第3期中期目標期間
及び平成28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

全体の評定 ・・ 2

Ⅰ.国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

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

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

うち、研究開発戦略センター ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

うち、中国総合研究交流センター ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22

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 ・・・・・・・・・・・・・・ 34

2.科学技術イノベーションの創出

(1)科学技術イノベーション創出の推進

①戦略的な研究開発の推進 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 46

②産学が連携した研究開発成果の展開 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 86

③東日本大震災からの復興・再生への支援 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 98

④国際的な科学技術共同研究等の推進 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・110

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 ・・・・・・・・・・・・・・・・122

⑥知的財産の活用支援 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・134

⑦革新的新技術研究開発の推進 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・146

(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

①知識インフラの構築 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・158

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 ・・・・・・・・・・・・・・・・186

③コミュニケーションインフラの構築

うち、科学コミュニケーションセンター ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・262

うち、日本科学未来館 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・274

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 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・286

(2)戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の実施 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・294

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 ・・・・・・・・・・・・302

評価軸・指標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 382

全体の評定

業務の全体概要

■機構の目的
科学技術基本計画（平成23年8月19日閣議決定）の実施において中核的な役割を担う機関として、わが国のイノベーション創出の源泉となる知識の創出から研究成果の社会・国民への還元までを総合的に推進するとともに、その基盤となる科学技術情報の提供・基盤整備や次世代人材の育成・支援等、科学技術コミュニケーション活動等を推進する。

■設立年月日：平成１５年１０月１日
■理事長：濵口　道成
■役員数：理事長１名、理事４名、監事２名（うち非常勤１名）
■常勤職員数：１，２８９名　（平成２８年１月１日時点）

■平成２８年度予算額（平成２７年度予算額）
総事業費　　１，１９０億円（１，２０３億円）
運営費交付金　　１，００９億円（１，００６億円）
※一般勘定、文献勘定、ImPACT勘定を含む。
なお、平成27年度予算額は復興特会を含まない
※四捨五入の関係で、合計の数字が一致しないことがある。

科学技術イノベーション創出の推進
～ネットワーク型研究所～

国が定めた目標

目利きの選択

イノベーションの芽をいち早く見出し
最適な研究チームを機動的に時限付で編成

課題達成型の基礎研究
●戦略的創造研究推進事業　等
【成果事例】

iPS細胞

鉄系高温超伝導物質

産学の英知を結集

産業界へ橋渡し
●研究成果展開事業
●知財活用支援事業　等
【成果事例】

青色LED

抗インフルエンザ抗体の大量生産

公共的価値の創出
●国際科学技術共同研究推進事業　等
【成果事例】

インドネシアにおける地震火山の総合防災策

科学技術イノベーション創出

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
～ソフトインフラの形成機関～

「柔軟性」「専門性」「つなぐ力」

ソフトインフラの質を高め、
科学技術イノベーションの発展に寄与

知識インフラの整備・提供

科学技術情報を提供し、総合的に活用するための基盤整備

∞

人材インフラの整備

●スーパーサイエンスハイスクール支援
●国際科学技術コンテスト支援
●研究人材キャリア情報活用支援　等

∞

コミュニケーションインフラの強化

●日本科学未来館
●サイエンスアゴラ
●科学とつながるポータルサイト　等

期間実績 総合評定

期間実績評定（自己評価） A	中期目標期間終了時における中期計画の実施状況については、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「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	H28	見込
自己評価	―	―	―	―	A	―
文科省評価	―	―	A	A		A

世界で最もイノベーティブな機関ランキングに選出

●「TOP25 グローバル・イノベーター：国立研究機関」に2年連続選出
→H27年度：世界第3位（国内第1位）
→H28年度：世界第4位（国内第1位）

●「TOP 100 グローバル・ イノベーター 2015」に選出
→企業も含む100社に日本の公的機関として初めて選出

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
→iPS細胞を用いた世界初の移植手術まで発展。

●赤﨑 勇 氏のノーベル物理学賞受賞
→効率的な青色LEDの発明。応用製品総売上3.6兆円・雇用創出3.2万人。

●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4件選出
→質の高い基礎研究が推進

政策・人材育成・科学コミュニケーションへの貢献

●第5期科学技術基本計画策定への貢献
→「超スマート社会」等、数多くの提言が基本計画に反映

●科学技術外交としての高い評価
→外務省「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」にて、SATREPSが科学技術外交の取組として高い評価。TICAD VIにも貢献

●SSHの取組が次期学習指導要領に反映
→ SSHの特色である「課題研究」の重要性が広く認識され、次期学習指導要領において、「理数探究」及び「理数探究基礎」が新設

●アジアの優秀な人材の確保
→のべ12,692名もの青少年を招へいし、258名が実際に留学生や研究者として来日

●日本科学未来館が日本の科学技術コミュニケーションの中核的な拠点として認知・評価
→オバマ米大統領やメルケル独首相など海外要人が多数来館

理事長イニシアティブによるJST改革

●濵口プランの策定・公開
→変容するイノベーション創出モデルを踏まえた改革プラン（濵口プラン）を策定し、時代の変化に先んじた改革を推進

●未来社会創造事業の立ち上げ
→改革の一環として、既存の研究開発プログラムの一部を再編し、平成29年度から未来社会創造事業を立ち上げ

被災地への貢献

●地域に密着したきめ細やかな支援
→産学連携や研究開発経験の乏しい企業にとって利用しやすいと好評

●被災地の産業構造の変革に貢献
→下請を主とした企業が研究開発型企業へ転換　59社／288社（20%）

H28 総合評定

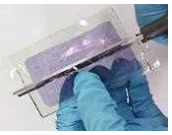
H28評定（自己評価） A	平成28年度における中期計画の実施状況については、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

科学技術の発展に最も貢献した世界の国立研究機関ランキングに選出（国内第1位）

●「TOP25 グローバル・イノベーター：国立研究機関」に2年連続選出
→H28年度：世界第4位（国内第1位）

顕著な研究成果の創出

●好きな形に切れるディスプレイの開発
→様々なものの色を透明にしたり、着色させたりすることで色の着替えを楽しむライフスタイルの実現が期待



●発達障害の支援につながる「発達障害の要支援度評価尺度（MSPA）」の保険収載
→発達特性の要支援度を多面的に示す評価法を一般の医療・療育の現場で広く活用可能

●ディジタルホログラフィーを用いた非接触乾燥硬化評価装置の製品化
→塗料の乾燥硬化過程を非接触かつ定量的に評価する装置の開発と製品化に成功。2016年6月15日から販売を開始。

●エビの感染症の迅速診断法の開発
→国際獣疫事務局（OIE）の標準検査法にも採用。

政策・人材育成・科学コミュニケーションへの貢献

●国の施策策定への貢献
→平成29年度戦略目標策定やその他関係省庁の施策へ貢献

●知的財産構造改革を推進
→成功例の普及活動など、大学等の知財マネジメント活動を強化

●外国人研究者宿舎の入居率回復
→入居率向上の様々な努力を行った結果、入居率8割を超え目標を達成

●アジアの優秀な人材の確保
→5,521名もの青少年を招へいし、これまでの招へい者も含めて258名が実際に留学生や研究者として来日

●日本科学未来館が日本の科学技術コミュニケーションの中核的な拠点として認知・評価
→ウクライナ大統領やシンガポール大統領など海外要人が多数来館

理事長イニシアティブによるJST改革

●濵口プランの策定・公開
→変容するイノベーション創出モデルを踏まえた改革プラン（濵口プラン）を策定し、時代の変化に先んじた改革を推進

●未来社会創造事業の立ち上げ
→改革の一環として、既存の研究開発プログラムの一部を再編し、平成29年度から未来社会創造事業を立ち上げ

「科学とテクノロジーの発展に最も貢献した世界の国立研究機関」（ロイター）に 2016年：世界第3位（国内1位）、2017年世界第4位（国内1位）、2年連続選出

○学術論文、特許情報（出願数・成功数・国際性・引用数）などの分析をもとに、イノベーションを牽引する世界の国立研究機関を選出。
（2016・2017年に発表）

○JSTは以下の分析指標が特に高水準
- 特許の成功率
- 特許のグローバル性
- 論文の特許からの引用平均回数

TOP25 グローバル・イノベーター：国立研究機関（2017年3月）

	（2016順位）
1. U.S. Department of Health & Human Services (米)	(4)
2. Alternative Energies & Atomic Energy Commission (仏)	(1)
3. Fraunhofer Society (独)	(2)
4. 科学技術振興機構(JST) (日)	**(3)**
5. 産業技術総合研究所(AIST) (日)	(7)
6. Korea Institute of Science & Technology (韓)	(6)
7. Medical Research Council（英）	(-)
8. National Center for Scientific Research (仏)	(5)
9. French Institute of Health & Medical Research (仏)	(10)
10. Agency for Science, Technology & Research (シンガポール)	(9)
11. Chinese Academy of Sciences (中)	(16)
12. 物質・材料研究機構(NIMS) (日)	(18)
13. 理化学研究所 (日)	(13)
14. National Research Council of Canada (加)	(14)
15. Pasteur Institute International Network (仏)	(17)
16. Max Planck Society (独)	(15)
17. U.S. Department of Veterans Affairs (米)	(12)
18. Commonwealth Scientific & Industrial Research Organisation (豪)	(20)
19. German Cancer Research Center（独）	(-)
20. German Research Center For Environmental Health Munich（独）	(-)
21. Julich Research Center （独）	(-)
22. United States Navy (米)	(19)
23. Spanish National Research Council (西)	(21)
24. Los Alamos National Laboratory（米）	(-)
25. Lawrence Livermore National Laboratory（米）	(-)

濵口プラン ～変革への挑戦～

国立研究開発法人 科学技術振興機構 Japan Science and Technology Agency

JSTは、世界トップレベルの研究開発を行うネットワーク型研究所として、未来共創イノベーションを先導します。

国立研究開発法人
科学技術振興機構
理事長　濵口道成

国内外の大学・研究機関・産業界等との緊密なパートナーシップを深め、国民の生活や社会の持続的な発展に貢献するため、新たな飛躍に向けた改革を断行します。

Ⅰ.独創的な研究開発に挑戦するネットワーク型研究所の確立

変容する社会に対応し、イノベーションにつながる新たな潮流を生み出す独創的なネットワーク型研究所として、ハイリスクな課題に失敗を恐れず取り組みます

1. 戦略的マネジメントシステムを持つネットワーク型研究所の確立
2. イノベーション・エコシステムの構築と産業界・社会への橋渡し機能の強化
3. オープンサイエンスへの対応
4. 国際化のさらなる強化

Ⅱ.未来を共創する研究開発戦略の立案・提言

社会との対話・協働や客観データの分析を通じ、科学への期待や解決すべき社会的課題を「見える化」して、先見性に満ちた研究開発戦略を立案・提言します

1. 科学技術イノベーションに関するインテリジェンス機能の強化
2. 未来の共創に向けた社会との対話・協働の深化

Ⅲ.未来を創る人材の育成

科学技術イノベーションの創出に果敢に挑む多様な人材を育成します

1. ハイリスク・挑戦的な研究開発を主体的にプロデュースする人材の育成
2. 研究開発プログラムを通じた若手研究人材の育成
3. イノベーション創出の活性化に必要なダイバーシティの推進
4. 未来を創る次世代イノベーション人材の重点的育成

Ⅳ.地域創生への貢献

地域の特色に根ざしたイノベーション・エコシステムを構築し、自律的で持続的な地域社会の発展に貢献します

1. イノベーション創出を通じた地域社会の持続的な発展への貢献

Ⅴ.JSTの多様性・総合力を活かした事業運営

JSTの持つ多様性と総合力を活かし、一丸となって効果的・効率的に事業を展開します

1. JSTの総合力の発揮
2. 良質な科学技術と研究の公正性の確保
3. リスク対応の強化と業務の効率化
4. 顔の見えるJSTへ

未来社会創造事業（ハイリスク・ハイインパクトな研究開発の推進）

平成２９年度政府予算　：　3,000百万円（新規）
※運営費交付金中の推計額

制度概要

○我が国の競争力強化のため、新しい試みに果敢に挑戦し、非連続なイノベーションを積極的に生み出していくことが必要。
○このため、社会・産業ニーズを踏まえ、経済・社会的にインパクトのあるターゲット（ハイインパクト）を明確に見据えた技術的にチャレンジングな目標（ハイリスク）を設定し、民間投資を誘発しつつ、戦略的創造研究推進事業や科学研究費助成事業等から創出された多様な研究成果を活用して、実用化が可能かどうかを見極められる段階（概念実証：POC）を目指した研究開発を実施。

事業の特徴

○**探索加速型**については、国が定める重点公募テーマの設定に当たっての領域を踏まえ、JSTが情報分析及び公募等によりテーマを設定。戦略的創造研究推進事業や科学研究費助成事業等から創出された多様な研究成果を活用して、斬新なアイデアを絶え間なく取り入れる仕組みを導入した研究開発を行う

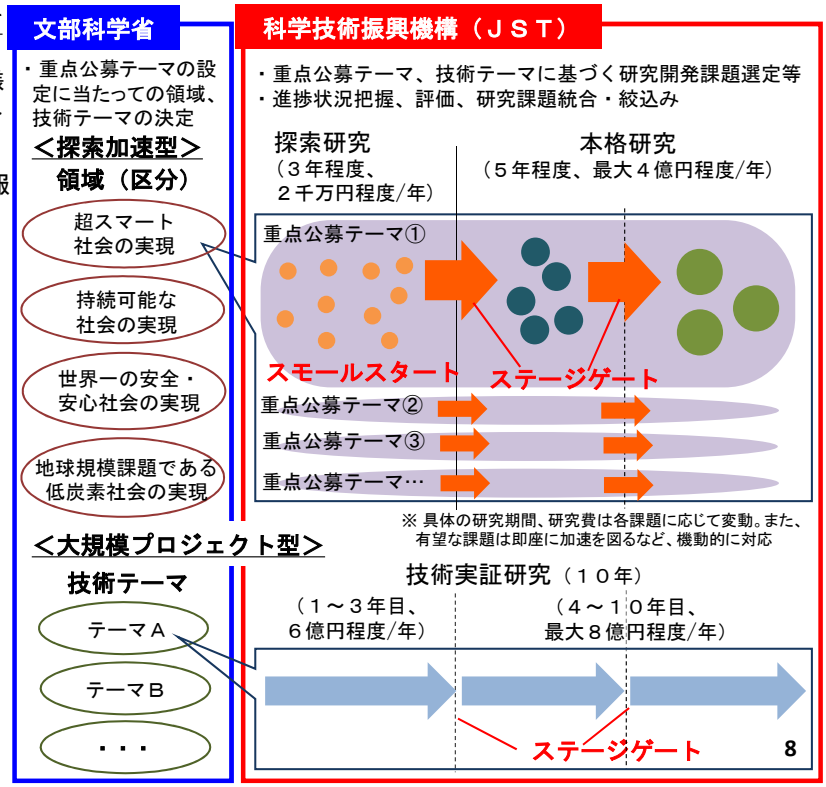
○**大規模プロジェクト型**については、科学技術イノベーションに関する情報を収集・分析し、現在の技術体系を変え、将来の基盤技術となる技術テーマを国が特定し、当該技術に係る研究開発に集中的に投資する

※各国ともハイリスク・ハイインパクトな研究開発を重視
EU：Horizon 2020において約27億ユーロ（約3,100億円）/7年
米国：DARPAにおいて約30億ドル（約3,000億円）/年　　等

マネジメント

1. **PM方式**
○斬新なアイデアの取り込み、事業化へのジャンプアップ等を柔軟かつ迅速に実施可能とする
2. **スモールスタート・ステージゲート方式**
○スモールスタートで、多くの斬新なアイデアを取り入れ
○ステージゲートによる最適な課題編成・集中投資を行い、成功へのインセンティブを高める
3. **産業界の参画（出口を見据えた事業運営）**
○テーマの選定段階から産業界が参画するとともに、研究途上の段階でも積極的な橋渡しを図る（大規模プロジェクト型は、研究途上から企業の費用負担、民間投資の誘発を図る）

体制・スキームイメージ



未来社会創造事業の「２つの型」と「テーマ提案募集」

『 探索加速型 』

文部科学省設定の４領域のもと
新たな価値を提案
（通年で提案受付※1）

企業・団体・大学・一般の方など

JST

提案を踏まえて「重点公募テーマ」を策定

↓

重点公募テーマ毎に研究開発プロジェクト※2を公募

↓

大学・国研・企業等が研究開発を実施

『大規模プロジェクト型』

文部科学省/JST

研究動向分析・有識者ヒアリング

技術テーマを設定

研究開発プロジェクト※2を公募

↓

大学・国研・企業等が研究開発を実施

テーマ設定のための「新たな価値」の提案を募集

・広範な『価値』提案の募集で、真の社会ニーズを顕在化
・研究開発を実施しない企業や一般の方の提案も受けて、広い範囲の要望（社会・産業ニーズ）を汲み取る
・個人・若手研究者の新鮮で鋭いアイデアを集める

※１：研究テーマ提案は通年で受け付けます。
ただし、初年度（H29年度）の重点公募テーマになるテーマ提案は3月６日で一度締切。

※２：研究開発課題＝研究開発プロジェクト
要項では「課題」と表記されていますが便宜上、本資料では「プロジェクト」と表記しています

Ⅰ.国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

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

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うち、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

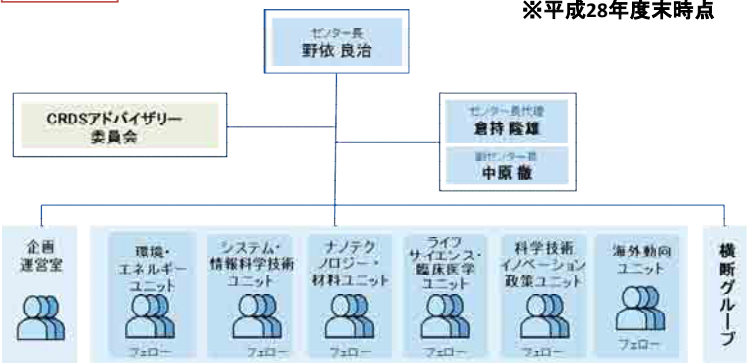
➢ 戦略的創造研究推進事業（CREST・さきがけ・ALCA等）

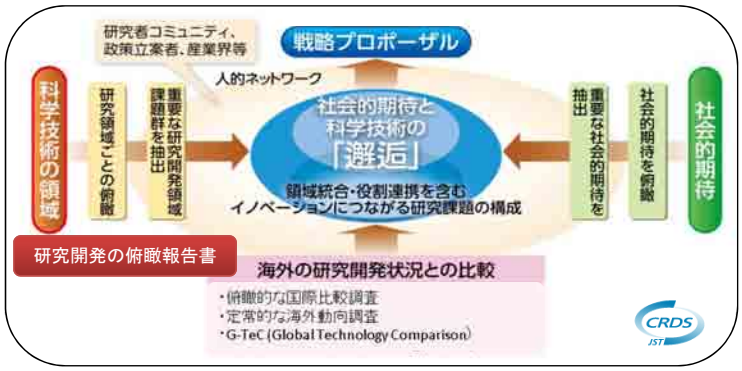
➢ 社会技術研究開発センター（RISTEX）、産学連携・技術移転事業、戦略的国際科学技術協力推進事業、他各事業

提案・情報提供　　**助言・協力**

体制図

※平成28年度末時点





期間実績　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）

期間実績評定（自己評価）	第5期科学技術基本計画の策定・実行に向けた貢献、「REALITY2.0」「マテリアルズ・インフォマティクス」等の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。
A	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	S※	S※	A	A	A	A
文科省評価	A※	S	A	A		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とその実行に向けた貢献

●研究開発の俯瞰報告書の作成・活用

→ 第一線の研究者等の英知を結集し、広範な研究開発分野を俯瞰して各分野の歴史的経緯・現状・今後の方向性、領域毎の最新動向・国際比較等を「研究開発の俯瞰報告書」として初めて発行（2013年）。2015年版の発行に続いて、2017年版では新たなフレームワークを導入し、世界のトレンドや日本の位置付け、挑戦課題を抽出した。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と具体化に向けた取組を推進

→「超スマート社会」「ものづくり」「統合型材料開発システム」等、CRDSからの数多くの提言が基本計画に反映。H28は具体的な取組も推進。

●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
- ヒト微生物叢（マイクロバイオーム）（H28新規）

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貢献（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をいち早く調査に着手・情報発信し、制度設計に不可欠な情報を提供。

H28　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）

H28評定（自己評価）	研究開発戦略立案の重要な基礎資料（エビデンス）となる研究開発の俯瞰報告書（2017年）の作成、第5期科学技術基本計画の実行に向けた施策化等の貢献、及び関係府省等での数多くの施策化への貢献など、「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。
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研究開発戦略立案の土台となる重要な基礎資料（エビデンス）を取りまとめ

●「研究開発の俯瞰報告書（2017年）」作成

→第一線の研究者や社会の様々なステークホルダーとの共創による各コミュニティとの対話やワークショップ開催等による深い議論を経て、約1,300名の外部有識者の協力を得て発行。2017年版では新たなフレームワークを導入し、世界のトレンドや日本の位置付け、挑戦課題を抽出した。重要な基礎資料として、関係府省等における科学技術政策・戦略の立案・検討に幅広く活用。

②第5期科学技術基本計画の実現に向けた具体的な取組

●第5期基本計画で掲げる「超スマート社会」（Society 5.0）の実現に向けた施策化等への貢献

→CRDSが、CSTIシステム基盤技術検討会や新産業戦略協議会等での発表や文部科学省担当課等への施策化に向けた情報提供等の緻密なフォローアップを行った結果、AIPプロジェクトの制度設計や「統合型材料開発システム」を推進する研究拠点等の発足に貢献。また、CRDSシンポジウム「IoT/AI時代にむけたテクノロジー革新」を開催（H29.3、参加者約400名）。多岐にわたる議論を実施。

③科学技術イノベーションの実現に向けた施策化への貢献と即応性ある調査・情報発信

●CRDSの提言などが関係府省・外部機関における数多くの施策化等に貢献

→文部科学省戦略目標策定をはじめとし、AIPプロジェクト（総務省・文部科学省・経産省）、「高効率資源循環システム」「CO_2分離回収技術」研究開発事業（NEDO）、「微生物叢と宿主の相互作用・共生の理解と、それに基づく疾患発症のメカニズム解明」（AMED）等の発足への貢献など。

●重要なトピックスをいち早く調査・情報発信

→「英国EU離脱の影響」、「米国新大統領の科学技術政策／研究開発予算」等の注目される海外トピックスについて、調査結果を即座に情報発信、関係府省をはじめメディアからも大きな反響を得た。また、CRDS野依センター長の視点で日本の科学技術を捉えたコラムをCRDSウェブサイト上で平成28年9月から発信、広く問題提起を呼びかけている。

期間実績 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**。

➢ 第一線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」**を計3回（2013年版、2015年版、2017年版発行）。**研究開発戦略策定の際の土台となる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260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平均75回/年程度開催**。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、政策提言に向けた検討チーム発足を決定。**

➢ **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8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**。

➢ **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た政策提言の骨子及び方策案の先行事例の調査結果を取りまとめ**（H28年7月発行）、さらに政策提言に向けた検討チームの発足を決定した。

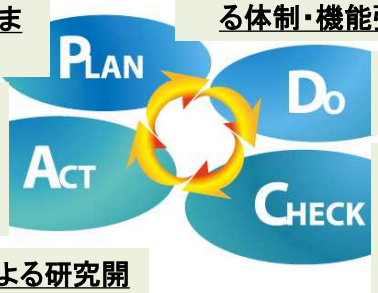
期間実績 Ⅰ.1.①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（CRDS）

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**



- **社会実装を見据えた、より実効性のある戦略プロポーザルの作成に向け**、ELSI（倫理的・法的・社会的問題）等に関する取組を強化**（H28新規）**

- 戦略プロポーザル作成過程でのプレレビュー機会等を増加し、**品質管理を強化（H28新規）**

- CRDSの提言を元に進行中の研究開発領域等**フォローアップを実施**。**施策化に至らなかった提言もレビューを行い、今後の活動にフィードバック。**

- **多様なステークホルダーとの共創による研究開発の俯瞰報告書や戦略プロポーザルの作成**

- **STI for SDGsにかかる取組（H28新規）**

- 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）、**EU離脱の影響**（英国）、**新大統領の科学技術政策**（米国）等について**CRDSがいち早く調査に着手し、調査結果を発信**。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9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。

期間実績

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、領域毎の最新動向・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）。2015年版に続いて2017年版では新たなフレームワークを導入し、世界のトレンドや日本の位置付け、挑戦課題を初めて抽出。**科学技術政策・戦略の重要なエビデンス資料として立案・検討の場で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**

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化等への貢献**

関係府省や研究機関での施策化や拠点発足等にCRDSの提言や各種報告書が貢献（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各事業やImPACTの制度設計等にも貢献。

期間実績

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
科学技術白書作成協力、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 、英国EU離脱、米新大統領の科学技術政策等、注目度の高いテーマについてJST海外事務所等と連携して調査

各審議会等での発表
文部科学賞科学技術・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32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：Industrie4.0、米国新大統領の科学技術政策等）。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。時機を捉えたテーマを設定し、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。

H28 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】

- **社会の様々なステークホルダーとの共創を通じて広範な研究開発分野の研究開発状動向を網羅的に把握・俯瞰・分析**し、**「研究開発の俯瞰報告書（2017年）」として取りまとめた**。当該分野における研究開発状況の潮流を把握できるものとして、**研究開発戦略立案の重要な基礎資料（エビデンス）**となる。
  - ➢ 俯瞰全体の**新たなフレームワーク**として、国内外の政治・経済・社会や人間心理のトレンド・要因を背景とする科学技術動向を俯瞰・分析した上で、**挑戦課題を抽出**する新たな取り組みを実施
  - ➢ 第一線の研究者など**約1300名の外部有識者による協力**を得て、多様なステークホルダーの参画による様々な意見の取り入れや議論を通じてCRDS独自の視点で取りまとめ
- 提言の受け手である**政策立案関係者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**、グローバルな社会的課題も意識しつつ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53回開催**。産官学からの多くの有識者を招聘して提言作成の早期段階からの議論を実施し、多様なステークホルダーとの共創による提言の作り込みを行った。
  - ➢ 戦略プロポーザル7件の作成活動を実施。その過程で**計228人の外部有識者へのヒアリング実施**など、有識者の知見・意見の十分な取り込みや施策化を担う政策立案担当者等との議論を提言に反映
  - ➢ **SDGsへの科学技術イノベーションの貢献（STI for SDGs）**に関して、CRDS内に横断的な検討チームを新設し、具体的な実施に向けた調査や情報発信を実施

（例）「ヒト微生物叢」：検討チーム発足後（H27.4-）、有識者15名参加のWS開催（H27.12）や外部有識者37名へのヒアリング調査など、戦略プロポーザル発行（H28.3）までの早期の検討段階から政策立案関係者を含む産学官の多様なステークホルダーと議論・協働した結果、提言の施策化（AMED-CREST、PRIME（H28.4-）等）に結実。

- 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。
  - ➢ 研究開発プログラムにおける人文・社会科学の参画事例等の調査の実施や各分野の有識者を一堂に会したワークショップ開催により、これまでのCRDSにおける調査・検討結果の共有や具体的な連携方策を議論した。

H28 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での外部有識者からの**助言に対して、直ちに今後の方向性を取りまとめて実行**
- 戦略プロポーザル作成過程での**多様なステークホルダーの早期巻き込みを強化**
- 戦略プロポーザル作成過程でのプレレビュー機会等を増加し、**ゲート管理等による品質管理を強化**
- **社会実装を見据えた、より実効性のある戦略プロポーザルの作成に向け**、ELSI（倫理的・法的・社会的問題）等に関する取組を強化

- 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**」
- **STI for SDGsにかかる取組**

- 「先見性を考えるワークショップ」を開催し、先見性のある質の高い提言作成に向けて俯瞰活動やテーマ抽出のための方法論の深化を図った
- 戦略プロポーザル全件について、成功事例のほか、施策化に至らなかった提言も含めて、その後の反響、効果、活動経緯の評価・分析を行い、過去の活動の反省点や問題点等も洗い出して**今後の提言作成活動にフィードバック**。

3. 海外動向調査の活動状況 【モニタリング指標】

- 「英国の EU 離脱の科学技術への影響」「米国大統領候補　科学技術政策」「米国2018年度研究開発関連予算概要」など、各所から特に注目を集める海外トピックスについて、CRDSがいち早く調査・分析を行い、報告書として発信。**関係府省をはじめ、メディアからの取材依頼等の大きな反響**を得た。
- 現地調査を通じた綿密な調査・分析やJST海外事務所との連携に基づき、主要国の科学技術イノベーション政策動向調査を実施。また、**平成28年度は新たに競争力のある中小国（スイス、カナダ、イタリア、オーストラリア、オランダ）について重点的な調査・分析を実施**し、**我が国のポジション把握や取るべき研究開発戦略立案の検討に寄与**。

H28 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実現に向けた具体的な取組**

■超スマート社会（Society 5.0）の実現に向けた取り組み

- ➢ **AIPプロジェクト等の関連施策**について、検討段階から文部科学省等への迅速な情報提供等の協力を行い、**施策化に大きく貢献**
- ➢ CSTI 重要課題専門調査会 システム基盤技術検討会及び産業戦略協議会等でSociety 5.0に関連する情報提供や議論を行い、**CSTIにおける超スマート社会の具体化に関する検討に貢献**
- ➢ ESOF2016でのセッション開催や海外機関（ISSIP等）と共同で国際シンポジウムやWSを開催するなど、**日本発のコンセプトが国際的な議論の場で活用**

■各項目の実現に向けた具体的な研究開発推進や仕組み作りに関する取り組みを推進

- ➢ 第5期基本計画で掲げる「統合型材料開発システム」の具体的な推進に向けて、**CRDSの提言を基に研究開発拠点やコンソーシアムが発足**
- ➢ 第5期基本計画でも必要性が記載された自然科学と人文・社会科学との連携に関する**CRDSでの調査結果が文部科学省での検討に貢献**
- ➢ 第5期基本計画のフォローアップの仕組み作りの検討にCRDSの知見やワークショップ開催等が貢献

- **関係府省・外部機関における施策等の貢献**　（「施策・プロジェクト名」・・・「CRDSの提言」）
  - ➢ **文科省「平成29年度戦略目標」策定**・・・「フォノンエンジニアリング」(*)「マテリアルズ・インフォマティクス」等
  - ➢ **総務省・文科省・経産省「AIPプロジェクト」**・・・「REALITY 2.0」
  - ➢ **NEDO「超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト」**・・・「マテリアルズ・インフォマティクス」
  - ➢ **NEDO「高効率資源循環」「CO_2分離回収技術」事業**・・・「分離工学イノベーション」
  - ➢ **AMED CREST、PRIME「微生物叢と宿主の相互作用・共生の理解」**・・・「ヒト微生物叢（マイクロバイオーム）」

(*)施策化に至った経緯　－　フォノンエンジニアリングの事例
検討チーム発足後（H26.4-）、外部有識者ヒアリング（31名）やWS開催（H26.11、有識者16名参加）等を経てプロポーザル発行後（H27.3-）、各学会への展開活動（例：応物学会で2年連続特別シンポジウム開催（H27.3、H28.3）や合同セッション新設（H28.9））、文科省での検討WS（2回開催）等のフォローアップ活動により、H29年度戦略目標として決定（H29.3）

H28 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・NEDO、外務省、農水省、防衛装備庁等の各府省やNEDO、AMED等の研究開発法人、JST各事業など、施策化や研究開発の実施を担う関係各所と連携・協力

- ➢ **関係府省・との連携・協力**
  （例）文科省　平成29年度戦略目標の検討や科学技術白書等に対する情報提供等の協力、外務省・農水省・防衛装備庁等に各ニーズに沿った情報提供・連携
- ➢ **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、CSTIの各重要課題専門調査会、人工知能戦略会議TF等でCRDSの提言や調査結果について発表
- ➢ **外部シンクタンク等との連携**
  （例）NISTEPの調査結果の活用やNEDO技術戦略研究センターとの定期的な情報共有・意見交換など、外部シンクタンクとの連携を強化

- 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、NEDO技術委員など
- 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 を4件刊行
  → 厳選した重要度の高いテーマについて、活用に向けて多様なステークホルダーを早期段階から巻き込んでの議論やゲート管理を経て、質の高い提言を作成。
- 広報機能の強化と活動の見える化
  → CRDSウェブサイトに、コラム「野依センター長室から」を新設し、トップの問題意識等を発信。「フェローの活動状況」コーナーを新設。**講演・寄稿や取材対応など日々の活動を見える化**。
- シンポジウム等による情報発信
  → ESOF2016や関連学会でのシンポジウム開催の他、**フェロー個人による学会発表・寄稿等の情報発信も強化**。特にCRDSシンポジウム「IoT/AI時代にむけたテクノロジー革新」（H29年3月開催）では、約400名が参加し、**IoT/AIが切り拓く超スマート社会への展望や今後、我が国が取るべき研究開発の方向性について広く議論**した。

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
うち、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**

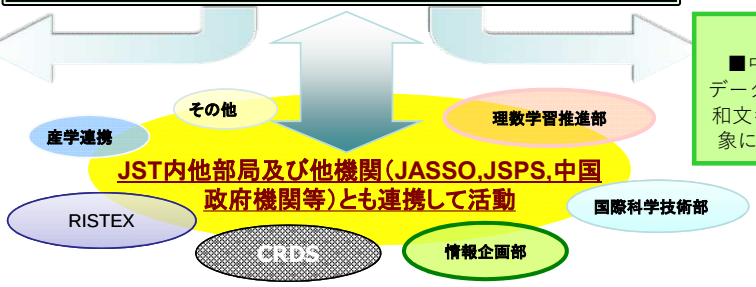
○調査研究
■各種調査研究の実施および関係機関に対する研究成果等の情報提供（報告書5～6本／年）
■研究会（1回／月）の開催
■日中国際シンポジウム、日中共同ワークショップの開催（年間2～3回程度開催）

○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

○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870誌を対象に年間30万件）及び研究者へのサービス提供



期間実績 1.1.①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）

期間実績評定（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～

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	S※	S※	B	A	B	B
文科省評価	A※	A	B	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数は年平均19万件と利用が多大(2年半の年平均)。**Science Portal Chinaが年1,100万件、客観日本が2千万件**(年平均)とアクセス数が多大。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」の開催による日中産学連携の新たなるフレームワークを形成。中国開催では、平成28年度は参加学長・副学長が倍増。また、**ハイレベルなシンポジウム・研究会・サロンを5年間で計88回実施し、6回のフォーラムと合計で、 のべ1.2万人が参加。**

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、3回で中国からのべ93機関470 名が来日。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。中国開催では、各大学の学長副学長クラスとの交流も従来の倍の規模で推進し、信頼関係を構築、強化。また、5年間で、6回のフォーラム、8回のシンポジウム、55回の研究会、23回の研究サロンを実施し、参加者総数は約1.2万名となった。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ハイレベルな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最優秀海外協力機関賞状を3年連続（2013～2015年）で受賞

H28 1.1.①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）

H28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、各省庁における審議会等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「日中大学フェア&フォーラム」の開催による日中産学連携の新たなるフレームワークを形成。平成28年度は参加学長・副学長が倍増。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。日中フェア＆フォーラムin Chinaでは、世界最高レベルの大学構築に向けて、**これまでの倍の規模のトップ大学の学長クラス30名が集い深く議論。**教育と研究の両立、グローバル化、国際産学連携、人材流動、世界への貢献など、日中双方の大学が抱えている課題を話し合い、科学技術及び教育分野における日中の新たな協力関係を構築し、日中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・強化した。また、中国教育部留学服務中心より最優秀海外協力機関賞状を3年連続で受賞。

②ハイレベルなシンポジウム・研究会・サロンを毎月開催。計19回実施しのべ2.2千人が参加。

1回のフォーラム、2回のシンポジウム、10回の研究会、6回の研究サロンを実施し、参加者総数は約2.2千名となり、国内では類を見ない大規模なものとなっている。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。

③情報発信サイトSPC(2.6倍)※,客観日本のアクセス数(2.3倍)は大きく成長。CRCC調査報告書等が**各省庁等の多数の資料で活用**されるなど、**国益に貢献**。DL数は15万件と利用が多大。

※中期計画開始当初比

新規報告書は5本。調査報告書等のDL数は15万件となり、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のPV数が大幅に増加（平均月間133万）。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数は平均月間190万PVと民間大手サイトにひけをとらない情報のプラットフォームとして定着した。また、各省庁政府機関（文部科学省、総務省、経済産業省、農水省等）の163件の審議会・報告資料等、大学等その他機関の187件の論文等に広く利用されている（計350件、平成28年度は12月末で21件）。

④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

前回、日中科学技術政策セミナーをJSTと中国科学院が中心となって5年ぶりに開催（H28.2）したが、引き続きJSTが日本側の中心事務局となって開催予定（H29.6）など、中国の主要な科学技術機関とのパイプ役として、国益に大きく貢献している。なお、中国側は丁中国科学院副院長が参加予定。

期間実績 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

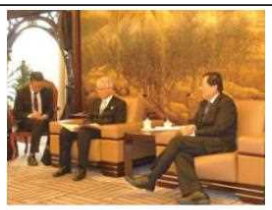
1. 日中ネットワーク構築への取組状況【評価指標】

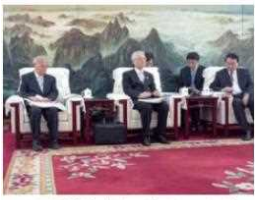
中国政府や研究機関、大学等と密接なコミュニケーションを通じた人的ネットワークの形成とその深化によるセンターの活動の円滑化と機構の活動へ貢献。

■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

期間実績 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。

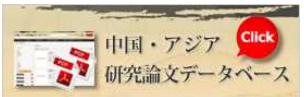
■国内研究機関のハブ的存在
各機関の訪問・意見交換を通じて、日本国内で日中交流や中国に関する研究などを行う機関の情報の収集・整理、またこれらの国内中国関連機関を取りまとめるデータの発信など中国研究、国際交流を実施する者による有効活用のための基盤を強化。

■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に機械翻訳を導入、精度向上
10,000誌を超える中国語文献のうち、重要な学会誌1265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28年度で約90万件追加し、累計で190万件となっている。NICTや京都大学と連携して当データベースに適した英日、中日機械翻訳を開発。主に抄録部分の翻訳効率が上昇し、従来の3倍以上の作成件数を誇っている。

■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。



期間実績 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】

■「日中大学フェア&フォーラム」の開催（in 東京）

[H26年度(2014.8),H27年度(2015.8),H28年度(2016.8)]

平成22、23年度と開催し、平成24年度から尖閣国有化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。

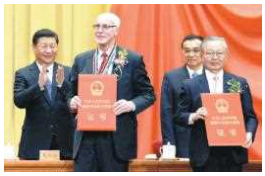
■「日中大学フェア&フォーラムin CHINA の開催」

[H24年度(2013.3),H25年度(2014.3),H26年度(2015.3),H28年度(2016.5)]

・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3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。

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

第74回研究会 程永華駐日特命全権中国大使

期間実績 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45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数は統計を開始した過去2年半で48万件にのぼり、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、中計期間の5年間で225件（その前の5年は125件、100件増）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」（年間PV607万件→1605万件）と、日本の姿を中国語で客観的に伝える「客観日本」（年間PV 985万件→2,338万件）のコンテンツを強化、ページビュー数を増やした。客観日本は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。

（中計初年度と最終年度の比較）

■メールマガジン登録アドレス増大

メールマガジン読者数は5年間で6,900件から17,000件(日本語)/ゼロから13,300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。

（中計初年度と最終年度の比較）

客観日本

Science Portal China

H28 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2,200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。

■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。

フォーラム・シンポジウムや機関訪問を通じ、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。

日中大学フォーラム in China 2016では、日中主要学術機関長がネットワークを構築

万立駿・中国科学技術大学学長

野依良治博士・
科学技術振興機構研究開発戦略センター長

■「日中女性科学者シンポジウム 2016 in Japan - 日中女性研究者の更なる飛躍に向けて」（4月）「中国原子力開発の現状と動向」（2月）の2回のシンポジウムを開催

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。

■中国研究会を10回、中国研究サロンを6回開催。

日中科学技術協力の促進に資するべく、重要科学技術政策や研究開発動向を検討していく際に知っておくべき情報収集の一環として開催。研究会に関しては、**ほとんど毎回来場するという固定聴衆層**も現れてきており、最新の中国の動向を情報発信することを目的とした研究会に対する関係者への認知度が向上したことによるものと思われる。平成28年度の研究会のテーマは、科学技術に加え、密接に関連する政治・経済・環境・社会など多岐に及んだ。

H28 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・中日機械翻訳）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。

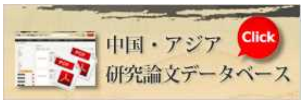
3. 中国文献データベースの安定運用状況・整備状況 【モニタリング指標】

■JSTChinaの安定運用・整備

10,000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28年度は約30万件追加し、累計で190万件となっている。京都大学と連携して当データベースに適した中日機械翻訳を開発した。主に抄録部分の翻訳効率が上昇し、従来の3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。



H28 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】

■日中大学フェア&フォーラム in Chinaの開催

平成28年5月6日（金）～10日（火）北京と山東省済南市にて開催。

中国科学院学術会堂（北京）で開催された日中大学フォーラムは、日本側：19名、中国側15名が登壇。来場者数400名以上となった。**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、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。また、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3年連続で受賞している。

日中大学フォーラム in China 2016の会場(於：北京の中国科学院学術会堂)。日中主要学術機関の機関長・役員同士がネットワークを構築。

■日中大学フェア in イノベーション・ジャパン2016の開催

平成28年8月25日～26日にイノベーション・ジャパン2016と並行して「日中大学フェア」を産学連携展開部と連携して実施。**中国を代表する32の大学/機関、180名の来日者が参加**した。国内の大学、企業等との活発な交流が図られ、日中間の技術交流、産学連携の新たなフレームワークとして定着しつつある。

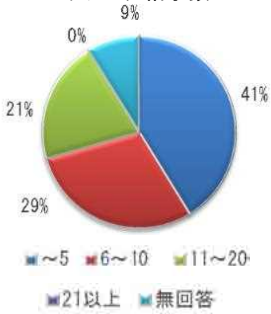
科学技術分野での日中間の産学連携の新たなフレームワークとして意義は非常に大きい。日中の交流が深まるとともに、日本側の参加機関と中国側の参加機関とで産学連携の案件が生まれるなど、日本の機関のグローバル化に寄与。

「日中大学フェア&フォーラム2016」（東京）の様子

炭素繊維の3Dプリンター成形技術について説明する山脇教授（右側）

炭素繊維製品を3Dプリンターで製造する新しい手法を開発したのは呉工業高等専門学校の山脇正雄教授である。この技術に眼を付けたのも清華大学サイエンスパークのベンチャー企業グループだった。

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%→50%（17機関）に上昇。

H28 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】

CRCCが従来より培ってきたネットワークが実り、中国政府（科学技術部）が日中の科学技術・文化交流をさらに推進するため、「日本の行政官大学関係者招へいプログラム」を2016年10月に実施。78名が日本より参加した。

＜参加者の感想＞

○今回最も驚いたことは、インフラ整備のスピード・規模である。（国土交通省、男性）

○国家主導で急速に進展する大学の国際化、世界各国の企業との産学連携そしてイノベーション分野への研究投資の増大に驚くばかりです。（名古屋大学、女性）

日本訪中科学技術代表団報告会

2. 調査研究等成果の活用状況 【評価指標】

■調査報告書等が各省庁の多数の資料で活用

平成28年度には、注目度の高い「中国特許制度に関する調査」「中国の科学技術の現状と動向」「中国高等教育の最新現状と動向に関する調査」「中国科学技術概況2017」「中国のロボット・AI研究の現状と動向」といった5件の報告書を出版。過去の調査資料等は政府審議会関係資料等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。

Science Portal China

■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2 回のシンポジウム、9 回の研究会、7回の中国研究サロンを行い、のべ2,000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数は従来の年10万件から15万件となり、非常に多くの研究者等に広く活用されており、媒体では官公庁・大学等400機関に送付。

CRCC資料は過去10年で350件（平成28年度は12月末で21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45件、その他政府機関で118件（経済産業省、内閣府、農林水産省、特許庁など）の審議会資料等で利用されている。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。

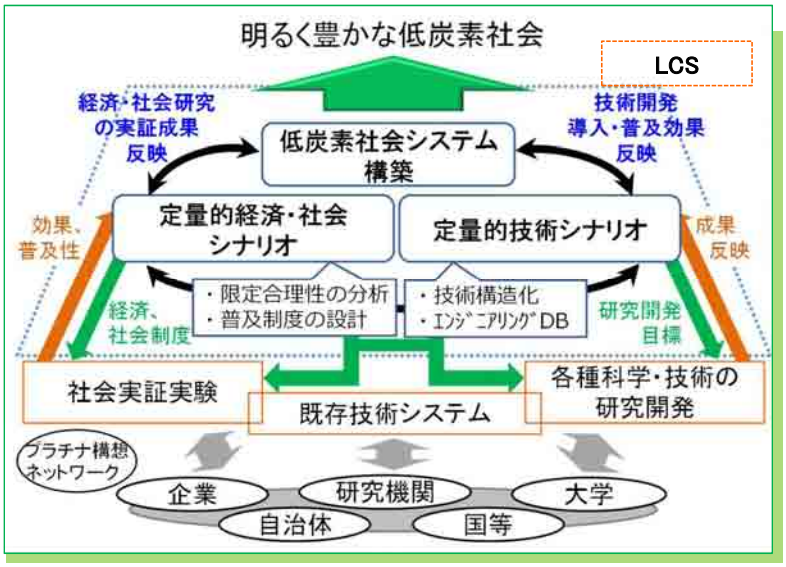
Ⅰ.1.②
低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案

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　**低炭素社会戦略センター(LCS)**

我が国の経済・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するため、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し、低炭素社会実現のための社会シナリオ・戦略の提案を行う。社会シナリオ・戦略は、機構の業務の効果的・効率的な運営に活用するとともに、幅広い活用を促進するために、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する。

◯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））
→ COP21（パリ協定）の日本の約束草案：「温室効果ガス削減目標2030年度に▲26.0%の水準」
→地球温暖化対策計画：「2050年までに80%の温室効果ガス排出削減を目指す」
◯新しい中長期目標期間へ
・パリ協定の発効等を踏まえた 2050 年の低炭素社会実現の社会シナリオ・戦略の提案
・「研究開発成果の最大化」に向けた事業推進



低炭素社会の選択肢：
・2030-2050年の望ましい社会の姿を描き、その実現に至る道筋の選択肢を定量的に示す。
新しい方法論の検討・実証を行い、「2030年の低炭素社会へ向かう複数の道筋」「2050年の低炭素社会像の選択肢」を提示する。

対象とする技術と指標：
・太陽電池や蓄電池、燃料電池、地熱発電等の低炭素技術、電力システム、低炭素技術を組み込んだエネルギーシステム（CCS、将来的な水素の役割）等の評価
・コスト、CO2 削減効果、環境性等の将来見通し

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

期間実績 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

期間実績評定（自己評価） B	「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」で社会シナリオ研究を推進して、社会シナリオ1-3版・イノベーション政策立案提案書計64冊等の「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。内外有識者・自治体関係者の参加を得て今後取り組むべき課題を「次期5年間事業計画案」としてまとめた。①CSTIエネルギー戦略協議会での発信、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等連携、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」構築、⑥宮城県への「復興シナリオ」提案、⑦ 未来社会創造事業へのテーマ提案等、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。

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「低炭素技術の定量的技術評価」について発信
- ●研究員が委員として貢献：CSTI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Pj
- ●日本学術会議と国際シンポジウムを開催、国内外の有識者と議論。再生可能エネルギー導入の課題抽出
- ●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の提言に理論的根拠を提示
- ●経済産業省、資源エネルギー庁、環境省、SIPプロジェクト、SI-CATとの連携体制構築
- ●NEDO-TSCや九州大学COI「共進化社会システム創成拠点」とのワークショップ・研究会等の企画・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（プレス発表）

②成果普及・自治体連携の事例

- ●「停電予防連絡ネットワーク」構築・社会実証
- ●宮城県への「復興シナリオ」の提案→CIS系薄膜太陽電池企業の参加・工場スタートへ

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	A	A	A	B	B	B
文科省評価	A	A	B	B		B

宮城県への「復興シナリオ」の提案：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）

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」パネルディスカッション

H28 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

H28評定（自己評価） B	「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」を相互に関連づけて統合的に推進して低炭素社会システムの構築・社会実装に向けて展開。「2050年の『明るく豊かな低炭素社会』実現のための課題と展望」（社会シナリオ第3版）および「太陽光発電(4)」「地熱発電(3)高温岩体」「CCS(2)」「カーボンフリー水素(1)」等計21冊のイノベーション政策立案提案書を提案している。戦略推進委員会での討議、①CSTIエネルギー・環境イノベーション戦略(NESTI)推進WG等関連する委員会への貢献、②NEDO-TSCと研究会開催、③COI-Sワークショップ共催、④T20:Policy Brief 取りまとめ参画、⑤SI-CAT社会実装機関メンバーとしての参画、⑥未来社会創造事業へのテーマ提案等、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エネルギー・環境イノベーション戦略策定WG委員として貢献
- ●NEDO-TSCや九州大学COI「共進化社会システム創成拠点」と連携した研究会・ワークショップの企画・開催、研究成果の活用
- ● acatechの要請を受けたG20のT20:Policy Brief 取りまとめに参画
- ●「気候変動適応技術社会実装プログラム（SI-CAT）」参画

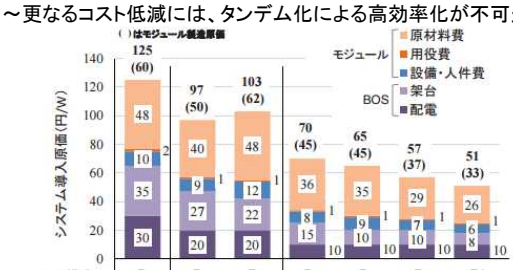
②機構の業務運営での活用の事例

- ● ALCA連携、未来社会創造事業（低炭素社会）へのテーマ提案

③成果普及・自治体連携の事例

- ●「電気代そのまま払い」の社会実装（プレス発表、東大・静岡ガス）

■「社会シナリオ第3版」の研究成果の例
将来のCIGS系太陽電池の高効率化とその経済性の評価
～更なるコスト低減には、タンデム化による高効率化が不可欠～



セル構造	①	①	②	①	②	③	③'
技術水準	2015年	2020年		2030年 以降			
モジュール変換効率	15%	18%	22%	20%	30%	30%	40%
端子の数	2端子	2端子	4端子	2端子	4端子	2端子	2端子
発電層の接合数	単層	単層	2層	単層	2層	2層	3層
発電コスト※[円/kWh]	13	10	10	7	7	6	5

※太陽光発電システムの発電コストは年経費率を0.1、年間発電量を1,000Wh/ 年 /W とした。
詳細：http://www.jst.go.jp/lcs/documents/publishes/item/fy2015-pp-01.pdf

④社会シナリオ研究の推進～戦略推進委員会（第9回）の討議

- ●国立研究開発法人としてのLCS事業成果の最大化に向けた意見交換を行い、「多段階複合的に起きている現象のボトルネックを絞り込むこと」「間欠期の電力をどうストレージするか」等の指摘がなされた

⑤第3回事業評価委員会の開催（→評価結果とりまとめ中）

- ●事業開始7年目の評価、新しい中長期目標期間に向けた事業運営への期待・助言を目的として評価を実施。
- ●評価委員から「イノベーション政策立案提案書は技術的に興味深く、意義の高い内容を含んでいる」「電力システムの長期的検討はまさに的を射ている」等の意見をいただいた。

