

図 3-137 研究基盤整備に関する施策の変遷(図 3-66 の再掲)

出典)JST CRDS「日本の科学技術イノベーション政策の変遷 2021 科学技術基本法の制定から現在まで」

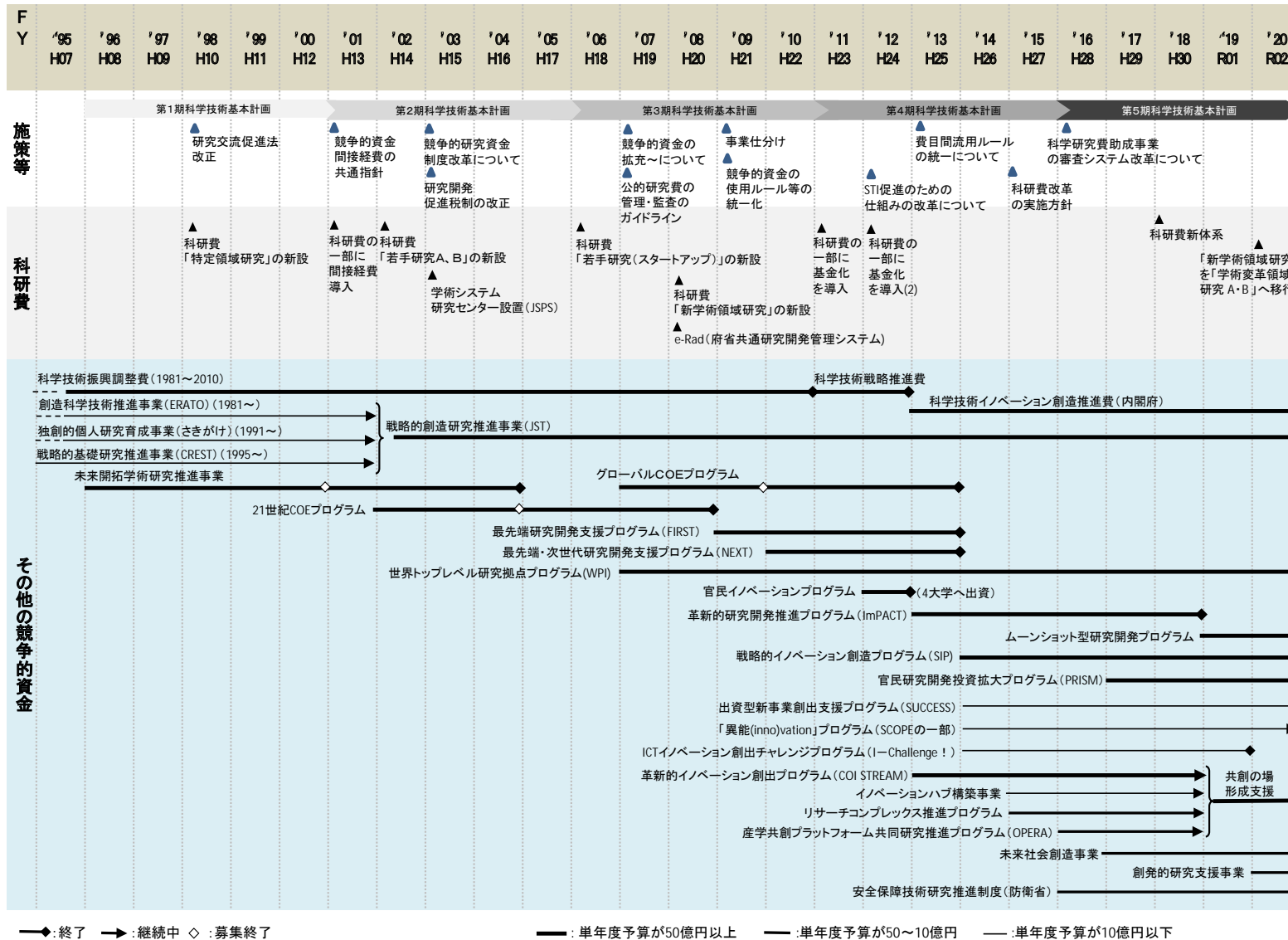


図 3-138 研究開発資金制度に関する施策の変遷(図 3-67 の再掲)

出典)JST CRDS「日本の科学技術イノベーション政策の変遷 2021 科学技術基本法の制定から現在まで」

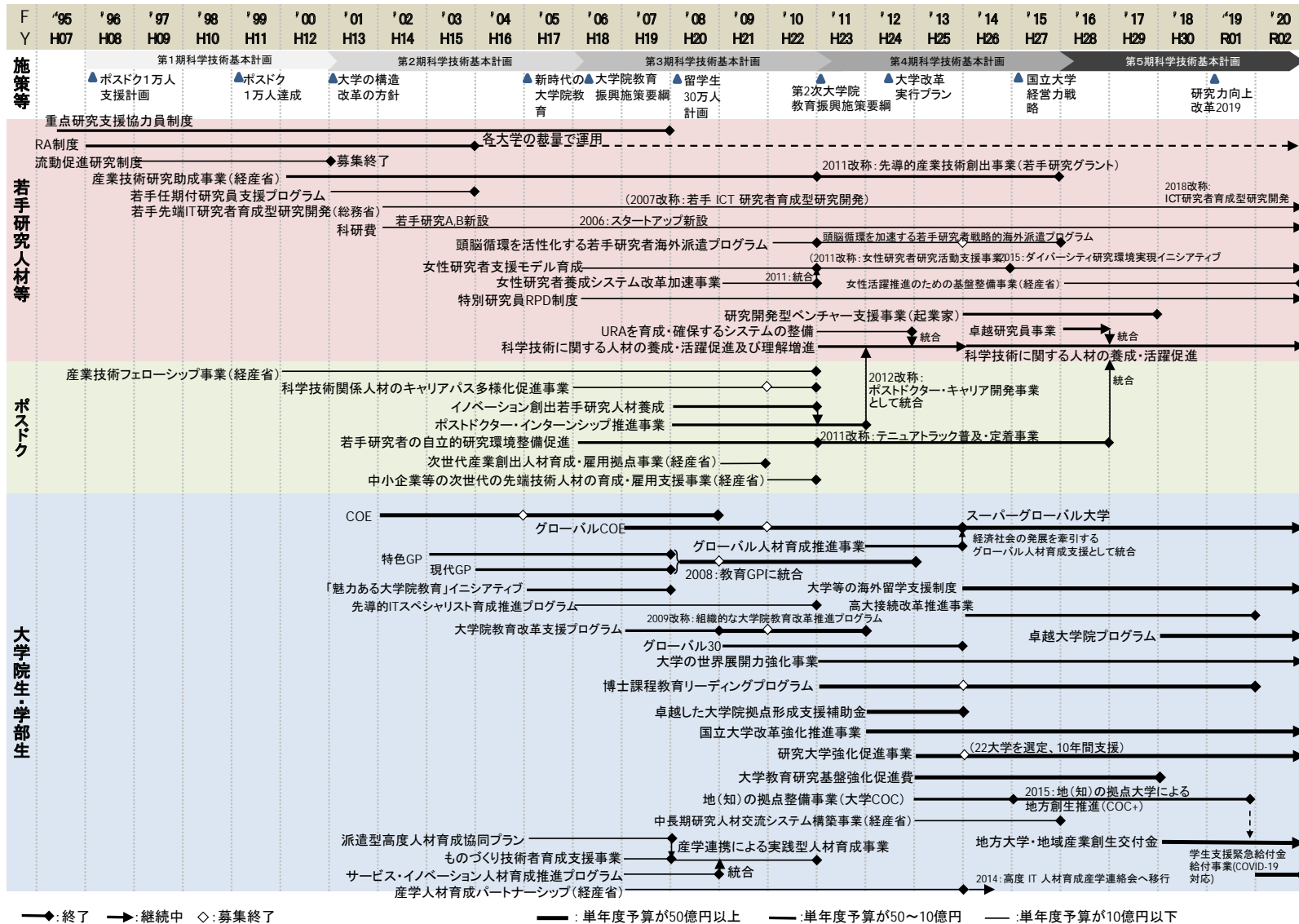


図 3-139 人材育成に関する施策の変遷(図 3-42 の再掲)

