

3. 科学技術を担う人材の育成

平成27年度予算額 : 27,853百万円
 (平成26年度予算額 : 30,806百万円)
 ※運営費交付金中の推計額含む

参考資料4
 科学技術・学術審議会
 人材委員会(第72回)
 H27.4.21

科学技術を担う多様な人材の育成や活躍促進を図るための様々な取組を戦略的に展開。

※グローバル化の積極的な推進や世界トップレベルの優秀な研究者の育成を図るための基盤構築も併せて推進。

■若手研究者等の育成・活躍促進

○若手研究者等の流動化、キャリアパスの多様化

- ◆科学技術人材育成のコンソーシアムの構築 1,327百万円(1,027百万円)
 複数の大学・研究機関等でコンソーシアムを形成し、企業等とも連携して若手研究者等の流動性を高めつつ、安定的な雇用を確保しながらキャリアアップを図る仕組みを構築。
- ◆プログラム・マネージャー(PM)の育成・活躍推進プログラム 100百万円(新規)
 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。

○優秀な若手研究者の自立的な研究環境の整備

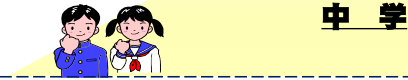
- ◆テニュアトラック普及・定着事業 2,084百万円(3,419百万円)
 大学改革などの一環としてテニュアトラック制を活用し、優秀な研究者を採用する大学等を支援。
- ◆特別研究員事業 16,770百万円(17,183百万円)※DC、PD等合計額

○イノベーションの担い手となる人材の育成・確保

- ◆グローバルアントレプレナー育成促進事業(EDGEプログラム) 865百万円(907百万円)
- 理工系プロフェッショナル教育の推進に向けた取組
- ◆理工系プロフェッショナル教育推進委託事業 ※大学改革推進委託費の一部

■高校段階の次世代人材育成の高度化

- ◆スーパーサイエンスハイスクール(SSH)関連事業 2,962百万円(3,200百万円)
 (SSH支援事業、グローバルサイエンスキャンパスの合計額)



■研究活動における不正行為への対応

- ◆研究公正推進事業 118百万円(新規)
 「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に基づき、配分機関が研究倫理教育に関する標準的なプログラムや教材を作成し、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研究倫理教育を実施するための支援。

■女性研究者の活躍促進

◆ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ

1,088百万円(984百万円)
 (改組・拡充)

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など、研究環境のダイバーシティ実現を支援。

◆特別研究員(RPD)事業

760百万円(652百万円)
 ※再掲



◆女子中高生の理系進路選択支援プログラム

15百万円(15百万円)

研究者

ポスドク

大学院

大学

- ◆各学校段階における力試し・切磋琢磨の場
- ◆科学技術、理科・数学へのさらなる関心向上
- ◆優れた素質を持つ生徒の発掘・才能の伸長

科学の甲子園 国際科学技術コンテスト
 科学の甲子園ジュニア

科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業

平成27年度予算額 : 1,327百万円
 (平成26年度予算額 : 1,027百万円)

現状認識

- 若手研究者は、安定的な職を得るまでの間、**長期にわたって任期付ポスト間の異動を繰り返す傾向**にあり、**雇用が不安定**。そのため、中長期的なキャリアパスを描いて研究を行うことのできるような環境整備が不可欠。
- 研究支援人材は**専門職化ができておらず、キャリアパスが不明確**であり、**人材が不足**(研究者1人当たりの研究支援人材数は0.25人と国際的に低い値)。そのため、継続的かつ安定的に研究支援人材を育成・確保し、活躍の場を提供できるような仕組みの整備が必要。