期間実績 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41名で社会シナリオ研究を推進。平成28年度は次世代半導体デバイス、民生部門エネルギー需要分析分野を強化。
- 平成26年度後半に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」を内外有識者の参加を得て検討、「次期5年間事業計画案」とりまとめ
- 第1回事業評価（H25）→第2回事業評価（H27、「次期5年間事業計画案」審議）→第3回事業評価委員会開催（H29/3）

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】

- 未来社会創造・ALCA・FUTURE-PV（郡山）・CRDS・RISTEX連携
- CSTI・農水省・NEDO・COI連携、自治体の環境政策活動参画
- 英カタパルト、独DLR、米CAISO等との研究討議
- T20（G20シンクタンク会議）の活動に参加・協力

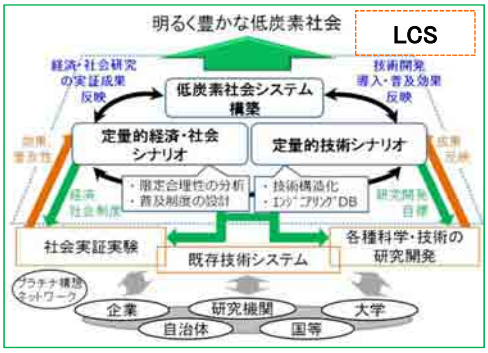
4. 社会シナリオ研究の成果の発信・普及への取組状況 【モニタリング指標】

- 社会シナリオ・戦略の提案：社会シナリオ第1版・第2版・第3版、イノベーション政策立案提案書（計64冊）の提案、等
- シンポジウム・報告会：LCSシンポジウムやLCS研究報告会の企画・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

期間実績 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



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！

明るく豊かな低炭素社会

	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

期間実績

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・2・3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64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。
- 平成29年度新規事業の未来社会創造事業は、経済・社会的にインパクトのあるターゲットを見据えた技術的にチャレンジングな目標を設定し、戦略事業等の成果活用を通じて概念実証（POC）を目指した研究開発を実施する。LCS事業成果をインプットするとともに、探索加速型「④地球規模課題である低炭素社会の実現」のテーマ募集にLCSとして提案した。
- FUTURE-PV（郡山）・CRDS・RISTEX連携、SATREPS、SIP、CREST-EMS、科コミC、広報課等、機構内の連携を図った。

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

- 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

- 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。

期間実績

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

- 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」について意見交換。
- 環境省低炭素社会推進室に社会シナリオ研究成果を説明。

- NEDO役職員が「LCS事業評価委員会」等に参画、TSCと再生可能エネルギーに関する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

- 米国大使館エネルギー主席担当官／DOE日本事務所代表Jeffrey A.Miller氏との連携体制構築、国際シンポジウム参加
- ドイツ各機関（Max Planck、DLR他）と研究討議できる関係を構築。G20のT20:Policy Brief 取りまとめに参画。
- 米国カリフォルニア州の独立運用機関（CAISO）等を訪問、同州の再エネ大量導入対応について調査（2016/9）、他

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（8件）、国際学会発表（20件）、国内学会発表（44件）、国際講演（5件）、国内講演（12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。（H28 年度値）

H28 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41名で社会シナリオ研究を推進。平成28年度は次世代半導体デバイス、民生部門エネルギー需要分析分野を強化。
- 戦略推進委員会（第9回（H28/7/21））を開催。国立研究開発法人としての「低炭素社会実現のための社会シナリオ研究事業」の成果の最大化に向けた意見交換を行い、「多段階複合的に起きている現象のボトルネックを絞り込むこと」「間欠期の電力をどうストレージするか（大容量貯蔵または家庭クラスの貯蔵）」等の指摘がなされた。
- 第3回評価委員会を開催。事業開始7年目の評価、新しい中長期目標期間に向けた事業運営への期待・助言を目的。委員から「イノベーション政策立案提案書は技術的に興味深く、意義の高い内容を含んでいる」「電力システムの長期的検討はまさに的を射ている」「資源・エネルギーの需要が想定より伸びないシナリオでは高コスト領域の技術研究は将来的にも意味を持ちにくくなる可能性すらあることには留意したい」等の意見をいただいた。評価結果とりまとめ中。

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」を相互に関連づけて統合的に推進、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】

- 未来社会創造・ALCA・FUTURE-PV（郡山）・CRDS・RISTEX連携
- CSTI・農水省・NEDO・COI連携、自治体の環境政策活動参画
- 英カタパルト、独DLR、米CAISO等との研究討議
- T20（G20シンクタンク会議）の活動に参加・協力

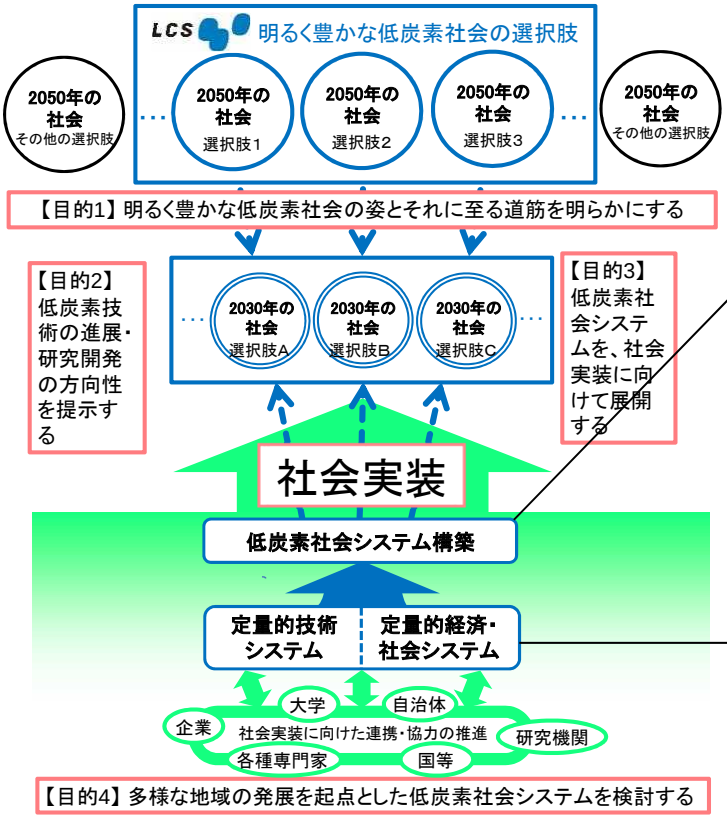
4. 社会シナリオ研究の成果の発信・普及への取組状況 【モニタリング指標】

- 「社会シナリオ第3版」及びイノベーション政策立案提案書（21冊）の提案
- LCSシンポ(H28/12/13)、COI-SとのWS共催（H28/9/26）、NEDO-TSCと「電力系統に関する研究会」開催（H28/10/11）
- 「科学技術イノベーション総合戦略2016:重きを置くべき施策特定に向けたヒアリング（エネルギー）」（H28/8/2・4）への参加

H28 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

「次期5年間事業計画案」を受けた社会シナリオ研究の推進（H27年度から）



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。

H28 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、二酸化炭素貯留（CCS）、水素活用等の低炭素技術・構成技術の定量的な評価を行い、その結果を電力・エネルギーシステムに取り込んだ評価に用いて、2030年・2050年のコスト構造・CO2排出量等を解析、開発目標と研究課題を提示している。
- 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。
- LCS提案書のポイントや最新の研究成果を概説する「2050年の『明るく豊かな低炭素社会』実現のための課題と展望」（社会シナリオ第3版）を発行。「太陽光発電(4)」「地熱発電(3)高温岩体発電」「CCS(2)」「カーボンフリー水素の経済性とCO2排出量(1)」「GaN系半導体デバイスの技術開発課題」「低炭素電源システムの安定化と技術・経済性評価－2050年CO2排出量80%削減に向けた日本の電源システムの課題」「再生可能電源大量導入による電力系統の安定性確保と脱炭素化の可能性」等、新たな研究成果を個別テーマごとに「イノベーション政策立案提案書」（計21冊）として発行・公表。

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）の平成28年度募集の「技術のボトルネック抽出」に参画、課題抽出・絞込み方法等について意見交換。ボトルネック開発目標（16目標）の「(1) Pbフリー及び高耐久性ペロブスカイト太陽電池」「(3) Si系タンデム型太陽電池の接合界面の解明とプロセス制御」「(5) 固体電解質型燃料電池（SOFC）の低温作動化」等、6目標に貢献。
- 平成29年度新規事業の未来社会創造事業にLCS事業成果をインプットするとともに、探索加速型「④地球規模課題である低炭素社会の実現」のテーマ募集にLCSとして提案した。

- CRDSフェロー会議にて「社会シナリオ第3版」を紹介、戦略プロポーザル作成チーム「低炭素エネルギーネットワーク」にLCS主任研究員が参画
- 「電気代そのまま払い」「電力使用量見える化実験」等、LCSの研究成果を活用した研究提案がRISTEX「実装支援プログラム」に採択
- RISTEXが推進する「気候変動適応技術社会実装プログラム（SI-CAT）」で上席研究員がアドバイザー、LCSが社会実装機関の一員として参画
- サイエンスアゴラで、シナリオプランニング企画「対話で作る、明るく豊かな低炭素社会シナリオ」を開催（11/5）
- SATREPS領域別評価会（低炭素）、CREST-EMS領域等、機構内各事業と協働

H28 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】

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

- 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小宮山C長の発信が「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。
- LCS研究員が「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・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
- 資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部政策課への研究成果のインプット（2016/10/26他）、等
- NEDO-TSCと研究会を開催。再生可能エネルギー大量導入時代に向けて電力系統に関して検討すべき事項を議論。LCS事業評価委員会評価委員にNEDO役員が参画。

- 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

- 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。
- 三島市を中心に「電気代そのまま払い」を社会実装、冷蔵庫の買替えが実現（H29/2/22プレス、LCS・東大・静岡ガス）。

- 海外とのネットワーク形成

- ドイツ各関連機関と「水素エネルギーの位置づけ」等の調査研究・研究討議。情報交換できる関係を構築。ドイツ工学アカデミー（acatech）の要請を受けたT20（G20シンクタンク会議）のPolicy Brief 取りまとめへの参加・協力
- 米国CAISO（カリフォルニアISO）等を訪問、再エネ大量導入対応について調査
- ICEF（Innovation for Cool Earth Forum）第3回年次総会に松橋研究統括等が参加、”Prospects for NDCs and Incremental Action”を発表

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（8件）、国際学会発表（20件）、国内学会発表（44件）、国際講演5件）、国内講演（12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.科学技術イノベーションの創出
(1)科学技術イノベーション創出の推進
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

期間実績　Ⅰ.2.(1)①戦略的な研究開発の推進

期間実績評定（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3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。更に、戦略的創造研究推進事業の国際評価では、期間中に得られた研究成果が世界のトップに属するものであったこと、及び本事業の制度やマネジメントが事業の成功の基盤となったことが高く評価され、5段階中の最高評価にあたる「Excellent」を獲得した。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。

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	S	S	A	A	A	S
文科省評価	S	S	A	A		S

（H24,25年度のS評定はH26年度以降のS若しくはAに相当。また中長期目標の達成状況等の全体については“総合的”に評価するとされている。）

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、国際評価の実施（Excellent：最高評価）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3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21.6%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

H28　Ⅰ.2.(1)①戦略的な研究開発の推進

H28評定（自己評価）

A

研究主監（PD）会議による「AIPネットワークラボの構築」や「ACT-Iの導入」などの制度改革、「リサーチマップのコミュニティ機能」を活用した領域運営、「融合・加速方式」、「さきがけにおける連携提案」を継続的に実行、「SciFoS活動の継続」、「各種イベントにおける特別企画の実施」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、「好きな形に切れるディスプレイの開発に成功」、「微生物変換と触媒技術を融合した基幹化合物の原料転換」、「発達障害者の特性別評価法（MSPA）の医療・教育・社会現場への普及と活用」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。

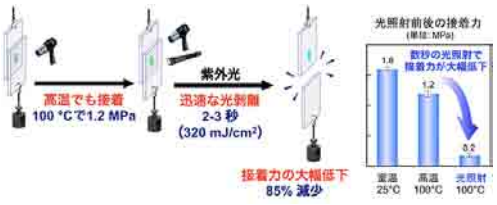
我が国の重要課題達成に貢献する新技術の創出に向けて

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

- AIPネットワークラボの構築、ACT-Iの導入、さきがけ「連携提案」・CREST「融合・加速方式」の継続等
- ERATO国際強化プロジェクトの採択、WS開催等
- ステージゲート評価による継続・中止の判断等（ALCA）
- 運営評価委員会からの提言に基づくアクションプランの策定等（RISTEX）

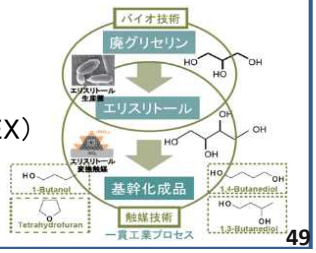


②成果展開に向けた活動の活発化

- 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、レクチャーシップの継続、各種イベントにおける特別企画等

③顕著な研究成果の創出

- 好きな形に切れるディスプレイの開発（CREST）
- 高温でも使える、光で剥がせる接着材料の開発に成功　（さきがけ）
- 微生物変換と触媒技術を融合した基幹化合物の原料転換（ALCA）
- 発達障害の支援につながる「発達障害の要支援度評価尺度（MSPA）」の保険収載（RISTEX）



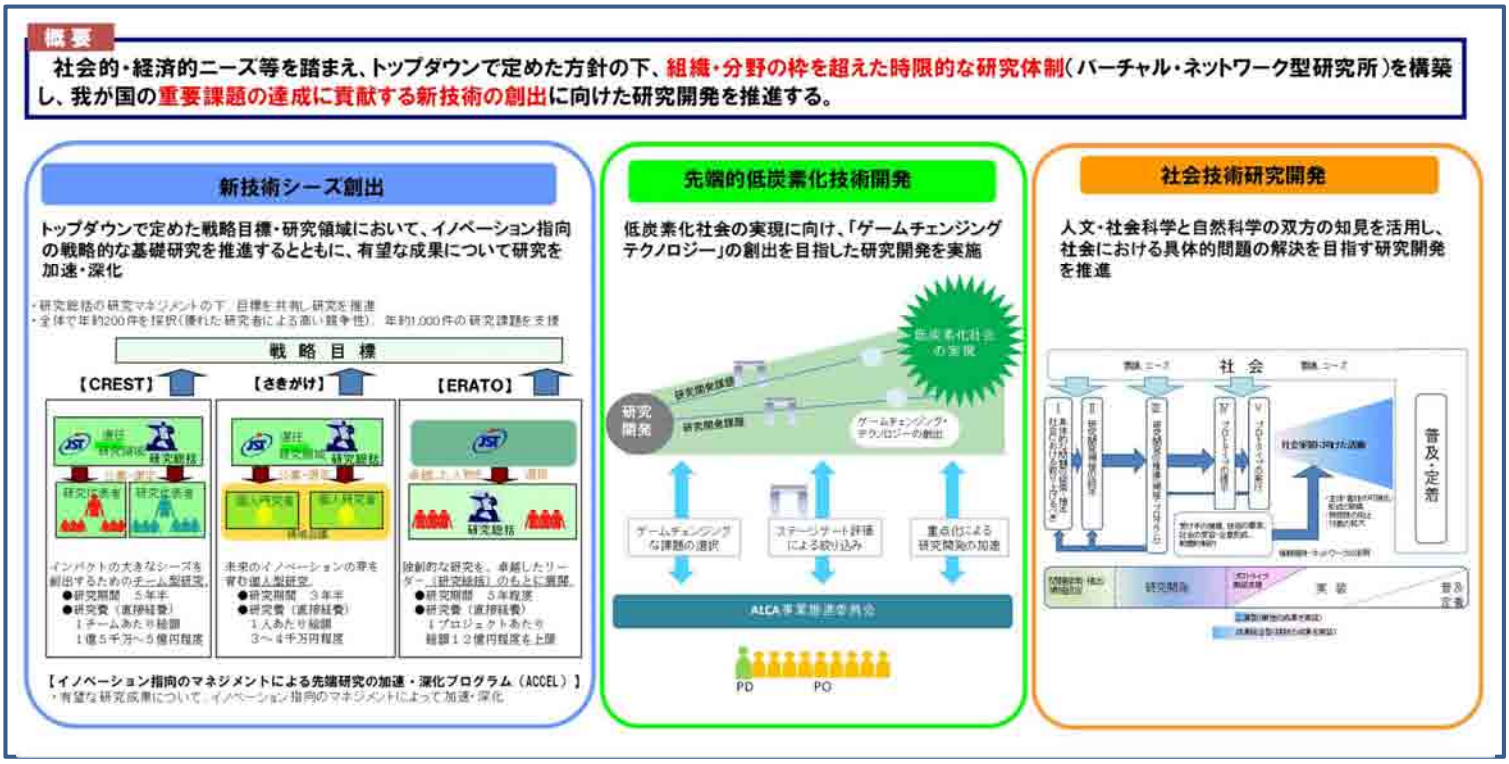
（ⅱ）国家課題対応型の研究開発の推進

- 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



期間実績　Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進

期間実績評定（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」、「AIPネットワークラボの構築」、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3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。更に、戦略的創造研究推進事業の国際評価では、期間中に得られた研究成果が世界のトップに属するものであったこと、及び本事業の制度やマネジメントが事業の成功の基盤となったことが高く評価され、5段階中の最高評価にあたる「Excellent」を獲得した。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成果の創出・展開の期待が認められる。

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	S※	S	A	A	A	S
文科省評価	S※	S※	A※	A※		S

※「①戦略的な研究開発の推進」としての評定

（H24,25年度のS評定はH26年度以降のS若しくはAに相当。また中長期目標の達成状況等の全体については“総合的”に評価するとされている。）

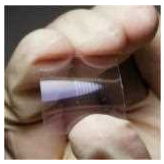
①事業マネジメントの改善

- **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など

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**
  （CREST,山中iPS特別プロジェクト：山中教授(京都大学)）
- **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（ERATO,SORST,ACCEL：細野教授(東工大)）
  肺がん抗がん剤（ザーコリ）（CREST,研究加速：間野教授(自治医大)）
- **Science誌の10大成果に3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：原部長、さきがけ：大谷主任研究員(がん研究会))
  →多能性幹細胞から機能的な卵子を作製することに成功（ERATO：斎藤教授(京都大学)）
  →完全体外培養でiPS細胞から分化させたマウス卵子から健康なマウスが誕生（さきがけ：林教授(九州大学)）
- **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)）
  →最高21.6%の変換効率（電圧1.17V）の電圧出力を実現
- **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

H28　Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進

H28評定（自己評価）

A

研究主監（PD）会議による「AIPネットワークラボの構築」や「ACT-Iの導入」などの制度改革、「リサーチマップのコミュニティ機能」を活用した領域運営、「融合・加速方式」、「さきがけにおける連携提案」を継続的に実行、「SciFoS活動の継続」、「各種イベントにおける特別企画の実施」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、「好きな形に切れるディスプレイの開発に成功」、「微生物変換と触媒技術を融合した基幹化合物の原料転換」、「発達障害者の特性別評価法（MSPA）の医療・教育・社会現場への普及と活用」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**
  →AIPネットワークラボの構築、ACT-Iの導入、さきがけ「連携提案」・CREST「融合・加速方式」の継続など
- **国際活動の強化**
  →ERATO国際強化プロジェクトの採択、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）**
- **運営評価委員会からの提言に基づくアクションプランの策定等（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・レクチャーシップの実施など

③顕著な研究成果の創出

- **好きな形に切れるディスプレイの開発**
  （CREST：樋口教授(物質・材料研究機構)）
  →様々なものの色を透明にしたり、着色させたりすることで色の着替えを楽しむライフスタイルの実現が期待
- **高温でも使える、光で剥がせる接着材料の開発に成功**（さきがけ：齊藤教授(京都大学)）
  →紫外線を当てることですぐに剥がせるため、さまざまな製造工程の接着材料として応用展開が期待
- **微生物変換と触媒技術を融合した基幹化合物の原料転換**（ALCA：新井氏((株)ダイセル)）
  →触媒変換において、転化率90%以上を達成
- **発達障害の支援につながる「発達障害の要支援度評価尺度（MSPA）」の保険収載**
  （RISTEX：船曳准教授（京都大学大学院））
  →発達特性の要支援度を多面的に示す評価法を一般の医療・療育の現場で広く活用可能

期間実績

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)
  - **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)」との評価を獲得**(H27)
  - 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**(H27)　CREST「人工知能」領域にも導入(H28)
  - 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**(H28)

期間実績

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**
  - 研究チームの最適化
    - ・平成26年度に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のチームを統合編成し、**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**し、平成28年度はCREST「人工知能」領域にも導入
  - コミュニケーション能力の向上、社会的ニーズの把握
    - ・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」を毎年実施**。平成27年度は**CRESTの研究参加者にも拡大**し、「ビッグデータ応用」領域で実施。

- **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**(平成25、27、28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(平成26、27、28年度)。

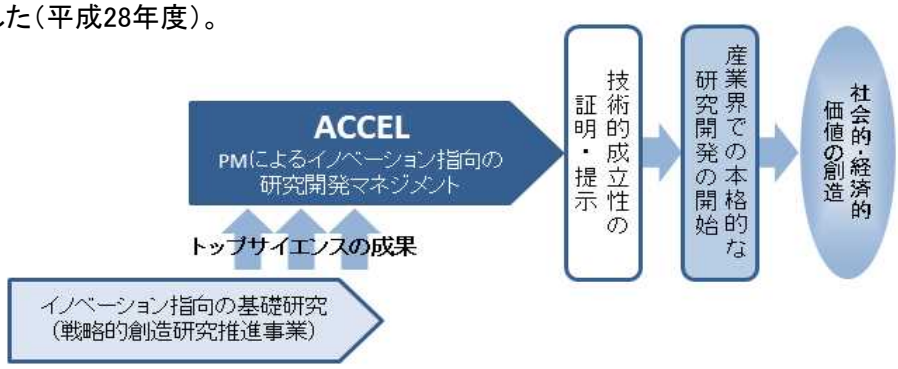
期間実績

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。
  - 成果の新たな価値創出のため、**PM研修を実施**している。平成26年度から外部講師を招いた形式でのPM研修を行い、平成28年度は**ワークショップ形式**によるPM研修を実施し、**マネジメントスキル向上を図った**。
  - 平成26年度からPM候補者の公募を開始した。公募期間中に5名を登録し、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。
  - 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)。
  - 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28年度は6件を採択した。
  - 研究開発成果を広く周知し、今後の展開につなげるため各プロジェクトの研究開発内容を紹介する**パンフレットを作成**し、配布した(平成28年度)。



期間実績

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**
  - 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。
  - 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(例：藤田、藤岡、石川)、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26年度に研究成果を次のフェーズにつなげるため、**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。
  - 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。2プロジェクトで15カ所の研究機関を訪問し、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(平成27・28年度)
  - 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、21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・28年度)。
  - JST20周年記念事業の一環として、イノベーション研究の推進方法についてのシンポジウムを行った。過去20年の取り組みを振り返るとともに、**戦略的創造研究推進事業の次の20年について国内外のリーダーと幅広い内容について議論**した(平成28年度)。

期間実績

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、28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ンジ」と題し、ICT分野の研究成果の応用を議論する国際シンポジウムを行った。
- 「未来社会をそうぞうする～仮想研究所2016～」と題し、成果の展示と研究者と来場者によるセッションを実施した。

	H24	H25	H26	H27	H28	合計
成果の展開が行われたと認められる課題数	137	156	40	80	240	653
全課題数	181	197	44	89	288	799
割合	76%	79%	91%	90%	83%	81%

⇒中期計画の目標(7割以上)を達成

3. 応募／採択件数【モニタリング指標】

・CREST

	H24	H25	H26	H27	H28
応募件数（女性）	751 (33)	850 (50)	788 (43)	594 (28)	529 (34)
採択件数（女性）	70 (2)	71 (4)	65 (7)	57 (1)	56 (3)
採択率（女性）	9.3% (6.0%)	8.4% (7.4%)	8.2% (16.3%)	9.6% (3.6%)	10.6% (8.8%)
採択者平均年齢	49.6歳	49.2歳	49.3歳	47.8歳	49.3歳

・さきがけ

	H24	H25	H26	H27	H28
応募件数（女性）	1,563 (166)	1,744 (189)	1,569 (162)	1,780 (162)	1,275 (101)
採択件数（女性）	90 (12)	123 (15)	105 (12)	138 (15)	137 (9)
採択率（女性）	5.8% (7.2%)	7.1% (7.9%)	6.7% (7.4%)	7.8% (9.3%)	10.7% (8.9%)
採択者平均年齢	36.7歳	36.1歳	35.9歳	35.8歳	35.9歳

期間実績

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)を通じて各課題に対し、ステージゲート評価では「将来の低炭素社会実現への貢献可能性」や「産業界ニーズがあり、大学として取り組むべき技術への挑戦性」を評価することを踏まえて指導し、軌道修正。
  - 特別重点技術領域では、PO面談、サイトビジットなどを通じて製品化を見据えた研究開発を強く意識付け。
  - 平成27年度以降、実用技術化ステージゲート評価を実施。技術領域体制から、明確な開発目標を定めた体制へ再編し、社会実装に向け加速。
  - ステージゲート評価の取り組みが評価され、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の改定に貢献し、同文書に概念が記載。
  - 顕著な成果が認められた研究開発課題に対し、PDが適時的な予算措置を実施。
  - 平成26年度以降、LCS、CRDS等との連携の下、「低炭素化に向けた技術上のボトルネック課題抽出」を行い、課題解決に向けた提案を促した。特に平成28年度は16課題を提示したところ、応募数の大幅な増を実現。
- **評価の活用による研究開発の重点的・効率的な実施**
  - 多様性を確保しつつ、競争的環境下でプロジェクトの成功確率を高めることを目的に、ステージゲート(SG)評価を実施。評価結果に基づき、重点的・効率的な研究開発のために研究終了措置や分科会の移動を実施。SG評価結果は右表の通り。

	H24	H25	H26	H27	H28
通過率(%)	65.9	76.0	69.6	80.0	92.9
対象課題	26/44	38/50	32/46	24/30	13/14

- **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。
    (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」を開催。
    国際会議での関係セッション新設など、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、以下の取組を実施。
    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」の具体的な成果の橋渡しを検討。
    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「合同連絡会議」、合同シンポジウム(3回)、バイオマス関連合同進捗報告会(2回)を開催。情報共有と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 tech等)

2. 応募/採択件数【モニタリング指標】

	H24	H25	H26	H27	H28
応募件数	208	226	178	96	155
採択件数	15	25	8	16	13
採択率	7.2%	11.1%	4.5%	16.7%	8.4%

期間実績

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。
  - 平成28年度に運営評価委員会からの「RISTEXの運営改善に向けた提言」を受け、それに基づくアクションプランを策定した。
- **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25～28年度にかけて、領域内連携6プロジェクト、国際展開促進18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28年度までに4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H27～28年度に開催。

3. 応募／採択件数 【モニタリング指標】

	H24	H25	H26	H27	H28
応募件数	281	144	190	151	280
採択件数	26	19	17	19	37
採択率	9.3%	13.2%	8.9%	12.6%	13.2%

4. 成果の発信状況 【モニタリング指標】

	H24	H25	H26	H27	H28
プレス発表件数	2	2	4	4	6

- 4回の社会技術フォーラム、20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だ。H28年熊本地震では、被災した15自治体で本システムが導入された。

期間実績

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	H28
平均被引用数(5年平均)	9.92	9.79	10.35	10.76	11.48
トップ1%論文の割合（過去11年間）	2.51%	2.41%	2.28%	2.37%	2.30%

※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	H28
プレス件数	104	133	122	156	101
新聞掲載件数（掲載数/プレス数）	4.0	3.5	2.8	2.7	2.8

・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～H28)

受賞名	人数
日本学術振興会賞	15名(124名中)
文部科学大臣若手表彰	49名(471名中)
ナイスステップな研究者	10名(53名中)

※括弧内は各賞の全表彰者数

・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。
・平成28年度10月からNIMS 磁性・スピントロニクス材料研究拠点 スピンエネルギーグループ グループリーダー

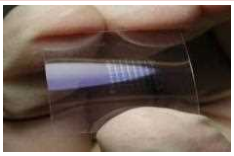
期間実績

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)）

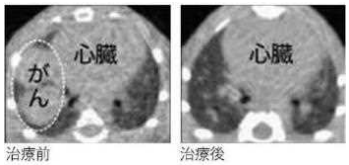
成果 評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を生み出しているか

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

・研究成果が実用化につながった事例(過去の研究成果)



- 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、**国内外の複数の企業にライセンス提供され、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)が肺がん原因遺伝子(EML4-ALK遺伝子)を特定し、**成果に基づいたがん治療薬を開発**した。異例の早さで日本でも承認され、H24年5月に**市販が開始**した。
- 石川 正俊 氏(東京大学　教授、元CREST)が開発した移動体へのプロジェクションマッピングを実現した**高速センサー技術を応用した高速プロジェクタ DynaFlashが、H28年より東京エレクトロンデバイス株式会社より販売**された。



治療前　治療後

・中期計画期間中の主な研究成果

➢Science誌の科学10大成果に3件選出

○2013年
- **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**(原 英二：がん研究会　部長、大谷 直子：がん研究会　主任研究員)

➢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。

○2012年、2016年
- **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)
- **完全体外培養でiPS細胞から分化させたマウス卵子から健康なマウスが誕生**(林 克彦：九州大学 教授)

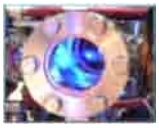
➢マウスのES細胞・iPS細胞から個体への成長が可能な卵子を作成することに成功。本成果は、不妊症の原因究明への貢献が期待。

期間実績

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)）

・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**。

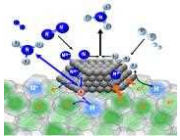
ERATO

・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

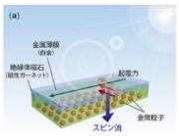


・アンモニア合成触媒の大幅な省エネ化を可能にする新メカニズムを発見

（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

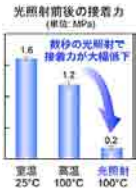


・絶縁体を用いた光からスピン流への変換に成功

（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。

さきがけ PRESTO



・高温でも使える、光で剥がせる接着材料の開発に成功

（齊藤 尚平：京都大学　准教授）

➢高温でも接着力を失わない光で剥がせる新しい接着材料を開発。紫外線をあてることですぐに剥がせるため、**さまざまな製造工程の接着材料**として応用展開が期待。

期間実績

Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進（ALCA、RISTEX）

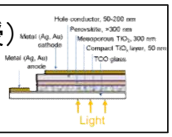
成果　評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を生み出しているか

ALCA

・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

・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最高21.6%の変換効率（電圧1.17V）の電圧出力を実現。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。H28年熊本地震では、被災した15自治体で本システムが導入された。

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

H28 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**
  - 文部科学省AIPプロジェクトの取り組みの1つとして**AIPネットワークラボを構築**し、各プログラム間で研究領域間の連携を促進する一体的な運営体制を構築した。
  - 若手研究者の**「個の確立」を支援するプログラムとしてACT-Iを新規に立ち上げた。**
  - 掲示板、スケジュール管理、資料共有などresearchmapのコミュニティ機能を活用した領域運営を、一部試行的に**4領域で導入**した。

- **特長的な研究領域マネジメントの事例**
  - ACT-I「情報と未来」領域において、**面接選考及び領域会議でテキストチャットツールSlackを導入**した。限られた時間でも充実した議論がなされ、総括・アドバイザー・研究者間の親交が深まった。
  - さきがけにおいて実施していた「連携提案」およびCRESTにおいて実施していた「融合・加速方式」を**継続的に実施**した。

H28 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**
  - ERATOの選考において、構想提案書類は英語での提出を必須とし、英語によるプレゼン及び質疑を実施した。さらに、**国際化を意識した3項目(※)を構想提案時の要件とする選考**を行い、「蓮尾メタ数理システムデザインプロジェクト」を採択した。

    (※)①外国人グループリーダーを含めること
    ②プロジェクトにおける外国人研究者の比率を30%以上70%未満とすること
    ③プロジェクト推進にあたって、所属機関が外国人研究者の生活等をサポートすること
  - SICORPが実施しているNSFとの共同公募「ビッグデータと災害」について、CREST・さきがけ共同の「ビッグデータ基盤」領域の研究総括がPOを、副研究総括が副POを兼任し、**連携して推進する体制を構築**した。

- **ACCELにおけるPM育成等の新たな取り組み**
  - **ワークショップ形式によるPM研修**を実施し、これまでの研究開発活動における好事例・課題等を可視化・共有化するとともに、今後のマネジメントに必要とされる要件について検討し、**PMのマネジメントスキル向上**を図った。
  - 今後のPM人材育成及びJST構造改革の一環として、PM研修生およびJST職員全体に対して、**PMによる経験談を紹介する研修**を実施した。
  - 研究開発成果を広く周知し、今後の展開につなげるため、**各プロジェクトの研究開発内容を紹介するパンフレットを作成し、配布**した。

H28 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**
  - 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2016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。
  - 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、11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**。
  - CSJ化学フェスタ2016、サイエンスアゴラ2016、nano tech2017において、JST特別企画や研究者によるプレゼンテーションを実施し、多数の参加者との意見交換を行った。
  - JST20周年記念事業の一環として、シンポジウムを行い、過去20年の取り組みを振り返るとともに、**戦略的創造研究推進事業の次の20年について国内外のリーダーと幅広い内容について議論**した。
  - CRESTの成果を次のフェーズに展開するため、平成27年度終了課題の内7課題を**1年間追加支援した。これら課題が企業との共同研究に繋がるなどの成果を挙げた**。
  - 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」制度を継続**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。

	H24	H25	H26	H27	H28
成果の展開が行われたと認められる課題数	137	156	40	80	240
全課題数	181	197	44	89	288
割合	76%	79%	91%	90%	83%

⇒**中期計画の目標（7割以上）を達成**

H28 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）及び機構職員が研究開発代表者を訪問。ヒアリング・視察・指導助言を実施。
  - 実用技術化ステージゲート評価を引き続き実施。技術領域に立脚した体制から、明確な開発目標を定めた体制への再編を進め、社会実装に向け加速。
  - 顕著な進展が認められた場合あるいは不測の事態に際して、PDが適時的な予算措置を実施。
- **評価の活用による研究開発の重点的・効率的な実施**
  - 平成28年度に実施したステージゲート評価における通過率は92.9%（対象課題中、通過課題数13）。評価結果に基づき、重点的・効率的な研究開発のために研究終了措置や分科会の移動を実施。
  - ステージゲート評価の取り組みが評価され、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の改定に貢献し、同文書に概念が記載。
- **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、海外研究機関との協力関係構築等に対して支援。
    （例）磁気冷凍サイクルを用いた実稼働熱デバイス開発を世界に先駆けて進めている米国およびカナダの開発現場との技術交流を支援した。今後も継続的な情報交換を行うことになり、訪問先機関との若手研究者交流が検討されるなど、実用化システムを加速するための具体的な取り組みに繋がった。

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特別重点技術領域「次世代蓄電池」でLIBTECとの連携会議を3回開催、NEDOとの合同ワークショップを開催。
    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との合同シンポジウム(3回)、バイオマス関連合同進捗報告会(2回)を開催。
    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 tech2017等）

2. 応募/採択件数【モニタリング指標】

	H24	H25	H26	H27	H28
応募件数	208	226	178	96	155
採択件数	15	25	8	16	13
採択率	7.2%	11.1%	4.5%	16.7%	8.4%

H28　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**
  - 運営評価委員会による「RISTEXの運営改善に向けた提言」を受け、アクションプランを策定。
  - 上記アクションプランへの対応への一環として、俯瞰・戦略ユニットにおいて、過去の実施プロジェクトの分析によるトランスディシプリナリー(TD)研究の方法論の抽出及びNPO法人と連携した社会問題抽出の試行等を行った。
- **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」を推進し、領域内連携1プロジェクト、国際展開促進3プロジェクトに対して追加的予算措置を実施。
  - H27年度に引き続き、科学技術と社会の相互作用に基づくイノベーションの創出に向けた議論を行う日仏国際会議を東京で開催。

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」の成果統合型について、平成27年度に終了した「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域からプロジェクト構想が提案され、1件の実装プロジェクトを採択。
  - 平成27年度に引き続き、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法人等と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	H28
応募件数	281	144	190	151	280
採択件数	26	19	17	19	37
採択率	9.3%	13.2%	8.9%	12.6%	13.2%

4. 成果の発信状況【モニタリング指標】

	H24	H25	H26	H27	H28
プレス発表件数	2	2	4	4	6

- 3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。
- サイエンスアゴラにおいて、RISTEXがこれまで支援してきた発達障害に関する研究開発プロジェクトからの最新の研究報告と有識者によるパネルディスカッションを行い、早期発見、療育、ご家族への支援の大切さへの理解を深めることを目的としたシンポジウムを開催。

H28 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	H28
平均被引用数(5年平均)	9.92	9.79	10.35	10.76	11.46
トップ1%論文の割合（過去11年間）	2.51%	2.41%	2.28%	2.37%	2.30%

※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

	H24	H25	H26	H27	H28
プレス件数	104	133	122	156	101
新聞掲載件数（掲載数/プレス数）	4.0	3.5	2.8	2.7	2.8

・顕著な受賞

受賞名	氏名(事業)
ロジャー・アダムス賞	山本　尚氏(ACT-C)
日本国際賞	細野秀雄（ERATO,SORST,ACCEL）

・さきがけ研究者の受賞

受賞名	人数
日本学術振興会賞	2名(25名中)
文部科学大臣若手表彰	7名(99名中)
ナイスステップな研究者	2名(11 名中)

※さきがけ現役研究者
括弧内は各賞の全表彰者数

・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	69名(144名中)
35歳以下で准教授に昇進	7名
45歳以下で教授に昇進	13名

H28 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

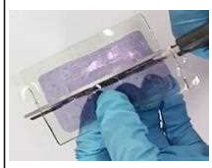
1. イノベーション創出に貢献した／することが期待される個別研究成果の状況

・過去の研究成果が顕在化、次フェーズに繋がった事例

- CREST研究代表者の宝野 和博氏(NIMS フェロー)の研究が産学共創基礎基盤研究プログラムに採択され、ネオジム磁石の更なる高磁力化や、高温下での保持力改善等について開発研究が行われることとなった。
- ERATO研究者の佐藤 匠徳氏((株)国際電気通信基礎研究所 佐藤匠徳特別研究所所長)の研究が出資型新事業創出支援プログラム(SUCCESS)に採択され、疾病の超早期発見・治療・予防を達成できる研究開発が行われることとなった。

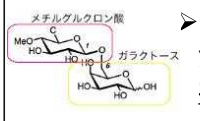
・平成28年度の主な研究成果

CREST



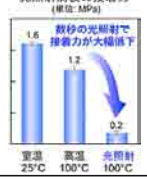
・好きな形に切れるディスプレイの開発に成功
（樋口 昌芳：NIMS　グループリーダー）
➢複雑な形状に貼り付けて使用するシート状のディスプレイの開発に成功。透明にしたり、着色させたりすることで、**色の着替えを楽しむライフスタイルの実現**が期待。

ERATO



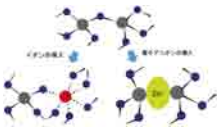
・植物の受精効率を高める糖鎖「アモール」を発見
（東山 哲也：名古屋大学　教授）
➢花粉管に受精能を与える雌しべ由来の糖鎖を初めて同定し、「アモール」と名付けた。**植物の糖鎖研究に新たな展開をもたらす**ことが期待。

さきがけ



・高温でも使える、光で剥がせる接着材料の開発に成功
（齊藤 尚平：京都大学　准教授）
➢高温でも接着力を失わない光で剥がせる新しい接着材料を開発。紫外線をあてることですぐに剥がせるため、**さまざまな製造工程の接着材料**として応用展開が期待。

ACCEL



・ガラスの新しい物性制御法を開発
（細野 秀雄：東京工業大学　教授）
➢ガラスの網目構造は同じままで転移温度が大幅に低下することを発見。有機ELパネルなどに使われる、より**高性能なアモルファス素材の製造など、学術と応用の両面**で進展が期待。

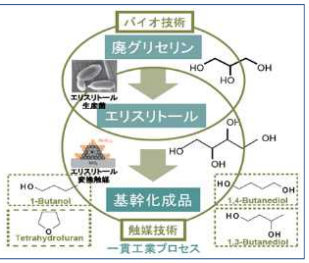
H28 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進(ALCA)

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

・微生物変換と触媒技術を融合した基幹化合物の原料転換
（新井 隆:ダイセル(株)研究推進グループリーダー）

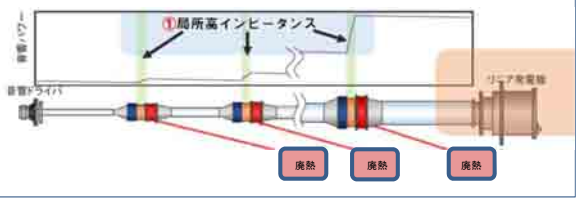
➢ グリセリンからエリスリトールへの微生物変換において、生産濃度100g/Lを達成するとともに、エリスリトールからブタンジオール等の化成品への触媒変換において、転化率90%以上を達成。



・排熱回生熱音響システムの開発
（長谷川 真也:東海大学 准教授）

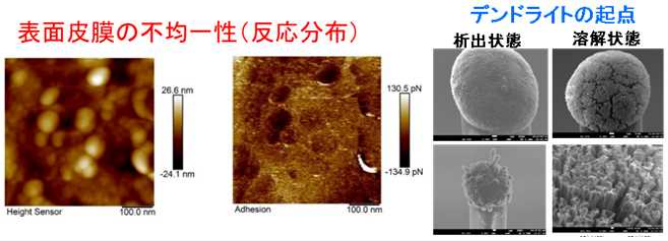
➢ 300℃以下の低温廃熱を電気に変換する熱音響機関において、複数の熱源を用いた音響パワーの多段増幅を実現。

➢ 熱音響システムの設計手法を確立。



・リチウム金属負極による次世代蓄電池の高容量化に向けたデンドライトの発生制御
（金村 聖志:首都大学東京 教授
リチウム金属負極特別研究ユニット）

➢ Li金属の表面の均一化および電流密度の偏りをなくすことで、デンドライトの発生を制御できることを確認。



H28 Ⅰ.2.(1)①(ⅰ)課題達成型の研究開発の推進(RISTEX)

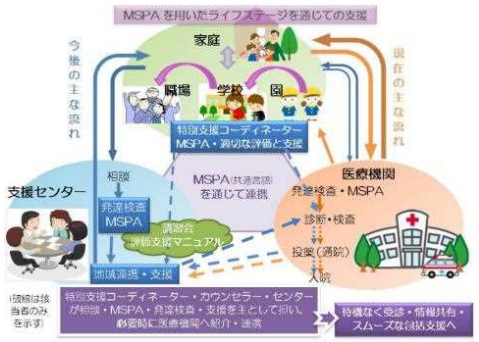
成果 評価軸:実社会の具体的な問題解決に資する成果を生み出しているか

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

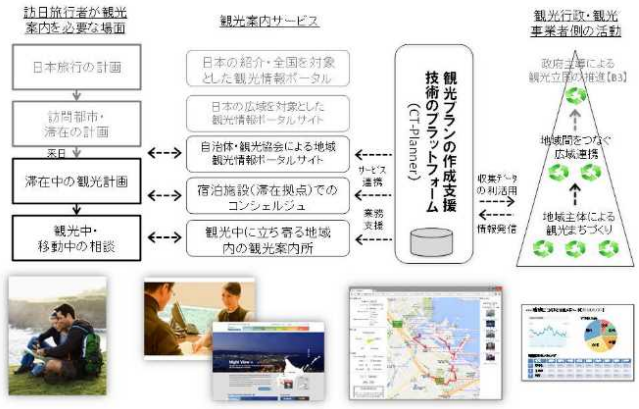
・発達障害者の特性別評価法（ＭＳＰＡ）の医療・教育・社会現場への普及と活用 （船曳 康子:京都大学 准教授）

➢ 発達障害の支援につながる「発達障害の要支援度評価尺度(MSPA)」が平成28年4月1日より保険収載された。MSPAは、「診断」を目的とした従来の評価法と異なり、多彩な症候を呈し個人差も大きい発達障害者の要支援度を特性別に細かく評価し、本人や支援者に一目でわかるレーダーチャートとして表示することで、生活現場でのニーズに直結した「支援」を目指すものである。今回の保険収載により、発達特性の要支援度を多面的に示す評価法を一般の医療・療育の現場で広く活用することが可能となった。



・旅行者と地域との共生に資する観光プランの作成支援技術の基盤化と社会実装 （原 辰徳:東京大学 准教授）

➢ JR東海が運営する「Japan Highlights Travel」のウェブサイトで、平成28年6月より旅行プラン作成支援ツール「CT-Planner」特別版の提供を開始し、東海道沿いの三島、静岡、浜松の3地域の観光プランを気軽に作成できるようになった。7月には、京王電鉄株式会社が開業した「中部地方インフォメーションプラザ in 京王新宿」にCT-Plannerが設置された。



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

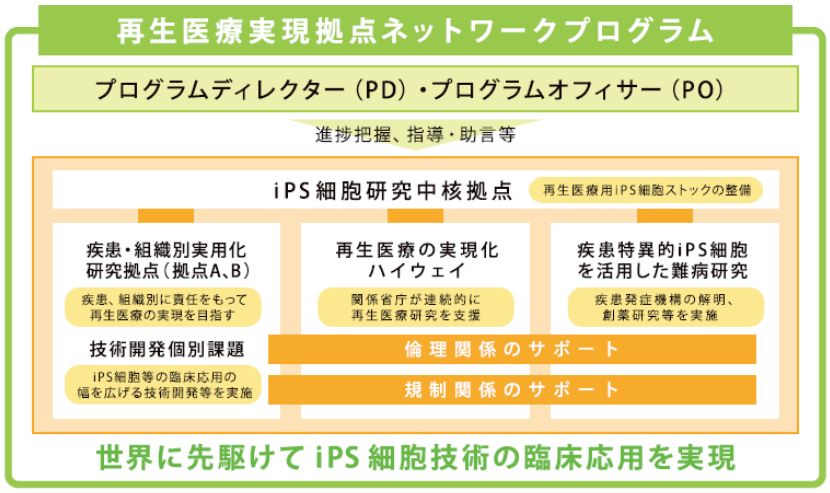
・再生医療のいち早い実現のため、関係省庁が連続的に再生医療研究を支援

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



期間実績

Ⅰ.2.(1)①(ⅱ)国家課題対応型の研究開発の推進

期間実績評定（自己評価）	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。
A	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	S※	S	A	―	―	A
文科省評価	S※	S※	A※	―	―	A

※「①戦略的な研究開発の推進」としての評定

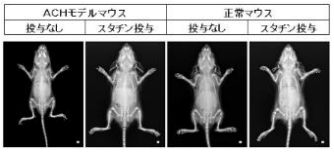
iPS細胞等を用いた再生医療・創薬について、世界に先駆けて臨床応用するために

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。

H28

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

期間実績

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

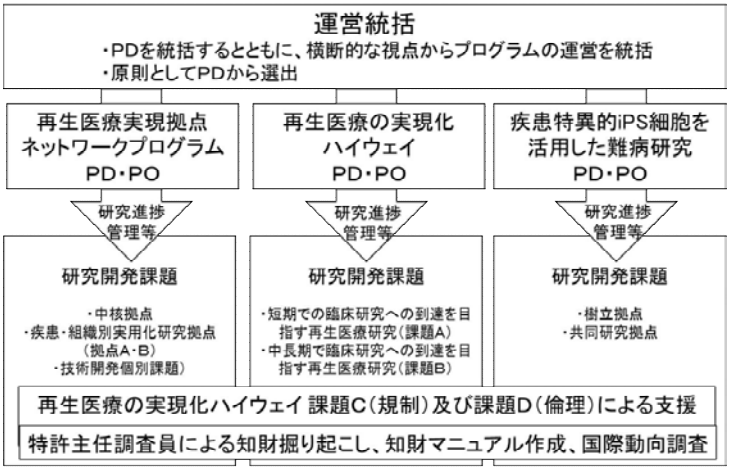
運営統括、PD、POからなる運営体制を確立し、事業全体の把握と情報の共有、事業内連携を促進

➢ 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**。

期間実績

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**。

再生医療研究に係る知財戦略マニュアル
【改訂版】
平成27年3月
再生医療研究推進部
再生医療研究に係る知財戦略
マニュアル研究会
科学技術振興機構

➢ 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。

期間実績

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

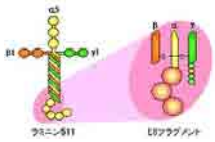
移植用RPEシート

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

期間実績

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。

個別課題に関する共同研究に対する支援	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）	355/120 H24/28補正	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
共創の場の形成に対する支援	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
	産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA）	7.0	複数企業とのコンソーシアムによる非競争領域の共同研究と人材育成、大学のシステム改革を一体的に推進
大学発ベンチャーに対する支援	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

（H28年度当初予算額等、億円）

期間実績

Ⅰ.2.(1)② 産学が連携した研究開発成果の展開

期間実績評定（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	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	A	A	A	A	A	A
文科省評価	A	A	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）

*H18年度JST調査。

H28

Ⅰ.2.(1)② 産学が連携した研究開発成果の展開

H28評定（自己評価）	支援課題が創出した研究成果に関してディジタルホログラフィーを用いた非接触乾燥硬化評価装置の製品化、モバイル遺伝子検査機の開発をはじめとする製品化等の実用化・社会実装、文部科学大臣表彰やロボット大賞における受賞、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. 機構職員による課題創成・適切なマネジメント

- NexTEPにおいて、平成28年度補正予算（第2号）を原資として、一般タイプと未来創造ベンチャータイプを設定し、緊急募集と通常募集を早急に実施。
- 組織対組織の本格的産学連携を目指す新規プログラム（OPERA）の事前評価において、書類・面接審査に加えてサイトビジットを行い、提案内容を現地で確認。
- A-STEPステージⅡ追跡調査の実施方法を、2段階方式の導入や技術熟度レベル表の策定等を通じて改善。
- 機構の出資による民間出融資に対する呼び水効果が、約8.8倍に到達。

2. 機構の支援による研究開発成果の実用化・社会実装

確認できた事例は**76件**。

＜代表事例＞

- ディジタルホログラフィーを用いた非接触乾燥硬化評価装置の製品化：横田 正幸 氏（島根大学 教授）・（株）東洋精機製作所
- モバイル遺伝子検査機の開発：日本板硝子（株）・永井 秀典 氏（産業技術総合研究所 研究グループ長）
- 超音波を使用した乳がん検診機の開発を行うベンチャー企業の設立：東京大学COI拠点

3. 機構の支援による研究開発成果の次ステージへの展開

確認できた事例は**186件**。

＜代表事例＞

- 機構の異なる制度下で展開：（マッチングプランナー）→（A-STEP）（深川 仁 氏（岐阜大学 教授））他
- 機構外の制度の支援下でさらに展開：（A-STEP）→（NEDO）（鈴木 教和 氏（名古屋大学 准教授））他
- 金融機関等の支援で事業展開：（START）→京都大学イノベーションキャピタル（株）（（株）PrediXT）他

4. 機構の支援による研究開発成果の各賞受賞

確認できた事例は**52件**。

＜代表事例＞

平成28年度科学技術分野の文部科学大臣表彰：中川 正樹 氏（東京農工大学 教授）他9件

第7回ロボット大賞優秀賞：夏目 徹 氏（産業技術総合研究研究所 チーム長）／ロボティック・バイオロジー・インスティテュート（株）

あおもり産学官金連携イノベーションアワード2016イノベーション優秀賞：本間 尚樹 氏（岩手大学 准教授）他

期間実績

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、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。