出典)JST CRDS「日本の科学技術イノベーション政策の変遷 2021 科学技術基本法の制定から現在まで」

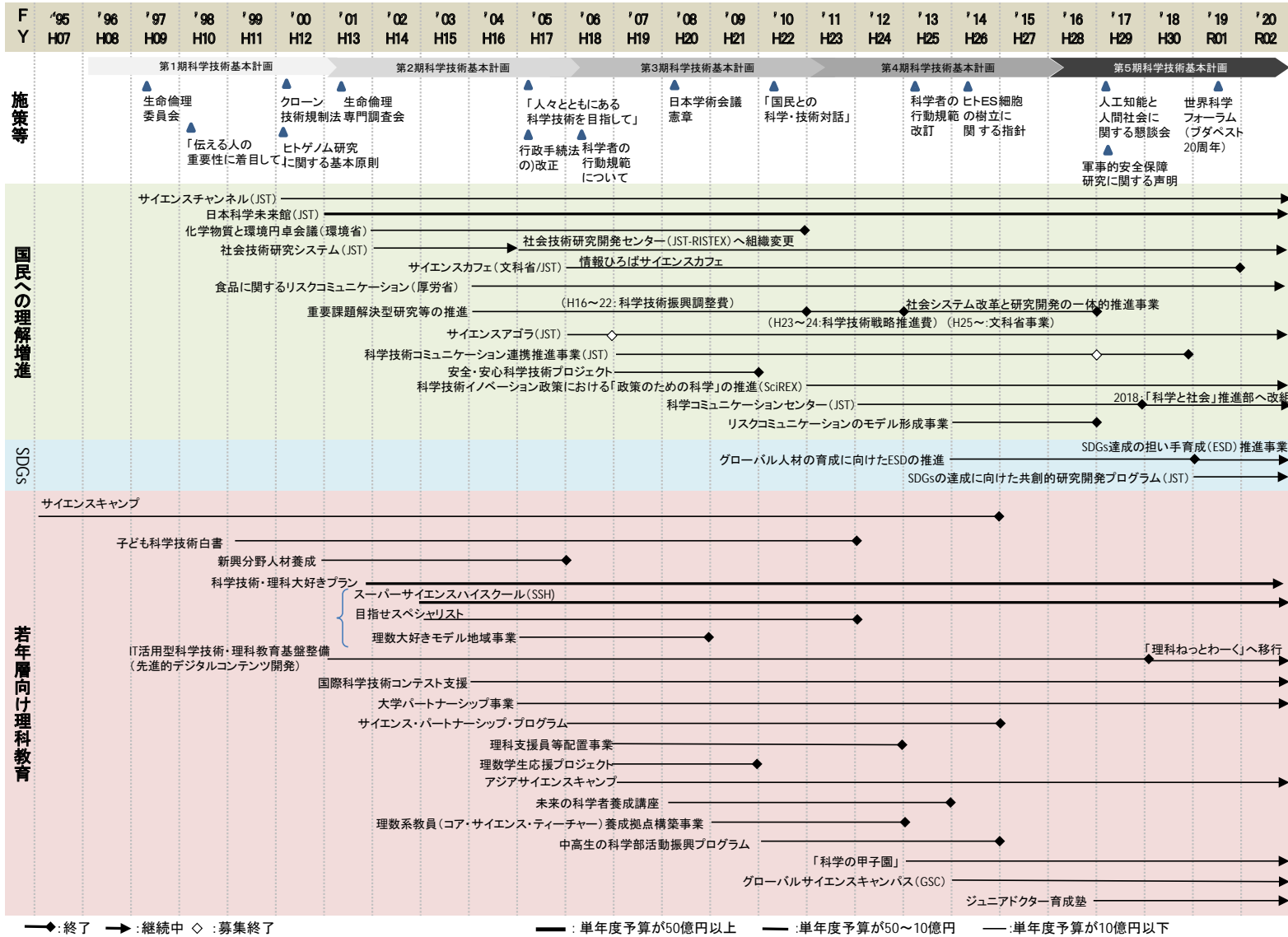


図 3-140 科学技術と社会に関する施策の変遷

出典)JST CRDS「日本の科学技術イノベーション政策の変遷 2021 科学技術基本法の制定から現在まで」

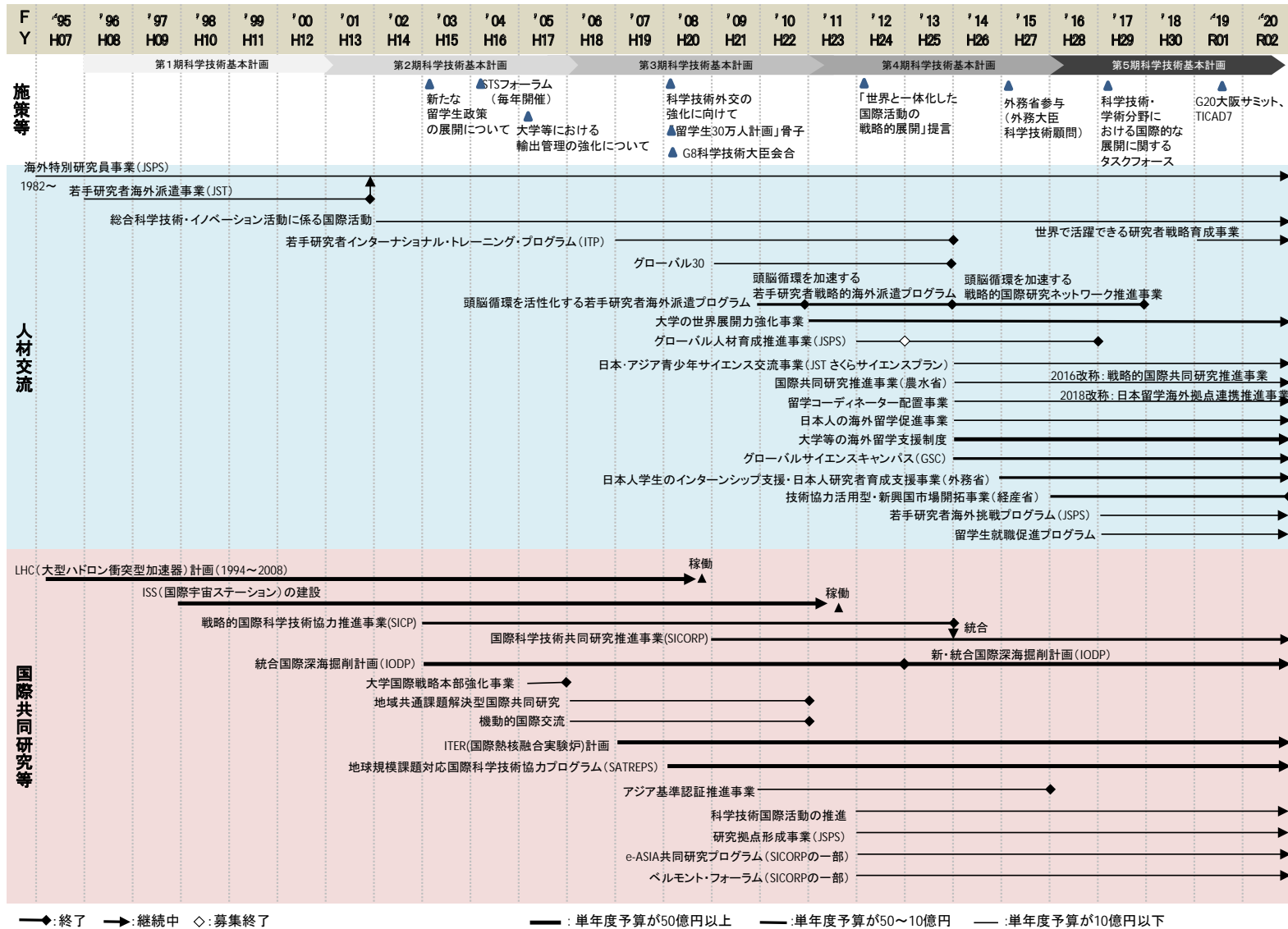


図 3-141 国際活動に関する施策の変遷

出典) JST CRDS「日本の科学技術イノベーション政策の変遷 2021 科学技術基本法の制定から現在まで」

3) 重点施策の概要

1)でまとめた重点施策の概要を行政事業レビューの情報をもとに具体的取組別にまとめた結果を表 3-47、表 3-48、表 3-49 を示す。行政事業レビューの情報であるため、予算事業に限っている。

