

文部科学省における 第5期科学技術基本計画の 実施状況について

本資料の位置づけ

第5期基本計画の実施状況をフォローアップするため、これまでに試作したマップや指標、政策・施策等を統合し、各政策領域毎に以下の通り整理。

○基本計画における政策領域毎に試作した俯瞰マップ (**Plan**)

- ・基本計画の政策－施策体系を「見える化」することを目的としたものであり、文部科学省により18領域のマップを試作。
- ・基本計画体系の関係者間での認識共有、計画の進捗状況の把握、各分科会等における政策領域全体を俯瞰した具体的取組の検討などに活用されることが望まれる。

○政策領域ごとの俯瞰マップ毎における、当該領域の政策・施策・個別取組等を企画・立案・評価する上で必要となる指標 (**Check**)

- ・基本計画をエビデンスに基づき適切にフォローアップするための基礎資料として、文部科学省として5年間注視する指標を継続的に収集(総政特と各分科会等とで連携)
- ・本年中を目途に一旦「重要指標群」としてとりまとめるとともに、その後も5年間を通じて、柔軟に追加・見直しを図る。

(・参考として、俯瞰マップ毎における指標例の一覧を、各領域の最後に掲載)

※NISTEP定点調査については、現在、第5期基本計画中に実施する調査の設計中であり、質問内容が変更になる予定

○科学技術・学術審議会等の分科会等における政策・施策の検討状況や、文部科学省における取組状況 (**Do**)

- ・基本計画に関連し、現時点において、文部科学省において審議会を中心として政策・施策の検討を実施している主な事項や、文部科学省における主な事業(運営費交付金中の事業や非予算事業を含む)を整理したもの。
- ・予算施策に関しては、平成29年度概算要求で原則1億円以上の事業を掲載

※本資料に掲載された施策は、文部科学省における施策を網羅的に示したものではない。

目次

	政策領域	ページ数
第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組		
(1) 未来に果敢に挑戦する研究開発と人材の強化	マップ1	4
(2) 世界に先駆けた「超スマート社会」の実現、	マップ2	10
(3) 「超スマート社会」における競争力強化と基盤技術の強化		
第3章 経済・社会的課題への対応		
(1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展	マップ3	18
(2) 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現	マップ4	
(3) 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献	マップ5	
(4) 国家戦略上重要なフロンティアの開拓	マップ6	
第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化		
(1) 人材力の強化		
① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進	マップ7	38
② 人材の多様性確保と流動化の促進	マップ8	48
(2) 知の基盤の強化		
① イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進	マップ9	56
② 研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤の戦略的強化	マップ10	66
③ オープンサイエンスの推進		
(3) 資金改革の強化	マップ11	76

	政策領域	ページ数
第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築		
(1) オープンイノベーションを推進する仕組みの強化	マップ12	84
(2) 新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化	マップ13	92
(3) 国際的な知的財産・標準化の戦略的活用		
(4) イノベーション創出に向けた制度の見直しと整備	マップ14	100
(5) 「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築		
(6) グローバルなニーズを先取りしたイノベーション創出機会の開拓		
(6) グローバルなニーズを先取りしたイノベーション創出機会の開拓	マップ15	108
第6章 科学技術イノベーションと社会との関係深化		
	マップ16	116
第7章 科学技術イノベーションの推進機能の強化		
(1) 大学改革と機能強化	マップ17	122
(2) 国立研究開発法人改革と機能強化		
(3) 科学技術イノベーション政策の戦略的国際展開	(マップ15と統合)	
(4) 実効性ある科学技術イノベーション政策の推進と司令塔機能の強化	マップ18	128
(5) 未来に向けた研究開発投資の確保	(マップ11と統合)	

俯瞰マップ1

未来に挑戦する研究開発強化(第2章(1))

【目的】 ゲームチェンジを誘発する、非連続なイノベーションの創出機会の拡大

◆ 画期的な価値（非連続なイノベーション）の創出



知から価値への転換
(社会実装)

○ベンチャー企業の活躍促進
※第5章(2)の取組

◆ 非連続なイノベーションの種となる新たな知識や技術の創出



◆ 失敗を恐れず高いハードルに果敢に挑戦する営みの拡大

○アイデア試行機会提供

研究開発の仕掛け

- ・アイデアの斬新さを重視
- ・経済・社会的インパクトを重視

人材

- ・創造的なアイデアを持つ人材
- ・アイデアを実装する行動力を持つ人材

効果的なプロジェクトの運営管理を実施できる人材

○育成・確保

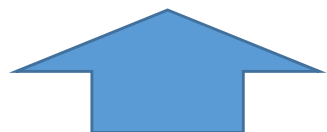
○次に活用する仕組み



○チャレンジングな研究開発
推進手法の普及拡大

【目的】 ゲームチェンジを誘発する、非連続なイノベーションの創出機会の拡大

◆ **画期的な価値（非連続なイノベーション）の創出**



知から価値への転換
(社会実装)

○ベンチャー企業の活躍促進
※第5章(2)の取組

◆ **非連続なイノベーションの種となる新たな知識や技術の創出**



●非連続的なイノベーションを目的とした政府研究開発プログラム
(数/金額/応募者数/支援される研究者数)

◆ **失敗を恐れず高いハードルに果敢に挑戦する営みの拡大**

○アイデア試行機会提供

研究開発の仕掛け

- ・アイデアの斬新さを重視
- ・経済・社会的インパクトを重視

人材

- ・創造的なアイデアを持つ人材
- ・アイデアを実装する行動力を持つ人材

効果的なプロジェクトの運営管理を実施できる人材

○育成・確保

●プログラム・マネージャー育成・活躍
推進プログラムの修了者の人数

○次に活用する仕組み



○チャレンジングな研究開発
推進手法の普及拡大

第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組

(1) 未来に果敢に挑戦する研究開発と人材の強化

【先端研究基盤部会】

➤ 未来社会創造事業「革新的未来技術創出型」の事前評価

現在の技術体系を変える新しい基盤技術となるような研究開発課題に集中投資し、爆発的に成長する新しい技術分野を創出する未来社会創造事業「革新的未来技術創出型」の平成29年度概算要求方針について事前評価を実施。

(スケジュール)8月開催(以降、随時開催)

第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組

(1) 未来に果敢に挑戦する研究開発と人材の強化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連俯瞰 マップ
未来社会創造事業	90	—	戦略的創造研究推進事業や科学研究費助成事業等の成果を社会実装に加速して繋げるため、国が定める重点開発領域、技術テーマの下、プログラム・マネージャー（PM）を選定し、経済・社会的なインパクトを重視した非連続イノベーションを創出する画期的・革新的な研究開発を概念実証（POC）に向けて実施。	JST	3(1)① (i)(ii) 3(3)①	3 5
プログラム・マネージャー（PM）の育成・活躍推進プログラム	2	1	PMに必要な知識・スキル・経験を実践的に修得するプログラムにより、PMという新たなイノベーション創出人材モデルと資金配分機関等で活躍するキャリアパスを提示・構築。	JST	4(1)①(ii)	7

基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

- 非連続なイノベーションを目的とした
政府研究開発プログラム
(数/金額/応募者数/支援される研究者数)

指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- プログラム・マネージャー育成・活躍推進
プログラムの修了者の人数
- 非連続なイノベーションを目的とした
政府研究開発プログラム
(数/金額/応募者数/支援される研究者数)

俯瞰マップ2

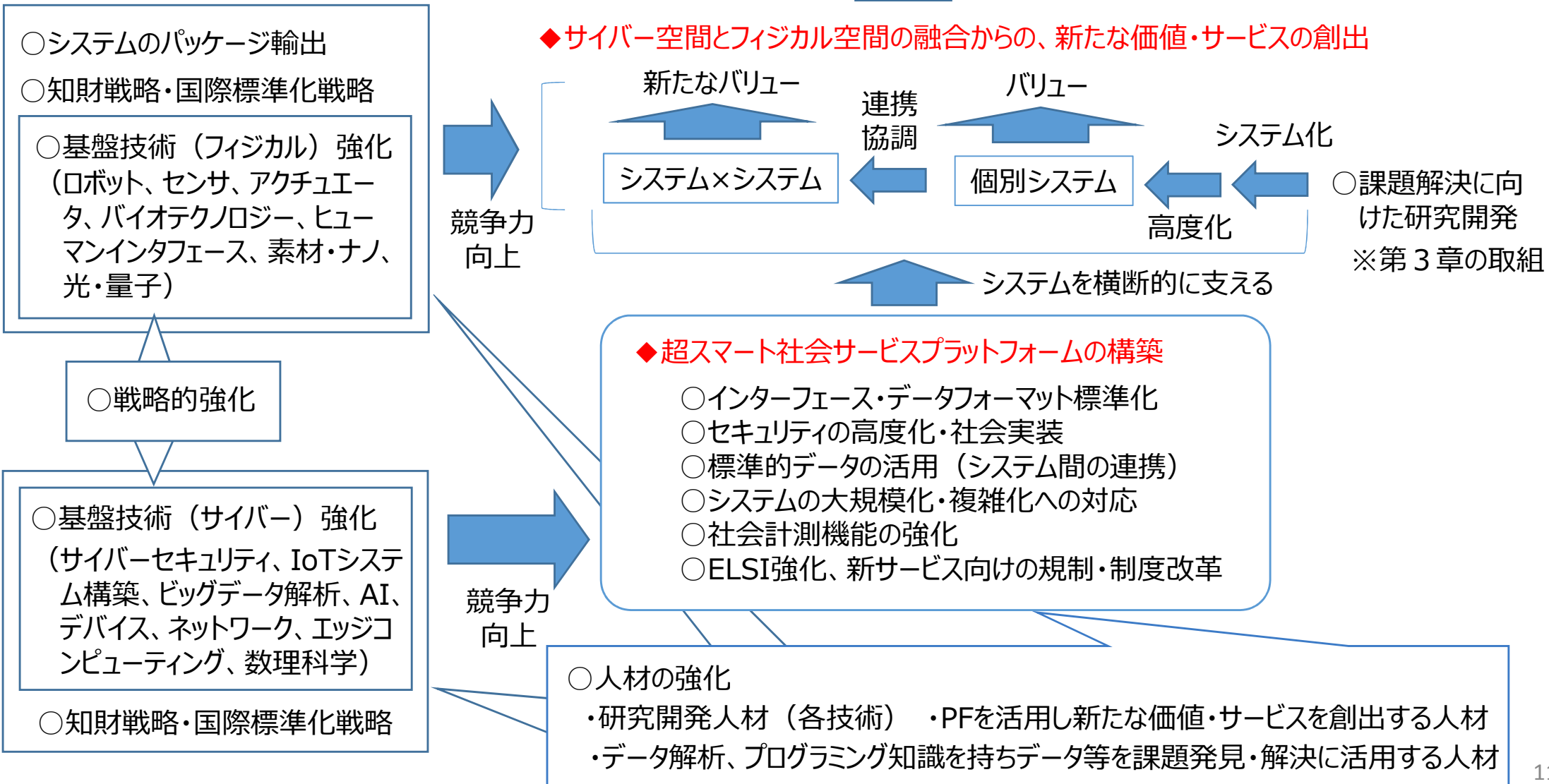
「超スマート社会」の実現（第2章（2）（3））

【目的】 世界に先駆けた「超スマート社会」の実現

◆超スマート社会の実現

- (供給側視点) ・必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、様々なニーズにきめ細かに対応
- (需要側視点) ・年齢、性別、言語等の違いを乗り越え、あらゆる人が質の高いサービスを楽しみ、生き活きと快適に暮らす

◆サイバー空間とフィジカル空間の融合からの、新たな価値・サービスの創出



【目的】 世界に先駆けた「超スマート社会」の実現

● 現状データなし

◆超スマート社会の実現

(供給側視点) ・必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、様々なニーズにきめ細かく対応
 (需要側視点) ・年齢、性別、言語等の違いを乗り越え、あらゆる人が質の高いサービスを楽しみ、生き生きと快適に暮らす

● IT関連企業のベンチャー起業数

● ICT関連産業の市場規模と雇用者数

◆サイバー空間とフィジカル空間の融合からの、新たな価値・サービスの創出

○システムのパッケージ輸出

○知財戦略・国際標準化戦略

○基盤技術（フィジカル）強化
 (ロボット、センサ、アクチュエータ、バイオテクノロジー、ヒューマンインタフェース、素材・ナノ、光・量子)

競争力向上

○戦略的強化

○基盤技術（サイバー）強化
 (サイバーセキュリティ、IoTシステム構築、ビッグデータ解析、AI、デバイス、ネットワーク、エッジコンピューティング、数理科学)

競争力向上

○知財戦略・国際標準化戦略

新たなバリュー
 システム×システム

連携協調

バリュー
 個別システム

システム化

高度化

システムを横断的に支える

○課題解決に向けた研究開発
 ※第3章の取組

◆超スマート社会サービスプラットフォームの構築

- インターフェース・データフォーマット標準化
- セキュリティの高度化・社会実装
- 標準的データの活用（システム間の連携）
- システムの大規模化・複雑化への対応
- 社会計測機能の強化
- ELSI強化、新サービス向けの規制・制度改革

● ICT分野の知財、論文

● 情報処理技術者試験合格者の統計情報

● 情報系専攻の大学等学生数（自然科学）
 ● データサイエンティスト人材の育成・確保の状況
 ● サイバーセキュリティ人材の育成・確保の状況

○人材の強化

● IT技術者数

- ・研究開発人材（各技術）
- ・PFを活用
- ・データ解析、プログラミング知識を持ちデータ等を課題発見・解決に活用する人材

第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組

(2) 世界に先駆けた「超スマート社会」の実現 (Society 5.0)

(3) 「超スマート社会」における競争力向上と基盤技術の戦略的強化

【研究計画・評価分科会】

➤ 第5期科学技術基本計画を踏まえた「研究開発計画(案)」の策定について

本年3月より、第5期科学技術基本計画を踏まえた研究開発計画の策定を開始した。同計画では、第5期科学技術基本計画で掲げられた超スマート社会の実現のための基盤技術の強化及び各課題への対応について、「重点的に推進すべき研究開発の取組」として盛り込むとともに、研究開発の企画・推進を行っていく上で留意すべき「推進方策」として、人材・知の基盤の強化等について盛り込む予定。基本計画第3章への対応として、地球観測推進部会、ライフサイエンス委員会、環境エネルギー科学技術委員会、防災科学技術委員会、航空科学技術委員会、原子力科学技術委員会、核融合科学技術委員会において検討を実施し、各分野の研究開発計画の取りまとめを実施。なお、安全・安心科学技術及び社会連携委員会は、第6章関連として、各分野の特性に応じ検討に参画。

(スケジュール)2回程度開催(11月頃、2月頃)

「研究開発計画(案)」について取りまとめ(2月頃)

【先端研究基盤部会】

➤ 量子科学技術の推進方策について

量子情報処理、量子イメージング、最先端フォトニクス等のテーマごとに有識者からの発表を得つつ、サイエンスの進展と我が国の競争力の根源となりうる量子科学技術について如何なる推進方策を講じるべきか検討する。

(スケジュール)「量子科学技術委員会」を6回程度開催(5月、6月、8月、10月頃、12月頃、1~2月頃)

「量子科学技術の推進方策」について中間取りまとめ(年度内)

【戦略的基礎研究部会】

➤ 数学イノベーション推進に必要な方策について

数学イノベーション推進拠点により構成される全国的な体制・取組等について、「数学イノベーション推進に必要な方策について」(平成28年7月)をとりまとめた。

(スケジュール)随時開催

第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組

(2) 世界に先駆けた「超スマート社会」の実現 (Society 5.0)

施策名	29年度概算要求額(億円)	28年度予算額(億円)	概要	計上主体	関連項目	
					関連する章	関連俯瞰マップ
先端ロボット技術によるユニバーサル未来社会体験プロジェクト	非予算施策	非予算施策	あらゆる生活空間でロボットが活躍し、高齢者や障害者、外国人も含めた多様な者が、ストレスフリーな生活の実現に必要な幅広いサービスを楽しむシーンを作り上げ、ショーケース化する。	—	3	3-6

(関連する事業)

- ・AIP:人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト(2(3)②、俯瞰マップ2)
- ・データプラットフォーム拠点形成事業(2(3)②、俯瞰マップ2)
- ・気候変動適応戦略イニシアチブ(3(3)①、俯瞰マップ5)

(3) 「超スマート社会」における競争力向上と基盤技術の戦略的強化

① 競争力向上に必要となる取組

施策名	29年度概算要求額(億円)	28年度予算額(億円)	概要	計上主体	関連項目	
					関連する章	関連俯瞰マップ
成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPIT)	22	7	ICTを高度に活用して社会の具体的な課題を解決できる人材の育成機能を強化するため、産学協働の実践教育ネットワークを形成し、課題解決型学習(PBL)等の実践的な教育を推進。	内局	3(2)③ 4(1)①(ii)	4 7
データ関連人材育成プログラム	3	—	研修プログラムの開発・実施を行う育成機関が、データ関連人材の雇用を希望する企業、大学等とコンソーシアムを形成し、ポストドクター等に対して、インターンシップ・PBL等による研修プログラムを開発・実施することで、各々の専門性を有しながら、データサイエンス等のスキルを習得させるとともに、キャリア開発の支援を実施。	内局	4(1)① (i)(ii)(iii)	7

(関連する事業)

- ・AIP:人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト(2(3)②、俯瞰マップ2)

第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組

(3) 「超スマート社会」における競争力向上と基盤技術の戦略的強化

② 基盤技術の戦略的強化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連俯 瞰マップ
AIP:人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト	96(関連する既存事業を含む) ※運営費交付金中の推計額含む	54(関連する既存事業を含む) ※運営費交付金中の推計額含む	世界最先端の人材を結集し、革新的な人工知能技術を中核として、ビッグデータ・IoT・サイバーセキュリティを統合した研究開発を行う拠点(AIPセンター)の新設や、イノベーションを切り開く独創的な研究者等の支援を推進。	内局、JST	2(2)② 2(3)①	2
データプラットフォーム拠点形成事業	50	—	国立研究開発法人を中核として、様々な研究を通じて蓄積された膨大・高品質なデータを産学官で共有・利活用し、オープンイノベーションを推進するためのプラットフォームを構築。	内局	2(2)② 4(2)③ 7(2)	2 10 17
光・量子科学研究拠点形成に向けた基盤技術開発	13	14	我が国の光・量子ビーム技術のポテンシャルと他分野のニーズとを結合させ、産学官の多様な研究者による連携・融合を進めるため、最先端の光・量子科学に関する研究開発及び人材育成、次世代加速器に係る要素技術開発を競争的資金により実施。	内局	4(3)②	11
ナノテクノロジープラットフォーム	17	17	ナノテクノロジーに関する最先端の研究設備とその活用のノウハウを有する大学・研究機関が連携し、全国的な共用体制を構築。産学官の利用者に対して、最先端の計測、評価、加工設備の利用機会を高度な技術支援とともに提供。	内局	4(2)②(ii)	10

第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組

(3) 「超スマート社会」における競争力向上と基盤技術の戦略的強化

② 基盤技術の戦略的強化（続き）

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連俯瞰マップ
元素戦略プロジェクト	24	20	希少元素を用いない、全く新しい代替材料を創製。元素の機能の理論的解明から新素材の創製、特性評価までを一体的に推進する研究拠点を形成。	内局	3(1)①(i) 3(1)①(ii) 4(3)②	3 11
統合型材料開発プロジェクト	4	3	太陽光発電・二次電池・燃料電池を対象とした材料について、材料シーズと技術ニーズの適切なマッチングを図るため、全体を俯瞰した技術アセスメントと理論・計測・創製を融合した材料開発との協働により革新的技術に資する基礎研究成果を得ると共に、これらの取組を展開し、協働の核となれる研究者の育成を目指す。	内局	3(1)③ 3(1)①(ii) 4(3)②	3 11

【関連する研究開発を実施している法人】

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

国立研究開発法人理化学研究所

国立研究開発法人物質・材料研究機構

(関連する事業)

- ・首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト(3(2)①、俯瞰マップ4)
- ・大型放射光施設(SPring-8)の整備・共用(4(2)②(ii)、俯瞰マップ10)
- ・X線自由電子レーザー施設(SACLA)の整備・共用(4(2)②(ii)、俯瞰マップ10)
- ・大強度陽子加速器施設(J-PARC)の整備・共用(4(2)②(ii)、俯瞰マップ10)
- ・スーパーコンピュータ「京」及び革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ(HPCI)の運営(4(2)②(ii)、俯瞰マップ10)

基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

- ICT関連産業の市場規模と雇用者数
- ICT分野の知財、論文、標準化

指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- ICT分野の知財、論文
- IT技術者数
- 情報処理技術者試験合格者の統計情報
- ICT関連産業の市場規模と雇用者数

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

- 情報系専攻の大学等学生数(自然科学)
- データサイエンティスト人材の育成・確保の状況
- サイバーセキュリティ人材の育成・確保の状況
- IT関連企業のベンチャー起業数

俯瞰マップ3～6

課題対応①「持続的成長」(第3章(1))

課題対応②「安全・安心の確保」(第3章(2))

課題対応③「地球規模課題対応」(第3章(3))

フロンティア(第3章(4))

【目的】 科学技術イノベーションによる「持続的な成長と地域社会の自律的な発展」

- ◆ 我が国将来の社会コストの減少
 - ・エネルギー、資源、食料の海外依存度低下
 - ・少子高齢化、インフラ老朽化等に伴う将来の支出を減少
- ◆ 地域の活力・都市機能維持
- ◆ 産業競争力の向上（ものづくり、医療、農林水産業、エネルギーから新ビジネス）

- ◆ エネルギーの安定的な確保とエネルギー利用の効率化
 - ・エネルギーの安定的な確保（脆弱な供給構造脱却、海外依存度低下）
 - ・エネルギーの効率的な利用
- ◆ 資源の安定的確保と循環的な利用
 - ・資源（化石燃料・レアメタル）の安定的な確保
 - ・資源の最終処分量の抑制
- ◆ 食料の安定的な確保
 - ・食料自給率の向上
 - ・農林水産物・食品の輸出促進
- ◆ 健康長寿社会の形成
 - ・健康寿命の延伸
 - ・医療制度の持続性確保
- ◆ 持続可能な都市及び地域のための社会基盤の実現
 - ・地域の生活環境の維持（住み慣れた地域で快適に過ごせる社会基盤実現）
- ◆ 効率的・効果的なインフラの長寿命化
 - ・最適な（限られた財源・人材による）インフラ維持管理
- ◆ ものづくり・コトづくりの競争力向上
 - ・製造業の国際競争力向上
 - ・製造業における新たなビジネスモデル創出