(NexTEP)H24年度第1次補正予算を原資として、企業等からの事前相談(計938件)を含む、優良課題の発掘に取り組み、4回の課題募集を経て、資金全額(355億円)を配分。H28年度補正予算(第2号)を原資として、一般タイプと未来創造ベンチャータイプの公募・採択を早急に実施。緊急募集では、募集開始から3ヶ月間で2課題を採択。

(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、審査とマネジメントの体制を一本化し、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、拠点提案の統合や技術の組込み等、最適な拠点の作り込みを実施。

(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12件(H26～28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)ビジョナリーリーダーを中心に、面談やサイトビジットを毎年度実施し、実績と計画を把握し、社会実装を見据えた計画作成を求めるなど、適切な進捗管理を推進。

(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(H24～28年度)の88%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が平成27年度に売上高累計700億円以上を達成。

期間実績

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に変更し、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	28年度
応募件数合計*	4,890	4,788	4,259	2,008	1,159
うち、(A-STEP)	4,667	4,109	3,914	340	270
うち、機構他事業の技術シーズからの課題数	-	36	18	87	85
うち、課題創成数	-	22	35	606	706
(うち、)同一プログラム内からの課題数	34	53	22	56	26

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	28年度
採択合計件数*	1,348	1,015	558	460	341
うち、(A-STEP)	1,302	927	528	56	54
うち、機構他事業の技術シーズからの課題数	-	10	4	10	5
うち、課題創成数	-	8	7	189	274
(うち、)同一プログラム内からの課題数	17	13	7	23	4

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	28年度
事業説明会等実施回数	150	117	80	122	115
うち、(A-STEP)	137	70	55	46	49

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	28年度
サイトビジット	151	341	527	602	1,284
うち、(A-STEP)	-	93	116	90	112
うち、(COI)	-	56	121	84	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	20

*H26・27年度件数の減少はA-STEP制度変更のため。

期間実績

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】

H24～28年度に実用化・社会実装に至った事例は193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）・株式会社島津製作所（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】

H24～28年度に成果の次ステージへ展開された事例は409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（H24～28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（H24～28年度）において76%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。
- （START）創業ベンチャー数（H24～28年度）が22に達し、民間資金の誘引額（H27～28年度）は累計20億円以上に到達。
- （SUCCESS）機構の出資による民間出融資に対する呼び水効果（H27～28年度）がKPI（2倍超）以上の約9.0倍に到達。

*各年度の調査方法は異なる。**H18年度JST調査。

期間実績

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	28年度
受賞数	8	10	22	34	52

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：A-STEP（旧事業））越智 光夫 氏（広島大学 学長）・株式会社ジャパン・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））株式会社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式会社・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	28年度
プレス発表数	13	49	54	140	193
成果報告会開催数	4	5	15	15	7
国内外の展示会への出展数	5	18	89	259	395

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	28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	96.7億円	93.5億円	109.0億円
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	16.7億円

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	28年度
プロトタイプ等件数*	3	19	19	190	143

代表事例（H24～27年度）

植物由来生分解性樹脂の開発：（A-STEP（旧事業））土肥 義治 氏（高輝度光科学研究センター 理事長）・株式会社カネカ（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・東洋紡株式会社ほか（H25～33年度）／平成29年をめどにスポーツウエア製品化予定

G7伊勢志摩サミットサイドイベントでのクローン文化財の展示：（COI）株式会社JVCケンウッド・東京藝術大学（H25～33年度）文化財破壊・不正取引へのメッセージ発信 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	28年度
特許出願件数	476	706	779	584	630
特許件数	3	12	39	107	111

9. 論文数【モニタリング指標】

	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
論文数	893	1,405	1,760	1,552	1,916
学会等発表数	1,954	2,818	4,549	4,485	5,181

*H27年度の件数の増大は調査方法変更のため。

H28 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

(NexTEP)平成28年度補正予算(第2号)を原資として、一般タイプと未来創造ベンチャータイプを設定し、緊急募集と通常募集を実施。

(OPERA)公募説明会を5回開催し、プログラムの理念と公募内容について、参加者の理解と関心の向上を促進。

(A-STEP)機構内他制度と連携し、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シーズ探索・課題創成を行う活動の場を拡大。

(START)技術シーズ選抜育成プロジェクト〔IoT分野〕において、事業プロモーターとのマッチング会を開催。

(2)優良課題選定のための審査プロセス強化

(OPERA)事前評価において、書類・面接審査に加えてサイトビジットを行い、提案内容などを現地で確認。

(A-STEP)ステージⅡの新規公募の面接選考において、最終的に目指す製品・サービスの仕様や市場規模を図や表を用いて具体的に示して説明することを応募者へ要求。

(産学共創)プログラムオフィサーと機構職員が、これまでに採択した課題では解決できない要素を特定した上で、公募テーマにキーワードを付与し、新規公募・採択を実施。

(先端計測)公募タイプ別に採択数を設定せず、応募全体の中で優先順位をつけて優良課題を採択。

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

(S-イノベ)プログラムオフィサーと機構職員がサイトビジットを行うとともに、特に事業化を担う企業に対して機構職員が独自にヒアリングを行い、企業の本気度を確認。

(産学共創)共創の場において企業と大学の対話を密に図り、終了課題の67%が企業との共同研究などに発展。

(SUCCESS)出資先企業の毎月の取締役会への出席や訪問などを通じて、積極的なハンズオン支援を実施。

(A-STEP)ステージⅡ支援終了後の継続的な研究開発のため、新規公募の案内などの助言を適宜実施。

(2)成果展開活動

(A-STEP)イノベーション・ジャパンやJSTフェア2016など、機構主催の展示会や、地域や研究開発分野に特化した展示会への出展、成果集の発行、事業ホームページを通じたプレスリリースや新聞記事掲載などの情報発信により、成果の紹介・普及・周知を促進。

(先端計測)世界最大の展示会Pittocon2017やアジア最大規模の展示会JASIS2017、国際ナノテクノロジー総合展・技術会議など、国内外で出展し、成果展開を促進。

H28 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

(COI)ビジョン横断的・拠点横断的な連携の活性化と人材育成のため、企画段階から主体となって研究を行う若手研究者を支援する、COI若手連携研究ファンドを開始。

(A-STEP)ステージⅡ追跡調査の実施方法を見直し、簡易調査と詳細調査の2段階方式を導入するとともに、技術熟度レベル(Technology Readiness Level)表を策定。

(OPERA)応募者の要望を踏まえ、提案要件を見直し。

(2)業務プロセスの改善

(COI)拠点間・ビジョン間連携の促進に向けて、マネジメント体制のさらなる強化のため、総括ビジョナリーリーダー職をプログラムディレクターに位置づけ、総括ビジョナリーリーダー代理職を新たに設置。

(START) 第2次申請課題のレベルアップのため、「2次申請に至る検討過程における事業プロモーターの活動チェックリスト」を作成して、事業プロモーターユニットに配布。

4. 応募件数【モニタリング指標】

	26年度	27年度	28年度
応募件数合計*	4,259	2,008	1,159
うち、(A-STEP)	3,914	340	270
うち、機構他事業の技術シーズからの課題数	18	87	85
うち、課題創成数	35	606	706
(うち、)同一プログラム内からの課題数	22	42	26

5. 採択件数【モニタリング指標】

	26年度	27年度	28年度
採択合計件数*	558	460	341
うち、(A-STEP)	528	56	54
うち、機構他事業の技術シーズからの課題数	4	10	5
うち、課題創成数	7	189	274
うち、同一プログラム内からの課題数	7	23	4

6. 事業説明会実施回数【モニタリング指標】

	26年度	27年度	28年度
事業説明会等実施回数	80	122	115
うち、(A-STEP)	55	46	49

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】

	26年度	27年度	28年度
サイトビジット	527	602	1,284
うち、(A-STEP)	116	90	112
うち、(COI)	121	84	84
拠点・コンソーシアムにおける情報交換実施回数	12	14	20

*H26・27年度の件数の減少はA-STEP制度変更のため。

H28 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・社会実装に至った事例は76件。内訳は以下の通り(延べ数)。

(1)売上創出:43件 (2)事業の本格展開:26件 (3)海外展開:5件 (4)関連ビジネスへの展開:5件 (5)起業:27件

- ディジタルホログラフィーを用いた非接触乾燥硬化評価装置の製品化:(A-STEP(探索/シーズ顕在化))横田 正幸 氏(島根大学 教授)・株式会社東洋精機製作所(H23～24/25～26年度)
- モバイル遺伝子検査機の開発:(先端計測(実証・実用化))日本板硝子株式会社・永井 秀典 氏(産業技術総合研究所 研究グループ長)(H26～28年度)
- 超音波を使用した乳がん検診機の開発を行うベンチャー企業の設立:(COI)東京大学「自分で守る健康社会」(H25～33年度)→(NEDO)(H27～28年度)→株式会社Lily MedTech設立(平成28年6月)

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展開された事例は186件。内訳は以下の通り(延べ数)。

- 機構内制度での展開:23件([同一制度内](A-STEP)→(A-STEP) | [事業内](A-STEP)→(SUCCESS)、(S-イノベ)→(NexTEP) | [事業間]戦略的創造研究推進事業→(A-STEP)(START)、(A-STEP)→戦略的創造研究推進事業 他)
- 機構外制度での展開:68件((A-STEP)・(マッチングプランナー)→経済産業省、(A-STEP)→内閣府/農林水産省 他)
- 他機関との共同研究等:63件((A-STEP)・(産学共創)・(先端計測)→産学共同研究 他)
- 金融機関の支援:13件((A-STEP)→(SUCCESS)→紀陽リース・キャピタル株式会社など、(COI)→ベンチャー起業→大阪大学ベンチャーキャピタル株式会社、(START)→ベンチャー起業→三菱UFJキャピタル株式会社など 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62%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67%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86%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)機構の出資による民間出融資に対する呼び水効果がKPI(2倍超)以上の約8.8倍に到達。

H28 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	28年度
受賞数	22	34	52

平成28年度科学技術分野の文部科学大臣表彰:(A-STEP(旧事業))中川 正樹 氏(東京農工大学 教授)(H18 ～22年度) 他9件

第7回ロボット大賞優秀賞(先端計測/SUCCESS)夏目 徹 氏(産業技術総合研究研究所 チーム長)/ロボティック・バイオロジー・インスティテュート株式会社(H16～19/20～22/27年度)

あおもり産学官金連携イノベーションアワード2016イノベーション優秀賞:(マッチングプランナー)本間 尚樹 氏(岩手大学 准教授)(H27 ～28年度)・株式会社フォルテ 他

5. 成果の発信状況【モニタリング指標】

	26年度	27年度	28年度
プレス発表数	54	140	193
成果報告会開催数	15	15	7
国内外の展示会への出展数	89	259	395

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	28年度
機構の支援を契機とした企業支出	96.7億円	93.5億円	109.0億円
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	16.7億円

7. プロトタイプ等件数【モニタリング指標】

	26年度	27年度	28年度
プロトタイプ等件数*	19	190	143

テラヘルツ偏光計測装置を用いた黒色ゴム材料の非破壊検査手法の開発:(産学共創)渡邉 紳一 氏(慶應義塾大学 教授)(H26～30年度)

その場変形電子線トモグラフィーシステムのプロトタイプ開発:(先端計測) 波多聡氏(九州大学 教授)・株式会社システムインフロンティア(H25～28年度)

G7伊勢志摩サミットサイドイベントでのクローン文化財の展示:(COI)株式会社JVCケンウッド・東京藝術大学(H25～33年度)

8. 特許数・出願件数【モニタリング指標】

	26年度	27年度	28年度
特許出願件数	779	584	630
特許件数	39	107	111

9. 論文数【モニタリング指標】

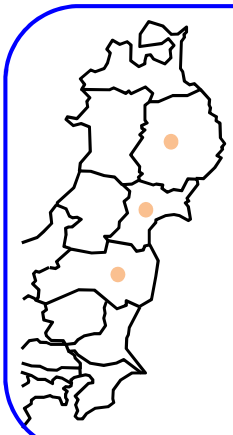
	26年度	27年度	28年度
論文数	1,760	1,552	1,916
学会等発表数	4,549	4,485	5,181

*H27年度の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

―「復興促進プログラム」の概要―



- 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。

―「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―

- 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

期間実績

Ⅰ.2.(1)③ 東日本大震災からの復興・再生への支援

期間実績評定（自己評価）	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。
S	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	A	S	S	A	ー	S
文科省評価	A	A	S	A	ー	S

平成27年度で関係事業が全て事業終了となったため、平成28年度年度評価は実施しない

（H24,25年度のS評定はS若しくはAに相当。また中長期目標の達成状況等の全体については"総合的"に評価するとされている。）

<上市事例>

「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）

◆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

・被災地企業における雇用増数　**308名**（25年度91名）※平成27年度事業終了時点

・事業化に至った件数　**123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した。**技術相談に対応した件数は1,141件。**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**と好評であった。

◆積極的な情報発信

・センター主催によるシンポジウム・成果発表会を平成27年度の事業終了までの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。

H28

Ⅰ.2.(1)③ 東日本大震災からの復興・再生への支援

H28評定（自己評価）	**東日本大震災からの復興・再生への支援において、関連する事業は平成27年度をもって全て終了したため、平成28年度年度評価は実施しないが、成果発信等の平成28年度の取組を参考までに報告する。**
ー	

◆H27年度終了課題の事後評価

・マッチング促進の平成27年度に加速対象となった課題について、事後評価を実施した。

・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、85.7%（対象課題14課題中、12課題）となり、達成すべき成果を上回る実績を達成した。

◆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支援

・マッチングプランナープログラムのマッチングプランナーの協力を得て、復興促進プログラムで実施した終了課題に対して、支援が必要な課題には、機構および機構外の研究助成制度へのつなぎ込み（47件の申請支援）など継続的にフォローアップを行った。

◆復興促進プログラムの支援ノウハウの活用

・マッチングプランナーの活動を中心として取りまとめた冊子を作成し、関連シンポジウム等で配布し、関係者に共有を図った。また、復興促進プログラムのマッチングプランナーの活動は、全国展開し地域創生に貢献するマッチングプランナープログラムのマッチングプランナーに引き継いだ。

◆積極的な情報発信

・これまでの復興促進プログラムの成果を積極的に情報発信し、イベントへのブース出展により上市済みまたは上市間近の製品や技術についてビジネスマッチングの支援をJSTフェアを含む計8イベントで実施した。また、機構の震災復興の取り組みを伝えるとともに、被災地企業や復興促進プログラムの成果を広く知ってもらうため、フォーラム等を開催した。さらに、熊本の震災復興に対しても、フォーラムを開催した。

<成果発信事例>

全国水産系研究者フォーラム
平成29年2月15日開催

サイエンスアゴラ2016
メディアセッション
平成28年11月3日開催

期間実績

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月の事業開始以降事業終了までに、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。

期間実績

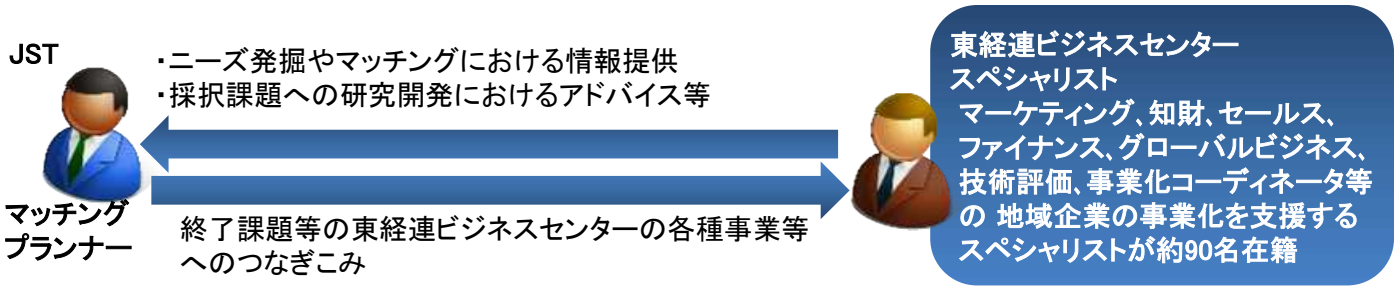
Ⅰ.2.(1)③ 東日本大震災からの復興・再生への支援

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（株式会社川喜）
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】にて支援

（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。

期間実績

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）大友製作所社：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**

○事業終了後の平成28年度においても75名の新規雇用があった。

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：15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**、平成28年度 **123課題**

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%（対象課題270課題中、181課題）、加速14課題 85.7%（12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）

期間実績

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、平成29年3月までに143台を販売

◆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。

H28　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】

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プログラムのマッチングプランナーの協力を得て、以下の取り組みを実施

・復興促進プログラムで実施した終了課題に対して、支援が必要な課題には、機構および機構外の研究助成制度へのつなぎ込み（47件の申請支援）など継続的にフォローアップした。

・復興促進プログラムの支援ノウハウについて、マッチングプランナーの活動を中心として支援概要や実際に支援に携わったマッチングプランナーの活動をまとめた冊子を作成し、関係プログラム等で配布、関係者に共有を図った。

・マッチングプランナープログラムのマッチングプランナーが講演等により、マッチングプランナーの支援ノウハウ、活動を各地で普及した。

マッチングプランナーによるフォローアップ

研究開発・技術移転の方向性等について相談、助言

（例）
- JST事業や他省庁の事業等への課題申請支援
- 研究成果の活用可能性のある新たな企業等とのマッチング
- 研究開発によって抽出された課題の解決に資する大学等や企業等とのマッチング
- 研究成果の広報

H28　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

・東経連の平成28年度新規事業「セールス・マッチング支援事業」に（株）川喜（マッチング促進：平成24年度採択課題）を採択。これまでの東経連との連携においては、平成 25 年にブランド戦略面で のパッケージデザイン等の支援を行ってきたが、本支援においては、更なる販路開拓に向けた販売戦略の支援を行っている（平成28年9月～平成29年8月）。

・復興促進プログラムにて商品化された成果について、東経連ビジネスセンターの復興支援リンク「買おう！東北」を通じて販売支援。久慈琥珀（株）・会津天宝醸造（株）にて開発された新商品について、紹介・販売をおこなっている。

復興支援リンク
買おう！東北
（一社）東北経済連合会

（2）各地方経済産業局等との連携

・全国展開し地域創生に貢献するマッチングプランナープログラムのマッチングプランナーにより東北地方のみならず、各地方経済産業局や公設試験研究機関等と産学連携に関する情報提供や意見交換を実施した。特に、東北経済産業局および九州経済産業局とは、NEDOも含めて合同で支援制度説明会を各地で開催し、適切な支援制度の紹介等助言・提案を行った。

・経済産業局の事業（地域中核企業創出・支援事業）のコーディネーターや特許庁事業プロデューサーとマッチングプランナーが協力する等、活動の幅を広げた。

H28　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】

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　**123課題** (具体的な上市目処のある課題も含む)

＜例＞

「多機能・高機能CBN装甲タップの開発」
(株)ミヤギタノイ　他

切りくずの絡み付きを抑制
工具の長寿命化
高速加工の実現

「グリカットスパイラルタップ」として平成29年度に上市の予定

「高効率・高精度・高速Li(リチウムイオン)電池充放電検査装置」 凌和電子(株)　他

電池の製造面での省エネルギー化に貢献する高効率・高精度・高速Li電池充放電検査装置を開発

【売上見込(派生品を含む)】
H28：0.2億円
H29：3億円
H30：5億円

すでに上市を達成し、派生品も含めるとすでに多くの引き合い。
電池メーカなどから時期バージョンの設計を依頼されており、順次開発にも取り組んでいく。

・平成28年度における採択課題の受賞件数　**8件**

4. フェーズに応じた研究開発成果【評価指標】

・マッチング促進の平成27年度に加速対象となった課題について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、85.7%(対象課題14課題中、12課題)となり、達成すべき成果を上回る実績を達成した。

H28　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

5. 事業化に至った件数【モニタリング指標】

・**123課題** (具体的な上市目処のある課題も含む)

6. 被災地企業における雇用増数【モニタリング指標】

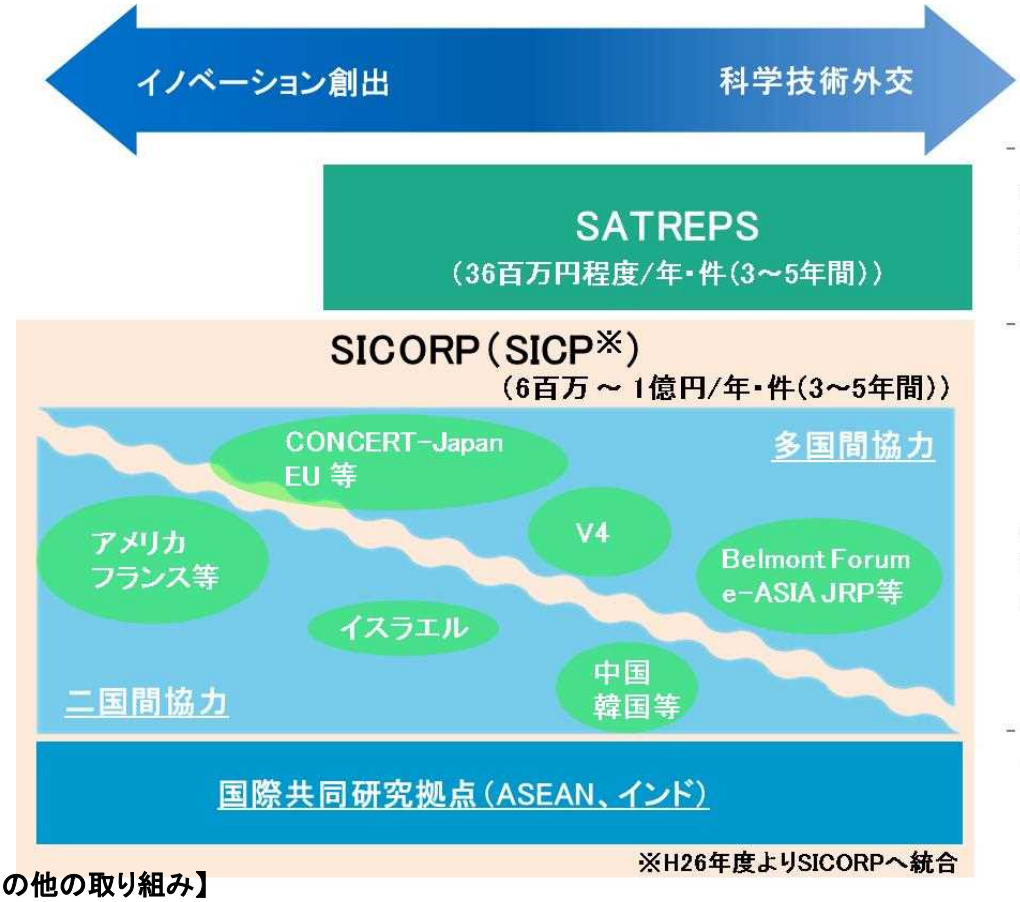
・**事業期間が終了した平成28年度においても75名の新規雇用**があった

7. 成果の発信状況【モニタリング指標】

・これまでの復興促進センターの成果を積極的に情報発信し、イベントへのブース出展により上市済みまたは上市間近の製品や技術についてビジネスマッチングの支援をJSTフェアを含む計7イベントで実施した。
・機構の震災復興の取り組みを伝えるとともに、被災地企業や復興促進プログラムの成果を広く知ってもらうため、フォーラム等を開催し、さらに、熊本の震災復興に対しても、フォーラムを開催した。合計5回開催。
・サイエンスアゴラ2016の被災地の復興や自然災害さらに社会に対する科学技術の役割について話し合うメディアセッションにて、理事長、全米科学振興協会(AAAS)CEOのラッシュ・D・ホルト氏、東日本大震災や熊本地震を経験された高校生3名による対談を実施した。

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）

期間実績

Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

期間実績評定（自己評価）	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、科学技術外交および科学技術成果の創出へ貢献するなど「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。
A	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	S	S	A	S	A	S
文科省評価	S	S	A	A		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（国際的ﾘｰﾀﾞｰｼｯﾌﾟ、覚書締結）、②多様な研究協力スキーム（SATREPS、e-ASIA、V4）、③研究成果創出・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⇒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）

競争的研究資金とODAを組み合わせた独創的な枠組み：高く評価（SATREPS事業評価委員会）

★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　★ 国際的科技人材育成

※―「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」―　★TICAD Ⅵ等を通じた科技外交への貢献

★ 実施国拡大（H24_35ヵ国（H20_9ヵ国）→H28_46ヵ国）累計111課題　★地球規模課題解決・成果社会実装

【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提案⇒e-ASIA JRP設立(H24)、機構が牽引し拡大（8ヵ国9機関⇒13ヵ国19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（27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

H28

Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

H28評定（自己評価）	国際的に注目度の高い第6回アフリカ開発会議（TICAD Ⅵ）において、本会議への出席および関連イベントでの理事長講演により機構の存在感を高めたほか、スリランカ首相等の諸国要人、ファンディング及び研究機関のトップとの会談による効果的でビジビリティーの高いトップ外交を実施した。また多層的な国際共同研究プログラムを踏まえた経営陣による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、国際的会合への継続的で中心的な関与を通して、諸外国との関係を強化した結果、「研究開発成果の最大化」に向け、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出、さらには科学技術外交への貢献の期待等が認められる。
A	

①科学技術外交

●主体的に国際的会合等を実施

- 5月グローバル・リサーチ・カウンシル年次総会
- 8月第6回アフリカ開発会議（写真）

※ SATREPSによるアフリカ諸国との協力（17ヵ国と合計30プロジェクト実施）とSDGs達成への貢献をアピール

- 10月ファンディング機関長会合※
- 10月13thSTSフォーラム年次総会

※ファンディング機関代表参加（27国・地域から38機関）

●科技外交への貢献

- インド拠点課題キックオフセミナー開催

（在インド日本国大使、日本国科学技術協力担当大使、DST次官出席）

- AJCCST（ ASEAN ）での事業紹介

②多層的な国際協力、業務マネジメント

・H28実施：SICORP（拠点、e-ASIA含む） 13ヵ国・地域 74課題 、SATREPS 32ヵ国52課題（※感染症は移管済み）

・新規採択： SICORP35課題、迅速なJ-RAPID発動（熊本地震発災後）

【SATREPS】

・TICAD Ⅵへの協力：アフリカ諸国との科学技術協力の推進。

・SDGs達成に向けた取組の強化：SDGs17目標中16目標に対応した国際共同研究プロジェクトを実施。

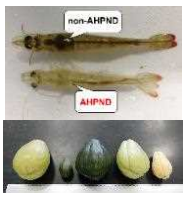
・外部有識者委員会による高評価：競争的研究資金とODAを組み合わせた独創的な枠組みと、日本の強みを活かした科学技術外交への貢献。

【SICORP/国際共同研究拠点/e-ASIA】

・国際共同研究拠点インド課題採択と推進。

・科学技術・外交への貢献：e-ASIA、 CONCERT-Japan公募、採択。加盟国拡大（経営陣による積極的な働きかけ）。

③顕著な成果の創出



・SATREPS日本ータイ：エビの感染症（EMS/AHPND）の迅速診断法を開発。国際獣疫事務局（OIE）の標準検査法に採用。

・SATREPS日本ーベトナム：最先端DNAマーカー育種技術により開発した短期生育型イネが「国家品種」に正式認定（見込）。大学の発展への貢献に対して、研究代表者がベトナム政府より「友好勲章」を叙勲。

・SATREPS日本ーメキシコ：メキシコ政府に働きかけ、遺伝資源ハヤトウリの分譲承認を同国から取得。生物多様性条約名古屋議定書に基づく同国から日本への分譲承認第一号となり、遺伝資源の国際移転を伴う研究に弾み。

期間実績

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を実施。これらトップ外交の実施等から国際的重要会議における提言の具体的施策として取り上げられたり、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

・TICAD VIへの積極的参画⇒ アフリカとの科学技術外交のプレゼンス向上、およびSDGs達成への貢献

・外部有識者委員会報告⇒競争的研究資金とODAを組み合わせた独創的な枠組みと、科学技術外交への貢献が高く評価。

・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のSICORPへの統合、他事業連携による効果的マネジメント⇒PO関与強化、CREST等のPO兼務

・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、熊本地震公募、調査・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）

期間実績

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

3. 応募件数　採択件数【モニタリング指標】

●SICORP　採択・支援開始
14ヵ国・地域　96課題採択
●SICP　採択・支援開始
13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	H28年度
SICORP	9(51)	8(52)	26(136)	18(157)	35(182)
うち、e-ASIA	3(14)	2(8)	5(20)	(－)	5(22)
SICP	12(63)	28(169)	12(52)	－	－

4. 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：
H28年度実施数：32ヵ国52課題
（※感染症は移管済み）

（SATREPS）採択年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
日本国側研究提案数（件）	98	97	（※）86	（※）89	（※）105
マッチング率（%）	89.8	82.5	（※）73.3	（※）83.1	（※）76.2
※感染症分野含まず					

5. 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、公募（H27）、採択実施（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、今後の協力に高い期待】

・e-ASIA JRPで、延べ12分野で6回の公募実施【3ヵ国3機関（初回1分野）⇒11ヵ国15機関（5回目4分野）へ】

・ASEAN、インドを対象にした国際共同研究拠点の実施と、第3拠点（中国）の検討

期間実績

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】 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。

・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、延べ27ヵ国・地域と51回の公募を実施し、科学技術協力を推進。

2. 研究成果及び社会実装等の状況【評価指標】

H-FAME

H-FAMEの採用などが現地で報道

●SATREPS日本ータイ共同研究（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）。

日本国内で複数報道

●SATREPS日本ー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CO_2地中貯留（CCS）の社会実装に向け、アジア開発銀行（ADB）による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

授与された"LION D'OR"（金の獅子）像

カメルーン知事の日本政府への謝意などが現地で報道

●SATREPS日本ー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。

期間実績

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】

●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）

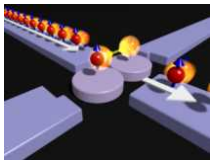
⇒日米メタボロミクス研究拠点構築に向け、UCデービス校に共同研究室開設（奈良先端大）

★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		H28年度	
過去実績	SICORP SICP	SATREPS	SICORP SICP	SATREPS	SICORP SICP	SATREPS	SICORP SICP	SATREPS	SICORP	SATREPS
論文数	1008件	439件	830件	538件	676件	597件	254件	381件	288件	294件
特許出願件数	33件	14件	15件	17件	27件	13件	12件	3件	7件	7件

H28 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科技外交等】

・効果的かつ積極的なトップ科技外交の展開

TICAD Ⅵ本会議および関連イベントへの出席・講演、スリランカ大統領との会談、V4技術移転セミナー出席、インド拠点採択課題キックオフセミナー開催等、効果的でビジビリティーの高いトップ外交を実施。これらトップ外交の実施等から国際的重要会議における提言の具体的施策として取り上げられた。

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】

・**TICAD Ⅵへの協力**（サイドイベントとしてシンポジウムをJICAと開催）。岸外務大臣科学技術顧問が基調講演および閉会の総括を実施。アフリカに特化した広報活動を実施。アフリカ諸国との科学技術協力の推進（H28実施課題全32ヵ国中、アフリカは12ヵ国）。

・**SDGs達成に資する研究提案の奨励**。SDGsへの貢献が見える広報活動の強化。SDGs17目標中、16目標に対応した国際共同研究プロジェクトを実施。

・競争的研究資金とODAを組み合わせた独創的な枠組みと、日本の強みを活かした科学技術外交への貢献が、**外部有識者委員会で高く評価。**

【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、国際共同研究実施の管理強化。

・他事業と連携した効果的なマネジメント継続⇒CREST、さきがけ等のPO兼務によるマネジメント・・・分子技術キックオフ会議（パリ）、ビックデータ国際WSへの協力

・J-RAPIDの迅速な支援実施と適切なマネジメント⇒熊本地震発災後、迅速に公募開始（4月）。ネパール大地震に係る課題の終了報告会；日本・ネパール外交関係樹立60周年記念事業認可（外務省）（6月）

H28 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（13ヵ国・地域）：

74課題支援（うち、e-ASIA 4課題）、採択：35件（H28新規）/応募182件（H28年度に締切った11公募）

●J-RAPID 支援 ：熊本地震緊急支援8課題/応募23件

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（H28採択） マッチング率：83.1%（74件）/日本国側研究提案数：89件 ※感染症分野含まず

（H28年度実施数：32ヵ国52課題 ・延べ46ヵ国111課題）

※(H29) マッチング率：76.2%（80件）/日本国側研究提案数：105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】

・インド国際共同研究拠点における、拠点形成に向けた協力関係強化
⇒採択3課題のキックオフセミナーを現地で開催、外務省、文部科学省、インドDSTと連携

・EIG CONCERT-Japan参加国拡大へのマネジメント⇒国際的会合にあわせたキックオフ会議開催

・e-ASIA JRPのバイオエネルギー分野で関係機関と連携：WSを効果的に開催（⇒公募参加、応募拡大）
「Green and Renewable Energy Technology for Sustainable Environment」を開催（平成28年10月～11月ラオス、ビエンチャン）をラオス科学技術省（MOST）及びe-ASIA JRP事務局と共催

H28　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

●TICAD VI：理事長を含む役員の外交を通してファンディングに限定しない多様な組織連携の基盤構築（H28年8月、ケニア）。本会議への提言にSATREPSが具体的施策として取り上げられ、科学技術イノベーションを通じたSDGs達成に貢献。また安倍首相が基調講演を行ったTICAD VI サイドイベントSTSフォーラム主催ワークショップにて、理事長が講演およびセッションチェアーを務め、日本-アフリカ諸国における科学技術外交強化に向けた議論の取りまとめを実施。

●「ファンディング機関長会合（FAPM）」開催（DFG共催）：27ヵ国・地域、38機関（H28年10月、京都）
「世界のFAの連携と能力強化」「基礎研究とイノベーションの動的な相互作用」を主導。

●理事長とスリランカのウィクラマシンハ首相の会談（平成28年9月）を契機に、機構とスリランカ国立科学財団（NSF）の協力覚書締結を合意（平成29年度初頭に締結へ）

●「グローバルリサーチカウンシル（GRC）」：取り組むべき原則とアクションに関する声明を策定
「女性研究者の平等と地位のための原則」及び「行動促進に関する宣言」テーマを主導

●STSフォーラム開催時に、関係機関と二者会談。連携策や既存連携強化策について意見交換
ライプニッツ協会、DFG（独）、NERC・BIS（英）、SNSF、ETH（スイス）、AAAS（米）、NSTDA（タイ）等

●e-ASIA JRP：経営陣、シンガポール事務所と連携した広報⇒新規メンバー参加へ
（オーストラリア、タイ（TRF）、スリランカ（非メンバー）公募参加へ

【SICORP新規課題採択】

中国「都市における環境問題または都市におけるエネルギー問題に関する研究」、国際共同研究拠点「インドICT」、フランス「分子技術（第3回公募）」、スウェーデン「高齢者のための地域共同体の設計やサービスに関する革新的な対応策」、イスラエル「レジリエントな社会のためのICT（第2回公募）」、EU「パワーエレクトロニクス」、CONCERT-Japan「食料及びバイオマスの生産技術」、e-ASIA JRP「防災」「交通」「バイオエネルギー」

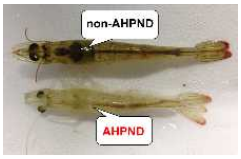
H28　Ⅰ.2.(1)④国際的な科学技術共同研究等の推進

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】

エビ感染症診断について国内外で報道

●SATREPS日本ータイ共同研究（研究代表者：東京海洋大学　岡本信明　特任教授）
東南アジア等で問題となっているエビの感染症（EMS/AHPND）の原因である腸炎ビブリオのゲノムを解読し、病原性株にのみ特異的な遺伝子群の存在解明に成功した。また、この細菌の感染の有無を100%の精度で判別する迅速診断法を開発した。この診断方法はタイ政府の標準法として利用され、また国際獣疫事務局（OIE）の標準検査法の一つに加えられた。



AHPNDに感染したエビ（下）と健康なエビ（上）

実験指導中の日本人研究者がベトナム国立放送で報道

国家品種認定予定のイネ

●SATREPS日本ーベトナム共同研究（研究代表者：吉村　淳　九州大学 大学院 教授）
最先端のDNAマーカー育種技術とベトナムの地理的条件を巧みに融合した結果、迅速且つ効率的なイネ育種法を開発し、低温耐性、短期生育、高収量の有望系統群の作出に成功した。この短期生育型イネ（DCG72）は「国家品種」に正式認定される見込みとなった。ベトナム国立農業大学の発展に貢献したとして、研究代表者他がベトナム政府から、外国人に対する最高位である「友好勲章」を贈られた。

日本国内で複数報道

●SATREPS日本ーメキシコ共同研究（研究代表者：筑波大学　渡邉和男　教授）
生物多様性条約名古屋議定書に基づく「遺伝資源への公正で衡平なアクセスと利益配分」の実施モデルの確立を目指す本プロジェクトは、メキシコ政府に働きかけ、植物遺伝資源ハヤトウリについて、日本への分譲承認（事前の情報に基づく同意：通称PIC）を同国政府から取得し、メキシコ-日本間分譲の第一号となった。遺伝資源の分譲手続きの整備は国際的に進んでおらず、今回の分譲が先駆けとなり、遺伝資源の国際移転を伴う研究に弾みがつくことに期待。

分譲承認されたハヤトウリ

2. 成果の発信状況【モニタリング指標】

平成28年度実績	SICP：14課題、SICORP：55課題	SATREPS：52課題
論文数	290件（うち、40件が相手国との共著）	294件（うち、143件が相手国との共著）
特許出願件数	11件	7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

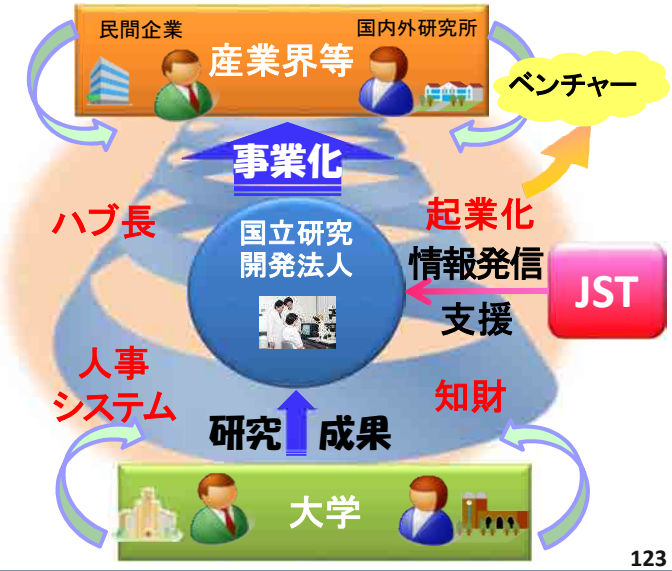
※国立研究開発法人の飛躍性ある優れた取組を選択的に支援
※支援にあたっては、個々の国立研究開発法人の提案を審査・査定し、柔軟に対応

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



期間実績　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

期間実績評定（自己評価）	機構のリソースを活用した各課題へのきめ細かな支援により、ハブ構築活動の迅速な立ち上げと活動の本格化が行われたことから、「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。
B	

	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	ー	ー	ー	B	B	B
文科省評価	ー	ー	ー	B		B

【ハブ構築活動への支援の取組状況】

機構のリソースを活用し、プログラムマネージャーの派遣や研究課題公募の支援を行うことなどにより、各採択課題におけるハブ構築活動を本格稼働できた。

【拠点のマネジメント】

・27年度新規事業として、迅速に事業を立上げ、2件本採択、2件FS※採択とした。FS課題2件は、FS期間中に機構と協働で計画の絞り込み、体制整備を行い、H28年度より本採択とした。

・機構内の人員体制整備と柔軟な予算配分を行うことで、各採択課題に応じた支援を行った。

※FS：フィージビリティースタディー

【国立研究開発法人の改革進捗状況】

支援先	物質・材料研究機構	宇宙航空研究開発機構	防災科学技術研究所	理化学研究所
目指す成果	材料科学とデータ科学の融合による帰納的な材料探索手法の実証	参画型の研究開発による成果の地上と宇宙でのデュアルユース	人命救助と経済効果を生む気象災害の能動的軽減	人工知能を活用した疾患発症過程の理解に基づく個別化予防医療の実現
JST支援による改革状況	データプラットフォームの構築・試用開始／産学官コンソーシアム	非宇宙分野企業との共同研究／知財優遇制度の制定	異業種企業との共同研究／自治体や市民も参加するコンソーシアム	データ蓄積・解析プラットフォームの構築／医療データの取扱いの標準化

H28　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

H28評定（自己評価）	機構のリソースを活用した各課題へのきめ細かな支援により、ハブ構築活動が本格化したことから、「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。
B	

【ハブ構築活動への支援の取組状況】

機構のリソースを活用し、プログラムマネージャーの派遣や研究課題公募の支援を行うことで、各採択課題におけるハブ構築活動を本格稼働できた。

【拠点のマネジメント】

機構内の人員体制整備と柔軟な予算配分を行うことで、各採択課題に応じた支援を行った。

【国立研究開発法人の改革進捗状況】

各採択課題の取り組みが組織として明確化され、以下のように機関として先導的な取り組みが開始された。

支援先	物質・材料研究機構	宇宙航空研究開発機構	防災科学技術研究所	理化学研究所
目指す成果	材料科学とデータ科学の融合による帰納的な材料探索手法の実証	参画型の研究開発による成果の地上と宇宙でのデュアルユース	人命救助と経済効果を生む気象災害の能動的軽減	人工知能を活用した疾患発症過程の理解に基づく個別化予防医療の実現
JST支援による改革状況	データプラットフォームの構築・試用開始／産学官コンソーシアム	非宇宙分野企業との共同研究／知財優遇制度の制定	異業種企業との共同研究／自治体や市民も参加するコンソーシアム	データ蓄積・解析プラットフォームの構築／医療データの取扱いの標準化

期間実績

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】

【物質・材料研究機構（NIMS）】
- 平成27年度より機構が雇用するプログラムマネージャーをNIMSに派遣し、事業全体のマネジメント、データプラットフォーム及びコンソーシアムの設計・運営、外部諮問委員会の招集、外部での講演など、積極的な活動を行った。
- また、マテリアルズ・インフォマティクスの基盤となるデータプラットフォーム（DPF）の在り方について、外部の意見を取り入れるためにNIMSに設置していた「DPF委員会」を平成28年度より機構に移し、事務局運営を行った。

【宇宙航空研究開発機構（JAXA）】
- 研究開発課題の公募要領の設定に対する助言や、技術提案に対する技術的審査の支援を行うなど、運営にかかる支援を行った。
- また、平成28年度より機構が雇用するプログラムマネージャーをJAXAに派遣し、社会実装に向けた事業マネジメント、共同研究先企業へのヒアリング活動を行った。

【防災科学技術研究所（NIED）】 ※平成28年度から本採択
- A-STEP、マッチングプランナープログラム、JaLCなど機構内他事業の取り組みを紹介し、新たな共同研究を効果的に推進するためのネットワーク構築を支援したほか、知財マネジメントを補強するため、知財の専門家を紹介した。

【理化学研究所（RIKEN）】 ※平成28年度から本採択
- リサーチコンプレックス推進プログラムとの連携構築を支援したほか、運営の外部評価のための有識者を紹介した。

2. 拠点のマネジメント 【評価指標】

- 16件の応募について専門委員・評価委員による書類選考を行って9件に絞った後、評価委員会による面接選考を実施し、4件を採択した（平成27年4月）。このうち2件はフィージビリティースタディー（FS）採択とし、再審査を経て2件とも本採択した（平成28年2月）。FS期間中は機構と支援先機関が協働して、人材や技術の掘り起こしなど実施体制の整備に重点を置いた活動を行い、本採択後の速やかな立ち上げに繋がった。
- 採択課題全体を統括する推進プログラムオフィサー(PO)1名を中心に、各課題専任の職員を配置し、各機関が行う定例会議等への参加を通して活動状況を把握し、課題に応じたきめ細かな支援と課題間の情報共有を行った。
- 採択課題の実施計画について、進捗状況に応じて、計画変更・予算増減等の対応を行った。

期間実績

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

3. サイトビジット等実施回数 【モニタリング指標】

- 推進POが各採択課題の実施拠点を訪問し、計画の実施状況や運営上の課題について議論を行う機会を平成27年度に60回、平成28年度に106回実施した。

4. 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】

- 機構内の他部署や、文部科学省の事業所管課、支援先機関の所管課等、多くの関係者と協議を重ねながら事業設計を行った。
- CREST、さきがけ、リサーチコンプレックス推進プログラム、A-STEP、マッチングプランナープログラム、RISTEX(SIP防災)、SSH等の機構内他事業との情報交換を行った。また、実施部署を平成28年1月に産学連携展開部からイノベーション拠点推進部へ移管し、拠点系事業間の連携の効率化を図った。
- JSTフェア（平成28年8月25～26日）に出展し、事業紹介だけでなく採択課題ごとのブースも設け、課題間の情報共有・担当者交流の場を設けた。
- また、事業シンポジウム（平成29年3月23日）を開催し、採択課題の進捗発表に加え、独自にハブ構築活動を進めている5機関の国立研究開発法人も発表を行うプログラムを構成し、社会実装や人材糾合における共通課題の認識及び法人同士の交流の場とした。（参加者127名）

採択課題の事業ロゴ（左から NIMS、JAXA、防災科研、理研）

期間実績

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】

- 各採択課題の取り組みが組織として明確化され、機関として先導的な取り組みが開始された。

【NIMS】
- 情報統合型物質・材料研究拠点が組織され、材料科学とデータ科学を駆使し、所望の特性が得られる材料を帰納的に導き出す材料開発の新しいシナリオ作りに向けた挑戦が始まった。具体的には、材料データと解析ツールを用意しマテリアルズ・インフォマティクスを実践できるデータプラットフォームが構築・運用開始されたほか、幅広い分野の産学官のプレーヤーが結集できるよう、3つの参画形式（集中研型／コンソーシアム型／共同研究契約型）を設計した。

【JAXA】
- 宇宙探査イノベーションハブが理事長直下に組織され、従来の発注型の研究開発（JAXAが仕様を決定し、企業に発注する）から地上と宇宙のデュアルユースを見据えた参画型の研究開発（仕様決定から開発までJAXAと企業が協働する）を進める新たな取り組みが始まった。具体的には、情報提供要請（RFI）・研究提案募集（RFP）による課題選定プロセス、これらによる非宇宙分野企業との共同研究の開始、知財優遇制度の制定による企業の参画促進など、機関として先導的な取り組みが行われている。

【NIED】
- 気象災害軽減イノベーションセンターが組織され、社会の実問題により深く踏み、人命を救うラストワンマイルを埋める成果と産業界への経済的波及効果を狙った取り組みが始まった。具体的には、これまで付き合いの無かったIoT関連企業や物流企業との共同開発案件、自治体・教育機関や市民も巻き込んだコンソーシアム活動、資金提供型の共同研究公募といった、機関として初めてとなる取り組みが始まった。

【RIKEN】
- 医科学イノベーションハブ推進プログラムが組織され、人工知能を活用した疾患発症過程の精緻な理解に基づく個別化された予防医療を実現するための取り組みが始まった。具体的には、疾患別に大学病院や診断会社と連携したデータ蓄積・解析プラットフォームの構築、個人情報保護法に対応した医療データの取扱いの標準化が始まった。

期間実績

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】

	平成27年度	平成28年度
論文数（件）	10	67
特許出願数（件）	0	10
外部資金獲得状況(千円)	0	444,193

5. 人材糾合の進展状況【モニタリング指標】

- NIMSでは外部からデータ科学者を中心に集め、NIMS内部の材料科学者と合わせて100名を超えるアカデミア集団を作った。JAXAでは技術提案のうち8割が非宇宙分野の企業から集まり、50社以上の企業が参画している。また、NIMSとNIEDではコンソーシアムを設立し、それぞれ49会員、135会員が集まった。
- クロスアポイントメントについては、大規模に計画していたNIMSの事例について平成27年度に振り返りを実施した。兼業に比べてインセンティブが働かないといった課題を整理し、機構内外の関係者と共有した。

6. 取組、成果の発信状況【モニタリング指標】

- 事業ホームページの開設、事業ロゴ及びリーフレットの作成を行ったほか、平成28年度にはJSTフェアへの出展とシンポジウムを行い、事業の特徴や各採択課題の取り組みについて、広く発信を行った。また、支援先機関との共催で計11回のイベントを開催した。（NIMS：4回、JAXA：5回、NIED：1回、RIKEN：1回）

灯台と橋をモチーフとした事業ロゴ
（分野を先導し橋渡しを担うことをイメージ）

H28 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】

【物質・材料研究機構（NIMS）】
- 機構が雇用するプログラムマネージャーをNIMSに派遣し、事業全体のマネジメント、コンソーシアムの設計・運営、外部諮問委員会の招集、外部での講演など、積極的な活動を行った。
- また、マテリアルズ・インフォマティクスの基盤となるデータプラットフォーム（DPF）の在り方について、外部の意見を取り入れるためにNIMSに設置していた「DPF委員会」を機構に移し、事務局運営を行った（7月1日と11月28日に開催）

【宇宙航空研究開発機構（JAXA）】
- 機構が雇用するプログラムマネージャーをJAXAに派遣し、選定課題の社会実装に向けた事業化マネジメント、共同研究先企業へのヒアリング活動を行った。
- また、情報提供要請（RFI：Request For Information）及び研究提案募集（RFP：Request For Proposal）に対する技術的審査の支援を行うなど、事業運営にかかる支援を行った。

【防災科学技術研究所（NIED）】 ※平成28年度から本採択
- A-STEP、マッチングプランナープログラム、JaLCなど機構内他事業の取り組みを紹介し、新たな共同研究等を効果的に推進するためのネットワーク構築を支援したほか、知財マネジメントを補強するため、知財の専門家を紹介した。

【理化学研究所（RIKEN）】 ※平成28年度から本採択
- リサーチコンプレックス推進プログラムとの連携構築を支援したほか、運営の外部評価のための有識者を紹介した。

2. 拠点のマネジメント【評価指標】

- 採択課題全体を統括する推進プログラムオフィサー(PO)1名を中心に、各課題専任の職員を配置し、各機関が行う定例会議等への参加を通して活動状況を把握し、課題に応じたきめ細かな支援と課題間の情報共有を行った。
- 採択課題の実施計画について、進捗状況に応じて、計画変更・予算増減等の対応を行った。

H28 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

3. サイトビジット等実施回数【モニタリング指標】

- 推進POが各採択課題の実施拠点を訪問し、計画の実施状況や運営上の課題について議論を行う機会を106回設けた。

4. 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】

- 機構内の他部署や、文部科学省の事業所管課、支援先機関の所管課等、多くの関係者と協議を重ねながら事業運営を行った。
- CREST、さきがけ、リサーチコンプレックス推進プログラム、A-STEP、マッチングプランナープログラム、RISTEX(SIP防災)、SSH等の機構内他事業との情報交換を行った。
- JSTフェア（平成28年8月25～26日）に出展し、事業紹介だけでなく採択課題ごとのブースも設け、課題間の情報共有・担当者交流の場を設けた。
- また、事業シンポジウム（平成29年3月23日）を開催し、採択課題の進捗発表に加え、独自にハブ構築活動を進めている5機関の国立研究開発法人も発表を行うプログラムを構成し、社会実装や人材糾合における共通課題の認識及び法人同士の交流の場とした。（右図：シンポジウムプログラム／参加者127名）

H28 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】

- 各採択課題の取り組みが組織として明確化され、機関として先導的な取り組みが開始された。

【NIMS】
- NIMS内の情報統合型物質・材料研究拠点において、材料科学とデータ科学を駆使し、所望の特性が得られる材料を帰納的に導き出す材料開発の新しいシナリオ作りに向けた挑戦が本格稼働した。具体的には、材料データと解析ツールを用意しマテリアルズ・インフォマティクスを実践できるデータプラットフォームの運用が開始されたほか、幅広い分野の産学官のプレーヤーが結集できるよう、3つの参画形式（集中研型／コンソーシアム型／共同研究契約型）の体制が拡大した。