○改正研究開発力強化法及び任期法への対応

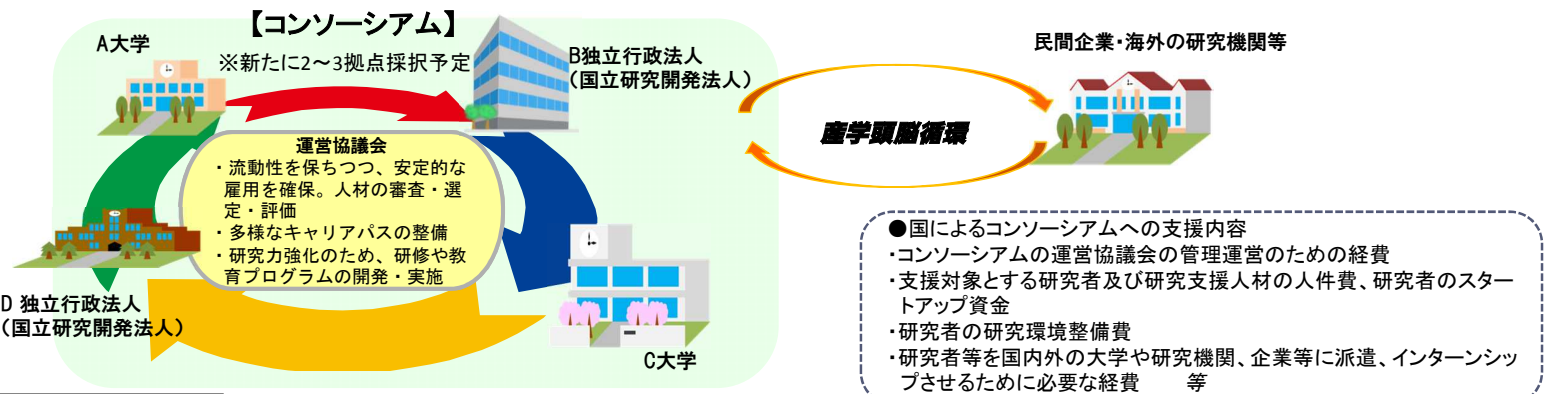
・労働契約法の特例の対象となる研究者等については、改正法の附則第2条及び附帯決議を踏まえ、その**育成や雇用の在り方について政府として検討・実施することが求められており、対応が不可欠**。また、特に研究支援人材については改正法の第10条の2で、その人材の確保等の支援に必要な施策を講ずることが求められている。

○科学技術イノベーション総合戦略2014(平成26年6月閣議決定)

第3章 科学技術イノベーションに適した環境創出 3. 重点的取組
 (1)「イノベーションの芽」を育む ①多様で柔軟な発想・経験を活かす機会の拡大
 ・**公正・透明な評価制度に基づく若手研究者の安定的な雇用と流動性を確保する仕組みの拡大**

事業の概要

- 複数の大学・研究機関等で“**コンソーシアム**”を形成し、企業等とも連携して、**若手研究者及び研究支援人材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仕組みを構築**する大学等を支援。



期待される効果

- 複数の機関が共同した形で科学技術イノベーションの創出を担う人材を育成する新たなシステムの構築・定着
- 若手研究者の過度な流動性を巡る課題を克服することにより、**優秀な若手研究者の研究環境の向上やキャリアパスの多様化に貢献**
- 優秀な研究支援人材の育成・確保を図り、**我が国の研究支援体制の強化を促進**
 ⇒若手研究者・研究支援人材の育成や雇用の在り方への新たなモデルの提示と優れた研究成果の創出や新領域の開拓に寄与。

テニュアトラック普及・定着事業 ～先進的取組活用促進プログラム～

平成27年度予算額 : 2,084百万円
平成26年度予算額 : 3,419百万円

現状認識

- 第3期・第4期科学技術基本計画に基づき、若手研究者の自立した研究環境の整備を継続的に支援。
- テニュアトラック制度を導入している機関は着実に増加するとともに、**自然科学系のテニュアトラック教員の新規採用は年々増加**(H22:106人→H25:209人)するなど一定の成果。一方、第4期科学技術基本計画の目標値(3割)には達していない。
- 今後は、各機関における自主的な取組をさらに積極的に促す必要があることから、**若手研究者のポスト確保などの組織全体としての人事システム改革と連動した取組を推進**するとともに、各機関・部局で実施する先進的な取組を他機関・部局にも展開。

