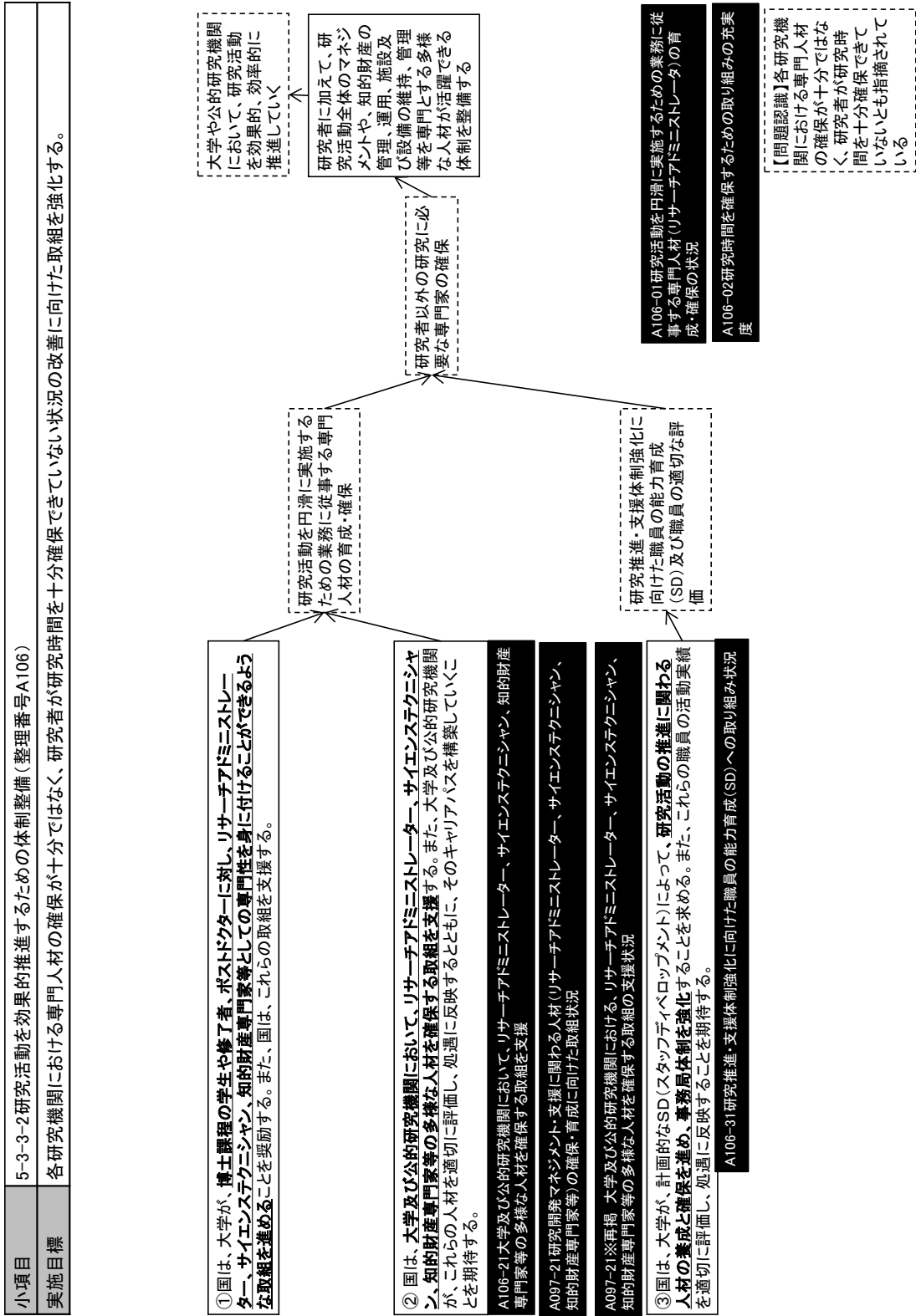
本小項目に関連した審議会報告等は現時点では確認できない。ただし、2013年9月30日学術分科会(第54回)において、大学における研究時間確保の方策について検討が行われた。

#### 8) 参考資料

- 神田由美子・桑原輝隆(文部科学省 科学技術・学術政策研究所)『減少する大学教員の研究時間ー「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」による2002年と2008年の比較ー』NISTEP DISCUSSION PAPER No.80、2011年12月
- 九州大学リサーチ・アドミニストレーター シンポジウム配布資料(2012年11月29日)
- 文部科学省『私立大学等改革総合支援事業』
- 文部科学省『平成25年度 私立大学等改革総合支援事業調査票』
- 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

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
A097-21-1※再掲	研究開発マネジメント・支援に関わる人材の確保・育成に向けた取組状況	「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」(文部科学省)事例	予算額	百万円	-	-	-	-	-	300	1141	1062
A097-21-2※再掲	研究開発マネジメント・支援に関わる人材の確保・育成に向けた取組状況	研究開発機関における研究開発マネジメント・支援人材の確保・育成状況(アンケート調査)	採択件数	件	-	-	-	-	-	5	10	-
A097-21-※再掲	研究開発マネジメント・支援に関わる人材の確保・育成に向けた取組状況	「公的試験研究機関知財管理活用支援事業(特許庁)」事例	リサーチ・アドミニストレーター養成状況 リサーチ・アドミニストレーター確保状況 サイエンステクニシャン養成状況 サイエンステクニシャン確保状況 知的財産専門家養成状況 知的財産専門家確保状況	法人	-	-	-	-	-	-	-	9/28
31	研究推進・支援体制強化に向けた職員的能力育成(SD)への取組状況	研究推進・支援体制強化に向けた職員的能力育成(SD)への取組状況	事例	事例	-	-	-	-	-	-	-	10/28

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	研究開発マネジメント・支援に関わる人材の確保・育成に向けた取組状況	「研究活動を円滑に実施するための業務に従事する専門人材(リサーチ・アドミニストレータ)の育成・確保は充分なされていると思いますか。」に対する研究者等の見解	回答者全体	指数	-	-	-	-	-	2.0□0	2.1□0	-
02	研究時間を確保するための取組の充実度	「研究時間を確保するための取組み(組織マネジメントの工夫、研究支援者の確保など)は充分なされていると思いますか。」に対する研究者等の見解	回答者全体	指数	-	-	-	-	-	2.5□0	2.4□0	-

## (6) 【A108】PDCA サイクルの実効性の確保（基本計画 V.3.(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。

科学技術イノベーション政策を効果的、効率的に推進するためには、PDCA（Plan-Do-Check-Action）サイクルを確立し、政策、施策等の達成目標、実施体制などを明確に設定した上で、その推進を図るとともに、進捗状況について、適時、適切にフォローアップを行い、実績を踏まえた政策等の見直しや資源配分、さらには新たな政策等の企画立案を行う必要がある（指標 A108-01）。このため、国として、PDCA サイクルの実効性のある取組を進める。

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	PDCA サイクルを確立し、政策、施策等の達成目標、実施体制などを明確に設定した上で、その推進を図る。 進捗状況について、適時、適切にフォローアップを行い、実績を踏まえた政策等の見直しや資源配分、さらには新たな政策等の企画立案を行う。
問題認識	—
実施目標	国として、PDCA サイクルの実効性のある取組を進める。

#### 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、政策、施策、プログラム又は制度、個別研究開発課題という研究開発システムの階層毎に、目的、達成目標、達成時期、実施主体等の可能な限りの明確化を図る。その上で、これらに基づく評価の実施を徹底するとともに、評価結果を政策等の見直しや新たな政策等の企画立案、資源配分の重点化、効率化等に適切に反映する（指標 A108-11）。
- ②国は、戦略協議会において、それぞれの重要課題に対応した戦略全体の進捗状況を踏まえて、研究開発や推進体制、資金配分等の見直しを行うなど、戦略の柔軟かつ弾力的な推進を図るとともに、これを戦略に適時、適切に反映する（指標 A108-21）。
- ③国は、アクションプランに関して、予算への反映状況や施策の進捗状況等に関するフォローアップを行い、その改善に反映する。その際、戦略協議会における検討の成果も十

分に活用する（**指標 A108-31**）。

④国は、東日本大震災を受けて、大規模災害に対する科学技術の役割を含め、これまでの科学技術政策の課題等を評価、検証した上で、資源配分や研究開発マネジメントなど、科学技術政策の推進の在り方について幅広い観点から検討を行い、必要に応じて、政策の見直し等に反映する（**指標 A108-41**）。

⑤国は、第4期基本計画の進捗状況について、適時、適切にフォローアップを行い、その結果を、基本計画の見直しや新たな政策の企画立案に活用する（**指標 A108-51**）。

⑥国は、新成長戦略やエネルギー基本計画、原子力政策大綱など、政府が定める他の計画等の検討結果を踏まえ、第4期基本計画の内容についても、必要に応じて見直しを行う（**指標 A108-61**）。

## 2) 概要

基本計画（本小項目）では、「PDCA サイクルを確立し、政策、施策等の達成目標、実施体制などを明確に設定した上で、その推進を図る」及び「進捗状況について、適時、適切にフォローアップを行い、実績を踏まえた政策等の見直しや資源配分、さらには新たな政策等の企画立案を行う」ために、

- 政策の階層化・明確化
- 戦略の柔軟かつ弾力的な推進（戦略への反映）
- 政策のフォローアップ強化
- 科学技術政策の外部環境への対応

といった観点から前述の①～⑥までの6つの推進方策が示されている。以下、この6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科学技術重要施策アクションプラン及び戦略的イノベーション創造プログラムについては、基本計画の別項「政策の企画立案及び推進機能の強化」において推進方策が記載されている。また、「科学技術政策の推進の在り方についての幅広い観点からの検討」、「戦略的イノベーション創造プログラム」については、それぞれ基本計画の別項「政策の企画立案及び推進への国民参画への促進」、「研究資金の効果的、効率的な審査及び配分に向けた制度改革」においても別の観点での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）

科学技術・イノベーション政策の推進のための司令塔である「総合科学技術会議」の事務局を務める内閣府では、我が国全体の科学技術を俯瞰し、総合的かつ基本的な政策の企画立案及び総合調整を行っている。

「PDCA サイクルの実効性の確保」について、内閣府が関係府省に照会した結果、環境省の施策が挙げられた。

環境省の具体的な施策としては、「環境研究総合推進費におけるPDCA サイクルの実効性の確保」が挙げられる。

## b. 推進方策の進捗の状況（詳細は 4）参照）

### ア) 政策の階層化・明確化

平成 26（2014）年度概算要求においては、2013 年に策定された「科学技術イノベーション総合戦略」の第 2 章に掲げた 5 つの政策課題を重点対象として設定し、それぞれの課題についての重点的取組を平成 26 年度アクションプランのテーマとした<sup>323</sup>。

年間の PDCA サイクルを着実に実行するために、府省間で重点対象とした 5 つの政策課題については、成果の検証が可能となる数値などを含む達成目標とその達成時期、目標の達成に向けて取り組むべき具体的取組や中間目標を含む工程表に更に明示することとした。今後、工程表に基づく評価を実施し、また評価結果を政策等の見直しや新たな政策等の企画立案、資源配分の重点化、効率化等に反映することとなっている。

### イ) 戦略の柔軟かつ弾力的な推進

科学技術イノベーション総合戦略の策定（2013 年 6 月 7 日閣議決定）を受け、重要課題専門調査会及び戦略協議会では重要課題に対応した戦略の進捗状況の把握や今後取り組むべき課題に向けた作業を進めている。戦略協議会においては、平成 26 年度アクションプラン特定施策の改善に向けた方策・留意点等、個別施策に関する助言、及び重点的取組の全体的内容に関する助言を取りまとめている。

### ウ) 政策のフォローアップの強化

「政策のフォローアップの強化」については、総合科学技術会議の科学技術イノベーション政策推進専門調査会及び重要課題専門調査会で分担して進めている調査の結果に基づき、2014 年度の秋を目途に第 4 期科学技術基本計画の中間フォローアップを取りまとめる予定である。また、科学技術イノベーション総合戦略の改定に向けた作業が進行中である。

重要課題専門調査会及び戦略協議会ではそれぞれの検討結果に基づき、次年度のアクションプラン等における研究開発や推進体制、資金配分等の見直しに向けた作業を進めている。

### エ) 科学技術政策の外部環境への対応

「科学技術政策の外部環境への対応」については、東日本大震災後の科学技術政策の課題等について、日本学術会議幹事会による声明、文部科学省 科学技術・学術審議会の建議がなされるとともに、経済産業省等での検討が進められている。

## c. 実現を目指すシステム改革の状況（詳細は 5）6）参照）

「PDCA サイクルを確立し、政策、施策等の達成目標、実施体制などを明確に設定した上で、その推進を図る」及び「進捗状況について、適時、適切にフォローアップを行い、実績を踏まえた政策等の見直しや資源配分、さらには新たな政策等の企画立案を行う」という

---

<sup>323</sup> 第 4 期科学技術基本計画が策定された 2011 年より、総合科学技術会議は概算要求前に課題解決に向けた取組の方向性を提示し、各省と調整して府省連携や重複排除を進め、政策誘導する「アクションプラン」プロセスを導入している。



実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、PDCA サイクルの実効性を高める取組状況に着目した。

総合科学技術会議の有識者議員が2014年2月14日にまとめた『科学技術イノベーションが取り組むべき政策課題解決に向けた取組の加速化について～「成長の好循環」につながる科学技術イノベーション総合戦略の進化に向けて～』では、予算戦略会議の創設等による施策誘導、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の立ち上げによる府省横断の強力な体制の構築により、予算と直結した年間のPDCAサイクルが構築されたと記述されている。

一方、科学技術イノベーションのPDCAについては、詳細工程表の活用、産業競争力強化に確実につながるような取組の一層の加速化及び新たな視点での取組の追加による「成長の好循環」につなげることが今後の課題となっている。

