第３期中期目標期間
業務実績等報告書

（平成２４年4月1日～平成２９年3月31日）

平成２９年６月

国立研究開発法人 科学技術振興機構

本報告書の位置付け

本報告書は、独立行政法人通則法第 35 条の 6 第 3 項の規定に基づき、科学技術振興機構の第 3 期中期目標期間の業務の実績及び自らの評価結果をまとめたものである。

目次

国立研究開発法人科学技術振興機構の概要 1
中期目標期間における機関評価の概要 6
中期目標期間評価　総合評定 7
中期目標期間評価　項目別評定総括表 8
中期目標期間評価　項目別評定調書 10
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 10
1. 科学技術イノベーションの創出に向けた研究開発戦略立案機能の強化 10
2. 科学技術イノベーションの創出 51
3. その他行政等のために必要な業務 223
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 230
Ⅲ 予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画 248
Ⅳ 短期借入金の限度額 250
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 251
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 253
Ⅵ. 剰余金の使途 254
Ⅶ. その他主務省令で定める業務運営に関する事項 255
評価軸・指標 262
自己評価委員会・評価部会委員一覧 283

国立研究開発法人科学技術振興機構の概要

1. 業務内容

1) 目的

国立研究開発法人科学技術振興機構（以下「機構」という。）は、新技術の創出に資することとなる科学技術（人文科学のみに係るものを除く。）に関する基礎研究、基盤的研究開発、新技術の企業化開発等の業務及び我が国における科学技術情報に関する中枢的機関としての科学技術情報の流通に関する業務その他の科学技術の振興のための基盤の整備に関する業務を総合的に行うことにより、科学技術の振興を図ることを目的とする。

（国立研究開発法人科学技術振興機構法（以下、機構法）第４条）

2) 業務の範囲

(1) 新技術の創出に資することとなる科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発を行うこと。
(2) 企業化が著しく困難な新技術について企業等に委託して企業化開発を行うこと。
(3) 前２号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること。
(4) 新技術の企業化開発について企業等にあっせんすること。
(5) 内外の科学技術情報を収集し、整理し、保管し、提供し、及び閲覧させること。
(6) 科学技術に関する研究開発に係る交流に関し、次に掲げる業務（大学における研究に係るものを除く。）を行うこと。
　イ　研究集会の開催、外国の研究者のための宿舎の設置及び運営その他の研究者の交流を促進するための業務
　ロ　科学技術に関する研究開発を共同して行うこと（営利を目的とする団体が他の営利を目的とする団体との間で行う場合を除く。）についてあっせんする業務
(7) 前２号に掲げるもののほか、科学技術に関する研究開発の推進のための環境の整備に関し、必要な人的及び技術的援助を行い、並びに資材及び設備を提供すること（大学における研究に係るものを除く。）。
(8) 科学技術に関し、知識を普及し、並びに国民の関心及び理解を増進すること。
(9) 研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）第 43 条の 2 の規定による出資並びに人的及び技術的援助を行うこと。
(10) 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。

（機構法第 18 条）

2. 主な事務所の所在地及び所属部署（平成 29 年 3 月 31 日現在）

・本部（総務部、人財部、経理部、理数学習推進部）
　〒332-0012　埼玉県川口市本町 4-1-8 川口センタービル

・東京本部（経営企画部、監査・法務部、契約部、業務・システム部、低炭素社会戦略センター、中国総合研究交流センター、社会技術研究開発センター、知的財産マネジメント推進部、科学技術プログラム推進部、情報企画部、知識基盤情報部、バイオサイエンスデータベースセンター、科学コミュニケーションセンター）
　〒102-8666　東京都千代田区四番町 5-3 サイエンスプラザ

・東京本部別館（研究開発戦略センター、戦略研究推進部、研究プロジェクト推進部、環境エネルギー研究開発推進部、国際科学技術部、産学連携展開部、イノベーション拠点推進部、産学共同開発部、革新的研究開発推進室、イノベーション人材育成室）
　〒102-0076　東京都千代田区五番町７　K’s 五番町

・日本科学未来館
　〒135-0064　東京都江東区青海 2-3-6

この他、海外事務所（パリ、シンガポール、北京、ワシントン）、情報資料館筑波資料センターがある。

3. 資本金

2,232 億 4,138 万 0,770 円（平成 29 年 3 月 31 日現在）

4. 役 員

・定員：長である理事長及び監事２人。また、役員として理事４人以内。（機構法第 10 条）
・任期：理事長の任期は中長期目標の期間（独立行政法人通則法（以下、通則法）第 21 条の 2）、監事の任期は中長期目標の期間の財務諸表承認日まで（同上）、理事の任期は２年（機構法第 12 条）。

5. 職 員

常勤職員数 1,277 人（平成 29 年 3 月 31 日現在）

6. 設立の根拠となる法律名

国立研究開発法人科学技術振興機構法（平成 14 年 12 月 13 日法律第 158 号）

7. 主務大臣

文部科学大臣

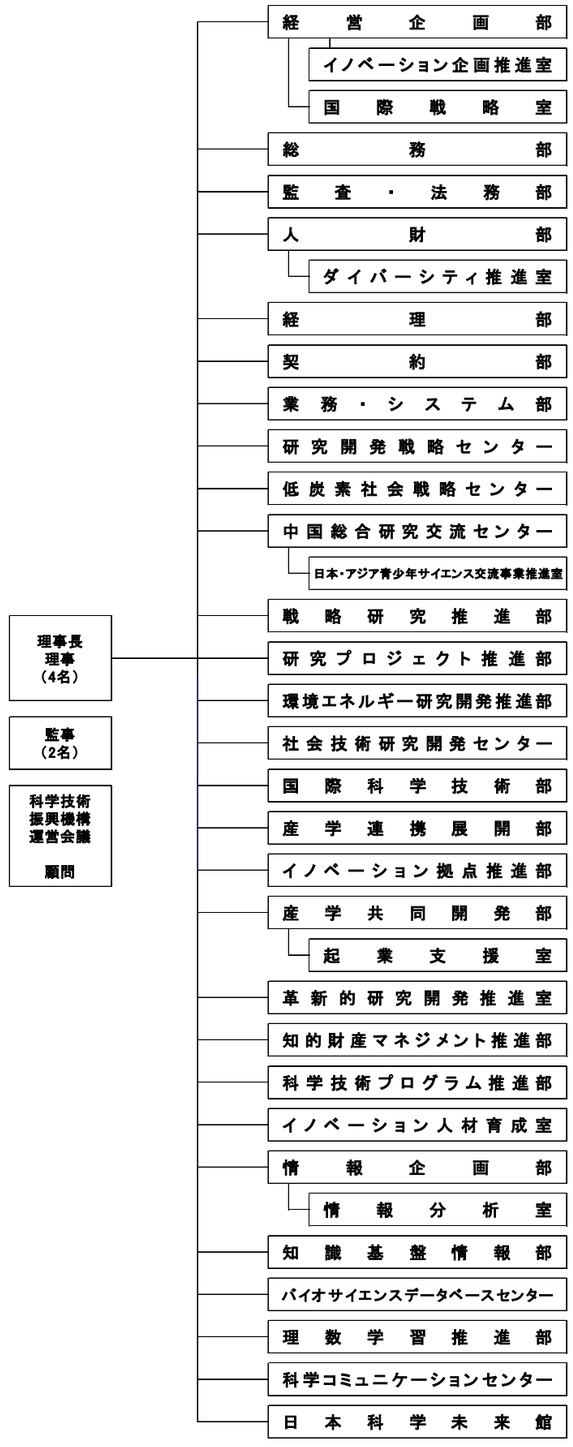
8. 沿 革

- 1957 年（昭和 32 年） 8 月：日本科学技術情報センター発足
- 1961 年（昭和 36 年） 7 月：新技術開発事業団発足
- 1989 年（平成 元年）10 月：法人名を新技術開発事業団から新技術事業団へ変更
- 1996 年（平成 8 年）10 月：日本科学技術情報センターと新技術事業団を統合して科学技術振興事業団が発足
- 2003 年（平成 15 年）10 月：科学技術振興事業団を解散し、独立行政法人科学技術振興機構が発足
- 2015 年（平成 27 年） 4 月：独立行政法人通則法の改正により、国立研究開発法人科学技術振興機構が発足

9. 組 織

平成 29 年 3 月 31 日現在における機構の組織図を右に示す。

理事長	濵口 道成
理 事	安藤 慶明
	後藤 吉正
	甲田 彰
	白木澤 佳子
監 事	石正 茂
監事（非常勤）	徳永 良



【参考資料1】予算、収支計画及び資金計画に対する実績の経年比較（過去5年分を記載）　　（単位：百万円）

区分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	区分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
収入						支出					
運営費交付金	114,502	126,305	139,956	114,393	113,962	一般管理費	1,586	1,509	1,473	1,527	1,288
政府その他出資金	50,000	－	－	－	12,000	うち物件費	1,086	1,038	1,020	980	943
自己収入（業務収入）	7,976	5,113	5,774	6,434	5,115	うち公租公課	501	471	452	547	345
寄付金収入	12	18	9	11	1	業務経費（事業費）	92,976	117,100	120,216	109,215	120,036
その他の収入	143	446	197	1,350	18	東日本大震災復興業務経費	3,575	3,751	2,128	270	12
繰越金	1,297	1,602	1,551	1,493	1,481	戦略的イノベーション創造プログラム業務経費	－	－	15,713	14,304	13,702
受託等収入	6,361	6,050	2,603	1,391	1,119	人件費	9,817	9,180	10,115	9,895	10,102
目的積立金取崩額	－	－	－	－	106	受託等経費	6,383	5,911	2,483	1,311	995
施設整備費補助金	92	77	125	486	45	施設整備費補助金	92	77	125	439	40
設備整備費補助金	－	14,307	1,581	948	－	設備整備費補助金	－	14,186	1,551	904	－
革新的研究開発基金補助金	－	55,000	－	－	－						
計	180,383	208,918	151,797	126,504	133,847	計	114,429	151,713	153,804	137,866	146,176

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）

施設整備費補助金については、平成27年度補正予算分が含まれる（平成28年度：収入0.5億円、支出0.4億円）。
革新的研究開発基金補助金については、平成25年度補正予算分である（平成25年度：収入550億円、支出0.001億円、平成26年度：収入0.83億円、支出48.8億円、平成27年度：収入12.4億円、支出121.5億円、平成28年度：収入0.2億円、支出143.6億円）。