事業概要

- **大学改革**(「国立大学改革プラン」※1等)などの一環として、**テニュアトラック制**※2を活用し、**優秀な研究者を採用する大学等を支援**。
- その際、**先進的な取組**(海外PhD・ポストドクターの活用促進や、女性研究者活用促進、テニュア審査後の年俸制パーマネント職での雇用等)の活用を進める機関を積極的に採択。

※1 平成27年度までの「改革加速期間」中に、若手・外国人等のために1,500人分のポストを確保
 ※2 公募を実施するなど構成で透明性の高い選抜方法により、一定の任期を付して雇用し、任期終了前に公正で透明性の高いテニュア審査が設けられている人事制度

先進取組活用プログラム(支援内容等)

支援対象 : 大学、国立研究開発法人等
 事業期間 : 5年間
 新規支援者数 : 約50人
 内容 : テニュアトラック教員のスタートアップ研究費として、1人当たり600万円/年度を上限として支援

期待される効果

- **大学改革と連動**することで、自主的な取組を促しつつ、当事業との**相乗効果**を生み出し、人事制度の定着をさらに加速する。
- 大学の持つ研究ポテンシャルと多様な人材(海外経験者や女性研究者)の能力を融合することで優れた研究成果の創出に寄与。

図1 研究論文数が10年間で1,000本以上の国公私立大学(128校)におけるテニュアトラック制の導入状況

	導入済の大学数	うち自主的取組
総数【128】	70(54.7%)	43(33.6%)
うち国立大学【63】	52(82.5%)	28(44.4%)

図2 事業支援機関(57機関)の自然科学系新規採用教員の雇用形態状況(任期なし教員とテニュアトラック教員の割合)

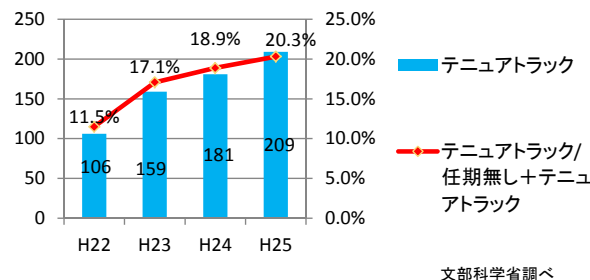
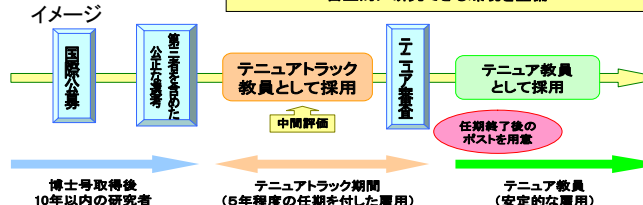


図3 テニュアトラック制のイメージ



グローバルアントレプレナー育成促進事業(EDGEプログラム)

平成27年度予算額 : 865百万円
平成26年度予算額 : 907百万円

現状分析・課題

- 我が国の成長の原動力となるイノベーション創出を推進するためには、専門分野を持ちつつ、幅広い視野や課題発見・解決能力、起業家マインド、事業化志向を持つ人材を育成し、**大学発ベンチャーや産業界での新規事業創出を促進することが必要**。
- 専門知識や研究開発力を持つ人材は育成されてきたが、**ベンチャー業界に飛び込む人材や企業内でイノベーションを起こす人材へのニーズが急増**。
- 大学とVCのネットワーク等、大学発ベンチャーが成長するための**環境(イノベーション・エコシステム)が未発達**。