・資源生産性向上
・循環利用率向上

・農林水産業の生産性向上
・農林水産業の活性化（担い手増）

・我が国発の創薬・医療機器・医療技術
（・感染症対策などの国際貢献（→第3章（3）の目的達成へ））

（取組内容）

- 研究開発
- システム化
- 周辺取組

+

（共通事項）

- 産学官・府省連携
- 社会との協働
- 研究開発～社会実装の一体的取組
- 知財戦略
- 国際標準化
- 人材育成確保
- 復興取組活用
- 東京オリパラの機会の活用

【目的】 科学技術イノベーションによる「国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現」

◆ 国の安全の確保

◆ 国民の安全・安心の確保

◆ 国民が豊かで質の高い生活を実現

◆ 自然災害に対する国民の安全・安心の確保

- ・自然災害への備え
- ・強靱性の高い（レジリエント）社会の実現

◆ 国民の健康的な生活の確保

- ・食品の安全性確保
- ・汚染等からの生活環境の確保
（→第3章（3）の目的達成にもつながる）
- ・労働者の快適な職場環境形成

◆ サイバーセキュリティの確保

- ・サイバー攻撃から国民生活・社会経済活動を防御

◆ 国家安全保障体制の構築

- ・国家安全保障上の諸課題への対応

◆ 住み慣れた地域で快適に過ごせる社会基盤実現（第3章（1）に記載）

◆ 最適な（限られた財源・人材による）インフラ維持管理（第3章（1）に記載）

（取組内容）

- 研究開発
- システム化
- 周辺取組

+

（共通事項）

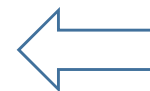
- 産学官・府省連携
- 社会との協働
- 研究開発～社会実装の一体的取組
- 知財戦略
- 国際標準化
- 人材育成確保
- 復興取組活用
- 東京オリパラの機会の活用



【目的】 科学技術イノベーションによる「地球規模課題への対応と世界の発展への貢献」

- ◆ 世界人類が直面する地球規模課題の解決
- ◆ 世界発展への貢献

- ◆ 温室効果ガス削減と気候変動適応への貢献
 - ・ 温室効果ガスの抜本的な排出削減
 - ・ 世界における気候変動適応への貢献
- ◆ 人間と自然が共生する世界の実現
 - ・ 豊かな生物多様性の実現（多様性損失防止）
 - ・ 健全な生態系サービスの実現
- ◆ 感染症対策などの国際貢献（第3章（1）に記載）
- ◆ 汚染等からの生活環境の確保（第3章（2）に記載）



(取組内容)

- 研究開発
- システム化
- 周辺取組

+

(共通事項)

- 産学官・府省連携
- 社会との協働
- 研究開発～社会実装の一体的取組
- 知財戦略
- 国際標準化
- 人材育成確保
- 復興取組活用
- 東京オリパラの機会の活用

+

(追加事項)

- 世界規模での協力関係構築
- 取得データの効果的な取扱い

【目的】「国家戦略上重要なフロンティアにおける科学技術の強化」を通じた、経済社会課題の解決や国家存立基盤の維持等への貢献

◆産業競争力の強化

◆経済・社会的課題への対応

※（１）～（３）の取組内容とリンク

◆我が国の国家存立基盤の維持

◆国際社会における高い評価と尊厳獲得

◆国民への科学の啓発

＜海洋空間の開発、利用、管理を支える一連の科学技術＞

○海洋基本計画と整合性を取った、海洋に関する技術開発等の取組推進

＜宇宙空間の開発、利用、管理を支える一連の科学技術＞

○宇宙基本計画と整合性を取った、宇宙に関する技術開発等の取組推進

第3章 経済・社会的課題への対応

【研究計画・評価分科会】【再掲】

➤ 第5期科学技術基本計画を踏まえた「研究開発計画(案)」の策定について

本年3月より、第5期科学技術基本計画を踏まえた研究開発計画の策定を開始した。同計画では、第5期科学技術基本計画で掲げられた超スマート社会の実現のための基盤技術の強化及び各課題への対応について、「重点的に推進すべき研究開発の取組」として盛り込むとともに、研究開発の企画・推進を行っていく上で留意すべき「推進方策」として、人材・知の基盤の強化等について盛り込む予定。基本計画第3章への対応として、地球観測推進部会、ライフサイエンス委員会、環境エネルギー科学技術委員会、防災科学技術委員会、航空科学技術委員会、原子力科学技術委員会、核融合科学技術委員会において検討を実施し、各分野の研究開発計画の取りまとめを実施。なお、安全・安心科学技術及び社会連携委員会は、第6章関連として、各分野の特性に応じ検討に参画。

(スケジュール)2回程度開催(11月頃、2月頃)

「研究開発計画(案)」について取りまとめ(2月頃)

【測地学分科会】

➤ 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について

「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について(建議)」(平成25年11月8日)を踏まえ、平成26年度からの5か年計画として策定された「地震火山観測研究計画」に基づく取組の実施状況についてレビューを行う。

(スケジュール)1回開催(1月頃)。主に「地震火山部会」等において検討し、「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画のレビュー報告書」について取りまとめ(1月頃)

➤ 御嶽山の噴火を踏まえた火山観測研究の課題と対応について

御嶽山の噴火を受けて、平成26年11月に取りまとめた「御嶽山の噴火を踏まえた火山観測研究の課題と対応について」に基づき、火山災害の軽減に資する火山研究と火山研究者の人材育成を推進する「次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト」(平成28年度からの10年計画)の進捗状況を踏まえ、火山観測研究の推進について検討する。

(スケジュール)随時開催

第3章 経済・社会的課題への対応

【海洋開発分科会】

➤ 「海洋科学技術に係る研究開発計画(仮称)」の策定について

本年3月より海洋科学技術開発における現状の不足要素や、経済・社会の変動に応えるための新たな課題、特に戦略的に行うべき方向性について検討を開始しており、同年6月には、今後10年程度を見通し、概ね5年程度以内を対象期間とする「海洋科学技術に係る研究開発計画(仮称)」の策定に向けた検討を行うことを決定。

本年6月から8月にかけては、来年度施策において早急に対応する必要がある事項を中心に議論を行い、本年8月、当面の重点事項を取りまとめた。

(スケジュール)

5回程度開催

「海洋科学技術に係る研究開発計画(仮称)」について取りまとめ(～本年度末)

第3章 経済・社会的課題への対応

(関連する事業)

・先端ロボット技術によるユニバーサル未来社会体験プロジェクト(2(2)、俯瞰マップ3~6)

(1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展

① エネルギー、資源、食料の安定的な確保

i) エネルギーの安定的な確保とエネルギー利用の効率化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連俯瞰マップ
環境資源科学研究事業	理研運営費 交付金の内 数	理研運営費 交付金の内 数	資源・エネルギーを循環的に利活用する持続的社会的実現を目指し、植物科学、微生物化学、化学生物学、合成化学等を融合した先導的研究を行い、水素社会を支える革新的エネルギー生産触媒等の設計・合成等に資する研究を推進。	理研	3(1)①(ii) 3(3)①	3 5
創発物性科学研究事業	理研運営費 交付金の内 数	理研運営費 交付金の内 数	創発物性という新しい概念の下、強相関物理、超分子機能化学、量子情報エレクトロニクス分野の有機的な連携により、新しい物性科学の学理を構築するとともに、消費電力を革命的に低減するデバイス技術やエネルギーを高効率に変換する技術を開発。	理研	3(3)①	5
先端的低炭素化技術開発	51	53	リチウムイオン蓄電池に代わる革新的な次世代蓄電池の研究開発を加速するとともに、バイオマスから化成品等を製造するホワイトバイオテクノロジーなど、温室効果ガス削減に大きな可能性を有し、かつ従来技術の延長線上にない、世界に先駆けた画期的な革新的技術の研究開発を省庁連携により推進。	JST	3(1)①(ii) 3(3)① 4(3)②	3 5 11
省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発	19	10	徹底した省エネルギーの推進のため、電力消費の大幅な効率化を可能とする窒化ガリウム(GaN)等を活用した次世代パワーエレクトロニクスデバイス、レーザーデバイス、無線給電・通信デバイスやデバイスを動作させるための回路システムの実現に向け、理論・シミュレーションも活用した材料創製からデバイス化・システム応用まで、次世代半導体の研究開発を一体的に加速するための研究開発拠点を構築する。	内局	3(3)① 4(3)②	5 11

第3章 経済・社会的課題への対応

(1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展

① エネルギー、資源、食料の安定的な確保

i) エネルギーの安定的な確保とエネルギー利用の効率化(続き)

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
ITER(国際熱核融合実験炉)計画等	262	233(28年度補正案:53)	エネルギー問題と環境問題を根本的に解決するものと期待される核融合エネルギーの実現に向け、国際約束に基づき、核融合実験炉の建設・運転を通じて科学的・技術的実現可能性を実証するITER計画及び発電実証に向けた先進的研究開発を国内で行う幅広いアプローチ(BA)活動等を計画的かつ着実に実施。	内局	4(2)①(iii)	4 9
放射性廃棄物減容化研究開発の推進	2	3(28年度補正:1)	高レベル放射性廃棄物に含まれる長寿命核種の短寿命化による有害度低減等への貢献が期待される群分離・核変換技術について、陽子ビームを用いた核変換システムを検討する。	内局	—	—
英知を結集した原子力科学技術・人材育成の推進	17	15	「東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プラン」(平成26年6月文部科学省)等を踏まえ、国内外の英知を結集し、国内の原子力分野のみならず様々な分野の知見や経験を、従前の機関や分野の壁を越え、国際共同も含めて緊密に融合・連携させることにより、原子力の課題解決に資する基礎的・基盤的研究や産学が連携した人材育成の取組を推進する。	内局	4(3)② 7(3)	11 15
国際原子力人材育成イニシアティブ	3	3	産学官の関係機関が連携することにより、我が国の原子力関係機関が有する人材育成資源の活用を図り、社会のニーズにあった人材を効果的・効率的・戦略的に育成することを目的とした取組を進める機関を支援。	内局	4(1)②(ii)	8

第3章 経済・社会的課題への対応

(1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展

① エネルギー、資源、食料の安定的な確保

i) エネルギーの安定的な確保とエネルギー利用の効率化(続き)

施策名	29年度概算要求額(億円)	28年度予算額(億円)	概要	計上主体	関連項目	
					関連する章	関連俯瞰マップ
核不拡散・核セキュリティの強化	5	5	核不拡散・核セキュリティに関する人材育成、核検知・核測定、核鑑識に関する技術開発を実施し、国際的な核不拡散・核セキュリティ強化に貢献する。	内局	4(1)②(ii) 4(2)①(iii) 7(3)	8 9 15
低燃費・低環境負荷に係る高効率航空機の技術開発	JAXA交付金の内数	JAXA交付金の内数	燃費低減や環境負荷低減(排ガス低減、騒音低減)に向けたエンジンと機体に関する研究開発を実施	JAXA	3(4)	6
効率的エネルギー利用に向けた革新的構造材料の開発	NIMS交付金の内数	NIMS交付金の内数	世界に先駆けた次世代インフラの整備、高性能構造材料提供に資する研究開発を推進するため、原子・分子レベルでの界面構造とより構造材料の高性能化・高信頼性化を目指すとともに、耐熱構造材料の設計を行い、高効率・高性能材料を創製する。	NIMS	—	—
【関連する研究開発を実施している法人】 国立研究開発法人理化学研究所 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 国立研究開発法人物質・材料研究機構 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構						

※ほか、別途エネルギー対策特別会計を計上

(関連する事業)

- ・未来社会創造事業(2(1)、俯瞰マップ1)
- ・元素戦略プロジェクト(2(3)②、俯瞰マップ2)
- ・統合型材料開発プロジェクト(2(3)②、俯瞰マップ2)

第3章 経済・社会的課題への対応

(1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展

① エネルギー、資源、食料の安定的な確保

ii) 資源の安定的な確保と循環的な利用

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ

【関連する研究開発を実施している法人】
国立研究開発法人海洋研究開発機構

(関連する事業)

- ・環境資源科学研究事業(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・未来社会創造事業(2(1)、俯瞰マップ1)
- ・元素戦略プロジェクト(2(3)②、俯瞰マップ2)
- ・先端的低炭素化技術開発(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・海洋鉱物資源広域探査システム開発(3(4)、俯瞰マップ6)

iii) 食料の安定的な確保

(関連する事業)

- ・海洋生物資源確保技術高度化(3(4)、俯瞰マップ6)

第3章 経済・社会的課題への対応

(1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展

② 超高齢化・人口減少社会等に対応する持続可能な社会の実現

i) 世界最先端の医療技術の実現による健康長寿社会の形成

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
医療研究開発推進事業費 補助金	668	549	日本医療研究開発機構(AMED)における基礎から実用化までの一貫した研究開発を関係府省と連携し協力を推進。	内局	4(2)②(ii) 4(2)②(i) 4(2)①(ii)	10 9

【関連する研究開発を実施している法人】

- 国立研究開発法人理化学研究所
- 国立研究開発法人科学技術振興機構
- 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
- 国立研究開発法人日本医療研究開発機構
- 独立行政法人日本スポーツ振興センター

(関連する事業)

- ・先進的医療イノベーション人材養成事業(4(1)①(ii)、俯瞰マップ7)
- ・大学・大学病院及び付属病院における人材養成機能強化事業(4(1)①(ii)、俯瞰マップ7)

第3章 経済・社会的課題への対応

(1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展

② 超高齢化・人口減少社会等に対応する持続可能な社会の実現

ii) 持続可能な都市及び地域のための社会基盤の実現

iii) 効率的・効果的なインフラの長寿命化への対策

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
社会インフラ構造材料の基礎基盤的研究開発	NIMS交付金の内数	NIMS交付金の内数	社会インフラの長寿命化・耐震化を推進するため、物質・材料研究の中核的機関である独立行政法人物質・材料研究機構(NIMS)において、信頼性評価、補修技術等に関する研究開発拠点を整備し、国内外のハブとなる、オールジャパンの研究体制を構築。	NIMS	—	—
ナショナルトレーニングセンターの拡充整備	37	2(28年度補正:24)	トップアスリートが、同一の活動拠点で集中的・継続的にトレーニング・強化活動を行うために、パラリンピック競技の使用を想定したナショナルトレーニングセンターを拡充整備し、オリンピック競技とパラリンピック競技の共同利用化を図る。	内局	—	—

③ ものづくり・コトづくりの競争力向上

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
情報統合型物質・材料開発の推進(マテリアルズ・インフォマティクス)の推進)	NIMS交付金の内数	NIMS交付金の内数	計算科学・データ科学を駆使した革新的な機能性材料、構造材料等の創製を進め、その開発期間の大幅な短縮を実現。	NIMS	—	—

(関連する事業)

・統合型材料開発プロジェクト(2(3)②、俯瞰マップ2)

第3章 経済・社会的課題への対応

(2) 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現

① 自然災害への対応

施策名	29年度概算要求額(億円)	28年度予算額(億円)	概要	計上主体	関連項目	
					関連する章	関連俯瞰マップ
Eーディフェンス(実大三次元震動破壊実験施設)を活用した社会基盤研究	NIED交付金の内数	NIED交付金の内数	実物大の破壊実験が可能な究極の検証手段であるEーディフェンスを活用した大規模震動実験を実施し、構造物や非構造部材の被害過程や倒壊・崩壊限界を解析・検証する。更に当該実験の結果を踏まえ、従来の構造物・非構造部材の耐震性能を向上させる技術や次世代免震技術の開発、および地中構造物等の耐震性能評価の高度化手法を創出する。	NIED	4(3)① 3(2)④ 4(2)②(iii)	10 11
自然災害観測・予測研究	NIED交付金の内数	NIED交付金の内数	地震・火山等の観測・予測技術の研究開発を行う。特に世界最大規模の陸域・海域の地震・津波観測網の運用開始により新たに得られる観測データを活用し、新しい即時地震動予測技術、津波の一生予測技術等を開発する。	NIED	4(3)① 3(2)④ 4(2)②(iii)	10 11
海底地震・津波観測網の運用	14	11	地震・津波を即時に検知して警報に活用するとともに、地震発生メカニズムを精度高く解明するため、南海トラフ地震震源域及び日本海溝沿いにおいて地震・津波を早期検知する海底観測網を運用。	内局	3(2)④	4
地震防災研究戦略プロジェクト	8	12	防災・減災対策のため、地震・津波の切迫性が高い地域等における地震防災プロジェクト、防災力向上のための研究を重点的に実施。	内局	3(2)④	4
地震調査研究推進本部関連事業	14	10	地震本部で実施する地震の長期予測(長期評価)に必要な調査観測データを収集するための、海溝型地震や海陸の活断層を対象とした調査観測等を実施するとともに、地震本部の円滑な運営を支援。	内局	3(2)④	4

第3章 経済・社会的課題への対応

(2) 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現

① 自然災害への対応（続き）

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
次世代火山研究・人材育成 総合プロジェクト	7	7	火山災害の軽減に貢献するため、他分野との連携・融合を図り、「観測・予測・対策」の一体的な研究と火山研究者の育成・確保を推進。	内局	3(2)④	4
データプラットフォーム拠点 形成事業(防災分野) ～首都圏を中心としたレジリ エンス総合力向上プロジェク ト～	7	—	官民連携超高密度地震観測システムの構築、IoT/ビッグデータ解析による都市機能維持の観点からの精緻な即時被害把握等の実現を目指す。また、これらを活用し、官民一体の総合的な災害対応や事業継続、個人の防災行動等に資する適切な提供情報の在り方の確立を目指す。	内局	2(3)②(i) 3(2)④ 4(2)③	2 4 10
【関連する研究開発を実施している法人】 国立研究開発法人防災科学技術研究所 国立研究開発法人海洋研究開発機構 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構						

※ほか平成28年度 1次補正予算（熊本地震復旧等予備費）として、国立大学法人等運営費交付金（58億円）、地形・地盤情報調査に必要な経費（5億円）等を計上

※ほか平成28年度 2次補正予算として防災科学技術研究所施設整備費補助金（5億円）を計上

（関連する事業）

- ・地球観測システムの研究開発（3(4)、俯瞰マップ6）
- ・東北マリンサイエンス拠点形成事業（3(4)、俯瞰マップ6）

第3章 経済・社会的課題への対応

(2) 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現

② 食品安全、生活環境、労働衛生等の確保

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
【関連する研究開発を実施している法人】 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構						

③ サイバーセキュリティの確保

(関連する事業)

- ・成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPIT)(2(3)①、俯瞰マップ2)

④ 国家安全保障上の諸課題への対応

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
【関連する研究開発を実施している法人】 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 国立研究開発法人防災科学技術研究所 国立研究開発法人海洋研究開発機構 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構						

(関連する事業)

- ・先端ロボット技術によるユニバーサル未来社会体験プロジェクト(2(2)、俯瞰マップ3~6)
- ・Eーディフェンス(実大三次元震動破壊実験施設)を活用した社会基盤研究(3(2)①、俯瞰マップ4)
- ・自然災害観測・予測研究(3(2)①、俯瞰マップ4)
- ・海底地震・津波観測網の運用(3(2)①、俯瞰マップ4)
- ・地震防災研究戦略プロジェクト(3(2)①、俯瞰マップ4)
- ・地震調査研究推進本部関連事業(3(2)①、俯瞰マップ4)
- ・次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト(3(2)①、俯瞰マップ4)
- ・首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト(3(2)①、俯瞰マップ4)

第3章 経済・社会的課題への対応

(3) 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献

① 地球規模の気候変動への対応

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
気候変動適応戦略イニシアチブ	30	15	国内外における気候変動適応・緩和策の立案・推進や気候変動に関する政府間パネル(IPCC)等への国際貢献のため、地球観測・予測情報等のビッグデータを活用した気候変動等の社会課題の解決を支援する社会基盤(データ統合・解析システム(DIAS))の構築・安定的運用、全ての気候変動対策の基盤となる気候モデルの高度化や我が国周辺の極端気象現象に関する高精度な確率的予測等に係る研究開発、地域における気候変動適応策の立案・推進に資する研究開発を一体的に推進する。	内局	2(2)②	2

【関連する研究開発を実施している法人】
 国立研究開発法人海洋研究開発機構
 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

(関連する事業)

- ・未来社会創造事業(2(1)、俯瞰マップ2)
- ・環境資源科学研究事業(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・創発物性科学研究事業(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・先端的低炭素化技術開発(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・北極域研究推進プロジェクト(3(4)、俯瞰マップ6)
- ・南極地域観測事業(3(4)、俯瞰マップ6)
- ・地球観測システムの研究開発(3(4)、俯瞰マップ6)
- ・国際機関への拠出等(7(3)、俯瞰マップ15)
- ・科学技術国際活動の推進事務費(7(3)、俯瞰マップ15)

第3章 経済・社会的課題への対応

(3) 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献

② 生物多様性への対応

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上主 体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ

【関連する研究開発を実施している法人】

国立研究開発法人海洋研究開発機構

(関連する事業)

- ・海洋生物資源確保技術高度化(3(4)、俯瞰マップ6)
- ・東北マリンサイエンス拠点形成事業(3(4)、俯瞰マップ6)

第3章 経済・社会的課題への対応

(4) 国家戦略上重要なフロンティアの開拓

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
北極域研究推進プロジェクト	9	8	北極域における環境変動と地球全体へ及ぼす影響を包括的に把握し、精緻な予測を行うとともに、社会・経済的影響を明らかにし、適切な判断や課題解決のための情報をステークホルダーに伝えることを目指す。	内局	3(3)① 7(3)	5 15
南極地域観測事業	49	64	地球温暖化などの地球環境変動の解明に向け、各分野における地球の諸現象に関する研究・観測を推進。	内局	3(3)①	5
海洋生物資源確保技術高度化	1	1	海洋生物資源を安定的・持続的に利用するとともに、産業創出につなげていくことを目的として、海洋生物資源の革新的な生産方法の開発や海洋生態系を総合的に解明する調査研究を大学・研究機関等の協力の下で実施	内局	3(1)①(iii) 3(3)②	3 5
海洋鉱物資源広域探査システム開発	4	5	海洋鉱物資源の探査にとって必要な情報が得られる技術の実用化を進めるとともに、それらの技術を組み合わせた広域探査システムの開発を行う。	内局	3(1)①(ii)	3
東北マリンサイエンス拠点形成事業	7	7	水産業の復興支援を目的として、被災地域の海洋生態系の調査研究を実施。	内局	3(2)① 3(3)②	4 5