（単位：百万円）

区分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	区分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
費用の部						収益の部					
経常費用	110,072	132,394	150,675	136,100	137,670	運営費交付金収益	95,419	119,061	133,049	115,372	114,698
一般管理費	2,689	2,523	2,893	2,626	2,836	業務収入	3,708	2,682	2,896	2,878	2,826
事業費	101,870	124,383	139,508	128,384	129,244	その他の収入	4,418	4,281	5,597	13,018	14,916
減価償却費	5,513	5,488	8,274	5,091	5,589	受託収入	2,560	2,647	2,483	1,311	1,042
財務費用	0	0	0	6	5	資産見返負債戻入	5,073	4,775	7,592	4,141	4,255
臨時損失	2,068	1,858	1,571	15,803	828	臨時利益	2,084	1,301	1,136	15,579	2,055
計	112,141	134,252	152,246	151,910	138,503	計	113,263	134,747	152,753	152,298	139,792
						純利益（▲純損失）	1,122	495	506	389	1,289
						目的積立金取崩額	379	0	0	0	106
						総利益（▲総損失）	1,501	495	506	389	1,395

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）
一般勘定の当期総利益は11.6億円となった。これは運営費交付金精算収益化による利益が主な要因である。
文献情報提供勘定の当期総利益は2.4億円となり、昨年度に引き続き当期利益を計上し、繰越欠損金を縮減した。

（単位：百万円）

区分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	区分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
資金支出						資金収入					
業務活動による支出	111,147	131,232	145,840	130,768	140,418	業務活動による収入	128,186	206,978	149,723	124,181	120,033
投資活動による支出	69,604	130,401	247,211	68,574	51,984	運営費交付金による収入	114,502	126,305	139,956	114,393	113,962
財務活動による支出	533	22,522	140	100	155	受託収入	2,722	2,768	2,603	1,391	1,119
翌年度への繰越金	19,876	24,572	28,364	49,304	28,751	その他の収入	10,963	77,905	7,164	8,397	4,952
						投資活動による収入	14,155	81,872	247,260	96,201	39,970
						施設費による収入	92	77	125	486	45
						その他の収入	14,064	81,796	247,134	95,715	39,925
						財務活動による収入	50,000	－	－	－	12,000
						前年度よりの繰越金	8,819	19,876	24,572	28,364	49,304
計	201,160	308,727	421,555	248,747	221,308	計	201,160	308,727	421,555	248,747	221,308

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）

【参考資料2】貸借対照表の経年比較（過去5年分を記載）

（単位：百万円）

区分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	区分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
資産						負債					
流動資産	73,023	98,444	107,531	89,452	75,679	流動負債	19,301	37,959	37,787	27,808	18,779
固定資産	104,875	124,431	95,174	71,971	76,367	固定負債	22,169	80,253	68,553	47,099	35,326
						負債合計	41,470	118,212	106,341	74,907	54,104
						純資産					
						資本金	242,292	214,713	212,517	212,517	223,241
						資本剰余金	▲ 31,553	▲ 36,234	▲ 42,844	▲ 53,080	▲ 53,668
						繰越欠損金	▲ 74,310	▲ 73,816	▲ 73,309	▲ 72,921	▲ 71,632
						（うち当期総利益（▲当期総損失））	1,501	495	506	389	1,395
						純資産合計	136,429	104,663	96,364	86,516	97,942
資産合計	177,898	222,875	202,705	161,423	152,046	負債純資産合計	177,898	222,875	202,705	161,423	152,046

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）
文献情報提供勘定においては繰越欠損金が744億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（主に文献情報データベースのコンテンツ（情報資産）の減価償却費）等により発生したものである。

【参考資料3】利益（又は損失）の処分についての経年比較（過去5年分を記載）　（単位：百万円）

区分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
Ⅰ　当期未処分利益（▲当期未処理損失）	▲ 74,319	▲ 75,015	▲ 74,607	▲ 74,404	▲ 73,219
当期総利益（▲当期総損失）	1,501	495	506	389	1,395
前期繰越欠損金	▲ 75,820	▲ 75,510	▲ 75,114	▲ 74,793	▲ 74,614
Ⅱ　積立金振替額					
前中期目標期間繰越積立金	－	－	－	－	8
Ⅲ　利益処分額	1,191	99	186	209	1,166
積立金	1,167	65	161	186	1,166
独立行政法人通則法第44条第3項により主務大臣の承認を受けた額					
業務充実改善･施設改修等積立金	24	34	25	23	－

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）
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。

【参考資料4】常勤職員数の経年比較（過去5年分を記載）　（単位：人）

職種	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
常勤職員	1,409	1,328	1,308	1,295	1,277
うち研究者等	363	284	217	161	147

※数値は各年度末時点

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）

中期目標期間における機関評価の概要

○機関評価の位置づけ

・国立研究開発法人の中長期目標期間の評価は、独立行政法人通則法第 35 条の 6 に基づき、主務大臣により実施される。また、当該評価は、期間終了直前の事業年度に実施される中長期目標期間終了時に見込まれる業務実績の評価、および期間終了時の中長期目標期間における業務実績の評価が実施される。主務大臣の評価は、各法人が作成する業務実績等報告書（中長期目標期間の業務実績及びその自己評価を明らかにした報告書）に基づき行われる。

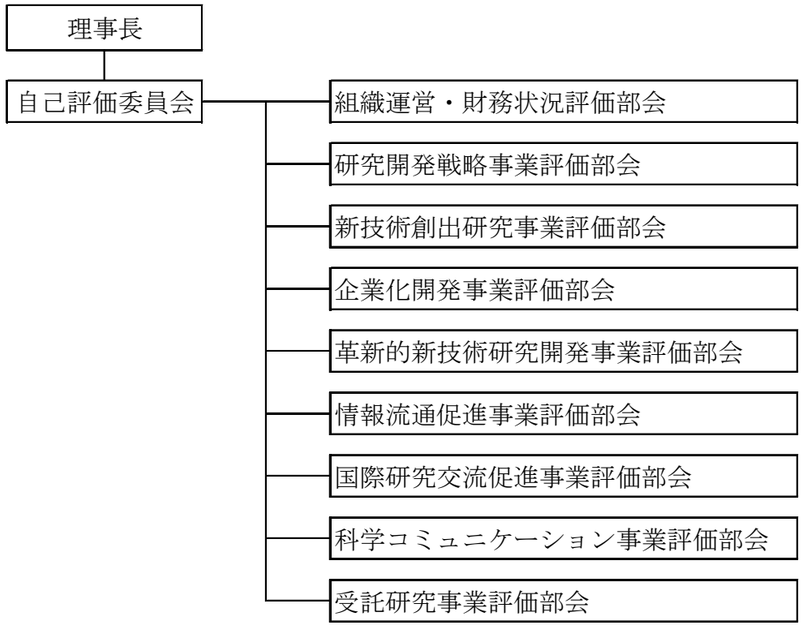
・機構では、中長期目標期間における主務大臣の評価を受けるにあたり、業務実績等報告書を作成するため、機関評価を自ら実施（自己評価）する。

○自己評価の体制

・自己評価を実施するために、自己評価委員会を設置。

・自己評価委員会のもとに、業務等を評価する 9 つの部会を設置。

（自己評価体制概略）



○業務実績等報告書の構成

・全体の評定及び中期計画の項目ごとに評定を記載する。項目ごとの評価については以下の内容で構成。

（ⅰ）中期目標、（ⅱ）中期計画、（ⅲ）評価軸、指標、(Ⅳ)業務実績 、過去の今後の課題への対応状況、（Ⅴ）評定、(Ⅵ)評定に至った理由 、(Ⅶ)今後の課題

○機関評価の評定区分

・「文部科学省所管の独立行政法人の評価に関する基準」（平成 27 年 6 月 30 日）に倣い、機関評価における段階的評定の区分は以下の SABCD とする。

S：国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、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。

A：国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、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。

B：国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、「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。

C：国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。

D：国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等が求められる。

中期目標期間評価　総合評定

１．全体の評定	
評定（S、A、B、C，D）	A
評定に至った理由	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。

２．法人全体に対する評価
○科学技術基本計画の中核的実施機関として研究開発や成果の展開などで多くの成果を上げており、「TOP 100 グローバル・イノベーター 2015」（トムソン・ロイター社が世界のビジネスをリードする企業・機関を選出し発表）で日本の公的機関として初めて選出されるとともに、「TOP25 グローバル・イノベーター2017：国立研究機関」（国際通信社ロイターが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を選出し発表）で平成 27 年度には世界第 3 位（国内第 1 位）、平成 28 年度には世界第 4 位（国内第 1 位）に 2 年連続選出されている。 ○顕著な研究開発成果として、Science 誌の科学 10 大成果に選出された「多能性幹細胞から機能的な卵子の作製（ERATO・斎藤 通紀 氏（京都大学））」及び「肥満に伴う腸内細菌変化による肝がん発症促進の解明（さきがけ・大谷 直子 氏（がん研究会（当時））、CREST・原 英二 氏（がん研究会））」、「ミニ臓器の培養（S-イノベ・谷口 英樹 氏（横浜市立大学））」、「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 克彦 氏（九州大学））」などが挙げられるほか、「山中 伸弥 氏 （京都大学）の iPS 細胞の発見にかかるノーベル生理学・医学賞受賞（CREST 等）」など国内外で高い評価を得ている科学賞の受賞など、社会的インパクトを有する多くの顕著な実績があった。また、過去の成果が顕在化し、大きな市場を創出したものとして、「IGZO ディスプレイ（ERATO 等・細野 秀雄 氏（東京工業大学））」や「肺がん抗がん剤（CREST・間野 博行 氏（自治医科大学））」の製品化などがあった。産学連携事業では、基礎研究から実用化までの研究段階に応じた息の長い支援を担い、「赤崎 勇 氏（名古屋大学）の青色 LED の発明にかかるノーベル物理学賞の受賞（A-STEP）」につながる成果（応用製品売上 3.6 兆円、雇用創出 3.2 万人）や「iPS 細胞の世界初の臨床応用（S-イノベ等・高橋 政代 氏（先端医療センター研究所））」など、生み出された研究成果が、JST 内外の制度や他機関との連携により、実用化に向けて継続的に発展していることは評価できる。さらに、東日本大震災からの復興に向け、機構の強みを活かした被災地企業へのきめ細やかな支援を通じて、マッチングプランナーが企業ニーズの掘り起こし、申請、研究開発開始から終了、事業化に至るまで、地域に密着したきめ細やかな支援を行った結果、産学連携等の経験が乏しい企業にとっても利便性が高まり、高い評価を得るとともに、被災地の産業構造の変革に貢献した。 ○以上のような研究開発推進に関連する成果だけでなく、機構のシンクタンク機能による提言等が、「超スマート社会」として第 5 期科学技術基本計画へ反映されるなど、基本計画の策定へ多大な貢献をし、さらにその具体化に向けた取組を推進していることは評価できる。また、積極的かつ継続的にトップ外交を効果的に実施し、平成 24 年度以降、28 件の機関協定や協力覚書等を戦略的に締結したことは評価できる。さらに、機構の国際共同研究プログラムである SATREPS において、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、科学技術外交の取組として高い評価を得たことなどがあった。次世代人材育成においては、SSH の特色である「課題研究」の重要性が広く認識され、次期学習指導要領改定において、「理数探求」及び「理数探求基礎」が新設されるなど、事業の成果が国全体へ波及したことは評価できる。さくらサイエンスプランにおいては、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するなど事業の効果が出始めてきていることは評価できる。日本科学未来館では、社会との関わりを意識した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、中期計画期間中の総入館者数 528 万人に達し、オバマ米大統領やメルケル独首相など 111 か国の国内外の要人が来館するなど、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・評価されている。 ○上記で言及した事業以外の事業においても着実な業務運営がなされている。 ○法人運営の面では、これまで多くの成果を上げてきたネットワーク型研究所の更なる進化を目指し、変容するイノベーション創出モデルを踏まえた改革を、時代の変化に先んじて取り組んでいるなど、理事長のトップマネジメントが発揮されていることは評価できる。この改革のひとつの結果として、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（経済・社会的にインパクトのあるターゲット（出口）を明確に見据えた技術的にチャレンジングな目標を設定し、実用化が可能かどうか見極められる段階（概念実証：POC）を目指した研究開発）を立ち上げることとなった。加えて、戦略プロポーザル等の作成過程において、様々なステークホルダー、とりわけ政策立案関係者を議論に巻き込むことなどを積極的に推進していることや、自然科学と人文・社会科学の関係者が連携する場の形成など新しい取組を各界に先駆けて実施しているほか、ファンディング事業では研究主監会議が中心となった制度改善・見直しを進めるとともに、研究領域ごとの特性に応じた柔軟・機動的なマネジメント、国際連携、研究成果展開に向けた取組を積極的に推進している。