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、以下の点で進捗が見られる。

- 「政策の階層化・明確化」の観点では、総合科学技術会議では、平成26年度アクションプラン対象施策の特定において、達成目標、達成時期、目標の達成に向けて取り組むべき具体的取組や中間目標が含まれる工程表が明示され、年間のPDCAサイクルを着実に実行するための取組が進められている。
- 「戦略の柔軟かつ弾力的な推進」の観点では、科学技術イノベーション総合戦略の柔軟かつ弾力的な推進に向け、重要課題専門調査会及び戦略協議会において、重要課題に対応した戦略の進捗状況把握や今後取り組むべき課題に向けた検討が進行している。
- 「政策のフォローアップの強化」については、総合科学技術会議の科学技術イノベーション政策推進専門調査会及び重要課題専門調査会で分担して調査を実施しており、その調査結果に基づき、2014年度の秋を目途に中間フォローアップを取りまとめることを予定している。また、科学技術イノベーション総合戦略の改定に向けた作業が進行中である。重要課題専門調査会及び戦略協議会ではそれぞれの検討結果に基づき、次年度のアクションプラン等における研究開発や推進体制、資金配分等の見直しに向けた検討を進めている。
- 「科学技術政策の外部環境への対応」については、東日本大震災後の科学技術政策の課題等について、日本学術会議幹事会による声明、文部科学省 科学技術・学術審議会の建議がなされるとともに、経済産業省等での検討が進められている。

また、「実現目標」である「PDCAサイクルを確立し、政策、施策等の達成目標、実施体制などを明確に設定した上で、その推進を図る。」及び「進捗状況について、適時、適切にフォローアップを行い、実績を踏まえた政策等の見直しや資源配分、さらには新たな政策等の企画立案を行う。」ことについては、予算と直結した年間のPDCAサイクルの確立に向けて、科学技術イノベーション施策のアクションプランによる連携の取り組みが開始されている。科学技術イノベーションのPDCAについては、詳細工程表の活用、産業競争力強化に向けた取組の加速化及び新たな視点での取組の追加による「成長の好循環」への実現が課題となっている。

### 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
環境研究総合推進費における PDCAサイクルの実効性の確保			環境省	環境省			

### 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. 目的、達成目標、達成時期、実施主体等の可能な限りの明確化の状況（指標 A108-11）

推進方策に記載された「目的、達成目標、達成時期、実施主体等の可能な限りの明確化」として、平成 26 年度科学技術重要施策アクションプラン対象施策の特定に関する総合科学技術会議における検討状況についてデータ収集を行った。

平成 26（2014）年度概算要求においては、2013 年に策定された科学技術イノベーション総合戦略の第 2 章に掲げた 5 つの政策課題を重点対象として設定し、それぞれの課題についての重点的取組を平成 26 年度アクションプランのテーマとした<sup>324</sup>。府省間で重点対象とした 5 つの政策課題については、研究開発だけでなく社会実装までも見据えた課題達成の観点から、工程表に更に明示することとした（詳細工程表の作成）。工程表には、成果の検証が可能となる数値などを含む達成目標とその達成時期、目標の達成に向けて取り組むべき具体的取組や中間目標が含まれている。基本計画の「評価の実施を徹底するとともに、評価結果を政策等の見直しや新たな政策等の企画立案、資源配分の重点化、効率化等に適切に反映する」ことに関する取組の一層の推進が求められる。

また、関係府省が取り組む基礎研究から実用化・事業化までを見据えた課題解決型の取組の強化を図っている。

#### b. 戦略の柔軟かつ弾力的な推進の戦略への反映状況（指標 A108-21）

推進方策に記載された「戦略の柔軟かつ弾力的な推進の戦略への反映状況」として、重要課題専門調査会及び戦略協議会における進捗についてデータ収集を行った。

科学技術イノベーション総合戦略の策定（2013 年 6 月 7 日閣議決定）を受け、基本計画及び本戦略に掲げる重要な課題について検討するため、総合科学技術会議は新たに重要課題専門調査会（2013 年 9 月設置）を設置するとともに、「エネルギー戦略協議会」、「次世代インフラ・復興再生」、「地域資源戦略協議会」の 3 つの戦略協議会及び環境、ナノテクノロジー・材料及び ICT の 3 つのワーキンググループを設置した。

新たに設置された戦略協議会は、基本計画中の重要課題のフォローアップ及び次年度科学

<sup>324</sup>第 4 期科学技術基本計画が策定された 2011 年より、総合科学技術会議は概算要求前に課題解決に向けた取組の方向性を提示し、各省と調整して府省連携や重複排除を進め、政策誘導する「アクションプラン」プロセスを導入している。

技術重要施策アクションプランで特定された施策の推進のためのフォローアップ等について詳細な調査・検討等を行う、とされている<sup>325</sup>。現在、重要課題専門調査会及び同協議会において重要課題に対応した戦略の進捗状況の把握や今後取り組むべき課題に向けた作業が進行中である。戦略協議会においては、平成 26 年度アクションプラン特定施策の改善に向けた方策・留意点等、個別施策に関する助言、及び重点的取組の全体的内容に関する助言を取りまとめているところである。

今後、重要課題専門調査会及び戦略協議会における検討結果に基づき、次年度のアクションプラン等における研究開発や推進体制、資金配分等の見直しを行うなど、科学技術イノベーション総合戦略の柔軟かつ弾力的な推進を図るとともに、これを同戦略に適時、適切に反映することが期待される。

#### c. アクションプランに関するフォローアップ及びその結果の反映状況（指標 A108-31）

「b. 戦略の柔軟かつ弾力的な推進の戦略への反映状況」を参照。

#### d. 東日本大震災後の科学技術政策の課題等の評価、検証の状況（指標 A108-41）

推進方策に記載された「科学技術政策の推進の在り方についての幅広い観点からの検討状況」について、東日本大震災後の科学技術政策の課題等の評価、検証の状況に着目してデータ収集を行った<sup>326</sup>。

平成 24 年版科学技術白書では、東日本大震災は、科学技術に対する国民の意識にも変化をもたらしたこと、また、日本が誇ってきた最先端の科学技術が自然の猛威を前にその限界を顕わにし、その意味では国民の科学技術への期待に十分に応えられなかった旨が述べられている。

日本学術会議幹事会による声明「東日本大震災からの復興と日本学術会議の責務」（2011 年 9 月 22 日）においては、科学者コミュニティから政府への助言・提言を行うことの重要性、政府が科学者コミュニティの自立的な活動を保障することの重要性、市民との双方向のコミュニケーションの重要性が強調された。

また、科学技術振興機構 研究開発戦略センターは、政策形成における科学と政府の役割及び責任に係る原則試案を示した「政策形成における科学と政府の役割及び責任に係る原則の確立に向けて」を 2012 年 3 月にとりまとめた。

2013 年 1 月 17 日に開催された科学技術・学術審議会は、先に挙げた認識のもと、「東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について」を文部科学大臣に建議した<sup>327</sup>。続いて同審議会は、先の「東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在

<sup>325</sup> 総合科学技術会議『戦略協議会等の設置について』（2013 年 10 月 11 日）に基づく。

<sup>326</sup> 「科学技術政策の推進の在り方についての幅広い観点からの検討」については基本計画の別項「政策の企画立案及び推進への国民参画への促進」で詳しく記載する。

<sup>327</sup> この建議では、STIR（S: 科学、T: 技術、I: イノベーション、R: リデザイン（再設計）、リコンストラクション（再建）、リフォーム（改革））を今後の政策の基調として、東日本大震災によって顕在化した問題点を踏まえ、また、これまで以上に「社会のための、社会の中の科学技術」という観点を踏まえ、課題解決のための研究開発システムに改革し、科学技術イノベーション※2 政策を強力に推進していくことが重要であるとしている。

り方について」の STIR<sup>328</sup>を今後の政策の基調としつつ、指摘を踏まえつつ、論文数や被引用数など、日本の研究開発力を示す指標が停滞しているとの認識のもと、研究開発力の抜本的強化のための基本方針として「我が国の研究開発力の抜本的強化のための基本方針」を2013年4月に決定した。

また、経済産業省が2014年2月に提示したエネルギー基本計画案においては、東日本大震災を受けて、国民各層とのコミュニケーションとエネルギーに関する理解の深化（エネルギーの需給に関する施策を長期的、総合的かつ計画的に推進するために必要な事項）の必要性が述べられている。

総合科学技術会議では、科学技術イノベーション総合戦略の策定（2013年6月閣議決定）を受けて新たに設置された重要課題専門調査会及び次世代インフラ・復興再生戦略協議会（2013年9月設置）において、同戦略第2章の「世界に先駆けた次世代インフラの整備」において、復興の観点も含めた施策の進捗状況の把握や今後取り組むべき課題に向けた作業を進めているところである<sup>329</sup>。

#### e. 第4期基本計画の進捗状況についてのフォローアップの状況（指標 A108-51）

推進方策に記載された「第4期基本計画の進捗状況についてのフォローアップの状況」について、基本計画のフォローアップの進捗に着目してデータ収集を行った。

基本計画の策定を受け、総合科学技術会議では科学技術イノベーション政策推進専門調査会及び重要課題専門調査会の二つの専門調査会で分担して調査を実施することし、このうち、科学技術イノベーション政策推進専門調査会では、科学技術イノベーションに適した環境創出、社会とともに創り進める政策の展開、国際活動の戦略的展開等、横断的に取り組む事項（システム改革等に関連する部分）についてレビューを行うこととしており、現在その作業が進行中である。また、重要課題専門調査会においては、社会的課題として特に取り組むべき重要な課題として取り上げた事項の達成に向けた推進策についてのレビューを実施中である。これらの検討結果に基づき、内閣府では、2014年度の秋を目途に中間フォローアップを取りまとめることを予定している。

#### f. 第4期基本計画の内容についての見直しの状況（指標 A108-61）

推進方策に記載された「第4期基本計画の内容についての見直しの状況」に着目して、総合科学技術会議及び下部委員会における検討状況についてデータ収集を行った。

内閣府では、基本計画について、2014年度の秋を目途に中間フォローアップを取りまとめることを予定している。現在のところ、第4期基本計画の内容についての見直しは行われていない。

一方で、2013年6月に、現在の最大かつ喫緊の課題は経済再生であり、科学技術イノベーションに期待される役割は増大しているとの認識の下、科学技術イノベーション政策の全体像として策定された「科学技術イノベーション総合戦略」に関しては、総合科学技術会議

<sup>328</sup> S: 科学、T: 技術、I: イノベーション、R: リデザイン（再設計）、リコンストラクション（再建）、リフォーム（改革）の略称である。

<sup>329</sup> 同戦略には、喫緊の課題である経済再生を強力に推進するため、重点的に取り組むべきとされる5つの政策課題が設けられている。そのうちの 하나가「東日本大震災からの早期の復興再生」である。

の有識者議員が2014年2月14日にまとめた「科学技術イノベーションが取り組むべき政策課題解決に向けた取組の加速化について～「成長の好循環」につなげる科学技術イノベーション総合戦略の進化に向けて～」において、3つの視点と、5つの政策課題及び分野横断技術について新たに考慮すべき点を踏まえ、政策課題解決に向けた取組の加速化に向けて科学技術イノベーション総合戦略の改定を図るべきである旨が指摘されている(詳細については「4)システム改革指標群の推移」を参照のこと)。

## 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. PDCA サイクルの実効性を高める取組状況 (指標 A108-01)

「PDCA サイクルを確立し、政策、施策等の達成目標、実施体制などを明確に設定した上で、その推進を図る」及び「進捗状況について、適時、適切にフォローアップを行い、実績を踏まえた政策等の見直しや資源配分、さらには新たな政策等の企画立案を行う」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、PDCA サイクルの実効性を高める取組状況に着目してデータ収集を行った。

総合科学技術会議 有識者議員が2014年2月14日にまとめた『科学技術イノベーションが取り組むべき政策課題解決に向けた取組の加速化について～「成長の好循環」につなげる科学技術イノベーション総合戦略の進化に向けて～』では、予算戦略会議の創設等による施策誘導、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の立ち上げによる府省横断の強力な体制の構築により、予算と直結した年間のPDCAサイクルが構築されたと記載されている。

一方、科学技術イノベーションのPDCAについては、詳細工程表の活用により、研究開発成果が民間企業のイノベーションを引き起こし、5つの政策課題の解決を通じて産業競争力強化に確実につながるよう取組の一層の加速化、新たな視点での取組の追加を行い、「成長の好循環」につなげていくことが必要であるとしている。このため、同文書では、総合科学技術会議において、3つの視点(SIP施策をはじめとする府省連携施策の先導とプログラム化の徹底、分野横断技術の深掘り、2020年東京オリンピック・パラリンピックの機会活用)と、5つの政策課題(①クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現、②国際社会の先駆けとなる健康長寿社会の実現、③世界に先駆けた次世代インフラの整備、④地域資源を強みとした地域の再生、⑤東日本大震災からの早期の復興再生)及び分野横断技術について新たに考慮すべき点を踏まえ、政策課題解決に向けた取組の加速化に向けて科学技術イノベーション総合戦略の改定を図るべきである旨が指摘されている。

## 6) データの国際比較

「PDCA サイクルの実効性の確保」において、実現目標の進捗を測る「システム改革指標」である「PDCA サイクルの実効性を高める取組状況」の状況に関しては、UKやフランスの事例が挙げられる。これらの国では、政策の「企画・立案」と「執行・実施」を担う両組織間の責任の分割と両者間の「契約」、その状況把握のための「目標達成度」の評価と「循環的改善」を特徴とするニューパブリックマネジメント(NPM)の概念を導入し、本格的

な組織構造や組織運営の見直しを行っている。一方、我が国においては、本格的な組織構造や組織運営の見直しがないまま、またその本質的意図を十分に認識することなく、PDCAサイクル概念は評価に伴う手法として取り入れられた。詳細については別冊「主要国等における科学技術イノベーション政策の動向等の把握・分析」報告書の 2.1.2 を参照のこと。