表 3-47 重点施策(予算事業)の概要「⑥研究時間の確保」

府省	事業名	予算合計 (億円)		概算要求 (億円)		定量的な 成果指標 (アウトカム)	活動指標 (アウトプット)	政策評価
		2019	2020	2021	2022			
文部科学省	科学技術に関する人材の養成・活躍促進	42	34	30	26	<ul style="list-style-type: none"> 卓越研究員事業において公開されたポストに就いた若手研究者の数 研究機関に在籍する研究者のうち女性の割合 研究開発者を採用した企業のうち、博士課程修了者を採用した企業の割合 	<ul style="list-style-type: none"> 支援対象の卓越研究員数 ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブの支援件数 サイエンス・インカレへの参加者数 世界で活躍できる研究者戦略育成事業における研究者育成プログラムの対象者数 技術士登録者数 	<ul style="list-style-type: none"> 40歳未満の大学本務教員数 大学における自然科学系の新規採用教員に占める女性の割合 若手研究者に自立と活躍の機会を与えるための環境整備の状況に関する指数 大学等におけるリサーチ・アドミニストレーター組織の整備状況
文部科学省	科学技術分野の文部科学大臣表彰	0.2	0.2	0.3	0.3	<ul style="list-style-type: none"> 科学技術分野における褒章受章者数を前年度同数以上とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 若手科学者賞の推薦者数 科学技術賞の推薦者数 創意工夫功労者賞の推薦者数 研究支援賞の推薦者数 	<ul style="list-style-type: none"> 若手研究者に自立と活躍の機会を与えるための環境整備の状況に関する指数
文部科学省	先端研究基盤共用促進事業	14	12	12	13	<ul style="list-style-type: none"> 共用プラットフォームを利用した課題の一機関当たり平均件数 	<ul style="list-style-type: none"> 共用プラットフォーム形成支援プログラムによる共用プラットフォーム数 新たな共用システム導入支援プログラムにより共用システムを導入した研究組織数 コアファシリティ構築支援プログラムによりコアファシリティを構築した研究機関数 	<ul style="list-style-type: none"> 共用プラットフォームを構成する機関における1機関当たりの共用実施課題件数 共用プラットフォーム数
文部科学省	先端研究設備整備費補助	0.1	69	77	0	<ul style="list-style-type: none"> 本事業を通じて整備した先端研究設備の利用件数 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業を通じて、先端研究設備を整備した機関数 	

※予算(合計)は補正予算・繰越・予備費等を含む

★: 基本計画の主要指標/参考指標と一致あるいは関連性が高い指標
(出典)行政事業レビューシート、基金シート

表 3-48 重点施策(予算事業)の概要「③女性研究者の活躍促進」

府省	事業名	予算合計 (億円)				概算要求 (億円)	定量的な 成果指標 (アウトカム)	活動指標 (アウトプット)	政策評価
		2019	2020	2021	2022				
文部科学省	科学技術に関する人材の養成・活躍促進	42	34	30	26	<ul style="list-style-type: none"> 卓越研究員事業において公開されたポストに就いた若手研究者の数 研究機関に在籍する研究者のうち女性の割合★ 研究開発者を採用した企業のうち、博士課程修了者を採用した企業の割合 	<ul style="list-style-type: none"> 支援対象の卓越研究員数 ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブの支援件数 サイエンス・インカレへの参加者数 世界で活躍できる研究者戦略育成事業における研究者育成プログラムの対象者数 技術士登録者数 	<ul style="list-style-type: none"> 40歳未満の大学本務教員数 大学における自然科学系の新規採用教員に占める女性の割合★ 若手研究者に自立と活躍の機会を与えるための環境整備の状況に関する指数 大学等におけるリサーチ・アドミニストレーター組織の整備状況 	
文部科学省	創発的研究支援事業	500	134	0.6	27	<ul style="list-style-type: none"> 採択された研究者（理学系）による、職務活動全体に占める研究活動時間の割合の平均 採択された研究者（工・農学系）による、職務活動全体に占める研究活動時間の割合の平均 採択された研究者（医学系）による、職務活動全体に占める研究活動時間の割合の平均 	<ul style="list-style-type: none"> 研究課題の採択件数 創発の場の開催件数 創発運営委員会の開催件数 		
文部科学省	科学研究費助成事業	2364	2255	2576	2511	<ul style="list-style-type: none"> 科研費による論文数 科研費による論文のうち国際共著論文数 科学技術・学術政策研究所が実施する科研費における学術研究・基礎研究についての挑戦性への寄与に関する調査結果 	<ul style="list-style-type: none"> 科研費による研究の成果の数 科研費によるアウトリーチ事業（ひらめき☆ときめきサイエンス）への参加児童・生徒数 複数年度にわたって研究費が使用できる改革（基金化）の対象となる研究課題の数 	<ul style="list-style-type: none"> 科研費による論文数 科研費の「挑戦性」への寄与に関する調査結果（NISTEP定点調査） 科研費において、複数年度にわたって研究費が使用できる改革（基金化）の対象となる研究課題の数 科研費の主要種目における新規採択率 	
内閣府	女性活躍促進に向けた取組に必要な経費	3	3	17	12	<ul style="list-style-type: none"> 法律に基づく推進計画を策定し女性の活躍推進に取り組む地方自治体（都道府県）の割合 法律に基づく推進計画を策定し女性の活躍推進に取り組む地方自治体（市区町村）の割合 女性の職業生活に係るワンストップ相談窓口の設置数 	<ul style="list-style-type: none"> 地域女性活躍推進交付金事業を行っている都道府県数 		

(続く)

府省	事業名	予算合計 (億円)				概算要求 (億円)	定量的な 成果指標 (アウトカム)	活動指標 (アウトプット)	政策評価
		2019	2020	2021	2022				
厚生労働省	ポジティブ・アクション周知啓発事業	10	10	10	8	<ul style="list-style-type: none"> 男女雇用機会均等法の規定について、事業主に対し都道府県労働局が実施した行政指導の結果、年度内に是正された割合 セミナー参加者に対するアンケート調査の結果、取組の導入について検討する旨の回答を得た割合。 	<ul style="list-style-type: none"> 機会均等推進責任者を選任する事業所数 ポータルサイトへの1月あたりの平均アクセス件数 ハラスメント対策支援セミナーへの1都道府県あたりの平均参加者数 	<ul style="list-style-type: none"> 労働災害による死亡者数 労働災害による死傷者数（休業4日以上） 男女雇用機会均等法に基づき、事業主に対し都道府県労働局が実施した行政指導の是正割合（年度内） 	
厚生労働省	女性の活躍推進及び両立支援に関する総合的情報提供事業	2	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> 情報提供の媒体として使用するポジティブ・アクション情報ポータルサイトへの年間アクセス件数 女性の活躍推進企業データベースへの年間アクセス件数 25万件以上 	<ul style="list-style-type: none"> ポジティブ・アクション応援サイト登録企業数(前年度より増加) 女性の活躍推進企業データベース登録企業数(前年度より増加) 	<ul style="list-style-type: none"> 常時雇用する労働者が300人以下の事業主の女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画策定届出件数（累計件数） 	
内閣府	女性の参画拡大に向けた取組に必要な経費	0.7	0.7	0.8	0.8	<ul style="list-style-type: none"> 国の本省課室長相当職に占める女性の割合（10%） 民間企業の課長相当職に占める女性の割合（18%） 都道府県職員の本庁課長相当職に占める女性の割合（16%） 市町村職員の本庁課長相当職に占める女性の割合（22%） 大学の理学系の学生に占める女性の割合（前年度以上）★ 	<ul style="list-style-type: none"> （1）政策・方針決定過程参画状況調べ作成・配布 （2）地方公共団体における男女共同参画推進施策調査（概要編、都道府県・政令指定都市編、市区町村編）・配布 （3）女性役員登用に向けた広報・啓発資料配布 （4）女性活躍推進法特集サイトの更新等 （5）夏休み期間における理工チャレンジ（リコチャレ）イベントの開催 		

(続く)

府省	事業名	予算合計 (億円)			概算要求 (億円)	定量的な 成果指標 (アウトカム)	活動指標 (アウトプット)	政策評価
		2019	2020	2021	2022			
文部科学省	国立大学法人の運営に必要な経費	10,975	10,858	10790	11,167	<ul style="list-style-type: none"> 国立大学法人法に基づく国立大学法人評価委員会による業務実績に関する評価において、自ら定めた中期目標の前文に掲げる「法人の基本的な目標」に則して、計画的に取り組んでいると認められる法人数 	<ul style="list-style-type: none"> 交付法人数 	<ul style="list-style-type: none"> ①学部・学科改組を含む改革構想を提案した国立大学のうち当該構想を実現させたものの割合 ②大学間連携を含む改革構想を提案した国立大学のうち当該構想を実現させたものの割合
文部科学省	私立大学等経常費補助	3,172	3,074	2,975	3,015	<ul style="list-style-type: none"> 教員1人当たり学生数 学納金収入に対する教育研究経費支出の割合 	<ul style="list-style-type: none"> 補助割合（経常費補助金/経常的経費） 	<ul style="list-style-type: none"> 教育の質に係る客観的指標の増額調整校の割合（%）
文部科学省	国立研究開発法人科学技術振興機構運営費交付金に必要な経費	1,007	1,051	1,004	1,150	<ul style="list-style-type: none"> 標準評価(B評価)以上の評価を受けた項目の割合（標準評価以上の項目数/評価項目数(6個)） 	<ul style="list-style-type: none"> 戦略プロポーザル発行数 競争的研究資金により大学等研究機関や民間企業等の外部資源を活用し、課題解決型基礎研究や橋渡し型研究開発、国際共同研究を実施した件数 先進的な科学技術や理科、数学学習の取組を行う高等学校等（スーパーサイエンスハイスクール）に対する支援 	<ul style="list-style-type: none"> 大学等と民間企業との共同研究受入金額 文部科学省所管の資金配分機関が、国際連携推進のために各国機関と締結している有効な覚書（MoU）の数