３．項目別評価の主な課題、改善事項等
○今後、研究開発成果の最大化に向け、機構業務の更なる充実強化を図っていくためには、シンクタンク機能や科学技術情報基盤を自ら有している優位性を生かしつつ、他機関（大学等）の支援ではなく主体的な研究開発を行うことが必要である。 ○文献情報提供事業については、8 か年連続での単年度黒字を達成し、累積欠損金の縮減が図られているところであるが、民間事業者のサービスの実施状況や、オープンサイエンスの潮流等を踏まえ、抜本的に見直すことが必要である。

中期目標期間評価　項目別評定総括表

※上段：自己評価、下段：文部科学大臣評価　（H26 年度から新しい評定区分）

中期目標（中期計画）	年度評価 H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	中期目標期間 見込評価	期間評価	頁No.	備考
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	S	S	—	—	—	—	—		
	A	A	—	—		—			
①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（研究開発戦略センター業務）	—	—	A	A	A	A	A	10	
	—	S	A	A		A			
①科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案(中国総合研究交流センター業務)	—	—	B	A	B	B	B	26	
	—	A	B	A		B			
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	A	A	A	B	B	B	B	36	
	A	A	B	B		B			
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	S	S	A	A	A	S	S	51	
	S	S	A	A		S			
（ｉ）課題達成型の研究開発の推進	—	S	A	A	A	S	S		
	—	—	—	A		S			
（ⅱ）国家課題対応型の研究開発の推進	—	S	A	／	／	A	A		
	—	—	—	／	／	A			
②産学が連携した研究開発成果の展開	A	A	A	A	A	A	A	84	
	A	A	A	A		A			
③東日本大震災からの復興・再生への支援	A	S	S	A	—	S	S	100	
	A	A	S	A		S			
④国際的な科学技術共同研究等の推進	S	S	A	S	A	S	A	106	
	S	S	A	A		A			
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	／	／	／	B	B	B	B	126	
	／	／	／	B		B			
⑥知的財産の活用支援	S	A	B	B	A	B	B	131	
	A	A	B	B		B			

中期目標（中期計画）	年度評価 H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	中期目標期間 見込評価	期間評価	頁No.	備考
⑦革新的新技術研究開発の推進	／	A	B	B	B	B	B	140	
	／	A	B	B		B			
(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	S	A	B	B	B	B	B	145	
	S	A	B	B		B			
a．科学技術情報の流通・連携・活用の促進	S	A	B	B	B	B	B	146	
	—	—	—	—		B			
b．ライフサイエンスデータベース統合の推進	S	S	B	B	B	B	B	160	
	—	—	—	—		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	A	S	A	B	B	B	B	171	
	A	A	—	B		B			
a．次世代の科学技術を担う人材の育成	A	S	A	A	B	A	A	172	
	—	A	A	B		A			
b．科学技術イノベーションに関与する人材の支援	A	A	B	B	B	B	B	182	
	—	A	B	B		B			
c．海外との人材交流基盤の構築	B	B	A	A	A	B	A	187	
	—	B	B	B		B			
（ｉ）外国人研究者宿舎の提供	B	B	C	C	B	C	B		
	—	B	C	C		C			
（ⅱ）科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進	／	／	S	S	A	A	A		
	／	／	A	A		A			
d．プログラム・マネージャーの育成	／	／	／	B	B	B	B	199	
	／	／	／	B		B			
e．公正な研究活動の推進	／	／	／	B	B	B	B	204	
	／	／	／	B		B			
③コミュニケーションインフラの構築	A	S	—	—	—	—	—		
	A	A	—	—		—			
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）	—	—	B	B	B	B	B	207	
	—	—	B	B		B			
③コミュニケーションインフラの構築（日本科学未来館）	—	—	S	A	A	A	A	216	
	—	—	S	A		A			

中期目標（中期計画）	年度評価 H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	中期目標期間 見込評価	期間評価	頁No.	備考
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）	A	A	B	B	B	B	B	223	
	A	A	B	B		B			
(2)戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の実施	／	／	B	B	B	B	B	226	
	／	／	B	B		B			
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									
	A	—	—	—	—	—	—		
	A	A	—	—		—			
1. 組織の編成及び運営	A	A	B	B	B	B	B	230	
	A	A	B	B		B			
2. 業務の合理化・効率化	A	A	B	B	B	B	B	237	
	A	A	B	B		B			
3. 財務内容の改善	A	A	B	B	B	B	B	246	
	A	A	B	B		B			
Ⅲ 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画									
	A	A	B	B	B	B	B	248	
	A	A	B	B		B			
Ⅳ 短期借入金の限度額									
	—	—	—	—	—	—	—	250	
	—	—	—	—		—			
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									
	A	A	B	B	B	B	B	251	
	A	A	B	B		B			
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									
	—	—	—	—	—	—	—	253	
	—	—	—	—		—			

中期目標（中期計画）	年度評価 H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	中期目標期間 見込評価	期間評価	頁No.	備考
Ⅵ 剰余金の使途									
	—	—	—	—	B	B	B	254	
	—	A	—	—		—			
Ⅶ その他主務省令で定める業務運営に関する事項									
	A	A	—	—	—	—	—		
	A	A	—	—		—			
1. 施設及び設備に関する計画	A	—	B	B	B	B	B	255	
	—	—	B	B		B			
2. 人事に関する計画	A	—	B	B	B	B	B	258	
	—	—	B	B		B			
3. 中期目標期間を超える債務負担	—	—	B	B	B	B	B	260	
	—	—	B	B		B			
4. 積立金の使途	—	—	B	B	B	B	B	261	
	—	—	B	B		B			

中期目標期間評価　項目別評定調書

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の創出に向けた研究開発戦略立案機能の強化

1．当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.1.①	科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（研究開発戦略センター業務）

2．主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
ワークショップ開催数（回）	―	63	90	109	57	53
プロポーザル刊行数（件）	―	9	7	6	6	4

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）※	1,008,176 の内数	1,018,842 の内数	1,043,541 の内数	1,012,212 の内数	991,967 の内数
決算額（千円）※	955,345 の内数	939,882 の内数	1,060,005 の内数	972,957 の内数	1,030,090 の内数
経常費用（千円）	107,525,024 の内数	130,937,687 の内数	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	762,378 の内数	720,154 の内数	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	115,911,045 の内数	135,757,718 の内数	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数（うち研究者数）（人）	37（12）	40（14）	45（16）	44（16）	46（17）

※予算額及び決算額は、研究開発戦略センター及び中国総合研究交流センターの合計額

3. 中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価
				評定　A
・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。	・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・経済的ニーズ等について調査・分析を行い、重点的に推進すべき研究開発領域、研究開発課題の特定、科学技術システムの改善等について質の高い提案を行う。	［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 〈評価指標〉 ・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	持続的なイノベーション創出には、新たな価値の創造に向けて細分化された専門領域を超えた課題設定が有効であり、研究動向を見据えた新たな潮流を見出すとともに、社会・経済的なインパクト（潜在的可能性）を如何にして予見するかが問われている。 研究開発戦略センター（CRDS）では、公的シンクタンクとしての強みを活かして、産学官から多様なステークホルダーが一堂に会する「場」の形成とともに、各フェローが問題意識を研ぎ澄ませて公開データでは読み取れない生きた情報を足で稼ぎ、仮説を立て、ワークショップなどを経て深掘りし、様々なステークホルダーと共創して練り上げていく手法による俯瞰・提言活動を実施してきた。 ■社会実装・施策化に向けたステークホルダーの巻き込み強化 ・中期目標期間を通じ、CRDS からの提言の受け取り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した。 ➢ ワークショップ等の開催によるステークホルダーの巻き込み強化 研究開発の俯瞰報告書や戦略プロポーザルの作成過程において、平成 24 年度から平成 28 年度まで計 372 回（平均 74 回/年）のワークショップ等を開催した。各ワークショップにおいては、産官学からの多様な外部有識者を招聘した議論を行い、戦略プロポーザル作成の早期段階から様々なステークホルダーを巻き込んでの検討を進めることで、提言の施策化や社会実装に向けて実現性の高い提案となるよう、多様な意見の取り込み等を行った。そのような早期段階でのステークホルダーの巻き込みの強化によって、例えば第 5 期科学技術基本計画においては、CRDS からの多くの提案内容が反映されるなどの成果が得られた。 ➢ 戦略プロポーザル作成過程でのステークホルダーの巻き込み強化 戦略プロポーザル作成のためのチーム活動の過程で、平成 24 年度から平成 28 年度まで延べ 1,301 名（平均 260 名/年）の外部有識者に対するヒアリングを実施し、第一線の研究者・有識者の最新の高い知見・意見を十分に取り込み、また施策化を担う政策立案担当者等との議論を盛り込むことで質の高い提言の作成に取り組んだ。 表. 戦略プロポーザル作成過程における外部有識者へのインタビュー人数 H24 年度 / H25 年度 / H26 年度 / H27 年度 / H28 年度 / 計 186 名 / 166 名 / 326 名 / 395 名 / 228 名 / 1,301 名（260 名/年）	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、第 5 期科学技術基本計画の策定への貢献やその実現に向けた具体的な取組、「REALITY2.0」をはじめとする研究開発の新たな潮流の創造促進、CRDS からの提言に基づく関係府省等での数多くの施策化等への貢献、エビデンスベースの戦略立案のための俯瞰機能強化や戦略立案の方法論の確立など、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ため、評定を A とする。 【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】 （社会実装・施策化に向けたステークホルダーの巻き込み強化） ・戦略プロポーザル作成の早期段階から産学官のステークホルダーを一堂に会したワークショップ等を数多く開催するなどして施策化や社会実装に向けて実効性の高い提案となるようステークホルダーの巻き込み強化を図った結果、第 5 期科学技術基本計画等に CRDS からの提言内容が数多く反映されたことは評価できる。 ・数多くの専門家の英知を結集し、広範な研究開発分野について分野の歴史的経緯、現状、今後の方向性、主要研究開発領域及び国際比較等をとりまとめ、研究開発の動向と全体像を示す研究開発戦略策定の根拠資料（エビデンス）である「研究開発の俯瞰報告書」を取りまとめ、CRDS