第3章 経済・社会的課題への対応

(4) 国家戦略上重要なフロンティアの開拓 (続き)

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
基幹ロケット高度化推進費補助金	32	4(28年度 補正:59)	我が国の競争力強化策に資する取組みとして、国産ロケット(H-IIA・イプシロンロケット)の高度化を行い、海外需要の獲得等を通じて我が国宇宙産業の振興と経済成長力の強化を図る。	内局	—	—
国際宇宙ステーション(ISS)計画	344	347(28年 度補正: 54)	新たな技術・科学的知見の獲得や国際協力の推進などを目的として、国際宇宙ステーション(ISS)／日本実験棟「きぼう」の運用・利用を実施するとともに、宇宙ステーション補給機(HTV)の開発及び運用を実施する。	内局	4(2)①(iii)	9
地球観測システムの研究開発	69	124	温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)及び後継機(GOSAT-2)、水循環変動観測衛星(GCOM-W)、雲エアロゾル放射ミッション／雲プロファイリングレーダ(EarthCARE/CPR)、全球降水観測計画／二周波降水レーダ(GPM/DPR)及び気候変動観測衛星(GCOM-C)、陸域観測技術衛星2号(ALOS-2)等に係る研究開発・運用を行う。	内局	3(2)① 3(3)①	4 5
宇宙航空科学技術推進調整委託費	5	5	宇宙航空の利用の新たな分野で進めるにあたって端緒となる技術的課題にチャレンジする研究開発、宇宙航空開発利用の発展を支える人材育成や宇宙航空特有の社会的効果を活用した教育等、宇宙航空開発利用の新たな可能性を開拓するための取組を行う。	内局	4(3)②	11
【関連する研究開発を実施している法人】 国立研究開発法人海洋研究開発機構 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構						

(関連する事業)

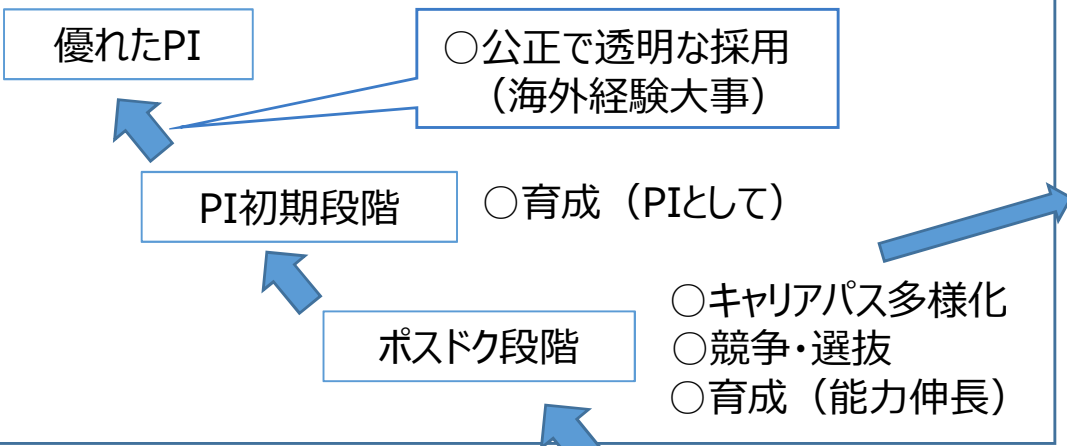
- ・国立研究開発法人を中核としたイノベーションハブの形成(5(1)①、俯瞰マップ12)
- ・低燃費・低環境負荷に係る高効率航空機の技術開発(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)

俯瞰マップ7

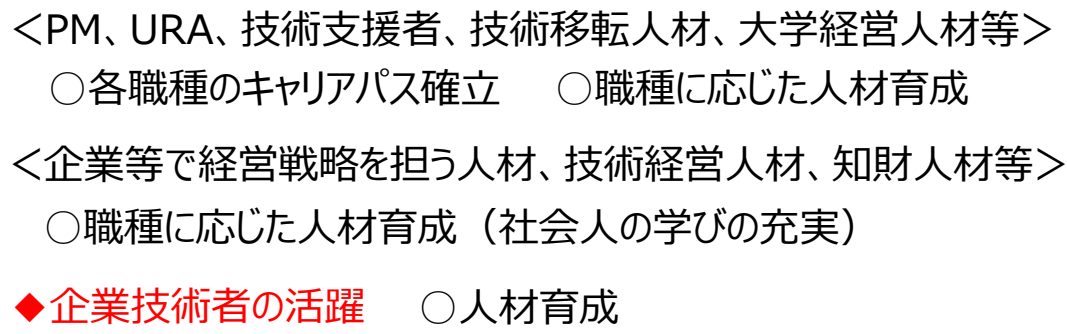
人材の育成確保・活躍促進(第4章(1))

【目的】 科学技術イノベーションを支える人材個々の質の向上、最大限かつ適材適所での活躍

◆ 優秀な研究者（多様で卓越した知を創出する人材）の確保



◆ STIを担う多様な人材の確保、適材適所の活躍

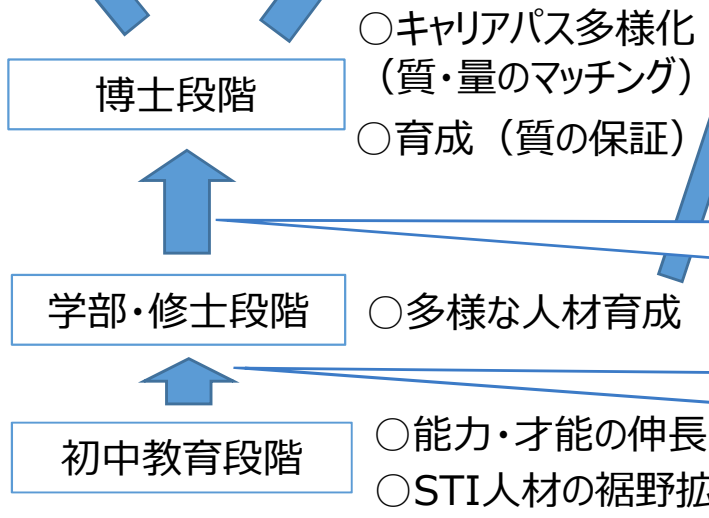


◆ 最大限の能力・意欲の発揮

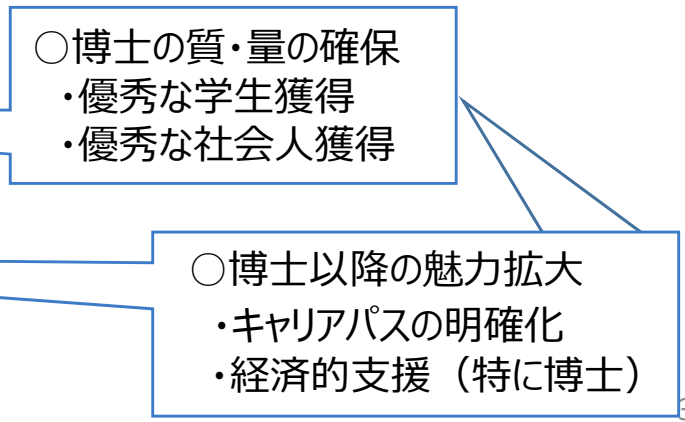
- 自立的な研究環境（PI、ポストク）
- 研究費（PI、ポストク）
- 雇用の安定性（PI）

◆ 適材適所の活躍

- 年齢構成の適正化（若手活躍）
 - ・実効性ある人事評価システム
 - ・人材の流動性の確保



◆ STI人材の持続的確保のための基盤構築



促進

- 機関の予算配分・評価の活用
- 公募型資金の改革

定 NISTEP定点調査

● 現状データなし

【目的】 科学技術イノベーションを支える人材個々の質の向上、最大限かつ適材適所での活躍

◆ 優秀な研究者（多様で卓越した知を創出する人材）の確保

優れたPI

○公正で透明な採用
(海外経験大事)

●競争的研究費からの人件費拠出状況 (PI)

定) キャリアパス環境

◆ STIを担う多様な人材の確保、適材適所の活躍

<PM、URA、技術支援者、技術移転人材、大学経営人材等>

○各職種のキャリアパス確立

○職種に応じた人材育成

●研究支援者数

定) 民間企業との橋渡し人材

<企業等で経営戦略を担う人材、技術経営人材、知財人材等>

○職種に応じた人材育成 (社会人の学びの充実)

◆ 企業技術者の活躍

○人材育成

●技術士制度の活用状況

PI初期段階

○育成 (PIとして)

●卓越研究員制度の普及状況

●セクター間の異動状況

定) 自立と活躍機会の環境

ポストドク段階

○キャリアパス多様化

○競争・選抜

○育成 (能力伸長)

●テニュアトラック制の普及状況

●ファーストオーサーの論文数 (ポストドク)

定) 産業界や社会が求める能力を有する研究開発人材の提供

●博士号取得者数

●博士課程修了者の就職率

●博士課程学生に対する経済的支援状況

●大学院におけるRA、TA雇用の状況

定) 博士課程後期の環境

◆ 最大限の能力・意欲の発揮

○自立的な研究環境 (PI、ポストドク)

○研究費 (PI、ポストドク)

○雇用の安定性 (PI)

●博士課程修了者の民間就職率

●博士課程入学者数

●博士課程への進学率

●社会人学生数 (修士・博士課程)

定) 若手研究者の研究遂行能力

博士段階

○キャリアパス多様化 (質・量のマッチング)

○育成 (質の保証)

●ファーストオーサーの論文数 (学生)

◆ STI人材の持続的確保のための基盤構築

◆ 適材適所の活躍

●研究者の研究時間割合

○年齢構成の適正化 (若手活躍)

・実効性ある人事評価システム

・人材の流動性の確保

学部・修士段階

○多様な人材育成

○博士の質・量の確保

・優秀な学生獲得

・優秀な社会人獲得

○博士以降の魅力拡大

・キャリアパスの明確化

・経済的支援 (特に博士)

促進

定) 研究者の業績評価

初中教育段階

○能力・才能の伸長

○STI人材の裾野拡大

●数学・理科の学習到達度

●理数好きの児童生徒割合

●SSH出身者の進路

○機関の予算配分・評価の活用

○公募型資金の改革

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(1) 人材力の強化

① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

【人材委員会】

➤ 産学を越えた博士人材の活躍促進方策の在り方について

博士号取得者(博士人材)について、博士号取得直後はもとより、キャリアを積んだ後を含め、産学を越えた様々なセクターでの活躍を促進するための方策等について検討する。

(スケジュール)2回程度開催(11月～1月)。

【技術士分科会】

➤ 今後の技術士制度の在り方について

「今後の技術士制度の在り方について(中間報告)」(平成27年2月9日技術士分科会)や「技術士に求められる資質能力(コンピテンシー)」(平成26年3月7日技術士分科会)を踏まえて、時代の変遷、ニーズに合わせた試験制度となるよう、試験実施方法、技術部門及び選択科目の在り方等を検討する。また、技術士制度の普及拡大・活用促進のため、他の国家資格との相互活用について検討する。

(スケジュール)3回程度開催(9～12月)

主に「制度検討特別委員会」等において検討し、「今後の技術士制度の在り方」について取りまとめ(12月頃)

【卓越大学院(仮称)検討のための有識者会議】

➤ 卓越大学院プログラム(仮称)の形成

新たな知の創造と活用を主導する博士人材を育成するため、世界最高水準の教育力と研究力を有する「卓越大学院(仮称)」構想に求められる事項について議論すべく、本年2月に産学官検討会を設置。本年4月に「卓越大学院(仮称)」構想に関する基本的な考え方について」を取りまとめ。

(スケジュール)

・平成29年度 公募・審査の仕組みの方向性等を検討するための調査研究を実施

・平成30年度 調査研究の結果を踏まえて公募・審査を実施し、各大学において「卓越大学院プログラム(仮称)」を開始。

【中央教育審議会大学分科会大学院部会】**➤ 第3次大学院教育振興施策要綱の策定**

平成27年9月、中央教育審議会大学分科会で決定した「未来を牽引する大学院教育改革（審議まとめ）」を踏まえ、大学院教育改革は各大学院が自主的・自律的に取り組む事柄であるということを基本に据えつつ、文部科学省として平成28年度以降に取り組む重点施策を明示することを目的として、「第3次大学院教育振興施策要綱」を文部科学大臣決定。
(スケジュール) 今後、施策要綱に基づき、取組を実施。

【特定研究大学(仮称)制度検討のための有識者会議】**➤ 「指定国立大学法人制度」の創設**

我が国の大学における教育研究水準の著しい向上とイノベーション創出を図るため、世界最高水準の教育研究活動の展開を目指し、海外有力大学の取組を踏まえながら高い次元の目標設定に基づき大学運営を行う国立大学法人を文部科学大臣が指定する「指定国立大学法人制度」の創設に向け、国立大学経営力戦略や特定研究大学(仮称)制度検討のための有識者会議の審議まとめ等を踏まえ、本通常国会に法案提出、平成28年5月成立。
(スケジュール) 今後、各国立大学法人からの申請のための公募要領を策定し、平成28年11月末を目処として申請受付を開始予定。

【中央教育審議会教育課程部会教育課程企画特別部会】**➤ 次期学習指導要領の検討**

平成26年11月、「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」を中央教育審議会に諮問。本年8月、「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」がとりまとめ。その中では、“よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創る”という目標を学校と社会が共有し、連携・協働しながら、新しい時代に求められる資質・能力を子供たちに育む「社会に開かれた教育課程」という理念のもと、①各教科等の具体的な在り方(小学校における英語教育の充実、高校における「歴史総合(仮称)」「公共(仮称)」などの新設)、②主体的・対話的で深い学びの実現(「アクティブ・ラーニング」の視点からの授業改善)、③カリキュラム・マネジメントの確立などを提示。

(スケジュール) 平成28年内を目途に答申、その後改訂予定。

(前回改訂時のスケジュールを踏まえて実施されれば) 平成32年度より小学校から順次新学習指導要領を実施。

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(1) 人材力の強化

① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

i) 若手研究者の育成・活躍促進

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
卓越研究員事業	26	10	優れた若手研究者が産学官の研究機関において、安定かつ自立して挑戦的な研究を推進できる研究環境を実現する。	内局	4(1)②(iii) 5(1)②	7 12
テニュアトラック普及・定着事業	57	12	若手研究者が自立して研究できる環境の整備を促進するため、テニュアトラック制を実施する大学等を支援することにより、テニュアトラック制度の普及・定着を図る。	内局	—	—
科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業	13	13	複数の大学・研究機関等でコンソーシアムを形成し、若手研究者等の流動性を高めつつ、安定的な雇用を確保することで、キャリアアップを図るとともに、キャリアパスの多様化を進める取組を支援。	内局	4(1)①(ii) 4(1)②(iii)	7 8
理工系人材育成に関する産学官円卓会議	非予算施策	非予算施策	産業界で活躍する理工系人材の質的充実・量的確保に向け、文部科学省と経済産業省の共同事務局により、経済団体、大学団体等の参画を得て、平成27年5月から、産学官の対話の場として「理工系人材育成に関する産学官円卓会議」を開催。産業界で求められている人材の育成や育成された人材の産業界における活躍の促進方策等について、平成28年度から重点的に着手すべき取組として、産学官それぞれに求められる役割や具体的な対応策を、平成28年8月に「理工系人材育成に関する産学官行動計画」として策定。	—	—	—
大学等における数理・データサイエンス教育の強化	国立大学法人運営費交付金の内数	—	大学における全学的な数理・データサイエンスの教育強化を図ることで、数理的思考やデータ分析・活用能力を持ち、社会における様々な問題の解決・新しい課題の発見及びデータから価値を生み出すことができる人材を育成する。	国立大学法人	—	—

(関連する事業)

- ・データ関連人材育成プログラム(2(3)①、俯瞰マップ2)
- ・科学研究費助成事業(4(2)①(i)、俯瞰マップ6)
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要な経費(7(4)、俯瞰マップ18)

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(1) 人材力の強化

① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

ii) 科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成・活躍促進

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
研究大学強化促進事業	60	56	世界水準の優れた研究大学群を増強するため、世界トップレベルとなることを期待できる大学等に対し、URAの配置、世界トップレベルの研究者の招へい、先端・融合研究や国際共同研究の奨励、若手・女性研究者に対する支援等の大学改革・研究環境改革の一体的な推進を支援する。	内局	4(1)②(iii)	8
先進的医療イノベーション人材養成事業	38	28	我が国が抱える様々な医療課題を解決し、国民に提供する医療水準を向上させるため、大学における研究マインドを持った次世代医療人材の養成拠点の形成を促進する。	内局	3(1)②(i)	3
大学・大学院及び附属病院における人材養成機能強化事業	22	11	医療の高度化等に対応するため、優れた高度専門医療人(医師・歯科医師・看護師・薬剤師等)を養成するための教育体制の充実を図る。	内局	3(1)②(i)	3

(関連する事業)

- ・プログラム・マネージャー(PM)の育成・活躍推進プログラム(2(1)、俯瞰マップ1)
- ・成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPIT)(2(3)①、俯瞰マップ2)
- ・データ関連人材育成プログラム(2(3)①、俯瞰マップ2)
- ・科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業(4(1)①(i)、俯瞰マップ7)
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費(7(4)、俯瞰マップ18)
- ・科学技術イノベーションにおける「政策のための科学」(7(4)、俯瞰マップ18)

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(1) 人材力の強化

① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

iii) 大学院教育改革の推進

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
特別研究員(DC)事業	JSPS運営費 交付金の 内数	JSPS運営費 交付金の 内数	我が国トップクラスの優れた若手研究者に対して、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら研究に専念する機会を与え、研究者の養成・確保を図る制度	JSPS	—	—
大学院教育改革推進事業 補助 (博士課程教育リーディング プログラム)	170	170	優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業	内局	—	—

(関連する事業)

- ・データ関連人材育成プログラム(2(3)①、俯瞰マップ2)
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費(7(4)、俯瞰マップ18)

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(1) 人材力の強化

① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

iv) 次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
スーパーサイエンスハイスクール(SSH)支援事業	22	22	先進的な科学技術、理科・数学教育を通して、生徒の科学的能力や思考力等を培い、将来の国際的な科学技術関係人材を育成するために、先進的な理数系教育を実施する高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール(SSH)」として指定し支援。	JST	—	—
グローバルサイエンスキャンパス	7	6	将来グローバルに活躍しうる次世代の傑出した科学技術人材を育成するために、大学の場合を活用して意欲と能力のある高校生を育成。具体的には、地域で卓越した意欲・能力を有する高校生等の幅広い発掘、及び、選抜者の年間を通じた高度で実践的講義や研究を実施する大学を支援。	JST	—	—
Jr.ドクター育成塾	2	0	理数・情報分野で特に意欲や突出した能力を有する全国の小中学生を対象に、その能力等の更なる伸長を図るため、大学等が特別な教育プログラムを提供。	JST	—	—
科学技術コンテストの推進	7	7	世界で活躍する卓越した科学技術人材の輩出と科学を志す生徒の増加を目的とし、主に理数系の意欲・能力が高い中高生が科学技術に係る能力を競い、相互に研鑽する場を構築。	JST	—	—
国立教育政策研究所教育課程研究センター	10	9	全国学力・学習状況調査の文部科学省との共同実施、学習指導要領実施状況調査(旧教育課程実施状況調査)、特定の課題に関する調査、評価規準・評価方法等の研究開発、研究指定校・地域指定事業及び指導資料・事例集等の編集などの事業や、教育委員会、学校、教育関係者に対するカリキュラムや指導方法についての支援を実施	国立教育政策研究所	—	—

基本計画

(目標)

○40歳未満の大学本務教員の数を1割増加

(主要指標)

- 任期無しポストの若手研究者割合
- 児童生徒の数学・理科の学習到達度

指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- 卓越研究員制度の普及状況
- テニュアトラック制の普及状況
- 博士号取得者数
- 博士課程修了者の就職率
- 博士課程修了者の民間就職率
- セクター間の異動状況
- 大学本務教員の若手割合
- 研究者の年齢別任期有無割合
- 研究者1人当たりの研究費
- 研究者の研究時間割合

指標例(総合政策特別委員会)(続き)

- 博士課程学生に対する経済的支援状況
- 大学院におけるRA、TA雇用の状況
- 博士課程入学者数
- 博士課程への進学率
- 社会人学生数(修士・博士課程)
- 技術士制度の活用状況
- 研究支援者数
- 数学・理科の学習到達度
- 理数好きの児童生徒割合
- SSH出身者の進路

NISTEP定点調査(意識調査)

- 定)博士課程後期の環境
- 定)若手研究者の研究遂行能力
- 定)キャリアパス環境
- 定)自立と活躍機会の環境
- 定)研究者の業績評価
- 定)産業界や社会が求める能力を有する研究開発人材の提供
- 定)民間企業との橋渡し人材

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

- ファーストオーサーの論文数(学生、ポスドク)
- 競争的研究費からの人件費拠出状況(PI)

俯瞰マップ8

人材の多様化・流動化(第4章(1)②)

