

■平成22年度予算案(平成21年度予算額)

総事業費	1,112億円(1,154億円)	<一般勘定+文献勘定>
運営費交付金	1,027億円(1,067億円)	対前年度▲40億円(▲3.7%)
施設整備費補助金	1億円(新規)	

以下、平成22年度予算案における
内訳は運営費交付金中の推計額

新技術創出研究 [628億円(597億円)]

● 戦略的創造研究推進事業 [505億円(498億円)]

今後のイノベーション創出につながる新技術の芽を創出するため、社会的・経済的ニーズを踏まえ国が定めた戦略目標の達成に向けた目的志向型の基礎研究を推進する。平成22年度は、基礎科学力強化に向け、目利き(ノーベル賞級研究者)の評価により長期間(最長10年)の研究を可能とする仕組みを導入する。

● 低炭素社会作り研究開発事業 [28億円(新規)]

温室効果ガスの削減を中長期にわたって継続的かつ着実に進めていくため、低炭素社会の実現に必要な先端的技術の研究開発を行う(先端的低炭素化技術開発[25億円])。また、人文・社会科学と自然科学の研究者の知見を結集し、産業構造、社会構造、生活様式、技術体系等の相互連関や相乗効果の検討等を行い、低炭素社会実現に向けた研究開発の方向性等を提示する。(低炭素づくり研究開発センター[3億円])。

● 問題解決型サービス科学・工学研究開発プログラム [4億円(新規)]

サービスの高度化・効率化、新規サービスの創出を目的として、社会的・公共的価値の高い分野のサービスを対象に、実データを利用しつつ、関連要素技術・学問を統合・融合させながら、問題解決するための技術や方法論の開発、横断的なサービス科学・工学の基盤構築を推進する。また、政策の有効性等の調査分析に関する研究を推進する。

● 産学イノベーション加速事業 [62億円(69億円)]

産学による基礎研究基盤強化や技術開発基盤強化のための研究開発、革新的な基礎研究成果を基にした産学による大規模な研究開発等、特にイノベーションを加速する効果の高い産学による取組を支援し、我が国の科学技術力と産業競争力を強化する。

※旧先端計測分析技術・機器開発事業及び旧戦略的イノベーション創出推進事業は、合理化を図りつつ、本事業へ発展的に再編。

新技術の企業化開発 [190億円(243億円)]

● 研究成果最適展開支援事業(A-STEP) [166億円(217億円)]

大学と企業のマッチングの段階から企業との本格的な共同研究開発に至るまで、課題ごとに最適なファンディング計画を設定し、大学等の研究成果を実用化につなぐための産学共同研究を総合的に支援する。

※旧産学共同シーズイノベーション化事業、旧独創的シーズ展開事業、旧若手研究者ベンチャー創出推進事業及び旧地域イノベーション創出総合支援事業は本事業に統合し、これらの既採択課題は研究開発期間終了まで本事業内で支援。

● 科学技術コモンズ [技術移転支援センター事業:22億円(26億円)の内数]

平成22年度より、大学や企業等が保有する特許権等を研究に限って無償開放する「リサーチ・パテントコモンズ」を構築するとともに、関連する科学技術情報を併せて提供し、全体を「科学技術コモンズ(仮称)」として運用する。

等

科学技術情報の流通促進 [56億円(59億円)]

科学技術の振興のための基盤の整備に資するため、研究開発等における科学技術情報の流通を促進する。平成22年度は、国内各機関の科学技術関連情報をシームレスに利用できる環境を整備する(J-GLOBAL)とともに、我が国の学協会誌の発信力を強化するシステム(J-STAGE)の次期システム開発を本格的に実施する。

● 科学技術情報連携活用推進事業 [26億円(24億円)]

● 電子情報発信・流通促進事業 [11億円(14億円)] 等

科学技術の国際研究交流 [36億円(34億円)]

● 戦略的国際科学技術協力推進事業 [16億円(16億円)]

主に先進国との政府間合意等に基づき、文部科学省が特に重要なものとして設定した国・地域と分野における国際研究交流・共同研究を支援する。JSTと相手国資金配分機関が連携して、国際研究交流・共同研究のために、対等なパートナーシップによる課題の選定・支援を実施する。

● 地球規模課題対応国際科学技術協力事業 [18億円(12億円)]

我が国の優れた科学技術とODAとの連携により、アジア・アフリカ等の開発途上国と、環境・エネルギー、防災、感染症分野等における国際共同研究を推進し、アジア外交の強化にも資する科学技術外交の強化を図る。平成22年度は、環境・エネルギー分野に低炭素エネルギー領域を新設する。

等

科学技術理解増進 [85億円(100億円)]

● 理科支援員配置事業 [10億円(25億円)]

大学(院)生や退職教員等の有用な外部人材を、理科支援員として、全国47都道府県・19政令指定都市の小学校に配置する。本事業は、事業仕分けや意見募集の結果を踏まえ、平成22年度は、特別講師の派遣を廃止するとともに、理解支援員配置校を縮減する(3年程度かけて廃止)。

● スーパーサイエンスハイスクール支援事業 [21億円(15億円)]

将来の国際的な科学技術関係人材を育成するため、先進的な理数教育を実践する高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール」として指定し、学習指導要領によらないカリキュラムの開発・実践や課題研究の推進、観察・実験等を通じた体験的・問題解決的な学習等を支援する。5年後に支援校数を倍増(200校)することを目指し、平成22年度は、支援校数の拡充(106校 → 125校)等を行う。

● 地域の科学舎推進事業 [7億円(8億円)]

自治体、科学館・博物館、大学・研究機関、公益法人等が地域において実施する科学コミュニケーション活動を支援する。平成22年度からは、新たに、日本科学未来館の科学コミュニケーターやノウハウを活用した地域拠点科学館の活動を支援する。

● 日本科学未来館事業 [22億円(24億円)]

最先端の科学技術及び科学技術の理解増進手法に関する情報の国内外への発信と交流のための総合的な拠点として、科学コミュニケーション手法の開発、科学コミュニケーターの養成、地域科学館・学校の連携や国際的な連携等を推進する。本事業は、事業仕分けの結果等を踏まえ、委託運営形式の見直し等を行う。

等

保有施設の改修(施設整備費補助金) [1億円(新規)]

計画的な老朽化対策や、来館者等の安全確保対策のために、以下の保有施設を改修する。

● 川口本部 (築16年経過)

● 日本科学未来館 (築9年経過)

● 外国人宿舎 (二の宮:築9年経過、竹園:築19年経過)

戦略的創造研究推進事業 (JST)

目的

第3期科学技術基本計画(平成18年3月閣議決定)で、2種類の基礎研究(①研究者の自由な発想に基づく研究、②政策に基づき応用を目指す基礎研究(政策課題対応型の基礎研究))の必要性を指摘。本事業は、**②政策課題対応型基礎研究を推進し、イノベーションにつながる新技術の芽の創出**を目指す。

特徴・概要

○政策課題に対応する基礎研究を重点的に推進するための制度設計

- ① **国が重点推進4分野(ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料)**に従い「**戦略目標**」を設定。
- ② 事業実施機関(科学技術振興機構)が**戦略目標の下に「研究領域」を設定**。
また、研究領域ごとに当該分野の優れた研究者を**研究総括として選出**。
- ③ 研究総括が研究課題を採択。研究総括は、研究領域内の予算配分、研究計画の調整、研究者への助言を行う等、**研究マネジメントを実施**。
- ④ 中間評価、事後評価、追跡調査、追跡評価の各種評価を実施。

研究現場のニーズを踏まえた研究スキーム

○CREST(チーム型研究)

研究期間 5年以内
研究費/年 3,000万円~1億円程度

○さきがけ(個人型研究)

研究期間 原則3年間または5年間
研究費/年 1,000万円~2,000万円程度

○ERATO(ラボ新設型研究)

研究期間 5年間
研究費/年 3億円~4億円程度

平成22年度予算案のポイント

- 重点推進4分野に従い**新規研究領域を設定し、研究課題を採択**。
- 基礎科学の特徴を踏まえ、ERATOにおいて、目利き(ノーベル賞級研究者)の評価により**長期間(最長10年)の研究を可能とする仕組みを新たに導入**。
- 山中iPS特別プロジェクト**を始めとした**iPS細胞研究**や**高温超伝導材料研究**等を引き続き**着実に推進**。
- 平成21年度から新たにさきがけに創設されたハイリスク研究である**さきがけ大挑戦型**を**着実に推進**。

低炭素社会実現のための社会シナリオ研究

【文部科学省低炭素社会づくり研究開発戦略:総合戦略】

平成22年度予算案300百万円
(新規)

必要性

グリーンイノベーションの推進による持続的発展を伴う低炭素社会の実現は、我が国全体の重要課題

実現に向けて

- 革新技術の開発及び普及が不可欠
- 技術の導入による社会の変化やその導入プロセスも見据えた研究開発の推進が必要
- 実現に向けたプロセス(道筋)の詳細分析が重要

緩和技術と適応技術に関して、
研究開発とシナリオ研究が連携した総合的な取組が必要!