				■様々なステークホルダーとの共創を通じた研究開発の俯瞰報告書の作成 ・第一線の研究者や社会の様々なステークホルダーと対話し、分野を広く俯瞰することは研究開発の戦略を立てる上では必須の取り組みであると考え、CRDS では、平成 15 年の設立以来、科学技術分野を広く俯瞰し、重要な研究開発戦略を立案する能力を高めるべくその土台となる分野俯瞰の活動に取り組んできた。 ・「研究開発の俯瞰報告書」は、研究開発コミュニティや政策立案コミュニティとの継続的な対話を通じて各分野の研究開発動向を網羅的に俯瞰することで、科学技術政策や研究開発戦略立案の基礎資料（エビデンス）とすることを目的として取りまとめたものであり、同時に産学の研究者など科学技術に関わる様々なステークホルダーと広く情報を共有することも意図して作られた知的資産である。 ➢ 平成 24 年度に 320 名の第一線の研究者の作成協力による英知を結集し、「研究開発の俯瞰報告書 2013 年」を新たに発行した。本報告書は、広範な研究開発分野について分野の歴史、現状、今後の方向性、主要研究開発領域及び国際比較等をとりまとめ、各分野の研究開発の動向と全体像を示す研究開発戦略策定の根拠資料（エビデンス）となる重要な資料であり、文部科学省や総合科学技術・イノベーション会議をはじめ関係府省において、科学技術政策や研究開発戦略を立案する際の根拠資料として活用されている。 ➢ 平成 26 年度には、540 名の第一線の研究者の作成協力による英知を結集し、「研究開発の俯瞰報告書 2015 年」を発行した。前回版に比べて、社会的期待の視点からの再検討、各分野の網羅性を高めた俯瞰構造の詳細化、他分野・異分野融合によるイノベーション創出に資する概念化など大幅な改善を実施した。 ➢ 平成 27 年度には、2 年に 1 度の発行としている「研究開発の俯瞰報告書」について、その間の新たに注目される研究開発のトレンドやトピックなどを「研究開発の俯瞰報告書 研究開発の新しい動向（2016 年）」として取りまとめタイムリーな情報発信を行った。 ➢ 平成 29 年 3 月に、本中期目標期間中 3 回目の作成となる「研究開発の俯瞰報告書（2017 年）」を 464 名の第一線の研究者の作成協力をはじめ、インタビュー実施者数やワークショップ参加者数を含めた外部有識者の協力者数の総数 1,298 名の英知を結集して取りまとめた。前回の 2015 年版と比較して、特に注目すべき研究開発領域や分野の歴史的経緯、研究開発動向、国際比較等の明確化を行うとともに、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・要因などの背景を共通の理解とした上で、各科学技術分野の科学技術動向を俯瞰・分析し、挑戦課題を抽出する新たな取り組みを実施し、各分野の俯瞰結果から、科学技術分野全体の世界の技術革新の潮流、日本の位置付け、日本の挑戦課題を抽出した。 ■STI for SDGs に係る取組み ・国連総会で採択された持続可能な開発目標（SDGs）への科学技術イノベーションの貢献（STI for SDGs）に係る機構全体での取り組みへの参画とともに、CRDS 内に横断的な検討チームを新設し、以下の活動を行った。 ➢ 文部科学省 国際戦略委員会、外務省 科学技術外交推進会議、日本経団連、CSTI 原山議員、機構のメディア懇談会等で調査結果を報告。 ➢ AAAS の Dr.Colglazier 氏を招聘してワークショップ「SDGs と日米科学技術協力」を開催（平成 28 年 10 月）。 ➢ 日本学術会議「持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議」でのディスカッション参加（平成 29 年 1 月） AAAS2017 年次大会で"How Can the Global Science Enterprise Effectively Respond to Sustainable Development Goals?"と題したワークショップを開催（平成 29 年 2 月） ■科学技術イノベーション実現に向けた自然科学と人文・社会科学との連携への取組 ・科学技術イノベーション実現には、自然科学と人文・社会科学の連携が必要であることは、既に科学技術基本計画等で指摘されているところ。CRDS の有する人的ネットワークを最大限に駆使して、人文・社会科学系、自然科学系の各分野の有識者、若手研究者や政策立案担当者等を一堂に会したワークショップ等での議論を行い、両者の連携に資する「場の形成」	のみならず、関係府省等でのエビデンスベースの戦略立案に貢献したことは評価できる。 （自然科学と人文・社会科学との連携促進を実現） ・科学技術イノベーション実現に向けて長年に渡り連携が必要とされてきた自然科学と人文・社会科学との連携に向けて、両者の連携に資する「場の形成」など、公的シンクタンクとしての特性を活かした CRDS ならではの具体的な取組を継続し、具体的な施策化に向けた戦略提言の作成を決定した。 【戦略プロポーザル等の品質向上の取組状況】 （戦略立案の新たなプロセス（邂逅）を確立） ・課題解決型の研究開発戦略を立案するため、俯瞰で得られた研究開発課題と「社会的期待」とを組み合わせる CRDS 独自の方法論（邂逅）を確立し、社会における様々な課題解決に向けて科学技術と社会の関係を重視した提言の作成プロセスを確立したことは評価できる。 【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】 （第 5 期科学技術基本計画の策定への貢献と実現に向けた具体的な取組） ・第 5 期科学技術基本計画の策定に向けて文部科学省、総合科学技術・イノベーション会議における検討に対して積極的な提言・情報提供を行った結果、「超スマート社会」の実現の推進、ものづくりの競争力向上、政策形成への科学的助言、科学技術イノベーション政策の俯瞰、ファンディング改革、統合型材料開発システムの推進をはじめ、CRDS からインプットした様々な提言等が盛り込まれるなど、日本の科学技術イノベーションの基本政策の

				と議論の深化を図った。行政機関や研究者コミュニティで実施すべき内容を導出し、今後の政策提言に向けた提言の骨子について中間報告書として刊行し（平成 27 年 6 月発行）、さらにこれらを具体化するための方策案の検討結果及び方策案に関する先行事例の調査結果を調査報告書として取りまとめた（平成 28 年 7 月発行）。また、検討の過程においては、平成 26 年 10 月以降、継続的して 8 回のワークショップ（延べ 349 名参加）とシンポジウム（約 300 名参加）を開催し、その成果を 2 つの報告書にとりまとめるとともに、人文・社会科学連携を具体化するため戦略プロポーザル作成チームを発足することを決定した（平成 29 年 3 月）。 ■科学技術イノベーション政策に関する取り組み ・社会的課題の解決に向けた戦略的な科学技術イノベーション政策が求められる中、CRDS では①科学技術イノベーションシステム、②戦略的研究開発の推進方策（ファンディング改革、研究拠点等）、③「政策のための科学」推進事業（SciREX 事業）、④科学的助言等に関する調査・分析や政策提言活動を、産学官及び外国政府関係者等の多様なステークホルダーとの共創のもと展開している。例えば、科学的助言に関する一連の CRDS の提言活動が日本学術会議「科学者の行動規範」の改定（平成 25 年 1 月）や第 5 期科学技術基本計画中の科学的助言に関する記述につながったほか、政府に対する科学的助言に関する国際ネットワーク（International Network for Government Scientific Advice、INGSA）会合をはじめとする国際的な検討の場に例年参画し、国際的な議論を深めている。	策定に貢献した。 ・さらに、第 5 期科学技術基本計画の実現に向けて、超スマート社会（Society 5.0）などのコンセプトを具体的に実行するための戦略提言を作成し、関係府省での施策化とその推進に貢献したことは評価できる。 （日本発の新たな研究開発戦略の潮流創造を促進） ・CRDS の活動・提言を契機として、世界をリードする日本発の新たな研究開発戦略として「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」及び「知のコンピューティング」等が創出された。 ・CRDS の一連の取組により、関係府省・産業界・アカデミアを巻き込んで世論を誘導し、その結果、文部科学省等での施策化や第 5 期科学技術基本計画への反映、海外を含めた学協会へのコンセプト波及など、新たな研究開発戦略の大きな流れを生み出すことができたことは評価できる。
			〈モニタリング指標〉 ・戦略プロポーザル等の品質向上の取組状況	■戦略立案の新たなプロセス（邂逅）を確立 ・課題解決型の研究開発戦略を立案するため、俯瞰で得られた研究開発課題と「社会的期待」とを組み合わせる CRDS 独自の方法論（邂逅）を確立した。 ・科学技術と社会の関係を重視した提言作成を行うため、社会的期待の把握・分析、研究課題との邂逅について新たな取組を実施し、具体的には、社会的期待に基づいた重点的に推進すべき研究開発領域/課題の特定を、次の 4 つのステップにより実施した（①社会的期待を分析し、実現したい社会を表すテーマを選定、②テーマ毎に、社会の姿をシナリオとして描出、③シナリオに描かれた社会に必要な機能をリストアップ、④リストアップされた機能と研究開発領域/課題を結びつけたセットから、戦略スコープ（戦略プロポーサルのテーマ）案を抽出）。 ・平成 26 年度には、この方法論を基づき抽出されたテーマについて、「課題解決型研究開発の提言」として、高効率エネルギー利用、社会インフラ、先制医療に関する 3 件の戦略プロポーザルを発行した。 ■戦略プロポーザルや俯瞰報告書の品質向上に向けた取り組み ・CRDS ではこれまで、戦略プロポーザル・俯瞰報告書の執筆要領や品質管理等に関するマニュアル類を整備し、提言や報告書の質の向上に取り組んできた。 ・平成 27 年にユニットリーダーと企画運営室から構成される「戦略チーム」を新設し、週一回の戦略チーム会議で戦略プロポーザルの品質向上を含めユニット横断的な重要事項を迅速に検討できる体制を確立した。 ・俯瞰→提言→施策化→事業の実施→事業の評価までの PDCA サイクルを着実にするため、戦略チーム会議を中心に様々な観点から各工程の問題点等について検討している。具体的な対応策は以下の通りである。 ➢ 戦略プロポーザルのフォローアップのあり方を再検討した結果、従前は施策化された戦略プロポーザルのみがその後のフォローアップ対象だったところ、発刊して数年後に施策化に至らなかったものもフォローアップ対象と変更した。 ➢ 施策化されなかったものについての過去の活動の反省点や問題点等を洗い出しフィードバックを行うことで、今後のさらなる提言活用に向けた仕組みを構築した。 ■フォローアップ活動の実施と今後の活動への反映	（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」（平成 25 年 6 月閣議決定）においてシンクタンク機能強化の重要性について記載され、CRDS が提案・先導を行ってきた活動が着実に実を結び、日本における公的なシンクタンク機能充実の必要性が改めて認識された。また、具体的な協力連携機関として CRDS が明記され、高い期待が述べられたことは評価できる。 ＜今後の課題＞ ・今後も幅広い俯瞰活動を基盤とした質の高い提案によって、CRDS 発の世界に先駆けたイノベーション創出を先導する活動を行う。提言活動過程においては引き続き、早期段階から国内の産学官のステー