事業の概要

- **取組内容**: 海外機関や企業等と連携し、起業に挑戦する人材や産業界でイノベーションを起こす人材の育成プログラムを開発・実施する大学等を支援【プログラムの例】ベンチャーキャピタリスト、メーカー、金融機関や大学を巻き込み、事業化メソッドや起業家マインドを若手研究者が取得するプログラム・デザイン思考や異分野融合型のアプローチで解決を図るPBL(Project Based Learning: 問題解決型学習)等を中心としたプログラム
- **受講対象者**: 大学院生・若手研究者・ポスドク等。ただし、採択機関外にも開けていることが条件。
- **採択機関数・補助事業期間**: 13機関・3年間(平成26~28年度)



期待される効果

- 専門知識や研究開発の素養を持ち、**課題発見・解決能力、起業家マインド、事業化志向**を身につけ、**大学発ベンチャー業界や大企業でイノベーションを創出する人材**を育成。
- 我が国における**VC・企業・大学・研究者間のネットワークを強化**し、持続的なイノベーション・エコシステムを構築することで、大学発ベンチャーや新事業創出の素地を醸成する。

我が国の起業家・イノベーション人材育成の促進とイノベーション・エコシステム構築のため、共通基盤事業の取組を行う機関を選定し、日本全体の取組を強化。

- ・ノウハウ共有、カリキュラムの深化、指導者養成
- ・民間企業を含めたネットワークの強化
- ・全国的なイベントの実施による起業・イノベーションの促進

単独機関では不可能なカリキュラムの開発とイノベーション・エコシステムの構築を実現

女性研究者の活躍促進

平成27年度予算額 : 1,848百万円
 (平成26年度予算額 : 1,636百万円)
 ※運営費交付金中の推計額含む

現状認識

- 我が国の女性研究者数は増加傾向にあるが、その割合は、諸外国と比較して、なお低い水準。
- 大学教員における職名別女性割合のうち、上位職に占める女性の割合が低い。
- 研究者が研究活動を継続する上で、出産・育児・介護等との両立が困難。
- 研究者の業績評価に当たって、育児・介護に対する配慮が不足しているとの指摘。

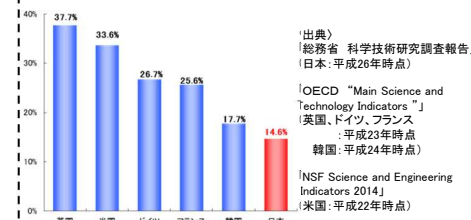
○日本再興戦略改訂2014(平成26年6月閣議決定)

2-2. 女性の活躍推進/若者・高齢者等の活躍推進/外国人材の活用

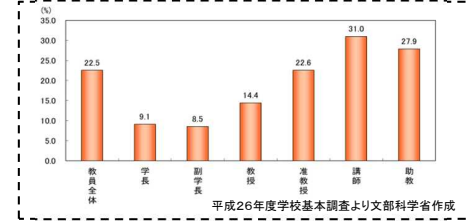
⑩キャリア教育の推進、女性研究者・女性技術者等の支援等

女性登用等に積極的に取り組む大学に対する支援、女性研究者の研究と出産・育児等の両立のためのワークライフバランス配慮型研究システム改革、女性技術者等の育成や就労環境整備等を実施する。

主要先進国における女性研究者の割合



大学教員における職名別女性割合



事業概要

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ

1,088百万円(984百万円)

研究と出産・育児・介護等との両立や女性研究者の研究力の向上を一体的に推進するなど、研究環境のダイバーシティ実現に関する目標・計画を掲げ、優れた取組を体系的・組織的に実施する大学・国立研究開発法人を選定し、重点支援。