- ・従前想定されていないものも含む幅広い技術を対象として、より詳細に分析
- ・緩和技術開発をはじめとする他の戦略と相互に成果・情報等をフィードバック

取組内容

(独)科学技術振興機構低炭素社会戦略センター(小宮山宏センター長)において、人文・社会科学と自然科学の研究者の参画する実施体制を構築

1) 既存の社会シナリオ・分析結果で想定されていない、技術の新たな組み合わせの検討、新規有望技術・研究課題の抽出(基礎研究段階の技術を含む)

調査分析依頼

研究開発で得られた技術情報(性能目標、コスト等)を提供

文科省低炭素社会づくり
研究開発戦略の
その他の取組

- ▲ 既存の研究開発計画の重点化、
- 新規課題抽出の検討等に活用(シンクタンク機能)

2) 新たな技術(組み合わせを含む)の社会導入のタイミング、その課題及び普及方策の検討(規制・税・インフラ整備などの経済・社会に係る制度への対応も含む)

分析結果を
フィードバック

3) 新たな技術の社会導入に伴う、以下の効果・影響等の定量的な分析

- ① CO2削減効果
- ② 社会構造、産業構造、国民の生活様式等への影響
(消費者の選好を考慮した各技術の普及スピード、市場における技術の競争力、エネルギー需給の変化を含む)
→ 科学技術による社会の変化や導入プロセスの詳細を予測・分析

4) 分析結果等を踏まえた、重点的に研究開発すべき技術課題の検討

成果

- ① 科学技術に立脚した社会全体のシステム改革の方向性
- ② ①の実現に向けた各種技術の社会への導入・普及のプロセス
- ③ ②のうち、重点的に研究開発すべき技術課題
- ④ 他の戦略の取組の円滑な推進に資する知見 を提示

持続的発展を伴う
低炭素社会の実現に寄与

先端的低炭素化技術開発

平成22年度予算案：2,500百万円
(平成21年度予算額： 一百万円)

—CO₂削減に大きな可能性を有する技術の研究開発を新たな科学的・技術的知見により推進—

● 民主党マニフェスト

- CO₂等排出量について、2020年までに25%減（1990年比）、2050年までに60%超減（同前）を目標とする。
- 世界をリードする燃料電池、超伝導、バイオマスなどの環境技術の研究開発・実用化を進める。
- 新エネルギー・省エネルギー技術を活用し、イノベーション等による新産業を育成する。

● 環境エネルギー技術革新計画（平成20年5月 総合科学技術会議決定）

今後の温室効果ガスの排出を大幅に削減するためには、既存の技術では限界。抜本的な削減を可能とする革新的な技術の開発と、技術の社会への普及が重要。すなわち中短期的には既存技術の向上と社会への普及が、中長期的には革新的な技術の開発が重要。

【研究推進の方法】

- CO₂削減に大きな可能性を有する技術プロジェクトを選定し、新たな科学的・技術的知見の発掘と統合によるブレークスルーを目指す研究開発提案を募集。
選定された研究機関に対して～4億円/年を10年間集中的に支援し、研究開発を推進。
- 研究開始後、企業（当該技術を実用化・製品化する主体）、自治体・企業（当該技術を利用・普及する主体）の参画により、社会実装のための取組も同時に実施。
- 地球規模での温暖化防止のため、当該技術の国際展開についても併せて検討・実施。

【成果のイメージ】



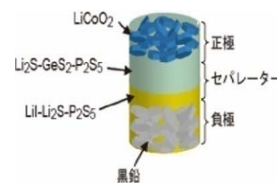
次世代色素増感型太陽電池



超耐熱合金

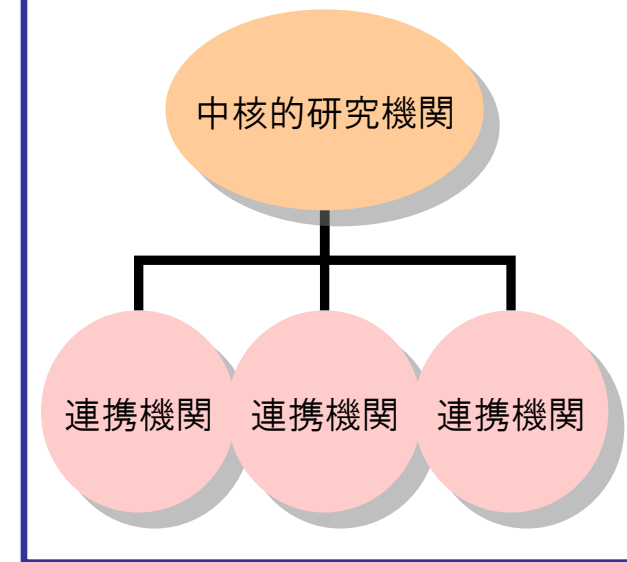


高温超伝導材料



次世代高性能蓄電池

【研究開発プロジェクト体制】



※研究構想に応じて柔軟に編成・変更

NEXER ; NEeds oriented Service Science and Engineering Research

必要性

- 「サービス」は経済的価値のみならず、医療・福祉、環境・防災、資源・エネルギーなどの社会的・公共的価値にも密接に関わり、持続可能、安心・安全な社会を維持していくためにはサービスの革新が必要。
- 近年のICTなどの発達により、人間の行動・心理のような複雑で膨大な情報を取り扱うことが可能となり、技術的な背景も整ってきた。
- 価値観の多様化、社会の複雑性などに伴い、社会の真のニーズを的確に捉え解決に導くためには、社会科学的なアプローチも不可欠。
- 欧米を中心にサービスに関する研究開発の振興が始まっており、我が国においても独自の視点でサービス科学・工学の研究開発を推進し、新しいサービス・価値を創出していくことは大きな意義がある。
- また、国民が享受すべき政策(公共サービス)の必要性・有効性・妥当性について科学的な手法により検証することは重要。

内容

医療・福祉、環境・防災、資源・エネルギーなどの社会的・公共的価値の高い分野を中心に、現場の具体的なニーズを抽出する。これに対応する具体的サービスを対象とし、サービスの高度化・効率化、新規サービスの創出を図ることを目的とし、実データを利用しつつ、関連要素技術・学問を統合・融合させながら、サービスの視点で問題解決するための技術や方法論の開発、さらに横断的なサービス科学・工学の基盤構築を目指した研究を公募により実施する。

