第3期中期目標期間終了時に見込まれる業務実績等

平成27事業年度業務実績等

概要

国立研究開発法人
科学技術振興機構

Japan Science and Technology Agency

●目次

Ⅰ.1 科学技術イノベーション創出に向けた研究開発戦略立案機能の強化
○研究開発戦略センター・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
○中国総合研究交流センター・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
○低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案・・・・・ 27

Ⅰ.2.(1) 科学技術イノベーションの創出
○戦略的な研究開発の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 39
○産学が連携した研究開発成果の展開・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 79
○東日本大震災からの復興・再生への支援・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 91
○国際的な科学技術共同研究等の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・103
○研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築・・・・・・・・・・・・115
○知的財産の活用支援・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・127
○革新的新技術研究開発の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・139

Ⅰ.2.(2) 科学技術イノベーション創出のための科学技術基盤の形成
○知識インフラの構築・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・151
○科学技術イノベーションを支える人材インフラの構築・・・・・・・・・・・・179
○コミュニケーションインフラの構築（科学コミュニケーションセンター）・・255
○コミュニケーションインフラの構築（日本科学未来館）・・・・・・・・・・・267

Ⅰ.3 その他行政等のために必要な業務 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・279

Ⅱ～Ⅶ 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置ほか・・・ 299

評価軸・指標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379

Ⅰ.1.① 科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案

研究開発戦略センター

Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

研究開発戦略センター

事業の概要

研究開発戦略センター（CRDS）は、我が国および人類社会の持続的発展のため、科学技術振興とイノベーション創出の先導役となるシンクタンクを目指し、国の科学技術イノベーション政策に関して中立的な立場に立って調査、分析、提案を行う。

活動概要

➢ **科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案**

- ワークショップ開催・有識者ヒアリング等を通じた**戦略プロポーザル**の作成
- 俯瞰ワークショップ開催、国内外関係機関への往訪調査等を通じた**研究開発の俯瞰報告書**、海外動向報告書・国際比較報告書等の作成
- 最新の研究開発動向、調査・分析で得られた情報、戦略提言に関する**情報発信**（各種提言・報告書の刊行・シンポジウム開催等）
- **関係府省・外部機関との連携、提言・情報提供等による施策化への貢献**

関係府省（文部科学省、内閣府等）、大学・研究機関、産業界等

➢政策、施策等への活用

➢戦略目標設定

ＪＳＴ各事業

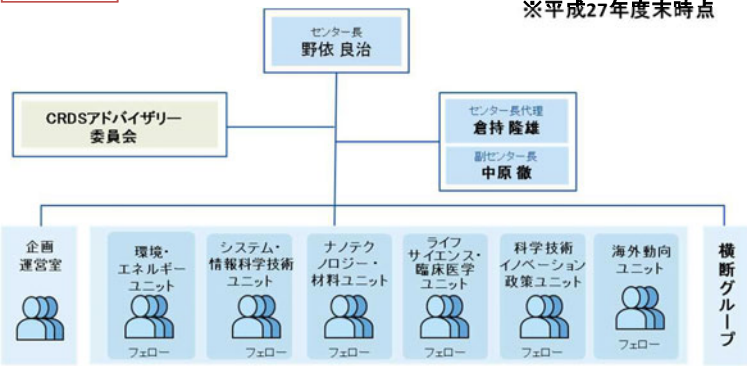
➢ 戦略的創造研究推進事業（CREST・さきがけ・ALCA等）

➢ 社会技術研究開発センター（RISTEX）、産学連携・技術移転事業、戦略的国際科学技術協力推進事業、他各事業

提案・情報提供　　助言・協力

体制図

※平成27年度末時点



見込　Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

見込評定（自己評価） A	第5期科学技術基本計画策定への貢献、「REALITY2.0」や「マテリアルズ・インフォマティクス」をはじめとする研究開発の新たな潮流の創造促進に向けた取組や関係府省等における数多くの施策化等への貢献など、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	S※	S※	A	A
文科省評価	A※	S	A	

～国の科学技術イノベーション政策に関する調査、分析、提案を中立的な立場に立って行う～

※「①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案」としての評定

①我が国の科学技術イノベーションに関する基本政策の策定等に貢献

●研究開発の俯瞰報告書の作成・活用

→ 第一線の研究者の英知を結集し、広範な研究開発分野を俯瞰して各分野の歴史・現状・今後の方向性、国際比較等を「研究開発の俯瞰報告書」として初めて発行した（2013年）。2年後に2015年版を作成。隔年となる2016年には「新しい研究開発動向（2016年）」を発行。現在2017年版の発行に向けて作業中。俯瞰報告書は、関係府省において科学技術政策・戦略の立案・検討に幅広く活用されている。

●第5期科学技術基本計画策定への貢献

→「超スマート社会」「ものづくり」「統合型材料開発システムの推進」等、**CRDSからの数多くの提言が基本計画に反映。**

●公的シンクタンクとしての高い評価

→ **科学技術イノベーション総合戦略**（H25年6月閣議決定）において、CSTIの司令塔機能としての調査分析機能強化に向けて、CRDSが提案・先導してきた**シンクタンク機能強化の重要性が記載され**、またCSTIの**具体的な協力連携機関としてCRDSが挙げられた**。

②日本発の世界をリードする新たな研究開発戦略をCRDS主導で策定

●CRDS発の研究開発の**新たな潮流の創造促進**

- REALITY2.0
- マテリアルズ・インフォマティクス
- フォノンエンジニアリング
- 次世代ものづくり
- 知のコンピューティング
- エネルギーキャリア

③ 施策化への貢献

●関係府省や外部機関における数多くの施策化等にCRDSが大きく貢献

→ 文科省・内閣府・経産省等の**関係府省において数多くの施策化や拠点発足等への反映**（例：次世代蓄電池、革新的バイオ医薬品、ナノテクプラットフォーム事業等）、**関係機関での新規事業・領域検討への貢献**（NEDO・NIMS・AIST等）、**AMEDやImPACTの創設の際は、米国のNIHやDARPAをいち早く調査し、制度設計に不可欠な情報を提供。**

H27　Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

H27評定（自己評価） A	第5期科学技術基本計画の策定への貢献、「REALITY2.0」や「マテリアルズ・インフォマティクス」をはじめとする研究開発の新たな潮流の創造促進に向けた取組や関係府省等における数多くの施策化等への貢献など、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

～国の科学技術イノベーション政策に関する調査、分析、提案を中立的な立場に立って行う～

①我が国の科学技術イノベーションに関する基本政策の策定に貢献

●第5期科学技術基本計画の策定過程で5つの検討会等に構成員として参画

→「超スマート社会」、「ものづくりの競争力向上」、「政策形成への科学的助言」、「科学技術イノベーション政策の俯瞰」、「ファンディング改革」、「統合型材料開発システムの推進」等、**CRDSからの様々な提言が基本計画に反映された。**

②日本発の世界をリードする新たな研究開発戦略をCRDS主導で策定

●CRDS発の研究開発の**新たな潮流の創造促進**

- **「REALITY2.0」**
- **「マテリアルズ・インフォマティクス」**
- **「フォノンエンジニアリング」**

REALITY 2.0

③施策化への貢献

●戦略プロポーザル等の成果物に基づく情報提供等により、**関係府省・外部機関における数多くの施策化等に貢献**

→文科省 平成28年度戦略目標策定への貢献をはじめ、文科省「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」、経産省「超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト」等の施策化、産総研「機能材料コンピュテーショナルデザイン研究センター」の設立やJSTイノベーションハブ構築支援事業「情報統合型物質・材料イニシアティブ（MI2I）」の発足への貢献など、**CRDSの提言が関係機関での数多くの施策に貢献。**

見込 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

業務プロセス 評価軸：戦略プロポーザル・俯瞰報告書・各種調査報告書等の活用に向けた活動プロセスが適切か

1. 戦略プロポーザル等の作成におけるステークホルダーの参画状況【評価指標】

- 提言の受け手である政策立案関係者等を含む**ステークホルダーを早期段階から議論に巻き込み、**戦略プロポーザル等の**着実な社会実装・施策化に向けた取組を強化**。

➢ 500名超の研究者等の英知の結集して取りまとめた**「研究開発の俯瞰報告書」**を2013年版と2015年版発行。
研究開発戦略策定の際の重要なエビデンス資料として産学官で幅広く活用。

➢ 戦略プロポーザルの作成過程において各年度**平均270名/年程度の外部有識者へのインタビューを実施**。
提言の品質向上や具体的な施策化に向けた有識者の助言等をプロポーザルに反映。

➢ **ワークショップ等を年80回程度開催**。産官学からの外部有識者や政策立案担当者等との議論により、**提言作成の早期段階からステークホルダーを巻き込むことで、提言の施策化に向けた取組を強化**。

- 科学技術イノベーション実現に向けて**長年その実現の必要性が期待されてきた自然科学と人文・社会科学との連携**に関して、**CRDSが主導的に具体的な取組に着手。**

自然科学と人文・社会科学との連携に向けた**「場の形成」**など、**公的シンクタンクとしての特性を活かしたCRDSならではの取組を推進し、政策提言に向けた骨子を取りまとめた。**

➢ **分野・領域を超えた対話の場の形成を目指して、両分野の研究者・有識者等を一堂に会したワークショップ**（計6回開催）及び**公開シンポジウム**（H27年3月）**を開催**。

➢ WSの議論や有識者へのインタビュー等も通じ、**両者の連携を必要とする歴史的背景やその必要性に対する共通認識を醸成し、連携方策案の実行に向けた課題を抽出**。

➢ 人文・社会科学との連携による科学技術イノベーションの実現に向けて、**行政機関や研究者コミュニティで実施すべき内容を導出し、今後の政策提言に向けて中間報告書として刊行**（H27年6月発行）。

見込 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

業務プロセス 評価軸：戦略プロポーザル・俯瞰報告書・各種調査報告書等の活用に向けた活動プロセスが適切か

2. 戦略プロポーザル等の品質向上の取組状況【モニタリング指標】

- CRDSアドバイザリー委員会の**助言に対して、直ちに今後の方向性を取りまとめて実行**

- ユニット再編、戦略チーム発足等の**組織改革による体制・機能強化による提言の品質向上**

- 戦略プロポーザル作成過程でのプレビュー機会等を増加し、**品質管理を強化**
- 俯瞰で得られた研究開発課題と社会的期待の把握・分析とを組み合わせる**独自の戦略立案の方法論（邂逅）を確立**
- CRDSの提言を元に進行中の施策や研究開発領域等について、**提言の真意が確実に認識され適切な運営がなされるようフォローを実施**。また、**施策化に至らなかった提言についてもレビューを行い、今後の提言作成活動にフィードバック。**

- CRDSアドバイザリー委員会での評価
「限られたリソースの中で**科学技術全般を網羅的に俯瞰しており、各テーマを深掘りした提案は高いレベルのものと評価できる**」

3. 海外動向調査の活動状況【モニタリング指標】

- 各府省・産業界等から注目を集めるテーマや機関として、**DARPA**（米国）、**NIH**（米国）、**Industrie 4.0**（ドイツ）、**Horizon2020**（EU）、**ERC**（米国）、**カタパルト・プログラム**（英国）等について**CRDSがいち早く調査を実施**。各所からのニーズに合わせた資料提供やプレゼンを実施。

- 特定課題を対象に科学技術動向の国際比較調査を実施。「エネルギー」「次世代製造技術」、「研究成果の橋渡し支援」等の各所からのニーズが高く、**重要な科学技術動向をテーマとして、各国の動向を比較・調査を実施し、報告書を刊行**（計8件）。

- 主要国（米・英・独・仏・EU・中・韓）に加え、**新興国としてインドやASEAN諸国等の各国の科学技術イノベーション政策等の定常的な動向調査を実施**。研究開発戦略の策定にあたり、各国の動向を把握し、我が国のポジションを明確化するための重要な基礎資料を策定。

見込 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

成果 評価軸：戦略プロポーザル・俯瞰報告書・各種調査報告書等やその他、関係府省へ提供した知見・情報が政策・施策等に活用されているか

1. 戦略プロポーザル等の成果物やその他、関係府省へ提供した知見・情報の活用状況 【評価指標】

- **研究開発の俯瞰報告書の作成・活用**

第一線の研究者の英知を結集し、広範な研究開発分野を俯瞰して各分野の歴史・現状・今後の方向性、国際比較等を「研究開発の俯瞰報告書」として初めて発行した（2013年）。続いて2015年版及び「新しい研究開発動向（2016年）」を発行。科学技術政策・戦略の立案・検討の場で幅広く活用された。

- **第5期科学技術基本計画策定への貢献**

CRDSが提唱する「REALITY2.0」に基づく提言が「超スマート社会」の実現について色濃く反映

「次世代ものづくり」の提言内容が「ものづくりの競争力向上」として反映

「科学的助言」「政策の俯瞰」「ファンディング改革」等の政策的な提言が反映

統合型材料開発システムの推進に関する提言内容が反映

- **公的シンクタンクとしての高い評価**

「科学技術イノベーション総合戦略」（H25年6月閣議決定）において日本における公的なシンクタンク機能充実の必要性が指摘され、CSTIの具体的な協力連携機関としてCRDSが明記された。

- **日本発の世界に先駆けた研究開発の新たな潮流の創造促進**

「REALITY2.0」
サイバーと物理的世界が一体化した「REALITY2.0」の世界観を提唱し、関係府省・産業界を巻き込んだ国際的な普及活動を展開

「次世代ものづくり」
CRDS主導によるJST横断的な取組による革新的な提言が産業界やアカデミアにも影響が波及

「マテリアルズ・インフォマティクス」
新世代の材料研究開発戦略の提案が様々な施策化・拠点設立等に活用

「知のコンピューティング」
AAAS年次総会でのシンポジウム採択や各学会での特別セッション開催等、学会・大学等の各界へ影響

- **関係府省等における施策等へ反映**

施策化や拠点発足等に反映（例：戦略目標策定に毎年数多く反映、データ駆動型の材料研究開発の推進（文科省）、次世代蓄電池やエネルギーキャリア（文科省・経産省合同）等。関係機関での新規事業へ貢献（NEDO・NIMS・AIST・COCN等）、さらにAMEDやImPACTの制度設計等にも貢献。

見込 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

成果 評価軸：戦略プロポーザル・俯瞰報告書・各種調査報告書等やその他、関係府省へ提供した知見・情報が政策・施策等に活用されているか

2. JST内外との連携状況 【モニタリング指標】

- 文科省の他、内閣府・CSTI、経産省、外務省、農水省等の各府省、NEDO、産業競争力懇談会（COCN）等の産業団体、公的・民間シンクタンク等、JST内外の関係機関と連携・協力。

関係府省・外部機関での活用
科学技術白書作成、内閣府 東京オリンピック・パラリンピック2020タスクフォース、COCN推進テーマへの参画、AMED説明会開催等

重要な海外動向をいち早く調査
DARPA、NIH、Industrie4.0 、Horizon2020、カタパルト・プログラム等に関する調査結果を産業界・大学・研究機関等で発表・講演

各審議会等での発表
文科省 科学技術・学術審議会の各分科会、内閣府・CSTI 重要課題専門調査会、経産省合同検討会等でCRDSの提言や調査結果について発表

- 文科省担当課と各ユニットとは定例会議の実施など日常的な連携・情報交換を実施。
- 関係府省等の専門委員会等の構成員としてCRDSフェローが参画。
  - （例）CSTI重要課題専門調査会、文科省 情報科学技術委員会、文科省・経産省合同検討会等の構成員
- 戦略的創造研究推進事業、産学連携事業等のJST各事業に対し、戦略プロポーザルや俯瞰報告書等に基づく情報提供・協力を積極的に実施。

3. 成果の発信状況 【モニタリング指標】

- **戦略プロポーザル**
→ 計28件の戦略プロポーザルを刊行。提言の活用・施策化に向けて、作成段階からの巻き込みや政策担当立案者等に対するインプットを随時実施した結果、数多くの施策化等を実現。

- **学会発表等による情報発信や講演・寄稿を実施**
→ 学協会・大学・民間企業等からの数多くの講演依頼やマスコミ等からの取材に対応（例：次世代ものづくり、Industrie4.0等）。また、HP、Facebook、メールマガジン等でも随時情報発信。

- **シンポジウム開催による社会への発信**
→ 毎年CRDSシンポジウム（約300人規模）を開催。時機を捉えたアジェンダを設定し、幅広いステークホルダーや社会への情報発信と共有、意見交換の場を持った。

H27 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

業務プロセス 評価軸：戦略プロポーザル・俯瞰報告書・各種調査報告書等の活用に向けた活動プロセスが適切か

1. 戦略プロポーザル等の作成におけるステークホルダーの参画状況【評価指標】

- 提言の受け手である政策立案関係者等を含む**ステークホルダーを早期段階から議論に巻き込み、**戦略プロポーザル等の**着実な社会実装・施策化に向けた取組を強化**。

➢ ワークショップ等を57回開催。産官学からの多様な**外部有識者・ステークホルダーを招聘して提言作成の早期段階からの議論を実施。**

➢ 戦略プロポーザル作成に向けた12件のチーム活動を実施。その過程で、**395人の外部有識者へインタビュー調査**を実施（H26年度は326人）。

中間報告書　科学技術イノベーション実現に向けた自然科学と人文・社会科学の連携 ―21世紀の社会と科学技術の変容の中で―

- **科学技術イノベーション実現に向けた自然科学と人文・社会科学との連携**に関して、**CRDSの主導による具体的な取組を継続・強化**。

➢ **分野・領域を超えた対話の場の形成を目指し、全3回の「若手ワークショップ」を開催**。有識者へのインタビュー等も通じ、**具体的な連携方策案を策定**。

➢ **中堅・シニア層を含めたワークショップを開催**し、両者の連携を必要とする**歴史的背景の再認識や連携方策案の実行に向けた課題を抽出**。

➢ 科学技術イノベーション政策における人文・社会科学への期待を俯瞰した上で、**政策提言の骨子となる要素として8項目の提言骨子を導出し、中間報告書を刊行。**

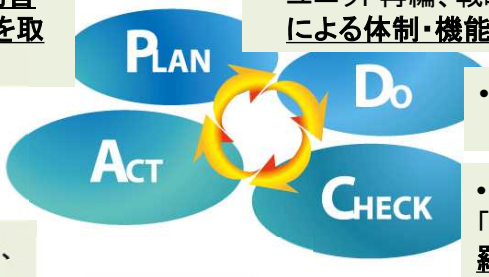
自然科学と人文・社会科学との連携に資する**「場の形成」など、公的シンクタンクとしての特性を活かしたCRDSならではの取組を推進**し、政策提言に向けた骨子を取りまとめた中間報告書を刊行・発信した。

H27 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

業務プロセス 評価軸：戦略プロポーザル・俯瞰報告書・各種調査報告書等の活用に向けた活動プロセスが適切か

2. 戦略プロポーザル等の品質向上の取組状況【モニタリング指標】

- CRDSアドバイザリー委員会の**助言に対して、直ちに今後の方向性を取りまとめて実行**



- ユニット再編、戦略チーム発足等の**組織改革による体制・機能強化による提言の品質向上**

- 戦略プロポーザル作成過程での**ステークホルダーの早期巻き込みを強化**

- CRDSアドバイザリー委員会での評価「限られたリソースの中で**科学技術全般を網羅的に俯瞰しており、各テーマを深掘りした提案は高いレベルのものと評価できる**」

- 戦略プロポーザル全件について、その後の反響、効果、展開のレビューを実施する工程を新規追加。成功事例のほか、**施策化に至らなかった提言も含めた活動経緯の評価・分析も行い、フォロー内容を今後の提言作成活動に反映**

- **俯瞰の抜けが無いかをチェックする「俯瞰の俯瞰」を初めて実施**し、2年に一度発行の「研究開発の俯瞰報告書」を補完する「研究開発の俯瞰報告書　研究開発の新しい動向（2016年）」を発行して**網羅的な俯瞰活動を強化**

3. 海外動向調査の活動状況【モニタリング指標】

- Industrie 4.0（ドイツ）、**カタパルト・プログラム**（英国）、Horizon2020（EU）など、各府省・産業界等から注目を集めるテーマについて**いち早く調査し**、報告書として取りまとめて発信。

- 主要国（米国、英国、ドイツ、フランス、欧州連合（EU）、中国、韓国、インド）の科学技術イノベーション政策動向調査を実施し、**各国における研究開発のトレンド及び我が国のポジションを網羅的に把握**。

- 重要な特定課題を対象に科学技術動向の国際比較を実施。「**主要国における橋渡し研究基盤整備の支援**」等の重要な科学技術動向をテーマとした報告書を刊行し、**我が国が取るべき研究開発戦略立案の検討に寄与**。

H27 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

成果　評価軸：戦略プロポーザル・俯瞰報告書・各種調査報告書等やその他、関係府省へ提供した知見・情報が政策・施策等に活用されているか

1. 戦略プロポーザル等の成果物やその他、関係府省へ提供した知見・情報の活用状況【評価指標】

- **第5期科学技術基本計画の策定への貢献**

文科省の各審議会・委員会や文科省・CSTIの担当事務局に対するCRDSからの多種多様な提言・情報提供の結果、数多くの提言内容が第5期科学技術基本計画（本文）に反映された。

- CRDSが提唱する世界観「REALITY2.0」に基づく提言が**「超スマート社会」の実現について色濃く反映**
- 「次世代ものづくり」の提言内容が**「ものづくりの競争力向上」**として反映
- CRDS発の政策的な各提言が**「科学的助言」「科学技術イノベーション政策の俯瞰」「ファンディング改革」**として反映
- 「マテリアルズ・インフォマティクス」に関する**提言内容が統合型材料開発システムの推進**として反映

- **研究開発の新たな潮流の創造促進**

- **「REALITY2.0」**
サイバー世界と物理的世界が一体化した世界を「REALITY2.0」と定義し、関係府省・産業界・アカデミアも巻き込み国際的な普及活動を展開。
- **「マテリアルズ・インフォマティクス」**
第4の科学と呼ばれるデータ科学を駆使した新世代の材料研究開発戦略の提案が様々な施策化・プロジェクト化・拠点設立に活用されている。
- **「フォノンエンジニアリング」**
CRDSが提唱する「フォノン」の概念に基づく研究開発の重要性が広く認識され、応用物理学会の特別シンポジウムとして化学工学会等の9学会が共催・後援機関として参画するなど、学術分野や学会の枠を超えた流れを生み出しつつある。

- **関係府省・外部機関における施策等へ反映**

- **文科省 平成28年度戦略目標策定**にCRDSの戦略プロポーザルの提言内容が複数反映
- **AMED研究開発領域「メカノバイオロジー機構の解明」**発足にCRDSの提言「インタラクティブ・バイオ界面の創製」が活用
- **文科省「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」**の立案にCRDSの研究開発の俯瞰報告書が貢献
- **NEDOのナノテクノロジー分野および材料分野のロードマップの策定**の際にCRDSの研究開発の俯瞰報告書が活用
- **「科学技術・イノベーション総合戦略2015」策定の検討**にナノテク・材料分野等の提言が反映

H27 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

成果　評価軸：戦略プロポーザル・俯瞰報告書・各種調査報告書等やその他、関係府省へ提供した知見・情報が政策・施策等に活用されているか

2. JST内外との連携状況【モニタリング指標】

- **文科省**の他、**内閣府・CSTI**、**経産省**、**外務省**、**農水省**等の各府省、**NEDO**、**産業競争力懇談会（COCN）**等の産業団体等の**社会実装を担う関係府省やJST内外の関係各所と連携・協力**

- **関係府省・外部機関での活用**
（例）文科省 科学技術白書、科学技術要覧に対する情報提供等の作成協力、AMEDでの成果説明会開催、COCN推進テーマ2015への参画など
- **各審議会等での発表**
（例）文科省 科学技術・学術審議会の各分科会、内閣府・CSTI 重要課題専門調査会、経産省合同検討会等でCRDSの提言や調査結果について発表
- **重要な海外動向をいち早く**調査・発信
（例）日本創成会議（第25回）において「カタパルト・プログラム（英国）」に関する調査結果を発表

- 文科省担当課と各ユニットとは定例会議の実施など**日常的な連携・情報交換**を実施。
- 関係府省等の**審議会・専門委員会等の構成員としてCRDSフェローが参画。**
（例）CSTIシステム基盤技術検討会、文科省 情報科学技術委員会、外務省 科学技術外交推進委員等

- 機構の制度設計・予算要求・ファンディング等の検討や産学連携・社会実装等に関して事業や組織を越えALL JSTとしての方針作成の醸成に寄与し、機構としての重要課題は経営企画部や各事業部門との緊密な連携の下で検討を実施。

3. 成果の発信状況【モニタリング指標】

- **戦略プロポーザル** 6件の提言を刊行・公開
→ 提言の活用・施策化に向けて、政策担当立案者等のステークホルダーとは作成段階から議論。関係各所へのインプットを随時実施中。
- フェローの**学会発表**による情報発信や各所からの依頼に基づく**講演**
（例）AAAS2016でのワークショップ開催（REALITY2.0）、情報処理学会でのセッション開催、中国先進製造大会2015（上海）等でのものづくりに関する講演など。
- **学会誌・専門誌への寄稿、新聞者・出版社からの取材対応**
（例）「応用電子物性分科会誌」「応用物理」「最新医学」等へのフェローによる寄稿やマスコミ等からの取材申込に随時対応。

Ⅰ.1.① 科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案

中国総合研究交流センター

Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRCC）

【中国総合研究交流センター（CRCC）の役割】
中国の科学技術政策・研究開発の最新動向調査、情報発信及び政策立案支援

事業の概要

○わが国の科学技術政策立案支援のため、中国を対象に、**「調査研究」、「ネットワーク構築」、「情報発信」、「中国文献データベース」**に係る事業を推進（下記参照）
○ミッションをより明確化させるために、2013年4月に、**研究開発戦略センター（CRDS）より分離独立**

○調査研究
■各種調査研究の実施および関係機関に対する研究成果等の情報提供（報告書5～6本／年）
■研究会（1回／月）の開催
■日中国際シンポジウム、日中共同ワークショップの開催（年間2～3回程度開催）

○ネットワーク構築
■日中関係機関との連携強化と人脈作り
■ JSTの中国との連携協力事業への支援
■中国関係機関からのインターンシップの受け入れ
■日中大学フェア＆フォーラム等の交流事業の推進

【ミッション】
①調査研究機能、日中双方向の情報発信、相互理解の促進
②プラットフォーム機能、人と情報のネットワーク構築
③イノベーション協力、産学連携を含む共通課題の解決

○情報発信
■中国の科学技術に関する政策、最新研究動向、成果等の日本語での発信
（Webサイト:『サイエンスポータルチャイナ』）
■Webサイトによる中国科学技術月報の発行
■日本の科学技術や関連する経済・社会状況等の中国語での発信
（Webサイト:『客観日本』）

○中国文献データベース
■中国語の科学技術・学術論文の論文データベース（和文タイトル、和文抄録、和文キーワード）作成（主要誌770誌を対象に年間12万件）及び研究者へのサービス提供

見込 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRCC）

見込評定（自己評価） B	我が国の科学技術政策立案支援のための中国を対象とした調査・研究・交流・発信を着実に行い、サイエンスポータルチャイナや客観日本のPV数、調査報告書等の大幅な増加などの成果も見られると共に第5期科学技術基本計画の関係資料として利用されるなど、幅広い視点から、双方向の発信を重視し、交流・連携を推進しつつデータの収集・整理を行い、重点的に調査・分析するなど「研究開発成果の最大化」に向けて着実な業務運営がなされている。

～科学技術における日中相互理解を促進し、両国の発展に寄与するための情報を提供～

	H24	H25	H26	H27
自己評価	S※	S※	B	A
文科省評価	A※	A	B	-

※「①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案」としての評定

①厳しい環境下で中国要人との会談を実現
日本政府の尖閣諸島3島の国有化以降、**ハイレベルの会談のアレンジが極めて難しい状況**の中、平成24年度下半期に中国教育部副部長や科学技術部副部長とJST理事長との面談を実現。

尖閣諸島国有化のわずか半年後、フェア＆フォーラムin Chinaを実施すると共に、国の機関同士の交流ができない当時、唯一会談を実現。その後の様々な交流活動の大きな布石となり、日本の科学技術外交に大きく貢献している。

②新規報告書は27本出版。調査報告書等の**DL数は23万件と利用が多大**。また、Science Portal Chinaや客観日本のアクセス数が月平均PV100万件を超えた。さらに調査報告書等が **第5期科学技術基本計画の関係資料として利用**されるなど、日本の科学技術政策立案等に貢献。

③**「日中大学フェア&フォーラム」の開催による日中間産学連携の新たなるフレームワークを形成。また、ハイレベルなシンポジウム・研究会・サロンを4年間で計68回実施し、5回のフォーラムと合計で、のべ1万人が参加。**

日中大学F&F（東京開催）を平成26年度に復活し、相互補完によるネットワークを強化した。政府関係者の来日制限の厳しい環境下、2回で中国から61機関290 名が来日し、フォーラムには512名が参加。国内企業等との活発な交流。科学技術分野での日中間の産学連携の新たなフレームワークとして意義は非常に大。複数の連携案件につながった。また、4年間で、5回のフォーラム、6回のシンポジウム、45回の研究会、17回の研究サロンを実施し、参加者総数は約1万名となった。研究会等における情報交換がビジネスマッチングの場となっている。

④中国政府や研究機関、大学等と**密接なコミュニケーションを通じた人的ネットワークの形成**とその深化による内外からの極めて高い評価。

2012「日中国民交流友好年」実行委員会(委員長米倉弘昌)より感謝状を授与。中国教育部留学服務中心より留学服務中心最優秀海外協力機関賞状を2年連続（2013,2014年度）で受賞。各大学の学長副学長クラスとの交流も推進し、信頼関係を構築。

H27 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRCC）

H27評定（自己評価） A	我が国の科学技術政策立案支援のための中国を対象とした調査・研究・交流・発信を着実に行い、サイエンスポータルチャイナや客観日本のPV数、調査報告書等の大幅な増加などの成果も見られると共に第5期科学技術基本計画の関係資料として利用されるなど、幅広い視点から、双方向の発信を重視し、交流・連携を推進しつつデータの収集・整理を行い、重点的に調査・分析するなど「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められる。

～科学技術における日中相互理解を促進し、両国の発展に寄与するための情報を提供～

①**密接なコミュニケーションを通じた人的ネットワークの形成とその深化**による活動の円滑化により中国政府や学術機関から極めて高い評価を得ている。

中国の主要な科学技術関係機関において他に類を見ない幅広かつ強力な人脈構築に大いに貢献。日中科学技術政策セミナーを中国科学院とJSTが中心となって5年ぶりに開催。方新 中国人民代表大会常務委員、戸谷一夫文部科学審議官が参加するなど両国政府のハイレベルで政策的なネットワークを構築。また、日中フェア＆フォーラムでは、清華大学、北京大学、浙江大学、中国科学技術大学、ハルビン工業大学、大連理工大学、西安交通大学などの主要学術機関との機関長・役員級とのネットワークを構築した。

②「日中大学フェア&フォーラム2015」（東京）の開催による日中間産学連携の新たなるフレームワーク形成。また、**第一線の識者によるシンポジウム・研究会・サロンを計18回実施し2400名が参加**。

政府関係者の来日制限の厳しい環境下、中国から31機関178名（H26は112名）が来日し、フォーラムには300名（H26は178名）が参加。国内企業等との活発な交流。科学技術分野での日中間の産学連携の新たなフレームワークとして意義は非常に大。複数の連携案件につながった。また、2回のシンポジウム（10月、2月）、10回の中国研究会と6回の中国研究サロンを実施し、参加者総数は2,400名を超えた。

③新規報告書も7本出版。CRCC調査報告書等の**DL数は23万件と利用が多大**。情報発信サイトSPC,客観日本のアクセス数も非常に大きい。

新規報告書は7本。調査報告書等のDL数は23万件となり、非常に多くの利用。また、情報発信では、サイエンスポータルチャイナ・客観日本のPV数が大幅に増加（平均月間100万PV、従来の約2倍）。中国向けの日本の科学技術情報発信サイト「客観日本」のPV数は月間100万PVと民間大手サイトの約5倍のアクセス。情報のプラットフォームとして定着した。また、さらに調査報告書等が　第5期科学技術基本計画の関係資料として利用されるなど、日本の科学技術政策立案等に貢献。

④ Science Portal ChinaやCRCC調査報告書が**第5期科学技術基本計画の関係資料として利用**されるなど、国益に貢献

Science Portal China　が紹介する「国家中長期科学技術発展規画綱要」、CRCC 調査報告書「中国の科学技術の現状と動向」が紹介する「中華人民共和国国民経済と社会発展 第十二次五ヶ年計画要綱」が第5期科学技術基本計画の関係資料の第1章　基本的考え方 の関係資料として活用されるなど国益へ貢献。世界の論文引用数等で中国が日本を抜いた現状で、CRCCの調査報告書等は中国を分析するための基礎資料として必要不可欠なものになっている。

見込 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRCC）

業務プロセス 評価軸：科学技術における日中相互理解を促進するための取組は適切か

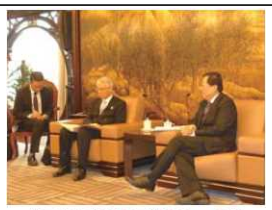
1. 日中ネットワーク構築への取組状況 【評価指標】

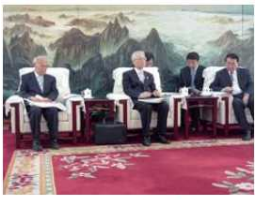
中国政府や研究機関、大学等と密接なコミュニケーションを通じた人的ネットワークの形成とその深化によるセンターの活動の円滑化と機構の活動へ貢献。

■中国要人との会談を実現
平成24年の日本政府の尖閣諸島3島の国有化以降、ハイレベルの会談のアレンジが難しい状況でありながら中国関係部署との地道な交流活動を積み重ね、CRCCは中国教育部副部長や科学技術部副部長（副大臣級）と中村理事長との面談を実現。その後の交流活動においてCRCCを介した国家間調整を期待されるなど、大きな布石を築いた。

■厳しい環境下で着実な活動を推進
日中の厳しい環境下にあって、積極的に中国を訪問し、教育部、科技部、科学院、国家自然科学基金委員会、科学技術協会、留学服務中心、その他の多くの機関と人的交流を進めてきた。人的信頼関係が重視される対中国で、各省、各都市を代表する大学関係者や、サイエンスパーク関係者とも良好な人的関係を維持・構築している。

■MOUの締結による産学連携基盤の強化
北京大学、清華大学、大連理工大学、北京交通大学、上海交通大学、中国科学技術大学の主要大学と、CRCC、産学連携展開部の三者で新規MOUを締結し、日中間における産学連携の基盤を強化。この枠組みにより、これらの大学が日本に出願した特許についてはJ－STOREで利用可能となり、協力関係はさらに加速する状況に至っている。


中国教育部郝平副部長との会談


中国科学院白春礼院長との会談

中国科学技術部曹健林副部長との会談

中国国家基金委員会楊衛主任との会談

孫建明・教育部留学服務中心主任から「留学服務中心最優秀海外協力機関賞状」を受賞

見込 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRCC）

業務プロセス 評価軸：科学技術における日中相互理解を促進するための取組は適切か

2. 双方向情報発信の取組状況 【モニタリング指標】

CRCCは、科学技術を中核とした日中交流及び中国に関する研究を実施する国内の代表的かつ中心的な機関として以下の取組を実施。

■連携強化と情報発信強化
「少子高齢化」「環境・エネルギー」「食糧問題」「防災」など、境界領域での日中共通課題の解決に貢献するため、社会科学系の研究者との新たなネットワークを開拓し、研究会の講師やサイエンスポータルチャイナの執筆を通じた連携強化と新たな情報発信を強化。

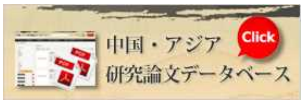
■国内研究機関のハブ的存在
各機関の訪問・意見交換を通じて、日本国内で日中交流や中国に関する研究などを行う機関の情報の収集・整理、またこれらの国内中国関連機関を取りまとめるデータの発信など中国研究、国際交流を実施する者による有効活用のための基盤を強化。

■JST内の中国に関するハブ的存在
CRCC は、機構が実施する中国に関連した取組については、中心的なハブ機能を担うとの観点からも、CRDS（中国の技術移転システムの実態に関する調査）、社会技術研究開発センター、国際科学技術部（日中環境ワークショップ）、産学連携展開部（イノベーションジャパン、日中大学フェア＆フォーラム、日中新技術発表会、中日特許のDB化）のほか、情報企画部（日中機械翻訳）などの各部署の事業推進への貢献を通じ、積極的に連携を維持・強化することにより成果を最大化。

3. 中国文献データベースの安定運用状況・整備状況 【モニタリング指標】

■JSTCHINAの安定運用・整備
9,000誌を超える中国語文献のうち、重要な学会誌866誌の論文について、英文抄録を翻訳して無料公開（ユーザーは特許庁を含めた知財関連団体や研究者がメイン）。平成24年度から27年度で約60万件追加し、累計で160万件となっている。平成27年度にはNICTと連携して開発した当データベースに適した機械翻訳を改良。主に抄録部分の翻訳効率が上昇し、従来の2倍以上の作成件数となる。

■新規に中国・アジア研究論文をDB化
研究者からのニーズが非常に高い中国・アジア研究論文のデータベース化を着実に推進し、平成28年1月に公開した。我が国の当該分野での学会誌の電子化は海外に大きく遅れを取っており、早急にキャッチアップする必要があるため、中国研究を行う学会誌のデータベース化等により調査研究の基盤を強化。日本国内における中国研究の中心的な機関としてその発展に貢献した。



見込 1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRCC）

成果　評価軸：科学技術における日中ネットワーク構築のもと、両国の発展に寄与するための情報を提供し、共通課題の解決等に活用されているか

1. 日中ネットワーク構築状況 【評価指標】

■「日中大学フェア&フォーラム」の開催（in 東京）

[平成26年度(2014)、平成27年度(2015)]

平成22、23年度と開催し、平成24年度から尖閣問題のため開催延期となっていた同事業が、関係者の多大な努力により平成26年度に復活。平成26年度は、イノベーションジャパン2014と同時開催し、23,964 名が来場。平成24年より中国政府の訪日団が控えられている中、日中間のネットワークを通じた環境醸成の努力の結果、中国から30機関の112名が（招へいではなく自主的に）自費で来日。フォーラムには212名が参加。複数の連携案件につながった。科学技術分野での日中間の産学連携の新たなフレームワークとして意義は非常に大きい。

■調査研究と同時並行して行うネットワーク構築・拡大

・ハイレベルな研究者によるシンポジウム、研究会、サロンを年間20回程度行い、毎年2,500名程度を集め、最新の状況に関する情報共有と人的ネットワークの構築に寄与している。その中でも、平成26年度に程永華駐日特命全権中国大使をお招きし研究会を開催したことは、CRCCが中国関係者と築き上げてきたネットワークの点からも特筆すべき点である。

■内外からの高い評価

平成24年「日中国民交流友好年」実行委員会(委員長米倉弘昌)より感謝状を授与。また、暦年の、中国総合研究交流センターの設立、日中大学フェア＆フォーラムの創設、日中情報プラットフォーム（客観日本、SPC）の創設、中国文献データベースの創設、中国関連調査研究の実施といった実績が評価され、CRCC沖村上席フェローが2015年9月に中国政府友誼（ゆうぎ）賞、2016年1月に中国政府国際科学技術協力賞を受賞。政府間関係を超えた信頼関係を構築している。

■「日中大学フェア&フォーラムin CHINA の開催」

[平成24年度(2013)、平成25年度(2014)、平成26年度(2015)]

・東京開催が中止となった平成24年度は尖閣諸島国有化のわずか半年後の平成25年3月にF&F　in China2013として中国国際教育巡回展（中国教育部留学服務中心主催）と同時開催、北京会場は17,000名が来場。上海会場は3,800名が来場。

・平成26年度は日本から41機関が参加。日中の交流が深まるとともに、日本側の参加機関と中国側の参加機関とで産学連携の案件が生まれるなど、日本の機関のグローバル化に寄与。共催した留学服務中心からは2年連続して感謝状（留学服務中心最優秀海外協力機関賞状）を授与されるなど、政府間関係を超えた協力関係を醸成。北京で開催した日中大学フォーラムには370名が参加、交流会には280名が参加した。毛利衛日本科学未来館館長、沖村憲樹特別顧問の記者懇談会には、中国メディア26社、日本メディア4社が参加した。とくに政府系の人民網、環球時報、新華網、中国中央テレビが前向きかつ友好的に報道した意義は非常に大きい。

「日中大学フェア&フォーラム2014」の様子

「日中大学フェア&フォーラムin CHINA 2015」の様子

第74回研究会　程 永華駐日特命全権中国大使

見込 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRCC）

成果　評価軸：科学技術における日中ネットワーク構築のもと、両国の発展に寄与するための情報を提供し、共通課題の解決等に活用されているか

2. 調査研究等成果の活用状況 【評価指標】

■調査報告書等が第5期科学技術基本計画で活用

Science Portal China　が紹介する「国家中長期科学技術発展規画綱要」、CRCC 調査報告書「中国の科学技術の現状と動向」が紹介する「中華人民共和国国民経済と社会発展 第十二次五ヶ年計画要綱」が第5期科学技術基本計画の第1章　基本的考え方　の関係資料として活用されるなど国益への貢献が大。基礎資料として中国を語る上で必要不可欠な資料になっている。

■様々な報告書で活用

文部科学省関連では、報告書、白書、大学グローバル化検討ワーキンググループ資料、中央教育審議会資料、ウェブサイト科学技術・学術審議会資料等計28件に利用されている。中国関係のあらゆる最新の情報が必ずしも即時に入手できるわけではない状況での現物レベルでの調査は、現状の理解に高く貢献している。

■調査報告書の利用量増大

報告書等の総DL数は昨年度の10万件から23万件となり、非常に多くの研究者等に広く活用されている。官公庁・大学等400機関に送付、累計で177件の報告書・論文・審議会資料等への引用が行われている。

Science Portal China

3. サイトアクセス数 【モニタリング指標】

■ホームページのアクセス増大

サイエンスポータルチャイナ・客観日本については、発信情報の厳選などにより情報発信業務をさらに強化し、双方PV平均100万件/月を達成。メールマガジン読者数も5年間で6,900件から15,000件(日本語)/ゼロから9,800件（中国語）へと増加。情報発信の強力なツールに成長。科学技術分野での日中間の相互理解に基づく連携強化のための環境醸成に大きく貢献した。

■他を圧倒する中国語サイトのアクセス数

中国語での日本の情報発信メディアとしては、「日経」「朝日」「共同」が中国語のポータルサイトを運営しているが、PVでは「日経」の5倍以上(日経網20万PV/月、客観日本100万) を達成しており、中国における知日を促進するための重要な役割を担っている。

H27 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRCC）

業務プロセス 評価軸：科学技術における日中相互理解を促進するための取組は適切か

1. 日中ネットワーク構築への取組状況 【評価指標】

中国政府や研究機関、大学等と密接なコミュニケーションを通じた人的ネットワークの形成とその深化によるセンターの活動の円滑化と機構の活動へ貢献。国内でのシンポジウム・研究会・サロンには日中のトップクラスの研究者を招き年間計19回で2,400名が参加。JSTがハブとなり国内のネットワークと有機的に結合。

■積極的なネットワーク構築

日中の厳しい環境下にあって、積極的に中国を訪問し、平成27年度は、科学技術部、科技部科学技術交流センター、中国科学院、科学院政策研究所、ISTIC、北京技術移転中心その他の多くの機関と人的交流を進めたほか、中国の各省、各都市を代表する大学関係者や、サイエンスパーク関係者とも良好な人的関係を維持・構築。

■シンポジウム「現実とイメージの交錯－中国の中の日本」～現代中国の日本研究を考える（10月）「現代のシルクロード構想と中国の発展戦略」（2月）を開催

日中の第一線の専門家により、基調講演や講演、パネルディスカッションを通して両国の研究を推進している。CRCCのシンポジウム、研究会、サロンが中国研究のハブとなり、相互理解がさらに深化。

■政策立案に役立つ多層的なプラットフォーム形成

平成27年度は2月にこれまで中断していた日中政策セミナーを開催。中国科学院とJSTが中心となって、日中両国の科学技術政策に関わる者（文部科学省等）も参加して、両国の直近の科学技術政策や動向に関する率直な意見交換を行った。両国の政策立案に役立つと共に、政府、大学、独立行政法人等の多層的な科学技術政策プラットフォームを形成した。他にも、中国で開催された第15回日中科学技術協力委員会、インダストリー4.0国際会議、中国科学技術協会年会等に参加。

■日中の連携のハブ機関としての役割を果たす

中国の主要な科学技術関係機関において他に類を見ない幅広かつ強力な人脈構築に大いに貢献。

具体的には、中国教育部、科学技術部、国家自然科学基金委員会、科学技術協会、科学院といった政府の中枢機関をはじめ、清華大学、北京大学、浙江大学、中国科学技術大学、ハルビン工業大学、大連理工大学、西安交通大学などの主要学術機関などの機関長・役員級とのネットワークを構築した。

H27 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRCC）

業務プロセス 評価軸：科学技術における日中相互理解を促進するための取組は適切か

2. 双方向情報発信の取組状況 【モニタリング指標】

CRCCは、科学技術を中核とした日中交流及び中国に関する研究を実施する国内の代表的かつ中心的な機関として以下の取組を実施。

■連携強化と情報発信強化

「少子高齢化」「環境・エネルギー」「食糧問題」「防災」など、境界領域での日中共通課題の解決に貢献するため、社会科学系の研究者との新たなネットワークを開拓し、研究会の講師やサイエンスポータルチャイナの執筆を通じた連携強化とユーザーニーズに基づく新たな情報発信を強化。

Science Portal China

■国内研究機関のハブ的存在

各機関との意見交換を通じて、日本国内で日中交流や中国に関する研究などを行う機関の情報の収集・整理、またこれらの国内中国関連機関を取りまとめるデータの発信など中国研究、国際交流を実施する者による有効活用のための基盤を強化。

■JST内の中国に関するハブ的存在

CRCC は、機構が実施する中国に関連した取組については、中心的なハブ機能を担うとの観点からも、社会技術研究開発センター、国際科学技術部（日中環境ワークショップ）、産学連携展開部（イノベーションジャパン、日中大学フェア＆フォーラム、日中新技術発表会、中日特許のDB化）のほか、情報企画部（日中機械翻訳）などの各部署の事業推進への貢献を通じ、積極的に連携を維持・強化することにより成果を最大化。また、日中学長会議に参加し、新たな連携チャネルを拡大。

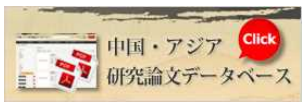
3. 中国文献データベースの安定運用状況・整備状況 【モニタリング指標】

■JSTChinaの安定運用・整備

9,000誌を超える中国語文献のうち、重要な学会誌866誌の論文について、英文抄録を翻訳して無料公開（ユーザーは特許庁を含めた知財関連団体や研究者がメイン）。平成27年度は約20万件追加し、累計で160万件となっている。平成27年度にはNICTと連携して開発した当データベースに適した機械翻訳を改良。主に抄録部分の翻訳効率が上昇し、従来の2倍以上の抄録作成件数となる。

■新規に中国・アジア研究論文をDB化

研究者からのニーズが非常に高い中国・アジア研究論文のデータベース化を着実に推進し、1月に公開した。我が国の当該分野での学会誌の電子化は海外に大きく遅れを取っており、早急にキャッチアップする必要があるため、中国研究を行う学会誌のデータベース化等により調査研究の基盤を強化。日本国内における中国研究の中心的な機関としてその発展に貢献した。



H27 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRCC）

成果　評価軸：科学技術における日中ネットワーク構築のもと、両国の発展に寄与するための情報を提供し、共通課題の解決等に活用されているか

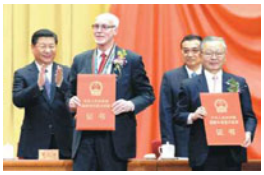
1. 日中ネットワーク構築状況 【評価指標】

■日本国内、中国政府からの高い評価

2012年「日中国民交流友好年」実行委員会(委員長米倉弘昌)より感謝状を授与。中国教育部留学服務中心より留学服務中心最優秀海外協力機関賞状を2年連続（2013,2014年度）で受賞している。

さらに暦年の、中国総合研究交流センターの設立、日中大学フェア＆フォーラムの創設、日中情報プラットフォーム（客観日本、SPC）の創設、中国文献データベースの創設、中国関連調査研究の実施といった実績が評価され、CRCC沖村上席フェローが2015年9月に中国政府友誼（ゆうぎ）賞、2016年1月に中国政府国際科学技術協力賞を受賞。政府間関係を超えた信頼関係を構築している。これはCRCCの活動が中国政府より大きく評価されていることの証左である。

馬凱副首相（国務院副総理）と沖村特別顧問/CRCC上席フェロー(中国政府友誼賞受賞式)



習近平国家主席、李国強首相と沖村特別顧問/CRCC上席フェロー(中国政府国際科学技術協力賞受賞式、序列2位)ChinaDaily1面を飾る

■「日中大学フェア&フォーラム2015」（東京）の開催

イノベーションジャパン2015と同時開催し、20,662名が来場。平成24年（2012年）より中国政府の訪日団が控えられている中、日中間のネットワークを通じた環境醸成の努力の結果、中国から31機関の178名が（招へいではなく自主的に）自費で来日。フォーラムには244名が参加。大きな盛り上がりを見せた。

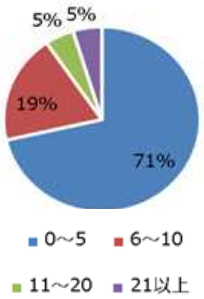
科学技術分野での日中間の産学連携の新たなフレームワークとして意義は非常に大きい。日中の交流が深まるとともに、日本側の参加機関と中国側の参加機関とで産学連携の案件が生まれるなど、日本の機関のグローバル化に寄与。

「日中大学フェア&フォーラム2015」（東京）の様子

開発した製品を説明する海南医学院の曹教授

中国の大学のブースを見学していた日本企業の技術者が、同大学が開発しているドローンと同じ機能を持っている無人ヘリコプターを見て、自社で開発したヘリコプターに搭載するコンパスの話をしながら、「是非、このコンパスを開発した無人ヘリコプターに搭載し、共同研究を進められないか」と提案し、今後の研究交流を約束していた。

マッチング相手数



マッチングが6件以上あったと回答した機関が29%

H27 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRCC）

成果　評価軸：科学技術における日中ネットワーク構築のもと、両国の発展に寄与するための情報を提供し、共通課題の解決等に活用されているか

2. 調査研究等成果の活用状況 【評価指標】

■調査報告書等が第5期科学技術基本計画で活用

平成27年度には、注目度の高い中国の「原子力研究開発の新展開」や、一帯一路政策に大きく関わる「シルクロード経済ベルト計画と交通インフラ戦略」等7件の報告書を出版。

また、CRCC 調査報告書「中国の科学技術の現状と動向」が紹介する「中華人民共和国国民経済と社会発展 第十二次五ヶ年計画要綱」、Science Portal China が紹介する「国家中長期科学技術発展規画綱要」、が第5期科学技術基本計画の第1章　基本的考え方 の関係資料として活用されるなど国益への貢献が大。基礎資料として中国を語る上で必要不可欠な資料になっている。

調査報告書

研究会の様子

■注目度の高い研究会、調査報告書等による情報発信

ハイレベルな研究者による3 回のシンポジウム、10 回の研究会、6回の中国研究サロンを行い、のべ2,400名を集め、最新の状況に関する情報共有と人的ネットワークの構築に寄与した。

CRCC調査報告書等の総DL数は昨年度の10万件から20万件となり、非常に多くの研究者等に広く活用されている。

紙媒体では官公庁・大学等400機関に送付、累計で177件の報告書・論文・審議会資料等への引用が行われている。文部科学省関連では、報告書、白書、大学グローバル化検討ワーキンググループ資料、中央教育審議会資料、ウェブサイト科学技術・学術審議会資料等計28件に利用されている。中国関係のあらゆる最新の情報が必ずしも即時に入手できるわけではない状況での現物レベルでの調査は、現状の理解に高く貢献している。

3. サイトアクセス数 【モニタリング指標】

■ホームページアクセス増大

中国の科学技術を平易に紹介する「サイエンスポータルチャイナ」（月間PV80万～150万件）と、日本の姿を中国語で客観的に伝える「客観日本」（月間PV100万件～120万件）のコンテンツを強化、ページビュー数を増やした。

■メールマガジン登録アドレス増大

メールマガジンは、登録アドレスが1万5000件（日本語）、1万件（中国語）に達し、情報発信の強力なツールに成長。科学技術分野での日中間の相互理解に基づく連携強化のための環境醸成に大きく貢献した。

客観日本

Science Portal China

Ⅰ.1.②
低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

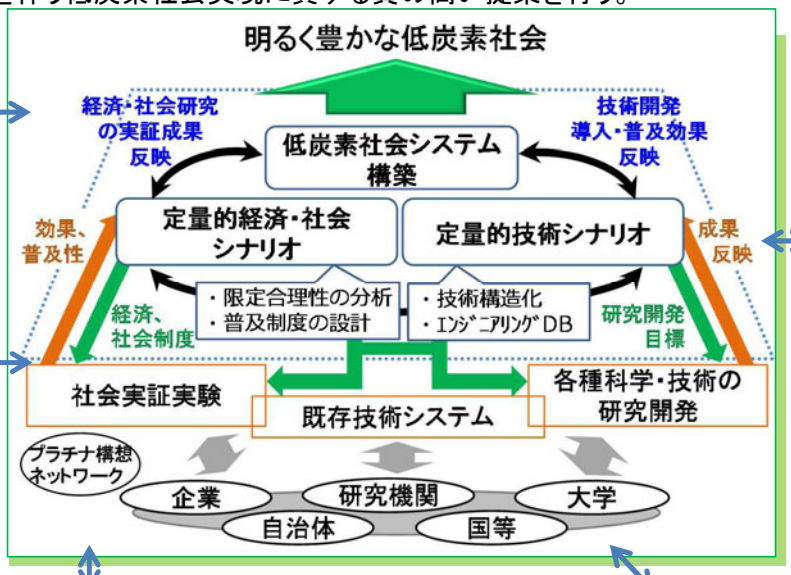
Ⅰ.1. ②低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

事業概要

文部科学省が策定する研究開発戦略に基づき、新規有望技術に着目し、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うことにより、科学技術に立脚した社会システム改革や研究開発の方向性等を提示するための研究を推進し、持続的発展を伴う低炭素社会実現に資する質の高い提案を行う。

文部科学省低炭素社会づくり研究開発戦略（平成21年8月11日文部科学大臣決定）「2050年までに現状から60～80%の温室効果ガスの排出量削減」（長期目標）→ COP21等

ミッション
1.経済・社会の持続的発展を伴う、科学技術を基盤とした明るく豊かな低炭素社会の実現に貢献
2.望ましい社会の姿を描き、その実現に至る道筋を示す社会シナリオ研究を推進、社会シナリオ・戦略を提案



明るく豊かな低炭素社会へ→定量的バックキャスト

【2030年の社会】
・現状の技術・システムの発展を考慮した2030年の社会を提示
・技術・システムの発展に必要な研究開発課題を明確化

【2050年の社会】
・持続可能な2050年に望まれる社会像を提示
・技術・システムの普及促進に必要な経済・社会システムを提示

研究推進の方法
定量的技術シナリオ研究：低炭素技術の研究開発目標と研究開発課題を提示
定量的経済・社会シナリオ研究：低炭素技術の導入・普及促進のための経済・社会制度を提示
低炭素社会システムの構築：低炭素社会の実現に向けた社会シナリオを提示

情報発信、成果普及
1.機構業務の効果的・効率的な運営に活用
2.国、大学、企業、地方自治体等の関係機関及び国民に向けて積極的に発信

見込 Ⅰ.1. ②低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

見込評定（自己評価） B	社会環境の変化も踏まえLCSとして今後取り組むべき課題を議論した「次期5年間事業計画案」の検討と「事業評価」の実施、「定量的技術シナリオ研究」「定量的経済・社会シナリオ研究」「低炭素社会システム構築」により社会シナリオ研究を推進して明るく豊かな低炭素社会の実現に貢献する社会シナリオ・戦略を提案した。①CSTI事務局の要請を受けたエネルギー戦略協議会等での政策立案者への成果発信、②日本学術会議と企画した国際シンポジウムでの我が国の再生可能エネルギー導入に関する課題抽出、③NEDO-TSCやCOIとの連携、④「2030年の国民生活への経済影響」を所得階層別に試算、⑤「停電予防連絡ネットワーク」の構築、⑥CIS系薄膜太陽電池企業の宮城県への参加に貢献等、機構内、国・自治体・関係機関と連携した成果活用がなされ、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	A	A	A	B
文科省評価	A	A	B	

①国への貢献の事例

- ●CSTI事務局から要請を受けCSTIエネルギー戦略協議会で成果発信
- ●日本学術会議と企画した国際シンポジウムで国内外の有識者と議論して再生可能エネルギー導入の課題を抽出、社会シナリオに反映
- ●自由民主党国家戦略本部への発信、再生可能エネルギー普及拡大委員会での発信が同委員会の提言に理論的根拠を提示、等
- ●経済産業省、資源エネルギー庁、環境省、SIP-Pjとの連携体制構築
- ●NEDO-TSC（技術戦略研究センター）や九州大学COI「共進化社会システム創成拠点」・東京大学サテライトとのワークショップ企画・開催
- ●平成24年にエネルギー・環境会議が公表した3つのエネルギー・環境の選択肢に「2030年の国民生活への経済影響」を所得階層別に試算

国際シンポジウム「日本における再生可能エネルギーの利用拡大に向けて」のパネルディスカション

②成果普及・自治体連携の事例

- ●停電回避の緊急対策「停電予防連絡ネットワーク」の構築と社会実証
- ●宮城県への「復興シナリオ」の提案がCIS系薄膜太陽電池企業の宮城県への参加・工場スタートへ

③社会シナリオ研究の推進～第2回事業評価委員会の有識者コメントから

「LCSの活動はますます重要に。これまでの取り組みを総括し、次期5年計画に引き継がれることを期待する」

H27 Ⅰ.1. ②低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

H27評定（自己評価） B	環境エネルギー科学技術の状況・国立研究開発法人化等を踏まえた事業推進の在り方等に関する戦略推進委員会での討議、「次期5年間事業計画案」の反映、「定量的技術システム研究」と「定量的経済・社会システム研究」を相互にフィードバックを図りながら統合的に推進して低炭素社会システムの構築を図り、社会実装に向けて展開していること、イノベーション政策立案提案書（計19冊）の提案、①CSTIエネルギー戦略協議会での発信、②関連分野での委員会活動、③ALCAボトルネック課題検討、④NEDO-TSCやCOI-Sと連携したワークショップの企画・開催等、研究成果の機構内外での活用を図るとともに、シンポジウムで広く国民へ情報発信するなど、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

①国への貢献の事例

- ●CSTI事務局から要請を受けて同エネルギー戦略協議会で「LCSの定量的シナリオ研究」について成果発信
- ●CSTIエネルギー戦略協議会、エネルギー・環境イノベーション戦略策定WG、内閣府「防災4.0」未来構想プロジェクト等、「地球温暖化対策」関連分野にてLCS研究員が外部委員会委員として貢献
- ●NEDO-TSC（技術戦略研究センター）や九州大学COI「共進化社会システム創成拠点」・東京大学サテライトと連携したワークショップ企画・開催、社会シナリオ研究成果の活用

②成果普及・自治体連携の事例

- ●自治体と共同研究（つくば市等）、環境政策委員会に参画（足立区・目黒区等）
- ●「復興シナリオ」の提案がCIS系薄膜太陽電池企業の宮城県への参加に貢献

CIS系太陽電池工場の竣工式に出席する
LCS山田興一副センター長（右から2番目）

③「第2回事業評価」及び「次期5年間事業計画案」への対応

- ●「第2回事業評価」…「送電網の強化」の課題への取組、関係省庁・各政府機関への積極的な発信、等。
- ●「次期5年間事業計画案」…「エネルギー供給源の多様化に対応した低炭素技術の統合的な評価」「低炭素化につながる個人の消費行動・市場の変化の検討」等

④社会シナリオ研究の推進～戦略推進委員会（第8回）での討議

- ●「経産省・環境省等、各省庁とのリンケージを考えて政策を打ち込むこと」「家庭部門での大幅な低炭素化には『新しいビジネスをどのようにつくるか』という視点が重要」等の指摘あり。

見込 Ⅰ.1. ②低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

業務プロセス 評価軸：社会シナリオ研究の推進・推進体制等は適切か

1. 社会シナリオ研究推進体制 【評価指標】

- 環境経済システム、環境システム工学、エネルギー、工学、建築、材料科学、都市工学・行政、企業戦略等の研究者・専門家43名で社会シナリオ研究を推進。平成27年度は、経済モデル、資源エネルギー、モーダルシフト等の分野を強化。
- 平成25年に事業開始3年の第1回事業評価を実施。平成26年度後半は、日本のエネルギー情勢、気候変動への世界情勢の変化等に鑑み、LCSが取り組むべき「我が国の低炭素化に向けた具体的課題」を明確にすべく、内外有識者の参加を得て「次期5年間事業計画案」を検討。平成27年に事業開始5年間の第2回事業評価とともに「次期5年間事業計画案」を審議。

2. 社会シナリオ研究成果の創出状況 【モニタリング指標】

- 「定量的技術シナリオ研究」：取り組むべき低炭素技術を設定して調査研究を実施、個別低炭素技術・システムの開発目標と研究課題を提示
- 「定量的経済・社会シナリオ研究」：低炭素技術導入・普及促進の経済・社会制度を提示
- 「低炭素社会システム構築」：社会実証を通じた成果普及、経済の持続的発展と社会の低炭素化の両立を定量的に算定

3. 機構内外との連携状況 【モニタリング指標】

- ALCA・CRDS・RISTEX連携、戦略プログラムパッケージ貢献、等
- CSTI・経産省・環境省・農水省・電中研・NEDO・COI、等
- 米国DOE、独FH-IWES・ISE、acatechと研究討議、等
- 米国PJM I等でのアンシラリーサービス調査、等

4. 社会シナリオ研究の成果の発信・普及への取組状況 【モニタリング指標】

- 社会シナリオ・戦略の提案：社会シナリオ第1版・第2版、イノベーション政策立案提案書（計43冊）の提案、等
- シンポジウム・報告会：LCSシンポジウム企画・開催、LCS研究報告会企画・開催、等
- 関連機関との連携：日本学術会議、NEDO-TSC、COI連携・研究討議、共同でのシンポジウム等の企画・開催、等
- 政策立案者への発信：CSTI、自民党資源・エネルギー戦略調査会再生可能エネルギー普及拡大委員会で成果発信、等
- 国の支援、県と参画企業の意欲が一体となった普及事例：CIS系薄膜太陽電池企業の宮城県への工場建設に貢献

見込 Ⅰ.1. ②低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

業務プロセス 評価軸：社会シナリオ研究の推進・推進体制等は適切か

調査・研究の進め方と内容

明るく豊かな低炭素社会

不断に最新のデータを取り込んで「ダイナミックなシステム（＝社会シナリオ）」の課題を明確にする！

	定量的技術システム	定量的経済・社会システム	低炭素社会システム構築
調査研究内容	低炭素技術の開発目標と研究課題の提示	低炭素技術の導入・普及促進の経済・社会制度の提示	低炭素社会の実現に向けた社会シナリオの提示
	個別エネルギー技術、システムのコスト・CO_2排出量等の見通し	個別エネルギー技術、システムの導入による社会の経済・環境改善の効果の見通し	個別エネルギー技術、システムの技術開発と普及による社会の低炭素化と経済拡大の見通し
	エネルギーシステム設計・評価 製品のコスト構造・環境性評価 製造プロセス設計・評価 先端技術や開発可能な技術の分析 エンジニアリング・データベース	エネルギー需給と経済・社会制度の分析・設計 行動経済・選好意識調査 エネルギー需要・供給双方での省エネルギー推進の実証	エネルギー技術・経済統合モデル 経済モデル等の改良・高度化 社会システムデザイン、国際、理解増進、地球温暖化適応評価
	太陽電池、蓄電池、燃料電池、バイオマス、風力、中小水力、地熱発電、送電システム、その他個別エネルギー技術、エネルギーシステム（例：CCS、蓄エネルギー、水素の将来の役割等を含む）	地域社会の低炭素化施策への協力 家庭の電力使用量見える化実験 周波数調整市場と節電量取引市場の設計	
連携構築	物質・材料研究機構 電力中央研究所 東京大学、東京工業大学 森林総合研究所 JST・ALCA NEDO 下川町 熊本県	静岡ガス株式会社、株式会社エディオン 東京大学、東京理科大学 産業技術総合研究所 エネルギー総合工学研究所 荒川区、足立区、港区、新宿区、台東区、豊島区、板橋区、目黒区、三鷹市、調布市、府中市、西東京市、日野市、羽村市、川崎市、柏市、市川市、さいたま市、志木市、館林市、取手市、つくば市、宇都宮市、生駒市、水俣市、広島市	東京大学、東京理科大学 国立環境研究所 JST・SATREPS JST・RISTEX

最新情報 → 最新情報

見込 Ⅰ.1. ②低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

成果 評価軸：社会シナリオ・戦略等が質の高い成果であり、政策立案等に活用されているか

1. 社会シナリオ研究の成果　社会シナリオ・イノベーション政策立案提案書の発刊数【評価指標】

- 太陽電池、蓄電池、燃料電池、バイオマス、風力発電、中小水力発電、地熱発電、CCS、水素の役割等の低炭素技術・システムの2030年のコスト構造・CO2排出量等の解析に加え、電力等エネルギーシステムの一環として評価を行った。
- 低炭素技術を社会に導入した際の経済・環境への効果を算定。低炭素社会実現に向けた社会実証・社会実験を行い、社会シナリオの充実につながる定量的経済・社会システム研究を推進。COI「共進化社会システム創成拠点」連携。
- 社会シナリオ研究の成果を「社会シナリオ（第1版・第2版）」として提案、これまでの研究・調査から見えてきた低炭素社会構築のための重要事項、新たな課題・方策等を対象としてイノベーション政策立案提案書（計43冊）を発行・公表した。

2. 社会シナリオ等成果の活用状況【評価指標】

2-1. 機構業務の効果的・効率的な運営での活用

- 先端的低炭素化技術開発（ALCA）平成26-28年度募集「技術のボトルネック抽出」検討にLCS研究員等が継続的に参画、事業推進のベースを担った。
- イノベーション企画推進室グリーンイノベーション分野へのインプット…「LCSの系統電力安定性」（山田副C長から古賀研究監、H27/4/4）、「電源構成・LCS試算の考え方」（松橋研究統括からグリーンチーム、H27/8/26）他。
- CRDSフェロー戦略会議他での「社会シナリオ」の紹介、ALCA事業推進委員会、RISTEX、SATREPS（低炭素）、CREST-EMS領域、科コミC等、機構内各事業と協働。

2-2. 国、地方自治体等の政策立案主体、大学、企業等の関連機関での活用

- CSTIエネルギー戦略協議会にてLCS社会シナリオ研究の成果を発信
  - CSTI事務局からの要請を受け、同エネルギー戦略協議会（第12回）にて、「LCSの定量的シナリオ研究、低炭素技術の定量的技術評価」等について話題提供・質疑を行った（山田副C長、H28/2/16）。
- 日本学術会議と国際シンポジウム「日本における再生可能エネルギーの利用拡大に向けて」（H27/2/12）を企画・開催
  - 世界各国のエネルギー変革の現状を知り、我が国の再生可能エネルギーに関する現状の問題点・課題・対策につき国内およびドイツ、米国、ニュージーランドの有識者と議論、再生可能エネルギー導入の課題を抽出、社会シナリオに反映。

見込 Ⅰ.1. ②低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

成果 評価軸：社会シナリオ・戦略等が質の高い成果であり、政策立案等に活用されているか

- 国・関係機関等の連携体制構築、国等の具体的な要求を知るプロセスの検討、社会シナリオ等成果の活用状況
  - 自由民主党国家戦略本部が示す『日本未来図2030－20人の叡智が描くこの国のすがた（書籍）』に山田副センター長の講演（2050年へ向けた2030年の電源、H25/12/11）が収録（H26/12/8）。資源・エネルギー戦略調査会再生可能エネルギー普及拡大委員会での発信（小宮山C長、H28/1/15）が同委員会の提言（H28/4/8）のバックボーンを担った。
  - エネルギーミックスを担う経済産業省環境経済室から要請を受け「2050年へ向けた2030年の電源」を説明・討議。
  - 資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部と「震災後も消費電力が抑えられている要因」を意見交換。
  - 環境省低炭素社会推進室に「再生可能エネルギーのコスト／技術展望」を説明。
  - NEDO役職員が「LCS事業評価委員会」等に参画。
  - NEDO-TSCと継続的に技術打合せ、「再生可能エネルギーのコスト構造と低減に向けた方策」WSを共催。
  - 九州大学COI「共進化社会システム創成拠点」と連携、東京大学COI-Sと共催にてワークショップを企画・開催。社会シナリオ研究の成果を活用。
  - 政府の「エネルギー・環境に関する選択肢」(H24/6/29)に対し、LCSの解析モデルで国民生活への経済影響を所得階層別に試算、「低炭素社会と生活の豊かさの両立には家庭での省エネ対策の推進が最も効果が高い」「所得階層間の格差を是正する仕組みが重要」との結果を得た（H24/7/25プレス）。解析結果をパブリックコメントとして提言。
- 自治体との連携、関連部署へのニーズ聞き取り、成果の活用状況
  - 停電回避の緊急対策「停電予防連絡ネットワーク」の構築と社会実証。
  - 宮城県への「復興シナリオ」の提案がCIS系薄膜太陽電池企業の宮城県への参加・工場スタートへ（H27/4）。
- 海外とのネットワーク形成
  - 米国DOE、ドイツFH-IWES、FH-ISE、50Hertz、acatech等との連携構築・研究討議。米国のアンシラリーサービス調査、等

3. 研究成果の発信状況【モニタリング指標】

- 国際論文（6件）、国内論文（7件）、国際学会発表（9件）、国内学会発表（30件）、国際講演（9件）、国内講演（18件）、委員会活動（47件）他を行い、社会シナリオ研究成果の発信に努めた。（H27年度値）

H27 Ⅰ.1. ②低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

業務プロセス 評価軸：社会シナリオ研究の推進・推進体制等は適切か

1. 社会シナリオ研究推進体制 【評価指標】

- 環境経済システム、環境システム工学、エネルギー、工学、建築、材料科学、都市工学・行政、企業戦略等の研究者・専門家43名で社会シナリオ研究を推進。平成27年度は、経済モデル、資源エネルギー、モーダルシフト等の分野を強化。
- 「5年間の事業推進」の評価及び「次期5年間事業計画案」を審議した第2回事業評価をとりまとめ、事業運営に反映した。
- 戦略推進委員会（第8回（H28/1/18））を開催。環境エネルギー科学技術をめぐる最近の状況、国立研究開発法人という新しい枠組みと事業環境、LCSの事業推進状況を踏まえた事業推進の在り方等について討議を行い、「地球温暖化対策計画を軸に経産省・環境省が全体を牽引する中、各省庁とのリンケージを考えて政策を打ち込むこと」「家庭部門での大幅な低炭素化には『新しいビジネスをどのようにつくるか』という視点が重要」等の指摘がなされた。

2. 社会シナリオ研究成果の創出状況 【モニタリング指標】

- 「定量的技術システム研究」と「定量的経済・社会システム研究」を相互にフィードバックを図りながら統合的に推進、低炭素社会システムを構築した。
- 「低炭素社会システム・デザイン研究」では、新しい方法論の検討・実証を行い、社会実装に向けて低炭素社会システムを展開し、2030年の低炭素社会へ向かう道筋・2050年の低炭素社会像の選択肢を提示している。

3. 機構内外との連携状況 【モニタリング指標】

- ALCA・CRDS・RISTEX連携、イノベーション企画推進室貢献、等
- CSTI・農水省・林野庁・電中研・NEDO・COI、東京都、連携等
- FH-IWES・ISE、50Hertz、acatechとの研究討議、等
- 米国PJM I等でのアンシラリーサービス調査、等

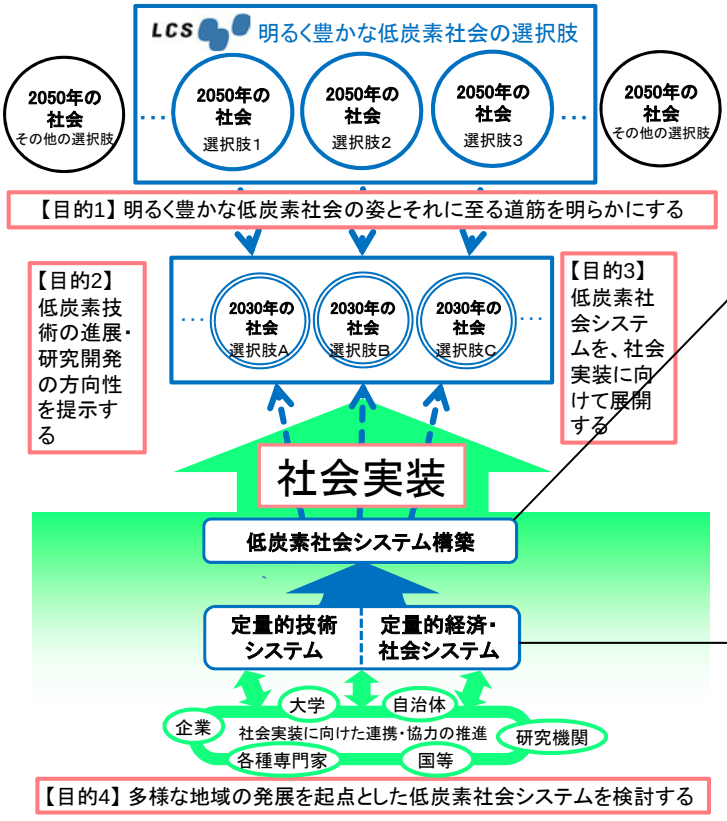
4. 社会シナリオ研究の成果の発信・普及への取組状況 【モニタリング指標】

- 社会シナリオ・戦略の提案：イノベーション政策立案提案書（19冊）の提案、等
- シンポジウム等：LCSシンポ(H27/12/24)、NEDO-TSC共同WS（H28/2/4）、COI-SとのWS共催（H27/9/16,H/28/3/9)、等
- 政策立案者への発信：CSTIエネルギー戦略協議会（H28/2/16）での成果発信、等

H27 Ⅰ.1. ②低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

業務プロセス 評価軸：社会シナリオ研究の推進・推進体制等は適切か

平成27年度からの社会シナリオ研究の進め方



持続可能で活力ある明るく豊かな低炭素社会システム・デザインの研究

- 新しい方法論の検討・実証を行い、社会実装に向けて低炭素社会システムを展開し、2030年の低炭素社会へ向かう道筋・2050年の低炭素社会像の選択肢を提示する。
- 地域の発展を起点とした仕組みづくりに取り組む。
- 我が国の低炭素社会構築に役立つ国際戦略として、低炭素技術の国際展開・取り組みのあり方を提案する。

定量的技術システム研究と定量的経済・社会システム研究を相互にフィードバックを図りながら統合的に推進、低炭素社会システムを構築。

定量的技術システム研究

- 取り組むべき低炭素技術を設定して、「定量的技術システム研究」を実施、個別低炭素技術・システムの開発目標と研究課題を提示する。
- 短期的・中長期的な見通しにより評価対象となる低炭素技術を拡張し、最新の研究成果を取り込む。
- 低炭素技術の電力等エネルギーシステムの一環として評価、低炭素技術を組み込んだエネルギー全体のシステムの検討を行う。

定量的経済・社会システム研究

- 低炭素技術の導入・普及促進の経済・社会制度を提示する「定量的経済・社会システム研究」を実施する。
- 低炭素社会システムの社会実装に向けた取り組みにあたっては、LCSがハブとなって知見・データをステイクホルダーと共有しつつ、低炭素社会システムの実証、事業化、実社会への普及を図る。

H27 Ⅰ.1. ②低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

成果 評価軸：社会シナリオ・戦略等が質の高い成果であり、政策立案等に活用されているか

1. 社会シナリオ研究の成果　社会シナリオ・イノベーション政策立案提案書の発刊数【評価指標】

- 太陽電池、蓄電池、燃料電池、バイオマス、風力発電、中小水力発電、地熱発電、CCS、水素の役割等の低炭素技術・システムの2030年のコスト構造・CO2排出量等の解析に加え、電力等エネルギーシステムの一環として評価を行った。
- 低炭素技術を社会に導入した際の経済・環境への効果を算定。低炭素社会実現に向けた社会実証・社会実験を行い、社会シナリオの充実につながる定量的経済・社会システム研究を推進。COI「共進化社会システム創成拠点」連携。
- 社会シナリオ研究のこれまでの研究・調査から見えてきた低炭素社会構築のための重要事項、新たな課題・方策等を対象としてイノベーション政策立案提案書（計19冊）を発行・公表した。

2. 社会シナリオ等成果の活用状況【評価指標】

2-1. 機構業務の効果的・効率的な運営での活用

- 先端的低炭素化技術開発（ALCA）平成27・28年度募集「技術のボトルネック抽出」検討にLCS研究員等が継続的に参画、事業推進のベースを担った。
- イノベーション企画推進室グリーンイノベーション分野へのインプット…「LCSの系統電力安定性」（山田副C長から古賀研究監、H27/4/4）、「電源構成・LCS試算の考え方」（松橋研究統括からグリーンチーム、H27/8/26）他。
- CRDS環境・エネルギー戦略会議、ALCA事業推進委員会、RISTEX（SI-CAT）、SATREPS領域別評価会（低炭素）、CREST-EMS領域、科コミC等、機構内各事業と協働。

2-2. 国、地方自治体等の政策立案主体、大学、企業等の関連機関での活用

- CSTIエネルギー戦略協議会にてLCS社会シナリオ研究の成果を発信
  - CSTI事務局からの要請を受け、同エネルギー戦略協議会（第12回）にて、「LCSの定量的シナリオ研究、低炭素技術の定量的技術評価」等について話題提供・質疑を行った（山田副C長、H28/2/16）。
- LCS研究員による「地球温暖化対策」「気候変動」等関連分野での外部委員会委員として貢献
  - CSTIエネルギー戦略協議会（田中主任研究員）、同エネルギー・環境イノベーション戦略策定WG（田中主任研究員）、
  - 内閣府「防災4.0」未来構想プロジェクト（高瀬特任研究員）　※気候変動の知見を踏まえて「防災のそなえ」を検討・提言

H27 Ⅰ.1. ②低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

成果 評価軸：社会シナリオ・戦略等が質の高い成果であり、政策立案等に活用されているか

2. 社会シナリオ等成果の活用状況【評価指標】

- 国・関係機関等の連携体制構築、国等の具体的な要求を知るプロセスの検討、社会シナリオ等成果の活用状況
  - 自由民主党資源・エネルギー戦略調査会再生可能エネルギー普及拡大委員会での「エネルギー自給国家を目指そう－再エネは安い、省エネは儲かる－」（小宮山C長、H28/1/15）の発信が、「再生可能エネルギーの普及拡大に向けて（提言）～未来エネルギー開拓！GDP600兆円に貢献～」（H28/4/8）のバックボーンを担った。
  - 東京オリンピック・パラリンピック競技大会「組織委員会街づくり・持続可能性委員会」の関連テーマ「再生可能エネルギー活用」「水素等スマートエネルギー導入」「街づくり・鉄リサイクル」にLCSの社会シナリオの成果が取り入れられるようデータ提供。
  - エネルギー・環境問題の解決に取組むNEDOと連携。社会シナリオ研究の成果を活用し、NEDO-TSCと「再生可能エネルギーのコスト構造と低減に向けた方策」WSを企画・開催（H28/2/4）。
  - 九州大学COI「共進化社会システム創成拠点」と連携、東京大学COI-Sと共催にてワークショップを企画・開催。社会シナリオ研究の成果を活用。
- 自治体との連携、関連部署へのニーズ聞き取り、成果の活用状況
  - 宮城県への「復興シナリオ」の提案がCIS系薄膜太陽電池企業の宮城県への参加・工場スタートへ（H27/4）。
  - 共同研究・連携自治体の環境政策活動への参画（足立区・目黒区・つくば市等）等を通じて「ニーズを知る取組み」を継続。
- 海外とのネットワーク形成
  - FH-IWES、FH-ISE、50Hertz（独4電力会社の1つ）、acatech等との連携・研究討議。
  - PJM Interconnection、PACE Now等を訪問、米国のアンシラリーサービス等を調査。
  - 日独若手専門家交流2015「再生可能エネルギー（発電）分野」に若手職員が応募・採択、研修参加して、関連機関（FH-ISE、BMBF他）との研究ネットワークを形成。
  - ICEF第2回年次総会、ARPA-Eイノベーションサミット、Berlin Energy Transition Dialogue2015、IEA EGRD WS参加・意見交換、等。

3. 研究成果の発信状況【モニタリング指標】

- 国際論文（6件）、国内論文（7件）、国際学会発表（9件）、国内学会発表（30件）、国際講演（9件）、国内講演（18件）、委員会活動（47件）他を行い、社会シナリオ研究成果の発信に努めた。

Ⅰ.2.(1)①
戦略的な研究開発の推進

Ⅰ.2.(1)①戦略的な研究開発の推進

・事業の概要

①戦略的な研究開発の推進

（ⅰ）課題達成型の研究開発の推進

我が国が直面する重要な課題の達成に向けて、
国が定めた戦略的な目標等

バーチャル・ネットワーク型研究所の構築・運営

・プログラムディレクター（研究主監等）が制度全体を統括し、運営方針等を検討
・課題達成に向けた研究領域・プログラムオフィサー（研究総括）などの最適な設定
・プログラムオフィサーなどの目利きによる先導的・独創的な研究者の発掘
・課題の進捗状況等に応じた柔軟・機動的な研究計画・研究費配分の決定・見直し

＜研究プログラム＞

新技術シーズ創出（CREST、さきがけ、ERATO、ACCCEL）	先端的低炭素化技術開発（ALCA）	社会技術研究開発（RISTEX）

科学技術イノベーションの創出へ

（ⅱ）国家課題対応型の研究開発の推進

国際競争が激化しているiPS細胞等を使った再生医療・創薬について、世界に先駆けて臨床応用をするべく研究開発を加速

再生医療実現拠点ネットワークプログラム

- ①iPS細胞研究中核拠点
- ②疾患・組織別実用化研究拠点（拠点A、B）
- ③技術開発個別課題
- ④再生医療の実現化ハイウェイ
- ⑤疾患特異的iPS細胞を活用した難病研究

iPS細胞等に関する再生医療・創薬について
- 世界に先駆けて臨床応用
- 関連産業の育成

見込　Ⅰ.2.(1)①戦略的な研究開発の推進

見込評定（自己評価）

S

PD・POによる的確な事業・領域等マネジメントの継続的な実施と、新技術説明会等による企業向けの成果説明や若手研究者の成長を促す取組（（SciFoS、レクチャーシップ等）などの成果展開・社会実装に向けた取組の積極的推進などを行った。また「Science誌の科学10大成果に2件選出」、「塗って作れる太陽電池の実用化に大きく前進」、「様々な災害での罹災証明の迅速な発行に貢献」、「滲出型加齢黄斑変性に対する自家iPS細胞由来網膜色素上皮シート移植に関する臨床研究の実施」などの顕著な研究成果や「山中伸弥氏のノーベル生理学・医学賞受賞」などの社会的評価、「IGZO搭載液晶ディスプレイ・パネルの製品化」などの実用化に展開した成果が得られている。以上のことから、「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	S	S	A	A
文科省評価	S	S	A	

①戦略的な研究開発の推進

（ⅰ）課題達成型の研究開発の推進

①継続的な事業マネジメント改善

PDによる制度全体、POによる研究領域等の的確なマネジメントと不断の改善・改革、ACCELの実施及びFSの導入、海外FAとの連携、ステージゲート評価を活用した重点的・効果的な研究推進、など