※予算(合計)は補正予算・繰越・予備費等を含む

★：基本計画の主要指標/参考指標と一致あるいは関連性が高い指標
出典)行政事業レビューシート、基金シート

表 3-49 重点施策(予算事業)の概要「⑤国際共同研究・国際頭脳循環の推進」

府省	事業名	予算合計 (億円)				概算要求 (億円)	定量的な 成果指標 (アウトカム)	活動指標 (アウトプット)	政策評価
		2019	2020	2021	2022				
文部科学省	スーパーグローバル大学創成支援事業	34	33	33	33	<ul style="list-style-type: none"> 採択大学における外国人留学生比率★ 教員に占める外国人及び外国の大学で学位を取得した専任教員等の割合★ 	<ul style="list-style-type: none"> 外国語のみで卒業できるコースの割合 ナランピング実施割合 	<ul style="list-style-type: none"> ①大学間交流協定等に基づく日本人学生の海外派遣数★ ※令和元年度実績値について、現在調査中 ②我が国の大学における外国人教員比率★ 	
文部科学省	大学の世界展開力強化事業	12	11	11	13	<ul style="list-style-type: none"> 外国人留学生数/全学生数★ 単位授与を伴う日本人学生の海外留学経験者数/日本人学生数★ 	<ul style="list-style-type: none"> 採択プログラムにおける日本人学生の海外留学数 採択プログラムにおける外国人学生の受入数 	<ul style="list-style-type: none"> ①大学間交流協定等に基づく日本人学生の海外派遣数★ ②我が国の大学における外国人教員比率★ 	
文部科学省	世界トップレベル研究拠点プログラム	67	57	63	73	<ul style="list-style-type: none"> 採択した拠点の中で、WPIプログラム委員会内において「世界トップレベル (World Premier Status)」と評価された拠点の割合★ 採択した拠点の中で、WPIプログラム委員会内において、事業開始5年目にA(現行の努力を継続することによって、当初の目的を達成することが可能と判断される)以上と評価された拠点の割合 	<ul style="list-style-type: none"> 主任研究者数 研究者に占める外国人研究者の割合★ 全拠点の輩出論文数に占めるTop10%論文の平均割合★ 	<ul style="list-style-type: none"> 採択した拠点の中で、WPIプログラム委員会内において「世界トップレベル (World Premier Status)」と評価された拠点の割合★ 採択した拠点の中で、WPIプログラム委員会内において、事業開始5年目にA(現行の努力を継続することによって、当初目的を達成することが可能と判断される)以上と評価された拠点の割合 	
文部科学省	環境分野の研究開発の推進	0	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> 地球環境国際協同研究計画に関する代表的な論文数(本)★ 	<ul style="list-style-type: none"> 地球環境研究開発推進に関する国際会議への出席(回) 		
経済産業省	グリーンエネルギー分野における革新的技術の国際共同研究開発事業	0	1	17 (9 ※)	0	<ul style="list-style-type: none"> 2030年以降の実用化に向けた技術の橋渡し案件を、実施件数の6割以上創出 	<ul style="list-style-type: none"> 研究案件数(新規採択数) 各研究案件において、毎年度達成すべき目標数値をアウトプットとして設定し、各案件が掲げている年度目標の達成を課し、事業の評価を行うことを想定。目標数値を達成する案件の割合を指標とする。 		
総務省	戦略的情報通信研究開発推進事業	15	12	10	8	<ul style="list-style-type: none"> 国際標準獲得型研究開発において、研究開発終了時までに国際標準を獲得した件数(H24以降の累計) フェーズII(本格研究)を終了した研究開発実施者数が28年度から5か年で50名程度 実施した全ての技術課題において達成率90%以上 	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発課題数 論文数 特許出願数 	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発課題の終了時における外部専門家によるフェーズII終了評価において、当初の見込みどおりかそれを上回る成果があったと判定された研究開発課題の割合 	

(続く)

府省	事業名	予算合計 (億円)				概算要求 (億円)	定量的な 成果指標 (アウトカム)	活動指標 (アウトプット)	政策評価
		2019	2020	2021	2022				
文部科学省	スーパーグローバル大学創成支援事業	34	33	33	33	<ul style="list-style-type: none"> 採択大学における外国人留学生比率★ 教員に占める外国人及び外国の大学で学位を取得した専任教員等の割合★ 	<ul style="list-style-type: none"> 外国語のみで卒業できるコースの割合 ナンバリング実施割合 	<ul style="list-style-type: none"> ①大学間交流協定等に基づく日本人学生の海外派遣数★ ※令和元年度実績値について、現在調査中 ②我が国の大学における外国人教員比率★ 	
文部科学省	大学の世界展開力強化事業	12	11	11	13	<ul style="list-style-type: none"> 外国人留学生数/全学生数★ 単位授与を伴う日本人学生の海外留学経験者数/日本人学生数★ 	<ul style="list-style-type: none"> 採択プログラムにおける日本人学生の海外留学数 採択プログラムにおける外国人学生の受入数 	<ul style="list-style-type: none"> ①大学間交流協定等に基づく日本人学生の海外派遣数★ ②我が国の大学における外国人教員比率★ 	
文部科学省	世界トップレベル研究拠点プログラム	67	57	63	73	<ul style="list-style-type: none"> 採択した拠点の中で、WPIプログラム委員会内において「世界トップレベル（World Premier Status）」と評価された拠点の割合★ 採択した拠点の中で、WPIプログラム委員会内において、事業開始5年目にA（現行の努力を継続することによって、当初の目的を達成することが可能と判断される）以上と評価された拠点の割合 	<ul style="list-style-type: none"> 主任研究者数 研究者に占める外国人研究者の割合★ 全拠点の輩出論文数に占めるTop10%論文の平均割合★ 	<ul style="list-style-type: none"> 採択した拠点の中で、WPIプログラム委員会内において「世界トップレベル（World Premier Status）」と評価された拠点の割合★ 採択した拠点の中で、WPIプログラム委員会内において、事業開始5年目にA（現行の努力を継続することによって、当初の目的を達成することが可能と判断される）以上と評価された拠点の割合 	
文部科学省	環境分野の研究開発の推進	0	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> 地球環境国際協同研究計画に関する代表的な論文数（本）★ 	<ul style="list-style-type: none"> 地球環境研究開発推進に関する国際会議への出席（回） 		
経済産業省	クリーンエネルギー分野における革新的技術の国際共同研究開発事業	0	1	17 (9 ※)	0	<ul style="list-style-type: none"> 2030年以降の実用化に向けた技術の橋渡し案件を、実施件数の6割以上創出 	<ul style="list-style-type: none"> 研究案件数（新規採択数） 各研究案件において、毎年度達成すべき目標数値をアウトプットとして設定し、各案件が掲げている年度目標の達成を課し、事業の評価を行うことを想定。目標数値を達成する案件の割合を指標とする。 		
総務省	戦略的情報通信研究開発推進事業	15	12	10	8	<ul style="list-style-type: none"> 国際標準獲得型研究開発において、研究開発終了時までに国際標準を獲得した件数（H24以降の累計） フェーズII（本格研究）を終了した研究開発実施者数が28年度から5か年で50名程度 実施した全ての技術課題において達成率90%以上 	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発課題数 論文数 特許出願数 	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発課題の終了時における外部専門家によるフェーズII終了評価において、当初の見込みどおりかそれを上回る成果があったと判定された研究開発課題の割合 	