支援対象等

- 対象機関： 大学、国立研究開発法人等
- 支援取組： 単一の機関内での部局横断的な取組(特色型)や複数機関(民間企業含む)で連携した取組(連携型)を支援
- 支援要件： 研究環境のダイバーシティ実現のための目標、計画等の設定(指導的立場を含む女性研究者割合の数値目標など)
- 補助金額： 3千万円程度/年(特色型)、6千万円程度/年(連携型)
- 実施期間： 5~6年間(うち補助期間3年間、再指定可)
(※法人の改革サイクルと整合)

特別研究員(RPD)

760百万円(652百万円)

優れた研究者が、出産・育児による研究中断後に、円滑に研究現場に復帰することを支援

支援対象等

- 対象： 研究中断から復帰する博士課程修了者等
- 支援人数 150人⇒175人(新規75人(前年25人増))
- 月額： 36.2万円
- 採用期間： 3年間

期待される効果

- 女性研究者が途切れることなくキャリアアップを図ることができる研究環境の整備
- 様々な視点を持った研究者が共に研究活動を行う環境が構築され、新たな研究開発成果が生まれることが期待

プログラム・マネージャーの育成・活躍推進プログラム

~PM育成塾~

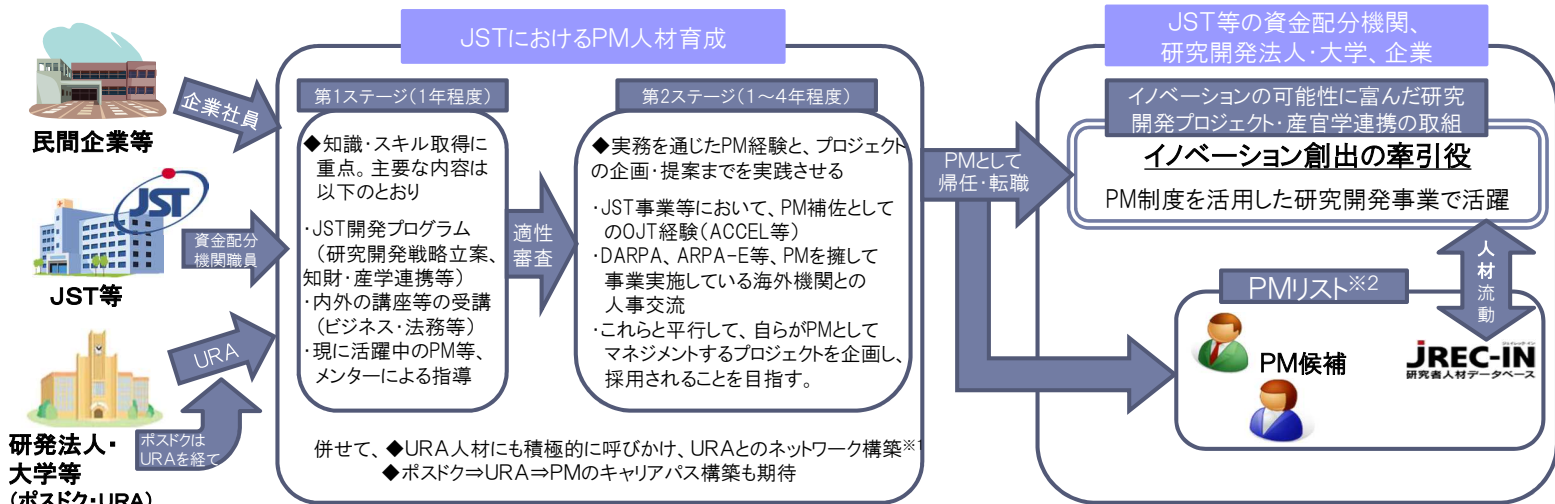
平成27年度予算額 : 100百万円(新規)
 ※運営費交付金中の推計額

目的

- イノベーションの「触媒」、「目利き」、イノベーションの可能性に富んだ研究開発プロジェクトの「企画・遂行・管理」等を担うプログラム・マネージャー(PM)等の果たす役割は極めて重要であるものの、我が国の大学や研究開発法人、民間企業の研究開発現場において、その専門職化やキャリアパスは未確立。
- 本プログラムの実施により、我が国の優秀な人材層に、「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することで、JSTが我が国の優れたPM人材の供給源及び流動化のハブとして機能する仕組みを構築する。