また、科学的アプローチによる政策の投資効果の調査分析に関する研究を、公募により実施する。

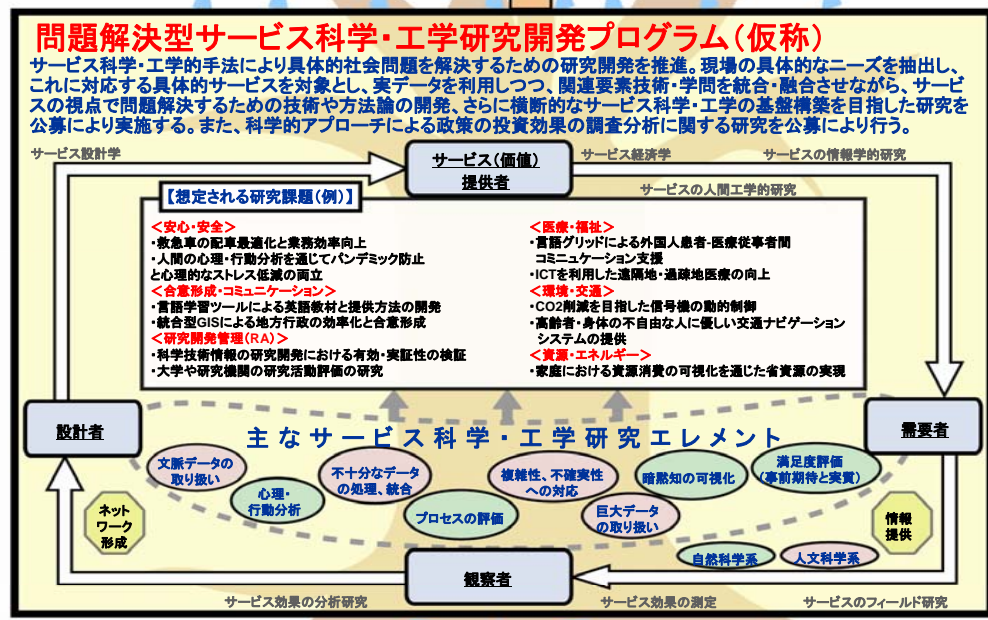
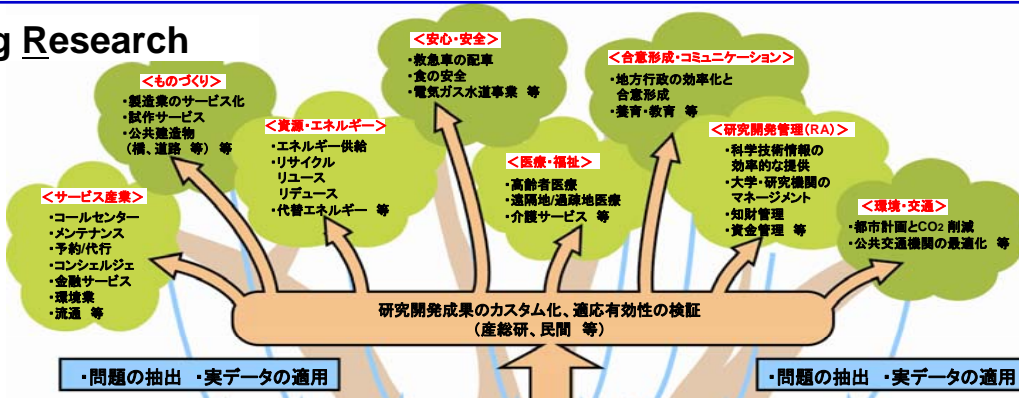
成果

実際に適用可能な技術や手法が開発され、また、サービス科学・工学の基盤が確立されることによりサービスの質の向上、効率化、新たな価値の拡大等が図られる。これにより、公共的な業務の効率が改善されたり、より高いサービスが提供されることにより、国民生活の質が向上する。

また、政策の投資効果を科学的に検証することができる。

【サービス科学・工学】

サービスに科学的・工学的手法を導入して、新たなサービスの創出(プロダクトイノベーション)や既存サービスの高度化・効率化・広範囲化(プロセスイノベーション)を図るための方法論を構築し、活用すること (2009年1月 文部科学省 サービス科学・工学の推進に関する検討会)



CREST、さががけ、科研費等の制度でサポート

事業概要

産学による基礎研究基盤強化や技術開発基盤強化のための研究開発、革新的な基礎研究成果を基にした産学による大規模な研究開発等、特にイノベーションを加速する効果の高い産学による取組を支援し、我が国の科学技術力と産業競争力を強化する。以下の3種類の施策を実施し、産学の連携によりイノベーションを包括的かつ加速度的に促進。

【先端計測分析技術・機器開発】 <新たな計測分析技術等の創出による研究開発基盤の強化> **4,951 (6,300) 百万円**

○産学連携による革新的な先端計測分析技術の研究開発などを推進し、新たな計測分析技術・機器の創出により産学の研究開発活動を支える基盤の強化を図る。

	<支援期間>	<1 課題当たり支援額>	<22年度新規採択数>
・要素技術プログラム	最大4年間	39百万円程度/年	1 課題程度
・機器開発プログラム	最大6年間	130百万円程度/年	1 課題程度
・プロトタイプ実証・実用化プログラム	最大3年間	100百万円程度/年	1 課題程度
・ソフトウェア開発プログラム	最大3年間	50百万円程度/年	1 課題程度

【産学共創基礎基盤研究】 <基礎研究領域における産学連携研究の強化> **300 (新規) 百万円**

○産学連携の領域を基礎研究領域まで拡大し、産学の対話の下、大学等が産業界に貢献する基礎研究に取り組むことにより、産業競争力の強化及び大学等の基礎研究の活性化を図る。

<支援期間>	1 技術課題につき10年程度 各大学等当たり1～2年程度（参加大学等は適宜改選）	<22年度新規採択数>
<支援額>	1 技術課題につき300百万円程度/年（初年度は半年分）	・技術課題数：2 程度 （1 技術課題当たり10機関程度の大学等が参加）

【戦略的イノベーション創出推進】 <新産業創出の核となる技術の大規模開発> **973 (550) 百万円**

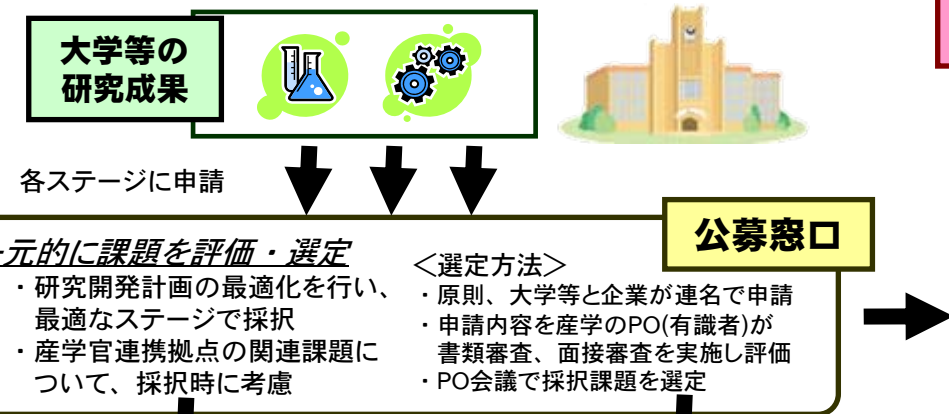
○JSTの戦略的創造研究推進事業等から生み出された技術成果を基に、産学のコンソーシアム形式で実用化を目指した大規模で長期的な研究開発を行い、新産業創出の核となる技術を開発し、イノベーションの創出を図る。

<支援期間>	1 テーマにつき10年程度実施 （3年程度ごとに中間評価を実施）	<22年度新規採択数>
<支援額>	1 テーマにつき350百万円程度/年（初年度は半年分）	・テーマ数：1 程度 （1 研究開発テーマ当たり5程度のチームを採択）

概要

- 大学と企業のマッチングの段階から企業との本格的な共同研究開発に至るまで、課題ごとに最適なファンディング計画を設定し、大学等の**研究成果を実用化につなぐ**ための**産学共同研究に対する総合的な支援**を実施。
- 研究の初期段階にあたる技術シーズにおける**小規模の産学連携活動を支援する「探索挑戦ステージ（仮称）」**を設置。
- 起業意欲のある**若手研究者**に対し、大学発ベンチャー創出に向けた研究開発の推進を図る少額の支援スキームを用意。

※旧産学共同シーズイノベーション化事業、旧独創的シーズ展開事業、旧若手研究者ベンチャー創出推進事業及び地域関連事業（旧地域イノベーション創出総合支援事業継続分）は本事業に統合し、これらの既採択課題は研究開発期間終了まで本事業内で支援。