※予算(合計)は補正予算・繰越・予備費等を含む

★：基本計画の主要指標/参考指標と一致あるいは関連性が高い指標
出典)行政事業レビューシート、基金シート

なお、国際頭脳循環支援については、文部科学省で施策の全体像が図 3-142 のようにまとめられている。

現在の国際頭脳循環支援スキーム



目的	人材育成・ネットワークの構築		研究成果の創出
対象	学生（博士課程含む）	研究者	
研究者単位	国際青少年サイエンス交流事業(JST) 海外の優秀なSTI人材の獲得に資するため、海外の青少年との科学技術交流プログラムを実施	海外特別研究員事業(JSPS) 優れた若手研究者が海外の大学等研究機関において長期間(2年間)研究に専念できるよう支援	科研費国際A(JSPS) 科研費に採択された研究者が半年から1年程度海外の大学や研究機関で行う国際共同研究を支援
	優秀な外国人留学生の戦略的な受入れ(文科省) 海外での日本留学の魅力発信を強化するとともに、外国人留学生の国内就職に資する取組等を支援する等により、優秀な外国人留学生の我が国への受入れを促進	外国人研究者招へい事業(JSPS) (※外国人特別研究員を含む) 海外から優秀な人材を我が国に呼び込むため、分野や国籍を問わず優秀な外国人研究者を大学・研究機関等に招へい	科研費国際B(JSPS) 複数の日本側研究者と海外の研究機関に所属する研究者との国際共同研究を支援
	大学等の留学生交流の支援等(文科省) 日本人留学生の倍増を目指すため、「トビタテ！留学JAPAN」の活動を推進や、学位取得目的の長期留学支援等により、意欲と能力のある若者の海外留学を支援	国際競争力強化研究員事業(JSPS) 若手研究者の世界トップクラスの大学等における挑戦的な研究や、国際的なネットワーク形成を支援	科研費帰国発展(JSPS) 海外の日本人研究者の帰国後に予定される研究を支援
	若手研究者海外挑戦プログラム(JSPS) 将来国際的な活躍が期待できる博士後期課程学生等を育成するため短期間(3か月～1年)の海外の研究者と共同して研究に従事する機会を提供		SICORP(JST・AMED) 相手国との相互利益を原則としつつも、我が国の課題解決型イノベーションの実現に貢献することを目指し、相手国との合意に基づき国際共同研究を強力に推進
組織単位	スーパースーパーグローバル大学創成支援事業(文科省) 我が国の高等教育の国際競争力の向上とグローバル人材の育成を図るため、国際化を徹底して進める大学を支援	世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)(文科省・JSPS) 国際的な頭脳獲得競争の激化の中で我が国が生き抜くため、優れた研究人材が世界中から集う「国際頭脳循環のハブ」となる、世界から「目に見える拠点」形成を目指す	
	大学の世界展開力強化事業(文科省) 大学教育のグローバル展開力の強化を図るため、我が国にとって戦略的に重要な国・地域の大学との間で、質保証を伴った学生交流等を推進する国際教育連携やネットワーク形成の取組を支援		

図 3-142 現在の国際頭脳循環支援スキーム

出典)文部科学省,文部科学省 科学技術・学術政策局 科学技術・学術戦略官(国際担当)付 第 11 期国際戦略委員会(第 3 回)【資料 1-1】「国際頭脳循環の推進について」

表 3-47 に示した「⑥研究時間の確保」に関連する重点施策(予算事業)で挙げられている成果指標、活動指標、政策指標をグループ化して基本計画の指標との関係を整理すると図 3-143 のようになる。

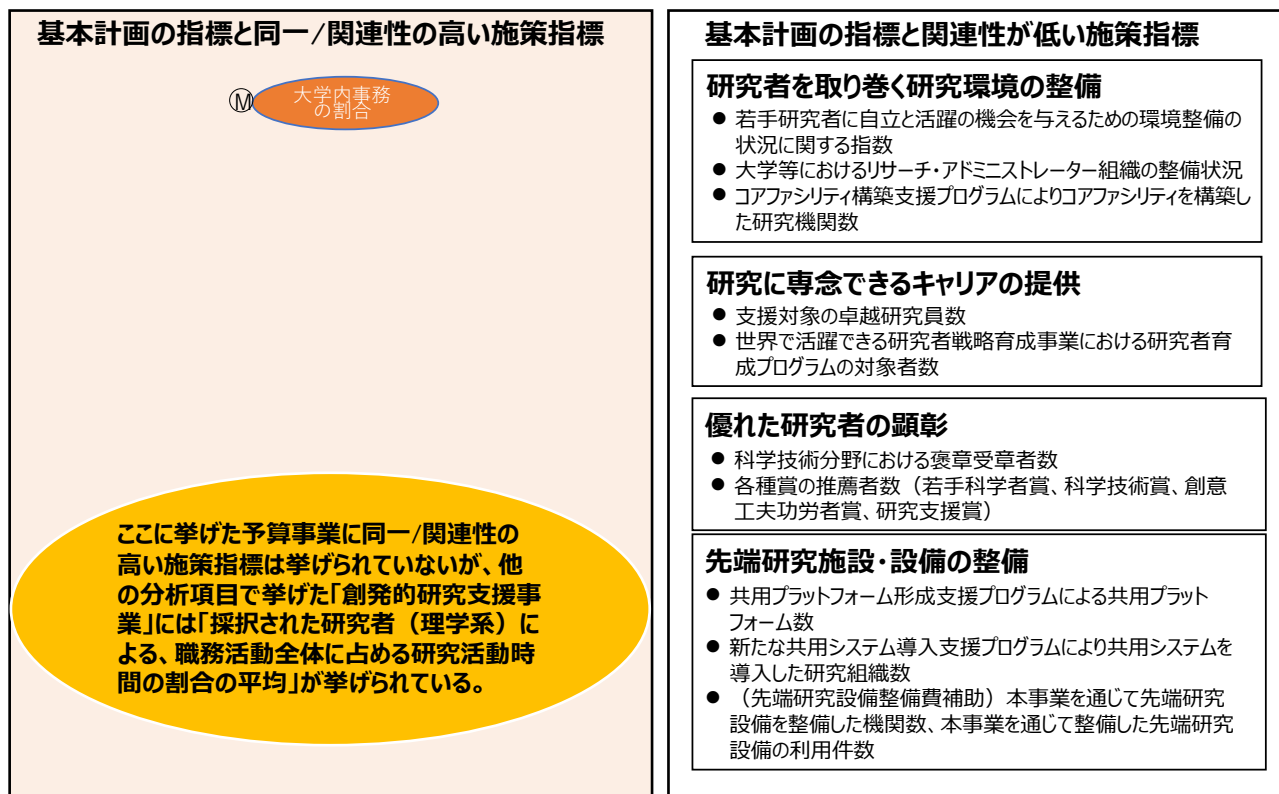


図 3-143 主な予算事業の指標の俯瞰「⑥研究時間の確保」

表 3-48 に示した「③女性研究者の活躍促進」に関連する重点施策（予算事業）で挙げられている成果指標、活動指標、政策指標をグループ化して基本計画の指標との関係を整理すると図 3-144 のようになる。