【目的】 人材政策を通じた、新たな知識や価値、イノベーションが創出される可能性の拡大

◆人材の多様性の確保

<性別の多様性確保>

- 女性の活躍促進
 - ・女性が活躍する環境整備
 - ・女性リーダーの登用
 - ・次代を担う女性の拡大

<国籍の多様性確保>

- 優秀な外国人研究者の受入れ・活躍
- 優秀な外国人留学生の受入れ・活躍
- 外国人研究者・留学生の定着

◆人材の移動促進、あらゆる世代の人材の適材適所での活躍

<分野を超える>

<組織を超える>

<セクターを超える>

- 機関の給与制度・雇用制度改革
- 共同研究の仕組み
- キャリアパスの多様化（セクターを越える）

<国境を越える>

- 海外派遣者の増加
- 留学する学生の増加

<海外経験者が国内で活躍>

- 公募・採用の工夫
- 帰国後の研究環境整備

<日本人が海外で活躍>

○国際的な研究ネットワークの構築・強化（組織間、個人間ネットワーク）

○我が国の研究、研究者、研究機関の国際競争力の強化

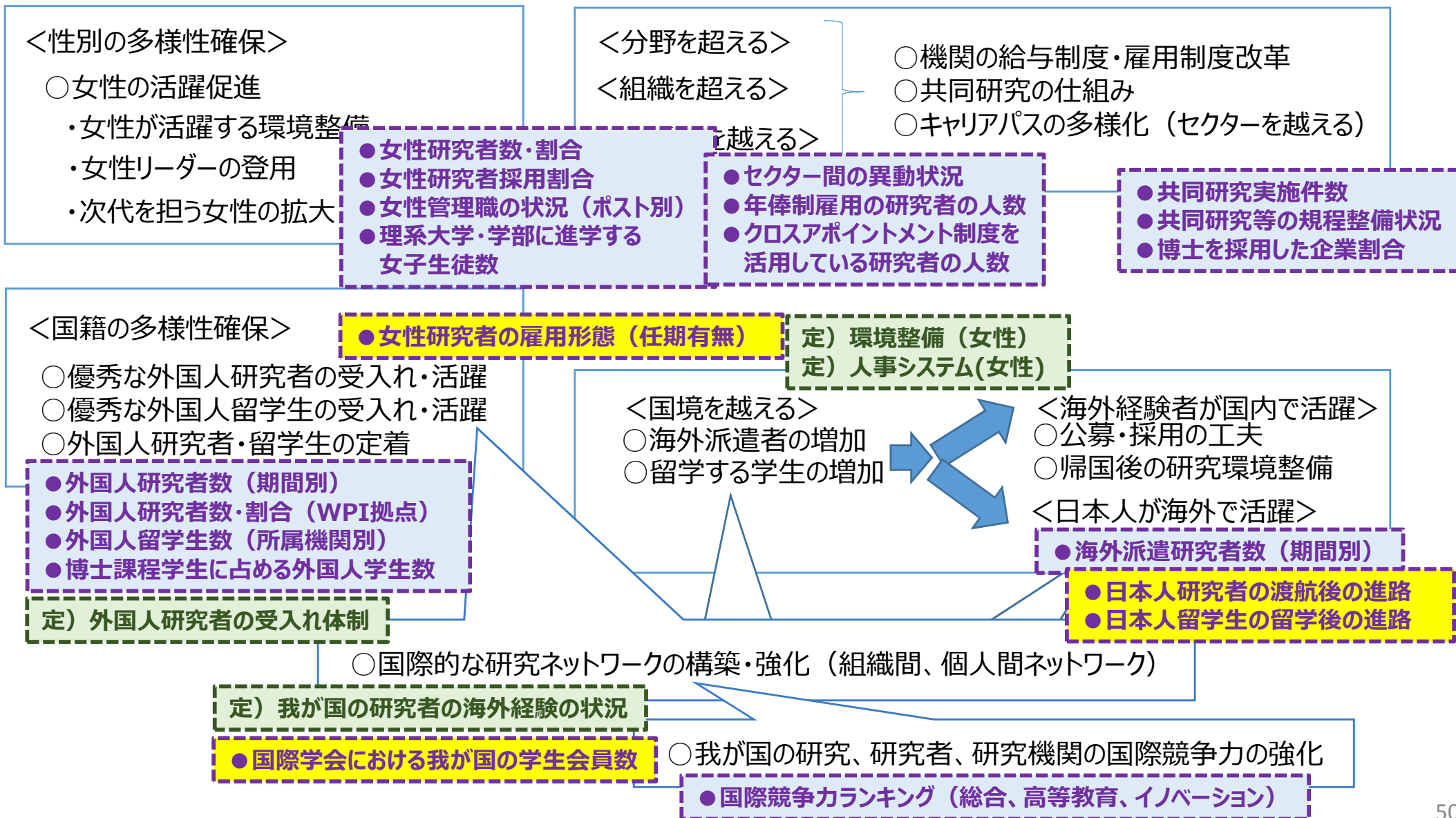
【目的】 人材政策を通じた、新たな知識や価値、イノベーションが創出される可能性の拡大

定 NISTEP定点調査

● 現状データなし

◆ 人材の多様性の確保

◆ 人材の移動促進、あらゆる世代の人材の適材適所での活躍



第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(1) 人材力の強化

② 人材の多様性確保と流動化の促進

【人材委員会】【再掲】

➤ 産学を越えた博士人材の活躍促進方策の在り方について

博士号取得者(博士人材)について、博士号取得直後はもとより、キャリアを積んだ後を含め、産学を越えた様々なセクターでの活躍を促進するための方策等について検討する。

(スケジュール)2回程度開催(11月～1月)。

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(1) 人材力の強化

② 人材の多様性確保と流動化の促進

i) 女性の活躍促進

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
女子中高生の理系進路選択支援プログラム	1	0.3	女子中高生の理系分野への興味・感心を高め、適切な理系進路の選択を可能にするため、地域や企業等と連携した取組などを実施する大学等を支援。	JST	—	—
ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ	11	11	研究と出産・育児・介護等との両立や女性研究者の研究力向上等を通じたリーダーの育成など、研究環境のダイバーシティ実現に関する取組を実施する大学等を支援。	内局	—	—

ii) 国際的な研究ネットワーク構築の強化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
海外特別研究員事業	25	20	優れた若手研究者に対し所定の資金を支給し、海外における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。	JSPS	7(3)	15
若手研究者海外挑戦プログラム	6	-	海外という新たな環境へ挑戦し、3か月～1年程度海外の研究者と共同して研究に従事する機会を提供することを通じて、将来国際的な活躍が期待できる豊かな経験を持ち合わせた博士後期課程学生等の育成に寄与する。	JSPS	7(3)	15
外国人特別研究員事業	42	37	分野や国籍を問わず、外国人若手研究者を大学・研究機関等に招へいし、我が国の研究者と外国人若手研究者との研究協力関係を通じ、国際化の進展を図る。	JSPS	7(3)	15

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(1) 人材力の強化

② 人材の多様性確保と流動化の促進

ii) 国際的な研究ネットワーク構築の強化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
頭脳循環を加速する戦略的 国際研究ネットワーク推進 事業	17	16	国際的な研究ネットワークを戦略的に構築するため、海外トップクラスの研究機関と研究者の派遣・受入と行う大学等研究機関を重点的に支援。	内局	7(3)	15
日本・アジア青少年サイエンス交流事業	38	15	海外の優秀な人材の獲得を目指し、インド・ASEAN等のアジア諸国との若手人材交流を推進。	JST	5(6)② 4(3)② 4(2)①(iii) 7(3)	9 11 15

(関連する事業)

- ・国際原子力人材育成イニシアティブ(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・核不拡散・核セキュリティの強化(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)

iii) 分野、組織、セクター等の壁を越えた流動化の促進

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
クロスアポイントメント制度	非予算施策		研究者等が大学、公的研究機関、企業の中で、二つ以上の機関に雇用されつつ、一定のエフォート管理の下で、それぞれの機関における役割に応じて研究・開発及び教育に従事することを可能にする制度。	—	7(1) 7(2)	17

(関連する事業)

- ・卓越研究員事業(4(1)①(i)、俯瞰マップ7)
- ・科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業(4(1)①(i)、俯瞰マップ7、)
- ・研究大学強化促進事業(4(1)①(ii)、俯瞰マップ7)

基本計画

(目標)

○女性研究者採用割合3割

(主要指標)

○女性研究者採用割合
○大学に関する国際比較

指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

○女性研究者数・割合
○女性研究者採用割合
○女性管理職の状況(ポスト別)
○理系大学・学部に進学する女子生徒数
○外国人研究者数(期間別)
○外国人研究者数・割合(WPI拠点)
○外国人留学生数(所属機関別)
○博士課程学生に占める外国人学生数
○セクター間の異動状況

指標例(総合政策特別委員会)(続き)

○セクター間の異動状況
○年俸制雇用の研究者の人数
○クロスアポイントメント制度を活用している研究者の人数
○共同研究実施件数
○共同研究等の規程整備状況
○博士を採用した企業割合
○海外派遣研究者数(期間別)
○国際競争力ランキング(総合、高等教育、イノベーション)

NISTEP定点調査(意識調査)

定)環境整備(女性)
定)人事システム(女性)
定)外国人研究者の受入れ体制
定)我が国の研究者の海外経験の状況

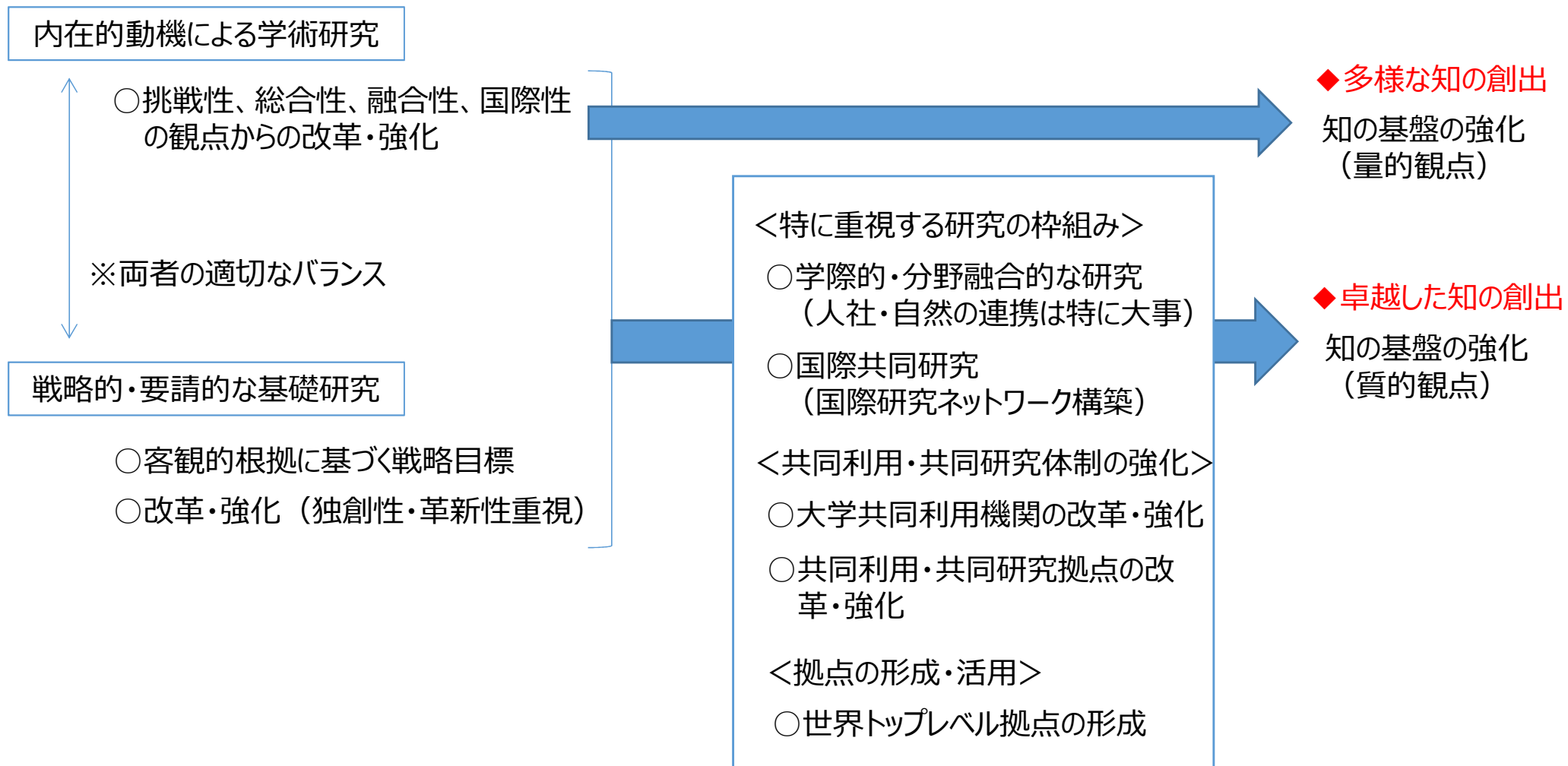
(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

○女性研究者の雇用形態(任期有無)
○日本人研究者の渡航後の進路
○日本人留学生の留学後の進路
○国際学会における我が国の学生会員数

俯瞰マップ9

学術研究・基礎研究推進

【目的】 イノベーションの源である多様で卓越した知の創出



【目的】イノベーションの源である多様で卓越した知の創出

定) 研究時間確保の取組状況

内発的動機による学術研究

○挑戦性、総合性、融合性、国際性の観点からの改革・強化

●研究者の研究時間割合

- 被引用回数トップ10%/トップ1%論文数及び総論文に占める割合
- 被引用回数トップ10%/トップ1%論文数の国際シェア

定) NISTEP定点調査

●現状データなし

- 総論文数
- 総論文数の国際シェア

◆多様な知の創出

知の基盤の強化
(量的観点)

定) 基盤的経費の状況

- 科研費の新規採択率
- 科研費が関与した論文数
- 科研費における基金化の状況

※両者

- 研究者1人当たりの研究費(内発的動機に基づく)

定) 独創的な基礎研究の実施

戦略的・要請的な基礎研究

- 客観的根拠に基づく戦略目標
- 改革・強化(独創性・革新性重視)

<特に重視する研究の枠組み>

- 学際的・分野融合的な研究
(「社会・自然の連携」を特に大事)

- サイエスマップにおけるコア領域への参画領域数・割合
- 学際的・分野融合的領域の数

◆卓越した知の創出

知の基盤の強化
(質的観点)

定) 基礎研究の多様性

- 国際共同研究(国際研究ネットワーク構築)

- 国際共著論文比率

定) 世界的な知のネットワークへの参画

定) 国際的に突出した成果
定) イノベーションへの貢献

<共同利用・共同研究体制の強化>

- 大学共同利用機関の改革・強化
- 共同利用・共同研究拠点の改革・強化

<拠点の形成・活用>

- 世界トップレベル拠点の形成

- 大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点における共同利用・共同研究の公募・採択件数

- 学術研究の大型プロジェクトにおける共同利用・共同研究の外国人研究者数

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(2) 知の基盤の強化

① イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進

【学術分科会】

- **第5期科学技術基本計画及び「学術研究の総合的な推進方策について(最終報告)」(平成27年1月27日学術分科会)のフォローアップについて**

第5期科学技術基本計画における学術研究の推進に関する具体的な取組が進むよう定期的にフォローアップを実施する。また、「学術研究の総合的な推進方策について(最終報告)」を踏まえ、学術研究の現代的要請である「挑戦性、総合性、融合性、国際性」に着目した学術研究施策の総合的な推進・フォローアップを実施する。

(スケジュール) 10月開催(以降、随時開催)

- **学術研究の研究力・活動状況を把握する指標の在り方について**

学術研究の研究力・活動状況を把握する指標の在り方について、専門家による調査研究やその結果等も踏まえながら審議を行う。

(スケジュール) 10月開催(以降、随時開催)

- **学術研究における研究力強化について**

上記最終報告や学術研究を取り巻く状況変化等を踏まえた学術研究における研究力強化の方策について検討する。

(スケジュール) 10月開催(以降、随時開催)

- **科研費改革について(研究費部会・科学研究費補助金審査部会)**

①審査システムの見直し、②研究種目・枠組みの見直し、③柔軟かつ適正な研究費使用の促進、の3つの柱について検討中。①について、分科細目(審査区分)の大括り化を含めて新たな審査の仕組みを平成30年度に導入するための検討を進めているところ、パブリックコメントに寄せられた意見を踏まえ、年内をめどに見直し内容を決定する予定。②については、「挑戦的萌芽研究」、「若手研究」及び「特別推進研究」の見直し等の検討を進めており、「科研費による挑戦的な研究に対する支援強化について(中間まとめ)」を取りまとめたところ。学術の体系の变革を志向した挑戦的な研究への支援を強化するため、新たに「挑戦的研究(開拓・萌芽)」を新設し、9月より公募を開始した。

(スケジュール) 随時開催

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(2) 知の基盤の強化

① イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進

【学術分科会】(続き)

➤ 今後の共同利用・共同研究体制の在り方について(研究環境基盤部会)

「共同利用・共同研究体制の強化に向けて(審議のまとめ)」(平成27年1月28日研究環境基盤部会)を踏まえ、共同利用・共同研究体制の改革に向け、構造的課題を、①学術動向に応じた柔軟な組織整備、②国際共同、③産学連携、④大学の機能強化への貢献という4つの視点から整理し、その解決に資する具体的制度改善の在り方について検討を行っている。

(スケジュール) 随時開催

➤ 学術情報のオープン化の推進について(学術情報委員会)

内閣府における「国際動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」で報告された「我が国におけるオープンサイエンス推進のあり方について」(平成27年3月)及び第5期科学技術基本計画を踏まえ、学術情報委員会においてこれまで審議を行い、「学術情報のオープン化の推進について(審議まとめ)」(平成28年2月)をとりまとめた。今後、審議まとめを踏まえたフォローアップを予定している。

(スケジュール) 10月開催(以降、随時開催)

【戦略的基礎研究部会】

➤ 世界トップレベル研究拠点(WPI)プログラムの将来構想について

平成28年度で事業開始10年目を迎える世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)-について、「世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)に関する評価・改善点について」(平成28年7月)をとりまとめた。今後、本とりまとめの内容も踏まえ、WPIの将来構想や盛り込むべきの新たな制度設計等に関して、引き続き検討する。

(スケジュール) 随時開催

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(2) 知の基盤の強化

① イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進

i) 学術研究の推進に向けた改革と強化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上主 体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
科学研究費助成事業	2,437	2,273	人文学・社会科学から自然科学までのすべての分野にわたり独創的な「学術研究」を幅広く支援する。	内局	4(3)② 4(1)①(i)	11
世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクトの推進	428	330	国際的競争と協調による国内外の多数の研究者が参画する学術の大型プロジェクトを、学術版ロードマップで示された優先度に基づき「大規模学術フロンティア促進事業」として位置付けるとともに、研究力強化・グローバル化・イノベーション機能の強化に資する世界トップレベルの研究を戦略的・計画的に推進。	国立大学法人、大学共同利用機関法人	—	—
特色ある共同研究拠点の整備の推進事業	3	3	共同利用・共同研究拠点の大臣認定を受けた、優れた学術資料、学術データ、研究設備等を有する公私立大学を中心とした研究ポテンシャルのある研究所を対象に、共同利用・共同研究拠点としての環境や体制の整備に係るスタートアップのための支援を行うことで、拠点の量的・質的拡充を図る。事業の実施に当たっては、拠点を設置する大学を対象に公募を行い、外部有識者委員会において、審査を実施して採択拠点を決定。	内局	4(2)②(ii) 4(3)①	—

(関連する事業)

・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要な経費(7(4)、俯瞰マップ18)

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(2) 知の基盤の強化

① イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進

ii) 戦略的・要請的な基礎研究の推進に向けた改革と強化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上主 体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
戦略的創造研究推進事業 (新技術シーズ創出)	492	467	トップダウンで定めた戦略目標・研究領域において、大学等の研究者から提案を募り、組織・分野の枠を超えた時限的な研究体制（ネットワーク型研究所）を構築して、イノベーション指向の戦略的な基礎研究を推進するとともに、有望な成果について研究を加速・深化する。	JST	4(3)②	11

(関連する事業)

- ・医療研究開発推進事業費補助金(3(1)②(i)、俯瞰マップ3)
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費(7(4)、俯瞰マップ18)

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(2) 知の基盤の強化

① イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進

iii) 国際共同研究の推進と世界トップレベルの研究拠点の形成

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)	68	94	世界の頭脳を惹きつける国際拠点を形成。大学等への集中的な支援により、システム改革の導入等の自主的な取組を促し、優れた研究環境と高い研究水準を誇る「目に見える拠点」を形成。	内局	—	—
国際科学技術共同研究推進事業 戦略的国際共同研究プログラム(SICORP)	19	14	省庁間合意に基づくイコールパートナーシップの下、相手国・地域のポテンシャル・分野と協カフェーズに応じた多様な国際共同研究を推進するとともに、ASEANをはじめとする新興国等と我が国の持続的な研究協力を推進。	JST/ AMED	5(6)② 4(3)② 4(2)①(iii) 7(3)	9 11 15

(関連する事業)

- ・ITER(国際熱核融合実験炉)計画等(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・核不拡散・核セキュリティの強化(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・国際宇宙ステーション(ISS)計画(3(4)、俯瞰マップ6)
- ・センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム(5(1)③、俯瞰マップ12)
- ・国際科学技術共同研究推進事業戦略的国際共同研究プログラム(SICORP)(5(6)②、俯瞰マップ15)
- ・地球規模課題対応国際科学技術協カプログラム(SATREPS)(5(6)②、俯瞰マップ15)
- ・日本・アジア青少年サイエンス交流事業(4(1)②(ii)、俯瞰マップ8)

基本計画

(目標)

- 総論文数に占める被引用回数トップ10%論文数の割合10%

(主要指標)

- 論文数・被引用回数トップ1%論文数及びシェア

指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- 研究者の研究時間割合
- 科研費の新規採択率
- 科研費が関与した論文数
- 総論文数
- 総論文数の国際シェア
- 被引用回数トップ10%/トップ1%論文数の推移及び総論文に占める割合
- 被引用回数トップ10%/トップ1%論文数の国際シェア

指標例(総合政策特別委員会)(続き)

- サイエンスマップにおけるコア領域への参画領域数・割合
- 学際的・分野融合的領域の数
- 国際共著論文比率
- 大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点における共同利用・共同研究の公募・採択件数
- 学術研究の大型プロジェクトにおける共同利用・共同研究の外国人研究者数

NISTEP定点調査(意識調査)

- 定)研究時間確保の取組状況
- 定)基盤的経費の状況
- 定)独創的な基礎研究の実施
- 定)基礎研究の多様性
- 定)世界的な知のネットワークへの参画
- 定)国際的に突出した成果
- 定)イノベーションへの貢献

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

- 研究者1人当たりの研究費(内在的動機に基づく)

俯瞰マップ10

研究基盤の強化(第4章(2)②③)