【JAXA】
- JAXA内の宇宙探査イノベーションハブにおいて、従来の発注型の研究開発（JAXAが仕様を決定し、企業に発注する）から地上と宇宙のデュアルユースを見据えた参画型の研究開発（仕様決定から開発までJAXAと企業が協働する）を進める新たな取り組みが本格稼働した。具体的には、情報提供要請（RFI）・研究提案募集（RFP）による課題選定プロセス、これらによる非宇宙分野企業との共同研究の開始、知財優遇制度の制定による企業の参画促進など、機関として先導的な取り組みが進行した。

【NIED】
- 気象災害軽減イノベーションセンターが組織され、社会の実問題により深く踏み、人命を救うラストワンマイルを埋める成果と産業界への経済的波及効果を狙った取り組みが始まった。具体的には、これまで付き合いの無かったIoT関連企業や物流企業との共同開発案件、自治体・教育機関や市民も巻き込んだコンソーシアム活動、資金提供型の共同研究公募といった、機関として初めてとなる取り組みが始まった。

【RIKEN】
- 医科学イノベーションハブ推進プログラムが組織され、人工知能を活用した疾患発症過程の精緻な理解に基づく個別化された予防医療を実現するための取り組みが始まった。具体的には、疾患別に大学病院や診断会社と連携したデータ蓄積・解析プラットフォームの構築、個人情報保護法に対応した医療データの取扱いの標準化が始まった。

H28 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】

	平成28年度
論文数（件）	67
特許出願数（件）	10
外部資金獲得状況(千円)	444,193

5. 人材糾合の進展状況【モニタリング指標】

- NIMSでは外部からデータ科学者を中心に集め、NIMS内部の材料科学者と合わせて100名を超えるアカデミア集団を作った。JAXAでは技術提案のうち8割が非宇宙分野の企業から集まり、50社以上の企業が参画している。また、NIMSとNIEDではコンソーシアムを設立し、それぞれ49会員、135会員が集まった。

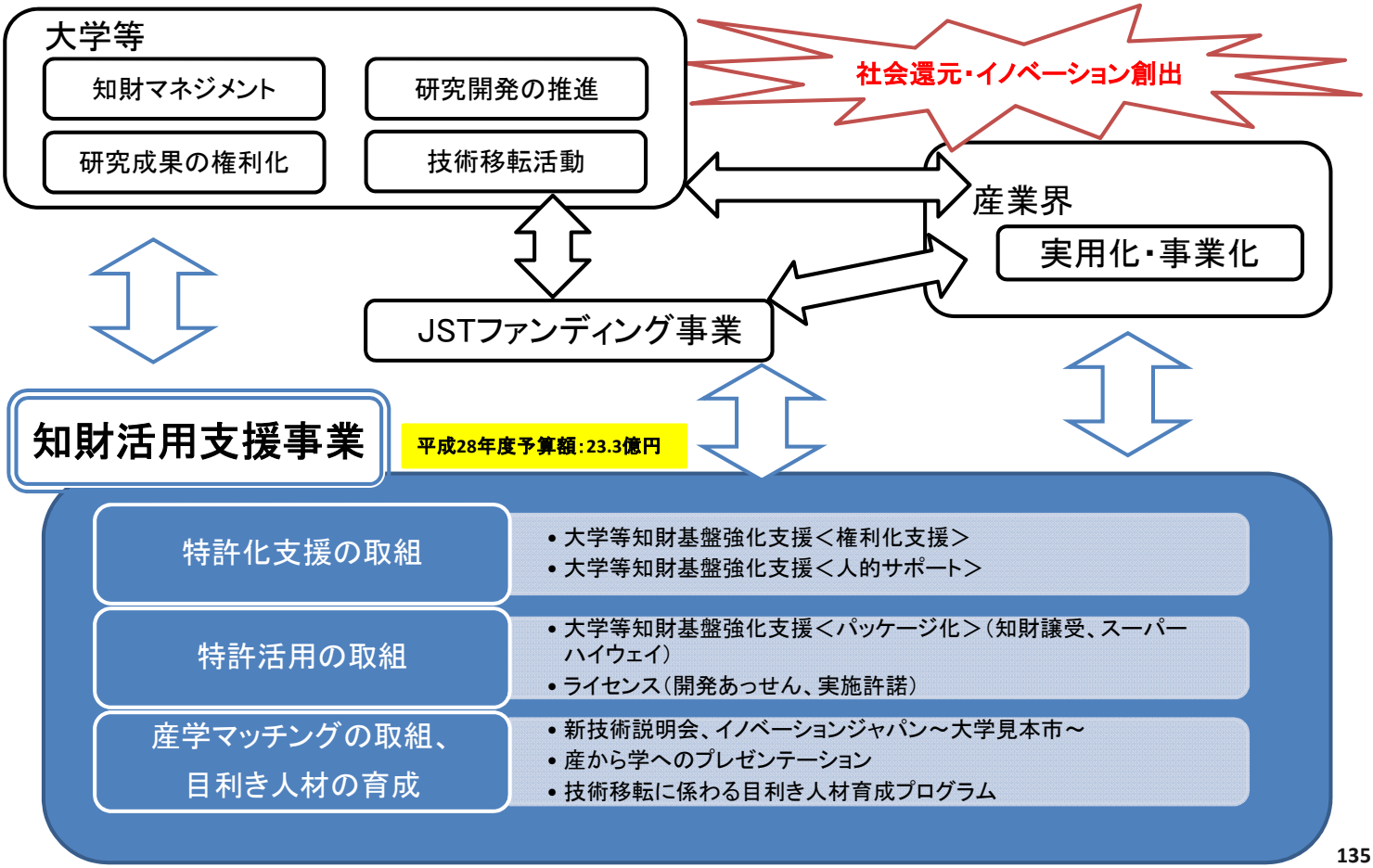
6. 取組、成果の発信状況【モニタリング指標】

- JSTフェアへの出展、シンポジウムの開催、事業ロゴの活用及びホームページ・リーフレットの更新を行い、事業の特徴や各採択課題の取り組みについて、広く発信を行った。また、支援先機関と共催で計6回のイベントを開催した。

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



期間実績

Ⅰ.2.(1)⑥ 知的財産の活用支援

期間実績評定（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。

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	S	A	B	B	A	B
文科省評価	A	A	B	B		B

■知財構造改革の実施

○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2,117発明、指定国移行1,186発明（延べ3,427ヶ国）を支援（平成24年度-平成28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、91.7%（平成24年度-平成28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26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

○延べ1,336特許（目標値1,000特許）を延べ115社とライセンス契約締結（平成24年度-平成28年度）。
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。
○その際、複数機関に散在する特許のパッケージ化(延べ943特許、41契約)も推進。
○中期目標期間中の実施料総額：約8.6億円　※東大、京大に次ぐレベルの実施料に相当する。

■産学マッチングの取組

○「新技術説明会」を計376回（平均75回/年）開催し、新たに取り組む大学等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。
○マッチング実施の3年後のマッチング率が33%（<平成24年度-平成28年度>マッチング数：1,496/研究発表数：4,541）（目標値25%）
〔内訳：新技術説明会30%（マッチング数：814/研究発表数：2,684）、イノベーション・ジャパン37%（マッチング数：682/研究発表数：1,857）〕

■トムソン・ロイター等より、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「Top25グローバル・イノベーター2016：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。
平成28年度、同2017において、1位HHS（米）、2位CEA（仏）、3位フラウンフォーファー（独）に続く世界4位にランキング。
→2年連続の上位受賞は、評価に知財が重視されており(10評価項目中6項目を占める)、機構の知財活動が評価されたことによるところが大きい。
知的財産マネジメント推進部では、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・維持を積み重ねることで、高い権利化率(79.5%(25機関中第5位))を達成すると共に、高被引用特許世界TOP200特許(被引用数)に機構保有特許が11件入る等の成果を得てきた。

H28

Ⅰ.2.(1)⑥ 知的財産の活用支援

H28評定（自己評価） A	Top25グローバル・イノベーター2017（ロイター）での当機構の高評価の理由に機構保有特許の知財活動の成果が取りあげられるなど、これまでの知財マネジメントの取組が高く評価されている。この知財マネジメント経験を活かして、本事業が費用等の支援に留まることなく、第5期科学技術基本計画等が掲げる「大学等における知財マネジメント力強化の取組」に貢献し、知的財産活用の活性化・飛躍に繋げていくための事業改革を推進し、大きな成果を得た。さらに、高マッチング率を維持する産学マッチング活動等、「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。

■政府方針等に沿った事業改革の推進

第5期科学技術基本計画や知財推進計画2016に謳われた、「大学の自律的な知財マネジメント強化」「一気通貫知財マネジメントの普及」、「国プロの知財戦略強化」という方針を実現させるため、大学知財部門等との連携のもと、本事業の業務推進方法・体制見直し等の改革を実行した。

「Top25グローバル・イノベーター2017：国立研究機関」(ロイター)
世界第4位に選出
全10項目中、6項目が特許関連の評価特に、「成功率」(登録率)、「グローバル性」等が高評価／ロイター
→機構の世界的な高評価に知財が大きく貢献！(2年連続)

＜大学等向けの取組＞

■特許化支援の成果―外国特許出願支援

○H28年度から、支援可否を決定する審査委員会に大学の知財担当者等にも参加を求め、大学側の自律的な知財活動を促すことに重きを置いた審査となるように制度を改革した。
○54大学（延べ92回）の知財担当者との意見交換を積み重ね、改革の周知徹底、各大学の現状を踏まえて改革の進め方を最適化した。
○30大学71案件で大学等の審査委員会参加を実現し、「権利強化への重要な助言を得た」、「実用化への課題が見えた」、「研究者の知財意識が向上した」等、大学にとって有益な効果が得られた（事後調査対象39件のうち35件）。

■先進大学で成功した知財・技術移転ロールモデルの普及

知財収入増が顕著な大学・TLOの先進的取組を調査し「大学技術移転のロールモデル」を作成。WEB公開・配布(約2000部)し、大学からの知財戦略相談に応じて個別・具体的に支援した。

■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：323/研究発表数：1,027）（目標値25%）
〔内訳：新技術説明会28%（マッチング数：174/研究発表数：625）、イノベーション・ジャパン37%（マッチング数：149/研究発表数：402）〕

＜機構保有知財等にかかる取組＞

■特許活用の取組―知財集約・パッケージ化・ライセンス

○延べ200特許（目標200特許）を延べ28社に実施許諾。複数機関に散在する特許のパッケージ化(延べ83特許、9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2.8億円（前年度比約1.6倍）
○実施許諾及び開発あっせん先での売上額の合計：約1,300億円超（※ランニングロイヤリティで把握しているもののみ）

＜機構のファンディング事業向けの取組＞

■JST研究開発事業の知財戦略の支援、組織的産学連携を支える知財枠組の構築支援

事業知財支援グループ新設。機構のファンディング事業毎の特性を踏まえた知財マネジメント力強化策を検討・推進。事業関係者向け知財マネジメント研修、未来社会創造事業の知財マネジメント方針作成支援等、事業の知財枠組みに関する助言や提案を行った。

期間実績

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91%（平成24年度−平成28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%）。

	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
申請（件）	1,491	1,638	1,705	1,334	**1,177**
採択（件）	818	855	642	492	**497**

○大学等による自律的な知財マネジメント強化を促すための制度改革
大学等の知財マネジメント力強化を目的として、申請内容に関する技術移転実績の申請要件化、支援継続条件の見直し、申請大学等の知的財産審査委員会への参加等を実施した。要件の厳格化により申請数は減少したものの、特許性・有用性に加えて大学等の特許出願の狙いや実用化に向けた活動を審議し、より実施可能性の高い特許を厳選して支援した。

○審議会での委員からの直接のフィードバックにより、大学等からは特許の強化や出願国の最適化、新たな技術移転先の開拓等、より効果的な知財マネジメントに資する様々な知見が得られたとの反響があった。

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376回（平均75回/年）開催した（平成24年度−平成28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。

○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。
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。

期間実績

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28年度に13課題を支援した。

■知財集約の推進・出願前集約の強化
質の高い発明の集約に効果的な出願前集約を本格開始すべく、平成28年度に出願前集約に必要となる例規改正を行い、スーパーハイウェイの成果から生まれた発明について、試行的に出願前集約に向けた検討を行った。

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	9	18	702

期間実績

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」
ロイター発「Top25グローバル・イノベーター2016(日本最高位）」「Top25グローバル・イノベーター2017：国立研究機関(日本最高位）」

○「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。

○「Top25グローバル・イノベーター：国立研究機関」に2年連続で選出（日本最高位）＜H27：世界第3位、H28：世界第4位＞

・本ランキングは、クラリベイト・アナリティクス（旧トムソン・ロイターIP&Science事業部）が特許6項目（「特許数」、「成功率」、「グローバル性」、「引用数」等）、学術論文4項目（「論文数」、「特許からの引用平均回数」等）の指標を合計して算出され、機構は、特許の「成功率」（79.5%（25機関中第5位））、「グローバル性」等において特に高い水準を示し、知財が高ランク受賞に大きく貢献した。

「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

○本指標において用いられた特許DB（※）における被引用数世界TOP200特許に機構保有特許が11件入っており、Top25の中でも唯一2桁（他は6件以下）である。これは、ランキングの大多数を企業が占める中、機構が被引用数の多い特許を数多く保有していることを示しており、機構において研究成果を適切に権利化した結果である。上記の「成功率」と併せ、機構保有特許の「質」は世界的に高い水準であり、機構が有する「出願戦略構築、迅速な特許出願、強い特許への権利化、係争対応」の一連の知財機能が大きく貢献していることを示している。
（※調査DB：DWPI,DPCI）

IGZO

■ライセンス成果 （平成24年度−平成28年度）
○延べ1,336特許(115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）。
パッケージでのライセンス成約件数：延べ943特許(41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、実施許諾先での実用化が急速に進み、中期計画期間中に実施料が約15倍（※）に拡大した。 ※H24年度とH28年度の比較
○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1.3億円）が得られた。
○今中期計画期間中の実施料総額：約8.6億円 ※東大、京大に次ぐレベルの実施料に相当する。

不斉触媒

■知財集約
○平成26年度−平成28年度に29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。
○集約を実施した4テーマについて、65特許(5社)がライセンス契約の締結に至った。（上記「ライセンス成果」の1,336特許の内数）

■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）。

期間実績

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91.7%（平成24年度−平成28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26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250万円に対して875万円と約3.5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27年度）

摘 要		全国の大学（平成27年度）	外国特許出願支援後の当該特許の実績（平成27年度）
共同研究	件数（件）	24,617	1,222
	研究費受入額（百万円）	61,444	10,692
	（1件あたり）（百万円）	2.50	約3.5倍 → 8.75
実施許諾	件数（件）	11,872	820
	実施料収入（百万円）	2,684	400
	（1件あたり）（百万円）	0.23	約2.1倍 → 0.49

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27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51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：86百万円（平成24年度−平成28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%（17,148件/19,633件。平成24年度−平成28年度）となっている。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：1,496/研究発表数：4,541。平成24年度−平成28年度）となっている（内訳：新技術説明会30%（マッチング数：814/研究発表数：2,684）、イノベーション・ジャパン37%（マッチング数：682/研究発表数：1,857））。

H28 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1,177件 採択 497件）。
PCT出願段階では、国内基礎出願内容をもとに、より「強い特許」として権利化されるよう、特許の質向上に貢献。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実用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
採択案件を厳選された支援機関が多い中で、審査過程における調査・評価・助言等を大学へフィードバックすることで、機構の発明に対する目利きが的確であるとした評価を全体の86%に留めることができた（目標値90%）。なお、機構による特許性に関する調査、審議結果の評価・助言等については、いずれも支援機関の95%以上が的確であると回答し、高評価を得ている。

○大学等の自律的な知財マネジメント活動の強化を促すための制度改革
54大学（延べ92回）の知財担当者との意見交換を積み重ね、各大学の現状を踏まえて改革の進め方を最適化した。特に、大学等が自ら出願戦略をプレゼンし、委員(外部専門家)からの多角的な知見を直接得ることで、権利行使を想定した請求項の改善や、発明者の技術移転に対する意識の向上につながった等、前向きな効果が多数得られている。

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81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2回は参加が少ない首都圏外の大学等関係者にも聴講してもらうため、目利き人材育成プログラムと連携した。

■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2016～大学見本市&ビジネスマッチング～」をNEDOと共同で開催し、20,576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。

H28 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763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。

■知財集約の推進・出願前集約の強化

質の高い発明の集約に効果的な出願前集約を本格開始すべく、出願前集約に必要となる例規改正を行い、スーパーハイウェイの成果から生まれた発明について、試行的に出願前集約に向けた検討を行った。

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（9 コース・18回開催、延べ受講者 702 人）を実施した。昨年度に引き続き既受講生ならびに現役受講生が集う成果報告会の企画のほか、昨今の組織対組織の産学連携を推進する上で重要となる産学官連携リスクマネジメントに特化した研修会に加えて、国の第5期科学技術基本計画に基づき、産学連携実務者がいかに起業環境を整備して支援していくべきかを考える場としての研修会の試行など、時事的トピックスを意識した研修プログラム運営に努めた。

H28　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】

■ロイター発「Top25グローバル・イノベーター2017：国立研究機関」に選出（4位：日本最高位）

○「Top25グローバル・イノベーター2017：国立研究機関」で、アメリカHHS、フランスCEA、ドイツフラウンフォーファーに続く世界4位にランキングされた。本ランキングは、クラリベイト・アナリティクス（旧トムソン・ロイターIP&Science事業部）が特許に関する6項目（「特許数」、「成功率」、「グローバル性」、「引用数」等）、学術論文に関する4項目（「論文数」、「特許からの引用平均回数」等）の指標を合計して算出され、機構は、特許の「成功率」（79.5%（25機関中第5位））、「グローバル性」等において特に高い水準を示し、知財が高ランク受賞に大きく貢献した。

○本指標において用いられた特許DB（※）における被引用数世界TOP200特許に機構保有特許が11件入っており、Top25の中でも唯一2桁（他は6件以下）である。これは、ランキングの大多数を企業が占める中、機構が被引用数の多い特許を数多く保有していることを示しており、機構において研究成果を適切に権利化した結果である。上記の「成功率」と併せ、機構保有特許の「質」は世界的に高い水準であり、機構が有する「出願戦略構築、迅速な特許出願、強い特許への権利化、係争対応」の一連の知財機能が大きく貢献していることを示している。（※調査DB：DWPI,DPCI）

■ライセンス成果

○延べ200特許(28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）。
　パッケージでのライセンス成約件数：延べ83特許(9社)

○実施許諾及び開発あっせんによる実施料収入：約2.8億円（前年度比約1.6倍）

○実施許諾及び開発あっせん先での売上額の合計：約1,300億円超（※ランニングロイヤリティで把握しているもののみ）

○ ERATO「染谷生体調和エレクトロニクスプロジェクト」(研究総括：東京大学 染谷 隆夫 教授)の成果特許を、プロジェクトの成果を基に設立されたベンチャー企業である株式会社 Xenomaへ実施許諾を行った。今後、スマートアパレル（衣服型デバイス）領域での実用化が期待される。

Xenomaの製品イメージ図

■知財集約

○集約を実施した2テーマ50特許について2社とライセンス契約の締結に至った。（上記「ライセンス成果」の200特許の内数）

○2テーマ（2発明）について新規集約を決定した。

H28　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92.7%（平成28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26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（867万円/平成28年度）が全国平均（250万円/ 平成27年度）の約3.5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。

	全国		外国特許出願支援後の当該特許の実績	
	平成26年度	平成27年度	平成27年度	平成28年度
共同研究　1件あたりの受入額（百万円）	2.43	2.50	8.75	8.67
実施許諾　1件あたりの収入（百万円）	0.18	0.23	0.49	0.21

【出典】文部科学省「平成26年度－平成27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】
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51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：86百万円
　（平成24年度-平成28年度）

【成果事例②】
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：41百万円。
事業展開に伴い実施料収入が継続。
（平成24年度-平成28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2016～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%（3,427件/3,876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：323/研究発表数：1,027）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28%（マッチング数：174/研究発表数：625）、イノベーション・ジャパン37%（マッチング数：149/研究発表数：402））。

1.2.(1) ⑦
革新的新技術研究開発の推進

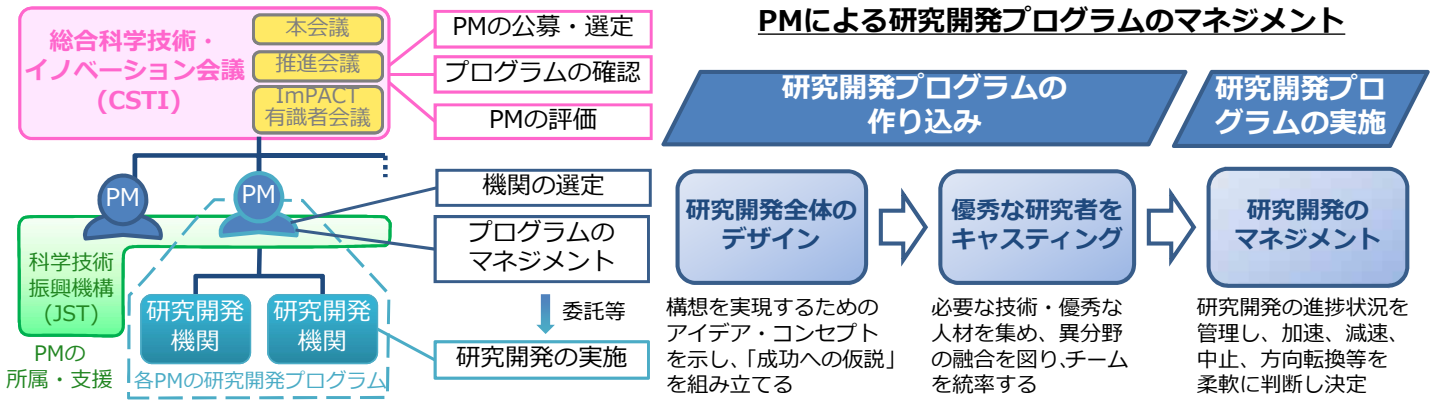
1.2.(1)⑦革新的新技術研究開発の推進

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

期間実績

1.2.(1)⑦革新的新技術研究開発の推進

期間実績評定（自己評価）	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。
B	

灰色:Aが標準 黒色:Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	ー	A	B	B	B	B
文科省評価	ー	A	B	B		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）との間で協定書締結
- 16PMの執務環境、IT環境を整備

・PMのマネジメント支援

- PMによる研究開発機関選定を支援（公募等）
- 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（平成27年度）、成果を通じた将来社会の体験展示（平成28年度）を実施

- 事業パンフレット、NewsLetter、制度・PM紹介ビデオを作成

H28

1.2.(1)⑦革新的新技術研究開発の推進

H28評定（自己評価）	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。
B	

・PM雇用者として環境整備を実施

- PMの雇用継続について、クロスアポイントメント制度を活用する大学と、協定書更新等の調整、手続きを実施
- 遠隔地の研究者等とのコミュニケーション向上を目的にビデオ会議システムを導入

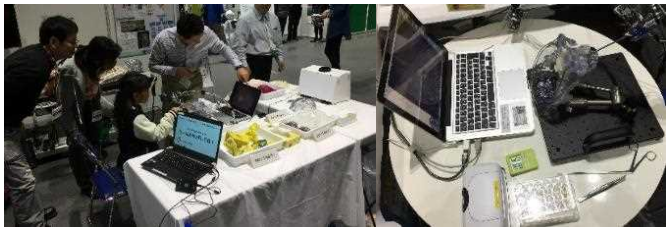
・PMのマネジメント支援

- PMによる研究開発機関選定を支援（公募等）
- 各機関と契約を締結（実施規約＋委託研究契約）
- 大学等で得られた成果の知的財産取得に関する課題について、内閣府と協働して、ImPACTプログラムの運用に対して基本文書となる内閣府文書の改訂と、出願支援の仕組み・手続きを整備

・広報活動

- PMが研究開発プログラムの状況や最新の成果を発信するImPACT情報発信会を開催

- サイエンスアゴラにて、研究開発成果を通じてImPACTがもたらす将来社会を体験する展示を実施



- NewsLetterを四半期ごとにvol.6～8を発刊

期間実績

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）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11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。

期間実績

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。また、CSTIによるPMの解任決定がされないことを確認後、各PMと雇用契約を更新した。

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の開催支援を行った。
- 研究開発プログラム作り込み後、CSTI議員によるPM活動の進捗確認のためにレビュー会の開催支援を継続実施。

3. レビュー会の開催回数【モニタリング指標】

- 平成28年度までに26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：21件の研究機関公募支援、5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852機関）。

期間実績

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**（平成27年度）、**成果を通じた将来社会の体験展示**（平成28年度）を実施

- **NewsLetter**（vol.1～8）、
- **パンフレット**　（12PM和英、16PM和英）**制度・PM紹介ビデオ**を作成

- PMが研究開発プログラムの状況や最新の成果を発信する**ImPACT情報発信会を実施**（3回）
- CSTI方針を踏まえ、研究成果のプレスリリースへの**PMコメントの付記に加え**、**PM意向を踏まえた会見・デモ**を行ない、計44件のプレスリリースを実施（うち9件は会見・デモ有）

- ImPACTの情報発信を行うため**webサイトを新設**
  - ➢ プレスリリース、公募・アイデア募集情報、研究開発機関向け情報など、ImPACTのポータルサイトとして情報を発信

H28 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**

  遠隔地の研究者等とのコミュニケーション向上を目的にビデオ会議システムを導入するなど、引き続き、執務環境の整備を行うとともに、PM-PM間の連携を促進し相互啓発を促すオープンな環境、取組の維持・改善を行った。

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**

  PMの雇用の継続に関して、クロスアポイントメント制度を活用する6大学(10PM)と、協定書の更新等に関する調整、手続きを実施した。

3. PMの業務を支援する体制の適切性【評価指標】

- 大学等で得られた成果の知的財産取得に関する課題について、内閣府と協働して、ImPACTプログラム運用の基本文書となる内閣府文書の改訂と、**出願支援の仕組み・手続きを整備**
- マッチングファンド方式等研究機関の様々な参画方法に対応させるため、**実施規約を改訂**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PM一人当たり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11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名以上を配置した。

H28 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について、CSTIによるPMの解任決定がされないことの確認後、各PMと雇用契約を締結、更新した。

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後、CSTI議員によるPM活動の進捗確認のためにレビュー会の開催支援を継続実施。

3. レビュー会の開催回数【モニタリング指標】

- 平成28年度に14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：2件の研究機関公募支援、2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】

- イノベーションに向けた知的財産戦略について、知見を有する講師を招いての講演会を企画。

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386機関）。

H28　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、研究開発成果を通じて**ImPACTがもたらす将来社会を体験する展示**を実施

- ImPACTパンフレット16PM版（日本語・英語）を作成。また、進捗状況を踏まえた内容更新版の作成に着手
- NewsLetter vol.6～8を発刊

- PMが研究開発プログラムの状況や最新の成果を発信する**ImPACT情報発信会を実施**（3回）
- CSTI方針を踏まえ、研究成果のプレスリリースへの**PMコメントの付記に加え**、**PM意向を踏まえた会見・デモ**を行ない、計35件のプレスリリースを実施（うち8件は会見・デモ有）

- 平成28年3月に一新したwebサイトより、プレスリリース、公募・アイデア募集情報、研究開発機関向け情報など、**ImPACTのポータルサイトとして情報発信**

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
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H29年3月現在）

科学技術情報の流通・連携・活用の促進 （162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。様々なユーザー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：25万人）

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1,237万件を収録

分析

J-GLOBAL分析ツールβ版

J-GLOBAL knowledge

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（1,172学協会、2,103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 （174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 1,597件、データベース横断検索 612件、データベースアーカイブ 129件
  NBDCヒトデータベース 79スタディ（延べ8.4万人相当） 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

期間実績

Ⅰ.2.(2) ①知識インフラの構築

期間実績評定（自己評価）	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及び分析の推進、オープンサイエンスの推進に向けた取組を実施した。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。
B	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	S	A	B	B	B	B
文科省評価	S	A	B	B		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、JST経営陣・各事業のデータ利用・分析ニーズに基づいた分析業務を実施

3. オープンサイエンスの推進

研究データの利活用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成果データベースの活用

学界のみならず製薬、食品、環境、種苗などの分野の民間企業にも活用されている

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

H28

Ⅰ.2.(2) ①知識インフラの構築

H28評定（自己評価）	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の新公開画面の試験公開開始及び本格提供に向けた機能定義といった情報サービスの機能強化、情報分析基盤を活用した分析の実施、「研究データ利活用協議会」の設立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、グループ共有データベースの構築などライフサイエンス分野のデータベース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。
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-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

情報分析基盤を活用し、研究開発戦略立案等に資する分析を実施

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等を実施

ライフサイエンスデータベース統合の推進

1. グループ共有データベースの構築

データの公開に先駆けてプロジェクト内など関係者間での共有を促進し、円滑な公開につなげる仕組みを構築

2. 統合データベースの構築

プロテオーム国際レポジトリ開設、タンパク質構造の登録や植物データ検索の新たなシステムの開発

3. ヒトデータの国際共有

事前の利用申請なしに目的データの存否を調べる検索が可能となる国際連携プロジェクトに参画

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：25万人以上）

特許

約1,237万件
※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4,320万件
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1,172学会、2,103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

情報基盤
○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

期間実績

Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

期間実績評定（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及び将来を鑑みた新サービスの検討や開発への着手、平成28年度は戦略立案者に向けて機能特化した検索・分析システムの開発及び機構の経営陣・各事業のデータ利用・分析ニーズに基づいた分析業務などを行った。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。

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	S	A	B	B	B	B
文科省評価	S※	A※	B※	B※		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→H28年度20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（H28年度利用件数 H24年度比約122 %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（H28年度論文DL数 H24年度比267%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→H28年度98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:H28年度末 約370万件）

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年度より機構ファンド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。さらに、H28年度よりシンクタンク機能強化の一環として、機能特化した検索・分析システムの開発及び研究開発投資戦略立案に資する分析に対応

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）、対象コンテンツ拡大（H27年度）、CHORとの連携（H28年度））
- 研究データの利活用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）、研究データ利活用協議会設立（H28年度）等）
- 機構の研究成果の利活用促進に向けた活動を実施（「オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関するJSTの基本方針」策定（H28年度））

H28

Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

H28評定（自己評価）
B

H24年度から推進している構造改革の成果を活かし、H28年度はJST内のシンクタンク機能強化に向け、戦略立案者に向けた機能特化した検索・分析システムを開発したほか、研究開発戦略等の立案に資する分析データを提供した。また既存事業では、J-STAGEが収録誌数2,000誌を超える我が国有数の電子出版プラットフォームへと成長し、さらなる機能向上を目指して操作性とデザイン性を兼ね備えたJ-STAGEの新公開画面の試験公開を行った。オープンサイエンスの推進に向け、研究データの利活用について議論を行う「研究データ利活用協議会」の設立、機構の研究成果の幅広い利活用を目指した「オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関するJSTの基本方針」の策定等を行った。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。

1. 情報サービスの機能強化
- J-STAGE
  - 国立情報学研究所の電子図書館（NII-ELS）終了に伴い、J-STAGEを受け皿として移行した251誌を採択。その結果、公開誌数が2,000誌を突破。日本国内の1,000を超える学協会が参加するプラットフォームに成長
  - 国際情報発信力強化に向け、H27年度中に開発した公開画面を英文誌3誌*にて試験的に利用を開始（H28.5.18）。ユーザーからのフィードバックを受け、新公開画面の機能定義を完了

  *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
- 情報分析基盤を活用した分析業務を実施。戦略立案者に向けて機能特化した検索・分析システムを開発したほか、研究開発戦略立案等に貢献できる分析データを多様な機関と連携しながらオーダーメードで作成（機構内外からの分析依頼 23件に対応、文部科学省 戦略目標策定等に寄与）
- 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、日本医療研究開発機構のファンドとその研究成果情報のデータ整備及びシステム開発を引き続き受託実施

3. オープンサイエンスの推進
- 「研究データへのDOI登録実験プロジェクト」において醸成されたコミュニティを活用し、オープンサイエンスの推進に向けてさらなる検討を行うことを目的とし、JaLCの下に「研究データ利活用協議会」を設立し、活動を実施（H28.6.3）
- JST研究資金を配分し実施する研究プロジェクトにおいて得られた研究成果論文のオープンアクセス化や研究データの保存・管理及び公開について基本的な考え方を定めた「オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関するJSTの基本方針」を策定（H29.3.22策定、H29.4.1公開）

期間実績

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)
- 操作性とデザイン性を兼ね備えた新公開画面を試験公開(H28.5.18)

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→H28年度20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→H28年度 98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:H28年度末約370万件)

■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 → H28年度 26機関)

期間実績

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の推進
- 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)、対象コンテンツ拡大(H27年度)、CHORとの連携(H28年度))
- 研究データの利活用推進に向けた活動(「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)、研究データ利活用協議会設立(H28年度)等)
- JST研究成果の利活用促進に向けた活動を実施(「オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関するJSTの基本方針」(H28年度))

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年度より機構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。さらに、H28年度よりシンクタンク機能強化の一環として、機能特化した検索・分析システムの開発及び研究開発投資戦略立案に資する分析に対応

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】

■ サービス継続に向けた取組
人件費高騰やセキュリティ関連コストが増加する中、業務の見直しや内製化など、職員の地道な努力によりコストを削減し、既存の予算の枠内でサービスを継続

■ 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・改善を実施し、1誌あたりの新規受入れコストを約52%削減。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に対応

■文献データベースの作成工程改善
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JSTChina 及びJSTPlusで実施

■ 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、H25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。オープンアクセス・オープンイノベーションの時代に適応したサービスへの転換を図るべく第Ⅳ期経営改善計画を策定(H29～33年度)

期間実績

Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

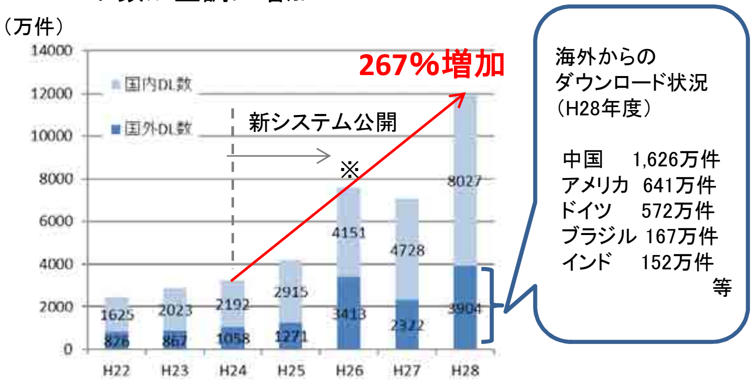
成果

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



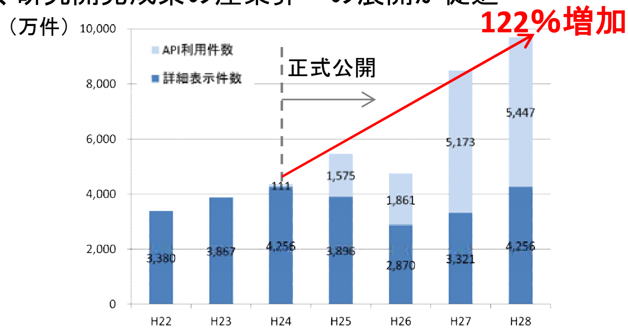
※H26年度の大幅な件数増は海外の利用者の 一時的な大量利用によるものであり、大量利用分を除いた件数は5,880万件

- 国立情報学研究所の電子図書館（NII-ELS）終了に伴い、J-STAGEを受け皿として移行した251誌を採択。その結果、公開誌数が2,000誌を突破
- 日本国内の1,000を超える学協会が参加するプラットフォームに成長

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」により産学共同研究が成立（H27年度7件、H28年度3件）

■JaLC

- 「研究データへのDOI登録実験プロジェクト」において醸成されたコミュニティを活用し、オープンサイエンスの実現に向けてさらなる検討を行うことを目的とした「研究データ利活用協議会」をJaLCの下に設立（H28.6.3）
- 6機関（NDL、NII、NIMS、NICT、JST、千葉大）および個人27名が参加.し、公開キックオフミーティング、研究会（3回）、シンポジウムを開催

期間実績

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～

【機構の研究成果報告の整備】
機構の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

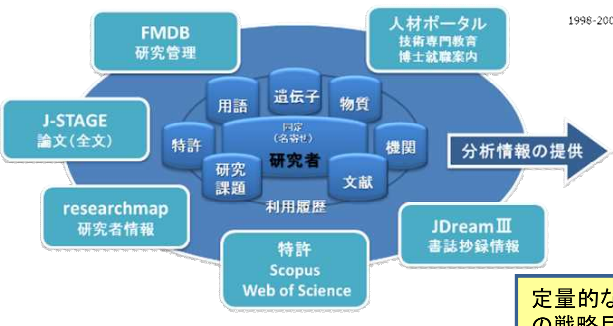
【機関名の同定】
著者所属機関名・出願人名について同定処理を実施し、「機関ID」を付与

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
H28年度：機構の経営陣・各事業のデータ利用・分析ニーズに基づいた分析業務を実施



JST知識インフラ

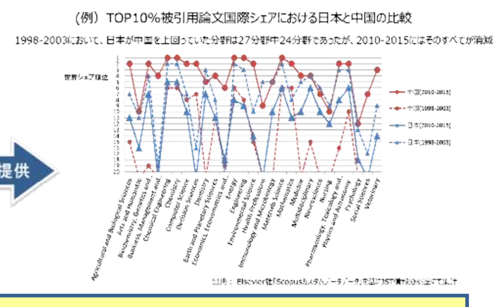
● シソーラス改訂～階層の再定義～

短期サイクルでの改訂を可能とする新手法を構築。H27年度に7年ぶりに改訂し、階層の再定義や新語を反映。時代に沿った用語をタイムリーに整備するため、2年ごとの改訂に向け、新語抽出や辞書整備作業を継続的に実施

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

機構（戦略研究推進部・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
また、戦略立案者に向けて機能特化した検索・分析システムを開発・試験提供



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情報資産および同定技術、シソーラス、検索・分析システムなどを活用し、機構内外のデータ利用・分析ニーズに対応

H28 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-STAGE

- 「新公開画面の試験公開・機能定義」:国際情報発信力強化のため、H27年度中に開発した公開画面を英文誌3誌*にて試験的に利用を開始(H28年5月18日)。ユーザーからのフィードバックを受け、新公開画面の機能定義を完了

※ 日本薬学会「Biological and Pharmaceutical Bulletin」、「Chemical and Pharmaceutical Bulletin」、日本機械学会「Mechanical Engineering Letters」

■researchmap

- 「次期システムの検討」:次期システム検討のため業績項目案および新機能案を提示して利用者からの意見募集を実施(H28.12.22～H29.1.20)
- 「競争的資金等の各種申請手続きにかかる機能の検討」:競争的資金に応募する際、researchmapに登録されている業績を利用して帳票を作成する機能の検討を開始

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

J-STAGE: 台湾のDOI登録機関Airitiとメタデータ連携を開始
J-STAGE論文の閲覧機会が向上し、国際発信力の強化に寄与

researchmap:新規の外部DBとの連携に向けた検討を実施(H29年度中に提供開始予定)
当該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される見込み

J-GLOBAL : 独立行政法人製品評価技術基盤機構とデータ連携を開始
「NITE 化学物質総合情報提供システム」の化学物質情報からJ-GLOBALへのリンクを実装し、DBの機能及び利便性の向上に寄与

- 「オープンサイエンスに向けた取組」
  - ➢ 「研究データへのDOI登録実験プロジェクト」において醸成されたコミュニティを活用し、オープンサイエンスの推進に向けてさらなる検討を行うことを目的とした「研究データ利活用協議会」をJaLCの下に設立(H28.6.3)

H28 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

- ➢ 機構の研究資金を配分し実施する研究プロジェクトにおいて得られた研究成果論文のオープンアクセス化や研究データの保存・管理及び公開について基本的な考え方を定めた「オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関するJSTの基本方針」の策定に向けた取組を実施(H29.4.1策定)

3. 情報分析基盤の整備への取組状況【評価指標】

- 「JSTシンクタンク機能強化」:情報分析基盤を活用した分析業務を実施。戦略立案者に向けて機能特化した検索・分析システムを開発したほか、研究開発戦略立案等に貢献できる分析データを多様な機関と連携しながらオーダーメードで作成
- 「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データ整備及びシステム開発を引き続き受託実施

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10月より実施
- 「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JSTChina及びJSTPlusにおいて適用
- 「J-STAGE サーバ運用管理の合理化」:J-STAGEのシステム基盤については、独自のサーバから機構の共通IT基盤への移行により、サーバ運用管理の合理化を実施
- 「科学技術文献情報提供事業 第Ⅳ期経営改善計画策定」:オープンアクセス・オープンイノベーションの時代に適応したサービスへの転換を図るべく第Ⅳ期経営改善計画を策定(H29～33年度)。新たな技術を用いた高付加価値サービスへの展開を図るための「サービスモデル改革」の推進、コスト削減やコンテンツ拡大といった「文献DB改革」等を企図

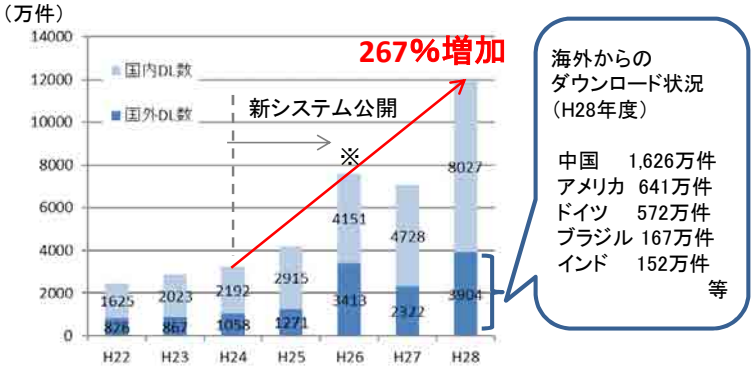
H28　Ⅰ.2.(2)①a.科学技術情報の流通・連携・活用の促進

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



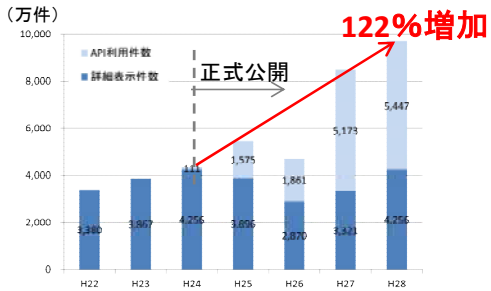
※H26年度の大幅な件数増は海外の利用者の 一時的な大量利用によるものであり、大量利用分を除いた件数は5,880万件

- H28年度に379誌（うち、国立情報学研究所の電子図書館（NII-ELS）終了に伴い251誌が移行）を採択し、公開誌数が2,000誌を突破
- 日本国内の1,000を超える学協会が参加するプラットフォームに成長

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、API利用が増加。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
- 理化学研究所計算科学研究機構において、製品コンセプト検討段階で対象分野の関連研究や競合技術、他分野への応用の可能性等を発見する検索システムをAPIを利用して開発中。イノベーションの加速に寄与する見込み



■JaLC

- 「研究データへのDOI登録実験プロジェクト」において醸成されたコミュニティを活用し、オープンサイエンスの実現に向けてさらなる検討を行うことを目的とした「研究データ利活用協議会」をJaLCの下に設立（H28.6.3）
- 6機関（NDL、NII、NIMS、NICT、JST、千葉大）および個人27名が参加し、公開キックオフミーティング、研究会（3回）、シンポジウムを開催

H28　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】

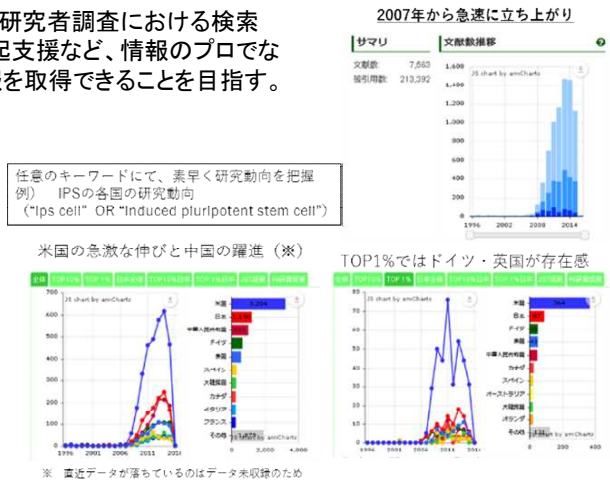
- 戦略立案者に向けて機能特化した検索・分析システムを開発。また、研究開発戦略立案等に貢献できる分析データをオーダーメードで作成（機構内外からの分析依頼 23件に対応）

【JST内検索・解析ツール「たけとり」の開発】

機構の戦略立案担当者が簡便に必要なデータを入手できるよう機能特化した検索・分析システムをJST内で開発し、主にCRDS等で試行中。

本システムでは、任意の領域を示すキーワードに対して、世界動向、シェア、国際シェア、分野別動向等を瞬時に可視化すると共に、機構や科研費のファンド寄与度の把握を行う。

研究領域策定や研究者調査における検索キーワードの想起支援など、情報のプロでなくても必要な情報を取得できることを目指す。



【予稿集のタイトル・キーワード推移の分析等による萌芽領域の抽出への挑戦】

今後ホットになる「きざし」をより鮮度の高い学術情報である学会予稿集から抽出。

日本の学会予稿集から抽出されたキーワードの伸び率から技術動向を把握。

今後、定期的に分析を行い、戦略事業で活用する予定。

キーワードが大きいものほど、"ホット"（伸び率が大きい）

※対象期間で10件以上のキーワード対象、位置/色は関係なし

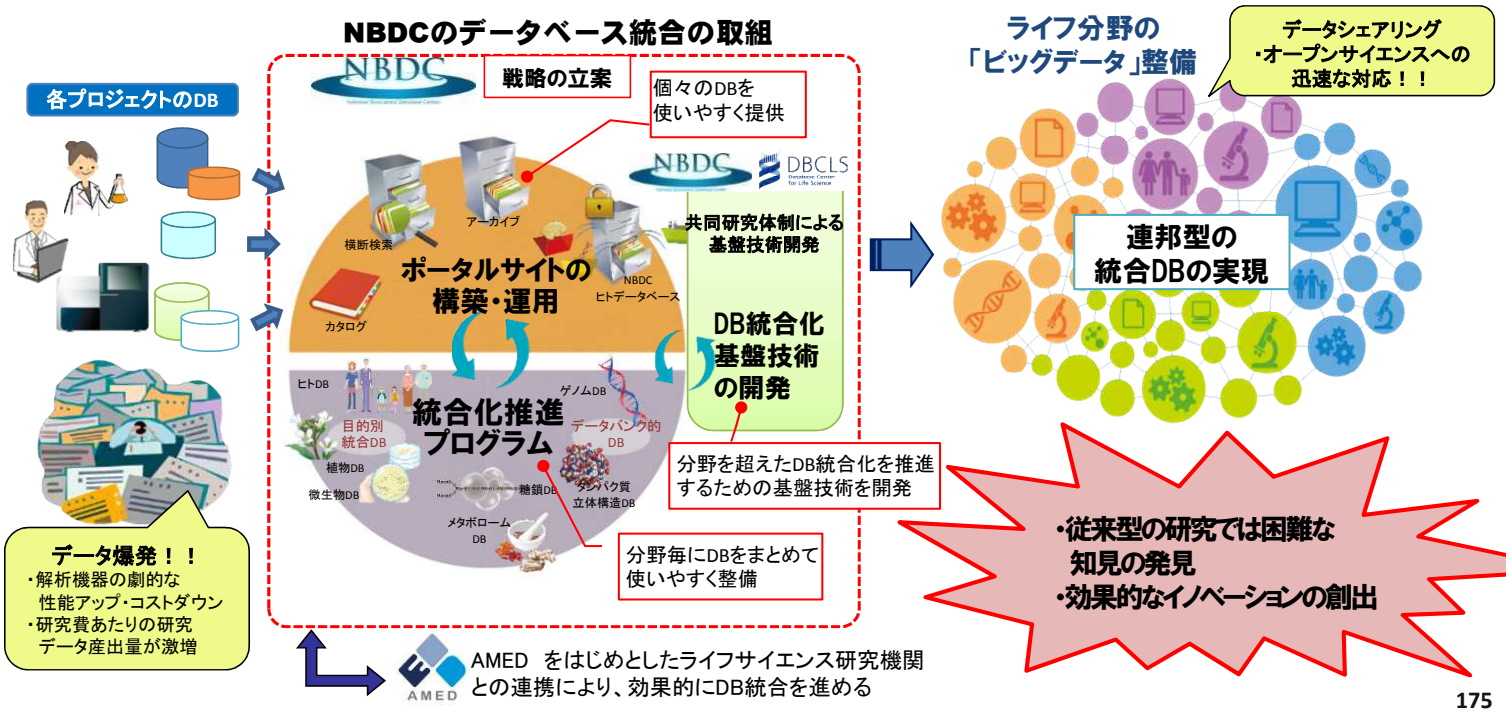
対象誌：分子生物学会予稿集、生化学会予稿集
出版年：2011-2015

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。



期間実績

Ⅰ.2.(2)①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

期間実績評定（自己評価）	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。
B	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	S	S	B	B	B	B
文科省評価	S※	A※	B※	B※		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成果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

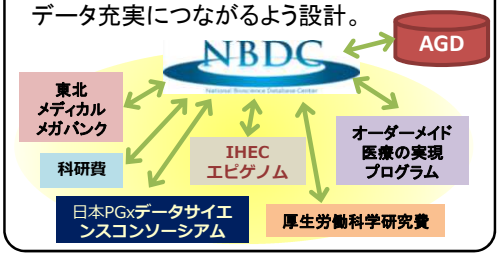
1. NBDCヒトデータベースの構築・運営

～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～

・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管理で運用。

～登載ヒトデータの拡大～

・産学の52件の研究プロジェクトのデータ（延べ8万人相当）を収載。
・AMEDと連携し「AMEDゲノム制限共有データベース（AGD）」立ち上げ。AMED事業のデータがNBDCヒトデータベースに円滑に移行できデータ充実につながるよう設計。



2. 統合化推進プログラム成果データベースの活用

～製薬、食品、環境、種苗等で活用事例～

・タンパク質立体構造のデータベースPDBjは、複数の製薬企業で薬剤候補化合物の受容体の構造推定などに利用され、新薬候補の選定に寄与した。

・微生物のデータベースMicrobeDB.jpや、植物のデータベースPGDBjも、食品、環境、種苗等の民間企業で活用されている。

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（日化辞）に世界共通の化合物識別子InChIを付与。日化辞をハブとして、国内外の30以上のデータベースから情報を効率的に収集することが可能になった。

(2)各種ツール等の開発
表形式のデータベースをRDF形式のように扱えるウェブアプリケーション、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約40のシステムやツールを開発。

(3)データ統合のための国内外との協調・連携
国際会議バイオハッカソン、スパークルソン等を継続的に開催し、技術課題のすり合わせを実施（5年間で59回、延べ参加人数は国外123名を含む1,700名超）。