## 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。

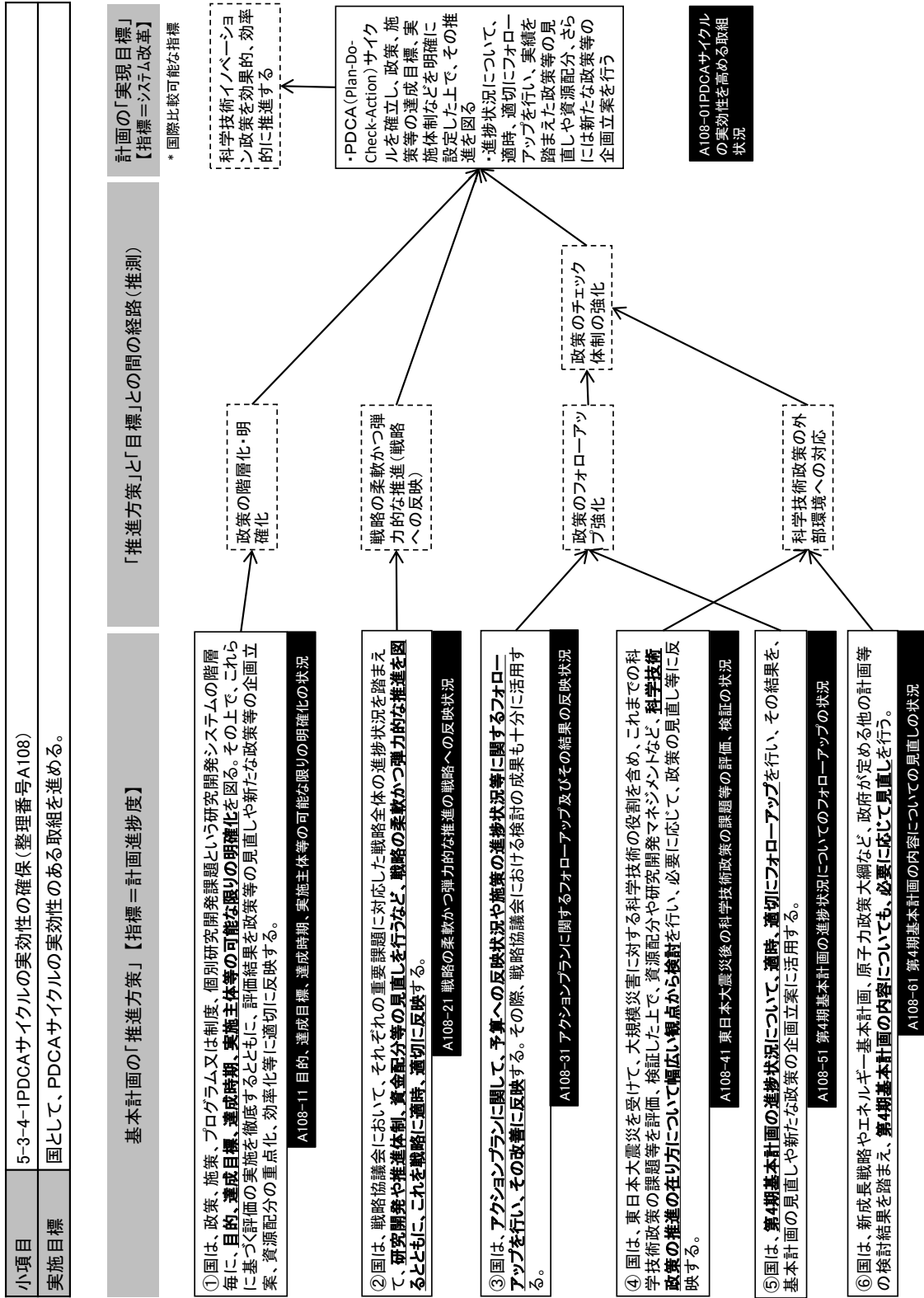
- 日本学術会議『東日本大震災からの復興と日本学術会議の責務』2011年9月22日
- 科学技術振興機構 研究開発戦略センター『政策形成における科学と政府の役割及び責任に係る原則の確立に向けて』2012年3月
- 文部科学省 科学技術・学術審議会『東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について』2012年1月
- 文部科学省 科学技術・学術審議会『我が国の研究開発力の抜本的強化のための基本方針』2012年4月
- 経済産業省『エネルギー基本計画案』2014年2月
- 総合科学技術会議有識者議員『科学技術イノベーションが取り組むべき政策課題解決に向けた取組の加速化について～「成長の好循環」につなげる科学技術イノベーション総合戦略の進化に向けて～』2014年2月

## 8) 参考資料

- 科学技術政策担当大臣、総合科学技術会議有識者議員  
『平成26年度科学技術関係予算重点化等の進め方について』2013年6月20日
- 総合科学技術会議（第113回）  
『平成26年度 科学技術に関する予算等の資源配分の方針』  
『(別紙) 平成26年度科学技術重要施策アクションプラン』  
2013年7月31日決定
- 『国の研究開発評価に関する大綱的指針』平成24年12月内閣総理大臣決定
- 総合科学技術会議『戦略協議会等の設置について』2013年10月11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. 計画進捗把握の推移

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	目的、達成目標、達成時期、実施主体等の可能な限りの明確化の状況	重要施策アクションプランに基づく詳細工程表の作成状況	重要施策アクションプランに基づく詳細工程表の作成	事例			(事例のため個別データ参照)					
21	戦略の柔軟かつ弾力的な推進の戦略への反映状況	重要課題専門調査会及び戦略協議会の設置及び検討状況	重要課題専門調査会及び戦略協議会の設置及び検討	事例			(事例のため個別データ参照)					
31	アクションプランに関するフォローアップ及びその結果の反映状況	重要課題専門調査会及び戦略協議会の設置及び検討状況	重要課題専門調査会及び戦略協議会の設置及び検討	事例			【21の再掲】					
41-1	東日本大震災後の科学技術政策の課題等の評価、検証の状況	平成24年版科学技術白書における記述事例	平成24年版科学技術白書における記述事例	事例			(事例のため個別データ参照)					
41-2		日本学術会議幹事会の事例	日本学術会議幹事会の事例	事例			(事例のため個別データ参照)					
41-3		独立行政法人科学技術振興機構研究開発戦略センター提言事例	独立行政法人科学技術振興機構研究開発戦略センター提言事例	事例			(事例のため個別データ参照)					
41-4		科学技術・学術審議会による建議事例	科学技術・学術審議会による建議事例	事例			(事例のため個別データ参照)					
41-5		科学技術・学術審議会「我が国の研究開発力の抜本的強化のための基本方針」事例	科学技術・学術審議会「我が国の研究開発力の抜本的強化のための基本方針」事例	事例			(事例のため個別データ参照)					
51	第4期基本計画の進捗状況についてのフォローアップの状況	第4期基本計画の進捗状況についてのフォローアップの状況	第4期基本計画の進捗状況についてのフォローアップ	事例			(事例のため個別データ参照)					
61	第4期基本計画の内容についての見直しの状況	第4期基本計画の内容についての見直しの状況	第4期基本計画の内容についての見直しの状況	事例			(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	PDCAサイクルの実効性を高める取組状況	PDCAサイクルの実効性を高める取組状況	PDCAサイクルの実効性を高める取組状況	事例								

(事例のため個別データ参照)

## (7) 【A109】 研究開発評価システムの改善及び充実（基本計画 V.3.(4)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。

研究開発の実施段階における評価は、研究開発の質を高め、PDCA サイクルを確立する上で重要な役割を担っている。一方で、研究開発の高度化と複雑化に伴い、評価に求められる視点も多様化し、これも一因となって、評価の重複や過剰な負担の問題が指摘されている。このため、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成 20 年 10 月 31 日内閣総理大臣決定）に沿って研究開発評価システムの一層の改善と充実を図り、優れた研究開発活動の推進や人材養成、効果的、効率的な資金配分、説明責任の強化等への評価結果の活用を促進する（指標 A109-01）。

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	優れた研究開発活動の推進や人材養成、効果的、効率的な資金配分、説明責任の強化等への評価結果の活用を促進する。
問題認識	研究開発の高度化と複雑化に伴い、評価に求められる視点も多様化し、これも一因となって、評価の重複や過剰な負担の問題が指摘されている。
実施目標	「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成 20 年 10 月 31 日内閣総理大臣決定）に沿って研究開発評価システムの一層の改善と充実を図る。

#### 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、研究開発の各階層（政策、施策、プログラム又は制度、研究開発課題）を踏まえた研究開発評価システムの構築も含め、科学技術イノベーションを促進する観点から、研究開発評価システムの在り方について幅広く検討を行い、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」について必要な見直しを行う（指標 A109-11）。
- ②国及び資金配分機関は、ハイリスク研究や新興・融合領域の研究が積極的に評価されるよう、多様な評価基準や項目を設定する（指標 A109-21）。研究開発課題の評価においては、研究開発活動に加えて、人材養成や科学技術コミュニケーション活動等を評価基

準や評価項目として設定することを進める（**指標 A109-22**）。また、それが有効と判断される場合には、世界的なベンチマークの適用や海外で活躍する研究者等の評価者としての登用を促進する（**指標 A109-23**）

③国及び資金配分機関は、優れた研究開発成果を切れ目無く次につなげていくため、研究開発が終了する前の適切な時期に評価を行う取組を促進する（**指標 A109-31**）。

④国及び資金配分機関は、評価の重複や過剰な負担を避けるため、他の評価結果の活用を通じて、研究開発評価の合理化、効率化を進める（**指標 A109-41**）。

⑤国は、評価に関する専門的知見や経験を有する人材の養成と確保を進める（**指標 A109-51**）。国は、大学及び公的研究機関が、業務運営のための情報システムを研究開発評価にも活用できるようにする（**指標 A109-52**）など、評価を効果的、効率的に行う事務体制を整備するとともに、これに携わる人材の養成やキャリアパスの確保を進める（**指標 A109-53**）ことを期待する。

## 2) 概要

基本計画（本小項目）では、「優れた研究開発活動の推進や人材養成、効果的、効率的な資金配分、説明責任の強化等への評価結果の活用を促進する」ために、

- 「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の見直し
- 評価手法の高度化（ハイリスク、新興・融合領域、多様化、国際化）
- 評価結果活用の更なる促進
- 評価基盤の整備（人材・システム）

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。

なお、研究開発評価の改善及び国の研究開発評価に関する大綱的指針の改定については、基本計画の別項「独創的で多様な基礎研究の強化」において別の観点での推進方策が記載されている。また、評価人材の養成とキャリアパスの確保については、基本計画の別項「研究者のキャリアパスの整備」において別の観点での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）

「研究開発評価システムの改善及び充実」について、内閣府が関係府省に照会した結果、文部科学省（日本学術振興会）、経済産業省、及び環境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「研究及び開発の向上に関する評価環境の構築」が挙げられる。

### b. 推進方策の進捗の状況（詳細は 4）参照）

#### ア) 「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の見直し

基本計画では、科学技術イノベーション政策における PDCA サイクルの確立が謳われている。そのための研究開発評価システムの改善及び充実の必要性が必要との認識のもと、総

合科学技術会議評価専門調査会は「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の改定に向けた検討を進め、同指針の改定を行い、総合科学技術会議の意見具申を受け、内閣総理大臣が決定した（2012年12月6日）。

改定された本指針には、研究開発機関のうち研究開発法人等については、「独立行政法人通則法」（1999年法律第103号）に基づく評価、国立大学法人及び大学共同利用機関法人については、その研究活動の特殊性に鑑みて、「国立大学法人法」（2003年法律第112号）に基づく評価が行われるが、それに当たり本指針を参考にすることが期待される旨述べられている。

#### イ) 評価手法の高度化（ハイリスク、新興・融合領域、多様化、国際化）

文部科学省の科学技術・学術審議会総会における建議「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」では、ハイリスク研究<sup>330</sup>や、学際・融合領域・領域間連携研究が積極的に評価されるような、事前評価や事後評価の方法・評価基準、マネジメントの仕組みを施策やプログラム・制度の目的を踏まえて導入すること等を考慮することが述べられている。

また、同方針では、様々な角度から評価を行うために、各研究開発活動の趣旨に応じて、若手研究者、女性研究者、海外の研究者、産業界の専門家等を含め幅広く評価者を選任することが指摘されている。この点に関して研究開発法人に対するアンケート結果では、回答のあった28の研究開発法人のうち、「研究開発評価プロセスに外国人の研究者・有識者が関与している」と回答した法人は7法人に留まっている。

#### ウ) 評価結果活用の更なる促進

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」によると、評価の終了時の評価は、研究開発課題が終了する前の適切な時期に実施すること、また効率的な実施に努めることが謳われている。この点については、文部科学省 科学技術・学術審議会における建議「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」においても、研究開発課題の終了時に事後評価を実施すること、また必要な場合には課題の終了前に評価を実施し、その評価結果を次の課題の企画立案等に活用する旨が述べられている。

また、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」によると、評価を実施する主体は、同一の研究開発に対する評価が重複しないよう全体として効果的・効率的に運営する旨述べられている。この点について、文部科学省 科学技術・学術審議会における建議「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」においては、複数の評価主体が同一の評価対象について評価を行う場合等において可能な限り行われた評価結果を活用すること、また評価目的、主旨を一層明確にした上で、評価の必要性が高い研究開発課題を峻別し、評価活動を効率的に行う旨が指摘されている。

#### エ) 評価基盤の整備（人材・システム）

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成24年12月内閣総理大臣決定）は、「評価を実施する主体は、独創的で優れた研究者・研究開発を見いだし、育てることのできる資

---

<sup>330</sup> 同文書では、ハイリスク研究は「研究開発目標の達成には高いリスクがあるが、成果が出た場合には社会的・経済的・学術的に非常に大きなインパクトを与える可能性が高い研究」と位置付けられている。

質を持つ人材や評価に係る必要な調査・分析等を行うための知識や能力を有する人材を養成・確保し、配置するよう努める。」と述べている。

今後、評価を実施する主体は、大綱的指針に沿った評価指針等を策定・改定し、評価を実施することが求められる。

文部科学省 科学技術・学術審議会総会における建議「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」においては、競争的資金の配分機関は、研究経験のある PD（プログラムディレクター）、PO（プログラムオフィサー）等として充てるマネジメントシステムの構築をはかること、また、研究開発機関等において、PD、PO 等の経歴を研究活動の一環として適切に評価し、給与や処遇に反映するなどインセンティブを確保することにより PD、PO 等へ円滑にキャリアを転換できるような仕組みについて検討することとされている。