【目的】 研究基盤の強化による科学技術イノベーションの持続的な創出や加速

◆科学技術イノベーションの持続的な創出

研究開発投資効果の最大化、分野融合・産学官連携、スタートアップ支援、研究力の育成、短期滞在者の利便性向上等を通じた研究機関の魅力の発信

◆効率的・効果的な教育研究活動

◆オープンサイエンスの潮流の戦略的活用・対応

新たな共用システム導入の加速

(研究組織内の機器共用)

共用プラットフォーム

(中規模研究施設・設備のネットワーク化)

最先端大型研究施設の
整備・共用

利用

ニーズ

先端研究機器

共通基盤技術

◆科学技術の発展への貢献

◆基幹産業への貢献

- 教育研究施設の整備
- 情報基盤の整備
- オープンサイエンスの推進体制の構築
(ルール整備、プラットフォーム)

【目的】 研究基盤の強化による科学技術イノベーションの持続的な創出や加速

定) NISTEP定点調査

● 現状データなし

◆ 科学技術イノベーションの持続的な創出

研究開発投資効果の最大化、分野融合・産学官連携、スタートアップ支援、研究力の育成、短期滞在者の利便性向上等を通じた研究機関の魅力の発信

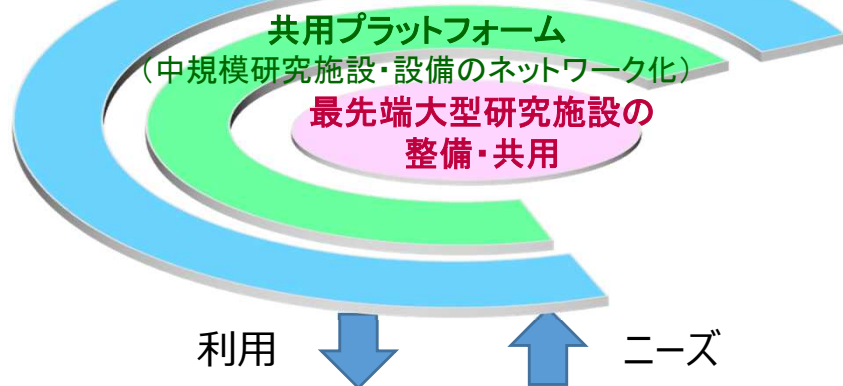
◆ 効率的・効果的な教育研究活動

◆ オープンサイエンスの潮流の戦略的活用・対応

- 共用プラットフォーム数
- 共用システムを導入した研究組織数

● オープンサイエンス推進の状況

新たな共用システム導入の加速
(研究組織内の機器共用)



- 教育研究施設の整備
- 情報基盤の整備
- オープンサイエンスの推進体制の構築 (ルール整備、プラットフォーム)

● 第4次国立大学法人等施設整備5か年計画の進捗状況

定) 知的基盤・研究情報基盤

- J-STAGEで刊行する学術論文誌におけるオープンアクセスジャーナル数
- 大学の機関リポジトリに登録された学術雑誌論文数、データ及びデータベース数
- 学協会が発行する学術論文誌でオープンアクセス (グリーンOA) を認める学協会数

◆ 科学技術の発展への貢献 ◆ 基幹産業への貢献

- 事後評価において十分な成果との評価が得られた割合
- 研究成果が製品化へつながった件数 (JST先端計測分析技術・機器開発プログラム)

定) 研究施設・設備の程度

定) 最先端の共用研究施設・設備の利用のしやすさ

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(2) 知の基盤の強化

② 研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤の戦略的強化

【先端研究基盤部会】

➤ 新たな共用システムの導入及び共用プラットフォームの充実について

競争的研究費改革と連携し、研究設備・機器のマネジメントを研究組織で一元化することにより、若手研究者の育成や国際共同研究の伸張などによる研究開発と共用の好循環を実現するとともに、研究設備・機器の共用化、産学官が共用可能な研究施設・設備間でのプラットフォーム構築によるイノベーション創出を目指す。今後は、施策の実施状況についてフォローアップを行い、課題や改善方策について議論する。

(スケジュール)8月、11月開催(以降、随時開催)

➤ 先端計測機器開発の戦略について

昨年度取りまとめた先端計測分析技術の俯瞰報告書に基づき、電子顕微鏡、光学顕微鏡、核磁気共鳴装置(NMR)、質量分析器等重要計測機器について具体的な戦略策定に向けた検討を進める。また、平成29年度から開始される未来社会創造事業「研究成果実用化加速型」の検討状況についてJSTから聴取し、先端計測機器など先端的な基盤技術の研究開発方針について議論する。

(スケジュール)8月、11月開催(以降、随時開催)

➤ 研究支援人材の育成・確保等

施設・設備の運営に不可欠な専門スタッフの育成・確保等について議論することを検討。

(スケジュール)随時開催

【今後の国立大学法人等施設の整備充実に関する調査研究協力者会議】

➤ 第4次国立大学法人等施設整備5か年計画の策定

今後の国立大学法人等施設の整備充実に関する調査研究協力者会議を設置し、第5期基本計画期間における国立大学法人等施設整備5か年計画の策定に向けた検討を実施。文部科学省としては、第5期基本計画の策定を受けて、平成28年3月29日に、同会議の最終報告を踏まえ、「第4次国立大学法人等施設整備5か年計画(平成28～32年度)」を策定。

(スケジュール)今後、第4次国立大学法人等施設整備5か年計画を踏まえ、必要となる取組を実施。

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(2) 知の基盤の強化

② 研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤の戦略的強化

i) 共通基盤技術と研究機器の戦略的開発・利用

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
先端計測分析技術・機器開発プログラム	14	16	最先端の研究ニーズに応えるため、将来の創造的・独創的な研究開発に資する先端計測分析技術・機器及びその周辺システムの開発を推進。	JST	—	—

(関連する事業)

・医療研究開発推進事業費補助金(3(1)②(i)、俯瞰マップ3)

ii) 産学官が利用する研究施設・設備及び知的基盤の整備・共用、ネットワーク化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
先端研究基盤共用促進事業	20	11	産学官が共用可能な研究施設・設備等における施設間ネットワークを構築する共用プラットフォームを形成するとともに、組織戦略に基づく研究設備・機器の整備運営の早期確立により、研究開発と共用の好循環を実現する新たな共用システムの導入を加速する。	内局	4(3)②	11
大型放射光施設(SPring-8)の整備・共用	102※	96※	SPring-8の施設運営・維持管理のほか、利用促進のため利用者選定、利用支援業務を実施。 ※利用者選定・利用支援業務はSACLAと一体運営のため重複計上【14億円】	内局	2(3)② ii	2

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(2) 知の基盤の強化

② 研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤の戦略的強化

ii) 産学官が利用する研究施設・設備及び知的基盤の整備・共用、ネットワーク化（続き）

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
X線自由電子レーザー施設(SACLA)の整備・共用	72※	67※	SACLAの施設運営・維持管理のほか、利用促進のための利用者選定、利用支援業務を実施。 ※利用者選定・利用支援業務はSPring-8と一体運営のため重複計上【14億円】	内局	2(3)② ii	2
大強度陽子加速器施設(J-PARC)の整備・共用	114	104	J-PARCの施設運営・維持管理のほか、利用促進のための利用者選定、利用支援業務を実施。	内局	2(3)② ii	2
スーパーコンピュータ「京」及び革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ(HPCI)の運営	136	125	スーパーコンピュータ「京」を中核とし、多様な利用者のニーズに応える革新的な計算環境(HPCI)を構築し、その利用を推進。	内局	2(3)② ii	2

※ほか平成28年度2次補正予算として、高機能演算研究基盤の高度利用事業(17億円)等を計上

(関連する事業)

- ・ナノテクノロジープラットフォーム(2(3)②、俯瞰マップ2)
- ・医療研究開発推進事業費補助金(3(1)②(i)、俯瞰マップ3)
- ・特色ある共同研究拠点の整備の推進事業(4(2)①(i)、俯瞰マップ9)
- ・光・量子科学研究拠点形成に向けた基盤技術開発(2(3)②、俯瞰マップ2)

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(2) 知の基盤の強化

② 研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤の戦略的強化

iii) 大学等の施設・設備の整備と情報基盤の強化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
国立大学法人等施設整備費補助金	970	418	国立大学法人、大学共同利用機関法人及び独立行政法人国立高等専門学校機構施設について、「第5期科学技術基本計画」を受け、平成28年3月に「第4次国立大学法人等施設整備5か年計画」(平成28年～32年度)を策定。これに基づき計画的・重点的に教育研究基盤の整備を推進。	内局	—	—
国立大学法人船舶建造費補助金	41	22	国立大学法人が行う船舶の建造に要する経費に対して補助を行い、もって大学の教育研究に対する国民の要請にこたえとともに、我が国の高等教育及び学術研究の水準の向上と均衡ある発展を図る。	内局	—	—
私立学校施設高度化推進事業費補助	8	10	私立学校の施設の高度化・近代化を推進し、教育研究条件の充実に資する観点から、学校法人に対し私立学校施設の整備に係る借入金の金利負担を軽減することで、老朽校舎等改築事業を推進。	内局	—	—
私立大学等研究設備等整備費補助	75	18	私立大学等における教育研究設備の整備を支援すること等により教育研究条件の維持向上を図る。	内局	—	—
私立学校教育研究装置等施設整備費補助	152	29(平成28年度補正:122)	私立学校の施設等の整備を支援することにより、学校の安全性の確保、教育研究条件の維持向上を図る。	内局	—	—

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(2) 知の基盤の強化

② 研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤の戦略的強化

iii) 大学等の施設・設備の整備と情報基盤の強化（続き）

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
新しいステージに向けた学術情報ネットワーク(SINET)	国立大学法人等運営費交付金の内数	国立大学法人等運営費交付金の内数	日本全国の800以上の大学及び研究機関を結ぶ学術情報ネットワーク(SINET)を、最先端のネットワーク技術を用いて高度化・強化し、通信回線及び共通基盤を整備・運営することにより、最先端の学術研究をはじめとする大学等の研究教育活動全般の新たな展開に資する。	国立情報学研究所	—	—

※ほか平成28年度2次補正予算として独立行政法人日本スポーツ振興センター研究施設整備費補助金(11億円)等を計上
(関連する事業)

- ・E-ディフェンス(実大三次元震動破壊実験施設)を活用した社会基盤研究(3(2)①、俯瞰マップ4)
- ・自然災害観測・予測研究(3(2)①、俯瞰マップ4)

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(2) 知の基盤の強化

③ オープンサイエンスの推進

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
電子情報発信・流通事業 (J-STAGE)	JST運営費交付金の内数	JST運営費交付金の内数	国内の学協会が学術誌を電子ジャーナルとして刊行するためのプラットフォームの整備・運用を実施することで、国内の学協会によるオープンアクセスジャーナルの刊行を支援する。	JST	—	—
大学等に対する共用リポジトリサービス(JAIRO Cloud)の提供	国立大学法人等運営費交付金の内数	国立大学法人等運営費交付金の内数	大学及び研究機関で生産された論文などを保存し、原則無償でインターネットを介して発信するためのプラットフォームの整備・運用を実施することで、オープンアクセスの推進を図る。	国立情報学研究所	—	—

(関連する事業)

- ・データプラットフォーム拠点形成事業(2(3)②、俯瞰マップ2)
- ・首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト(3(2)①、俯瞰マップ4)

基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

○なし

指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- 共用プラットフォーム数
- 共用システムを導入した研究組織数
- 事後評価において十分な成果との評価が得られた割合(JST先端計測分析技術・機器開発プログラム)
- 研究成果が製品化へつながった件数(JST先端計測分析技術・機器開発プログラム)
- 第4次国立大学法人等施設整備5か年計画の進捗状況
- J-STAGEで刊行する学術論文誌におけるオープンアクセスジャーナル数
- 大学の機関リポジトリに登録された学術雑誌論文数、データ及びデータベース数
- 学協会が発行する学術論文誌でオープンアクセス(グリーンOA)を認める学協会数

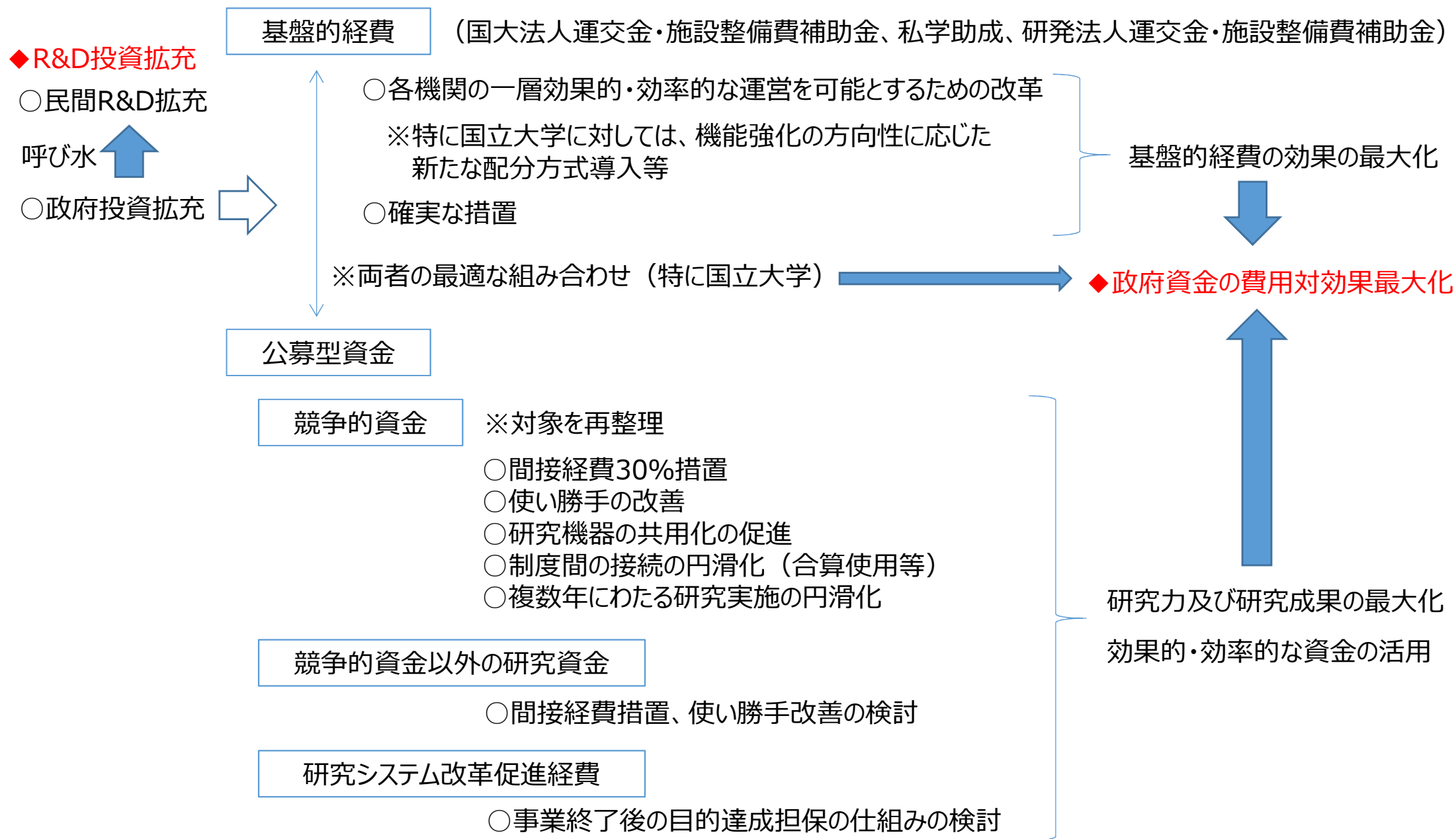
NISTEP定点調査(意識調査)

- 定) 研究施設・設備の程度
- 定) 最先端の共用研究施設・設備の利用のしやすさ
- 定) 知的基盤・研究情報基盤

俯瞰マップ11

資金改革（第4章（3）、第7章（5））

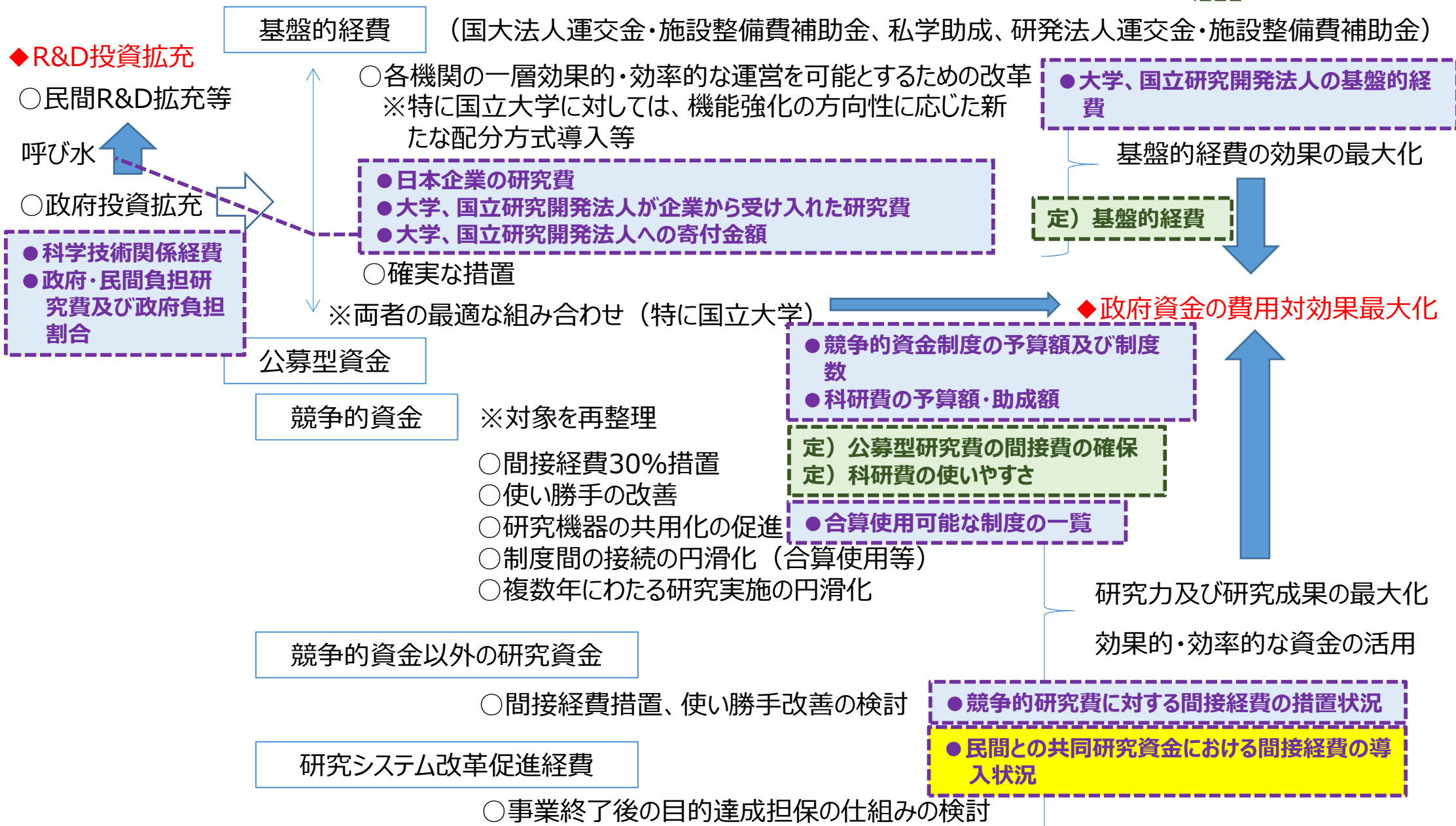
【目的】 政府資金の拡充と、その投資効果の最大化による、科学技術イノベーション活動の拡大



【目的】 政府資金の拡充と、その投資効果の最大化による、科学技術イノベーション活動の拡大

定 NISTEP定点調査

● 現状データなし



第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(3) 資金改革の強化

① 基盤的経費の改革

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上主 体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
私立大学等経常費補助	1,560	1,510	私立の大学、短期大学及び高等専門学校①教育研究条件の維持向上、②学生の修学上の経済的負担の軽減、③経営の健全性を高めることを目的とする。	内局	—	—

(関連する事業)

- ・特色ある共同研究拠点の整備の推進事業(4(2)①(i)、俯瞰マップ9)
- ・国立大学改革(国立大学法人運営費交付金改革)(7(1)、俯瞰マップ17)
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費(7(4)、俯瞰マップ18)
- ・Eーディフェンス(実大三次元震動破壊実験施設)を活用した社会基盤研究(3(2)①、俯瞰マップ4)
- ・自然災害観測・予測研究(3(2)①、俯瞰マップ4)

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(3) 資金改革の強化

② 公募型資金の改革

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
公募型資金改革	非予算施策	非予算施策	総合政策特別委員会中間取りまとめを踏まえ、平成27年2月、「競争的研究費改革に関する検討会」において検討を実施。改革の方向性として、①分野融合、国際展開等の強化、②産学連携の本格化のための研究基盤の強化、③大学等における外部資金による研究を支える基盤の持続的強化、等が必要であるとした。検討の結果は科学技術イノベーション総合戦略や第5期科学技術基本計画等に反映されており、今後、CSTIと連携しつつ、施策として具体化していく。	—	4(3)③	11

(関連する事業)

- ・光・量子科学研究拠点形成に向けた基盤技術開発(2(3)②、俯瞰マップ2)
- ・元素戦略プロジェクト(2(3)②、俯瞰マップ2)
- ・統合型材料開発プロジェクト(2(3)②、俯瞰マップ2)
- ・先端的低炭素化技術開発(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・英知を結集した原子力科学技術・人材育成の推進(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・科学研究費助成事業(4(2)①(i)、俯瞰マップ9)
- ・戦略的創造研究事業(新技術シーズ創出)(4(2)①(ii)、俯瞰マップ9)
- ・先端研究基盤共用促進事業(4(2)②(ii)、俯瞰マップ10)
- ・国際科学技術共同研究推進事業戦略的国際共同研究プログラム(SICORP)(4(2)①(iii)、俯瞰マップ9)
- ・地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)(5(6)②、俯瞰マップ15)
- ・日本・アジア青少年サイエンス交流事業(4(1)②(ii)、俯瞰マップ8)
- ・社会技術研究開発(6(1)②、俯瞰マップ16)
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費(7(4)、俯瞰マップ18)
- ・宇宙航空科学技術推進調整委託費(3(4)、俯瞰マップ6)