H28

Ⅰ.2.(2)①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

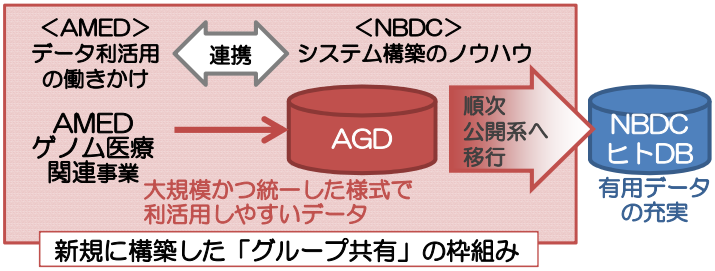
H28評定（自己評価）	データの公開に先駆けてデータの共有や利活用をより広範な研究者間で行えるようプロジェクト内やグループ内でのデータ共有を可能にするプラットフォームを新たに構築したこと、統合化推進プログラムにおいてプロテオームの国際レポジトリを構築するなど着実にデータベース統合を進めたこと、NBDCヒトデータベースにおいて国際的なデータ共有の取組みへの参加を開始したこと等、ライフサイエンスデータベースの統合に向けた取組を着実に推進しており、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。
B	

H28年度における主な成果

1. グループ共有データベースの構築： 関係者間での共有を促進し、円滑な公開につなげる仕組み。
2. 統合データベースの構築： プロテオームの国際レポジトリが稼動を開始するなど。
3. ヒトデータの国際共有： 一部データは利用申請なしに目的データの存否を調べる検索が可能に。

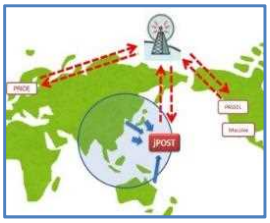
1. グループ共有データベースの構築

・データの公開に先駆けてデータの共有や利活用をより広範な研究者間で行えるよう、**プロジェクト内やグループ内におけるデータの共有**を可能にするプラットフォーム「NBDCグループ共有データベース」を新たに開設した。
・平成28年度は、AMEDのゲノム医療関連事業を対象とする「**AMEDゲノム制限共有データベース（AGD）**」の立ち上げを行った。
・公開前から共有しやすいデータを作成しておくことが可能になるため、順次公開系へ移行することにより、有用データの充実が期待される。



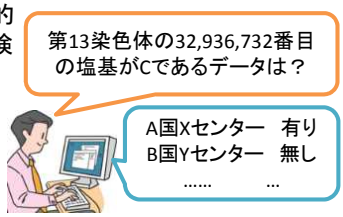
2. 統合データベースの構築

・プロテオームの統合データベースjPOSTが、国際コンソーシアム（ProteomeXchange）に**アジア・オセアニア地域初の加入**を果たし、レポジトリを公開。タンパク質構造、糖鎖に続き、国際レポジトリ化に成功。
・データ登録時の非効率性を解消



3. ヒトデータの国際共有

・ヒトゲノムデータの国際的な共有を行う「Beaconプロジェクト」に平成28年8月から参画、NBDCヒトデータベースの一部データについて、利用申請なしに目的とするデータか否かを調べる検索が可能となった。10月～3月で22,000件以上のアクセス。
・ゲノム医療等の分野において効率的な研究開発の推進に資することが期待される。



期間実績

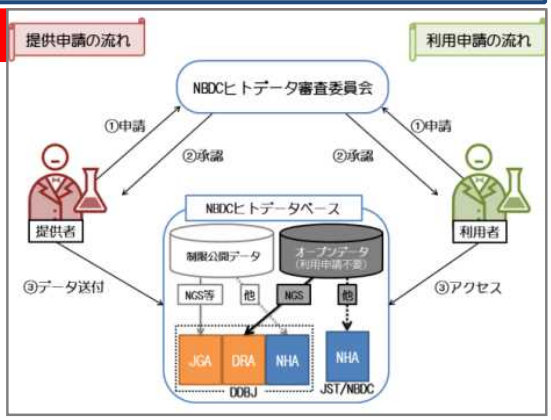
Ⅰ.2.(2) ①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

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。

○多様な機関からのデータを登載

「東北メディカル・メガバンク機構(ToMMo)」「科研費　ゲノム支援」等大型プロジェクトから産出され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。延べ8万人相当分のデータを登載。さらに、AMED事業で得られるデータがNBDCヒトデータベースに円滑に登録され公開・共有できるよう、公開に先駆けてプロジェクトやグループ内でデータ共有を行える「AMEDゲノム制限共有データベース(AGD)」をAMEDと連携して設計・構築した。

○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、42ヵ国から467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)で情報収集を行った。平成28年度には実証プロジェクトの1つ、Beaconプロジェクトへの参画を開始した。

NBDCヒトデータベース
登載研究プロジェクト数、データ利用数

	H25	H26	H27	H28
公開研究プロジェクト数	4	15	35	52
公開待機	2	10	12	27
データダウンロード数	516	5,967 (ToMMo 5,106)	4,939 (理研 1,977 ToMMo 1,396)	4,221 (BBJ 1,890 理研 401)

括弧内は利用の多いデータとそのダウンロード件数。

期間実績

Ⅰ.2.(2) ①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

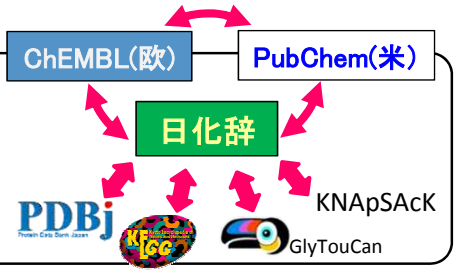
業務プロセス 評価軸:ライフサイエンス分野の研究推進のためのデータベース統合の取組は適切か

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やChEMBLとデータリンクを実現した。
- 国内の化合物情報をもったデータベースとも連携し、日化辞をハブとしてPubChemやChEMBLとの間を跨ぐ検索が可能になった。



各種ツール等の開発

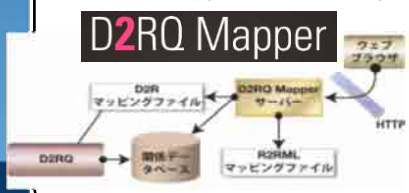
データベース利用者の利便性を向上するツールを開発した。
(例)

・D2RQ Mapper

ウェブブラウザ上の各種設定だけで、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ことができるツール。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

- 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合宿形式で問題解決にあたるユニークな形式の国際会議「バイオハッカソン」を毎年開催(国外123名を含むのべ432名が参加)。
  - ○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技術の向上を目的とした国内版会議「スパークルソン」を月1回程度開催した(延べ参加者数は1,327名)。

- EBI(European Bioinformatics Institute)がゲノムデータのデータベースEnsemblをRDF化するにあたり、共同でRDFモデルを考案し、双方で利用する事に同意した。

期間実績

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. 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）統合化推進プログラム成果データベースの産業での活用

・タンパク質立体構造のデータベースPDBj（大阪大学　中村 春木）、微生物データベースMicrobeDB.jp（国立遺伝学研究所　黒川 顕）、植物データベースPGDBj（かずさDNA研究所　田畑 哲之）について、製薬、食品、環境、種苗等の民間企業での活用事例。

例：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。候補となる化合物が推定した受容体に結合するか、コンピュータ上でシミュレーションを行い、新薬候補物質の選定に至った。

【製薬企業による利活用の例】

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、新薬候補の絞込みに活用。

（模式図はイメージ）

【食品会社による利活用の例】

母乳オリゴ糖の一種フコシルラクトースがビフィズス菌優勢の腸内フローラ形成に重要であることを発見。

2.（2）国際レポジトリの構築

・産業技術総合研究所の成松 久らは、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“GlyTouCan”を開発。現在8万件以上の構造情報が登録されている。

・京都大学の石濱 泰らは、平成28年度にプロテオームの国際コンソーシアムProteomeXchangeにアジア・オセアニア地域から初となる加入を果たし、プロテオームのレポジトリを公開した。産学の68プロジェクトのデータを収載・公開している。

期間実績

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

3. データベース統合数

	H24	H25	H26	H27	H28	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	1,597	・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をほぼ網羅。 ・英国biosharing.orgとの相互情報登載に向けた取組も実施。
データベース横断検索	355	418	504	568	612	・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。 ・新検索エンジンを導入し、検索速度を向上。
データベースアーカイブ	60	80	99	113	129	・アーカイブ作成ガイドラインに基づき、各省のアーカイブ作成を支援。 ・アーカイブ内横断検索やRDFダウンロード等、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	H28	主な取組み状況
NBDCヒトデータベース	公開研究プロジェクト数	4	15	35	52	・データ受け入れ体制・データ公開の継続運営 ・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	2	10	12	27	
	H28:別に登録作業中又は審査・確認中が40件					

4. 統合DB利用状況

	H24	H25	H26	H27	H28	備考
アクセス数（千件）	2,895	4,088	4,047	4,247	4,547	・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。 ・アクセス件数のうち、海外は約30%、民間企業は約15%を占める。
ユニークIP（月平均）（千件）	15	41	53	35	40	・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。

H28 Ⅰ.2.(2) ①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

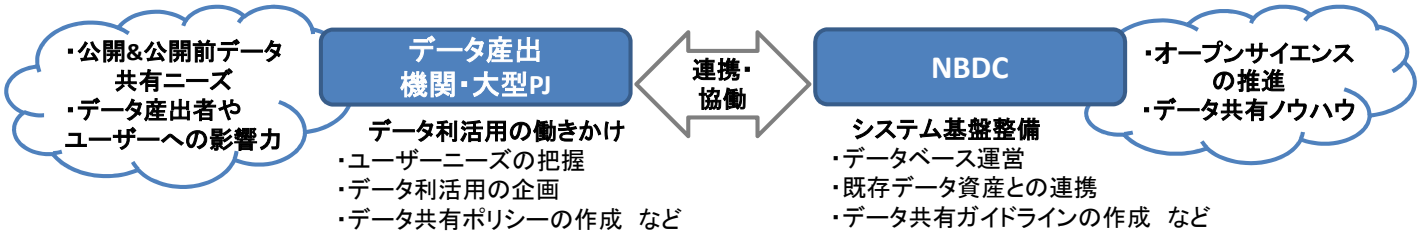
業務プロセス 評価軸:ライフサイエンス分野の研究推進のためのデータベース統合の取組は適切か

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. グループ共有データベースの構築

(背景)オープンサイエンスが世界的な潮流となる一方で、知的財産権の確保等のためデータを直ちに公開することが難しい場合も多くある。また、公開前に研究プロジェクトやグループ内でデータ共有を行いたいというニーズも存在する。

・大規模データの産出が見込まれる研究機関や大型研究プロジェクトと互恵の関係を構築し、データ共有や公開を促進する枠組みとして、「NBDCグループ共有データベース」を構築した。
・平成28年度は、日本医療研究開発機構(AMED)と連携協定を締結し、ゲノム医療関連事業のデータを受け入れる「AMEDゲノム制限共有データベース (AGD)」を開設した。



3. ヒトデータの国際共有

・平成26年度に加盟した「Global Alliance for Genomics and Health(GA4GH)」において推進されている国際的なデータ共有の枠組みの1つ、「Beaconプロジェクト」に平成28年8月から参画している。
・「Beaconプロジェクト」は、目的とする遺伝子変異をもつゲノムのデータが、世界中のどのデータセンターに保管されているかを一括検索できる仕組みである。

例:「第13染色体の32,936,732番目の塩基がCであるデータ」を検索→参画する世界のデータセンターごとに、有り/無しを表示

・Beaconシステム用に加工を行い、東北メディカルメガバンク(ToMMo)などのデータを検索可能とした。
・個人ゲノムの閲覧・利用には事前申請が必要であるが、申請前に目的のデータか否かを知ることが出来るため、効率的な研究開発の推進に資することが期待される。

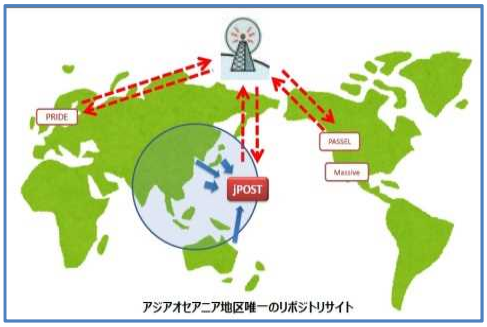
H28　Ⅰ.2.(2)①b.ライフサイエンスデータベース統合の推進

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. 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

H28年度におけるデータベース統合化の主な成果としては、プロテオーム・レポジトリの開発や、タンパク質構造データの登録システム刷新、植物のデータベースの新たな検索システムが挙げられる。

2(1)プロテオーム統合データベースjPOST(京都大学　石濱 泰)



・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・オセアニア地域初の加入を果たし、プロテオームのレポジトリ「jPOST」を公開した。
・欧米のレポジトリにアクセスする必要がなくなるため、プロテオーム測定データを登録する際の非効率性の解消が期待される。
・平成29年3月時点で産学の68の研究プロジェクトのデータを収載し公開。

2(2)日本蛋白質構造データバンクPDBj(大阪大学　中村 春木)

・タンパク質立体構造の国際レポジトリwwPDBの一員として、データ登録から分類、品質チェックまでの一連の流れを自動的に行うシステム「OneDep」を米国や欧州のパートナー機関と共同開発し、適用を開始した。
・増え続けるデータ登録を効率的に処理・公開できるようになっただけでなく、異なる実験手法で得られたデータも一本化したシステムで登録し自動的に振り分けが行われることとなり、利便性も向上した。
・平成28年より、Nature姉妹紙にタンパク質など生体高分子構造のデータを投稿する際には「OneDep」システムで発行されるデータ品質レポートが必須となったことから、今後更なる登録増が見込まれる。

2(3)植物データベースPGDBj(かずさDNA研究所　田畑 哲之)

・データベースに収録している情報のうち特に育種に有用な情報に対して簡便にアクセスできるように、新たなインターフェース「育種向けDNAマーカー検索」を構築した。
・植物種や検出方法、形質(病害虫抵抗性など)、などを選択しながら情報の絞込みができるように設計されている。

H28　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

3. データベース統合数

	H24	H25	H26	H27	H28	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	1,597	・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をほぼ網羅。 ・英国biosharing.orgとの相互情報登載に向けた取組も実施。
データベース横断検索	355	418	504	568	612	・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。 ・新検索エンジンを導入し、検索速度を向上。
データベースアーカイブ	60	80	99	113	129	・アーカイブ作成ガイドラインに基づき、各省のアーカイブ作成を支援。 ・アーカイブ内横断検索やRDFダウンロード等、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	H28	主な取組み状況
NBDCヒトデータベース	公開研究プロジェクト数	4	15	35	52	・データ受け入れ体制・データ公開の継続運営 ・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	2	10	12	27	
	H28:別に登録作業中又は審査・確認中が40件					

4. 統合DB利用状況

	H24	H25	H26	H27	H28	備考
アクセス数(千件)	2,895	4,088	4,047	4,247	4,547	・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。 ・アクセス件数のうち、海外は約30%、民間企業は約15%を占める。
ユニークIP(月平均)(千件)	15	41	53	35	40	・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。

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

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

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

期間実績　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

期間実績評定（自己評価）	SSHの「課題研究」の重要性が認識されたことによる次期学習指導要領への反映や支援対象校・生徒の活躍、JREC-IN Portalの開発・公開や利用登録者数の着実な増加、特に優秀な青少年人材が日本での留学・研究する流れの醸成や外国人研究者宿舎の入居率目標達成、PM育成プログラムにおける研修生の高い満足度や有効かつ実践的な育成プログラムの実施、研究倫理に関する情報発信や研究倫理教育高度化など、「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。
B	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	A	S	A	B	B	B
文科省評価	A	A	―	B		B

a. 次世代の科学技術を担う人材の育成

①SSH取組の波及・展開
SSHの「課題研究」の重要性が広く認識され、次期学習指導要領に反映

②様々な機関と連携した取組の展開
全都道府県教育委員会と連携した科学の甲子園の実施等

③支援対象校・生徒の活躍
国際科学オリンピックや課題研究系コンテストにおいて、高い評価を獲得

④プログラムの新規立ち上げ・整理・改善
PDCAサイクルを回し、蓄積されたノウハウを活用しつつ情勢に応じたプログラムを効果的に実施し、更なる発展的な改善を実施

b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

① JREC-IN Portalの開発・公開
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・公開。特に、求人求職に関する新規搭載機能により応募者・採用者の双方とも負担が軽減

②利用登録者数の着実な増加
H28年度には、目標値7万人を大きく超える12万人以上が登録

c. 海外との人材交流基盤の構築

①5,519名もの特に優秀な青少年を招へい（平成28年度）
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各国要人から高い評価
日印共同声明や日ASEAN首脳会議の議長声明で言及された

③少なくとも267名が留学生や研究者等として再来日

④我が国の研究環境の国際化に貢献
外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供。目標入居率8割も最終年度にクリア

d. プログラム・マネージャーの育成

①研修生の高い満足度
各講義・演習の満足度は平均で第1期が81%、第2期が93%。

②有効かつ実践的な育成プログラムの実施
研修生の反応やアンケート調査を踏まえ、講義を追加するなど柔軟な運用を行い、育成プログラムの効果を最大化

e. 公正な研究活動の推進

① 研究倫理に関する情報発信
文部科学省や他機関との連携やポータルサイトの運用

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

③不正防止・対応相談窓口の設置

H28　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

H28評定（自己評価）	SSHの「課題研究」の重要性が認識されたことによる次期学習指導要領への反映や支援対象校・生徒の活躍、JREC-IN Portalの利用促進の取組や利用登録者数の着実な増加、特に優秀な青少年人材が日本での留学・研究する流れの醸成や外国人研究者宿舎の入居率目標達成、PM育成プログラムにおける研修生の高い満足度や研修生が自ら立案した構想の試行、研究倫理に関する情報発信や研究倫理教育高度化など、「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。
B	

a. 次世代の科学技術を担う人材の育成

①SSH取組の波及・展開
SSHの「課題研究」の重要性が広く認識され、次期学習指導要領に反映

②国際科学オリンピックの支援
国際科学オリンピックの日本開催支援を実施

③ジュニアドクター育成塾の検討・準備
次世代科学者育成プログラムのノウハウや成果を生かす発展的取組として、ジュニアドクター育成塾の検討・準備を実施

④スーパーサイエンスハイスクールの取組充実
人材育成重点枠「社会課題の解決への貢献を意識した取組（社会との共創）」を新設等

⑤科学の甲子園等における都道府県との連携
埼玉県（科学の甲子園）、茨城県（科学の甲子園ジュニア）を選定

b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

① 機能の改修
Web応募機能の提出資料のステイタス管理機能等を改修

② 利用促進の取組
NISTEP「博士人材データベース」との連携を開始

③分析データの提供
MEXT人材委員会でエビデンスデータとして活用

④利用登録者数の着実な増加
H28年度には、目標値7万人を大きく超える12万人以上が登録

c. 海外との人材交流基盤の構築

①5,519名もの特に優秀な青少年を招へい（平成28年度）
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各国要人から高い評価
日印共同声明や日ASEAN首脳会議の議長声明で言及された

③少なくとも267名が留学生や研究者等として再来日

④我が国の研究環境の国際化に貢献
外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供。目標入居率8割も最終年度にクリア

d. プログラム・マネージャーの育成

①研修生の高い満足度
各講義・演習の満足度は平均で第1期が81%、第2期が93%。

②研修生が自ら立案した構想の試行
第1期第2ステージを開始し、研修生が自ら立案した構想の試行

e. 公正な研究活動の推進

① 研究倫理に関する情報発信
文部科学省や他機関との連携やポータルサイトの運用

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

③不正防止・対応相談窓口の設置

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(グローバルサイエンスキャンパス、ジュニアドクター育成塾)
・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(中高生の科学研究実践活動推進プログラム)
・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
・Science Window
●女子中高生の理系進路選択支援(女子中高生の科学部活動振興プログラム)

※ 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

期間実績

Ⅰ.2.(2) ②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

期間実績評定（自己評価）	次期学習指導要領改訂への新たな科目の設置、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。
A	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	A	S	A	A	B	A
文科省評価	A※	A	A	B		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

（H24,25年度のS評定はS若しくはAに相当。また中長期目標の達成状況等の全体については“総合的”に評価するとされている。）

●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**

①SSH取組の波及・展開

●SSHの特色ある取り組みと言える**「課題研究」**の重要性が広く認識されてきており、**次期学習指導要領改訂**において、高等学校の教科「理数」に、数学・理科にわたる探究的な科目である**「理数探究」及び「理数探究基礎」が新設**される予定。

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**

●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

●アジアサイエンスキャンプ2013日本開催
→準備委員会を設置する等、**高エネルギー加速器研究機構（KEK）と連携**し、ハイレベルな講義・協働・発表機会を提供

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

④プログラムの新規立ち上げ・整理・改善

多機関連携を促す仕組みを導入するとともにPDCAサイクルを回し、**蓄積されたノウハウを活用しつつ情勢に応じたプログラムを効果的に実施**し、**次世代人材育成事業の更なる発展的な改善を実施**

●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～）、ジュニアドクター育成塾（H29～）

●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～）

●**学習指導要領改定案**にも記載されている**アクティブ・ラーニング（主体的・対話的で深い学び）の理数教育における確立を図り**、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）

H28

Ⅰ.2.(2) ②a.次世代の科学技術を担う人材の育成

H28評定（自己評価）	次期学習指導要領改訂への新たな科目の設置、SSH人材育成重点枠「社会課題の解決への貢献を意識した取組（社会との共創）」の新設、次世代科学者育成プログラムのノウハウや成果を生かす発展的取組として、ジュニアドクター育成塾の検討・準備など「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
B	

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

①SSH取組の波及・展開

●SSHの特色ある取り組みと言える**「課題研究」**の重要性が広く認識されてきており、**次期学習指導要領改訂**において、高等学校の教科「理数」に、数学・理科にわたる探究的な科目である**「理数探究」及び「理数探究基礎」が新設**される予定。

②国際科学オリンピックの支援

2020年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会の東京開催に合わせて、順次開催される国際科学オリンピックの日本開催支援を実施

●**国際地学オリンピックの日本開催（三重県）を支援**
→26ヶ国・地域から100名の選手が参加。国際地学オリンピックとしては、参加国・地域及び参加選手ともに過去最多。日本代表は金3、銀1と過去最高の成績を収めた。

●**日本科学オリンピック委員会創設に向けた支援**
→文部科学省とも連携し、科学オリンピックの自立的・継続的発展に向けた環境作りを進めた。その一環として、各実施団体とともにJSTも積極的に提案・調整等を実施し、**準備協議会を設立**した。また、協議会のメンバーとしてJSTも参加した。

③ジュニアドクター育成塾の検討・準備

●**教育再生実行会議第9次提言**（平成28年5月20日教育再生実行会議決定）や**日本再興戦略2016**に基づき、さらに、次世代科学者育成プログラムのノウハウや成果を生かす発展的取組として、**ジュニアドクター育成塾**の検討・準備を実施

④スーパーサイエンスハイスクールの取組充実

●人材育成重点枠「社会課題の解決への貢献を意識した取組（**社会との共創**）」を新設

●生徒研究発表会に**海外先進校の招聘数を拡大**
（H27年度26校→H28年度28校）

●さくらサイエンスプランとの連携継続
H28年度18件（ H27年度22件）

●生徒研究発表会にて、**生徒同士の相互審査**など生徒同士の交流強化や、**200校全ての発表テーマを表彰審査対象**とするなど新たな取組を実施

⑤科学の甲子園・科学の甲子園ジュニアにおける都道府県との連携、協働パートナーの拡大

●平成29年度から平成31年度までの3年間の開催地となる新たな連携自治体を公募し、**埼玉県（科学の甲子園）**、**茨城県（科学の甲子園ジュニア）**を選定

期間実績

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、H29※ジュニアドクター育成塾 ※H28から募集開始
- 小規模プログラムの**整理再編**（H26～H27年度）
  ⇒「伸びる子を伸ばす」施策へのシフトを実施
- 多機関が連携する実施体制の必須化・複数年度化
  ⇒女子中高生の理系進路選択支援プログラム（H28）

- 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**
  中期目標期間中、**シンガポール（H25）、フィリピン・インド（H26）、南アフリカ（H27）、マレーシア（H28）から新たに参加**を得た

	H24	H25	H26	H27	H28
参加国・地域数	5	6	9	9	10
参加学校数	15	18	23	26	28

- 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**と、国際科学オリンピック2大会を日本開催（前中目期間中も2回開催）
  ⇒日本開催に必要な活動に対する支援に加えて大会期間中のプレス対応や記者会見等の広報活動に対する支援を実施した。

- 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

期間実績

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**
- 全国大会開催地を公募し、**埼玉県（科学の甲子園）、茨城県（科学の甲子園ジュニア）**を選定。
- 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	H28
協働パートナー数	18	39	39	46	47

- **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、H28年度18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
- 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年度には海外派遣に向けた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】

- 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、H28年度 200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

	H24	H25	H26	H27	H28
肯定的な回答の割合	83%	84%	90%	91%	95%

SSH支援において「取組を実践する上で有効な支援が得られた」との肯定的な回答を得た割合

- 科学雑誌Science Window（季刊誌）を発行し、平成26年度以降全ての国公私立の小中高等学校への配布を達成。
- 上記教育現場への配布に加え、図書館や科学館等にも積極的に配布して読者層を拡大。
- 児童館での企画展示や大学のサイエンスカフェ等で使用される等、活用の幅が拡大。

期間実績

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	H28
最終審査全45件中JSTが支援した件数	29件	34件	32件	31件	32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	H28
メダル獲得数	27	28	28	31	30
うち金メダル	6	3	10	8	11

- **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】

- 主なプログラムへの参加者総数は、H24年度時点151,234人からH28年度時点で237,657人へと86,423人増加（約1.6倍）（詳細は次項参照）
- 生徒の活躍の認知を拡大と参加者数の増加に向けて、**報道件数の充実**を図り、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。

図　報道件数及び広告換算費※

※報道された記事と同等の規模で広告を出す場合にかかる費用で広報活動を評価

	H24	H25	H26	H27	H28
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	790件 約9.9億円	1,032件 約18.8億円
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	325件 約3.2億円	296件 約5.3億円
科学の甲子園ジュニア	－	239件 約3.1億円	248件 約2.1億円	207件 約1.7億円	168件 約1.1億円

3. 次世代科学技術人材育成状況【評価指標】

- SSH取組の波及・展開
  ⇒SSHの特色ある取り組みと言える**「課題研究」の重要性が広く認識され**、次期学習指導要領改訂において、高等学校の教科「理数」に、数学・理科にわたる探究的な科目である**「理数探究」及び「理数探究基礎」が新設**される予定
- SSHの卒業生から大学や研究機関、民間企業の研究者などの活躍例が出てきているなど、将来の成果の創出が期待される。

期間実績

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

4. 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
  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	H28		H24	H25	H26	H27	H28
SSH支援	60,283	78,363	89,281	91,979	93,442	グローバルサイエンスキャンパス	－	－	740	1,212	1,426
科学の甲子園	6,308	6,704	7,650	8,261	8,244	女子中高生の理系進路選択支援	2,467	4,147	4,709	5,285	10,604
科学の甲子園ジュニア	－	16,369	21,958	23,339	25,155	サイエンス・リーダーズ・キャンプ	112	123	108	101	104
国際科学オリンピック	14,764	16,388	18,089	19,016	19,209	理科ねっとわーく（登録教員数）	67,300	72,018	76,186	79,475	79,475

5. 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った。

	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	H28
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%	66%
		グローバルサイエンスキャンパス	－	－	93%	96%	95%
		国際科学技術コンテスト支援	93%	96%	93%	94%	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%	50%
		グローバルサイエンスキャンパス	－	－	91%	91%	90%
		国際科学技術コンテスト支援	84%	83%	85%	86%	82%
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%	99%
		グローバルサイエンスキャンパス	－	－	100%	100%	100%
		国際科学技術コンテスト支援	100%	100%	100%	100%	100%

H28　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】

- SSH人材育成重点枠の新設
  ⇒29年度より人材育成重点枠「社会課題の解決への貢献を意識した取組（**社会との共創**）」を新設
- **国際コンテスト実施団体の自立に向けた環境整備**
  ⇒自立運営を促すために支援環境の見直しを実施
  ⇒ロボカップジュニア・ジャパン及びダブルアールオー（WRO）ジャパンの支援終了
- 新規プログラム**「ジュニアドクター育成塾」**の立ち上げ（H29年度新規事業）

⇒**教育再生実行会議第9次提言**（平成28年5月20日教育再生実行会議決定）や**日本再興戦略2016**に基づき、さらに次世代科学者育成プログラムのノウハウや成果を最大限に生かす発展的取組として、「ジュニアドクター育成塾」の募集を開始

2. 実施機関等への質的支援への取組状況【評価指標】

- 国際地学オリンピック日本開催
  ⇒**26ヶ国・地域から100名**の選手が参加した。国際地学オリンピックとしては、**参加国・地域及び参加選手ともに過去最多**であり、日本代表は金3、銀1と過去最高の成績を収めた。
- **日本科学オリンピック委員会創設に向けた支援**
  ⇒文部科学省とも連携し、科学オリンピックの自立的・継続的発展に向けた環境作りを進めた。その一環として、各実施団体とともにJSTも積極的に提案・調整等を実施し、**準備協議会**を設立した。また、協議会のメンバーとしてJSTも参加した。
- 経理契約に係る事務処理の集約化・標準化に基づく実施体制の合理化
  ⇒平成27年度より実施した事務処理要領・様式等のフォーマット及び事務処理プロセスの標準化、経理契約に係る事務処理の集約化等の取組により、平成28年度に経理契約に係る部門を契約部に統合し、実施体制を合理化につなげた。
- サイエンスアゴラの場を活用した発表機会の創出
  ⇒GSC受講生徒と、科学技術や研究成果をバックグラウンドに社会で活躍する若手イノベーターが、活動の視点や将来展望等について語るトークセッションを実施。
  ⇒ SSH生徒3名と、日本で研究活動をするEU圏出身および日本出身の研究者、留学生が、今取り組んでいる研究を起点に交流・議論するトークセッションを実施。
  ⇒生徒の**社会やキャリアへの意識の向上**に寄与
- SSH生徒研究発表会に**10ヶ国・地域**から**28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26校を招聘）。**マレーシアから初参加**
- 生徒研究発表会にて、生徒同士の相互審査など生徒同士の交流強化や、200校全ての発表テーマを表彰審査対象とするなど新たな取組を実施

H28　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**47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46社）
- 協働パートナーと教育関係者との交流会を実施
- 実技問題の監修及び物品の貸与等について、国立科学博物館と福井恐竜博物館と連携を実施
- 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等について協力
- 科学の甲子園・科学の甲子園ジュニアにおける都道府県との連携、協働パートナーの拡大
  ⇒平成29年度から平成31年度までの3年間の開催地となる新たな連携自治体を公募し、**埼玉県（科学の甲子園）、茨城県（科学の甲子園ジュニア）**を選定
- **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を18件実施（前年度22件）
- プログラムにおける機関連携の推進
  ⇒女子中高生の理系進路選択支援プログラム：**多機関の連携体制の構築を必須化**
  ⇒ジュニアドクター育成塾：教育委員会や科学館・博物館、教育関係機関や科学オリンピック等の全国的な競技大会の実施団体等と**積極的連携を推奨**
- SSH指定校へのアンケート調査について、より具体的な成果把握を行うため、調査項目の見直しを一部実施

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】

- 国際戦略室と連携し、海外事務所を経由して日本の科学技術や文化を伝えるため、Science Window英語版2017を制作。3,000部を印刷し、海外事務所へ配布
- Science Window誌が大学でのサイエンスカフェで参考資料や話題提供に使われたり、そのコンテンツが地域児童館での特別展で企画展示されるなど、活用の幅が拡大

Science Window誌

児童館の企画展示での活用

- 理科ねっとわーく提供システムの終了およびコンテンツの文部科学省国立教育政策研究所への移管を実施

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55,253件の経理処理を実施（H27年度47,558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）

H28 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30名が派遣している7教科全てでメダルを獲得。**うち**11名が金メダル**を獲得（前年度8名）
- 「The 11th Conference on Science and Technology for Youths」（タイ）で、**SSH指定校である熊本県立宇土高等学校の生徒が数学部門最優秀賞**を受賞
- 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）、タイ青年科学技術会議（BITEC）へ派遣
- その他、SSH指定校それぞれで合計181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24件**が当事業の支援（SSH指定校、GSC等）を受けたもの（前年度26件）
- 日本学生科学賞
  最終審査に進んだ**15件（高校）のうち8件**がSSH指定校のもの（前年度5件）
- Intel ISEF
  派遣16件中、**3件が優秀賞（Grand Award）**を受賞（前年度4件）
  うち1件は機械工学部門の1等を受賞するとともに、部門最優秀賞から選出される**インテル財団 文化・科学中国訪問賞を日本人で初めて受賞**

2. 理数好きの子供たちの裾野の拡大状況【評価指標】

- 主なプログラムへの**参加者総数は、237,657人**（H27年度228,668人）と継続して増加
- 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**1,496件の報道**。**広告換算費約25.2億円**となり、理数分野における生徒の活躍の認知の拡大に貢献。

3. 次世代科学技術人材育成状況【評価指標】

- SSH取組の波及・展開
  ⇒SSHの特色ある取り組みと言える**「課題研究」の重要性が広く認識され**、次期学習指導要領改訂において、高等学校の教科「理数」に、数学・理科にわたる探究的な科目である**「理数探究」及び「理数探究基礎」が新設**される予定
- SSHの卒業生から大学や研究機関、民間企業の研究者などの活躍例が出てきているなど、将来の成果の創出が期待される。

H28 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）
  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	93,442（91,979）	グローバルサイエンスキャンパス	1,426（1,212）
科学の甲子園	8,224（8,261）	女子中高生の理系進路選択支援	10,604（5,285）
科学の甲子園ジュニア	25,155（23,339）	サイエンス・リーダーズ・キャンプ	102（101）
国際科学オリンピック	19,209（19,016）	理科ねっとわーく（登録教員数）	79,475（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（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%（66%）
		グローバルサイエンスキャンパス	95%（96%）
		国際科学技術コンテスト支援	94%（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	スーパーサイエンスハイスクール支援	50%（53%）
		グローバルサイエンスキャンパス	90%（91%）
		国際科学技術コンテスト支援	82%（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	スーパーサイエンスハイスクール支援	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%）

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

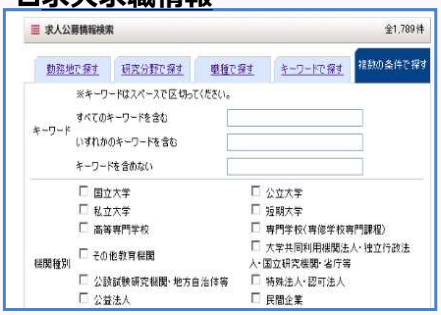
Ⅰ.2.(2)②b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援

【事業の背景】	・研究者の流動性の向上と公募の透明性を図るため、研究者人材データベースを構築・運営。現在、ほぼ全ての国公私立大学がJREC-IN Portalへ公募情報を登録しており、求人公募情報の件数は、開始当初に比して約3倍(約1万7千件/年)となっており、一定の成果を出している。 ・博士課程学生も含め博士人材に対するキャリアパスの開拓支援の継続的な必要性に加え、昨今では高度人材の活躍の場が、研究以外の職種にも求められはじめており、キャリアパスの多様化に対応した支援が求められている。
【事業の概要】	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。また、博士人材DBと連携することで、博士課程学生の段階から多様な情報の提供と活用の支援を行う。

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

②関連機関との連携

民間支援事業者

民間企業(中小企業)

海外大学・関連団体

博士人材DB

□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.

□登録者情報の充実
- 博士人材DBとの連携

③その他、Webを活用した高度人材支援
企業インタビュー・体験談・セミナー等の情報掲載、自己分析ツール・能力開発教材の提供等

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 → **博士活躍の好循環を実現！**

期間実績　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

期間実績評定（自己評価）	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。
B	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	A	A	B	B	B	B
文科省評価	A※	A	B	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

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

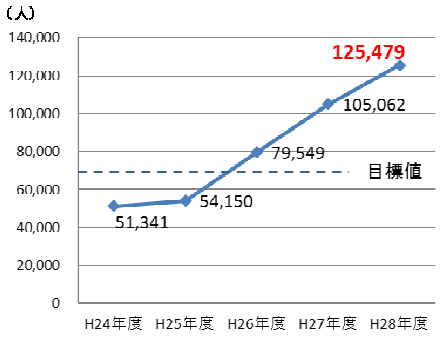
JREC-IN Portalの開発

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



H28　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

H28評定（自己評価）	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。
B	

機能改修

- 利用者の利便性向上を目指し、Web応募機能の提出資料のステイタス管理機能等を改修

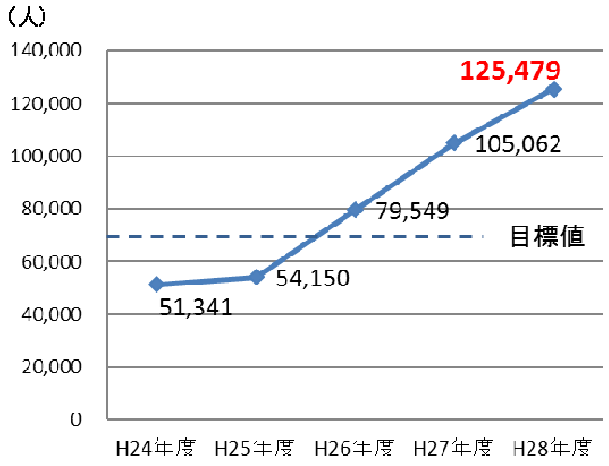
利用促進

- 博士課程在学中の学生に対する多様なキャリアパス啓発やJREC-IN Portalの利用促進をはかるため、JREC-IN Portalが提供する求人公募情報をNISTEP「博士人材データベース」上に表示させる連携を開始

分析データの提供

- NISTEP及びJST情報分析室と連携し、JREC-IN Portalの求人公募情報を用いて研究者の雇用市場について分析し実施。MEXT人材委員会において、人材政策のためのエビデンスデータとして本分析結果を活用

利用登録者数の増加



H27年度→H28年度　+2.0万人

期間実績

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>

期間実績

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。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(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)」と連携し、求人情報を拡充させた。また、博士課程在学中の学生に対する多様なキャリアパス啓発やJREC-IN Portalの利用促進をはかるため、JREC-IN Portalが提供する求人公募情報をNISTEP「博士人材データベース」上に表示させる連携を開始した

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28年度の運用・保守費用を約40%削減した(対 平成25年度)
- 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

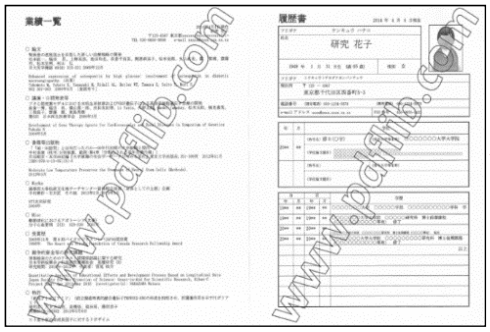
期間実績

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

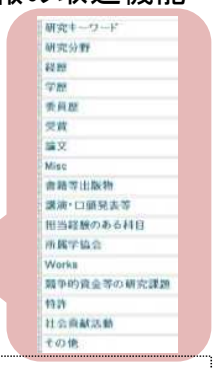
成果　評価軸：科学技術イノベーションに関与する人材に情報を提供し、支援し、研究者等の活躍の場の拡大を促進できたか

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 279機関、利用件数 1,168件（H26.10.1～H29.3.31）
    - ー利用機関は国内大学（108機関）、研究機関等（30機関）、民間機関（93機関、うち10機関は東証一部上場企業）等と広範
    - ー国内1,168件（131件は英語でも情報掲載）
    - ー国外8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

↓

サービス検討に向けたエビデンスデータとして活用した

➡ 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

期間実績

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

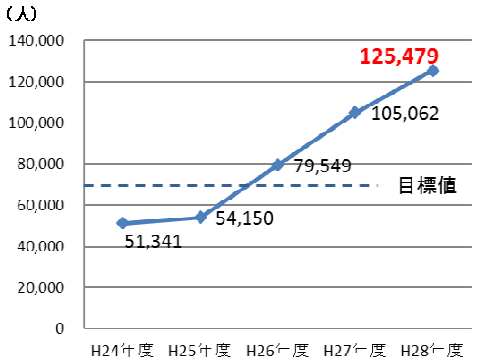
2. JST内外との連携状況【評価指標】

	中期計画上の目標値	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28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）	前年度比+2機関（累計10機関）

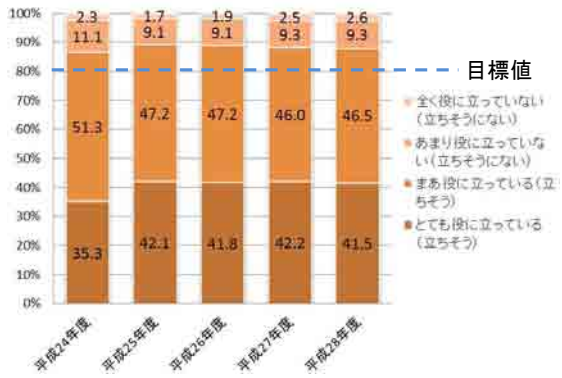
- ➢ 連携先：民間求人情報提供機関4機関、研究機関2機関（産業技術総合研究所、NISTEP）、大学（広島大学）、博士人材キャリア開発支援機関1機関（英国Vitae）、文部科学省2事業（科学技術人材育成費補助事業「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業」「卓越研究員事業」）
- ➢ ユーザニーズに応えるため、民間求人情報提供会社等との連携を拡大した

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】



H28 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】

- 平成27年度利用者満足度調査の結果を踏まえ、利用者の利便性向上を目指し、例えばWeb応募機能については、応募者が応募書類を再提出した際にシステムが自動的に再提出済みにステイタスを変更し、更新されたことがわかるよう、仕様を変更した。応募書類に不備があり再提出を求めるケースなどで確認が容易になり、採用活動が効率化されることが期待される
- 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」、就業中・求人・求職活動において生じたトラブルについて事例を交えて解説をする「求人・求職におけるモラルに関するコンテンツ」等の26コンテンツを作成した
- 高度人材への多様なキャリアパスの提示・啓発のため、教育現場で活躍する博士号取得者の事例紹介するパンフレットを作成し、高等学校、国公私立大学、短期大学の就職課・キャリアセンター、及び高等専門学校へ配布した

H28 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】

- 企業求人情報を積極的に増やすため、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を引き続き公開した
- 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(H29.3.7～)
- 博士課程在学中の学生に対する多様なキャリアパス啓発やJREC-IN Portalの利用促進をはかるため、JREC-IN Portal が提供する求人公募情報をNISTEP「博士人材データベース」上に表示させる連携を開始した(H28.9.1)。「博士人材データベース」に登録された専門分野をもとにJREC-IN Portalの求人公募情報が検索され、「博士人材データベース」側に検索結果が表示される
- NISTEP及びJST情報分析室と連携し、JREC-IN Portalの求人公募情報を用いて研究者の雇用市場について分析し実施。文部科学省人材委員会において、人材政策のためのエビデンスデータとして本分析結果が活用された

H28　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】

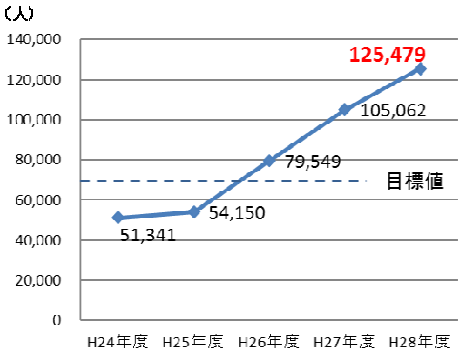
- Web応募機能
  - ➢ 利用機関数 151機関、利用件数479件（H28.4.1～H29.3.31）
    - ー利用機関は国内大学（61機関）、研究機関等（15機関）、民間機関（53機関）等と広範
    - ー国内476件（52件は英語でも情報掲載）
    - ー国外3件（アメリカ、タイの大学）

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	H28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）	前年度比+2機関（累計10機関）

連携先
- 民間求人情報提供機関4機関
- 研究機関2機関（産業技術総合研究所、NISTEP）
  ← NISTEPとH28年度連携開始
- 大学（広島大学）← H28年度連携開始
- 博士人材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」）

3. 利用登録者数【モニタリング指標】



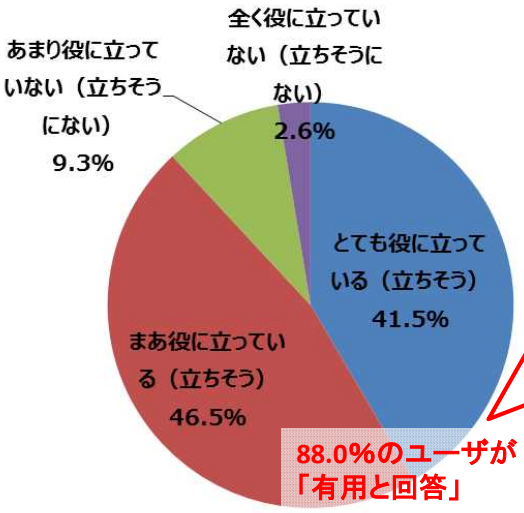
H27年度→H28年度　+2.0万人

H28　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

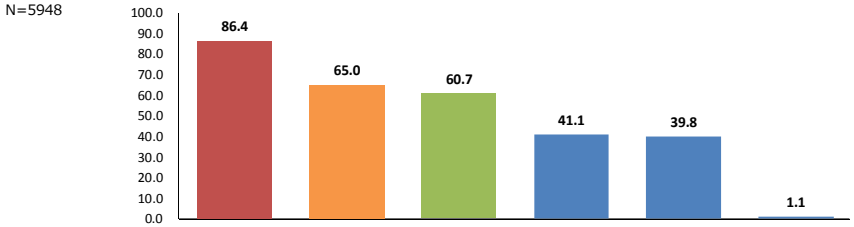
3. 利用者満足度【評価指標】

H28年度利用者満足度調査結果



N=6,754

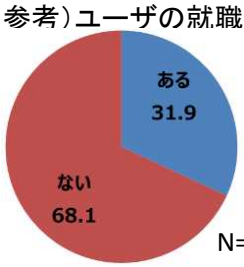
有用な理由



n=30以上で
- 項目内で1位
- 項目内で2位
- 項目内で3位

	N	無料で利用できる	求職活動が効率化できる	公的機関のサービスであり信頼できる	情報量が多い	他に類似のサービスがない	その他
全体	5948	86.4	65.0	60.7	41.1	39.8	1.1

参考）ユーザの就職実績



N=6,754

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、アメリカ等、約50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28年度は東アジア、中央アジア、太平洋しょ国の35の国と地域を対象に募集し、454件のプログラムを採択、30ヵ国地域605機関から4,215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。

＜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34カ国地域723機関から989人の高校生と187名の引率者計1176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。

期間実績

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築

期間実績評定（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、3年間で12,690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は74機関292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とともに各国要人から高い評価と強い支持が得られつつある。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50カ国、約1,000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している。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る。
A	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	B	B	A	A	A	B
文科省評価	A※	B	B	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、事業開始3年間で12,690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

③各国要人による高い評価

- モディ首相来日時の日印共同声明、日ASEAN首脳会議の議長声明に「さくらサイエンスプラン」が盛り込まれるなど、各国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た。また、35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。

④少なくとも74機関で292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50カ国、約1,000人の外国人研究者とその家族を受け入れており、28年度の入居率は80.5%となり、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

H28

Ⅰ.2.(3)②c.海外との人材交流基盤の構築

H28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、5,519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74機関292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とともに、各国要人から高い評価と強い支持が得られつつある。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、28年度は52カ国より、861人の外国人研究者とその家族を受け入ることで、外国人研究者の招へいに大きく貢献するとともに、入居率も目標の8割を上回っていることから、「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	

①35か国地域との招へいの調整を実施。1,403機関から5,519名もの特に優秀な青少年を招へい（昨年度比30%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8回から10回に、招へい人数は656名に対し1,176名と1.8倍に増加（引率者含）。

③各国要人による高い評価

- モディ首相来日時の日印共同声明、日ASEAN首脳会議の議長声明に「さくらサイエンスプラン」が盛り込まれるなど、各国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た。また、35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。

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→188→261件へ3.2倍増。割合も41→49→57%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、28年度は52カ国より、861人の外国人研究者とその家族を受け入れ、入居率は80.5%となり、東日本大震災直後の水準から大きく回復し、目標も達成した。
- アンケート調査で「また住みたい」と回答した割合は93.1%（336/361人）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.(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

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、アメリカ等、約50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

期間実績

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

期間実績評定（自己評価） B	外国人研究者宿舎の提供においては、24年度以降毎年約50カ国、約1,000人の外国人研究者とその家族を受け入れることで、外国人研究者の招へいに大きく貢献するとともに、28年度には入居率も目標の8割を上回る水準まで回復していることから、「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。

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	B	B	C	C	B	C
文科省評価	A※	B	C	C		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
（中長期目標の達成状況等の全体については“総合的”に評価するとされている。）

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50カ国（中国、インド、アメリカ等）、約1,000人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 入居率は目標の8割以上に回復

- 入居者のニーズに基づく改善策を実施した効果もあって、28年度の入居率は80.5%となり、東日本大震災の影響で大きく低下した水準から回復

⇒ 28年度は目標の8割以上を達成

H28

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

H28評定（自己評価） B	外国人研究者宿舎の提供においては、28年度は52カ国より861人の外国人研究者とその家族を受け入れることで、外国人研究者の招へいに大きく貢献するとともに、入居率も目標の8割を上回っていることから、「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 我が国の研究環境の国際化に貢献

- 28年度は52カ国（中国、インド、アメリカ等）より、861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93.1%（336/361人）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 入居率は目標の8割以上を達成

- 入居者のニーズに基づく改善策を実施した効果もあって、28年度の入居率は80.5%となり、東日本大震災の影響で大きく低下した水準から回復

⇒ 目標の8割以上を達成

期間実績

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

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)

期間実績

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

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	H24	H25	H26	H27	H28
竹園ハウス	88.3	89.7	87.4	79.8	85.4
二の宮ハウス1人用	83.9	87.9	82.9	82.2	84.8
二の宮ハウス2人用	43.1	61.2	63.0	54.4	71.8
宿舎全体	69.8	78.5	76.4	71.7	80.5

・入居者のニーズに基づく改善策を実施した効果もあって、28年度の入居率は80.5%となり、東日本大震災の影響で大きく低下した水準から回復
→ 目標の8割以上を達成

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	H24	H25	H26	H27	H28
利用人数	986人	908人	1,005人	1,125人	861人
利用者の国籍	56カ国	58カ国	59カ国	59カ国	52カ国
利用者の受入研究機関	26機関	25機関	22機関	22機関	18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50カ国(中国、インド、アメリカ等)、約1,000人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】

年度	H24	H25	H26	H27	H28
「また住みたい」と回答した割合	93.4	94.8	93.0	96.8	93.1

・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

H28 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

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、以下の取組を継続して実施

・宿舎を利用する主な研究機関からのニーズに基づき、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
・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、以下の取組を継続して実施

・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)

H28 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

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	H24	H25	H26	H27	H28
竹園ハウス	88.3	89.7	87.4	79.8	85.4
二の宮ハウス1人用	83.9	87.9	82.9	82.2	84.8
二の宮ハウス2人用	43.1	61.2	63.0	54.4	71.8
宿舎全体	69.8	78.5	76.4	71.7	80.5

・入居者のニーズに基づく改善策を実施した効果もあって、28年度の入居率は80.5%となり、東日本大震災の影響で大きく低下した水準から回復
→ 目標の8割以上を達成

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	H24	H25	H26	H27	H28
利用人数	986人	908人	1,005人	1,125人	861人
利用者の国籍	56カ国	58カ国	59カ国	59カ国	52カ国
利用者の受入研究機関	26機関	25機関	22機関	22機関	18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、52カ国(中国、インド、アメリカ等)より、861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】

年度	H24	H25	H26	H27	H28
「また住みたい」と回答した割合	93.4	94.8	93.0	96.8	93.1

・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93.1%(336/361人)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