### c. 実現を目指すシステム改革の状況（詳細は 5）6）参照）

「優れた研究開発活動の推進や人材養成、効果的、効率的な資金配分、説明責任の強化等への評価結果の活用を促進する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、各府省における研究開発評価の取組状況に着目した。

基本計画では、科学技術イノベーション政策における PDCA サイクルの確立が謳われており、そのための研究開発評価システムの改善及び充実の必要性が必要との認識のもと、総合科学技術会議の「評価懇談会 研究開発評価システムの在り方に関する検討ワーキング・グループ」、「研究開発評価システムの在り方に関する評価専門調査会検討ワーキンググループ」及び「評価専門調査会」は大綱的指針の改定に向けた検討を進めた。総合科学技術会議は研究開発プログラムの評価の導入やアウトカム指標による目標の設定の促進を行うこと等について同指針の改定を行い、総合科学技術会議の意見具申を受け、内閣総理大臣が決定した（平成 24 年 12 月 6 日）<sup>331</sup>。

また、大綱的指針の改定を受けて、文部科学省の科学技術・学術審議会総会において、大綱的指針及び研究開発評価に係る諸課題等を踏まえて修正した「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」の建議が 2014 年 3 月 3 日に提出されている。

経済産業省においても「経済産業省技術評価指針」を大綱的指針の改定に対応する内容に見直しているところであり、プログラム評価の採用、研究開発政策体系の整理及びアウトカム指標等による目標設定の促進を盛り込んだ改定案を検討している。環境省においては、環境研究総合推進費における研究開発評価システムの改善及び充実が図られている。また、現行の各府省及び研究開発機関の評価指針及び評価ルールの中には改定後の大綱的指針（平成 24 年 12 月 6 日）への対応が検討中のものもある。

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、以下の点で進捗が見られる。

- 「『国の研究開発評価に関する大綱的指針』の見直し」の観点では、研究開発評価シ

<sup>331</sup> 同指針の改定のポイントは、目標を明確化し、政策課題の解決に必要なプロジェクトや規制措置等を束ね、総合的・一体的に推進する「研究開発プログラム」の評価の導入や、成果の利活用の明確な目標としての「アウトカム指標」による目標設定を促進する点に置かれている。

システムの一層の改善と充実を図るため、「国の研究開発評価に関する大綱的指針（以下「大綱的指針）」の改定案が内閣総理大臣より決定された。

- 「評価の高度化（ハイリスク、新興・融合領域、多様化、国際化）」の観点では、大綱的指針では、評価の高度化が推進されるような体制整備の充実等について述べられている。また、資金配分機関においてハイリスク研究、新興・融合領域を適切に審査・評価する評価・審査方法を導入する先進的な取組が見られる。
- 「評価結果活用の更なる促進」の観点では、研究開発が終了する前の適切な時期に評価を行う取組として、科研費において最終年度前年度に実施される研究進捗評価の結果を科学技術振興機構に提供する先進的な取組が見られる。
- 「評価基盤の整備（人材・システム）」の観点では、文部科学省が研究開発評価研修を毎年度開催しており、研究開発法人ではアンケートに回答した全 28 法人中 19 法人で研究開発評価専任の担当者を配置している。

ただし、以下の点が課題となっている。

- 評価手法の高度化（ハイリスク、新興・融合領域、多様化、国際化）の観点では、審査員の多様性として出身国を考慮しているのは競争的資金制度（アンケートに回答した全 31 プログラム中 8 プログラム）に留まり、海外で活躍する研究等の評価者としての登用は進行していない。

また、「実現目標」である「優れた研究開発活動の推進や人材養成、効果的、効率的な資金配分、説明責任の強化等への評価結果の活用を促進する」ことについては、研究開発の効果的・効率的な推進に向けて、改定された大綱的指針に基づき各府省及び研究開発機関の評価指針及び評価ルールの改定が進行中である。

なお、今回の調査で、データが把握できなかった以下の推進方策については、その進捗を確認するためのデータ基盤を今後整備する必要がある。

- 人材養成や科学技術コミュニケーション活動の研究開発課題の評価基準・項目への採用状況（指標 A109-22）
- 他の評価結果の活用を通じた研究開発評価の合理化、効率化の状況（指標 A109-41）
- 評価人材の養成とキャリアパス確保の状況（指標 A109-53）

### 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
環境研究総合推進費における研究開発評価システムの改善及び充実			環境省	環境省			
経済産業省技術評価	2009	未定	経済産業省	経済産業省			
科学研究費助成事業（科研費）	1965	未定	文部科学省	文部科学省、(独)日本学術振興会	263,300	256,610	238,143
研究及び開発の向上に関する評価環境の構築	2011	未定	文部科学省	文部科学省	35	32	27

なお、関係府省照会では挙がっていないが、総合科学技術会議のウェブサイト「研究開発評価」によると、各府省等の研究開発評価の取組みとして文部科学省、経済産業省、環境省の他、厚生労働省、農林水産省、総務省、国土交通省及び防衛省が挙がっている。

#### 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. 「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の見直しの状況（指標 A109-11）

推進方策に記載された『「国の研究開発評価に関する大綱的指針」について必要な見直しを行う』ことへの取組状況についてデータ収集を行った<sup>332</sup>。

基本計画では、科学技術イノベーション政策における PDCA サイクルの確立が謳われており、そのための研究開発評価システムの改善及び充実の必要性が必要との認識のもと、総合科学技術会議評価懇談会は「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の改定に向けた検討を進めた。総合科学技術会議は研究開発プログラムの評価の導入やアウトカム指標による目標の設定の促進を行うこと等について同指針の改定を行い、総合科学技術会議の意見具申を受け、内閣総理大臣が決定した（平成 24 年 12 月 6 日）<sup>333</sup>。

また、文部科学省の科学技術・学術審議会において「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」の建議が 2014 年 3 月 3 日に提出されている。

##### b. ハイリスク研究等が評価される多様な評価基準や項目の設定（指標 A109-21）

推進方策に記載された「ハイリスク研究や新興・融合領域の研究が積極的に評価されるよう、多様な評価基準や項目を設定する」ことへの取組状況についてデータ収集を行った。

文部科学省 科学技術・学術審議会総会における建議「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」では、ハイリスク研究<sup>334</sup>や、学際・融合領域・領域間連携研究が積極的に評価されるような、事前評価や事後評価の方法・評価基準、マネジメントの仕組みを施策やプログラム・制度の目的を踏まえて導入すること、また、PD（プログラムディレクター）や PO（プログラムオフィサー）、研究開発課題のプロジェクトのリーダー等に、研究開発の具体的推進に係る相当の裁量権限と責任を委ねるような仕組みや評価の仕組みを採り入れること等を考慮することが述べられている。

今後、他府省や他の研究機関等において評価指針、評価ルールの整備が進むこと等により、ハイリスク研究等が評価される多様な評価基準や項目が設定されることが期待される。

<sup>332</sup> 研究開発評価の改善及び国の研究開発評価に関する大綱的指針の改定については、基本計画の別項「独創的で多様な基礎研究の強化」において、基礎研究施策の企画立案や研究課題に関する評価の改善の観点から記載する。

<sup>333</sup> 同指針の改定のポイントは、目標を明確化し、政策課題の解決に必要なプロジェクトや規制措置等を束ね、総合的・一体的に推進する「研究開発プログラム」の評価の導入や、成果の利活用の明確な目標としての「アウトカム指標」による目標設定を促進する点に置かれている。

<sup>334</sup> 同文書では、ハイリスク研究は「研究開発目標の達成には高いリスクがあるが、成果が出た場合には社会的・経済的・学術的に非常に大きなインパクトを与える可能性が高い研究」と位置付けられている。

**c. 人材養成や科学技術コミュニケーション活動の研究開発課題の評価基準・項目への採用状況（指標 A109-22）**

推進方策に記載された「研究開発課題の評価においては、研究開発活動に加えて、人材養成や科学技術コミュニケーション活動等を評価基準や評価項目として設定することを進める」ことへの取組状況についてデータ収集を行った。

文部科学省 科学技術・学術審議会総会における建議「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」では、研究開発課題の評価において、研究開発活動に加えて、人材の養成や（見込まれる）直接・間接の成果・効果やその他の波及効果の内容等の「有効性」の観点の下に適切な評価項目を設定する旨が言及されている。

今後、他府省や他の研究機関等において評価指針、評価ルールの整備が進むこと等により、研究課題の評価における人材養成や科学技術コミュニケーション活動の評価基準・評価項目への採用についても進められることが求められる。

**d. 海外で活躍する研究者等の評価者としての登用（指標 A109-23）**

推進方策に記載された「海外で活躍する研究者等の評価者としての登用を促進する」ことへの取組状況についてデータ収集を行った。

文部科学省の科学技術・学術審議会総会における建議「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」では、様々な角度から評価を行うために、各研究開発活動の趣旨に応じて、若手研究者、女性研究者、海外の研究者、産業界の専門家等を含め幅広く評価者を選任することが指摘されている。

この点に関して研究開発法人に対するアンケート結果では、回答の 28 の研究開発法人のうち、8 法人のみ「研究開発評価プロセスに外国人の研究者・有識者が関与している」と回答している。

表 2-90 研究開発評価プロセスにおける外国人の研究者等の関与

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)
7法人	1法人	2法人	18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

**e. 研究開発が終了する前の適切な時期に評価を行う取組の促進状況（指標 A109-31）**

推進方策に記載された「優れた研究開発成果を切れ目無く次につなげていくため、研究開発が終了する前の適切な時期に評価を行う」ことへの取組状況についてデータ収集を行った。

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(2012 年 12 月内閣総理大臣決定) によると、評価の終了時の評価は、研究開発課題が終了する前の適切な時期に実施すること、またこの場合、次の段階の研究開発課題の開始前の評価時に、これまでに実施した研究開発課題の実績に係る終了時の評価を併せて実施するなどの効率的な実施に努めることが謳われている。

文部科学省の科学技術・学術審議会総会における建議「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」においても、研究開発課題の終了時に事後評価を実施すること、また、その課題の成果等を次の研究開発課題につなげていくために必要な場合には、課題の終了前



に実施し、その評価結果を次の課題の企画立案等に活用する旨が述べられている。

今後、研究課題の終了前の評価については、研究開発課題の目的に照らして各府省や他の研究機関等においても進められることが求められる。

#### f. 他の評価結果の活用を通じた研究開発評価の合理化、効率化の状況（指標 A109-41）

推進方策に記載された「評価の重複や過剰な負担を避けるため、他の評価結果の活用を通じて、研究開発評価の合理化、効率化を進める」ことへの取組状況についてデータ収集を行った。

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（2012年12月内閣総理大臣決定）によると、国費を用いて実施される研究開発では、同一の研究開発が複数の評価の対象とされることが多いとの認識が示されている。そのため、評価を実施する主体は、同一の研究開発に対する評価が重複しないよう、関係機関とも連携し、評価結果等の相互活用や評価方法の調整などを行い、全体として効果的・効率的に運営する旨述べられている。

文部科学省 科学技術・学術審議会総会における建議「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」においては、複数の評価主体が同一の評価対象についてそれぞれ異なる目的で評価を行う場合や研究開発課題・施策・機関といった階層構造の中で複数の評価を行うような場合等において、評価の重複を避けるよう、可能な限り行われた評価結果を活用する旨述べられている。また、研究開発課題等の特性や規模に応じて、適切な範囲内で可能な限り簡略化した評価を行うなど、評価目的、主旨を一層明確にした上で、評価の必要性が高いものを峻別し、評価活動を効率的に行う旨が指摘されている。今後、他府省や他の研究機関等においても評価指針、評価ルールの整備が進むこと等により、研究開発評価の合理化が進められることが求められる。

#### g. 評価に関する専門的知見や経験を有する人材の養成と確保の状況（指標 A109-51）

推進方策に記載された「国は、評価に関する専門的知見や経験を有する人材の養成と確保を進める」ことへの取組状況についてデータ収集を行った。

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（2012年12月内閣総理大臣決定）では、評価を実施する主体が、評価者や評価業務に携わる人材として、独創的で優れた研究者・研究開発を見だし、育てることのできる資質を持つ人材や評価に係る必要な調査・分析等を行うための知識や能力を有する人材を養成・確保し、配置するよう努めることが謳われている。また、評価者の社会的地位向上と評価に参加することが評価者個人に有益となるようなインセンティブの検討や、評価者を評価する仕組みの整備等に努めるとされている。

この点に関して、文部科学省では、文部科学省や独立行政法人、大学等の評価関係者及び評価研究者やシンクタンク等の評価支援人材のスキルアップを図るため、評価を巡るフロンティア課題についての議論を深めることを目的とする研究開発評価研修を毎年度実施している<sup>335</sup>。

また、研究開発法人に対するアンケート結果では、回答のあった28の研究開発法人のう

<sup>335</sup> さらに、評価関係者の養成・確保に関して、文部科学省では、大学や研究開発法人等における研究開発評価の効率化及び充実を図るとともに、それらの機関における評価関係者の評価意識の向上や評価関係者間の連携促進を目的とした研究開発評価シンポジウムを毎年度開催している。

ち、19 法人が「研究開発評価に関する専任の担当者を配置している」と回答している。

表 2-91 研究開発評価に関する専任の担当者の配置

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)
19法人	0法人	1法人	8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

文部科学省 科学技術・学術審議会総会における建議「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」においては、文部科学省内部部局、研究開発機関等及びその他の評価実施主体は、評価部門を設置し、国の内外から若手を含む研究経験のある人材を適正に応じて配置し、効果的・効率的な評価システムの運営と評価の高度化を推進する体制を整備することとされている。併せて、文部科学省及び研究開発機関等の事務局における人的拡充を含めた研究開発評価体制の構築や職員等の評価実施能力の向上を図る必要性についても述べられている。