本格研究開発ステージ

○大学等の研究成果を企業へ開発委託【企業に開発費を配分】

<委託開発型>（成功した場合開発費を返還）

- 開発リスクを伴う大規模な企業化開発を支援

・研究開発費：2000百万円まで ・期間：7年まで

<中小・ベンチャー開発型>（売上の一部を実施料として回収）

- 研究開発型中小・ベンチャー企業での研究開発を支援

・研究開発費：300百万円まで ・期間：5年まで

<創薬開発型>（売上の一部を実施料として回収）

- 医薬品の実用化に向けた研究開発を支援（～phase II a）

・研究開発費：1000百万円まで ・期間：5年まで

○大学等と企業の共同研究をマッチングファンドで支援

【大学等と企業双方に研究費を配分】（企業は支援額と同額を支出）

- 実用化に向けた中核技術の構築のための共同研究開発を支援

・研究開発費：200百万円まで ・期間：4年まで

○大学等と企業の共同研究をグラント(出し切り)で支援

【大学等と企業双方に研究費を配分】

- 実用性検証～実証試験の段階でリスクの高い研究開発を支援

・研究開発費：20百万円まで ・期間：2年まで

○ベンチャー設立に向けた大学等での研究を支援

【大学等に研究費を配分】

- 成長力のあるベンチャー企業の設立のための研究開発を支援

・研究開発費：150百万円まで（+側面支援経費150万円）

・期間：3年まで

- 起業意欲のある若手研究者について少額の支援スキームを用意

研究成果の企業化

探索挑戦ステージ（仮称）

- 研究の初期段階シーズの調査（連名企業が無い場合も可）

【大学等に研究費を配分】

- 期間：約1年
- 金額：3百万円程度

FSステージ

- 研究成果の実用化可能性の検証
- ベンチャー設立可能性の検証

【大学等と企業双方に研究費を配分】

- 期間：1年間
- 金額：10百万円まで

統合事業の内訳（百万円）

（括弧内は21年度予算額）

- 本体（研究成果最適展開支援事業）
3,706（3,200）
（うち、探索挑戦ステージ：400）
- 旧産学共同シーズイノベーション化事業
830（1,230）

- 旧独創的シーズ展開事業
4,950（5,500）
- 旧若手研究者ベンチャー創出推進事業
148（148）
- 地域関連事業
（旧地域イノベーション創出総合支援事業継続分）
6,946（11,593）

概要

- ・ 特許の海外出願支援や産学のマッチングの場の提供などの各種施策により、大学等の研究成果の技術移転活動や知的財産活動に対する専門的な支援を行う。
- ・ 本年度から、現政権下の方針である「研究力の強化」と「知的財産立国の実現」の調和を図るため、産学による知的財産等の活用促進に向けた枠組みを従来のプログラムに組み込み、発展的に再編。

大学等



特許化支援

大学等における研究成果の特許化を支援

1,795百万円(2,014百万円)

- 大学等の海外特許出願関連経費の支援 ※出願関連1,000件(1,000件)
- 大学知的財産活動の人的支援 等 (特許相談、特許性評価等)

研究成果展開推進

各機関の連携を図るなど、研究成果の社会還元を促進

167百万円(267百万円)

- ワンストップ相談窓口
- マッチングの場の提供 等
 - ・大学見本市
 - ・新技術説明会

技術移転 目利き人材育成

技術移転業務を支援する人材の育成研修

45百万円(45百万円)

- 研修会の開催
- 地域での研修会を開始

企業



製品化 事業化

科学技術コモンズ(旧「つなぐしくみ」を発展的に再編)

研究のための知的財産開放スキームの構築

231百万円(231百万円※)

- 大学や企業等が保有する特許権等を研究に限って無償開放する「リサーチ・パテントコモンズ」を構築。
- 関連する科学技術情報を併せて提供し、全体を「科学技術コモンズ(仮称)」として運用。

※21年度まで実施した「良いシーズをつなぐ「知」の連携システム「つなぐしくみ」を発展的に再編。

科学研究費補助金、戦略的創造研究推進事業等にて大学等に蓄積された研究成果

科学技術情報連携活用推進事業

平成22年度予算案 : 2,595百万円
(平成21年度予算額 : 2,441百万円)

- 背景
- ①大学、中小企業等の知的財産の総合プロデュース機構を抜本的に強化するためには、産学官の情報共有体制を強化すること、関連する特許や文献等を容易に検索できる環境が必要(H21.6 知的財産推進計画2009)
 - ②基礎研究の成果について、研究データベースの構築、ネットワークの整備等を通じて研究者間で情報共有することが必要(H21.8 基礎科学力強化総合戦略)
 - ③情報の爆発的増加により、単独の機関で情報の網羅的収集・保存・加工・提供を行うことはもはや困難だが、情報を発信する機関やサイトがバラバラに存在(H21.2 科学技術情報流通のあり方に関する提言)

- 目的
- ①他機関との連携等によって、オールジャパンの科学技術情報を効率的につなぎ、異分野の知見の発見や新たな発想の展開を支援することで、我が国のイノベーション創出を大幅に加速化
 - ②また我が国が投資した研究開発の成果を俯瞰し効果的な社会還元を促進

これまでバラバラだった様々な機関が整備した科学技術情報をつなぎ、発想を支援する仕組み

要求のポイント②: J-GLOBAL機能拡充・運用(+30)
平成21年3月に公開したβ版について、システムの完成に向けた開発を行う。
(各基本情報間の関連付けを高精度化し、連携活用システムの信頼性を向上させると共に、分野や業種をこえた情報間のつながりが俯瞰できる分析可視化機能を構築する等)

つながる <http://jglobal.jst.go.jp/>

- ・WebAPIの連携サイトやGoogle等から任意のキーで容易にアクセス
- ・研究開発に係る様々な科学技術情報を「基本情報」を接点に関連付け

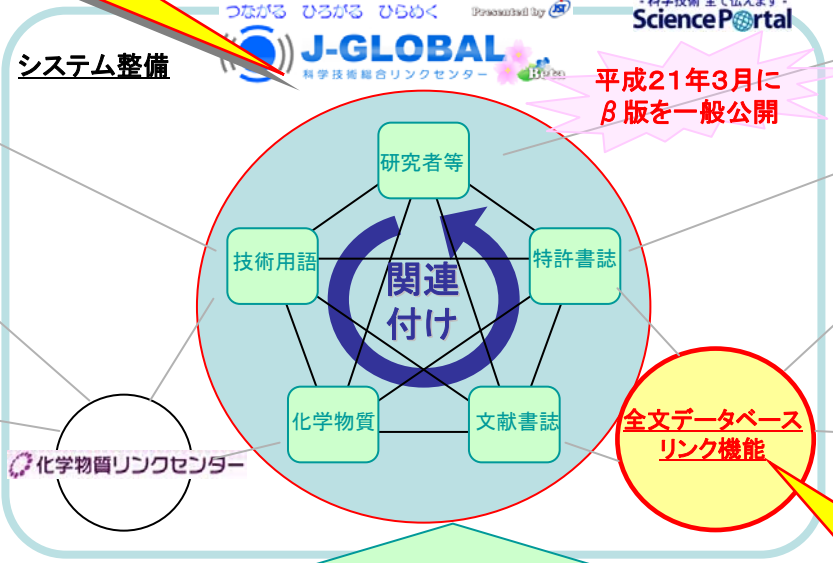
科学技術情報流通のあり方に関する提言(平成21年2月25日)科学技術情報流通のあり方検討委員会

- ・各情報提供機関が強力な連携関係を構築し、新しい科学技術情報基盤を構築していくことが重要
- ・より高度な情報サービスを効果的に国民に提供することを目指すべき

ひろがる

- ・関連をつぎつぎにブラウジング
- ・芋づる式に周辺情報を入手
- ・基本情報から外部の詳細を参照
- ・分析可視化機能で相関を俯瞰

ニュースサイト等
物性情報
毒性情報



ひらめく

- 企業等の研究者、研究管理者
特許や文献の関連を次々とたどることで異分野進出やブレイクスルーにつながる意外な知見を入手!
- 産学連携コーディネータ
意外なシーズを発掘し、企業と研究者をマッチング!