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(3) 資金改革の強化

③ 国立大学改革と研究資金改革との一体的推進

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
指定国立大学法人制度	非予算施策	非予算施策	我が国の大学における教育研究水準の著しい向上とイノベーション創出を図るため、文部科学大臣が指定する国立大学法人については、世界最高水準の教育研究活動が展開されるよう、高い次元の目標設定に基づき、大学運営を行うこととするもの。	—	7(1)	17

(関連する事業)

- ・公募型資金改革(4(3)②、俯瞰マップ11)
- ・国立大学改革(国立大学法人運営費交付金改革)(7(1)、俯瞰マップ17)

基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

○なし

指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- 科学技術関係経費
- 政府・民間負担研究費及び政府負担割合
- 日本企業の研究費
- 大学、国立研究開発法人が企業から受け入れた研究費
- 大学、国立研究開発法人への寄付金額
- 大学、国立研究開発法人の基盤的経費
- 競争的資金制度の予算額及び制度数
- 科研費の予算額・助成額
- 合算使用可能な制度の一覧
- 競争的研究費に対する間接経費の措置状況

NISTEP定点調査(意識調査)

- 定)基盤的経費
- 定)公募型研究費の間接費の確保
- 定)科研費の使いやすさ

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

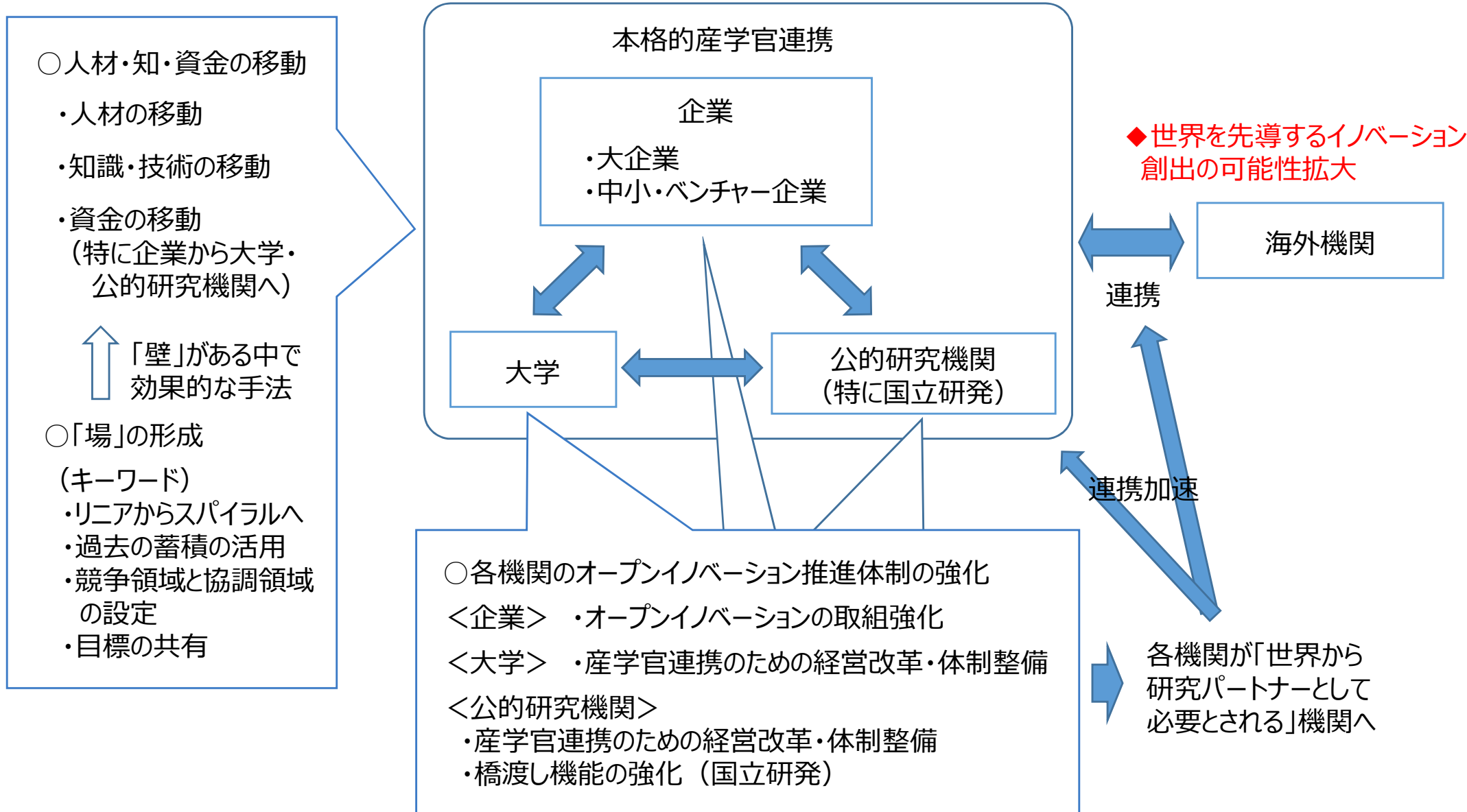
- 民間との共同研究資金における間接経費の導入状況

俯瞰マップ12

オープンイノベーション推進(第5章(1))

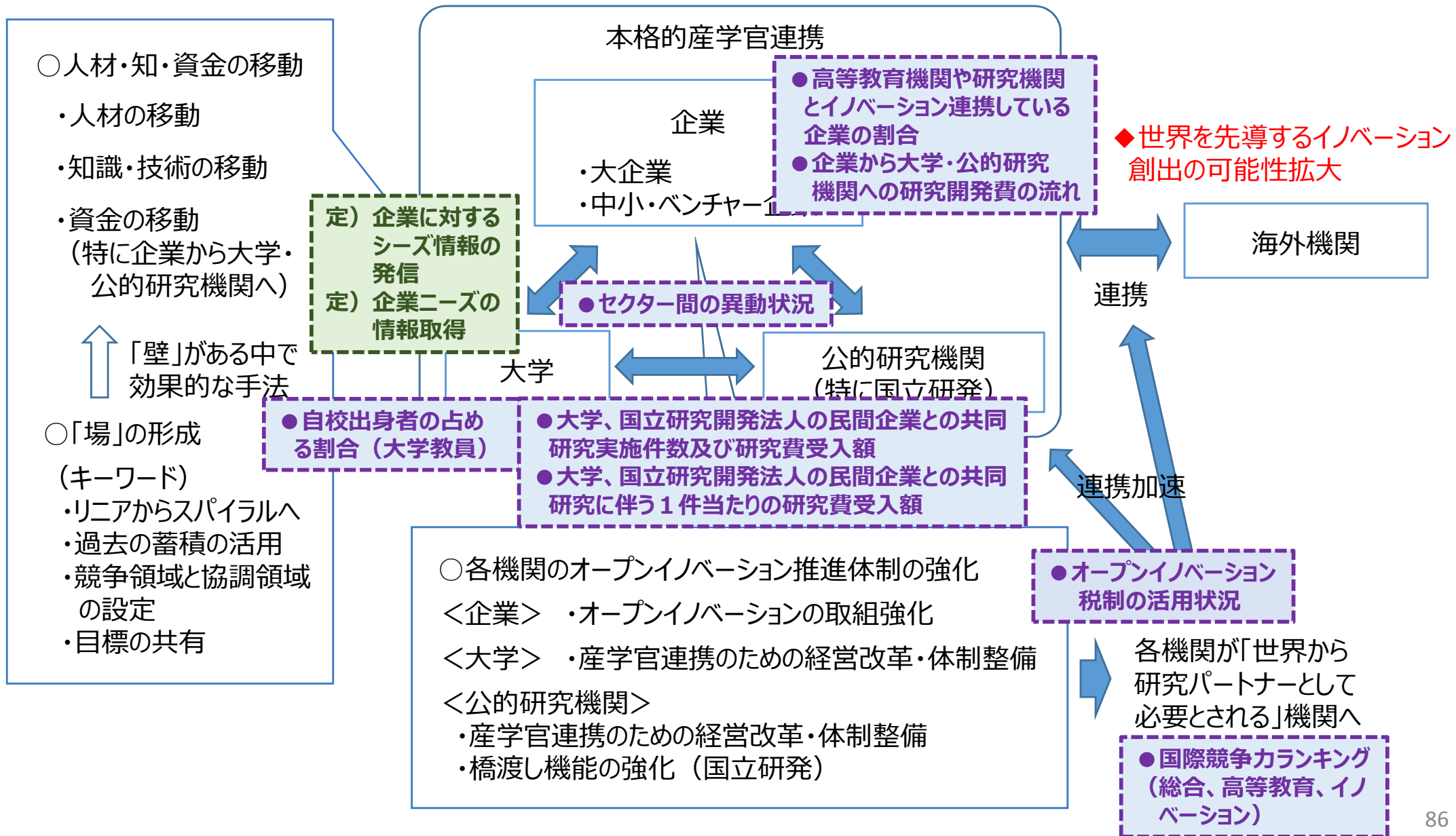
【目的】 国内外の産学官の「共創」の誘発により、世界を先導するイノベーションが創出される可能性の拡大

◆産学官の「共創」の機会の充実



【目的】 国内外の産学官の「共創」の誘発により、世界を先導するイノベーションが創出される可能性の拡大

◆産学官の「共創」の機会の充実



第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

(1) オープンイノベーションを推進する仕組みの強化～ (5) 「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築

【産業連携・地域支援部会】

➤ 競争力強化に向けた大学知的資産マネジメントについて

全学的な知的資産マネジメントの在り方やイノベーション実現に向けた効果的な産学官連携の在り方、イノベーション実現に向けた財源多様化の在り方に係る方策等の検討を進める。

(スケジュール) 随時開催

➤ 大学等における産学官連携リスクマネジメントについて

産学官連携に係る種々のリスク要因に対するマネジメントの在り方について検討を行うとともに、産学官連携リスクマネジメントの総合的な定着に向けた検討を進める。

(スケジュール) 随時開催

➤ 今後の産学官連携推進施策の在り方について

第5期科学技術基本計画等を踏まえ、今後のイノベーション人材育成方策及びベンチャー創出支援方策等の方向性について検討する。

(スケジュール) 随時開催

【イノベーション促進産学官対話会議】

➤ 「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン(仮称)」の策定について

「日本再興戦略2016」を踏まえ、民間投資3倍増に向けて、「組織」対「組織」の産学官連携を深化させるための方策や、その方策の実行に必要な対応の検討を目的とし、文部科学省と経済産業省の両省でイノベーション促進産学官対話会議を設置。大学等の本部機能や財務基盤の強化、知財管理や営業秘密保護、クロスアポイントメント制度の促進や人事評価制度の在り方等の大学や国立研究開発法人等が有する課題に対する処方箋や考え方を取りまとめたガイドライン(仮称)を本年秋までに策定する予定。

(スケジュール) 同会議に設置された産学官連携深化ワーキンググループを開催し、ガイドライン策定に向けた議論を実施。11月末にガイドライン取りまとめ予定

第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

(1) オープンイノベーションを推進する仕組みの強化

① 企業、大学、公的研究機関における推進体制の強化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
国立研究開発法人を中核としたイノベーションハブの形成	14	14	国立研究開発法人を中核として、産学官の垣根を越えた人材糾合の場(イノベーションハブ)の形成及びその機能強化を図るため、国立研究開発法人の飛躍性ある優れた取組を選択的に支援・推進する。	JST	4(2) 7(2)	10 17
研究成果最適展開支援プログラム	78	78	大学・公的研究機関等で生まれた研究成果を基にした実用化を目指す研究開発フェーズを対象とした技術移転支援プログラム。	JST	5(1)③ 5(3)①	12 13
産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム	14	7	非競争領域における産学共同研究をマッチングファンドにより支援することで、企業から大学等への資金・人材の呼び込みをより一層促進し、我が国のオープンイノベーションを加速。	JST	5(1)③	12
産学官連携リスクマネジメントモデル事業	2	1	産学官連携に関わるリスクマネジメント(リスクマネジメントモデルの構築・普及)と大学の経営資源を最大限活用する知的資産マネジメント(イノベーション経営人材育成システムの構築)の一体的な推進を図り、イノベーション経営システムを確立。	内局	7(1) 5(1)②	12
イノベーション促進産学官対話会議	非予算施策	非予算施策	「日本再興戦略2016」を踏まえ、民間投資3倍増に向けて、「組織」対「組織」の産学官連携を深化させるための方策や、その方策の実行に必要な対応の検討を目的とし、文部科学省と経済産業省の両省でイノベーション促進産学官対話会議を設置。大学等の本部機能や財務基盤の強化、知財管理や営業秘密保護、クロスポイントメント制度の促進や人事評価制度の在り方等の大学や国立研究開発法人等が有する課題に対する処方箋や考え方を取りまとめたガイドライン(仮称)を本年秋までに策定する予定。	—	7(1) 7(2)	12
イノベーション実現のための財源多様化検討会	非予算施策	非予算施策	本格的な産学連携による共同研究の拡大に向け大学の財源多様化を図っていくことが重要であること踏まえ、省内に「イノベーション実現のための財源多様化検討会」を設置、平成27年10月より検討を行い、その結果を同年12月28日に取りまとめ。	—	7(1)	12

第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

(1) オープンイノベーションを推進する仕組みの強化

① 企業、大学、公的研究機関における推進体制の強化（続き）

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
研究開発税制	非予算施策	非予算施策	所得の計算上損金の額に算入される試験研究費の額がある場合、その事業年度の法人税額(国税)から、試験研究費の額に税額控除割合を乗じて計算した金額を控除できる制度。	—	—	—

(関連する事業)

- ・センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム(5(1)③、俯瞰マップ12)
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要な経費(7(4)、俯瞰マップ18)

③ 人材、知、資金が結集する「場」の形成

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム	13	32	イノベーションの創出のために特に重要と考えられる先端的な融合領域において、企業とのマッチングにより、新産業の創出等の大きな社会・経済的インパクトのある成果を創出する拠点の形成を支援。	内局	—	12
センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム	89	89	目指すべき社会像を見据えたバックキャストによるビジョン主導型のチャレンジングな研究開発を大型産学研究開発拠点において推進。	JST	4(2)①(iii) 5(1)① 5(1)②	9 12 13

(関連する事業)

- ・研究成果最適展開支援プログラム(5(1)①、俯瞰マップ12)
- ・産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム(5(1)①、俯瞰マップ12)

基本計画

(目標)

- セクター間の研究者の移動数2割増
- 大学・国立研究開発法人の企業からの研究費受入額5割増

(主要指標)

- セクター間の研究者の移動数
- 大学・公的研究機関の企業からの研究費受入額
- 国際共同出願数

指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- 高等教育機関や研究機関とイノベーション連携している企業の割合
- 企業から大学・公的研究機関への研究開発費の流れ
- セクター間の異動状況
- 自校出身者の占める割合(大学教員)
- 大学、国立研究開発法人の民間企業との共同研究実施件数及び研究費受入額
- 大学等、国立研究開発法人の民間企業との共同研究に伴う1件当たりの研究費受入額
- オープンイノベーション税制の活用状況
- 国際競争力ランキング
(総合、高等教育、イノベーション)

NISTEP定点調査(意識調査)

- 定)企業に対するシーズ情報の発信
- 定)企業ニーズの情報取得

俯瞰マップ13

技術シーズの事業化(第5章(2)(3)(4))

【目的】 技術シーズが速やかに事業化につながる可能性拡大、イノベーションの好循環の誘導

◆イノベーションの好循環の実現

収益の基盤力への再投資

<中小・ベンチャー企業を活用>

起業家人材

○育成

技術シーズ
(主に大学)

○大学発ベンチャーの起業支援
・経営人材
・資金調達

起業

○成長環境整備
・経営面の支援
・資金面の支援

成長

○需要側仕掛け
・初期需要確保
・信頼性付与

上場・買収

資金の還流

新規事業創出

外需を取り込む新製品・サービス

○制度の見直しと整備

○国際標準化体制整備

◆事業化の迅速な実現

<知的財産・標準化戦略を強化>

大学所有の知的財産

○意識改革、知財マネジメント促進

有用な知財

活用

大企業の知財
↓ 活用
中堅・中小企業の技術・シーズ

○マッチング支援

知財化

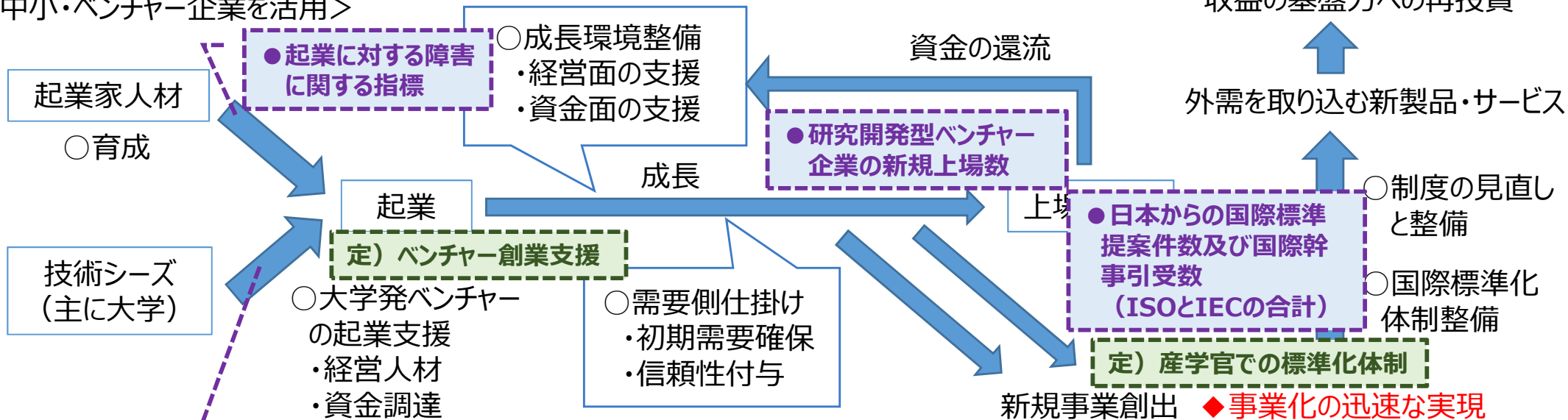
○知財の早期権利化

※(1)の成果としての事業創出 (主に大企業)

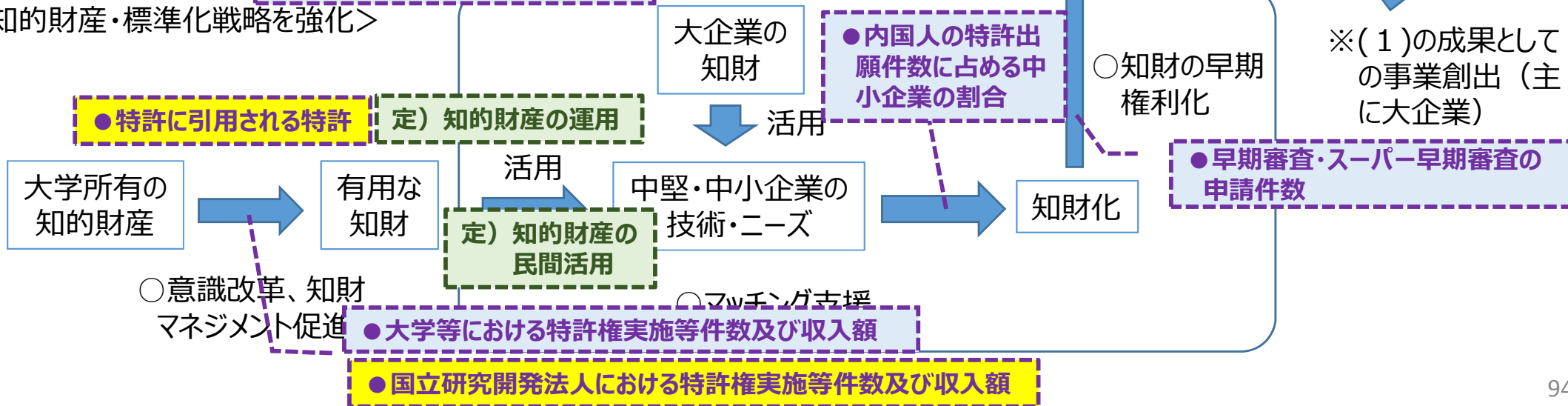
【目的】 技術シーズが速やかに事業化につながる可能性拡大、イノベーションの好循環の誘導

- 定 NISTEP定点調査
- 現状データなし
- ◆ イノベーションの好循環の実現

<中小・ベンチャー企業を活用>



<知的財産・標準化戦略を強化>



第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

(1) オープンイノベーションを推進する仕組みの強化～ (5) 「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築

【産業連携・地域支援部会】

➤ 競争力強化に向けた大学知的資産マネジメントについて

全学的な知的資産マネジメントの在り方やイノベーション実現に向けた効果的な産学官連携の在り方、イノベーション実現に向けた財源多様化の在り方に係る方策等の検討を進める。

(スケジュール)随時開催

➤ 大学等における産学官連携リスクマネジメントについて

産学官連携に係る種々のリスク要因に対するマネジメントの在り方について検討を行うとともに、産学官連携リスクマネジメントの総合的な定着に向けた検討を進める。

(スケジュール)随時開催

➤ 今後の産学官連携推進施策の在り方について

第5期科学技術基本計画等を踏まえ、今後のイノベーション人材育成方策及びベンチャー創出支援方策等の方向性について検討する。

(スケジュール)3回程度開催(5月、7月、1月)

第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

(2) 新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化

① 起業家マインドを持つ人材の育成

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
次世代アントレプレナー育成プログラム(EDGE-NEXT)	7	—	EDGEプログラムの成果や知見を活用しつつ、起業活動率の向上、アントレプレナーシップの醸成を目指し、我が国のベンチャー創出力を強化。	内局	—	13

(関連する事業)

・大学発新産業創出プログラム(START)(5(2)②、俯瞰マップ13)