②成果展開に向けた活動の活発化

企業向けの成果説明会等の実施、終了課題の追加支援、若手研究者の成長を促す取り組み等の実施

③顕著な研究成果の創出

- 山中氏のノーベル賞受賞、IGZO液晶の実用化
- Science誌の科学10大成果に2件選出
- 「光格子時計」の高精度化
- ペロブスカイト太陽電池の変換効率17.5-18.5%を達成
- 震災罹災証明の短期間での発行

（ⅱ）国家課題対応型の研究開発の推進

①iPS細胞を用いた世界初の臨床研究

滲出型加齢黄斑変性に対する自家iPS細胞由来網膜色素上皮（RPE）シート移植を実施、術後の経過は良好

②疾患特異的iPS細胞モデルによるドラッグ・リポジショニングの可能性

iPS細胞から作った病気の細胞モデルにより、既存薬スタチンが骨系統疾患の難病を回復させることを示唆

③研究発表会などを通じた新たな連携創出

拠点・課題間の新たな連携（共同研究等）を促進

④知的財産支援及び国際動向調査による大学支援強化

H27　Ⅰ.2.(1)①戦略的な研究開発の推進

H27評定（自己評価）

A

研究主監（PD）会議による「ACCELへのフィージビリティスタディの導入」や「さきがけにおける連携提案の導入」などの制度改革、「第3回国際評価委員会の実施」による事業評価、「ステージゲート評価による継続・中止の判断や実用技術化プロジェクトへの再編、メリハリのある予算配分」を継続的に実行、「SciFoSのCRESTへの拡大」、「ERATOレクチャーシップ制度の実施」など成果展開に向けての活動を積極的に推進するなどの事業マネジメントを継続的に実施した。また、「長寿命で大容量な次世代蓄電池の実現に向けた電極材料を開発」、「イネの遺伝子を使ってポプラの木質を増強」、「介護業務における情報活用基盤を用いた介護の質の評価に基づく、新しい「人材教育・評価サービス」の検討・実用化」などの顕著な研究成果が得られている。以上のように、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出やマネジメント改革等による将来的な成果の創出・展開の期待が認められる。

我が国の重要課題達成に貢献する新技術の創出に向けて

①戦略的な研究開発の推進

（ⅰ）課題達成型の研究開発の推進

①事業マネジメントのさらなる改善

- ACCELのフィージビリティスタディ導入、さきがけの連携提案方式、CREST「融合・加速方式」の試行など
- 国際共同研究の推進（SPPEXA採択）、WS開催など
- ステージゲート評価による継続・中止の判断等（ALCA）
- 新たな方法論による社会問題の俯瞰調査の試行等（RISTEX）

②成果展開に向けた活動の活発化

- 企業向けの成果説明会等の実施
- CREST終了課題の追加支援
- SciFosの実施・拡大、レクチャーシップの実施等

③顕著な研究成果の創出

- 次世代蓄電池の実現に向けた電極材料を開発（CREST）
- 介護・ヘルスケアのためのフレキシブルな有機デバイスを開発（ERATO）
- 高品質・大口径のGaN基板作製プロセスの創製（ALCA）
- 介護業務における新しい「人材教育・評価サービス」の検討・実用化（RISTEX）

（ⅱ）国家課題対応型の研究開発の推進

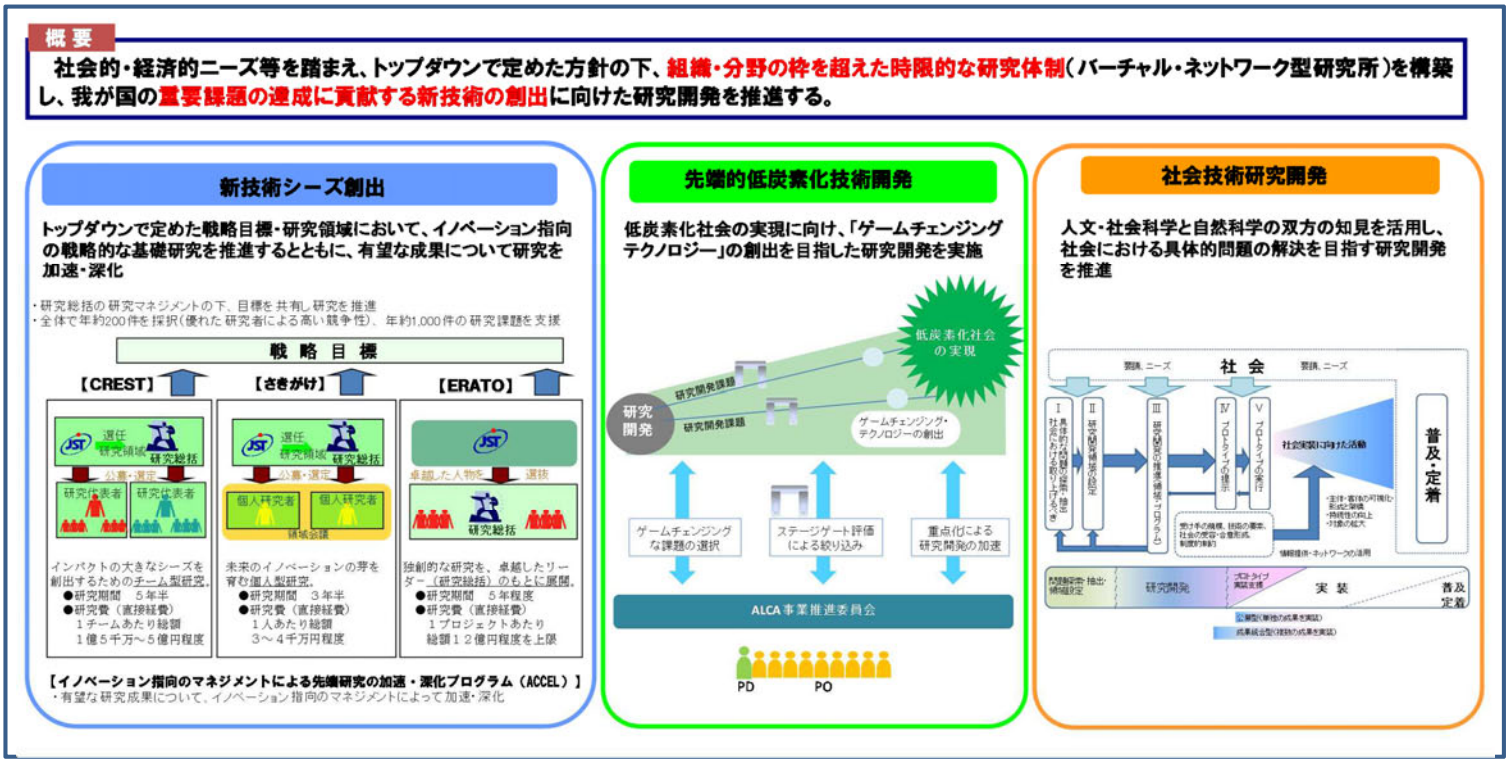
- 平成27年度に事業を日本医療研究開発機構（AMED）へ移管。

Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)

課題達成型の研究開発の推進

Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進

・戦略的創造研究推進事業



見込 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進

見込評定（自己評価）

S

「研究主監（PD）会議による選考・評価基準の見直しや資源配分の最適化などの制度改革」「ACCELの開始・運営」、「ステージゲート評価による研究開発の重点的・効率的な実施」、「「俯瞰・戦略ユニット」の設置」、成果展開に向けた「新技術説明会等による企業向けの成果説明」、「若手研究者の成長を促す取り組み」を積極的に推進するなどの事業マネジメントを継続的に実施した。また、「Science誌の科学10大成果に2件選出」、「塗って作れる太陽電池の実用化に大きく前進」、「様々な災害での罹災証明の迅速な発行に貢献」などの顕著な研究成果及び「山中伸弥氏のノーベル生理学・医学賞受賞」などの社会的評価、「IGZO搭載液晶ディスプレイ・パネルの製品化」などの実用化に展開した成果が得られている。以上のように、「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出やマネジメント改革等による将来的な将来的な成果の創出・展開の期待が認められる。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	S※	S	A	A
文科省評価	S※	S※	A※	

※「①戦略的な研究開発の推進」としての評定

①事業マネジメントの改善

- **PDによる制度全体、POによる研究領域等の的確なマネジメントと不断の改善改革**
  → CRESTでの「最強チーム編成」「融合・加速方式」の実施、PD会議による事業定義・評価基準の見直し等
- **ACCELの開始**
  →PMのマネジメントにより基礎研究の成果をPOCまで繋げる仕組みを導入。さらに平成27年度からFSを実施。
- **ステージゲート評価による継続・中止の判断や実用技術化プロジェクトへの再編（ALCA）**
- **「俯瞰・戦略ユニット」を設置し、シンクタンク及びファンディング機能を強化（RISTEX）**

②成果展開に向けた活動の活発化

- **産学連携部署との協力等**
- **AMED、産連事業等への成果展開**
- **若手研究者の成長を促す取り組み**
  → SciFoS、レクチャーシップの実施

③顕著な研究成果の創出

- **山中 伸弥氏のノーベル生理学・医学賞受賞**
- **過去の成果が顕在化し、大きな市場を創出**
  →IGZOディスプレイ、肺がん抗がん剤（ザーコリ）
- **Science誌の10大成果に2件選出**
  →肥満に伴う腸内細菌の変化が肝がんの発症を促進することを解明（CREST：原氏、さきがけ：大谷氏（がん研究会））
  →幹細胞から卵子を作成（ERATO：斎藤教授（京都大学））
- **次世代時間標準候補「光格子時計」の高精度化**（ERATO：香取教授（東京大学））
  →160億年で誤差1秒の時計の開発に成功
- **ペロブスカイト型ハイブリッド太陽電池の高効率化**（ALCA：宮坂教授（桐蔭横浜大学））
  → 17.5-18.5 %の変換効率と1.1Vの高い電圧出力を実現
- **震災罹災証明の短期間での発行**
  （RISTEX：林教授（京都大学）,田村教授（新潟大学））
  →被災者台帳を用いた生活再建支援システムを構築し、様々な災害での罹災証明の迅速な発行に貢献

H27 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進

H27評定（自己評価）

A

研究主監（PD）会議による「ACCELへのフィージビリティスタディの導入」や「さきがけにおける連携提案の導入」などの制度改革、「第3回国際評価委員会の実施」による事業評価、「ステージゲート評価による継続・中止の判断や実用技術化プロジェクトへの再編、メリハリのある予算配分」を継続的に実行、「SciFoSのCRESTへの拡大」、「ERATOレクチャーシップ制度の実施」など成果展開に向けての活動を積極的に推進するなどの事業マネジメントを継続的に実施した。また、「長寿命で大容量な次世代蓄電池の実現に向けた電極材料を開発」、「イネの遺伝子を使ってポプラの木質を増強」、「介護業務における情報活用基盤を用いた介護の質の評価に基づく、新しい「人材教育・評価サービス」の検討・実用化」などの顕著な研究成果が得られている。以上のように、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出やマネジメント改革等による将来的な成果の創出・展開の期待が認められる。

我が国の重要課題達成に貢献する新技術の創出に向けて

①事業マネジメントのさらなる改善

- **PDによる制度全体、POによる研究領域等の的確なマネジメントと不断の改善改革**
  → ACCELのフィージビリティスタディ導入、さきがけの連携提案方式、CREST「融合・加速方式」の試行など
- **海外FAとの連携**
  → 国際共同研究の推進（SPPEXA採択）、WS開催など
- **ステージゲート評価による継続・中止の判断や実用技術化プロジェクトへの再編（ALCA）**
- **「俯瞰・戦略ユニット」における、新たな方法論による社会問題の俯瞰調査の試行等（RISTEX）**

②成果展開に向けた活動の活発化

- **企業向けの成果説明会等の実施**
- **CREST終了課題の追加支援**
- **若手研究者の成長を促す取り組み**
  → SciFoSの実施・拡大、レクチャーシップの実施

③顕著な研究成果の創出

- **次世代蓄電池の実現に向けた電極材料を開発**
  （CREST：陳教授（東北大学））
  → バッテリーの大容量・長寿命化へ道筋。ガソリン自動車並みの走行が可能な電気自動車の登場等が期待
- **介護・ヘルスケアのためのフレキシブルな有機デバイスを開発**（ERATO：染谷教授（東京大学））
  → 装着感のない温度センサ・圧力センサを開発。介護・ヘルスケア分野への貢献が期待
- **高品質・大口径のGaN基板作製プロセスの創製**
  （ALCA：森教授（大阪大学））
  →パワーデバイスやLEDの高性能化・低コスト化等への応用が期待
- **介護業務における新しい「人材教育・評価サービス」の検討・実用化**
  （RISTEX：村井教授（慶應義塾大学））
  → 地方創生事業として複数の自治体の介護事業者に導入

見込

Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)）

業務プロセス 評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

1. 事業マネジメント最適化 【評価指標】

- **事業マネジメントの概要**

➢ 平成24年度より、研究主監(PD)会議を活性化して、月1回程度開催し、**事業全体の運営方針立案・マネジメント改善を継続的に実施した。**

➢ 研究総括(PO)の下、サイトビジット、定期的な領域会議等の研究者との綿密なコミュニケーションを通じて**研究進捗を把握、助言・指示や柔軟な資源配分を継続して実施**した。

- **研究主監(PD)会議等での検討を通じた制度改善・マネジメントの具体例**

➢ CREST、さきがけ、ERATOの**制度定義を改正**(H24)

➢ 研究総括(PO)に対して、イノベーション創出を強く意識したマネジメントの実施を要求(H24)

➢ PD-PO意見交換会の実施により、**事業趣旨・POの役割やマネジメント方法を共有化**(H24)

➢ 研究課題の選考基準・方法を改正。**基礎研究としての高い水準と、イノベーション創出への貢献可能性との両立が必須であることを明確化**(H24、H25)

➢ CRESTにおいて、研究代表者のマネジメント能力に著しい不備がある、目的達成が見込めない等の場合に、**課題中間評価で課題を早期終了する仕組みを導入**(H26)

➢ CREST、さきがけの一部の研究領域において、**二段階の書類選考方式を導入**(H25)

➢ 戦略目標達成に向けた適切な研究領域の設定と、分野の特性等を活かした研究領域ごとの**資源配分の最適化を実施**(H24)

➢ 平成27年度に**第3回国際評価委員会を開催**し、マネジメント強化に資することを目的として、事業運営と研究成果の両面を**国際的視点を踏まえて評価**し、「Excellent（5段階中最高）」との評価を得た。

➢ 平成27年度に発足したCREST「微小エネルギー」領域において、中間評価で研究を一旦終了し、最適化したチームで研究を再スタートさせる**「融合・加速方式」を先行して導入(H28より本格導入予定)**

➢ 文部科学省の機器共用化に向けた方針に対応すべく、研究提案書において**購入予定の機器と既存設備との重複等を確認する項目を追加**し、**平成28年度の提案書に反映**(H27)

見込

Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)）

業務プロセス 評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

1. 事業マネジメント最適化 【評価指標】

- **特長的な研究領域マネジメントの事例**

➢ 研究チームを最適化させるため取り組み
・CREST「エネルギーマネジメントシステム」領域において、当初採択した要素技術等を研究する23のチームを平成26年度に統合再編し、**技術融合的な5つの「最強チーム」を形成。**
・平成27年度に発足したCREST「微小エネルギー」領域において、中間評価で研究を一旦終了し、最適化したチームで研究を再スタートさせる**「融合・加速方式」を先行して導入(H28より本格導入予定)**

➢ 平成25年度より、さきがけ研究者を対象に、成果の受け手となる企業等へのインタビューを行い、**自らの研究への社会的期待を整理する「SciFoS」を実施**した(計6領域で実施)。

➢ 平成27年度よりCRESTの研究参加者にも拡大し、「ビッグデータ応用」領域でSciFoSを行った。

- **研究領域等の国際活動の支援**

➢ 国際的な共同研究に向け、独DFGのソフトウェア研究開発プロジェクト**「SPPEXA」の公募に仏ANRとCREST「ポストペタ」、「ビッグデータ基盤」、「ビッグデータ応用」の3領域が参加**し平成27年度に7件が採択された。

➢ CREST「EMS」領域において、情報交換・ネットワーク構築を目的に**NSF、DFG等との合同ワークショップを実施**した(平成25、27年度)。

➢ CREST・さきがけの2領域の研究総括がJSTの国際事業(SICORP)のPOを兼任し、**連携して推進する体制を構築**し、ANR、DFGと合同のシンポジウム、ワークショップを開催した(平成26、27年度)。

見込　Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)）

業務プロセス　評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

1. 事業マネジメント最適化【評価指標】

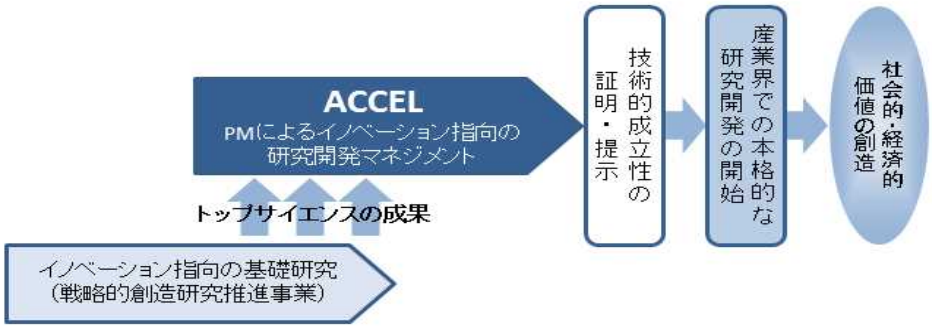
- ACCELの立ち上げ

➢ 平成25年度からACCEL（イノベーション指向のマネジメントによる先端研究の加速・深化）を新たに開始した。）
➢ 研究代表者と協力して**研究成果を企業等へつなぐための鍵となるプログラムマネージャー（PM）**を課題ごとに配置した。
➢ ACCELの全体運営や課題採択を担う研究開発運営委員会について、企業経営の豊富な経験を有し投資価値を評価可能な有識者や、研究の実現可能性等を評価可能な有識者を委員をバランス良く配置した。
➢ 平成27年度よりフィージビリティスタディ（FS）を導入し、FS課題として6件を採択した。

➢ 平成26年度よりPMの候補者を公募し、5名を登録（平成27年度現在）。より**早期に社会実装を見据えた課題を構築するための体制整備を開始**した。

➢ 成果の新たな価値創出に必要な**PMのマネジメントスキル向上を図るため、PM研修を実施した**（平成26年度）。

➢ 知的財産戦略の検討・構築と権利化を促すため**課題横断的な知財アドバイザーを配置**した（平成26年度）。



見込　Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)）

業務プロセス　評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

2. 研究開発成果を産業・社会実装につなげるための展開活動【評価指標】

- 研究開発成果の産業や社会実装への展開促進に向けた活動の実績

➢ 研究成果を次のフェーズにつなげるため、平成26年度に**産学連携部署との連絡会議を開催**した。その結果、A-STEPに繋がるなどの成果を挙げた。

➢ 中期目標期間を通じて、CREST、さきがけ、ERATOの課題を対象とした**新技術説明会の開催、JSTフェアへの出展**など、企業との共同研究や特許のライセンス等に向けた成果展開を図った。

➢ ERATO東山ライブホロニクスプロジェクトの研究成果を展開させるため、**大学発新産業創出プログラム(START)を紹介した。その結果、平成27年度に採択**され、ベンチャー企業立ち上げを目指す。

➢ 来館者とのコミュニケーションの場を提供する目的で、日本科学未来館が実施している**「サイエンティスト クエスト」に、10名のさきがけ研究者が参加し、研究内容・成果について説明を行った**（平成27年度）。

➢ CRESTの成果を次のフェーズに展開するため、終了予定の課題の**1年追加支援を毎年実施し、ACCELへの展開、企業との共同研究に繋がる**等の成果を挙げた。

➢ 平成25年度より独立行政法人工業所有権情報・研修館（INPIT）の制度を利用し、知財マネジメントに関する専門家である**知的財産プロデューサーをERATOのプロジェクトに派遣**した。

➢ 平成27年度にERATOの若手研究者が自らの**研究成果を海外機関で説明する「レクチャーシップ」制度を開始した**。国際的な成果のアピール、ネットワーク形成、リーダーとなるための研鑽の場を提供した。

見込 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)）

業務プロセス 評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

2. 研究開発成果を産業・社会実装につなげるための展開活動【評価指標】

➢ **サイエンスアゴラにて以下の取り組みを実施(平成26、27年度)**

・ICT分野のELSI(倫理的・法的・社会的問題)のワークショップを行った。

・「実感！みんなの仮想研究所」と題してCREST、さきがけ、ERATOの最先端の成果を紹介した。

・「注目！JSTが導く環境技術革命への道～この技術が買いだ！！～」をALCAと合同で実施。

・「激論！ 先端ICTによるイノベーションチャレジ」と題し、ICT分野の研究成果の応用展開を議論する国際シンポジウムを行った。

➢ 中期計画の目標(7割以上)を達成

	H24	H25	H26	H27
成果の展開が行われたと認められる課題数	137	156	40	80
全課題数	181	197	44	89
割合	76%	79%	91%	90%

3. 応募／採択件数【モニタリング指標】

CREST

	H24	H25	H26	H27
応募件数(女性)	751 (33)	850 (50)	788 (43)	594(28)
採択件数(女性)	70 (2)	71 (4)	65 (7)	57(1)
採択率(女性)	9.3% (6.0%)	8.4% (7.4%)	8.2% (16.3%)	9.6%(3.6%)
採択者平均年齢	49.6歳	49.2歳	49.3歳	47.8歳

さきがけ

	H24	H25	H26	H27
応募件数(女性)	1,563 (166)	1,744 (189)	1,569 (162)	1,780(162)
採択件数(女性)	90 (12)	123 (15)	105 (12)	138(15)
採択率(女性)	5.8% (7.2%)	7.1% (7.9%)	6.7% (7.4%)	7.8%(9.3%)
採択者平均年齢	36.7歳	36.1歳	35.9歳	35.8歳

見込 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進(ALCA)

業務プロセス 評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

1. 事業マネジメント最適化【評価指標】

- **事業マネジメントの概要**
  - ➢ 運営総括(PO)の強力なリーダーシップのもと、各課題における社会実装へ向けたロードマップ、及びステージゲート目標について、産業界を含む委員によるチェック及び指導助言を行った。
  - ➢ POおよび機構職員が研究開発代表者を訪問し研究状況のヒアリング・視察と指導助言を行った。
  - ➢ 平成27年度、発足5年を契機に実用技術化ステージゲート評価を実施し、これまでの技術領域に立脚した体制から、明確な開発目標を定めた実用技術化プロジェクト体制へ再編し、社会実装に向け更なる加速を図った。
- **評価の活用による研究開発の重点的・効率的な実施**
  - ➢ 研究シーズの多様性を確保しつつ、さらに競争的環境下で研究開発プロジェクトの成功確率を高めることを目的として、ステージゲート(SG)評価を実施している。この評価結果に基づき、重点的・効率的な研究開発の推進のために研究終了措置や分科会の移動を実施した。SG評価結果は右図のとおり。

	H24	H25	H26	H27
通過率(%)	65.9	76.0	69.6	80.0
対象課題	26/44	38/50	32/46	24/30

- **研究領域等の国際活動の支援**
  - ➢ 国際的な研究ネットワークの形成や研究成果の展開を目指し、国際ワークショップや研究交流を実施した。
    (例)平成27年度「超伝導、低温技術を利用した低炭素化社会の構築に関するワークショップ」開催し、これを契機に国際会議での関係セッションが新設されるなど国際ネットワーク形成につなげた。

2. 研究開発成果の産業や社会実装への展開促進に向けた活動の実績【評価指標】

- **研究開発成果の産業や社会実装への展開促進に向けた活動の実績**
  - ➢ 研究開発成果の産業や社会実装への展開に向け、以下の取組を行った。
    ① LIBTECとの「LIBTEC/ALCA-SPRING連携会議」を立ち上げ、特別重点技術領域「次世代蓄電池」における具体的な成果の橋渡しを検討した。
    ② 特別重点技術領域「ホワイトバイオテクノロジー」にて、NEDOとの情報共有の場である「合同連絡会議」を新設し、研究計画や進捗などを共有し、社会実装への展開の促進を図った。
    ③ 各種イベント・展示会等への出展(新技術説明会、再生可能エネルギー世界展示会、バイオジャパン、nano tech2016等)

2. 応募/採択件数【モニタリング指標】

	H25	H26	H27
応募件数	226	178	96
採択件数	25	8	16
採択率	11.1%	4.5%	16.7%

見込　Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進(RISTEX)

業務プロセス　評価軸:実社会の具体的な問題解決に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

1. 事業マネジメント最適化【評価指標】

- **研究領域等のマネジメントの具体的事例**
  - 平成25年度に、「社会技術研究開発の今後の推進に関する方針」並びにその実現のためのアクションプランを作成。
  - 平成26年度に上記方針及びアクションプランに基づき、センター内に「俯瞰・戦略ユニット」を設置し、社会問題の俯瞰・抽出、新規研究開発領域の設定に向けた活動等を推進。また、評価スキームの見直しを行い、運営評価委員会を立ち上げた。
- **研究領域等の国際活動の支援**
  - 「領域内プロジェクト連携並びにプロジェクトの国際展開促進イニシアティブ」を継続的に推進。平成25～27年度は、領域内連携5プロジェクト、国際展開促進15プロジェクトに対して追加的予算措置を実施。
  - 人文・社会科学分野との連携・ネットワーク構築のため、仏社会科学高等研究院との国際ワークショップを継続的に開催。

2. 研究開発成果を産業・社会実装につなげるための展開活動【評価指標】

- **研究開発成果の産業や社会実装への展開促進に向けた活動の実績**
  - 「研究開発成果実装支援プログラム(成果統合型)」を平成25年度に設定し、平成27年度までに3プロジェクトを採択。
  - トランスディシプリナリー研究の推進及び社会実装の促進の観点から、NPOとの連携に関する検討を推進。NPO法人等のネットワーク化に向けたワークショップを開催。

3. 応募／採択件数【モニタリング指標】

	H24	H25	H26	H27
応募件数	281	144	190	151
採択件数	26	19	17	19
採択率	9.3%	13.2%	8.9%	12.6%

4. 成果の発信状況【モニタリング指標】

	H24	H25	H26	H27
プレス発表件数	2	2	4	4

- 4回の社会技術フォーラム、17回の領域シンポジウム・フォーラムを開催し、成果の発信や広報・公聴等を図った。
- 取材対応等を積極的に行い、成果の発信に努めた。「首都直下地震に対応できる被災者台帳を用いた生活再建支援システムの実装」プロジェクトでは、19件の新聞報道、5件のテレビ放映で活動の内容が取り上げられ、各自治体でのシステム導入の検討が進んでいる。

見込　Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)）

成果　評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を生み出しているか

1. 論文数、成果の発信状況、人材輩出への貢献、受賞等【モニタリング指標】

・論文被引用数

	H24	H25	H26	H27
平均被引用数(5年平均)	9.92	9.79	10.35	10.76
トップ1%論文の割合（過去11年間）	2.51%	2.41%	2.28%	2.37%

※トムソンロイター社 Essential Science Indicatorsを元にJSTが集計

・プレス発表件数等

	H24	H25	H26	H27
プレス件数	104	133	122	156
新聞掲載件数（掲載数/プレス数）	4.0	3.5	2.8	2.7

・顕著な受賞

受賞名	氏名(事業)
ノーベル生理学・医学賞	山中伸弥(CREST、山中iPS特別プロジェクト)
日本国際賞	細野秀雄(ERATO,SORST,ACCEL)
トムソンロイター引用栄誉賞	5名

・さきがけ研究者の受賞(H24～H27)

受賞名	人数
日本学術振興会賞	13名(99名中)
文部科学大臣若手表彰	42名(372名中)
ナイスステップな研究者	8名(42名中)

・人材輩出への貢献(さきがけのキャリアアップ事例)

【塚崎　敦氏】
・H25年度に30代後半で東北大学金属材料研究所の教授に昇進

さきがけ研究領域「界面の構造と制御」(H20～H23)
さきがけ研究領域「新物質科学と元素戦略」(H24～H27)

【内田　健一氏】
・熱・光・音をスピン流に変換する技術を確立する等の成果。
・平成26年度に20代後半で東北大学の助教から准教授に昇進。

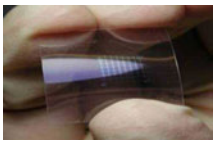
見込　Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)）

成果　評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を生み出しているか

1. イノベーション創出に貢献した／することが期待される個別研究成果の状況

○過去の研究成果が顕在化、次フェーズに繋がった事例

➢ 細野秀雄氏(東京工業大学　教授、元ERATO ,SORST)が開発したIGZO(酸化物半導体)薄膜トランジスタを用いたディスプレイがH24年度よりシャープ株式会社にて製品化された。



➢ 間野 博行 氏(自治医科大学　教授、元CREST)の肺がん原因遺伝子(EML4-ALK遺伝子)を特定。成果に基づいたがん治療薬を開発。異例の早さで日本でも承認され、24年5月に市販が開始した。

➢ 新規核酸医薬「ヘテロ核酸」を事業化するために、CREST「分子技術」領域の横田 隆徳氏(東京医科歯科大学　教授)が発起人となり、株式会社産業革新機構の出資により平成27年1月にレナセラピューティクス株式会社が設立された。

CREST → ベンチャー企業

➢ JST職員のサポートのもと、筑波大学・大毛利健治教授が文部科学省のSTART事業に採択。CRESTで開発した、トランジスタ(MOSFET)から発生する雑音を広範囲の周波数で測定可能な技術の実用化を目指す。

CREST → 大学発新産業創出プログラム

○中期計画期間中の主な研究成果

➢Science誌の科学10大成果に2件選出

CREST さきがけ

・**肥満に伴う腸内細菌の変化が肝がんの発症を促進することを解明**(大谷 直子：がん研究会主任研究員、原 英二　がん研究会　部長)

➢肥満によって増えた腸内細菌が作る代謝物により、肝星細胞が細胞老化を起こし、発がんを促進する物質を分泌することで肝細胞のがん化を促進することを明らかにした。

ERATO

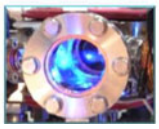
・**多能性幹細胞から機能的な卵子を作製することに成功**
(斎藤 通紀：京都大学　教授)

➢マウスのES細胞・iPS細胞から個体への成長が可能な卵子を作成することに成功。生体内で卵子が成熟していく過程を体外で再現した本成果は、不妊症の原因究明への貢献が期待。

見込　Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)、ALCA）

○中期計画期間中の主な研究成果（新技術シーズ創出）

ERATO

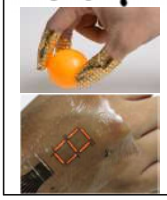


・**次世代時間標準候補「光格子時計」の高精度化に成功**
（香取 秀俊：東京大学　教授）
➢現在の「秒」を定義するセシウム原子時計よりも1,000 倍程度高精度（誤差は160億年で1秒）な時計を開発。**「秒の再定義」の有力候補技術。「時空のゆがみ」による計測応用が期待。**

CREST

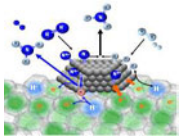
・**人工ロジウムの開発に成功（価格は1／3、性能はロジウムを凌駕）**
（北川 宏：京都大学　教授）
➢パラジウムとルテニウムが原子レベルで混ざった新しい合金の開発に成功。自動車の排ガス浄化触媒として用いられている**ロジウムの代替としての活用が期待**。

ERATO



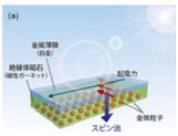
・**生体調和の実現へ向けた、世界初のフレキシブル有機デバイスを次々に開発**
（染谷 隆夫：東京大学　教授）
➢有機材料特性を活かし、装着感がない温度センサー・圧力センサー・超柔軟LED等を開発。**床ずれ予防や常時体温計測、肌上の情報表示**など、医療・福祉・ヘルスケア等分野での貢献を期待。

ACCEL



・**アンモニア合成触媒の大幅な省エネ化を可能にする新メカニズムを発見**
（細野 秀雄：東京工業大学　教授）
➢従来のルテニウム触媒の10倍のアンモニア合成活性を持つ新触媒（ルテニウム担持12CaO・7Al2O3エレクトライド）の、他の触媒とは異なる**反応メカニズムを解明。**

さきがけ PRESTO



・**絶縁体を用いた光からスピン流への変換に成功**
（内田 健一：東北大学　准教授）
➢光のエネルギーをスピン流に変換することに成功し、**光エネルギーから電流を生成する新たなエネルギー変換原理**を創出。

CREST

・**動く手のひらなどに映像と触覚刺激を提示できるシステムの開発に成功**
（石川 正俊：東京大学　教授）
➢高速画像処理技術を用いて、動く手のひらなどに映像を映し出しながら触れた感覚を与えるシステムを開発。**手のひらや紙をPC等のディスプレイとして利用可能になることが期待**される。

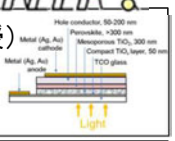
見込　Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（ALCA、RISTEX）

成果　評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を生み出しているか

・中長期的な温室効果ガスの排出削減に貢献した／することが期待される個別研究成果の状況

ALCA

・**ペロブスカイト太陽電池において高変換効率、高耐久性、高再現性を達成**（宮坂 力：桐蔭横浜大学 教授）
宮坂らが提案[Science, 2009]したペロブスカイト太陽電池において17.5-18.5%の変換効率と1.1Vの電圧出力を再現性よく実現。耐久性も向上した。鉛をビスマスに置きかえたセルで太陽電池特性を確認した。



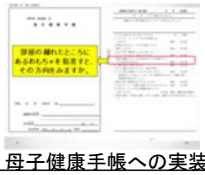
・**世界最高耐熱のバイオプラスチックを開発**（金子 達雄：北陸先端科学技術大学院大学 教授）
シナモン系分子を遺伝子組み換え菌から生成し、世界最高耐熱性バイオプラスチックを創製。これらを基に透明性と耐圧性にすぐれるバイオポリイミドフィルム及びその炭素繊維複合体を開発。
➢金属代替材料、ガラス代替材料としての応用が見込まれる（例：自動車の軽量化により燃費効率を8%改善可能）。

本研究で開発のバイオポリイミド　従来の石油由来のポリイミド

1. 目標達成に資する研究成果やその後の展開状況【評価指標】

・実社会の具体的な問題解決に貢献した／することが期待される個別成果の状況

・**発達障害の早期支援を可能にする早期診断方法**
（神尾陽子：国立精神・神経医療研究センター部長）
➢研究成果に基づき作成した乳幼児自閉症チェックリストの一項目（共同注意行動に関わる項目）が、母子健康手帳の改定に際して取り入れられた。


母子健康手帳への実装

・**震災罹災証明の短期間での発行**
（林春男：京都大学教授(終了当時)、田村圭子：新潟大学教授）
➢被災者台帳を用いた生活再建支援システムを構築し、様々な災害での罹災証明の迅速な発行に貢献。東海・東南海連動地震等の巨大災害への備えを含め、各自治体がシステムの導入を積極的に検討している。

罹災証明発行訓練の様子

・**肢体不自由者のための自動車運転支援システム**
（和田正義：東京農工大学准教授）
➢手足が不自由なため通常の自動車の運転操作が難しい方でも運転可能なジョイスティック式の自動車運転システムを開発した。このシステム本体や障害者が免許を取得する社会の仕組みづくりなどが評価され、平成27年度の文部科学大臣表彰科学技術賞を受賞した。

自動車運転システム

H27 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)）

業務プロセス 評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

1. 事業マネジメント最適化 【評価指標】

- **事業マネジメントの概要**

➢ 研究主監(PD)会議を中心に**事業全体の運営方針立案・マネジメント改善を継続。**研究領域・研究総括等の的確な設定やPD-PO意見交換会等の開催等を継続して実施した。

➢ 研究総括(PO)の下、サイトビジット、定期的な領域会議等の研究者との綿密なコミュニケーションを通じて**研究進捗を把握、助言・指示や柔軟な資源配分を継続して実施**した。

- **研究主監(PD)会議等での検討を通じた制度改善の具体例**

➢ さきがけの3領域にて、自身で研究に取り組むことが難しい場合に**異分野の研究者同士が協力して提案する「連携提案」を導入**した。

➢ **第3回国際評価委員会を開催**し、マネジメント強化に資することを目的として、事業運営と研究成果の両面を**国際的視点を踏まえて評価**し、「Excellent（5段階中最高）」との評価を得た。

➢ 文部科学省の機器共用化に向けた方針に対応すべく、研究提案書において**購入予定の機器と既存設備との重複等を確認する項目を追加**し、**平成28年度の提案書に反映**した。

- **特長的な研究領域マネジメントの事例**

➢ CREST「微小エネルギー」領域において、中間評価時点で**研究をいったん終了し、最適な研究チームに再編する「融合・加速方式」を先行して導入**した。

➢ さきがけにおいて実施していた**自らの研究への社会的期待を整理する「SciFoS」を継続的に実施**した。加えて、**対象をCRESTの研究参加者にも拡大**した。

H27 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)）

業務プロセス 評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

1. 事業マネジメント最適化 【評価指標】

- **研究領域等の国際活動の支援**

➢ 国際的な共同研究に向け、独DFGのソフトウェア研究開発プロジェクト**「SPPEXA」の公募に仏ANRとCREST「ポストペタ」、「ビッグデータ基盤」、「ビッグデータ応用」の3領域が参加**し7件が採択された。

➢ CREST・さきがけの2領域の研究総括がJSTの国際事業(SICORP)のPOを兼任し、**連携して推進する体制を構築**した。この体制整備により平成28年3月にドイツでさきがけ研究者とDFGの若手研究者が一堂に会するWSを開催した。

- **イノベーション指向のマネジメントによる先端研究の加速・深化プログラム(ACCEL)におけるPM育成等の新たな取り組み**

➢ **検討が十分ではないものの、市場・特許調査や研究データの補完等を行うことで、採択の検討に資する課題を対象にフィージビリティスタディ(FS)を導入し、FS課題として6件を採択した。**

➢ **日米PMワークショップに参加し、日米間のPM制度の違い、効果的なマネジメント等を議論**し、共有を図った。

➢ PMの候補者を公募し、5名を選定。**社会実装を見据えた課題を構築するための体制を整備**した。

➢ 成果の新たな価値創出に必要な**PMのマネジメントスキル向上を図るため、PM研修を実施した。**

H27 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)）

業務プロセス 評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

2. 研究開発成果を産業・社会実装につなげるための展開活動【評価指標】

- 研究開発成果の産業や社会実装への展開促進に向けた活動の実績

➢ 研究成果を次のフェーズにつなげるため、**産連連携部署との連絡会議を開催**した。その結果、A-STEPに繋がるなどの成果を挙げた。

➢ CRESTの成果を次のフェーズに展開するため、平成26年度に終了した**6 課題を1年間追加支援。ACCELのFSに繋がるなどの成果を挙げた**。

➢ CREST、さきがけ、ERATOの課題を対象とした**新技術説明会の開催、JSTフェア2015への出展**など、企業との共同研究や特許のライセンス等に向けた成果展開を図った。

➢ ERATOの若手研究者が自らの**研究成果を海外機関で説明する「レクチャーシップ」制度を開始**。国際的な成果のアピール、ネットワーク形成、リーダーとなるための研鑽の場を提供した。

➢ 来館者とのコミュニケーションの場を提供する目的で、日本科学未来館が実施している**「サイエンティスト クエスト」に、10名のさきがけ研究者が参加し、研究内容・成果について説明を行った**。

➢ ERATO山元プロジェクトにおいて、プロジェクトマネージャを設置し、市場調査や技術調査等により研究者が**社会ニーズを把握しながら研究を実施するための体制を構築**した。

➢ 中期計画の目標（7割以上）を達成

	H24	H25	H26	H27
成果の展開が行われたと認められる課題数	137	156	40	80
全課題数	181	197	44	89
割合	76%	79%	91%	90%

H27 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進(ALCA)

業務プロセス 評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

1. 事業マネジメント最適化【評価指標】

- **事業マネジメントの概要**
  - ➢ 運営総括（PO）および機構職員が研究開発代表者を訪問し研究状況のヒアリング・視察と指導助言を行った。
  - ➢ 著しい進展が認められた場合あるいは不測の事態に際して、適時的な予算措置を行った。
  - ➢ 発足5年を契機に、明確な開発目標を定めた実用技術化プロジェクト体制へ再編した。
- **評価の活用による研究開発の重点的・効率的な実施（ALCA）**
  - ➢ 平成27年度に実施したステージゲート評価における通過率は80.0%（対象30課題中通過課題24課題）となった。この評価結果に基づき、重点的・効率的な研究開発の推進のために研究終了措置や分科会の移動を実施した。
- **研究領域等の国際活動の支援**
  - ➢ 国際的な研究ネットワークの形成や研究成果の展開を目指し、国際ワークショップ等を実施した。
    （例）「超伝導、低温技術を利用した低炭素化社会の構築に関するワークショップ」を開催し、海外の超伝導線材研究者が一同に会する機会を提供した（海外から4名の講演者）。平成28年秋に金沢市で開催予定の超伝導に関する国際会議で低炭素化技術のセッションが新設されるなど、超伝導による低炭素化技術における国際的な研究ネットワークの形成につながった。

2. 研究開発成果の産業や社会実装への展開促進に向けた活動の実績【評価指標】

- **研究開発成果の産業や社会実装への展開促進に向けた活動の実績**
  - ➢ 研究開発成果の産業や社会実装への展開に向け、以下の取組を行った。
    ① LIBTECとの「LIBTEC/ALCA-SPRING連携会議」を立ち上げ、特別重点技術領域「次世代蓄電池」における具体的な成果の橋渡しを検討した。
    ② 特別重点技術領域「ホワイトバイオテクノロジー」にて、NEDOとの情報共有の場である「合同連絡会議」を新設し、研究計画や進捗などを共有し、社会実装への展開の促進を図った。
    ③ 各種イベント・展示会等への出展（新技術説明会、再生可能エネルギー世界展示会、バイオジャパン、nano tech2016等）

2. 応募/採択件数【モニタリング指標】

	H25	H26	H27
応募件数	226	178	96
採択件数	25	8	16
採択率	11.1%	4.5%	16.7%

H27　Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進(RISTEX)

業務プロセス　評価軸:実社会の具体的な問題解決に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

1. 事業マネジメント最適化【評価指標】

- **研究領域等のマネジメントの具体的事例**
  - 俯瞰戦略ユニットにおいて、「領域Watcher」の仕組みを構築したほか、新たな方法論の導入による社会問題の俯瞰調査を試行。
  - 運営評価委員会において、研究開発領域との早い段階での評価方針の共有等を目的として、意見交換会を新たに開催。
  - 「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域において、アクションリサーチの入門書を出版。
- **研究領域等の国際活動の支援**
  - 「領域内プロジェクト連携並びにプロジェクトの国際展開促進イニシアティブ」を推進し、領域内連携2プロジェクト、国際展開促進9プロジェクトに対して追加的予算措置を実施。
  - 人文・社会科学分野との連携・ネットワーク構築のため、仏社会科学高等研究院と国際ワークショップ開催するとともに、覚書を締結。

2. 研究開発成果を産業・社会実装につなげるための展開活動【評価指標】

- **研究開発成果の産業や社会実装への展開促進に向けた活動の実績**
  - 平成27年度に終了する「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域にタスクフォースを設け、平成28年度からの新規統合実装プロジェクトの発足に向けた検討を実施。
  - トランスディシプリナリー研究の推進及び社会実装の促進の観点から、NPOとの連携に関する検討を推進。NPO法人等のネットワーク化に向けたワークショップを開催。

3. 応募／採択件数【モニタリング指標】

	H24	H25	H26	H27
応募件数	281	144	190	151
採択件数	26	19	17	19
採択率	9.3%	13.2%	8.9%	12.6%

4. 成果の発信状況【モニタリング指標】

	H24	H25	H26	H27
プレス発表件数	2	2	4	4

- 2回の社会技術フォーラム、5回の領域シンポジウム・フォーラムを開催し、成果の発信や広報・公聴等を図った。
- 取材対応等を積極的に行い、成果の発信に努めた。「エビデンスに基づくスクールソーシャルワーク事業モデルの社会実装」プロジェクトは、新聞に11回掲載されるとともに、研究代表者自身もTV出演してスクールソーシャルワーカーの課題について説明するなど、プロジェクト成果の発信を進めた。

H27 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)）

成果 評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を生み出しているか

1. 論文数、成果の発信状況、人材輩出への貢献、受賞等【モニタリング指標】

・論文被引用数

	H24	H25	H26	H27
平均被引用数(5年平均)	9.92	9.79	10.35	10.76
トップ1%論文の割合（過去11年間）	2.51%	2.41%	2.28%	2.37%

※トムソンロイター社 Essential Science Indicatorsを元にJSTが集計

・プレス発表件数等

	H24	H25	H26	H27
プレス件数	104	133	122	156
新聞掲載件数（掲載数/プレス数）	4.0	3.5	2.8	2.7

・顕著な受賞

受賞名	氏名(事業)
日本国際賞	細野　秀雄氏(ACCEL)
トムソン・ロイター引用栄誉賞	坂口　志文氏(元CREST)

・さきがけ研究者の受賞

受賞名	人数
日本学術振興会賞	3名(25名中)
文部科学大臣若手表彰	13名(97名中)
ナイスステップな研究者	3名(11 名中)

・人材輩出への貢献(さきがけのキャリアアップ事例)

受賞名	人数
昇進した人数	44名(126名中)
35歳以下で准教授に昇進	3名
45歳以下で教授に昇進	6名

H27 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（新技術シーズ創出(CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL)）

成果 評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を生み出しているか

1. イノベーション創出に貢献した／することが期待される個別研究成果の状況

○過去の研究成果が顕在化、次フェーズに繋がった事例

➢ CREST研究代表者の山口　明人氏(大阪大学 特任教授)により開発された新規化合物が大手製薬企業にライセンスされ、多剤耐性抗菌剤として企業内で開発研究が行われることとなった。

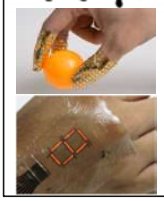
CREST → 民間企業

➢ CREST研究代表者の永島 英夫氏(九州大学 教授)が開発した貴金属を含まない触媒が、シリコンの化学変換に利用できる可能性があるため、A-STEPシーズ顕在化タイプを経て、企業との本格的な実用化検討に入った。

CREST → A-STEP

○平成27年度の主な研究成果

ERATO

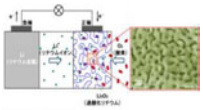


・生体調和の実現へ向けた、世界初のフレキシブル有機デバイスを次々に開発

(染谷 隆夫：東京大学　教授)

➢有機材料特性を活かし、装着感がない温度センサー・圧力センサー・超柔軟LED等を開発。**床ずれ予防や常時体温計測、肌上の情報表示**など、医療・福祉・ヘルスケア等分野での貢献を期待。

CREST

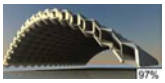


・長寿命で大容量な次世代蓄電池の実現に向けた電極材料を開発

(陳 明偉：東北大学　教授)

➢グラフェンの特性を保持して3次元の多孔質構造の形成に成功。リチウム空気電池に応用すると、**リチウムイオン電池の5～8倍の容量**を実現できる可能性。

さきがけ PRESTO

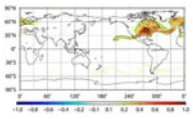


・折り紙を応用し従来の100倍の固さを持つ折り畳み構造を開発

(舘 知宏：東京大学　助教)

➢柔らかさと固さの共存する構造を折紙の数理を用いて解明。従来の**100倍の硬さをもち**、容易に展開できるため、**可動式の屋根や折りたためる建築物への応用**が期待。

CREST



©IEEE 2015

・広範囲の大気の相関を考慮した世界最大規模の天気予報

(三好 建正：理化学研究所　チームリーダー)

➢起こりうる気象の状態の数を従来より2桁増加した高精度の手法を開発。さまざまな観測データと組み合わせることで、**高精度な天気予報の実現が期待**。

H27 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進(ALCA)

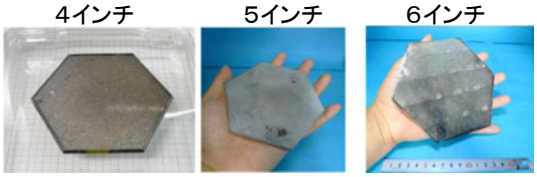
成果 評価軸:イノベーション創出に資する研究成果を生み出しているか

・中長期的な温室効果ガスの排出削減に貢献した／することが期待される個別研究成果の状況

・GaN基板の高品質化と大口径（6インチ）化の両方を達成（森 勇介:大阪大学 教授）

➢ 独自の手法によって結晶欠陥密度が世界最小レベルの100個／cm²程度の高品質GaN結晶(口径6インチ)を育成することに成功。8インチの大口径化を目指す。

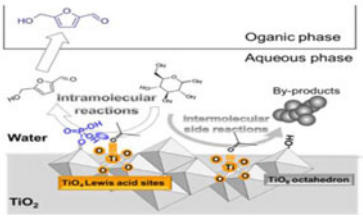
4インチ　5インチ　6インチ



・安価で豊富な酸化チタンを用いた革新的触媒の創出
（原　亨和:東京工業大学　教授）

➢ 水中で機能するルイス酸を有し、分子間反応による副生成物の抑制機能を有する固体触媒を開発。

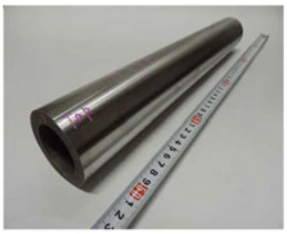
➢ 200円/kg未満のコストでグルコースからHMFを生産できる触媒プロセスの構築を実験室レベルで成功。



・Ni基合金に匹敵する特性を持つ低コスト超耐熱鋼の開発
（竹山　雅夫:東京工業大学 教授）

➢ Fe基合金への金属間化合物及び微量の元素添加により、Ni基合金に匹敵する高温クリープ特性、耐水蒸気酸化特性を実現。

➢ 低コストな800℃級火力発電プラント用超耐熱鋼の実用化に近づいた。



H27 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進(RISTEX)

成果 評価軸:実社会の具体的な問題解決に資する成果を生み出しているか

1. 目標達成に資する研究成果やその後の展開状況【評価指標】

・実社会の具体的な問題解決に貢献した／することが期待される個別成果の状況

・介護業務における情報活用基盤を用いた介護の質の評価に基づく、新しい「人材教育・評価サービス」の検討・実用化　（村井 純:慶應義塾大学 教授）

➢情報活用基盤を用いて介護業務の質を評価する仕組みを構築、その評価を基にした新しい「人財教育・評価サービス」を開発・実用化した。本成果は地方創生事業として複数の自治体の介護事業者に導入されるとともに、首相官邸会議(「第1回サービス業の生産性向上協議会」)において紹介された。

現場での気づきを記録

・エビデンスに基づくスクールソーシャルワーク事業モデルの社会実装　（山野 則子:大阪府立大学 教授）

➢スクールソーシャルワーカー(SSWer)事業の効果的なモデルと切れ目のない支援システムの構築を軸に、全国6地域での活動をもとにエビデンスに基づくSSWer事業実施マニュアルを作成。 その情報をWEBや書籍で公開し、拠点地域での実装を定着させるべくワークショップ等を開催。さらに内閣府や省庁のレクチャー等で精力的な働きかけを行った。

300名もの参加者が詰めかけたシンポジウム

Ⅰ.2.(1)①(ⅱ)

国家課題対応型の研究開発の推進

Ⅰ.2.(1)①(ⅱ)国家課題対応型の研究開発の推進

・再生医療実現拠点ネットワークプログラム

概要

京都大学iPS細胞研究所を中核拠点とした研究機関の連携体制を構築し、厚生労働省及び経済産業省との連携の下、**iPS細胞等を用いた革新的な再生医療・創薬**をいち早く実現するための研究開発を推進。

Ⅰ-① iPS細胞研究中核拠点

・臨床応用を見据えた安全性・標準化に関する研究等を実施し、再生医療用iPS細胞ストックを構築

Ⅰ-② 疾患・組織別実用化研究拠点

・疾患・組織別に再生医療の実現を目指す研究体制を構築

Ⅰ-③ 技術開発個別課題

・iPS細胞等の臨床応用の幅を広げる技術開発、より高度な再生医療を目指した技術開発、iPS細胞等の産業応用を目指した技術開発を実施

Ⅱ 再生医療の実現化ハイウェイ

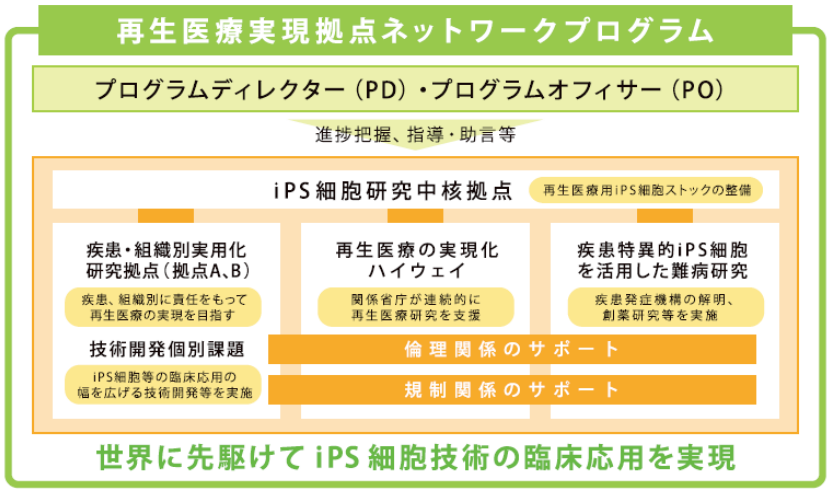
・再生医療のいち早い実現のため、関係省庁が連続的に再生医療研究を支援

Ⅲ 疾患特異的iPS細胞を活用した難病研究

・患者由来のiPS細胞を用いて疾患発症機構の解明、創薬研究等を実施

再生医療研究のサポート体制構築

・知財戦略、規制対応等、iPS細胞研究の支援体制を構築し、iPS細胞の実用化を推進



見込 Ⅰ.2.(1)①(ⅱ)国家課題対応型の研究開発の推進

見込評定（自己評価） A	iPS細胞を用いた世界初の臨床研究「滲出型加齢黄斑変性に対する自家iPS細胞由来網膜色素上皮（RPE）シート移植に関する臨床研究」における移植手術の実施や、疾患特異的iPS細胞モデルのドラッグ・リポジショニングにおける有効性を示した「スタチンによる軟骨無形成症の回復」などの顕著な研究成果が得られたことや、プログラム内の連携促進のために研究発表会を開催し研究成果の最大化を図ったほか、知財戦略立案の支援等による知的財産権の的確かつ効果的な確保、国際的な研究開発展開に資する国際動向調査の実施など、優れた実績を挙げており、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	S※	S	A	―
文科省評価	S※	S※	A※	―

※「①戦略的な研究開発の推進」としての評定

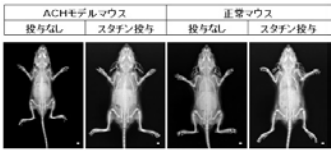
iPS細胞等を用いた再生医療・創薬について、世界に先駆けて臨床応用するために

①iPS細胞を用いた世界初の臨床研究

滲出型加齢黄斑変性に対する自家iPS細胞由来網膜色素上皮（RPE）シート移植により、**iPS細胞を用いた世界初の臨床研究を実施。有害事象の発生もなく術後の経過は良好**。

②疾患特異的iPS細胞モデルによるドラッグ・リポジショニングの可能性

既存薬スタチンが骨系統疾患の難病を回復させることが示唆され、iPS細胞から作った病気の細胞モデルが**既存薬を別の病気の治療に適応拡大する「ドラッグ・リポジショニング」に有用の可能性を示唆**。



③研究発表会などを通じた新たな連携創出

事業内連携体制の構築が特に強く望まれる技術開発個別課題を中心とした**研究発表会等を開催し、拠点・課題間の新たな連携（共同研究等）を促進**。

④知的財産支援及び国際動向調査による大学支援強化

知的財産権の的確かつ効果的な確保や、そのための研究開発に資する知的財産支援や、**国際的な研究開発の展開に資する国際動向調査**により大学支援強化を推進。

H27 Ⅰ.2.(1)①(ⅱ)国家課題対応型の研究開発の推進

平成27年度に事業が日本医療研究開発機構（AMED）へ移管されたため、評価対象外

見込 Ⅰ.2.(1)①(ⅱ)国家課題対応型の研究開発の推進

業務プロセス 評価軸：iPS細胞等を使った再生医療・創薬の実用化に資するための研究開発マネジメントは適切か。

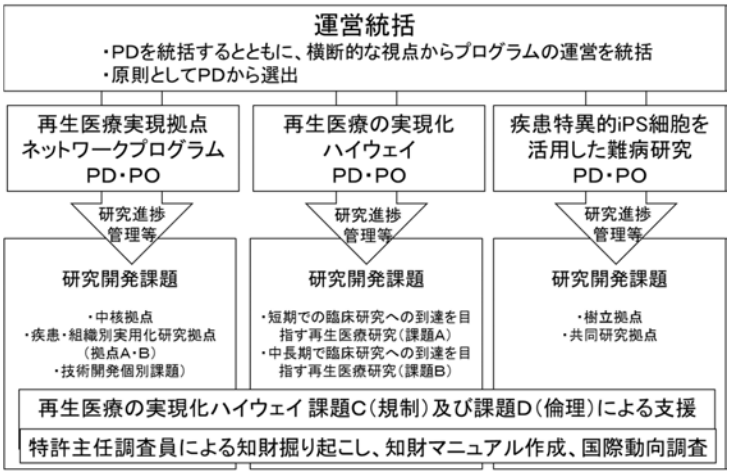
1. 事業マネジメント最適化 【評価指標】

事業横断的な運営体制の確立

➢ 事業運営体制の確立
運営統括、PD、POからなる運営体制を確立し、事業全体の把握と情報の共有、事業内連携を促進

➢ 運営統括による横断的なプログラム運営
全プログラムを対象としたサイトビジット、PM会議への出席などを通し、**運営統括が横断的な視点からプログラムを運営**。

➢ PDPOによる強力なマネジメント
PDPOによるサイトビジット、成果報告会、ヒアリング等を実施し、**研究進捗状況把握、指導・助言等を随時実施**。必要に応じて**予算の柔軟な配分（増額等）を実施**。



連携促進による研究成果の最大化

➢ 研究発表会などを通じた新たな連携創出

研究発表会等の開催により、各プログラムの拠点・課題間で**新たな連携（共同研究等）の創出を促進**。

➢ 課題C（規制）、D（倫理）による横断的な支援を通じた効率的な事業推進

サイトビジット、支援事務局会合等を通して、**個別の研究で得られた知見を他研究へ活用**し、効率的に事業を推進。

➢ 拡大運営委員会、プロジェクトマネージャー（PM）会議等を通じた連携促進
各拠点・課題の進捗、連携可能性などに関する情報共有、意見交換を行うことにより、**拠点・課題間の連携を促進**。

見込 Ⅰ.2.(1)①(ⅱ)国家課題対応型の研究開発の推進

業務プロセス 評価軸：iPS細胞等を使った再生医療・創薬の実用化に資するための研究開発マネジメントは適切か。

2. 拠点等のマネジメント 【評価指標】

知的財産支援及び国際動向調査による大学等支援強化

➢ 知的財産権に係る戦略的な支援

・特許主任調査員による**知財掘起し**、特許群形成のための**知財戦略立案等**。
・**知財戦略構築のためのマニュアルを作成、配布**。平成26年度には再生医療に係る法規制が施行、変更されたこと等を受け、マニュアルの改訂を実施。

→**知的財産権の的確かつ効果的な確保（足場材料の米国特許確保に貢献）などにより、大学等支援強化に貢献**。

➢ 国際動向調査を通じた大学等支援強化

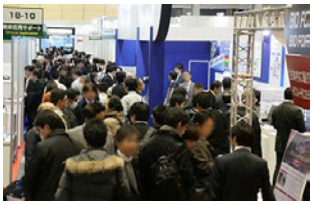
・拠点・課題による研究戦略立案等に資する**研究・技術・実用化の国際動向の調査を実施し、国際的な視野に立った研究進捗管理の基盤を構築**。

→拠点・課題からの要望に基づき深掘り調査を実施し、結果を各拠点・課題へフィードバック。さらに、欧米在住有識者による欧米ホットトピックスレポートを研究拠点/課題に情報提供し、**国際的な研究開発の展開に資する大学等支援強化を実施**。

3. 成果の展開への活動状況 【評価指標】

➢ 展示会等への出展による積極的な情報発信

BioTech2014（平成26年5月14日-16日）、BioJapan2014（平成26年10月15日-17日）、再生医療産業化展（平成27年2月4日-6日）に出展し、事業概要の説明、**共同研究を希望する課題の積極的な情報発信を実施**。



➢ 新技術説明会による情報発信

本事業の新技術説明会（平成27年1月27日）を開催し、**共同研究を望む課題の情報発信を行い、延べ783名が来場**。共同研究やサンプル提供などについて高い関心が寄せられた。

見込 Ⅰ.2.(1)①(ⅱ)国家課題対応型の研究開発の推進

成果 評価軸：iPS細胞等を使った再生医療・創薬の実用化に資するための研究開発成果を生み出せているか。

4. 期待される臨床応用に向けた成果の状況【評価指標】

1.「滲出型加齢黄斑変性に対する自家 iPS 細胞由来網膜色素上皮シート移植に関する臨床研究」第一症例目移植手術の実施（術後経過良好）
髙橋 政代 プロジェクトリーダー（理化学研究所）

○<u>iPS細胞を用いた世界初の臨床研究</u>
○滲出型加齢黄斑変性の第一症例目の被験者に対し、自家iPS細胞由来の網膜色素上皮シートを移植
○有害事象の発生もなく術後の経過は良好

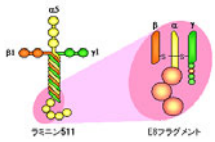
移植用RPEシート

2. スタチンが軟骨無形成症の病態を回復することを発見～疾患特異的iPS細胞モデルによるドラッグ・リポジショニングの可能性～（Nature、2014）
妻木 範行 教授（京都大学 iPS細胞研究所）

○既存薬のスタチンが骨系統疾患の難病を回復させることを発見
○<u>iPS細胞から作った病気の細胞モデルが別の病気の治療に適応拡大する「ドラッグ・リポジショニング」に有用の可能性</u>
○実際の治療への応用までには、用量や副作用など安全性・有効性について詳細な検討が必要

3. 再生医療用iPS細胞の培養に最適な足場材の製造方法の確立と製品として上市予定～生物由来原料基準に適合したラミニン511E8フラグメントの開発に成功～ 関口 清俊 教授（大阪大学）

○<u>再生医療用iPS細胞などのヒト多能性幹細胞の培養に適したラミニン511E8フラグメントの製造方法を確立</u>
○ラミニン511等E8フラグメントについては米国特許を確保
○PMDAより生物由来原料基準へ適合との判断を受け、臨床グレードの製品を上市予定
○iPS細胞やES細胞などヒト多能性幹細胞を利用した再生医療実現への貢献が期待される



4. 体外に取り出し培養した小腸上皮細胞をマウス消化管（大腸）へ移植する実験に成功
渡辺 守 教授（東京医科歯科大学）

○<u>体外で増やした小腸上皮細胞を大腸組織へ移植するマウス実験に世界で初めて成功</u>
○移植細胞が生体内で幹細胞としてはたらき、上皮組織を構築できることが判明
○大腸という異なる環境への移植でも、小腸幹細胞が自身の性質を保つことを見いだした
○大腸上皮に続き、小腸上皮再生技術の基礎となることが期待される

見込 Ⅰ.2.(1)①(ⅱ)国家課題対応型の研究開発の推進

成果 評価軸：iPS細胞等を使った再生医療・創薬の実用化に資するための研究開発成果を生み出せているか。

5. 臨床研究・治験に移行した数【モニタリング指標】

平成25、26年度に、本事業の<u>5つの課題において厚生労働省より臨床研究実施計画の了承</u>を受けるなど、顕著な成果が得られた。

「iPS細胞由来網膜色素上皮細胞移植による加齢黄斑変性治療の開発 」（臨床研究名：滲出型加齢黄斑変性に対する自家iPS細胞由来網膜色素上皮シート移植に関する臨床研究）	髙橋 政代 （理化学研究所 プロジェクトリーダー）
「滑膜幹細胞による膝半月板再生」（臨床研究名：半月板縫合後の滑膜幹細胞による治癒促進）	関矢 一郎 （東京医科歯科大学 教授）
「培養ヒト角膜内皮細胞移植による角膜内皮再生医療の実現化」（臨床研究名：水疱性角膜症に対する培養角膜内皮細胞移植に関する臨床試験）	木下 茂 （京都府立医科大学 教授）
「培養ヒト骨髄細胞を用いた低侵襲肝臓再生療法の開発」（臨床研究名：非代償性肝硬変患者に対する培養自己骨髄細胞を用いた低侵襲肝臓再生療法の安全性に関する研究）	坂井田 功 （山口大学 教授）
「磁性化骨髄間葉系細胞の磁気ターゲティングによる骨・軟骨再生」（臨床研究名：自己骨髄間葉系細胞の磁気ターゲティングによる関節軟骨欠損修復）	越智 光夫 （広島大学 学長）

Ⅰ.2.(1)②

産学が連携した研究開発成果の展開

Ⅰ.2.(1)② 産学が連携した研究開発成果の展開

科学技術イノベーション創出に向けて、大学等の「基礎研究」と企業の実践的な「応用研究・開発」をつなぐ。

産学個別課題型	研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）		幅広い分野・研究開発フェーズに対応する産学共同研究開発
	産学共創基礎基盤研究プログラム（産学共創）	78.5	産業界に共通する技術的課題の解決に資するテーマ設定型基盤研究
	戦略的イノベーション創出推進プログラム（S-イノベ）		戦略的創造研究推進事業等の成果に基づく、長期的なテーマ設定型研究開発
	先端計測分析技術・機器開発プログラム（先端計測）	15.5	最先端かつ独創的な研究開発成果の創出に資する先端計測分析技術・機器開発
	産学共同実用化開発事業（NexTEP）	335 H24補正、10年	大学等の研究成果を用いて企業が行う大規模な実用化開発
	マッチングプランナープログラム	8.6	地域企業の開発ニーズと全国の大学等の研究シーズのマッチングを仲介
産学連携拠点型	センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム	88.7	ビジョンからバックキャストしたハイリスクな研究開発を推進する大規模拠点形成
	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	14.6	地域内外の資源を活用した地域発産学官連携プラットフォーム形成
大学発ベンチャー支援型	大学等発新産業創出プログラム（START）	21.1	起業前段階の大学発等ベンチャーに対する資金と事業化ノウハウを組合せた支援
	出資型新事業創出支援プログラム（SUCCESS）	25 H24補正原資	機構の研究開発成果の実用化を目指すベンチャー企業に対する人的・技術的支援

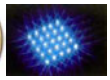
（2016年度当初予算額、億円）

見込　Ⅰ.2.(1)②　産学が連携した研究開発成果の展開

見込評定（自己評価）	産学共同研究拠点形成や大学発ベンチャー支援等の新制度の導入と産学共同研究を支援する既制度の改革、機構職員による優良課題の探索と創成を実行したことや、支援課題が創出した研究成果に関して、青色LEDの発明やiPS細胞の世界初の臨床応用をはじめとする、製品化等の実用化・社会実装と国内外での受賞、機構内外での次ステージへの展開等の数多くの実績が確認できたこと等、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。
A	

	H24	H25	H26	H27
自己評価	A	A	A	A
文科省評価	A	A	A	

青色LED



iPS細胞由来網膜細胞

質量分析用超臨界流体抽出分離装置

エアロゾル複合分析計

宇都宮大学イチゴ収穫ロボット

1. 制度改革の遂行、優良課題の探索と創成

- 産学連携拠点形成の新制度導入により、アウトカムを追求するマネジメント、組織的連携を強化し、大学改革にも貢献。
- 大学発ベンチャー支援の新制度導入により、研究開発と経営を資金と人材の両面から支援する機構独自の方法を構築。
- 機構職員が課題を探索して作り込む「課題創成」の取組を強化。採択に至った課題の件数・採択率とも上昇傾向。

2. 成果の実用化・社会実装／成果の国内外での受賞

- 効率的な青色LEDの発明／2014年ノーベル物理学賞受賞／応用製品総売上3.6兆円・雇用創出3.2万人*：赤﨑 勇 氏（名古屋大学 教授）・豊田合成（株）
- iPS細胞由来網膜色素上皮シート移植の臨床研究における世界初の移植手術／第1回オガワ・ヤマナカ幹細胞賞受賞、Nature's 10（今年の10人（2015年））選出：髙橋 政代 氏（先端医療センター研究所 グループリーダー）・（株）ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング
- 質量分析用超臨界流体抽出分離装置の開発／Pittcon Editors' Awards 2015 金賞、米国R&Dmagazine 2015 R&D 100 Awards等受賞：馬場 健史 氏（九州大学 教授）・（株）島津製作所

3. 成果の次ステージへの展開

- 開発した生産技術を活用して、金融機関の支援の下、酸化チタンナノチューブを実用化・販売開始：加藤 太一郎 氏（兵庫県立大学 助教）／ナノジークスジャパン（株）
- 開発したエアロゾル複合分析計を川崎市と共同でフィールド評価・販売開始：竹川 暢之 氏（首都大学東京 教授）・富士電機（株）
- 超臨界水流動層を利用したバイオマスガス化技術の研究開発をNEDOプロジェクトで継続：松村 幸彦 氏（広島大学 教授）・中部電力（株）
- イチゴ収穫ロボットシステムの研究開発を農林水産省プロジェクトで継続：尾崎 功一 氏（宇都宮大学 教授）

*平成18年度JST調査。

H27　Ⅰ.2.(1)②　産学が連携した研究開発成果の展開

H27評定（自己評価）	支援課題が創出した研究成果に関して、高性能高機能色彩材料の量産本格化、エアロゾル複合分析計や内視鏡ホルダーロボットの販売開始をはじめとする製品化等の実用化・社会実装、ドイツ・イノベーション・アワードや文部科学大臣表彰等の受賞、他省庁や金融機関を含む、機構内外での次ステージへの展開等、数多くの実績が確認でき、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。
A	

1. 成果の各賞受賞

確認できた事例は**34件**。

＜代表事例＞

- ドイツ・イノベーション・アワード「ゴットフリード・ワグネル賞2015」（次世代蓄電池用新材料の開発）：駒場 慎一 氏（東京理科大学 教授）・（株）三菱化学
- 文部科学大臣表彰：韓 立彪 氏（産業技術総合研究所 グループ長）・片山化学工業（株）他6件
- 米国R&Dmagazine 2015 R&D 100 Awards：馬場 健史 氏（九州大学 教授）・（株）島津製作所

2. 成果の実用化・社会実装

色彩材料重合装置

確認できた事例は**62件**。

＜代表事例＞

- 高性能高機能色彩材料の開発・量産本格化：大日精化工業（株）・後藤 淳 氏（京都大学 准教授）
- 大規模データ可視化ソリューションツールの製品化：サイバネットシステム（株）・小山田 耕二 氏（京都大学 教授）
- エアロゾル複合分析計の販売開始：竹川 暢之 氏（首都大学東京 教授）・富士電機（株）

3. 成果の次ステージへの展開

確認できた事例は**167件**。

＜代表事例＞

- 遺伝子治療用医薬品の研究開発を、機構の異なる制度の下で継続：公文 裕巳 氏（岡山大学 名誉教授）
- 開発したデジタル信号処理技術を実装した半導体・モジュールの開発販売事業の更なる展開を、金融機関等の支援の下で加速：（株）Trigence Semiconductor
- バイオチップ開発に関する産学共同研究を、金融機関等の支援で展開：（株）ハイヘップ研究所

4. 機構職員による課題創成・適切なマネジメント

- 機構職員が事業化の可能性を見込む優良課題を発掘し、応募につなげる取組を強化。
- サイトビジットやヒアリング等を通じて、進捗状況を把握し、研究開発体制や推進方策等について助言。
- 進捗に応じて、研究開発費の増額、研究開発計画の修正、支援の打ち切り等を実施。
- 出資事業では、機構の出資先機関が、機構の出資額の約9倍の民間資金を調達。

見込　Ⅰ.2.(1)②　産学が連携した研究開発成果の展開

業務プロセス　評価軸：フェーズに応じた優良課題の確保、適切な研究開発マネジメントを行っているか

1. 優良課題の選定に向けた審査制度設計【評価指標】

(1)優良課題選定のための発掘・創成プロセス強化

(A-STEP)H25年度より、有望課題を精選するため、イノベーション推進マネージャー(IPM)を中心とする機構職員が課題を探索し作り込む「課題創成」の取組を強化。

	25年度	26年度	27年度
採択率(採択に至った課題数／応募に至った課題数)	9.0%	13.5%	33.3%

(NexTEP)H24年度第1次補正予算閣議決定後、約2ヶ月で早急に事業を立ち上げ、企業等からの事前相談(計938件)を含む、優良課題の発掘の取組を応募に結びつけ、4回の課題募集を経て、資金全額(355 億円)を配分。

(2)優良課題選定のための審査プロセス強化

(A-STEP)H27年度より、事業スキームを見直すとともに、課題推進と審査の体制を一本化し、プログラムオフィサーの権限の強化と責任を明確化。審査体制も、研究開発のフェーズ(ステージ)に応じた審査を実施できるように変更。

(COI)H25年度に実施した募集で、バックキャストによる課題設定手法を導入。審査では、拠点の統合や技術の組込み等、最適な拠点を作り込む取組を実施。

(SUCCESS)投資委員会が技術や事業の将来性の審査とともに、研究開発計画や経営方針等の改善を促し、有望な大学発ベンチャーへの出資を7件(H26～27年度)実施。

2. 成果の最大化に向けたマネジメント【評価指標】

(1)適切な進捗管理に基づく開発の推進・加速

(COI)サイトビジットや面談の際に、ビジョナリーリーダーが助言し、再編・見直しを含む計画の改善を行い、実現可能性を向上。共通課題への拠点横断的取組みも促進。

(産学共創)共創の場において、企業と大学が双方の視点や知見を共有する等、対話を密に図り、終了課題(H24～27年度)の93%以上(ヘテロ・テラヘルツの2領域では95%以上)が企業との共同研究等に発展。

(A-STEP・NexTEP)課題の管理体制を強化し、各課題の進捗状況を適切に把握しつつ、拡大・縮小・中止を含む研究開発計画の変更を提言。

(2)成果展開活動

(A-STEP)新技術説明会や自治体・地方大学主催マッチングイベントでの成果の紹介により、企業とのマッチングを促進。イノベーション・ジャパン、JSTフェア2015等の展示会へも出展し、成果の紹介・普及活動を展開。

(先端計測)開発された製品を戦略的創造研究推進事業が支援する研究者に紹介し、製品の活用を促進するとともに研究の加速を支援。

(先端計測)開発された機器等の製品の売上高が累計700億円以上(H27年度)を達成。

見込　Ⅰ.2.(1)②　産学が連携した研究開発成果の展開

業務プロセス　評価軸：フェーズに応じた優良課題の確保、適切な研究開発マネジメントを行っているか

3. 事業改善・強化に向けた取組【モニタリング指標】

(1)事業スキームの見直し

(A-STEP)H26年度に機構職員による自主的な制度レビュータスクフォースの検討結果に基づき、優良課題の審査・推進プロセスを強化するため、H27 年度より新たな支援制度を導入し、プログラムオフィサーの権限を強化。

(COI)H27年度より、当該事業費で雇用するポスドク等を対象に、外部資金を獲得して拠点の目的達成に資する研究を行う場合、人件費を全額支出できる取扱いに変更。

(2)業務プロセスの改善

(A-STEP)改善への取組の結果、H26年度に課題の計画作成から契約締結までの期間を約1か月以内に短縮。

(先端計測)追跡調査方法をH26年度に改善した結果、回答率が 87%と、前年度比2 倍以上にポイントが上昇。

(SUCCESS)シーズ・ベンチャー支援に関する官民ファンド連携チーム会合をH27年度より共催し、関係機関と企業の成長ステージに応じた連携の在り方等について協議。

4. 応募件数【モニタリング指標】

	24年度	25年度	26年度*	27年度*
応募件数合計	4,890	4,788	4,259	2,008
うち、(A-STEP)	4,667	4,109	3,914	275
うち、機構他事業の技術シーズからの課題数	-	36	18	87
うち、課題創成数	-	22	35	606
(うち、)同一プログラム内からの課題数	34	53	22	42

5. 採択件数【モニタリング指標】

	24年度	25年度	26年度*	27年度*
採択合計件数	1,348	1,015	558	460
うち、(A-STEP)	1,302	927	528	58
うち、機構他事業の技術シーズからの課題数	-	10	4	10
うち、課題創成数	-	7	7	189
(うち、)同一プログラム内からの課題数	17	13	7	23

6. 事業説明会実施回数【モニタリング指標】

	24年度	25年度	26年度	27年度
事業説明会等実施回数	150	117	80	122
うち、(A-STEP)	137	70	55	46

7. サイトビジット等回数および拠点・コンソーシアムにおける情報交換実施回数【モニタリング指標】

	24年度	25年度	26年度	27年度
サイトビジット	151	341	527	602
うち、(A-STEP)	-	93	116	54
うち、(COI)	-	90	265	84
拠点・コンソーシアムにおける情報交換実施回数	11	11	12	14

*件数の減少はA-STEP制度変更のため。

見込　Ⅰ.2.(1)②　産学が連携した研究開発成果の展開

成果　評価軸：フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出、次ステージへの展開が図られているか

1. 成果の実用化・社会実装の状況【評価指標】

H24～27年度に実用化・社会実装が確認できた事例は117件*。代表事例は以下の通り。

- 効率的な青色LEDの発明（2014年ノーベル物理学賞受賞）／応用製品総売上3.6兆円・雇用創出3.2万人**：（独創的シーズ展開事業（旧事業））赤崎 勇 氏（名古屋大学 教授）・豊田合成（株）（S61～H2年度）
- 世界初のiPS細胞の臨床応用（第1回オガワ・ヤマナカ幹細胞賞受賞、Nature's 10（2015年）選出）：（S-イノベ）髙橋 政代 氏（先端医療センター研究所 グループリーダー）・（株）ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング（H21～23年度）
- 質量分析用超臨界流体抽出分離装置の開発（Pittcon Editors' Awards 2015 金賞、米国R&Dmagazine 2015 R&D 100 Awards等受賞）：（先端計測（機器開発））馬場 健史 氏（九州大学 教授）・（株）島津製作所（H24～26年度）
- メガネフレームの異種金属接合技術を活用した医療機器市場の開拓（H26年度文部科学大臣表彰受賞）：（A-STEP（シーズ育成））（株）シャルマン・片山 聖二 氏（大阪大学 教授）（H22～24年度）

2. 成果の次ステージへの展開状況【評価指標】

H24～27年度に成果の次ステージへの展開が確認できた事例は223件*。代表事例は以下の通り。

- 機構内制度での展開：（A-STEP）→（A-STEP）・（NexTEP）・（START）、（S-イノベ）→再生医療実現拠点ネットワークプログラム、戦略的創造研究推進事業（さきがけ）→（産学共同シーズイノベーション化事業（旧事業））→（A-STEP）他
- 機構外制度での展開：（A-STEP）・（S-イノベ）→NEDO・経済産業省、（A-STEP）→農林水産省・総務省 他
- 他機関との共同研究等：（A-STEP）・（S-イノベ）→産学共同研究、（先端計測）→産学官共同研究 他
- 金融機関の支援：（A-STEP）→（株）商工組合中央金庫・（株）日本政策金融公庫・（株）産業革新機構等 他

3. フェーズに応じた研究開発成果【評価指標】

- （A-STEP）事後評価（H24～27年度）において58%以上で十分な成果が認定、達成すべき成果（5割以上）を充足。
- （産学共創）事後評価（H24～27年度）において78%以上で十分な成果が認定、達成すべき成果（6割以上）を充足。
- （先端計測）事後評価（H24～27年度）において88%以上で十分な成果が認定、達成すべき成果（8割5分以上）を充足。
- （SUCCESS）機構の出資先機関が調達した民間資金が、機構の出資額の約9倍に到達***、呼び込み効果を発揮。

*各年度の調査方法は異なる。**平成18年度JST調査。***平成27年度末時点。

見込　Ⅰ.2.(1)②　産学が連携した研究開発成果の展開

成果　評価軸：フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出、次ステージへの展開が図られているか

4. 受賞数【モニタリング指標】

	24年度	25年度	26年度	27年度
受賞数	8	10	22	34

代表事例（H24～27年度、既出を除く）

第5回ものづくり日本大賞内閣総理大臣賞／H25年度：（独創的シーズ展開事業（旧事業））越智 光夫 氏（広島大学 学長）・（株）ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング（H11～19年度）

第7回ニッポン新事業創出大賞アントレプレナー部門特別賞／H24年度：（A-STEP（実用化挑戦））（株）ブルックマンテクノロジ・川人 祥二 氏（静岡大学 教授）（H21～24年度）

読売テクノ・フォーラム第21回ゴールド・メダル賞／H27年度：（先端計測（要素技術））アボットジャパン（株）・野地 博行 氏（東京大学 教授）（H25～27年度）

5. 成果の発信状況【モニタリング指標】

	24年度	25年度	26年度	27年度
プレス発表数	13	49	54	140
成果報告会開催数	4	5	15	15
国内外の展示会への出展数	5	18	89	259

6. JST以外からのR&D投資誘引効果【モニタリング指標】

	24年度	25年度	26年度	27年度
機構の支援を契機とした企業支出	11.6億円	40.2億円	82.0億円	74.4億円
ベンチャー出資以降の外部機関投融資額	-	-	13.0億円	42.3億円

7. プロトタイプ等件数【モニタリング指標】

	24年度	25年度	26年度	27年度*
プロトタイプ等件数	3	19	19	190

代表事例（H24～27年度）

植物由来生分解性樹脂の開発：（独創的シーズ展開事業（旧事業））土肥 義治 氏（高輝度光科学研究センター 理事長）・（株）カネカ（H26～27年度）／平成32年売上高目標100億円以上

着るだけで生体情報を測定できる「スマートウエア」の開発：（COI）立命館大学・東洋紡（株）・オムロンヘルスケア（株）（H25～33年度）／平成29年をめどに6項目同時測定可能なスポーツウエア製品化予定　他

8. 特許数・出願件数【モニタリング指標】

	24年度	25年度	26年度	27年度
特許出願件数	476	706	779	584
特許件数	3	12	39	107

9. 論文数【モニタリング指標】

	24年度	25年度	26年度	27年度
論文数	893	1,405	1,760	1,552
学会等発表数	1,954	2,818	4,549	4,485

*件数の増大は調査方法変更のため。

H27 Ⅰ.2.(1)② 産学が連携した研究開発成果の展開

業務プロセス 評価軸：フェーズに応じた優良課題の確保、適切な研究開発マネジメントを行っているか

1. 優良課題の選定に向けた審査制度設計【評価指標】

(1)優良課題選定のための発掘・創成プロセス強化

(A-STEP)有望課題を精選するため、IPM等機構職員が課題を探索し作り込む「課題創成」を実施。H26年度の実績を上回る応募・面接選考・採択に至った課題数を達成。

(A-STEP)機構職員が戦略的創造研究推進事業の中間・事後評価の場に参加し、有望な成果を探索して応募につなげる取組を実施。H26年度の実績を上回る採択に至った課題数と採択数に占める割合を達成。

(SUCCESS)ベンチャー企業からの相談40件に対応するとともに、メディア情報や社内調査を基に、機構からベンチャー企業へもアプローチし、開拓した5件へ出資を実行。