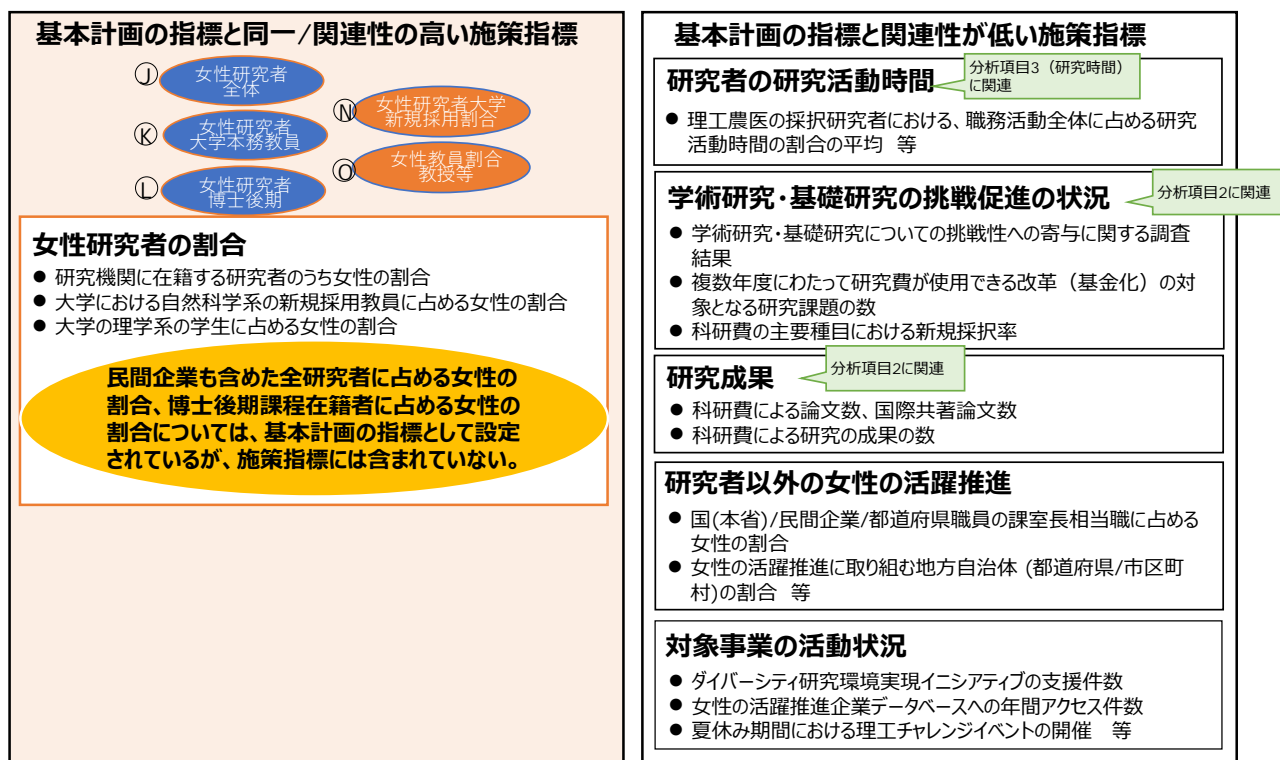


図 3-144 主な予算事業の指標の俯瞰「③女性研究者の活躍促進」

表 3-49 に示した「⑤国際共同研究・国際頭脳循環の推進」に関連する重点施策(予算事業)で挙げられている成果指標、活動指標、政策指標をグループ化して基本計画の指標との関係を整理すると図 3-145 のようになる。

なお、「⑤国際共同研究・国際頭脳循環の推進」については、基本計画の指標が設定されていないため、同一の施策目標はない。

基本計画の指標と関連性の高い施策指標	基本計画の指標と関連性が低い施策指標
<p>外国人研究者・留学生の流入</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 外国人留学生比率 ● (大学、WPI拠点等での) 外国人教員・研究者比率 ● 国際舞台で活躍する研究者の養成 (外国人研究者招へい) の新規採用数 <p>日本人研究者のグローバルな活躍</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 外国の大学で学位を取得した専任教員等の割合 ● 単位授与を伴う日本人学生の海外留学経験数・割合 ● 大学間交流協定に基づく日本人学生の海外派遣数 ● 国際舞台で活躍する研究者の養成 (海外派遣) の新規採用数 <p>グローバル研究拠点の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WPI拠点の中で「世界トップレベル」と評価された拠点の割合 ● WPI拠点の輩出論文数に占めるTop10%論文の平均割合 <p>諸外国との研究交流・連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 国際共同研究を実施した件数 ● 地球環境国際協同研究計画に関する代表的な論文数 ● 文部科学省所管の資金配分機関が、国際連携推進のために各国機関と締結している有効な覚書 (MoU) の数 ● 多国間交流事業、国際共同研究、日中韓フォーサイト事業、研究拠点形成事業等実施件数 	<p>産学連携、橋渡し研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 競争的研究資金により大学等研究機関や民間企業等の外部資源を活用し、課題解決型基礎研究や橋渡し型研究開発を実施した件数 ● 大学等と民間企業との共同研究受入金額 ● (クリーンエネルギー分野における革新的技術の国際共同研究開発事業) 2030年以降の実用化に向けた技術の橋渡し案件 (実施件数に占める割合) <p>国際標準</p> <ul style="list-style-type: none"> ● (戦略的情報通信研究開発推進事業) 国際標準獲得型研究開発において、研究開発終了時までに国際標準を獲得した件数 (H24以降の累計) ● (同事業) フェーズII (本格研究) を終了した研究開発実施者数

図 3-145 主な予算事業の指標の俯瞰「⑤国際共同研究・国際頭脳循環の推進」

4) A-2 施策実施状況分析のまとめ

以上の施策実施状況分析の結果を表 3-50 にまとめた。図 3-1 のロジックチャートの要素に対応させて整理している。

表 3-50 分析項目 3 の A-2 施策実施状況分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	施策群	施策群等の分析から明らかになった点
多様な研究者が、多様な主体と活発な知的交流を図り、研究の多様化が進む	-	<p>研究時間の確保に向けて、事務手続きルール統一化に向けた各省申合せ、研究支援人材の質保証・処遇改善の施策が講じられているが、新規施策は多くない。女性研究者の活躍支援の観点でも新規施策は確認できず、既存施策による継続支援が実施され、予算事業の予算も概ね横ばい(ただし、CSTI 教育・人材育成WG で理数系分野のジェンダーギャップ解消の具体議論が進み、中間とりまとめも公表※詳細は A-3(3)1)k。</p> <p>国際共同研究・頭脳循環に向けて、WPI の新規拠点採択や科研費新種目の追加等、第6期基本計画期間以降に新規施策・既存施策の大幅な拡充が多くみられ、関連予算事業の予算も全体的に増加、なお、ファンディング機関の運営の国際化は詳細を確認できず。</p> <p>日本人留学生の増加に係る施策等、施策が講じられているものの統合イノベーション戦略との紐づけを行えなかった施策もあり、各省からの施策情報の提供協力が必要。</p>

研究者の研究時間が確保される	高度専門職人材(URA等)の体制整備	質保証機関の運営支援を2021年度より、先端研究設備プラットフォームプログラムを2021年度より開始し、既存施策と併せてエンジニアの交流・育成を促進、専門職としての質の担保と処遇の改善に関する施策が講じられている。 予算事業での指標は機関ごとであり、URA人数等に関する詳細な指標は確認されない。
	大学内の研究(支援)環境の整備	先端研究設備整備補助事業により研究設備・機器のスマート化・リモート化を促進。 「研究支援サービス・パートナーシップ認定制度」による民間サービスの普及を促進。 「行政手続きにおける書面主義、押印原則、対面主義の見直しについて」等により、学内の行政手続きでの書面・押印・対面主義を見直し。
	競争的資金等の手続き効率化	「競争的研究費における各種事務手続き等に係る統一ルールについて」の関係府省申し合わせを策定、今後、競争的資金等での各種事務手続きに係るルールの一本化、簡素化・デジタル化・迅速化を推進。
研究人材の多様性が確保される ※ここでは全研究者のライフイベントへの配慮、女性の活躍についてのみ言及	育児等と研究を両立させる環境整備	「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ」により、研究と出産・育児等のライフイベントとの両立や女性研究者の研究力向上を通じたリーダーの育成を一体的に推進。 特別研究員(RPD)・海外特別研究員(RRA)で、育児等による休業からの復帰支援を継続。 創発的研究支援事業・科研費等の公募要領で出産等休業期間への考慮が明記。 「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」に基づく対応等を関係機関へ要求。 2021年度の国立大学法人運営費交付金の配分で「女性教員比率」を、私立大学等経常費補助金で「女性研究者の在籍状況」等の4項目を評価。 基本計画で取り組むとされている「大学等での若手教員採用の年齢制限で出産・育児休業期間の考慮」に関する施策は現状では確認されず。
	女性の理工系への進学促進	「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」により女子生徒の理工系進学を継続支援。 「進路で人生どう変わる？理系で広がる私の未来」を2017年度より実施、2020年度より動画セミナーを公開し、女子中高生等やその保護者等を対象に理工選択の未来を普及啓発。 男女共同参画に配慮した中学生向け理数系教育に関する指導者用啓発資料を作成普及。 大学研究者における女性の割合の他、大学の理学系の学生に占める女性の割合も指標。
多くの研究者が、海外研さん・海外経験を積み、海外研究者とのネットワークを構築する	国際共同研究の推進	戦略的国際共同研究プログラム(SICORP)、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)の予算を増加(前年比)させ、国際共同研究を推進。 戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)、革新的なクリーンエネルギー技術の国際共同研究開発事業における特定分野での国際共同研究を推進。
	国際頭脳循環の推進	「世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)」において、2022年度に4拠点(約7億円x10年)を新規採択予定。 「大学の世界展開力強化事業」において、2021年度にアジア諸国等を新規追加し、教育交流プログラム質保証による日本人学生の海外派遣と外国人学生の受入促進。 2022年度より科研費に国際先導研究(R03 補正予算案 100億円、最大5億円x7年)を新設し、国際共同研究支援を強化。 戦略的創造研究推進事業等での共同公募等ファンディング手法の導入や研究資金配分機関の運営の国際化推進に関して、今後施策が講じられる。 「教員に占める外国人研究者の割合」「外国の大学で学位を取得した専任教員等の割合」等が予算事業の指標に含まれる。 国際頭脳循環に関する実態把握と課題の分析に基づく数値目標に関する検討が進行中。 国際頭脳循環に資する「トビタテ！留学JAPAN」のような日本人留学生の倍増を目指す施策も講じられているが、統合イノベーション戦略2021では確認されない。