期間実績 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

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28年度は東アジア、東南アジア、南西アジア、中央アジア、太平洋島しょ国の35の国と地域を対象に募集、454件のプログラムを採択、30か国地域605機関から4,215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。

＜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34カ国地域723機関から989人の高校生と187名の引率者計1176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。

＜3.行政官等招へい＞
　主に日本の関係省庁、日本の主要大学や企業の訪問及び意見交換、日本の文化･歴史の体験を行い、両国における政策や科学技術活動に関する相互理解･向上に貢献。平成28年は128名を招へい。

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

（平成28年度は合計5,519名を招へい）

期間実績 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

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3年間で12,690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74関292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。また、各国要人から高い評価と強い支持が得られつつあるなど「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	H28	見込
自己評価	―	―	S	S	A	A
文科省評価	―	―	A	A		A

①招へい者、各国要人による高い評価

- モディ首相来日時の日印共同声明、日ASEAN首脳会議の議長声明に「さくらサイエンスプラン」が盛り込まれるなど、各国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た。
- また、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。35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。
- プログラムの満足度、再来日希望率が3年連続ほぼ100%となった。

②事業開始3年間で12,690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。

③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。

④3年間で377件の内外メディア報道

- 国内　241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　136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）

⑤少なくとも74機関で292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。

H28 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

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。5,519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、留学生や研究者等として再来日した人数が74機関292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。また、各国要人から高い評価と強い支持が得られつつあるなど「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。

①招へい者、各国要人による高い評価

- 平成28年11月の日印共同声明、平成28年9月の第19回日ASEAN首脳会議の議長声明に「さくらサイエンスプラン」が盛り込まれるなど、各国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た。
- また、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。35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。

②35か国地域との招へいの調整を実施。1,403機関から5,519名もの特に優秀な青少年を招へい（昨年度比30%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。

③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8回から10回に、招へい人数は656名に対し1176名と1.8倍に増加（引率者含）。

④年間137件の内外メディアによる報道

- 国内66件、海外71件報道による大きな注目

⑤「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→188→261件へ3.2倍増。割合も41→49→57%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。

期間実績 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

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】

35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。**

○日印ヴィジョン2025　特別戦略的グローバル・パートナーシップ（H27.12）
「安倍総理は，今後5年間で，1万人のインドの若手人材が，学生交流，IT研修や短期交流等の枠組みの下，日本を訪問することを表明」し、「日本・アジア青少年サイエンス交流プログラムの下での若手科学者間の交流強化」が盛り込まれた。

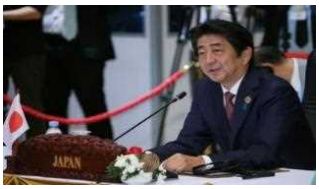
○第19回日・ASEAN首脳会議（H28.9）
安倍総理から、教育、科学技術、文化、スポーツ等の各分野における人材育成や交流も進め、人的ネットワークを中長期的に構築する旨発言された。議長声明に、日本・アジア青少年サイエンス交流事業（さくらサイエンスプラン）による交流の推進が盛り込まれた。

○第7回日中外相会談（H28.4）
岸田外務大臣が出席。両外相は、青少年交流を含む民間交流を更に促進していく認識で一致。

○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）。また、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。

モディ首相による歓迎を受ける安倍総理（平成28年11月11日）

日・ASEAN首脳会議(H28.9)
(写真提供：内閣広報室)



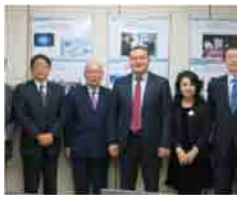
日中外相会談(H28.4)

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)

カンボジア副首相来訪(H27.2)

ミャンマー科学技術大臣来訪(H26.9)

モンゴル教育科学大臣来訪(H27.2)



期間実績 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

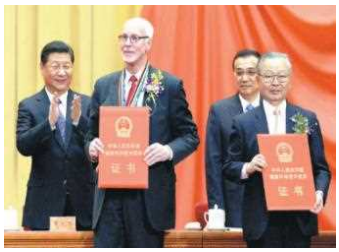
業務プロセス 評価軸：科学技術交流を促進するための取組は適切か

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】

■最優秀の青少年を招へいするためのスキーム構築（高校生特別コース）

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

習近平国家主席、李国強首相と沖村室長



○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9月に中国政府友誼（ゆうぎ）賞、平成28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。

■審査による厳選されたプログラムの抽出（一般公募）

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

＜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。

＜一般公募コース＞
3年間9回の公募で1841件の応募があり、そのうち1,128件、10,290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。

期間実績 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

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

アンケートでは高い満足度が示されているとともに、再来日の希望率も高い。

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

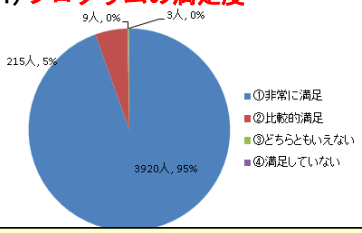
濵口理事長インド訪問

インドから招へいされた高校生とJST理事長がインドにて懇談。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。

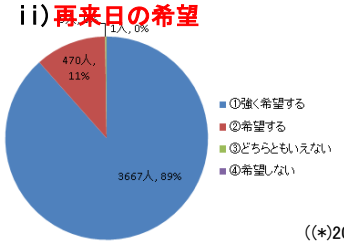
2)招へい者へのアンケート調査による肯定的な回答の割合(プログラム満足度、再来日の希望)

一般公募コースでの満足度は99.7%、再来日希望者が99.7%と非常に高い。

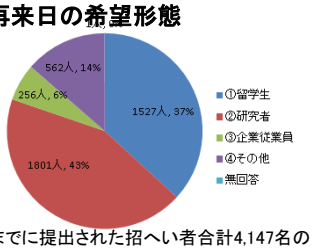
i)プログラムの満足度



ii)再来日の希望



iii)再来日の希望形態



((*)2017年3月31日までに提出された招へい者合計4,147名の アンケートより)

高校生特別コースの満足度は100%、再来日希望者も99.1%と非常に高い(平成28年度)。

<高校生特別コース参加者の感想(平成26年度～28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)

期間実績 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

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、267人以上が再来日。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等より)

(1)292人が留学生や研究者等としての再来日につながった(予定含)

① 一般公募コースの来日者について、71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 平成28年度、平成29年度(第1～2回)の公募申請時にも再来日の成果が報告されている(計129人。上記①の調査回答以外の報告分)。

③ 高校生コースで個別に3人の再来日の報告を受けた。

上記①と②の計292人が再来日につながった。

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。

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	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PR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	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～28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

H28 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

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

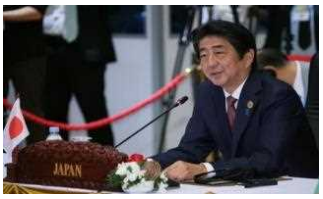
1. 特に優秀な青少年を選抜できるスキーム構築の取組状況【評価指標】

35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。**

〇日印共同声明（H28.11）
永続的パートナーシップのための人材への投資
36 両首脳は，教育に関する第1回日印高級実務者政策対話が成功裏に実現したことに満足の意を示すとともに，拡大された大学間の連携等を通じて教育分野での協力を更に強化する必要性を強調した。両首脳はまた，教育モデルのベスト・プラクティスを共有することや，インド人の若い学生・若手研究者を日本に招へいするさくらサイエンスプラン（日本・アジア青少年サイエンス交流事業）等の取組の重要性について強調した。

モディ首相を歓迎する安倍総理
（写真提供：内閣広報室）H28.11

〇第19回日・ASEAN首脳会議（H28.9）
安倍総理から、教育、科学技術、文化、スポーツ等の各分野における人材育成や交流も進め、人的ネットワークを中長期的に構築する旨発言された。議長声明に、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）による交流の推進が盛り込まれた。



日・ASEAN首脳会議(H28.9)
(写真提供：内閣広報室)

〇第7回日中外相会談（H28.4）
岸田外務大臣が出席。両外相は、青少年交流を含む民間交流を更に促進していく認識で一致。また、中国政府（科学技術部）が日中の科学技術・文化交流をさらに推進するため、「日本の行政官大学関係者招へいプログラム」を2016年10月に実施。78名が日本より参加した。

日中外相会談(H28.4)

H28 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

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34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1,176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631件の応募があり454件を採択、605機関より4,215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5,519名を招へい。質を確保しつつ目標数（4,500名）を大きく上回った。

年度	平成26年度	平成27年度	平成28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）	4,215名（454件、605機関、30か国）
高校生特別	294名（121機関,9か国）	656名（341機関,15か国）	1,176名（723機関,34か国）
行政官等	52名（38機関）	94名（53機関）	128名（75機関）
合計	2945名（488機関）	4,226名（901機関）	5,519名（1,403機関）

H28 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

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

駐文科大臣表敬訪問

野依良治博士講義

白川英樹博士実験教室

大村智博士訪問

梶田隆章博士講義

益川敏英博士対談

小林誠博士講義

天野浩博士講義

秋山仁博士Math-Magic Show

山田義春先生の実験教室

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99.7%と非常に高い(平成28年度)。

高校生特別コースの満足度は100%、再来日希望者も99.1%と非常に高い(平成28年度)。

<高校生特別コース参加者の感想(平成28年度)>

・自分の知識を深め、お互いの国について知り合う、すばらしい機会である。(インド 16歳)

・日本はとても美しい国で教育機関がたくさんある。日本の研究者や学生さんたちはとても頭が良くて親切だったので、日本の人たちと一緒に研究がしたい。また日本の教育研究施設は最新式で設備が整っている(インド 16歳)

・訪問した慶應義塾大学は素晴らしい大学なので出願を考えている。自由なプログラム、素晴らしい施設で良い経験ができる(フィリピン、16歳)

・芝浦工大で熱心なTAに会うことができた。白川先生指導の実験は、私に自信を与えてくれた。実験の成功がどういうものか味わうことができた。(ミャンマー15歳))

・この興味深い国からより多くのイノベーションを学びたい。ここで得た多くの知識を活用し、日本に匹敵できるくらい自国を発展させたい。(タイ、17歳)

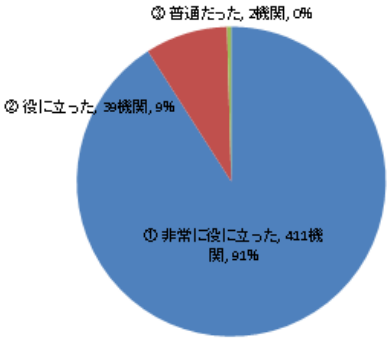
H28 Ⅰ.2.(2)②c.海外との人材交流基盤の構築 (ii)科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進

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】

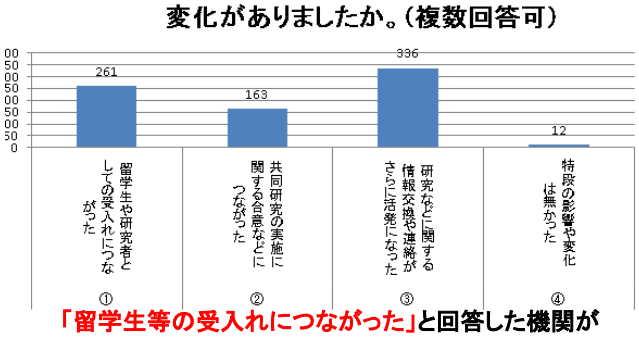
3)科学技術に関する特に優秀な人材の招へい状況→招へいした青少年は優秀であったと99%の受入機関が回答。留学生等の受け入れにつながったと回答した受入担当者が261/454件と58.5%に大幅上昇。

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。



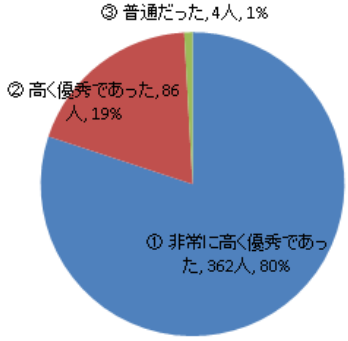
「非常に役立った」と回答した割合が80%→89%→91%に上昇。

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255件へ3.1倍増。41%→49%→56%へ上昇。半数以上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。



99%の機関が高く優秀であったと回答

「非常に高く優秀であった」と回答した割合が66%→78%→80%に上昇。

<受入機関の感想(平成28年度)>

○SSPで来日した4名の学生(本学農学工学総合研究科に博士課程2名、工学研究科に研究員2名)が再来日し、確実に成果をあげている。 また、送り出し機関(コンピュータ系大学)からも8名(平成27年:4名、平成28年:4名)の留学生が本学の工学研究科に秋入学で入学している。さくらサイエンスプログラムを通して、日本の大学で学びたいと思う留学生が増えてきたことには間違いがないと言える(産業医科大学)

○招へいした3か国・4大学の8名の学生のうち、博士前期課程の学生2名(タイ・ベトナム)が、名古屋大学の博士後期課程への進学に強い関心を示している(名古屋大学)

○全員が将来は日本で勉強をしたいと感想を述べて帰国した。今後の進路に期待したい。(横浜国立大学)

○この事業がきっかけとなり、翌年以降の留学生の増加や、大学間交流協定の新規締結、既存の交流協定校との間の関係強化、等多くの実績があがり、本プログラムには感謝してます。(九州大学)

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。

◆ 第1ステージで作成した提案書の内容をさらに磨き、研修の中でPM業務を実践的に体験して経験知をつむことを目的として、自らが構想したプログラムの一部を実施。

◆ プログラム修了後、所属機関等において、研究開発事業で活躍。
◆ プログラム修了者名簿を作成し、PM関係情報(催物開催情報、公募情報等)を提供するなどにより、PMとしての活躍をフォロー。

◆ 提案書の作成
自らが企画する研究開発プログラムの提案書を作成。
◆ 知識・スキルの履修
プログラム・マネージャー(PM)の活動に必要な知識・スキルを講義・演習で履修。

第2ステージ
【5人、1～2年間】

◆ 第1ステージ研修生の希望者から、以下の評価を総合的に判断し、5人を選考。
①第1ステージで作成した提案書
②第2ステージで取り組みたい内容をまとめた実施計画書
③面接

★ 選考

第1ステージ
【定員25人(H27)
→定員20人(H28),1年間】

★ 選考

◆ 書類選考(小論文等)、面接選考

企業　JST等　大学・研究機関

PMに求められる人材像

大きな波及効果をもたらす革新的技術や新たな価値創造を目指す研究開発プログラムを企画し、専門的知識や技術を持った人材とともに、第一線の研究者と連携しながらプログラムの目標達成を目指して実行・管理する者。

企画　実行管理

PMに求められる能力

- 社会のニーズを把握する力
- 新たな価値を創造する力
- プログラムを推進する力
- プログラムを管理する力

期間実績

Ⅰ.2.(2)②d. プログラム・マネージャーの育成

期間実績評定（自己評価） B	平成27年度から第1ステージを開始し、平成28年10月に第2ステージが開始されたプログラムであり、まだプログラム全体の評価はできないが、企業、大学、研究所等幅広い機関からの応募があり、第1期（平成27年度）は25人の定員に対し27人を受け入れ、第2期（平成28年度）は20人の定員に対し22人を受け入れたこと、実施した各講義・演習の満足度は平均で第1期が81%、第2期が93%であり、研修生の反応やアンケート調査を踏まえ、理解を深めるために必要と判断した講義等を追加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る。

	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	―	―	―	B	B	B
文科省評価	―	―	―	B		B

プログラム改善検討タスクフォースの設置（H29.1）
・平成29年度の抜本的な見直しを行うため、外部有識者を含むタスクフォースを設置し、検討を開始。

	平成27年度	平成28年度
第1期	第1ステージ（H27.10～H28.9　1年間）	第2ステージ（H27.10～提案内容により最長2年間）
第2期		第1ステージ（H28.10～H29.6　9ヶ月間）
受入数	第1ステージ　27人（定員25人）	第1ステージ　22人（定員20人） 第2ステージ　7人（希望者14人）
講義・演習時間数	109．5時間	66時間
満足度	81%	93%

見直し 第1期→第2期
各講義のおいて、研修生同士のディスカッション等が行えるように講師に依頼。
PMに必要と考える4つの力を基づきカリキュラムを再編成。
⇒ 満足度 12%UP

H28

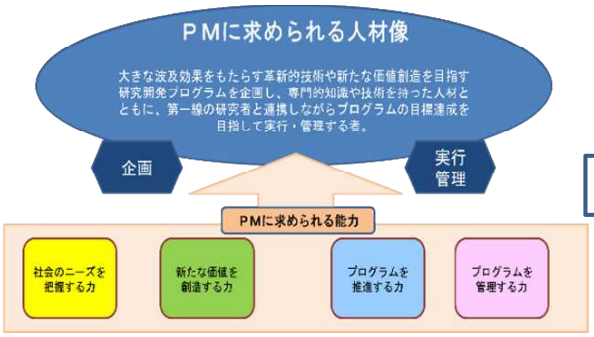
Ⅰ.2.(2)②d. プログラム・マネージャーの育成

H28評定（自己評価） B	応募人数は平成27年度の66人に対して28人と大幅に減少したが、研修生の講義・演習の満足度の平均は平成27年度の81%から93%と大幅に増加しており、また、第1期第2ステージを開始し、研修生が自ら立案した構想の試行を進めるなど「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。

第1ステージの研修生公募・受入

	応募者数	研修生数
大学	8	5
研究機関	7	7
企業	7	6
JST	5	4
無職	1	
合計	28	22（7）

（）内は、第1期第2ステージ研修生



講義・演習時間

第1期、第2期で105時間を実施
・第1期　講義・演習**109.5時間のうち、平成28年度は39時間**を実施。
・第2期　講義・演習**100.5時間のうち、平成28年度は66時間**を実施。

研修生の満足度

第1期から第2期で満足度が12%アップ
・第1期　H28.4～H28.9に実施した講義・演習の満足度は81%
・第2期　H28.10～H29.3に実施した講義・演習の満足度は93%

第2期に向けた見直し

第1期研修生を対象に実施したアンケート調査や第1期第2ステージの研修生（7名）の実施状況等の結果を参考に、第2期第1ステージを見直し
・「もっと研修生同士でディスカッションをしたかった」との研修生からの要望が多かったこと等から、講師との間で調整し、研修生同士のディスカッションを活発化。
・PMに必要と考える4つの力に基づき、カリキュラムを再編成。

第3期以降に向けた見直し

プログラム改善検討タスクフォースの設置
・平成29年度の抜本的な見直しを行うため、外部有識者を含むタスクフォースを設置し、検討を開始。

期間実績

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】

プログラム改善検討タスクフォースの設置

- 平成29年1月、外部有識者とJST職員で構成されるプログラム改善検討タスクフォースを設置し、平成29年度以降のプログラムを抜本的に見直すため、育成すべきPM像、必要となる能力・経験等について検討を開始。

第2期に向けたカリキュラムの見直し

- 第1期研修生を対象としたアンケート調査の結果を参考に、第2期を実施するにあたり、PMに必要と考える4つの力に基づきカリキュラムを見直して実施。

第1期生の第2ステージの立ち上げと実施

- 第1期生の第2ステージの立ち上げを行い、自ら立案した提案に沿って、提案の構想実現に向けた試行的実施を進めた。全体編成においては、多岐にわたるそれぞれの提案の実現に向けたメンター等の個別面談等を活用。

一方通行の講義に終始しないための工夫

- 各講義において、充分な質疑応答の時間や研修生同士のディスカンション等の時間を設けるよう各講師との間で調整。聴くだけではない講義を実施。

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。

研修生間の情報交換、意見交換の奨励

- 機構内会議室の提供、研修生への交通費支給により、講義・演習時間以外でも研修生が意見交換、情報交換等を活発に活できるように支援。

期間実績

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】

● 第1期及び第2期に提供した**講義・演習時間は175．5時間。**

【第1期】（H27.10～H28.9）

講義・演習名	時間数	講義・演習名	時間数
PM総論	3	予算管理	3
科学技術政策	3	契約法務	3
科学技術史	3	研究成果・知財戦略	3
哲学	3	コミュニケーション能力	6
社会心理学	3	外部発信手法	3
事例解析	12	組織マネジメント	6
産業構造	6	モチベーション向上手法	3
戦略立案	21	PM意見交換会	1.5
マーケティング	18	海外研修	-
研究開発動向俯瞰解析	6	研究倫理	3
		合計	109.5

【第2期】（H28.10～H29.6）

講義・演習名	全体	うち H28実施	講義・演習名	全体	うち H28実施
PM概論	1	1	組織マネジメント	3	3
科学技術政策	3	3	モチベーション向上手法	3	
ヒューマンリソースマネジメント	3		プログラムデザイン	3	3
事例解析	8		イノベーション創出	1.5	1.5
産業構造	3	3	価値創造戦略	1.5	1.5
戦略立案	22.5	22.5	プログラム評価	1.5	1.5
予算管理	1.5	1.5	PM講演会	1.5	1.5
知財戦略	3	3	リーダーシップ	21	14
コミュニケーション能力	3	3	ロジカルシンキング	12	-
外部発信手法	1.5		研究倫理	3	3
			合計	100.5	66

● 講義・演習のポイント
- ✓ 研修生のプログラム企画立案に資する観点で、**戦略立案の講義・実践を重点的に実施**
- ✓ より実践的なプログラムノウハウの習得に向け、大学・企業・ベンチャー・コンソーシアムにおける**最新のプログラム事例をとりあげ、当該プログラムのPM等、有識者、研修生による議論を実施**

3. 育成プログラムの受入数【モニタリング指標】

● **第1期**は25人の募集に対し、66人の応募があり**27人を研修生として受入。**

● **第2期**は20人の募集に対し、28人の応募があり**22人を研修生として受入。**

		大学	研究機関	企業	JST	FA(JST除)	無職	合計
第1期	応募者数	22	12	16	12	4		66
	研修生数	6	6	7	7	1		27
第2期	応募者数	8	7	7	5		1	28
	研修生数	5	7	6	4			22

期間実績

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、平成28年10月に第2ステージを開始したころであり、まだ人材を輩出するに至っていないが、事業推進委員会の意見や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、研修生を指導するメンターからは、研修生は非常に熱心に取り組んでいるとの報告も得ている。

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平成29年度に実施する予定でありまだ実施していないが、複数の大学、企業等所属機関へのヒアリングを行った結果、機関側は、研修生に更なるキャリアを身に付け、活躍の場を広げてゆくためにPM研修を最大限活用したいと思量しており、所属機関として必要性を認識してくれていると考えている。

■6人の第1期第1ステージ修了者と修了後面談した際に、所属機関内での研修に対する印象はどうか尋ねたところ、上長からこのような勉強をすることは良い経験であると言われた、第1ステージで考えた提案内容は所属機関で進めている、上長は多忙な時期にも研修参加に対して協力的だった等の回答があり、参加させた所属機関からも評価をしていただいていると考える。

期間実績

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。

3. 修了者の満足度 【モニタリング指標】

第1期

満足度 81%

12% UP

第2期

満足度 93%

講義・演習名	満足度	講義・演習名	満足度
PM総論	64	予算管理	70
科学技術政策	85	契約法務	84
科学技術史	67	研究成果・知財戦略	91
哲学	76	コミュニケーション能力	100
社会心理学	70	外部発信手法	55
事例解析	87	組織マネジメント	80
産業構造	100	モチベーション向上手法	92
戦略立案	93	PM意見交換会	91
マーケティング	63	海外研修	-
研究開発動向俯瞰解析	83	研究倫理	-
		平均	81

講義・演習名	H28実施	講義・演習名	H28実施
PM概論	91	組織マネジメント	91
科学技術政策	89	モチベーション向上手法	
ヒューマンリソースマネジメント		プログラムデザイン	95
事例解析		イノベーション創出	90
産業構造	100	価値創造戦略	100
戦略立案	100	プログラム評価	79
予算管理	76	PM講演会	100
知財戦略	89	リーダーシップ	100
コミュニケーション能力	95	ロジカルシンキング	
外部発信手法		研究倫理	
		平均	93

H28　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】

プログラム改善検討タスクフォースの設置

- 平成29年1月、外部有識者とJST職員で構成されるプログラム改善検討タスクフォースを設置し、平成29年度以降のプログラムを抜本的に見直すため、育成すべきPM像、必要となる能力・経験等について検討を開始。

第2期に向けたカリキュラムの見直し

- 第1期研修生を対象としたアンケート調査の結果を参考に、第2期を実施するにあたり、PMに必要と考える4つの力に基づきカリキュラムを見直して実施。

一方通行の講義に終始しないための工夫

- 各講義において、充分な質疑応答の時間や研修生同士のディスカンション等の時間を設けるよう各講師との間で調整。聴くだけではない講義を実施。

研修期間を1年間から9ヶ月に短縮

- カリキュラムの見直しと研修生の負担軽減を考え、試行的に研修期間を1年から9ヶ月に短縮。
- 毎月2回実施している講義・演習に加え、外部委託によるリーダーシップ研修を別途実施し、期間は短縮したが、必要な講義は確保。

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。

研修生間の情報交換、意見交換の奨励

- 機構内会議室の提供、研修生への交通費支給により、講義・演習時間以外でも研修生が意見交換、情報交換等を活発に活できるように支援。

H28　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28年度に提供した**講義・演習時間は105時間（平成27年度70.5時間）。**

第1期（H27.10～H28.9）（全体時間数109.5時間、出席率91%）

講義・演習名	時間数(h)	研修生出席率(%)	講義・演習名	時間数(h)	研修生出席率(%)
PM総論	(3)	(96)	予算管理	3	76
科学技術政策	(3)	(96)	契約法務	3	78
科学技術史	(3)	(95)	研究成果・知財戦略	3	85
哲学	(3)	(96)	コミュニケーション能力	(6)	(97)
社会心理学	(3)	(96)	外部発信手法	3	85
事例解析	6(6)	91(89)	組織マネジメント	(6)	(86)
産業構造	(6)	(89)	モチベーション向上手法	3	93
戦略立案	18(3)	90(93)	PM意見交換会	(1.5)	(100)
マーケティング	(18)	(92)	研究倫理	(3)	(100)
研究開発動向俯瞰解析	(6)	(96)			
			合計	39 (70.5)	87(93)

※()内は平成27年度実施分

第2期（H28.10～H29.6）（全体時間数100.5時間、出席率　93%）

講義・演習名	時間数(h)	研修生出席率(%)	講義・演習名	時間数(h)	研修生出席率(%)
PM概論	1	100	組織マネジメント	3	98
科学技術政策	3	86	モチベーション向上手法	(3)	
ヒューマンリソースマネジメント	(3)		プログラムデザイン	3	96
事例解析	(8)		イノベーション創出	1.5	91
産業構造	3	95	価値創造戦略	1.5	100
戦略立案	22.5	97	プログラム評価	1.5	87
予算管理	1.5	77	PM講演会	1.5	96
知財戦略	3	84	リーダーシップ	14(7)	95
コミュニケーション能力	3	96	ロジカルシンキング	(12)	
外部発信手法	(1.5)		研究倫理	3	100
			合計	66(34.5)	93

※()内は平成29年度に実施予定

研修時間の充実を図りつつ、第1期、第2期とも90%程度の高い出席率を維持

3. 育成プログラムの受入数【モニタリング指標】

- 平成28年度は、20人の募集に対し、28人の応募。
- 書類選考、面接選考により、22人を研修生として受入。
- 平成27年度から引き続き実施している27人と合わせ、49人の研修生を対象に実施。

	大学	研究機関	企業	JST	無職	計
応募者	8	7	7	5	1	28
研修生	5	7	6	4	0	22

H28 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、平成28年10月に第2ステージを開始したころであり、まだ人材を輩出するに至っていないが、事業推進委員会の意見や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、研修生を指導するメンターからは、研修生は非常に熱心に取り組んでいるとの報告も得ている。

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参加等のやむを得ない理由以外で欠席した者はいない。所属機関に対するアンケート等は平成29年度に実施する予定であるが、下記の面談事例にもある通り、所属機関も必要性を認識してくれていると考えている。

■6人の第1期第1ステージ修了者と修了後面談した際に、所属機関内での研修に対する印象はどうか尋ねたところ、上長からこのような勉強をすることは良い経験であると言われた、第1ステージで考えた提案内容は所属機関で進めている、上長は多忙な時期にも研修参加に対して協力的だった等の回答があり、参加させた所属機関からも評価をしていただいていると考える。

H28 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。

3. 修了者の満足度 【モニタリング指標】

各講義・演習に対する研修生の満足度（数値：%）

講義・演習名	第1期	第2期	講義・演習名	第1期	第2期
PM概論（PM総論）	64	91	科学技術史	67	×
科学技術政策	85	89	哲学	76	×
産業構造	100	100	社会心理学	70	×
戦略立案	93	100	マーケティング	63	×
予算管理	70	76	研究開発動向俯瞰解析	83	×
組織マネジメント	80	91	契約法務	84	×
PM講演会（意見交換会）	91	100	プログラムデザイン	—	95
戦略立案	93	100	イノベーション創出	—	90
知財戦略（研究成果・知財戦略）	91	89	価値創造戦略	—	100
コミュニケーション能力	100	95	プログラム評価	—	79
モチベーション向上手法	92		リーダーシップ	—	100
外部発信手法	55		ヒューマンリソースマネジメント	—	
事例解析	87		ロジカルシンキング	—	
			平均	81	93

※第1期で「－」が記載されている講義・演習は第2期に新規に開始。
※第2期で空欄の講義・演習は平成29年度に実施予定。「×」は第1期限りで終了。

■第1期と比較し、第2期の満足度が81%から93%に上昇。第1期の結果を踏まえた見直しによりプログラムが改善された。

■第1期から継続する講義・演習についても概ね評価は上昇している。また、第2期から新規に実施した講義・演習も概ね高評価。

■第1期研修生を対象として実施した修了時のアンケート調査における「周囲の人にこの研修の受講を勧めるか」の質問に対し、回答のあった26人中24人が「勧める」と回答。

■研修生全員が、講義・演習で知識・スキルを学ぶだけではなく、大学、企業等、多様な背景を持つ人が集まり、多彩な見方や感じ方を一緒にディスカッションすることは、なかなか普段の仕事や生活では経験できないことであり、有意義であったと回答。

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。

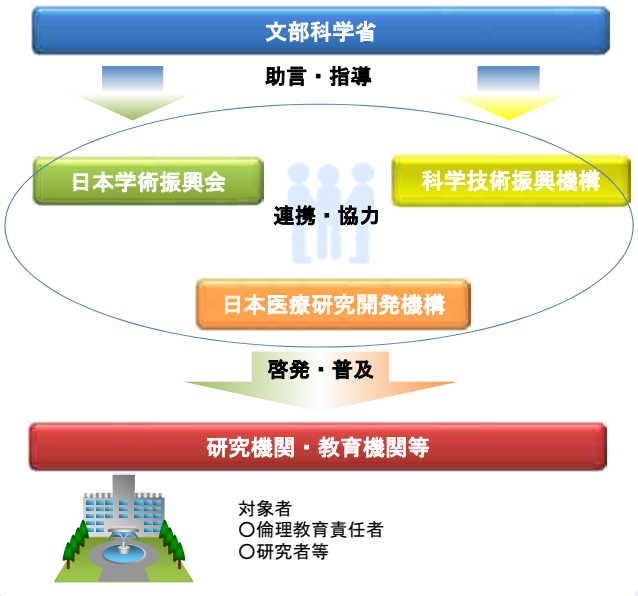
事業概要

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



期間実績

Ⅰ.2.(2) ②e. 公正な研究活動の推進

期間実績評定（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	H28	見込
自己評価	―	―	―	B	B	B
文科省評価	―	―	―	B		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の実施
H27年度：映像教材活用説明会
参加者数268名
H28年度：研究公正推進ワークショップ
参加者数63名

・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）
・学術研究フォーラム「科学研究のよりよき発展と倫理の確立を目指して」（平成28年11月29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：177回
対象者：3,941名　※H27-28年度実績

（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：**11,839名**　※H27-28年度実績

H28　JST：公正な研究活動の推進

H28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・運営

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
1)研究倫理ワークショップの開催
東京会場（平成29年3月8日）
大阪会場（平成29年3月14日）
2)研究機関等からの要請に応じた講習会

・学術研究フォーラム「科学研究のよりよき発展と倫理の確立を目指して」（平成28年11月29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：86回
対象者：1,973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：**5,811名**

期間実績

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

研究公正 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。

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。
学術研究フォーラム、日本学術振興会主催のもと、フォーラムを共催。

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。

期間実績

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。

・研究公正推進ワークショップ
～研究現場での教育～を2回実施。
東京会場（平成29年3月8日）
大阪会場（平成29年3月14日）
参加者数は63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47回実施。
参加者数は合計4,812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。

・学術研究フォーラム「科学研究のよりよき発展と倫理の確立を目指して」（平成28年11月29日）を学術フォーラム、日本学術振興会の主催のもと共催。

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。

期間実績

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し、運営。
＜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
　○オリジナルコンテンツやニュースも掲載

・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。また、学術研究フォーラム「科学研究のよりよき発展と倫理の確立を目指して」（平成28年11月29日）を学術研究フォーラム、日本学術振興会の主催のもと、日本医療研究開発機構と共催。
- 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。

期間実績

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。
- 研究公正推進に関するワークショップ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、9割を超える参加者から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11,839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。

H28　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運用。

・学術研究フォーラム「科学研究のよりよき発展と倫理の確立を目指して」
主催　学術研究フォーラム、日本学術振興会
共催　科学技術振興機構、日本医療研究開発機構

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。

H28　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】

・研究公正推進ワークショップ
～研究現場での教育～を2回実施。
東京会場（平成29年3月8日）
大阪会場（平成29年3月14日）
参加者数は63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25回実施。
参加者数は合計2,243名であった。

・学術研究フォーラム「科学研究のよりよき発展と倫理の確立を目指して」（平成28年11月29日）

主催　学術研究フォーラム、日本学術振興会

共催　科学技術振興機構、日本医療研究開発機構

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」を要件化し、平成28年度も継続。

・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。

H28　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、ポータルサイトの運営を行った。
＜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
　○オリジナルコンテンツやニュースも掲載

・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。
　研究公正推進に関するワークショップ（研究倫理教育担当者向け）。
　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
- 学術研究フォーラム「科学研究のよりよき発展と倫理の確立を目指して」（平成28年11月29日）を学術研究フォーラム、日本学術振興会の主催のもと、日本医療研究開発機構と共催。
- 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、日本学術振興会及び日本医療研究開発機構と共催。

H28　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】

- 研究公正推進に関するワークショップ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、9割を超える参加者から肯定的な回答が得られた。

例）色々な機関の人と議論が可能であること
　グループワークで今まで考えてみなかったアイデアを共有できること
　他機関の取り組み、課題について議論できる 等

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5,811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
うち、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、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」を展開。

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

科学技術コミュニケーションの推進（リスクコミュニケーションを含む）

✓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、国内外における対話協働活動の動向調査や研究者の社会との対話に係る意識調査、意識向上に向けた取り組み、対話手法の開発、社会課題の検討などを実施。また、海外における米国科学振興協会（AAAS）年次総会やユーロサイエンスオープンフォーラム（ESOF）などのオープンフォーラムにおけるセッションの共催・協力等を通じて、海外での対話協働を推進。さらにこれらの成果を、各地の科学コミュニケーション主体間の連携を深めるサイエンスアゴラネットワークや、科学技術コミュニケーションの支援の公募要件等に反映。

問題解決型科学技術コミュニケーション支援

✓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（例：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）。

期間実績　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）

期間実績評定（自己評価）	「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。
B	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	A※	S※	B	B	B	B
文科省評価	A※	A※	B	B		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立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2015年より「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を達成した。

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。

H28　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）

H28評定（自己評価）	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。
B	

サイエンスアゴラ

- 2016年は、国内のサイエンスアゴラ関係者がフラットに結ばれた**「サイエンスアゴラネットワーク」の参加機関が共催となり**、合同で企画を行うなど、**問題を共有し共創に向けた土壌を固めた**。
- 国内外の政策立案者等、多様なステークホルダーが参加する企画で、**AAASのCEOや民間企業からの登壇を実現**した。**次世代を担う中高生**を含めた幅広い関係者と未来を共に考え、その取り組みが**米国のサイエンス誌に紹介される**などJSTのプレゼンスを高めた。
- 米国AAAS年次総会等海外のフォーラムでもセッションを主催し、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28年度も継続的に支援した。**
- 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

- 科学技術と社会の課題を検討し次年度サイエンスアゴラのテーマ設定につなげた。また、科学者等の意識向上に向け、科学コミュニケーションの理念の整理を有識者との議論を通じて試行した。
- 対話協働活動の実態把握を目的として、国民の意識調査、事例俯瞰調査を実施した。
- 未来社会に向けた科学技術の役割について市民・専門家を交えて議論する対話フォーラム等を実施した。

平成28年度の特筆すべき成果は、これまでのAAAS、EuroScience等海外のオープンフォーラム関係者とのネットワーク構築により、サイエンスアゴラが日本の主要なオープンフォーラムの一角として広く認知されるに至ったことである。これにより、社会の重要課題について海外の科学技術関係要人との議論が世界中で継続してできるようになり共創のプラットフォームづくりに貢献した点や、JSTが日本及びアジア代表機関として世界から認知されるようになった。平成29年度以降も、この取組を継続し発展させていく。

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)

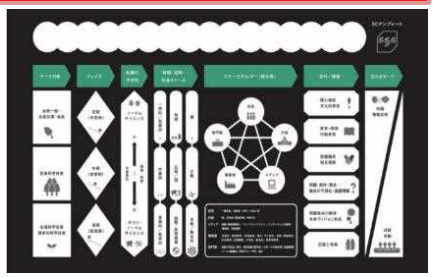
業務プロセス 評価軸:科学と社会の協働に向けた科学コミュニケーション活動及びその基盤整備は適切か

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】

科学技術コミュニケーションの推進(リスクコミュニケーションを含む)

・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、各種検討・調査を行い**課題を俯瞰・抽出した**。

・**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、平成24～28年度に年平均約460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・レポート記事を全体の約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、平成24年度よりYouTubeの利用を開始し、平成28年度までに約4,600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平成26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24～28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824,174名が参加し、3,517回のネットワーキングイベントが実施された。中期目標期間中、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。

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)

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、これまでの海外のオープンフォーラムへの参画等で培った海外コミュニティとのネットワークを活用し、米国AAAS年次総会、欧州ESOF、南アSFSA等の海外フォーラム、また、サイエンスアゴラにおけるセッション主催・協力等の連携を実現し、**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**。

左から:サイエンスアゴラ2016開幕セッション」において基調講演するAAASのCEO、ラッシュ・D・ホルト氏/株式会社ディー・エヌ・エー創業者の南場智子氏/震災を経験した高校生の発言をうけてコメントする復興庁の橋慶一郎副大臣/プレス向けの理事長セッションに臨むJST濵口理事長、開幕セッションに登壇の高校生とラッシュ・D・ホルト氏/AAAS2016年次総会で登壇、サイエンスアゴラを紹介をする渡辺副理事。

科学技術コミュニケーションの推進(リスクコミュニケーションを含む)

・「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、研究開発戦略センター(CRDS)に社会の見解を提供する取組を、日本科学未来館と連携し検討を進めた。この結果、CRDS・日本科学未来館と連携して、市民・専門家を交えて議論するワークショップおよびアンケート調査をサイエンスアゴラ2016の場で試行的に実施した。

・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。

期間実績

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」の活動を本格化**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。

科学技術コミュニケーションの推進(リスクコミュニケーションを含む)

•海外の科学オープンフォーラムとの連携として、ユーロサイエンスオープンフォーラム(ESOF)では「地域的・世界的な科学技術外交の変革」、中南米・カリブ海オープンフォーラム(CILAC)では「オープンサイエンス」、南アフリカ科学フォーラム(SFSA)では「持続可能な開発目標(SDGs)」や「科学的助言」、米国科学振興協会(AAAS)年次総会では「SDGs」や「世界の科学オープンフォーラム」をテーマにセッションを開催・登壇し、**世界的な課題について各国のステークホルダーと議論を深める**と共に、ブース展示やネットワーキング会合の実施を通じて様々なレベルのフォーラム参加者と、科学コミュニケーション活動の深化に資する対話を行い、有意のネットワークを構築した。

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】

科学技術対話促進

・来場者アンケートでは「最新の科学技術が知りたい」とする割合が8割以上を保っており、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**ができていると考えられる。

科学技術コミュニケーションの推進(リスクコミュニケーションを含む)

・「対話」「協働」の活動への参加経験のある人は少なく(2.6%)、認知度は約1割である一方、必要性は約7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。

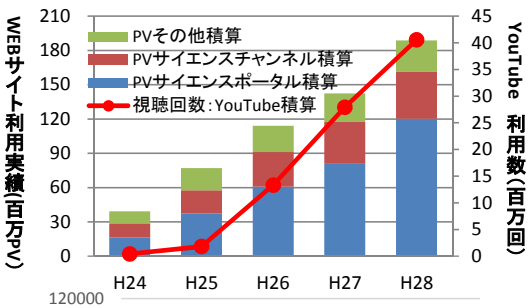
期間実績

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)

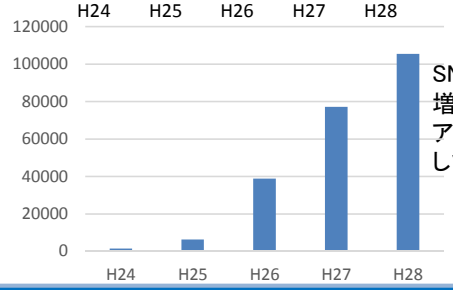
成果 評価軸:科学と社会の協働に向けた科学コミュニケーション活動の活性化及び普及・展開はできているか

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



中期計画達成目標である150,000千PVを達成。



SNSによる視聴増も図り、メディア多様化に対応している。

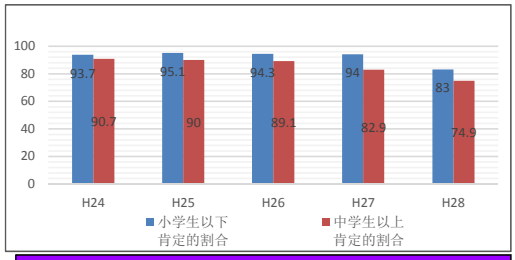
5. 科学コミュニケーションの場への参加者数及び参加団体数【モニタリング指標】

科学技術対話促進

・平成24年度以降、開催日1日平均2,000～4,000人、のべ約43,000人の参加者となった。参加団体数はのべ920団体、のべ1,041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

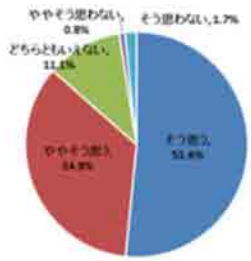


支援先が実施するイベント等への参加者にアンケートをとったところ、自然や科学への興味が高まったとする回答が小学生以下で全ての年度で8割を超えており、中学生以上では7割を超えている。

情報発信

・WEBアンケートにおいて「科学技術に関心のある」市民の約8割から、科学とつながるポータルサイトについて肯定的な回答が得られた。
・一方で、市民1,000人への調査の結果、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。(H29.1月実施、n=1,000)

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】)

H28 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)

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】

科学技術コミュニケーションの推進(リスクコミュニケーションを含む)

・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取組として、対話協働が必要な社会と科学に関する課題を議論する「社会課題検討会」を組織・実施し、サイエンスアゴラ2017の共有テーマ設定に繋げた。
・若手科学者等が科学コミュニケーションの理念と科学者の役割を再認識するため、吉川弘之元東大総長(JST特別顧問)と学術領域の牽引者8名との対談を実施し、成果を丸善出版株式会社より出版するとともに、議論を深めるためのシンポジウムを3月16日にコクヨホール(品川)にて開催した。
・対話協働活動に関する国民の意識調査、事例俯瞰調査を実施した。
・市民意識の抽出を目的とし、社会課題に関する関心調査を実施した。

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、発信コンテンツ数355件(平成27年度:509件)であった。また、若手科学ライターの視点による「サイエンスクリップ」のカテゴリで、28件(平成27年度:22件)のコンテンツを公開した。
・サイエンスチャンネルでは、平成27年度制作番組の26本と、サイエンスニュースで23本の番組を公開した。

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28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28,011名が参加し、147回のネットワーキングイベントが実施された。

H28 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)

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2016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。テーマの1つであった「震災復興5年」に絡み、福島・熊本の高校生と共にJST・AAAS共催で記者会見を行うと共に米国科学振興協会(AAAS)のCEOであるラッシュ・D・ホルト氏等による基調講演を実現、これらの内容は2016年11月25日付発行のサイエンス誌で取り上げられるなどの反響があり、**サイエンスアゴラおよびJSTに対する国際的なプレゼンスを高めた**。SDGsに関する多国のステークホルダーによる主催者企画を実施したことでも海外招聘者とのネットワークが更に強化され、AAAS2017年次総会では昨年に引き続き、国際的な科学オープンフォーラム連携の枠組みである「科学振興のための国際リエゾングループ」への参画を実現した。

左から:サイエンスアゴラ2016開幕セッション」において基調講演するAAASのCEO、ラッシュ・D・ホルト氏/株式会社ディー・エヌ・エー創業者の南場智子氏/震災を経験した高校生の発言をうけてコメントする復興庁の橋慶一郎副大臣/プレス向け記者会見に臨むJST濵口理事長、開幕セッションに登壇の高校生とラッシュ・D・ホルト氏/サイエンス誌に掲載されたサイエンスアゴラの記事/AAAS2016年次総会で登壇、サイエンスアゴラを紹介をする渡辺副理事。

科学技術コミュニケーションの推進(リスクコミュニケーションを含む)

・「対話協働推進」の取組として、CRDSに社会の見解を分析し提供する取組を検討し、その一環として、 CRDS・日本科学未来館と連携して市民・専門家を交えたワークショップ・アンケート調査をサイエンスアゴラ2016において試行的に実施。
・全国各地との連携を進め、NPO法人natural science主催の大型科学フェスティバル「サイエンスデイ」(仙台)においては、同法人と共催で災害と未来社会共創をテーマに市民と専門家を交えた対話フォーラムを実施し、同法人の継続的な取り組みとなるよう働きかけた。また、活動主体間の連携を深めた。
・各大陸の主要な科学オープンフォーラムにて各国ステークホルダーと世界的課題の議論を深めると共にブース展示や主催会合等を通じて有意のネットワークを構築。ESOFでは世界の科学機関と共に「科学技術への長期投資の必要性」に関する共同提言書を欧州委員会に提出、SFSAでは日本共同ブースで**パンドール科学技術大臣より優秀展示賞を受賞**。

H28 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」の活動を本格化**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。

科学技術コミュニケーションの推進(リスクコミュニケーションを含む)

・ESOFでは「地域的・世界的な科学技術外交の変革」、CILACでは「オープンサイエンス」、SFSAでは「SDGs」「科学的助言」、AAAS年次総会では「SDGs」「世界の科学オープンフォーラム」についてセッションを開催・登壇し、世界的な課題について各国のステークホルダーと議論を深めた。
・ブース展示やネットワーキング会合の実施を通じて様々なレベルのフォーラム参加者と、科学コミュニケーション活動の深化に資する対話を行い、**JSTの国際的なプレゼンスを向上すると共に有意のネットワークを構築**した。

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】

科学技術コミュニケーションの推進(リスクコミュニケーションを含む)

・「対話」「協働」についての意識調査を国民2,000人(科学技術への関心の有無1:1、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(2.6%)、認知度は約1割である一方、必要性は約7割と高く意識されていた。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(約7割)、人文社会学者(約5割)との「対話」の必要性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2016に75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2015の研究機関および大学の参加数は54)。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。

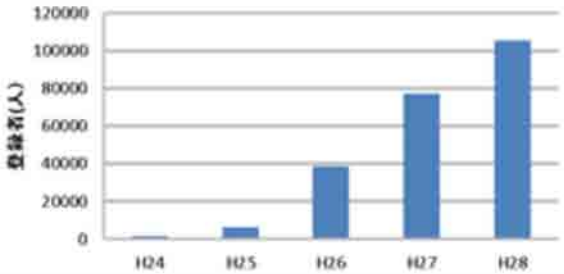
H28 Ⅰ.2.(2)③コミュニケーションインフラの構築(科学コミュニケーションセンター)

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、登録者数10万人を超えた。



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2016を4日間(11/3(木・祝)～6(日))開催し、去年に続く高い水準の参加者数を得た。

	11/3(木)	11/4(金)	11/5(土)	11/6(日)	20周年フォーラム	合計
一般来場者	1,347	423	1,696	2,349	213	6,028
招待者等	43				69	112
企画提供者	2,653				-	2,653
プレス	37				11	48
スタッフ等	396				66	462
参加者数計						9,303

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】

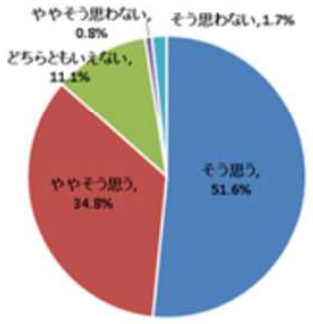
問題解決型科学技術コミュニケーション支援

・支援した活動への参加者に対する調査で、回答者の78.9%から「科学技術に対して興味・関心や理解が深まった」と8割を切った回答。しかし「このような活動にまた参加したい」(89.6%)との肯定的な回答もあり、各機関の取組にもよるが、20代の9割以上が「知人に参加を勧めたい」としている一方、70代ではやや低い。今後は各機関の取組の変化についても対応していきたい。

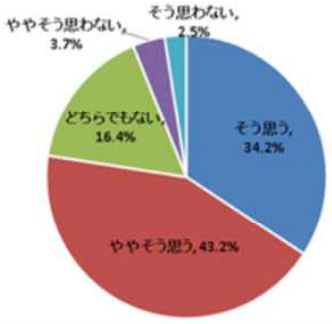
情報発信

・WEBアンケートにおいて「科学技術に関心のある」市民の約8割から、科学とつながるポータルサイトについて肯定的な回答が得られた。
・一方で、市民1,000人への調査の結果、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。(H29.1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
うち、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。

期間実績　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）

期間実績評定（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1,300万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。

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	A※	S※	S	A	A	A
文科省評価	A※	A※	S	A		A

※「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24～28年度実績＞

■**総入館者数：528万人**

■**館外事業参加者数：864万人**

■**国内外VIP来館数：111ヶ国　5,579人**
（H24：29ヶ国701人、H25：38ヶ国830人、H26：43ヶ国1,502人、H27:56ヶ国1,492人 H28：36カ国1,054人）

■**広告換算費：311億円**
（H24:32億円、H25:59億円、H26:86億円、H27:79億円、H28:55億円）

■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

平成28年4月7日
ペトロ・オレクシヨヴィチ・ポロシェンコ
ウクライナ大統領　来館

H28　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）

H28評定（自己評価）	
A	平成28年度は研究機関等の外部と連携した活動により、来館者の期待や不安の声を研究コミュニティ等に届け、**研究開発推進や政策形成等の一部に反映させる取組を実施**。また、研究者の意識改革に向けた活動については、対象を大学や企業等にも広げ、科学技術と社会との関係深化に向けた活動を強化するなど「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特別な成果の創出への期待等が認められる。

来館者の意見を集約し、未来社会にいかす活動

■CSTIが有識者や学識経験者を集めて開催している「人工知能と人間社会に関する懇談会」との連携による社会の声の反映

パブリックコメントでは取れない、より具体的な一般市民の声（人工知能に対して抱いている期待や不安、検討を深めるべき点）を対話で収集し、今後取り組むべき課題や方向性の策定に役立てるためのミニトークとワークショップを開発・実施。

正解がないのに、正しいって何？（医者の診断も100%正しいわけじゃない、朝は急ぎたいし夜はゆっくり運転したい等）や個人的な背景による「例外」とされがちな少数意見（静岡の山奥で運転していて鹿や野ウサギに会ったとき困る等）など、懇談会での論点とは異なった視点からの意見を収集できた。集まった声は平成29年1月20日の第6回懇談会にて報告。内閣府のHPにて公開されるとともに、H29年度からの検討材料として使用される。