今後、他府省や他の研究機関等における評価指針や評価ルールが導入され、評価部門の設置等、評価人材のさらなる養成と確保に向けた体制が整備されることが求められる。

#### h. 業務運営のための情報システムを研究開発評価に活用している事例(指標 A109-52)

推進方策に記載された「大学及び公的研究機関が、業務運営のための情報システムを研究開発評価にも活用できるようにする」ことへの取組状況についてデータ収集を行った。

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(2012年12月内閣総理大臣決定)によると、業務運営のための情報システムを研究開発評価に用いる主体は、評価者の選任、評価業務の効率化等を図るため、評価関連情報の標準化としての蓄積や、これらの横断的かつ相互に活用できるような利便性の高い電子システムを導入が求められている。さらに申請書の受付、書面審査、評価結果の開示等に電子システムを導入するとされている。

この点に関して研究開発法人に対するアンケート結果では、回答の28の研究開発法人のうち、18法人が「業務運営のための情報システムを活用して、研究開発評価に必要な情報・データを整理・抽出」していると回答している。一方、まだ実施していない(今後も実施予定なし)との回答は10法人である。

表 2-92 情報システムの研究開発評価への活用状況

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)
17法人	1法人	0法人	10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

#### i. 評価人材の養成とキャリアパス確保の状況(指標 A109-53)

推進方策に記載された「評価に関する専門的知見や経験を有する人材の養成と確保を進める」ことへの取組状況についてデータ収集を行った<sup>336</sup>。

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(2012年12月内閣総理大臣決定)は、「評価を実施する主体は、独創的で優れた研究者・研究開発を見いだし、育てることのできる資質を持つ人材や評価に係る必要な調査・分析等を行うための知識や能力を有する人材を養成・確保し、配置するよう努める。」と記述されている。今後評価を実施する主体は、大綱的指針に沿った評価指針等を策定・改定し、評価を実施することが求められる。

文部科学省の科学技術・学術審議会総会における建議「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」においては、競争的資金の配分機関は、研究経験のあるPD、PO等として充てるマネジメントシステムの構築をはかること、また、研究開発機関等において、PD、PO等の経歴を研究活動の一環として適切に評価し、給与や処遇に反映するなどインセンティブを確保することによりPD、PO等へ円滑にキャリアを転換できるような仕組みについて検討することとされている。

#### 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. 各府省における研究開発評価の取組状況(指標 A109-01)

「優れた研究開発活動の推進や人材養成、効果的、効率的な資金配分、説明責任の強化等への評価結果の活用を促進する」という実現目標の進捗を測る「システム改革指標」として、各府省における研究開発評価の取組状況に着目してデータ収集を行った。

2012年12月の「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の改定を受けて、文部科学省の科学技術・学術審議会総会において「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」の建議が2014年3月3日に提出されている。本指針は、大綱的指針及び研究開発評価に係る諸課題等を踏まえ改定されている。同指針によると、改定にあたっては、以下の5つの課題に焦点を当てたものとなっている。

- 科学技術イノベーションの創出、課題解決のためのシステムの推進
- ハイリスク研究、学際・融合領域・領域横連携研究等の推進

<sup>336</sup> 評価人材を含む人材養成とキャリアパスの確保については、基本計画の別項「研究者のキャリアパスの整備」で記載する。

- 次代を担う若手研究者の育成・支援の推進
- 評価の形式化・形骸化、評価負担増大に対する改善
- 研究開発プログラム評価

経済産業省においても、産業構造審議会 産業技術分科会評価小委員会において、「経済産業省技術評価指針」を大綱的指針の改定に対応する内容に見直しているところであり、プログラム評価の採用、研究開発政策体系の整理及びアウトカム指標等による目標設定の促進を盛り込んだ改定案を検討している<sup>337</sup>。

環境省においては、環境研究総合推進費における研究開発評価システムの改善及び充実が図られている。

また、現行の各府省及び研究開発機関の評価指針及び評価ルールの中には改定後の大綱的指針（平成 24 年 12 月 6 日）への対応が検討中のものもある。

## 6) データの国際比較

「研究開発評価システムの改善及び充実」の状況に関しては、EU での取り組み事例が挙げられる。EU では加盟各国での評価システムや評価基準にはばらつきがあったことから、1990 年代以降も研究開発評価が課題となり、現在に至るまで改善の取組が進められてきた。詳細については別冊「主要国等における科学技術イノベーション政策の動向等の把握・分析」の 4.2.2 を参照のこと。

## 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 科学技術・学術審議会総会『「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」建議』2014 年 3 月 3 日
- 経済産業省 産業構造審議会 産業技術分科会 第 57 回評価小委員会『経済産業省技術評価指針（改定案）』2014 年 1 月

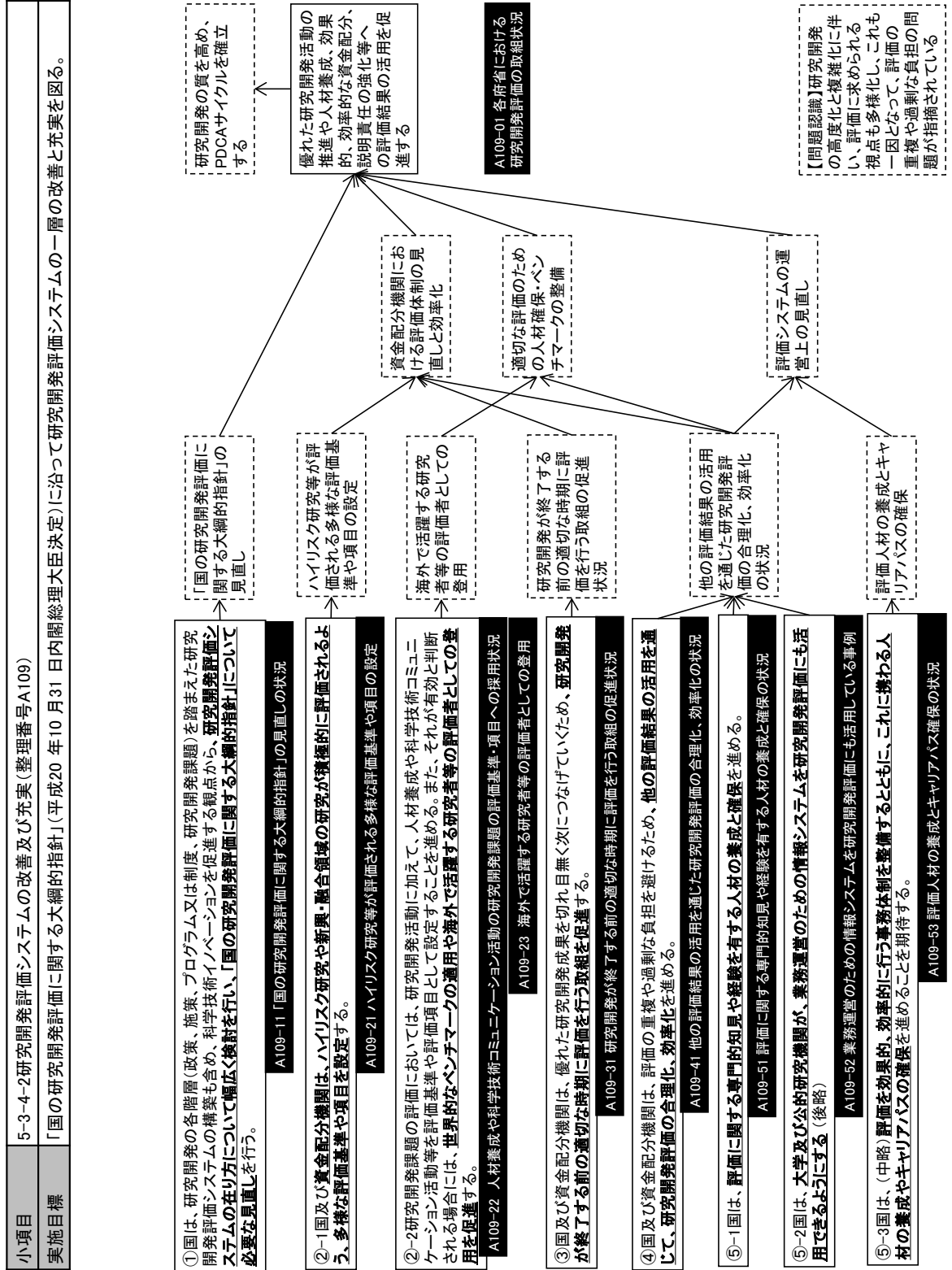
## 8) 参考資料

- 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
- 山本内閣府特命担当大臣記者会見及び説明資料（2014 年 2 月 7 日）
- 内閣府設置法の一部を改正する法律案の概要（第 186 回通常国会）2014 年 2 月 7 日閣議決定
- 『国の研究開発評価に関する大綱的指針』平成 24 年 12 月内閣総理大臣決定
- 内閣府政策統括官（科学技術政策・イノベーション担当）付評価担当「『国の研究開発評価に関する大綱的指針』改定について（概要）」2012 年 12 月
- 総合科学技術会議（第 113 回）『平成 26 年度 科学技術に関する予算等の資源配分の方針』『（別紙）平成 26 年度科学技術重要施策アクションプラン』2013 年 7 月 31 日

<sup>337</sup> [http://www.meti.go.jp/Policy/tech\\_evaluation/c00/C0000000H25/140124\\_wg5/08\\_5hyoukawg.PDF](http://www.meti.go.jp/Policy/tech_evaluation/c00/C0000000H25/140124_wg5/08_5hyoukawg.PDF)

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	「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の見直し の状況	「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の概要		事例	-	-	改訂	-	-	-	-	改訂
21	ハイリスク研究等が評価される多様な評価基準や項目の設定	各府省における研究開発評価の取組状況(ハイリスク研究等の評価)		事例			(事例のため個別データ参照)					
22	人材養成や科学技術コミュニケーション活動の研究開発課題の評価基準・項目への採用状況	各府省における研究開発評価の取組状況(人材養成等の評価)		事例			(事例のため個別データ参照)					
23	海外で活躍する研究者等の評価者としての登用状況	研究開発評価プロセスにおける外国人の研究者等の関与(アンケート調査)		法人	-	-	-	-	-	-	-	8/28
31	研究開発が終了する前の適切な時期に評価を行う取組の促進状況	各府省における研究開発評価の取組状況(研究終了前評価)		事例			(事例のため個別データ参照)					
41	他の評価結果の活用を通じた研究開発評価の合理化、効率化の状況	各府省における研究開発評価の取組状況(評価の合理化、効率化)		事例			(事例のため個別データ参照)					
51	評価に関する専門的知見や経験を有する人材の養成と確保の状況	各府省における研究開発評価の取組状況(人材養成等)(アンケート調査)		法人	-	-	-	-	-	-	-	19/28
52	業務運営のための情報システムを研究開発評価に活用している事例	情報システムの研究開発評価への活用状況(アンケート調査)		法人	-	-	-	-	-	-	-	18/28
53	評価人材の養成とキャリアパス確保の状況	各府省における研究開発評価の取組状況(評価人材養成とキャリアパス確保の状況)		事例			(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	研究開発評価システムの 一層の改善と充実の状 況	各府省における研究開発評価の取組状況		事例								
					(事例のため個別データ参照)							

### 2.3.9 研究開発投資の拡充（基本計画 V.4）

#### (1) 【A110】研究開発投資の拡充（基本計画 V.4）

##### 1) 基本計画の記載<sup>338</sup>

基本計画の、「V.社会とともに創り進める政策の展開」の基本方針では、「研究開発投資の拡充」に関連する部分として、以下のように記載している。

- さらに、第 4 期基本計画の目標達成に向けて、科学技術イノベーション政策を着実に実行していくためには、研究開発投資の十分な確保が不可欠である。諸外国が科学技術投資を一層強化する中、我が国唯一の資源とも言うべき科学技術イノベーションの競争力を高め、国際的地位を保持し続けていくためにも、国民の広範な理解と信頼と支持を得て、研究開発投資の一層の拡充を図る。

また、基本計画の「V.4.研究開発投資の拡充」では、以下のように記載されている（全文）。政府の研究開発投資について、「第 4 期基本計画期間中の政府研究開発投資の総額の規模を約 25 兆円とすることが必要である。」と記載している。

- 天然資源に乏しく、少子高齢化の進展や人口減少が見込まれる我が国にとって、科学技術、そしてそれに基づくイノベーションは、将来に向けた唯一とも言うべき競争力の源泉であり、その意味で我が国の生命線と言ってもよい。このような観点から、我が国ではこれまで、基本計画において研究開発投資の拡充に向けた目標額を掲げ、政府一体となって科学技術への取組を強化してきた。これにより、第 2 期及び第 3 期基本計画については目標額には達しなかったものの、国の GDP が伸び悩み、財政事情も厳しい中、他の政策経費に比べて、科学技術関係経費の増額が図られてきたことは高く評価できる。
- しかし、近年、先進国に加えて、中国をはじめとする新興国が科学技術投資を大幅に拡充し、国を挙げて科学技術の発展を図っており、この分野においても、我が国の相対的地位が将来的に低下していくことが強く懸念される。また、東日本大震災は、東北及び関東地方を中心として、広範囲にわたり、人的、物的に甚大な被害をもたらすとともに、我が国の経済社会システムにも極めて深刻な影響を及ぼした。この震災により、研究施設及び設備の損壊や研究開発活動の停滞に加え、海外からの研究者の離日等、我が国の科学技術システムも大きな影響を受けている。さらに、東京電力福島第一原子力発電所の事故の結果、科学技術、特に原子力技術について、国民の間でそのリスクとコストについて不安と不信が広がっている。この国難を乗り越え、我が国が経済的、社会的に再び力強く成長、発展していくためには、我が国の科学技術力を積極的に活用し、イノベーションを一層強力に推進するとともに、世界トップレベルの科学技術力を強化していく必要がある。我が国としては、第 4 期基本計画で掲げる政策を着実に実行し、科学技術先進国としての地位を保持するとともに、各国との協調、協力の下、地球規模の問題解決など科学技術イノベーションで世界に貢献して