(3) A-3 総合分析

(1)に示したA-1指標による目標達成状況分析、(2)に示したA-2施策実施状況分析の結果に加えて、先行調査をサーベイして総合的に分析した。

1) 先行調査

- a. 【先行調査 3-1】NISTEP「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」
「日本の大学に関するシステム分析 - 日英の大学の研究活動の定量的比較分析と研究環境（特に、研究時間、研究支援）の分析 - 」(2009)

調査の概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 研究環境（特に研究時間、研究支援）の実態を把握し、その改善につながる方策を見出すことを目的とし、アンケート調査とパネル議論を組み合わせ、分析。 ■ この際、大学の研究環境が大きく変化したと考えられる国立大学法人化の前後について把握するため、平成15年度と平成19年度を比較した。
--------------	--

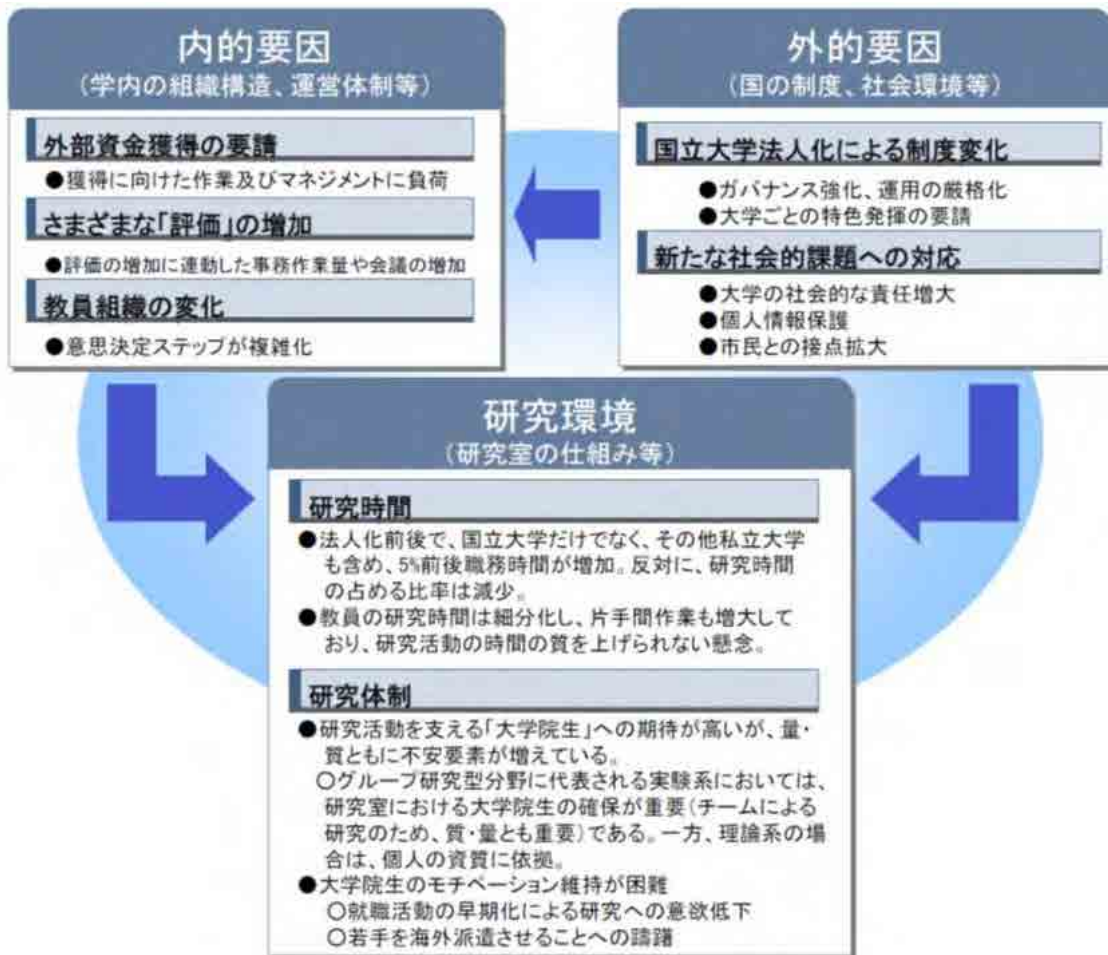


図 3-146 今後の対応の方向性

ア) 大学研究者の研究時間の量・質を確保できるような大学運営の実現

大学研究者の研究時間の確保に向けて、大学は、自校の教員が組織運営に関わる業務にどの程度

時間を使うべきかについて、見直しをする必要があるのではないか。

会議を見直し、必要なステップのみに縮減する、教員全員が関与すべきかの見直し等を行なうべき。

イ) 分野や大学の特性を踏まえた研究支援機能の強化のためのモデル事業の実施

大学における研究支援者の増強については、以前より政策課題とされてきているにもかかわらず、なかなか改善されないという現実があり、その要因は何かを明らかにし、これを踏まえた対応策を講じる必要がある。

そこで、モデル事業を国の一定の支援のもとに実施することが有効。

プロジェクトの有効性を「大学教員の研究時間の量と質の拡大・充実」と「博士課程、修士課程の学生の研究・教育への傾注度向上」というような指標から計測すべき。

b. 【先行調査 3-2】NISTEP「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」 「大学・大学院の教育に関する調査」(2009)

調査の概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 我が国の理工系の大規模研究型大学院の実態と課題を把握し、海外事例（米英等のトップクラス大学）との比較分析を通じて改善の示唆を得た。 ■ 2002年度から2006年度にかけて、我が国の大学において博士課程を修了した者（満期退学者を含む）全員を対象としてデータを回収
結論・示唆	（調査結果からの論点と、プロジェクト委員会からの提言を以下のように整理）
備考	■ 教育方法・体制面からの標準化・分業についても触れている。

表 3-51 調査結果からの論点

区分	論点	
質の高い大学院生確保	博士課程進学 の隘路の解消	(1) 博士課程修了後の雇用に関する課題の解決(①学生と企業によるマッチング機会の拡大 ②長期的視点に立ったアカデミック・ポスト構成比率の適正化 ③キャリアパス情報の収集・公開および活躍事例の普及広報)
		(2) 効果的な経済的支援への見直し(競争的資金等の研究費を通じた博士課程学生への支援、メリハリのある経済的支援)
		(3) 就職活動の適正化
	入学する学生の質の確保	(1) 収容定員とその運用の適正化
	海外からの優秀な学生の確保	(1) 留学生・指導する教員の立場に立った優秀な留学生獲得の検討
大学院教育の改善	人材育成目標の具体化と学習プロセスの可視化	(1) 多様な進路に対応する到達目標のスキル・知識レベルでの具体化
		(2) 研究指導を含む学習プロセスの可視化
	多様な学生を確実に教育できる体系的な仕組みの導入	(1) 体系的なカリキュラムの整備と履修指導の強化
		(2) 知識習得を検証し、学習動機を高めるための仕組みの導入
		(3) 共通的な研究スキルの標準化・コースワーク化
幅広い知識・スキルや国際性を身につけさせる仕組みの導入		(1) 研究室(研究テーマ)の枠を超えた教育指導の必要性
		(2) 多様な進路に対応するカリキュラムの整備
		(3) 修了者の国際的な活躍を促すための教育環境の整備

継続的に教育の質を向上させる取り組みの導入	(1) 内部・外部評価の活用
	(2) 教育活動に対する積極的な評価
教員が教育に注力できる体制・支援の実現	(1) 専門性を有するスタッフの充実と業務の効率化
	(2) TA の積極的な活用

表 3-52 プロジェクト委員会からの提言

1. 教員が教育・研究活動に注力できる体制の確立	(1) 業務支援体制の確立
	(2) 学生と教員数の適正化
	(3) 研究費の充実
	(4) 施設設備等整備の必要性
2. 大学院教育の改善	(1) 優秀な学生の育成
	(2) 多様な経済的支援を可能とする制度
	(3) 教員の教育力向上
	(4) 大学院教育に対応した高度な教養教育
	(5) 学部、修士、博士の年限等制度的検討の必要性

c. 【先行調査 3-3】平成 21～22 年度 文部科学省先導的の大学改革推進委託事業 大学院における教員の勤務実態に関する調査研究(2011)

調査の概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ アンケートやインタビューで、国内・国外の研究者の研究時間を分析。
結論・示唆	<ul style="list-style-type: none"> ■ 米国大学では教育活動において、TAの活用やバイアウトが行われている。 ■ 我が国では学力低下への対応などの理由で教育時間が増加。 ■ 管理運営の増加の理由としては分担や集約化が進んでいないため。