■ミニトーク及びワークショップのテーマ
- 人工知能と自動車（協力：PFN 丸山宏CSO）
- 人工知能と創造活動（協力：はこだて未来大 松原仁教授）
- 人工知能と医療（協力：東京大学HGC　宮野悟教授）
- 人工知能とコミュニケーション（協力：東京大学　江間有沙特任講師）

※参加者：計226人、意見総数：計391件（期間：平成28年11・16・～2月26日・継続中）

ワークショップの様子

ワークシートのサンプル

平成28年度国内外VIP実績：36ヶ国　1,054人

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

平成28年7月12日
シェイク・アブドルアズィーズ・ビン・アリー・アル・ヌアイミー
アラブ首長国連邦
アジュマーン首長国 王子

平成28年11月29日
トニー・タン・ケン・ヤム
シンガポール大統領

平成29年3月9日
大村智　教授（ノーベル生理学・医学賞受賞者）

平成29年3月10日
梶田隆章　東京大学　特別栄誉教授　宇宙線研究所所長
（ノーベル物理学賞受賞者）

ドームシアター「9次元から来た男」

未だ実証されていない「万物の理論」を観客の心に突き刺さり、驚きとともに長く記憶に残るような映像にしたこと、複雑で深い問いについて新鮮な洞察をもたらし好奇心を刺激する内容、観客を引きつけるストーリー、教育的要素を高める作品のビジュアルや音楽などが評価され3つの賞を受賞。
（IPS(国際プラネタリウム協会) Fulldome Festival Brno 最優秀教育作品賞、先進映像協会 グッドプラクティス・アワード2016　本賞、VFX－JAPANアワード2017　先導的視覚効果部門 最優秀賞）

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。7プロジェクト連携し7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2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。また、未来館で実施しているコンテンツを普及展開を目的にweb上で公開し、希望者への資料提供を開始した。

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、ASPAC2016のホスト国である中国科学館の館長達から自国の科学コミュニケーター育成と科学コミュニケーション活動の発展のため未来館の取り組みと事例紹介を求められたり、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

期間実績 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】 10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(H24~28)

・**「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。

期間実績 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

科学技術を取り巻く倫理的・社会的な課題について、研究機関や学会と連携して「問い」の設定を行い、来館者が意見を発信すると同時に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。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。人工知能についてパブリックコメントでは取れない具体的な一般の方の声を対話で収集し、今後取り組むべき課題や方向性の策定に役立てるなど、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。今後も機構内外の事業と連携し、科学技術イノベーションに寄与する取組を促進してい

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】

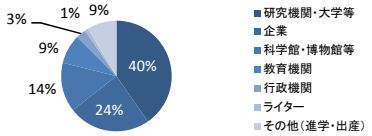
■企業と連携した未来館コンテンツの展開、活用法の普及促進

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。バイオジェン・ジャパン株式会社とともに中高生がゲノム編集技術実験とディスカッションをする実験プログラムを開発・実施。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

中期目標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。



期間実績 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

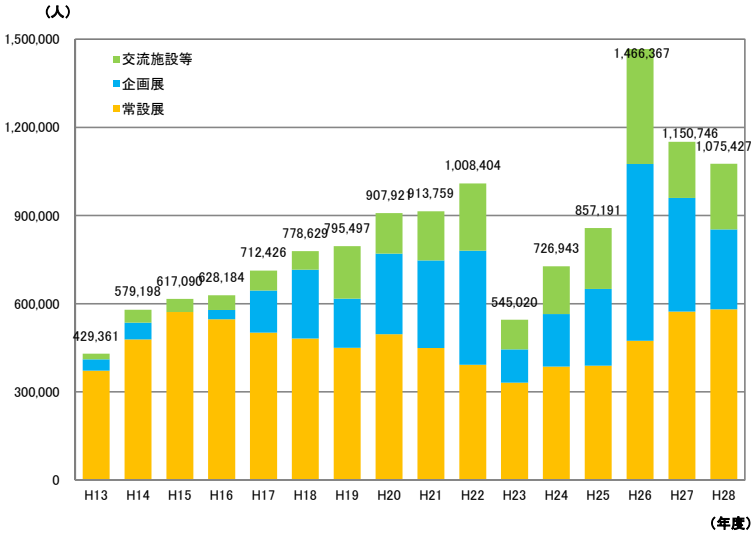
2. 来館者数、館外事業参加者数、来館者調査(出口調査)【モニタリング指標】

平成24～28年度実績:

入館者数:5,276,674人(開館以来累計:13,192,163人)

館外事業参加者数:8,643,442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1,396万人を達成。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24～28年度平均実績:

来館者満足度 97.22%

○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24～28年度平均実績)

・他人への推薦意向	94.9%
・再来館意向	95.7%
・科学技術への興味喚起	91.1%
・考え方やものの見方の変化	76.1%

○「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24～28年度平均実績)

・新たな視点の獲得	85.2%
・考え方やものの見方の変化	75.6%

H28 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 ERATO 石黒共生ヒューマンロボットインタラクションプロジェクトと連携し、人とロボットが自然な対話をし、共に暮らす未来を体験できる展示を制作。ロボットたちが雑談している部屋に来館者が一人だけ紛れ込んだ際のふるまいを記録。詳細実験データ約100人、体験映像データ約5,000人のデータを元に論文化される等、今後の研究に活かされる取り組みを行った。

■ニコニコ生放送等の活用による、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。
ノーベル賞等の放送を行い、合計7本、視聴者数129,566名を記録。未来館内で来館者向けに実施しているサイエンス・ミニトーク等のコンテンツをYou Tube上(Miraikan channel)に公開。実施希望者に対しスライド資料等の提供を開始した。

2. 国内外の他機関との連携状況【評価指標】

■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

昨年度アジア太平洋地域6カ国の科学館で「それぞれの国で大切にしたい幸せ」について考えるワークショップを実施し、得られた成果から各館でベスト1のシナリオを選出。これをもとにGeo-Cosmosで上映するコンテンツを日本の女子高生が科学コミュニケーター、映像クリエーターと協力し制作(現在上映中)。現在、第2サイクルを実施中。アジア各国のエデュケーターが参加し、各国でワークショップを実施している。

■白川英樹博士特別実験教室の展開

未来館で確立したノウハウを活かし特別実験教室を地域科学館等で実施。地域の小中高等学校の教員が実験指導補助者として参加することで、教員自身が先端科学技術や科学コミュニケーション活動を体感する機会を提供するとともに、地域科学館と学校の連携強化にも貢献した。

■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本学術賞 設立10周年を記念し、過去の受賞者と受賞内容を紹介するパネルを制作。みどりの科学コミュニケーターが制作したワークショップ「スマホ顕微鏡を使って 身近な環境を観察してみよう!」をパッケージ化し、次年度以降の全国展開を見据え各地で実施した。

H28 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33万人の動員

「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)
コンピュータゲームの歴史を一望し、その社会的・文化的意味について考えるとともに、開発手法やゲーム体験を受ける脳の仕組みなど様々な角度から「ゲームがおもしろい理由」に迫った。さらに、「ゲームは現実へ」をサブテーマに、教育やビジネスなど現実社会に浸透しているゲームの・法や特性も紹介した。 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 総動員数:167,744人(目標:140,000人)

「The NINJA -忍者ってナンジャ!?-」(平成28年7月2日～10月10日)
近年、科学的な研究によって忍術とは自然や社会に対する多種多様な実践的知識の蓄積であることが明かになってきている。本展では、医学・薬学・食物・天文・気象・火薬・脳科学など忍者の持つ多方面の知恵について紹介。人間の気質や自然環境、社会環境などを掌握し、困難を生き抜く忍者・忍術の実像を通して、忍者・忍術が激変する地球環境を生き抜くためのサバイバル術としての可能性を知ることができる企画展を開催した。主催:日本科学未来館、朝日新聞社、フジテレビジョン 総動員数:159,365人(目標:160,000人)

■東日本大震災から学び、未来を考える活動を実施

昨年度実施した「Lesson#3.11 5年前、そして5年間に起きたこと」の成果と課題をふまえて、今後どのような未来社会を構築すべきかについて、科学に立脚した情報をもとに議論と対話を深め、さまざまな立場の人々が対話・協働する共創の場の創出した。

H28 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

家族のかたちの多様化に伴って変化した未来社会像を具体的に描くことにより、科学技術の取捨選択がすべての人々に対して大きな影響を及ぼすことを実感し、科学技術リテラシーを「自分ごと」として捉えられるような土壌を作ることに取り組んだ。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。人工知能に対して抱いている期待や不安、検討を深めるべき点について、パブリックコメントでは取れないより具体的な一般市民の声を対話で収集し、今後取り組むべき課題や方向性の策定に役立てるためのミニトークとワークショップを開発、実施。集まった意見は、平成29年1月20日に開催された懇談会にて報告を行った(懇談会の報告書に記載)。

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

日本神経科学大会と協力し、一般市民と研究者が直接コミュニケーションをとり、市民からのフィードバックを受ける機会「市民公開講座　脳科学の達人　プレゼンプレビュー part 1,2」を実施。研究者の科学コミュニケーションスキル向上に貢献するために協力。ディスカッションにより、登壇者や主催者の意識変容、科学コミュニケーションスキルの向上に寄与した。

■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、東京大学生産技術研究所、花王株式会社と連携し、若手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2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昨年度よりも拡充して実施。(19回実施、1,833人参加)

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プログラム開発

「ゲノム編集技術」について、2日間連続で実験とディスカッションをする実験プログラムをバイオジェン・ジャパン株式会社とともに開発。企業で活躍する研究者と中高生が直接交流し、議論することで、中高生に対してバイオテクノロジーや生命倫理とのつきあい方に関する意識を高める機会を創出。プログラムを共同開発した研究者・企業における科学コミュニケーション活動の多様化にも貢献した。

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

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28年度は14名を輩出。研究所広報、大学助教、患者・薬剤師向け科学コミュニケーション活動を牽引する職業等、多方面で活躍している状況。

H28 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

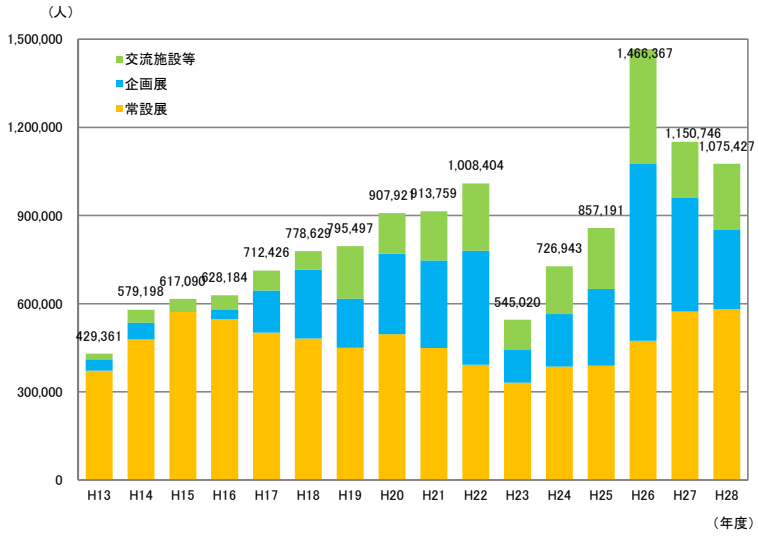
5. 来館者数、館外事業参加者数、来館者調査(出口調査)【モニタリング指標】

平成28年度実績:

入館者数:107.5 万人

館外事業参加者数:120.9万人

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。



平成28年度実績:

来館者満足度　95.5%

○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28年10月22、23日、11月19、20日実施、調査数505名)

・他人への推薦意向	93.9%
・再来館意向	95.9%
・科学技術への興味喚起	86.9%
・考え方やものの見方の変化	76.8%

○「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。

・新たな視点の獲得	85.7%
・考え方やものの見方の変化	77.6%

Ⅰ.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(SIP以外)

期間実績

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(SIP以外)

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24～28年度
9	ナノテクノロジープラットフォーム事業	平成24～33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27～32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27～28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プログラム	平成27～31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27～28年度

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（SIP以外）

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）

→ 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

3. 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

4. ナノテクノロジープラットフォーム事業（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

5. 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

6. 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

期間実績　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（SIP以外）

期間実績評定（自己評価）	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。
B	

灰色：Aが標準 黒色：Bが標準	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	A	A	B	B	B	B
文科省評価	A	A	B	B		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事業」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**。

H28　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（SIP以外）

H28評定（自己評価）	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、福島第一原子力発電所の廃炉に関わる様々な機関と連携し、廃炉現場のニーズを大学等に伝えるネットワークを形成した、福島県や産業技術総合研究所との連携により、研究成果の橋渡しとして、ネットワーク構築を図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。
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

①6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**6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福島第一原子力発電所の廃止措置研究の促進

●**福島原発の廃炉に係わる様々な機関と連携**をとり、合同シンポジウム等を開催し、情報を交換することで、**廃炉現場のニーズを大学等に伝えるネットワークを形成**。
●**廃炉に関する課題などをまとめる作業に加わり、**現在行っている課題を、解決すべき課題のどれに対応するか一覧化。**残された課題を探索**

（研究プロジェクトの実施に係る調査・分析業務）

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）

期間実績

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（SIP以外）

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。

H28

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（SIP以外）

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6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、課題管理及び評価を実施。
  (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)
- パリ事務所やCRDSを活用し、共同研究の相手先となり得るフランスやロシアの機関調査を実施。
- 英国研究者20名弱の来日にあわせて、日本人研究者40名程度を集めて、研究マッチングイベントを開催し、国際共同研究の振興を図った。 (研究プロジェクトの実施に係る調査・分析業務)
- 福島県や産総研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）
- 産学官連携推進マネージャーの支援により、研究環境が整っていない若手研究者に対し共用機器利用の利用機会を提供し、特許出願に必要な実施例データの取得や得られた成果を展開すべく研究開発資金制度への橋渡しなどを行った。
  (ナノテクノロジープラットフォーム事業)
- 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社会実装に向けた活動を推進。
  （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）

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。
- 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）
- 機構のネットワークを活用し、産学官連携推進マネージャー5名を全国に配置し、産学官連携を推進した。
  （ナノテクノロジープラットフォーム事業）

Ⅰ.3(2)
戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の実施

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

期間実績　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

期間実績評定（自己評価）	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、SIP後の産学連携体制の維持・発展方策を検討し、その結果を実行に移すために研究開発の重点化を行った、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。
B	

	H24	H25	H26	H27	H28	見込
自己評価	ー	ー	B	B	B	B
文科省評価	ー	ー	B	B		B

府省の枠を越え、基礎研究から実用化・事業化までをも見据えた研究開発を推進し、イノベーションの実現を目指すSIP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知的財産支援体制を構築

- 知財部と連携し、**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）

②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。**アンモニア直接燃焼の重点化を決定**。（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）

③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**。**SIP後の産学連携体制の維持・発展方策を検討**し、その結果を実行に移すために**研究開発の重点化等を実施**。（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）

H28　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

H28評定（自己評価）	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発揮するとともに、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、SIP後の産学連携体制の維持・発展方策を検討し、その結果を実行に移すために研究開発の重点化等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。
B	

府省の枠を越え、基礎研究から実用化・事業化までをも見据えた研究開発を推進し、イノベーションの実現を目指すSIP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関係機関との連携の強化

- 自動車用内燃機関技術研究組合（AICE）と連携して、**SIP後の産学連携体制の維持・発展方策を検討し、その結果を実行に移すために研究開発の重点化**等を行った。（革新的燃焼技術）
- **国際連携を視野に入れた、各国との情報交換、ワークショップ・セミナー等を開催**。（エネキャリ）
- **出口戦略を議論する場として「SIPインフラ出口戦略会議」を開催**し、PDやサブPD、専門委員、SIP参加研究者や一般の研究者・技術者等間で、議論、情報共有を図った。（インフラ）
- PD・サブPDと関係府省の**実務担当者で構成される「推進委員会打合せ会」等において、社会実装に不可欠な府省間連携の求心力を確保**。そこでの密接な議論と信頼関係の醸成が、**熊本地震における多府省間の災害情報の共有に結実**。（防災）

②顕著な研究成果の創出

- **中性子によるコンクリート内損傷の透視に成功**。インフラ構造物の非破壊検査法として適用できることを実証。（インフラ）

③効果的な情報発信

- **サイエンスポータルやサイエンスアゴラ、国際展示会を活用**して事業に関する情報発信を行ったほか、**シンポジウム、成果報告会及びオープンラボ等を企画・開催**、**パンフレット及びリーフレットの作成**により、成果・拠点について**積極的に発信**した。
- **日米複合材料会議にて、「SIPセッション」**として取組を紹介。（革新的構造材料）

期間実績

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。SIP後の産学連携体制の維持・発展方策を検討（革新的燃焼技術）
- 知的財産マネジメント推進部と連携し、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。
- 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。アンモニア直接燃焼の重点化を決定。（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。中性子によるコンクリート内損傷の透視に成功。（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）

H28

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】

- 自動車用内燃機関技術研究組合（AICE）と連携して、SIP後の産学連携体制の維持・発展方策を検討し、その結果を実行に移すために研究開発の重点化等を行った。（革新的燃焼技術）
- 地方自治体などに適用可能なアセットマネジメント技術の実用化・事業化に係る追加公募を実施し、地方自治体等と連携実績のある地方大学等11機関を採択。社会実装に向けた研究開発体制を強化した。（インフラ）
- 熊本地震の検証を踏まえ、膨大な防災情報をAI活用によってリアルタイムで集約・加工し、それらを各機関や社会・国民に迅速に提供すべく、「防災情報サービスプラットフォーム」プロトタイプの構築に着手（防災）
- 日米複合材料会議にて、「SIPセッション」として取組を紹介。（革新的構造材料）
- 国際連携も視野に入れ、情報交換、ワークショップ・セミナー開催などを推進。（エネキャリ）
- サイエンスポータルやサイエンスアゴラ、国際展示会を活用して事業に関する情報発信を行ったほか、シンポジウム、成果報告会及びオープンラボ等を企画・開催、パンフレット及びリーフレットの作成により、成果・拠点について積極的に発信。

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。
- 各種要素技術会議や出口戦略会議等を開催し、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）
- PD、サブPDと関係府省の実務担当者で構成される「推進委員会打合せ会」等において、社会実装に不可欠な府省間連携の求心力を確保。そこでの密接な議論と信頼関係の醸成が、熊本地震における多府省間の災害情報の共有に結実。（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年度は、「濵口プラン」を策定し、次期中長期計画等に反映した。戦略的マネジメントシステムを持つネットワーク型研究所の確立、未来社会創造に向けたハイインパクトな研究開発を実施する新規事業の立ち上げに向けた検討・準備を行う等、組織を再編して効率化を推進するとともにガバナンス体制の整備を進めた。

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

【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H28年度の主な研修実績は、以下のとおり。

個人情報保護（53回のべ2,461人）
文書管理（142回のべ2,171人）
安全保障輸出管理（ 14回のべ650人）
利益相反（ 12回のべ586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。

・H28年度　監査・法務部の設置（H28.4設置）によるリスク対応の強化。

○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。

・H27年度　内部統制委員会の設置し3回開催。総務省6項目に基づく自己点検を実施。

・H28年度　内部統制委員会を2回開催。内部統制研修及び内部統制総括管理者による職員面談を実施。

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。
監査・法務部の設置（H28.4設置）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。

・H28年度　リスク管理委員会情報セキュリティ分科会を設置（主査：CISO）
「情報セキュリティ指針」および「平成28年度情報セキュリティの基本方針」を策定し、情報セキュリティ対策の推進方策や重点項目を明確にした。また、
「情報セキュリティ15ヶ条」を策定し、全役職員に配布した。
外部機関による情報セキュリティ対策の水準調査を実施し、機構の情報セキュリティ水準を把握

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

【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。

②H28年度実績　18.1%減の943百万円

○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。

②H28年度実績　11.9%減の14,904百万円

○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。

②H28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。

（H28年度目標457百万円,実績+124百万円）

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	H28年度
当期利益（計画比）	310 （+99）	396 （+141）	321 （+65）	180 （△73）	237 （+63）
累積欠損金（計画比）	△75,510 （+238）	△75,114 （+379）	△74,793 （+444）	△74,614 （+370）	△74,377 （+433）

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　「業務及び予算に関する会議」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→H29.4 33部室）

②H28年度は、「濵口プラン」に基づき、未来社会創造に向けたハイインパクトな研究開発を実施する新規事業の立ち上げに向けた検討・準備のため臨時組織を設置するなど組織再編を実施。

○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。

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。
（以降引き続き継続実施）

II.1.組織の編成及び運営

期間実績評定（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	

期間実績

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、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、事業運営の改革に関する役職員による議論を行った。平成28年度には「濵口プラン」を策定し、次期中長期計画へ反映させるとともに、未来社会創造に向けたハイインパクトな研究開発を実施する新規事業の立ち上げに向けた検討・準備を実施。

〇機動的な資源配分

・理事長を議長とする業務及び予算に関する会議を設置し、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

・理事長による記者説明会を原則毎月1回実施、合計46回、のべ908名が参加。同時に研究者など70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45名を含む延べ105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、平成24年度は東日本大震災からの復興に向けての組織編成、平成28年度は未来社会創造に向けたハイインパクトな研究開発を実施する新規事業の立ち上げに向けた検討・準備する臨時組織を設置した。

II.1.組織の編成及び運営

H28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（H28）

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業務及び予算に関する会議を設置し、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。

〇構造改革の取組

・機構の構造改革を行う「JST改革タスクフォース」において役職員による議論を引き続き行い、平成28年4月に「濵口プラン」を策定、次期中長期計画に反映した。また、同プランの実現を目指し、未来社会創造に向けたハイインパクトな研究開発を実施する新規事業の立ち上げに向けた検討・準備を行った。

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、全員参加の対話集会を年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11回、のべ191名が参加。
同時に研究者など21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。平成28年度は、未来社会創造に向けたハイインパクトな研究開発を実施する新規事業の立ち上げに向けた検討・準備のため臨時組織を設置した。

II.1.組織の編成及び運営

期間実績

2. 中期目標の達成を阻害する課題の把握(1/2)

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28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ほか、平成28年度においてはモデル業務フロー図を作成した。

－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平成27年度からリスク管理委員会を設置し、平成27年度は4回、平成28年度は5回委開催した。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(H28)

2. 中期目標の達成を阻害する課題の把握(1/2)

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28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平成27年度からリスク管理委員会を設置し、平成28年度は平成28年4月、6月、9月、12月、3月の計5回委員会を開催した。リスクの洗い出しやモデル業務フロー図の作成、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

期間実績

2. 中期目標の達成を阻害する課題の把握(2/2)

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28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。(計4回)

－ 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年度からその一環として、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契約事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(H28)

2. 中期目標の達成を阻害する課題の把握(2/2)

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28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。(10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)に関する取組を行った。
昨年度より引き続き、契約業務の統制のために契約部研究契約室において3年程度を目安に競争的資金等の公募委託研究事業等に係る契約事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

期間実績

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強化および改善策等に係る審議を行うため、平成27年度から内部統制委員会を設置し、平成27年度は3回、平成28年度は2回開催した。 平成27年度は、内部統制の点検項目を整理して自己点検チェックリストを作成し、平成28年度は当該チェックリストに沿って各種課題への対応を実施するとともに、内部統制研修及び内部統制内部統制総括管理者による職員面談を実施した。

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、公文書管理、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、コンプライアンス）につき周知・徹底し、啓発活動に取組んだ。

・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（H28）

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強化および改善策等に係る審議を行うため、平成27年度から内部統制委員会を設置し、取組を進めている。平成28年度は、平成28年7月、平成29年3月の計2回委員会を開催した。平成27年度に内部統制の点検項目を整理した自己点検チェックリストに沿って各種課題への対応を実施するとともに、内部統制研修及び内部統制内部統制総括管理者による職員面談を実施した。

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）につきセルフチェック、メールマガジンなどを通じ周知・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

期間実績

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28年度までそれぞれ25件、22件、19件、21 件、28件の監査（累計115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（H28）

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、28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

期間実績評定（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	

期間実績

1．競争的資金制度の運営状況

○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。

・ALCAでは、実用技術化ステージゲート評価により明確な開発目標を定めた体制へ再編し、社会実装に向け更なる加速を図った。また、本取組が外部から評価され、平成28年度の「国の研究開発評価に関する大綱的指針」改定の議論に貢献するとともに、同文書に概念が記載された。

○制度の不断の見直し

・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た。

・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。

・平成28年度には、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、平成29年度新規事業である未来社会創造事業の立ち上げに向けた検討・準備、既存プログラムの再編等を行った。

○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	H28年度
事務管理経費率	4.7%	4.5%	4.4%	4.7%	4.2%

・平成28年度は、中期目標期間最終年度であり、引き続き間接経費の圧縮に努めたことから、0.5%減となった。

II.2.業務の合理化・効率化

H28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（H28）

1．競争的資金制度の運営状況

○研究開発課題の適切な評価

・先端的低炭素化技術開発（ALCA）では、実用技術化ステージゲート評価を引き続き実施し、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することで、社会実装に向け更なる加速を図った。また、本取組が外部から評価され、平成28年度の「国の研究開発評価に関する大綱的指針」改定に関する議論に貢献するとともに、同文書に概念が記載された。

○制度の不断の見直し

・ERATOにおいて、外国人グループリーダーを含めること、外国人研究者の比率を30%以上70%未満とすること等を提案時の要件とした選考を行い、より多様な研究者が参画する体制を構築した。

・A-STEPにおいて、追跡調査の実施方法を見直し、全課題を対象とする簡易調査と特定課題を対象とする詳細調査の2段階方式を導入した。

・科学技術イノベーションを巡る諸情勢の変化に対応した制度の見直しとして、平成29年度新規事業である未来社会創造事業の立ち上げに向けた検討・準備、既存プログラムの再編等を行った。

○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	H28年度
事務管理経費率	4.7%	4.5%	4.4%	4.7%	4.2%

・平成28年度は、中期目標期間最終年度であり、引き続き間接経費の圧縮に努めたことから、0.5%減となった。

II.2.業務の合理化・効率化

期間実績

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。

・外部機関によるペネトレーションテストやベンチマークを行い、情報システムの安全性や情報セキュリティの水準を確認した。

・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た。

II.2.業務の合理化・効率化

実績（H28）

2. 情報セキュリティ対策の推進状況

・「情報セキュリティ指針」および「平成28年度情報セキュリティの基本方針」を策定し、情報セキュリティ対策の推進方策や重点項目を明確にした。また、「情報セキュリティ15ヶ条」を策定し、全役職員に配布・周知した。

・全役職員を対象としたe-ラーニングによる情報セキュリティ研修を実施するとともに、標的型メール攻撃の模擬訓練や、テーマを絞った少人数対象の対面型研修を実施した。

・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・監査を実施した。また、重要情報や個人情報の管理状況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。

・OAシステムに対するペネトレーションテストを実施し、問題点を改善した。また、水準調査を行い、今後の情報セキュリティ対策計画に資することとした。

・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。

・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た。

II.2.業務の合理化・効率化

期間実績

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、情報資料館については、平成29年3月31日に現物により国庫納付を完了した。

・練馬区の職員宿舎（単身寮）については、保有の必要性を検討した結果、老朽化が進んでいることや経費節減等の観点から廃止することとし、平成29年3月31日付で現物による国庫納付を完了した。

4. 給与の適正な水準維持への取組状況

・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、平成28年度98.6であり、概ね国家公務員と同等の給与水準である。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、平成28年度114.0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（数値はいずれも平成28年度）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：85.3%＜国：30.4%＞）

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：98.1%＜国：55.8%＞）、うち修士卒や博士卒（機構：55.3%＜国：6.5%＞）

II.2.業務の合理化・効率化

実績（H28）

3. 保有施設の必要性等検討状況

・情報資料館については、平成29年3月31日に現物により国庫納付を完了した。

・練馬区の職員宿舎（単身寮）については、平成29年3月31日付で現物により国庫納付を完了した。

4. 給与の適正な水準維持への取組状況

・平成28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28年度98.6であり、国家公務員より低い給与水準である。なお、年齢勘案の場合、114.0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：85.3%＜国：30.4%＞）

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：98.1%＜国：55.8%＞）、うち修士卒や博士卒（機構：55.3%＜国：6.5%＞）

II.2.業務の合理化・効率化

期間実績

5. 調達等合理化計画への取組状況

○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。

○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（H28）

5. 調達等合理化計画への取組状況

○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。

○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

期間実績

（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。

○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。

○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（平成27年度：7件、平成28年度：9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。

○不祥事の発生の未然防止・再発防止のための取組（体制の整備と研修等の実施）

・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。
・契約締結権限を集中し、要求・契約・検収をそれぞれ別の者が行う体制とし、これらの実施状況を点検することで、不祥事の発生の未然防止に努めている。

Ⅱ.2.業務の合理化・効率化

実績（H28）

（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。

○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。

○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（ 9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。

○不祥事の発生の未然防止・再発防止のための体制の整備と研修等の実施

・引き続き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。
・引き続き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。
・契約締結権限を集中し、要求・契約・検収をそれぞれ別の者が行う体制とし、これらの実施状況を点検することで、不祥事の発生の未然防止に努めている。

II.3.財務内容の改善

期間実績評定（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	

期間実績

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、平成28年度 581百万円 、計2,630 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

H28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（H28）

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28年度の自己収入額は581百万円 となり、目標額（457百万円 ）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

期間実績

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28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、8年連続での単年度黒字を達成した。平成28年度の当期損益の実績は237百万円と、経営改善計画の目標値174百万円を上回り、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24～28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	平成28年
経常収益	3,206	1,997	1,996	1,925	1,801
経常費用	2,826	1,634	1,668	1,698	1,542
経常利益	380	363	328	227	259
当期利益	310	396	321	180	237
経営改善計画上の目標値	211	255	256	253	174
累積欠損金	−75,510	−75,114	−74,793	−74,614	−74,377
経営改善計画上の目標値	−75,748	−75,493	−75,237	−74,984	−74,810

II.3.財務内容の改善

実績（H28）

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28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、8年連続での単年度黒字を達成した。平成28年度の当期損益の実績は237百万円と、経営改善計画の目標値174百万円を上回り、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28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	平成28年
経常収益	3,206	1,997	1,996	1,925	1,801
経常費用	2,826	1,634	1,668	1,698	1,542
経常利益	380	363	328	227	259
当期利益	310	396	321	180	237
経営改善計画上の目標値	211	255	256	253	174
累積欠損金	−75,510	−75,114	−74,793	−74,614	−74,377
経営改善計画上の目標値	−75,748	−75,493	−75,237	−74,984	−74,810

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

期間実績評定（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	

期間実績

1．利益剰余金の状況

・平成28年度末時点における一般勘定の利益剰余金は27.5億円である。その主な内訳は、積立金15.8億円及び当期未処分利益11.6億円である。

2．繰越欠損金の状況

・繰越欠損金が74,377百万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28年度の当期総利益は237百万円となり、8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

H28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（H28）

1．利益剰余金の状況

・一般勘定の利益剰余金は27.5億円発生した。その主な内訳は、積立金15.8億円及び当期未処分利益11.6億 円である。

2．繰越欠損金の状況

・繰越欠損金が74,377百万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28年度の当期総利益は237百万円となり、8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

期間実績

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25～28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。

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（H28）

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28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、27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。

Ⅲ.予算（人件費の見積りを含む。）収支計画及び資金計画

期間実績

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。

・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（H28）

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。

・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。

Ⅳ.
短期借入金の限度額

Ⅳ.短期借入金の限度額

期間実績評定 （自己評価）	該当なし

期間実績

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

H28評定 （自己評価）	該当なし

実績（H28）

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

期間実績評定（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	

期間実績

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

期間実績評定（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	

期間実績

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。

・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。

・与野宿舎については、平成28年6月27日付で不要財産の譲渡収入による国庫納付を完了した。

・練馬区の情報資料館及び職員宿舎（単身寮）については、平成29年3月31日付で現物により国庫納付を完了した。

・現金 54,961千円（産学共同実用化開発事業において企業へ支出した開発費のうち、開発終了に伴い企業から回収した回収金）については平成29年3月29日付けで国庫納付を完了した。

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

H28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（H28）

1．不要財産の処分状況

・与野宿舎については、平成28年6月27日付で不要財産の譲渡収入による国庫納付を完了した。

・練馬区の情報資料館及び職員宿舎（単身寮）については、平成29年3月31日付で現物により国庫納付を完了した。

・現金 54,961千円（産学共同実用化開発事業において企業へ支出した開発費のうち、開発終了に伴い企業から回収した回収金）については平成29年3月29日付けで国庫納付を完了した。

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

期間実績評定（自己評価）	該当なし

期間実績

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

H28評定（自己評価）	該当なし

実績（H28）

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

期間実績評定 （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。

期間実績

1. 剰余金の活用状況

・第3期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総額 106 百万円であり、平成 28 年度に取崩しを行い、中期計画に定める「業務の充実」と「所有施設の改修」に資するものとして、セキュリティ強化等など世界科学館サミット2017開催準備に係る費用の一部として支出した。

Ⅵ.剰余金の使途

H28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（H28）

1. 剰余金の活用状況

・第3期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総額 106 百万円であり、平成 28 年度に取崩しを行い、中期計画に定める「業務の充実」と「所有施設の改修」に資するものとして、セキュリティ強化等など世界科学館サミット2017開催準備に係る費用の一部として支出した。

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

期間実績評定（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。

期間実績

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、平成24年度に共用部のゴンドラ整備、非常用エレベーターシャフト漏水補修等、平成25年度に外壁保守作業、非常用鉛蓄電池設備整備、熱源二次ポンプ更新工事等、平成26年度に二次冷水・冷温水ポンプ整備、機械式駐車場整備、2段式駐車場整備、平成27年度に鉄部塗装、機械式駐車場整備、2段式駐車場整備及び電気湯沸し器更新（第1期）、平成28年度に電気湯沸し器更新（第2期）、空調機加湿エレメントの更新、ワッシングゴンドラの修繕、上水・雑用水揚水ポンプ更新、機械式駐車場整備等、計画修繕を確実に実施した。

・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、検針設備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、受変電設備更新工事を実施した。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

H28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（H28）

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、電気湯沸し器更新（第2期）、空調機加湿エレメントの交換、ワッシングゴンドラの修繕、上水・雑用水揚水ポンプの整備、機械式駐車場の整備等、計画修繕を着実に実施した。

・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、二の宮ハウスで検針設備更新工事、竹園ハウスで受変電設備更新工事を実施した。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

期間実績

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、平成28年度は、防災設備、照明設備を整備した。

・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（H28）

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、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・継続的な運用を図るため、劣化が著しい中央監視システム（非常通話装置）及び避難誘導灯に係る老朽化した施設を更新し、来館者の安全確保および災害時の受入れ等の機能を向上させることにより、東京都お台場地区の中核的な集客施設として、災害時の拠点機能を強化した。

期間実績

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

期間実績

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（H28）

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。

期間実績

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

期間実績

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45名を含む延べ105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27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。（14.3%）

・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年度も同程度の女性管理職比率を維持している。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

実績（H28）

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8月に制定された「女性活躍推進法」に則り昨年度策定した「行動計画」を広く一般に公開した。また、「行動計画」に基づき、新任女性管理職定着のためのメンター制度の運用等を行った。

・男女共同参画推進のため、イノベーション創出に携わる女性労働者に認められる特長等について、外部有識者の参画を得ながら分析・検討を行った。

Ⅶ.その他主務省令で定める業務運営に関する事項

期間実績

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28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、262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（H28）

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、平成27年度より開始した、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引き続き実施した。

・従来の15プログラムの育成制度を16プログラムに拡充し、延べ131回実施した。
（参加人数の総数は延べ2,066名）

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、14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

期間実績

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（H28）

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

期間実績

4. 積立金の使途

〇積立金の活用状況

・平成24～28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3.8億円であった。

・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（H28）

4. 積立金の使途

〇積立金の活用状況

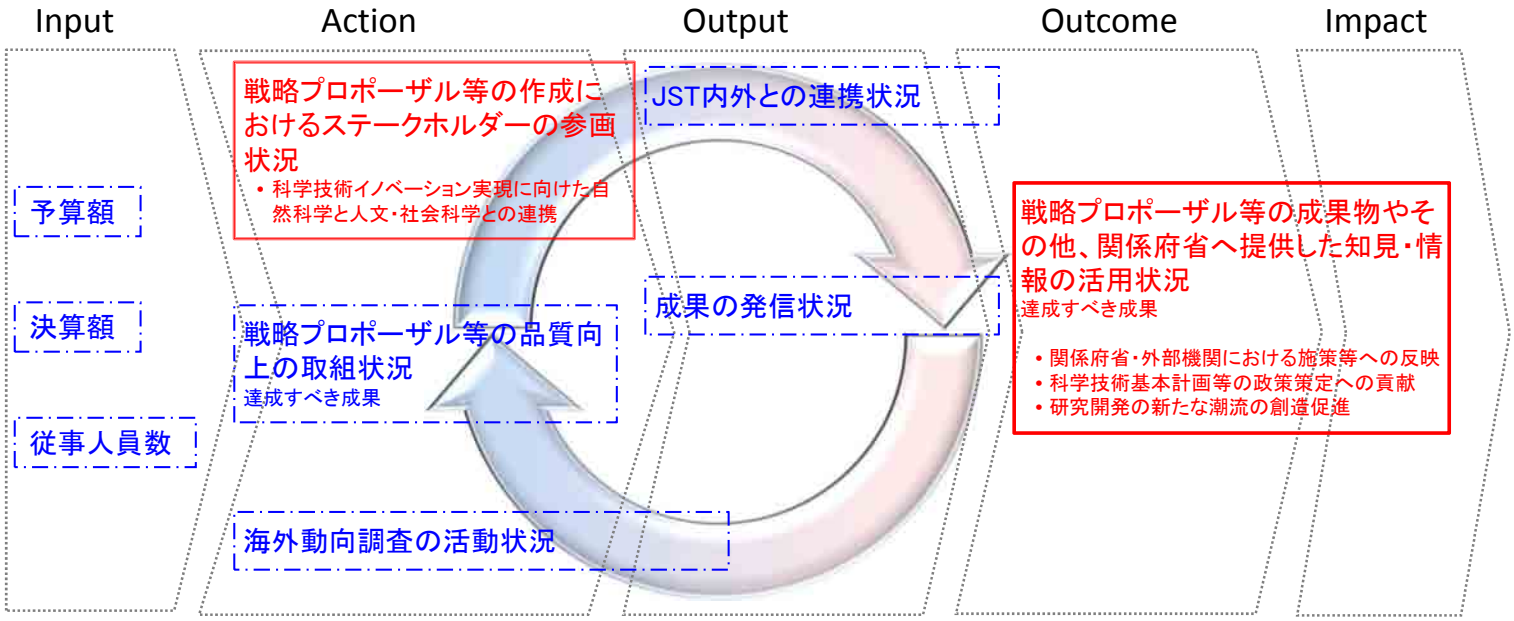
・平成28年度における第2期中期目標期間中の繰越積立金の取崩額は2千円であった。

・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28年度評価・期間実績評価
評価軸・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（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

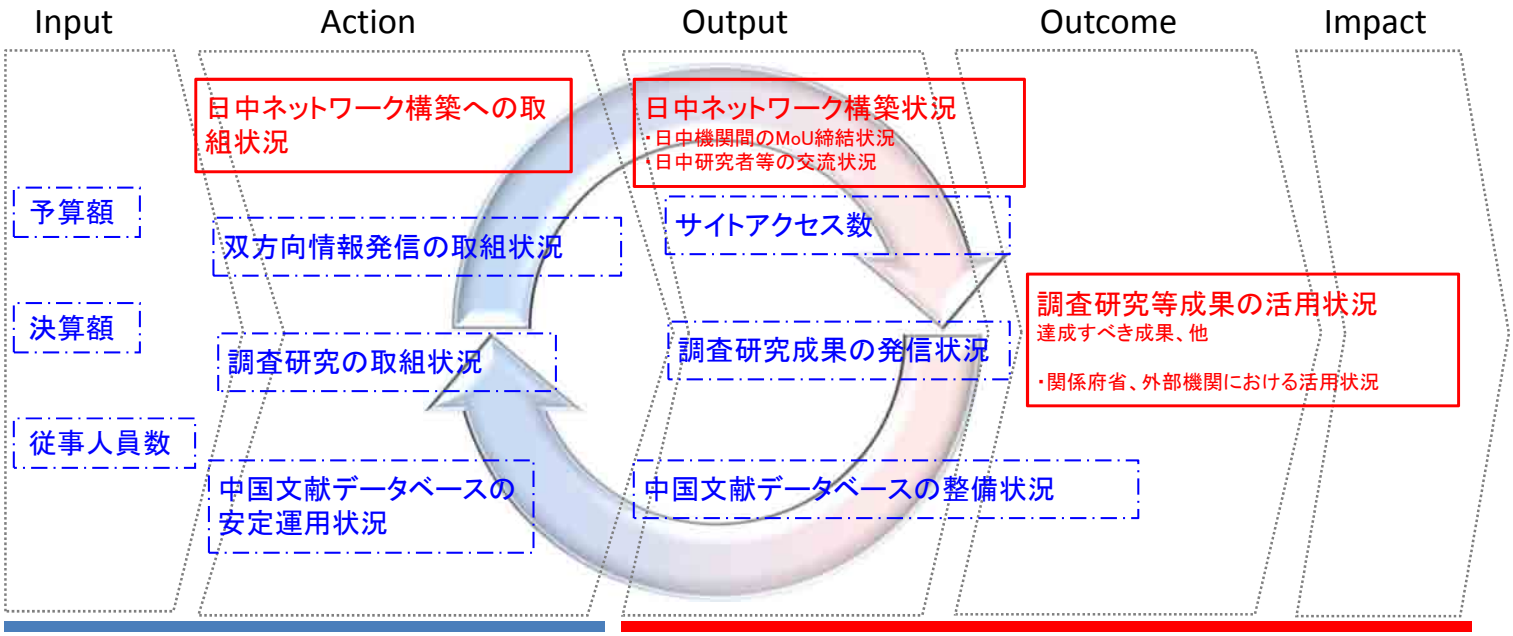
成果

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：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

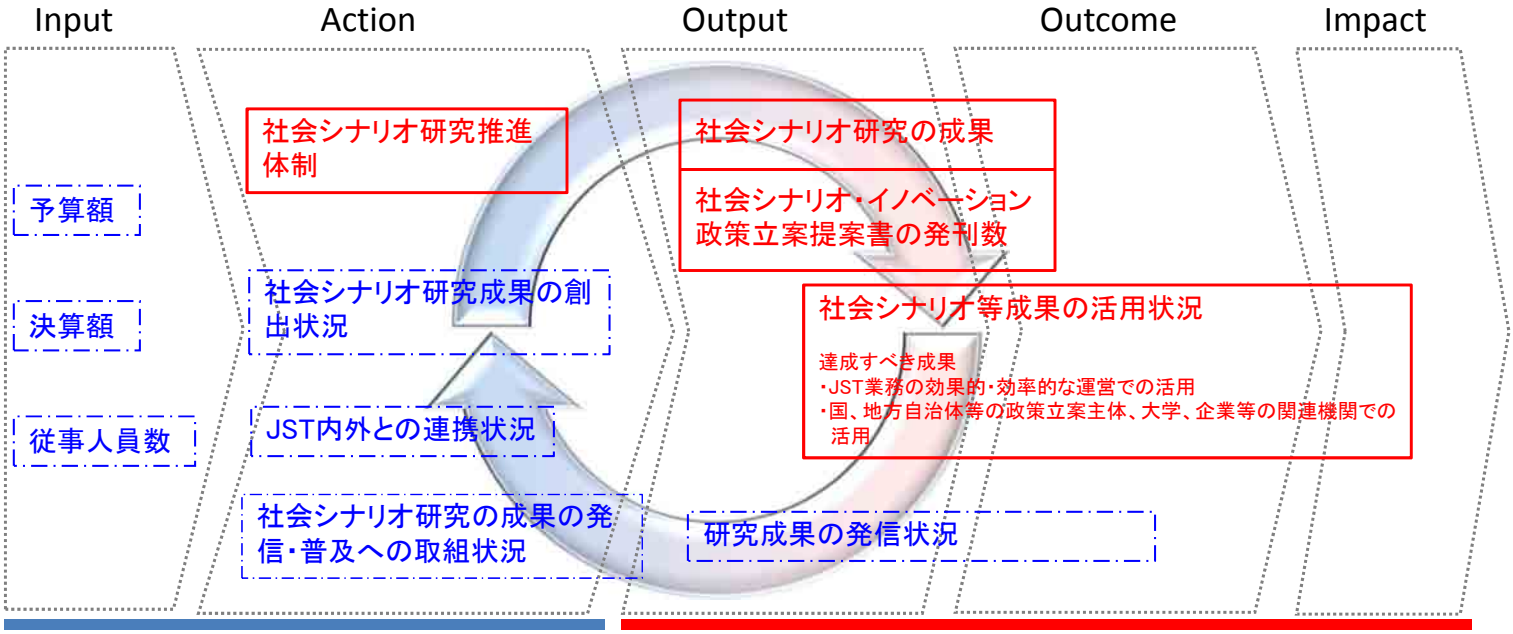
成果

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：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。



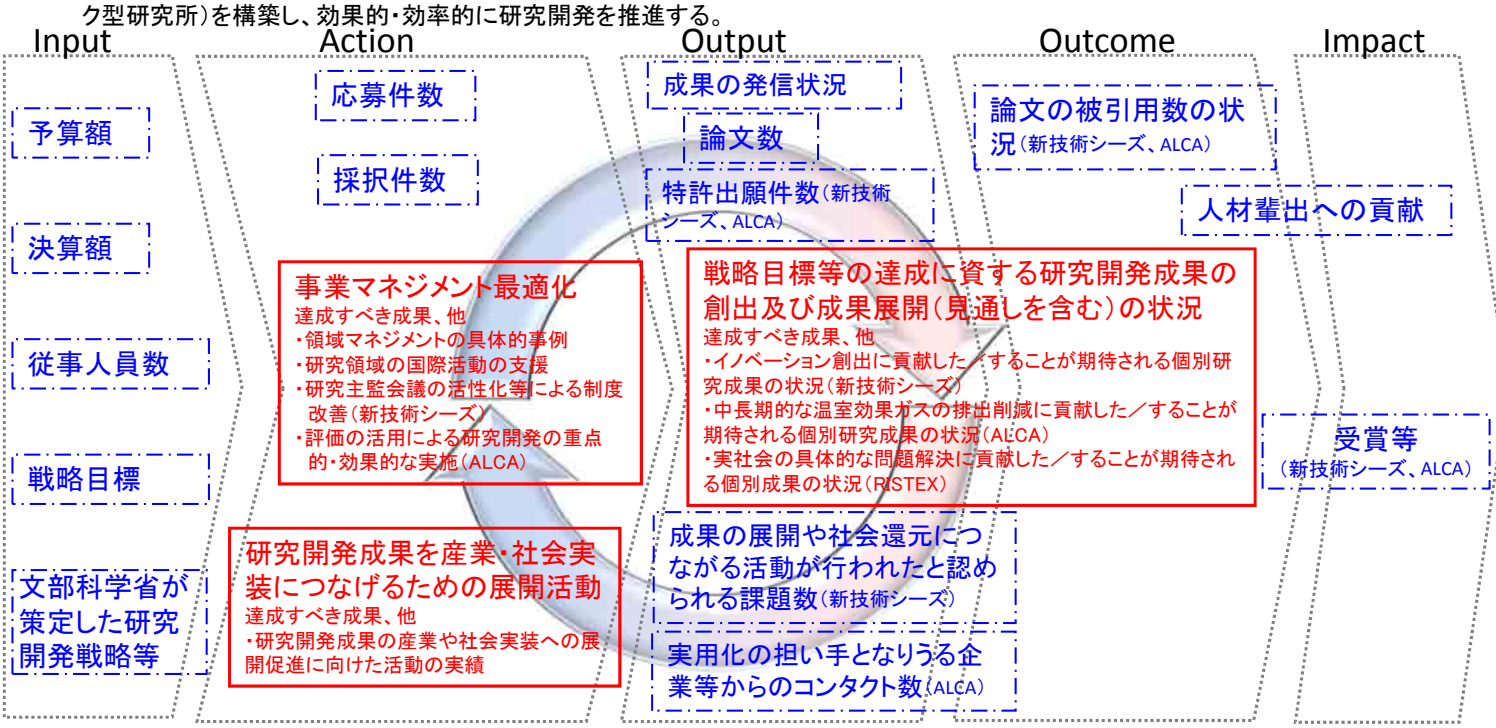
業務プロセス
評価軸：社会シナリオ研究の推進・推進体制等は適切か

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

Ⅰ.2.（1）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

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。



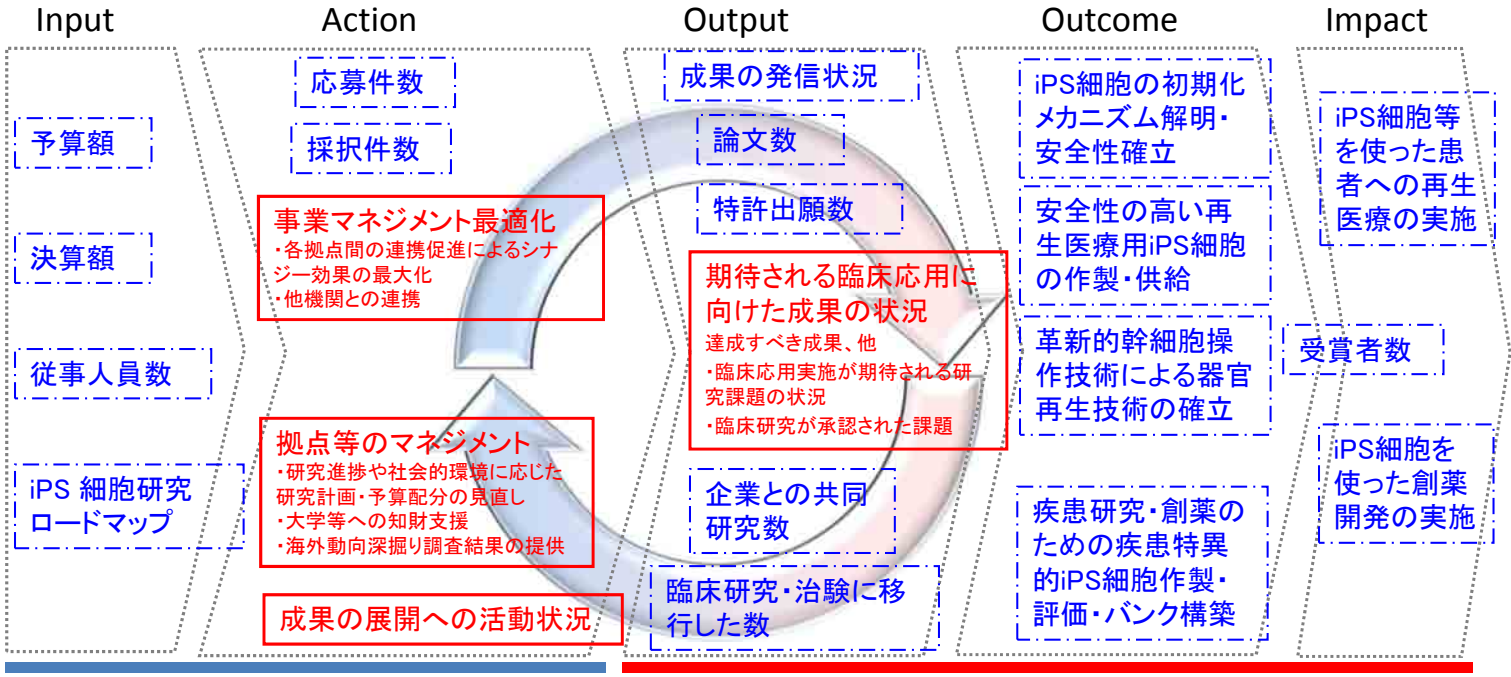
業務プロセス
評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か
評価軸：実社会の具体的な問題解決に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か（RISTEX）