<sup>338</sup> 大項目別まとめに記載しているものの再掲である。



いくため、これらを支える研究開発投資の目標を明確に設定した上で、投資を拡充していくことが不可欠である。

- 政府においては、2020年度までの官民合わせた研究開発投資の拡充目標を設定したところであるが、一方で我が国の政府負担研究費割合が諸外国に比して低水準であること、民間企業の研究開発投資が厳しい状況にある中、政府の研究開発投資が呼び水となり、民間投資が促進される相乗効果が期待されること、更に諸外国が研究開発投資目標を掲げて拡充を図っていること等を総合的に勘案し、第4期基本計画においては政府研究開発投資に関する具体的な目標を設定して、投資を拡充していくことが求められる。
- このため、官民合わせた研究開発投資を対GDP比の4%以上にすると目標に加え、政府研究開発投資を対GDP比の1%にすることを目指すこととする。
- その場合、第4期基本計画期間中の政府研究開発投資の総額の規模を約25兆円とすることが必要である（同期中に政府研究開発投資の対GDP比率1%、GDPの名目成長率平均2.8%を前提に試算）。
- これらを踏まえ、我が国の財政状況が一層悪化し危機的な状況となる中、平成22年6月に閣議決定された財政健全化目標及び中期財政フレームを含む財政運営戦略との整合性の下、基本計画に掲げる施策の推進に必要な経費の確保を図ることとする。
- また、これと同時に、民間の研究開発投資を誘発するため、国として、規制や制度の合理的な見直しや、民間研究開発投資への税制優遇措置等について検討を行うことが必要である。

## 2) 概要 <sup>339</sup>

本小項目では、政府研究開発投資の対GDP比の推移、研究開発税制の措置状況、官民合わせた研究費の対GDP比の推移が関連する。

政府研究開発投資の対GDP比の推移をみると、2011年度、2012年度の政府研究開発投資の対GDP比は、それぞれGDP比で0.99%、1.12%であり、平均して目標である1%を上回る水準で推移した。

研究開発税制については、4制度が措置されており、試験研究を行った場合の法人税額の特別控除総額は、2011年度が3,395億円、2012年度が3,952億円であった

官民合わせた研究費の対GDP比率は、2011年度、2012年度とも3.67%と横ばいであり、目標である4%には達していない。また、2008年度は3.84%であったが、まだその水準に回復していない。

科学技術予算の国際比較を行うと、日本が過去10年程度、ほぼ横ばいで推移しているのに対し、中国のように勢いよく予算を増加させている国もある。この傾向のまま推移するとすれば、科学技術予算の投入という意味において、相対的に日本の地位低下は必至である。

## 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。

<sup>339</sup> 本小項目は、基本計画において他の項目と体裁が異なるため、違う形で記載する。

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
研究開発税制	1967		経済産業省 文部科学省				

#### 4) 計画進捗指標群の推移

##### a. 政府研究開発投資の対 GDP 比の推移、政府科学技術予算の推移（指標 A110-11）

基本計画は、政府の研究開発投資について、「政府研究開発投資を対 GDP 比の 1%にすることを旨とする」としていることから、政府研究開発投資の対 GDP 比についてデータ収集した。なお、科学技術基本計画における政府研究開発投資は、国の科学技術関係経費（補正予算を含む予算額）と、地方公共団体の科学技術予算の合計値とされている。

最初に、政府研究開発投資（国と地方公共団体の合計）の推移をみると、2011（平成 23）年度 4 兆 6,963 億円、補正予算措置が多くなされた 2012（平成 24）年度 5 兆 2,791 億円、2013（平成 25）年度は 4 兆 4,926 億円（補正予算案を含む）。このうち地方公共団体の科学技術予算をみると、2 期・3 期基本期間中には、漸減傾向が見られたが、2010（平成 22）年度以降、約 4,500 億円前後と約 10 年前（平成 15~16 年度頃）の水準に回復している。

政府研究開発投資の対 GDP 比を算出したところ、2011 年度、2012 年度の政府研究開発投資の対 GDP 比は、それぞれ 0.99%、1.12%であり、平均して目標の 1%を上回る水準であった。

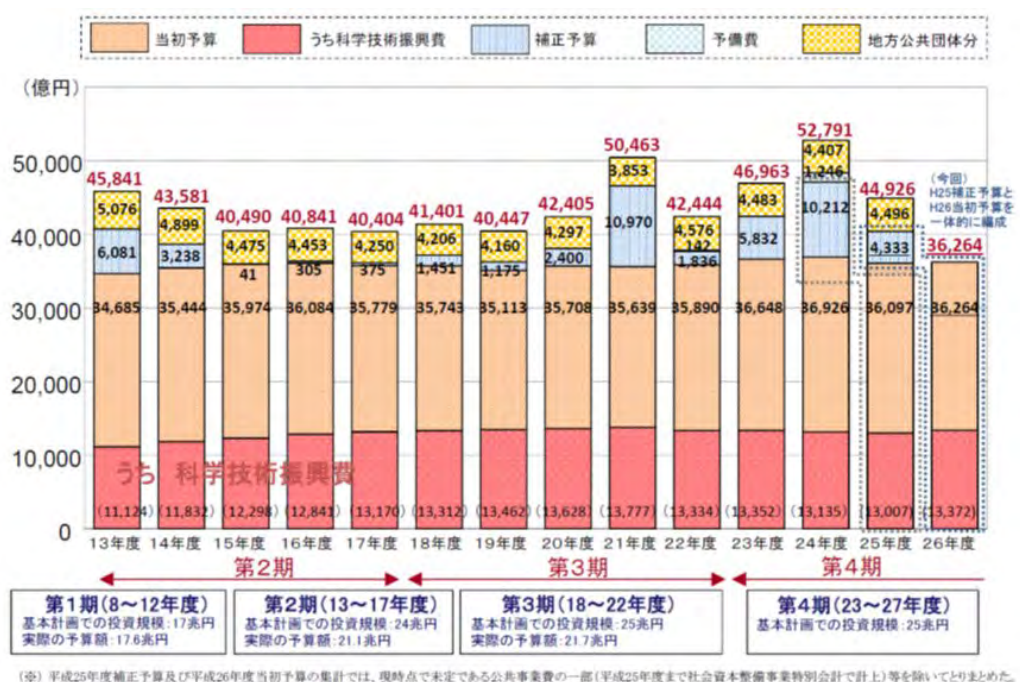


図 2-38 科学技術関係予算の推移（平成 25 年度補正予算以降は案）

出所) 内閣府政策統括官（科学技術政策・イノベーション担当）『平成 25 年度補正予算（案）における科学技術関連予算の概要』2014 年 2 月

次に、これまでの科学技術基本計画における投資目標と実績を示す。

これらの数字については、例えば、第4期基本計画期間中の政府研究開発投資については、「同期間中に政府研究開発投資の対GDP比率1%、GDPの名目成長率平均2.8%を前提に試算」のもと、「第4期基本計画期間中の政府研究開発投資の総額の規模を約25兆円とすることが必要である。」と記載されており、留意が必要である。

表 2-93 これまでの科学技術基本計画における投資目標と実績

基本計画	国(科学技術関係経費)	地方公共団体の科学技術関係予算
第1期 (1996~2000年度)	基本計画での投資規模:17兆円 実際の予算額:17.6兆円	
第2期 (2001~2005年度)	基本計画での投資規模:24兆円 実際の予算額:21.1兆円	
第3期 (2006~2010年度)	基本計画での投資規模:25兆円 実際の予算額:21.7兆円	
第4期 (2011~2015年度)	基本計画での投資規模:25兆円 実際の予算額:2011~2013年度計 14.5兆円(年平均4.8兆円)	

出所) 内閣府政策統括官(科学技術政策・イノベーション担当『平成26年度科学技術関係予算概算要求について』2013年9月より転記。第4期実績値は同『平成25年度補正予算(案)における科学技術関連予算の概要』2014年2月より転記。

#### b. 研究開発減税の措置状況(指標 A110-12)

基本計画は、「民間の研究開発投資を誘発するため、国として、規制や制度の合理的な見直しや、民間研究開発投資への税制優遇措置等について検討を行うことが要である。」としている。そこで、試験研究費に係る税額控除制度の状況をみると、

- 試験研究費の総額に係る特別税額控除制度
- 特別試験研究費の額に係る税額控除制度
- 中小企業技術基盤強化税制
- 試験研究費の増加額等に係る特別税額控除制度

の4制度が措置されている(租税特別措置法及び地方税法による)<sup>340</sup>。研究開発減税の措置状況として、試験研究を行った場合の法人税額の特別控除総額は、2011年度が3,395億円、2012年度が3,952億円であった<sup>341</sup>。

#### 5) システム改革指標群の推移

##### a. 官民合計での研究費の対GDP比の推移(指標 A110-01)

官民合わせた研究費の対GDP比率は、2011年度、2012年度とも3.67%であり、横ばい。2008年度は3.84%であったが、まだその水準に回復していない<sup>342</sup>。

<sup>340</sup> 文部科学省『平成25年版科学技術白書』(第2部第5章第3節)

<sup>341</sup> 財務省『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書(第186回国会提出)』

<sup>342</sup> 総務省「科学技術研究調査」の結果による。

## 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. 官民合計での研究費の対 GDP 比の推移 (指標 A110-01)

主要国の官民合計での研究費の対 GDP 比は、2009 年までは長期間、明らかにトップであったが、韓国の数字が近年急上昇しており、日本を上回った。中国も近年、数字が急上昇しているが、まだ開きがある。

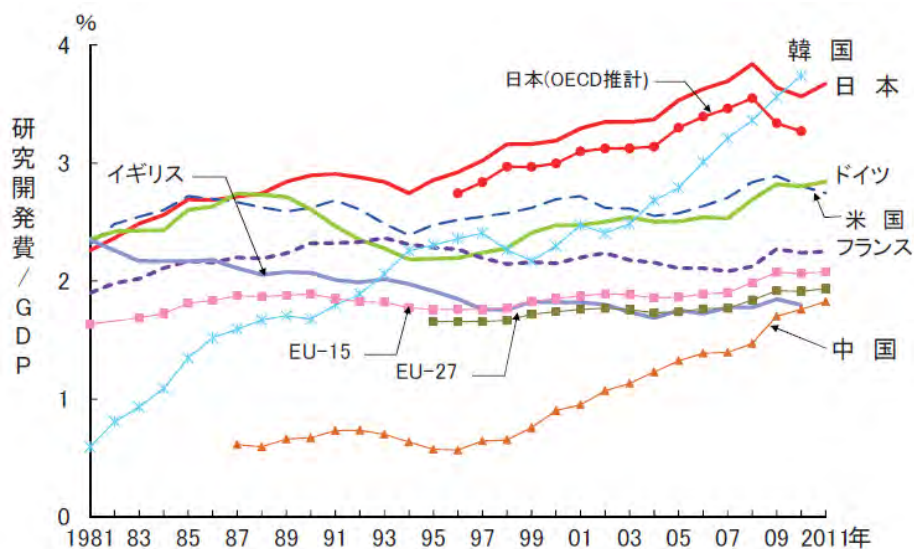


図 2-39 主要国の官民合計での研究費の対 GDP 比の推移

注) 研究開発費総額は各部門の合計値であり、国により部門の定義が異なる場合があるため、国際比較の際には注意が必要である。

出所) 文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標 2013」2013年8月

### b. 政府研究開発投資の対 GDP 比の推移、政府科学技術予算の推移 (指標 A110-11)

主要国の政府研究開発投資の GDP 比の推移をみると、日本の数値は上昇傾向にある。外国においては、近年、韓国、中国の数値が急増していることが特徴的である。なお、日本の数字は、当初予算ベースの数字であり、計画進捗指標に示した数字(補正予算を含む)とは異なることに留意が必要である。

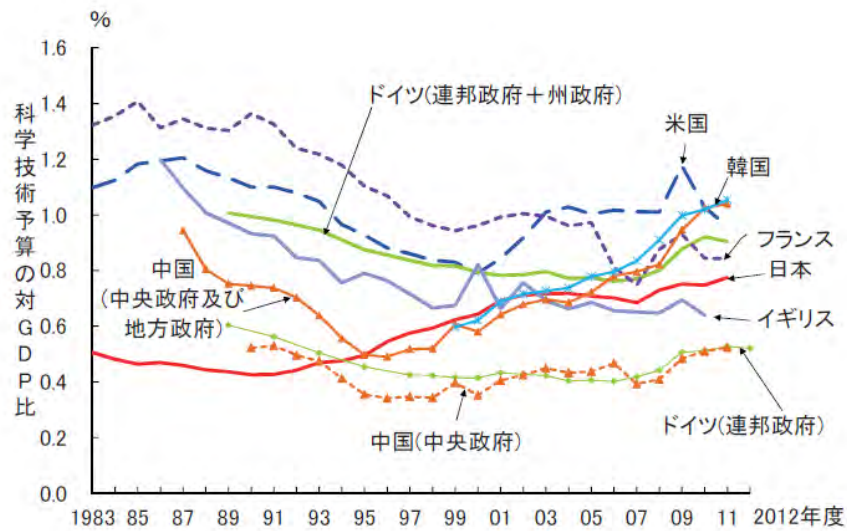


図 2-40 主要国政府の科学技術予算の対 GDP 比率の推移

注) : <日本>各年度とも当初予算額である。  
 <米国>2012 年度値は予備値。2009 年度の値には ARRA : American Recovery and Reinvestment Act of 2009 によって、特別に予算が措置された。  
 <ドイツ>連邦政府及び州政府の 2011 年は暫定値、連邦政府の 2012 年は予算案の値。  
 <フランス>1984、1986、1992、1997 年のデータは前年までのデータと継続性が損なわれている。2008 年は推計値。  
 <イギリス>2006 年度は推計値、2007、2008 年度はクロスカッティングレビューでの計画値。  
 出所) 文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標 2013」2013 年 8 月

主要国の政府の科学技術予算 (OECD 購買力平価換算) の推移をみると、日本は、2000 年度頃か横ばいであるのに対して、中国は急増している。この結果、日本は、2008 年以降アメリカ、中国に次ぎ 3 位で推移している。

過去 10 年間程度、日本の科学技術予算が横ばいで推移しているのに対して、中国のように勢いよく予算を増加させている国がある。この傾向のまま推移するとすれば、科学技術予算の投入という意味において、日本の地位は相対的に低下することが予想される。