				・CRDS の戦略プロポーザルが基となった戦略目標に基づく CREST・さきがけの領域中間／事後評価結果について、CRDS で詳細なフォローアップ調査を実施した。政策意図やその背景となった提言の真意が確実に認識されるように、CRDS から研究領域の関係者への説明等のフォローを実施するとともに、フォロー内容を今後の提言作成活動への反映させるよう注力した。 ・各領域の領域会議や評価会等に出席し、当該領域及び採択された各研究課題の目指す方向性や研究課題の進捗等について情報収集を行うとともに、提言に込められた問題意識とそれに基づく研究の実態との間のギャップ等について理解を深めることで、今後のプロポーザル策定の品質向上に向け CRDS 全体にフィードバックを行った。 ■提言の社会実装に向けた ELSI 等に対する新たな視点の取り入れ ・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）に関する検討を強化した。平成 28 年度以降の戦略プロポーザルの作成にあたっては、必ず ELSI に関する検討結果を提言に盛り込むこととするなどの改善を行った。 ■CRDS アドバイザリー委員会での評価・助言と今後の活動への反映 ・外部有識者から構成される CRDS アドバイザリー委員会を毎年開催し、その評価と助言を今後の CRDS の活動に反映することとしている。 ・同委員会からの助言に対して直ちに今後の方向性を取りまとめ、センター運営会議で決定し、「評価と助言を受けて」と題した文書としてホームページで公開している。また、助言の CRDS 活動への反映状況を次回の CRDS アドバイザリー委員会報告し確認いただくなど PDCA サイクルの一つとして CRDS 活動の向上に資している。例えば平成 28 年度には、自然科学と人文・社会科学との連携の重要性がアドバイザリー委員会から指摘され、これを受けて CRDS では人文・社会学連携に関する戦略プロポーザルチームの発足を決定し、具体化に向けた活動を推進することとした。 ・なお、CRDS の活動全般については、中期期間中を通じて CRDS アドバイザリー委員会より良好な評価を得ている。具体的には「CRDS は、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。今後も我が国の研究開発に係るリーディングシンクタンクとして科学技術政策のナビゲーターを担うことを期待する」（平成 28 年度）とされている。	クホルダーや海外の関係機関と緊密に連携・情報交換を行い、十分なコミュニケーションとディスカッションを行うことで、効果的な研究開発戦略や科学技術・イノベーション政策を適時・適確に提言していく。 ・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ついては、CRDS アドバイザリー委員会でも多くの意見が出たことを踏まえ、これまでの取り組みを踏まえて、CRDS の各分野ユニット、機構、アカデミア、産業界及び関係府省の政策担当者等の協力を得ながら人社連携の具体化に向けた提言を取りまとめ、具体的な研究開発プログラムの設計・運営等に実装されることを目指す。 ・社会が期待する新規の課題を先行して感知し、科学技術による解決に向けた研究開発の提言を行うことで、引き続き CRDS から日本発の研究開発の新たな潮流を生み出すような活動を継続していく。
			・海外動向調査の活動状況	■各国の科学技術政策動向調査の実施 ・中期計画の期間を通じ、主要国（米国、 英国、ドイツ、フランス、欧州連合（EU）、中国、韓国）の科学技術政策動向について現地調査等を通じた綿密な調査・分析に基づき、「研究開発の俯瞰報告書　主要国の研究開発戦略」を毎年刊行している。毎年のアップデートにより最新の海外各国の科学技術政策動向をタイムリーに把握し、我が国のポジションを明確に把握できることから、他の機関では類を見ない情報リソースとして関係府省で政策立案等の場面で幅広く活用されている。 ・「革新的研究開発推進プログラム（ImPACT）」の制度設計にあたり、参考モデルの一つとなった米国国防高等研究計画局（DARPA）に関する基礎情報を提供。DARPA の歴史・組織・予算情報をはじめとして、プログラム・マネージャー（PM）に大きな裁量を与える研究開発マネジメント方式の特徴や実際の運用、評価の仕組みや利益相反問題への対応等について報告し、内閣府等に対して DARPA モデルの選択的受容に貢献する情報提供を行った。 ・日本医療研究開発機構（AMED）の創設に際した検討にあたっては、米国国立衛生研究所（NIH）をはじめとした米国におけるライフサイエンス・臨床医学分野の研究開発動向等について調査報告書として取りまとめ、さらには我が国の健康・医療研究開発のあるべき姿についてテーマ設定の方法論及び具体的な検討テーマから導き出される新法人の役割等について検討した結果と併せて関係府省等に提言するなど、新法人の制度設計に貢献した。 ・また、平成 28 年度には、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を実施し、各国の調査結果を取りまとめ、関係府省をはじめとした各ステークホルダーへ発信した。	

■特定課題を対象とした科学技術動向の国際比較の実施

・関係府省や関係機関からのニーズ等を踏まえ、我が国にとって重要な特定課題を取り上げて国際比較を実施した。主なものとして以下が挙げられる。

- 世界の宇宙技術比較（平成 28 年度）
- 主要国における次世代製造技術の研究開発に係る政策動向（平成 26 年度）
- 持続可能なエネルギーの未来； 米英独仏のエネルギービジョンと研究戦略（平成 25 年度）
- 主要国のファンディング・システム（平成 24 年度）

・本調査は、国際的な重要テーマに関する我が国のポジションを確認し、今後取るべき研究開発戦略立案の検討に寄与するものとして、関係府省等における研究開発戦略立案の基礎資料等として幅広く活用されている。

■即応性のある海外トピック調査と情報発信

・特に注目度が高い重要な海外での科学技術トピックについて、現地での緊急調査を含め迅速な調査・分析に加えて、機構の海外事務所等との綿密な連携によって、以下のレポートを即座に作成・発信した。

- 「EU：Horizon 2020 の概要」（平成 26 年 2 月公開）
- 「NIH を中心にみる米国のライフサイエンス・臨床医学研究開発動向」（平成 26 年 3 月公開）
- 「ドイツ：アクションプラン「Industrie 4.0」- 製造業高度化プロジェクトの概要 -」（平成 26 年 4 月公開）
- 「海外動向報告書　ASEAN 諸国の科学技術情勢」（平成 27 年 3 月公開）
- 「米国の Engineering Research Centers（ERC)」（平成 26 年 9 月公開）
- 「英国の EU 離脱が科学技術分野に与える影響を考えるための参考情報」（平成 28 年 7 月公開）
- 「2016 年米国大統領候補　科学技術政策について」（平成 28 年 10 月公開）
- 「米国オバマ政権の科学技術イノベーション成果 100 選」（平成 28 年 10 月公開）
- 「第 31 回 アメリカ人工知能学会 報告」（平成 29 年 3 月公開）
- 「米国 2018 年度大統領予算案骨子における研究開発関連予算の概要」（平成 29 年 3 月 HP 公開）

・調査結果は、作成後即座に CRDS のホームページで公開したほか、JST フェア 2016 での発表（英国 EU 離脱の影響）や関係府省等での説明会開催等を行った。

・各所からの反響も大きく、個別説明依頼への対応のほか、メディアからの取材依頼も複数あり、CRDS の調査結果やフェローの見解等が毎日新聞、日刊工業新聞等に記事として掲載された。

［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

〈評価指標〉

・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

中期目標期間を通じて、以下に述べるような第 5 期科学技術基本計画策定への貢献、CRDS 発の研究開発の新たな潮流の創造、内閣府「革新的研究開発推進プログラム（ImPACT)」の制度設計など関係府省の施策への貢献を果たしてきた。これによって、「科学技術イノベーション総合戦略」（平成 25 年 6 月閣議決定）において、シンクタンク機能強化の重要性について記載され、また具体的な協力連携機関として CRDS が挙げられるなど、CRDS が提案・先導を行ってきた日本に