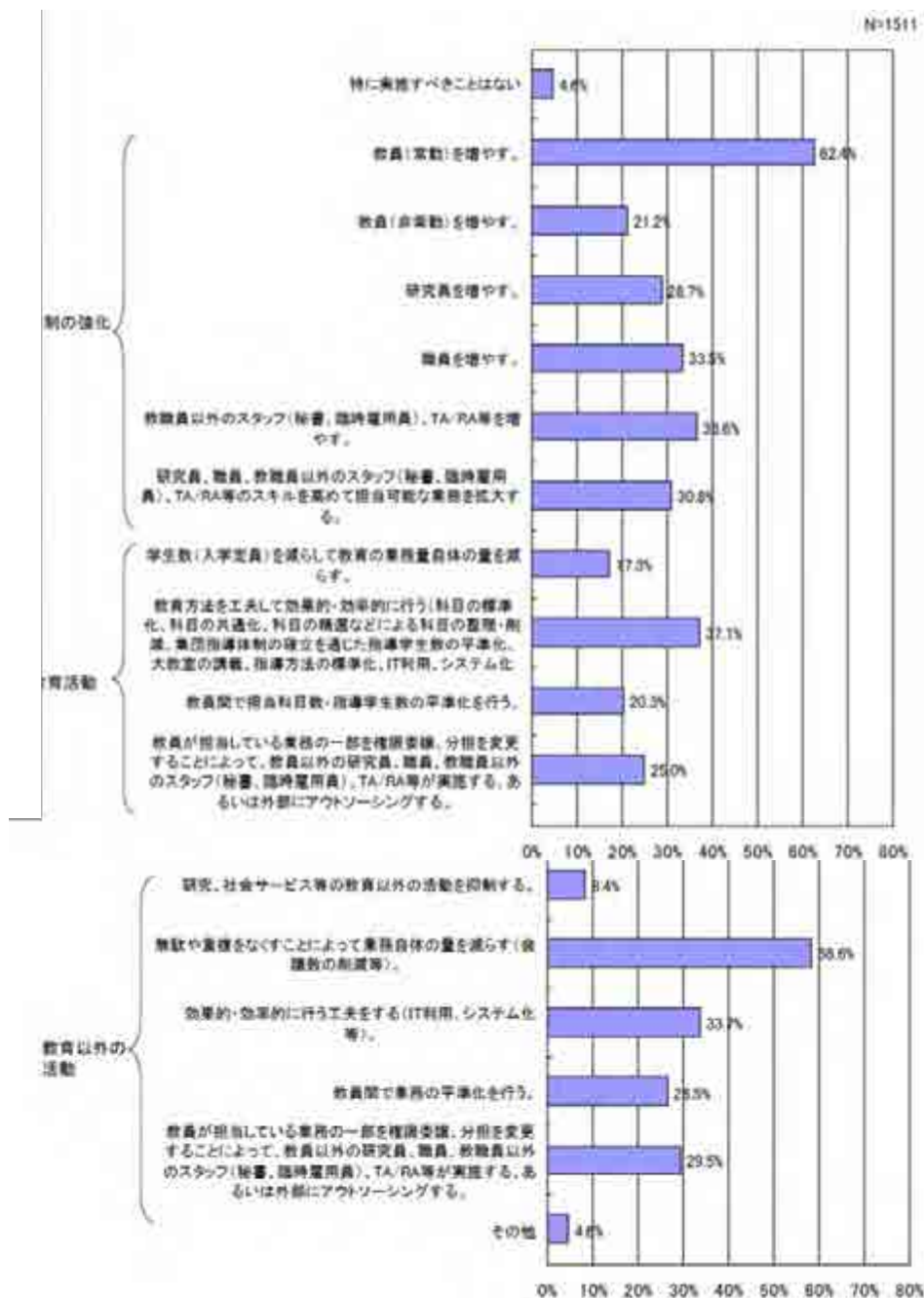


図 3-147 大学院の教育の質を維持しつつ、大学院教員の負荷を増大させないための対策(教員へのアンケート)

ア) 提言(考えられる取組)

- 教員と職員の分担を進め、これまで教員が担当していた学務、契約等も専門性が高い職員が担える体制とすること、全学レベル、研究科レベル、専攻レベル、研究室レベルの業務分担の見直すことによる効率化と教員の負担の軽減を行うことが考えられる。
- 教員間の教育負担の平準化ルール徹底、科目のバイ・アウト制度の導入等を行うことが考えられる。より明確な体制としては、教育を主に担当する教員、研究を主に担当する教員といった機能分化も考えられる。

- 我が国の大学院の教育時間、教育負担が大きい理由として、学生の質の変化への対応が多く挙げられている。大学院のみの改善によって教育の質、教員の負担を改善するだけでなく、それ以前の学部教育、中等教育の改善と一体として検討をする必要がある。

d. 【先行調査 3-4】文部科学省「リサーチ・アドミニストレーター業務の自立的運営に向けた調査・分析」(2016)

調査の概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ URAのさらなる役割の拡大・明確化、自立的運営に関する課題を分析。 ■ アンケート調査（88機関を対象に79機関が回答）で、各大学等におけるURAの役割や貢献状況等について把握。
結論・示唆	<ul style="list-style-type: none"> ■ URA等は外部資金獲得、情報収集において効果が意識されている一方、研究専念については意見が割れている。
備考	<ul style="list-style-type: none"> ■ 研究専念については、URA以外の事務職員の寄与も大きいと考えられる点も留意が必要。

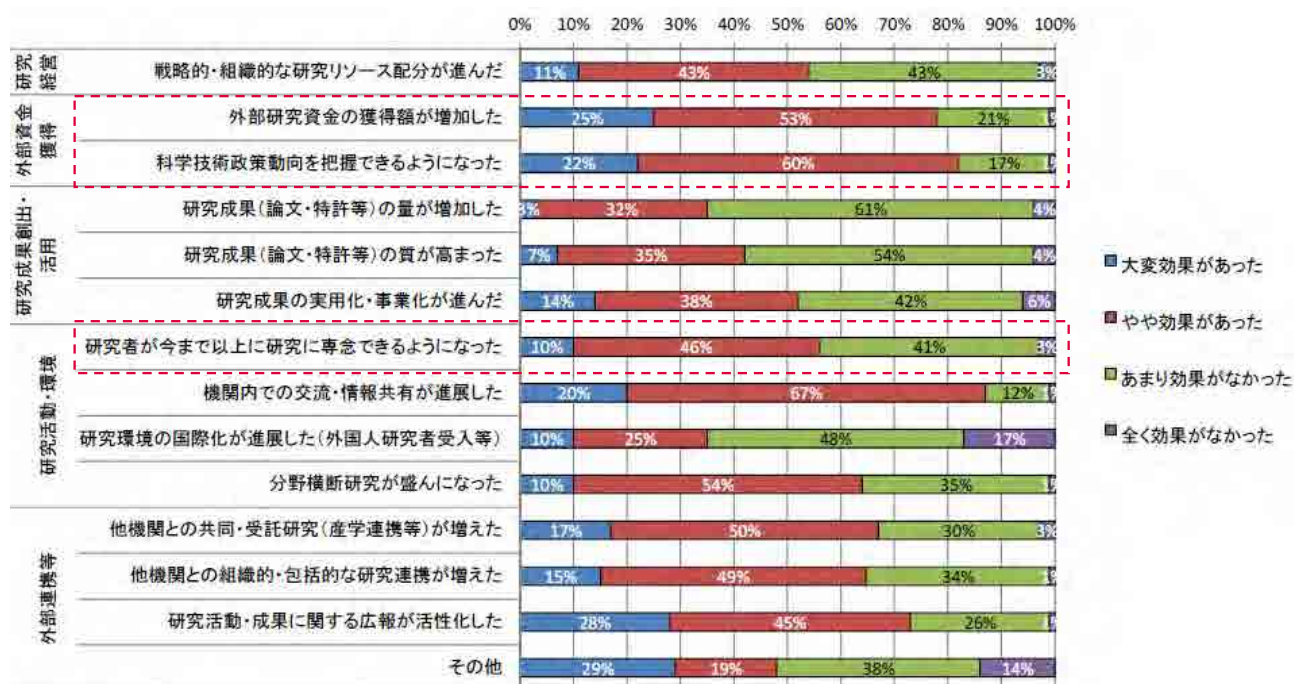


図 3-148 URA を導入したことによる効果(n=74)

e. 【先行調査 3-5】文部科学省 平成 25 年度「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」(2014)