研究者・大学等HP
特許情報
国内文献
海外文献

要求のポイント①: 論文書誌の拡充整備(+43)
我が国において創出された研究成果を網羅的に収集、文献書誌として整備する。
整備に当たっては、国立国会図書館(NDL)との連携・協力により経費抑制に努めつつ、NDLから資料を借り受けて書誌作成件数を拡大等する

データベース整備

キーとなる「基本情報」を重点的に整備
(文献書誌、特許書誌、研究者等、知財辞書(技術用語等)、化学物質)

要求のポイント③: 全文データベースリンク機能の整備(+153)
NDL・NII等様々な機関も利用可能な、オールジャパンの全文リンク機能を構築・運営し、学術コンテンツの所在地情報を一元的に整備し、内外のコンテンツ間のリンクを充実させ、日本の学術情報の発信力強化

電子情報発信・流通促進事業

平成22年度予算案 :1,114百万円
(平成21年度予算額 :1,394百万円)

背景

- ・基礎研究の成果について、研究データベースの構築、ネットワークの整備等を通じて研究者間で情報共有することが必要(H21.8 基礎科学力強化総合戦略)。
- ・また、我が国の論文誌等の電子化支援、学協会の国際競争力の強化が科学技術振興のための基盤の強化のために重要(H18.3 第3期科学技術基本計画)。
- ・特に、近年、海外出版社による学術雑誌の価格が高騰していることが社会的な問題になっている。海外に流出する我が国の優れた研究成果を我が国の研究者等が利用するためにも、日本の学協会等の基盤強化と学協会が発行する学術雑誌の電子ジャーナル化と流通促進をより一層、支援・強化することが必要。
- ・提言 新公益法人制度における学術団体のあり方(平成20年5月22日 日本学術会議)
我が国の学術団体は少ない支援の中で苦闘している。…以下のような支援策が望まれる。
①…我が国が生み出す科学的・技術的価値の情報発信母体を失うことは、科学技術立国としての国益の重大な損失である。サイエンス、ネイチャーなどと並ぶ我が国発の国際的科学雑誌の育成、JSTなどの公的機関による早急な世界標準以上のアーカイブ化のシステム構築や、我が国が発行する良質な学術誌のパッケージ化が望まれる。

目的

- ・国内の学協会が発行する学術論文について全文電子化を支援するシステム(J-STAGE)により、我が国の科学技術論文情報の発信の迅速化と国際化を図る。
- ・J-STAGEの現行システムは開発から既に6年が経過し、欧米では標準となりつつあるXMLベースへの移行など全面的なシステムの見直しを行いサービス向上・運用費削減等を行う。

要求のポイント

- ① J-STAGE次期システムの開発(システム開発:269百万増)
- ② システム運用・機能拡張等の減(186百万円減)
- ③ 電子アーカイブ新規作成終了による減(363百万円減)

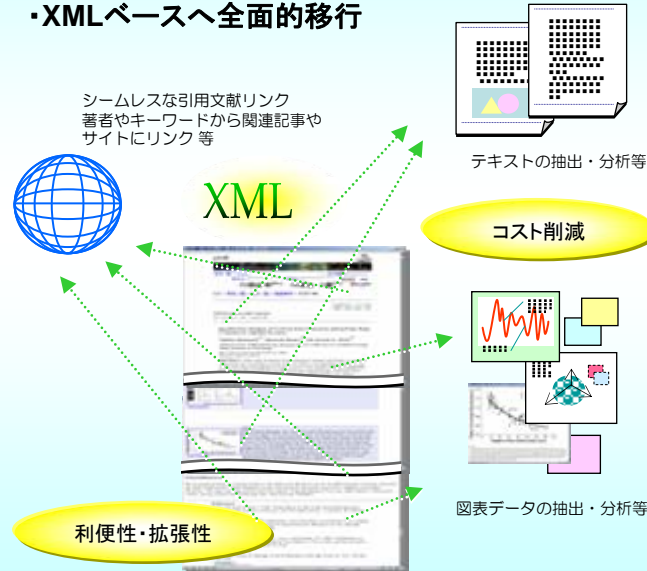
概要

電子ジャーナルプラットフォームの提供



次期システムの開発

- ・世界標準以上の電子ジャーナルプラットフォーム
- ・XMLベースへ全面的移行



※H21年度に基本設計を実施したもののプログラム開発

戦略的国際科学技術協力推進事業(研究交流型)

平成22年度予算案 : 1,166 百万円
(平成21年度予算額 : 1,276 百万円)

概要

政府間協定や大臣会合での合意等に基づき、文部科学省が特に重要なものとして設定した協力対象国・地域と分野における国際研究交流を支援する事業。

- ・JSTと相手国資金配分機関のイコールパートナーシップによる協力枠組み
- ・JSTと相手機関は、連携して国際研究交流のために、課題の選定・実施を行う(500~1000万円/課題/年×3年)。
- ・大学、研究所等への研究集会、研究者派遣・招聘、交流に必要な小規模の研究費等を支援。
- ・協力推進のため、JSTが相手国資金配分機関と連携して研究集会を開催。

目的・期待される効果

マニフェスト等への対応

◆マニフェスト

- ・45. **環境分野などの技術革新で世界をリード**する
- ・52. **東アジア共同体の構築をめざし、アジア外交を強化**する

◆INDEX2009

- ・(外務・防衛) **アジア外交の強化、日韓両国の信頼関係の強化、日中関係のさらなる深化**
- ・(文部科学) **イノベーションを促す基礎研究成果の実用化環境の整備、世界最先端の環境エネルギー技術の確立**

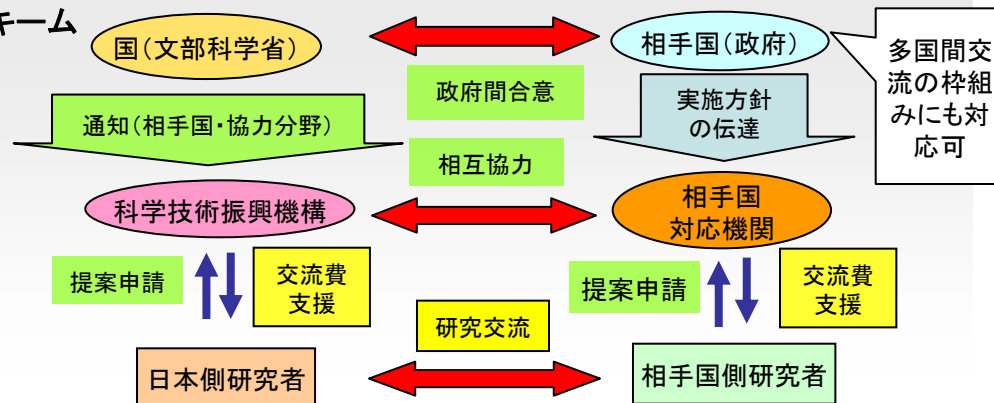
拡充のポイント

平成21年度実施国・地域(予定)

19カ国・地域において課題推進予定

アメリカ、EU、イギリス、スイス、スウェーデン、スペイン、デンマーク、ドイツ、フィンランド、フランス、韓国、中国、中・韓*、インド、シンガポール、タイ、オーストラリア、ニュージーランド、イスラエル、南アフリカ (*中・韓は一地域として数えない)

基本スキーム



科学技術における国際活動の戦略的推進のツールとして活用

◆科学技術と外交の連携を通じた諸外国との関係強化

- ・国際研究交流を我が国の外交に体系的に活かして、戦略的な国際科学技術協力を進めることで、科学技術外交の強化に資する。
- (CSTP「科学技術外交強化に向けて」(平成20年5月)、「科学技術外交の戦略的展開について」(平成21年6月)の具体的な取組み)

◆研究交流の活性化が生み出す我が国のプレゼンス向上

- ・我が国の科学技術力を活用して、国際共通課題の解決や他国からの国際的要請・期待に応え、我が国への信頼を高める。
- (第3期科学技術基本計画『国際活動の戦略的推進』の達成)