(2)優良課題選定のための審査プロセス強化

(マッチングプランナー)全国5ブロック別の評価委員会で各地域の特色を考慮して候補課題を選考した上で、全国合同の評価委員会を開催し、地域間の公平性を確保。

(リサーチコンプレックス)提案内容等の審査のため、通常の査読・面接審査に加えてサイトビジットを行い、現地での企業や研究機関の集積状況を事前に確認。

(先端計測)成果の波及効果の裏付けとなる根拠を、資料の出典も含めて申請書に記載することを要求。

(NexTEP)導入試験の事後評価において、5課題のうち2課題の実用化開発への移行を不認定。

2. 成果の最大化に向けたマネジメント【評価指標】

(1)適切な進捗管理に基づく開発の推進・加速

(マッチングプランナー)特に有望な採択課題についてマッチングプランナーがサイトビジットを実施し、企業・大学双方の研究者を交えて議論し、支援終了後の成果イメージを明確化。

(START)各課題の進捗状況に応じて、プログラムオフィサーと調整の上、研究開発費の増額による事業化の加速や前倒し等を実施。支援を受けて3社が起業(H27年度)、7社が起業見込み(H28年度初頭)。

(2)成果展開活動

(A-STEP)新技術説明会において成果を紹介した35課題のうち20課題が企業との個別相談を実施。JSTフェア2015、JASIS2015等の展示会にも出展。

(先端計測)日本貿易振興機構(JETRO)と協力連携し、Pittcon2016においてジャパンパビリオン(JETROブース)に出展、成果の海外展開に向けて強力に支援。

(START)「技術シーズ選抜育成プロジェクト[ロボティクス分野]」における試作品展示会を企画・開催。

H27 Ⅰ.2.(1)② 産学が連携した研究開発成果の展開

業務プロセス 評価軸：フェーズに応じた優良課題の確保、適切な研究開発マネジメントを行っているか

3. 事業改善・強化に向けた取組【モニタリング指標】

(1)事業スキームの見直し

(A-STEP)制度の大括り化を行い、ステージⅠでは特定テーマにおける非競争領域での研究開発支援も開始。

(A-STEP)ステージⅢ「NexTEP-Aタイプ」について、H27年度下期より、有望な課題の随時公募へ移行。

(先端計測)製品化までの開発期間の短縮と早期の実用化を図るため、4タイプを2タイプに整理・統合。

(2)業務プロセスの改善

(マッチングプランナー)マッチングプランナーの採用、各地オフィス開設等、優良課題の発掘体制を迅速に確立。

(先端計測)文部科学省先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業におけるNMRプラットフォームと連携して開発課題を採択。

(START)事業プロモーター懇談会を開催し、プロジェクトマネジメントや経営者候補探索等について意見交換。

4. 応募件数【モニタリング指標】

	25年度	26年度*	27年度*
応募件数合計	4,788	4,259	2,008
うち、(A-STEP)	4,109	3,914	275
うち、機構他事業の技術シーズからの課題数	36	18	87
うち、課題創成数	22	35	606
(うち、)同一プログラム内からの課題数	53	22	42

5. 採択件数【モニタリング指標】

	25年度	26年度*	27年度*
採択合計件数	1,015	558	460
うち、(A-STEP)	927	528	58
うち、機構他事業の技術シーズからの課題数	10	4	10
うち、課題創成数	7	7	189
うち、同一プログラム内からの課題数	13	7	23

6. 事業説明会実施回数【モニタリング指標】

	25年度	26年度	27年度
事業説明会等実施回数	117	80	122
うち、(A-STEP)	70	55	46

7. サイトビジット等回数および拠点・コンソーシアムにおける情報交換実施回数【モニタリング指標】

	25年度	26年度	27年度
サイトビジット	341	527	602
うち、(A-STEP)	93	116	54
うち、(COI)	90	265	84
拠点・コンソーシアムにおける情報交換実施回数	11	12	14

*件数の減少はA-STEP制度変更のため。

H27 Ⅰ.2.(1)② 産学が連携した研究開発成果の展開

成果 評価軸:フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出、次ステージへの展開が図られているか

1. 成果の実用化・社会実装の状況【評価指標】

実用化・社会実装が確認できた事例は62件。内訳は以下の通り(延べ数)。

(1)売上創出:39件 (2)事業の本格展開:21件 (3)海外展開:8件 (4)関連ビジネスへの展開:7件 (5)起業:9件

- 高性能高機能色彩材料の開発・量産本格化:(A-STEP(シーズ育成))大日精化工業(株)・後藤 淳 氏(京都大学 准教授)(H23～26年度)
- 大規模データ可視化ソリューションツールの製品化:(A-STEP(シーズ育成))サイバネットシステム(株)・小山田 耕二 氏(京都大学 教授)(H24～26年度)
- フォトカソード電子ビーム技術の産業利用化を目指すベンチャー企業の設立:(A-STEP(探索))／(先端計測(要素技術))西谷 智博 氏(名古屋大学 特任講師)／日本電子(株)(H23／H26～29年度(予定))

2. 成果の次ステージへの展開状況【評価指標】

成果の次ステージへの展開が確認できた事例は167件。内訳は以下の通り(延べ数)。

- 機構内制度での展開:17件((A-STEP(旧事業を含む))→(A-STEP)・(START)・戦略的創造研究推進事業(さきがけ)・SATREPS、(先端計測)→(SUCCESS)、戦略的創造研究推進事業(さきがけ)→(A-STEP) 他)
- 機構外制度での展開:65件((A-STEP)・(S-イノベ)→NEDO・経済産業省、(A-STEP)→農林水産省・総務省 他)
- 他機関との共同研究等:78件((A-STEP)・(S-イノベ)・(先端計測)→産学共同研究 他)
- 金融機関の支援:8件((A-STEP)→(株)産業革新機構等・DCIパートナーズ(株)等・(株)池田泉州銀行、(S-イノベ)→東レエンジニアリング(株)等 他)

3. フェーズに応じた研究開発成果【評価指標】

- (A-STEP)事後評価において78%以上で十分な成果が認定、達成すべき成果(5割以上)を充足。
- (産学共創)事後評価において90%以上で十分な成果が認定、達成すべき成果(6割以上)を充足。
- (先端計測)事後評価(H24～26年度)において91%以上で十分な成果が認定、達成すべき成果(8割5分以上)を充足。
- (SUCCESS)機構の出資先機関が調達した民間資金が、機構の出資額の約9倍に到達*、呼び込み効果を発揮。

*平成27年度末時点。

H27 Ⅰ.2.(1)② 産学が連携した研究開発成果の展開

成果 評価軸:フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出、次ステージへの展開が図られているか

4. 受賞数【モニタリング指標】

	26年度	27年度
受賞数	22	34

第7回ドイツ・イノベーション・アワード「ゴットフリード・ワグネル賞2015」:(A-STEP(ハイリスク挑戦))駒場 慎一 氏(東京理科大学 教授)・(株)三菱化学(H26 ～28年度)

H27年度文部科学大臣表彰科学技術賞:(独創的シーズ展開事業(旧事業))韓 立彪 氏(産業技術総合研究所 グループ長)・片山化学工業(株)(H20～22年度) 他6件

文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術への顕著な貢献2015」:(A-STEP(シーズ顕在化))山西 陽子 氏(芝浦工業大学 准教授)・富士ソフト(株)(H24 ～25年度)

他28件

5. 成果の発信状況【モニタリング指標】

	26年度	27年度
プレス発表数	54	140
成果報告会開催数	15	15
国内外の展示会への出展数	89	259

6. JST以外からのR&D投資誘引効果【モニタリング指標】

	26年度	27年度
機構の支援を契機とした企業支出	82.0億円	74.4億円
ベンチャー出資以降の外部機関投融資額	13.0億円	42.3億円

7. プロトタイプ等件数【モニタリング指標】

	26年度	27年度*
プロトタイプ等件数	19	190

水素応答スイッチング素子の開発:(A-STEP(探索))赤丸 悟士 氏(富山大学 助教)(H26 ～27年度)

室温で動作する、高感度・高分解能心磁計の開発:(S-イノベ)安藤 康夫 氏(東北大学 教授)・コニカミノルタ(株)(H23～32年度)

パッチ式脳波センサの開発:(COI)大阪大学・パナソニック(株)・(株)カネカ・昭和電工(株)・セメダイン(株)・コニカミノルタ(株)(H25～33年度)

他78件

8. 特許数・出願件数【モニタリング指標】

	26年度	27年度
特許出願件数	779	584
特許件数	39	107

9. 論文数【モニタリング指標】

	26年度	27年度
論文数	1,760	1,552
学会等発表数	4,549	4,485

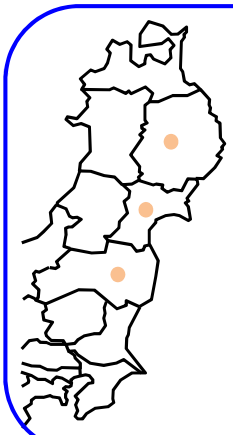
*件数の増大は調査方法変更のため。

Ⅰ.2.(1)③

東日本大震災からの復興・再生への支援

Ⅰ.2.(1)③ 東日本大震災からの復興・再生への支援

ー「復興促進プログラム」の概要ー



- JST復興促進センターを平成24年4月1日に開設
- **盛岡、仙台、郡山に拠点を設置**し、被災地のニーズにきめ細かく対応（本部は仙台に設置）
- 技術の目利きとして**マッチングプランナーを18名**配置

- 復興促進プログラム：

東北地方の産業団体や自治体等と連携のもと、マッチングプランナーによる被災地産学共同研究支援、全国の大学等の技術シーズの育成強化、技術シーズの被災地企業への移転促進等を総合的に実施することで、全国の大学等研究機関の研究シーズを被災地企業において実用化し、被災地復興に貢献する。

ー「先端計測分析技術・機器開発プログラム　放射線計測領域」の概要ー

- 東京電力福島第一原発の事故に伴う放射性物質の影響から福島県をはじめとする被災地が復興・再生を遂げるため、被災地ニーズの高い放射線計測分析技術・機器を開発。「先端計測分析技術・機器開発プログラム」に、重点開発領域として「放射線計測領域」を設定。
- 領域総括（平井昭司 東京都市大学名誉教授）をリーダーとする開発推進体制の下、産学連携により、被災地における早期かつ確実な成果創出を実現。

A. 実用化タイプ：被災地ニーズが極めて高く、早期に被災地で活用できる計測分析機器・システムを開発
B. 革新技術タイプ：革新技術をベースとし、被災地で活用できる計測分析技術・機器を開発

見込　Ⅰ.2.(1)③　東日本大震災からの復興・再生への支援

見込評定（自己評価） S	本事業を機に、①被災地企業の研究開発型企業への転換や新事業への参入を促進し、被災地の産業構造の変革に貢献、②採択した被災地企業の雇用、事業化に至った件数が増加、③ニーズ発掘から事業化まで、地域に密着したマッチングプランナーのきめ細やかな支援が新たな産学連携支援モデルとして受け入れられ、被災地で高い評価を受け、④積極的な情報発信など、「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	A	S	S	A
文科省評価	A	A	S	

◆被災地の産業構造の変革に貢献

・下請を主としていた企業が本プログラムを機に研究開発型企業へ転換　**59社**／288社（20%）

・本プログラムを機に新分野・新事業に進出　**77社**／288社（27%）

◆被災地企業の雇用、事業化件数が大幅に増加

・被災地企業おける雇用増数　**308名**（25年度91名）

・事業化に至った件数　**79課題**（25年度4課題）　※具体的な目処のある課題を含む

◆マッチングプランナーによる地域に密着したきめ細やかな支援が地元から高く評価

・マッチングプランナーが申請前から企業と大学等の間に立ち、研究開発計画を調整。産学連携や研究開発経験の乏しい企業にとって**ユーザビリティが高く、利用しやすい**と好評

◆積極的な情報発信

・センター主催によるシンポジウム・成果発表会を4年間で計10回開催。被災地での開催により、被災地の方々に向けた成果の情報発信に加え、東京で成果発表・展示会を開催し、被災地企業の新たなパートナーの探索など、BtoBマッチングを推し進めた。その他、インターナショナルシーフードショーなどのビジネスショーや復興庁主催イベント、被災地域でのイベントなどで成果発表、展示を積極的に実施した。

H27　Ⅰ.2.(1)③　東日本大震災からの復興・再生への支援

H27評定（自己評価） A	事後評価の評価結果が中期計画の達成すべき成果を上回る実績を達成し、マッチングプランナーによる事業化に向けたきめ細やかな支援を行い、積極的な情報発信も行っており、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

◆H26年度終了課題の事後評価

•マッチング促進、産学共創の平成26年度終了課題について、事後評価を実施

•十分な成果が得られたと評価される課題の目標割合（対象課題全体の5割以上）に対し、

マッチング促進：64.1%（対象課題206課題中、132課題）

産学共創　　：60.0%（対象課題　10課題中、6課題）

となり、達成すべき成果を上回る実績を達成した。

◆採択課題の加速を実施　※ H27年度は新規課題の採択は未実施。

•マッチング促進のH 26年度末終了課題のうち、さらなる支援を行うことで早期の成果創出や更に大きな成果が見込まれる課題を絞り込み、14課題を選定。この14課題について、研究開発期間を1年間延長（平成28年3月末まで）し、引き続きマッチングプランナーによる支援を行った。

◆終了課題に対するマッチングプランナーによる事業化に向けたきめ細やかな支援

•平成26年度までに終了した課題について、事業化に向けた管理支援、今後の課題設定や解決策の提案、各課題に最も適したファンド（A-STEP、A-MED、経産省、農水産等の各省庁、地方自治体）へのつなぎ込み支援や、ビジネスショーへの出展、新たなパートナー機関の紹介、マーケティングや販路開拓専門家等の紹介等の支援を実施した。

◆積極的な情報発信

・盛岡、釜石、八戸、郡山、仙台においてセンター主催によるシンポジウム・成果発表会を開催し、被災地の方々に向けた成果の情報発信を行った。さらに、アグリビジネス創出フェア、ネプコンジャパン等の他機関主催の成果展示イベントに積極的に出展した。

見込　Ⅰ.2.(1)③　東日本大震災からの復興・再生への支援

業務プロセス　評価軸：東日本大震災からの復興に資する研究開発の適切なマネジメントが行われているか

1. 成果創出に向けたマッチングプランナーによる研究開発支援【評価指標】

－マッチングプランナーによる地域に密着したきめ細かい支援が利用者から高く評価－

◆H24年4月の事業開始以降、被災地企業からの技術相談課題数1,141課題。
◆全ての申請案件（676課題）についてマッチングプランナーが申請前から企業と大学等の間に立ち、研究開発計画を調整。産学連携や研究開発経験の乏しい企業にとってユーザビリティが高く、利用しやすいと好評。

●マッチングプランナーの活動

①企業ニーズ掘り起こし、整理、明確化
・マッチングプランナーが、企業の強みやマーケットニーズを勘案し、企業と一緒に考えニーズを整理、明確化。企業ニーズを深く理解した上で、ニーズを解決するシーズを全国の大学や研究機関から探し出し、マッチング。

②申請支援
・マッチングプランナーが企業と一緒にプロジェクトの骨格作りや「ビジネスモデル」「市場の優位性」「目標値」等を明確化する作業を通して、研究開発計画を練り込み、共同で申請。

③研究開発開始から終了、事業化に至るまで
・研究開発期間中は、チーム目標の明確化と共有化を図り、各参加者がチーム目標達成のために最善を尽くす環境を作りあげ、きめ細かい進捗管理を通じて、常に方向性の確認と必要に応じた修正を実施。
・研究開発終了後は、事業化に向けた課題を具体化し、JSTのA-STEPやマッチングプランナープログラム探索試験、経済産業省「サポイン事業」や中小企業庁「ものづくり補助金」、各県が実施している産業支援事業等へのつなぎ込み支援や、「上市、ライセンスの支援」などにより事業化まで後押し。

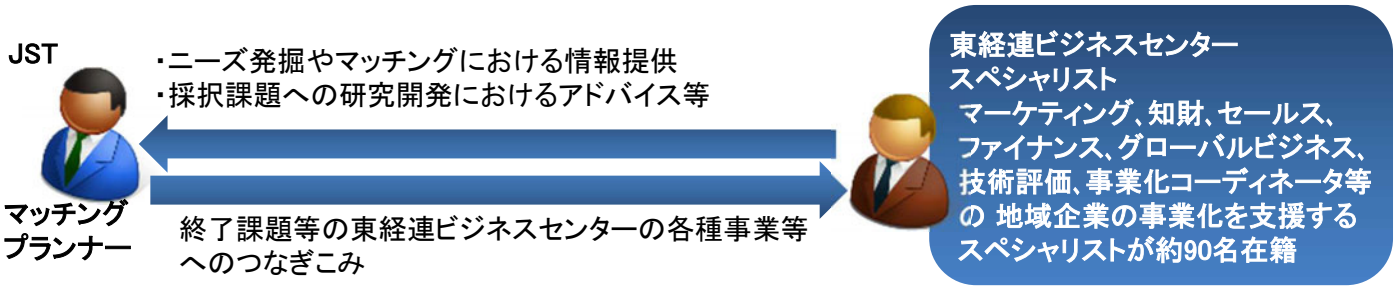
見込　Ⅰ.2.(1)③　東日本大震災からの復興・再生への支援

業務プロセス　評価軸：東日本大震災からの復興に資する研究開発の適切なマネジメントが行われているか

2. 他機関との連携・協力状況【モニタリング指標】

(1)東北経済連合会との協力協定を締結

・平成24 年10 月、一般社団法人東北経済連合会と機構は、東日本大震災からの創造的な産業復興に貢献するため協力協定を締結。
・本協定に基づき、マッチング促進の申請支援における連携、復興促進プログラム採択課題の実施における連携、東経連ビジネスセンターの各種制度における連携など具体的な取組を行った。



【成果事例】マッチング促進採択企業が東経連ビジネスセンターのマーケティング・ブランディング支援を受け、上市につながり、平成28年3月農林水産大臣賞を受賞（p10参照）

(2)地元金融機関との連携

・七十七銀行と沿岸地域の同銀行取引先企業訪問や、岩手銀行との沿岸地域の企業向け説明会・相談会の実施により、地場企業からのニーズの掘り起こしを効果的・効率的に実施した。

見込　Ⅰ.2.(1)③　東日本大震災からの復興・再生への支援

成果　評価軸：東日本大震災からの復興に資する研究開発成果が出ているか

1. 被災地での企業活動の復興への寄与【評価指標】

◆被災地の産業構造の変革に寄与

○下請を主とした研究開発経験の乏しい被災地企業が新製品創出への意欲、重要性の認識を高め、新製品開発や研究開発により付加価値を向上させる企業への転換を促進。

○本プログラムの採択を機に、被災地企業の主力業務とは異なる新しい事業への進出、参入を促進。

下請を主としていた企業が研究開発型企業へ転換
59社／288社

新分野・新事業に進出
77社／288社

（有）大友製作所：自動車部品の下請けを主事業としていたが、同社のアルミ加工技術を活かし、医療用ハサミを開発、新規事業に参入

ヤグチ電子工業（株）：電機メーカーの受注生産を主事業としていたが、創業以来初めて医療関連機器（視能訓練装置）を開発し、新規事業に参入

◆**被災地企業の雇用が大幅に増加**

被災地企業おける雇用増数【モニタリング指標】　平成25年度 91名 → 3倍 → 平成27年度 **308名**

○工場生産等が開始されれば、 若手人材の地元への定着にも貢献し、更に雇用の拡大が見込める。

成果の発信状況【モニタリング指標】　主催シンポジウム・成果発表会：**10回（被災地各地、東京）**

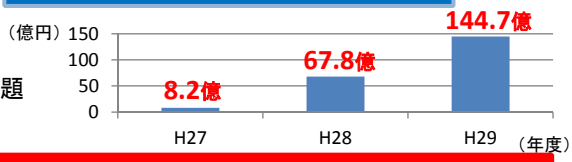
3. 成果の次ステージへの展開状況【評価指標】

事業化に至った件数【モニタリング指標】（※上市目処含む）

平成25年度 4課題 → 20倍 → 平成27年度 **79課題**

（※全ての採択課題の集計ではなく、現時点で今後の事業化が見込まれる課題の見込み額を集計した金額。事業化課題が増えれば今後更に増加）

事業化案件の今後の売上見込み（参考）



4. フェーズに応じた研究開発成果【評価指標】

○事後評価において十分な成果が得られたと評価される課題の目標割合（5割以上）を上回る実績を達成

【マッチング促進】：平成24～26年度終了課題　67.0%（ 対象270課題中、181課題）
【産学共創】：平成26年度終了課題　60.0%（対象課題10課題中、6課題）
【A-STEP】：平成24年度、25年度終了課題　60.3%（対象課題343課題中、207課題）

見込　Ⅰ.2.(1)③　東日本大震災からの復興・再生への支援

成果　評価軸：東日本大震災からの復興に資する研究開発成果が出ているか

2. 成果の事業化・社会実装の状況【評価指標】

◆新しい産学連携支援モデルとして全国に展開

・ニーズ掘り起こしと申請、研究開発から事業化に至るまでの一貫したサポートと、地域に密着したきめ細かいマッチングプランナーの活動が、新たな産学連携支援モデルとして高い評価。

・この産学連携支援モデルを全国展開し、地方創成に貢献する「マッチングプランナープログラム」を平成27年度から開始。

◆マッチング促進：　上市、上市目処の課題例

「心電波形伝送が可能な小型心電計」
（株）リアルデザイン、（株）イメージワン

◆平成26年12月販売開始
◆フィンランドの企業とパートナー契約を締結し、同社を経由して欧州各国へ事業展開

「日常生活になじむ「玉虫塗」の実現」
（有）東北工芸製作所

◆宮城県伝統的工芸品に指定されている「玉虫塗」を耐久性を高め日常品に展開
◆ワインカップペアを平成28年度販売開始（2016年G7財務相・中央銀行総裁会議にて仙台市からの記念品として採用）

◆放射線計測領域：　計測分析技術・機器の開発成果事例

・既に15課題以上の成果が創出され、被災地の復興や安全安心に貢献するとともに、新しいシーズを生み、新たなニーズにつながり、企業の新事業に発展し、新産業に展開された。

軽量・小型電子個人線量計（D-シャトル）（株）千代田テクノル、産業技術総合研究所

◆電池駆動で1年間の測定が可能なポケットサイズの線量計の開発に成功
◆福島県の市町村で2万個以上の使用実績
◆JSTのスーパーサイエンスハイスクールに指定されている福島高校で、「高校生線量測定プロジェクト」という調査研究にD-シャトルを利用。研究成果は平成28年2月に英国の査読付き論文に掲載。

H27　Ⅰ.2.(1)③　東日本大震災からの復興・再生への支援

業務プロセス　評価軸：東日本大震災からの復興に資する研究開発の適切なマネジメントが行われているか

1. 成果創出に向けたマッチングプランナーによる研究開発支援【評価指標】

(1)地域に密着したきめ細やかな支援、他制度へのつなぎこみ支援

〇マッチングプランナーにより、以下の事業化に向けた以下の取り組みを実施

・終了課題に対してマッチングプランナーによるプロジェクトミーティング（プロジェクトメンバーが集まり、事業化に向け方策を検討する会合）等を通じての事業化に向けた管理支援、今後の課題設定や解決策の提案

・各課題に最も適したファンド（A-STEP、A-MED、経産省、農水産等の各省庁、地方自治体）へのつなぎ込み支援

・ビジネスショーへの出展、新たなパートナー機関の紹介、マーケティングや販路開拓専門家等の紹介等の支援を実施

(2)事後評価の実施

•マッチング促進、産学共創の平成26年度終了課題216件について、事後評価を実施

•事後評価を通じて明らかになった事業化に向けた課題も踏まえ、企業の実情や目指す事業化内容に合わせ、マッチングプランナーによりきめ細かい支援を行い、事業化へのつなぎ込みを図った。

H27　Ⅰ.2.(1)③　東日本大震災からの復興・再生への支援

業務プロセス　評価軸：東日本大震災からの復興に資する研究開発の適切なマネジメントが行われているか

2. 他機関との連携・協力状況【モニタリング指標】

(1)東経連との連携による成果事例

マッチング促進「低酸素気流を利用した粉体殺菌の研究および連続式殺菌装置の開発」（（株）川喜　他）【H24年度採択課題】

・平成25年10月に東経連が「マーケティング・知的財産事業化支援事業」に（株）川喜を採択。

・製品のブランディング戦略立案の支援を開始。

・東経連によるブランディング支援を受け、平成26年2月に**『川喜本店　いわて南部地粉そば』**として発売開始

平成28年3月
全国優良ふるさと食品中央コンクール
技術開発部門【農林水産大臣賞（最高賞）】
受賞

(2)東経連等地元機関との共催、後援により、被災地各地で成果発表会、シンポジウムを開催（計5回）

開催地：八戸、盛岡、釜石、仙台、郡山

H27　Ⅰ.2.(1)③　東日本大震災からの復興・再生への支援

成果　評価軸：東日本大震災からの復興に資する研究開発成果が出ているか

1. 被災地での企業活動の復興への寄与【評価指標】

・産学連携展開部のイノベーション推進マネージャーと連携し、マッチング促進・産学共創の終了課題に対してA-STEPへのつなぎこみ支援を実施。A-STEPステージⅡ申請13件のうち採択2件、NexTEP申請2件のうち採択1件。また、マッチング促進の終了課題からRISTEXにも1件申請があり採択に至った。

・マッチングプランナープログラム「探索試験」において、マッチングプランナーが申請者となるタイプで29件申請。その他、大学等のコーディネータが申請者となる課題についても申請書のブラッシュアップなど支援を実施。

・加えて、課題に最も適した他機関のファンド（A-MED、経産省、農水産等の各省庁、地方自治体）へのつなぎ込み支援や、ビジネスショーへの出展、新たなパートナー機関の紹介、マーケティングや販路開拓専門家等の紹介等の支援を実施。

2. 成果の事業化・社会実装の状況【評価指標】

3. 成果の次ステージへの展開状況【評価指標】

・事業化に至った件数　**79課題**（平成26年度：46課題）　※具体的な目処のある課題を含む

「釜石はまゆりで新商品開発」
藤勇醸造（株）　他

◆釜石市の市花「はまゆり」の花弁などから採取した地場の酵母を利用した新商品中華まんじゅう「海まん」を開発、平成27年度販売開始

「高効率・省エネリチウムイオン電池充放電電源」
凌和電子（株）

◆充放電電流の高精度化・検査高速化、小型化・低コスト化を実現
◆平成27年度販売開始

H27　Ⅰ.2.(1)③　東日本大震災からの復興・再生への支援

成果　評価軸：東日本大震災からの復興に資する研究開発成果が出ているか

4. フェーズに応じた研究開発成果【評価指標】

•マッチング促進、産学共創の平成26年度終了課題の事後評価において、十分な成果が得られたと評価される課題の目標割合（対象課題全体の5割以上）に対し、

マッチング促進：64.1%（対象課題206課題中、132課題）
産学共創　　：60.0%（対象課題　10課題中、6課題）

となり、達成すべき成果を上回る実績を達成した。

事業化に至った件数【モニタリング指標】　**79課題**　（H26年度：46課題）
※具体的な目処のある課題を含む

被災地企業おける雇用増数【モニタリング指標】　**308名**　（H26年度：292名）

成果の発信状況【モニタリング指標】　シンポジウム・成果発表会：5回

売上増加・雇用増加の事例

（株）川喜　「いわて南部地粉そば」

・震災後大幅売上減　→　新製品開発に取り組む

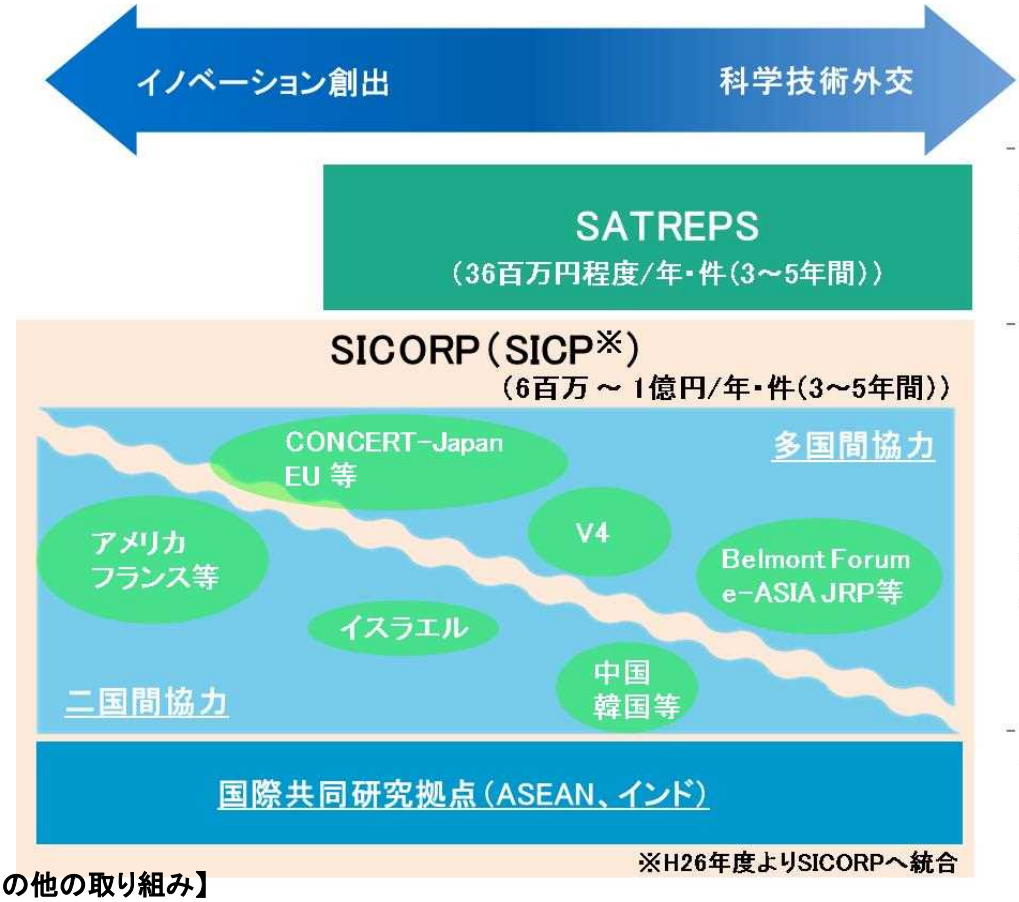
・H27年度売上214百万円（採択年度（H24年度）に比して120%）

・従業員採用・正社員2名、パート2名合計4名増員

Ⅰ.2.(1)④

国際的な科学技術共同研究等の推進

Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進



【狙い】

途上国における地球規模課題の解決に向けた共同研究

先進国の技術力、新興国の成長力の取り込み

世界トップレベルの研究拠点と強固なネットワークの構築

【その他の取り組み】

●J-RAPID（自然災害、人的災害、感染症などの事象等の問題解決を目的とした緊急の研究・調査）

●**情報収集**（台湾）

見込　Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

見込評定（自己評価） S	法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で、平成24年度以降、積極的かつ継続的に効果的トップ外交を実施し、各国との協力関係を強化するとともに、国際的な会合で議論のリードに加え、効率的な事業マネジメント、途上国協力の実施、日本のイニシアチブにより複数の多国間協力のしくみを構築・実施する等を通して、国際協力を実践、発展させ、科学技術外交上極めて顕著な成果の創出や将来的に特別な外交および科学技術成果の期待等が認められる。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	S	S	A	S
文科省評価	S	S	A	

首相訪問時の協力覚書署名（左_ブラジル(2014)、右イスラエル（2015））

●経営陣のトップ外交、海外ファンディング機関との積極的なネットワーク活動、多層的な国際協力（SATREPS、SICORP等）の効果的な実施。

⇒ ①海外機関との関係強化（国際的リーダーシップ、覚書締結）、②多様な研究協力スキームの構築と実施（SATREPS、e-ASIA、V4）、③研究開発による成果創出・展開

◆①、②、③の効果的組み合わせ⇒研究、外交上の成果最大化

◆国内外からの高い評価⇒将来的なイノベーション、科技外交への高い期待

【具体的な成果】

【SATREPS】：外交の新基軸としての科技外交：取組として高く評価（科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会）

★ 実施国拡大（H24_35ヵ国（H20_9ヵ国）→H27_43ヵ国(H28_46ヵ国)）　★地球規模課題解決・成果社会実装

★ 国際的科技人材育成、★日本の科技外交推進方針※（外務大臣国会演説（H27第190回国会））への貢献

※：―「外交の様々な局面で日本の優れた科学技術を活用していく科学技術外交を推進」―

【SICORP等】：科学技術外交の手段の多様化に極めて大きな貢献

★日本のイニシアチブで東アジアサミットに提案⇒ H24 e-ASIA JRP設立（8ヵ国9機関⇒12ヵ国17機関へ）

●東アジア地域全体の科学技術の向上に資する基幹的な多国間科学技術協力の枠組みを強力に牽引

★日本主導の欧州との多国間協力（CONCERT-Japan、V4 ）を構築・実施（⇒相手国からの高い評価）

★ 二国間、多国間協力（35ヵ国・地域）による多数の成果と、科学技術外交への多大な貢献

H27　Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

H27評定（自己評価） S	首相訪問にあわせた協力覚書署名式やセミナー登壇等、理事長等経営陣により積極的でビジビリティーの高いトップ外交を実施し、また海外ファインディング機関との積極的なネットワーク活動、多層的な国際協力を通して、科学技術外交上重要な成果を挙げている。グローバルリサーチカウンシル（GRC）等、国際的な会議の場での研究イノベーション、支援等に関する議論や意見のとりまとめによる実質的に高い貢献等から、「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

①科学技術外交

●主体的に国際的会合等を実施

➢10月_ファンディング機関長会合（FAPM）※

※ファンディング機関代表参加（22ヶ国、1国際機関）

➢10月_日米オープン・フォーラム

➢12月_日印イノベーションセミナー

●日印科技協力への貢献

➢11月_リエゾンオフィサー設置

➢首相訪問時のセミナー開催（上記）

⇒・理事長講演、

・LOI署名式(写真)

➢日-印共同研究拠点公募実施

②多層的な国際協力、業務マネジメント

・H27実施： SICP 7ヵ国 14課題、SICORP（e-ASIA含む） 14ヵ国・地域55課題 、SATREPS 31ヵ国56課題（※感染症は移管済み）

・新規採択： SICORP（拠点、e-ASIA含む）18課題

【SATREPS】

・アフリカの課題の増加、SATREPS未実施国の提案増加（⇒P135）

・日本の科技外交の取組として高く評価

（「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」報告書⇒外務大臣へ）

【SICORP/国際共同研究拠点/e-ASIA】

・国際共同研究拠点の公募・採択（ASEAN）。インド拠点へのDSTとの支援体制の構築（LOI）⇒リエゾンオフィスと連携

・日本-ヴィシェグラード4 ヵ国（V4）公募で採択（多数の応募：5/56件）

⇒各国外務大臣が今後への期待を表明（「V4＋日本」外相会合）

③顕著な成果の創出

・SATREPS日本－パナマ：世界初、キハダを卵から幼魚まで飼育することに成功。完全養殖技術の確立に前進。

・SATREPS日本－インドネシア：二酸化炭素の地中貯留及びモニタリングの実施に、アジア開発銀行（ADB）が参画・出資⇒東南アジア初のCCS社会実装へ加速。

・SATREPS日本－フィリピン：プロジェクトで開発した「IT地震計」を各国に展開。

・SATREPS日本－カメルーン：防災対策の提言による同国への貢献に対して、両国研究者らがシュバリエ勲章叙勲

見込　Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

業務プロセス　評価軸：国際共通的な課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する国際的な枠組みの共同研究等のマネジメントは適切か

1. 諸外国との関係構築への取組状況【評価指標】

【経営層によるトップ外交等】

・戦略的に海外相手機関とのトップ会談や協力覚書の締結を実施し、相手機関との関係構築・強化を推進した。また、首相訪問にあわせた協力覚書署名式等、ビジビリティーの高いトップ外交も実施。これらトップ外交の実施等から、共同公募（e-ASIA（参加国拡大も含む）、V4公募）を開始する等、具体的な国際協力活動に結実する科学技術外交上重要な成果を得た。

2. 成果の最大化に向けたマネジメントの取組状況【評価指標】

【SATREPS】

外務大臣の下に設置された「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」報告

⇒先進的な科技外交事例として高く評価

・社会実装の観点の導入、地域バランスへの配慮（公募要領に明記、選考会での説明等）、国際化（英語対応）

・各研究領域で“都市化”テーマを追加（途上国ニーズへの対応）、・審査委員の多様性向上 ⇒ 女性比率20%、産業界・社会科学者1名以上/領域、・後発開発途上国まで含めた研究ネットワークの構築 ⇒ 国際的科学技術人材の育成

【SICORP/国際共同研究拠点/e-ASIA、SICP等】

・e-ASIA JRP発足・運営、活動全体を牽引⇒事務局専任者常駐（タイ）、公募・選考実施（5公募11課題採択）

・SICPをSICORPに統合（H26）⇒分野・領域設定に研究主幹（PO）関与強化

・他事業と連携した効果的なマネジメント⇒CREST、さきがけ等のPO兼務（分子技術・ビックデータ）

・災害後、迅速な関係機関との調整によるJ-RAPID発動（公募、調査・研究支援）

⇒タイ水害、フィリピン台風、ネパール大地震）公募・研究支援実施

・AMEDへの課題移管（H27）⇒相手国、日本関連機関と適切な調整を実施（計40課題）

見込　Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

業務プロセス　評価軸：国際共通的な課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する国際的な枠組みの共同研究等のマネジメントは適切か

2. 応募件数　採択件数【モニタリング指標】

●SICORP　採択・支援開始
　21ヵ国・地域　61課題採択
●SICP　採択・支援開始
　14ヵ国・地域　52課題採択

採択課題数(応募課題数)	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
SICORP	9(51)	8(52)	26(136)	18(157)
うち、e-ASIA	3(14)	2(8)	5(20)	(ー)
SICP	12(63)	28(169)	12(52)	ー

3. 日本国側研究提案数、相手国側研究提案とのマッチング率【モニタリング指標】

●SATREPS：

H27年度実施数：31ヵ国56課題（※感染症は移管済み）

（H26年度実施数：38ヵ国71課題　・延べ41ヵ国87課題）

（SATREPS）採択年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
日本国側研究提案数（件）	98	97	（※）86	（※）89
マッチング率（%）	89.8	82.5	（※）73.3	（※）83.1
※感染症分野含まず				

4. 参加国や領域の拡大に向けた取組状況【モニタリング指標】

【SICORP・SICP/国際共同研究拠点/e-ASIA】

・SICPをSICORPに統合（H26）⇒分野・領域設定に研究主幹（PO）関与強化（戦略事業とも連携）

・日本主導の欧州連携プログラム「CONCERT-Japan」が欧州委員会によって高評価。日本主導で後継の「EIG-CONCERT-Japan」を発足、H27公募実施（日本、フランス、ドイツ、スペイン、トルコが参加）

・日本-ヴィシェグラード4ヵ国公募⇒ 5課題採択/56件応募【参加国外相からの今後の協力に高い期待】

・e-ASIA JRPにおいて、事務局と連携し、11ヵ国15機関参加による4分野の共同公募を実現。

見込　Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

成果　評価軸：国際共通的な課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する研究成果や外交強化への貢献が得られているか

1. 諸外国との関係構築・強化の状況【評価指標】

【経営層によるトップ外交等】

・首相訪問の機会を捉えての協力覚書の署名やセミナー登壇⇒平成24年度以降、28件の機関間覚書等を締結。

・SICORP、SICPにおいて、28ヵ国・地域との研究推進・公募実施による科学技術協力を実施。

2. 研究成果及び社会実装等の状況【評価指標】

H-FAME

●SATREPS日本－タイ共同研究（研究代表者：産業技術総合研究所　葭村 雄二　名誉リサーチャー／招へい研究員）

非食糧系バイオマスであるジャトロファから、東アジアサミット推奨のバイオディーゼル（FAME）品質をクリアできる高品質なH-FAMEの製造技術開発に成功。また、パーム由来のH-FAMEを利用すれば、20 vol%混合利用が可能であることも実車走行試験で実証。このH-FAMEは、タイ政府の石油代替エネルギー開発計画（2015-2036）の中で、新規なバイオディーゼルとして採用（2015）。

●SATREPS日本－マレーシア共同研究（研究代表者：京都大学大学院　松岡譲　教授）

国際研究チームが策定してきた、低炭素社会実現に向けた実行計画である「マレーシア・イスカンダル開発地域における2025年に向けた低炭素社会ブループリント」が、マレーシア政府によりイスカンダル地域開発庁の公式な計画文書として正式に承認。

ナジブ・マレーシア首相

授与された"LION D'OR"（金の獅子）像

●SATREPS日本－カメルーン共同研究（研究代表者：東海大学　大場武 教授）

火口湖の湖水爆発によるCO_2放出への防災対策に関して著しい成果として評価。

⇒相手国代表研究機関が2013 年度のカメルーン国内の大学・研究所の中から「金の獅子賞」に選出（カメルーン大統領から授与）、2016年には両国研究者らがシュバリエ勲章を叙勲。

見込　Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

成果　評価軸：国際共通的な課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する研究成果や外交強化への貢献が得られているか

2. 研究成果及び社会実装等の状況【評価指標】・・・詳細、その他は、参考資料

●SICORP日本-米国「低炭素社会のためのメタボロミクス」（3課題の研究実施期間延長）

⇒日米メタボロミクス研究拠点構築に向け、UCデービス校に共同研究室開設（奈良先端大）

★硫黄を含んだ代謝物を網羅的に解析する「Sーオミクス」を確立（Analytical Chemistry）、★植物のリン欠乏ストレスを緩和する新しい糖脂質を発見（Nature Communications）、

★食品の品質評価や疾患診断への応用（Nature Methods）（「次世代メタボロミクス」の基盤技術構築）

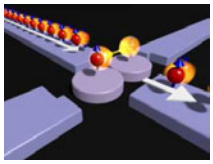
●SICORP日本-ドイツ「ナノエレクトロニクス」（2課題の実施期間延長）

⇒多数の先端的成果を創出

★新合成技術～合成ダイヤモンドバルク結晶の炭素同位体比で世界最高（Applied Physics Express）

★ダイヤモンドを用いて量子エラー訂正に成功（Nature）、

★ダイヤモンドの極限成長技術により量子情報処理のブレークスルーを実現（Nature Communications）、等



2. 成果の発信状況【モニタリング指標】

	H24年度		H25年度		H26年度		H27年度	
過去実績	SICORP（e-ASIA）SICP	SATREPS	SICORP（e-ASIA）SICP	SATREPS	SICORP（e-ASIA）SICP	SATREPS	SICORP（e-ASIA）SICP	SATREPS
論文数	1008件	439件	830件	538件	676件	597件	254件	381件
特許出願件数	33件	14件	15件	17件	27件	13件	12件	3件

H27　Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

業務プロセス	評価軸：国際共通的な課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する国際的な枠組みの共同研究等のマネジメントは適切か

1. 成果の最大化に向けたマネジメントの取組状況【評価指標】

【経営層によるトップ外交等】

・効率的、積極的なトップ外交の展開 ⇒ 首相訪問にあわせた理事長訪問（インド）、覚書締結（インド科学技術省、ライプニッツ協会、フランス国立社会科学高等研究院）・・・WSの実施、共同研究拠点公募開始

【SATREPS】

・優れた成果につながる課題の採択に向けた、JICAとの協議・調整
⇒採択地域バランスに配慮した結果、アフリカの課題が増加（4件（5ヵ国））。
（※参考：H26年度0件、H25年度1件）

・認知度の向上への取り組み：適時・的確な成果発信
⇒周知活動等により、SATREPS未実施国からの提案が増加（19ヵ国）。
（※参考：H26年度14ヵ国）

★科技外交の先進的事例として高く評価（「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」報告書）⇒外務大臣へ

【SICORP/国際共同研究拠点/e-ASIA、SICP等】

・事業に関する適切・効果的なマネジメント⇒業務の標準化、国際共同研究契約締結の管理強化。
・他事業と連携した効果的なマネジメント継続⇒SICORPのPOにCREST、さきがけ等のPOによるマネジメント（分子技術・ビックデータ）・・・分子技術キックオフ会議（東京）、ビックデータ国際WS検討
・分野検討WS開催⇒スウェーデン（高齢化社会：産学マッチングWS）、スイス（Energy Materials）
・J-RAPID（ネパール大地震）公募・研究支援実施⇒4月発災後、複数のネパール政府機関と連携、迅速に公募開始（6月）

H27　Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

業務プロセス	評価軸：国際共通的な課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する国際的な枠組みの共同研究等のマネジメントは適切か

2. 応募件数　採択件数【モニタリング指標】

●SICORP　支援（9ヵ国・地域）：
55課題支援（うち、e-ASIA 4課題）、採択：18件（H27新規）/応募157件（拠点を含む6公募）
●J-RAPID　支援　：ネパール地震緊急支援13課題/応募32件
●Belmont forum 支援　：8課題（日本側PIを含む）・・・2課題新規採択（予定）

3. 日本国側研究提案数、相手国側研究提案とのマッチング率【モニタリング指標】

●SATREPS（H27採択）　マッチング率：73.3%（63件）/日本国側研究提案数：86件　※感染症分野含まず
（H27年度実施数：31ヵ国56課題　・延べ43ヵ国99課題）
※(H28)　マッチング率：83.1%（74件）/日本国側研究提案数：89件

4. 参加国や領域の拡大に向けた取組状況【モニタリング指標】

【SICORP、国際共同研究拠点、e-ASIA】

・国際共同研究拠点公募において、インドとの拠点による研究協力において、拠点形成に向け、協力関係強化のための支援の必要性（現状：日印研究者同士の交流が未成熟）
⇒インド科学技術省（DST）との共同公募の仕組みを構築、WS開催によるマッチング促進。
・e-ASIA JRPの防災、材料分野、関係機関との連携し、WSを効果的に開催（⇒公募参加、応募拡大）
①防災：J-RAPID（フィリピン台風30号）最終報告会と合同開催
②材料：ナノ材料分野の多くの研究者参加するナノテク2016にあわせて開催

H27　Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

成果　評価軸：国際共通的な課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する研究成果や外交強化への貢献が得られているか

1. 諸外国との関係構築・強化の状況【評価指標】

・JST経営陣による科学技術発展及び外交強化への貢献：

- 「ファンディング機関長会合（FAPM）」開催（ドイツDFG共催）・・・ 21ヵ国、1国際機関
  ⇒「研究イノベーションにおける強みとしての多様性」（H27年10月、京都）
- 「第3回日米オープンフォーラム」開催への貢献（H27年10月、東京）
- 「グローバルリサーチカウンシル（GRC）」への参加：理事長が議論とりまとめに貢献
- 「日本・インド・イノベーションセミナー」開催（H27年12月、デリー：首相訪印時）
- 多数の国際会議等へ参加し、議論、とりまとめ等に貢献（参考資料参照）

12月のインドでのセミナー（首相官邸HP）

・**覚書締結**：ライプニッツ協会（ドイツ）、フランス国立社会科学高等研究院（EHESS）、インド科学技術省（DST）

・**「第6回「V4＋日本」外相会合」**で、各国外務大臣による協力への期待表明（H27.11 ルクセンブルグ）

・**インドとの連携**：リエゾンオフィス開所（H27年11月）⇒SICORP実施、SSP周知・招聘、CRDS調査等をサポート

・**EIG CONCERT-Japan発足**：EIG（European Interest Group for Japan）とCONCERT-Japanの後継プログラムを構築し、フランス、ドイツ、スペイン、トルコと第1回公募を実施。

・**HORIZON2020協力**：「パワーエレクトロニクス」、「希少元素代替材料」のオープンコールに参加。

・**e-ASIA JRP**：WS等を通した広報勧誘活動⇒オーストラリア参加意向、スリランカ（非メンバー）公募参加へ。

【SICORP新規課題採択】：ヴィシェグラード4ヵ国（V4）「先端材料」、中国「生物多様性の形成機構解明および保全のためのゲノミクス」、フランス「分子技術（第2回公募）」、イスラエル「レジリエントな社会のためのICT」、シンガポール「細胞の動的計測・操作を可能にするバイオデバイスの技術基盤の開発」

H27　Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

成果　評価軸：国際共通的な課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する研究成果や外交強化への貢献が得られているか

2. 研究成果及び社会実装等の状況【評価指標】

パナマの沖合の海面に設置されたキハダ稚魚・幼魚飼育用生け簀

●SATREPS日本－パナマ共同研究（研究代表者：近畿大学水産研究所　澤田好史 教授）
世界で初めてキハダを卵から幼魚まで飼育することに成功。幼魚までの飼育過程におけるキハダの生態及び飼育技術にかかる貴重な知見が得られ、完全養殖技術の確立へ大きく前進。

●SATREPS日本－インドネシア共同研究（研究代表者：京都大学　松岡俊文 特任教授）
東南アジアで初めてとなるCCSの社会実装に向け、アジア開発銀行（ADB）によるCO_2地中貯留（CCS）のパイロット事業への本格的出資のための覚書が、ADBとインドネシア関係機関間で締結（2016年3月）。

準備が進むボーリング坑井を前にしたインドネシアと日本の共同研究チーム

センサー（左）と表示通信装置（右）

● SATREPS日本－フィリピン共同研究（研究代表者：防災科学技術研究所　井上公 総括主任研究員
リアルタイムで震度情報を得るため、デジタル加速度センサーと震度表示・データ送受信装置からなる安価な「IT地震計」を開発。240台の「IT地震計」が日本の無償資金協力によりフィリピン政府に供与。さらに、ブータン政府も同「IT地震計」を20ヵ所に整備する計画。

2. 成果の発信状況【モニタリング指標】

平成27年度実績	SICP：14課題、SICORP：55課題	SATREPS：56課題
論文数	254件（うち、50件が相手国との共著）	381件（うち、177件が相手国との共著）
特許出願件数	12件	3件

Ⅰ.2.(1)⑤
研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

Ⅰ.2.(1)⑤ 研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

1. 施策のポイント

■ 「イノベーションハブ」の形成による国立研究開発法人の機能強化

- 科学技術振興機構（JST）が国立研究開発法人における研究開発成果の最大化（飛躍）に向けた取組の支援を行い、国立研究開発法人がイノベーションを駆動させる基盤を持つのに必要な改革を推進
- JSTによる支援を受ける国立研究開発法人は、その支援が終了した後も、イノベーションハブ形成の取組により会得した経験やノウハウを引き続き活用し、自立することを前提

■ 第5期科学技術基本計画期間を通じ、国立研究開発法人の改革を支援し、産学官の技術・人材を糾合する場の形成を支援

2. 施策の概要

○イノベーションハブ形成支援

※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
※支援にあたっては、個々の国立研究開発法人の提案を審査・査定し、柔軟に対応

① 明確な目標設定

－中長期目標にイノベーションハブの取組を明確に規定

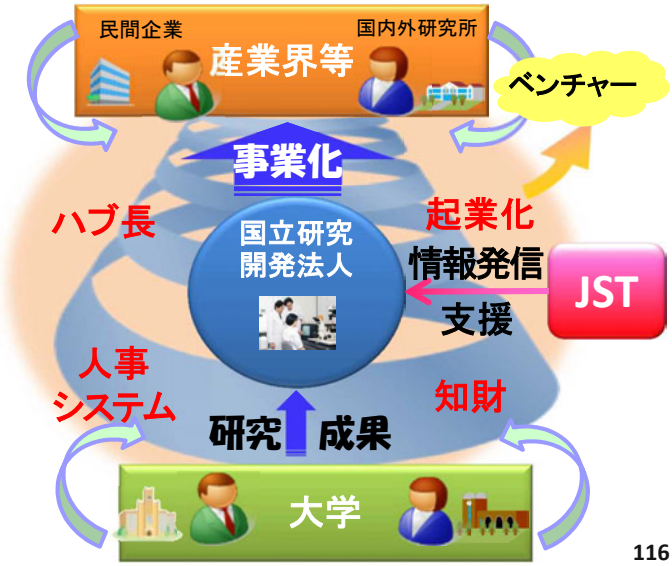
② 科学技術振興機構（JST）と国立研究開発法人の連携

【JST】

- ファンディングを活用した人材糾合
- 研究成果の展開（起業化支援）
- 技術の調査・分析
- 戦略策定支援・コンサルティング
- グッドプラクティスの普及　　など

【国立研究開発法人】

- クロスアポイントメント制度の積極的活用
- 人材育成・交流の場の提供（施設設備の整備・提供）
- 基幹技術をベースにした研究開発の推進　　など



見込　Ⅰ.2.(1)⑤　研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

見込評定（自己評価） B	事業全体の設計、採択課題の選定、実施計画の調整等が概ね順調に進められたことから、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	―	―	―	B
文科省評価	―	―	―	

【対象法人に対する、イノベーションハブ構築に向けた支援】
・各機関での活動に対して機構が協力を行い、予算的支援・人的支援を行うことで、各機関におけるイノベーションハブを構築する活動を加速することができた。

【課題の公募・採択・実施】
・事業開始の前年度(26年度)から準備を積み重ねつつ、迅速に公募を行って採択課題を決定した。さらにFS採択を行った課題についても、FS実施期間中に対象法人と密に検討を行いつつ、対象法人の体制状況・事業内容に対応した円滑に実施可能な計画に改訂された上で、再審査を行い、本採択したことにより、事業を円滑に立ち上げた。
・推進PO等を設置、各法人の実施計画について事業実施前に十分に調整・協議し、計画のブラッシュアップを行った。

【国立研究開発法人の取り組み】
・平成27年度は国立研究開発法人元年として、各機関ともに理事長のリーダーシップのもと、このイノベーションハブを構築する取り組みについて、機関として重要な位置づけとして実施されており、今後の法人改革が更に進むと期待できる。

H27　Ⅰ.2.(1)⑤　研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

H27評定（自己評価） B	事業全体の設計、採択課題の選定、実施計画の調整等が概ね順調に進められたことから、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

【対象法人に対する、イノベーションハブ構築に向けた支援】
・各機関での活動に対して機構が協力を行い、予算的支援・人的支援を行うことで、各機関におけるイノベーションハブを構築する活動を加速することができた。

【課題の公募・採択・実施】
・事業開始の前年度(26年度)から準備を積み重ねつつ、迅速に公募を行って採択課題を決定した。さらにFS採択を行った課題についても、FS実施期間中に対象法人と密に検討を行いつつ、対象法人の体制状況・事業内容に対応した円滑に実施可能な計画に改訂された上で、再審査を行い、本採択したことにより、事業を円滑に立ち上げた。
・推進PO等を設置、各法人の実施計画について事業実施前に充分に調整・協議し、計画のブラッシュアップを行った。

【国立研究開発法人の取り組み】
・平成27年度は国立研究開発法人元年として、各機関ともに理事長のリーダーシップのもと、このイノベーションハブを構築する取り組みについて、機関として重要な位置づけとして実施されており、今後の法人改革が更に進むと期待できる。

見込　Ⅰ.2.(1)⑤　研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

業務プロセス　評価軸：国立研究開発法人の飛躍性ある優れた取組に対して、適切な取組ができているか

1. ハブ構築活動への支援の取組状況【評価指標】

- 採択した機関は計4機関（本採択:2機関、FSから本採択:2機関）であり、それぞれへ向けた活動は以下の通り。

【NIMS】
- 採択決定後、実施のための体制構築を実施。機構ではPMの人材確保、プロジェクトへの協力を種々実施。特にNIMS/JST共催で、フォーラムを2度開催し、ハブの活動紹介、企業等への呼びかけを実施。また、外部参加者が参画するためのスキーム構築や、核となるデータプラットフォームの設計・構築など、を支援した。

【JAXA】
- 事業開始後、実施のための体制構築を実施。JAXA/JSTの協力により、外部向けのオープンイノベーションフォーラムを計4回開催した。その後、技術提案(RFI)、研究開発課題公募(RFP)を行い、企業・大学等の参加者を含めた体制作りを推進。機構は公募設定や審査における運営支援を実施。

【防災科研、理研(FS)】
- それぞれがイノベーションハブを構築できるよう、検討のための調査(FS)を実施。機構は担当者との打合せを順次行い、WSや運営委員会への出席・対応などを実施。また、FSから本採択への移行を目指す過程で、機構からは計画や実施内容についての助言等を適宜実施。

2. 拠点のマネジメント【評価指標】

- 27年度新規事業として5年度間実施する内容であり、まずは迅速に事業全体の立上げ、及び新規課題の採択・立上げができるよう、努めた。
- 前年度の27年3月に公募を行ったところ、16件の提案が寄せられた。専門委員、評価委員による書類選考を行って9件に絞った後、4月末の評価委員会による面接選考を実施し、本採択2件、FS採択2件を選定して、採択した。
- 採択決定後、ただちに4法人と計画調整を行い、基本契約及び実施契約を締結した。
- FS採択課題2件については、平成28年2月に評価委員会による再審査を行い、規模を小さくして実施内容を絞った上で、2件とも本採択に移行させることとした。

見込　Ⅰ.2.(1)⑤　研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

業務プロセス　評価軸：国立研究開発法人の飛躍性ある優れた取組に対して、適切な取組ができているか

2. サイトビジット等実施回数【モニタリング指標】

- 推進POを配置し、各機関の実施場所を訪問するなどして、ディスカッションを行うなどの機会を60回(H27年度)設けた。
- 各拠点への予算配分については、各機関の状況を鑑み、それに合わせて適宜、計画変更・予算増額・減額等の対応を行った。

3. JST内外での連携、事業改善・強化に向けた取組【モニタリング指標】

- 先例のない内容であるため、機構内の他部署や、文部科学省の事業所管課、支援対象法人の所管課の担当者等、多くの関係者と協議を重ね、慎重に事業設定を行った。
- 事業を実施する中で機構内の体制を見直し、産学連携展開部から、研究開発拠点を支援するイノベーション拠点推進部へ実施部署を移管した。これにより、他のプロジェクト等との連携を効率的に図っていく予定である。

見込　Ⅰ.2.(1)⑤　研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

成果　評価軸：国立研究開発法人において、支援期間以降も見据えて、研究成果の最大化につながる取組が着実に図られているか。

1. 国立研究開発法人の改革進捗状況【評価指標】

- 4機関の状況としてはそれぞれ以下の通りであった。各機関ともに法人改革の一環として本事業の実施が想定されており、その初年度としての着実な進捗が見られた。

【NIMS】
- 材料科学と情報科学との融合による新たな分野への挑戦を、法人を挙げて取り組む場として、情報統合型物質・材料研究拠点が組織されている。また、平成28年度からの中長期目標においても、「情報統合型物質・材料研究領域における研究開発」として明確に位置づけられている。外部の研究者を含めて実施体制が構築されており、企業に対しても今後、コンソーシアムへの参画を呼び込むことで、多様な人材を糾合するイノベーションハブの構築が今後も進められると見込める。

【JAXA】
- 本事業で採択される前から、宇宙探査イノベーションハブという組織を理事長直下に設立し、オープンイノベーションの要素を取り入れる方向性が取られており、中期計画でも「様々な異分野の人材・知を糾合した開かれた研究体制の構築」として記載されている。本事業での支援が行われることで、この取り組みが加速しているものと考えられる。RFP実施により、大学や企業等の外部からの多様な人材と協力する体制を構築することにより、従来に無い体制構築を進めることが可能となった。

【防災科研、理研(FS)】
- 27年度はFS実施期間としてそれぞれ調査を実施する体制を構築しつつ、翌年度からの実施に向けたイノベーションハブ構築を実施する体制の検討が進められた。防災科研ではイノベーションハブ推進室を設置するとともに、平成28年度からの中長期目標において、「中核的機関としての産学官連携の推進」の中で、イノベーションハブの構築が明確に位置づけられている。また、理研では、理事長の下に策定された「理研 科学力展開プラン」にて、国内外の研究機関や大学・産業界と形成する「科学技術ハブ」を展開するとしているが、本事業で取り組む内容をこの一部として位置づけ、法人内に科学技術ハブ推進室を設けて今後の活動を行う体制が整えられている。

見込　Ⅰ.2.(1)⑤　研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

成果　評価軸：国立研究開発法人において、支援期間以降も見据えて、研究成果の最大化につながる取組が着実に図られているか。

2. 論文数【モニタリング指標】

3. 特許出願件数【モニタリング指標】

4. 外部資金獲得状況【モニタリング指標】

- 本中期計画期間中は、各法人にて体制整備が中心になっていたことから、論文、特許出願、外部資金獲得の実績は、H27年度末時点でほとんど無い。今後、各機関と機構の活動を本格化させる中で、実績が上がっていくものと想定している。

5. 人材糾合の進展状況【モニタリング指標】

- 人材糾合を行うために、各法人でクロスアポイントメントや兼業などの人事手続きを行い、外部からも多様な人材が集まって活躍できるように対応がなされた。このうち、クロスアポイントメントについては、実例が乏しかったことから、各機関にて制度の検討が進められた。このうち、最も大規模にクロスアポイントメントを計画していた物質・材料研究機構での事例を調査し、制度としての課題を整理するとともに、その内容を機構内外の関係者と協議し、今後の事業運営に活かしていくこととした。

6. 取組、成果の発信状況【モニタリング指標】

- 事業としてホームページを開設し、事業のトピックや各機関の取り組みについて、広く紹介を行った。また、イベント等にて外部からの問合せに対して、事業制度の紹介も適宜行った。
- 本採択の2機関（NIMS、JAXA）では、広く一般に向けて、各取り組みの紹介や共同参加者を募ることを目的として、機構と協力しつつ、フォーラムを計6回開催した。

H27 Ⅰ.2.(1)⑤ 研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

業務プロセス 評価軸：国立研究開発法人の飛躍性ある優れた取組に対して、適切な取組ができているか

1. ハブ構築活動への支援の取組状況【評価指標】

- 採択した機関は計4機関（本採択:2機関、FSから本採択:2機関）であり、それぞれへ向けた活動は以下の通り。

【NIMS】
- 採択決定後、実施のための体制構築を実施。機構ではPMの人材確保、プロジェクトへの協力を種々実施。特にNIMS/JST共催で、フォーラムを2度開催し、ハブの活動紹介、企業等への呼びかけを実施。また、外部参加者が参画するためのスキーム構築や、核となるデータプラットフォームの設計・構築など、を支援した。

【JAXA】
- 事業開始後、実施のための体制構築を実施。JAXA/JSTの協力により、外部向けのオープンイノベーションフォーラムを計4回開催した。その後、技術提案(RFI)、研究開発課題公募(RFP)を行い、企業・大学等の参加者を含めた体制作りを推進。機構は公募設定や審査における運営支援を実施。

【防災科研、理研(FS)】
- それぞれがイノベーションハブを構築できるよう、検討のための調査(FS)を実施。機構は担当者との打合せを順次行い、WSや運営委員会への出席・対応などを実施。また、FSから本採択への移行を目指す過程で、機構からは計画や実施内容についての助言等を適宜実施。

2. 拠点のマネジメント【評価指標】

- 27年度新規事業として5年度間実施する内容であり、まずは迅速に事業全体の立上げ、及び新規課題の採択・立上げができるよう、努めた。
- 前年度の27年3月に公募を行ったところ、16件の提案が寄せられた。専門委員、評価委員による書類選考を行って9件に絞った後、4月末の評価委員会による面接選考を実施し、本採択2件、FS採択2件を選定して、採択した。
- 採択決定後、ただちに4法人と計画調整を行い、基本契約及び実施契約を締結した。
- FS採択課題2件については、平成28年2月に評価委員会による再審査を行い、規模を小さくして実施内容を絞った上で、2件とも本採択に移行させることとした。

H27 Ⅰ.2.(1)⑤ 研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

業務プロセス 評価軸：国立研究開発法人の飛躍性ある優れた取組に対して、適切な取組ができているか

2. サイトビジット等実施回数【モニタリング指標】

- 推進POを配置し、各機関の実施場所を訪問するなどして、ディスカッションを行うなどの機会を60回設けた。
- 各拠点への予算配分については、各機関の状況を鑑み、それに合わせて適宜、計画変更・予算増額・減額等の対応を行った。

3. JST内外での連携、事業改善・強化に向けた取組【モニタリング指標】

- 先例のない内容であるため、機構内の他部署や、文部科学省の事業所管課、支援対象法人の所管課の担当者等、多くの関係者と協議を重ね、慎重に事業設定を行った。
- 事業を実施する中で機構内の体制を見直し、産学連携展開部から、研究開発拠点を支援するイノベーション拠点推進部へ実施部署を移管した。これにより、他のプロジェクト等との連携を効率的に図っていく予定である。

H27 Ⅰ.2.(1)⑤ 研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

成果 評価軸：国立研究開発法人において、支援期間以降も見据えて、研究成果の最大化につながる取組が着実に図られているか。

1. 国立研究開発法人の改革進捗状況【評価指標】

- 4機関の状況としてはそれぞれ以下の通りであった。各機関ともに法人改革の一環として本事業の実施が想定されており、その初年度としての着実な進捗が見られた。

【NIMS】

- 材料科学と情報科学との融合による新たな分野への挑戦を、法人を挙げて取り組む場として、情報統合型物質・材料研究拠点が組織されている。また、平成28年度からの中長期目標においても、「情報統合型物質・材料研究領域における研究開発」として明確に位置づけられている。外部の研究者を含めて実施体制が構築されており、企業に対しても今後、コンソーシアムへの参画を呼び込むことで、多様な人材を糾合するイノベーションハブの構築が今後も進められると見込める。

【JAXA】

- 本事業で採択される前から、宇宙探査イノベーションハブという組織を理事長直下に設立し、オープンイノベーションの要素を取り入れる方向性が取られており、中期計画でも「様々な異分野の人材・知を糾合した開かれた研究体制の構築」として記載されている。本事業での支援が行われることで、この取り組みが加速しているものと考えられる。RFP実施により、大学や企業等の外部からの多様な人材と協力する体制を構築することにより、従来に無い体制構築を進めることが可能となった。

【防災科研、理研(FS)】

- 27年度はFS実施期間としてそれぞれ調査を実施する体制を構築しつつ、翌年度からの実施に向けたイノベーションハブ構築を実施する体制の検討が進められた。防災科研ではイノベーションハブ推進室を設置するとともに、平成28年度からの中長期目標において、「中核的機関としての産学官連携の推進」の中で、イノベーションハブの構築が明確に位置づけられている。また、理研では、理事長の下に策定された「理研 科学力展開プラン」にて、国内外の研究機関や大学・産業界と形成する「科学技術ハブ」を展開するとしているが、本事業で取り組む内容をこの一部として位置づけ、法人内に科学技術ハブ推進室を設けて今後の活動を行う体制が整えられている。

H27 Ⅰ.2.(1)⑤ 研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

成果 評価軸：国立研究開発法人において、支援期間以降も見据えて、研究成果の最大化につながる取組が着実に図られているか。

2. 論文数【モニタリング指標】

3. 特許出願件数【モニタリング指標】

4. 外部資金獲得状況【モニタリング指標】

- 27年度は、各法人にて体制整備が中心になっていたことから、論文、特許出願、外部資金獲得の実績はほとんど無い。今後、各機関と機構の活動を本格化させる中で、実績が上がっていくものと想定している。

5. 人材糾合の進展状況【モニタリング指標】

- 人材糾合を行うために、各法人でクロスアポイントメントや兼業などの人事手続きを行い、外部からも多様な人材が集まって活躍できるように対応がなされた。このうち、クロスアポイントメントについては、実例が乏しかったことから、各機関にて制度の検討が進められた。このうち、最も大規模にクロスアポイントメントを計画していた物質・材料研究機構での事例を調査し、制度としての課題を整理するとともに、その内容を機構内外の関係者と協議し、今後の事業運営に活かしていくこととした。

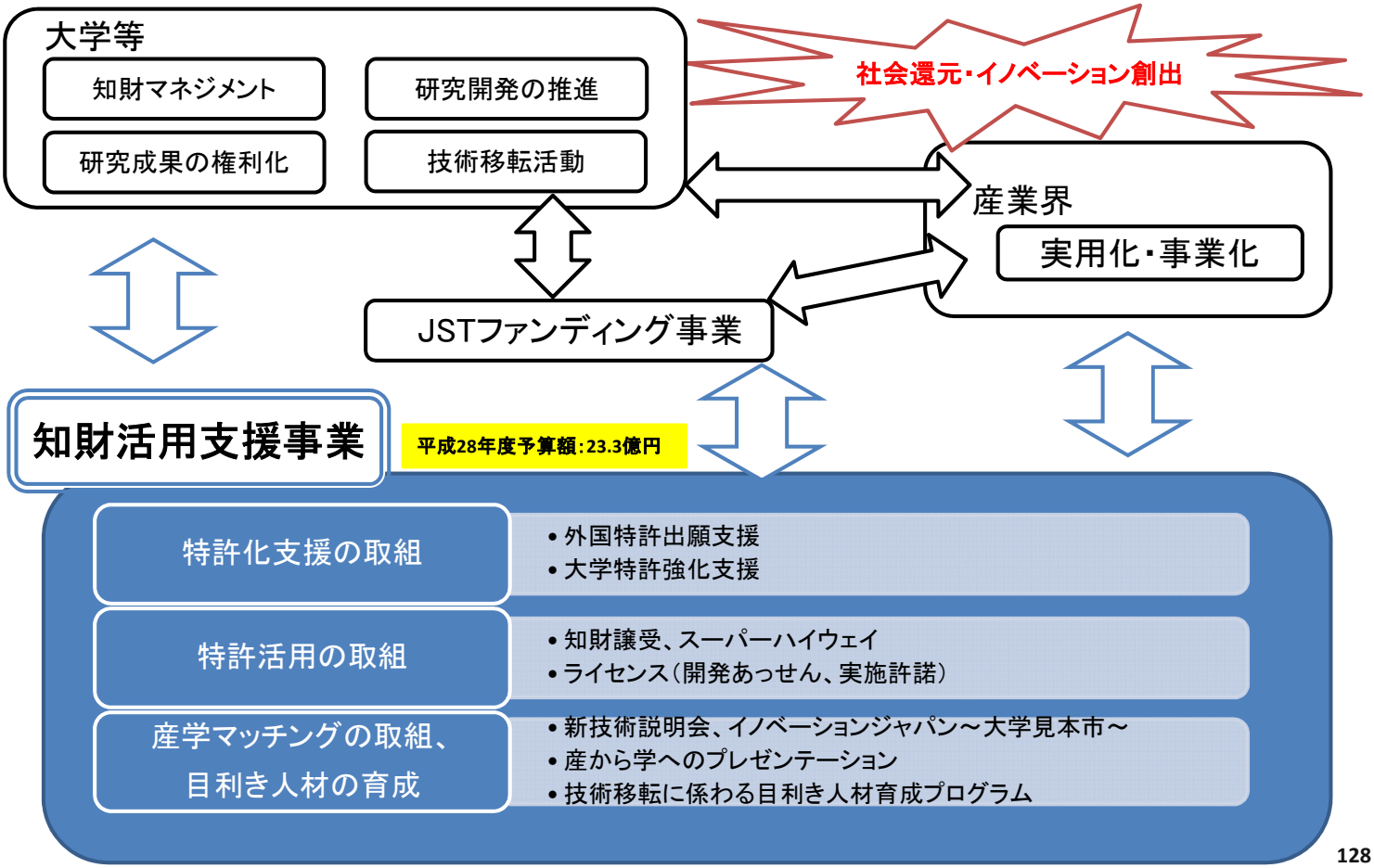
6. 取組、成果の発信状況【モニタリング指標】

- 事業としてホームページを開設し、事業のトピックや各機関の取り組みについて、広く紹介を行った。また、イベント等にて外部からの問合せに対して、事業制度の紹介も適宜行った。
- 本採択の2機関（NIMS、JAXA）では、広く一般に向けて、各取り組みの紹介や共同参加者を募ることを目的として、機構と協力しつつ、フォーラムを計6回開催した。

Ⅰ.2.(1)⑥
知的財産の活用支援

Ⅰ.2.(1)⑥ 知的財産の活用支援

大学等における知財マネジメントを推進する支援を通じて、大学等における研究開発成果の技術移転を促進



見込　Ⅰ.2.(1)⑥　知的財産の活用支援

見込評定（自己評価） B	外国特許出願支援では資金支援に加え取得知財の質向上を支援、パッケージ化で特許群の価値を高めたライセンス活動、高マッチング率を維持する産学マッチング活動、外部機関（トムソン・ロイター）による世界トップクラスの高い評価、大学知財マネジメント力を強化する構造改革など、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	S	A	B	B
文科省評価	A	A	B	

■知的財産戦略センター構造改革の実施

○大学のイノベーション創出を促進する大学知財マネジメントを実現するため、知財構造改革方針を平成27年度に策定。①先進大学で成功した知財・技術移転ロールモデルを全国の大学に普及、②組織的産学連携を支える知財枠組の構築を支援、③各大学のマネジメント強化を促す外国特許出願支援に転換、④JST研究開発事業の知財戦略の支援を開始、を実施中。

■特許化支援の取組―外国特許出願支援

○PCT出願1,771発明、指定国移行1,036発明（延べ2,993ヶ国）を支援（平成24年度-平成27年度）。
機構の目利き人材が、大学の知財関係部署と協働しながら出願の質向上を図り、特許権（特許査定）を獲得する割合が、91.5%（平成24年度-平成27年度）と高い水準を維持（日米欧の三極特許庁の平均が62.5%（平成24年度-平成25年度）。目標値80%）。

■特許活用の取組―知財集約・パッケージ化・ライセンス

○国際出願に値する発明の特許出願・権利化に注力し、出願段階から出口を見据えて厳選している。
延べ1,136特許（目標値1,000特許）を延べ87社とライセンス契約締結（平成24年度-平成27年度）。
○その際、複数機関に散在する特許のパッケージ化(延べ860特許、32契約)も推進。
特に、東京工業大学 細野 秀雄 教授 のIGZOのパッケージ契約では、今中期計画期間の実施料総額約2.2億円を見込んでいる。
○今中期計画期間中の実施料総額：約8.6億円（平成28年度約2.9億円見込を含む。）

■産学マッチングの取組

○マッチング実施の3年後のマッチング率が33%（<平成24-27年度>マッチング数：1,173/研究発表数：3,514）（目標値25%）
〔内訳：新技術説明会31%（640/2,059）、イノベーション・ジャパン37%（533/1,455）〕

■トムソン・ロイターより、本中期計画終盤に機構保有特許の世界への影響力が評価される。

○**「Top100グローバル・イノベーター2015」**にて、機構は「引用における特許の影響力」で特に高い評価を得て、日本の政府系研究機関では初めて同賞へ選出された。
○平成27年度には**「Top25グローバル・イノベーター：国立研究機関」**で、1位CEA（仏）、2位フラウンフォーファー（独）に続く**世界3位**にランキング。
→上位受賞は、知的財産戦略センターが有する機能「出願戦略構築、迅速な特許出願、強い特許に権利化・維持、係争対応」を持って、インパクトの高い成果の権利化を世界に先駆けて行い、係争・維持を積み重ねて来たことで、**世界TOP200特許**(被引用数) **に機構保有特許が9件**入るに至ったことによるものである。

H27　Ⅰ.2.(1)⑥　知的財産の活用支援

H27評定（自己評価） B	外国特許出願支援では資金支援に加え取得知財の質向上を支援、パッケージ化で特許群の価値を高めたライセンス活動、高マッチング率を維持する産学マッチング活動、外部機関（トムソン・ロイター）による世界トップクラスの高い評価、大学知財マネジメント力を強化する構造改革など、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

■知的財産戦略センター構造改革の実施

○大学のイノベーション創出を促進する大学知財マネジメントを実現するため、知財構造改革方針を平成27年度に策定。
①先進大学で成功した知財・技術移転ロールモデルを他大学に普及、②組織的産学連携を支える知財枠組の構築を支援
③各大学のマネジメント強化を促す外国特許出願支援に転換、④JST研究開発事業の知財戦略の支援を開始、を実施。

■特許化支援の成果―外国特許出願支援

○PCT出願346件(申請：1,043件)、指定国移行146件(申請：291件)を採択した。
○平成27年度の特段の成果としては以下が挙げられるが、何れも経費以外にも戦略的な特許群構築に係る助言等の支援を過去に行っている。
(1)「有機EL発光材料」（九州大学 安達 千波矢 主幹教授）に係る特許群を、実用化に向けて、九州大学からKyulux社に実施許諾・譲渡。
(2)「電解採取用陽極」（同志社大学 盛満 正嗣 教授）に係る特許を用いた金属製造技術法が、世界16ヶ国、32ヶ所のプラントで事業化及び導入中。

■特許活用の取組―知財集約・パッケージ化・ライセンス

○国際出願に値する発明の特許出願・権利化に注力し、出願段階から出口を見据えて厳選している。延べ227特許（目標200特許）を延べ19社とライセンス契約締結。その際、複数機関に散在する特許のパッケージ化(延べ131特許、5社)も推進。
○実施許諾及び開発あっせんによる実施料収入：約1.8億円（前年度比約1.5倍）
○東京工業大学 細野 秀雄 教授のIGZOは、市場が急成長し、実施許諾先での売上が数百億円規模(前年度比約4倍)に拡大。

■産学マッチングの取組

○マッチング実施の3年後のマッチング率が31%（マッチング数：249/研究発表数：806）（目標値25%）
〔内訳：新技術説明会25%（124/506）、イノベーション・ジャパン42%（125/300）〕

■トムソン・ロイター「Top 100グローバル・イノベーター2015」に続き、同社「Top 25グローバル・イノベーター：国立研究機関」で世界3位（日本最高位）にランキング。機構保有特許の世界への影響力が評価される。

→上位受賞は、知的財産戦略センターが有する機能「出願戦略構築、迅速な特許出願、強い特許に権利化・維持、係争対応」を持って、インパクトの高い成果の権利化を世界に先駆けて行い、係争・維持を積み重ねて来たことで、**世界TOP200特許**(被引用数) **に機構保有特許が9件**入るに至ったことによるものである。

見込　Ⅰ.2.(1)⑥　知的財産の活用支援

業務プロセス　評価軸：大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化の促進に資する適切な取組が出来ているか

1. 特許化支援の取組状況【評価指標】

■大学等の発明に関する特許性・有用性を重視した調査及び支援、大学へのフィードバック

○外国特許出願について特許性・有用性の観点から調査・審査し、その結果を大学等へ全件フィードバック。

○機構の発明に対する目利き（調査・評価・助言・相談等）が的確であると支援機関から回答を得た割合は92%（平成24年度-平成27年度）と高く、大学等による外国出願の質向上に貢献（目標値：90%）。

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
申請（件）	1,491	1,638	1,705	1,334
採択（件）	818	855	642	492

○大学等による主体的な知財活動強化の取組みを促すための制度改革

平成27年度より、指定国移行申請に際し、共同研究やライセンス実績を申請受理要件とし、大学による主体的な知財活動の促進に向けた基盤づくりを実施。

2. 産学マッチングの取組状況【評価指標】

○大学等の研究成果の実用化促進を目的として、「新技術説明会」を計295回（平均74回/年）開催した（平成24年度-平成27年度）。全国の大学や公的研究機関等と広く連携し、各地域に散在している有望な研究シーズを積極的に紹介した。平成28年度も70回程度の開催を予定している。

○大学等の研究成果の実用化促進を目的として、「イノベーション・ジャパン－大学見本市」をNEDOと共同で開催した。各年度の来場者数は2万人を上回っており、アンケートでは来場者の内訳は年齢別では40歳 から50歳代の方が全体の半数程度、役職別では経営者・役員、部長・課長級が全体の半数程度で、企業のキーパーソンクラスの方々の参加を得られている。同時に大臣、副大臣をはじめ、政界からも多数の視察を得ている。平成28年度も前年並みの規模で開催予定である。

また過去10年間分の出展者を対象とした追跡調査を実施した結果、マッチング率が高い傾向にある出展課題については、「出展研究者の意欲が高い」「展示物に工夫がある」などの共通点が見られたため、出展者の選定基準にこれらの項目を反映している。

見込　Ⅰ.2.(1)⑥　知的財産の活用支援

業務プロセス　評価軸：大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化の促進に資する適切な取組が出来ているか

3. 特許活用の取組状況【モニタリング指標】

知財集約・パッケージ化・ライセンス

■パッケージ化の推進

複数の知財を組み合わせたパッケージ(例：IGZOなど)のライセンス活動を実施した。

■ライセンスを見越した特許出願

出願の時点から、出願担当とライセンス担当が密接に連携することにより、ライセンスを見据えた強い特許出願を行った。

■知財集約における重点分野の設定

平成27年度に、機構の戦略プログラムパッケージを参考に、重点的に知財集約を行う重点分野（12分野）を設定した。

■知財出願・集約から権利化、活用までの一気通貫体制整備

活用の視点を重視した知財出願・集約から権利化、効果的なライセンス活動・交渉、更には係争対応まで、各担当が連携する一気通貫の知財活動を行った。

■知財の活用に向けた試験研究費等の支援

知財活用促進ハイウェイとして、平成24年度に78課題、平成25年度に65課題を支援した。スーパーハイウェイとして、平成26年度−平成27年度に11課題を支援した。

4. 目利き人材育成の取組状況【モニタリング指標】

○目利き人材育成プログラムについて、各年度において次の通り実施した。

年度	コース数	開催数（回）	延べ受講者数（人）
平成24年度	6	23	725
平成25年度	7	17	659
平成26年度	6	17	603
平成27年度	6	16	597
平成28年度（予定）	9（予定）	18（予定）	580（予定）

見込　Ⅰ.2.(1)⑥　知的財産の活用支援

成果　評価軸：大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化の促進に資する成果が出ているか

1. 特許活用の取組成果【評価指標】

■トムソン・ロイター「Top100グローバル・イノベーター2015」、「Top25グローバル・イノベーター：国立研究機関(3位)」に選出

○「Top100グローバル・イノベーター2015」は、トムソン・ロイターが、特許データを基に知財・特許の強さを分析し、世界で最も革新的な企業等100社を選出するものである。機構は「引用における特許の影響力」で特に高い評価を得て、日本の政府系研究機関では初めて同賞へ選出された。

○さらに、「Top25グローバル・イノベーター：国立研究機関」で、1位フランスCEA、2位ドイツフラウンフォーファーに続く世界3位 にランキング（平成27年度）。

・選定基準は「特許数」「グローバル性」「引用数」等10項目であり、上位3機関は僅差である。

・上位受賞は、知的財産戦略センターが有する機能「出願戦略構築、迅速な特許出願、強い特許に権利化・維持、係争対応」を持って、インパクトの高い成果の権利化・係争・維持を積み重ねて来たことで、世界TOP200特許(被引用数) に機構保有特許が9件入るに至ったことによるものである。

「Top100グローバル・イノベーター2015」トロフィーを受けるJST濵口理事長

■知財集約

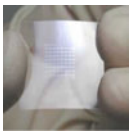
○平成26年度-平成27年度に27テーマ（うち5テーマは既テーマへの特許追加）の知財集約を実施した。

■ライセンス成果　（平成24年度-平成27年度）

○延べ1,136特許(87社)について、ライセンス（開発あっせん・実施許諾）を行った（目標値1,000特許）。そのうち、集約を実施した3テーマについて、15特許(3社)がライセンス契約の締結に至った。

○パッケージでのライセンス成約件数：延べ860特許(32社)

○東京工業大学 細野 秀雄 教授の「アモルファス透明酸化物トランジスタ」(IGZO)については、実施許諾先のディスプレイメーカーでの実用化が進んでおり、今中期計画期間の実施料総額約2.2億円を見込んでいる。



IGZO

○名古屋大学 野依 良治 特別教授の「不斉触媒」に関する特許について、9社にライセンスをしており、継続的な特許収入（約1億円）が見込まれる。

○今中期計画期間中の実施料総額：約8.6億円（平成28年度約2.9億円見込を含む。）

不斉触媒

■他機関との提携

○長期間未利用となっている大学等の特許について、機構と連携協定を結んでいる産業革新機構傘下のライフサイエンス分野の知財ファンドLSIPと綿密な調整を行い、より有効な特許の活用を進める目的で、LSIPから譲受希望のあった特許23件を譲渡した（平成24年度-平成27年度）。

見込　Ⅰ.2.(1)⑥　知的財産の活用支援

成果　評価軸：大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化の促進に資する成果が出ているか

2. 特許化支援の取組成果【評価指標】

■外国特許出願支援の効果

○特許権（特許査定）の取得率は91.5%（平成24年度−平成27年度）と高水準（参考：日米欧三極特許庁の平均は62.5%（平成24年度−平成25年度）。目標値80%）。