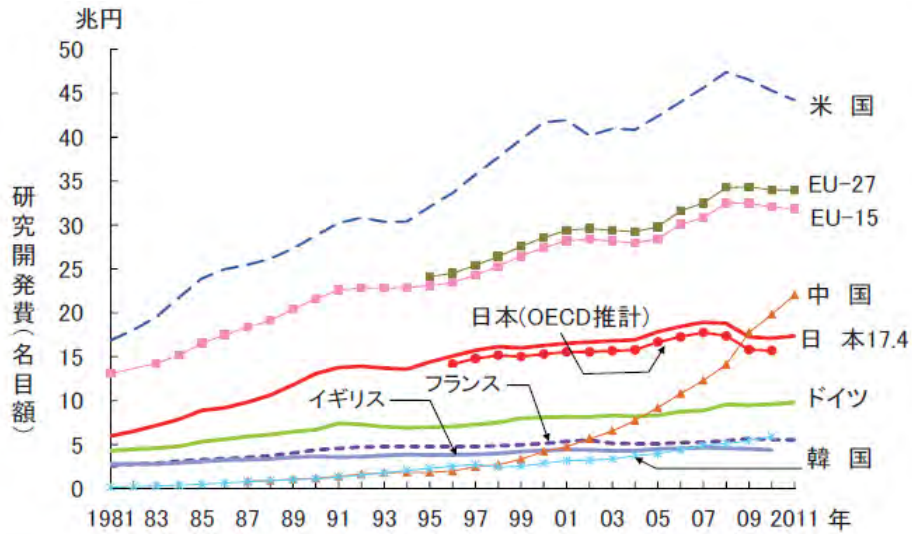


図 2-41 主要国の政府の科学技術予算 (OECD 購買力平価換算) の推移

注) 前掲図と同じ。

出所) 文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標 2013」2013年8月

### c. 研究開発減税の措置状況 (指標 A110-13)

OECD の国際比較データによると、2011 年度における産業界への研究費の補助の対 GDP 比 (直接補助金と研究開発現在の計) は、次のグラフのようになっており、日本は主要国中 20 位 (対 GDP 比 0.1%) である。

このうち研究開発減税の措置規模に注目すると、日本は、対 GDP 比で 0.07% であり、米国や英国等と並ぶ水準にある。日本の場合、直接補助に比べて、研究開発減税の措置規模が相対的に大きいことが特徴的である。

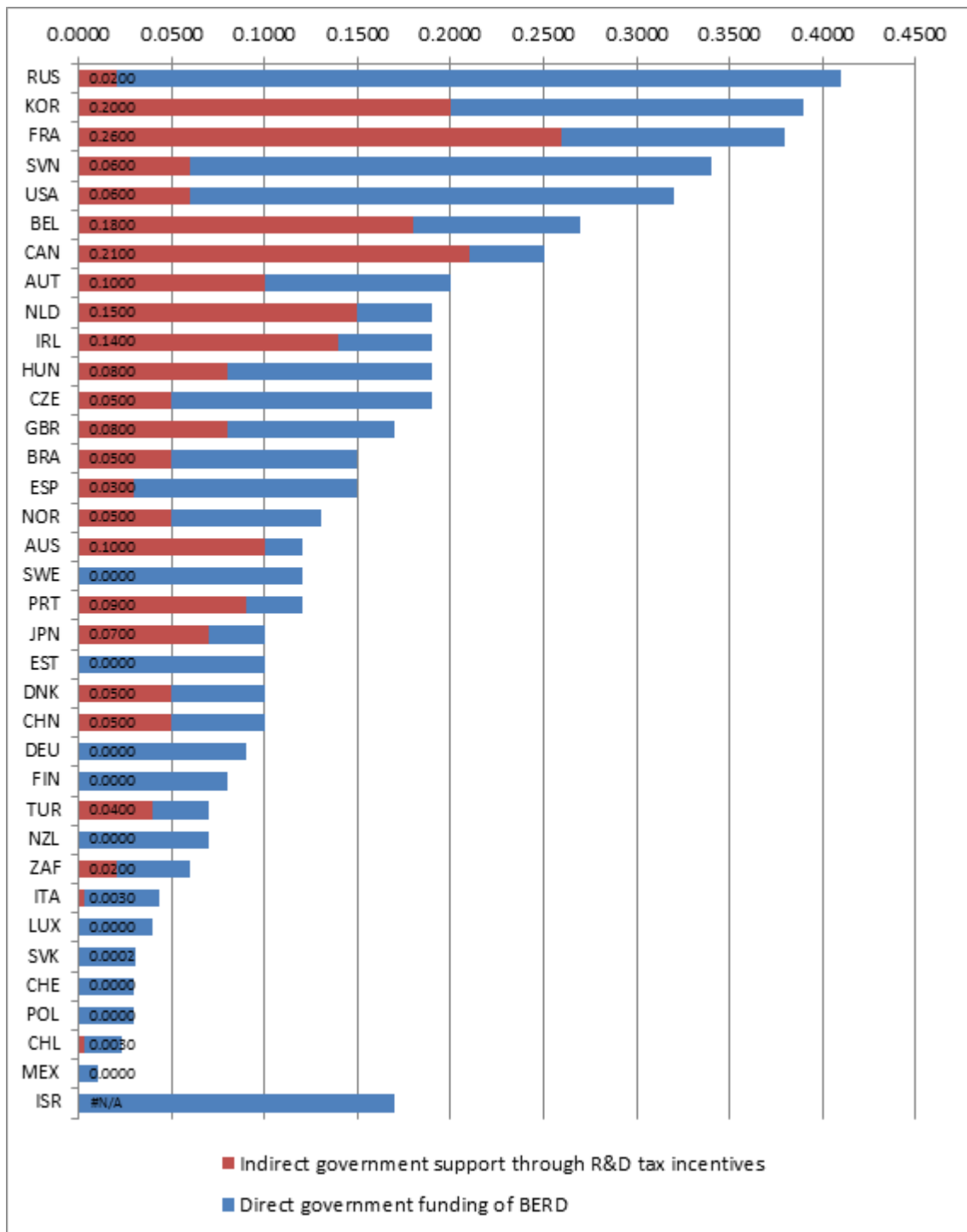


図 2-42 政府による産業界への研究費補助の直接補助・減税措置の別の対 GDP 比

出所) OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013

7) 審議会報告等における課題認識

該当するものは見当たらない。

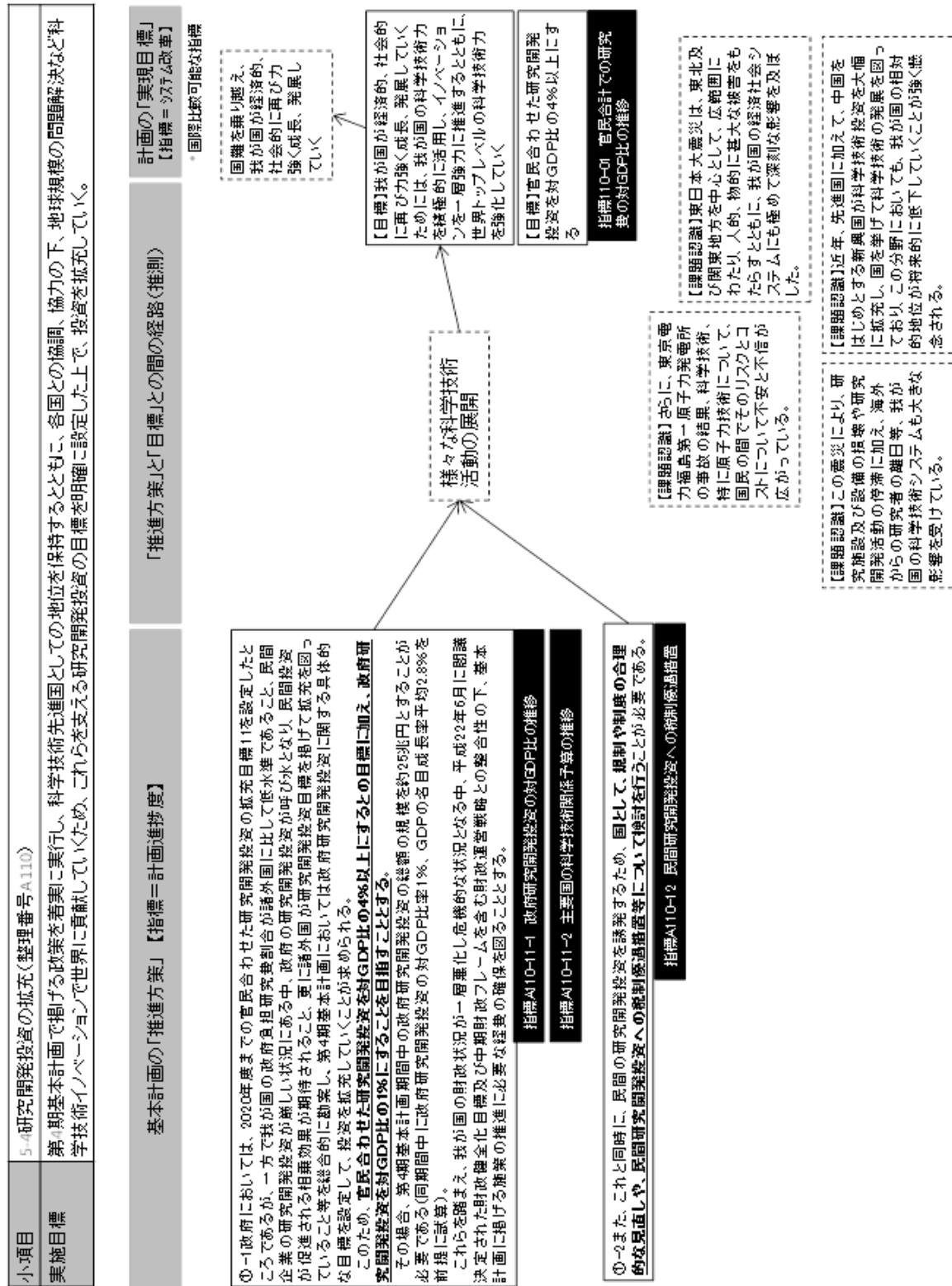
## 8) 参考資料

- 文部科学省 科学技術・学術政策研究所・三菱総合研究所『第1期及び第2期科学技術基本計画期間中の政府研究開発投資の内容分析報告書(基本計画の達成効果の評価のための調査)』NISTEP REPORT No.84
- 内閣府政策統括官(科学技術政策・イノベーション担当)『平成26年度科学技術関係予算概算要求について』2013年9月
- 文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2013」2013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. 計画進捗対比指標群の推移

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	政府研究開発投資の対GDP比	国と地方公共団体分の合計による科学技術関係予算額のGDP比	国の当初予算額	億円	35,743 (100)	35,113 (98)	35,708 (100)	35,639 (100)	35,890 (100)	36,648 (103)	36,926 (103)	36,097 (101)		
			国の補正予算額	億円	1,451 (100)	1,175 (81)	2,400 (165)	10,970 (756)	1,978 (136)	5,832 (402)	10,212 (704)	4,333 (299)		
			地方公共団体の予算額	億円	4,206 (100)	4,160 (99)	4,297 (102)	3,853 (92)	4,576 (109)	4,483 (107)	4,407 (105)	4,496 (107)		
			国と地方の合計予算額(補正予算を含む)	億円	41,401 (100)	40,447 (98)	42,405 (102)	50,463 (122)	42,444 (103)	46,963 (113)	52,791 (128)	44,926 (109)		
			政府研究開発投資の対GDP比	%	0.81%	0.79%	0.87%	1.06%	0.88%	0.99%	1.12%	0.00%		
11-2	主要国の科学技術予算の推移	OECD購買力平価換算による主要国の政府の科学技術予算の推移	科学技術予算総額	兆円	3.6	3.5	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.6		
			購買力平価換算による順位	順位	3位 (7カ国 中)	2位 (7カ国 中)	3位 (7カ国 中)	3位 (7カ国 中)	3位 (7カ国 中)	3位 (6カ国 中)	-	-		
12	研究開発減税の措置状況	試験研究費に関わる税額控除適用総額	試験研究費を行った場合の法人税額の特別控除総額	億円	-	-	-	-	-	-	3,395	3,952	-	
			(1) 試験研究費の総額に係る税金控除	億円	-	-	-	-	-	-	2,848	3,017	-	
			(2) 特別試験研究費の額に係る税額控除	億円	-	-	-	-	-	-	-	0	1	-
			(3) 繰越税額控除限度超過額に係る税額控除	億円	-	-	-	-	-	-	-	85	440	-
			(4) 中小企業技術基盤強化税制	億円	-	-	-	-	-	-	-	224	212	-
			(5) 繰越中小企業者等税額控除限度超過額に係る税額控除	億円	-	-	-	-	-	-	-	6	16	-
			(6) ①試験研究費の増加額に係る税額控除	億円	-	-	-	-	-	116	173	-		
			(6) ②平均売上金額の10%を超える試験研究費の額に係る税額控除	億円	-	-	-	-	-	116	93	-		

c. システム改革指標群

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	官民合計の研究費の対GDP比	官民合計の研究費の対GDP比	官民合計の研究費(総務省)	百万円	18463102	18943767	18800063	17246300	17109951	17379084	17324559	-
			官民合計の研究費の対GDP比率	%	3.63%	3.69%	3.84%	3.64%	3.56%	3.67%	3.67%	-

### 3. 詳細調査

第4期科学技術基本計画（以下「基本計画」）の進捗について、問題意識を設定して詳細調査を行った。問題意識に基づいた調査課題の設定について3.1に示し、個別の調査について3.2以降に示す。

#### 3.1 問題意識と調査課題

##### 3.1.1 詳細調査の目的

「2.第4期科学技術基本計画の進捗に関するデータの収集・分析」や、これまでの各種計画、戦略や提言等に現れる問題意識を踏まえ、「第4期基本計画の推進の観点から特に重要と考えられる問題意識」（以下「問題意識リスト」という。）を整理した。この問題意識リストに基づき、調査課題を設定して3.2以降に示す詳細調査を実施した。この詳細調査により、設定した問題意識リストに関する今後の対応の方向性についての新たな示唆を得るとともに、「2.第4期科学技術基本計画の進捗に関するデータの収集・分析」の分析内容の精度を高め、基本計画のフォローアップの内容をより効果的なものとするエビデンスデータを得ることを目的とした。