当面協力強化が必要な国・地域

- 科学技術協力協定締結済みの国・地域
- ASEANの枠組み等で協力強化すべき国・地域
- 東アジア多国間協力
- その他、戦略的な交流が重要な国等

概要

【相手国・分野及び機構の役割】

政府間合意等に基づき、文部科学省が特に重要なものとして設定する相手国・地域、分野において、機関同士で協力・協調し、イコールパートナーシップによる国際共同研究を実施。

(戦略的国際科学技術協力推進事業(研究交流型)で機構が培った諸外国資金配分機関との関係も活用。)



目的・期待される効果

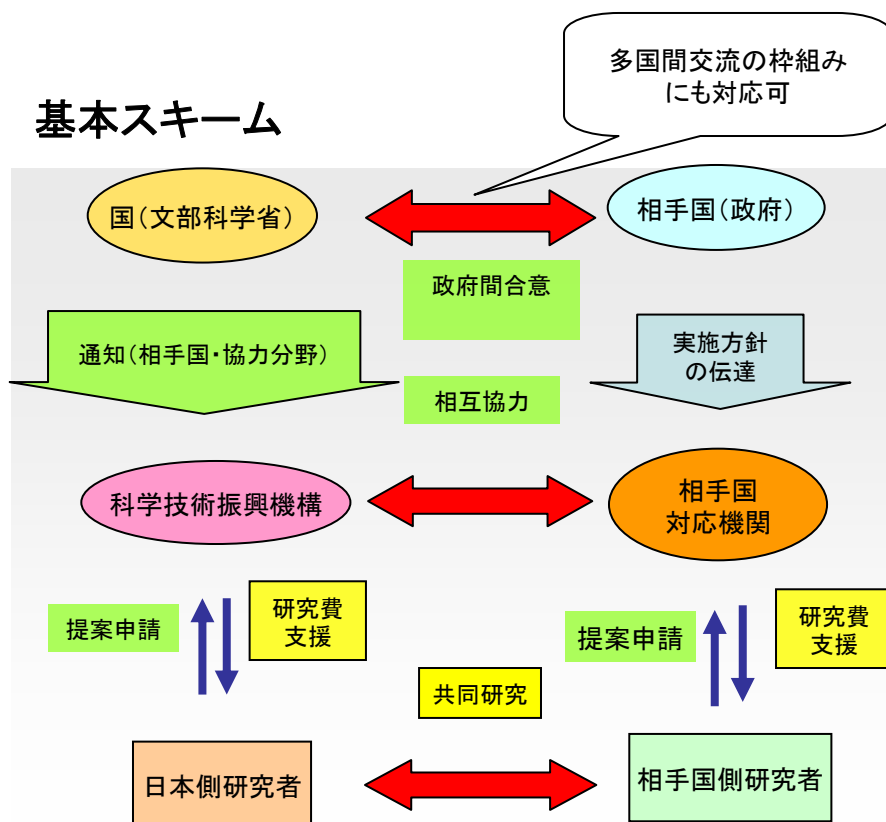
◆超伝導やバイオマスなど世界をリードする環境・エネルギー技術の開発やIT、バイオ、ナノテクノロジー等のイノベーションを促すための基礎研究を推進し、国の成長を支える新しい産業の創出に繋がることを目指す。

(マニフェスト等への具体的な対応)

◆戦略的な国際共同研究を実施することで、単一国で解決できない国際共通的な課題の解決や、国際連携による我が国の科学技術力の強化に資する成果を得る。

(CSTP「科学技術外交強化に向けて」(平成20年5月)、「科学技術外交の戦略的展開について」(平成21年6月)の具体的な取り組み)

基本スキーム



○1課題あたり50百万円～1億円 / 年

○各採択課題の支援期間は3～5年間

拡充のポイント

課題数 4課題 → 6課題

○新規 2課題 (EUまたはアメリカ)

○継続 4課題 (ドイツ、フランス)

【概要】

日本の優れた科学技術とODAとの連携により、アジア・アフリカ等の開発途上国と環境・防災・感染症分野等における科学技術協力を推進。文部科学省、外務省、ODA支援機関(JICA)と連携し、日本と開発途上国等との共同研究を推進。JSTが日本側のプロジェクトの公募、運営、関係者等の調整行い、開発途上国側の研究者はODAの支援を受ける。

【期待される効果】

日本の科学技術を活用し、相手国・地域が中長期的に自立的に課題に対応できる能力を養成するとともに、開発途上国をフィールドとした研究による我が国自身の科学技術の振興、地球的規模課題への対応など、双方にとってWIN-WINのベネフィットを生むことが期待される。

【マニフェスト】

- ・42. 地球温暖化対策を強力に推進する
- ・45. 環境分野などの技術革新で世界をリードする
- ・52. 東アジア共同体の構築を目指し、アジア外交を強化する

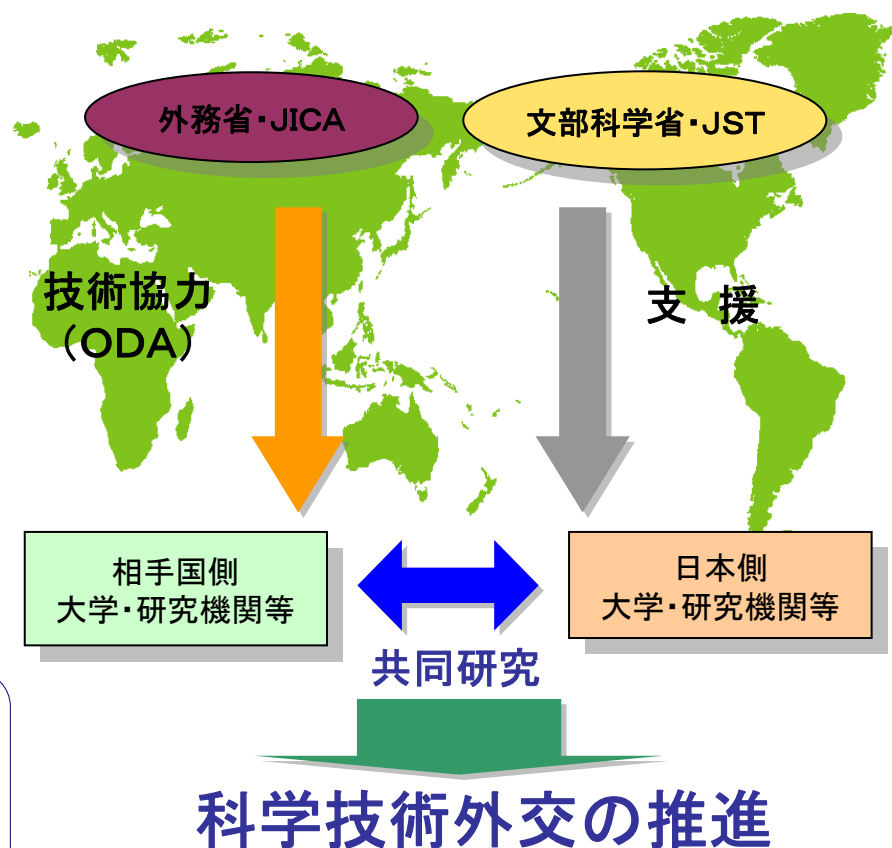
【資源配分方針(平成21年10月8日総合科学技術会議)】

○科学技術外交の推進

科学技術外交の戦略的展開の観点から必要となる先端研究分野の国際協力、途上国・新興国との協力における重点課題への対応

【拡充のポイント】

- ・課題研究費の単価：
平均32百万円／年・課題 → 平均38百万円／年・課題
- ・課題数： 32課題 → 48課題（予定）



分野	領域
環境・エネルギー	気候変動領域
	領域非特定型
	低炭素エネルギー(新規)
防災	
感染症	
生物資源(※)	