② 大学発ベンチャーの創出促進

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
大学発新産業創出プログラム(START)	23	21	創業前の段階から、大学の革新的技術の研究開発支援と、民間の事業化ノウハウをもった人材による事業育成を一体的に実施し、新産業・新規市場のための大学発日本型イノベーションモデルを構築。	JST	5(2)① 5(2)③	13

(関連する事業)

・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要な経費(7(4)、俯瞰マップ18)

第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

(2) 新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化（続き）

③ 新規事業のための環境創出

（関連する事業）

- ・大学発新産業創出プログラム（START）（5（2）②、俯瞰マップ13）
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要な経費（7（4）、俯瞰マップ18）

④ 新製品・サービスに対する初期需要の確保と信頼性付与

（関連する事業）

- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要な経費（7（4）、俯瞰マップ18）

(3) 国際的な知的財産・標準化の戦略的活用

① イノベーション創出における知的財産の活用促進

施策名	28年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
知財活用支援事業	24	23	大学等が創出した知的財産を適切に活用し、イノベーション創出に結実させることを目指し、大学における知財マネジメントを総合的に推進するための支援。	JST	—	13
大学における知的財産マネジメント改革	非予算施策	非予算施策	大学の知的財産マネジメントの在り方等について検討するため、文部科学省に「オープン＆クローズ戦略時代の大学知財マネジメント検討会」を設置。平成27年11月より検討を行い、その結果を平成28年3月16日に取りまとめ。	—	7(1)	12 13

（関連する事業）

- ・研究成果最適展開支援プログラム（5（1）①、俯瞰マップ12）
- ・地域産学バリュープログラム（5（5）②、俯瞰マップ14）
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要な経費（7（4）、俯瞰マップ18）

② 情報通信技術の飛躍的發展に対応した知的財産の制度整備

基本計画

(目標)

- 研究開発型ベンチャー企業の新規上場数(IPO等)を倍増
- 内国人の特許出願件数に占める中小企業の割合15%
- 大学の特許の実施許諾契約件数を5割増加

(主要指標)

- 研究開発型ベンチャーの出口戦略(IPO数等)
- 特許に引用される科学論文
- 先端技術製品に対する政府調達
- 大学・公的研究機関発のベンチャー企業数
- 中小企業による特許出願数

指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- 起業に対する障害に関する指標
- 大学等発ベンチャーの設立数
- ベンチャー投資額(対GDP比)
- 研究開発型ベンチャー企業の新規上場数
- 大学等における特許権実施等件数及び収入額
- 内国人の特許出願件数に占める中小企業の割合
- 早期審査・スーパー早期審査の申請件数
- 日本からの国際標準提案件数及び国際幹事引受数(ISOとIECの合計)

NISTEP定点調査(意識調査)

- 定)ベンチャー創業支援
- 定)知的財産の運用
- 定)知的財産の民間活用
- 定)産学官での標準化体制

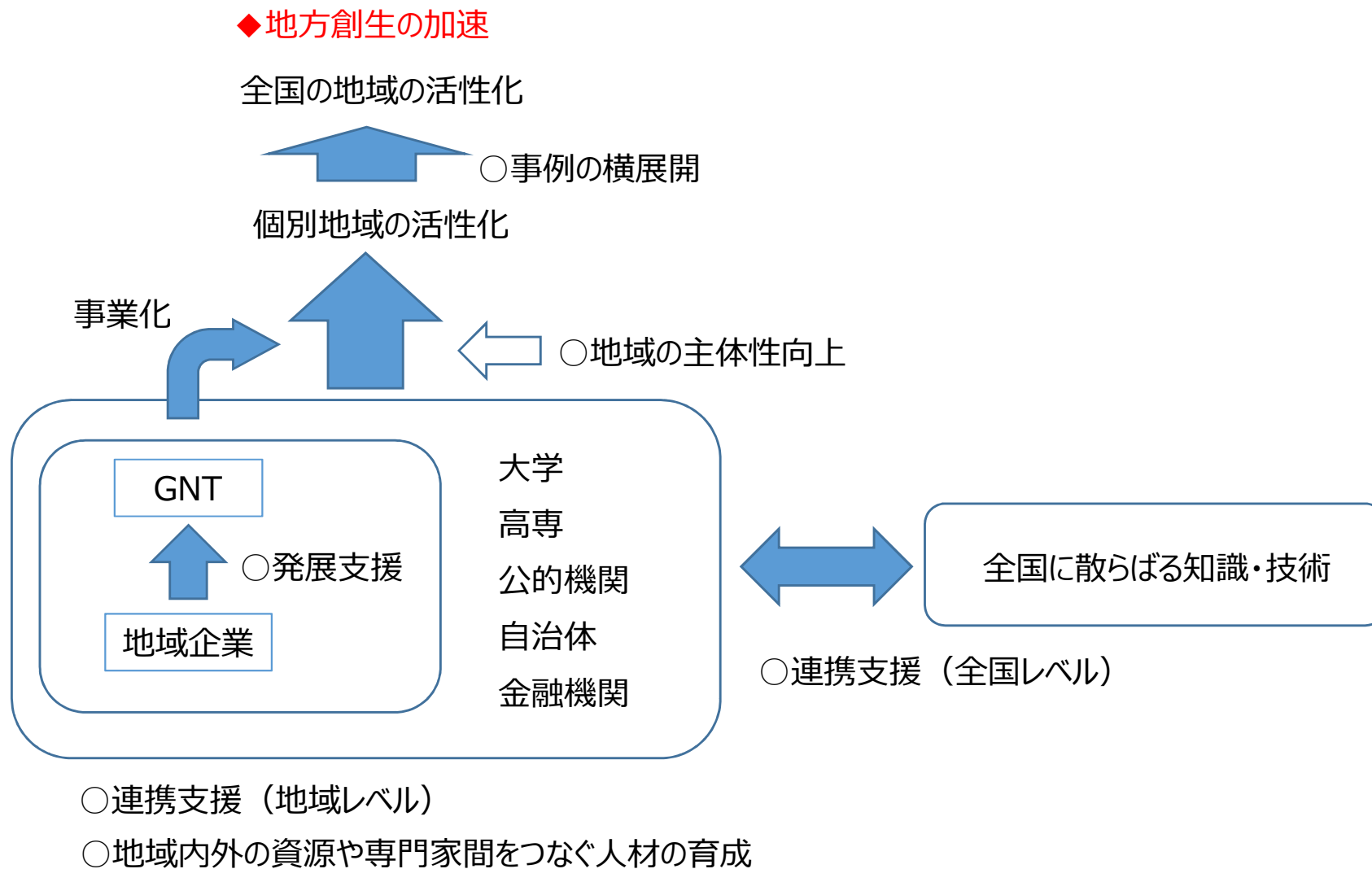
(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

- 特許に引用される特許
- 国立研究開発法人における特許権実施等件数及び収入額

俯瞰マップ14

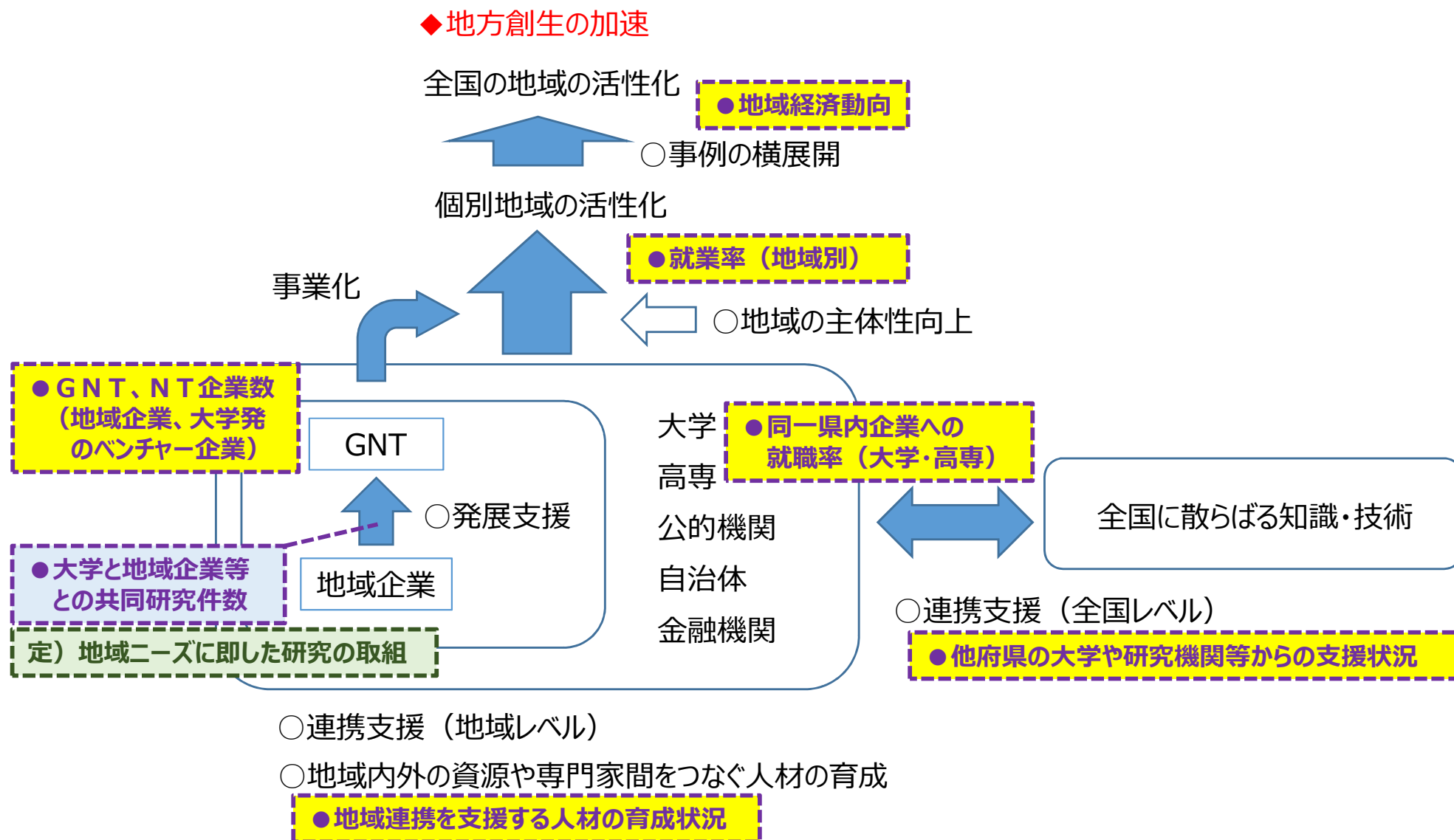
地方創生(第5章(5))

【目的】 地域における科学技術イノベーションシステムの改革を通じた、地方創生の加速



【目的】 地域における科学技術イノベーションシステムの改革を通じた、地方創生の加速

- 定 NISTEP定点調査
- 現状データなし



第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

(1) オープンイノベーションを推進する仕組みの強化～ (5) 「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築

【産業連携・地域支援部会】

➤ 競争力強化に向けた大学知的資産マネジメントについて

全学的な知的資産マネジメントの在り方やイノベーション実現に向けた効果的な産学官連携の在り方、イノベーション実現に向けた財源多様化の在り方に係る方策等の検討を進める。

(スケジュール)随時開催

➤ 大学等における産学官連携リスクマネジメントについて

産学官連携に係る種々のリスク要因に対するマネジメントの在り方について検討を行うとともに、産学官連携リスクマネジメントの総合的な定着に向けた検討を進める。

(スケジュール)随時開催

➤ 今後の産学官連携推進施策の在り方について

第5期科学技術基本計画等を踏まえ、今後のイノベーション人材育成方策及びベンチャー創出支援方策等の方向性について検討する。

(スケジュール)3回程度開催(5月、7月、1月)

第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

(5) 「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築

① 地域企業の活性化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
地域イノベーション・エコシステム形成プログラム	52	6	地域の成長に貢献しようとする地域大学に、事業プロデュースチームを創設。地域内外の人材や技術を取り込みながら、地域中核企業等を巻き込んだビジネスモデルを構築。	内局	5(5)②	14
世界に誇る地域発研究開発・実証拠点(リサーチコンプレックス)推進プログラム	20	15	地域に集積する産・学・官・金のプレイヤーが、国内外の異分野融合による最先端の研究開発、成果の事業化、人材育成を一体的かつ統合的に展開するための複合型イノベーション推進基盤を形成。	JST	5(5)②	14

(関連する事業)

- ・地域産学バリュープログラム(5(5)②、俯瞰マップ14)
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要な経費(7(4)、俯瞰マップ18)

② 地域の特性を生かしたイノベーションシステムの駆動

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
地域産学バリュープログラム	16	9	全国の大学発シーズと、地域の企業ニーズとをマッチングプランナーが結び付け、共同研究から事業化に係る展開を支援するとともに、企業ニーズの解決に資する有力なコア技術のスケールアップへ向けた概念実証への支援を充実。	JST	5(3)① 5(5)①	13 14

(関連する事業)

- ・世界に誇る地域発研究開発・実証拠点(リサーチコンプレックス)推進プログラム(5(5)①、俯瞰マップ14)

第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

(5) 「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築

③ 地域が主体となる施策の推進

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
地域イノベーション戦略支援プログラム	13	24	地域の主体的かつ優れた構想に対して、経済産業省及び農林水産省と連携して、「地域イノベーション戦略地域」の選定を行い、文部科学省として、ソフト・ヒューマンを重視した支援を実施	内局	—	14

基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

○なし

指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

○大学と地域の企業等との共同研究件数

NISTEP定点調査(意識調査)

定)地域ニーズに即した研究の取組

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

○地域連携を支援する人材の育成状況

○他府県の大学や研究機関等からの支援状況

○同一県内企業への就職率(大学・高専)

○GNT、NT企業数

(地域企業、大学発のベンチャー企業)

○就業率(地域別)

○地域経済動向

俯瞰マップ15

国際関係強化(第5章(6)、第7章(3))

【目的】 二国間・多国間の科学技術協力の改革を通じた、イノベーション創出機会の拡大と国際社会での我が国のリーダーシップ獲得

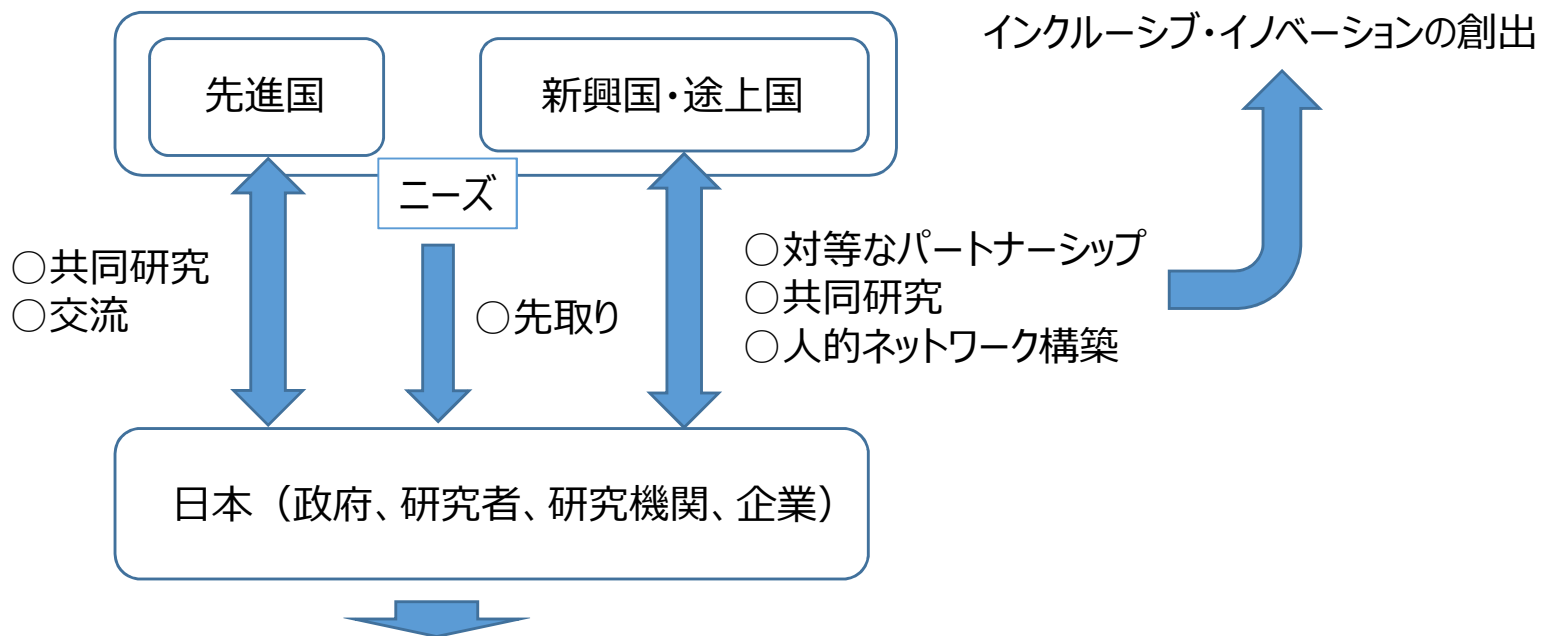
◆国際社会での我が国の存在感・信頼性向上

- 我が国の成果の発信強化
- 科技外交活動強化
- 科技外交人材の育成・確保

◆先進国との有益な関係構築

◆新興国・途上国との有益な関係構築

◆諸外国の課題解決



インクルーシブ・イノベーションの創出

グローバルニーズを先取りした研究開発・ビジネスの拡大

◆世界を先導するイノベーション創出機会の拡大

定 NISTEP定点調査

【目的】 二国間・多国間の科学技術協力の改革を通じた、イノベーション創出機会の拡大と国際社会での我が国のリーダーシップ獲得

◆国際社会での我が国の存在感・信頼性向上

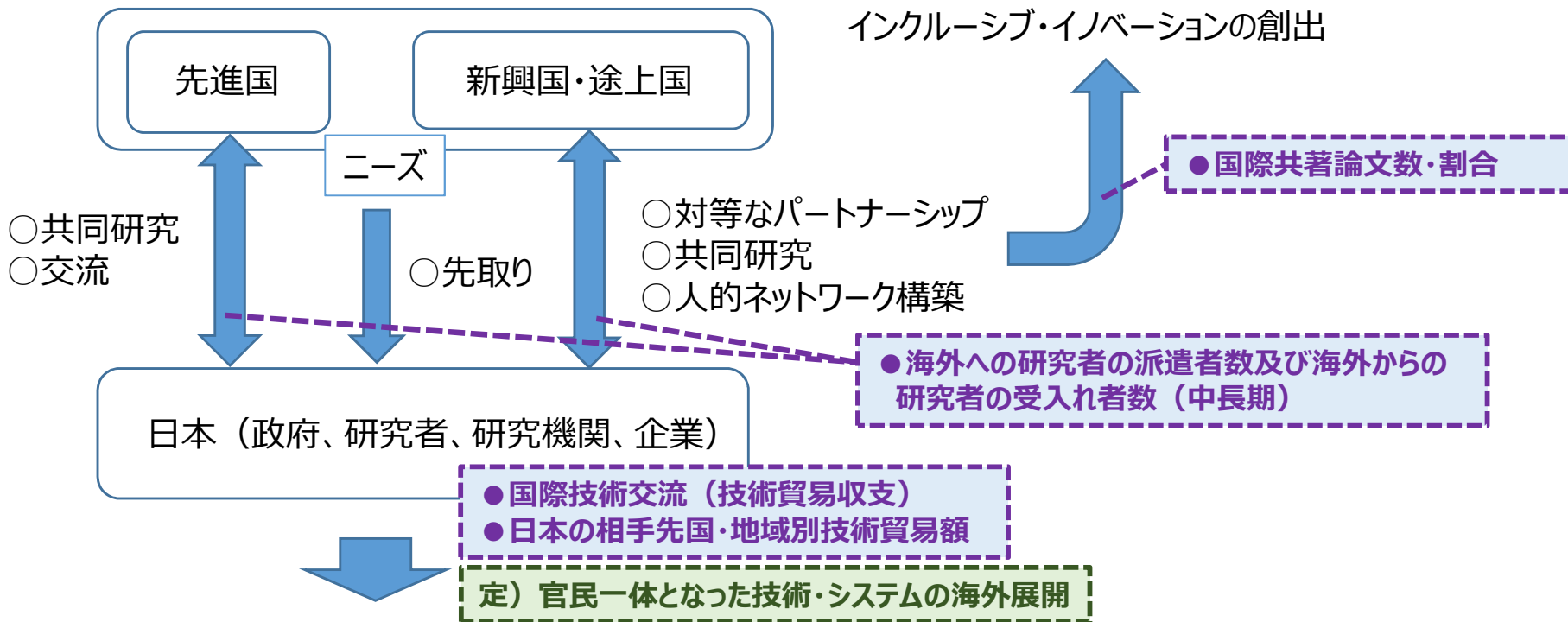
- 我が国の成果の発信強化
- 科技外交活動強化
- 科技外交人材の育成・確保

- 我が国で開催された「科学・技術・自然」分野の国際会議件数・外国人参加者数

◆先進国との有益な関係構築

◆新興国・途上国との有益な関係構築

◆諸外国の課題解決



グローバルニーズを先取りした研究開発・ビジネスの拡大

◆世界を先導するイノベーション創出機会の拡大

第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

(6) グローバルなニーズを先取りしたイノベーション創出機会の開拓

【国際戦略委員会】 ※第4章及び第7章の国際関係部分も含めて対応

➤ 文部科学省における科学技術イノベーションの国際戦略について

平成28年度にはG7科学技術大臣会合やTICADVI等が開催されるなど、科学技術の外交における重要性が高まっている。このような中で、第5期科学技術基本計画も踏まえ、文部科学省としての科学技術分野の国際戦略を検討する。まず、国際関係施策の現状課題の抽出を行った上で、今後の先進国・新興国・途上国との協力のあり方について検討する。

(スケジュール)4回程度開催予定(10月以降)

第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

(6) グローバルなニーズを先取りしたイノベーション創出機会の開拓

① グローバルなニーズを先取りする研究開発の推進

(関連する事業)

- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要な経費(7(4)、俯瞰マップ18)