○外国特許出願支援後の、当該支援特許に係る共同研究1件あたりの平均収入額は、全国の大学243万円に対して703万円と約3倍も高く、本支援が産学連携を加速し大型の共同研究に発展している効果が現れている。また、実施許諾1件あたりの収入額についても、全国平均を上回っている。（平成26年度）

摘　要		全国の大学（平成26年度）	外国特許出願支援後の当該特許の実績（平成26年度）
共同研究	件数（件）	22,755	1,157
	研究費受入額（百万円）	55,488	8,135
	（1件あたり）（百万円）	2.43	約3倍 → 7.03
実施許諾	件数（件）	10,802	717
	実施料収入（百万円）	1,992	230
	（1件あたり）（百万円）	0.18	約1.8倍 → 0.32

赤囲みは、国内特許出願と外国特許出願の合計

【出典】文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について」

【成果事例①】

有機EL発光材料

（FIRST安達PJ、九州大学　安達 千波矢 主幹教授らの研究成果）

・21件の発明を特許群として海外出願・権利化。九州大学の研究成果を活用したベンチャー「Kyulux」に、九州大学から支援特許群を実施許諾・譲渡により技術移転。

・日本発の高品質かつ低コストな有機EL材料の実用化が期待される。

【成果事例②】

電解採取用陽極

（同志社大学　盛満 正嗣 教授の研究成果）

・海外37件の出願を含む特許群を構築、海外1社に実施許諾。

・世界16ヶ国、32ヶ所のレアメタル・ベースメタル製造プラントで事業化及び導入中。

・実施料収入累計：79百万円（平成24年度-平成27年度）

3. 産学マッチングの取組成果【評価指標】

○「新技術説明会」および「イノベーション・ジャパン－大学見本市」について、開催後のアンケートにより技術移転活動に有効であったとの回答は、目標値である8割以上の水準となる87%（13,721件/15,757件。平成24年度-平成27年度）を見込んでいる。またマッチングの成果として、開催後3年が経過した段階でのマッチング率は、目標値の2割5分以上の水準である33%（マッチング数1,173/研究発表数3,514。平成24年度-平成27年度）を見込んでいる（内訳：新技術説明会31%（640/2,059）、イノベーション・ジャパン37%（533/1,455））。

H27　Ⅰ.2.(1)⑥　知的財産の活用支援

業務プロセス	評価軸：大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化の促進に資する適切な取組が出来ているか

1. 特許化支援の取組状況【評価指標】

■大学等の発明に関する特許性・有用性を重視した調査及び支援、大学へのフィードバック

○外国特許出願費用を支援（申請1,334件 採択 492 件）
- ・特許性・有用性の観点から調査・審査し、その結果を各大学等に全件フィードバック
- ・PCT出願段階では、国内基礎出願内容をもとに、将来の権利行使を見越してより「強い特許」として権利化されるよう、出願の質向上に貢献。
- ・指定国移行段階では、共同研究や国家プロジェクトでの進展等、技術移転や事業化の可能性をより重視して採択課題を厳選。

○発明に対する機構の目利き機能の発揮
- ・審査過程における調査・評価・助言、先行技術情報等を大学の知財関係部署及び発明者へフィードバック。機構の目利きが的確であると支援機関の86%が回答（目標値90%）。

○大学等の主体的な知財活動への取組を促すための制度改革
- ・指定国移行申請に際し、共同研究やライセンス実績を申請受理要件とするなどし、大学による主体的な知財活動の促進に向けた基盤づくりを実施。

2. 産学マッチングの取組状況【評価指標】

■研究者自らが未公開特許情報を含む研究成果をアピールする場の提供状況

○大学等の研究成果の実用化促進を目的として「新技術説明会」を75 回開催した。全国の大学や公的研究機関等と広く連携し、各地域に散在している有望な研究シーズを積極的に紹介した。また、企業が求める共同研究分野・課題を、直接大学や公的研究機関等に呼びかける場として「産から学へのプレゼンテーション」を6回開催した。うち1回は昨年に引き続きみずほ銀行と連携することで、発表参加が少ない中小・ベンチャー企業群から、3社の発表参加を実現した。

■大学等の研究シーズ見本市の実施状況

○大学等の研究成果の実用化促進を目的として「イノベーション・ジャパン2015～大学見本市&ビジネスマッチング～」をNEDOと共同で開催し、20,662人の来場があった。アンケートでは来場者の内訳は年齢別では40歳から50歳代の方が全体の半数程度、役職別では経営者・役員、部長・課長級が全体の半数程度で、企業のキーパーソンクラスの方々の参加を得られている。同時に文部科学大臣、内閣府特命担当大臣他、政界からも多数の視察を得ている。

H27　Ⅰ.2.(1)⑥　知的財産の活用支援

業務プロセス	評価軸：大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化の促進に資する適切な取組が出来ているか

3. 特許活用の取組状況【モニタリング指標】

知財集約・パッケージ化・ライセンス

■パッケージ化の推進

複数の知財を組み合わせたパッケージ(例：IGZOなど)のライセンス活動を実施した。

■ライセンスを見越した特許出願

出願の時点から、出願担当とライセンス担当が密接に連携することにより、ライセンスを見据えた強い特許出願を行った。

■知財集約における重点分野の設定、及び重点分野に基づいた集約活動
- ・機構の戦略プログラムパッケージを参考に、重点的に知財集約を行う重点分野（12分野）を設定した。
- ・設定した重点分野を中心に1,446発明について調査を実施した。

■知財出願・集約から権利化、活用までの一気通貫体制整備

活用の視点を重視した知財出願・集約から権利化、効果的なライセンス活動・交渉、更には係争対応まで、各担当が連携する一気通貫の知財活動を行った。

4. 目利き人材育成の取組状況【モニタリング指標】

○目利き人材育成プログラム（6コース・16回開催、延べ受講者 597人）を実施し、既受講生ならびに現役受講生が集う成果報告会の企画、機構が保有する研究成果を題材とした研修会の試行など、機構独自の特色ある研修プログラム運営に努めた。

H27 Ⅰ.2.(1)⑥ 知的財産の活用支援

成果 評価軸：大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化の促進に資する成果が出ているか

1. 特許活用の取組成果【評価指標】

■トムソン・ロイター「Top100グローバル・イノベーター2015」、「Top25グローバル・イノベーター：国立研究機関(3位)」に選出

○「Top100グローバル・イノベーター2015」は、トムソン・ロイターが、特許データを基に知財・特許の強さを分析し、世界で最も革新的な企業等100社を選出するものである。機構は「引用における特許の影響力」で特に高い評価を得て、日本の政府系研究機関では初めて同賞へ選出された。

○さらに、「Top25グローバル・イノベーター：国立研究機関」で、フランスCEA、ドイツフラウンフォーファーに続く世界3位にランキングされた。選定基準は「特許数」「引用数」等10項目であり、上位3機関は僅差である。

・上位受賞は、知的財産戦略センターが有する機能「出願戦略構築、迅速な特許出願、強い特許に権利化・維持、係争対応」を持って、インパクトの高い成果の権利化を世界に先駆けて行い、係争・維持を積み重ねて来たことで、世界TOP200特許(被引用数) に機構保有特許が9件入るに至ったことによるものである。

■知財集約

○5テーマ27特許（うち2テーマ6特許は既テーマへの特許追加）について集約を実施した。

■ライセンス成果

○延べ227特許(19社)について、ライセンス（開発あっせん・実施許諾）を行った（目標値200特許）。そのうち、集約を実施した2テーマ14特許について2社とライセンス契約の締結に至った。パッケージでのライセンス成約件数：延べ131特許(5社)

○実施許諾及び開発あっせんによる実施料収入：約1.8億円（前年度比約1.5倍）

○東京工業大学 細野 秀雄 教授の「アモルファス透明酸化物トランジスタ」（IGZO）については、実施許諾先のディスプレイメーカーでの実用化が進んでおり、平成27年度の対象製品の売上が数百億円規模（前年度比約4倍)に拡大した。

○東京大学 新井 仁之 教授の「浮遊錯視」については、特許の実施及び著作権の利用許諾先である六花亭製菓株式会社のチョコ缶デザインに4年連続で採用されているほか、楽プリ株式会社では、「浮遊錯視生成プログラム」を使って印刷物、染色物、Webページなど様々なもののデザインに利用するサービスが開始された。

六花亭のチョコ缶

レンズクリーナー

H27 Ⅰ.2.(1)⑥ 知的財産の活用支援

成果 評価軸：大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化の促進に資する成果が出ているか

2. 特許化支援の取組成果【評価指標】

■外国特許出願支援の効果

○特許権（特許査定）の取得率93.4%（平成27年度）と高水準（参考：日米欧三極特許庁の平均は62.5%（平成24年度-平成25年度）。目標値80%）。

○共同研究、実施許諾のいずれにおいても、全国平均と比較して、外国特許出願支援の支援課題の平均は高い水準を維持。

○特に、外国特許出願支援後の、当該支援特許に係る共同研究1件あたりの額は、支援課題の平均（875万円/平成27年度）が全国平均（243万円/平成26年度）の約3.6倍と高く、外国出願が産学連携を加速し大型の共同研究に発展している効果が現れている。実施許諾1件あたりの額も、支援課題の平均が全国平均を上回る。

	全国			外国特許出願支援後の当該特許の実績		
	平成25年度	平成26年度	26年度/25年度	平成26年度	平成27年度	27年度/26年度
共同研究1件あたりの受入額（百万円）	2.42	2.43	100%	7.03	8.75	124%
実施許諾1件あたりの収入（百万円）	0.22	0.18	81.8%	0.32	0.49	153%

【出典】文部科学省「平成25年度・平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について」

【成果事例①】
有機EL発光材料
（FIRST安達PJ、九州大学　安達千波矢 主幹教授らの研究成果）
・21件の発明を特許群として海外出願・権利化。九州大学の研究成果を活用したベンチャー「Kyulux」に、九州大学から支援特許群を実施許諾・譲渡により技術移転。
・日本発の高品質かつ低コストな有機EL材料の実用化が期待される。

【成果事例②】
電解採取用陽極
（同志社大学　盛満 正嗣 教授の研究成果）
・海外37件の出願を含む特許群を構築、海外1 社に実施許諾。
・世界16ヶ国、32ヶ所のレアメタル・ベースメタル製造プラントで事業化及び導入中。
・実施料収入累計：79百万円
（平成24年度-平成27年度）

【成果事例③】
高速原子間力顕微鏡
（金沢大学　安藤 敏夫 教授らの研究成果）
・13件の発明を10ヶ国に海外出願・権利化。
・株式会社生体分子計測研究所ほか、国内外5社とライセンス契約。
・実施料収入累計：39百万円。
事業展開に伴い実施料収入が継続。
（平成24年度-平成27年度）

株式会社生体分子計測研究所提供

3. 産学マッチングの取組成果【評価指標】

○「新技術説明会」および「イノベーション・ジャパン 2015～大学見本市&ビジネスマッチング～」について、開催後のアンケートにより技術移転活動に有効であったとの回答は88%（3,573件/4,044件）であり、目標値である8割以上の水準であった。またマッチングの成果として、開催後3年が経過した段階でのマッチング率は31%（マッチング数249/研究発表数806）であり、目標値の2割5分以上の水準であった（内訳：新技術説明会25%（124/506）、イノベーション・ジャパン42%（125/300））。

1.2.（1）⑦

革新的新技術研究開発の推進

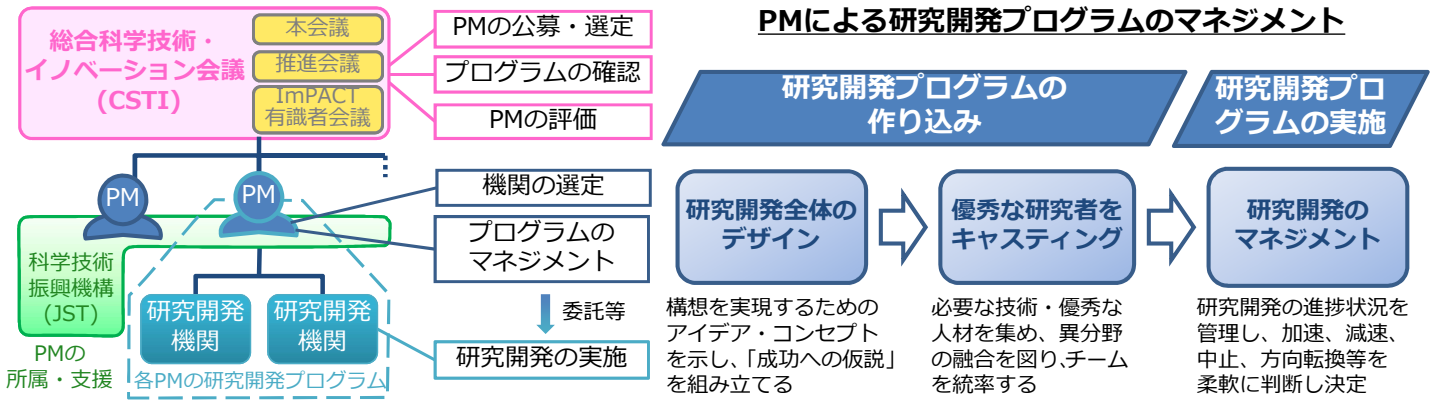
1.2.(１)⑦革新的新技術研究開発の推進

プログラムの目的

○「実現すれば産業や社会のあり方に大きな変革をもたらす革新的な科学技術イノベーションの創出」を目指し、ハイリスク・ハイインパクトな挑戦的研究開発を推進

○米国DARPA(国防高等研究計画局)の仕組みを参考とし、研究者に対してではなく、プロデューサーとして研究開発の企画・遂行・管理等の役割を担うプログラム・マネージャー(PM)に予算と権限を与える日本初の方式

事業のスキーム



予算・法律上の措置

○ 平成25年度補正予算に550億円を計上

○「独立行政法人科学技術振興機構法」の一部を改正して5年間の基金を設置

見込　1.2.(1)⑦革新的新技術研究開発の推進

見込評定（自己評価） B	CSTI方針やPMからの要請の下、PM雇用者として環境整備を適切に行うとともに、PMのマネジメント支援を適切に実施し、広報活動においても順調な成果を挙げたように、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	ー	A	B	B
文科省評価	ー	A	B	

・PM雇用者として環境整備を実施

- ImPACTの趣旨を踏まえ就業規則などの例規を整備
- 16PMすべてを雇用。特にクロスアポイントメント制度について、6大学（10PM）との間で調整を実施
- 16PMの執務環境、IT環境を整備

・PMのマネジメント支援

- 公募等PMによる研究開発機関選定を支援
- 各機関と契約を締結（実施規約＋委託研究契約）
- PM研修等を開催

・広報活動

- ImPACT　キックオフ・フォーラムを開催（平成26年度）
  - ➢12PMの紹介のみならず、若者への刺激やImPACTマインドの普及も考慮

- サイエンスアゴラにてPM疑似体験ワークショップを開催（平成27年度）

- 事業パンフレット、NewsLetter、制度・PM紹介ビデオを作成

H27　1.2.(1)⑦革新的新技術研究開発の推進

H27評定（自己評価） B	CSTI方針やPMからの要請の下、PM雇用者として環境整備を適切に行うとともに、PMのマネジメント支援を適切に実施し、広報活動においても順調な成果を挙げたように、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされている。

・PM雇用者として環境整備を実施

- クロスアポイントメント制度未整備の2大学との間で実運用上の課題を調整・克服し、PMへの適用を実施
- 新たに4PMの増員を受けオフィスレイアウトを抜本的に改修

・PMのマネジメント支援

- 公募等PMによる研究開発機関選定を支援
- 各機関と契約を締結（実施規約＋委託研究契約）
- 米国におけるイノベーションについて知見のある者を講師に招きPM向け講演会を実施

・広報活動

- サイエンスアゴラにてPM疑似体験ワークショップを開催
  - ➢ PMと参加者（主に高校生）との対話を円滑にするため、グラフィックファシリテーションを採用

- NewsLetterを四半期ごとにvol.2～4を発刊

見込　1.2.(1)⑦革新的新技術研究開発の推進

業務プロセス　評価軸：研究開発を推進するためのPMマネジメント支援体制は適切か

1. PM雇用者としての環境整備状況【評価指標】

- **例規の整備**

CSTIが策定したImPACT運用基本方針に従ってプログラムが実施できる様、就業規則などの例規を整備した。

- **PMの執務環境・IT環境整備**

平成26年に12名、平成27年に新規4名と、CSTIによって選定されたPM数に応じ、フロアのレイアウト改修を実施。PMの執務環境、IT環境を整備するとともに、PM-PM間の連携を促進し、相互啓発を促すオープンな環境の整備を実施。

2. 大学等との連携状況【モニタリング指標】

- **クロスアポイントメント適用**

クロスアポイントメント制度について、6大学（10PM）との間で実運用上の課題を調整・克服し、協定書を締結し、PMを雇用できるよう調整。

3. PMの業務を支援する体制の適切性【評価指標】

- ImPACT趣旨を踏まえて**PM向けのマニュアルを整備**し、着任したPMへ説明会を実施した。
- CSTIが策定したImPACT運用基本方針に従ってプログラムが実施できる様、従来のJSTと研究機関の2者による委託研究契約に加え、知的財産権の運用方針などについて定めた、全ての研究機関が参加する**契約（実施規約）の雛形を整備**し、PMの要請に応じ適宜対応した。
- 利益相反など諸問題発生時にPMが相談できる体制を整備、必要に応じて対応した。

4. PM補佐（研究開発マネジメント・運営担当）、業務アシスタントの充足状況【モニタリング指標】

- 技術面から支援するPM補佐（研究開発マネジメント担当）を各PMに対し1名以上を雇用した。また、事業運営面から支援するPM補佐（運営担当）を10名配置し、業務量に応じて、業務アシスタントを増員し、各PMに対し1名以上を配置した。

見込　1.2.(1)⑦革新的新技術研究開発の推進

成果　評価軸：研究開発を推進するための適切なPMマネジメント支援が出来ているか。

1. PMの雇用状況【評価指標】

- 16PM全てについて、ImPACT運用基本方針に記載された「採用後1年以内」という期限内に雇用契約締結を完了した。

2. 研究開発プログラムの作り込み支援の適切性【評価指標】

- CSTI方針の下、研究開発プログラム作り込みのためのレビュー会について、開催支援を行った。

3. レビュー会の開催回数【モニタリング指標】

- 平成27年度までに12回実施。

4. PMがハイリスク・ハイインパクトな研究プログラムに取り組むための支援状況【評価指標】

- PMからの要請に基づき、PMによる**研究開発機関選定**を着実に支援した。
（PM公募支援実績：19件の研究機関公募支援、3件のアイディア意見募集の支援を実施）。

5. プログラム・マネジメントについてのPMへの研修、PMに対する講演等の実施状況、回数【モニタリング指標】

- 元DARPA-PMや 米国におけるイノベーションについて知見のある者を講師に招き、**PM研修や講演会**を実施（計3回）。マネジメント方法や研究成果の展開について、DARPA等での実践的な事例紹介を聴講する機会を設けた。

6. ImPACTの実施規約の締結数、機関数【モニタリング指標】

- PMからの要請に基づき、各プログラムにおける**実施規約及び委託研究契約**について参加研究開発機関と調整の上、契約を締結（延べ338機関）。

見込　1.2.(1)⑦革新的新技術研究開発の推進

成果　評価軸：研究開発を推進するための適切なPMマネジメント支援が出来ているか。

7. 政策目的に照らした、適切な広報・アウトリーチ活動を実施状況【評価指標】

8. PM活動に関するアウトリーチ活動状況（実施・支援件数）【モニタリング指標】

- **ImPACT　キックオフ・フォーラム**を開催（平成26年度）
  - ➢12PMの紹介のみならず、若者への刺激やImPACTマインドの普及も考慮。
- サイエンスアゴラにて**PM疑似体験ワークショップ**を開催（平成27年度）

- CSTI方針を踏まえ、得られた研究成果のプレスリリースに際し、プログラム全体を俯瞰する立場から**PMがコメントを付記**できるよう調整し、計9件のプレスリリースを実施

- **NewsLetter**（vol.1～5）、**パンフレット**（12PM和英、16PM和英）**制度・PM紹介ビデオ**を作成

- ImPACTの情報発信を行うため**webサイトを新設**

H27 1.2.(1)⑦革新的新技術研究開発の推進

業務プロセス 評価軸：研究開発を推進するためのPMマネジメント支援体制は適切か

1. PM雇用者としての環境整備状況【評価指標】

- **PMの執務環境・IT環境整備**

  新たに4名のPMがCSTIによって選定されたことを受け、それまでの12PMからフロアのレイアウト抜本的に改修。16名のPMの執務環境、IT環境を整備するとともに、PM-PM間の連携を促進し、相互啓発を促すオープンな環境の維持を行った。

2. 大学等との連携状況【モニタリング指標】

- **クロスアポイントメント適用**

  クロスアポイントメント制度について、新たに2大学（2PM）との間で実運用上の課題を調整・克服し、協定書を締結し、平成28年度からPMを雇用できるよう調整した。

3. PMの業務を支援する体制の適切性【評価指標】

- プログラムの実施により判明した課題に対応するため必要な**PM向けのマニュアルの改訂**を行い、PM及び支援スタッフに周知した。
- マッチングファンド方式を実現するため、**実施規約の雛形を改訂**した。

4. PM補佐（研究開発マネジメント・運営担当）、業務アシスタントの充足状況【モニタリング指標】

- 技術面から支援するPM補佐（研究開発マネジメント）を各PMからの要望に従って1名以上雇用した。事業運営面から支援するPM補佐（運営担当）を10名配置。業務量の増加に応じて、業務アシスタントを増員し、各PMに対して1名を配置した。

H27 1.2.(1)⑦革新的新技術研究開発の推進

成果 評価軸：研究開発を推進するための適切なPMマネジメント支援が出来ているか。

1. PMの雇用状況【評価指標】

- 新規4PMについて、ImPACT運用基本方針に記載された「採用後1年以内」という期限内に雇用契約締結を完了した。

2. 研究開発プログラムの作り込み支援の適切性【評価指標】

- 研究開発プログラム作り込みのためのレビュー会について、開催支援を実施した。

3. レビュー会の開催回数【モニタリング指標】

- 平成27年度に5回実施。

4. PMがハイリスク・ハイインパクトな研究プログラムに取り組むための支援状況【評価指標】

- PMからの要請に基づき、PMによる研究開発機関選定を着実に支援した。
  （PM公募支援実績：11件の研究機関公募支援、3件のアイディア意見募集の支援を実施）。

5. プログラム・マネジメントについてのPMへの研修、PMに対する講演等の実施状況、回数【モニタリング指標】

- 米国におけるイノベーションについて知見のある者を講師に招き、2度のPM向け講演会を実施した。

6. ImPACTの実施規約の締結数、機関数【モニタリング指標】

- PMからの要請に基づき、各プログラムにおける**実施規約及び委託研究契約**について参加研究開発機関と調整の上、契約を締結（延べ338機関）。

H27　1.2.(1)⑦革新的新技術研究開発の推進

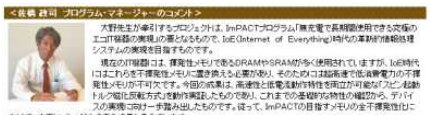
成果　評価軸：研究開発を推進するための適切なPMマネジメント支援が出来ているか。

7. 政策目的に照らした、適切な広報・アウトリーチ活動を実施状況【評価指標】

8. PM活動に関するアウトリーチ活動状況（実施・支援件数）【モニタリング指標】

- サイエンスアゴラにて**PM疑似体験ワークショップ**を開催を開催
  - ➢PMと参加者（主に高校生）との対話を円滑にするため、グラフィックファシリテーションを採用

- CSTI方針を踏まえ、得られた研究成果のプレスリリースに際し、プログラム全体を俯瞰する立場からPMがコメントを付記できるよう調整し、計9件のプレスリリースを実施。



- 英語版ImPACTパンフレット（12PM版）を作成
  - ➢ PM主催の国際シンポジウムで配布
- NewsLetterを四半期ごとにvol.2～4を発刊

- 新規PMの採用やコンテンツの充実に対応して、**webサイトを一新**

Ⅰ.2.(2)①
知識インフラの構築

Ⅰ.2.(2)①知識インフラの構築

（※件数等はH28年3月現在）

科学技術情報の流通・連携・活用の促進（207ページ）

基本情報の整備・連携活用システム等の整備

研究者、研究機関、論文、特許などの科学技術に関する基本情報を整備するとともに、関連情報をリンクさせた横断的な検索や分析を可能とするシステムを一般に提供。様々なユーザがインターネットから分野や業種の垣根を越えて科学技術情報を利用できる環境を整備

研究者検索サービス

researchmap

研究者

研究者情報
（国内研究者情報：24.8万人）

関連情報間のリンク

J-GLOBAL 科学技術総合リンクセンター

論文・特許等統合検索サービス

論文

論文の書誌情報
（国内資料：約11,600誌、国外資料：約3,600誌、書誌データ：約130万件／年）
書誌情報＝標題、著者名、発行年月日、巻号、発行国等の情報

関連情報間のリンク

特許

国内特許
1993年以降の国内特許約1,185万件を収録

分析

J-GLOBAL foresight

ファンド情報

JST プロジェクトデータベース

論文の全文情報とのリンク

論文　電子情報発信・流通促進

国内学会論文誌紹介サービス

J-STAGE

Japan Link Center

国内学協会誌の全文電子ジャーナル化を支援し、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（1,035学協会、1,917誌が参加）

国内学術コンテンツの国際的流通を促進するため、国際的な識別子DOIの登録システムを開発・運用

論文　科学技術文献情報提供

国内外の科学技術論文から適確に必要な情報を検索可能とするため、日本語抄録（論文の概要）・索引（キーワード）データベースを整備し、我が国における効率的な研究開発活動を支援。「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」（平成22年12月）により、民間事業者によりサービスを実施することとされ、平成23年度に引き受け手となる事業者を選定し、平成24年度に民間事業者によるサービスを開始

JDreamⅢ

ライフサイエンスデータベース統合の推進（219ページ）

バイオサイエンスデータベースセンター
National Bioscience Database Center (NBDC)

NBDC National Bioscience Database Center

○All JAPANとしてライフサイエンス知的基盤の構築
- ・データベース統合に不可欠な基盤技術の開発
- ・分野別の統合データベース構築
- ・データベースカタログ 1,544件、データベース横断検索 568件、データベースアーカイブ 113件
  NBDCヒトデータベース 58スタディ（約4.2万人相当） を整備

○各種バイオサイエンス関連機関やプロジェクトとの連携
- ・4省連携によるデータベースの充実。ライフサイエンスの各種プロジェクトとの連携
- ・海外動向を見据えたデータベース統合の推進

見込　Ⅰ.2.(2) ①知識インフラの構築

見込評定（自己評価） B	科学技術イノベーション創出のための科学技術基盤の形成に向け、各種情報サービスの強化、研究開発投資戦略を支えるデータ基盤整備の推進、オープンサイエンスの推進を実施した。また、日本初の仕組みであるヒトデータベースを構築・運営、ファンドしたDBが産業界で活用されるなどライフサイエンスデータベースの統合に向けた取組を着実に推進した。これらの取組において「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	S	A	B	B
文科省評価	S	A	B	

科学技術情報の流通・連携・活用の促進

1. 情報サービスの機能強化

J-GLOBAL、researchmap等で外部連携の推進に資する機能強化を実施

2. 情報分析基盤の構築・強化、分析の実施

研究開発投資戦略を支えるデータ基盤整備を推進

3. オープンサイエンスの推進

データシェアリング及び論文のオープンアクセス推進に向けた活動を実施

ライフサイエンスデータベース統合の推進

1. NBDCヒトデータベースの構築・運営

ヒトのデータについて幅広く収集し、幅広く共有する日本で唯一の取組みを構築・運営

2. 統合化推進プログラムデータベースの活用

日本蛋白質構造データバンクを製薬会社が創薬に活用

3. データベース統合のための各種取組み

化合物を鍵としたデータ統合の取組み、各種ツール等の開発、データ統合のための国内外との協調・連携等の各種取組みを実施

H27　Ⅰ.2.(2) ①知識インフラの構築

H27評定（自己評価） B	科学技術イノベーション創出のための科学技術基盤の形成に向け、J-STAGEの新公開画面の開発といった情報サービスの機能強化、情報分析室の設置及び情報分析基盤を活用した分析の実施、RDA総会誘致といったオープンサイエンス推進に向けた取組を実施した。また、ライフサイエンス分野の統合データベースの構築、ヒトデータベースの運営等を着実に推進した。これらの取組において「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

科学技術情報の流通・連携・活用の促進

1. 情報サービスの機能強化

J-STAGEにおいて、一次情報の基盤強化及び国際発信力強化のための取組み等を実施

2. 情報分析基盤の構築・強化、分析の実施

情報分析室を設置し、情報分析基盤を活用した分析業務を本格的に実施

3. オープンサイエンスの推進

オープンサイエンスに向けた国内研究コミュニティの機運醸成に資する取組み等を実施

ライフサイエンスデータベース統合の推進

1. 統合データベースの構築

日本蛋白質構造データバンクの品質向上、プロテオーム・表現型データベースの国際連携等を実施

2. NBDCヒトデータベースの運営

個人情報保護法改正対応、データ共有の国際的な取組みへの参加、利便性向上への取組み等を実施

3. RDFポータルの設計・公開

RDFデータベースのポータルサイトを構築。データ連携研究の促進を期待

Ⅰ.2.(2)①a.
科学技術情報の流通・活用の促進

Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

概要

○ 研究開発を展開する上で不可欠な「科学技術情報」を収集・提供するための基盤構築と我が国の優れた研究成果である論文を発信・流通させる体制を整備
- ・研究者・文献・特許等の科学技術情報を収集し、統合検索・抽出可能なシステムを構築、展開（J-GLOBAL）
- ・研究者に関する情報をデータベースとして整備 (researchmap)
- ・論文発表の場である学協会のジャーナルを電子化し、流通させるための環境（プラットフォーム）を整備（J-STAGE）

○ 更に、国際標準のＩＤ付与による多様な科学技術情報の有機的連携、オープン化・共有化による利活用を推進
- ・異分野融合による新たな知見の発掘等からのイノベーション創出に向けた科学技術情報の連携・分析を可能にする

○ 国内外の科学技術論文から的確に必要な情報を検索可能とするため、日本語の抄録・索引データベースを整備し、民間事業者によりサービスを提供（JDreamⅢ）

researchmap　J-GLOBAL 科学技術総合リンクセンター　J-STAGE

日本の研究者総覧構築により
科学技術政策推進の効率化・有効化

知の融合、産学官連携を触発することで
イノベーション創出を加速

我が国発の研究成果の
国際発信力強化

研究者・研究機関

研究者情報
（国内研究者情報：24万人以上）

特許

約1,185万件
※1993年以降の全ての国内特許を網羅

論文

書誌情報
書誌データ：約3,743万件
国内資料：約11,600誌（国内誌のほぼ100%）
国外資料：約3,600誌
※約130万件／年の書誌情報を整備

全文情報
国内1,035学会、1,917誌
※学協会自らが本文ＰＤＦ、電子付録等を作成・登録
※投稿・査読・審査・編集・制作・公開の全工程をシステム化

科学技術用語

分野を越えて科学技術情報の関連付けを行うため、概念や同義語を整理した辞書
日中・中日機械翻訳システムの実用化開発

情報循環プラットフォーム
○科学技術情報のネットワーク化・普及
○分野を越えた情報検索・構造化・知識抽出
○多様な情報の解析・可視化

学術コンテンツに国際標準のIDを付与

JDreamⅢ　Japan Link Center

見込　Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

見込評定（自己評価） B	これまでの研究者向けの情報提供サービスだけでなく、戦略立案に資する情報を分析・提供する新しいビジネスモデルへの変革に向けて、平成24年度は科学技術文献情報提供事業の民間移管による事業の合理化、平成25年度は補正予算を活用して情報基盤を構築するための大規模な開発・改修の実施、平成26年度はリソース確保のためのサービスの合理化及び戦略立案に向けた情報分析基盤の構築、平成27年度は情報分析室を設立し戦略立案者に向けたエビデンスデータの提供、将来を鑑みた新サービスの検討や開発への着手などを行なった。加えて、イノベーション創出に向けた国内のオープンサイエンスの機運を高める活動を行なうなど、科学技術情報の流通・連携・活用に向けた新たな方向性を見出しており、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	S	A	B	B
文科省評価	S※	A※	B※	

※「①知識インフラの構築」としての評定

国内外の連携機関が増加し、JST情報基盤を様々な用途で利活用される環境を構築

1. 情報サービスの機能強化

- J-GLOBAL：外部機関との連携機能を強化した正式版を公開し（H24年度）、連携機関が増加（H24年度15機関→H27年度19機関、J-PlatPat等）。連携を通じた利用件数が増え、研究開発成果の学術界および産業界への展開が促進（H27年度利用件数 H24年度比約94%増）
- J-STAGE：世界標準機能を搭載した新システムの公開（H24年度）により、外部機関との連携が容易となり、論文のダウンロード数が堅調に増加（H27年度論文DL数 H24年度比117%増）
- researchmap: 連携機能強化により研究者マスタとして活用する機関が増加（H24年度58機関→H27年度87機関、北大・京大等）
- JaLC：国内学術機関（NIMS,NII,NDL）と共同でJaLCを設立し、運営を開始（H24年度）。国際標準の識別子DOIを簡易に登録可能になり、日本の研究開発成果の情報流通が向上（登録数:H27年度末 319万件）

2. 情報分析基盤の構築・強化、分析の実施

- 研究開発投資戦略を支えるデータ基盤整備を推進するため、H25年度よりJSTファンドとその研究成果の情報を整備し、科研費とのシームレスな情報分析基盤を構築、H27年度より当該データを用いて文部科学省の戦略目標策定の基礎エビデンスデータ導出に対応

3. オープンサイエンスの推進

- 論文のオープンアクセス推進に向けた活動を実施（「オープンアクセスに関するJSTの方針」策定（H25年度）、オープンアクセスプラットフォームであるJ-STAGEにおける登載論文の網羅的なDOI登録（H24年度）および対象コンテンツ拡大（H27年度））
- データシェアリング推進に向けた活動を実施（提言書作成（H26年度）、勉強会開催（H26～27年度）、RDA総会誘致（H27年度）等）

H27　Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

H27評定（自己評価） B	H24年度から推進している構造改革の仕上げとして、H27年度は情報分析室を設置し、前年までに整備したデータ基盤を活用した情報分析業務を本格的に開始し、研究開発戦略の立案に資するエビデンス情報を提供した。また既存事業においては、例えば、操作性とデザイン性を兼ね備えたJ-STAGEの新公開画面開発（H28年度より一部学会で先行利用）といった情報サービスの機能強化、世界的なオープンサイエンスの潮流を受けたJ-STAGEのオープンアクセス誌拡充等を行なった。加えて、研究データシェアリングの日本における適切な普及に向け、勉強会の開催、Research Data Alliance（RDA）総会の日本誘致等を通じ、議論を深めた。以上のように、既存の文献情報の提供だけでなく、研究データを含む科学技術情報の流通促進、そしてそれらを活用した分析情報の提供といった新たな事業の方向性を見出したことから、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

1. 情報サービスの機能強化

- J-STAGE
  - 一次情報の基盤強化のため、登載対象コンテンツを拡大（平成27年度採択数455誌）
  - 国際情報発信力強化のため、情報発信に積極的な学協会及び有識者と協働し、新たな公開画面を開発
    H28年度から英文誌3誌が先行利用し、評価の上改良する予定（日本薬学会「Biological and Pharmaceutical Bulletin」、「Chemical and Pharmaceutical Bulletin」、日本機械学会「Mechanical Engineering Letters」）

2. 情報分析基盤の構築・強化、分析の実施

- 情報分析室を設置し、情報分析基盤を活用した分析業務を本格的に開始。研究開発戦略の立案に資するエビデンス情報を提供（JST内外からの分析依頼 20件に対応、MEXT戦略目標策定等）
- 将来的な日本の研究資金投資効果の評価・分析に向けて、研究資金配分機関間のシームレスな連携と分析業務の拡大を推進するため、AMEDのファンドとその研究成果情報の整備及びシステム開発を受託実施

3. オープンサイエンス推進

- オープンサイエンス推進に向けた国内研究コミュニティの機運醸成
  - データシェアリングを利用した科学技術に関する基本施策策定に資する情報収集のため、勉強会を開催（文科省協力）
  - 国際的なコミュニティ型会合であるRDAの第7回総会を誘致（H28.3.1～3）、併せてデータシェアリングシンポジウムを開催（H28.2.29）
- データシェアリング推進に向けた取組として、研究データへのDOI登録実験プロジェクトを実施、ガイドラインを策定・公開

見込　Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

業務プロセス

評価軸:
・効果的・効率的な情報収集・提供・利活用に資するための新技術の導入や開発をすることができたか
・ユーザーニーズに応えた情報の高度化、高付加価値化を行っているか

1. サービスの高度化への取組状況【評価指標】

■J-GLOBAL
- 「研究者」「文献」「特許」などの全10種類の情報の横断検索と関連検索ができるJ-GLOBALを正式公開(H24.9.26)
- 化学物質情報と資料情報を強化、名寄せIDの登載、検索機能強化、英語化など、ユーザビリティの向上とサービス高度化を行い、リニューアル公開(H28.3.28)

■J-STAGE
- 学会のニーズに適応するため、コンテンツへの永続的なアクセスを提供するDOIの登録、世界標準のXML(JATS)への準拠、世界標準の投稿審査システム(ASPサービス)の利用などを備えた新システムを公開(H24.5.1)

2. JST内外との連携への取組状況【評価指標】

■J-GLOBAL
- 検索機能のAPI化などの連携機能を強化した正式版を公開し、連携機関が増加
(H24年度15機関→H27年度19機関)

■researchmap
- 大学等での利用を促進するため、各種API(researchmapから大学等の機関が業績情報を取り出す等)を開発し提供。北海道大学、京都大学、東洋大学等が研究者マスタとして活用
(H24年度 58機関→H27年度 87機関)

サービス名	連携機関	概要
J-PlatPat	工業所有権情報・研修館(INPIT)	特許情報プラットフォーム「J-PlatPat」からJ-GLOBALの「文献」「科学技術用語」「化学物質」「資料」を検索できるようにした。これにより、J-PlatPatのユーザーは特許検索に用いたキーワードで前述の情報を同時に検索することが可能となり、利便性が向上した。
MATCI	四国産学官連携イノベーション共同推進機構(SICO)	産学連携支援マッチング情報システム「MATCI(マッチ)」において、JSTのデータ(論文、特許、研究者)を活用し、大学から生まれた研究成果と企業が必要とする技術のマッチング等に利用されている。

■JaLC
- 国内学術機関(NIMS,NII,NDL)と共同でJaLCを設立し、運営を開始(H24年度)。国際標準の識別子DOIを簡易に登録可能になり、日本の研究開発成果の情報流通が向上(登録数:H27年度末 319万件)

■J-STAGE・JaLC
- J-STAGE記事の閲覧機会の向上、海外からの日本の学術情報へのアクセスを促進するため、JaLC及び外部サービス(PubMed、Crossref、Google Scholar等)と連携　(H24年度 24機関 → H27年度 27機関)

見込　Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

業務プロセス

評価軸:
・効果的・効率的な情報収集・提供・利活用に資するための新技術の導入や開発をすることができたか
・ユーザーニーズに応えた情報の高度化、高付加価値化を行っているか

■オープンサイエンス推進
- 論文のオープンアクセス推進に向けた活動(「オープンアクセスに関するJSTの方針」策定(H25年度)、オープンアクセスプラットフォームであるJ-STAGEにおける登載論文の網羅的なDOI登録(H24年度)および対象コンテンツ拡大(H27年度))
- データシェアリング推進に向けた活動(「わが国におけるデータシェアリングのあり方に関する提言」作成(H26年度)、勉強会開催(H26～27年度)、RDA総会招致(H27年度)等)

Research Data Alliance(RDA)総会

3. 情報分析基盤の整備への取組状況【評価指標】

- 研究開発投資戦略を支えるデータ基盤整備を推進するため、H25年度よりJSTファンドとその研究成果の情報を整備し、科研費とのシームレスな情報分析基盤を構築、H27年度より当該データを用いて文部科学省の戦略目標策定の基礎エビデンスデータ導出に対応

4. サービスの効果的・効率的な運用状況【モニタリング指標】

■ 科学技術文献情報提供事業の民間移管
- 民間事業者へのサービス移管を着実に行い、平成25年3月よりJDreamⅢとして民間事業者によるサービス提供が開始。移管後も単年度黒字を継続して達成

■ J-STAGEのサービス運用の工数見直し
- 新規受入時の技術支援工程の見直し・改善を実施、1誌あたりの新規受入れコストがほぼ半減。運用経費を増やすことなく、J-STAGEコンテンツ拡大等に伴う登載希望急増への対応が可能

■文献データベースの作成工程改善
- 費用対効果の低い外国誌の購入を中止したほか、インパクトファクターが高い外国誌への入れ替えを行なうなど、抜本的な見直しを実施
- コンテンツ作成の効率化のため、英日機械翻訳・自動索引システムの実運用を開始
(JSTChina 適用、H28～JSTPlus(IEEE資料) 適用予定)

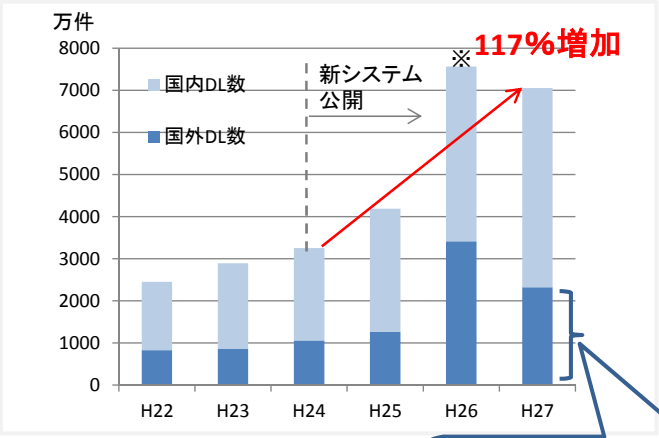
見込　Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

成果　評価軸：
科学技術イノベーションの創出に寄与するため科学技術情報の流通基盤を整備し、流通を促進できたか

1. サービスの高度化の効果、サービスの利用状況【評価指標】

■ J-STAGE

- サービスの高度化、Google等との連携により、ダウンロード数が堅調に増加



※H26年度の大幅な件数増は海外の利用者の一時的な大量利用によるものであり、大量利用分を除いた件数は5,880万件

海外からのダウンロード状況（H27年度）

中国	910万件
アメリカ	620万件
ドイツ	160万件
インド	80万件
韓国	60万件　等

2. JST内外との連携状況、サービスの利用状況【評価指標】

■ J-GLOBAL

- J-PlatPatとの連携等により、J-GLOBAL API利用が急増。企業利用者が多いJ-PlatPatから非常に多く利用され、研究開発成果の産業界への展開が促進

- 産学連携支援マッチング情報システム「MATCI」の利用による、産学間共同研究が成立（H27年9月3件 → H28年3月7件）

■JaLC

- 「研究データへのDOI登録実験プロジェクト」を通じ、研究データの利活用について検討する稀有なコミュニティが形成

見込　Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

成果　評価軸：
科学技術イノベーションの創出に寄与するため科学技術情報の流通基盤を整備し、流通を促進できたか

3. 研究成果の可視化【評価指標】

● **分析基盤の確立**～研究成果の可視化の基盤構築～

【JST研究成果報告の整備】
JST研究成果報告をデータベース化し、成果の検索や可視化を実現

研究開発概要や研究成果を簡単に抽出できることで、研究開発戦略立案の基礎エビデンスとしての活用を促進

【引用情報の整備】
H19年度以降の国内文献引用情報を作成し、Scopusの引用情報と統合し分析基盤に登載

海外製DBでは十分に把握出来なかった、国内の研究開発活動（国内論文や企業の技報）を把握することが可能

【研究者名の同定】
著者名・発明者名について同定処理を実施し、「著者ID」を付与

研究開発活動が研究者単位で把握でき、特に国内の研究者による研究開発状況の分析精度が向上

【機関名の同定】
著者所属機関名・出願人名について同定処理を実施し、「機関ID」を付与

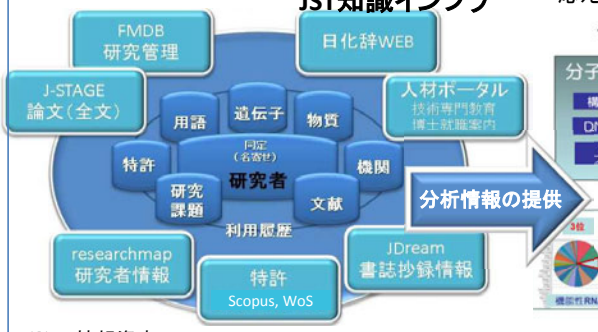
国内機関の研究開発動向や地域・産学での連携状況等の分析精度が向上

【分析基盤の構築】
JST情報資産、国内文献引用情報、JSTの研究成果報告、KAKEN、海外の論文DBの情報を研究者名・機関名・書誌同定の技術を用いることで統合

研究開発投資に対する成果の定量的な把握や国内の研究開発状況など、JSTのデータベースでしか把握できない情報の提供が可能

H26年度:文献情報の提供だけでなく、分析情報の提供に向けた基盤を構築
H27年度:情報分析室を設置し、分析業務を本格的に稼動開始

JST知識インフラ



※JST情報資産
日本の研究開発成果に係る
・研究課題（1959年～）
・国内外の文献（1958年～）
・国内の特許（1993年～）
・国内研究者

下記雑誌の引用情報
・国内学協会（科学技術医学分野）が発行する学術誌/学会誌（2007年～約2,500誌）
・企業が発行する技術報告等（2007年～約1,000誌）

● **シソーラス改訂**～階層の再定義～

短期サイクルでの改訂を可能とする新手法を構築し、H27年度に7年ぶりに改訂。階層の再定義や新語を反映

シソーラス（構造化された辞書）を用いることで、科学技術論文を効率よく抽出することが可能

● **分析の本格的実施**

JST イノベ企画室・CRDS等、MEXT等のニーズに応える科学技術に係わるエビデンス情報を提供

クラスター動向および日本人の論文シェア

定量的な分析結果に基づいた、エビデンスベースの戦略目標の設定に貢献。JSTの情報資産および同定技術、シソーラスなどを活用し、JST内外のニーズに対応

H27 Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

業務プロセス

評価軸:
・効果的・効率的な情報収集・提供・利活用に資するための新技術の導入や開発をすることができたか
・ユーザーニーズに応えた情報の高度化、高付加価値化を行っているか

1. サービスの高度化への取組状況【評価指標】

■J-GLOBAL

- 「サービスの整理統合」:よりシームレスな検索の実現および運用費の削減のため、日化辞Web、JST資料所蔵目録Web検索システムをJ-GLOBALに整理統合、あわせて機関単位での検索や分析を容易にする機関IDを登載(H28.3.28リリース)
- 「化学物質情報のオープンデータ提供」:JST情報資産の分析・活用促進のため、科学技術情報をLinked Data形式にしたJ-GLOBAL knowledgeを構築。化学物質情報をオープンデータとして試験公開(H27.5.28)

■J-STAGE

- 「コンテンツ拡大」:一次情報の基盤強化のため、会議論文・要旨集、研究報告書・技術報告書、実用誌・解説誌等に登載対象を拡大し、幅広く登載するためのシステム改修と新規登載誌募集を実施。平成27年度の採択数は455誌であり、順次公開していく予定
- 「新公開画面の開発」:国際情報発信力強化のため、情報発信に積極的な学協会及び有識者と協働し、新たな公開画面を開発。H28年度から英文誌3誌が先行利用し、評価の上改良する予定
  ①見やすく、使いやすいジャーナルサイトへ
  ②関連する学術情報を紹介
  ③学協会自らが独自の工夫で、ジャーナルをアピール

<先行利用の英文誌>
日本薬学会「Biological and Pharmaceutical Bulletin」、「Chemical and Pharmaceutical Bulletin」、日本機械学会「Mechanical Engineering Letters」

2. JST内外との連携への取組状況【評価指標】

- 「データ連携の促進」:サービスの価値向上のため、外部機関等とのデータ連携を促進、ユーザーに提供可能な情報を充実

J-STAGE: ORCID(著者を特定する固有ID)及びCrossref Funding Data(助成機関情報等)のデータ登録

researchmap: Scopus及び医中誌Webと連携開始。これらDBからの業績情報取り込みによりデータ入力が省力化し、研究者の作業が軽減

J-GLOBAL: 機械振興協会の研究者検索システム「産業支援の扉」(H27.6公開)でJ-GLOBAL APIを活用
技術キーワードからの該当研究者さがしに寄与

H27 Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

業務プロセス

評価軸:
・効果的・効率的な情報収集・提供・利活用に資するための新技術の導入や開発をすることができたか
・ユーザーニーズに応えた情報の高度化、高付加価値化を行っているか

- 「オープンサイエンスに向けた国内研究コミュニティの機運醸成」
  - データシェアリングを利用した科学技術に関する基本施策策定に資する情報収集のため、勉強会を開催(H27.3～6、計9回) MEXT協力の下、幅広い分野の専門家16名を招き、各分野のデータシェアリングの現状・課題・展望について講演
  - 我が国のオープンサイエンスに関する議論を活性化するため、国際的なコミュニティ会合であるRDA第7回総会を誘致し(H28.3.1～3)、併せてデータシェアリングシンポジウムを開催(H28.2.29)。シンポジウムは国内主要研究機関が共催、国内外行政機関・国内21学協会が後援、大手出版社・民間企業が協賛。参加者:シンポジウム480名、RDA総会342名(うち日本人103名)

3. 情報分析基盤の整備への取組状況【評価指標】

- 「情報分析室設置」:情報分析基盤を活用した分析業務を本格的に開始
- 「AMED研究開発マネジメントシステムの構築支援」:将来的な日本の研究資金投資効果の評価・分析に向けて、研究資金配分機関間のシームレスな連携と分析業務の拡大を推進するため、AMEDのファンドとその研究成果情報の整備及びシステム開発を受託実施

4. サービスの効果的・効率的な運用状況 【モニタリング指標】

- 「NDLとの外国誌共同購入」:外国誌等の価格高騰に対応するため、NDLとの外国誌共同購入(約350誌)をH28年度より開始することを決定
- 「文献DBのコンテンツ増強」:コンテンツ作成の効率化のため、英日機械翻訳・自動索引システムの実運用を開始(JSTChina 適用、H28～JSTPlus(IEEE資料) 適用予定)
- 「J-STAGE サービス運用の工数見直し」:新規コンテンツ受入れ時の技術支援工程の見直し・改善を実施、1誌あたりの新規受入れコストがほぼ半減。運用経費を増やすことなく、コンテンツ拡大等に伴う登載希望急増への対応が可能

Ⅰ.2.(2) ①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

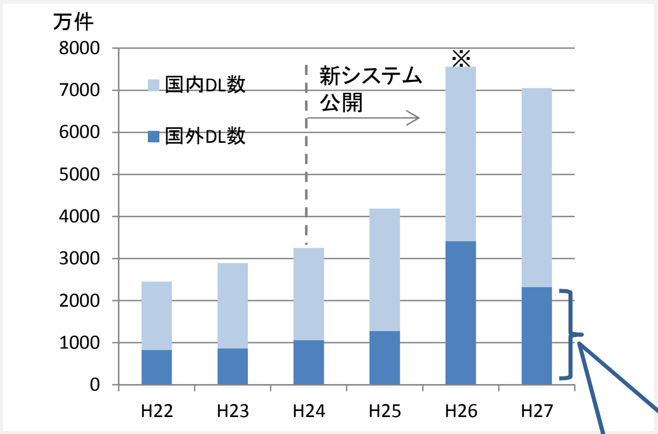
成果

評価軸：
科学技術イノベーションの創出に寄与するため科学技術情報の流通基盤を整備し、流通を促進できたか

1. サービスの高度化の効果、サービスの利用状況【評価指標】

■ J-STAGE

- サービスの高度化、Google等との連携により、ダウンロード数が堅調



※H26年度の大幅な件数増は海外の利用者の一時的な大量利用によるものであり、大量利用分を除いた件数は5,880万件

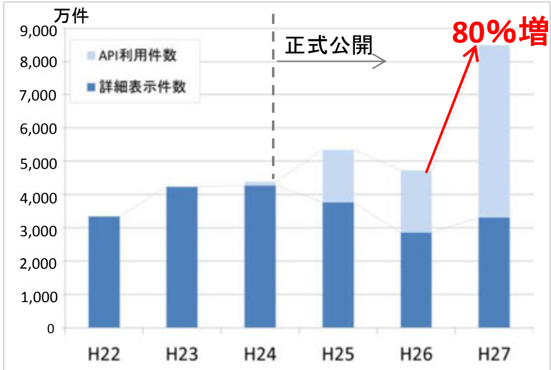
海外からのダウンロード状況（H27年度）

中国	910万件
アメリカ	620万件
ドイツ	160万件
インド	80万件
韓国	60万件　等

2. JST内外との連携状況、サービスの利用状況【評価指標】

■ J-GLOBAL

- J-PlatPatとの連携等により、J-GLOBAL API利用が急増。企業利用者が多いJ-PlatPatから非常に多く利用され、研究開発成果の産業界への展開が促進



■ JaLC

- 研究データを有する14機関9グループの参加による「研究データへのDOI登録実験プロジェクト」を実施し、研究データに対するDOI登録開始にあたって指針となるガイドラインを策定・公開
- 本プロジェクトを通じ、研究データの利活用について検討する稀有なコミュニティが形成

Ⅰ.2.(2) ①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

成果

評価軸：
科学技術イノベーションの創出に寄与するため科学技術情報の流通基盤を整備し、流通を促進できたか

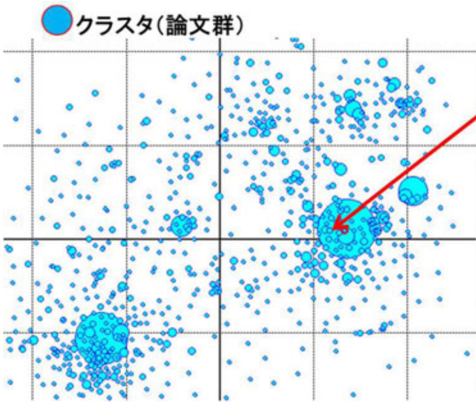
3. 研究成果の可視化【評価指標】

- JST情報資産、海外論文・特許DBをデータ 連携・活用し、機構内外からの分析依頼20件に対応。研究開発戦略の立案に資するエビデンス情報を提供

「MEXT戦略目標策定」

論文データベースの共引用分析から、論文グループを生成し、そこから論文数が急増する領域を見つけ出す

更に研究内容、世界シェア等を分析することで研究開発戦略の基礎エビデンスとする



領域ID	758	主な関連分野	物理学	従たる関連分野	材料科学
領域の特徴語	Si cell, ideality factor, type silicon, photoelectrochemical unit, n homojunction Si, density characteristic, device ideality factor close, n junction formation, type Si wafer, type SWNT				
領域に含まれるTOP1%論文情報					
2007-2012年の論文数	2007-2014年の論文数	増加率	平均出版年数		
0	8	–	2012.00		
領域に含まれる直近のTOP1%論文	論文タイトル			出版物名	出版年
	Electronic transport for graphene/n-type Si Schottky diodes with and without H2O2 treatment			THIN SOLID FILMS	2014
	Colloidal Antireflection Coating Improves Graphene-Silicon Solar Cells			NANO LETT	2013
	Record High Efficiency Single-Walled Carbon Nanotube/Silicon p-n Junction Solar Cells			NANO LETT	2013
関係する他の領域	領域ID	領域の主な特徴語			
	004	power conversion efficiency, fill factor, photocatalytic activity			
	379	reflection loss, microwave absorption property, carbon family			
	066	molecule magnet, zeolitic imidazolate framework, isosteric heat			
	190	DNA molecule, water purification, nanofiltration membrane			
	574	ice crystallization, metastable liquid phase, water crystallization			

「社会技術・社会基盤分野に関わるJSTプロジェクトの俯瞰」

研究概要をテキストマイニングにより分析し、領域毎にこれまでのファンディング状況を分析する

過去の投資状況を分析することで、今後の戦略策定につなげる

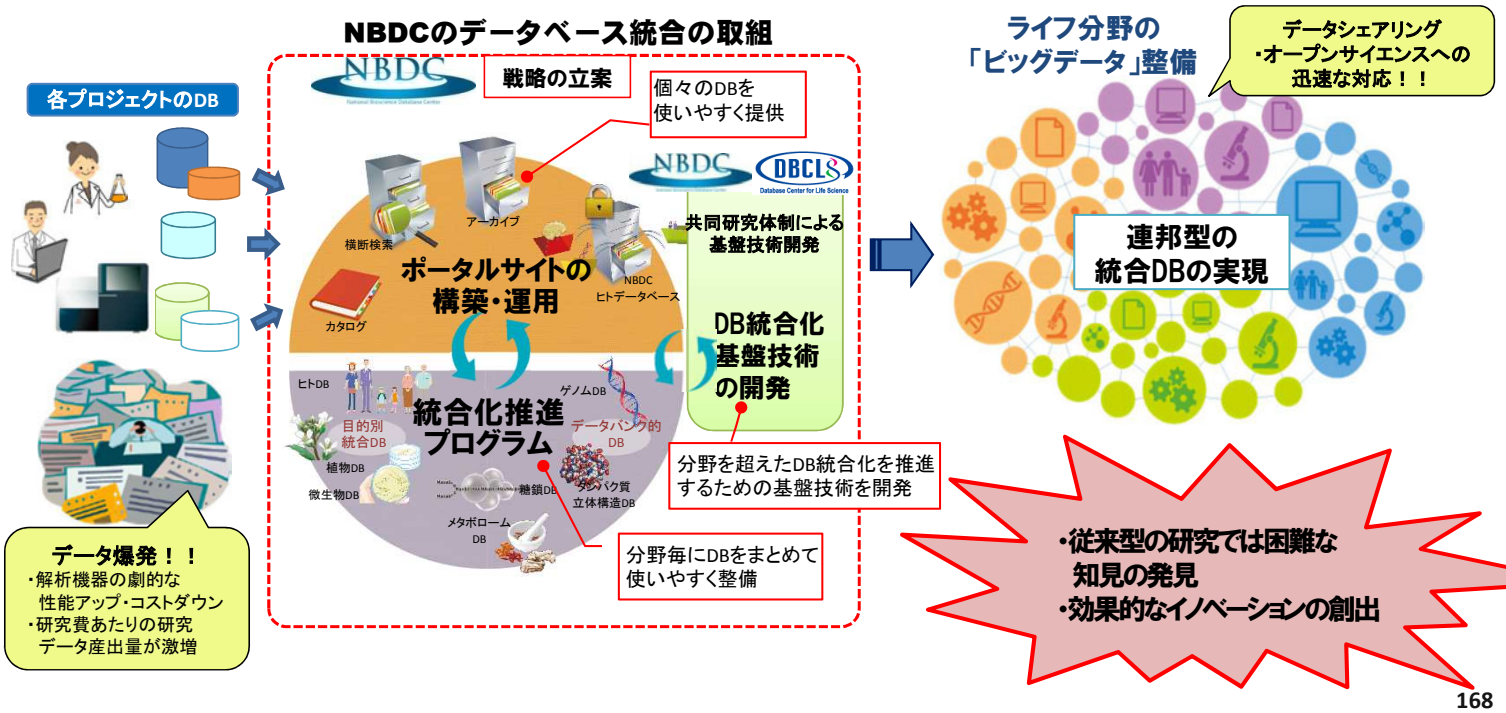
戦略プログラムパッケージ2015における重点分野	[illegible]		[illegible]		生活リスク対応手段の具備			[illegible]	プロジェクト件数（カテゴリ間重複を含む）		
各重点分野のサブカテゴリ	自然災害	人為危害	負荷低減	環境修復	インフラシステム	モビリティシステム	包括的な健康福祉支援	新サービス	小計	JST全体	割合
総計	720	87	106	308	106	53	63	103	1546	21,976	7%
JST全体が約 21,940の内、社会技術・社会基盤のユニークPJ数は約1,480→6.7%											
国際的な科学技術共同研究などの推進	103	21	8	46	6		1	4	189	641	29%
SATREPS	30	7	3	14	3				57	97	59%
国際科学技術共同研究推進事業	5	1	1	1				1	9	52	17%
e-ASIA JRP			1						1	10	10%
SICORP	5	1		1				1	8	38	21%
国際科学技術協力基盤整備事業	4			1					5	29	17%
科学技術外交の展開に資する国際政策対話の促進	4			1					5	8	63%
戦略的国際科学技術協力推進事業	64	13	4	30	3		1	3	118	463	25%
Belmont Forum			5	1			1		7	6	117%
CONCERT-Japan（平成25年度採択まで）	5	1			1				7	9	78%
SICP	58	12	2	21	2		1	3	99	401	25%
産学が連携した研究開発成果の展開	511	44	41	202	61	46	47	65	1017	15,593	3%
研究成果展開事業	358	41	39	190	56	45	46	62	847	15,570	5%
センター・オブ・イノベーションプログラム	4					4	9	6	23	58	40%
研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)	198	20	28	68	26	24	19	32	415	5,912	7%
産学間の人材交流活用		1		1					2	83	2%
産学共創基礎基盤研究プログラム		1	2						3	50	6%
産学共同実用化事業(NexTEP)			2	1	1				4	28	14%
先端計測分析技術・機器開発プログラム	9			6	3	1	1		20	351	6%
戦略的イノベーション創出推進プログラム(S-イノベ)		1			1	1	4	3	10	36	28%
地域事業	120	15	6	73	17	12	9	13	265	6,847	4%

Ⅰ.2.(2)①b.
ライフサイエンスデータベース統合の推進

Ⅰ.2.(2)①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

背景:「統合データベースタスクフォース報告書」(H21.5総合科学技術会議)
・我が国のライフサイエンス分野のデータベース統合の実務や研究開発の中核機能を担うものとして「統合データベースセンター(仮称)」を整備
・**産出されたデータを利用者の視点に立って統合化し、効率よく研究者、産業界、さらには国民に還元していく、統合データベースの構築**が必要

目的:
我が国における**ライフサイエンス研究の成果(=産出されたデータ)が、広く研究者コミュニティに共有かつ活用されること**により、基礎研究や産業応用研究につながる研究開発を含むライフサイエンス研究全体が活性化されることを目指す。



見込　Ⅰ.2.(2)①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

見込評価（自己評価） B	ヒトのデータを幅広く収集・共有する日本で唯一の取組みを立ち上げ、大規模プロジェクトとも連携し、着実にデータ数を増大させた。また、統合化推進プログラムで支援しているデータベースについては、製薬会社の創薬に活用される等、産業界でも活用されている。さらに、化合物を鍵としたデータ統合、各種ツールの開発、国内外との協調・連携等のデータベース統合の各種取組みを実施した。以上の様に、様々な手段でデータベース統合を進めており、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	S	S	B	B
文科省評価	S※	A※	B※	

※「①知識インフラの構築」としての評定

中期目標期間における主な成果

1. NBDCヒトデータベースの構築・運営（日本初の仕組み）
2. 統合化推進プログラムデータベースの産業での活用
3. データベース統合のための各種取組み

1. NBDCヒトデータベースの構築・運営

～ヒトのデータについて幅広く収集し、幅広く共有する日本で唯一の取組み～

・平成25年10月公開。
・配慮の必要なヒトデータの公開・共有のためのガイドラインを日本で初めて作成。
・遺伝研DDBJと協力し、セキュアなデータ管理のもとで運用。

～登載ヒトデータの拡大～

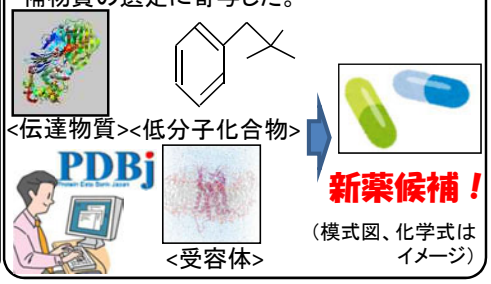
製薬企業のコンソーシアムや、大型プロジェクトからもヒトデータが寄せられている。公開35件、公開待機12件、審査・確認中11件。42,000人相当のデータを収載。

2. 統合化推進プログラムデータベースの活用

～日本蛋白質構造データバンクを製薬会社が創薬に活用～

・PDBj（Protein Data Bank Japan）は、全世界のタンパク質構造データを収集・登録する国際的なデータバンクwwPDBの一翼を担い、データベース構築と公開を継続している。

・製薬企業で薬剤候補化合物の受容体の構造推定に使用され、コンピューター上のシミュレーションで、強い効果が期待される新薬候補物質の選定に寄与した。

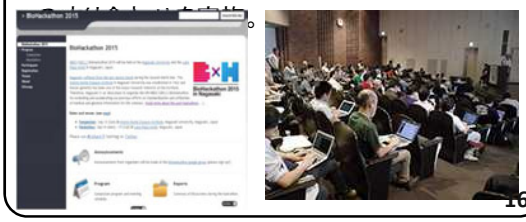


3. データベース統合のための各種取組み

（1）化合物を鍵としたデータ統合の取組み
日本化学物質辞書に世界共通の化合物識別子InChIを付与。データ統合へのハブ化に取組んだ。

（2）各種ツール等の開発
リレーショナルデータベースのデータから、RDF形式のデータを作成する際のマッピングソフト、高速な塩基配列検索やID検索等ゲノム情報の統合的検索を実現するシステムの構築等。

（3）データ統合のための国内外との協調・連携
国際版・国内版BioHackathon、SPARQLthon等を継続的に開催し、データ統合のための技術課題



H27　Ⅰ.2.(2)①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

H27評定（自己評価） B	統合化推進プログラムでは、日本蛋白質構造データバンクにおけるデータ品質の向上、プロテオームデータベースの国際的レポジトリを目指した取組み、フェノームデータベースにおけるデータのRDF化やヒト疾患研究との連携等、着実にデータベース統合を進めた。NBDCヒトデータベースでは、個人情報保護法改正への対応や国際的なデータ共有の取組みへの参加を決定する等の活動を実施した。また、RDF形式のデータ流通を促進させるため、RDFデータの共有受入れ基盤を構築した。以上の様に、ライフサイエンスデータベースの統合に向けた取組を着実に推進しており、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

H27年度における主な成果

1. 統合データベースの構築　：　タンパク質データベースの品質向上、プロテオーム・表現型データベースの国際連携
2. NBDCヒトデータベースの運営：　個人情報保護法改正対応、国際的取組みへの参加、利便性の向上
3. RDFポータルの構築　：　RDFデータベースのポータルサイト構築、データ連携研究の促進を期待。

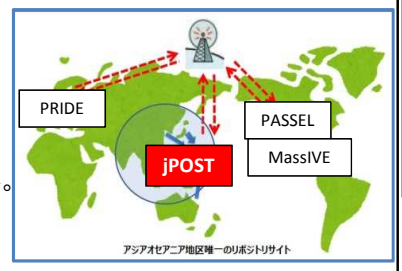
1. 統合データベースの構築

（1）日本蛋白質構造データバンク

・データ 品質自動検証の精度を向上させた。
・RDFとの互換性が高い登録データ形式（国際結晶学連合が定めた形式を拡張して開発）へ移行した。
・PDBjによる登録作業数（平成27年12月30日現在）は世界全体の約22%。

（2）プロテオーム統合データベース

・デポジットされたデータを統合解析するための処理方法を確立した。
・有力ジャーナルの推奨レポジトリとなっているプロテオームの国際コンソーシアム（ProteomeXchange）にアジア地域初の加入決定の見込み。決定次第、プロテオーム・レポジトリを公開予定。



（3）表現型データベース

・複数の生物種の表現型データ等をRDF化し、公開した。
・国際マウス表現型コンソーシアム(IMPC)が保有する多量のマウス網羅的表現型データをRDF化し公開した。
・国内のヒト疾患研究関連プロジェクト他へのデータ提供を合意した。

2. NBDCヒトデータベースの運営

（1）個人情報保護法改正への対応

・個人情報保護法改正に伴い、ヒトに関するデータの共有に支障が生じる懸念が発生したため、弁護士を交えた内部プロジェクトを結成し、法改正への対応について検討した。
・平成28年度に指針改正が行われるため、継続検討することとした。

（2）ヒトゲノムデータ等の共有に関する国際的な取組みへの参加

Global Alliance for Genomics and Health（GA4GH、平成26年6月加盟）が取組む国際的なデータベース利便性向上の活動に参画することとした。

（3）ヒトデータベースの利便性向上への取組み

NBDCヒトデータベースの利便性向上のため、以下の見直しを行った。
・データ利用者が外部のスパコンを利用できるようにした。
・寄託データの整合性確認・再解析をNBDC自らが行えるようにした。

3. RDFポータルの構築

ガイドラインに沿ってRDF形式に変換したデータベースを一覧でき、かつ、SPARQL検索できるポータルサイトを構築・公開。
（11月30日）

見込　Ⅰ.2.(2) ①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

業務プロセス　評価軸：ライフサイエンス分野の研究推進のためのデータベース統合の取組は適切か

1. JST内外との連携を含めたデータベース統合化推進への取組状況

1. NBDCヒトデータベースの構築・運営

次世代シーケンサやゲノム解析技術の飛躍的な発達により、大量に産出される様になったヒトの塩基配列や画像データについて、日本では共有のための取り組み自体がなかった。NBDCでは、個人情報に配慮しながらデータ共有を可能とするNBDCヒトデータベース（日本で唯一のヒトデータベース）を構築し、平成25年10月に運営を開始した。

○ガイドラインの検討・整備

「NBDCヒトデータ共有ガイドライン」「NBDCヒトデータ取扱いセキュリティガイドライン」を作成した。ガイドラインは運営時の問題をフィードバックし改訂も実施している。

○データ受け入れ体制・データ公開体制の構築

遺伝研DDBJと連携し、セキュアなデータ管理体制を整備し、運営している。

○個人情報保護法改正への対応

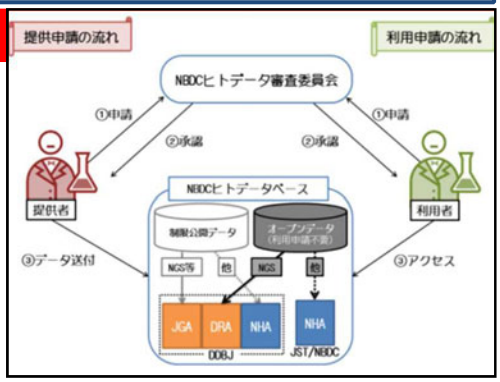
個人情報保護法改正に伴い、ヒトに関するデータ、特にゲノムデータの共有に支障が生じる懸念が発生した。NBDCでは、医学系研究に支障が生じない様、弁護士を交えた内部プロジェクトを結成し、法改正への対応について検討した。
平成28年度は、法改正を受けた指針改正が行われることから、継続して検討することとした。

○多様な機関からのデータ登載

「東北メディカル・メガバンク」「科研費　ゲノム支援」等大型プロジェクトから産出したデータを継続的に受入れた。また、産業界にも浸透しつつあり、製薬企業6社のコンソーシアムからもデータを受入れた。（総計4.2万人相当分）

○ヒトゲノムデータ等の共有に関する国際的な取組みへの参加

「Global Alliance for Genomics and Health（GA4GH、41カ国から400機関が加盟）」に平成26年6月に加盟した。DBCLS・DDBJ等と連携し、4ワーキンググループ（データ、クリニカル、セキュリティ、ELSI）で情報収集を本格化させた。今後実証プロジェクト等に参加する。



NBDCヒトデータベース
搭載データ数、データ利用数

	H25	H26	H27
公開データ	4	15	35
公開待機データ	2	10	12
データダウンロード数	516 (ToMMo 0)	5,967 (ToMMo 5,106)	4,939 (ToMMo 1,396)

（　）内はH26.10に搭載された東北メディカルメガバンク（ToMMo）データの利用ダウンロード数。H26は当該データの利用が突出して多い。

見込　Ⅰ.2.(2) ①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

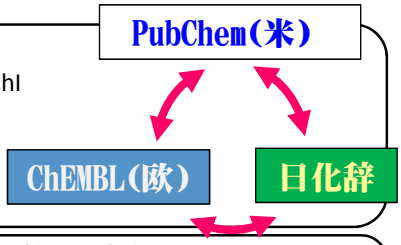
業務プロセス　評価軸：ライフサイエンス分野の研究推進のためのデータベース統合の取組は適切か

1. JST内外との連携を含めたデータベース統合化推進への取組状況

3. データベース統合のための各種取組み

化合物を鍵としたデータ統合の取組

・情報事業と連携し、情報事業のサービスである日本化学物質辞書に世界共通の化合物識別子InChIを付与し、データベース統合へのハブ化に取組んだ。
・欧米を代表するデータベースであるPubChem（米）やChEMBL（欧）とデータリンクを実現した。
・国内においても、統合化推進プログラムのデータベースをはじめとする化合物情報をもったデータベースと連携し、リンク情報を整備・公開した。



各種ツール等の開発

データベース利用者の利便性を向上するツールを開発した。

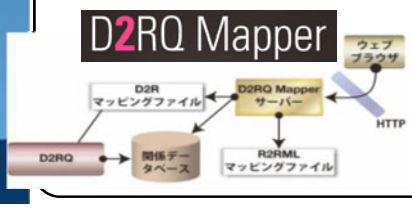
（例）

・D2RQmapper

D2RQ（表形式のデータベースをRDF形式のデータベースと同様に扱うツール）を利用するためには、特定の記述形式での記述が必要。このmapperを用いれば、ウェブブラウザ上の各種設定だけでD2RQを利用できる。Linked Open Data チャレンジ Japan2015で基盤技術部門最優秀賞を受賞。

・ TogoGenome

生物種とゲノムに関連する多種多様な情報を、データのIDとオントロジーを利用した技術により集約し、ゲノム情報の統合的検索を実現したシステム。高速な塩基配列検索やID検索等が可能。



※RDF：
RDF(Resource Description Framework)形式は、World Wide Web Consortium (W3C)で勧告されている形式。
※オントロジー：
階層構造のある標準語彙、用語間の関係を整理・記述。オントロジーの構築により、様々なデータをつなぐことが可能。

データ統合のための国内外との協調・連携

・バイオインフォマティクス分野において、先端技術を用いてシステムやプログラム開発を行っている現場の研究開発者が参集。
合宿形式で分野横断的に問題解決にあたるユニークな形式の国際会議BioHackathonを毎年、実施している。
　○データを機械可読するために必要なオントロジー等、データの標準化に向けた検討や技術開発を実施。
　○海外の研究者との交流により最新の知見や動向を相互共有。

・RDF データモデル標準化のための国際会議の主催や、ゲノム情報のRDF化、オントロジーの構築、RDF形式のデータを検索するSPARQL技術の向上を目的とした 国内版会議SPARQLthonsを開催した。

・EBI（European Bioinformatics Institute）がEnsembl（様々な情報が付加されたゲノムデータベース）をRDF化するにあたり、TogoGenomeと共通のRDFモデルを提案し、双方で利用する事に同意した。

見込　Ⅰ.2.(2)①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

成果　評価軸：ライフサイエンス研究開発の活性化に向けたデータベース統合化の取組は、効果的・効率的な研究開発を行うための研究開発環境の整備・充実に寄与しているか

1. ライフサイエンス分野のデータベース統合化における成果

2.（1）日本蛋白質構造データバンクPDBj（大阪大学　中村 春木）を製薬会社が活用

・製薬会社が、新たな「痛み止め薬」を開発するにあたり、痛みの感覚を抑える伝達物質とその受容体による鎮痛システムに着目。未知であった受容体の立体構造推定にあたり、PDBjに登録されている類似受容体の立体構造を活用した。候補となる化合物が推定した受容体に結合するか、コンピュータ上のシミュレーションが行われ、新薬候補物質の選定に至った。

創薬の流れ：ゲノム研究 → 遺伝子探索研究 → 遺伝子機能解析 → ターゲットバリデーション → リード化合物探索 → リード化合物最適化 → 前臨床 → 臨床 → 上市

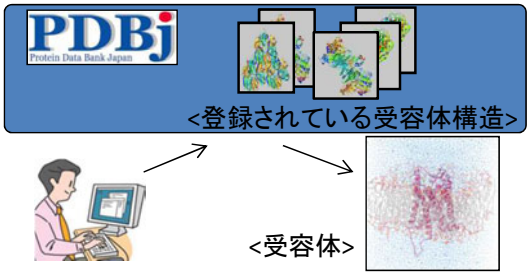
ここで活用！【候補物質の探索】

【創薬着手前の状況】【立体構造の推定】

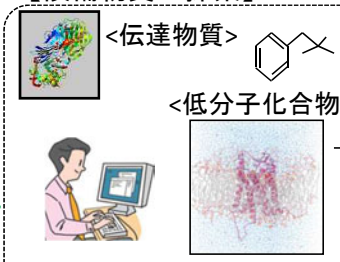
<伝達物質>

<受容体>

鎮痛に関わる伝達物質は分かっていたが、受容体の立体構造は未知。



未知の受容体の立体構造を、PDBjに登録されている既知の受容体構造から推定。



推定した受容体構造から、データベース中の化合物が受容体と結合するかコンピュータ上でシミュレーションし、新薬候補の化合物を絞り込んだ。

2.（2）糖鎖統合データベース（産業技術総合研究所　成松　久）

・これまで、日米欧の糖鎖分野を代表する研究者との議論を主導・調整してきた結果、平成26年度に日本発の国際的な糖鎖構造データリポジトリシステムとして“Glycan Repository”を開発した。現在4万件以上の構造情報が登録されている。
・さらに、論文投稿時における本レポジトリへの糖鎖構造情報の登録について、MIRAGE（糖鎖実験についての論文を執筆する際の標準）を推進している団体の支援を得た。

見込　Ⅰ.2.(2)①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

成果　評価軸：ライフサイエンス研究開発の活性化に向けたデータベース統合化の取組は、効果的・効率的な研究開発を行うための研究開発環境の整備・充実に寄与しているか

2. データベース統合数

	H24	H25	H26	H27	主な取組み状況
データベースカタログ	1,258	1,362	1,421	1,544	・絞り込み検索機能の付与等、機能向上に取組。 ・国内の公開ライフサイエンス系データベースの大部分を網羅。 ・biosharing.orgとの連携に向けた検討等、海外との相互情報搭載に向けた取組にも着手。
データベース横断検索	355	418	504	568	・4省間の相互横断検索の達成。 ・J-GLOBAL等のJST情報事業のサービスとの連携の推進。 ・新検索エンジンの導入検討し、検索速度向上、計算機リソース節減効果を確認。
データベースアーカイブ	60	80	99	113	・各省のアーカイブ作成体制の構築のため、アーカイブ作成ガイドラインに基づく支援。 ・アーカイブ内横断検索機能やRDFダウンロード機能等、システム改良・機能向上。 ・データの被引用を明らかにするために、DOIをアーカイブデータに付与。

		H25	H26	H27	主な取組み状況
NBDCヒトデータベース	公開データ	4	15	35	・ガイドラインの修正検討・改訂（ver.2） ・データ受け入れ体制・データ公開の継続運営 ・個人情報保護法改正への対応 ・データ提供・共有の働きかけの継続的な実施 ・ヒトゲノムデータ等の共有に関する国際的な取組みへの参加
	公開待機データ	2	10	12	

H27:別に審査・確認中のものが11件

3. 統合DB利用状況

	H24	H25	H26	H27	備考
アクセス数（千件）	2,895	4,088	4,047	4,247	・H25年度以降ほぼ年400万件の安定した利用がなされている。
ユニークIP（月平均）（千件）	15	41	53	35	・ユニークIP（≒利用者数）は月平均4万前後で、安定した利用がなされている。 ・H27の減少は、横断検索システムの改修工事に伴う一過性のものと考えられる。

H27　Ⅰ.2.(2)①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

業務プロセス　評価軸：ライフサイエンス分野の研究推進のためのデータベース統合の取組は適切か

1. JST内外との連携を含めたデータベース統合化推進への取組状況

2. NBDCヒトデータベースの運営

・次世代シーケンサーやゲノム解析技術の飛躍的な発達により、大量に産出される様になったヒトの塩基配列や画像データについて、日本では共有のための取組自体がなかった。NBDCでは、個人情報に配慮しながらデータ共有を可能とするNBDCヒトデータベース（日本で唯一のヒトデータベース）を構築・運営している。

○個人情報保護法改正への対応
個人情報保護法改正に伴い、ヒトに関するデータ、特にゲノムデータの共有に支障が生じる懸念が発生した。NBDCでは、医学系研究に支障が生じない様、弁護士を交えた内部プロジェクトを結成し、法改正への対応について検討した。平成28年度に、法改正を受けた指針改正が行われることから、継続して検討することとした。

○ヒトゲノムデータ等の共有に関する国際的な取組みへの参加
「Global Alliance for Genomics and Health（GA4GH、41カ国から400機関が加盟）」の平成27年6月の総会、10月のワーキングに参加し、情報収集を行った。4ワーキンググループ（データ、クリニカル、セキュリティ、ELSI）の全てに参加した。GA4GHが国際的に取組んでいるデータベースの利便性向上の活動に参画することとした。

○ヒトデータベースの利便性向上への取組み
NBDCヒトデータベースの利便性向上のため、「データ利用者が外部のスパコンを利用できる様にする」「寄託されたデータの整合性確認・再解析をNBDC自らが行える様にする」といった運営方針の見直しを実施した。

3. RDFポータルの構築

・登録されているRDFデータベースを一覧でき、かつ、SPARQL言語を用いて検索できる、「NBDC RDFポータル」を11月30日に公開した。
・ポータルサイトの公開に先立ち、RDFデータ作成のガイドラインを策定し公開した。RDFポータルで公開されているRDFデータは全てこのガイドラインに準拠している。
・当初10件を公開し、平成27年度末までに計12件のデータセット（微生物、糖鎖構造、遺伝子発現、化学物質〔日化辞〕等）を公開した。

H27　Ⅰ.2.(2)①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

成果　評価軸：**ライフサイエンス研究開発の活性化に向けたデータベース統合化の取組は、効果的・効率的な研究開発を行うための研究開発環境の整備・充実に寄与しているか**

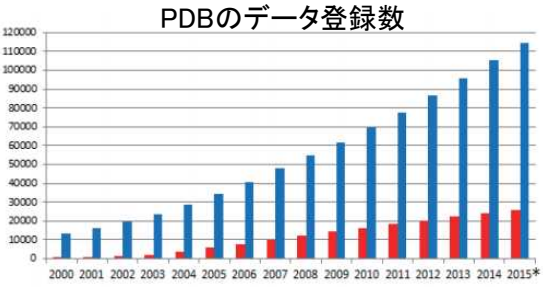
1. ライフサイエンス分野のデータベース統合化における成果

H27年度におけるデータベース統合化の主な成果としては、日本蛋白質構造データバンク“PDBj”の登録データ形式の刷新、プロテオーム・レポジトリの開発、表現型データベースのRDF化データ公開等が挙げられる。

1.（1）日本蛋白質構造データバンク（大阪大学　中村 春木）

課題概要
PDB（タンパク質構造データバンク）とBMRB（NMR実験情報データバンク）を日米欧の国際協力により継続的に構築・公開し、日米欧3極で構成するwwPDB のメンバーとして、主にアジア地区からのタンパク質立体構造の登録データについて登録処理を行い、さらなる高度化を目指す研究開発課題。生命科学研究の世界的な基盤データベースとしての地位を獲得している。

平成27年度の成果
・データ駆動型研究の推進に寄与するため、データの質の更なる向上（データ品質自動検証の精度向上）を図った。
・RDFとの互換性が高い新しい登録データ形式（mmCIF）へ移行（国際結晶学連合が定めたCIF〔Crystallographic Information File〕形式を拡張して開発）を完了した。
・ PDBjによる登録作業数（平成27年12月30日現在）が世界全体の約22%を占めている。



平成27年12月30日現在
青：PDB全体
赤：PDBj

H27　Ⅰ.2.(2)①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

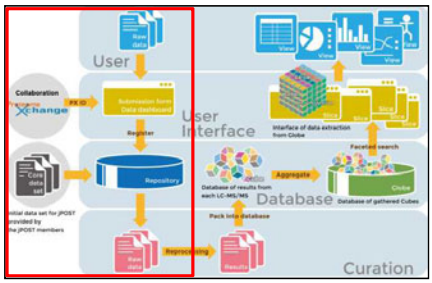
成果　評価軸：ライフサイエンス研究開発の活性化に向けたデータベース統合化の取組は、効果的・効率的な研究開発を行うための研究開発環境の整備・充実に寄与しているか

1. ライフサイエンス分野のデータベース統合化における成果

1.（2）プロテオーム統合データベース（京都大学　石濱 泰）

課題概要
国内外に散在している種々のプロテオーム情報を標準化・統合・一元管理し、多彩な生物種・翻訳後修飾・絶対発現量も含めた横断的統合プロテオームデータベースの開発を目指す研究開発課題。

平成27年度の成果
- デポジットされたデータは、様々な実験手法・解析手法で得られており単純に統合解析できないため、統合解析するための処理方法を決定した。（機能実装は平成28年度以降）
- 有力ジャーナルの推奨レポジトリとなっているプロテオームの国際コンソーシアム（ProteomeXchange）にアジア地域初の加入決定の見込み。決定次第、プロテオームのレポジトリを公開予定。



jPOST全体像。
H27年度は赤枠内のレポジトリ機能を中心に開発。
近日公開予定。
H28年度以降は、登録データの統合解析機能を開発。

1.（3）表現型データベース（理化学研究所　桝屋 啓志）

課題概要
- ヒトやモデル生物の表現型情報を収集し、生物種や階層性の垣根を超えて標準化・統合化・体系化して公開し、横断的な解析研究を可能とする事を目的とする研究開発課題。

平成27年度の成果
- メダカ、マウス、その他の細胞リソース等の表現型データをRDF化して公開した。
- 国際マウス表現型コンソーシアム(IMPC) が保有する多量のマウス網羅的表現型データもRDF化して公開した。
- 多生物種の表現型データベース国際横断プロジェクト（Monarch initiative）へ、本研究開発課題で収集しているデータを提供することについて合意した。
- IRUDプロジェクト（未診断疾患イニシアチブ、Initiative on Rare and Undiagnosed Diseases）へ、本研究開発課題で収集しているデータを提供することについて合意した。ヒト疾患研究でデータベースが利活用されることが期待できる活動を進めている。

IMPC保有データをRDF化し、RIKENメタDBで公開

H27　Ⅰ.2.(2)①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

成果　評価軸：ライフサイエンス研究開発の活性化に向けたデータベース統合化の取組は、効果的・効率的な研究開発を行うための研究開発環境の整備・充実に寄与しているか

2. データベース統合数

	H24	H25	H26	H27	主な取組み状況
データベースカタログ	1,258	1,362	1,421	1,544	・絞り込み検索機能の付与等、機能向上に取組。 ・国内の公開ライフサイエンス系データベースの大部分を網羅。 ・biosharing.orgとの連携に向けた検討等、海外との相互情報搭載に向けた取組にも着手。
データベース横断検索	355	418	504	568	・利便性向上のための生物種やデータベース更新日での検索機能付加。 ・新検索エンジンの導入検討し、検索速度向上、計算機リソース節減効果を確認。
データベースアーカイブ	60	80	99	113	・アーカイブのメタデータとJ-GLOBALやresearchmapの各々のデータとリンク付け。 ・データの被引用を明らかにするために、DOIをアーカイブデータに付与。

		H25	H26	H27	主な取組み状況
NBDC ヒトデータベース	公開データ	4	15	35	・ガイドラインの修正検討・改訂（ver.2） ・個人情報保護法改正への対応 ・データ提供・共有の働きかけの継続的な実施 ・ヒトゲノムデータ等の共有に関する国際的な取組みへの参加
	公開待機データ	2	10	12	

H27:別に審査・確認中のものが11件

3. 統合DB利用状況

	H24	H25	H26	H27	備考
アクセス数（千件）	2,895	4,088	4,047	4,247	・H25年度以降ほぼ年400万件の安定した利用がなされている。
ユニークIP（月平均）（千件）	15	41	53	35	・ユニークIP（≒利用者数）は月平均4万前後で、安定した利用がなされている。 ・H27の減少は、横断検索システムの改修工事に伴う一過性のものと考えられる。

Ⅰ.2.(2)②
科学技術イノベーションを支える人材インフラの構築

Ⅰ.2.(2)②科学技術イノベーションを支える人材インフラの構築

a. 次世代の科学技術を担う人材の育成

- ✓ スーパーサイエンスハイスクール（SSH）支援
  先進的な理数教育を実施する高校等を指定・支援
- ✓ 科学技術コンテストの推進
  意欲・能力の高い生徒の活躍の場の創出 （科学の甲子園 等）

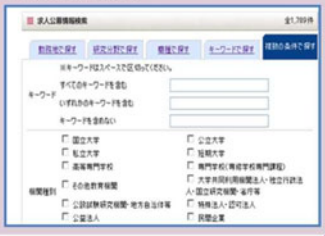
- ✓ 大学等と連携した科学技術人材育成活動の実践・環境整備支援
  生徒による科学的活動を支援
- ✓ その他、調査研究等を通じた効果的な施策の実施
  （次世代人材育成研究開発）

b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

JREC-IN Portal

散在する人材ニーズや育成ノウハウなどを集約し、ワンストップで提供することにより、高度人材の多様な場での活躍を支援

□ 求人求職情報



□ eラーニング教材
- 研究に必要な知識の取得
- キャリアパス開拓に必要な知識の取得
- 継続的なスキル向上

□ キャリア支援コンテンツ
- ロールモデル
- 体験談、Q&A etc.