概要

- ◆ 必要な知識・経験をJST、企業、大学、海外機関等での学習・実務経験等を通して修得し、研究開発プロジェクトの企画・提案まで実践。これらにより、知識修得にとどまらない、より実践的な育成プログラムとする。
- ◆ 具体的には、知識・スキル修得に重点を置く第1ステージと、より実践的にPMとしての知識・経験を積む第2ステージ(国内・海外機関等での実務経験、プロジェクトの企画・提案)でプログラムを構成。指導員(メンター)を配置し、参加者をフォロー。
- ◆ クロスアポイントメント制度の活用等により、参加者が職をもちながらも参加可能な制度とし、優秀な人材が各機関から参加し易くする。



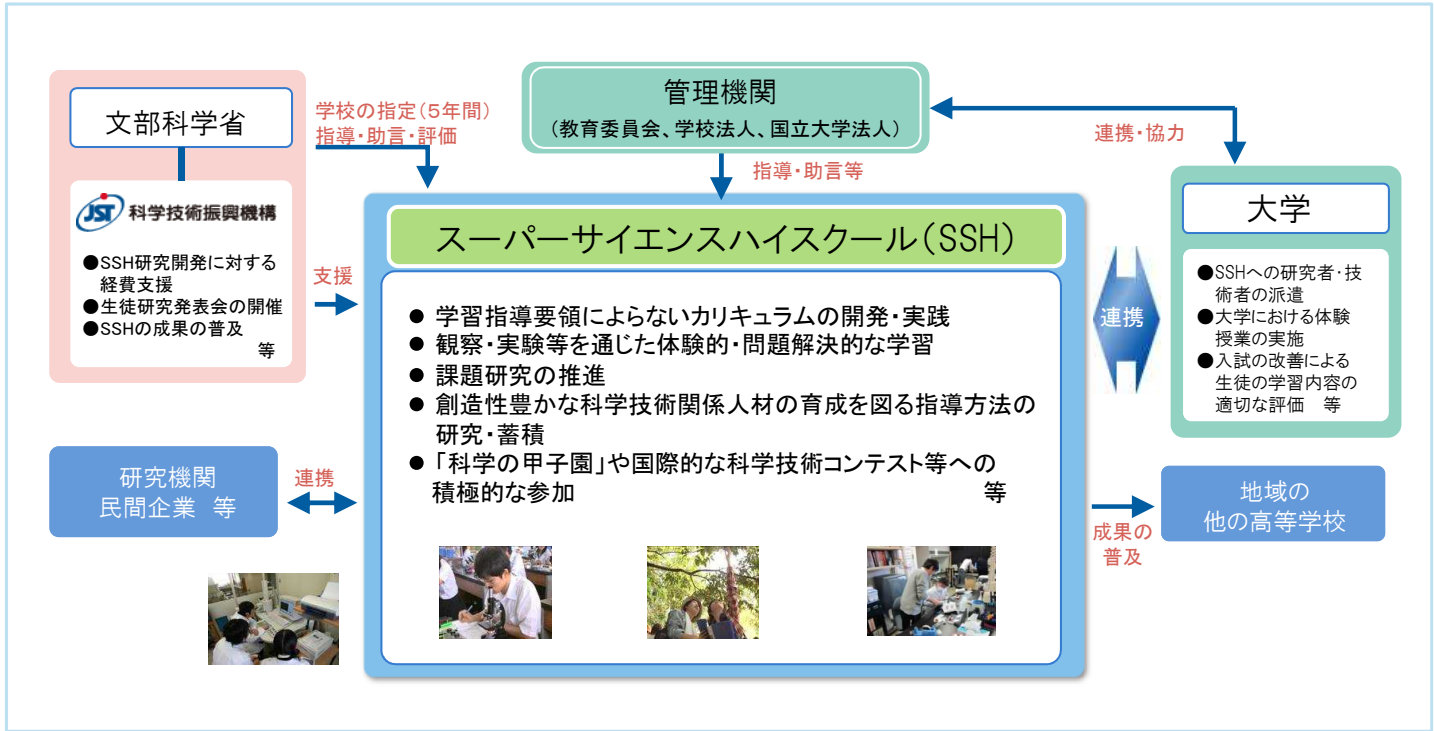
※1 文部科学省「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」事業と連携