			用状況	おける公的なシンクタンク機能充実の必要性が改めて認識されることとなった。 ■研究開発の俯瞰報告書の作成・活用 ・第一線の研究者の英知を結集し、広範な研究開発分野を俯瞰して各分野の歴史・現状・今後の方向性、国際比較等を取りまとめた「研究開発の俯瞰報告書」を 2013 年版、2015 年版及び 2017 年版を作成した。研究開発の俯瞰報告書は、総合科学技術会議 本会議（第 114 回、平成 25 年 9 月）の資料や CSTI の各重要課題専門調査会、文部科学省 ナノテクノロジー・材料科学委員会・情報科学技術委員会等の資料として活用されるなど、内閣府や文部科学省をはじめとした関係機関における科学技術政策・戦略の立案・検討に貢献した。 ■第 5 期科学技術基本計画の策定への貢献 ・文部科学省、総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）に対する CRDS からの提言や知見・情報の提供、あるいは各検討会への構成員としての参画等により、第 5 期科学技術基本計画策定に対して大いに貢献した。 ・文部科学省や CSTI の各審議会・委員会での発表や報告書の配付・説明及び文部科学省や CSTI の第 5 期科学技術基本計画担当事務局からのヒアリング対応あるいは CRDS から数多くの提言・情報提供を実施し、具体的には以下のような内容が反映された。 ➢ 「超スマート社会」の実現 CRDS が提唱する世界観「REALITY2.0」に関する提案が第 5 期科学技術基本計画では色濃く反映され、本基本計画の政策の 4 本柱の 1 つとして「世界に先駆けた超スマート社会の実現」を強力に推進していくとされている。 また、戦略プロポーザル「IoT が開く超スマート社会のデザイン －REALITY2.0－」（平成 28 年 3 月発行）等に基づく CRDS からの提案内容に関して、超スマート社会における競争力向上に必要となる取組として、IoT(Internet of Things)を有効活用した関係機関共通のプラットフォーム（超スマート社会サービスプラットフォーム）の構築、及び必要となる基盤技術等について記載されている。 ➢ ものづくりの競争力向上 CRDS で「次世代ものづくり」に関して検討してきた提案内容について、内閣府や文部科学省に様々な情報をインプットした結果、第 5 期科学技術基本計画においては、我が国の重要な産業である製造業の競争環境変化に対応するための国を挙げた取組についての指針として記載されている。 また、戦略プロポーザル「次世代ものづくり ～高付加価値を生む新しい製造業のプラットフォーム創出に向けて」（平成 28 年 1 月発行）で取りまとめた内容に関して、ICT の活用による顧客満足度の高い製品やサービスを提供できる新しいものづくり・コトづくりを推進すること、我が国の強みである生産技術の更なる高度化や製品・サービスを融合した商品企画、新たな設計手法や加工・組立て等の生産技術やさらにはそれらを相互に連携させるプラットフォーム等の開発を推進することが盛り込まれている。 ➢ 政策形成への科学的助言 我が国における科学的助言の在り方に関して CRDS がここ数年間検討してきた内容について内閣府・CSTI に対して情報提供した結果、研究者は科学的助言の質の確保に努めるとともに、科学的知見の限界として不確実性や異なる科学的見解が有り得ることなどについて、社会の多様なステークホルダーに対して明確に説明することが求められることなどが盛り込まれた。 ➢ 科学技術イノベーション政策の俯瞰 従前より CRDS で行ってきた科学技術イノベーションに関わる主要な政策の俯瞰や科学技術関係予算の全体動向の把握等に加えて、各分野別に科学技術イノベーション政策の俯瞰した結果を取りまとめた調査報告書「分野別の科学技術イノベーション政策の俯瞰の試み」(平成 27 年 12 月発行)等に基づいて、第 5 期科学技術基本計画では、限られた資源を必要な分野・施策に適切に配分するため各府省を俯瞰した戦略を策定し、効果的・効率的な研究開発の推進するために大学・研究機関・企業・関係府省等の取組を全体的に俯瞰し、科学技術イノベーション政策の全体像を俯	

				瞰することの重要性について記載された。 ➢ ファンディング改革 我が国全体の研究開発ファンディングのあり方を検討し、研究費制度の改革に複数の改革方策を提案した戦略プロポーザル「第 5 期科学技術基本計画期間において求められる研究費制度改革 ～関連する方策の現状と研究力強化に向けた今後の方向性～」（平成 28 年 3 月発行）等に基づいて、第 5 期科学技術基本計画では、我が国における基盤的経費の改革として、競争的資金における研究力及び研究成果の最大化や一層効果的・効率的な資金の活用を目指すこと、国立大学改革と研究資金改革と一体的に推進すること等が記載された。 ➢ 統合型材料開発システムの推進 データ科学を駆使した新世代の材料研究開発戦略について提案した戦略プロポーザル「データ科学との連携・融合による新世代物質・材料設計研究の促進（マテリアルズ・インフォマティクス）」（平成 25 年 8 月発行）等に基づいて、第 5 期科学技術基本計画では、革新的な構造材料や新機能材料などの様々なコンポーネントの高度化によりシステムの差別化につながる「素材・ナノテクノロジー」を新たな価値創出のコアとなる強みを有する基盤技術の 1 つと定め、さらには計算科学・データ科学を駆使した革新的な機能性材料、構造材料等の創製を推進することが記載された。 ■第 5 期科学技術基本計画の実現に向けた具体的な取組 ・CRDS が提唱する「REALITY2.0」の世界観が第 5 期科学技術基本計画では超スマート社会（Society5.0）として大きく反映されたが、CRDS では引き続き、第 5 期科学技術基本計画で掲げる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した。 ➢ 平成 28 年度開始の AIP プロジェクトについては検討段階から文部科学省、理化学研究所等への迅速な情報提供等の協力を行い、その発足に貢献した。 ➢ 内閣府 総合科学技術・イノベーション会議 重要課題専門調査会システム基盤技術検討会及び新産業戦略協議会に構成員として参加して、Society 5.0 に関連する情報提供や議論を行った。共通サービスプラットフォームの実現に向けて、CRDS における俯瞰内容の報告やプラットフォームのアーキテクチャ提案等を行い、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した。 ➢ 「統合型材料開発システム」の具体的な推進に向けて、戦略プロポーザル「データ科学との連携・融合による新世代物質・材料設計研究の促進（マテリアルズ・インフォマティクス）」（平成 25 年 8 月発行）の提言内容に沿った推進活動を継続的に行い、その結果、物質・材料研究機構（NIMS）情報統合型物質・材料開発拠点のオープンイノベーション活動の根幹をなすコンソーシアムが設立されるなど、産学が一体となって国家的課題であるマテリアルズ・インフォマティクスの研究手法の早期実現を目指した体制が構築された。 ➢ 第 5 期科学技術基本計画における「基本方針」をはじめ、全 6 ヶ所で自然科学と人文・社会科学との連携の必要性について記述されたことを踏まえて、CRDS における自然科学と人文・社会科学との連携に関する検討を推進することで、これらに対する具体化策の提案を目指した活動を行った。これまでの検討結果は、文部科学省 科学技術・学術政策局長への個別説明（平成 29 年 2 月）の他、文部科学省「諸外国の人文学・社会科学における自然科学との連携方策及び評価方法等の振興政策に関する調査」の検討に活用された。 ■研究開発の新たな潮流の創造促進 中期計画の期間を通じ、世界をリードする日本発の研究開発戦略を発信し、様々な社会のステークホルダーと共創することにより、新たな研究開発の潮流の創造してきた。具体例としては以下の通りである。 ・「REALITY2.0」 サイバーの世界と物理的世界が一体化した世界を CRDS では「REALITY2.0」と定義し、社会構造、産業構造、生活の変	

化について考察した報告書「情報科学技術がもたらす社会変革への展望　－ REALITY 2.0 の世界のもたらす革新 －」を刊行し（平成 27 年 10 月発行）、我が国が早急に取り組むべき科学技術政策的手段等について提案した。

総合科学技術・イノベーション会議における基盤技術の推進の在り方に関する検討会やシステム基盤技術検討会等において、「REALITY2.0」に関する様々なインプットを行った結果、第 5 期科学技術基本計画では「超スマート社会」として大きく取り上げられ、さらには、平成 28 年度開始の AIP プロジェクト（総務省・文部科学省・経済産業省）をはじめとする複数の施策・プロジェクトの検討に貢献するなど、CRDS 発の先導的な情報科学技術戦略の提案が我が国の科学技術に関する基本政策の策定に大きな影響を与えた。

・「マテリアルズ・インフォマティクス」

実験科学、理論科学、計算科学に続く第 4 の科学と呼ばれるデータ科学を駆使した新世代の材料研究開発戦略についてまとめた戦略プロポーザル「データ科学との連携・融合による新世代物質・材料設計研究の促進（マテリアルズ・インフォマティクス）」（平成 25 年 8 月発行）等に基づく提案内容が以下の施策化・プロジェクト化や拠点設立に活用されるなど、新世代の材料研究開発戦略の大きな流れを生み出しつつある。

- SIP「革新的構造材料」（内閣府）
- イノベーション総合戦略 2015 策定への反映（内閣府）
- 平成 27 年度戦略目標「多様な天然炭素資源を活用する革新的触媒の創製」（文部科学省）
- 平成 29 年度戦略目標「実験とデータ科学等の融合による革新的材料開発手法の構築」
- 金属素材競争力プラン、超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト（経済産業省）
- イノベーションハブ構築支援事業「情報統合型物質・材料イニシアティブ（MI2I）、戦略的創造研究推進事業 CREST、さきがけ（JST）
- 「情報統合型物質・材料研究拠点」の設立（物質・材料研究機構）
- 「機能材料コンピュテーショナルデザイン研究センター」の設立（産業技術総合研究所）

・「次世代ものづくり」

ものづくりのパラダイムシフトを加速し得る技術及び当該技術の産業応用に向けた研究開発のあり方、及び次世代ものづくり基盤技術に関する以下の調査分析を行った。

- ものづくりのパラダイムシフトについての把握及び次世代ものづくりの定義
- 次世代ものづくりを支える基盤技術の俯瞰
- 我が国が目指すべき方向性の提示

以上の活動に関して、CRDS 主導による ALL-JST での横断的な取組を展開し、提言の作成段階から文部科学省、内閣府、経済産業省等とも密に連携を取りつつ、我が国の新たなものづくりに関する提言として戦略プロポーザル「次世代ものづくり ～高付加価値を生む新しい製造業のプラットフォーム創出に向けて」を刊行した（平成 28 年 1 月発行）。CRDS からの提案内容は、関係府省のみならず産業界やアカデミアも巻き込んで世論を誘導し、我が国の次世代ものづくり戦略の立案に資する活動に発展している。

・「知のコンピューティング」

平成 26 年 6 月に刊行した戦略プロポーザル「知のコンピューティング～人と機械の創造的協働を実現するための研究開発～」では、情報科学技術を用いて知の創造を促進し、科学的発見や社会への適用を加速することで、人と機械が共創し、人々の暮らしや様々な社会システムの質的変革が促され、より高度な知的社会の実現への期待について提言を行っている。

このような、CRDS の提言等に基づき、米国科学振興協会（AAAS）2015 年次総会での公募シンポジウムの採択・開催や情報処理学会・人工知能学会等で本テーマが特別セッションとして取り上げられるなど、CRDS 発の先導的な情報科学技術戦略の提言が、学会・大学・研究機関等の各界へ影響を与えつつある。

・「フォノンエンジニアリング」

CRDS では、フォノンの理解と制御に基づくナノスケールの熱制御に関する新たな学術分野の構築、及びデバイス革新

に向けた研究開発の推進を提言している。電子物性や光学物性に比べ遅れている「熱」の概念を、ナノサイエンスの立場に立って再構築し、熱制御・利用技術を確立することによる材料・デバイスの革新を目指すことに関する提案として、戦略プロポーザル「ナノスケール熱制御によるデバイス革新 ― フォノンエンジニアリング ―」を刊行した（平成 27 年 3 月発行)。