□ 関連情報
- セミナー・イベント、研究助成金情報
- 支援プログラム/支援機関紹介 etc.

ニーズ・アドバイス

ユーザー・有識者

c. 海外との人材交流基盤の構築

（ⅰ）外国人研究者宿舎の提供

【竹園ハウス】

部屋数：36室 ※家具・寝具・電化製品・食器付
内訳：1人用24室、2人用6室、家族用6室

【二宮ハウス】

部屋数：184室
※家具・寝具・電化製品・食器付
内訳： 1人用104室、2人用80室

（ⅱ）科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

将来の優秀な科学技術人材の獲得への貢献を通じて我が国の科学技術イノベーションを担う人材力を強化

d. プログラム・マネージャーの育成

プログラム・マネージャー（PM）に必要な知識・スキルを身に付けるとともに、研究開発プログラムの企画・実行着手までを実践。

e. 公正な研究活動の推進

- ✓ 研究倫理に関する情報発信（ポータルサイト等）
- ✓ 研究倫理教育高度化（シンポジウム等）
- ✓ 不正防止・対応相談窓口

Ⅰ.2.(2)②a.

次世代の科学技術を担う人材の育成

Ⅰ.2.(2)②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

我が国が、将来にわたり、科学技術で世界をリードしていくためには、次代を担う才能豊かな子ども達の継続的、体系的な育成が必要。そのため、理数好きな子供たちの裾野を拡大するとともに、優れた素質を持つ児童生徒を発掘し、その才能を伸ばすための取組を推進。

「第4期科学技術基本計画」（抄）（平成23年8月19日閣議決定）」

・我が国が，将来にわたり，科学技術で世界をリードしていくためには，次代を担う才能豊かな子ども達を継続的，体系的に育成していく必要がある。・・・初等中等教育段階から理数科目への関心を高め，理数好きの子ども達の裾野を拡大するとともに，優れた素質を持つ児童生徒を発掘し，その才能を伸ばすための一貫した取組を推進する。

「第2期教育振興基本計画」（抄）（平成25年6月14日閣議決定）

・スーパーサイエンスハイスクールの取組を充実させるとともに，科学の甲子園，国際科学技術コンテスト・・・等の参加者数を増加させる。・・・理数系人材の養成に向けた取組を総合的に推進することにより，理数好きの生徒等を拡大するとともに，優れた素質を持つ生徒等を発掘し，その才能を伸ばし，科学技術人材を戦略的・体系的に育成・確保する。特に，女子生徒・学生向けのガイダンスの充実等により，女性が理数系に進む割合が少ない状況の改善を図る。

科学技術コンテストの推進

意欲・能力の高い生徒の活躍の場の創出

○トップ高校生の研鑽の場の支援
（教科系・課題研究系コンテスト支援）
○チーム型活動を行う学校・団体の活躍の場の創 出
（科学の甲子園・科学の甲子園ジュニアの開催）

スーパーサイエンスハイスクール（SSH）支援

先進的な理数教育を実施する高校等を指定・支援

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科学的思考力等を培い、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。

次世代人材育成に向けた取組を推進

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

生徒による科学的活動を支援

（取組例）
●トップ層の育成
・大学等を活用した児童生徒の研究機会の促進
●裾野の拡大
・中学校高校の科学部活動等への支援
・理数系人材育成に向けた教員養成
・理数教材の開発・活用支援
●女子中高生の理系進路選択支援

※ その他、調査研究等を通じた効果的な施策の実施 （次世代人材育成研究開発）

裾野の拡大とトップ層の伸長の両輪により、科学技術人材を戦略的・体系的に育成・確保

見込　Ⅰ.2.(2)②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

見込評定（自己評価） A	情勢に応じたプログラムの新規立ち上げや整理、改善を実施したほか、様々な機関と連携した取組を展開し、それらの取組の成果として支援対象校・生徒がコンテスト等で安定して好成績を収める活躍をするなど、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	A	S	A	A
文科省評価	A※	A	A	

※「②科学技術イノベーションを支える人材インフラの構築」としての評定

次世代の科学技術を担う人材を初等中等教育段階から発掘し、その才能を伸ばすために

①プログラムの新規立ち上げ・整理・改善

PDCAサイクルを回し、**情勢に応じたプログラムを効果的に実施**すべく**次世代人材育成事業の更なる改善を実施**

●大学が中心となって**中高生を対象にした高度な才能育成**に取り組むプログラムを開始
→次世代科学者育成プログラム（H24～）、グローバルサイエンスキャンパス（H26～）
●中学生を対象とする**科学の全国大会**を開始
→科学の甲子園ジュニア（H25～）
●講座型の取組、合宿型の取組、教員に対する取組等、**小規模プログラムを整理**し、**アクティブラーニングの定着**に向けて、学校での研究活動と教員の指導力向上を通した地域での**科学研究の継続的・自立的取組**を開始
→中高生の科学研究実践活動推進プログラム（H27～）
●女子中高生の理系進路選択支援プログラムにおいて、地域での取組定着等のため、**多機関が連携する実施体制の必須化・複数年度化**などの改善（H27見直し実施、H28～適用）

②様々な機関と連携した取組の展開

●科学の甲子園・科学の甲子園ジュニア
→第1回大会より**全都道府県教育委員会と連携**し、全都道府県から代表チームを選出。**協賛・応援企業も拡大**
●アジアサイエンスキャンプ2013日本開催
→**高エネルギー加速器研究機構（KEK）と連携**し、国際的な場でのハイレベルな講義・協働・発表機会を提供
●さくらサイエンスプラン
→SSH校と関係機関が連携し、アジア地域の優秀な人材と交流することで国際性の涵養に寄与
●米国の先進事例の取り込み
→ICTを活用したグローバルな環境での才能育成に取り組む**New York Academy of Sciencesとの連携**を開始

③支援対象校・生徒の活躍

●課題研究系コンテストにおいて、**国内大会最終審査選出**など支援対象校・生徒の研究が毎年高い評価を獲得
●国際科学オリンピックにおいて、**毎年代表生徒の9割前後（H27は全員）がメダルを獲得**

H27　Ⅰ.2.(2)②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

H27評定（自己評価） A	スーパーサイエンスハイスクール（SSH）の更なる取組充実、アクティブラーニングの定着・才能育成に向けた取組推進の強化、国際科学オリンピックの支援、今後の事業展開のための新規取組の開始など、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

次世代の科学技術を担う人材を初等中等教育段階から発掘し、その才能を伸ばすために

①スーパーサイエンスハイスクールの取組充実

●生徒研究発表会に**過去最多（26校）の海外先進校の生徒を招聘**し、SSH生徒の国際性の涵養に寄与
●さくらサイエンスプランとの連携拡大
（H26年度5件→H27年度22件）
●全SSH指定校の担当教員に対し大学教員から**課題研究やアクティブラーニングの実践方法を指導**する**研修会を初めて実施**

→**高校生が大学、国内外の高校と連携して執筆した論文**が**海外の学術専門誌に掲載**
→高校生科学技術チャレンジ、日本学生科学賞の**最終審査でのSSH生徒の割合増**

（SSH生徒研究発表会）

②アクティブラーニングの定着・才能育成に向けた取組の強化

●学校・教育委員会と大学等が連携・協働し、中高生自ら課題を発見し、科学的な手法にしたがって進める探究活動の継続的な取り組みを推進する**中高生の科学研究実践活動推進プログラムの新規立ち上げに注力**し、教員・生徒が相互関係の中で学びあう**新しい学習スタイルを確立するプログラム**を新たに構築
→取組のスムーズなスタートのために実施機関を対象とした**研究指導に関する研修会を実施**
●**グローバルサイエンスキャンパスを新規に5件採択**し、既存採択8件と合わせ、全国で取組を推進

③国際科学オリンピックの支援

●各オリンピック実施機関を支援し安定的運営に協力

→日本代表生徒31名全員がメダルを獲得
→東京オリンピックの開催に合わせて、3教科（H32生物学、H33化学、H34物理）を新たに加えた5教科の国際大会を今後継続的に日本で開催

④今後の事業展開のための新規取組を開始

●**ICTを活用したグローバルな環境での才能育成**に取り組むNew York Academy of Sciencesと覚書を締結。職員のインターン派遣や共同ワークショップ開催などを実施。米国の先進事例を参考に今後も連携を継続し、才能育成施策に取り組んでいく

見込　Ⅰ.2.(2)②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

業務プロセス　評価軸：将来の科学技術人材の育成に向けた基盤整備は適切か

1. 業務改革・見直しへの取組状況【評価指標】

- **高度な才能教育、アクティブラーニングの推進等に資する新規プログラムの立ち上げ**
  ⇒H24次世代科学者育成プログラム、H25科学の甲子園ジュニア、H26グローバルサイエンスキャンパス（GSC）、H27中高生の科学研究実践活動推進プログラム
- 小規模プログラムの**整理再編**（H26～H27年度）
  ⇒プログラムの立ち上げだけでなく整理も進め、「伸びる子を伸ばす」施策へのシフトを実施

- 事務処理要領・様式等のフォーマット及び事務処理プロセスの標準化を実施
- 人員も集約する等、経理・契約に係る手続きを合理化

- 今後の科学技術教育の在り方の検討
  ⇒「社会とのつながり」、「グローバル化」、「ICTの開発利用」を今後の重点項目として抽出さらに具体的な施策への反映を目指す

2. 実施機関等への質的支援への取組状況【評価指標】

- スーパーサイエンスハイスクール（SSH）生徒研究発表会への**海外理数先進校の招聘を拡大**
- 今中期計画期間中、**シンガポール（H25）、フィリピン・インド（H26）、南アフリカ（H27）から新たに参加**を得た

	H24	H25	H26	H27
参加国・地域数	5	6	9	9
参加学校数	15	18	23	26

- 小学校・中学校での理科教育に関する実態調査、及び小学校理科教育支援施策検討を実施し、報告書等を公開（H24、H25年度に計4本）

- H25年度**第10回国際地理オリンピック**、H28年度**第10回国際地学オリンピック（予定）**と、国際科学オリンピック2大会を日本開催（前中計期間中も2回開催）
  ⇒実施機関と協議・決定した実施計画に基づき、日本開催に必要な活動を支援

- サイエンスアゴラの場を活用し、プログラム横断型のポスター発表会実施。参加生徒の発表の機会を創出
- Intel ISEF模擬審査と研究指導、戦略的創造研究推進事業 と連携した「さきがけ」等の若手研究者からの研究へのフィードバックを実施
  ⇒生徒の**課題研究のレベル向上**に寄与

見込　Ⅰ.2.(2)②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

業務プロセス　評価軸：将来の科学技術人材の育成に向けた基盤整備は適切か

3. JST内外との連携への取組状況【評価指標】

- 科学の甲子園・科学の甲子園ジュニアにおいて**都道府県教育委員会と連携して代表チームを選出**
- 高校版では地域展開と浸透を目的に**全国大会開催地を公募**し、茨城県を選定（第4～6回大会を開催）
- 全国大会で**協働パートナー**を募り産業界等と連携

	H24	H25	H26	H27
協働パートナー数	18	39	39	46

- **平成27年度には京都大学iPS細胞研究所CiRA**と連携し、科学の甲子園ジュニア優勝チームの見学を実現

- **高エネルギー加速器研究機構（KEK）**と合同準備委員会・組織委員会を設立し、アジアサイエンスキャンプ2013をつくばにて開催（H25年8月25日～30日）
- 講師に**江崎玲於奈氏、小林誠氏はじめノーベル賞受賞者等世界的な研究者を招聘**し、アジア23ヶ国・地域から才能ある生徒・学生が198名参加

- **SSH指定校とさくらサイエンスプラン**が連携した国際交流の促進（H26年度5件、H27年度22件）

- **海外の先進事例実施機関との連携に向け、ICTを活用したグローバルな環境での才能育成に取り組むNew York Academy of Sciences（NYAS）とLetter of Agreementを締結**。職員のインターン派遣（H27年10月～12月）や共同ワークショップ（H28年3月）を実施。
- オンラインでの学習プログラムやメンタリング等の先進事例の知見をワークショップで参加者と共有するとともに、日本での今後の展開等について議論
- NYASとは今後も連携を継続し、才能育成施策に取り組むことで合意
- 科学の全米競技会"Science Olympiad"と連携し、科学の甲子園優勝チームをアンバサダーチームとして毎年米国大会に派遣するとともに、H27年度には更なる雰囲気醸成に向けScience OlympiadからCEOを招聘し講演を実施

4. 事業の実施・支援体制整備への取組状況【モニタリング指標】

- 機構が直接経理処理を行う直執行の体制を整備し、実施機関のスムーズな取組実施を推進。
- SSH200校規模を安定的に支援（H24年度 178校、H25年度 201校、H26年度 204校、H27年度 203校）
- 経理契約に係る事務処理の標準化・集約化のための体制を整備

見込　Ⅰ.2.(2) ②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

成果　評価軸：将来の科学技術系人材を継続的・体系的に育成できているか

1. 優れた素質を持つ子供たちの才能の伸長状況【評価指標】

- 高校生科学技術チャレンジ（JSEC）、日本学生科学賞では支援対象校・生徒の研究が**毎年高い評価**を得ている

	H24	H25	H26	H27
最終審査全45件中	29件	34件	32件	31件

- 国際科学オリンピック日本代表生徒（31名／年）は**毎年安定して好成績**を収めている

	H24	H25	H26	H27
メダル獲得数	27	28	28	31
うち金メダル	6	3	10	8

- **事業の支援を受けた生徒**による研究成果の**英語論文の掲載実績は4件。**うち１件は、**大学および国内外の高校と連携した調査研究**によるもの。

- **国際的なコンテスト・キャンプ等**への継続的な参加
  - ・Intel ISEF（毎年）
  - ・アジアサイエンスキャンプ（毎年、H25は日本開催）
  - ・中国青少年技術イノベーションコンテスト（毎年）
  - ・タイ日高校生サイエンスフェア2015（H27年度）
  - ・日中／中日青少年サイエンスキャンプ（H24年度）
  - ・韓国国際サイエンスキャンプ（H24年度）　等

2. 理数好きの子供たちの裾野の拡大状況【評価指標】

- **報道件数の充実**
  記者説明会や関連イベントをとおして積極的に広報活動を実施。実施する各プログラムの参加者数の増加も伴い、理数分野における生徒の活躍の認知を拡大。今後更に広報の強化を図る。
  ※参加者数の増加については次項参照

	H24	H25	H26	H27
国際科学技術コンテスト	498件 約3.1億円	610件 約3.3億円	972件 約10億円	613件 約7.7億円
科学の甲子園	340件 約2.3億円	435件 約5.1億円	502件 約4.9億円	298件 約1.6億円
科学の甲子園ジュニア	－	239件 約3.1億円	248件 約2.1億円	186件 約1.5億円

3. 次世代科学技術人材育成状況【評価指標】

- 今後、事業経験者による顕著な研究成果の創出など将来の成果の創出が期待され、一例として、SSHの卒業生には大学や研究機関、民間企業の研究者などの活躍例が出てきている

見込　Ⅰ.2.(2) ②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

成果　評価軸：将来の科学技術系人材を継続的・体系的に育成できているか

3. 生徒・教員等の参加者数【モニタリング指標】

- 主なプログラムの参加者数（27年度SSH参加者数については見込み数）
  SSHやコンテスト支援等において着実に参加者数を伸ばしており、裾野の拡大、成果の波及を進めている。

プログラム名	参加者数				プログラム名	参加者数			
	H24	H25	H26	H27		H24	H25	H26	H27
SSH支援	60,283	78,363	89,281	94,436	グローバルサイエンスキャンパス	－	－	740	1,212
科学の甲子園	6,308	6,704	7,650	8,261	女子中高生の理系進路選択支援	2,467	4,147	4,709	5,285
科学の甲子園ジュニア	－	16,369	21,958	23,339	サイエンス・リーダーズ・キャンプ	112	123	108	101
国際科学オリンピック	14,764	16,388	18,089	19,016	理科ねっとわーく（登録教員数）	67,300	72,018	76,186	79,475

4. アンケート調査による肯定的な回答の割合　【モニタリング指標】

- 主なプログラムでの参加生徒・教員等へのアンケート結果
  いずれのプログラムにおいても、中期計画に掲げた達成すべき成果の数値を上回る見込み。

	中期計画目標値	プログラム名	肯定的な回答の割合			
			H24	H25	H26	H27
科学技術に関する学習意欲が向上した（生徒）	6割以上	SSH支援	69%	66%	67%	66%
		グローバルサイエンスキャンパス	－	－	93%	96%
		国際科学技術コンテスト支援	93%	96%	93%	94%
科学技術を必要とする職業に就きたいと思うようになった（生徒）	5割以上	SSH支援	56%	54%	54%	53%
		グローバルサイエンスキャンパス	－	－	91%	91%
		国際科学技術コンテスト支援	84%	83%	85%	86%
当初計画していた目的を達成することができた（実施担当者）	8割以上	SSH支援	98%	97%	99%	98%
		グローバルサイエンスキャンパス	－	－	100%	100%
		国際科学技術コンテスト支援	100%	100%	100%	100%

H27　Ⅰ.2.(2)②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

業務プロセス　評価軸：将来の科学技術人材の育成に向けた基盤整備は適切か

1. 業務改革・見直しへの取組状況【評価指標】

- 女子中高生の理系進路選択支援プログラムの改革（H28年度募集に反映）

  ⇒地域での自立発展を促し、波及効果を高めるため、少なくとも大学・企業・教育委員会の三者を含む**多機関が連携する実施体制**を必須化
  PDCAサイクルを機能させるため複数年度化（2年間）

- 事務処理要領・様式等のフォーマット及び事務処理プロセスの標準化を実施
- 人員も集約する等、経理・契約に係る手続きを合理化

- 今後の次世代人材育成事業の在り方の検討
  ⇒「社会とのつながり」、「グローバル化」、「ICTの開発利用」を今後の重点項目として抽出

2. 実施機関等への質的支援への取組状況【評価指標】

- 学校・教育委員会と大学等が連携・協働し、中高生自ら課題を発見し、科学的な手法にしたがって進める探究活動の継続的な取り組みを推進するために**中高生の科学研究実践活動推進プログラムを開始**
- 実施機関を対象に**研究指導に関する研修会**を実施

  ⇒アクティブラーニングの定着に向けて、教員・生徒が相互関係の中で学びあう**新しい学習スタイルを確立するプログラム**を新たに構築
  科学研究実践活動を**地域で継続的・自立的に実施**できる環境の構築を目指す

SSH情報交換会において、全SSH指定校の担当教員に対し大学教員から**課題研究やアクティブラーニングの実践方法を指導する研修会を初めて実施**

- サイエンスアゴラの場を活用し、SSH、科学部活動振興プログラムのポスター発表会を実施。参加生徒の発表の機会を創出
- Intel ISEF審査経験者等を招聘し、発表生徒に対する模擬審査、および審査の観点の指導を実施
- 戦略的創造研究推進事業 と連携し、「さきがけ」等の若手研究者によるポスター発表訪問を実施。研究者の立場から生徒の研究へのフィードバックを実施

  ⇒生徒の**課題研究のレベル向上**に寄与

- SSH生徒研究発表会に**9ヶ国・地域**から**26校（過去最多校数）**の海外理数先進校の生徒を招聘（前年度9ヶ国・地域から23校を招聘）。**南アフリカから初参加**

H27　Ⅰ.2.(2)②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

業務プロセス　評価軸：将来の科学技術人材の育成に向けた基盤整備は適切か

3. JST内外との連携への取組状況【評価指標】

- 科学の甲子園、及び科学の甲子園ジュニアにおいて協働パートナーを募り、延べ**46社からの参画・協力**を得て、産業界等との連携を推進（前年度39社）
- 各企業は、各競技の特性に応じて競技用物品の提供、優秀校への賞金等の授与、表彰名や評価軸の提案等について協力

- **京都大学iPS細胞研究所CiRA**と連携し、科学の甲子園ジュニア優勝チームの見学を実現

- **SSH指定校とさくらサイエンスプラン**が連携した国際交流の促進（H27年度22件）

- **ICTを活用したグローバルな環境での才能育成に取り組むNew York Academy of Sciences（NYAS）とLetter of Agreementを締結**。職員のインターン派遣（H27年10月～12月）や共同ワークショップ（H28年3月）を実施。
- オンライン学習プログラムやメンタリング制度についての知見をワークショップで参加者と共有するとともに、日本での今後の展開等について議論

- 東京オリンピックの開催に合わせて、3教科（H32生物学、H33化学、H34物理）を新たに加えた**5教科の国際大会を今後継続的に日本で開催**

4. 事業の実施・支援体制整備への取組状況【モニタリング指標】

- アクティブラーニングの定着に向けた、中高生の科学研究実践活動推進プログラムを開始
- グローバルサイエンスキャンパスにおいて新規に5件採択し、既存採択8件と合わせ、全国で取組を推進

- 機構が直接経理処理を行う直執行の体制を整備し、実施機関のスムーズな取組実施を推進
- 経理契約に係る事務処理の標準化・標準化のための体制を整備

5. 事務処理件数【モニタリング指標】

- 直執行手続きにおいて年間47,558件の経理処理を実施（H26年度49,623件）
  （SSH、科学研究実践活動推進プログラム、科学部活動振興プログラムにおいて実施。
  実施協定の拡大もあわせて推進）

H27　Ⅰ.2.(2)②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

成果　評価軸：将来の科学技術系人材を継続的・体系的に育成できているか

1. 優れた素質を持つ子供たちの才能の伸長状況【評価指標】

- 国際科学オリンピック**日本代表生徒31名全員がメダルを獲得（7教科の大会への派遣を開始して以降初めて）**。うち**8名が金メダル**を獲得
- **SSH指定校の高校生**が大学と連携して執筆した**論文の海外誌掲載実績は2件。**うち1件は、大学のみならず、**国内外の高校と連携した調査研究によるもの。**
- SSH指定校から中国青少年技術イノベーションコンテスト（CASTIC）、タイ日高校生サイエンスフェアへ派遣
- その他、SSH指定校それぞれで合計195件の海外研修を実施
- 高校生科学技術チャレンジ（JSEC）
  最終審査に進んだ**30件のうち26件**が当事業の支援（SSH指定校、GSC等）を受けたもの（前年度21件）
- 日本学生科学賞
  最終審査に進んだ**15件（高校）のうち5件**がSSH指定校のもの（前年度11件）
- Intel ISEF
  派遣13件中、**4件が優秀賞（Grand Award）、1件が特別賞（Special Award）**を受賞（前年度2件）
  4部門での優秀賞受賞は派遣を開始して以降初めて
  ⇒Intel ISEFでは代表生徒への直前の研究指導、発表指導を支援

2. 理数好きの子供たちの裾野の拡大状況【評価指標】

- 報道発表件数
  記者説明会をとおして積極的に広報活動を実施。実施するプログラムについて新聞、オンライン等で**1,097件の報道**。**広告換算費約11億円**となり、理数分野における生徒の活躍の認知の拡大。今後広報のより一層の充実強化を図る。

3. 次世代科学技術人材育成状況【評価指標】

- 今後、事業経験者による顕著な研究成果の創出など将来の成果の創出が期待され、一例として、SSHの卒業生には大学や研究機関、民間企業の研究者などの活躍例が出てきている

H27　Ⅰ.2.(2)②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

成果　評価軸：将来の科学技術系人材を継続的・体系的に育成できているか

3. 生徒・教員等の参加者数【モニタリング指標】

- 主なプログラムの参加者数（括弧内は前年度参加者数、またSSHは見込み数）
  コンテスト支援（科学の甲子園や国際科学オリンピック）等において着実に参加者数を伸ばしている。

プログラム	参加者数	プログラム	参加者数
スーパーサイエンスハイスクール支援	94,436（89,281）	グローバルサイエンスキャンパス	1,212（740）
科学の甲子園	8,261（7,650）	女子中高生の理系進路選択支援	5,285（4,709）
科学の甲子園ジュニア	23,339（21,958）	サイエンス・リーダーズ・キャンプ	101（108）
国際科学オリンピック	19,016（18,089）	理科ねっとわーく（登録教員数）	79,475（76,186）

4. アンケート調査による肯定的な回答の割合【モニタリング指標】

- 主なプログラムでの参加生徒・教員等へのアンケート結果（括弧内は前年度アンケート結果）
  これらのとおり、各プログラムにおいて中期計画に掲げた達成すべき成果の数値を上回った。

	中期計画目標値	プログラム名	肯定的な回答の割合
科学技術に関する学習意欲が向上した（生徒）	6割以上	スーパーサイエンスハイスクール支援	66%（67%）
		グローバルサイエンスキャンパス	96%（93%）
		国際科学技術コンテスト支援	94%（93%）
科学技術を必要とする職業に就きたいと思うようになった（生徒）	5割以上	スーパーサイエンスハイスクール支援	53%（54%）
		グローバルサイエンスキャンパス	91%（91%）
		国際科学技術コンテスト支援	86%（85%）
当初計画していた目的を達成することができた（実施担当者）	8割以上	スーパーサイエンスハイスクール支援	98%（99%）
		グローバルサイエンスキャンパス	100%（100%）
		国際科学技術コンテスト支援	100%（100%）

Ⅰ.2.(2)②b.

科学技術イノベーションに関与する人材の支援

Ⅰ.2.(2)②b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

【目的】	科学技術イノベーション創出を担う博士課程の学生、ポストドクター、研究者及び技術者等の高度人材の活躍の場の拡大を促進するため、産学官連携の下、キャリア開発に資する情報の提供と活用の支援を行う。

【Webを活用した高度人材支援】

- 多様な活躍の場への気づき
- 求められる能力への気づき
- 自己分析
- 必要なスキルの補完
- 自分に合った支援窓口に相談
- 多様かつ多数の求人情報　　が必要

現状と方向性：
- 研究人材ポータルサイトの構築（求人情報提供のみの旧サイト(JREC-IN)から、多様なキャリア情報をワンストップで提供するポータルサイトへ）
- 成果等の情報が散在しており十分に活用される状況となっていない

➲情報連携の推進、各機関成果のコンテンツ化・登載を実施

対応策：
- 企業インタビュー、体験談
- セミナー・イベント情報
- 自己分析ツール、スキルマップ
- スキルアップのための能力開発教材
- 支援プログラムや支援機関の案内
- 支援機関間の成果共有、展開
- 産学官との連携による求人情報の拡大
- これらの情報をワンストップで提供　　を実施

①ポータルサイトの継続運営

散在する人材ニーズや育成ノウハウなどを集約し、ワンストップで提供することにより、高度人材の多様な場での活躍を支援

□ 求人求職情報

□ eラーニング教材
- 研究に必要な知識の取得
- キャリアパス開拓に必要な知識の取得
- 継続的なスキル向上

□ キャリア支援コンテンツ
- ロールモデル
- 体験談、Q＆A etc.

□ 関連情報
- セミナー・イベント、研究助成金情報
- 支援プログラム/支援機関紹介 etc.

求人情報等コンテンツの提供　　**成果の展開/フィードバック**

民間支援事業者　民間企業（中小企業）　海外大学・関連団体

□ コンテンツの充実
- 求人情報の収集
- カリキュラム、講義
- キャリア相談/各種ノウハウ　etc.

②関連機関との連携

支援機関の拡大と成功事例の蓄積により、新たな活躍ステージを誘発　→　**高度人材活躍の好循環を実現！**

見込　Ⅰ.2.(2)②b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

見込評定（自己評価） B	高度人材の多様な場での活躍を支援することを目的に、散在する人材ニーズやキャリア啓発のためのコンテンツなどを集約・ワンストップで提供するポータルサイトを構築・運用し、求人求職活動の効率化やキャリア啓発を支援した。また、国内外の関連機関との連携推進によりキャリアパスの拡大を支援するなど「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	A	A	B	B
文科省評価	A※	A	B	

※「②科学技術イノベーションを支える人材インフラの構築」としての評定

散在する人材ニーズや育成ノウハウなどを集約し、ワンストップで提供することにより、高度人材の多様な場での活躍を支援

JREC-IN Portalの開発

新ポータルサイト「JREC-IN Portal」として、求人求職機能にeラーニング機能等を加えた総合キャリア支援サイトを開発し、平成26年10月1日に公開

新規搭載機能による効果

「Web応募機能」、「履歴書等の推奨様式」、「researchmapからの業績等情報の取込機能」により、応募者・採用者の双方とも負担が軽減

利用登録者数の増加

H27　Ⅰ.2.(2)②b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

H27評定（自己評価） B	高度人材の多様な場での活躍を支援することを目的に、散在する人材ニーズやキャリア啓発のためのコンテンツなどを集約・ワンストップで提供するポータルサイトを運用し、求人求職活動の効率化やキャリア啓発を支援した。また、国内外の関連機関との連携推進によりキャリアパスの拡大を支援するなど「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされている。

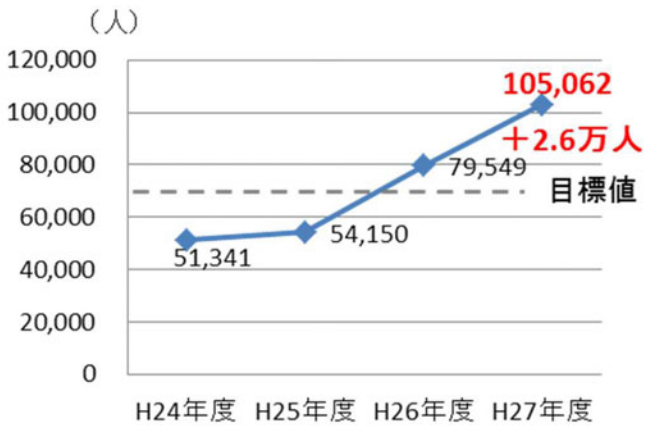
求人情報・キャリア啓発コンテンツの拡充

- 求人情報の拡充に向け、民間求人情報提供機関との新たな連携を開始。また、ECが運営する研究者求人サイトEURAXESS Jobsとの相互求人情報連携に向けた準備を実施
- キャリア啓発コンテンツを制作

利用促進

- 搭載機能の利用促進に向け、利用機関への利用説明会（全国4箇所）を開催
- Web応募、eラーニングなどの利用手順を解説する動画を作成・公開

利用登録者数の増加



見込　Ⅰ.2.(2)②b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

業務プロセス

評価軸：
・情報収集・提供・利活用の効率化・高度化に資するための新技術の導入や開発をすることができたか
・ユーザーニーズに応えた情報の高度化、高付加価値化を行っているか

1. サービスの高度化への取組状況【評価指標】

- 新ポータルサイト「JREC-IN Portal」として、求人求職機能にeラーニング機能等を加えた総合キャリア支援サイトを開発し、平成26年10月1日に公開した

- 求人に対しWebから応募（応募側）と選考状況管理（採用側）ができる機能を開発した
- JREC-IN Portal推奨様式として、履歴書・業績リストの様式を提供した
- 研究者等の利用者が履歴書・業績リストを作成する際にresearchmapから業績情報をフィードできる機能を開発した
- 利用者登録の際に属性情報の取得を可能とした
- 求人情報からJ-GLOBAL機関情報へのリンク機能を提供した
- キャリア啓発コンテンツを制作・提供した

<JREC-IN Portal概要>

見込　Ⅰ.2.(2)②b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

業務プロセス

評価軸：
・情報収集・提供・利活用の効率化・高度化に資するための新技術の導入や開発をすることができたか
・ユーザーニーズに応えた情報の高度化、高付加価値化を行っているか

2. JST内外との連携への取組状況【評価指標】

- JREC-IN Portalの開発において、利用機関（大学等）及び文部科学省「科学技術人材育成費補助事業（ポストドクター・キャリア開発事業）」等の協力を得て、機能やコンテンツの検討を行った
- 各種連携を拡大させ、利用者の活躍の幅が拡がるように、民間求人情報提供機関、公的研究機関、行政機関との連携促進を実施した。特に主要なものとして中小企業庁「中小企業技術革新制度（SBIR）」、文部科学省「科学技術人材育成費補助事業」と連携し、求人情報を拡充させた

3. サービスの効果的・効率的な運用状況【モニタリング指標】

- Webラーニングプラザの統合、システム構成の見直しにより、平成27年度の運用・保守費用を約35%削減した
- 外部業者に委託していた事務局業務を内製化することにより、業務を効率化した

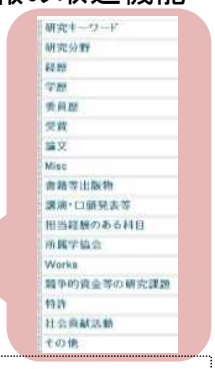
見込　Ⅰ.2.(2)②b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

成果　評価軸：科学技術イノベーションに関与する人材に情報を提供し、支援し、研究者等の活躍の場の拡大を促進できたか

1. サービスの高度化の効果【評価指標】

- Web応募機能
  - 利用機関数 207機関、利用件数 719件（H26.10.1～H28.3.31）
    - ー利用機関は国内大学（88機関）、研究機関等（13機関）、民間機関（56機関）等と広範
    - ー国内713件（79件は英語でも情報掲載、民間機関のうち6機関は東証一部上場企業）
    - ー国外6件（タイ、ノルウェー、デンマーク、アメリカ、中国、台湾の大学）
- 履歴書等のJREC-IN Portal推奨様式、researchmapからの業績等情報の取込機能

情報の取込



所定情報の入力により、JREC-IN Portal推奨様式で履歴書・業績リストを作成できる

researchmapのIDを持つ研究者は、researchmapに登録している経歴や業績情報を取込利用できる

利用機関の研究者、文献、特許等の情報をJ-GLOBAL上で簡単に閲覧できるようになった

↓

利用機関の研究パフォーマンスの把握が容易になり、求職活動の効率化に寄与した

利用者属性（年齢、国籍、現所属機関種別、現職種、取得学位等）を把握する仕組みを導入した

↓

今後のサービス検討に向けたエビデンスデータとして活用する

→ 応募者（研究者等）・採用者（研究機関等）双方の負担軽減に寄与した

見込　Ⅰ.2.(2)②b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

成果　評価軸：科学技術イノベーションに関与する人材に情報を提供し、支援し、研究者等の活躍の場の拡大を促進できたか

2. JST内外との連携状況【評価指標】

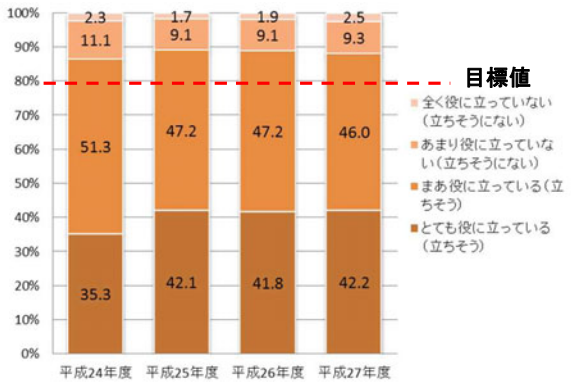
	中期計画上の目標値	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
他機関・サービスとの連携実績	前年度よりも向上	前年度比 +2機関（累計2機関）	前年度比 +2機関（累計4機関）	前年度比 +1機関（累計5機関）	前年度比 +3機関（累計8機関）

- 連携先：民間求人情報提供機関4機関、研究機関1機関（産業技術総合研究所）、博士人材（研究者・研究支援者）キャリア開発支援機関1機関（英国Vitae）、文部科学省2事業（科学技術人材育成費補助事業「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業」「卓越研究員事業」）
- ユーザニーズに応えるため、民間求人情報提供会社等との連携を拡大した

3. サービスの効率的・効果的な提供状況【モニタリング指標】

4. 利用登録者数【モニタリング指標】

5. 利用者満足度【評価指標】



Ⅰ.2.(2)②b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

業務プロセス	評価軸: ・情報収集・提供・利活用の効率化・高度化に資するための新技術の導入や開発をすることができたか ・ユーザーニーズに応えた情報の高度化、高付加価値化を行っているか

1. サービスの高度化への取組状況【評価指標】

- 海外の求人情報を積極的に増やすため、ECが運営する研究者求人サイトEURAXESS Jobsとの相互求人情報連携に向け、データ交換用プログラムを開発した(H28年度公開予定)
- キャリア啓発に資するコンテンツとして、採用機関及び就職・転職支援機関から博士人材に向けた「博士人材メッセージ」、求人・求職におけるモラルに関するコンテンツ等の16コンテンツを作成した
- 利用機関への利用説明会(全国4箇所)を開催したほか、JREC-IN Portalの活用方法を紹介するコンテンツを作成・公開した

2. JST内外との連携への取組状況【評価指標】

- 企業求人情報を積極的に増やすため、新たな取組として民間求人情報提供機関4社から提供を受けた社名非公開の求人情報の公開を開始した(H28.3.17～)
- 文部科学省「科学技術人材育成費補助事業(卓越研究員事業)」と連携し、当該制度における求人情報を掲載した(H28.3.28～)
- 博士課程学生への知名度向上のため、NISTEP「博士人材データベース」との連携の可能性について意見交換を開始した

H27　Ⅰ.2.(2)②b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

成果　評価軸：科学技術イノベーションに関与する人材に情報を提供し、支援し、研究者等の活躍の場の拡大を促進できたか

1. サービスの高度化の効果【評価指標】

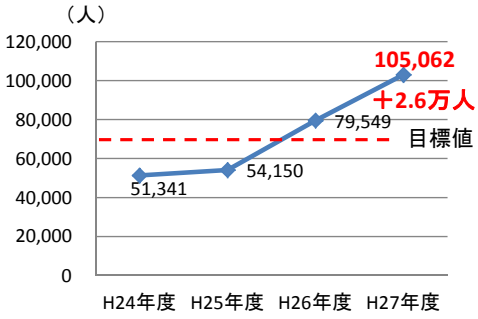
- Web応募機能
  - ➢ 利用機関数 137機関、利用件数432件（H27.4.1～H28.3.31）
    ー利用機関は国内大学（57機関）、研究機関等（7機関）、民間機関（37機関）等と広範
    ー国内430件（40件は英語でも情報掲載）
    ー国外2件（タイ、台湾の大学）

2. JST内外との連携状況【評価指標】

	中期計画上の目標値	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
他機関・サービスとの連携　実績	前年度よりも向上	前年度比 +2機関（累計2機関）	前年度比 +2機関（累計4機関）	前年度比 +1機関（累計5機関）	前年度比 +3機関（累計8機関）

連携先
- 民間求人情報提供機関4機関　← うち1機関とH27年度連携開始
- 研究機関1機関（産業技術総合研究所）　← H27年度連携開始
- 博士人材（研究者・研究支援者）キャリア開発支援機関1機関（英国Vitae）
- 文部科学省2事業（科学技術人材育成費補助事業「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業」「卓越研究員事業」）←うち1事業とH27年度連携開始

3. 利用登録者数【モニタリング指標】

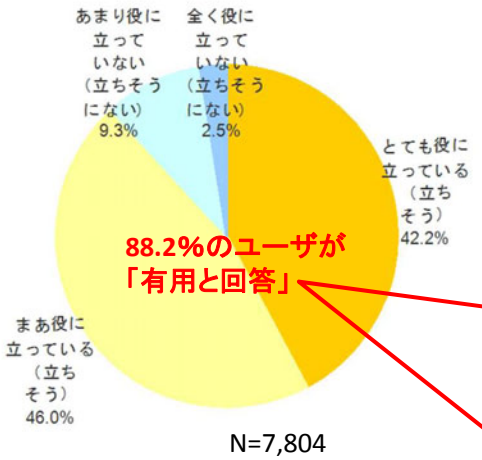


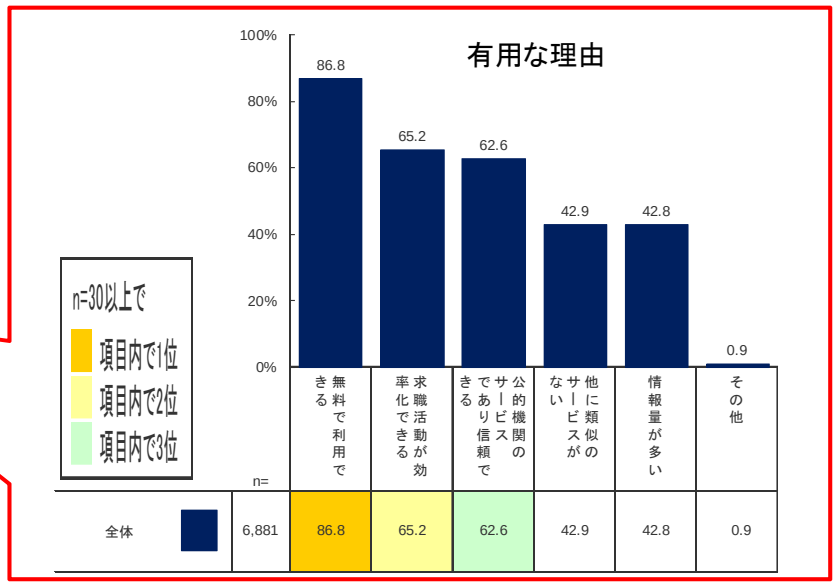
H27　Ⅰ.2.(2)②b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

成果　評価軸：科学技術イノベーションに関与する人材に情報を提供し、支援し、研究者等の活躍の場の拡大を促進できたか

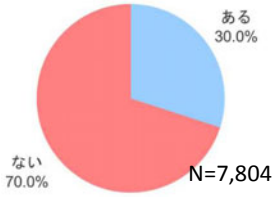
3. 利用者満足度【評価指標】

H27年度利用者満足度調査結果





（参考）ユーザの就職実績



利用者満足度調査の回答者の3割が、JREC-IN Portalの求人求職機能（求人公募情報の検索機能、マッチングメール等）を利用して就職が決まったことがある

Ⅰ.2.(2)②c.
海外との人材交流基盤の構築

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築

(ⅰ)外国人研究者宿舎の提供

研究機関が多数立地し、外国人研究者の高い需要が見込まれる筑波研究学園都市において、研究活動を行う外国人研究者及びその家族を対象に、宿舎及び各種の支援サービスを提供(中国、インド、韓国、アメリカ等、約60カ国からの利用実績有)

【竹園ハウス】

部屋数:36室
※家具・寝具・電化製品・食器付
内訳:1人用24室、2人用6室、家族用6室

【二の宮ハウス】

部屋数:175室
※家具・寝具・電化製品・食器付
内訳:1人用104室、2人用71室

(ⅱ)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

事業目的

科学技術分野でのアジアとの青少年交流プログラムを実施することで、優秀なアジアの青少年が、日本の最先端科学技術への関心を高め、もって日本の大学・研究機関や企業が必要とする海外からの優秀な人材の獲得に貢献する。

事業概要

＜1.一般公募コース＞
対　象:高校生、大学生、大学院生、PD等(40歳以下、原則、初来日者)
期　間:約1～3週間程度
日本の大学、研究機関、企業、団体が受入れ機関となり、送出し機関であるアジアの大学・研究機関などと、「草の根」で交流計画を立案し、JSTが審査を行って実施。平成27年度は東アジアとASEANの15の国と地域から、391件のプログラムを採択、507機関から3,476名を招へい。それぞれの地域や特徴を活かしたプログラムにより、「おもてなし」の心でアジアの優秀な学生を受け入れて、交流を深めた。
(平成26年度は283件を採択、330機関より2,599名を招へい。)

＜2.高校生特別コース＞
JST 自らが独特のプログラムを立案し、これらの国・地域から優秀な高校生を招へいする「さくらサイエンスハイスクールプラン」を実施、アジア15カ国地域341機関から594人の高校生と62名の引率者計656名がノーベル賞受賞者による講演や実験教室、それに宇宙、海洋などの研究機関や大学を訪問。
事前の招へい国政府機関、在外公館との調整、国内訪問機関との調整。ノーベル賞受賞者への協力依頼、JST自らによる来日受入対応等を短期間で企画、立案、実施。
なお、平成28年度には35か国地域から招へい予定。

見込　Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築

見込評定（自己評価）	「科学技術分野でのアジアとの青少年交流プログラム」においては、4,226名もの優秀なアジアの青少年を招へいし、再来日希望率はほぼ100%と高い。留学生や研究者として再来日した人数は71機関160人となり、イノベーション人材の獲得に大きく寄与している。一方、「外国人研究者宿舎の提供」においては、外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供することで、24年度以降は毎年約60カ国、900人以上の外国人研究者とその家族を受け入れ、外国人研究者の招へいに大きく貢献している。よって、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。
B	

	H24	H25	H26	H27
自己評価	B	B	A	A
文科省評価	A※	B	B	

※「②科学技術イノベーションを支える人材インフラの構築」としての評定

①多くの国地域と調整を実施し、平成26年度には2,945名を招へい。平成27年度は901機関から4,226名もの特に優秀な青少年を招へい。

- 短期間でアジアの国・地域への協力要請・説明を実施し、招へい。特筆すべき成果をあげた。
- 平成27年度はインドを追加し15か国地域に。また平成28年度に35か国地域に大幅増加するために各国政府と緊密な連携をとり、アジア地域全域をカバー。政府の要請に迅速に対応。
- 欧米へ留学する傾向が強い中、特に優秀な人材が日本での留学・研究を希望する流れを醸成。

②最優秀生徒の招へい。及びノーベル賞受賞者講演実施など他国ではない経験。

- 各国政府との連携により、コンテスト優勝者、オリンピック入賞者など最優秀の生徒を招へい。
- 日本でしかできないプログラム実施により他国と差別化（高校生特別コース）。アンケートでは非常に高い満足度・再来日希望を得られている。

③2年間で240件の内外メディア報道

- 国内　175件（NHK、朝日新聞、毎日新聞、読売新聞、産経新聞、日本経済新聞、東京新聞、中日新聞等の新聞、テレビ、雑誌など）
- 海外　65件（中国、韓国、モンゴル、台湾、マレーシア、タイ、インド等の新聞、Webなど）

④少なくとも71機関で160人が留学生や研究者等として実際に再来日（予定含）。

- イノベーション人材獲得促進の成果。受入機関からの評価も高い。また、約9割の受入機関が、学生・教員・職員などの国際化の促進につながったとした。

⑤我が国の研究環境の国際化に貢献

- 外国人研究者宿舎において、24年度以降は毎年約60カ国（中国、インド、韓国、アメリカ等）、900人以上の外国人研究者とその家族を受け入れており、東日本大震災直後の水準から大きく回復
- アンケート調査で「また住みたい」と回答した割合は毎年90%を優に越えており、宿舎を利用する外国人研究者の満足度は非常に高い

⇒　外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供することで、外国人研究者の招へいに大きく貢献

H27　Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築

H27評定（自己評価）	「科学技術分野でのアジアとの青少年交流プログラム」においては、4,226名もの優秀なアジアの青少年を招へいし、再来日希望率はほぼ100%と高い。留学生や研究者として再来日した人数は71機関160人となり、イノベーション人材の獲得に大きく寄与している。一方、「外国人研究者宿舎の提供」においては、外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供することで、27年度は59カ国より、東日本大震災以降最多の1,125人の外国人研究者とその家族を受け入れている。また、アンケート調査で「また住みたい」と回答した割合は東日本大震災以降の最高水準となっている。よって、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。
A	

①15か国地域との招へいの調整を実施。901機関から4,226名もの特に優秀な青少年を招へい（昨年度比43%増）。

- アジアの国・地域への協力要請・説明を実施。特筆すべき成果をあげている。
- 平成27年度はインドを追加し15か国地域に。また平成28年度に35か国地域に大幅増加するために各国政府と緊密な連携をとり、アジア地域全域をカバー。政府の要請に迅速に対応。
- 欧米へ留学する傾向が強い中、特に優秀な人材が日本での留学・研究を希望する流れを醸成。

②最優秀生徒の招へい。ノーベル賞受賞者講演実施など他国ではない経験。

- 各国政府との連携により、コンテスト優勝者、オリンピック入賞者など最優秀の生徒を招へい。
- 日本でしかできないプログラム実施により他国と差別化（高校生特別コース）。アンケートでは非常に高い満足度・再来日希望を得られている。
- 実施回数は3回から8回に、招へい人数は294名に対し656名と2.2倍に増加（引率者含）。

③年間122件の内外メディアによる報道

- 国内87件、海外35件報道による大きな注目

④「留学生等の受入れにつながった」と回答した受入機関担当者が81件から188件へ2.3倍増。割合も41%→49%へ上昇。

- イノベーション人材獲得促進の成果。受入機関からの評価も高い。また、約9割の受入機関が、学生・教員・職員などの国際化の促進につながったとした。

⑤我が国の研究環境の国際化に貢献

- 外国人研究者宿舎において、27年度は59カ国（中国、インド、韓国、アメリカ等）より、東日本大震災以降最多の1,125人の外国人研究者とその家族を受け入れ
- アンケート調査で「また住みたい」と回答した割合は96.8%（420/434人）と東日本大震災以降の最高水準となり、宿舎を利用する外国人研究者の満足度は非常に高い

⇒　外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供することで、外国人研究者の招へいに大きく貢献

Ⅰ.2.(2)②c.(ⅰ)
外国人研究者宿舎の提供

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ⅰ)外国人研究者宿舎の提供

研究機関が多数立地し、外国人研究者の高い需要が見込まれる筑波研究学園都市において、研究活動を行う外国人研究者及びその家族を対象に、宿舎及び各種の支援サービスを提供(中国、インド、韓国、アメリカ等、約60カ国からの利用実績有)

【竹園ハウス】

部屋数:36室
※家具・寝具・電化製品・食器付
内訳:1人用24室、2人用6室、家族用6室

【二の宮ハウス】

部屋数:175室
※家具・寝具・電化製品・食器付
内訳:1人用104室、2人用71室

見込

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ⅰ)外国人研究者宿舎の提供

見込評定（自己評価）	外国人研究者宿舎の提供においては、外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供することで、24年度以降は毎年約60カ国、900人以上の外国人研究者とその家族を受け入れている。また、利用者の満足度は非常に高く、外国人研究者の招へいに大きく貢献している。加えて28年3月月間の入居率が東日本大震災以降の同月比較で最高を記録するなど、入居率に改善の兆候が見られる。よって、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。
C	

	H24	H25	H26	H27
自己評価	B	B	C	C
文科省評価	A※	B	C	

※「②科学技術イノベーションを支える人材インフラの構築」としての評定

① 我が国の研究環境の国際化に貢献

- 24年度以降は毎年約60カ国（中国、インド、韓国、アメリカ等）、900人以上の外国人研究者とその家族を受け入れており、東日本大震災直後の水準から大きく回復
- アンケート調査で「また住みたい」と回答した割合は毎年90%を優に越えており、宿舎を利用する外国人研究者の満足度は非常に高い

⇒ 外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供することで、外国人研究者の招へいに大きく貢献

② 入居率に改善の兆候

- 入居者のニーズに基づく改善策を実施した効果もあり、28年3月月間の入居率は東日本大震災以降の同月比較で最高の76.0%
- なお、東日本大震災時には大きく落ち込んだ入居率は、25年度以降、7割を超える水準まで回復したものの、目標の8割には届いていない

⇒ 28年度における目標達成と次期中期計画期間における新たな目標達成への転換点

H27

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ⅰ)外国人研究者宿舎の提供

H27評定（自己評価）	外国人研究者宿舎の提供においては、外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供することで、27年度は59カ国より、東日本大震災以降最多の1,125人の外国人研究者とその家族を受け入れている。また、アンケート調査で「また住みたい」と回答した割合は東日本大震災以降の最高水準となっている。加えて3月月間の入居率が東日本大震災以降の同月比較で最高を記録するなど、入居率に改善の兆候が見られる。よって、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。
C	

① 我が国の研究環境の国際化に貢献

- 27年度は59カ国（中国、インド、韓国、アメリカ等）より、東日本大震災以降最多の1,125人の外国人研究者とその家族を受け入れ
- アンケート調査で「また住みたい」と回答した割合は96.8%（420/434人）と東日本大震災以降の最高水準となり、宿舎を利用する外国人研究者の満足度は非常に高い

⇒ 外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供することで、外国人研究者の招へいに大きく貢献

② 入居率に改善の兆候

- 入居者のニーズに基づく改善策を実施した効果もあり、3月月間の入居率は東日本大震災以降の同月比較で最高の76.0%
- なお、27年度の入居率は71.7%となり、7割を確保したものの、目標の8割には届いていない

⇒ 28年度における年間目標達成への転換点

見込

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ⅰ)外国人研究者宿舎の提供

業務プロセス 評価軸:外国人研究者宿舎の運営は適切か

1. 入居率向上に向けた活動状況【評価指標】

東日本大震災以降低下した入居率の向上を目指して、以下の取組を実施

・運営業務委託先と連携して、近隣研究機関に対する広報活動を実施
・近隣研究機関及びつくば駅等に宿舎のPRポスターを掲示
・宿舎を利用する主な研究機関に対してヒアリングを行い、入居者のニーズに基づく改善策を実施
　①1人用居室が満室のときに、2人用居室を1人用料金で提供
　②長期入居者向け割引の導入
　③最長利用期間を2年から5年へ延長
　④民間企業の外国人研究者に対する利用条件を緩和
・つくば市外に広報活動を拡大(施設見学会等を実施、研究機関HPに宿舎HPのリンクを掲載)
・宿舎の魅力をより広く情報発信するために、ホームページを全面刷新

2. 入居者への生活支援サービスの質の向上に関する取組状況【モニタリング指標】

生活支援サービスの質の向上を目指して、以下の取組を実施

・入居者を対象に、市役所等の公的機関における手続きを支援、病院等の日常生活に必要な情報を提供
・日本語教室、各種交流イベント等を開催
・26年度より、窓口業務を土日祝日(年末年始を除く)においても実施(夜間は電話対応)

見込

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ⅰ)外国人研究者宿舎の提供

成果 評価軸:外国人研究者宿舎は、外国人研究者の招へいに貢献しているか

1. 入居率の状況【評価指標】

＜入居率(年間)＞ (%)

年度	H23	H24	H25	H26	H27
竹園ハウス	82.3	88.3	89.7	87.4	79.8
二の宮ハウス1人用	79.4	83.9	87.9	82.9	82.2
二の宮ハウス2人用	45.3	43.1	61.2	63.0	54.4
宿舎全体	67.5	69.8	78.5	76.4	71.7

＜入居率(3月月間)＞ (%)

年月	H24/3	H25/3	H26/3	H27/3	H28/3
宿舎全体	73.0	71.0	73.0	69.0	76.0

・入居者のニーズに基づく改善策を実施した効果もあり、28年3月月間の入居率は東日本大震災以降の同月比較で最高の76.0%
　→ 28年度における目標達成と次期中期計画期間における新たな目標達成への転換点

・東日本大震災時には大きく落ち込んだ入居率は、25年度以降、7割を超える水準まで回復したものの、目標の8割には届いていない(二の宮ハウス2人用の低迷が原因)。

2. 外国人研究者の招へいへの貢献【評価指標】

＜利用者データ＞

年度	H23	H24	H25	H26	H27
利用人数	791人	986人	908人	1,005人	1,125人
利用者の国籍	60カ国	56カ国	58カ国	59カ国	59カ国
利用者の受入研究機関	25機関	26機関	25機関	22機関	22機関

・外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供することで、24年度以降は毎年約60カ国(中国、インド、韓国、アメリカ等)、900人以上の外国人研究者とその家族を受け入れており、東日本大震災直後の水準から大きく回復
　→ 外国人研究者の招へいに大きく貢献

3. 入居者への退去時アンケート調査における満足度【モニタリング指標】

＜入居者へのアンケート＞ (%)

年度	H23	H24	H25	H26	H27
「また住みたい」と回答した割合	92.4	93.4	94.8	93.0	96.8

・入居者へのアンケート調査を実施した結果、「また住みたい」と回答した割合は毎年90%を優に越えており、宿舎を利用する外国人研究者の満足度は非常に高い
　→ 質の高い生活支援サービスを提供

H27 Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築 (ⅰ)外国人研究者宿舎の提供

業務プロセス 評価軸:外国人研究者宿舎の運営は適切か

1. 入居率向上に向けた活動状況【評価指標】

東日本大震災以降低下した入居率の向上を目指して、以下の取組を実施

・宿舎を利用する主な研究機関に対してヒアリングを行い、入居者のニーズに基づく改善策を実施
　①1人用居室が満室のときに、2人用居室を1人用料金で提供
　②長期入居者向け割引の導入
　③最長利用期間を2年から5年へ延長
　④民間企業の外国人研究者に対する利用条件を緩和
・つくば市外に広報活動を拡大(施設見学会等を実施、研究機関HPに宿舎HPのリンクを掲載)
・宿舎の魅力をより広く情報発信するために、ホームページを全面刷新

2. 入居者への生活支援サービスの質の向上に関する取組状況【モニタリング指標】

生活支援サービスの質の向上を目指して、以下の取組を実施

・入居者を対象に、市役所等の公的機関における手続きを支援、病院等の日常生活に必要な情報を提供
・日本語教室、各種交流イベント等を開催
・窓口業務を土日祝日(年末年始を除く)においても実施(夜間は電話対応)

H27 Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築 (ⅰ)外国人研究者宿舎の提供

成果 評価軸:外国人研究者宿舎は、外国人研究者の招へいに貢献しているか

1. 入居率の状況【評価指標】

＜入居率(年間)＞ (%)

年度	H23	H24	H25	H26	H27
竹園ハウス	82.3	88.3	89.7	87.4	79.8
二の宮ハウス1人用	79.4	83.9	87.9	82.9	82.2
二の宮ハウス2人用	45.3	43.1	61.2	63.0	54.4
宿舎全体	67.5	69.8	78.5	76.4	71.7

＜入居率(3月月間)＞ (%)

年月	H24/3	H25/3	H26/3	H27/3	H28/3
宿舎全体	73.0	71.0	73.0	69.0	76.0

・入居者のニーズに基づく改善策を実施した効果もあり、3月月間の入居率は東日本大震災以降の同月比較で最高の76.0%
　→ 28年度における年間目標達成への転換点

・27年度の入居率は71.7%となり、7割を確保したものの、目標の8割には届いていない(二の宮ハウス2人用の低迷が原因)。

2. 外国人研究者の招へいへの貢献【評価指標】

＜利用者データ＞

年度	H23	H24	H25	H26	H27
利用人数	791人	986人	908人	1,005人	1,125人
利用者の国籍	60カ国	56カ国	58カ国	59カ国	59カ国
利用者の受入研究機関	25機関	26機関	25機関	22機関	22機関

・外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供することで、59カ国(中国、インド、韓国、アメリカ等)より、東日本大震災以降最多の1,125人の外国人研究者とその家族を受け入れ
　→ 外国人研究者の招へいに大きく貢献

3. 入居者への退去時アンケート調査における満足度【モニタリング指標】

＜入居者へのアンケート＞ (%)

年度	H23	H24	H25	H26	H27
「また住みたい」と回答した割合	92.4	93.4	94.8	93.0	96.8

・入居者へのアンケート調査を実施した結果、「また住みたい」と回答した割合は96.8%(420/434人)と東日本大震災以降の最高水準となり、宿舎を利用する外国人研究者の満足度は非常に高い
　→ 生活支援サービスの質の向上を反映

Ⅰ.2.(2)②c.(ⅱ)
科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ⅱ)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

事業目的

科学技術分野でのアジアとの青少年交流プログラムを実施することで、優秀なアジアの青少年が、日本の最先端科学技術への関心を高め、もって日本の大学･研究機関や企業が必要とする海外からの優秀な人材の獲得に貢献する。

事業概要

＜1.一般公募コース＞
対　象：高校生、大学生、大学院生、PD等（40歳以下、原則、初来日者）
期　間：約1～3週間程度
　日本の大学、研究機関、企業、団体が受入れ機関となり、送出し機関であるアジアの大学･研究機関などと、「草の根」で交流計画を立案し、JSTが審査を行って実施。平成27年度は東アジアとASEANの15の国と地域から、391件のプログラムを採択、507機関から3,476名を招へい。それぞれの地域や特徴を活かしたプログラムにより、「おもてなし」の心でアジアの優秀な学生を受け入れて、交流を深めた。
（平成26年度は283件を採択、330機関より2,599名を招へい。）

＜2.高校生特別コース＞
　JST 自らが独特のプログラムを立案し、これらの国･地域から優秀な高校生を招へいする「さくらサイエンスハイスクールプラン」を実施、アジア15カ国地域341機関から594人の高校生と62名の引率者計656名がノーベル賞受賞者による講演や実験教室、それに宇宙、海洋などの研究機関や大学を訪問。
　事前の招へい国政府機関、在外公館との調整、国内訪問機関との調整。ノーベル賞受賞者への協力依頼、JST自らによる来日受入対応等を短期間で企画、立案、実施。
（平成26年度は9か国地域121機関より294名を招へい。）
なお、平成28年度には35か国地域から招へい予定。

日本･アジア青少年サイエンス交流事業
（さくらサイエンスプラン）

将来の優秀な科学技術人材の獲得への貢献を通じて
我が国の科学技術イノベーションを担う人材力を強化

見込

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ii)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

評定（自己評価）	
A	覚書締結等内外との協力関係を構築して事業を実施。4,226名もの優秀なアジアの青少年を招へい。再来日希望率はほぼ100%と高く、留学生や研究者として再来日した人数が71機関160人となり、イノベーション人材の獲得に大きく寄与するなど「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

	H26	H27
自己評価	S	S
文科省評価	A	-

①多くの国地域と調整を実施し、平成26年度には2,945名を招へい。平成27年度は901機関から4,226名もの特に優秀な青少年を招へい。

- 短期間でアジアの国・地域への協力要請・説明を実施し、招へい。特筆すべき成果をあげた。
- 平成27年度はインドを追加し15か国地域に。また平成28年度に35か国地域に大幅増加するために各国政府と緊密な連携をとり、アジア地域全域をカバー。政府の要請に迅速に対応。
- 欧米へ留学する傾向が強い中、特に優秀な人材が日本での留学・研究を希望する流れを醸成。

②最優秀生徒の招へい。及びノーベル賞受賞者講演実施など他国ではない経験。

- 各国政府との連携により、コンテスト優勝者、オリンピック入賞者など最優秀の生徒を招へい。
- 日本でしかできないプログラム実施により他国と差別化（高校生特別コース）。アンケートでは非常に高い満足度・再来日希望を得られている。

③2年間で240件の内外メディア報道

- 国内　175件（NHK、朝日新聞、毎日新聞、読売新聞、産経新聞、日本経済新聞、東京新聞、中日新聞等の新聞、テレビ、雑誌など）
- 海外　65件（中国、韓国、モンゴル、台湾、マレーシア、タイ、インド等の新聞、Webなど）

④少なくとも71機関で160人が留学生や研究者等として実際に再来日（予定含）。

- イノベーション人材獲得促進の成果。受入機関からの評価も高い。
- 約9割の受入機関が、学生・教員・職員などの国際化の促進につながったとした。

⑤招へい者、各国要人による高い評価

- プログラムの満足度、再来日希望率が2年連続ほぼ100%となった。
- 各国大臣の高い関心、各国大使館要人から事業への謝意と事業継続の希望。15か国地域全ての大使・代表から当事業への応援にご賛同頂いた。

H27

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ii)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

評定（自己評価）	
S	覚書締結等内外との協力関係を構築して事業を実施。4,226名もの優秀なアジアの青少年を招へい。再来日希望率はほぼ100%と高く、留学生や研究者として再来日した人数が71機関160人となり、イノベーション人材の獲得に大きく寄与するなど「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

①15か国地域との招へいの調整を実施。901機関から4,226名もの特に優秀な青少年を招へい（昨年度比43%増）。

- アジアの国・地域への協力要請・説明を実施。特筆すべき成果をあげている。
- 平成27年度はインドを追加し15か国地域に。また平成28年度に35か国地域に大幅増加するために各国政府と緊密な連携をとり、アジア地域全域をカバー。政府の要請に迅速に対応。
- 欧米へ留学する傾向が強い中、特に優秀な人材が日本での留学・研究を希望する流れを醸成。

②最優秀生徒の招へい。ノーベル賞受賞者講演実施など他国ではない経験。

- 各国政府との連携により、コンテスト優勝者、オリンピック入賞者など最優秀の生徒を招へい。
- 日本でしかできないプログラム実施により他国と差別化（高校生特別コース）。アンケートでは非常に高い満足度・再来日希望を得られている。
- 実施回数は3回から8回に、招へい人数は294名に対し656名と2.2倍に増加（引率者含）。

③年間122件の内外メディアによる報道

- 国内87件、海外35件報道による大きな注目

④「留学生等の受入れにつながった」と回答した受入機関担当者が81件から188件へ2.3倍増。割合も41%→49%へ上昇。

- イノベーション人材獲得促進の成果。受入機関からの評価も高い。
- 約9割の受入機関が、学生・教員・職員などの国際化の促進につながったとした。

⑤各国要人による高い関心・評価

- 各国大臣の高い関心、各国大使館要人から事業への謝意と事業継続の希望。15か国地域全ての大使・代表から当事業への応援にご賛同頂いた。

⑥申請機関数が37%増（178機関→245機関）となるなど大きな注目を集める。

- 一般公募コースの申請件数は574件から636件へと10%増。機関数は178機関から245機関へ37%増。

見込

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ii)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

業務プロセス 評価軸:科学技術交流を促進するための取組は適切か

1. 特に優秀な青少年を選抜できるスキーム構築の取組状況【評価指標】

15か国地域との招へいの調整を実施。アジア各国政府・大学等を訪問しプログラムに関する説明を行い協力関係を構築。交流計画策定における**優秀な人材が選抜されるスキームの**重要性等制度趣旨のさらなる理解深化への努力を実施。**各国要人から肯定的に捉えられており、高い評価と強い支持が得られつつあり、特に優秀な青少年を選抜できるスキームが構築されつつある。**

最高のプログラムをJSTが企画実施(高校生特別コース) ▶ 招へい者及び相手国要人による高評価 ▶ 継続的な協力依頼による相互ノウハウの蓄積 ▶ 特に優秀な青少年を選抜するスキームの構築

藤井文部科学副大臣とヴァルダン・インド科学技術等担当大臣(H27.8)

握手を交わすインド科学技術省シャルマ長官と濵口理事長(H27.12)

○カンボジア副首相、ミャンマー科学技術大臣、モンゴル教育科学大臣の来日の際の話題となるなど、招へいの相手国要人からも極めて高い関心が示されている。
○本事業に対する中国政府の理解が深まり、3年ぶりに開催された第15回日中科学技術協力委員会において、日本・アジア青少年サイエンス交流事業に対する高い評価が中国側より示された(H27.4)。
○藤井文部科学副大臣のヴァルダン・インド科学技術・地球科学担当大臣訪問、インド科学技術省科学技術局(DST)次官、同省バイオテクノロジー局(DBT)次官同席の際にも日本側への謝意表明及び今後の協力の旨が示された(H27.8)。
○高校生コースにおいて各国大使表敬訪問時に各国大使館要人から事業の評価と事業継続の希望が示された。

カンボジア副首相来訪

ミャンマー科学技術大臣来訪

モンゴル教育科学大臣来訪

フィリピン大使表敬訪問

インドから招へいされた高校生と懇談。高校生から「将来は日本に留学し学位を取得したい」などと口々に憧れの声が出る。

見込

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ii)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

業務プロセス 評価軸:科学技術交流を促進するための取組は適切か

1. 特に優秀な青少年を選抜できるスキーム構築の取組状況【評価指標】

■審査による厳選されたプログラムの抽出

ア)優秀な青少年を受け入れるよう送出し機関、選抜基準が妥当か。

イ)我が国の最先端の科学技術への理解や関心が促進される内容であるか

ウ)将来の再来日につながるような工夫がされているか

(一般公募コース)

＜一般公募コース＞
2年間6回の公募で1210件の応募があり、そのうち674件、6,075名を招へい。また申請書では、優秀な人材の招へいに加え、交流計画の充実度を重点的に審査し、優秀なプログラム・青少年を厳選。

＜高校生特別コース＞
ノーベル賞受賞者による講演の聴講の他、日本の主要大学や研究機関の訪問、公立の科学博物館や、企業の博物館の訪問、SSH(スーパーサイエンスハイスクール)との交流　日本の文化・歴史の体験などからなるプログラムを構築した。同様の高校を対象とした他国のプログラムにおいては、ノーベル賞受賞者から直接講演を聴講し質疑を行えるものはなく、帰国した後の高校生から極めて高い評価を得ている。

■チャネルの拡大:全国知事会、指定都市市長会議、全国国立高専国際交流関係者会議などの会合で、JSTより積極的に周知を行い、各団体の理解と協力を求めた。それにより、地方公共団体と高専の採択件数はそれぞれ8件(H26　2件)、17件(H26　7件)となって、いずれも増加。

"We are one"
日本科学未来館にて

益川敏英博士講演会
(ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ等高校生)

2. 招へい者が日本の科学技術に対して高い関心を持続するための取組状況【モニタリング指標】

■帰国後も招へい者の関心を持続させるためフォローアップを行う「さくらサイエンスクラブ」の活動を今年度末より本格化(現在7,171名登録)し、HPを開設。メルマガによる日本の科学技術ニュース、留学制度の紹介を行うことにより、アジアの青少年の関心の維持に努めている。
■在シンガポール日本国大使館でさくらサイエンス招へい者を集めた同窓会を3月に開催。

シンガポール同窓会

クラブのウェブサイト

見込

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ii)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

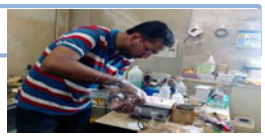
成果 評価軸：将来の科学技術イノベーション人材の獲得に資する交流が促進されているか

1. 招へいプログラム実施状況【評価指標】

1)充実したサイエンス交流事業の実施状況

一般公募コースについては、交流事業の趣旨に添って充実した計画書が提案されているか事前審査の上採択した。また、終了報告書で計画書通りに実施されたかの確認を行い、アンケートでの満足度も高いことが確認されている。JST自らが企画調整、実施した高校生特別コースについてもアンケートでの満足度が高いことが確認されている。

南三陸町防災対策庁舎を見学
東京大学地震研究所(2015年7月)
(インド、中国、台湾、韓国)

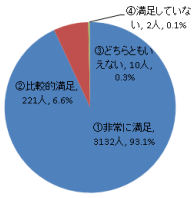


溶接・接合・材料科学;実験準備の様子
大阪大学・接合科学研究所(2015年7月)
(インド、マレーシア、フィリピン、ベトナム)

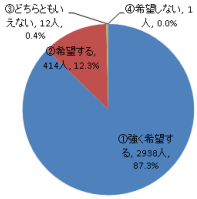
2)招へい者へのアンケート調査による肯定的な回答の割合(プログラム満足度、再来日の希望)

一般公募コースでの満足度は99.7%、再来日希望者が99.6%と非常に高い。

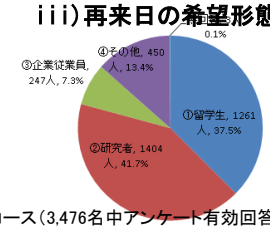
i)プログラムの満足度



ii)再来日の希望



iii)再来日の希望形態



((*)一般公募コース(3,476名中アンケート有効回答数3,365名(回収率96.8%))

高校生特別コースの満足度も96.0%、再来日希望者も98.5%と非常に高い。

<高校生特別コース参加者の感想(平成26年度～27年度)>
- 自分の視野と知識を広げることができた。多面的に日本を理解し、自国について振り返る機会となった。(中国　15歳)
- 日本の科学技術は十分発達しており、この優れた条件のもとで、さらに良い研究をしたい。(中国　16歳)
- トップレベルの施設や教育環境が整っているので機会があれば大学か研究機関に身を置いてみたい。(シンガポール　16歳)
- 日本で勉強したい。もし私が日本で科学技術を学ぶことができたら、将来自分の国を変えることができると思う。(インドネシア　17歳)。
- おもてなし、完璧さ、また進んで人を助けようとする日本人の姿勢、革新的な変化を生み出そうとする熱心な学生の皆さんが印象に残った。(インド　16歳)

見込

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ii)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

成果 評価軸：将来の科学技術系人材を継続的・体系的に育成できているか

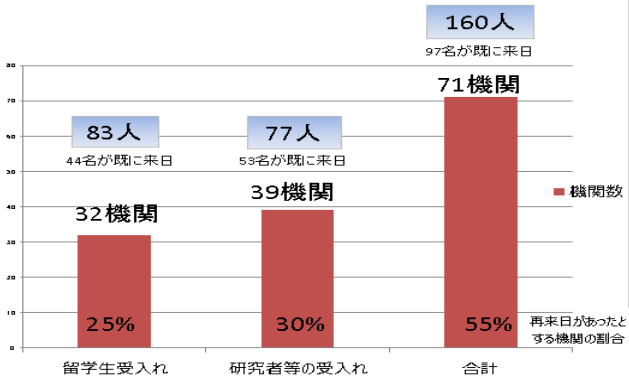
1. 招へいプログラム実施状況【評価指標】

3)科学技術に関する特に優秀な人材の招へい状況→招へいした人数のうち、少なくとも160人以上が実際に再来日。さらに、多くの付随的効果が認められる(下記は、128機関234担当者が回答した受入機関アンケート結果より)

①71機関160人が留学生や研究者としての再来日につながった(予定含)

②約9割が受入機関の国際化の推進につながったとするなど、多くの付随的効果が認められる。

留学生等としての再来日があった機関数及び人数



その他の成果等実績(回答母数は234)	回答件数	割合
①機関の関係者(学生・教員・職員など)の国際化の促進につながった	208	89%
②機関の国際化・グローバル化の促進につながった	193	82%
③機関(関係地域を含む)の国際的PRIにつながった	161	69%
④相手機関との間の既存の協力協定の活動の活性化につながった	142	61%
⑤機関の社会貢献につながった	87	37%
⑥相手機関からの留学生促進につながった	75	32%
⑦相手機関からの留学以外の再来日促進につながった	64	27%
⑧機関からの留学以外の海外派遣促進につながった	58	25%
⑨相手機関との間の新たな協力協定の締結につながった	44	19%
⑩機関からの留学生促進につながった	37	16%
⑪その他	34	15%

調査母数：平成26年度：140機関283件。平成27年度10月までにプログラムを終了した97機関、150件(合計433件)に対し12月に実施。303プログラム234担当者より返信あり。

＜受入機関の感想(平成26年度～27年度)＞
○本事業は、受け入れ機関と送出し機関との間の関係の親密度を著しく向上させるものでありました。
　とくに、若い学生を対象としていることから、多くの参加者が将来の留学先の候補として、現実的に考えてくれるようになりました(北海道大学)。
○2015年3月18日に宮崎大学にて、研修生の所属大学とのダブルディグリープログラムの覚書(TAA)締結が行われ、そのなかで本プランもその実現に大きく貢献した(宮崎大学)。
○本学大学院への留学を前向きに考えたいとする学生も何人かおり、将来の学生の可能性の手ごたえを得た(福山大学)。
○留学生の受入によって、日本人学生の英語力強化、海外留学への興味促進につながった(青山学院大学)。
○KEKに留学を希望する学生がいた(高エネルギー加速器研究機構)。○今後の受入の可能性が高くなった(福井大学)。
○日本及び本学に関する印象がよかったとのことで、今回招へいした学生から先方の学生への口コミが活発になり、先方の大学の学内資金による海外派遣プログラム(Outreach Priogram)に日本訪問を申請する学生が生まれ、本学に直接問い合わせが入ってきた(九州工業大学)。　等、多数

H27 Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築 (ii)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

業務プロセス 評価軸：科学技術交流を促進するための取組は適切か

1. 特に優秀な青少年を選抜できるスキーム構築の取組状況【評価指標】

15か国地域との招へいの調整を実施。アジア各国政府・大学等を訪問しプログラムに関する説明を行い協力関係を構築。交流計画策定における優秀な人材が選抜されるスキームの重要性等制度趣旨のさらなる理解深化への努力を実施。各国要人から肯定的に捉えられており、高い評価と強い支持が得られつつあり、特に優秀な青少年を選抜できるスキームが構築されつつある。

〇本事業に対する中国政府の理解が深まり、3年ぶりに開催された第15回日中科学技術協力委員会において、日本・アジア青少年サイエンス交流事業に対する高い評価が中国側より示された(H27.4)
〇カンボジア副首相、ミャンマー科学技術大臣、モンゴル教育科学大臣の来日の際の話題となるなど、招へいの相手国要人からも極めて高い関心が示された。また藤井文部科学副大臣のヴァルダン・インド科学技術・地球科学担当大臣訪問。インド科学技術省科学技術局（DST）次官、同省バイオテクノロジー局（DBT）次官同席）の際にも日本側への謝意表明及び今後の協力の旨が示された（H27.8）
〇各国大使表敬訪問時に各国大使館要人から事業の評価と事業継続の希望が示された。
5月　フィリピン大使、タイ大使、マレーシア大使館、インド大使館
7月　中国大使、シンガポール大使
8月　ブルネイ大使、インドネシア大使館、台北中日経済文化代表処、
　　ベトナム大使、ラオス大使館、カンボジア大使館
　　その他　ミャンマー、モンゴル、韓国は修了書授与式にご参加
〇沖村日本・アジア青少年サイエンス交流事業推進室長が、さくらサイエンスプランを企画推進し中国の青少年と日本の大学、研究機関などとの科学技術交流を推進したこと等を評価され、平成27年年9月に中国政府友誼（ゆうぎ）賞、平成28年年1月に中国政府国際科学技術協力賞を受賞。政府間関係を超えた信頼関係を構築している。

インド科学技術等担当大臣(H27.8)

握手を交わすインド科学技術省シャルマ長官と濵口理事長(H27.12)

下村文科大臣表敬訪問

マレーシアのSSP壮行会の模様

Zakri首相科学顧問が祝福（右）

タイ大使表敬訪問

習近平国家主席、李国強首相と沖村室長

インドから招へいされた高校生と懇談。高校生から「将来は日本に留学し学位を取得したい」などと口々に憧れの声が出る。

H27 Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築 (ii)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

業務プロセス 評価軸：科学技術交流を促進するための取組は適切か

1. 特に優秀な青少年を選抜できるスキーム構築の取組状況【評価指標】

•高校生特別コースでは、最高のプログラムを用意。**JSTが自ら「高校生特別コース」を企画**、関係国、関係機関との調整、自らによる来日受入等を実施。各国の政府機関、在外公館の協力を得て、優秀な高校生の推薦と選抜となるよう、効果的に多彩なプログラムを実施。**アジア15か国の最難関一流高校から科学オリンピック金メダリスト等最優秀の生徒が594名参加。**