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）

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

Ⅰ.2.(1)①戦略的な研究開発の推進
(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。



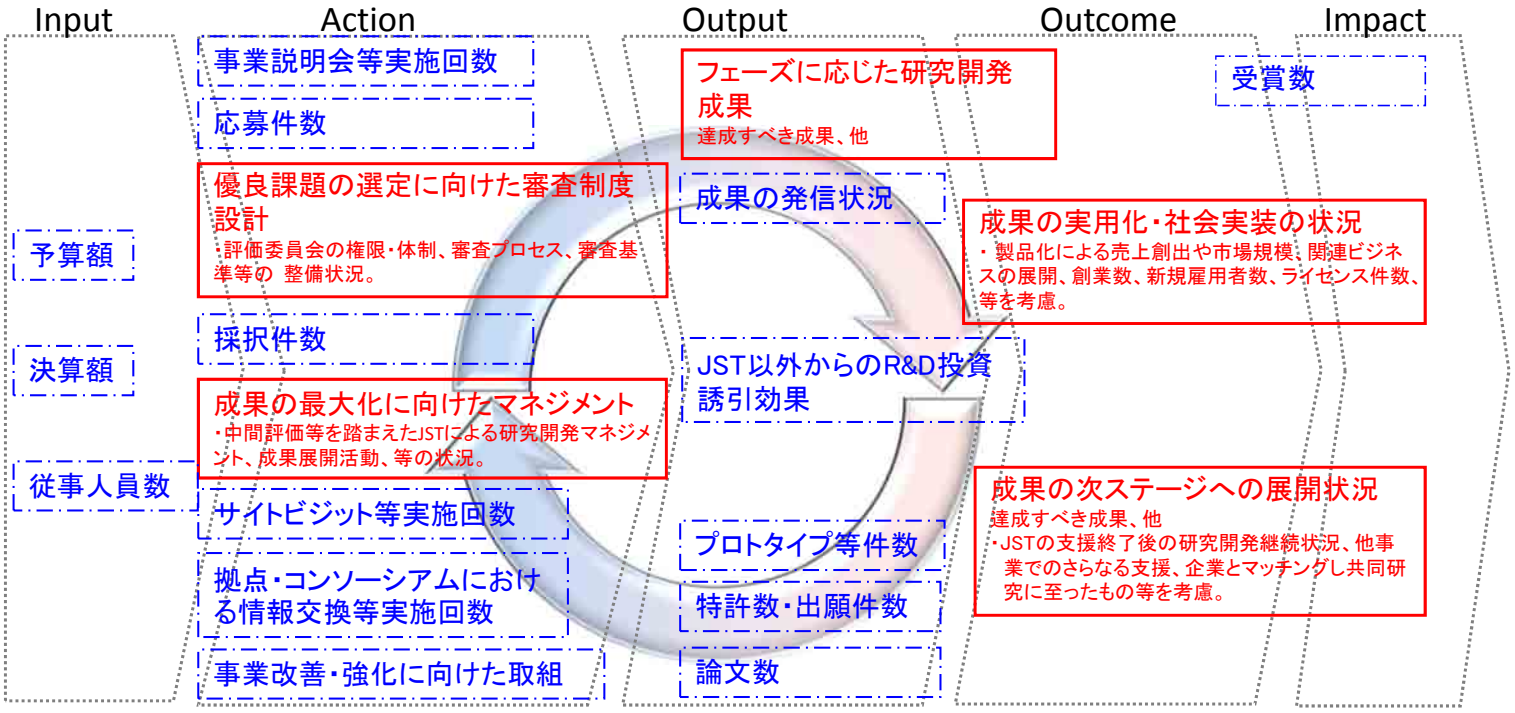
業務プロセス
評価軸：iPS細胞等を使った再生医療・創薬の実用化に資するための研究開発マネジメントは適切か

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：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。



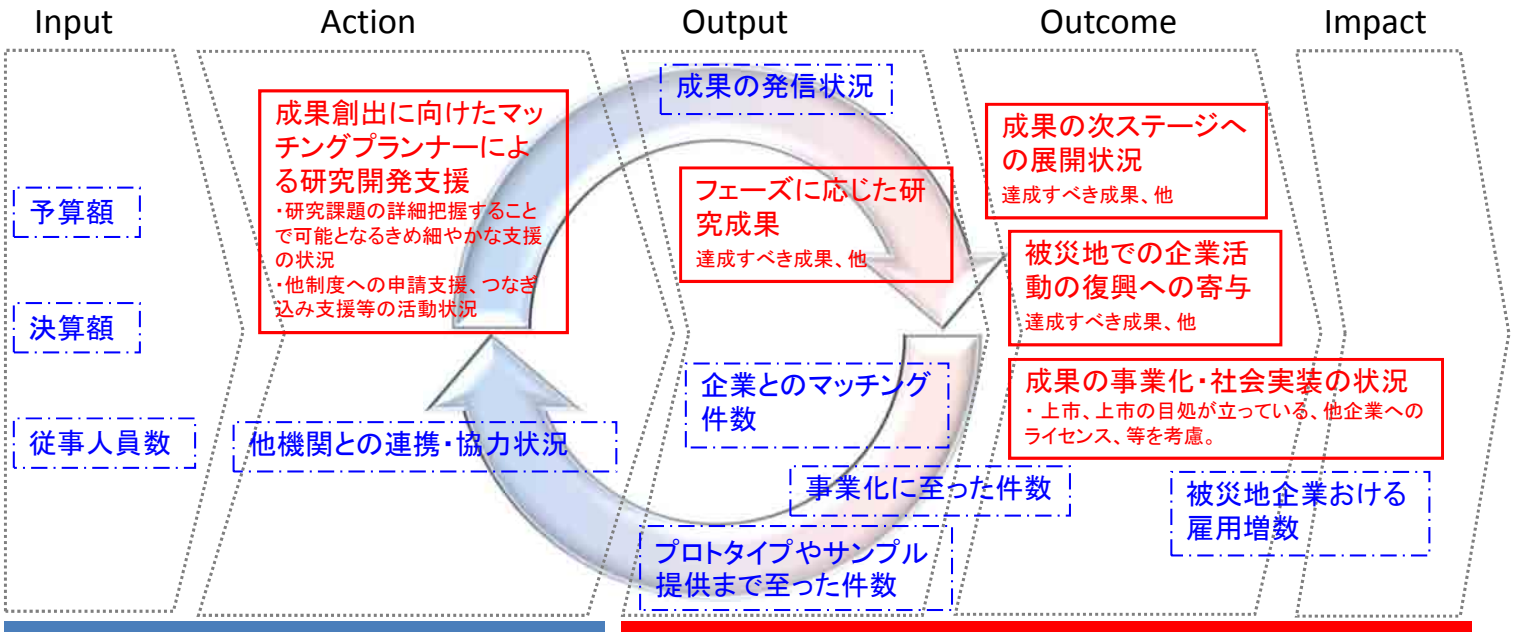
業務プロセス
評価軸：フェーズに応じた優良課題の確保、適切な研究開発マネジメントを行っているか

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：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

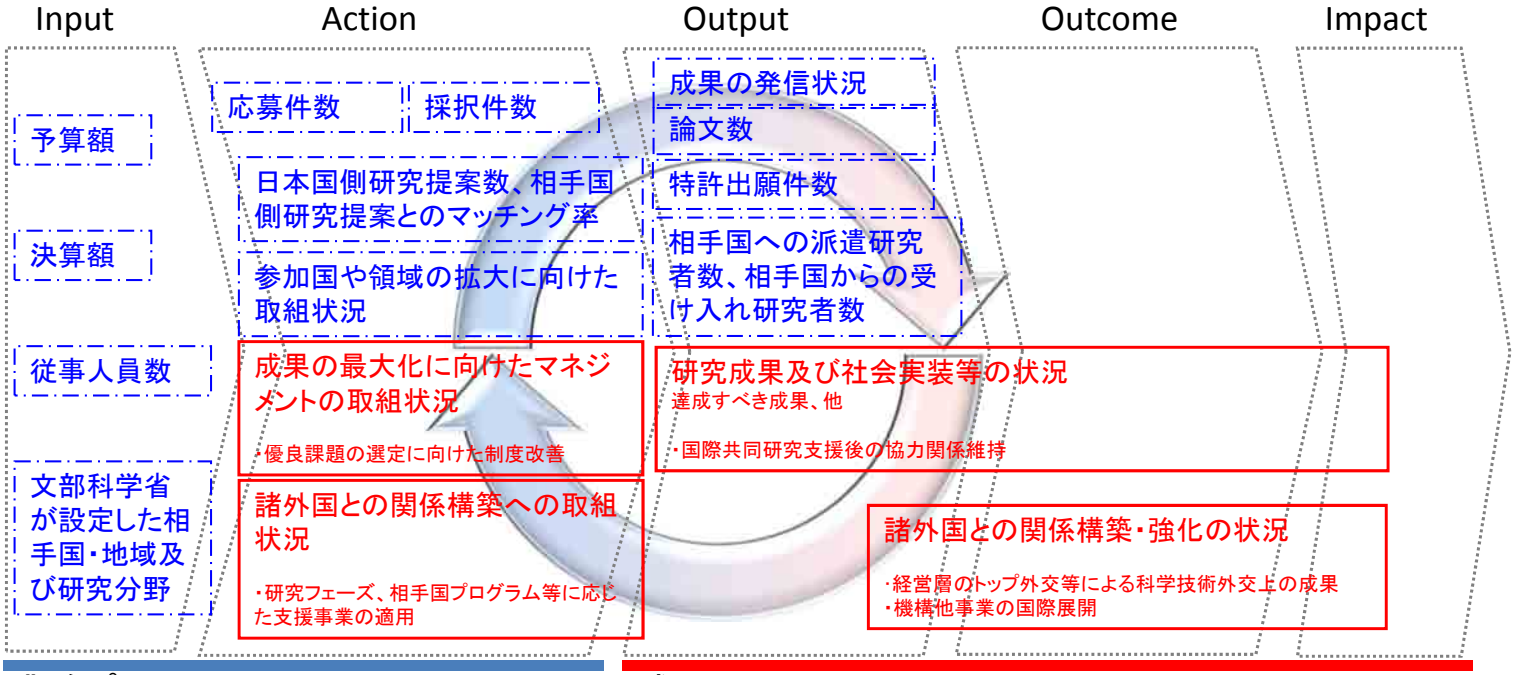
成果

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：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

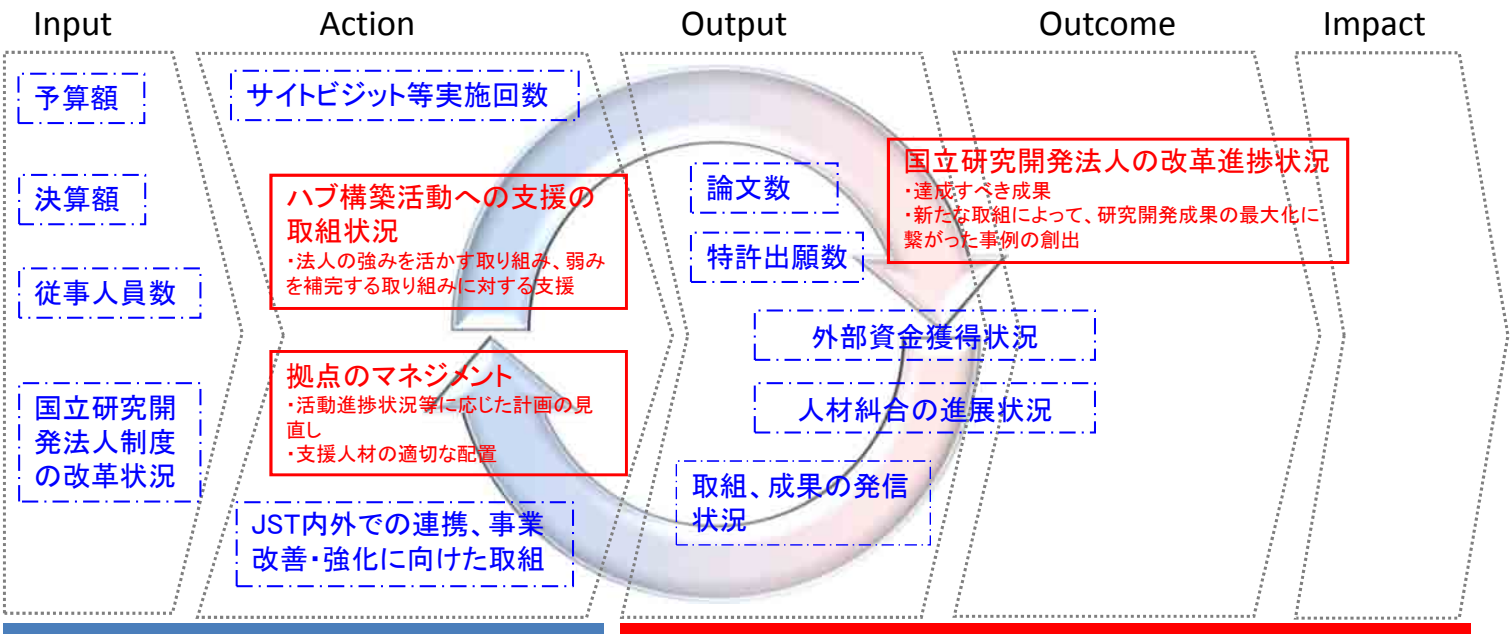
成果

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：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

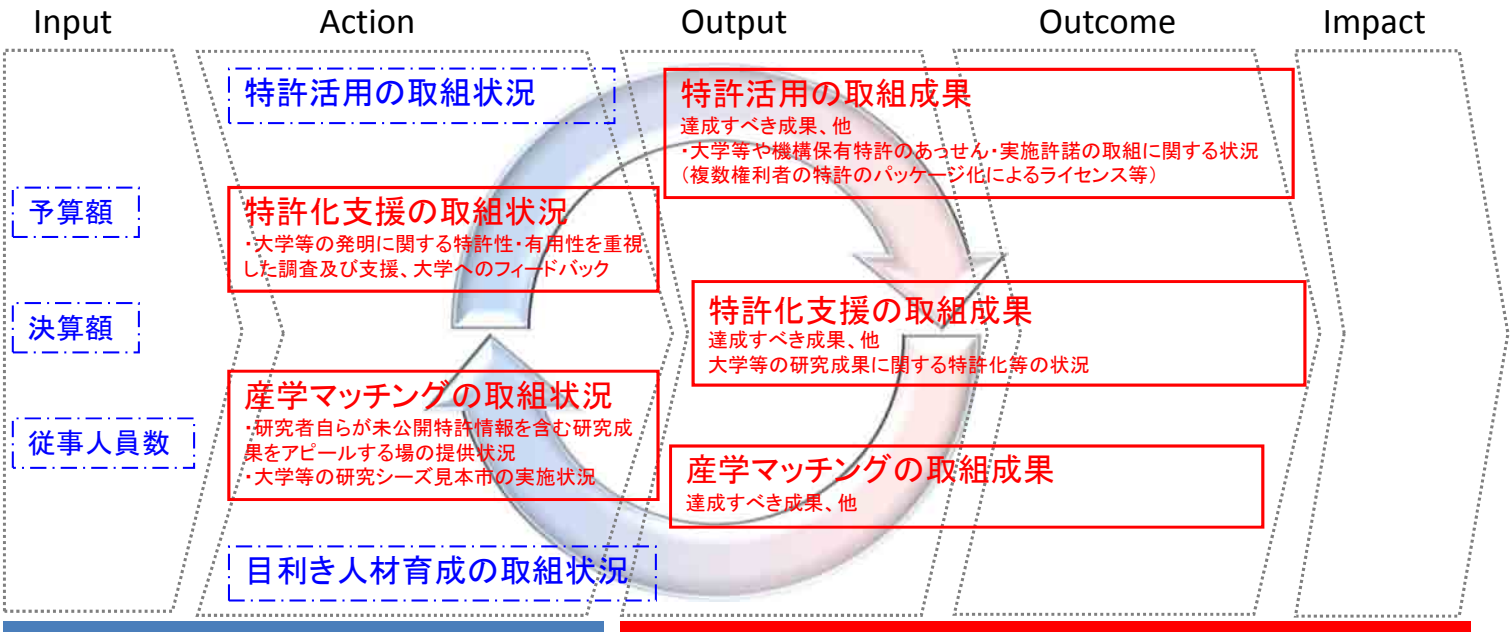
成果

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。

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：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

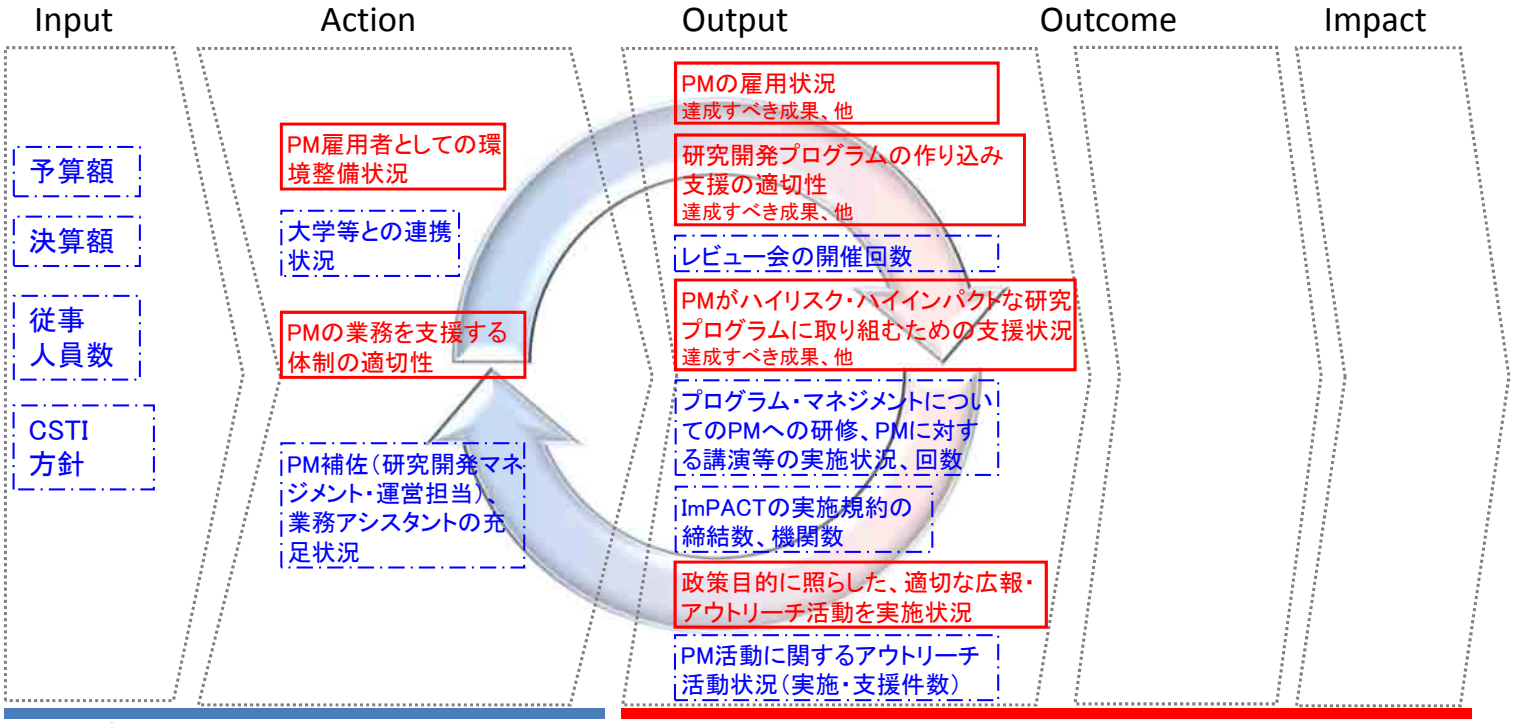
成果

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：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

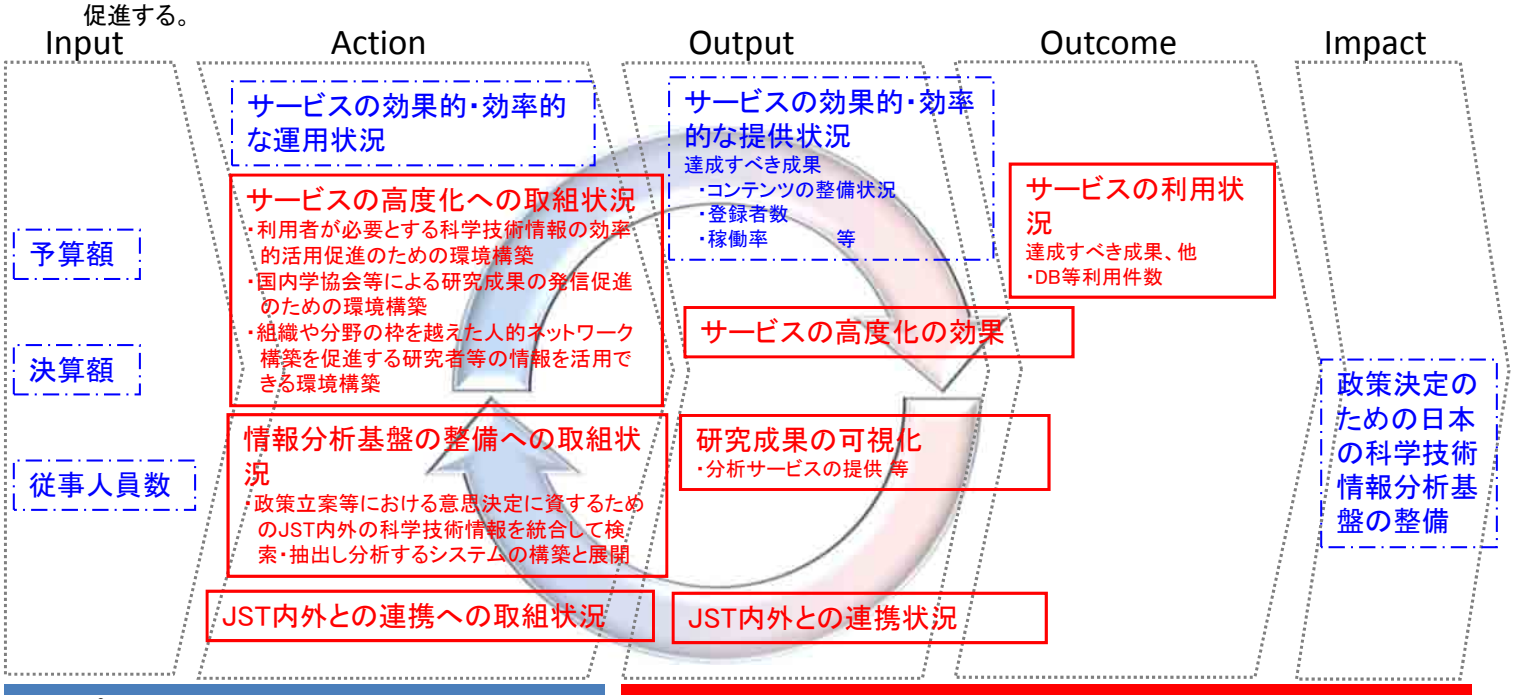
成果

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

Ⅰ.2.(2)①知識インフラの構築
a.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

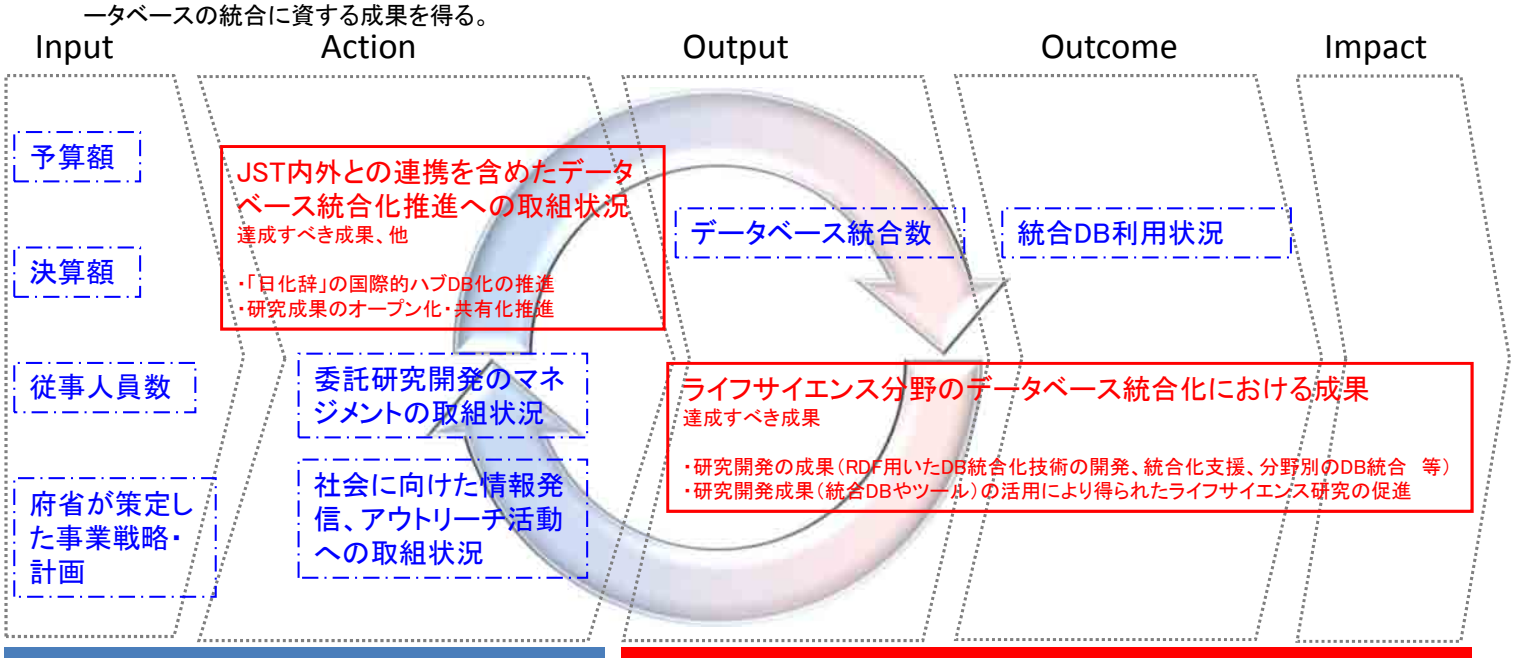
成果

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

Ⅰ.2.(2)①知識インフラの構築
b.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

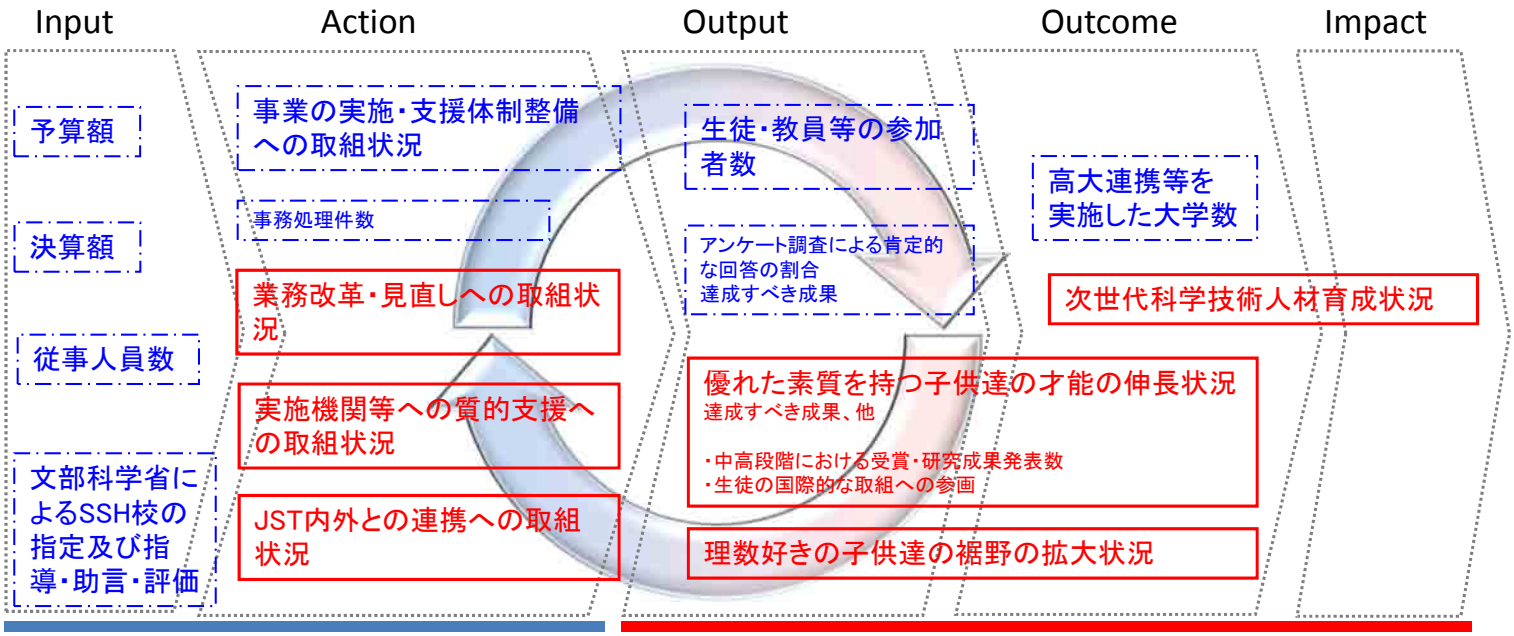
成果

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

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

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

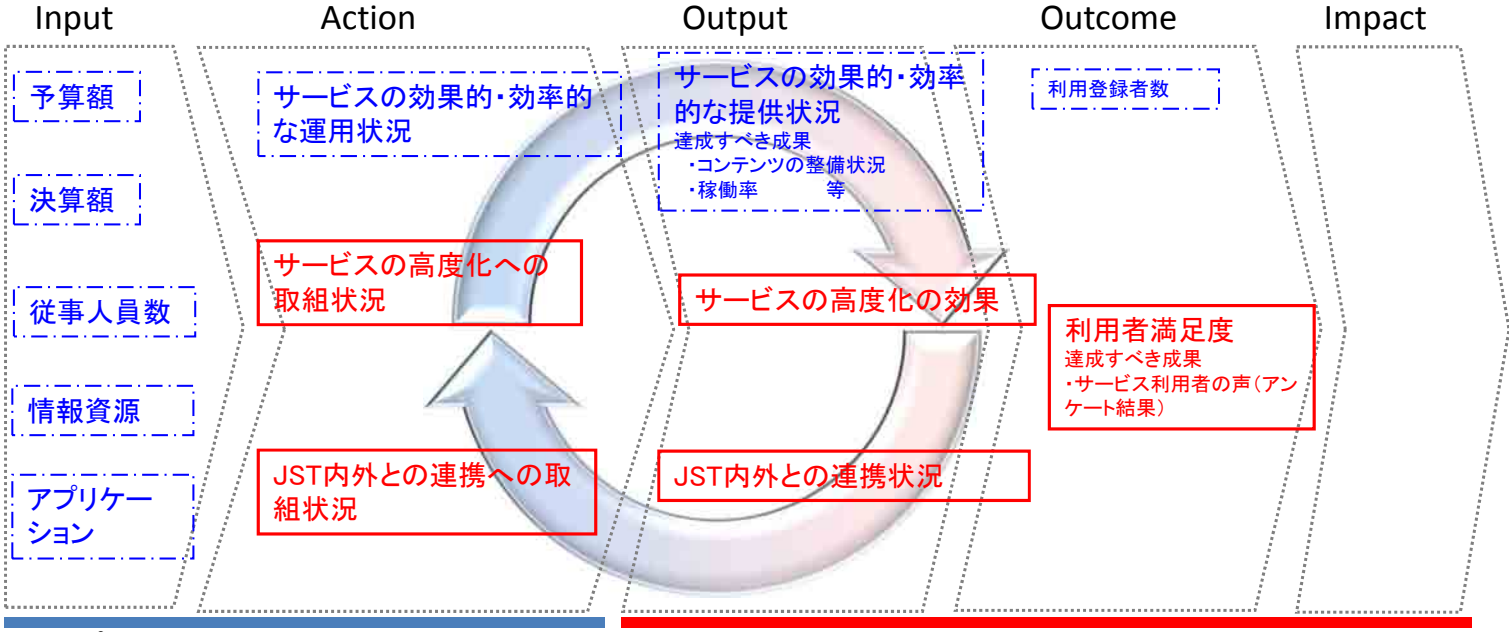
成果

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

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
b. 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。



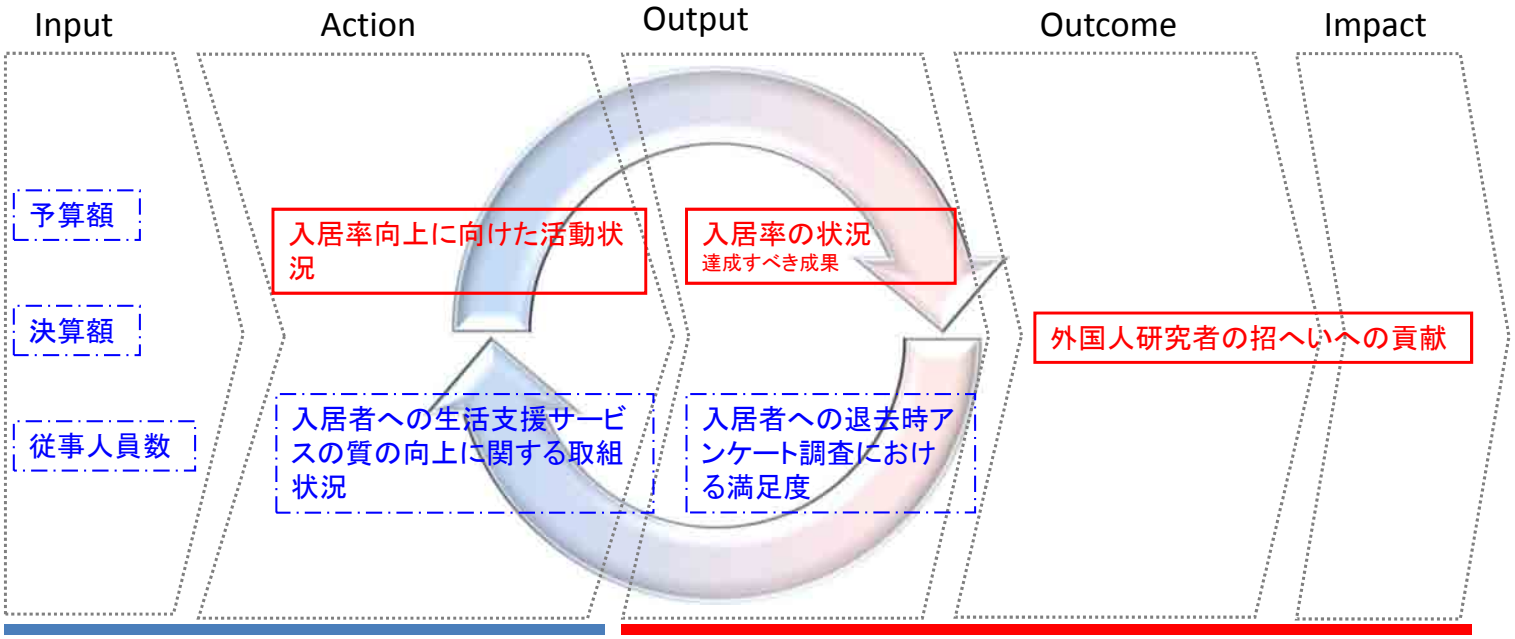
業務プロセス
評価軸：情報収集・提供・利活用の効率化・高度化に資するための新技術の導入や開発をすることができたか
評価軸：ユーザーニーズに応えた情報の高度化、高付加価値化を行っているか

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

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
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

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。



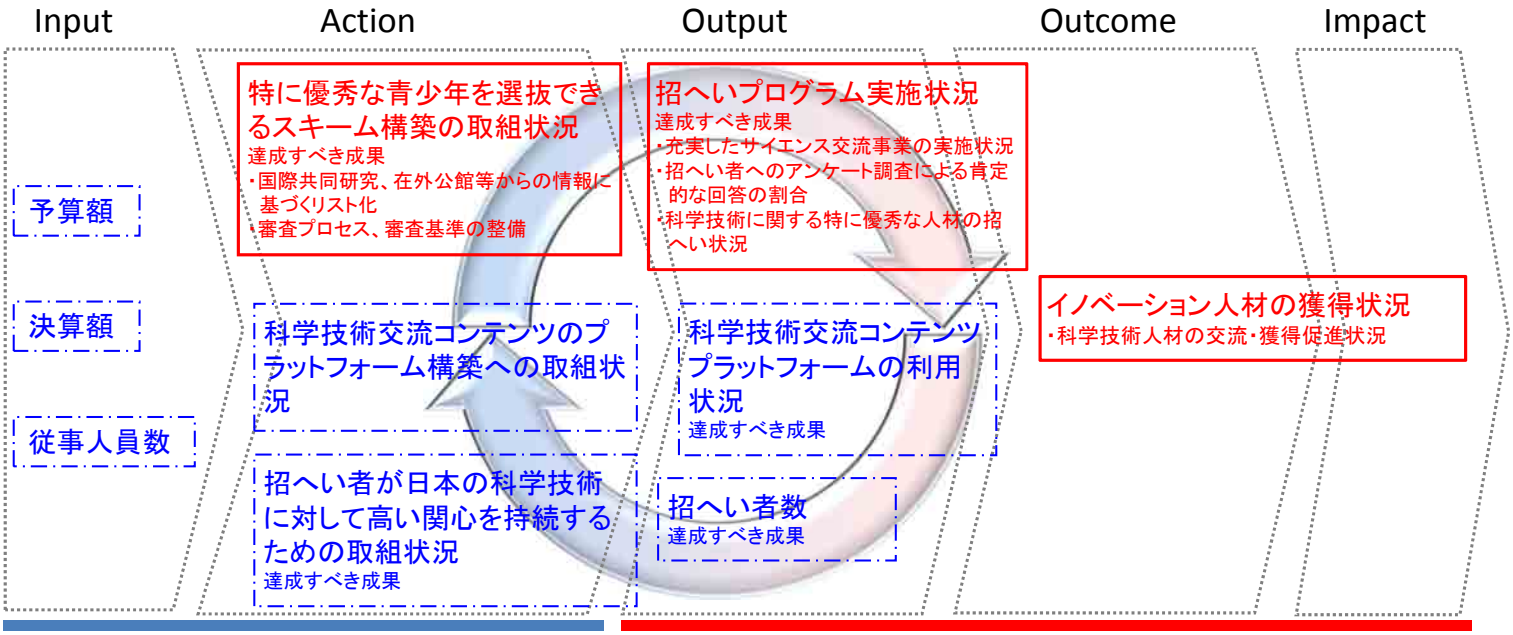
業務プロセス
評価軸：外国人研究者宿舎の運営は適切か

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

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
c.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。



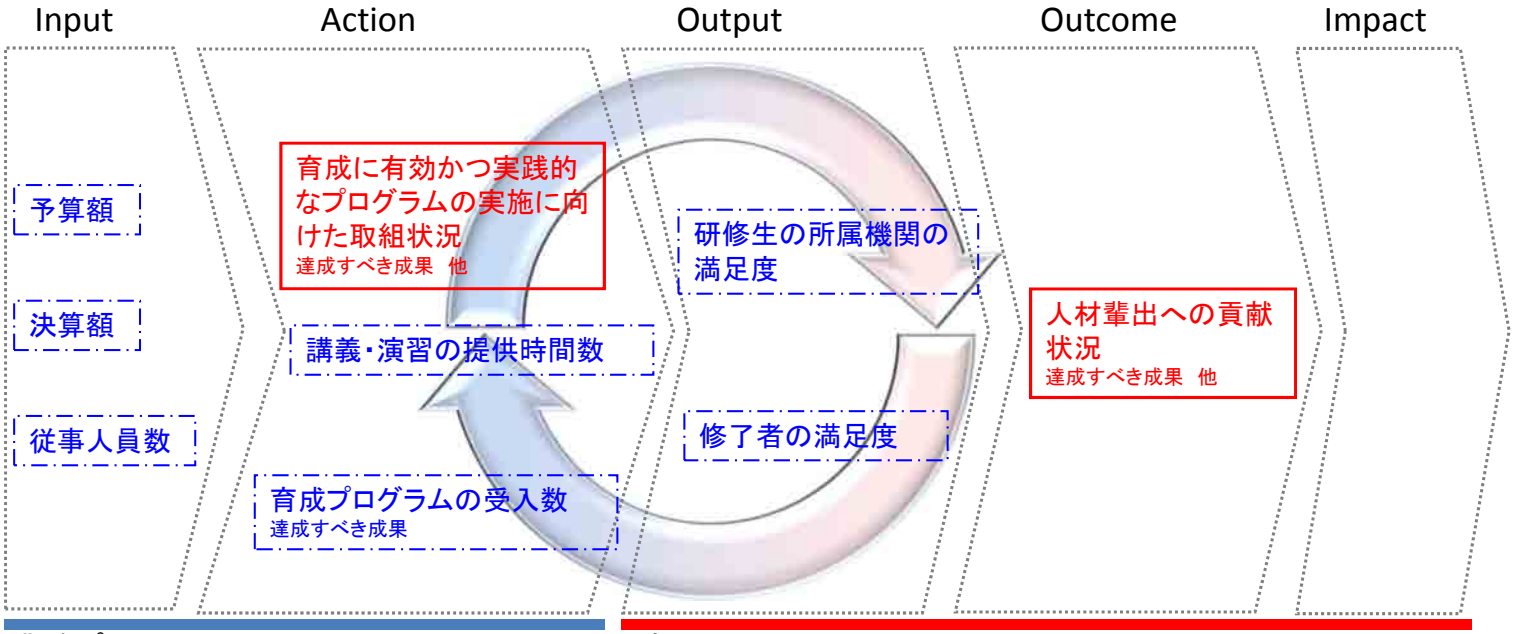
業務プロセス
評価軸：科学技術交流を促進するための取組は適切か

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

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
d.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。



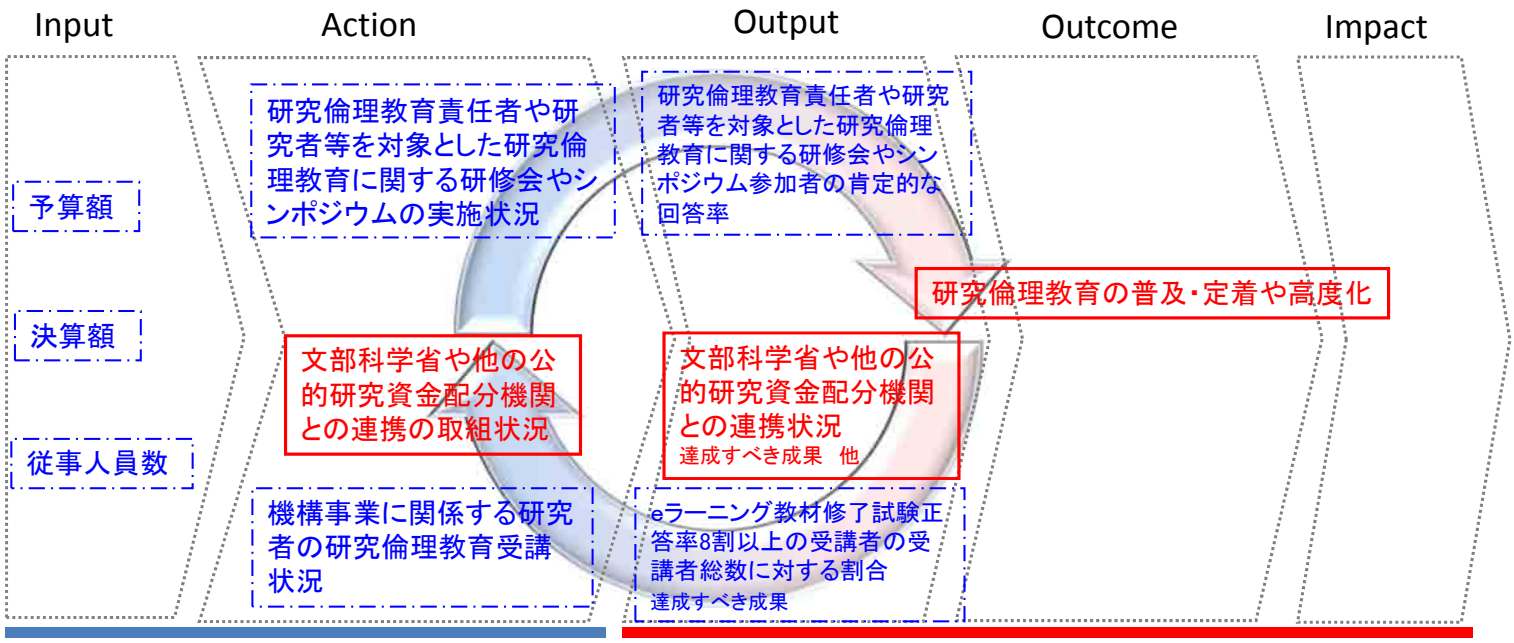
業務プロセス
評価軸：プログラム・マネージャーの育成に有効となる、実践的な育成プログラムを適切に提供できているか。

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。

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

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
e.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。

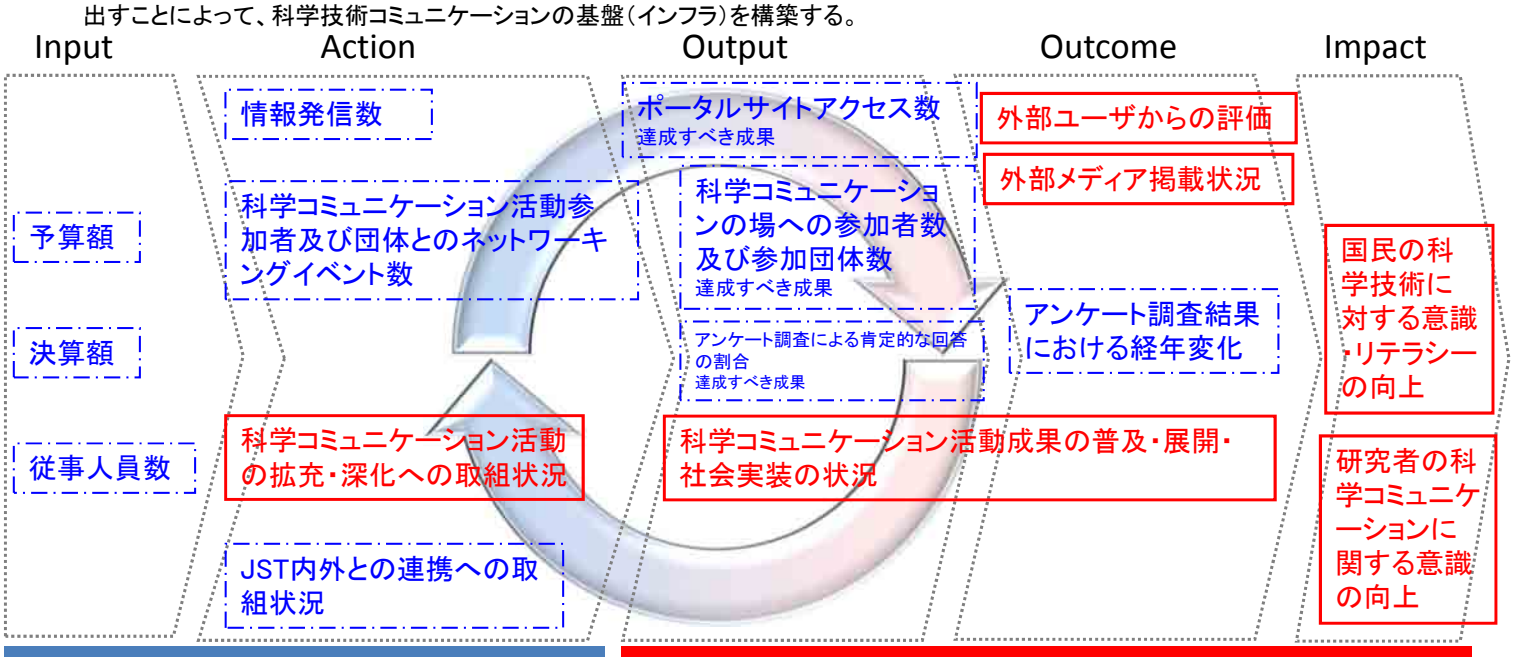
成果

•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。

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：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

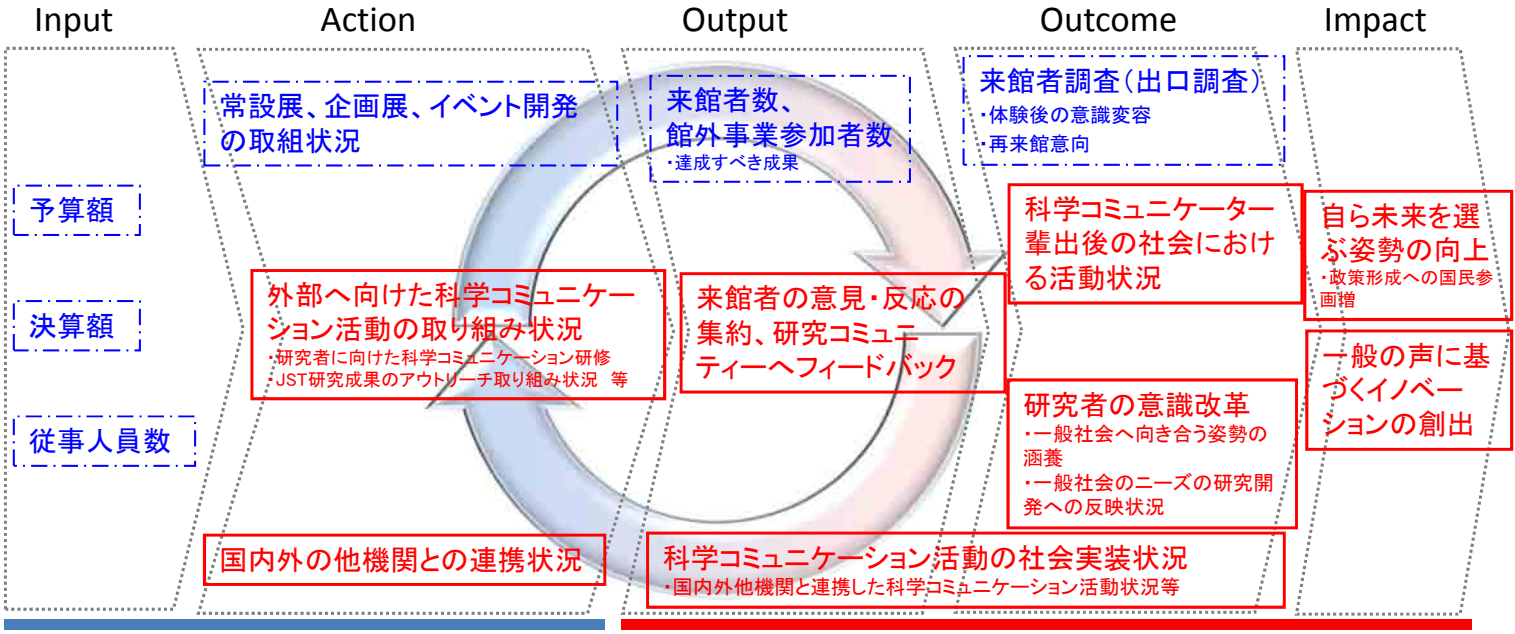
成果

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

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：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

鎖線枠:モニタリング指標　実線枠:評価指標