##### 3.1.2 問題意識の整理

###### (1) 問題意識の抽出・整理から調査課題の設定に至る流れ

問題意識の抽出・整理から調査課題の設定に至る流れを図3-1に示す。

各種審議会における議論や、その結果としての計画、戦略や提言等にある様々な問題意識の中から、繰り返し取り上げられたものを中心に、重要と考えられる問題意識を網羅的に抽出し、87の問題意識（問題意識リスト）として取りまとめた。

これをベースに、有識者（総合科学技術会議議員及び検討委員会委員）の意見を踏まえ、科学技術イノベーションの目指すべき姿、及び総合科学技術会議としての俯瞰的観点から12の主要な問題意識（複数の問題意識に基づく44の検証・把握すべきテーマ案を含む）として集約した。

更に、第1回検討委員会における検討を踏まえ、詳細調査で調査を実施する8つの主要な問題意識に対応する調査課題（34の検証・把握すべきテーマを含む）を設定した。

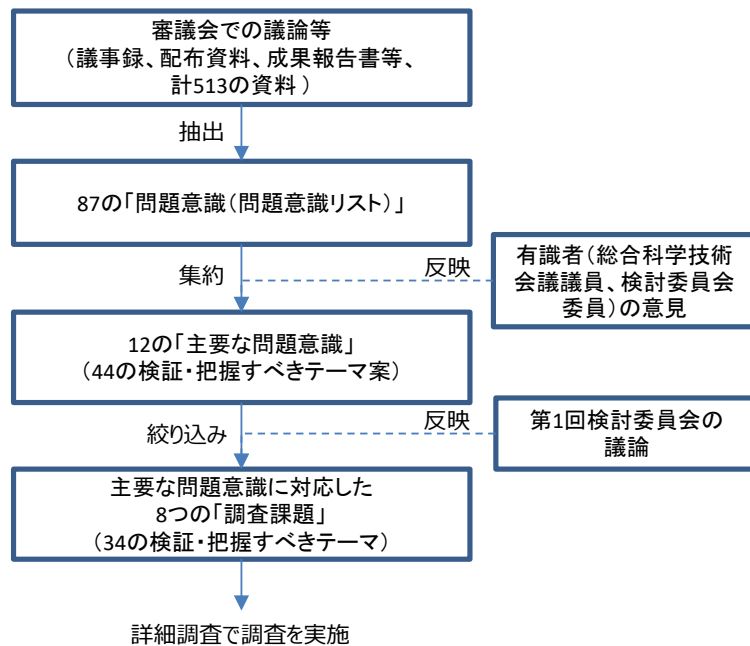


図 3-1 問題意識の抽出・整理から調査課題の設定に至る流れ

## (2) 問題意識リストの作成

問題意識リストの作成に際しては、基本計画のシステム改革等部分及び科学技術イノベーション総合戦略第 3 章における問題意識に加え、各種の審議会等における主な指摘や提案等を抽出・整理した。

具体的には以下の基本計画に関する各種審議会等として、総合科学技術会議、文部科学省基本計画推進委員会、経済産業省 産業技術分科会等を対象に、その議事録、配布資料、報告書等に基づいて調査した。

調査対象とした各種審議会等の計 513 の資料名については「5.参考資料」の表 5-1 に掲載した。

- 総合科学技術会議（本会議）第 97 回（平成 23 年度）～第 115 回（平成 25 年度）
- 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 第 1 回（平成 23 年度）～第 11 回（平成 25 年度）
- 文部科学省 第 7 期基本計画推進委員会 第 1 回（平成 24 年度）～第 3 回（平成 25 年度）
- 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 11 回（平成 22 年度）
- 文部科学省 科学技術・学術政策研究所『第 3 期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究』平成 20 年度
- 経済産業省 産業技術分科会 第 6 回（平成 15 年度）～第 19 回（平成 24 年度）

これらの資料について、個別施策ではなく科学技術イノベーション推進の観点から、科学技術システムに関する問題提起や対応の方向性に関する記述等を抽出し、その中で繰り返し取り上げられたものを中心に整理した。

抽出・整理された 87 の問題意識（問題意識リスト）は表 3-1 の通りである。

表 3-1 問題意識リスト

1・人材育成強化、人材確保	1-1	産業界のニーズと、教育機関等からの人材輩出に、分野や基礎/応用等でのミスマッチがあるのではないか。(資料:内 25b10, 内 25b18, 内 25g03, 内 24ab05, 文 24c06, 文 24c07, 経 22b01, 経 22d03, 経 22f01, 経 21g07, 経 21j07, 経 21k07 より)
	1-2	基礎研究を担う人材の育成・確保が不十分ではないか。(資料:内 23o15, 内 23p06, 内 24ac04, 内 24y10, 内 24z07, 内 23ad14, 内 23ad16 より)
	1-3	イノベーションを実践する研究マネジメント人材、起業支援人材など、イノベーション・マネジメント人材の育成・確保と、その活躍のための環境整備が必要ではないか。(資料:内 25b10, 内 25b30, 内 25d04, 内 25f01, 内 24z07, 内 24y10, 内 24v08, 経 22b01, 経 22f01, 経 21i01, 経 21j07)
	1-4	各種の研究支援人材を職種として確立し、育成するとともに、ネットワーク形成により、活用する仕組みの検討も必要ではないか。(資料:内 25b10, 内 25t01, 文 24c06, 経 22f01, 経 21k08, 経 21k10 より)
	1-5	産学間、研究機関間、分野間での頭脳循環の推進が必要ではないか。(資料:内 25a02, 内 25a14, 内 25b10, 内 25g03, 内 25t01, 内 24ab04 より)
	1-6	将来のキャリアパスが不明等の理由で、優秀な若手人材が研究分野以外に流出しており、研究者のキャリアパスの確立が(多様化も含め)必要ではないか。(資料:内 25a02, 内 25b10, 内 24m04, 内 24m05, 内 23q01, 内 25t01, 内 24ac04, 内 25u07, 文 20e05, 経 22f02, 経 21k07 より)
	1-7	大学が博士課程修了者のキャリアパスを把握し、就職を支援する体制が必要ではないか。(資料:内 25b10, 文 21d01, 文 20e01, 文 20e09 より)
	1-8	人材流動化を促進させる制度改革等が必要ではないか。(資料:内 25b10, 内 25t12, 内 25u07, 内 25u01, 文 25b08, 経 22f05 より)
	1-9	人材を組織に埋没させず、個人の成果を対外的に顕在化させ、企業の枠を超えて活動できるようなシステムが必要ではないか。(資料:経 21i01 より)
	1-10	課題解決型研究のためには、研究力と同時に、語学力も含め、コミュニケーション能力に関する教育も行うべきではないか。(資料:経 22d01 より)
	1-11	高齢研究者の処遇見直し(役職定年制、退職後嘱託雇用、賃金の切下げ等)の検討も必要ではないか。(資料:内 25b10, 内 25t12 より)
	1-12	女性・外国人・シニア等の多様な人材を活用する仕組みが必要ではないか。(資料:内 25d09, 経 21i01 より)
	1-13	世界中からトップ研究人材を惹き寄せるほどの魅力が、日本の研究環境には(処遇や立場も含め)ないのではないか。(資料:内 25a02, 内 25b10, 内 25b18, 内 25f05, 内 23q01, 内 25t09 より)
	1-14	公務員型の給与・雇用形態の弊害があり、国際的に優れた人材の獲得のための給与体系等の多様化、柔軟化が必要ではないか。(資料:内 25a02, 内 25a08, 内 25b10 より)
	1-15	国際的頭脳循環が進み、人材獲得競争が激化する中、人材育成・確保の各種取組が不十分ではないか。(資料:内 25a02, 内 25a06, 内 24y11, 内 24ac04, 内 23ad18 より)
	1-16	世界トップクラスの研究人材を育成、輩出できる仕組みの構築が必要ではないか。(資料:内 25b18, 内 25f01, 内 23r01 より)
	1-17	イノベーションの鍵となる優れた人材の海外からの獲得ができていないのではないか。(資料:内 23ad18 より)
	1-18	海外からの大学留学生が国内企業に就職できず、イノベーション創出に活かされていないのではないか。(資料:経 21k08 より)
	1-19	優れた教育を積極的に国際社会にアピールすることが必要ではないか。(資料:文 20e09 より)
2・研究資金の配分、執行、マネジメント	2-1	基礎から応用、実用化までシームレスに研究展開できるような競争的資金制度の再構築が必要ではないか。(資料:内 25a07, 内 25b10, 内 25b18, 内 25d04, 内 25t01, 内 25t07, 内 25t09, 内 25t12, 内 25u07, 文 25b08 より)
	2-2	研究資金投資の費用対効果が低く、その背景に制度的要因があるのではないか。(資料:内 25b10, 内 25c02, 内 25u07, 文 24c07 より)
	2-3	自己収入増加により運営交付金を減らすような仕組みの改善が必要ではないか。(資料:内 25a08, 内 25a33 より)
	2-4	外部資金による研究が拡がる中で、資金の受け手側が研究費を積極的に取得し効果的に活用するための仕組みが必要ではないか。(資料:内 25b10, 内 23p05, 内 24ac04, 内 25u07 より)

	2-5	新規事業やベンチャー企業のためのリスクマネーの供給者を強化すべきではないか。(資料:内25b10, 内25f01, 内25t09, 内25t12, 内25u07より)
	2-6	研究資金に関する制度は、繰越しができず柔軟性を欠く、組織・特性の違いに対して制度が一律、研究に馴染まない業務効率化が求められる等、種々の制約があるのではないか。(資料:内25a02, 内25a04, 内25a06, 内25a08, 内25a09, 内25a16, 内25b10, 内23p01, 内25t01, 内24ab11より)
	2-7	施策とファンディング、その成果をフォロー・評価し、PDCA サイクルを機能させることで制度に反映していくべきではないか。(資料:内25a08, 内25e02, 内24h12, 内25t01, 内25u07より)
	2-8	資金の出し手側で、研究資金の配分の仕組みや研究費のマネジメント環境が整っておらず、研究組織の硬直化等もあり、研究効率化の取組が不十分ではないか。(資料:内25a02, 内25a07, 内25a08, 内25b10, 内25b30, 内25e08, 内25u07, 内24v02, 内24w08より)
	2-9	競争的資金の使い勝手が悪く(煩雑な手続き等)、研究者が研究に専念できるよう改善が必要ではないか。(資料:内25b10より)
3・トップレベル、多様な、挑戦的な基礎研究	3-1	基礎研究から出口(実用化・事業化)までを見据えた、規制・制度改革等を含めた取組強化が必要ではないか。(資料:内25a15, 内25a16, 内25b10, 内25b11, 内25b14, 内25b30, 内25c02, 内25c09, 内25t01, 内25t12, 内24y11, 内25u02, 内24w11, 経21g01より)
	3-2	基礎研究、研究開発の制度設計、規制見直し等、多様な施策を組み合わせ、イノベーションを促進していくことが必要ではないか。(資料:内25d03, 内25e02より)
	3-3	国の科学技術政策や社会的・経済的ニーズを踏まえたミッション(目的志向)型の基礎研究の推進が必要ではないか。(資料:内25a04, 内25b10, 内24y13より)
	3-4	プログラムマネージャーや知財専門家等のプロフェッショナルの参画、活用が不可欠ではないか。(資料:内25a14, 内25a17, 内25a18, 内25a33, 内25b10, 内25b11, 内25b13, 内25b14, 内25b30, 内25c05, 内25e08, 内25f01, 内24h17, 内24v02より)
	3-5	基礎研究基盤の低下が危惧される中で、基礎研究の重要性が国民から見えにくくなっているのではないか。(資料:内25t01, 内24ac04, 内25u07より)
	3-6	科学技術イノベーションランキング世界1位を目標とし、継続的に改革していくべきではないか。(資料:内25b31, 内25d09, 内25t01, 文25a03より)
	3-7	量・質にかかわる論文指標が低下する等、基礎研究の国際的な地位が低下する中で、その原因を把握し、人材育成等の対応を図る必要があるのではないか。(資料:内25b10, 内25e08, 内24z07, 内24m05, 内23r01, 内23r04, 内24ac04, 内24y10, 内24w08, 内24w09, 内24ac04より)
4・研究インフラの整備、活用(ソフト・ハード)	4-1	外国人研究者の割合が高まらないことなど、国際的イノベーションハブ形成の取組が不十分ではないか。(資料:内25b10より)
	4-2	研究施設・拠点内外の外国人受け入れ体制整備が必要ではないか。(資料:内24z05より)
	4-3	国際的に先鋭な領域に焦点を絞った拠点形成が必要ではないか。(資料:内24ac09より)
	4-4	先端あるいは大型の研究施設・設備の共有・外部利用を促進する仕組みを構築し、世界にオープンな研究拠点を形成していくことが必要ではないか。(資料:内25a04, 内25b10, 内25t12, 内24w09, 内24z05より)
	4-5	研究事務が煩雑化し、研究に専念できない状況が生じているのではないか。(資料:内25a08, 文20e05より)
	4-6	技術者や知財関係の支援人材を専門的な職種に位置づけ、社会的認知度を高めていく必要があるのではないか。(資料:内25a06, 内25b10, 内25f01, 内25t09, 内25t12より)
	4-7	プロジェクトや研究分野、個別企業の枠を超え、我が国全体の研究基盤を俯瞰して、先端あるいは大型の研究設備の維持・管理を行うべきではないか。(資料:内25b10, 内25t12, 文21d01より)
	4-8	世界最高水準の研究設備等を核として優秀な研究者を引きつける国際的な研究拠点を形成すべきではないか。(資料:内25t12より)
	4-9	大型の研究基盤の開発等の取組を戦略的に推進する必要があるのではないか。(資料:内25b10より)
5・産学官連携	5-1	組織や業種、技術分野等の枠を超えた知のネットワーク化により、出口を見据えたオープン・イノベーションへ転換していくべきではないか。(資料:内24ab03, 経21i01, 経21j07, 経21k10より)
	5-2	企業や研究組織内に閉じた研究開発システム(自前主義)が主流となっているのではないか。