■高校生特別コース内容
ノーベル賞受賞者による講演の聴講の他、日本の主要大学や研究機関の訪問、日本科学未来館や、企業の博物館の訪問、SSH(スーパーサイエンスハイスクール)との交流　日本の文化・歴史の体験などからなるプログラムを構築。JST内の連携も強化（SSH,日本科学未来館）。同様の高校を対象とした**他国のプログラムにおいては、ノーベル賞受賞者から直接講演を聴講し質疑を行えるものはなく、帰国した後の高校生から極めて高い評価を得ている。**

■高校生コース招へい者の例
国際生物学オリンピック金メダリスト
国際天文学オリンピック銀メダリスト
インド数学オリンピック金メダリスト
タイ化学オリンピック金メダリスト
ベトナム物理学、数学、化学、地学オリンピック金メダリスト　等

"We are one"
日本科学未来館にて

•一般公募コースでは、3回の公募で636件の応募があり391件を採択、507機関より3,476名を招へい。また申請書では、優秀な人材の招へいに加え、交流計画の充実度を重点的に審査し、優秀な青少年を選抜。

■一般公募コースの各機関招へい者選考基準例
学年学業成績上位者（GPA3.0以上、上位10%以内）、国または省レベル以上の各種コンテストにおいて個人優勝者、団体入賞者の主要メンバー　等ほか、審査時に大学ランキングを参考にしている。

■審査による厳選されたプログラムの抽出（一般公募コース審査基準抜粋）
ア）優秀な青少年を受け入れるよう送出し機関、選抜基準が妥当か。
イ）我が国の最先端の科学技術への理解や関心が促進される内容であるか。
ウ）将来の再来日につながるような工夫がされているか。　等

公募及び高校生特別コースを実施し、合計4,226名を招へい。質を確保しつつ目標数（3,800名）を大きく上回った。

水俣病総合研究センターにて毛髪の水銀濃度実験
（熊本大学薬学部とラオス、2015年8月）

年度	平成26年度	平成27年度
一般公募	2,599名（283件,330機関,14か国）	3,476名（391件,507機関,15か国）
高校生特別	294名（121機関,9か国）	656名（341機関,15か国）
行政官等	52名（38機関）	94名（53機関）
合計	2945名（488機関）	4,226名（901機関）

H27 Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築 (ii)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

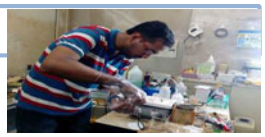
成果 評価軸：将来の科学技術イノベーション人材の獲得に資する交流が促進されているか

1. 招へいプログラム実施状況【評価指標】

1)充実したサイエンス交流事業の実施状況

一般公募コースについては、交流事業の趣旨に添って充実した計画書が提案されているか事前審査の上採択した。また、終了報告書で計画書通りに実施されたかの確認を行い、アンケートでの満足度も高いことが確認されている。JST自らが企画調整、実施した高校生特別コースについてもアンケートでの満足度が高いことが確認されている。

南三陸町防災対策庁舎を見学
東京大学地震研究所(2015年7月)
(インド、中国、台湾、韓国)

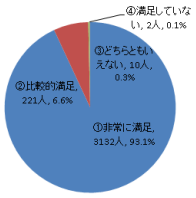


溶接・接合・材料科学;実験準備の様子
大阪大学・接合科学研究所(2015年7月)
(インド、マレーシア、フィリピン、ベトナム)

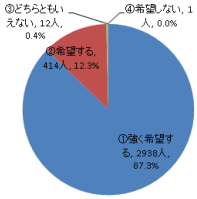
2)招へい者へのアンケート調査による肯定的な回答の割合(プログラム満足度、再来日の希望)

一般公募コースでの満足度は99.7%、再来日希望者が99.6%と非常に高い。

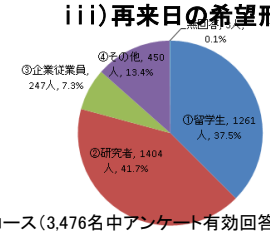
i)プログラムの満足度



ii)再来日の希望



iii)再来日の希望形態



((*)一般公募コース(3,476名中アンケート有効回答数3,365名(回収率96.8%))

高校生特別コースの満足度も96.0%、再来日希望者も98.5%と非常に高い。

<高校生特別コース参加者の感想(平成27年度)>

- 日本の大学はチャンスも十分にあり、施設もとても良く、発展する余地が大きい。将来卒業してから人々を幸福にするものを創ることができる。(中国 17歳)
- 個人的に光触媒に非常に興味があるので、日本の大学で勉強、研究したい。(中国 17歳)
- 日本で自分の専攻である健康科学分野を極め、博士号をとりたい。健康科学分野は人助けの最良の方法である。(カンボジア 16歳)
- 日本で勉強したい。もし私が日本で科学技術を学ぶことができたら、将来自分の国を変えることができると思う。(インドネシア 17歳)
- 日本では科学技術を勉強できるだけでなく、素養や人格も高めることができる。(中国 17歳)
- JAMSTECで見た「しんかい6500」で深海生物について研究したい。(ミャンマー 16歳)

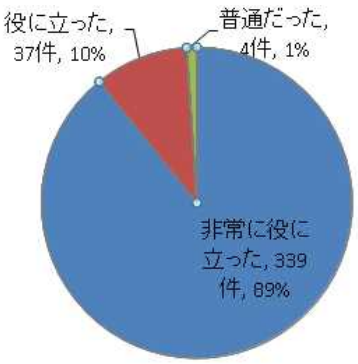
H27 Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築 (ii)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

成果 評価軸：将来の科学技術系人材を継続的・体系的に育成できているか

1. 招へいプログラム実施状況【評価指標】

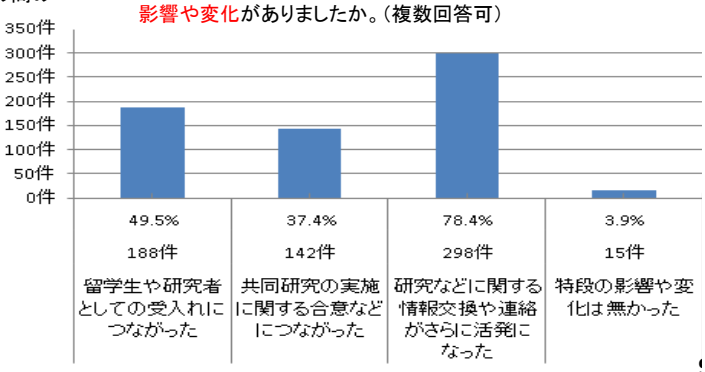
3)科学技術に関する特に優秀な人材の招へい状況→アジアから招へいした青少年は優秀であったと99%の受入機関が回答。さらに、留学生等の受け入れにつながったと回答した機関が大幅増の188機関49.5%に上昇。

問1 本事業は貴機関と送出し機関との間の草の根的な交流活動に役立ちましたか。



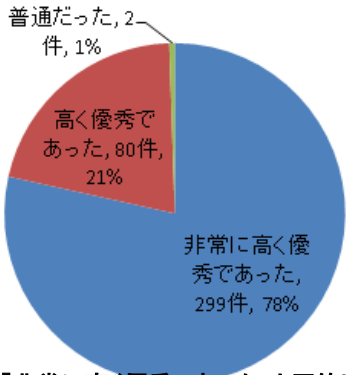
「非常に役立った」と回答した割合が80%→89%に上昇。

問2 受入れ機関になったことによりどのような影響や変化がありましたか。(複数回答可)



「留学生等の受入れにつながった」と回答した機関が81件から188件へ2.3倍増。41%→49%へ上昇。
約半数がつながったとした。

問3 アジアから招へいした青少年の我が国の科学技術に対する関心は高く優秀でしたか。



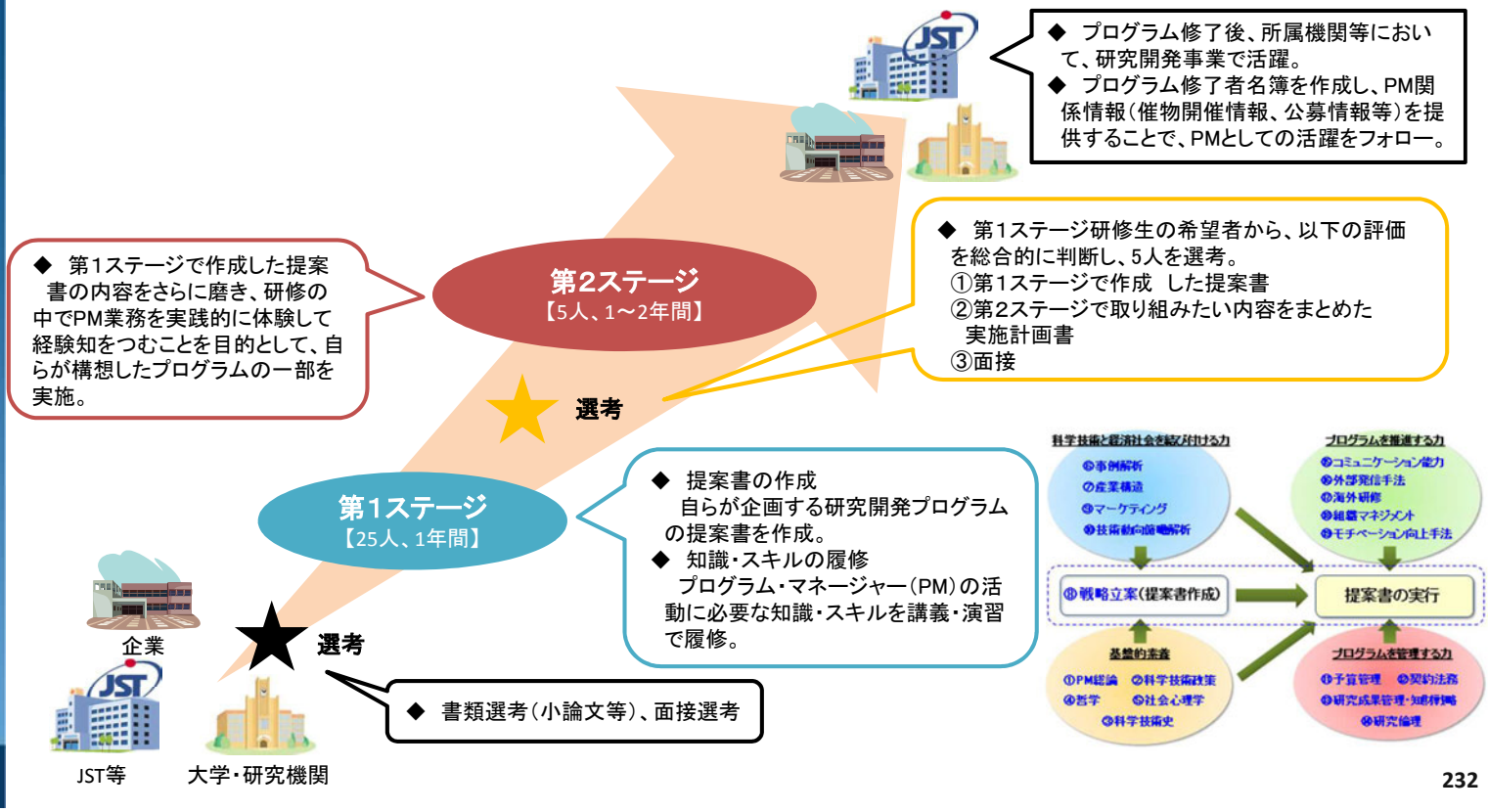
「非常に高く優秀であった」と回答した割合が66%→78%に上昇。

<受入機関の感想(平成27年度)>○参加のほぼ全員が、再び、研究者か留学生として日本に来たいと答えてくれております(名古屋大学)
○プログラム終了後、参加学生から日本の科学技術の発展のみならず、日本の環境や習慣、文化、精神にも感銘を受け、将来日本へ留学し勉学したいという感想が多数寄せられた。(電気通信大学)
○インドネシア、マレーシア両国からの留学生10名はいずれも学術的意識が高く、日本の科学技術や社会制度に対する興味を持っていた。複数名は博士課程への進学を考えており、ラボツアーや東京多摩地区の企業見学を通じて、学ぶ場所としての日本の魅力が伝わったと実感している。博士後期課程への誘いもできた(東京農工大学)
○先方より学生交流をより深めたいとの希望が出され、まず大学間交流協定並びに学生交流協定を結び、それに基づき、この2月より、5名が交換留学生として私共の学科で学習することになりました(千葉大学)。
○「さくらサイエンスプラン」の採択をきっかけに、本学の学生、約20名がタマサート大学を訪問し、ワークショップを開催することができた(東京都市大学)

Ⅰ.2.(2)②d.
プログラム・マネージャーの育成

Ⅰ.2.(2)②d. プログラム・マネージャーの育成

事業概要:プログラム・マネージャー(PM)に必要な知識・スキルを身に付けるとともに、研究開発プログラムの企画・実行着手までを実践。
講義・演習で知識・スキルを身に付けるとともに、自らが企画する研究開発プログラムの提案書を作成する第1ステージと、作成した提案書を基に、その一部を実行し、その過程を通してPMに必要な能力を身に付ける第2ステージでプログラムを構成。
研修生はメンターの助言を受けながら第1ステージ、第2ステージに取り組む。



見込　Ⅰ.2.(2)②d. プログラム・マネージャーの育成

見込評定（自己評価）B	平成27年度から開始したプログラムであり、まだ第1ステージの途中であるためプログラム全体の評価はできないが、25人の定員に対して企業、大学、研究所等幅広い機関から66人の応募があり27人を受け入れたこと、平成27年度に実施した各講義・演習の満足度は平均が80%であり、研修生の反応を踏まえ、理解を深めるために必要と判断した現役PMとの意見交換会等を直ちに追加で実施するなど、有効かつ実践的な育成プログラムの実施に積極的に取り組んでおり、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	―	―	―	B
文科省評価	―	―	―	

第1ステージの研修生公募・受入

	応募者数		選考結果（人）	
大学	22	33.3%	6	22.2%
研究機関	12	18.2%	6	22.2%
企業	16	24.2%	7	25.9%
ＦＡ（ＪＳＴ以外）	4	6.1%	1	3.7%
ＪＳＴ	12	18.2%	7	25.9%
合計	**66**	100.0%	**27**	100.0%

第1ステージの実施

講義・演習時間

・講義・演習**108時間のうち、 平成27年度は69時間**を実施。

海外研修

・**米国シリコンバレーにおいて5日間の海外研修**を実施（7名）。
- ☛スタンフォード大学でコースの一部を受講
- ☛経済産業省の始動プロジェクトを手掛けた株式会社WiLに依頼してワークショップ等を実施。

外部機関の活用

・外部機関の研修として、グロービス・マネジメント・スクールの「マーケティング・経営戦略基礎」を受講。

意見交換会の実施

・現役PMを講師としてPMの実際の活動等について意見交換会を実施

H27　Ⅰ.2.(2)②d. プログラム・マネージャーの育成

H27評定（自己評価）B	平成27年度から開始したプログラムであり、まだ第1ステージの途中であるためプログラム全体の評価はできないが、25人の定員に対して企業、大学、研究所等幅広い機関から66人の応募があり27人を受け入れたこと、平成27年度に実施した各講義・演習の満足度は平均が80%であり、研修生の反応を踏まえ、理解を深めるために必要と判断した現役PMとの意見交換会等を直ちに追加で実施するなど、有効かつ実践的な育成プログラムの実施に積極的に取り組んでおり、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

第1ステージの研修生公募・受入

	応募者数		選考結果（人）	
大学	22	33.3%	6	22.2%
研究機関	12	18.2%	6	22.2%
企業	16	24.2%	7	25.9%
ＦＡ（ＪＳＴ以外）	4	6.1%	1	3.7%
ＪＳＴ	12	18.2%	7	25.9%
合計	**66**	100.0%	**27**	100.0%

第1ステージの実施

講義・演習時間

・講義・演習**108時間のうち、 平成27年度は69時間**を実施。

海外研修

・**米国シリコンバレーにおいて5日間の海外研修**を実施（7名）。
- ☛スタンフォード大学でコースの一部を受講
- ☛経済産業省の始動プロジェクトを手掛けた株式会社WiLに依頼してワークショップ等を実施。

外部機関の活用

・外部機関の研修として、グロービス・マネジメント・スクールの「マーケティング・経営戦略基礎」を受講。

意見交換会の実施

・現役PMを講師としてPMの実際の活動等について意見交換会を実施

見込　Ⅰ.2.(2)②d. プログラム・マネージャーの育成

業務プロセス　評価軸：プログラム・マネージャーの育成に有効となる、実践的な育成プログラムを適切に提供できているか。

1. 育成に有効かつ実践的なプログラムの実施に向けた取組状況【評価指標】

事業推進委員会の設置

- 平成27年4月、事業運営や研修生の選考等について助言を行う事業推進委員会を設置。
- 事業推進委員会のカリキュラムの構成や実施方法、研修生の選考方法等についての助言等を踏まえ、平成27年10月より研修を実施。

機構が実施する強みを生かした研修を実施

- 「研究開発動向俯瞰解析」の講座では、CRDSの担当者に講師を依頼し、主要国の研究開発動向や分野別の俯瞰解析についての講義を実施。
- 希望者に「研究開発の俯瞰報告書」（冊子）を提供。
- ACCELの現役のPMに依頼し、PMの活動説明、質疑応答を実施。

一方通行の講義に終始しないための工夫

- 可能な限り資料を事前に研修生に配布し、講師への質疑応答や意見交換などを取り入れた講義を提供。

研修期間中も、必要と判断した場合には直ちに対応して講義等を追加

- プログラム・マネージャーの具体的な業務や苦労を知りたいとの研修生からの要望に応え、現役のPM（ACCEL）に依頼し、業務説明、質疑応答の時間を追加。
- カリキュラムの核となる「戦略立案」の講義については、各研修生が個人的に相談できる時間を追加。

講義・演習の受講と平行し、研修生による研究開発プログラムの提案書を作成

- 講義・演習を受けるだけではなく、実際に企画を提案書としてまとめあげる実践を導入。
- 各研修生に担当メンターを配置し、助言を受けながら各自で情報収集等を行い、第1ステージ修了までの完成を目指す。

研修生をグループ分けし、各グループが研修時間外も積極的に集まって情報交換、議論をすることを奨励

- 機構内会議室の提供、研修生に交通費を支給し、グループ活動を支援。

見込　Ⅰ.2.(2)②d. プログラム・マネージャーの育成

業務プロセス　評価軸：プログラム・マネージャーの育成に有効となる、実践的な育成プログラムを適切に提供できているか。

2. 講義・演習の提供時間数【モニタリング指標】

- **平成27年度は72時間＋海外研修を実施。**
  - 毎月第2、第4金曜日の午後に実施。【69時間】
  - 研修生の要望により、現役のPMによる意見交換会を実施。【1.5時間】
  - 第1ステージのカリキュラムの柱となる「戦略立案」の補完として、個別質疑時間をセット。【1.5時間】
  - 海外研修は、シリコンバレーにおいて5日間の研修を実施。

（全体、H27実施は時間数）

講義・演習名	全体	H27実施	講義・演習名	全体	H27実施	講義・演習名	全体	H27実施	講義・演習名	全体	H27実施
PM総論	3	3	事例解析	12	6	予算管理	3		外部発信手法	3	
科学技術政策	3	3	産業構造	6	6	契約法務	3		海外研修	–	実施
科学技術史	3	3	戦略立案	21	3	研究成果管理・知財戦略	3		組織マネージメント	6	6
哲学	3	3	マーケティング	18	18	研究倫理	3	3	モチベーション向上手法	3	
社会心理学	3	3	研究開発動向俯瞰解析	6	6	コミュニケーション能力	6	6	**合　計**	**108**	**69**

3. 育成プログラムの受入数【モニタリング指標】

- **平成27年度は、25人の募集に対し、66人の応募（2.64倍）。**
- **書類選考、面接選考により、27人を研修生として受入。**
  - 応募者66人中17人が女性であり、そのうち7人を研修生として受入（研修生全体の25.9%）。
  - 年代的には30代、40代がほとんど（25名）。

	応募者数（人）		選考結果（人）	
大学	22	33.3%	6	22.2%
研究機関	12	18.2%	6	22.2%
企業	16	24.2%	7	25.9%
ＦＡ（ＪＳＴ以外）	4	6.1%	1	3.7%
ＪＳＴ	12	18.2%	7	25.9%
合計	**66**	100.0%	**27**	100.0%

見込　Ⅰ.2.(2) ②d. プログラム・マネージャーの育成

成果　評価軸：将来のPMとなり得る人材を育成できているか。

1. 人材輩出への貢献状況【評価指標】

平成27年10月に開始したところであり、まだ人材を輩出するに至っていないが、事業推進委員会委員の意見、研修生の反応等を踏まえてカリキュラムを改善するなど、PMに必要な力を身に付けさせるため積極的に対応し、将来のPM人材輩出へ向けて着実に実施している。

また、研修生との面談を行ったメンターからは、研修生は非常に熱心に取り組んでいるとの意見も得ている。

2. 研修生の所属機関の満足度【モニタリング指標】

研修生の出席状況は非常に良く、インフルエンザや研修生主宰の特定の会議等のやむを得ない理由以外、仕事を優先した欠席理由はない。所属機関に対するアンケート等はまだ実施していないが、所属機関も必要性を認識してくれていると考えている。

3. 修了者の満足度【モニタリング指標】

（「H27実施」は時間数）

講義・演習名	H27実施	満足度	講義・演習名	H27実施	満足度	講義・演習名	H27実施	満足度	講義・演習名	H27実施	満足度
PM総論	3	64%	予算管理			事例解析	6	78%	外部発信手法		
科学技術政策	3	85%	契約法務			産業構造	6	100%	海外研修	実施	
科学技術史	3	67%	研究成果管理・知財戦略			戦略立案	3	93%	組織マネージメント	6	80%
哲学	3	76%	研究倫理	3	-	マーケティング	18	63%	モチベーション向上手法		
社会心理学	3	70%	コミュニケーション能力	6	100%	研究開発動向俯瞰解析	6	83%	合　計	69	平均 80%

H27　Ⅰ.2.(2)②d. プログラム・マネージャーの育成

業務プロセス　評価軸：プログラム・マネージャーの育成に有効となる、実践的な育成プログラムを適切に提供できているか。

1. 育成に有効かつ実践的なプログラムの実施に向けた取組状況【評価指標】

事業推進委員会の設置

- 平成27年4月、事業運営や研修生の選考等について助言を行う事業推進委員会を設置。
- 事業推進委員会のカリキュラムの構成や実施方法、研修生の選考方法等についての助言等を踏まえ、平成27年10月より研修を実施。

機構が実施する強みを生かした研修を実施

- 「研究開発動向俯瞰解析」の講座では、CRDSの担当者に講師を依頼し、主要国の研究開発動向や分野別の俯瞰解析についての講義を実施。
- 希望者に「研究開発の俯瞰報告書」（冊子）を提供。
- ACCELの現役のPMに依頼し、PMの活動説明、質疑応答を実施。

一方通行の講義に終始しないための工夫

- 可能な限り資料を事前に研修生に配布し、講師への質疑応答や意見交換などを取り入れた講義を提供。

研修期間中も、必要と判断した場合には直ちに対応して講義等を追加

- プログラム・マネージャーの具体的な業務や苦労を知りたいとの研修生からの要望に応え、現役のPM（ACCEL）に依頼し、業務説明、質疑応答の時間を追加。
- カリキュラムの核となる「戦略立案」の講義については、各研修生が個人的に相談できる時間を追加。

講義・演習の受講と平行し、研修生による研究開発プログラムの提案書を作成

- 講義・演習を受けるだけではなく、実際に企画を提案書としてまとめあげる実践を導入。
- 各研修生に担当メンターを配置し、助言を受けながら各自で情報収集等を行い、第1ステージ修了までの完成を目指す。

研修生をグループ分けし、各グループが研修時間外も積極的に集まって情報交換、議論をすることを奨励

- 機構内会議室の提供、研修生に交通費を支給し、グループ活動を支援。

H27　Ⅰ.2.(2)②d. プログラム・マネージャーの育成

業務プロセス　評価軸：プログラム・マネージャーの育成に有効となる、実践的な育成プログラムを適切に提供できているか。

2. 講義・演習の提供時間数【モニタリング指標】

- **平成27年度は72時間＋海外研修を実施。**
  - ☛ 毎月第2、第4金曜日の午後に実施。【69時間】
  - ☛ 研修生の要望により、現役のPMによる意見交換会を実施。【1.5時間】
  - ☛ 第1ステージのカリキュラムの柱となる「戦略立案」の補完として、個別質疑時間をセット。【1.5時間】
  - ☛ 海外研修は、シリコンバレーにおいて5日間の研修を実施。

（全体、H27実施は時間数）

講義・演習名	全体	H27実施	講義・演習名	全体	H27実施	講義・演習名	全体	H27実施	講義・演習名	全体	H27実施
PM総論	3	3	事例解析	12	6	予算管理	3		外部発信手法	3	
科学技術政策	3	3	産業構造	6	6	契約法務	3		海外研修	–	実施
科学技術史	3	3	戦略立案	21	3	研究成果管理・知財戦略	3		組織マネージメント	6	6
哲学	3	3	マーケティング	18	18	研究倫理	3	3	モチベーション向上手法	3	
社会心理学	3	3	研究開発動向俯瞰解析	6	6	コミュニケーション能力	6	6	**合　計**	**108**	**69**

3. 育成プログラムの受入数【モニタリング指標】

- **平成27年度は、25人の募集に対し、66人の応募（2.64倍）。**
- **書類選考、面接選考により、27人を研修生として受入。**
  - ☛ 応募者66人中17人が女性であり、そのうち7人を研修生として受入（研修生全体の25.9%）。
  - ☛ 年代的には30代、40代がほとんど（25名）。

	応募者数（人）		選考結果（人）	
大学	22	33.3%	6	22.2%
研究機関	12	18.2%	6	22.2%
企業	16	24.2%	7	25.9%
ＦＡ（ＪＳＴ以外）	4	6.1%	1	3.7%
ＪＳＴ	12	18.2%	7	25.9%
合計	**66**	100.0%	**27**	100.0%

H27　Ⅰ.2.(2)②d. プログラム・マネージャーの育成

成果　評価軸：将来のPMとなり得る人材を育成できているか。

1. 人材輩出への貢献状況【評価指標】

平成27年10月に開始したところであり、まだ人材を輩出するに至っていないが、事業推進委員会委員の意見、研修生の反応等を踏まえてカリキュラムを改善するなど、PMに必要な力を身に付けさせるため積極的に対応し、将来のPM人材輩出へ向けて着実に実施している。

また、研修生との面談を行ったメンターからは、研修生は非常に熱心に取り組んでいるとの意見も得ている。

2. 研修生の所属機関の満足度【モニタリング指標】

研修生の出席状況は非常に良く、インフルエンザや研修生主宰の特定の会議等のやむを得ない理由以外、仕事を優先した欠席理由はない。所属機関に対するアンケート等はまだ実施していないが、所属機関も必要性を認識してくれていると考えている。

3. 修了者の満足度【モニタリング指標】

（「H27実施」は時間数）

講義・演習名	H27実施	満足度	講義・演習名	H27実施	満足度	講義・演習名	H27実施	満足度	講義・演習名	H27実施	満足度
PM総論	3	64%	予算管理			事例解析	6	78%	外部発信手法		
科学技術政策	3	85%	契約法務			産業構造	6	100%	海外研修	実施	
科学技術史	3	67%	研究成果管理・知財戦略			戦略立案	3	93%	組織マネージメント	6	80%
哲学	3	76%	研究倫理	3	-	マーケティング	18	63%	モチベーション向上手法		
社会心理学	3	70%	コミュニケーション能力	6	100%	研究開発動向俯瞰解析	6	83%	合　計	69	平均 80%

Ⅰ.2.(2)②e.
公正な研究活動の推進

Ⅰ.2.(2)②e. 公正な研究活動の推進

○ 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、公正な研究活動を推進するため、各研究機関において研究倫理教育が着実に行われるよう、文部科学省や他の公的研究資金配分機関と連携し、支援を行う。

事業概要

1. 研究倫理に関する情報発信
・ポータルサイトの作成・配信運営を行う。
・文部科学省や他の公的研究資金配分機関における研究倫理教育の取組に関し、各機関と連携し、情報の発信を行う。

2. 研究倫理教育高度化
・各研究機関の研究倫理教育の責任者等に対する研修会やシンポジウムを実施し、研究倫理の知識向上のための支援を行う。

3. 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相談対応・助言を行う。

新ガイドラインに基づく協力体制

見込　Ⅰ.2.(2)②e. 公正な研究活動の推進

見込評定（自己評価）	文部科学省や他の公的研究資金配分機関と円滑な連携を実現し、研究倫理教育の普及・定着や高度化に資する取組を実施しており、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。
B	

	H24	H25	H26	H27
自己評価	―	―	―	B
文科省評価	―	―	―	

1．研究倫理に関する情報発信

・文部科学省や他の公的研究資金配分機関との連携
・ポータルサイトの構築

2．研究倫理教育高度化

・各研究機関の研究倫理教育の責任者等に対する研修会の実施**(参加者数:268名)**
1)研究倫理映像教材の活用に関する説明会
2)研究機関等からの要請に応じた講習会

・日独国際シンポジウム「研究公正を高める取組について」の開催
（平成27年9月30日）

3．不正防止・対応相談窓口

•不正防止・対応相談窓口を設置し、相談内容に応じて、他の配分機関の研究倫理の窓口を紹介するなど、相談対応を行った。

（その他の取組1）機構事業に関係する研究者の研究倫理教育

・機構が開催する代表者説明会等で研究倫理（研究不正・研究費の不正使用の防止）に関する講習を実施。誓約書をJSTに提出。
実施回数:91回
対象者:1,971名

（その他の取組2）参画する研究員等に対する啓発

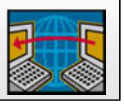
・JSTの研究開発事業に参画する研究員等に対して、研究上の不正行為（論文の捏造、改ざん及び盗用など）を未然に防止するためオンライン教材の履修を義務付け。登録者数：**6,028名**

H27　Ⅰ.2.(2)②e. 公正な研究活動の推進

H27評定（自己評価）	文部科学省や他の公的研究資金配分機関と円滑な連携を実現し、研究倫理教育の普及・定着や高度化に資する取組を実施しており、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。
B	

1．研究倫理に関する情報発信

・文部科学省や他の公的研究資金配分機関との連携
・ポータルサイトの構築



2．研究倫理教育高度化

・各研究機関の研究倫理教育の責任者等に対する研修会**(参加者数:268名)**
1)研究倫理映像教材の活用に関する説明会
2)研究機関等からの要請に応じた講習会

・日独国際シンポジウム「研究公正を高める取組について」
（平成27年9月30日）

3．不正防止・対応相談窓口

•不正防止・対応相談窓口を設置し、相談内容に応じて、他の配分機関の研究倫理の窓口を紹介するなど、相談対応を行った。

（その他の取組1）機構事業に関係する研究者の研究倫理教育

・JSTが開催する代表者説明会等で研究倫理（研究不正・研究費の不正使用の防止）に関する講習を実施。誓約書をJSTに提出。
実施回数:91回
対象者:1,971名

（その他の取組2）参画する研究員等に対する啓発

・JSTの研究開発事業に参画する研究員等に対して、研究上の不正行為（論文の捏造、改ざん及び盗用など）を未然に防止するためオンライン教材の履修を義務付け。登録者数：**6,028名**

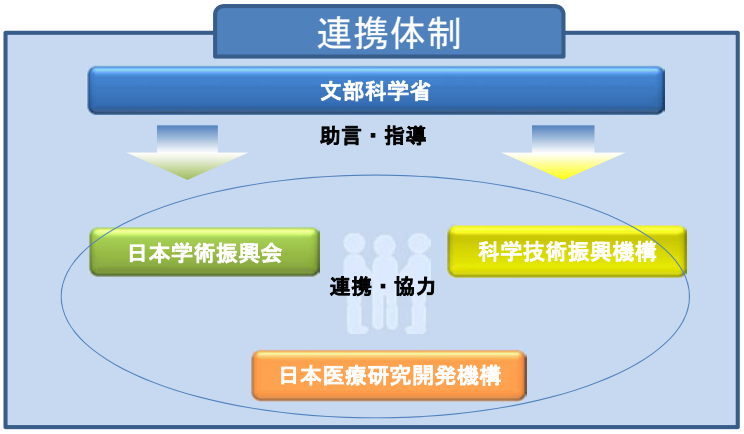
見込　Ⅰ.2.(2)②e. 公正な研究活動の推進

業務プロセス　評価軸：研究倫理教育に関する取組状況は適切か。

1. 文部科学省や他の公的研究資金配分機関との連携の取組状況【評価指標】

・文部科学省との連携
「公正な研究活動の推進に関する有識者会議」
「公的研究費の適正な管理に関する有識者会議」
へオブザーバとして出席。

・文部科学省、独立行政法人日本学術振興会及び国立研究開発法人日本医療研究開発機構との連携
研究倫理の教材開発や普及啓発について、効果的に連携する枠組みとして、月1回程度の定期的な連絡会等を実施。
→ポータルサイトの構築、シンポジウム等の開催



連携実施

Research Integrity 研究公正ポータル
研究倫理教育の取組に関し、情報の発信を行うことができるよう、各機関と連携してポータルサイトを作成し、運用を開始。

日独国際シンポジウム 研究公正を高める取組について ～日独の取組の実践例～
日独国際シンポジウムをドイツ研究振興協会（DFG）と連携し実施。

CITI JAPAN
CITI Japan プロジェクト研究倫理教育責任者・関係者連絡会を共催。

見込　Ⅰ.2.(2)②e. 公正な研究活動の推進

業務プロセス　評価軸：研究倫理教育に関する取組状況は適切か。

2. 研究倫理教育責任者や研究者等を対象とした研究倫理教育に関する研修会やシンポジウムの実施状況 【モニタリング指標】

・研究倫理映像教育教材の活用方法説明会を2回実施。
対象者は各研究機関の研究倫理教育対象者とし、参加者数は268名であった。

・研究機関等の要請に応じて、研究倫理に関する講習会を22回実施。
参加者数は合計2,569名であった。

・日独国際シンポジウム「研究公正を高める取組について　～日独の取組の実践例～」（平成27年9月30日）をドイツ研究振興協会（DFG）と連携し実施。
参加者数は、134名であった。

3. 機構事業に関係する研究者の研究倫理教育受講状況 【モニタリング指標】

・研究倫理教育の申請前の要件化
競争的資金等による公募型事業について、平成27年度新規提案募集より、「申請する研究者等は所属機関において研究倫理教育の講習を修了していること」を要件化。

・研究倫理教育教材の履修の義務化
新規採択課題の研究者に対して研究上の不正行為（捏造、改ざん及び盗用など）を未然に防止するために、研究倫理教材（CITI JAPAN eラーニングプログラム）の履修を義務化。

見込　Ⅰ.2.(2)②e. 公正な研究活動の推進

成果　評価軸：研究倫理教育の普及・定着や高度化に寄与しているか。

1. 文部科学省や他の公的研究資金配分機関との連携状況【評価指標】

・文部科学省、独立行政法人日本学術振興会及び国立研究開発法人日本医療研究開発機構における研究倫理教育の取組に関し、情報の発信を行うことができるよう、ポータルサイトの作成を行った。
＜主なコンテンツ＞
　○ガイドライン・行動規範、調査研究、研究不正事案など
　○教材、学協会論文投稿規定、各種調査など
　○大学や研究機関、学協会の研究公正サイトリンク集やイベント情報も掲載

・不正防止・対応相談窓口を設置し、相談内容に応じて、他の配分機関の研究倫理の窓口を紹介するなど、相談対応を行った。

2. 研究倫理教育の普及・定着や高度化【評価指標】

- 各研究機関の研究倫理教育の責任者等に対する研修会を実施。
　研究倫理映像教材の活用に関する研究倫理教育担当者向け説明会。
　研究機関等からの要請に応じて、研究倫理担当者や研究者等に対する、研究倫理に関する講習会。
- 日独国際シンポジウム「研究公正を高める取組について　～日独の取組の実践例～」（平成27年9月30日）をドイツ研究振興協会（DFG）、独立行政法人日本学術振興会及び国立研究開発法人日本医療研究開発機構と連携し実施。
- CITI Japan プロジェクト研究倫理教育責任者・関係者連絡会の開催に当たり、独立行政法人日本学術振興会及び国立研究開発法人日本医療研究開発機構と共催。

見込　Ⅰ.2.(2)②e. 公正な研究活動の推進

成果　評価軸：研究倫理教育の普及・定着や高度化に寄与しているか。

3. 研究倫理教育責任者や研究者等を対象とした研究倫理教育に関する研修会やシンポジウム参加者の肯定的な回答率【モニタリング指標】

- 研究倫理映像教育教材の活用方法説明会の参加者に対するアンケートにおいて、今後の研究倫理の普及啓発活動に有効であるかとの問いに、約9割の肯定的な回答が得られた。
- 日独国際シンポジウム「研究公正を高める取組について　～日独の取組の実践例～」の参加者に対するアンケートにおいて、今後の公正な研究活動の推進に有効であるかとの問いに、約9割の肯定的な回答が得られた。

4. eラーニング教材終了試験正答率8割以上の受講者の受講者総数に対する割合【モニタリング指標】

- eラーニング受講対象者のうち、JSTにおいて登録を行った6,028名が受講を完了しており、受講者の全てが正答率8割以上を達成している。

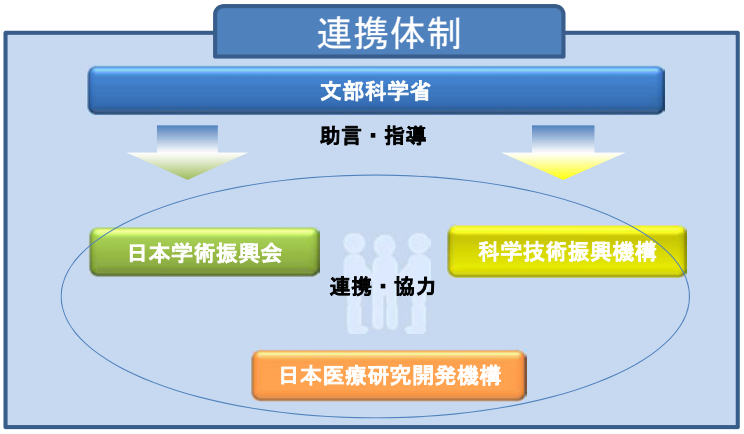
H27　Ⅰ.2.(2)②e. 公正な研究活動の推進

業務プロセス　評価軸：研究倫理教育に関する取組状況は適切か。

1. 文部科学省や他の公的研究資金配分機関との連携の取組状況【評価指標】

・文部科学省との連携
「公正な研究活動の推進に関する有識者会議」
「公的研究費の適正な管理に関する有識者会議」
へオブザーバとして出席。

・文部科学省、独立行政法人日本学術振興会及び国立研究開発法人日本医療研究開発機構との連携
研究倫理の教材開発や普及啓発について、効果的に連携する枠組みとして、月1回程度の定期的な連絡会等を実施。
→ポータルサイトの構築、シンポジウム等の開催



連携実施

Research Integrity 研究公正ポータル
研究倫理教育の取組に関し、情報の発信を行うことができるよう、各機関と連携してポータルサイトを作成し、運用を開始。

日独国際シンポジウム 研究公正を高める取組について ～日独の取組の実践例～
日独国際シンポジウムをドイツ研究振興協会（DFG）と連携し実施。

CITI JAPAN
CITI Japan プロジェクト研究倫理教育責任者・関係者連絡会を共催。

H27　Ⅰ.2.(2)②e. 公正な研究活動の推進

業務プロセス　評価軸：研究倫理教育に関する取組状況は適切か。

2. 研究倫理教育責任者や研究者等を対象とした研究倫理教育に関する研修会やシンポジウムの実施状況 【モニタリング指標】

・研究倫理映像教育教材の活用方法説明会を2回実施。
対象者は各研究機関の研究倫理教育対象者とし、参加者数は268名であった。

・研究機関等の要請に応じて、研究倫理に関する講習会を22回実施。
参加者数は合計2,569名であった。

・日独国際シンポジウム「研究公正を高める取組について　～日独の取組の実践例～」（平成27年9月30日）をドイツ研究振興協会（DFG）と連携し実施。
参加者数は、134名であった。

3. 機構事業に関係する研究者の研究倫理教育受講状況 【モニタリング指標】

・研究倫理教育の申請前の要件化
競争的資金等による公募型事業について、平成27年度新規提案募集より、「申請する研究者等は所属機関において研究倫理教育の講習を修了していること」を要件化。

・研究倫理教育教材の履修の義務化
新規採択課題の研究者に対して研究上の不正行為（捏造、改ざん及び盗用など）を未然に防止するために、研究倫理教材（CITI JAPAN eラーニングプログラム）の履修を義務化。

H27　Ⅰ.2.(2)②e. 公正な研究活動の推進

成果　評価軸：研究倫理教育の普及・定着や高度化に寄与しているか。

1. 文部科学省や他の公的研究資金配分機関との連携状況【評価指標】

・文部科学省、独立行政法人日本学術振興会及び国立研究開発法人日本医療研究開発機構における研究倫理教育の取組に関し、情報の発信を行うことができるよう、ポータルサイトの作成を行った。
＜主なコンテンツ＞
　○ガイドライン・行動規範、調査研究、研究不正事案など
　○教材、学協会論文投稿規定、各種調査など
　○大学や研究機関、学協会の研究公正サイトリンク集やイベント情報も掲載

・不正防止・対応相談窓口を設置し、相談内容に応じて、他の配分機関の研究倫理の窓口を紹介するなど、相談対応を行った。

2. 研究倫理教育の普及・定着や高度化【評価指標】

- 各研究機関の研究倫理教育の責任者等に対する研修会を実施。
  研究倫理映像教材の活用に関する研究倫理教育担当者向け説明会。
  研究機関等からの要請に応じて、研究倫理担当者や研究者等に対する、研究倫理に関する講習会。
- 日独国際シンポジウム「研究公正を高める取組について　～日独の取組の実践例～」（平成27年9月30日）をドイツ研究振興協会（DFG）、独立行政法人日本学術振興会及び国立研究開発法人日本医療研究開発機構と連携し実施。
- CITI Japan プロジェクト研究倫理教育責任者・関係者連絡会の開催に当たり、独立行政法人日本学術振興会及び国立研究開発法人日本医療研究開発機構と共催。

H27　Ⅰ.2.(2)②e. 公正な研究活動の推進

成果　評価軸：研究倫理教育の普及・定着や高度化に寄与しているか。

3. 研究倫理教育責任者や研究者等を対象とした研究倫理教育に関する研修会やシンポジウム参加者の肯定的な回答率【モニタリング指標】

- 研究倫理映像教育教材の活用方法説明会の参加者に対するアンケートにおいて、今後の研究倫理の普及啓発活動に有効であるかとの問いに、約9割の肯定的な回答が得られた。
- 日独国際シンポジウム「研究公正を高める取組について　～日独の取組の実践例～」の参加者に対するアンケートにおいて、今後の公正な研究活動の推進に有効であるかとの問いに、約9割の肯定的な回答が得られた。

4. eラーニング教材終了試験正答率8割以上の受講者の受講者総数に対する割合【モニタリング指標】

- eラーニング受講対象者のうち、JSTにおいて登録を行った6,028名が受講を完了しており、受講者の全てが正答率8割以上を達成している。

Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築
科学コミュニケーションセンター

Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築（科学コミュニケーションセンター）

科学技術対話促進

✓サイエンスアゴラ

科学技術を活用してよりよい社会を実現するための方策を多角的に論じ合う複合型フォーラムである「年次総会」を年1回開催。加えて、国外及び全国各地のサイエンスアゴラ関係者がフラットな関係性で結ばれたコミュニティである「サイエンスアゴラネットワーク」を形成。

Science Agora

情報発信

✓サイエンスポータル

ニュース速報やレビュー記事の発信、報道各社の配信ニュース、専門家のコラム、各種イベントの開催情報等、科学技術の最新かつ多様な情報を提供。

✓サイエンスチャンネル

科学技術が親しみやすく身近に感じられるように、インターネットを用いて最先端から身近な科学技術までの幅広い情報を配信する無料動画。

共創の実現に向けた科学技術コミュニケーションの推進

✓対話協働推進

国民と共創する科学技術の実現に向け、JSTが中核的機関となり、専門人材や組織等の要素を有機的に結びつけ、対話・協働を支援する体制を志向（対話の分析・アーカイブ、対話の実例・手法・人材の紹介、コンサルテーションなど）。

✓科学技術コミュニケーションの支援（ファンディング）

科学館、公的研究機関、地方公共団体などの機関が実施する、社会問題等の解決に結びつける科学技術コミュニケーション活動への支援（高齢者等の情報弱者への医療技術情報の効果的な提供、科学的理解に基づく災害復興ネットワークの構築など）。

✓科学技術コミュニケーションの推進

科学技術コミュニケーションの効果的な推進のため、大学などと連携して、調査研究等を実施（対話手法の開発、研究者への科学コミュニケーション研修プログラムの開発など）。また、共創型科学コミュニケーションを推進するための「対話協働推進」事業を検討、サイエンスアゴラネットワークの形成や支援の公募要件等に反映。

見込　Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(科学コミュニケーションセンター)

見込評定(自己評価) B	「対話型から進化し、社会、国民の声を政策及び事業につなげることも含めた共創型の科学コミュニケーション」を推進するため、①対話・協働(共創)の場を作り、育てる(サイエンスアゴラ、支援、アウトリーチ等)、②対話・協働(共創)の場をつなぐ(サイエンスアゴラ、支援、情報発信等)、③場を通じて得た声を収集、分析、可視化、発信することによる科学コミュニケーション循環の仕組みの構築など「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	A※	S※	B	B
文科省評価	A※	A※	B	

※「③コミュニケーションインフラの構築」としての評定

科学コミュニケーションの取組を、科学技術の知識や楽しさを「伝える」から、対話を通じて新しい価値を「つくる」、さらには社会に根付かせるための「いかす」コミュニケーションへと進め、**科学技術と社会との関係深化を図りイノベーションを起こす「共創型科学コミュニケーション」を積極的に推進している。**

サイエンスアゴラ

- 対話・協働活動のネットワーク化による共創推進により、科学と社会の関係が自律的に深まっていく未来を目指し「サイエンスアゴラネットワーク」の形成に着手、国外や全国各地の共創活動機関との定常的な連携活動を行っている。
- 毎年11月に開催してきたサイエンスアゴラを「年次総会」と位置付け、科学と社会の対話促進のためのプラットフォームとして機能させている。
- サイエンスアゴラネットワークへの海外機関の協力、年次総会へのJST他部署からの出展等、サイエンスアゴラを通じた共創の取組が着実に進んでいる。

支援

- 従来の「伝える」(理解増進)を中心とした支援から脱却し、多様なステークホルダー間の対話・協働を通じた社会問題や社会ニーズに対する問題解決型活動支援に注力するとともに、本活動とサイエンスアゴラとの連携を公募要件とすることで地方における活動の強化も図り、共創型の科学コミュニケーション活動の全国的な充実を図った。

情報発信

- サイエンスポータル、サイエンスチャンネル各編集体制を構築し、センター内及び部室間横断で多様な共創機会の創出に寄与するコンテンツを制作・発信した。これに加え、対話・協働活動の可視化に向け、取組事例の「概要」「分析」について情報提供の準備を進めている。
- メディアの多様化に合わせ、SNSでの視聴対応や、他メディアからのリンク設定を積極的に依頼する等の結果、中期計画達成目標である150,000千PVを達成する見込みである。

調査・研究

- 科学技術と社会との関係深化に必要な取組について調査・研究を行い、対話手法の開発・実践、事例調査の実施等を行い、報告書を公開した。
- 上記調査を実践に活かすべく、共創型科学コミュニケーションを推進するための取組を検討、サイエンスアゴラや、支援の公募要件等に反映させた。
- また、全国の対話・協働活動の分析・可視化について着手した。

H27　Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(科学コミュニケーションセンター)

H27評定(自己評価) B	科学技術と社会との関係深化を図りイノベーションを起こす「共創型科学コミュニケーション」を積極的に推進すべく、国外や全国各地で行われている対話・協働活動のネットワーク化、国内外の多様なステークホルダーを招聘したサイエンスアゴラの開催、全国各地の対話・協働活動の取組支援、ウェブ・動画・紙媒体を用いての情報発信等、共創型科学コミュニケーションの更なる拡大と推進をするなど「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされている。

「対話型から進化し、社会、国民の声を政策及び事業につなげることも含めた共創型の科学コミュニケーションを推進する」を目標に掲げ、ビジョン・ミッションの明確化やサイエンスアゴラネットワークの形成に着手する等、具体的な一歩を踏み出した。

サイエンスアゴラ

- 国内外のサイエンスアゴラ関係者がフラットな関係性で結ばれたコミュニティである「サイエンスアゴラネットワーク」の形成に着手した。
- サイエンスアゴラ2015では、国内外の政策立案者をはじめ多様なステークホルダーによるセッション等を開催し、ノーベル賞受賞者や元欧州委員会主席科学顧問等の講演を実現した。また、参加者数は9,145人となり、過去同様の高い水準を維持した。
- 米国AAAS年次総会等海外のフォーラムでのセッション主催等による情報発信に注力し、世界の科学コミュニケーションネットワークの一員として活動した。

支援

- 社会問題や社会ニーズに対する問題解決型活動の支援を前面に打ち出し、平成27年度採択分から支援を開始した。
- 平成28年度支援の募集要項にサイエンスアゴラとの連携を盛り込み、サイエンスアゴラで設定したテーマに関連する活動を募集し、「サイエンスアゴラネットワーク」の充実を図った。

情報発信

- サイエンスポータル、サイエンスチャンネルにおいて、発信する情報に触れる層の拡大を図り、外部媒体での閲覧環境を整備、閲覧誘導している。
- 上記の結果、SNSの登録者数は増加、閲覧数も増加傾向にある。

調査・研究

- 科学技術にまつわる社会の期待や懸念、問題提起の実現・解決に向け、多様なステークホルダーが参画、政策形成や知識創造へとつながる対話・協働が社会に根付くための課題を調査。今後の事業設計の焦点を明らかにし、サイエンスアゴラネットワークの形成や支援の公募等につなげた。

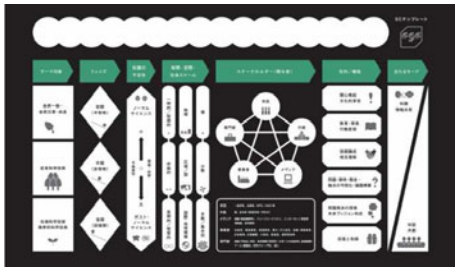
➡ 科学技術と社会との関係深化を図る取組を行うことで、様々なステークホルダーによる世界及び全国各地での対話・協働活動の基盤整備(サイエンスアゴラの展開)を着実に進めた。
今後は、JSTにおける科学コミュニケーションの司令塔としての機能も充実させていきたい。

業務プロセス　評価軸:科学と社会の協働に向けた科学コミュニケーション活動及びその基盤整備は適切か

1. 科学コミュニケーション活動の拡充・深化への取組状況【評価指標】

リスクを含む科学技術コミュニケーションの推進

・社会的課題の抽出・提示や、各地の活動主体とのネットワークの構築、各地の対話・協働活動の可視化と分析・情報発信の必要性を提示(「対話協働推進」)した。
・科学技術コミュニケーションに内在する複雑な要素の分類・整理の必要性を提示。「科学コミュニケーションの分類枠組み」の考案や、文部科学省等との共同開催によるワークショップを開催することにより、リスクコミュニケーションの評価指標等を検討した。



科学コミュニケーションの分類枠組み

2. 情報発信数【モニタリング指標】

情報発信

・サイエンスポータルでは、H24～27年に年平均約500件のコンテンツを発信し、科学技術の最新動向に加え、有識者の論説や取材に基づくコラム記事を全体の約30%で実施する積極的な情報発信を実施した。動画を扱うサイエンスチャンネルでは、H24年度よりYouTubeの利用を開始し、約4,500の動画コンテンツのデータを全てYouTubeに移行、スマートフォンや様々な通信環境での視聴に対応しつつコストを削減した。またダウンロードを想定しH26年より教育向けのコンテンツを集約しているiTunesUでもYouTubeと同じラインナップでのコンテンツを提供し、ユーザの利便性を高めた。

3. 科学コミュニケーション活動参加者及び団体とのネットワーキングイベント数【モニタリング指標】

問題解決型科学技術コミュニケーション支援

・平成24～27年度の支援プログラムにおいては、科学コミュニケーション活動に796,163名が参加し、3,370回のネットワーキングイベントが実施された。中期計画期間中、科学コミュニケーション活動とネットワーキングイベントを支援を通して全国に拡大させることにより、共創型科学コミュニケーション活動の充実化を図った。

業務プロセス　評価軸:科学と社会の協働に向けた科学コミュニケーション活動及びその基盤整備は適切か

4. JST内外との連携への取組状況【モニタリング指標】

科学技術対話促進

・当初の開催目的である対話の場の形成・拡充に加え、協賛機関としての参画やキーノートセッションの主催等を通して参加者(協賛機関・企画提供者)の主体性を従来以上に高めると共に、国内外の政策立案者等を招聘したセッションを開催することで出展や企画の多様性を確保し、自発的かつ多様な対話・協働の機会としてのサイエンスアゴラの設計に取り組んだ。また、これまでのサイエンスアゴラの年次イベントを核とする海外コミュニティのネットワークを活用し、米国AAAS年次総会、欧州ESOF、韓国KOFAC、南アSFSA等の海外フォーラムへセッション主催・共催等の連携を実現等、世界の科学コミュニケーションネットワークの一員として活動した。

左:サイエンスアゴラ2015開幕セッション「つくろう、科学とともにある社会10周年記念年次総会　特別企画」において講演する元欧州委員会主席科学顧問アン・グローバー教授　右:AAAS2016年次総会で開催された「Forum of Global Fora」において、サイエンスアゴラを紹介をする渡辺副理事。

リスクを含む科学技術コミュニケーションの推進

・「対話協働推進」の取組の必要性について、JST内外と議論・連携を模索した結果、研究開発戦略センター(CRDS)の戦略プロポーザル策定過程に社会の見解を分析し提供する取組を、日本科学未来館と連携して実施することについて、検討を進めた。
・日本科学未来館、社会技術研究開発センター(RISTEX)と共同で、かつ、国連広報センターの協力を得て、世界市民会議(World Wide Views)「気候変動とエネルギー」を開催した。
・文部科学省のリスクコミュニケーションモデル形成事業推進との連携の一環として、日本リスク研究学会と共同研究契約を結び、「リスクコミュニケーション研究及び実践の現状に関する分野横断的調査」や、合同ワークショップ「リスクを社会に根付かせる」を開催した。

見込　Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(科学コミュニケーションセンター)

成果　評価軸:科学と社会の協働に向けた科学コミュニケーション活動の活性化及び普及・展開はできているか

1. 科学コミュニケーション活動成果の普及・展開・社会実装の状況【評価指標】

科学技術対話促進

・サイエンスアゴラ年次総会の実績と支援プログラムの成果を合わせ、全国各地の社会と科学の対話をさらに深めていくためのコミュニティとして、「サイエンスアゴラネットワーク」の形成に着手した。

問題解決型科学技術コミュニケーション支援

・支援終了後も継続して科学技術コミュニケーション活動が行われており、地域に科学技術コミュニケーション活動を根付かせる拠点となっている。

リスクを含む科学技術コミュニケーションの推進

・世界市民会議(World Wide Views)の日本開催を主催し、テーマ「気候変動とエネルギー」についての日本市民の見解をCOP21(気候変動枠組条約第21回締約国会議)へ提出。

・日本独自の取組として、世界市民会議を通じて明らかになった日本市民の見解の特徴を取り上げ、サイエンスアゴラ2015においてステークホルダーと市民の対話イベントを実施。

2. 国民の科学技術に対する意識・リテラシーの向上【評価指標】

科学技術対話促進

・2015年を含め過去に2回以上来場経験のある参加者は2014年の28.2%から40.1%に向上。これまでのサイエンスアゴラ開催を通じて、国民のリテラシー向上に一定の貢献ができている。

リスクを含む科学技術コミュニケーションの推進

・平成27年度中に「対話」「協働」についての意識調査を実施。「対話」「協働」の活動への参加経験のある人は少なく(3.5%)、認知度は約2割である一方、必要性は約8割と高く意識される等、今後の事業設計に向けて有益な知見が得られた。

3. 研究者の科学コミュニケーションに関する意識の向上【評価指標】

・平成25年度調査では、研究者の科学コミュニケーション活動の経験者は6割以上であるものの、障壁を挙げる研究者が多数見られた。これを踏まえ、平成27年度に「対話」活動に関し研究者にインタビュー調査したところ、分野により、そもそも「対話」の目的、意義に疑問を持つ場合があること、また逆に、社会実装に近いエネルギー・人工知能等の分野では社会受容性を確認する機会への明確な要請があることが明らかになった。

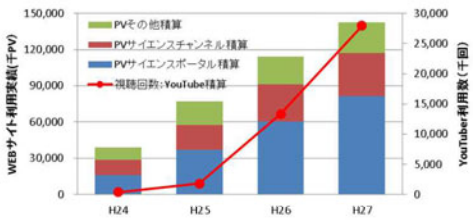
見込　Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(科学コミュニケーションセンター)

成果　評価軸:科学と社会の協働に向けた科学コミュニケーション活動の活性化及び普及・展開はできているか

4. ポータルサイトアクセス数【モニタリング指標】

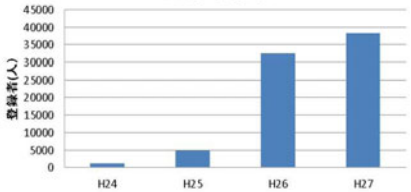
情報発信

科学とつながるポータルサイト利用実績(積算値)



中期計画達成目標である150,000千PVを達成する見込みである。

YouTube(サイエンスチャンネル)登録者推移



SNSによる視聴増も図り、メディア多様化に対応している。

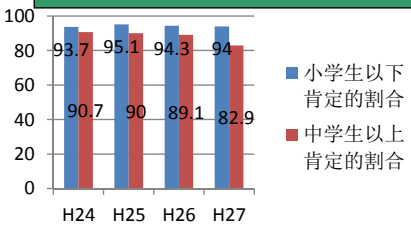
5. 科学コミュニケーションの場への参加者数及び参加団体数【モニタリング指標】

科学技術対話促進

・平成24年度以降、開催日1日平均3,000～4,000人、のべ約34,000人の参加者となった。参加団体数はのべ744団体、のべ827プログラムが実施された。

6. アンケート調査による肯定的な回答の割合【モニタリング指標】

問題解決型科学技術コミュニケーション支援



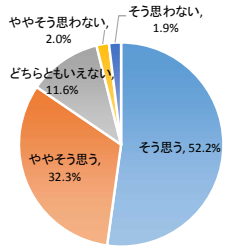
支援先が実施するイベント等への参加者にアンケートをとったところ、自然や科学への興味が高まったとする回答が小学生以下・中学生以上とも全ての年度で8割を超えている。

情報発信

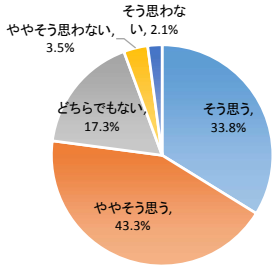
・WEBアンケートにおける科学技術に関心のある市民1,000人への調査の結果、科学とつながるポータルサイトについて、約8割の肯定的な回答が得られた。

・一方で、「科学技術に関心がある」市民の8割以上が、共創を必要だと感じており、また約8割が科学とつながるポータルサイトで提供されているような情報が共創に役立つと回答している。(H27.2-3月実施、n=1000)

共創(「対話・協働」)の必要性
(Q2:あなたは、研究者、国民、メディア、産業界、政策立案者といった多様な人同士が「対話・協働」することが必要だと思いますか。【SA】)



共創の参考としてのコンテンツ評価
(Q24:このようなサービスが、「対話・協働」を行う場合の参考になると思いますか。【SA】)



業務プロセス 評価軸:科学と社会の協働に向けた科学コミュニケーション活動及びその基盤整備は適切か

1. 科学コミュニケーション活動の拡充・深化への取組状況 【評価指標】

リスクを含む科学技術コミュニケーションの推進

・国民と共創する科学技術の実現に向け、科学技術にまつわる社会の期待や懸念について、多様なステークホルダーが参画した対話が自立的・持続的に行われ、政策形成や知識創造へとつながるための「対話協働推進」の取組が必要であるとし、文献調査・国民の意識調査・インタビュー調査を行い課題を俯瞰・抽出した。
・リスクコミュニケーションの評価指標等を検討するためのワークショップを、文部科学省、日本リスク研究学会と共同で開催した。

2. 情報発信数 【モニタリング指標】

情報発信

・サイエンスポータルでは、コンテンツ数467件(H26年度:660件)となり発信数は減少したが、記事解説のニュースに対して、有識者及び取材を行う論説的なコラム記事を拡大した。コラム記事の全体に占める割合を38%(H26年度10%)とした。
・サイエンスチャンネルでは、ニュースを中心として132コンテンツをYouTubeに掲載、約4500の全コンテンツをYouTube及びiTunesUにおいて提供を継続することで、豊富なアーカイブス全体の視聴を促すために機能し、結果として、登録者や視聴数はアーカイブ数に連動した増加となった。

3. 科学コミュニケーション活動参加者及び団体とのネットワーキングイベント数 【モニタリング指標】

問題解決型科学技術コミュニケーション支援

・平成27年度の支援プログラムにおいては、科学コミュニケーション活動に89,860名が参加し、360回のネットワーキングイベントが実施された。

業務プロセス 評価軸:科学と社会の協働に向けた科学コミュニケーション活動及びその基盤整備は適切か

4. JST内外との連携への取組状況 【モニタリング指標】

科学技術対話促進

・サイエンスアゴラ2015において国内外の政策立案者や企業、研究者を招聘したセッションを開催。海外招聘者とのネットワーキングが強化され、米国科学振興協会(AAAS)2016年次総会では昨年に引き続き、国際連携の枠組み(Forum of Global Fora)への参画を実現した。

左:サイエンスアゴラ2015開幕セッション「つくろう、科学とともにある社会　10周年記念年次総会　特別企画」において講演する元欧州委員会主席科学顧問アン・グローバー教授
右:AAAS2016年次総会で開催された「Forum of Global Fora」において、サイエンスアゴラを紹介をする渡辺副理事。

リスクを含む科学技術コミュニケーションの推進

・「対話協働推進」の取組の必要性について、JST内外と議論・連携を模索した結果、研究開発戦略センター(CRDS)の戦略プロポーザル策定過程に社会の見解を分析し提供する取組を、日本科学未来館と連携して実施することについて検討を進めた。
・日本科学未来館、社会技術研究開発センター(RISTEX)と共同で、かつ、国連広報センターの協力を得て、世界市民会議(World Wide Views)「気候変動とエネルギー」を開催した。

H27　Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(科学コミュニケーションセンター)

成果　評価軸:科学と社会の協働に向けた科学コミュニケーション活動の活性化及び普及・展開はできているか

1. 科学コミュニケーション活動成果の普及・展開・社会実装の状況【評価指標】

科学技術対話促進

・従来までのサイエンスアゴラ年次総会の実績と支援プログラムの成果を合わせ、全国各地の社会と科学の対話をさらに深めていくためのコミュニティとして、「サイエンスアゴラネットワーク」の形成に着手した。

問題解決型科学技術コミュニケーション支援

・支援終了後も継続して科学技術コミュニケーション活動が行われており、地域に科学技術コミュニケーション活動を根付かせる拠点となっている。

リスクを含む科学技術コミュニケーションの推進

・世界市民会議(WWV, World Wide Views)を日本において主催し、テーマ「気候変動とエネルギー」について参加市民100人の議論・対話を実践・ファシリテートした(世界97の地域で同日開催)(世界各地の市民の見解をCOP21(気候変動枠組条約第21回締約国会議)へ提出)。

・さらに、WWV参加市民、科学者、行政、メディアといった多様なステークホルダーを交えた対話イベントを実践し、国際社会における日本の進むべき方向性について議論を深めた。

2. 国民の科学技術に対する意識・リテラシーの向上【評価指標】

リスクを含む科学技術コミュニケーションの推進

・「対話」「協働」についての意識調査を科学技術に関心のある国民1,000人(男女比1:1)に対して行った。この結果、「対話」「協働」の活動への参加経験のある人は少なく(3.5%)、認知度は約2割である一方、必要性は約8割と高く意識され、特に研究・開発が始まる前等の早い段階から、自然科学系研究者との「対話」への求めがあるとのデータが得られ、今後の事業設計に向けて有益な知見が得られた。

3. 研究者の科学コミュニケーションに関する意識の向上【評価指標】

科学技術対話促進

・サイエンスアゴラ2015に54の研究機関および大学からなる研究者が参加(サイエンスアゴラ2014の研究機関および大学の参加数は49)。多様な参加者との議論を通して、科学コミュニケーションの重要性の意識の向上に役立った。

H27　Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(科学コミュニケーションセンター)

成果　評価軸:科学と社会の協働に向けた科学コミュニケーション活動の活性化及び普及・展開はできているか

4. ポータルサイトアクセス数【モニタリング指標】

情報発信

SNS閲覧増を図り、昨年度以上の登録者数増につなげた。

5. 科学コミュニケーションの場への参加者数及び参加団体数【モニタリング指標】

科学技術対話促進

・サイエンスアゴラ2015を3日間(11/13(金)～15(日))開催し、去年に続く高い水準の参加者数を得た。

■サイエンスアゴラ2015実績

参加者数　計9,145人

	11/13(金)	11/14(土)	11/15(日)	サテライト	合計
一般来場者	787	2,320	3,955	20	7,082
招待者等	57			10	67
企画提供者	1,963			10	1,973
プレス	23			0	23

※今年度は、サテライトアゴラとして、理数学習推進部が下記を開催
平成27年10月3日(土)「女子中高生が自由な進路選択をするためには何が必要か」

■年度別参加者推移

6. アンケート調査による肯定的な回答の割合【モニタリング指標】

問題解決型科学技術コミュニケーション支援

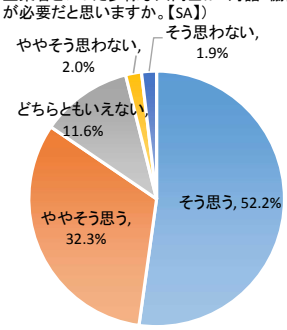
・支援した活動への参加者に対する調査で、回答者の8割以上から「科学技術に対して興味・関心や理解が深まった」(88.4%)、「このような活動にまた参加したい」(94.9%)、「知人に参加を勧めたい」(87.8%)との肯定的な回答を得た。平成26年度に続き、8割以上の水準を維持している。

情報発信

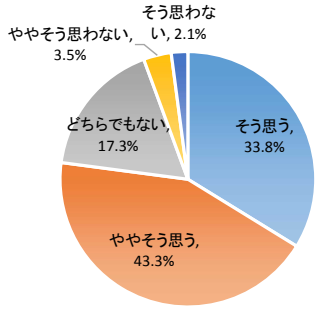
・WEBアンケートにおける科学技術に関心のある市民1,000人への調査の結果、科学とつながるポータルサイトについて、約8割の肯定的な回答が得られた。

・一方で、「科学技術に関心がある」市民の8割以上が、共創を必要だと感じており、また約8割が科学とつながるポータルサイトで提供されているような情報が共創に役立つと回答している。(H27.2-3月実施、n=1000)

共創(「対話・協働」)の必要性
(Q2:あなたは、研究者、国民、メディア、産業界、政策立案者といった多様な人同士が「対話・協働」することが必要だと思いますか。【SA】)



共創の参考としてのコンテンツ評価
(Q24:このようなサービスが、「対話・協働」を行う場合の、参考になると思いますか。【SA】)



Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築
日本科学未来館

Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築（日本科学未来館）

日本科学未来館

最先端の科学技術と社会の関わりや可能性について共有する、日本における科学館等の中核的な施設。
科学技術コミュニケーション活動の実践を通した科学コミュニケーター人材の養成や、科学技術コミュニケーション手法の開発を実施するとともに、事業の成果を国内外に普及。

＜主要な活動＞

①先端科学技術の情報発信と伝達手法の開発
常設展示や企画展、トークセッション、実験教室、またウェブや出版物、映像など多彩な方法と切り口で先端科学技術を伝えるとともに、国内外へ展開。

②科学コミュニケーターの育成
先端科学技術、科学者・技術者と社会、一般の人々との橋渡しをする「科学コミュニケーター」の育成し社会へ輩出することにより、社会における双方向の科学技術コミュニケーション活動を一層促進する。

③ネットワークの形成
同館の活動を通じて、研究者・技術者、メディア、ボランティア、来館者、立法府・行政府、学校、内外の科学館、産業界のネットワークを形成、社会と先端科学技術をつなぐ。

見込　Ⅰ.2.(2) ③コミュニケーションインフラの構築（日本科学未来館）

見込評定（自己評価） A	新規常設展の公開や話題の企画展、様々なイベントの実施等の取組により、開館以降累計1,200万人を越える入館者を記録。様々な科学コミュニケーション活動を重ねる中で、先端科学技術情報の発信や双方向対話だけでなく、未来館を実証実験フィールドとして来館者が実験に参画する枠組みを構築。また、研究者の社会リテラシー向上研修の枠組みや、非専門家の意見を研究開発や政策形成に活かす仕組みも構築。第5期科学技術基本計画における「共創的科学技術イノベーションの推進」の実現に向けた礎となる仕組み等により、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	A※	S※	S	A
文科省評価	A※	A※	S	

※「③コミュニケーションインフラの構築」としての評定

＜平成24～27年度実績＞

■総入館者数：420万人

■館外事業参加者数：743万人

■国内外VIP来館数：106ケ国　4,525人

（H24：29ケ国701人、H25：38ケ国830人、H26：43ケ国1,502人、H27:56ケ国1,492人）

■広告換算費：225億円

（H24:32億円、H25:59億円、H26:86億円、H27:79億円）

■常設展改修や企画展開催に加え、研究プロジェクトと連携した**進行中の研究開発の展示化・アウトリーチ**

■非専門家である**来館者の意見を研究コミュニティや研究者の活動にフィードバック**する枠組みの構築

■研究者が社会と向き合い、**自身の研究を社会の側の視点から捉え直す研究者向け研修**の構築

■海外科学館等との連携・貢献による**「世界科学館サミット2017」開催決定**

■研究機関広報や大学URA、教員等、輩出されたSCは全国でアウトリーチ活動や科学コミュニケーション活動を牽引

開館以来、海外との連携深化を図ってきた結果、我が国が誇る先端科学技術や科学コミュニケーション活動における日本の代表拠点として認知・評価されたことにより、海外のVIPが研究者とともに進める科学コミュニケーション活動の視察のために数多く来館。

平成26年4月24日
オバマ米大統領来館

平成27年3月9日
メルケル独首相来館

平成27年10月5日
ヴァルス　フランス首相　来館

平成28年2月18日
カール16世グスタフ　スウェーデン国王来館

H27　Ⅰ.2.(2) ③コミュニケーションインフラの構築（日本科学未来館）

H27評定（自己評価） A	平成27年度は科学技術をとりまく環境の変化に対応した新規常設展の大型改修を行ったほか、研究機関と連携した活動により、来館者の声を研究コミュニティにフィードバックする取組を行った。また、研究者の意識改革に向けた活動や社会に応える科学技術コミュニケーションの深化を図ることができたなど「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

東日本大震災から5年。5年をふりかえり教訓を学び取る活動を展開

「Lesson＃3.11　5年前、そして5年間に起きたこと」

震災から5年の契機となる年に、パネル展示、ワークショップ、研究者を招いたサイエンティスト・トーク等を実施し、改めて5年前とこの5年間を振り返り、教訓を学び取り、未来を考えるための活動を実施。
多くのメディアからも注目され、全国放送のニュース番組での紹介や、新聞記事等で紹介され、合計29件報道された。（平成27年3月5日～28日実施）

トークイベント

「納得できてる？低線量被ばくの影響－科学で示す、社会が選ぶ」

相馬市の病院で臨床医として勤務する医師と疫学の研究者を招き、データの読み解き方や他のリスクも鑑みた上で、個人や社会がどう判断していくべきか考えるイベントを開催。開催の模様はニコニコ生放送で中継。
その他、新聞記事掲載等の大きな反響を得た。

パネル展示「5年前、そして5年間に起きたこと」

福島中央テレビの協力を得て実施。災害と原発事故の映像や、低線量被ばくの健康影響、エネルギーの未来等、多角的視点で展示を行った。
また、会期中、放射線の測定方法やリスク、エネルギー問題等をテーマにワークショップを実施。

平成27年度国内外VIP実績：56ケ国　1,492人

（平成26年度：43ケ国　1,502名）

開館以来、国内のみならず海外の科学館等と連携した活動を実施。世界へ向けた日本の先端科学技術に関する情報発信や、社会に応えるさまざまな活動により、科学技術コミュニケーションにおける日本の代表拠点として認知・評価され、海外のVIPが研究者とともに進める科学コミュニケーション活動の視察のために数多く来館。

平成27年10月5日
ヴァルス　フランス首相

平成27年12月18日
ターンブルオーストラリア首相

平成28年2月16日
マフムード・アッバース
パレスチナ自治政府
大統領

平成28年2月18日
カール16世グスタフ
スウェーデン国王

内閣府「みどりの学術賞」との連携

「みどりの日」（5月4日）について国民の造詣を深めることを目的とした「みどりの学術賞」関連のイベントを内閣府と連携し展開。
内閣府より3名のSCが「みどりの科学コミュニケーター」として任命を受け活動を展開するとともに、「みどりの式典」に館長及びみどりの科学コミュニケーターが出席。天皇陛下からお言葉を頂戴するとともに閣僚に未来館の取組を紹介する機会にも恵まれた。

見込 Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(日本科学未来館)

業務プロセス 評価軸:日本科学未来館における先端科学技術と一般社会をつなぐ科学コミュニケーション活動は適切か

1. 外部へ向けた科学コミュニケーション活動の取り組み状況【評価指標】

■研究成果アウトリーチの促進/研究成果創出に向けた実証実験フィールドとしての枠組みの構築

機構の戦略的基礎研究事業(ERATO、CREST等)における進行中のプロジェクトの研究内容を、展示によるアウトリーチ活動を推進するとともに、来館者が被験者として参加する機会を創出。5プロジェクトと5つの展示を制作した他、社会実験の機会を民間企業等まで広げながら、未来館を来館者が研究開発活動に参加する実証実験のフィールドとする取組を推進。

■研究者に向けた科学コミュニケーション能力向上・社会リテラシー向上研修の推進

事前研修を受けた研究者が展示フロアを活用し、1日数回、来館者と直接対話を行うことで、研究者の科学コミュニケーション能力の向上や、自身の研究について社会の側から多角的に捉え直す機会を得る実践的なOJT型の研修プログラム、サイエンティスト・クエストを実施。機構のさきがけ研究者を中心に始め、大学、民間企業まで拡大し、研究者の社会への意識喚起に向けたプログラムとして構築。

■オンラインメディア活用による、非来館者への科学コミュニケーション活動の展開

展示フロアでの対話活動やイベント等で進める科学コミュニケーション活動に加え、オンラインメディアを駆使し、従来の規模を大きく超えた情報発信をタイムリー且つ戦略的に実施。科学コミュニケーターのブログによる社会的な関心事の科学的情報発信では、掲載したブログ記事がもとになりメディア取材につながる。また、ニコニコ生放送ではMERSやノーベル賞等、専門家を交えたタイムリーな放送を行い、非来館者に向けた科学コミュニケーション活動を展開。

2. 国内外の他機関との連携状況【評価指標】

■海外科学館等との連携/世界へ向けた科学コミュニケーション活動の牽引

国際的な7つの科学館ネットワークとの連携を開館以来積み重ねてきた結果、3年に一度開催される「世界科学館サミット(SCWS)」の第二回ホストとして、アジア太平洋地域各国を代表し選出された。未来館の地球規模課題の解決に向けた、多様なステークホルダーとの協業や、科学コミュニケーション活動が国内外の科学館等に認知・評価されたことによるもの。また、世界の科学館ネットワークでの年次総会では、科学コミュニケーターがセッションをリードしたり、プレゼン内容から各国の科学館が連携し同じテーマでブログを掲載することに発展するなど、世界の科学コミュニケーター、及び科学コミュニケーション活動を活性化。

SCWS 2017
Connecting the World for a Sustainable Future

見込 Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(日本科学未来館)

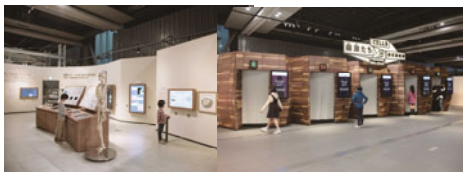
業務プロセス 評価軸:日本科学未来館における先端科学技術と一般社会をつなぐ科学コミュニケーション活動は適切か

3. 常設展、企画展、イベント開発の取組状況【モニタリング指標】

【常設展】 第一線の研究者の監修のもと、19個の新規展示と映像作品を制作

「100 億人でサバイバル」
東日本大震災以降、様々な災害に対して社会の関心が高まっている。災害の仕組みを知ることで、個人がどのように向き合い行動したらよいか、災害リスクにどのように取り組むべきかを、科学技術の限界を伝えるとともに当事者意識を持って考える。

「アルクダケ　一歩で進歩」
JST CREST「歩容意図行動モデルに基づいた人物行動解析と心を写す情報環境の構築」プロジェクトと連携し、来館者が実験の被験者として参加する展示を制作。カメラで撮影した歩く姿を数学的に解析し、人物の特徴を読みとり、来館者の一歩一歩が研究データとして蓄積され、研究開発に活かされる展示。



「細胞たち研究開発中」「OPNION BANK」
iPS細胞など幹細胞による再生医療について自分自身の問題として考えるきっかけを提供。また、先端研究分野における社会的・倫理的課題やリスクなどの問いを投げかけ、来館者の意見を収集し、研究者や社会の仕組みづくりに関わる人達に届けるコーナーを設置。

【企画展】 9本の企画展を開催。社会的価値/家族で楽しめる企画展を開催し約140万人を動員(H24~27)

・「世界の終わりのものがたり~もはや逃れられない73の問い」(平成24年3月10日(土)~6月11日(月))
震災から一年、「終わり」という必然を踏まえた上で、何を大切に生きていくべきか、科学技術とどうつきあっていくかといった問題をあらためて考え、一人ひとりが自分なりの答えを持つべきではないかという本質的な問題に正面から向き合う機会となる企画展。
主催:日本科学未来館　総動員数:74,777人

・「トイレ?行っトイレ!ボクらのうんちと地球のみらい」(平成26年7月2日(水)~10月5日(日))
日常生活から地球環境にいたるまで、あらゆる側面で「生きること」に関わるトイレをテーマとした企画展。赤ちゃんからお年寄りまで、それぞれの年齢層でかかえる排泄の問題、世界で約25億人がトイレを使えない環境にあるという現実。地球上の一人ひとりにとって"幸せなトイレ"とはどんなものかをオープンに語り合う企画展。　主催:日本科学未来館/フジテレビジョン　特 別 協 賛:株式会社LIXIL　総動 員数:235,063人(目標:120,000人)

■社会的に関心の高いテーマや、人々の意識を喚起する科学コミュニケーション活動

毎年恒例のノーベル賞やイグノーベル賞に関するイベント、ソユーズやはやぶさ2の打ち上げに関するパブリックビューイング等、時宜を捉えたイベントを開催。最先端の研究現場でおきていることを研究者から直接聞き語らうことで、未来社会と自分の関わりを考える「サイエンティスト・トーク」や、社会的関心事に関する緊急情報発信等を実施。それらの活動が取材につながり、メディア露出が増え、さらなる波及効果を創出。

見込 Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(日本科学未来館)

成果 評価軸:一般社会における科学コミュニケーション活動の活性化と、それを牽引する人材育成がなされているか

1. 来館者の意見・反応の集約、研究コミュニティーへフィードバック【評価指標】

■非専門家である来館者の意見を研究コミュニティ等の活動にフィードバックする枠組みの構築

生命科学の分野をはじめ、科学技術を取り巻く倫理的・社会的な様々な課題について、来館者が意見を発信するオピニオンコーナーにくわえ、研究機関や学会と連携して「問い」の設定を行うことで、来館者の意見の集計結果を研究者コミュニティなどに還元していく常設展示「OPINION BANK」を設置。また、学協会とともに、ゲノム編集の医療利用の倫理的・法的・社会的課題等について、専門家と非専門家が対話・議論する場を構築し、一般の方の意見を研究開発等に反映させるとともに、規制等のガイドライン検討の一助になる活動を創出。非専門家の意見を研究コミュニティ等で活かす方法論を構築した。また、機構内の事業とも連携し、科学技術イノベーションに寄与する取組を実施する予定。

2. 研究者の意識改革【評価指標】

■研究者の意識改革に資する研修プログラムの開発と実施、対話の場による意識変革

研究者が社会の側から自身の研究を捉え直す機会として実施する研修、サイエンティスト・クエストに参加した研究者や、研究棟の研究プロジェクトなど、未来館と協働した研究者等は「視野を広げることができた」等、科学コミュニケーションの重要性や社会と向き合う意義を強く持つようになった。また、専門家と来館者の対話の場に登壇した研究者や、未来館と共にイベント等を企画・実施した研究コミュニティ等では、一般の方を含む非専門家の意見を研究開発活動に反映する意識を強く持つようになったとのアンケートや意見を寄せられている。

3. 科学コミュニケーション活動の社会実装状況【評価指標】

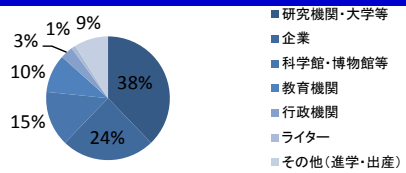
■企業と連携した未来館コンテンツの展開、活用法の普及促進

科学コミュニケーション活動の社会実装として、企業と連携し「RICOH Future House」に未来館が実験教室プログラムを開発し提供。また、地球に関する様々な観測データやシミュレーションデータにアクセスできるタブレットデータをAppleのiBooks Storeで世界中に無料配信し、学習プログラムでの活用法を展開。未来館が進める科学コミュニケーション活動の普及展開により社会の中で活用させることができた。

4. 科学コミュニケーター輩出後の社会における活動状況科学コミュニケーター輩出後の社会における活動状況【評価指標】

■科学コミュニケーターの養成と社会への輩出により、日本における科学コミュニケーション活動の活性化を牽引

中期計画期間中に輩出した科学コミュニケーターは、全国各地の科学館・博物館、学校・教育機関、大学・研究機関、行政機関、民間企業等にて、科学コミュニケーターとしての素養やスキルを活かして、組織を牽引し研究者を指導する役割や、新たな価値や活動を企画・推進。また、多様なステークホルダーとの連携・調整を担う、中核的な存在として各地で活躍。



見込 Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(日本科学未来館)

成果 評価軸:一般社会における科学コミュニケーション活動の活性化と、それを牽引する人材育成がなされているか

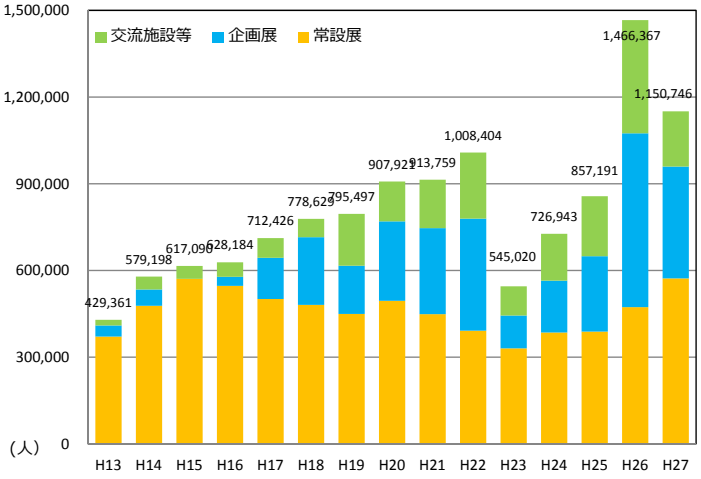
2. 来館者数、館外事業参加者数、来館者調査(出口調査)【モニタリング指標】

平成24～27年度実績:

入館者数:4,201,247人(開館以来累計:12,116,736人)

館外事業参加者数:7,434,468人

中期計画中目標値の725万人に対し、未来館及びサイエンスアゴラへの参加者数1,167万人を達成。話題の企画展のほか、オンラインメディア等を駆使した広報活動の強化により、未来館に対する注目度もあがり、参加者増に結びついた。



平成24～27年度平均実績:

来館者満足度 97.65% (目標:8割以上)

○来館者調査における総合評価

来館者調査による総合評価において満足度だけでなく、科学技術への興味喚起、体験による考え方やものの見方の変化についても高い数値を示している。

(平成24～27年度平均実績)

・他人への推薦意向	95.1%
・再来館意向	95.6%
・科学技術への興味喚起	92.1%
・考え方やものの見方の変化	75.9%

○「サイエンティスト・トーク」アンケート結果

研究者と直接対話することにより、新たな視点の獲得、考え方やものの見方の変化についても高い数値を示す。

(平成24～27年度平均実績)

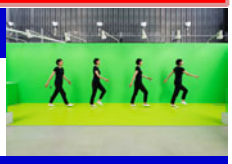
・新たな視点の獲得	85.0%
・考え方やものの見方の変化	75.1%

H27 Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(日本科学未来館)

業務プロセス 評価軸:日本科学未来館における先端科学技術と一般社会をつなぐ科学コミュニケーション活動は適切か

1. 外部へ向けた科学コミュニケーション活動の取り組み状況【評価指標】

■研究プロジェクトと連携し、研究開発推進へ寄与する展示活動



JST CREST「歩容意図行動モデルに基づいた人物行動解析と心を写す情報環境の構築」プロジェクトと連携し、来館者が実験の被験者として参加する展示を制作。カメラで撮影した歩く姿を数学的に解析し、人物の特徴を読みとり、来館者の一歩一歩が研究データとして蓄積され、約7万人のデータを収集し研究開発に活かされる取組を行った。

■ニコニコ生放送の活用による、非来館者への科学コミュニケーション活動

展示フロアでの対話やイベントで実施する科学コミュニケーション活動の規模を大きく超えた情報発信をタイムリーに実施した。
MERSやノーベル賞等の放送を行い、合計10本、視聴者数165,509名を記録。ノーベル賞関連のみでも14万人以上の視聴者を記録。

2. 国内外の他機関との連携状況【評価指標】

■海外科学館・企業と連携し、バイオテクノロジーと社会的課題について考える国際プログラム

北米地域を中心とする科学館ネットワークが行う国際プログラムに未来館が選出された。3年間で世界の12科学館が選出され、バイオテクノロジーと社会との関係性について理解を深めることを目的としたプログラム。海外科学館・企業などと連携して、バイオテクノロジーに関する社会的課題について一般市民に問いかけ、科学技術と社会をつなぐ活動を推進。一般向けイベント開催の他に、公募で選ばれた学生が科学コミュニケーターのメンタリングのもとバイオテクノロジーに関する研究を行う活動も実施。最優秀者がSCWS2017でプレゼンテーションを行う予定。

■アジア・太平洋地域の科学館との連携による、アジアにおける科学コミュニケーション活動の活性化

アジア・太平洋地域科学館協会の年次総会での「Power of Words」というセッションで、科学コミュニケーターがプレゼンを行ったことがきっかけになり、5ヶ国の科学館が「 A Day in the Life of a Science Communicator 」という同じテーマで連日ブログを掲載。各国における科学コミュニケーターの活動の活性化を促した。

■内閣府「みどりの学術賞」との連動による、自然環境の大切さを伝える活動を実施

内閣府が行う「みどりの学術賞」と関連したイベントを実施。科学コミュニケーター3名が内閣府より「みどりの科学コミュニケーター」として任命をうけ、「みどり」に関連する活動を展開した。また、「みどりの式典」にも館長及びみどりの科学コミュニケーター3名が出席し、天皇陛下よりお言葉を頂戴するとともに、閣僚に未来館の取組を紹介する機会にも恵まれた。

H27 Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(日本科学未来館)

業務プロセス 評価軸:日本科学未来館における先端科学技術と一般社会をつなぐ科学コミュニケーション活動は適切か

3. 常設展、企画展、イベント開発の取組状況【モニタリング指標】

【常設展】 第一線の研究者の監修のもと、6つの新規展示と映像作品の制作を行った(一般公開:平成28年4月20日)

「100 億人でサバイバル」
東日本大震災以降、様々な災害に対して社会の関心が高まっている。災害の仕組みを知ることで、個人がどのように向き合い行動したらよいか、災害リスクにどのように取り組むべきかを、科学技術の限界を伝えるとともに当事者意識を持って考える。

「未来逆算思考」
理想の未来を実現するため、未来像のイメージから現在の技術を選び取る思考法(バックキャスト)をゲーム形式で体験する展示。来館者が「未来を作る主体者」になれることに気づき、現在と未来の2つの視点から理想の未来を共に考えるとともに、8つの科学技術トピックから持続可能な未来社会の姿を考える。

「Geo-Prism」
AR(拡張現実感)技術により自分の選択したデータをGeo-Cosmosに重ねて表示し擬似的に操作できる。地球上の大気・海流のシュミレーションデータや、情報空間上のデータを重ねることにより、日常の活動が地球規模の大きな流れとつながっていることを体験し、地球規模課題を自分事として捉え、未来の地球を考える展示。

【企画展】 2本の企画展を開催。家族で楽しめる企画展を開催し34万人の動員

「ポケモン研究所～キミにもできる！新たな発見～」 (平成27年7月8日～10月12日)
ポケットモンスター(ポケモン)は、国境や文化、世代を越えて世界に広がり、支持され続けている。そんな親しみのある「ポケモン」を題材とし、会場となる「ポケモン研究所」で、来場者はこの研究所にやってきた1日研究員となり、ポケモンとともに考えることを通して、「観察」や「分類」という科学的な手法やプロセスを楽しみながら体験できる企画展を開催した。
主催:日本科学未来館/読売新聞社　総動員数:197,007人(目標:182,000人)

「GAME ON ～ゲームってなんでおもしろい？～」 (平成28年3月2日～5月30日)
主催:日本科学未来館/フジテレビジョン/角川アスキー総合研究所　動員目標数:140,000人

■東日本大震災から5年。5年前と5年間に起きたことをふりかえり、未来を考える活動を実施

東日本大震災は人命やコミュニティーの破壊をもたらしただけでなく、日本社会が抱える多くの問題を顕在化させる機会ともなった。来館者とともに科学に立脚した情報のもと、震災を経て社会が学ぶべきものは何か、そしてどのような未来社会を構築していくべきかについて考えるワークショップやパネル展示等を実施。(「Lesson#3.11　5年前、そして5年間に起きたこと」 会期:平成28年3月5日～28日)

H27 Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(日本科学未来館)

成果 評価軸:一般社会における科学コミュニケーション活動の活性化と、それを牽引する人材育成がなされているか

1. 来館者の意見・反応の集約、研究コミュニティーへフィードバック【評価指標】

■研究コミュニティとの協働による、科学技術がもたらす未来を考える活動の実施

「家族」を切り口に、医療技術、科学技術の進展がもたらす未来を、社会学・文化人類学的側面や制度の在り方、個人の心持ちも含めて議論する「みらいのかぞく」を実施。研究者のみならず様々な立場の専門家と来館者との対話の場を設定し、一般の方の声を研究開発等に反映させるとともに、規制等のガイドライン検討の一助になる活動を創出。

2. 研究者の意識改革【評価指標】

■若手研究者にむけた科学コミュニケーション能力伝承のための取組の実施

神経科学会大会市民講座で行われる、研究者のプレゼンテーションを科学コミュニケーターが指導。来館者も参加可能なイベント形式に仕立て、若手研究者の科学コミュニケーション能力向上のための取組とともに、来館者の声を直接学会に届ける活動を実施。

■研究者の意識を改革する科学コミュニケーション研修プログラム「サイエンティスト・クエスト」の実施

JSTさきがけと連携し、さきがけ研究者に向けて実施。事前研修を受けた研究者が展示フロアを活用し、1日数回、来館者と直接対話を行うことで、自身の研究について社会の側から多角的に捉え直す機会を得る実践的なプログラムを実施。

3. 科学コミュニケーション活動の社会実装状況【評価指標】

■企業との連携による、常設展示コンテンツの世界配信

地球に関する様々なデータやシミュレーションにアクセスできる常設展示「Geo-Scope」をiBooks Storeで無料配信。科学的データ等から地球の未来を考える活動についてApple社と協業し、全世界配信を行った。常設展示が社会実装されたとともに世界中の非来館者に向けた科学コミュニケーション活動を推進。

4. 科学コミュニケーター輩出後の社会における活動状況科学コミュニケーター輩出後の社会における活動状況【評価指標】

■科学コミュニケーターの養成と社会への輩出により、日本における科学コミュニケーション活動の活性化を牽引

独自の人材養成システムにより、科学コミュニケーターを養成し、平成27年度は15名を輩出。研究所の市民対話・協働センター、大学広報、高校教員等、多方面で活躍している状況。

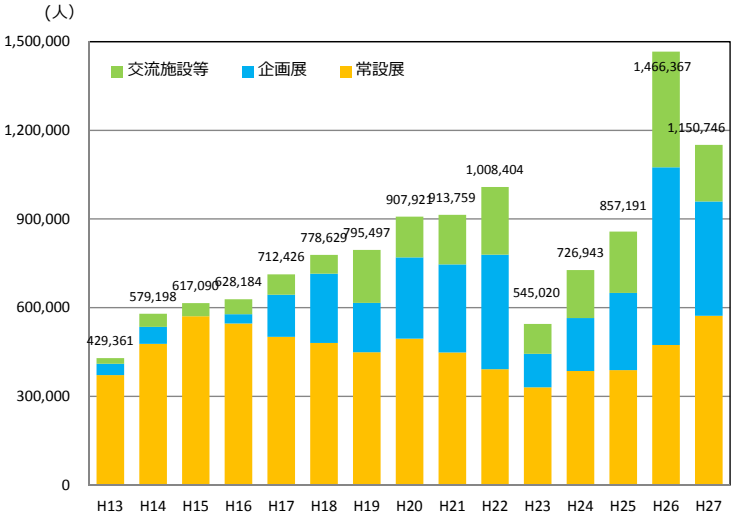
H27 Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(日本科学未来館)

成果 評価軸:一般社会における科学コミュニケーション活動の活性化と、それを牽引する人材育成がなされているか

2. 来館者数、館外事業参加者数、来館者調査(出口調査)【モニタリング指標】

平成27年度実績:
入館者数:115万人(目標:100万人)
館外事業参加者数:139万人

常設展示の大型改修がありながらも、ノーベル賞関連イベントの実施やその報道により耳目を集め、常設展目的の来館者が増加。100万人の目標を大きく上回る来館者数を記録。



平成27年度実績:
来館者満足度 96% (目標:8割以上)

○来館者調査における総合評価

来館者調査による総合評価において満足度だけでなく、科学技術への興味喚起、体験による考え方やものの見方の変化についても高い数値を示している。

(平成27年10月31日、11月1、7、8日実施、調査数525名)

・他人への推薦意向	90.9%
・再来館意向	93.9%
・科学技術への興味喚起	92.8%
・考え方やものの見方の変化	75.6%

○「サイエンティスト・トーク」アンケート結果

研究者と直接対話することにより、新たな視点の獲得、考え方やものの見方の変化についても高い数値を示す。

(平成27年度 10回開催、調査数533名)

・新たな視点の獲得	79.4%
・考え方やものの見方の変化	72.0%

Ⅰ.3
その他行政等のために必要な業務

3. その他行政等のために必要な業務

（1）関係行政機関からの受託等による事業の推進

＜平成27年度の例＞

1. 研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務（科学技術イノベーション創出基盤に関する課題の調査分析業務）（科学技術プログラム推進部）
2. 研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務（研究プロジェクトの実施に係る調査・分析業務）（一般会計）（環境エネルギー研究開発推進部）
3. 研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務（研究プロジェクトの実施に係る調査・分析業務）（エネルギー対策特別会計）（環境エネルギー研究開発推進部）
4. 革新的エネルギー研究開発拠点形成事業（環境エネルギー研究開発推進部）
5. ナノテクノロジープラットフォーム（イノベーション拠点推進部）
6. 気候変動適応技術社会実装プログラム（社会技術研究開発センター）
7. AMED研究開発マネジメントシステムの構築における開発マネジメント業務（情報企画部）

（2）戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の実施

・総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が自らの司令塔機能を発揮して、府省の枠や旧来の分野の枠を超えたマネジメントに主導的な役割を果たすことを通じて、科学技術イノベーションを実現するためのプログラム。

・CSTIが重点課題として11課題を選定。機構は、5課題で管理法人に選定されたプログラムを推進した。

1. 革新的燃焼技術（環境エネルギー研究開発推進部）
2. 革新的構造材料（イノベーション拠点推進部）
3. エネルギーキャリア（環境エネルギー研究開発推進部）
4. インフラ維持管理・更新・マネジメント技術（イノベーション拠点推進部）
5. レジリエントな防災・減災機能の強化（社会技術研究開発センター）

見込　3. その他行政等のために必要な業務

見込評定（自己評価） B	受託においては、多数の業務を受託し、研究成果の最大化を目指した取り組みを行うなど、またSIPにおいては、プログラムディレクター、内閣府や他の管理法人などとの連携により、府省を超えたマネジメント体制を整備、運営し、機構の持つ専門的能力を活用することで知財ポリシーの策定や情報発信等、効果的かつ着実な業務運営がなされている他、世界初のアンモニアを燃料としたガスタービン発電の実証開始等の実績から、「研究成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	A	A	B	B
文科省評価	A	A	B	

我が国の科学技術の振興に貢献するため、関係行政機関からの受託等について、当該事業目的の達成に資するよう、機構の持つ専門的能力を活用し実施

①多数の業務を受託

●「科学技術イノベーション創出基盤に関する課題の調査分析業務」、「革新的エネルギー研究開発拠点形成事業」、「ナノテクノロジープラットフォーム」など、多数の業務を一般競争入札（総合評価）、企画競争等を通じて関係行政機関等から受託。

②PD・PO制度等による一貫したマネジメント

●プロジェクトに関する専門的知識と運営経験の豊富なPD・PO及び外部有識者による公正で透明な公募審査や、評価委員会の着実かつ適切な運営により、委託元の指定する期日までに採択課題候補案、評価報告書案等を提出。

③研究成果の最大化に向けた取り組み

●研究成果の最大化を目指し、創出された研究成果を機構の研究開発事業へつなぐことや企業への橋渡しのため、案件の発掘や企業へのコンタクト等の各種活動を実施。

③5課題の管理法人として研究開発開始・推進

●「革新的燃焼技術」「革新的構造材料」「エネルギーキャリア」「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」「レジリエントな防災・減災機能の強化」の管理法人として、研究開発を開始。

④知的財産支援体制を構築

●知財センターと連携し、知的財産に関して立場の異なる産学の関係機関の要望を取りまとめ、SIPの趣旨に合致し強い特許を創出するための知財ポリシーを策定。（SIP革新的燃焼技術）

●各研究現場に知財部会を設置。知財委員会と連携することで、知的財産の調整機能を強化。（SIP革新的構造材料）

⑥世界初となるテーマの実証研究を開始

●世界で初めて実証を開始した、アンモニアを燃料としたガスタービン発電に成功し、アンモニアが火力発電用燃料として利用可能なことが示された。（SIPエネキャリ）

●高速レーザー欠陥検出法によるトンネルコンクリートの内部健全性検査技術を確立。（SIPインフラ）

H27　3. その他行政等のために必要な業務

H27評定（自己評価） B	受託事業においては、受託事業により創出された研究成果が機構で実施する研究開発事業に採択される、次への橋渡しとして企業等とのネットワーク構築を図るなど、また、SIPにおいては、プログラムディレクター、内閣府や他の管理法人などとの連携により、府省を超えたマネジメント体制を運営し、機構の持つ専門的能力を活用することで知財ポリシーの策定や情報発信等、効果的かつ着実な業務運営がなされている他、現場実証試験の環境を整備し、実施した結果を踏まえ、各課題に改善点等のフィードバックを行った、等の実績から、「研究成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされている。

我が国の科学技術の振興に貢献するため、関係行政機関からの受託等について、当該事業目的の達成に資するよう、機構の持つ専門的能力を活用し実施

①7つの業務を受託

●「研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務」のうち、「科学技術イノベーション創出基盤に関する課題の調査分析業務」等7業務を一般競争入札（総合評価）、企画競争等を通じて関係行政機関から受託。

②成果が機構で実施する研究開発事業の新規課題に採択

●プロジェクトの成果が機構で実施する産学共同実用化開発事業の新規課題に採択され、実用化開発が進められることとなるなど、研究成果を機構の研究開発事業につなぐことによる研究成果の最大化に向けた取り組みを行った。

③革新的エネルギー研究開発拠点形成事業の推進

●福島県や産総研、JST復興促進センターとの連携により関係企業へのコンタクトを行い、研究成果の橋渡しとして、企業等とのネットワーク構築を図った。

④5課題の管理法人として研究開発を推進

●SIP「革新的燃焼技術」「革新的構造材料」「エネルギーキャリア」「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」「レジリエントな防災・減災機能の強化」の管理法人として、研究開発を推進。

⑤知的財産支援体制を構築

●知財センターと連携し、知的財産に関して立場の異なる産学の関係機関の要望を取りまとめ、SIPの趣旨に合致し強い特許を創出するための知財ポリシーを策定。（SIP革新的燃焼技術）

●知財委員会において、各採択課題内の共同研究契約等の実施状況を把握、調整。課題間を超えた共同研究契約の締結を実現。（SIP革新的構造材料）

⑥各課題に改善点等のフィードバック

●現場適用に向けた取組を加速するため、国交省の協力を得て現場実証試験の環境を整備。実施した結果を踏まえ、各課題に改善点等のフィードバックを行った。（SIPインフラ維持管理）

●国際アドバイザリーボードを実施。各課題、および今後の運営にフィードバックを行った。（SIP革新的構造材料）

見込 3. その他行政等のために必要な業務 （１）関係行政機関からの受託等による事業の推進

1	科学技術システム改革に関する事業推進支援業務	平成24～25年度
2	国家課題対応型研究開発推進事業等の実施に係る支援業務	平成24～25年度
3	欧州委員会からの受託事業（CONCERT-Japan）	平成24～26年度
4	最先端研究開発支援プログラム	平成24～25年度
5	最先端研究開発支援プログラム公開活動（一般シンポジウム）	平成24～25年度
6	「科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」推進事業」における基盤的研究・人材育成拠点の発展、及び同推進事業で産み出される成果の活用事例に関する調査	平成24年度
7	大学発新産業創出拠点プロジェクトに関する事業推進支援業務	平成24～26年度
8	革新的エネルギー研究開発拠点形成事業	平成24～27年度
9	ナノテクノロジープラットフォーム	平成24～27年度
10	科学技術イノベーション創出基盤に関する課題の調査分析業務	平成26年度
11	研究振興事業に関する課題の調査分析業務	平成26年度
12	研究振興事業に関する課題の調査分析業務(復興事業)	平成26年度
13	研究プロジェクトの実施に係る調査・分析業務（一般会計）	平成26年度
14	研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務 （科学技術イノベーション創出基盤に関する課題の調査分析業務）	平成27年度
15	研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務 （研究プロジェクトの実施に係る調査・分析業務）（一般会計））	平成27年度
16	研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務 （研究プロジェクトの実施に係る調査・分析業務）（エネルギー対策特別会計）	平成27年度
17	気候変動適応技術社会実装支援プログラム	平成27年度
18	AMED研究開発マネジメントシステムの構築における開発マネジメント業務	平成27年度

H27 3. その他行政等のために必要な業務 （１）関係行政機関からの受託等による事業の推進

1. 研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務（科学技術イノベーション創出基盤に関する課題の調査分析業務）（科学技術プログラム推進部）
2. 研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務（研究プロジェクトの実施に係る調査・分析業務）（一般会計）（環境エネルギー研究開発推進部）
3. 研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務（研究プロジェクトの実施に係る調査・分析業務）（エネルギー対策特別会計）（環境エネルギー研究開発推進部）
   → 文部科学省が実施機関（大学等）へ委託する研究事業、及び文部科学省が実施機関（大学等）へ交付する補助金にかかる事務手続に関し、公募・審査、プロジェクトの推進・評価等に係る業務を実施。また、業務を通じて、その構造的な問題点や運用等で改善できる点を抽出し分析・考察を行うなどの調査分析業務を実施
4. 革新的エネルギー研究開発拠点形成事業（環境エネルギー研究開発推進部）
   → 産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所にて、革新的な超高効率太陽電池の実現を目指した研究開発を実施。機構は拠点形成支援機関として支援を実施
5. ナノテクノロジープラットフォーム（イノベーション拠点推進部）
   → プラットフォームを構築して、設備の共同利用を促進し、産業界や研究現場が有する技術的課題の解決へのアプローチを提供するとともに産学官連携や異分野融合を推進
6. 気候変動適応技術社会実装プログラム（社会技術研究開発センター）
   → 気候変動に適応するための様々なニーズを着実にくみ取り、自治体が作成する適応計画や企業における新ビジネスの創出に貢献
7. AMED研究開発マネジメントシステムの構築における開発マネジメント業務（情報企画部）
   → 日本医療研究開発機構のファンディング情報管理システムの開発支援を実施

見込　3. その他行政等のために必要な業務 （１）関係行政機関からの受託等による事業の推進

見込評定（自己評価） B	関係行政機関等から多数の業務を受託、研究実施者等の意見をフィードバックするなど委託元機関と相談しながら、効果的かつ着実な業務運営がなされているほか、機構内部部署と連携した事業成果に関する効果的な情報発信や、内部に加え外部機関と連携し研究成果を次へのつなぐ取り組みを行うなど、機構の持つ専門的能力を活用し実施している、などの実績から「研究成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	A	A	B	B
文科省評価	A	A	B	

我が国の科学技術の振興に貢献するため、関係行政機関からの受託等について、当該事業目的の達成に資するよう、機構の持つ専門的能力を活用し実施

①多数の業務を受託

●「科学技術イノベーション創出基盤に関する課題の調査分析業務」、「革新的エネルギー研究開発拠点形成事業」、「ナノテクノロジープラットフォーム」など、多数の業務を一般競争入札（総合評価）、企画競争等を通じて関係行政機関等から受託。

②PD・PO制度等による一貫したマネジメント

●公募・審査業務及び評価業務については、プロジェクトに関する専門的知識と運営経験の豊富なPD・PO及び外部有識者による公正で透明な公募審査や、評価委員会の着実かつ適切な運営により、委託元の指定する期日までに採択課題候補案、評価報告書案等を提出。
また、課題の進捗状況を把握し、課題の運営について実施者に対して助言や委託元への報告等を行った。

③研究成果の最大化に向けた取り組み

●研究成果の最大化を目指し、創出された研究成果を機構の研究開発事業へつなぐことや企業への橋渡しのため、案件の発掘や企業へのコンタクト等の各種活動を実施。

H27　3. その他行政等のために必要な業務 （１）関係行政機関からの受託等による事業の推進

H27評定（自己評価） B	研究実施者等の意見をフィードバックするなど委託元機関と相談しながら、効果的かつ着実な業務運営がなされているほか、受託事業により創出された研究成果が機構で実施する研究開発事業に採択される、次への橋渡しとして企業等とのネットワーク構築を図る、などの実績から、「研究成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされている。

我が国の科学技術の振興に貢献するため、関係行政機関からの受託等について、当該事業目的の達成に資するよう、機構の持つ専門的能力を活用し実施

①7つの業務を受託

●「研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務」のうち、「科学技術イノベーション創出基盤に関する課題の調査分析業務」や「研究プロジェクトの実施に係る調査・分析業務」等7業務を一般競争入札（総合評価）、企画競争等を通じて関係行政機関から受託。

②成果が機構で実施する研究開発事業の新規課題に採択

●プロジェクトの成果が機構で実施する産学共同実用化開発事業の新規課題に採択され、実用化開発が進められることとなるなど、研究成果を機構の研究開発事業につなぐことによる研究成果の最大化に向けた取り組みを行った。（科学技術ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ創出基盤に関する課題の調査分析業務ほか）

③革新的エネルギー研究開発拠点形成事業の推進

●福島県や産総研、JST復興促進センターとの連携により関係企業へのコンタクトを行い、研究成果の橋渡しとして、企業等とのネットワーク構築を図った。（革新的エネルギー研究開発拠点形成事業）

見込

3. その他行政等のために必要な業務
（１）関係行政機関からの受託等による事業の推進

業務プロセス 評価軸：事業目的の達成に資するよう、機構の持つ専門的能力を活用し、実施できたか。

1. 実施状況【評価指標】

- 関係行政機関等から、多数の事業を一般競争入札（総合評価）、企画競争等を通じて受託。
- 公募・審査業務及び評価業務については、プロジェクトに関する専門的知識と運営経験の豊富なPD・PO及び外部有識者による公正で透明な公募審査や、評価委員会の着実かつ適切な運営により、委託元の指定する期日までに採択課題候補案、評価報告書案等を提出。
- 課題管理業務においては、委託研究契約に関する業務を着実かつ適切に実施するとともに、課題の進捗状況を把握し、課題の運営について実施者に対して助言や委託元への報告等を行った。
- JSTニュースなど機構内のツールや部署と連携してプロジェクト紹介記事掲載を行うなど、事業成果に関する広報を効果的に実施。
- 研究成果の最大化を目指し、創出された研究成果を機構の研究開発事業へつなぐことや企業への橋渡しのため、案件の発掘や企業へのコンタクト等の各種活動を実施。

2. 実施体制【モニタリング指標】

- 事業推進の充実に向けて、委託元担当者の参加を得つつ、定期的な会議を開催し、状況認識や相互理解を強化。
- 拠点形成支援では、平成26年度から担当職員を赴任させ、拠点での事務機能を強化した。各研究機関に配置した雇用研究員等や設置した装置類を拠点に集結、移設し、研究現場の安全衛生管理にも配慮しながら運営を行った。

H27

3. その他行政等のために必要な業務
（１）関係行政機関からの受託等による事業の推進

業務プロセス 評価軸：事業目的の達成に資するよう、機構の持つ専門的能力を活用し、実施できたか。

1. 実施状況【評価指標】

- 「研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務」のうち、「科学技術イノベーション創出基盤に関する課題の調査分析業務」や、「研究プロジェクトの実施に係る調査・分析業務」等7業務を一般競争入札（総合評価）、企画競争等を通じて関係行政機関から受託。
- プロジェクトの成果が機構で実施する産学共同実用化開発事業の新規課題に採択され、実用化開発が進められることとなるなど、研究成果を機構の研究開発事業につなぐことによる研究成果の最大化に向けた取り組みを行った。（科学技術ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ創出基盤に関する課題の調査分析業務ほか）
- 共同参画機関と連携し、社会実装機関の主管実施機関としてマネジメント体制の構築を推進。（気候変動適応技術社会実装プログラム）
- 機構の持つ豊富な研究開発マネジメント及びシステム開発・運用経験（FMDB）を活かした開発支援を実施。（AMED研究開発マネジメントシステムの構築における開発マネジメント業務）
- 福島県や産総研、JST復興促進センターとの連携により関係企業へのコンタクトを行い、研究成果の橋渡しとして、企業等とのネットワーク構築を図った。（革新的エネルギー研究開発拠点形成事業）

2. 実施体制【モニタリング指標】

- 事業推進の充実に向けて、委託元担当者の参加を得つつ、定期的な会議を開催し、状況認識や相互理解を強化。（科学技術ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ創出基盤に関する課題の調査分析業務 ほか）
- 産総研福島再生可能エネルギー研究所（郡山拠点）にて、雇用した研究員や担当職員等を配置し、整備した施設、装置を駆使して研究開発を実施。研究現場の安全衛生管理にも配慮しながら郡山拠点を運営。（革新的エネルギー研究開発拠点形成事業）

3. その他行政等のために必要な業務
（２）戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の実施

SIP 戦略的イノベーション創造プログラム
Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

・総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が自らの司令塔機能を発揮して、府省の枠や旧来の分野の枠を超えたマネジメントに主導的な役割を果たすことを通じて、科学技術イノベーションを実現するためのプログラム。
・CSTIが課題を特定、予算を重点配分。課題ごとにPD（プログラムディレクター）を選定し、基礎研究から出口（実用化・事業化）までを見据え、規制・制度改革や特区制度の活用等も視野に入れて研究開発を推進。
・CSTIが重点課題として11課題を選定。機構は、5課題で管理法人に選定されたプログラムを推進した。

1. 革新的燃焼技術（環境エネルギー研究開発推進部）
→ 最大熱効率 50%（現在は約40%）および$CO_2$30%削減（2011 年比）を実現し、あわせて日本の自動車産業の競争力の維持・強化、世界トップレベルの内燃機関研究者の育成を図る

2. 革新的構造材料（イノベーション拠点推進部）
→ 機体・発電機器の構造重量を半減可能な画期的な材料を開発・実用化し、省エネ、CO2削減に寄与。併せて、日本の素材産業の競争力を維持・強化

3. エネルギーキャリア（環境エネルギー研究開発推進部）
→ 再生可能エネルギー等を起源とする電気及び水素等により、クリーンかつ経済的でセキュリティーレベルも高い新たなエネルギー社会を構築し、世界に向けて発信

4. インフラ維持管理・更新・マネジメント技術（イノベーション拠点推進部）
→ インフラ更新・維持費用の不足や作業員の高齢化が懸念される中、安全性を保ちつつ低コストで強靭なインフラを実現。併せて、インフラ維持管理・更新、長寿命化のための技術・システム・サービスの海外展開を図る

5. レジリエントな防災・減災機能の強化（社会技術研究開発センター）
→ 大地震・津波、豪雨・竜巻等の自然災害に備え、官民挙げて災害情報をリアルタイムで共有する仕組みを構築、予防力の向上と対応力の強化を実現

見込　3. その他行政等のために必要な業務 （２）戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の実施

見込評定（自己評価） B	業務実施にあたり、プログラムディレクター、内閣府や他の管理法人などとの連携により、府省を超えたマネジメント体制を構築し、機構の持つ専門的能力を活用することで知財ポリシーの策定や国際シンポジウムなどの情報発信等、効果的かつ着実な業務運営がなされているほか、世界初のアンモニアを燃料としたガスタービン発電の実証開始、などの実績から「研究成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされている。

	H24	H25	H26	H27
自己評価	―	―	B	B
文科省評価	―	―	B	

我が国の科学技術の振興に貢献するため、関係行政機関からの受託等について、当該事業目的の達成に資するよう、機構の持つ専門的能力を活用し実施

①5課題の管理法人として研究開発を実施

●「革新的燃焼技術」「革新的構造材料」「エネルギーキャリア」「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」「レジリエントな防災・減災機能の強化」の管理法人として、研究開発を開始。

②知的財産支援体制を構築

●知財センターと連携し、知的財産に関して立場の異なる産学の関係機関の要望を取りまとめ、SIPの趣旨に合致し強い特許を創出するための知財ポリシーを策定。（革新的燃焼技術）

●各研究現場に知財部会を設置。知財委員会と連携することで、知的財産の調整機能を強化。（革新的構造材料）

③世界初となるテーマの実証研究を開始

●世界で初めて実証を開始した、アンモニアを燃料としたガスタービン発電に成功し、アンモニアが火力発電用燃料として利用可能なことが示された。（エネキャリ）

●高速レーザー欠陥検出法によるトンネルコンクリートの内部健全性検査技術を確立。（インフラ）

④機関間・研究者間連携を強化

●自動車用内燃機関技術研究組合（AICE）とJSTとの間で連携協定を締結。（革新的燃焼技術）

●SIPとNEDOのテーマに直接携わる研究者を一堂に集めた情報・意見交換会を定期的に実施。（エネキャリ）

●社会実装に向けた出口戦略をステークホルダーも広く集め議論するための会議を定期的に実施。（インフラ）

H27　3. その他行政等のために必要な業務 （２）戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の実施

H27評定（自己評価） B	業務実施にあたり、プログラムディレクター、内閣府や他の管理法人などとの連携により、府省を超えたマネジメント体制を運営し、機構の持つ専門的能力を活用することで知財ポリシーの策定や情報発信等、効果的かつ着実な業務運営がなされているほか、現場実証試験の環境を整備し、実施した結果を踏まえ、各課題に改善点等のフィードバックを行った、などの実績から「研究成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされている。

我が国の科学技術の振興に貢献するため、関係行政機関からの受託等について、当該事業目的の達成に資するよう、機構の持つ専門的能力を活用し実施

①5課題の管理法人として研究開発を推進

●「革新的燃焼技術」「革新的構造材料」「エネルギーキャリア」「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」「レジリエントな防災・減災機能の強化」の管理法人として、研究開発を推進。

②知的財産支援体制を構築

●知財センターと連携し、知的財産に関して立場の異なる産学の関係機関の要望を取りまとめ、SIPの趣旨に合致し強い特許を創出するための知財ポリシーを策定。
（SIP革新的燃焼技術）

●知財委員会において、各採択課題内の共同研究契約等の実施状況を把握、調整。課題間を超えた共同研究契約の締結を実現。（革新的構造材料）

③各課題に改善点等をフィードバック

●現場適用に向けた取組を加速するため、国交省の協力を得て現場実証試験の環境を整備。実施した結果を踏まえ、各課題に改善点等のフィードバックを行った。
（SIPインフラ維持管理）

●国際アドバイザリーボードを実施。各課題、および今後の運営にフィードバックを行った。（SIP革新的構造材料）

④研究体制の強化

●既存採択課題間での研究連携において不足している技術領域について、公募により研究課題を採択。既存研究課題と連携することで、研究体制を強化。
（ SIP 革新的構造材料）

●御嶽山の噴火等を踏まえ、関係府省、自治体の災害対応への支援を一層充実するため、火山災害を対象とした研究開発を行う機関を公募により採択。（SIP防災）

見込　3. その他行政等のために必要な業務 （２）戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の実施

業務プロセス　評価軸：事業目的の達成に資するよう、機構の持つ専門的能力を活用し、実施できたか。

1. 実施状況【評価指標】

- 公募、公募説明会の実施（平成26年6月～7月にかけ、各課題で実施）。
- 研究開発の開始（平成26年7月以降、各課題で順次開始）。
- 自動車用内燃機関技術研究組合（AICE）とJSTとの間で連携協定を締結。（革新的燃焼技術）
- 知的財産戦略センターと連携し、知的財産に関して立場の異なる産学の関係機関の要望を取りまとめ、SIPの趣旨に合致し強い特許を創出するための知財ポリシーを策定。（革新的燃焼技術）
- 国際シンポジウムの開催や、科学コミュニケーションセンターなど機構内で連携した広報等効果的な情報発信を実施。
- エネルギーキャリアでは、世界で初めて実証を開始した、アンモニアを燃料としたガスタービン発電に成功し、アンモニアが火力発電用燃料として利用可能なことが示された。（エネキャリ）
- 高速レーザー欠陥検出法によるトンネルコンクリートの内部健全性検査技術を確立。（インフラ）

2. 実施体制【モニタリング指標】

- 内閣府が任命したプログラムディレクターの下、課題毎に最適な研究開発及び研究開発マネジメント体制を整備、運営（サブ プログラムディレクター、プログラム会議、プロジェクト推進会議など）。
- 研究開発の進捗管理、知的財産管理、契約・資金の管理等についての実施体制を整備、実施。
- 合同管理法人と連携し、各法人の採択課題の進捗管理を一体的に行う会議の設置等、府省を超えたマネジメント体制を構築する、社会実装に不可欠な府省間連携へ向けた情報共有の場を設定する等、関係府省庁・機関との協力体制の構築を図った。
- SIPとNEDOのテーマに直接携わる研究者を一堂に集めた情報・意見交換会を定期的に実施。（エネキャリ）
- 知財委員会、および各研究現場に知財部会を設置し、連携することで、各研究現場での知的財産の活動を把握、調整できる体制を構築した。（革新的構造材料）
- 研究者だけでなく、ステークホルダーも広く集め、出口戦略について、議論するための会議を定期的に実施。（インフラ）

H27　3. その他行政等のために必要な業務 （２）戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の実施

業務プロセス　評価軸：事業目的の達成に資するよう、機構の持つ専門的能力を活用し、実施できたか。

1. 実施状況【評価指標】

- 知的財産戦略センターと連携し、知的財産に関して立場の異なる産学の関係機関の要望を取りまとめ、SIPの趣旨に合致した強い特許を創出するための知財ポリシーを策定、当課題に参画する全ての研究機関と当該ポリシーに係る覚書を締結した。（革新的燃焼技術）
- 御嶽山の噴火等を踏まえ、関係府省、自治体の災害対応への支援を一層充実するため、火山災害を対象とした研究開発を行う機関を公募により採択。（防災）
- スーパーサイエンスハイスクール（SSH）と連携し、生徒研究発表会にて、高校生や一般の方々に向けた「研究者ミニライブ講演」の実施や、サイエンスポータルと連携した課題紹介記事の掲載、科学コミュニケーションセンターと連携したサイエンスアゴラや国際展示会への出展など事業に関する効果的な情報発信を行った。（革新的燃焼技術ほか）
- 現場適用に向けた取組を加速するため、国交省の協力を得て現場実証試験の環境を整備。実施した結果を踏まえ、各課題に改善点等のフィードバックを行った。（インフラ維持管理）
- 国際アドバイザリーボードを実施。各課題、および今後の運営にフィードバックを行った。（SIP革新的構造材料）

2. 実施体制【モニタリング指標】

- 知財委員会において、各採択課題内の共同研究契約等の実施状況を把握、調整。課題間を超えた共同研究契約の締結を実現。（革新的構造材料）
- 既存採択課題間での研究連携において不足している　技術領域について、公募により研究課題を採択。既存研究課題と連携することで、研究体制を強化。（革新的構造材料）
- 各種要素技術会議や出口戦略会議等を設置し、社会実装に向けた研究マネジメント体制・研究課題間連携体制を強化。（インフラ維持管理）
- 社会実装に不可欠な府省間連携の持続的確保のため、PD、関連サブPD、関連府省の実務者、研究者からなる防災情報共有の場を設定した。加えて、気象庁他と成果の反映について検討する場を設け、関係府省庁とのさらなる協力体制の構築を図った。（防災）

Ⅱ.
業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

Ⅱ. 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置

中期計画、年度計画の概要

【共通事項】
・理事長のリーダーシップ
・統括機能強化
・モニタリング

【リスク管理強化】
・リスクの把握と対応
・最高情報セキュリティ（CISO）体制の整備

【経費の節減、財務の改善】
・一般管理費削減
・研究開発業務の事務管理経費の削減
・随意契約見直し
・調達の効率化
・財務内容の改善

【効果的業務運営、成果の向上】
・機動的な資源配分
・組織再編
・研究開発課題の適切な評価、制度見直し
・情報化統括責任者によるガバナンス

【前提事項】
・法令順守
・内部統制の確立

主な業務実績と自己評価

中期計画、年度計画に掲げた個々の計画について、着実に実施している。

(詳細は次ページ以降を参照)

平成27年度からは研究開発法人化への移行に伴いこれまで以上に内部統制、リスク管理及び成果の最大化が求められていることから、JSTにおいても、内部統制の確立のため、リスク管理、効率化、成果の向上、モニタリング等の全体の枠組み見直しを進めている。

JSTでは事業の運営体制の見直しのため、理事長のリーダーシップのもと、理事長を長とするJST改革タスクフォースを設置している。この下に、組織ガバナンスの強化等を推進する「ガバナンス強化サブタスクフォース」を設置し、関係部署が一丸となって内部統制の向上に取り組んでいる。

平成27年4月の日本医療研究開発機構設立にあたっては、平成26年度当初から事業移管等のための様々な人的支援を行った他、平成27年4月以降、定年制職員の大規模な職員の転籍等を実現し、当法人の事業運営が設立当初より円滑に遂行できるように多大な貢献をした。

H28年度以降についても、更にこの動きを加速し、JSTの組織ガバナンスの強化を進める。

【前提事項】

○法令遵守

各種研修を継続的に実施し、コンプライアンス意識を醸成

・H24年度から毎年10月をコンプライアンス月間と定め、各種研修を集中実施。

・H24年度からH27年度の主な研修実績は、以下のとおり。

個人情報保護（35回　のべ2,100人）

文書管理（121回　のべ1,744人）

安全保障輸出管理（10回のべ554人）

利益相反（10回のべ520人）

・H26年度　コンプライアンスハンドブック、コンプライアンスカードを作成し、全職員に配布。

・H27年度　コンプライアンス総括責任者、推進責任者等を配置し、全社的に推進。

○内部統制

研究開発法人化を受け、平成27年度から取組を強化。以下の通り、内部統制体制の確立を加速。

・内部統制委員会の設置及び開催（3回開催）

・総務省6項目に基づく自己点検を実施

Ⅱ. 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置

【リスク管理強化】

○リスクの把握と対応

当中期計画期間中、リスク管理を徐々に高度化し、対応力を強化。

・H24年度　首都直下型地震を想定した業務継続計画策定、緊急参集訓練実施など

・H25年度　災害訓練、個人情報、情報セキュリティなど個々のリスク対応を実施。

・H26年度　リスク対応計画の策定。PDCAサイクルを確立し、管理を体系実施。

・H27年度　リスク管理委員会を設置し4回開催。機構のリスク管理を統括的に実施。
法務リスク、海外リスク、安否情報、マニュアル整備を実施。

・H28年度　業務フローの分析によるリスク評価実施。
（見込）　監査・法務部の設置（H28.4設置済）によるリスク対応の強化。

○最高情報セキュリティ（CISO）体制の整備

情報セキュリティの管理体制の強化及び研修の継続的な実施による意識醸成

・H26年度　情報システムチェックリストを作成し、情報システムの自己点検を実施。

・H27年度　自己点検を拡大し、可搬型機器、記録媒体の管理等のチェックを実施。

・H24年度～27年度、情報セキュリティ研修を継続実施。延べ参加者数6,126人。

【経費の節減、財務の改善】

○一般管理費削減

①中期計画期間中で15%以上の削減目標を達成見込み。

②H27年度実績　15.5%減の974百万円

○業務経費削減（科学技術文献情報提供勘定、競争的資金除く）

①中期計画期間中で5%以上の削減目標を達成見込み。

②H27年度実績　9.4%減の15,328百万円

○随意契約見直し

①「競争性のない随意契約」及び「1者応札」ともに、計画達成見込み。

②H27年度実績　　随意契約・1者応札ともに、平成20年度比ほぼ半減（件数・金額ともに）

○調達の効率化

①効果的な規模の調達の推進。　（コピー用紙など消耗品の一括調達など）

○財務内容の改善

①未来館収入は、各年度の目標を達成見込み。

（H27年度目標431百万円,実績+141百万円）

②科学技術文献情報勘定の累積欠損金も、計画達成見込。

単位：百万円

	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
当期利益（計画比）	310 （+99）	396 （+141）	321 （+65）	180 （△73）
累積欠損金（計画比）	△75,510 （+238）	△75,114 （+379）	△74,793 （+444）	△74,614 （+370）

Ⅱ. 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置

【効果的業務運営、成果の向上】

○機動的な資源配分

H24年度　予算会議及び執行管理部会を設置。業務進捗・予算執行状況に応じ、機動的な配分を実施。（以降、毎年度実施）

○組織再編

①新規事業、機能横断及び内部統制等の強化のため、部室を新設する一方、組織を効率化。部室等の数は、平成24年度比横ばい。（H24.4　32部室→H28.4 34部室）

②H28年度は、経営改革方針「濵口プラン」に基づき組織等を再編予定。

○研究開発課題の適切な評価、制度見直し

①H24年度　CREST、さきがけにおいて、研究主監会議の機能を強化。

②H26年度　A-STEPにおいて、タスクフォースを設置し自己点検。スキーム見直し。

③H27年度　先端的低炭素化技術開発（ALCA）において、明確な開発目標を定めた実用技術化プロジェクト体制へ再編。

○情報化統括責任者によるガバナンス

①H25年度　情報システムの仕様書について全件審査。（以降引き続き継続実施）

②H26年度　ITインフラの信頼性向上、運用効率化のため、共通IT基盤の運用開始。
情報システム台帳を整備し、ガバナンス強化。

II.1.組織の編成及び運営

見込評定（自己評価） B	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、下記の通り「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。

- 実績（見込）

1．理事長のマネジメント

〇ビジョンの策定と構造改革への取組

・理事長のリーダーシップのもと、日本が将来10 年後に目指す姿を見据え、平成25年度に「JST長期ビジョン2014」を策定、平成26年度・平成27年度にアクションプランとして重点施策をとりまとめた。また、「JST改革タスクフォース」を平成27年度に設置し、事業運営の改革（「濵口プラン」）に関する役職員による議論を行った。

〇機動的な資源配分

・理事長を議長とする予算会議を設置し、業務の進捗状況を把握し、必要に応じて機動的・弾力的に資源配分を行った。年度内2回の予算会議で業務実施方針、毎月の執行管理部会で具体的な資源配分を審議した。

〇効果的な情報発信

・理事長による効果的な情報発信として、理事長による記者説明会をH24年4月より原則毎月 1 回実施。H24年度に10回、H25年度に9回、H26年度に9回、H27年度に7回、のべ 717名が参加。同時に研究者など 49名がレクチャーを行った。また、JSTnews や プレスリリースなどと連動したメディアミックスで機構の活動を効果的に発信した。

〇日本医療研究開発機構の設立支援

・理事長のリーダーシップのもと、平成27年4月の日本医療研究開発機構設立にあたって、平成26年度当初から事業移管等のための様々な人的支援を行った他、平成27年4月以降、定年制職員37名を含む計96名の大規模な職員の転籍等を実現し、当法人の事業運営が設立当初より円滑に遂行できるように多大な貢献をした。

〇組織編成

・科学技術イノベーション創出の推進を目指すため、事業の現状を把握しやすく、機能的にオペレーションしやすい組織とするための組織編成を行い、また、平成24年度には東日本大震災からの復興に向けての組織編成も行った。

II.1.組織の編成及び運営

H27評定（自己評価） B	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、下記の通り「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。

- 実績（H27）

1．理事長のマネジメント

〇機動的な資源配分

・理事長を議長とする予算会議を設置し、業務の進捗状況を把握し、必要に応じて機動的・弾力的に資源 配分を行った。

・科学技術イノベーションを巡る諸情勢の変化に対応して、科学技術イノベーションを先導する機関へとさらに進化することを目指し、機構の構造改革を行う「JST改革タスクフォース」を設置し、事業運営の改革（濵口プラン）に関する役職員による議論を行った。

〇法人のミッションの役職員への周知徹底

・業務の一層の推進やチーム一丸を醸成することを目的として、理事長と役職員との間に定期的なコミュニケーションを取る場を設定し、全員参加の役職員意見交換会を年2回実施し、経営方針の徹底を図った。

〇効果的な情報発信

・理事長による記者説明会を原則毎月1回実施、合計7回、のべ 128 名が参加。
同時に研究者など 11 名がレクチャーを行った。また、JSTnewsやプレスリリースなどと連動したメディアミックスで機構の活動を効果的に発信した。

〇組織編成

・科学技術イノベーション創出の推進を目指すため、事業の現状を把握しやすく、機能的にオペレーションしやすい組織とするための組織編成を行った。

II.1.組織の編成及び運営

- 実績（見込）

2. 中期目標の達成を阻害する課題の把握

〇組織全体で取り組むべき重要な課題（リスク）の把握対応等

・理事長による機構のマネジメントの一環として、週一回定期的に理事長と役職員間で、業務の進捗状況や課題、今後の方向性等を話し合うための会議を行った。

・担当部署においても、所管事業や業務に対するリスクを把握し適切な対策を講じている。
リスクに関する情報は、総務部、人財部などの管理部門に集約され、適宜、各部署に指示・指導などが行われるとともに、リスク管理委員会の設置等により、リスクの分析・評価・対策につとめる体制を強化した。

・平成27年度までの主な取組は、以下のとおりである。

－機構のリスクマネジメントをより明確に行い、PDCAを実施することを目的に、リスクマップ及びリスク対応計画を策定した。

－機構に内在するリスク因子の把握及びリスク発生原因の分析やリスク評価等の対応のためリスク管理委員会を平成27年度に設置し、平成27年5月、7月、平成28年2月、3月の計4回委員会を開催した。リスクの洗い出しやリスク対応計画に沿ったマニュアル等の作成等について取組強化を図った。

－研究不正や資金の不適切な使用を防止するため、研究代表者及び研究機関の事務局等を対象とした研究倫理講習会の実施を平成24年8月より開催し、不正防止の周知徹底を図った。
また、平成25年度からJST事業に参画する研究者に対し、e-learning研究倫理教材（CITI）の履修の義務付けを行う等の取組を行った。

－個別の不正事案については、大学等の研究機関に対して厳正な調査を求めたほか、特に直執行事案においては発生要因や再発防止策を検討し、また、不正等と認定された研究機関及び研究者には、研究費の返還や応募制限を科すなど厳正な処分を行った。

II.1.組織の編成及び運営

- 実績（見込）

2. 中期目標の達成を阻害する課題の把握

〇組織全体で取り組むべき重要な課題（リスク）の把握対応等

（平成27年度までの主な取組の続き）

－首都直下型地震を想定した業務継続計画に基づき、緊急参集要員として指名されている者を対象に徒歩参集訓練を実施した。

－ 職場の安全を確保するため、安全衛生委員会を各事業所において毎月開催し、安全衛生に関する計画や対応策の策定等を行った。また、安全衛生担当者による職場巡視を実施し、指摘事項の対応状況をフォローアップした。

－セクハラ、パワハラの相談窓口について全職員に周知するとともに、管理職への研修を実施した。

－事業の拡大・多様化に適合し、国研法人化に伴うガバナンスの強化を図ることを目的として、契約業務の効率化（集約化・システム化）に関する取組に着手した。
平成27年度はその一環として、契約業務の統制のために新たに契約部を発足し、同部に研究契約室を設置し3年程度を目安に競争的資金等による公募委託研究事業等に係る研究委託契約等に係る業務を集約化していくための体制整備を行った。

－各部門の契約事務担当者による契約事務の連絡調整の会合を定期的に開催し、契約事務上の課題・懸案事項にかかる解決、意見交換及び情報共有等を行い、契約事務品質の向上と標準化を推進した。

II.1.組織の編成及び運営

- 実績（H27）

2. 中期目標の達成を阻害する課題の把握

〇組織全体で取り組むべき重要な課題（リスク）の把握対応等

・理事長による機構のマネジメントの一環として、週一回定期的に理事長と役職員間で、業務の進捗状況や課題、今後の方向性等を話し合うための会議を行った。

・担当部署においても、所管事業や業務に対するリスクを把握し適切な対策を講じている。
リスクに関する情報は、総務部、人財部などの管理部門に集約され、適宜、各部署に指示・指導などが行われるとともに、リスク管理委員会の設置等により、リスクの分析・評価・対策につとめる体制を強化した。

・平成27年度の主な取組は、以下のとおりである。

－機構に内在するリスク因子の把握及びリスク発生原因の分析やリスク評価等の対応のためリスク管理委員会を設置し、平成27年5月、7月、平成28年2月、3月の計4回委員会を開催した。リスクの洗い出しやリスク対応計画に沿ったマニュアル等の作成について取組強化を図った。

－研究不正や資金の不適切な使用を防止するため、研究代表者及び研究機関の事務局等を対象とした研究倫理講習会の実施により不正防止の周知徹底を図るとともに、JST事業に参画する研究者に対し、e-learning研究倫理教材（CITI）の履修の義務付けを行う等の取組を行った。

－個別の不正事案については、大学等の研究機関に対して厳正な調査を求めたほか、特に直執行事案においては発生要因や再発防止策を検討し、また、不正等と認定された研究機関及び研究者には、研究費の返還や応募制限を科すなど厳正な処分を行った。

II.1.組織の編成及び運営

- 実績（H27）

2. 中期目標の達成を阻害する課題の把握

〇組織全体で取り組むべき重要な課題（リスク）の把握対応等

（平成27年度の主な取組の続き）

－首都直下型地震を想定した業務継続計画に基づき、緊急参集要員として指名されている者を対象に徒歩参集訓練を実施した。

－ 職場の安全を確保するため、安全衛生委員会を各事業所において毎月開催し、安全衛生に関する計画や対応策の策定等を行った。また、安全衛生担当者による職場巡視を実施し、指摘事項の対応状況をフォローアップした。

－セクハラ、パワハラの相談窓口について全職員に周知するとともに、管理職への研修を実施した。（6回）

－事業の拡大・多様化に適合し、国研法人化に伴うガバナンスの強化を図ることを目的として、契約業務の効率化（集約化・システム化）に関する取組に着手した。
今年度はその一環として、契約業務の統制のために新たに契約部を発足し、同部に研究契約室を設置し3年程度を目安に競争的資金等による公募委託研究事業等に係る研究委託契約等に係る業務を集約化していくための体制整備を行った。

－各部門の契約事務担当者による契約事務の連絡調整の会合を定期的に開催し、契約事務上の課題・懸案事項にかかる解決、意見交換及び情報共有等を行い、契約事務品質の向上と標準化を推進した。

II.1.組織の編成及び運営

- 実績（見込）

3. コンプライアンス、内部統制の取組状況

〇内部統制の取組

・機構における内部統制の推進方針、改善策等に係る審議を行うため内部統制委員会を設置し、平成27年4月、8月、平成28年3月の計3回委員会を開催した。 内部統制の点検項目を整理し、各項目の自己点検用チェックリストを作成した。

〇コンプライアンス月間の取組

・平成24年度から毎年10月をコンプライアンス月間と定め、各項目（役職員倫理、個人情報保護、公益通報、利益相反、安全保障輸出管理、人権全般、ハラスメント・労務、情報セキュリティ、研究倫理）につき周知・徹底し、啓蒙活動に取組んだ。

・また、機構内のコンプライアンス意識啓発のため、コンプライアンスハンドブック、コンプライアンスカードを作成し、全職員に配布を行った。

II.1.組織の編成及び運営

- 実績（H27）

3. コンプライアンス、内部統制の取組状況

〇内部統制の取組

・機構における内部統制の推進方針、改善策等に係る審議を行うため内部統制委員会を設置し、平成27年4月、8月、平成28年3月の計3回委員会を開催した。 内部統制の点検項目を整理し、各項目の自己点検用チェックリストを作成した。

〇コンプライアンス月間の取組

・毎年10月をコンプライアンス月間と定め、9の項目（役職員倫理、個人情報保護、公益通報、利益相反、安全保障輸出管理、人権全般、ハラスメント・労務、情報セキュリティ、研究倫理）につき周知・徹底し、啓蒙活動に取組んだ。

・また、機構内のコンプライアンス意識啓発のため、コンプライアンスハンドブック、コンプライアンスカードの配布を行った。

II.1.組織の編成及び運営

- 実績（見込）

4. 内部監査、監事監査等の実施状況

〇各種監査の実施

・監事監査における法人の長のマネジメントに関する監査状況
理事長によるマネジメントに配慮しつつ、意見を述べ、各種情報を共有し、健全な運営が遂行されるよう努めた。

・内部監査による業務運営等に関する監査状況
内部監査計画に沿って、平成24年度から平成27年度までそれぞれ25件、22件、19件、21 件の監査（累計87件）の監査を実施した。業務の運営が法令、例規等に従って適正に行われているか等に着眼し監査を行い、健全な運営が遂行されるよう努めた。

・監事監査における改善点等の法人の長、関係役員に対する報告状況
理事長及び担当役員に対し、原則として月例で、文書及び口頭で監査結果を報告した。
引き続き注視が必要と判断した事項については、次年度以降フォローアップを実施する。

・外部監査として独立行政法人通則法第40条に基づき文部科学大臣により選任された会計監査人の監査を受けた。

以上の監査において特に重大な指摘事項は無い。

II.1.組織の編成及び運営

- 実績（H27）

4. 内部監査、監事監査等の実施状況

〇各種監査の実施

・監事監査における法人の長のマネジメントに関する監査状況
理事長によるマネジメントに配慮しつつ、意見を述べ、各種情報を共有し、健全な運営が遂行されるよう努めた。

・内部監査による業務運営等に関する監査状況
内部監査計画に沿って、21 件の監査を実施した。業務の運営が法令、例規等に従って適正に行われているか等に着眼し監査を行い、健全な運営が遂行されるよう努めた。

・監事監査における改善点等の法人の長、関係役員に対する報告状況
理事長及び担当役員に対し、原則として月例で、文書及び口頭で監査結果を報告した。
引き続き注視が必要と判断した事項については、次年度以降フォローアップを実施する。

・外部監査として独立行政法人通則法第40条に基づき文部科学大臣により選任された会計監査人の監査を受けた。

以上の監査において特に重大な指摘事項は無い。

II.2.業務の合理化・効率化

見込評定（自己評価） B	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、下記の通り「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。

- 実績（見込）

1．競争的資金制度の運営状況

〇研究開発課題の適切な評価

・中間評価・事後評価を通じて、研究成果の状況、得られた研究成果の科学技術への貢献等を適切に評価した。

平成25年度には、評価基準について、科学的な価値と今後のイノベーションの貢献可能性の両面からの評価へ改正等を実施した。

〇制度の不断の見直し

・戦略的創造研究推進事業（CREST・さきがけ）では平成24年度より研究主監会議の機能強化を図るとともに、その主導により事業定義や募集要項の改善、新規研究領域への予算配分機能強化等、様々な改革を実施し、公募にも実装した。

・研究成果展開事業（A-STEP）では平成26年度より自発的にタスクフォースを立ち上げ、制度・運用を自主点検により制度改善方策を取りまとめ、次年度以降の制度改革につなげた。

〇業務運営に係る事務管理経費の効率化

	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
事務管理経費率	4.7%	4.5%	4.4%	4.7%

・平成27年度は、事業の移管、終了等により、事務管理経費の効率化以上に研究委託費が減少になったため、0.3%増となった。

II.2.業務の合理化・効率化

H27評定（自己評価） B	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、下記の通り「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。

- 実績（H27）

1．競争的資金制度の運営状況

〇研究開発課題の適切な評価

・先端的低炭素化技術開発（ALCA）においては、発足5年を契機に、これまでのステージゲート評価に加えて実用技術化ステージゲート評価を実施し、これまでの技術領域に立脚した体制から、明確な開発目標を定めた実用技術化プロジェクト体制へ再編し、社会実装に向け更なる加速を図った。また、著しい進展が認められた研究開発課題に対し、PD裁量経費を配賦し、研究開発の加速を図った。

〇制度の不断の見直し

・戦略的創造研究推進事業（CREST・さきがけ）において、分野の特性に応じた中間評価により、産業界との連携につながる「出口を見据えた研究」が行われる上で最適な「研究者群」を分野融合的に形成する「融合・加速方式」を一部の領域で先行して導入した。

・研究成果展開事業（A-STEP）において、事業スキームを見直すとともに、課題の審査と推進の体制を一本化し、プログラムオフィサーの権限の強化と責任の明確化を行った。また、研究成果展開事業（マッチングプランナープログラム）において、地域間の公平性を確保しつつ、各地域の特色を考慮して採択候補課題を選考するなど、研究開発のフェーズに応じた審査を実施した。

〇業務運営に係る事務管理経費の効率化

	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
事務管理経費率	4.7%	4.5%	4.4%	4.7%

・平成27年度は、事業の移管、終了等により、事務管理経費の効率化以上に研究委託費が減少になったため、0.3%増となった。

II.2.業務の合理化・効率化

- 実績（見込）

2. 情報セキュリティ対策の推進状況

・体制を整備し、JST全体の情報セキュリティを推進する監査・法務部情報セキュリティ課と、情報システムの開発・運用をはじめCIO補佐機能をもつ業務・システム部の2組織による体制とした。

・全役職員を対象とした情報セキュリティ研修について座学形式からe-ラーニング形式に変更し、受講しやすくするとともに、標的型メール攻撃対策など焦点を絞った模擬訓練を実施した。

・情報システムの台帳を整備し、自己点検・相互点検を平成26年度から実施した。また、情報や可搬型情報機器などについても課室点検を平成27年度から実施し、PDCAを回せるようにした。

・OA環境の適切な運用に加え、共通IT基盤による情報システムの統合化を進めるとともに公開サイトについては脆弱性に問題がないことを確認のうえ公開を実施した。また、随時セキュリティ対策の見直しを実施したほか、24時間365日監視の体制を整備した。

・業務の効率化を目途として、機構の人事・経理の基幹システムの再構築を行っている。

II.2.業務の合理化・効率化

- 実績（H27）

2. 情報セキュリティ対策の推進状況

・昨年度発足した、JST全体の情報セキュリティを推進する情報化推進室と、情報システムの開発・運用を担当するIT基盤開発部の2組織による体制を維持した。

・全役職員を対象とした情報セキュリティ研修を実施するとともに、2月の情報セキュリティ月間には標的型メール攻撃対策を重点にe-ラーニングと模擬訓練を実施した。

・昨年度に引き続き、情報システムの台帳を整備し、自己点検・相互点検を実施した。また、情報や可搬型情報機器などについても課室点検を実施し、PDCAを回せるようにした。

・昨年度に引き続き、共通IT基盤による情報システムの統合化を進めるとともに、公開サイトについては脆弱性に問題がないことを確認のうえ公開を実施した。また、セキュリティ対策の一環として、セキュリティ対策ソフトの設定強化、攻撃対策としての仮想環境（サンドボックス）の導入、Webフィルタの見直し等を実施した。

・業務の効率化を目途として、機構の人事・経理の基幹システムの再構築を行っている。

II.2.業務の合理化・効率化

- 実績（見込）

3. 保有施設の必要性等検討状況

・所蔵資料の複写サービスは需要が減少していることから今後のあり方を検討した結果、平成27年度での複写サービスの廃止および情報資料館の閉館を決定した。

・練馬区の職員宿舎（単身寮）は、国庫納付に向けて、処分の手続きを進めた。（寮としては廃止済み）

4. 給与の適正な水準維持への取組状況（数値は暫定値）

・機構（事務・技術職）と国家公務員との給与水準の差（対国家公務員指数）は、より実態を反映した年齢・地域・学歴勘案の場合、平成24年度100.8、平成25年度99.1、平成26年度98.0、平成27年度99.8であり、概ね国家公務員よりも低い給与水準である。また、平成28年度についても引き続き適正な給与水準の維持に努めた。なお、年齢勘案の場合、平成24年度116.1、平成25年度114.2、平成26年度113.4、平成27年度115.0である。

・対国家公務員指数（年齢勘案）について機構の給与水準が国家公務員を超えている理由は
①地域手当の高い地域（1級地）に勤務する比率が高いこと（機構：83.0%＜国：30.2%＞）
②有識者、研究者、企業等のユーザー及び専門家と密接に協議・連携して業務を行っているため、利便性から業務活動が東京中心となっていること
③最先端の研究開発動向に通じた専門能力の高い高学歴な職員の比率が高いこと
大学卒以上（機構：96.4%＜国：54.7%＞）、うち修士卒や博士卒（機構：51.5%＜国：6.2%＞）

II.2.業務の合理化・効率化

- 実績（H27）

3. 保有施設の必要性等検討状況

・所蔵資料の複写サービスは需要が減少していることから今後のあり方を検討した結果、平成27年度での複写サービスの廃止および情報資料館の閉館を決定した。

・練馬区の職員宿舎（単身寮）は、国庫納付に向けて、処分の手続きを進めた。（寮としては廃止済み）

4. 給与の適正な水準維持への取組状況（数値は暫定値）

・平成27年度における機構（事務・技術職）と国家公務員との給与水準の差（対国家公務員指数）は、より実態を反映した年齢・地域・学歴勘案の場合、平成27年度99.8であり、国家公務員よりも低い給与水準である。なお、年齢勘案の場合、115.0である。

・対国家公務員指数（年齢勘案）について機構の給与水準が国家公務員を超えている理由は
①地域手当の高い地域（1級地）に勤務する比率が高いこと（機構：83.0%＜国：30.2%＞）
②有識者、研究者、企業等のユーザー及び専門家と密接に協議・連携して業務を行っているため、利便性から業務活動が東京中心となっていること
③最先端の研究開発動向に通じた専門能力の高い高学歴な職員の比率が高いこと
大学卒以上（機構：96.4%＜国：54.7%＞）、うち修士卒や博士卒（機構：51.5%＜国：6.2%＞）

II.2.業務の合理化・効率化

- 実績（見込）

5. 調達等合理化計画への取組状況

〇適正な随意契約の実施

・競争的資金等による公募委託研究事業等に係る研究委託契約等については、外部有識者を加えた委員会による透明性のある適正な選定手続を平成18年度以前から継続的に実施している。

・契約の性質上、競争性のない随意契約とせざるを得ない調達については、光熱水費、建物等賃貸借などの真にやむを得ないものに限って実施している。

・システム運用・開発等に係る調達に代表される履行可能な者が1者しかいないことがほぼ確実と考えられる案件については、無理に競争入札に付すことは避け、参加者確認公募の手続きを適用することで公平性・透明性を確保するとともに、適切な予定価格の設定に心掛けている。

〇一者応札への取り組み

・調達契約全般について、仕様書の適正化に留意するとともに、競争参加資格要件の緩和・拡大と充分な公告期間等の確保を図る取り組みを平成21年度から実施している。

・研究機器等の調達を行う場合については、適切な予定価格となるよう充分に留意し、他の研究開発法人に納入実績を照会する取り組みを継続中。

II.2.業務の合理化・効率化

- 実績（H27）

5. 調達等合理化計画への取組状況

〇適正な随意契約の実施

・競争的資金等による公募委託研究事業等に係る研究委託契約等については、外部有識者を加えた委員会による透明性のある適正な選定手続を平成18年度以前から継続的に実施している。

・契約の性質上、競争性のない随意契約とせざるを得ない調達については、光熱水費、建物等賃貸借などの真にやむを得ないものに限って実施している。

・システム運用・開発等に係る調達に代表される履行可能な者が1者しかいないことがほぼ確実と考えられる案件については、無理に競争入札に付すことは避け、参加者確認公募の手続きを適用することで公平性・透明性を確保するとともに、適切な予定価格の設定に心掛けている。

〇一者応札への取り組み

・調達契約全般について、仕様書の適正化に留意するとともに、競争参加資格要件の緩和・拡大と充分な公告期間等の確保を図る取り組みを平成21年度から実施している。

・研究機器等の調達を行う場合については、適切な予定価格となるよう充分に留意し、他の研究開発法人に納入実績を照会する取り組みを継続中。

II.2.業務の合理化・効率化

- 実績（見込）

（調達等合理化計画への取組の続き）

・２か年度以上連続して一者応札となっている案件については、応札しなかった業者に可能な限りヒアリングするなどして、一者応札となった理由を把握するよう努めており、その限りにおいては仕様や手続等に特段の問題点は見受けられなかった。

〇効果的な規模の一括調達等の実施

・コピー用紙、OA関連の調達についてスケールメリットを考慮して一括調達を実施するとともに、印刷については官公需法と分割調達による競争性の向上を勘案して適切な発注単位の調達を心掛けた。また、管理職研修において一括調達等のコストを意識した調達に努めるよう周知した。

〇随意契約に関する内部統制の確立

・明らかに競争性のない随意契約を締結せざるを得ない案件や軽微な案件を除いた、競争性のない随意契約とする案件（ 7件）について、事前に機構内に設置された物品等調達契約審査委員会において点検を行ったが、特段の問題点等の指摘はなかった。

〇不祥事の発生の未然防止・再発防止のための取組

・調達に関するマニュアルを社内掲示板等（便利帳・ひろば）に掲載し周知を図った。
・研究倫理研修会において、研究者等に対しコスト意識を持ち予算を効率的に執行するよう、周知した。
・他法人で発生した不祥事の原因を踏まえ、マニュアルの内容について逸脱が無いかチェックをし、現時点では見直しの必要が無いことを確認した。

II.2.業務の合理化・効率化

- 実績（H27）

（調達等合理化計画への取組の続き）

・２か年度以上連続して一者応札となっている案件については、応札しなかった業者に可能な限りヒアリングするなどして、一者応札となった理由を把握するよう努めており、その限りにおいては仕様や手続等に特段の問題点は見受けられなかった。

〇効果的な規模の一括調達等の実施

・コピー用紙、OA関連の調達についてスケールメリットを考慮して一括調達を実施するとともに、印刷については官公需法と分割調達による競争性の向上を勘案して適切な発注単位の調達を心掛けた。また、管理職研修において一括調達等のコストを意識した調達に努めるよう周知した。

〇随意契約に関する内部統制の確立

・明らかに競争性のない随意契約を締結せざるを得ない案件や軽微な案件を除いた、競争性のない随意契約とする案件（ 7件）について、事前に機構内に設置された物品等調達契約審査委員会において点検を行ったが、特段の問題点等の指摘はなかった。

〇不祥事の発生の未然防止・再発防止のための取組

・調達に関するマニュアルを社内掲示板等（便利帳・ひろば）に掲載し周知を図った。
・研究倫理研修会において、研究者等に対しコスト意識を持ち予算を効率的に執行するよう、周知した。
・他法人で発生した不祥事の原因を踏まえ、マニュアルの内容について逸脱が無いかチェックをし、現時点では見直しの必要が無いことを確認した。

II.3.財務内容の改善

見込評定 （自己評価） B	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、下記の通り「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。

- 実績（見込）

1. 日本科学未来館の自己収入の状況　日本科学未来館

・日本科学未来館においては入館料収入、施設使用料等自己収入の拡大を図るため、毎年度当初に収入計画を立て、毎月達成状況を把握・検証するとともに、入館者数及び施設使用の増加に向けた取組として、企画展の企画・制作・実施、施設貸出・利用の促進、メディアと連携したイベントの開催等の取組を実施した。

・各年度の自己収入額は、平成24年度 399百万円、平成25年度 445百万円、平成26年度 633百万円、平成27年度 572百万円、計2,049 百万円となり、各年度とも目標額を上回った。

2. 運営費交付金債務の状況

・運営費交付金額の算定については、運営費交付金債務残高の発生状況にも留意したうえで、厳格に行った。

II.3.財務内容の改善

H27評定 （自己評価） B	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、下記の通り「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。

- 実績（H27）

1. 日本科学未来館の自己収入の状況

・日本科学未来館では、自己収入の増加に向けて、平成27年度当初に収入計画を立て、毎月達成状況を把握・検証するとともに、入館者数及び施設使用の増加に向けた取組を行った。これにより、平成27年度の自己収入額は572百万円となり、目標額（431百万円）を大幅に上回った。

2. 運営費交付金債務の状況

・運営費交付金額の算定については、運営費交付金債務残高の発生状況にも留意したうえで、厳格に行った。

II.3.財務内容の改善

- 実績（見込）

3. 科学技術文献情報提供事業における累積欠損金の計画的縮減状況

・平成24年3月に策定した第Ⅲ期経営改善計画（平成24年度～平成28年度）に沿って平成27年度も事業の合理化、経費の徹底的な削減等の努力により、7年連続での単年度黒字を達成した。平成27年度の当期損益の実績は180百万円と、経営改善計画の目標値253百万円を下回るものの、当期経営改善計画累計値において経営改善計画値以上の累積欠損金の縮減を達成した。

・平成24～27年度の経常利益、当期利益、累積欠損金と経営改善計画の目標は下表のとおり。

（単位：百万円）

	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
経常収益	3,206	1,997	1,996	1,925
経常費用	2,826	1,634	1,668	1,698
経常利益	380	363	328	227
当期利益	310	396	321	180
経営改善計画上の目標値	211	255	256	253
累積欠損金	−75,510	−75,114	−74,793	−74,614
経営改善計画上の目標値	−75,748	−75,493	−75,237	−74,984

II.3.財務内容の改善

- 実績（H27）

3. 科学技術文献情報提供事業における累積欠損金の計画的縮減状況

・平成24年3月に策定した第Ⅲ期経営改善計画（平成24年度～平成28年度）に沿って平成27年度も事業の合理化、経費の徹底的な削減等の努力により、7年連続での単年度黒字を達成した。平成27年度の当期損益の実績は180百万円と、経営改善計画の目標値253百万円を下回るものの、当期経営改善計画累計値において経営改善計画値以上の累積欠損金の縮減を達成した。

・平成27年度の経常利益、当期利益、累積欠損金と経営改善計画の目標は下表のとおり。

（単位：百万円）

	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
経常収益	3,206	1,997	1,996	1,925
経常費用	2,826	1,634	1,668	1,698
経常利益	380	363	328	227
当期利益	310	396	321	180
経営改善計画上の目標値	211	255	256	253
累積欠損金	−75,510	−75,114	−74,793	−74,614
経営改善計画上の目標値	−75,748	−75,493	−75,237	−74,984

Ⅲ.
予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

Ⅲ.予算（人件費の見積りを含む。）収支計画及び資金計画

見込評定（自己評価）	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、下記の通り「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。
B	

- 実績（見込）

1. 利益剰余金の状況
   - 平成27年度末時点における一般勘定の利益剰余金は16.9億円である。その主な内訳は、積立金13.9億円及び当期未処分利益2.1億円である。

2. 繰越欠損金の状況
   - 繰越欠損金が74,614百万円計上されているが、これは過年度に取得した資産の減価償却費等によるものである。
   - 第Ⅱ期経営改善計画（平成19～23年度）及び第Ⅲ期経営改善計画（平成24～28年度）を通じ、経営基盤の強化・収益性の改善を図ることにより、繰越欠損金を継続的に縮減している。
   - 平成27年度の当期総利益は180百万円 となり、7年連続で単年度黒字を達成しており、計画どおりの進捗となっている。

Ⅲ.予算（人件費の見積りを含む。）収支計画及び資金計画

H27評定（自己評価）	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、下記の通り「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。
B	

- 実績（H27）

1. 利益剰余金の状況
   - 一般勘定の利益剰余金は16.9億円発生した。その主な内訳は、積立金13.9億円及び当期未処分利益2.1億 円である。

2. 繰越欠損金の状況
   - 繰越欠損金が74,614百万円計上されているが、これは過年度に取得した資産の減価償却費等によるものである。
   - 第Ⅱ期経営改善計画（平成19～23年度）及び第Ⅲ期経営改善計画（平成24～28年度）を通じ、経営基盤の強化・収益性の改善を図ることにより、繰越欠損金を継続的に縮減している。
   - 平成27年度の当期総利益は180百万円となり、7年連続で単年度黒字を達成しており、計画どおりの進捗となっている。

Ⅲ.予算（人件費の見積りを含む。）収支計画及び資金計画

- 実績（見込）

３．文献情報提供事業の経営改善に係る取組状況

・平成24年3月に策定した第Ⅲ期経営改善計画（平成24～28年度）では、「民間事業者による新たなスキームのもと、国民の科学技術情報へのアクセスを継続的に担保するとともに、安定的な収入を確保のうえ、繰越欠損金の着実な縮減を図る。」ことを目標として掲げている。

・民間事業者のサービスの実施にあたって、業務の確実な実行や改善を促すため、平成25～27年度と継続して民間事業者と密接に連携し、必要な支援を行った。

（単位：百万円）

	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
経常収益	3,206	1,997	1,996	1,925
経常費用	2,826	1,634	1,668	1,698
経常利益	380	363	328	227
当期利益	310	396	321	180
経営改善計画上の目標値	211	255	256	253
累積欠損金	−75,510	−75,114	−74,793	−74,614
経営改善計画上の目標値	−75,748	−75,493	−75,237	−74,984

Ⅲ.予算（人件費の見積りを含む。）収支計画及び資金計画

- 実績（H27）

３．文献情報提供事業の経営改善に係る取組状況

・平成24年3月に策定した第Ⅲ期経営改善計画（平成24～28年度）では、「民間事業者による新たなスキームのもと、国民の科学技術情報へのアクセスを継続的に担保するとともに、安定的な収入を確保のうえ、繰越欠損金の着実な縮減を図る。」ことを目標として掲げている。

・平成27年度においては、民間事業者のサービスの実施にあたって、平成25、26年度に引き続き、業務の確実な実行や改善を促すため、民間事業者と密接に連携し、必要な支援を行った。

（単位：百万円）

	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
経常収益	3,206	1,997	1,996	1,925
経常費用	2,826	1,634	1,668	1,698
経常利益	380	363	328	227
当期利益	310	396	321	180
経営改善計画上の目標値	211	255	256	253
累積欠損金	−75,510	−75,114	−74,793	−74,614
経営改善計画上の目標値	−75,748	−75,493	−75,237	−74,984

Ⅲ.予算（人件費の見積りを含む。）収支計画及び資金計画

- 実績（見込）

4. 実物資産の状況及びその減損の兆候

・資産の減損に係る確認作業の一環として、稼働率が低下している資産の有無について確認を行った。

・平成25年度財務諸表において、与野宿舎については使用しない決定を行い、平成25年度中より使用していないこと、及びプラザ施設（2施設）について市場価格の著しい下落が認められ、回復の見込があると認められないことから、減損を認識した。また練馬区の職員宿舎（単身寮）について、入居者の退去により使用可能性が著しく低下する変化が生じていることから、減損の兆候を認めた。

・平成26年度財務諸表において、練馬区の職員宿舎（単身寮）については使用しない決定を行い、平成26年度中より使用していないことから減損を認識した。

・平成27年度財務諸表において、情報資料館については使用可能性が著しく低下する変化が生じていることから、減損の兆候を認めた。

・プラザ施設（2施設）については、不要財産として国庫納付済であり、与野宿舎及び練馬区の職員宿舎（単身寮）についても、現在国庫納付の手続きを進めている（平成28年度以降に完了予定）。

・国庫納付の状況は、「Ⅳ.2.不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画」において記載。

Ⅲ.予算（人件費の見積りを含む。）収支計画及び資金計画

- 実績（H27）

4. 実物資産の状況及びその減損の兆候

・資産の減損に係る確認作業の一環として、稼働率が低下している資産の有無について、確認を行った。

・平成27年度財務諸表において、情報資料館については使用可能性が著しく低下する変化が生じていることから、減損の兆候を認めた。

Ⅳ.
短期借入金の限度額

Ⅳ.短期借入金の限度額

見込評定 （自己評価）	該当なし

- 実績（見込）

1. 短期借入金手当の状況
   ・実績なし。

Ⅳ.短期借入金の限度額

H27評定 （自己評価）	該当なし

- 実績（H27）

1. 短期借入金手当の状況
   ・実績なし。

Ⅳ.2.
不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画

Ⅳ.2.不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画

見込評定（自己評価）	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、下記の通り「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。
B	

- 実績（見込）

1．不要財産の処分状況

・上野事務所については、平成24年12月19日付で、現物により国庫納付を完了した。

・池袋宿舎については、平成25年4月30日付で、現物により国庫納付を完了した。

・JSTイノベーションプラザ大阪については、平成24年11月9日付で不要財産の譲渡収入による国庫納付の通知を行い、平成24年12月17日付で当該施設の移管を行った。

・JSTイノベーションプラザ石川、京都、福岡については、平成25年3月15日付で不要財産の譲渡収入による国庫納付の通知を行い、平成25年4月1日付で当該施設の移管を行った。

・JSTイノベーションプラザ北海道、宮城については、平成25年11月14日付で不要財産の譲渡収入による国庫納付の通知を行い、平成25年12月1日付で当該施設の移管を行った。

・JSTイノベーションプラザ東海については、平成26年5月29日付で不要財産の譲渡収入による国庫納付の通知を行い、平成26年7月31日付で当該施設の移管を行った。

Ⅳ.2.不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画

見込評定（自己評価）	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、下記の通り「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。
B	

- 実績（見込）

1. 不要財産の処分状況（続き）

・JSTイノベーションプラザ広島については、平成26年11月11日付で不要財産の譲渡収入による国庫納付の通知を行い、平成26年12月18日付で当該施設の移管を行った。

・与野宿舎については、譲渡収入による国庫納付を行うため、平成26年度に締結した売買契約に基づく瑕疵担保責任期間の対応を行った。今後速やかに国庫納付の手続きを進める。（平成28年度に完了予定）

・国立研究開発法人日本医療研究開発機構の設立に伴い、同機構へ移管する医療分野の研究開発課題に係る資産について、有形固定資産及びソフトウェアについては、平成27年3月31日付で不要財産の譲渡収入による国庫納付の通知を行い、平成27年4月1日付で当該資産の移管を行った。また開発委託金についても平成27年6月30日付で不要財産の譲渡収入による国庫納付の通知を行い、平成27年7月1日付で当該資産の移管を行った。

・練馬区の職員宿舎（単身寮）については、現在不要財産として、国庫納付の手続きを進めている（平成28年度以降に完了予定）。

Ⅳ.2.不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画

H27評定（自己評価）	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、下記の通り「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。
B	

- 実績（H27）

1. 不要財産の処分状況

・与野宿舎については、譲渡収入による国庫納付を行うため、平成26年度に締結した売買契約に基づく瑕疵担保責任期間の対応を行った。今後速やかに国庫納付の手続きを進める。

・国立研究開発法人日本医療研究開発機構の設立に伴い、同機構へ移管する医療分野の研究開発課題に係る資産について、有形固定資産及びソフトウェアについて、平成27年3月31日付で不要財産の譲渡収入による国庫納付の通知を行い、平成27年4月1日付で当該資産の移管を行った。また開発委託金についても平成27年6月30日付で不要財産の譲渡収入による国庫納付の通知を行い、平成27年7月1日付で当該資産の移管を行った。

・練馬区の職員宿舎（単身寮）については、現在不要財産として、国庫納付の手続きを進めている（平成28年度以降に完了予定）。

Ⅴ.
重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

Ⅴ.重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

見込評定 （自己評価）	該当なし

- 実績（見込）

1. 重要な財産の譲渡、処分状況
   ・実績なし。

Ⅴ.重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

H27評定 （自己評価）	該当なし

- 実績（H27）

1. 重要な財産の譲渡、処分状況
   ・実績なし。

Ⅵ.
剰余金の使途

Ⅵ.剰余金の使途

見込評定 （自己評価） B	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、下記の通り「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。

- 実績（見込）

1. 剰余金の活用状況
   - 平成24～27事業年度については実績無し。

   - 第3中期目標期間中に法人の努力として認められた目的積立金は、平成28事業年度に取崩を行い、第3中期計画にて定められた使途に資するものへ適切に活用する予定である。

Ⅵ.剰余金の使途

H27評定 （自己評価）	該当なし

- 実績（H27）

1. 剰余金の活用状況
   - 実績なし。

Ⅶ.
その他主務省令で定める業務運営に関する事項

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

見込評定 （自己評価） B	中期計画のとおり、又は中期計画を上回って履行し、中期目標の達成に向かって順調又は中期目標を上回るペースで実績を上げていることから、評定をB とする。

- 実績（見込）

1．施設及び設備に関する計画

〇施設・設備の改修・更新等状況（1/3）

・川口本部においては、経年劣化等により性能を維持できなくなった設備について、計画修繕を実施した。

・外国人研究者宿舎においては、施設整備に関する中期的な計画に基づき、二の宮ハウスで給排水衛生設備改修、熱源設備改修、手すり塗装補修、中央監視装置更新、屋上防水及びガスヒートポンプ更新、構内交換機更新工事を実施した。また、竹園ハウスで熱源設備改修、エレベータ設備改修、空調・換気扇設備更新、屋上防水工事を実施した。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

H27評定 （自己評価） B	中期計画のとおり、又は中期計画を上回って履行し、中期目標の達成に向かって順調又は中期目標を上回るペースで実績を上げていることから、評定をB とする。

- 実績（H27）

1．施設及び設備に関する計画

〇施設・設備の改修・更新等状況（1/2）

・川口本部においては、経年劣化等により性能を維持できなくなった設備について、計画修繕を実施した。

・外国人研究者宿舎においては、施設整備に関する中期的な計画に基づき、二の宮ハウスで構内交換機更新工事、竹園ハウスで屋上防水工事を実施した。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（見込）

1．施設及び設備に関する計画

〇施設・設備の改修・更新等状況（2/3）（補正予算による措置分）

・戦略的創造研究推進事業の研究設備

戦略的創造研究推進事業（先端的低炭素化技術開発）において、革新的なエネルギー関連研究開発のうち、特に有望な特に有望な研究課題については研究を加速するため、必要な設備（平成24年度補正予算：148件、平成26年度補正予算：23件）を整備した。