※H21では「環境・エネルギー」分野の中の1領域であったものを分野として独立設置

理科支援員配置事業

背景

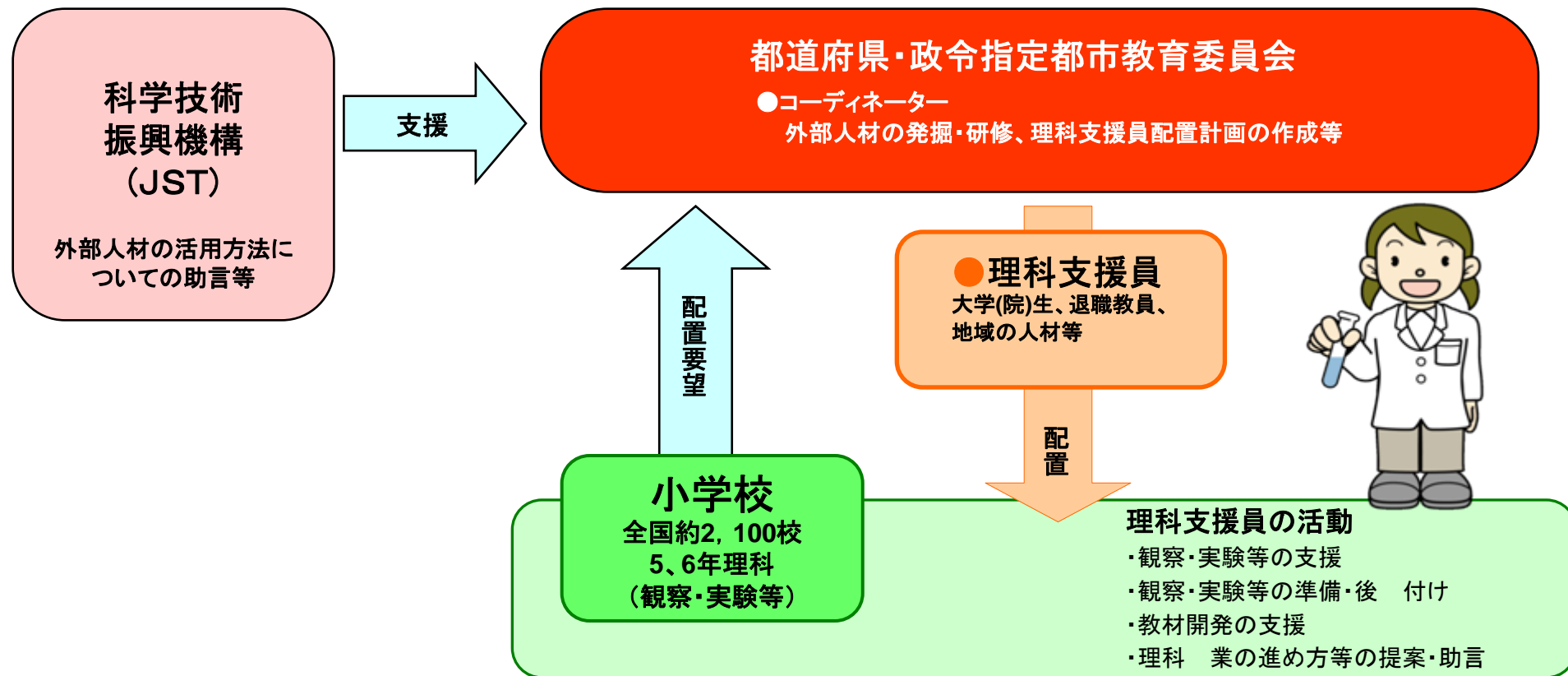
- ・「第3期科学技術基本計画」の実現(第3 「知的好奇心に れた子どもの育成」) ○研究者等が子どもに見える機会を拡大するとともに、意ある教員・ランティア等の取組みを支援することで、観察・実験等の体験的・問題解決的な学習の機会を充実する。
- ・「基礎科学力強化総合戦略」戦略 「等中等教育における取組の充実」 ○数学、理科の教育について、観察・実験の充実を図るなど、改善に取り組む。

目的

小学校の理科 業における観察・実験活動の充実と教員の資質向上を図る。

概要

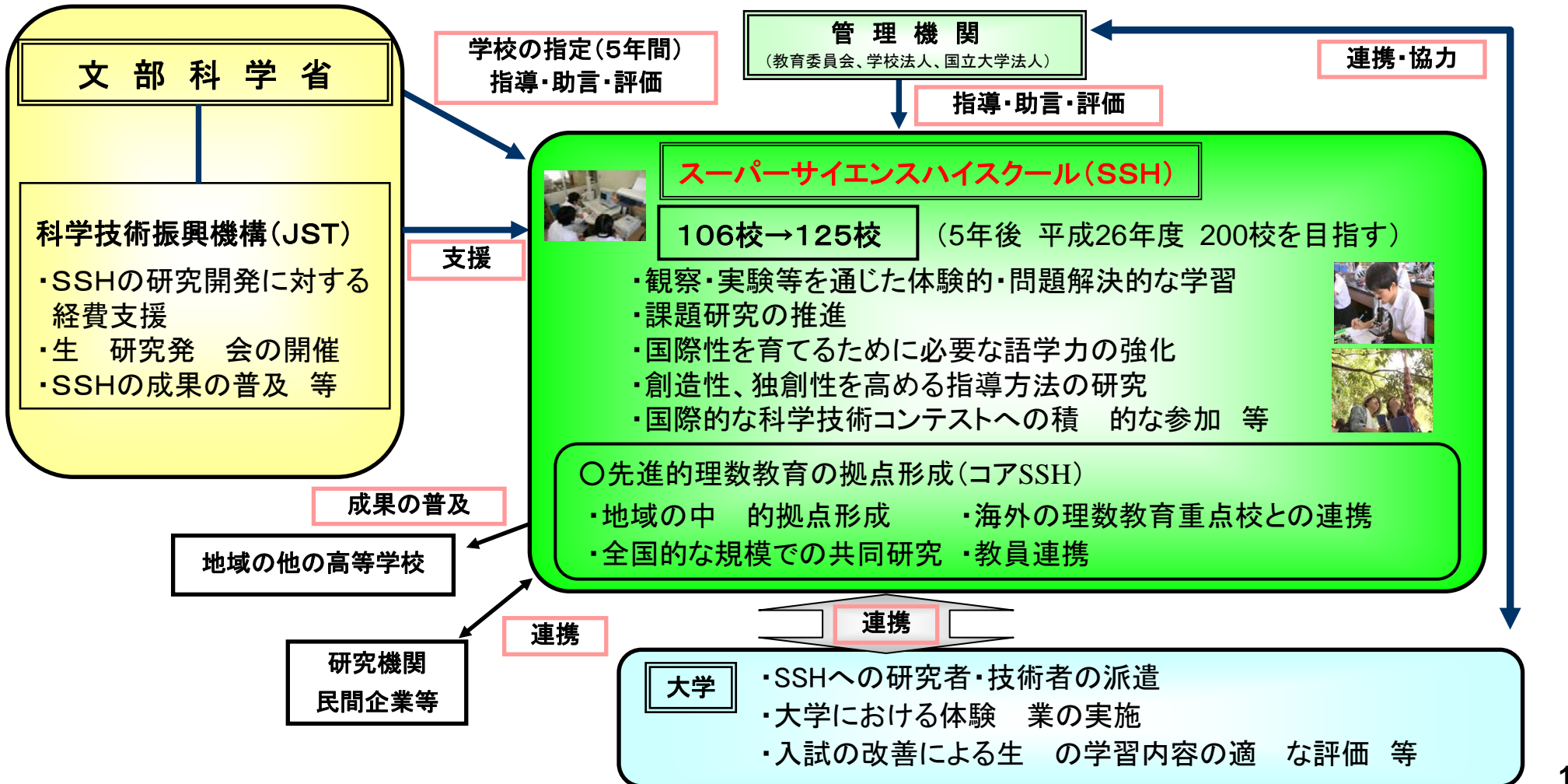
大学(院)生や退職教員等の有用な外部人材を、理科支援員として、全国47都道府県・19政令指定都市の小学校に配置する。



スーパーサイエンスハイスクール支援事業

平成22年度予算案 : 2,064百万円
 (平成21年度予算額 : 1,487百万円)