※2 リストは公開し、PM人材プールとして他機関からも活用されることも検討。

スーパーサイエンスハイスクール支援

平成27年度予算額 : 2,361百万円
 (平成26年度予算額 : 2,787百万円)
 ※運営費交付金中の推計額

概要 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)として指定して支援を実施



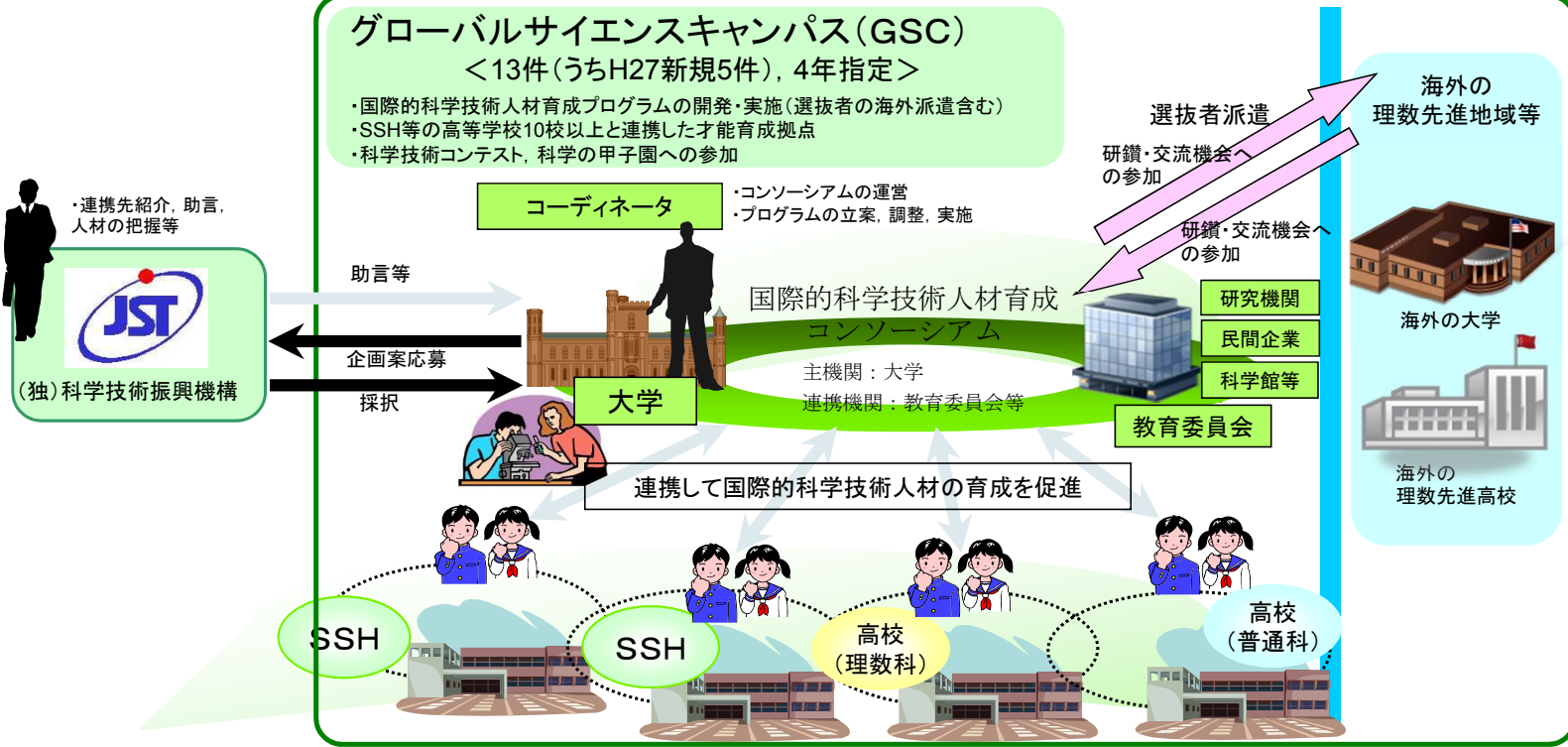
グローバルサイエンスキャンパス (601百万円: 大学を中心とした国際的な科学技術人材育成プログラムの開発・実施を支援) 等とも連携し、高等学校の理数教育全体の水準の向上を図る。