応用物理学会春季学術講演会では、このフォノンエンジニアリングに関する特別シンポジウムが平成 27 年から 2 年連続で開催され、シンポジウムの共催機関として日本伝熱学会、日本熱物性学会、フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会、後援機関として日本表面科学会、化学工学会、ナノ学会、日本熱電学会、日本物理学会が新たに参画したほか、同学会にて新たな合同セッション「フォノンエンジニアリング」が新設される（平成 28 年 9 月）など、CRDS が提唱するフォノンの概念に基づく研究開発の重要性が広く認識され、学術分野や学会の枠を超えた新たな流れを生み出した。このような精力的な展開活動を継続した結果、文部科学省平成 29 年度戦略目標「ナノスケール熱動態の理解と制御技術による革新的材料・デバイス技術の開発」が決定した（平成 29 年 3 月)。

・「ヒト微生物叢（マイクロバイオーム)」

CRDSでは、生体上皮環境中に存在する多種多様な微生物集団である微生物叢（マイクロバイオーム）が、宿主であるヒトの健康状態や疾患発症、重症化と強く関係するエビデンスが集積してきたことに着目し、戦略プロポーザル「微生物叢（マイクロバイオーム）研究の統合的推進～生命、健康医療の新展開～」（平成28年3月発行）を取りまとめた。CRDSが提言した新たな方向性が我が国のライフサイエンス・臨床医学分野に大きな影響を与えつつある。

- AMED-CRESTをはじめとした大型プロジェクトとして大々的にスタートし、またCRDSによる協力の下に産業界では、大手製薬企業等19社が参画する一般社団法人日本マイクロバイオームコンソーシアムが発足した（平成28年度から検討され、平成29年4月に正式発足）。
- 各メディアからの複数の取材依頼や専門誌からの寄稿依頼があるなど、CRDSの提言に端を発して、ヒト微生物叢に注目した取り組みが次々と始まっている。

■関係府省・外部機関における施策化等への反映

・戦略プロポーザル等の成果物に基づく情報提供等を行った結果、関係府省・外部機関における施策・事業等に幅広く貢献した。主な事例を以下に示す。

- 戦略プロポーザル「データ科学との連携・融合による新世代物質・材料設計研究の促進（マテリアルズ・インフォマティクス)」（平成 25 年 8 月発行）に基づいて、文部科学省戦略目標「多様な天然炭素資源を活用する革新的触媒の創製」の策定、CREST の新領域発足に貢献したほか、物質・材料研究機構「情報統合型物質・材料研究拠点」、産業技術総合研究所「機能材料コンピュテーショナルデザイン研究センター」、経済産業省「金属素材競争力強化プラン」及び「超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト」等の数多くの施策化や事業等に貢献。
- 戦略プロポーザル「再生可能エネルギーの輸送・貯蔵・利用に向けたエネルギーキャリアの基盤技術」（平成 25 年 3 月発行）に基づいて、文部科学省戦略目標「再生可能エネルギーの輸送・貯蔵・利用に向けた革新的エネルギーキャリアの基盤技術の創出」の策定、CREST、さきがけ、ALCA の新領域発足に貢献したほか、内閣府 SIP「エネルギーキャリア」の創設に貢献。
- 平成 25 年度に文部科学省・経済産業省が合同で推進する新規テーマに、CRDS が提案した次世代蓄電池、エネルギーキャリア、未利用エネルギーに関する内容が採用され、経済産業省の新規事業「次世代蓄電池研究加速プロジェクト」、「エネルギーキャリアプロジェクト」、JST 先端的低炭素化技術開発（ALCA）の特別重点プロジェクトに反映された。
- 戦略プロポーザル「自立志向型共同利用型ナノテク融合センターの設置」（平成 19 年 1 月発行）や海外比較調査報告書「主要国のナノテクノロジー政策と研究開発・共用拠点」（平成 23 年 6 月発行）等に基づき、その後の地道な展開活動の結果、文部科学省「ナノテクノロジープラットフォーム事業」や「元素戦略プロジェクト＜研究

			〈モニタリング指標〉 ・JST 内外との連携状況	拠点形成型＞」等の創設に大きく貢献し、オープンサイエンスのさきがけとなった。 ➢ CRDS が刊行した調査報告書「革新的バイオ医薬品」（平成 27 年 3 月発行）の内容に基づく多面的なエビデンスデータを含む情報提供により、文部科学省「革新的バイオ医薬品創出基盤技術開発事業」の発足に大きく貢献。 ➢ 「革新的研究開発推進プログラム（ImPACT)」の制度設計にあたり、参考モデルの一つとなった米国国防高等研究計画局（DARPA）に関する基礎情報を提供した。DARPA の歴史・組織・予算情報をはじめとして、プログラム・マネージャー（PM）に大きな裁量を与える研究開発マネジメント方式の特徴や実際の運用、評価の仕組みや利益相反問題への対応等について報告し、当該プログラムの制度設計に大きく貢献。 ・緊急・機動的な対応が求められる事案についても、機を捉え迅速に対応した。 ➢ 2020 年の東京オリンピック・パラリンピック開催決定（平成 25 年 9 月）を受けて緊急的に検討チームを立ち上げ（平成 25 年 11 月)、文部科学省夢ビジョン勉強会チームと連携して早急に緊急提言「東京オリンピック&パラリンピック(TO&P)2020 の先を見据えて」（平成 26 年 2 月）を即座に取りまとめて、文部科学省等の関係者へ説明や情報提供を行った。本提言に基づいて、オリンピックと科学技術イノベーションとの間でどのような相乗効果が可能かを提示し、またオリンピックを契機に今後の科学技術と社会との関わりについて、科学技術コミュニティから更なる意見の喚起や積極的な関与を促すことを関係府省に提案した。 ➢ 健康・医療分野の研究開発の中核機関となる日本医療研究開発機構（AMED）の創設に向けた検討に対して、我が国の健康・医療研究開発のあるべき姿について、テーマ設定の方法論（社会的期待を充足する研究開発領域の重要性）及び具体的なテーマ（コホートの推進、橋渡し研究・臨床研究の加速、創薬、医療機器開発など）を検討し、そこから導き出される新法人の役割等について、関係府省等に提言した。また、米国国立衛生研究所（NIH）をはじめとした米国におけるライフサイエンス・臨床医学分野の研究開発動向等について調査検討報告書として取りまとめて関係府省等に提供することで、新法人設立の検討に大きく貢献した。 ■関係機関等との連携・協力の強化 ・CRDS の成果のより一層の活用等を目的として、中期目標期間を通じ、関係機関との連携・協力体制の構築強化を図った。 ➢ 総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）の専門調査会の構成員等を延べ 8 名の CRDS フェローが委嘱されるなど恒常的な連携が図れる体制がとられている。 ➢ 文部科学省に対して、戦略プロポーザルの提案や各分野の研究開発動向の俯瞰調査結果をはじめとして、各種報告書や調査・分析結果等の提供、及び審議会・委員会の場等での説明などを通じた情報発信を行ったほか、CRDS の各ユニットと文部科学省の事業担当課の間では定期的な会合（1 回/月）のほか、ほぼ毎日のように連絡を取り合って日常的に情報提供・情報共有することで、双方の連携・協力関係をより一層強化した。 ➢ 関係機関による活動との連携のための「場」の設定を積極的に推進し、経済産業省、外務省、農林水産省等の関係府省、NEDO、産業競争力懇談会（COCN）等と意見交換を定常的に実施した。 ➢ CRDS の働きかけにより、関係機関との連携・意見交換の場として、新たに「シンクタンク等機関連携協議会」が設置された。 ■海外関係機関との連携・協力、交流 ・アメリカ科学振興協会（AAAS）年次大会で、毎年シンポジウム等のセッションを開催するなど CRDS 発の方法論・提言を海外へアピールし海外の政策担当者と意見交換を行ってきた。AAAS 年次大会において CRDS が開催したセッションのテーマは以下の通りである。 ➢ 俯瞰で得られた研究開発課題と「社会的期待」とを組み合わせる方法論（邂逅）（平成 24 年度） ➢ 課題達成/解決型」の研究開発戦略による問題解決のための方法論（平成 25 年度）	

➢ 知のコンピューティング～人と機械の創造的協働を実現するための研究開発～（平成 26 年度）
➢ 情報科学技術がもたらす社会変革への展望 － REALITY 2.0 の世界のもたらす革新 －（平成 27 年度）

・海外の中枢機関の要人（OECD GSF 事務局長、米国科学アカデミー（NAS 国際部長等）を招聘するなどして、海外有識者との意見交換を行い、国際的な情報発信を強化するとともに、海外の有識者の持つ専門知識や外部の視点の取り入れにより戦略立案機能の拡充･発展を図った。
・海外関係機関との連携・協力の推進、海外の動向等を把握するため、中国科学技術信息研究所（ISTIC）と合同研究会を現地で開催し、中国科学（CAS）管理科学研究所（IPM）とは人材交流などを通じた日中間の連携・協力関係に関する覚書を締結するなど、海外機関との連携強化を図った。
・CRDS で調査・検討し、発信を継続してきた政策形成における科学の役割に関する論説が Science 誌に掲載され、国際的に高い評価を受けた（平成 25 年度）。

■外部機関の委員会等への参画
・関係府省等の委員会・検討会の構成員として、各機関からの依頼に基づき CRDS の各フェローが参画し、これまで蓄積した CRDS の持つ知見や情報提供等を行った。具体的な事例として、文部科学省 情報科学技術委員会委員、文部科学省・経済産業省合同検討会委員、文部科学省 戦略的な基礎研究の在り方に関する検討会委員、内閣府エネルギー戦略協議会構成員、経済産業省 産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会委員、CSTI 重要課題専門調査会ワーキンググループ構成員、内閣府 SIP エネルギーキャリア推進委員会構成員、日本学術振興会 世界トップレベル研究拠点プログラム委員会拠点作業部会主査、産業技術総合研究所 ナノスピントロニクスセンター評価委員、文部科学省 元素戦略プロジェクト プログラムオフィサー、ナノテクノロジープラットフォーム プログラムオフィサー、などが挙げられる。

■内部部署との連携強化
・機構の事業推進への貢献を図り、CRDS の活動推進へも役立てるため、機構内の関連部署とさらに緊密な連携・強化を図った。具体的には、戦略研究推進部（戦略目標領域調査、フォローアップ調査）、科学技術イノベーション企画推進室（調査分析活動）、国際科学技術部（国際戦略の策定）、産学連携事業（A-STEP・知財活用支援事業の重点分野設定）等に対し、戦略策定のための調査協力や情報提供を行うなど、各部署の事業推進に協力・貢献した。