② インクルーシブ・イノベーションを推進する仕組みの構築

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上主 体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
地球規模課題対応国際科学技術協カプログラム (SATREPS)	23	20	我が国の優れた科学技術とODAとの連携により、アジア等との開発途上国と、環境・エネルギー、防災、生物資源等の地球規模の課題の解決につながる国際共同研究を推進。	JST	4(3)② 4(2)①(iii) 7(3)	9 11 15

(関連する事業)

- ・日本・アジア青少年サイエンス交流事業(4(1)②(ii)、俯瞰マップ8)
- ・国際科学技術共同研究推進事業戦略的国際共同研究プログラム(SICORP)(4(2)①(iii)、俯瞰マップ9)

第7章 科学技術イノベーションの推進機能の強化

(3) 科学技術イノベーション政策の戦略的国際展開

施策名	28年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上主 体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
国際機関への拠出等	1	1	国際的な知的公共財の創出や地球規模課題の解決に資する科学技術協力をOECDをはじめとする国際機関への拠出を通じて行い、我が国の科学技術の戦略的推進を図る。	内局	3(3)①	5
科学技術国際活動の推進事務費	2	2	政府間会合等を通じ、科学技術外交の戦略的推進による重層的な協力関係の構築に貢献。	内局	3(3)①	5

(関連する事業)

- ・英知を結集した原子力科学技術・人材育成の推進(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・核不拡散・核セキュリティの強化(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・北極域研究推進プロジェクト(3(4)、俯瞰マップ6)
- ・宇宙航空科学技術推進調整委託費(3(4)、俯瞰マップ6)
- ・海外特別研究員事業(4(1)②(ii)、俯瞰マップ8)
- ・外国人特別研究員事業(4(1)②(ii)、俯瞰マップ8)
- ・頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進事業(4(1)②(ii)、俯瞰マップ8)
- ・国際科学技術共同研究推進事業戦略的国際共同研究プログラム(SICORP)(4(2)①(iii)、俯瞰マップ9)
- ・地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)(5(6)②、俯瞰マップ15)
- ・日本・アジア青少年サイエンス交流事業(4(1)②(ii)、俯瞰マップ8)
- ・若手研究者海外挑戦プログラム(4(1)②(ii)、俯瞰マップ8)

基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

○技術貿易収支

指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- 我が国で開催された「科学・技術・自然」分野の国際会議件数・外国人参加者数
- 海外への研究者の派遣者数及び海外からの研究者の受入れ者数(中長期)
- 国際技術交流(技術貿易収支)
- 日本の相手先国・地域別技術貿易額
- 国際共著論文数・割合

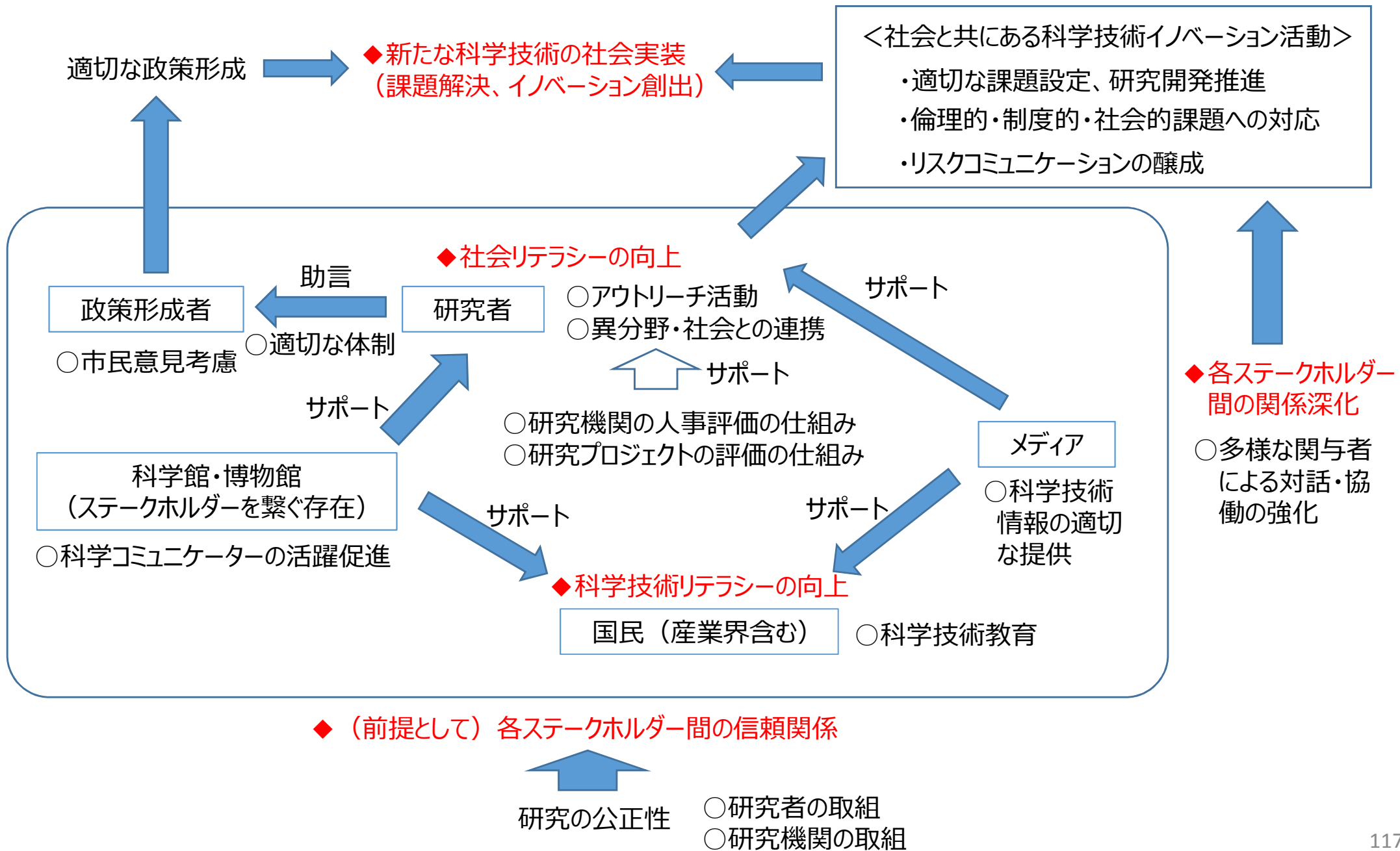
NISTEP定点調査(意識調査)

定)官民一体となった技術・システムの海外展開

俯瞰マップ16

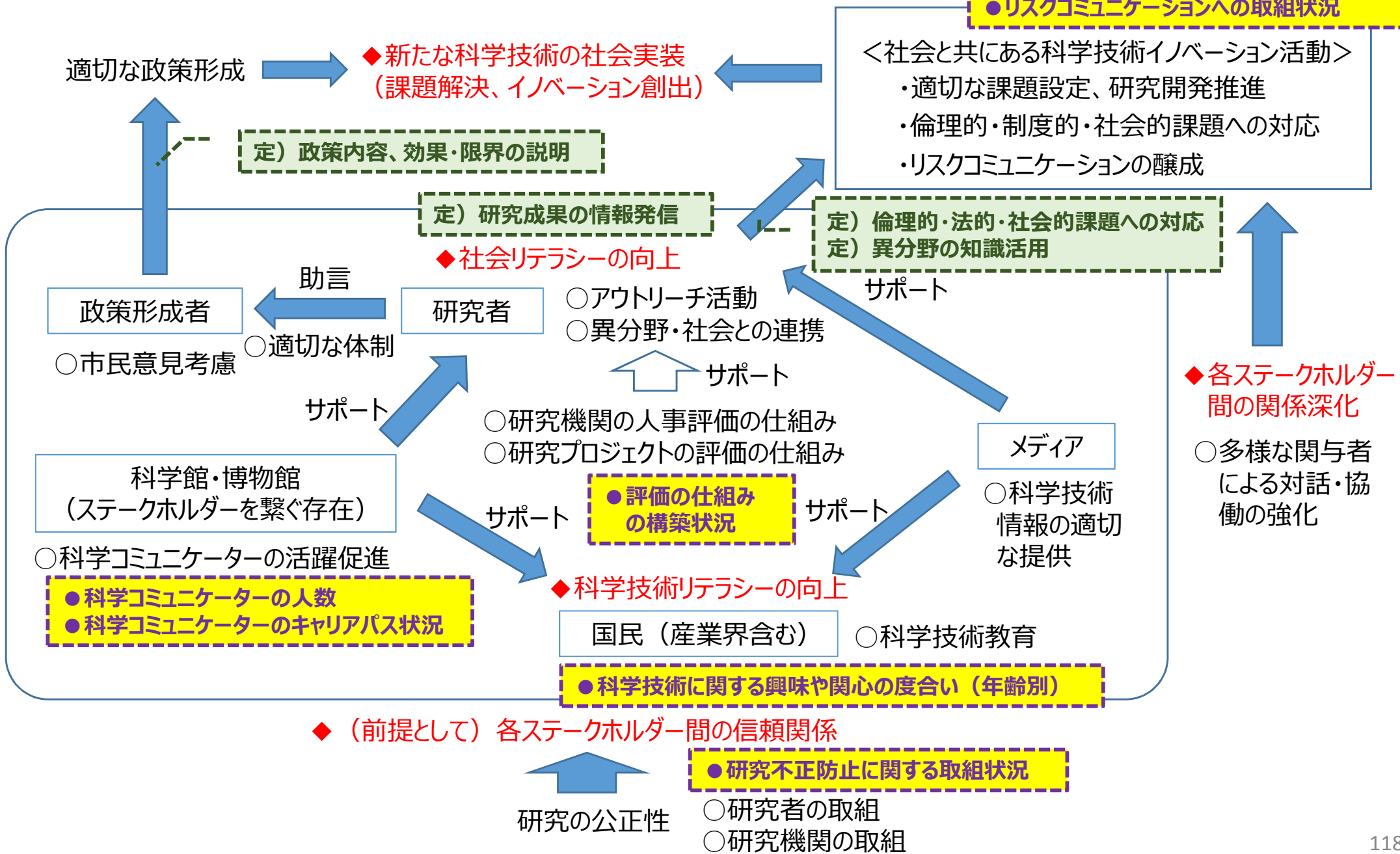
社会との関係深化(第6章)

【目的】 科学技術イノベーションと社会との関係深化を通じた、イノベーション創出機会の拡大



【目的】 科学技術イノベーションと社会との関係深化を通じた、イノベーション創出機会の拡大

- 倫理的・法的・社会的課題への取組状況
- リスクコミュニケーションへの取組状況



第6章 科学技術イノベーションと社会との関係深化

(1) 共創的科学技術イノベーションの推進

① ステークホルダーによる対話・協働

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
科学技術コミュニケーション 推進事業	28	26	日本科学未来館等のコミュニケーション活動の場の運営・提供、科学技術コミュニケーター養成、活動支援、科学技術コミュニケーションに係る調査・研究開発等を実施。	JST	6(1)②	16

(関連する事業)

・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費(7(4)、俯瞰マップ18)

② 共創に向けた各ステークホルダーの取組

(関連する事業)

・科学技術コミュニケーション推進事業(6(1)①、俯瞰マップ16)

・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費(7(4)、俯瞰マップ18)

③ 政策形成への科学的助言

④ 倫理的・法制度的・社会的取組

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
社会技術研究開発	18	16	自然科学に加え、人文・社会科学の知見を活用し、広く社会の関与者の参画を得た研究開発を実施するとともに、フューチャー・アース構想を推進することにより社会の具体的問題を解決。	JST	4(3)②	11

(関連する事業)

・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費(7(4)、俯瞰マップ18)

第6章 科学技術イノベーションと社会との関係深化

(2) 研究の公正性の確保

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
研究公正推進事業	1	1	資金配分機関の連携により、研究倫理教育に関する標準的なプログラムや教材の作成、研究倫理教育に関するシンポジウムの開催等により、競争的資金等により行われる研究活動に参画する全ての研究者に対して研究倫理教育を実施するための支援等を行う。	内局/ JSPS/ JST/ AMED	—	—

基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

○なし

指標例(総合政策特別委員会)

NISTEP定点調査(意識調査)

定)政策内容、効果・限界の説明

定)研究成果の情報発信

定)倫理的・法的・社会的課題への対応

定)異分野の知識活用

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

○科学技術に関する興味や関心の度合い
(年齢別)

○科学コミュニケーターの人数

○科学コミュニケーターのキャリアパス状況

○評価の仕組みの構築状況

○倫理的・法的・社会的課題への取組状況

○リスクコミュニケーションへの取組状況

○研究不正防止に関する取組状況

俯瞰マップ17

機関の改革・強化(第7章(1)(2))

【目的】 科学技術イノベーション活動の実行主体たる機関の強化

◆「大学」の役割の効果的・効率的発揮

大学の役割

- ・教育 = 多様で優れた人材の養成
- ・研究 = 多様で卓越した知の創出
- ・社会貢献 = 知の社会実装（価値への転換）



○科学技術イノベーションの観点からの改革・機能強化

（キーワード） ← 第2～6章の取組とリンク

- ・学長のリーダーシップ、マネジメント確立
- ・組織全体の適切な資源配分、経営力強化
- ・IR、調査分析体制強化
- ・教育研究組織の大胆な再編
- ・人事給与システム改革、教育改革
- ・産学官連携のための体制整備
- ・積極的な情報公開、財源多様化
- ・適切な学長選考、学長人材の育成・確保



促進

- インセンティブ付与
 - ・運営費交付金の評価・配分方法の活用
- 制度改革（国大法人制度の特例措置含む）

◆「国立研究開発法人」の役割の効果的・効率的発揮

国立研究開発法人の役割

- ・イノベーションシステムの駆動力
 - 民間では困難な基礎・基盤的研究、技術開発
 - 他機関への研究開発費の資金配分



○組織改革・機能強化

（キーワード） ← 第2～6章の取組とリンク

- ・個々の法人のミッションの達成
- ・研究開発成果の最大化
- ・法人の長のマネジメント力の最大限の発揮
- ・産学官の技術・人材の糾合
- ・人事システム改革
- ・産学官連携体制強化
- ・調達合理化



促進

- 中長期目標の設定、評価、予算措置
- 法人の運用事項の改善
- 特定国立研究開発法人の先駆的取組の横展開

第7章 科学技術イノベーションの推進機能の強化

(2) 国立研究開発法人改革と機能強化

【イノベーション促進産学官対話会議】【再掲】

➤ 「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン(仮称)」の策定について

「日本再興戦略2016」を踏まえ、民間投資3倍増に向けて、「組織」対「組織」の産学官連携を深化させるための方策や、その方策の実行に必要な対応の検討を目的とし、文部科学省と経済産業省の両省でイノベーション促進産学官対話会議を設置。大学等の本部機能や財務基盤の強化、知財管理や営業秘密保護、クロスアポイントメント制度の促進や人事評価制度の在り方等の大学や国立研究開発法人等が有する課題に対する処方箋や考え方を取りまとめたガイドライン(仮称)を本年秋までに策定する予定。

(スケジュール) 同会議に設置された産学官連携深化ワーキンググループを開催し、ガイドライン策定に向けた議論を実施。

11月末にガイドライン取りまとめ予定

第7章 科学技術イノベーションの推進機能の強化

(1) 大学改革と機能強化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
国立大学改革 (国立大学法人運営費交付金改革)	(国立大学 法人運営費 交付金等 11,431)	(国立大学 法人運営費 交付金 10,945)	平成28年度から始まる第3期中期目標期間における国立大学改革の方向性について取りまとめた「国立大学経営力戦略」を策定(平成26年6月)。これに基づき、「3つの重点支援の枠組み」により、各大学の機能強化の方向性に応じた取組をきめ細かく支援。また、運営費交付金による支援に加え、「国立大学法人機能強化促進補助金」を創設し、意欲的な教育研究組織整備等を支援することで、国立大学改革を一層加速。このほか、同戦略に基づき、財務基盤の強化を図るための規制緩和等を実施。	—	4(3)① 4(3)③	11 17

(関連する事業)

- ・クロスアポイントメント制度(4(1)②(iii)、俯瞰マップ8)
- ・指定国立大学法人制度(4(3)③、俯瞰マップ11)
- ・産学官連携リスクマネジメントモデル事業(5(1)①、俯瞰マップ12)
- ・イノベーション実現のための財源多様化検討会(5(1)①、俯瞰マップ12)
- ・大学における知的財産マネジメント改革(5(3)①、俯瞰マップ13)
- ・イノベーション促進産学官対話会議(5(1)①、俯瞰マップ12)
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費(7(4)、俯瞰マップ18)

第7章 科学技術イノベーションの推進機能の強化

(2) 国立研究開発法人改革と機能強化

施策名	29年度 概算要求額 (億円)	28年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
特定国立研究開発法人制度	非予算施策	非予算施策	我が国のイノベーションシステムを改革することで、経済社会情勢の変化に対応して、産業の国際競争力を強化するとともに、世界最高水準の研究開発成果を創出するため、新たに特定国立研究開発法人制度を創設。	—	—	—

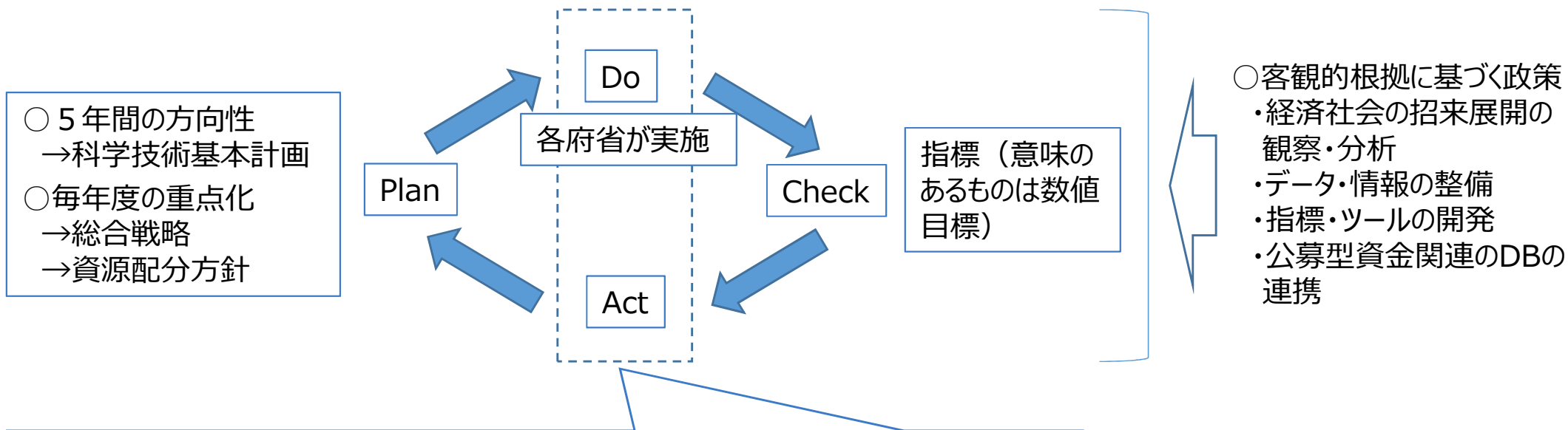
(関連する事業)

- ・クロスアポイントメント制度(4(1)②(iii)、俯瞰マップ8)
- ・国立研究開発法人を中核としたイノベーションハブの形成(5(1)①、俯瞰マップ12)
- ・データプラットフォーム拠点形成事業(2(3)②、俯瞰マップ2)
- ・イノベーション促進産学官対話会議(5(1)①、俯瞰マップ12)

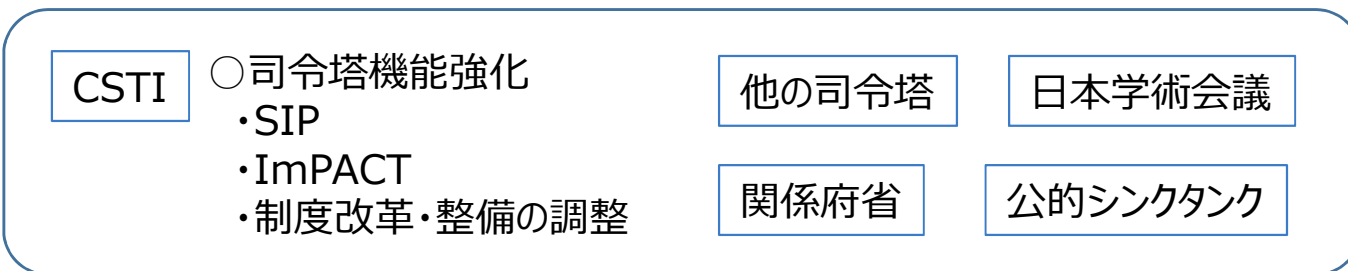
俯瞰マップ18

実効性ある政策推進（第7章（4））

【目的】 科学技術イノベーション政策（第5期科学技術基本計画）の効果的・効率的な推進



◆ 国として重点的に取り組む事項、府省横断的な取組が必要な事項への対応の強化



○ 連携・協力体制強化

第7章 科学技術イノベーションの推進機能の強化

(4) 実効性ある科学技術イノベーション政策の推進と司令塔機能の強化

施策名	29年度概算要求額(億円)	28年度予算額(億円)	概要	計上主体	関連項目	
					関連する章	関連俯瞰マップ
科学技術イノベーションにおける「政策のための科学」	7	6	客観的根拠(エビデンス)に基づく政策の企画立案に向け、基盤的研究・人材育成拠点の形成や、公募型研究開発プログラムの推進、データ・情報基盤の構築等を推進。	内局	4(1)①(ii)	7
科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費	4	2	国が行う科学技術イノベーション政策の企画立案及び推進に資する以下の調査研究を機動的に実施。 <ul style="list-style-type: none"> ・イノベーション創出のメカニズムに係る基盤的研究 ・科学技術システムの現状と課題に係る基礎的調査研究 ・科学技術イノベーション政策の科学の推進に資する基盤的調査研究 ・社会的課題対応型科学技術に係る調査研究 	科学技術・学術政策研究所	4(1)①(i) 4(1)①(ii) 4(1)①(iii) 4(2)①(i) 4(2)①(ii) 4(3)①② 5(1)①② 5(2)②③④ 5(3)① 5(4)① 5(5)① 5(6)① 6(1)①②④ 7(1)	7 ~16
研究開発管理システム運営	7	5	e-Radの維持運用、利便性向上や事業制度改正に伴うシステム改修を実施。	内局	—	—