グローバルサイエンスキャンパス (大学等と連携した科学技術人材育成活動の実践・環境整備支援)

平成27年度予算額 : 601百万円
 (平成26年度予算額 : 413百万円)
 ※運営費交付金中の推計額

概要 国際的に活躍する次世代の傑出した科学技術人材を、地域を挙げて育成する「グローバルサイエンスキャンパス」を指定し、各地域から、それぞれの特色を生かした多様な取組を通じて人材を輩出する。対象はSSH校を中心とした意欲・能力ある高校生。

具体的には、大学を中心に、都道府県教育委員会(研究機関や民間企業等も連携可)を連携機関としたコンソーシアム(推進協議会)を設立し、地域における国際的科学技術人材の育成プログラムを開発・実施する。コンソーシアム内の大学(研究機関、民間企業)等の教育資源とSSH等の高等学校との連携を促進して国際的視野を持った人材を育成するほか、海外の理数先進地域(または大学(理系学部)、理数先進高校等)と連携・提携(継続的な関係を構築)し、選抜者の海外派遣を行うなど、将来の国際的科学技術人材として必要な能力を実践的に獲得する取組を大規模に実施する。



研究公正推進事業（日本学術振興会/科学技術振興機構/ 日本医療研究開発機構）

平成27年度予算額 : 118百万円(新規)
※運営費交付金中の推計額含む

背景

- 競争的資金等の研究資金を通じ、多くの研究成果が創出される一方で、研究活動における不正行為への対応も求められている。これに対し、文部科学省においては、新たに「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」を策定し、配分機関に対し、以下の事項を文部科学省と連携して実施することを求めている。
- ① 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、各研究機関の研究倫理教育責任者の知識向上のための支援
 - ② 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する研究倫理教育の実施確認

事業概要

<日本学術振興会> (41百万円) <科学技術振興機構> (41百万円) <日本医療研究開発機構> (30百万円)

研究倫理教育教材の開発・普及

- 教材の開発及び電子教材の開発・普及
- ポータルサイトの作成・配信運営等
- 分野別教材(医療分野)の開発(パンフレット・DVD等)及び電子教材の開発・普及

○競争的資金等事業との連携整備、研究機関等による活用の促進

研究倫理教育高度化

○各研究機関において、研究倫理教育が着実に進められ、かつ、高度化がなされるよう、研修会やシンポジウムの実施等を通じて、連携をしながら支援



- 個別事案の情報把握やポータルサイトの高度化等のための研究公正推進担当者の配置

不正防止・対応相談窓口

○研究機関における不正行為を防止する体制の構築の相談対応・助言



※ 各機関独自の基盤整備は別途予算



<文部科学省> ○ガイドラインに基づく履行状況調査等 (7百万円)

新ガイドラインに基づく協力体制