- 概要 : 将来の国際的な科学技術関係人材を育成するため、先進的な理数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」として指定し、学習指導要領によらないカリキュラムの開発・実践や課題研究の推進、観察・実験等を通じた体験的・問題解決的な学習等を支援する。
- 対象機関 : 高等学校等
- 実施期間 : 5年間



地域の科学舎推進事業

背景
目的
概要

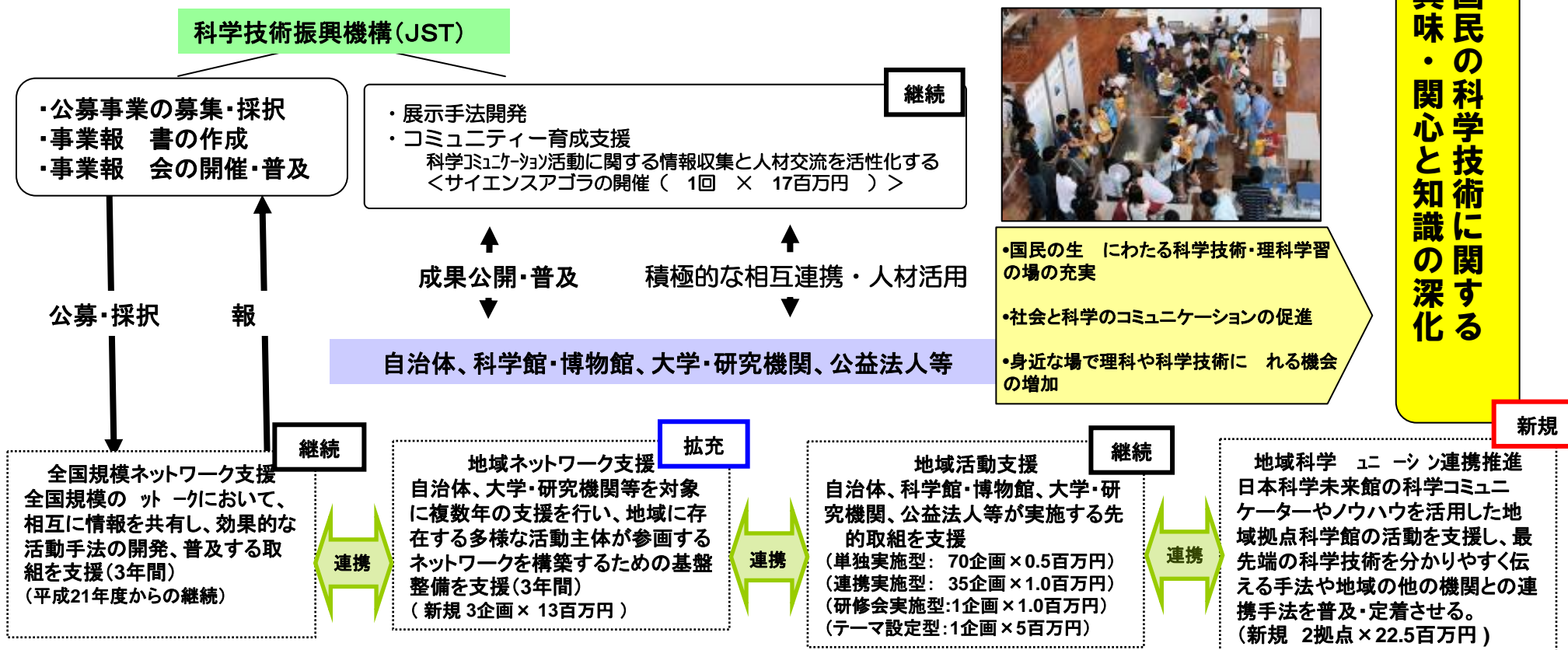
「第3期科学技術基本計画」の実現(「第4 社会・国民に支持される科学技術」) ○成人の科学技術に関する知 見や能力(科学技術リテラシー)を高める ○ 少期から高齢者まで広く国民を対象として、科学技術に 関わり、体験・学習できる機会の拡充を図る
 「基礎科学力強化総合戦略」戦略 「科学技術リテラシーの向上」○科学館など地域の身近な場で行われる科学技術コミュニケーション活動を充実

身近な場で科学技術や理科に 関わる機会を充実することにより、国民の科学技術に関する興 味・関心と知 見を深化させる。


自治体、科学館・博物館、大学・研究機関、公益法人等が地域において実施する科学 コミュニケーション活動を支援。

地域における科学コミュニケーション活動の促進

対象者を意識した様々な角度からの働きかけの充実と継続的な活動の活性化



背景	「第3期科学技術基本計画」の実現(「第4 社会・国民に支持される科学技術」) ○日本科学未来館をはじめとする科学館・博物館の充実 ○研究者等と国民の対 (双方向のコミュニケーション)の推進 ○(科学コミュニケーター)人材の養成と確保 「基礎科学力強化総合戦略」(戦略 科学技術リテラシーの向上) ○日本科学未来館や科学館など地域の身近な場で行われる科学技術コミュニケーション活動の充実
目的	国が主体的に取り組むべき課題である最先端の科学技術に関する情報発信を総合的、先導的に推進する。
概要	○最先端の科学技術及び科学コミュニケーション手法に関する情報の国内外への発信と交流のための総合的な拠点。 ○日本科学未来館を科学コミュニケーターをOJTで養成する拠点として活用し、国内外の科学館・博物館や全国の学校等との連携を進める。

最先端の科学技術に関する情報の発信	科学コミュニケーション手法に関する情報の発信	研究の推進・交流による情報の発信
<p>最先端の科学技術を展示として分かりやすく発信 (展示物開発、実験プログラム開発)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">＜展示の特徴＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○第一線の研究者が構想・監修 ★分かりやすく伝える展示手法を開発 ★最先端の科学技術動向把握と展示開発 ★対話による展示解説 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>○開発した手法を全国各地の科学館、学校等へ普及 ★国内外の科学館等と連携し、情報収集と情報発信を実施 ★学校連携(スーパーサイエンスハイスクール、サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト等を実施している学校等)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <p style="text-align: center;">学校連携 国際会議等での 情報の発信</p>	<p>○基礎研究等のための施設を併設し、研究現場を公開。 ○他の研究機関との人材交流や連携活動の実施。 ○MOUの締結による、相互協力関係の構築。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>ボランティアによる、 研究棟見学ツアー</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>研究所と連携した友 の会ツアー</p>  </div> </div>

★: 科学コミュニケーターが主として関わる業務

- 日本科学未来館は、最先端の科学技術に関する情報や科学コミュニケーション手法に関する情報の発信における、他の科学館等の中核的な施設。
- また、研究所の併設により研究と密着した、他の科学館には見られないアウトリーチ活動の場を提供。



日本科学未来館

日本科学未来館の特徴を活かし科学コミュニケーター人材養成事業と連携

最先端の科学技術動向の把握・分析、来館者への説明・質疑応答、展示物の企画・開発、科学教室等のイベントのコーディネート等について、科学コミュニケーター養成の場として活用。

科学技術に関する国民の 興味・関心と知識の深化

※事業仕分け結果等を踏まえ、委託運営形式を見直し

川口本部 (築16年経過)

29 百万円

本部が入居する川口センタービルは平成22年には築16年を超え(平成6年2月竣工)、経年劣化等により性能を維持できなくなったものについて、もう一方の所有者と共に計画修繕を実施する(外装シーリング換え、外装塗装、受変電設備更新等)。JSTの負担は全体金額の約13.5%に相当する(持ち分に応じて)。

日本科学未来館 (築9年経過)

42 百万円

地下駐車場や地下機械室等については漏水が発生しており、防水関連の再施工や補修など、施設の維持を目的とした補修の他、交換機のオーバーホール、展示エリアの補修等を実施する。

外国人宿舎(二の宮：築9年経過、竹園：築19年経過)

27 百万円

【二の宮ハウス】 1. 食防止等のための改修及び外装シーリング工事、空調システム保全のための修繕、消火設備修繕を実施する。
【竹園ハウス】 1. 食防止等のための改修、外装塗装及び建具工事を実施する。