・日本科学未来館の設備の整備

日本未来館においては、経年劣化等の対応のため、平成24年度は、空調設備、衛生設備、平成25年度は、電力監視設備、防災監視設備、平成26年度は、電力監視・防災監視を統合的に操作制御する中央監視設備、照明設備、平成27年度は、建設設備、空調設備、電気設備、衛生設備、展示設備を整備した。平成28年度は、防災設備、照明設備の修繕を計画している。

・研究成果最適展開支援プログラムの研究設備の整備

平成26年度内に予定されていた89件の研究開発機器の整備を完了した。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（H27）

1．施設及び設備に関する計画

〇施設・設備の改修・更新等状況（2/2）（補正予算による措置分）

・日本科学未来館の設備の整備

日本科学未来館においては、安全で安定的・継続的な運用を図るため、劣化の著しい冷凍ブラインチラー、展示場照明設備、建物全体の存続に関わるエネルギー管理システムの更新を行った。また、高齢者・障害者など多様な来館者の安全性を確保するためにも老朽化した未来館ホール、トイレ内設備の改修とともに、食糧・防災用品の備蓄保管を行う備蓄倉庫の建設を行った。

・革新的エネルギー技術の研究開発加速のための設備の整備

戦略的創造研究推進事業（先端的低炭素化技術開発）において、エネルギー貯蔵・利用や省エネルギーに関連する革新的な研究開発のうち、特に有望な技術シーズの研究開発を加速するのに必要な設備備品（23件）を整備した。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（見込）

1．施設及び設備に関する計画

〇施設・設備の改修・更新等状況（3/3）（補正予算による措置分）

・科学技術情報基盤システムの設備の整備

平成24年度補正予算により、科学技術文献をデータベース化するためのシステムについてハードウェアを更新するとともに、作成機能の高度化に向けたシステムを開発した。また、電子化されていない過去資料について電子化、データベース化を行った。さらに、大容量のストレージ等を調達し各種サービスで供用を図った。

平成25年度補正予算により、国内の科学技術論文に関する引用情報の電子化、引用情報を紐付けるためのシステム開発及びこれらを登載するための情報機器の調達を行った。また、機構がファンドした研究課題の内容、関連研究者、研究成果報告書を体系化した上でデータベース化し、一元的に管理するためのシステム開発を実施し、公開可能データを公開した。

・研究人材キャリア情報活用支援システム整備

平成24年度補正予算により、研究支援人材の能力開発支援を目的としたコンテンツの作成並びにマッチングシステムのソフトウェア開発及びWebラーニングプラザのインターフェース統合を行うとともに、これらを登載する情報機器の調達を行なった。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（見込）

1．施設及び設備に関する計画

〇事業運営への活用状況（1/2）

・戦略的創造研究推進事業の研究設備

戦略的創造研究推進事業（先端的低炭素化技術開発）における設備整備費補助金により整備された機器については、革新的なエネルギー関連研究開発の推進に向けて活用されており、有望な技術シーズの研究開発の加速が期待される。

（加速の例）

・導入した「耐光性試験機」により、特定の波長の光によって分解するというバイオプラスチックの特性をつぶさに調べることが可能に。これにより、分解する波長域の特定が加速され、耐熱性を兼備する光分解性バイオプラスチックの開発が促進された。

・導入した「フーリエ変換赤外分光光度計」により、固体触媒の活性サイトの反応性と量の同時測定が可能となった。これにより、触媒設計から特性評価へのPDCAサイクルが加速され、バイオマスを有用化学資源に変換する新規触媒の開発成功につながった。

・研究成果最適展開支援プログラムの研究設備の整備

対象とした研究開発課題の研究開発の推進に向けて活用されている。

・日本科学未来館の施設の整備

施設整備等に関する中期的な計画に基づき改修・更新作業を行い、国内外から多くの来館者を迎える施設として安全で安定的・継続的な施設・設備の運用を行った。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（H27）

1．施設及び設備に関する計画

〇事業運営への活用状況

・日本科学未来館の施設の整備

施設整備に関する中期的な計画に基づき改修・更新作業を行 い、来館者に安全・安心な施設・設備となるよう努めている。

・革新的エネルギー技術の研究開発加速のための設備の整備

戦略的創造研究推進事業（先端的低炭素化技術開発）における設備整備費補助金により整備された機器については、エネルギー貯蔵・利用や省エネルギーに関連する研究開発課題の推進に向けて活用されており、有望な技術シーズの研究開発の加速が期待される。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（見込）

1．施設及び設備に関する計画

〇事業運営への活用状況（2/2）

・科学技術情報基盤システムの設備の整備

国内の科学技術論文に関する引用情報の電子化及び引用情報を紐付けるためのシステム開発が完了し、海外製データベースでは十分に把握出来なかった国内の研究開発活動の把握が可能になるものと期待される。また、機構がファンドした研究課題について、研究概要、研究期間、研究領域等を一般公開したことにより、今後の研究成果の展開・発展に貢献するものと期待される。

・研究人材キャリア情報活用支援システム整備

研究支援人材の能力開発支援を目的としたコンテンツの作成並びにマッチングシステムのソフトウェア開発及びWebラーニングプラザのインターフェース統合により、求職情報とウェブ教材の提供を一元的に行うことが可能となり、マッチングと能力開発の効果を互いに向上させるものと期待される。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（見込）

2. 人事に関する計画

〇人材の配置に関する運用状況

・平成24年度から平成28年度にかけて、職員の評価結果（業績評価及び発揮能力評価）を期末手当や昇給に反映した他、昇任や人事異動等の人事配置にも活用した。

・今中期計画期間中の特筆すべき成果として、平成27年4月の日本医療研究開発機構設立にあたって、平成26年度当初から事業移管等のための様々な人的支援を行った他、平成27年4月以降、定年制職員37名を含む計96名の大規模な職員の転籍等を実現し、当法人の事業運営が設立当初より円滑に遂行できるように多大な貢献をした。

・中でも、平成26年度当初に国が設置した当法人の設立準備室に配置するため、関係省庁・他法人と比較しても多くの要員を捻出し、事業移管に限らず、法人設立の基幹となる法整備や人事制度、情報システムの構築等に大きく貢献した。

・男女共同参画基本計画、さらに平成25年8月に新たに制定された「女性活躍推進法」に則り、女性管理職登用方針を検討し、女性職員の育成強化、登用を積極的に進めた。

・平成27年度に、女性役員1名を初めて任命し、平成28年度末時点の女性役員比率の目標値（14%）を達成した。

・女性管理職については、特に平成26年度より積極的な登用を進め、平成27年度末には、女性管理職比率の目標値（13%）を上回る13.2%を達成した。

・平成28年度も引き続き女性管理職の登用を進め、女性管理職比率を高めることができた。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（H27）

2. 人事に関する計画

〇人材の配置に関する運用状況

・職員の評価結果（業績評価及び発揮能力評価）を期末手当や昇給に反映した他、昇任や人事異動等の人事配置にも活用した。

・平成27年4月設立の日本医療研究開発機構への事業移管に伴い、4月以降、定年制職員37名を含む計96名の大規模な職員の転籍等を実現し、当法人の事業運営が設立当初より円滑に遂行できるように多大な貢献をした。

・前年度に検討した女性管理職登用方針に基づき、女性職員育成強化等に取り組むことで、今年度中に6名が管理職に昇進し、計19名となった（平成27年3月末時点は13名）。また、女性の役員を1名、初めて任命した。その結果、平成27年度末時点の役員及び女性管理職の比率はそれぞれ14.3%、13.2%となり、目標値（14%、13%）を共に上回ることができた。

・平成25年8月に新たに制定された「女性活躍推進法」に則り、JST女性職員の活躍状況の把握・課題分析を行い、「行動計画」を策定・届出するとともに、情報公開（平成28年4月1日）の準備を進めた。

・次世代育成支援対策推進法に基づき、一般事業主行動計画に定めた目標を達成し、一定の基準を満たしたとして、厚労大臣より「くるみん」認定を受けた。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（見込）

2. 人事に関する計画

〇人材の育成に関する運用状況

・技術系職員の専門性の向上を目途とするイノベーション推進マネージャー制度を平成27年度より実施した。

・職員にその職務に準じた能力を獲得させることを目途に、従来の育成制度に、新規プログラムを追加した上で16プログラムに拡充し、実施した。

・JST-POの育成では、中期計画期間中15名のJST-POを新たに認定した。

〇計画的合理化の推進状況

・本中期計画期間中においては、次の通り職員の計画的合理化を進めたことにより、人件費の合理化を実現した。

・主に、平成24年度から平成27年度にかけて、大学、研究機関等への研究委託化を進め、研究員の雇用を直接雇用から見直したこと等により、248名の削減を行った。

・平成24年度に、地域イノベーション創出総合支援事業の廃止に伴い、職員65 名の削減を行った。

・科学技術文献情報提供事業のサービスを民間事業者へ移管に伴い、職員 16 名の削減を行った。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（H27）

2. 人事に関する計画

〇人材の育成に関する運用状況

・新規採用者に職務遂行能力を早期に獲得させることを目途とする基礎能力育成研修を新設した他、技術系職員の専門性の向上を目途とするイノベーション推進マネージャー制度を開始した。

・従来の13プログラムの育成制度を15プログラムに拡充し、延べ134回実施した。
（参加人数の総数は延べ1,491名）

・新規に2名のJST-POを認定した。

〇計画的合理化の推進状況

・昨年度に引き続き、大学、研究機関等への研究委託化に伴い、研究員等の雇用を大学、研究機関等で行うことにしたこと等により、56名の削減を行い、人件費の合理化を実現した。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（見込）

３．中期目標期間を超える債務負担

〇中期目標期間を超える債務負担額の状況

・中期目標期間を超える債務負担については、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し、合理的と判断されるものについて行っている。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（H27）

３．中期目標期間を超える債務負担

〇中期目標期間を超える債務負担額の状況

・中期目標期間を超える債務負担については、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し、合理的と判断されるものについて行っている。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（見込）

4．積立金の使途

〇積立金の活用状況

・平成24～27事業年度における第2中期目標期間中の繰越積立金の取崩額は3.79億円であった。

・第2中期目標期間中に自己収入財源で取得し、当期へ繰り越した有形固定資産の 減価償却に要する費用と研究費に充当した。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

- 実績（H27）

4．積立金の使途

〇積立金の活用状況

・平成27年度における第2期中期目標期間中の繰越積立金の取崩額は37千円であった。

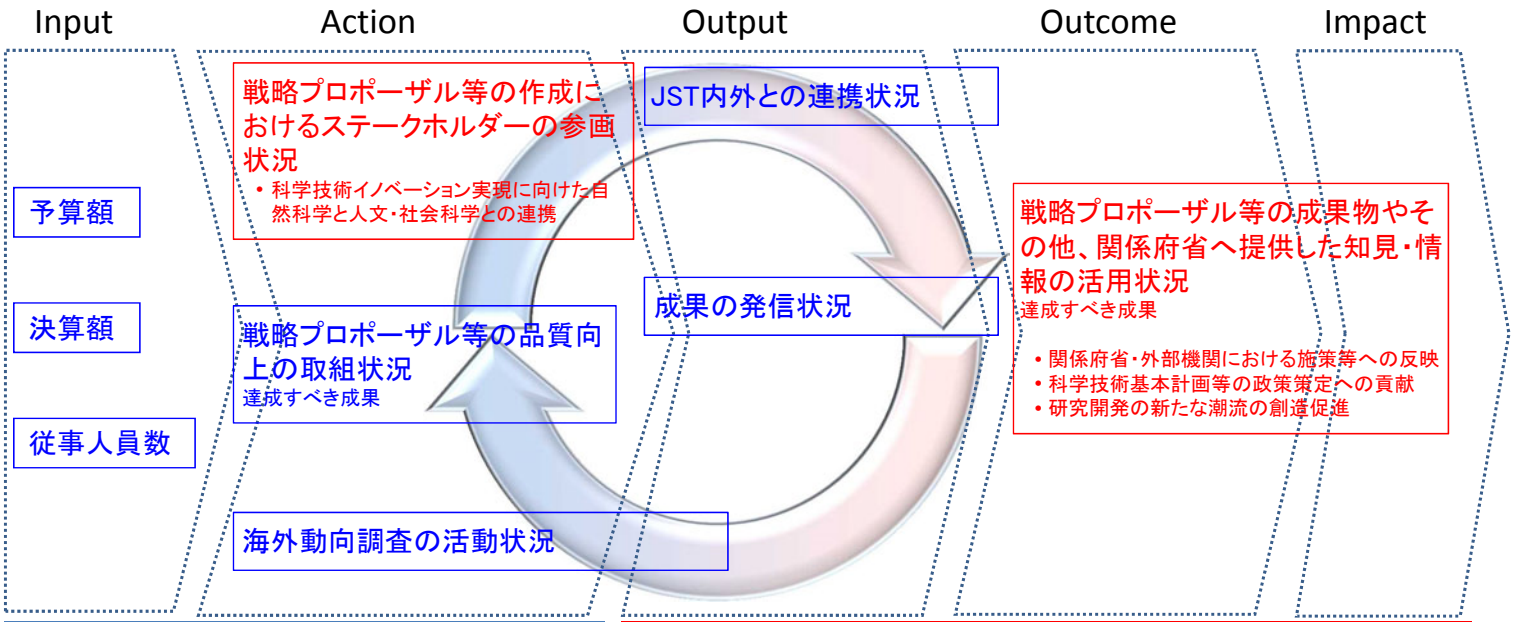
・第2期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、当期へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用に充当した。

平成27年度評価・見込評価
評価軸・指標

Ⅰ.1.
科学技術イノベーション創出に向けた研究開発戦略立案機能の強化

Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

目標：機構の業務全般の効果的・効率的な運営に資するため、国内外の科学技術政策及び研究開発の動向、社会的・経済的ニーズ等の調査・分析を行い、我が国が進めるべき研究開発対象を特定し、科学技術システムの改善に向けた質の高い提案を行う。得られた成果については、我が国の研究開発戦略の立案にも活用されるよう国に提供するとともに、国民に向けて積極的に発信する。



業務プロセス

評価軸：戦略プロポーザル・俯瞰報告書・各種調査報告書等の活用に向けた活動プロセスが適切か

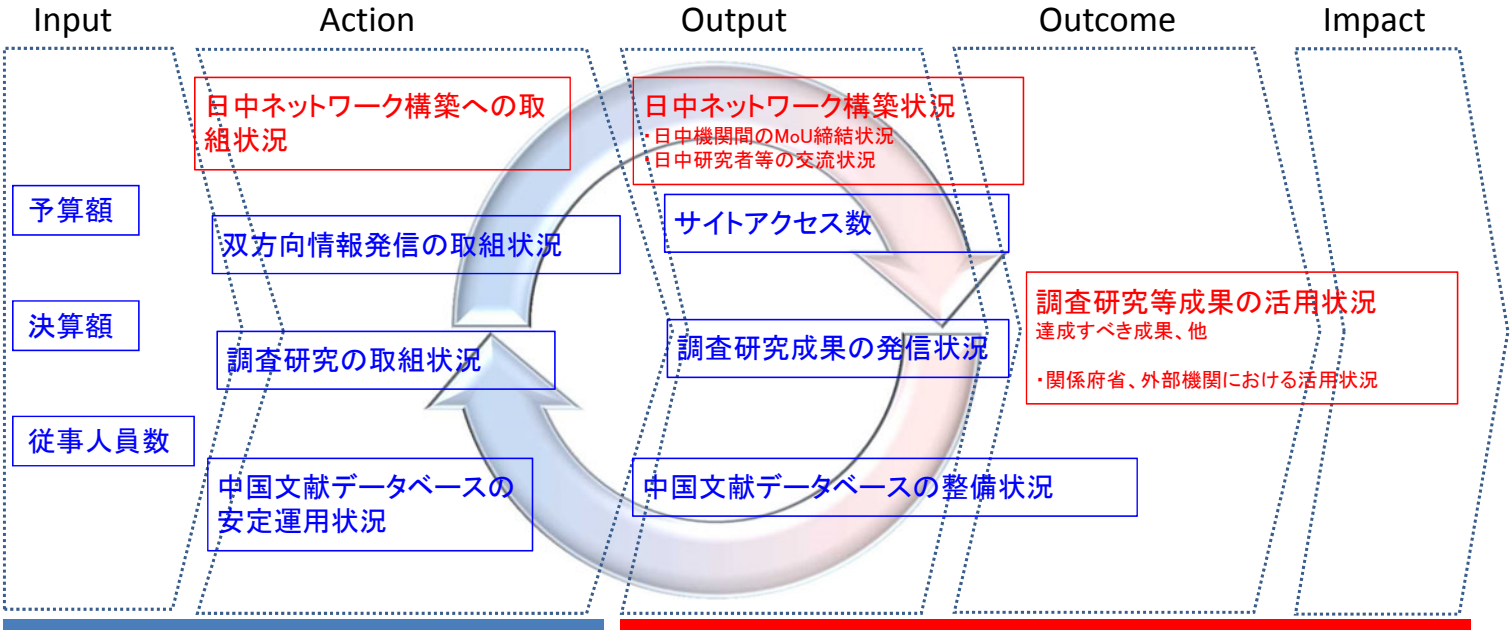
成果

評価軸：戦略プロポーザル・俯瞰報告書・各種調査報告書等やその他、関係府省へ提供した知見・情報が政策・施策等に活用されているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRCC）

目標：機構の業務全般の効果的・効率的な運営に資するため、飛躍的な経済成長を遂げ、科学技術の振興を強力に進めている中国の科学技術政策や研究開発の動向及び関連する経済・社会状況について、幅広い視点から、双方向の発信を重視し、交流・連携を推進しつつデータの収集・整理を行い、重点的に調査・分析する。



業務プロセス

評価軸：科学技術における日中相互理解を促進するための取組は適切か

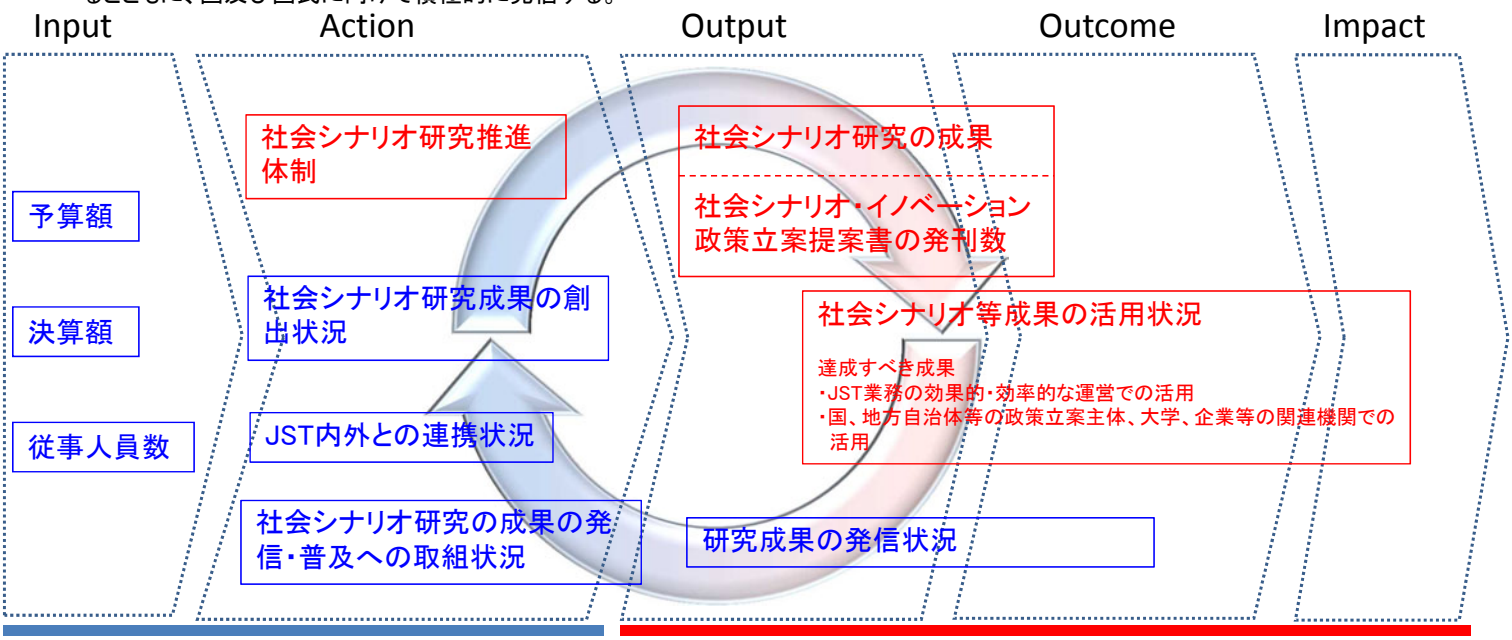
成果

評価軸：科学技術における日中ネットワーク構築のもと、両国の発展に寄与するための情報を提供し、共通課題の解決等に活用されているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.1. ②低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

目標：文部科学省が策定する研究開発戦略に基づき、新規有望技術に着目し、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うことにより、科学技術に立脚した社会システム改革や研究開発の方向性等を提示するための研究を推進し、持続的発展を伴う低炭素社会の実現に資する質の高い提案を行う。得られた成果については、機構の業務の効果的・効率的な運営に活用するとともに、国及び国民に向けて積極的に発信する。



業務プロセス

評価軸：社会シナリオ研究の推進・推進体制等は適切か

成果

評価軸：社会シナリオ・戦略等が質の高い成果であり、政策立案等に活用されているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(1)
科学技術イノベーションの創出
科学技術イノベーション創出の推進

Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進

目標：文部科学省が定めた、社会的・経済的ニーズを踏まえた戦略目標や文部科学省が策定した研究開発戦略、実社会の具体的な問題解決を目指した目標、といった戦略的な目標等の達成に向けて、組織の枠を超えて時限付で最適な研究開発推進体制（バーチャル・ネットワーク型研究所）を構築し、効果的・効率的に研究開発を推進する。

Input

- 予算額
- 決算額
- 従事人員数
- 戦略目標
- 文部科学省が策定した研究開発戦略等

Action

- 応募件数
- 採択件数
- 事業マネジメント最適化
  達成すべき成果、他
  ・領域マネジメントの具体的事例
  ・研究領域の国際活動の支援
  ・研究主監会議の活性化等による制度改善（新技術シーズ）
  ・評価の活用による研究開発の重点的・効果的な実施（ALCA）
- 研究開発成果を産業・社会実装につなげるための展開活動
  達成すべき成果、他
  ・研究開発成果の産業や社会実装への展開促進に向けた活動の実績

Output

- 成果の発信状況
- 論文数
- 特許出願件数（新技術シーズ、ALCA）
- 戦略目標等の達成に資する研究開発成果の創出及び成果展開（見通しを含む）の状況
  達成すべき成果、他
  ・イノベーション創出に貢献した／することが期待される個別研究成果の状況（新技術シーズ）
  ・中長期的な温室効果ガスの排出削減に貢献した／することが期待される個別研究成果の状況（ALCA）
  ・実社会の具体的な問題解決に貢献した／することが期待される個別成果の状況（RISTEX）
- 成果の展開や社会還元につながる活動が行われたと認められる課題数（新技術シーズ）
- 実用化の担い手となりうる企業等からのコンタクト数（ALCA）

Outcome

- 論文の被引用数の状況（新技術シーズ、ALCA）
- 人材輩出への貢献

Impact

- 受賞等（新技術シーズ、ALCA）

業務プロセス

評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か

評価軸：実社会の具体的な問題解決に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か（RISTEX）

成果

評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を生み出しているか

評価軸：実社会の具体的な問題解決に資する成果を生み出しているか（RISTEX）

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(1)①(ⅱ)国家課題対応型の研究開発の推進

目標：iPS 細胞等を使った再生医療・創薬について、世界に先駆けて実用化するため、文部科学省が提示する基本方針を踏まえ、再生医療実現拠点ネットワークを構築し、効果的・効率的に研究開発を推進する。

Input

- 予算額
- 決算額
- 従事人員数
- iPS 細胞研究ロードマップ

Action

- 応募件数
- 採択件数
- 事業マネジメント最適化
  ・各拠点間の連携促進によるシナジー効果の最大化
  ・他機関との連携
- 拠点等のマネジメント
  ・研究進捗や社会的環境に応じた研究計画・予算配分の見直し
  ・大学等への知財支援
  ・海外動向深掘り調査結果の提供
- 成果の展開への活動状況

Output

- 成果の発信状況
- 論文数
- 特許出願数
- 期待される臨床応用に向けた成果の状況
  達成すべき成果、他
  ・臨床応用実施が期待される研究課題の状況
  ・臨床研究が承認された課題
- 企業との共同研究数
- 臨床研究・治験に移行した数

Outcome

- iPS細胞の初期化メカニズム解明・安全性確立
- 安全性の高い再生医療用iPS細胞の作製・供給
- 革新的幹細胞操作技術による器官再生技術の確立
- 疾患研究・創薬のための疾患特異的iPS細胞作製・評価・バンク構築

Impact

- iPS細胞等を使った患者への再生医療の実施
- 受賞者数
- iPS細胞を使った創薬開発の実施

業務プロセス

評価軸：iPS細胞等を使った再生医療・創薬の実用化に資するための研究開発マネジメントは適切か

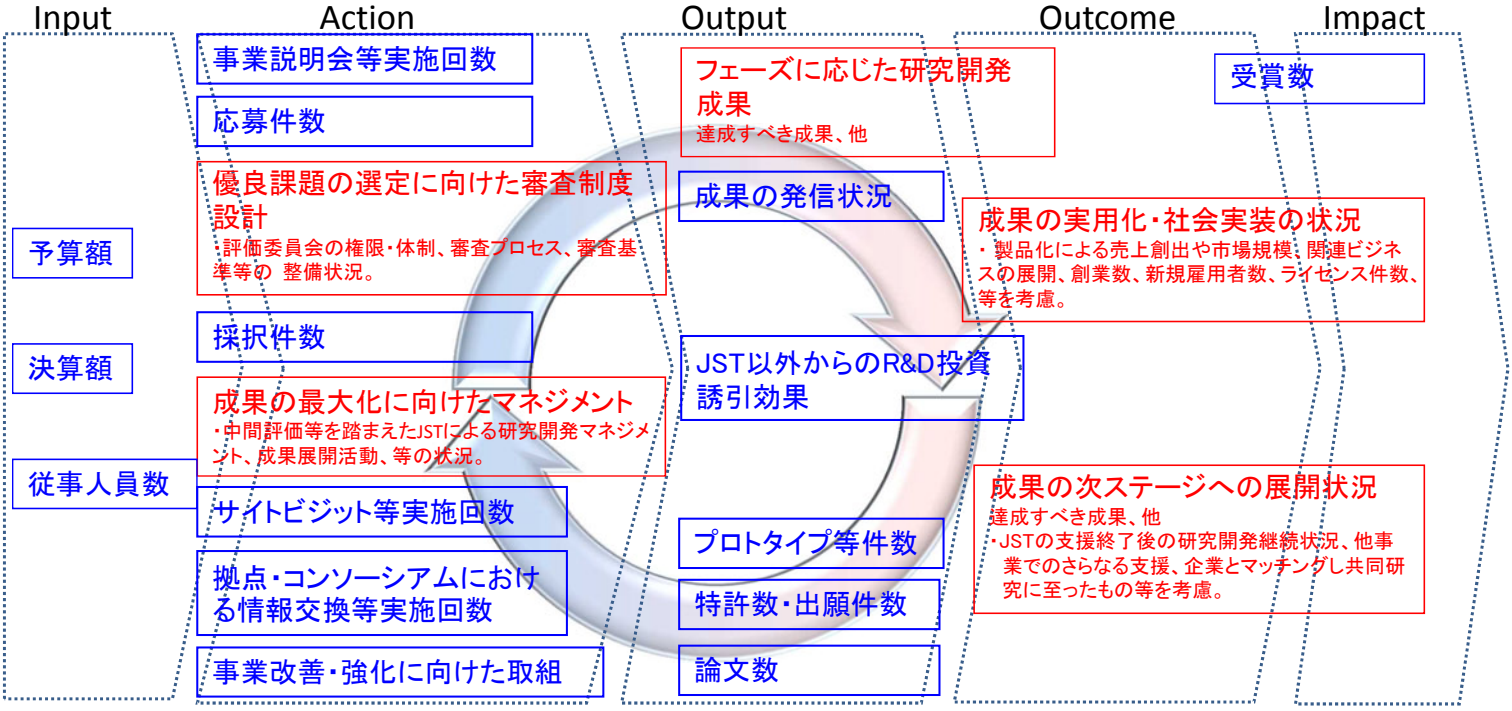
成果

評価軸：iPS細胞等を使った再生医療・創薬の実用化に資するための研究開発成果を生み出せているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(1)②産学が連携した研究開発成果の展開

目標：機構及び大学等における基礎研究等により生み出された新技術を産業界へ橋渡しすることにより、研究開発成果の実用化を促進し、科学技術イノベーションの創出に貢献する。



業務プロセス

評価軸：フェーズに応じた優良課題の確保、適切な研究開発マネジメントを行っているか

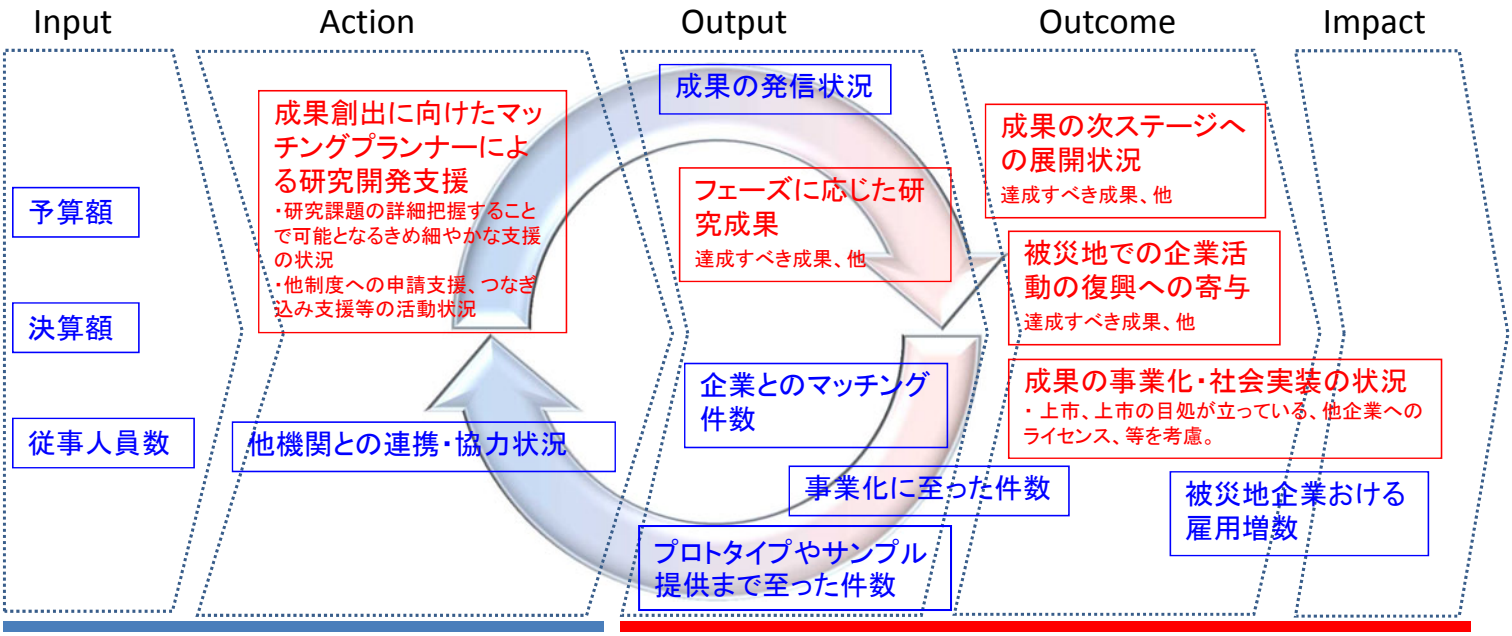
成果

評価軸：フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出、次ステージへの展開が図られているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(1)③東日本大震災からの復興・再生への支援

目標：東日本大震災からの復興に向けて、機構の知見や強みを最大限活用し、科学技術イノベーションの創出に貢献する。具体的には、被災地企業、関係行政機関等のニーズを踏まえた被災地の科学技術イノベーションの創出、計測分析技術・機器の開発に関する機構の実績を活かした放射線計測分析技術・機器・システムの開発を行う。



業務プロセス

評価軸：東日本大震災からの復興に資する研究開発の適切なマネジメントが行われているか

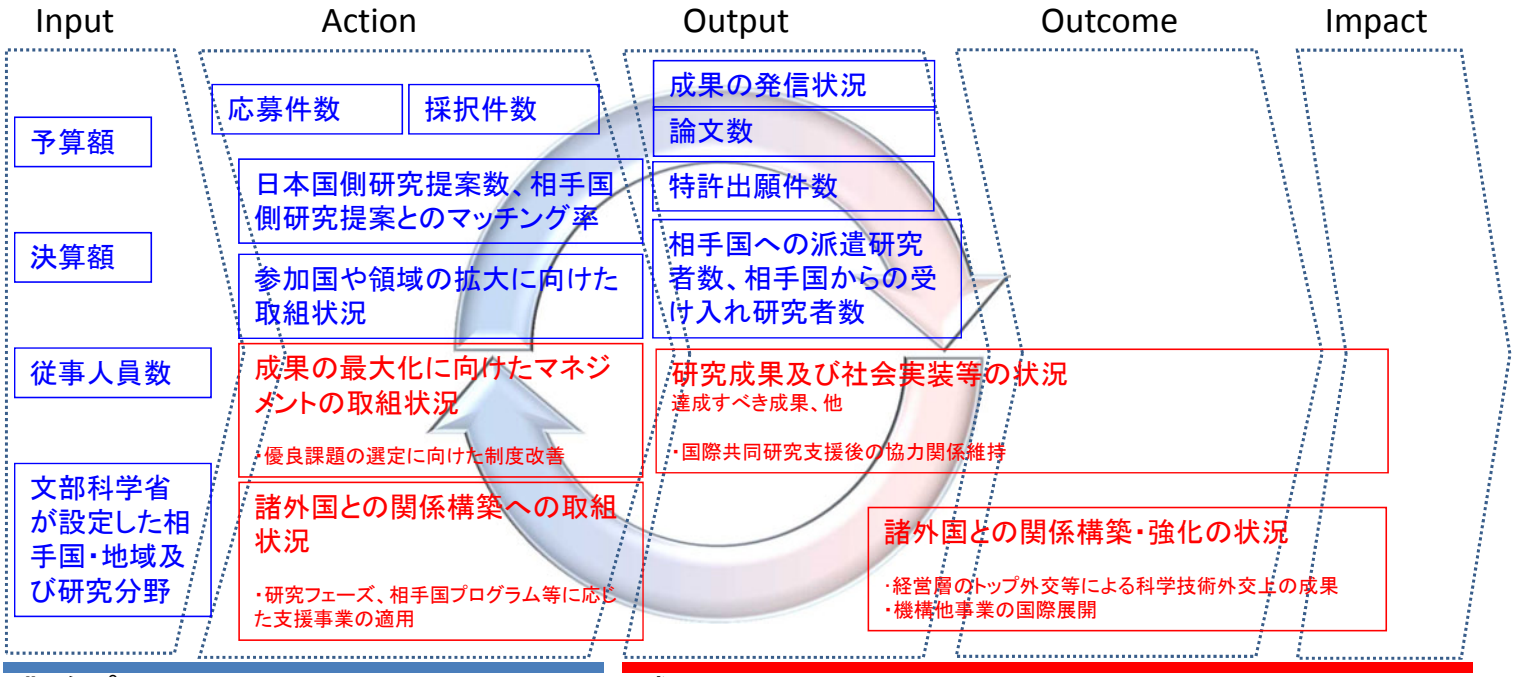
成果

評価軸：東日本大震災からの復興に資する研究開発成果が出ているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

目標：文部科学省が戦略的に重要なものとして設定した相手国・地域及び研究分野において、地球規模課題の解決や国際共通的な課題の達成、また我が国及び相手国の科学技術水準の向上に向けて、国の政策に基づき、国際的な枠組みの下共同研究等を実施する。これらの活動を通じて科学技術外交の強化に貢献する。



業務プロセス

評価軸：国際共通的な課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する国際的な枠組みの下実施される共同研究等のマネジメントは適切か

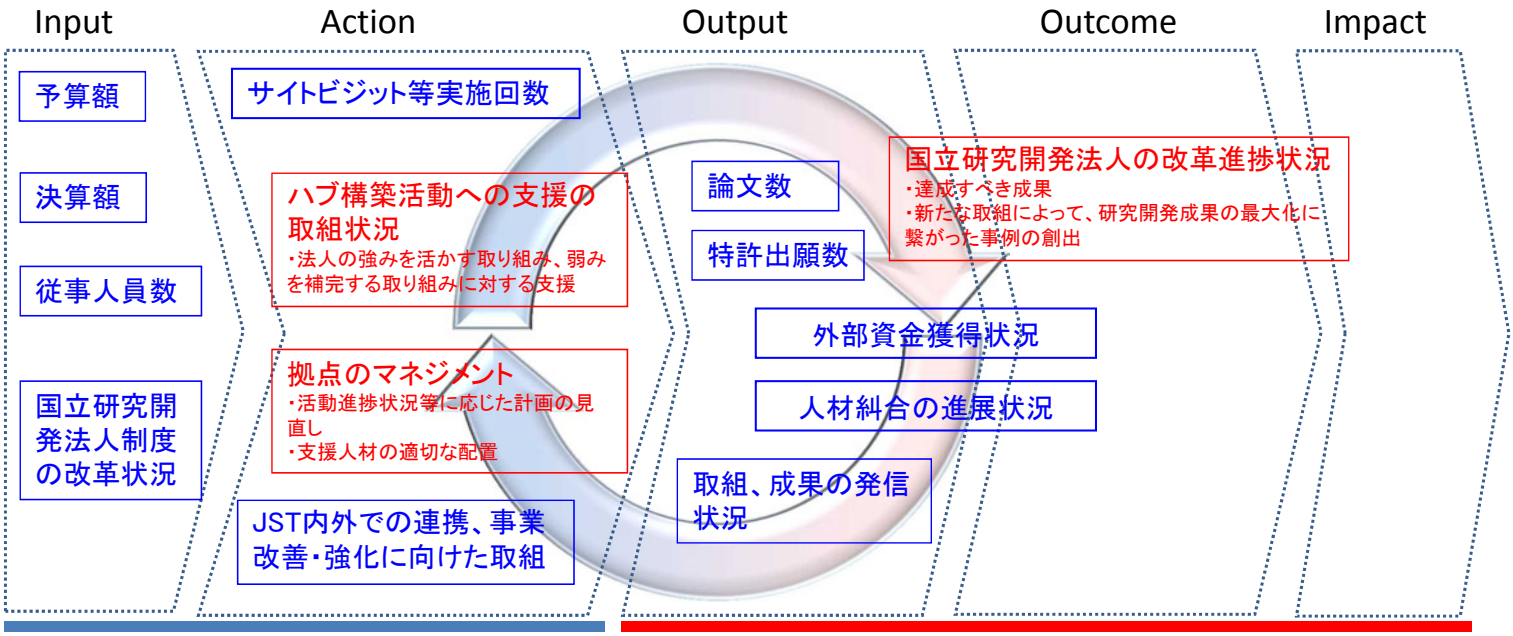
成果

評価軸：国際共通的な課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する研究成果や外交強化への貢献が得られているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(1)⑤研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築

目標：研究開発法人を中核として、産学官の垣根を越えて国内外の人材を糾合する場（イノベーションハブ）を構築するため、研究開発法人の飛躍性ある優れた取組を支援する。



業務プロセス

評価軸：国立研究開発法人の飛躍性ある優れた取組に対して、適切な取組ができているか

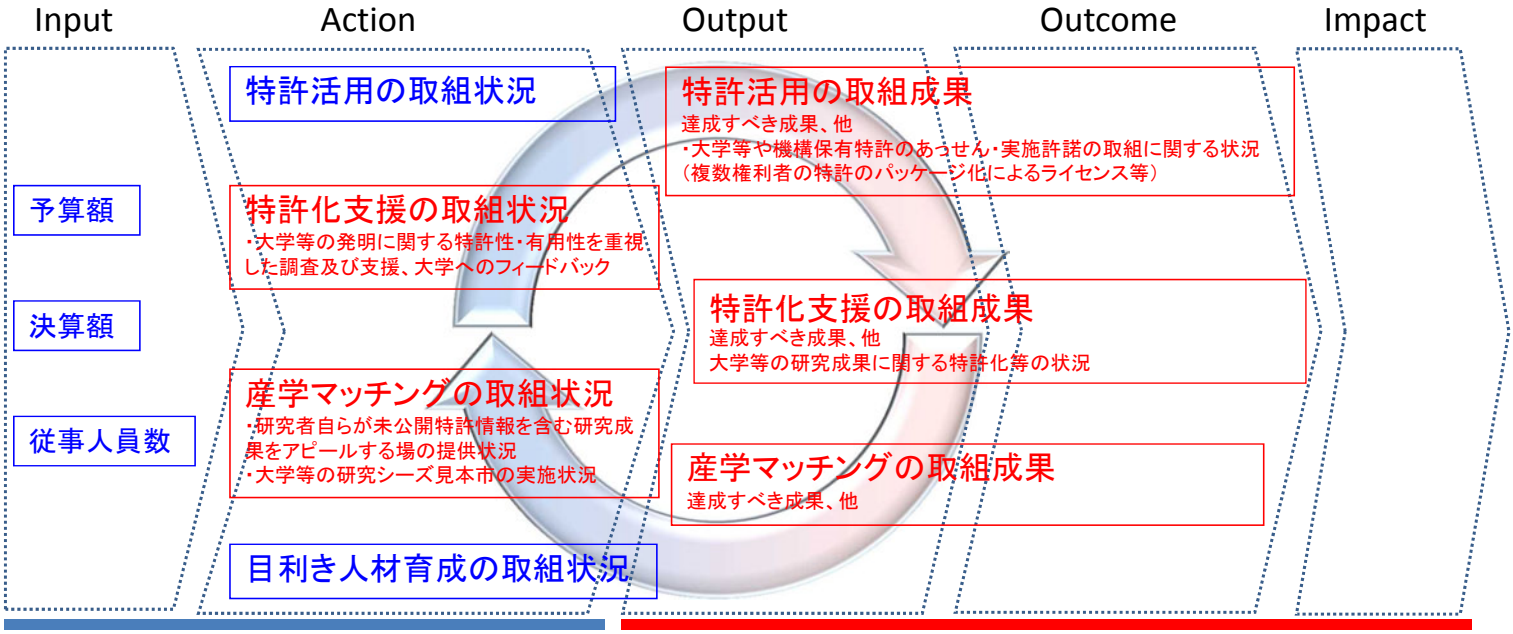
成果

評価軸：国立研究開発法人において、支援期間以降も見据えて、研究成果の最大化につながる取組が着実に図られているか。

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(1)⑥知的財産の活用支援

目標：我が国の国際競争力を強化し、経済社会を活性化していくため、大学等及び技術移転機関における知的財産活動を支援し、大学等の研究開発成果の技術移転を促進する。



業務プロセス

評価軸：大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化の促進に資する適切な取組が出来ているか

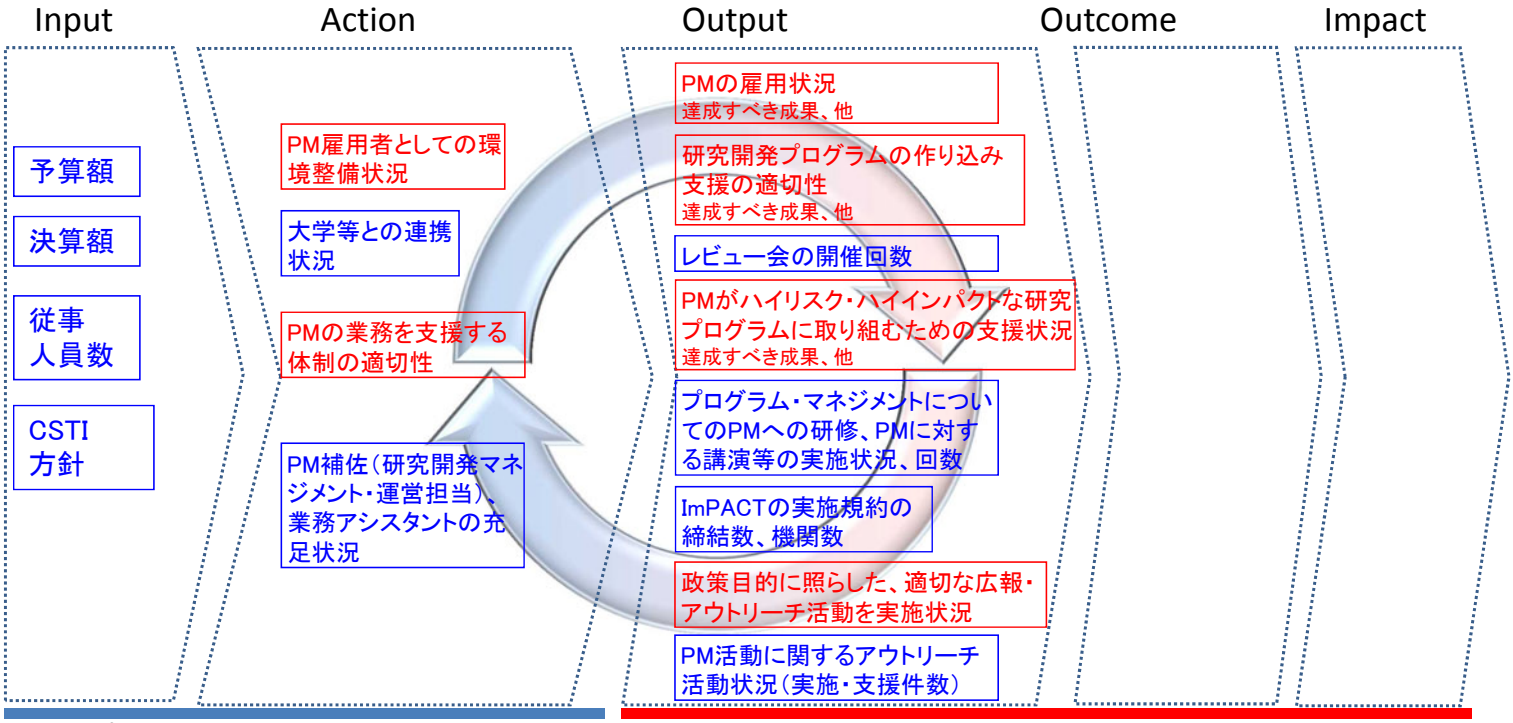
成果

評価軸：大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化の促進に資する成果が出ているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(1)⑦革新的新技術研究開発の推進

目標：将来における我が国の経済社会の発展の基盤となる革新的な新技術の創出を集中的に推進するため、国から交付される補助金により基金を設け、総合科学技術会議が策定する方針の下、実現すれば産業や社会のあり方に大きな変革をもたらす科学技術イノベーションの創出を目指し、革新的な新技術の創出に係る研究開発を推進する。



業務プロセス

評価軸：研究開発を推進するためのPMマネジメント支援体制は適切か

成果

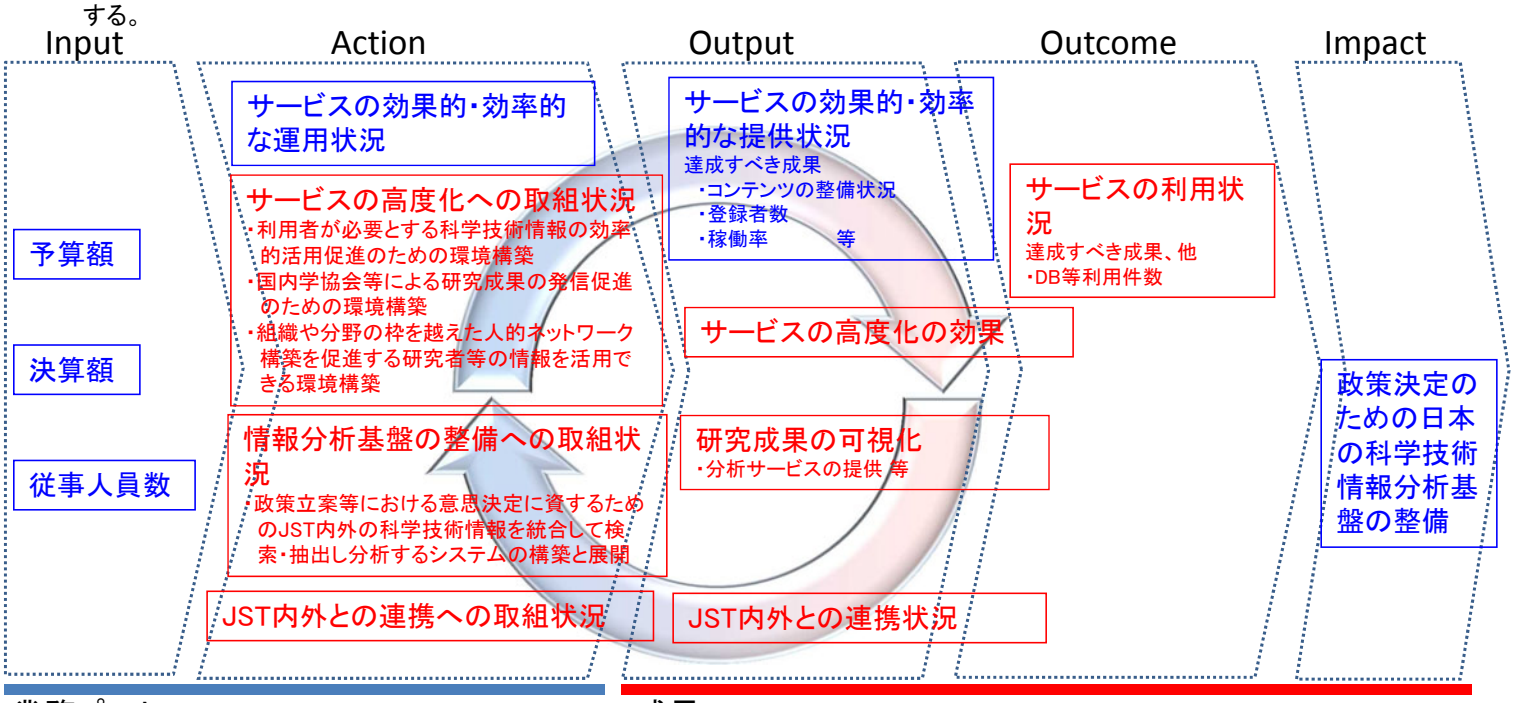
評価軸：研究開発を推進するための適切なPMマネジメント支援が出来ているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(2)
科学技術イノベーションの創出
科学技術イノベーション創出のための科学技術基盤の形成

Ⅰ.2.(2) ①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

目標：科学技術イノベーションの創出に寄与するため、我が国の研究開発活動を支える科学技術情報基盤として、利用者が必要とする科学技術情報の効果的な活用と国内学協会等による研究成果の国内外に向けた発信が促進される環境を構築し、科学技術情報の流通を促進する。



業務プロセス

評価軸：効果的・効率的な情報収集・提供・利活用に資するための新技術の導入や開発をすることができたか

評価軸：ユーザーニーズに応えた情報の高度化、高付加価値化を行っているか

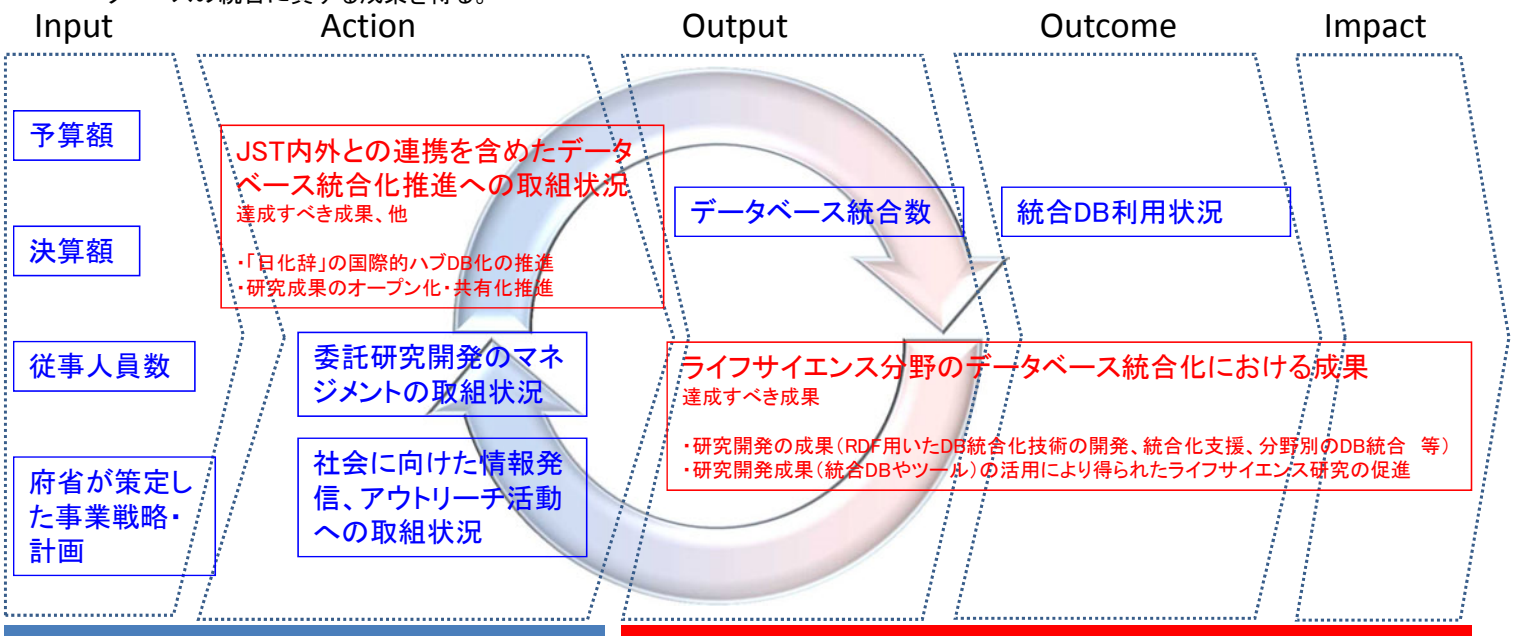
成果

評価軸：科学技術イノベーションの創出に寄与するため科学技術情報の流通基盤を整備し、流通を促進できたか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(2) ①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

目標：我が国におけるライフサイエンス研究の成果が、広く研究者コミュニティに共有され、活用されることにより、基礎研究や産業応用につながる研究開発を含むライフサイエンス研究全体の活性化に貢献するため、国が示す方針の下、様々な研究機関等によって作成されたライフサイエンス分野データベースの統合に向けた、戦略の立案、ポータルサイトの構築・運用及び研究開発を推進し、ライフサイエンス分野データベースの統合に資する成果を得る。



業務プロセス

評価軸：ライフサイエンス分野の研究推進のためのデータベース統合の取組は適切か

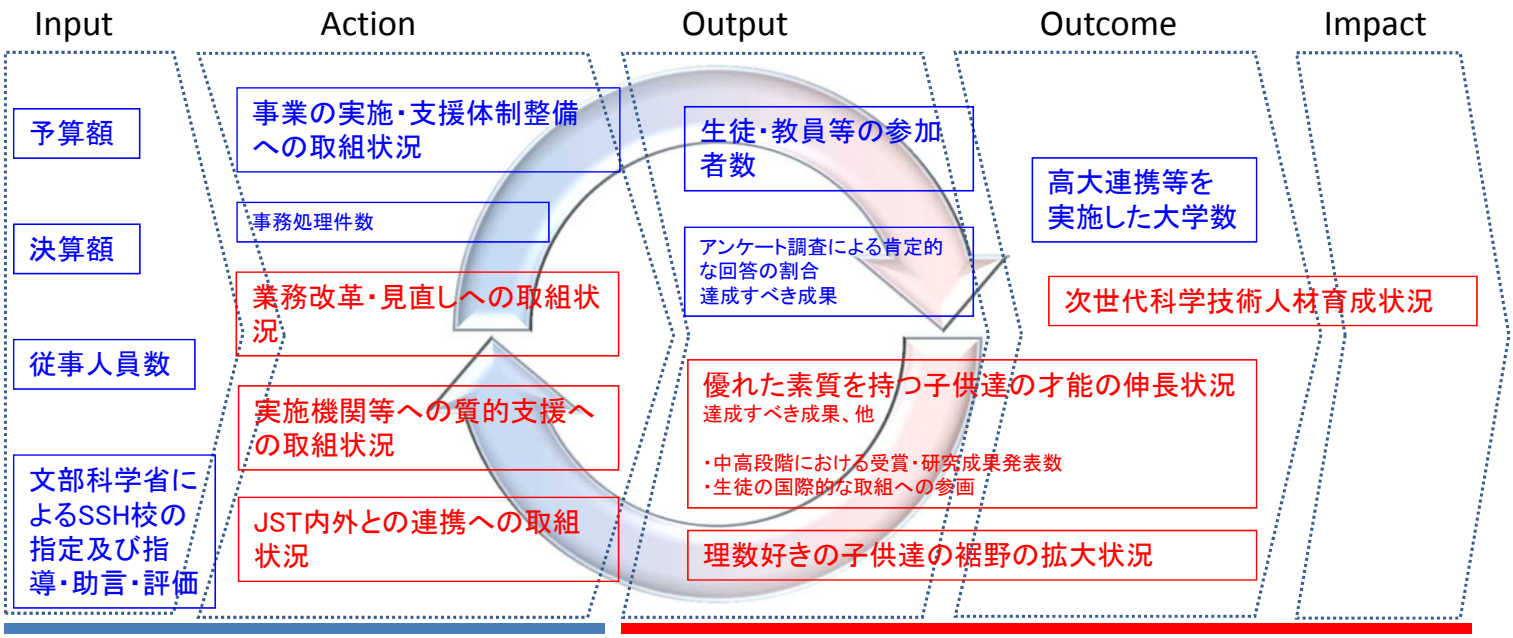
成果

評価軸：ライフサイエンス研究開発の活性化に向けたデータベース統合化の取組は、効果的・効率的な研究開発を行うための研究開発環境の整備・充実に寄与しているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(2)②a. 次世代の科学技術を担う人材の育成

目標：科学技術イノベーションを推進していくために、次世代の科学技術を担う子供たちを継続的・体系的に育成するためのプロジェクトを企画・推進する。



業務プロセス

評価軸：将来の科学技術人材育成に向けた基盤整備は適切か

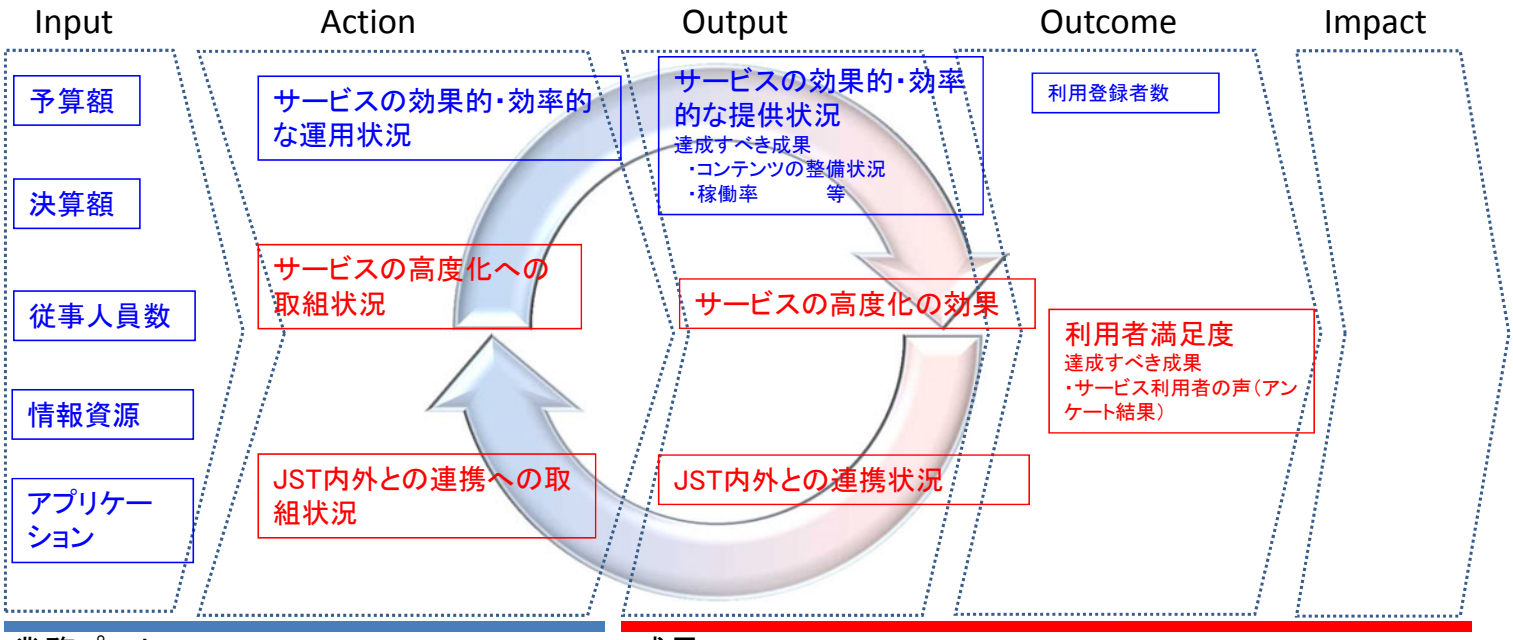
成果

評価軸：将来の科学技術系人材を継続的・体系的に育成できているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(2)②b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

目標：博士課程の学生、博士研究員、研究者及び技術者等の高度人材（以下「高度人材」という。）の活躍の場の拡大を促進するため、産学官連携の下、キャリア開発に資する情報の提供及び能力開発に資する情報の提供を行い、科学技術イノベーションに関与する人材を支援する。



業務プロセス

評価軸：情報収集・提供・利活用の効率化・高度化に資するための新技術の導入や開発をすることができたか

評価軸：ユーザーニーズに応えた情報の高度化、高付加価値化を行っているか

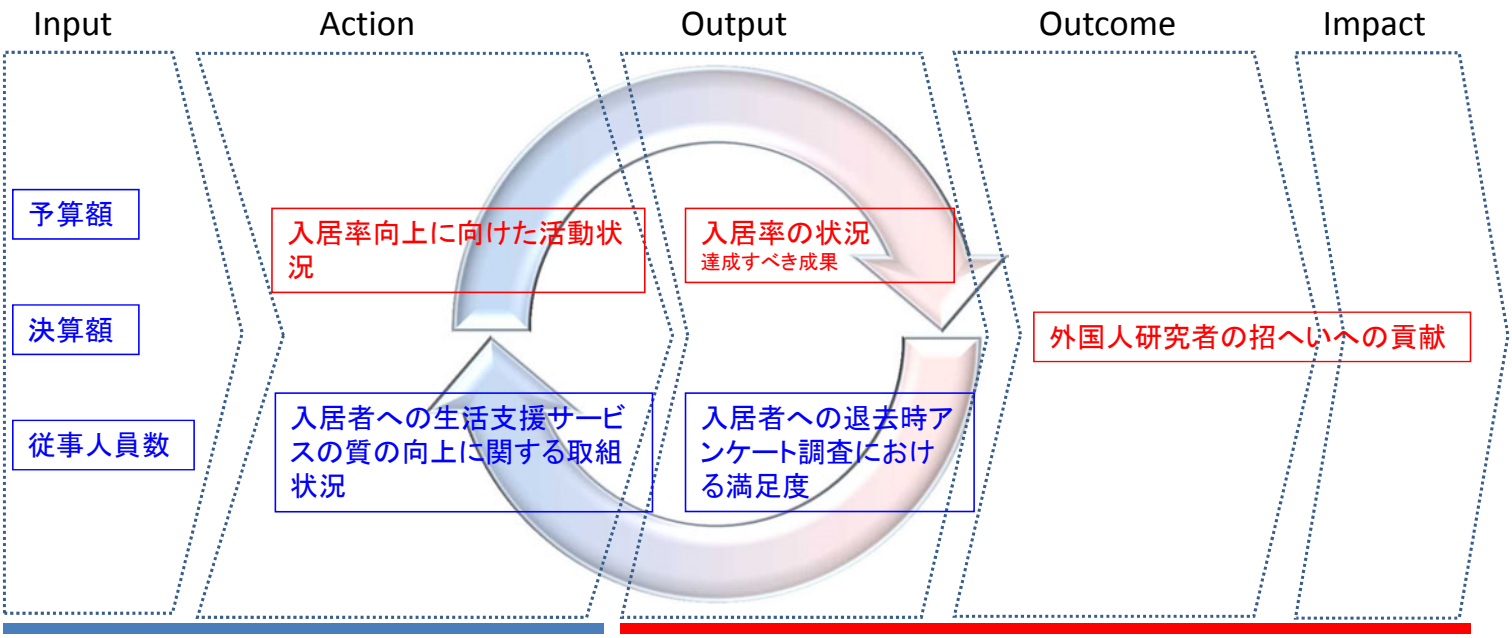
成果

評価軸：科学技術イノベーションに関与する人材に情報を提供し、支援し、研究者等の活躍の場の拡大を促進できたか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(2)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ⅰ)外国人研究者宿舎の提供

目標:外国人研究者が我が国で研究活動を行うに当たり、住環境が障害とならないように外国人研究者に宿舎を提供する。



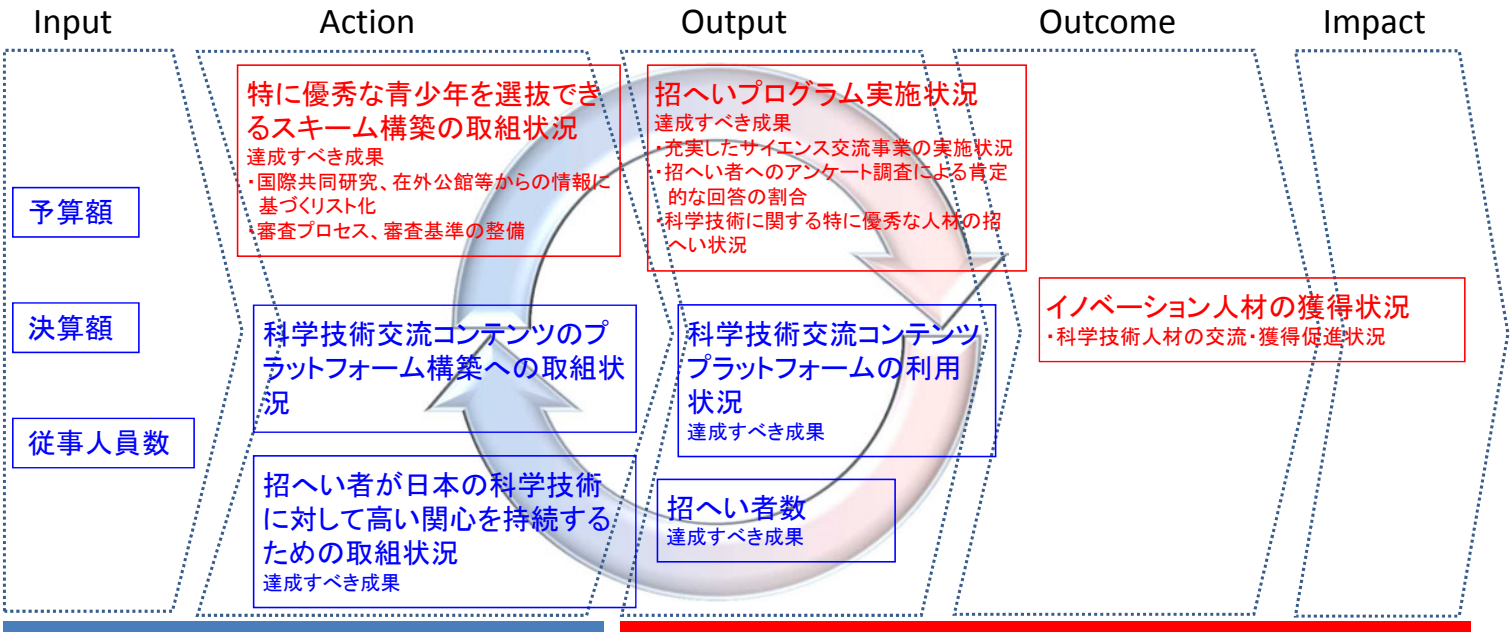
業務プロセス
評価軸:外国人研究者宿舎の運営は適切か

成果
評価軸:外国人研究者宿舎は、外国人研究者の招へいに貢献しているか

青:モニタリング指標　赤:評価指標

Ⅰ.2.(2)②c.海外との人材交流基盤の構築
(ⅱ)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

目標:海外からの優秀な科学技術イノベーション人材の将来の獲得に資するため、科学技術 分野でのアジアとの青少年交流を促進する。



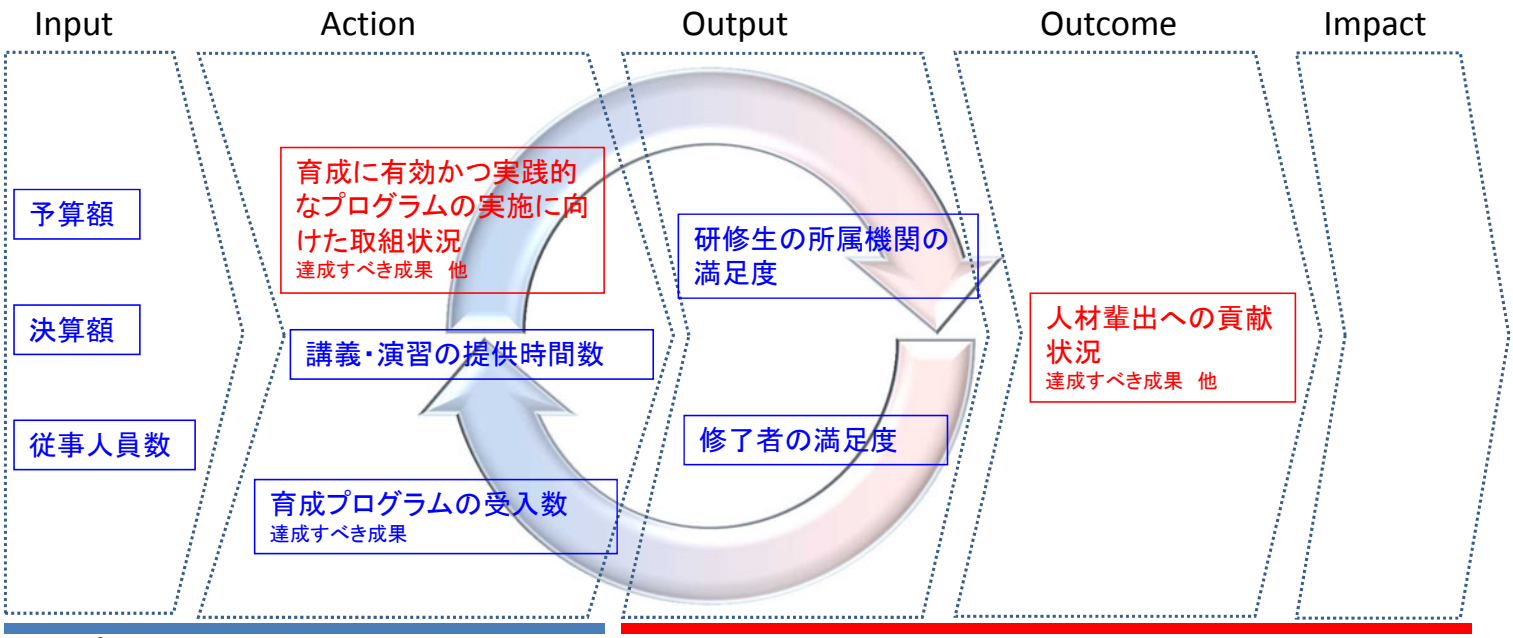
業務プロセス
評価軸:科学技術交流を促進するための取組は適切か

成果
評価軸:将来の科学技術イノベーション人材の獲得に資する交流が促進されているか

青:モニタリング指標　赤:評価指標

Ⅰ.2.(2)②d.プログラム・マネージャーの育成

目標：イノベーション指向の研究の企画・遂行・管理等を担うプログラム・マネージャー（PM）を育成するため、実践的な育成プログラムを構築し、PM人材を輩出することにより、その専門職化やキャリアパスの確立を推進する。



業務プロセス

評価軸：プログラム・マネージャーの育成に有効となる、実践的な育成プログラムを適切に提供できているか。

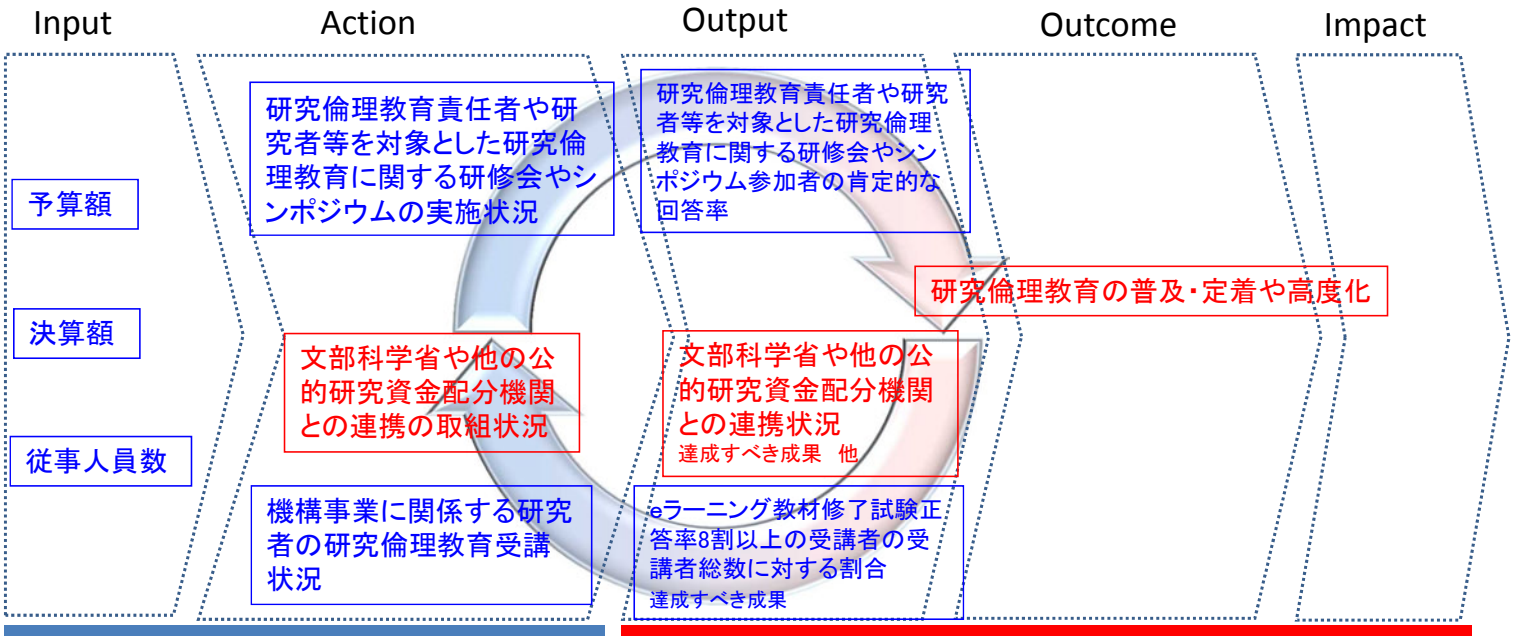
成果

評価軸：将来のPM候補となり得る人材を育成できているか。

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(2)②e.公正な研究活動の推進

目標：公正な研究活動を推進するため、文部科学省や他の公的研究資金配分機関と連携しながら、各研究機関における研究倫理教育責任者の知識・能力の向上のための支援その他の研究倫理教育の普及・定着や高度化に関する取組を行う。



業務プロセス

評価軸：研究倫理教育に関する取組状況は適切か。

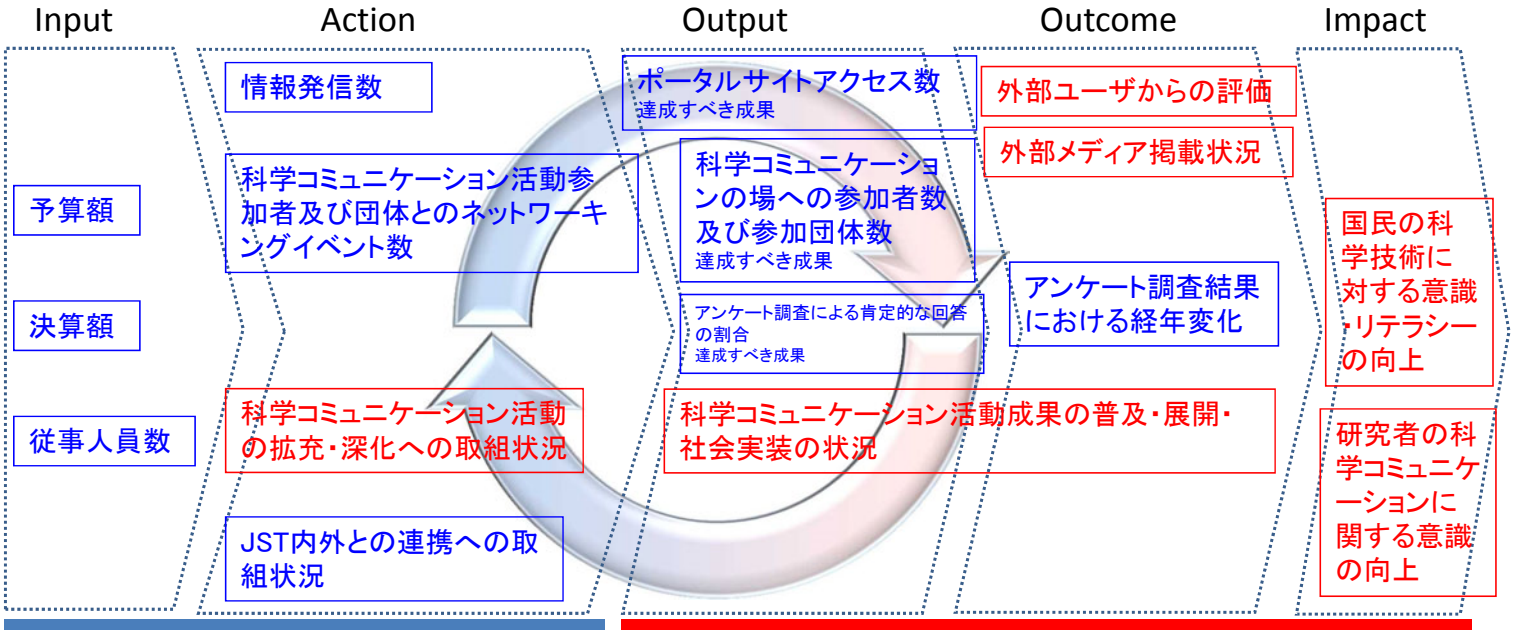
成果

•評価軸：研究倫理教育の普及・定着や高度化に寄与しているか。

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(2) ③コミュニケーションインフラの構築（科学コミュニケーションセンター）

目標：我が国の科学技術政策について国民の理解と信頼を得るとともに、国民の科学技術リテラシーの向上を図るためには、双方向の科学技術コミュニケーション活動を一層推進する必要がある。機構は、地域や年齢等を問わず、国民全体に対する科学技術コミュニケーション活動を活性化するため、リスクコミュニケーションを含む多様な科学技術コミュニケーションを推進するとともに、コミュニケーションの場を作り出すことによって、科学技術コミュニケーションの基盤（インフラ）を構築する。



業務プロセス

評価軸：科学と社会の協働に向けた科学コミュニケーション活動及びその基盤整備は適切か

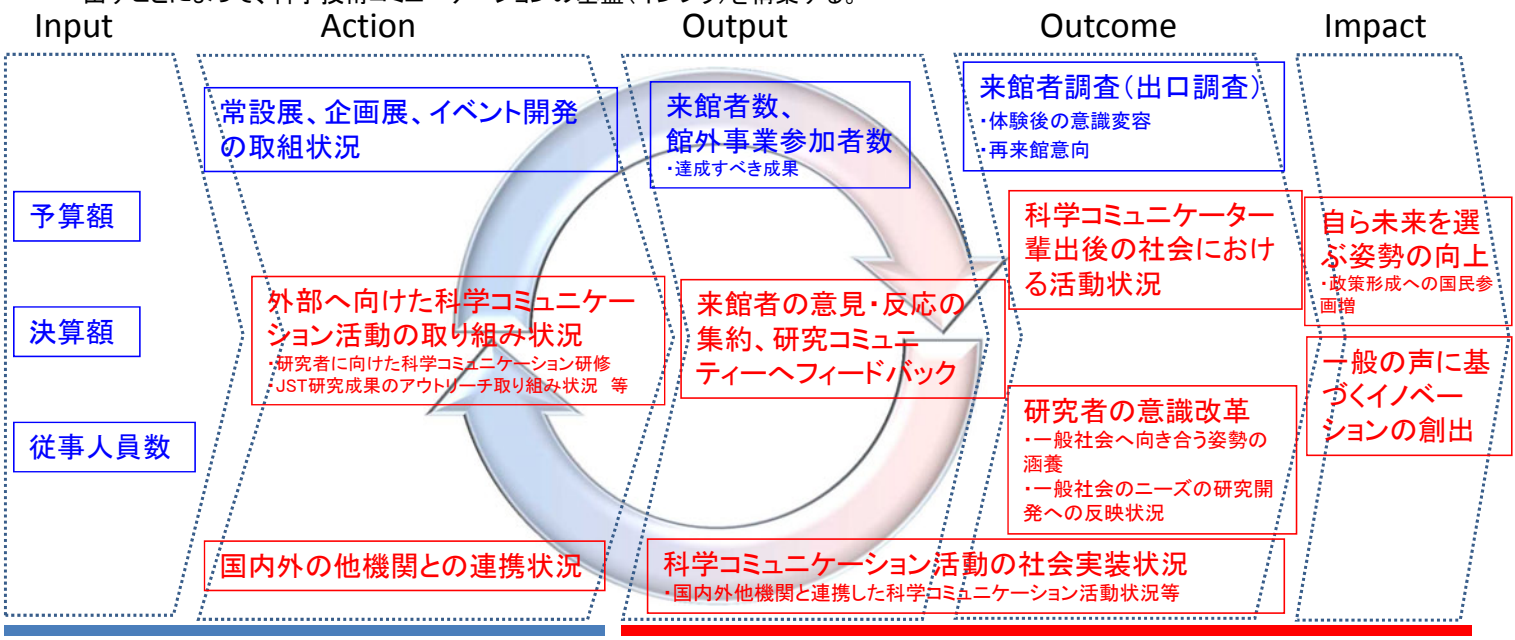
成果

評価軸：科学と社会の協働に向けた科学コミュニケーション活動の活性化及び普及・展開はできているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標

Ⅰ.2.(2) ③コミュニケーションインフラの構築（日本科学未来館）

目標：我が国の科学技術政策について国民の理解と信頼を得るとともに、国民の科学技術リテラシーの向上を図るためには、双方向の科学技術コミュニケーション活動を一層推進する必要がある。機構は、地域や年齢等を問わず、国民全体に対する科学技術コミュニケーション活動を活性化するため、リスクコミュニケーションを含む多様な科学技術コミュニケーションを推進するとともに、コミュニケーションの場を作り出すことによって、科学技術コミュニケーションの基盤（インフラ）を構築する。



業務プロセス

評価軸：日本科学未来館における先端科学技術と一般社会をつなぐ科学コミュニケーション活動は適切か

成果

評価軸：一般社会における科学コミュニケーション活動の活性化と、それを牽引する人材育成がなされているか

青：モニタリング指標　赤：評価指標