・成果の発信状況

■戦略プロポーザルの作成・刊行
中期目標期間中、計 32 件の戦略プロポーザルを作成・刊行し、関係府省における施策化や研究開発プロジェクトの創設などに貢献した。

表.戦略プロポーザル発行リスト

＜平成 24 年度＞
「持続的窒素循環に向けた統合的研究推進」
「ライフサイエンス研究の将来性ある発展のためのデュアルユース対策とそのガバナンス体制整備」
「将来水問題の解決に向けた統合モデリングシステムの研究」
「社会生態系モデル ～「生物多様性の科学」に立脚した地域の政策形成に関する実証研究～」
「 CPS(Cyber Physical Systems)基盤技術の研究開発とその社会への導入に関する提案 -高齢者の社会参加促進を事例として」
「ライフサイエンス・臨床医学分野におけるデータベースの統合的活用戦略」
「デジタルデータの長期安定保存のための新規メモリ・システムの開発」
「再生可能エネルギーの輸送・貯蔵・利用に向けたエネルギーキャリアの基盤技術」
「課題達成型イノベーションを実現するための研究開発ファンディング・システム ～研究開発のネットワーク化・組

					織化～」	
					＜平成 25 年度＞	
					「データ科学との連携・融合による新世代物質・材料設計研究の促進　（マテリアルズ・インフォマティクス）」	
					「共通利用可能な分野横断型リスク知識プラットフォームと運用体制　～リスク社会に対応する知識の構造化を目指して～」	
					「先制的自己再生医療の確立に向けた 基盤的研究の推進 ～これからの再生医療研究のあり方～」	
					「東京オリンピック・パラリンピック 2020 の先を見据えて」	
					「チームコラボレーションの時代―産学共創イノベーションの深化に向けて―」	
					「インタラクティブバイオ界面の創製～細胞の動態解析制御を可能にするバイオデバイス基盤技術～」	
					「知のコンピューティング ～人と機械の創造的協働を実現するための研究開発～」	
					＜平成 26 年度＞	
					「課題解決型研究開発の提言（１）都市から構築するわが国の新たなエネルギー需給構造」	
					「課題解決型研究開発の提言（２）強靭で持続可能な社会の実現に向けた社会インフラ統合管理システムの研究」	
					「課題解決型研究開発の提言（３） ヒトの一生涯を通した健康維持戦略－特に胎児期～小児期における先制医療の重要性－」	
					「ナノスケール熱制御によるデバイス革新 － フォノンエンジニアリング －」	
					「反応プロセス革新～イオンと電子の制御による中低温域の革新的化学反応～」	
					「産学共創ソーシャルイノベーションの深化に向けて」	
					＜平成 27 年度＞	
					「次世代ものづくり ～高付加価値を生む新しい製造業のプラットフォーム創出に向けて」	
					「IoT が開く超スマート社会のデザイン　－REALITY2.0－」	
					「分離工学イノベーション　～持続可能な社会を実現する分離の科学技術～」	
					「微生物叢（マイクロバイオーム）研究の統合的推進　～生命、健康・医療の新展開～」	
					「ナノ・IT・メカ統合によるロボット基盤技術の革新　～人に寄り添うスマートロボットを目指して～」	
					「第 5 期科学技術基本計画期間において求められる研究費制度改革　～関連する方策の現状と研究力強化に向けた今後の方向性～」	
					＜平成 28 年度＞	
					「トポロジカル量子戦略 ～量子力学の新展開がもたらすデバイスイノベーション～」	
					「植物と微生物叢の相互作用の研究開発戦略　－理解の深化から農業/物質生産への展開－」	
					「拠点形成事業の最適展開に向けて ～組織の持続的な強みの形成とイノベーションの実現のために～」	
					「未来エネルギーネットワークの基盤技術とエネルギー需要科学 ～2050 年超の一般家庭でのエネルギー需給構造変化に向けて～」	
					■学会発表・講演等による情報発信 ・CRDS フェローの学会発表による情報発信や各所からの依頼に基づく講演会や説明会を随時実施した。 ・応用物理学会春季学術講演会では、CRDS が提案する「フォノンエンジニアリング」に関する特別シンポジウムが平成 27 年から 2 年連続で開催され、また情報処理学会においては「知のコンピューティング」に関する特別セッションが同じく平成 27 年から 2 年連続で開催されるなど、新たな CRDS が提唱する新たな研究開発領域について、各学会への普及や発信に努めた。 ・また、「次世代ものづくり」や「Industrie4.0」については、HP での報告書公開後に大きな反響があり、関係府省・大学・学協会・民間企業等からの数多くの講演依頼に対応した。	

・その他、学会誌や専門誌において、CRDS フェローによる多くの寄稿・執筆を行ったほか、新聞社・出版社などの各メディアからの取材対応を行った。直近の具体例を上げると以下の通りである。

- 応用電子物性分科会誌：「ナノスケール熱制御によるデバイス革新の必要性」
- 応用物理：「インターネット時代の応用物理コミュニケーション」
- 羊土社「実験医学増刊号」
- 最新医学社「最新医学 5 月号」
- Medicament News 第 2225 号

■シンポジウムの開催

・中期目標期間を通じ、毎年 CRDS シンポジウムを開催し、時機を捉えたアジェンダを設定し幅広いステークホルダーや社会への情報発信と共有、意見交換の場を持った。平成 25 年度の CRDS10 周年シンポジウムでは、参加者から CRDS の 10 年間の実績に対する高い評価や公的シンクタンクとしての CRDS への今後のさらなる期待が述べられた。

- 科学技術イノベーション推進に向けた知識の結集－シンクタンク機能のネットワーク化に向けて－（平成 24 年度）
- 日本がとるべき科学技術イノベーション戦略とは－ CRDS10 周年シンポジウム－（平成 25 年度）
- 科学技術イノベーションにおける「統合化」（平成 26 年度）
- ICT がもたらす新たな社会（平成 27 年度）
- 「IoT/AI 時代にむけたテクノロジー革新 －大変革時代の新機軸とは－」（平成 28 年度）

・そのほか、自然科学と人文・社会科学の連携シンポジウム（平成 27 年 3 月開催）、先端革新技術の社会実装に向けたシステム構築に関する国際シンポジウム（平成 26 年 2 月）などを開催し、CRDS が先導的に検討するテーマについて広く情報発信等を行った。

■広報活動

・各報告書や戦略プロポーザルはホームページで直ちに公表するとともに、Facebook、メールマガジン（約 2,000 名）等でも広く成果や活動を情報発信した。また、デイリーウォッチャーでは、海外での科学技術関連情報を日次で発信を行った。

・「元素戦略」（ダイヤモンド社）、「ロシア科学技術情勢」（丸善プラネット社）の書籍を発行するなど、一般向けに分かりやすく発信した。

・CRDS ウェブサイトに「野依センター長室から」や「フェローの活動状況」等のページを新設し（平成 28 年度）、CRDS トップの問題意識等の発信や日々のフェロー活動の見える化を強化した。

＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞

■研究成果がより一層活用されることを目指して、他機関における活動との連携や国際的な発信の強化等、さらなる工夫が必要である。（平成 24 年度）

（関係機関等との連携・協力の強化）

CRDS の成果のより一層の活用等を目的として、中期目標期間を通じ、関係機関との連携・協力体制の構築強化を図った。

・文部科学省等に対して、戦略プロポーザルの提案をはじめとして、各種報告書や調査・分析結果等の提供、及び審議会・委員会の場等での説明などを通じた情報発信を行ったほか、CRDS の各ユニットと文部科学省の事業担当課の間で定期的な会合（1 回/月）のほか、ほぼ毎日のように連絡を取り合って日常的に情報提供・情報共有することで、双方の連携・協力関係をより一層強化した。

・関係機関による活動との連携のための「場」の設定を積極的に推進し、総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）、経済産業省、外務省、農林水産省等の関係府省、NEDO、産業競争力懇談会（COCN）等と意見交換を定常的に行っている。

・CRDS の働きかけにより、関係機関との連携・意見交換の場として、新たに「シンクタンク等機関連携協議会」を設置し

				た。 （海外関係機関との連携・協力、交流） ・AAAS や ESOF でのシンポジウム開催や国際会議等への積極的な参画など CRDS 発の方法論、提言を海外へアピールし海外の政策担当者と意見交換を継続した。 ・海外の中枢機関の要人（OECD GSF 事務局長、米国科学アカデミー（NAS）国際部長等）を招聘するなどして海外有識者との意見交換を行い、国際的な情報発信を強化するとともに、海外の有識者の持つ専門知識や外部の視点の取り入れにより戦略立案機能の拡充･発展を図った。 ・海外関係機関との連携・協力の推進、海外の動向等を把握するため、中国科学技術信息研究所（ISTIC）と合同研究会を北京で開催、中国科学（CAS）管理科学研究所（IPM）とは人材交流などを通じた日中間の連携・協力関係に関する覚書を締結するなど、海外機関との連携強化を図った。 ・政策形成における科学の役割に関する論説が Science 誌に掲載され、国際的な評価を受けた。（平成 25 年度） （外部機関の委員会等への参画） ・関係府省等の委員会･検討会の構成員として、各機関からの依頼に基づき CRDS フェローが参画し、これまで蓄積した CRDS の持つ知見や情報提供等を行った。具体的な事例として、文部科学省 情報科学技術委員会委員、文部科学省・経済産業省合同検討会委員、文部科学省 戦略的な基礎研究の在り方に関する検討会委員、内閣府エネルギー戦略協議会構成員、経済産業省 産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会委員、CSTI 重要課題専門調査会ワーキンググループ構成員、内閣府 SIP エネルギーキャリア推進委員会構成員、日本学術振興会 世界トップレベル研究拠点プログラム委員会拠点作業部会主査、産業技術総合研究所 ナノスピントロニクスセンター評価委員、文部科学省 元素戦略プロジェクト、ナノテクノロジープラットフォーム プログラムオフィサー、などが挙げられる。 ■戦略立案の方法論の改善の一環としてとりまとめ・刊行した「研究開発の俯瞰報告書」について、今後、国の政策や機構の研究開発戦略にどのように活用されていくかについて、フォローアップを行うことを期待する。（平成 25 年度） ・「研究開発の俯瞰報告書」が国の政策や機構の研究開発戦略に活用されるよう、文部科学省、内閣府等関係機関や機構内向けに説明会を行うなどの広報活動を行った上で、科学技術政策の立案・施策実施担当者等の関係者への説明や活用状況の調査などのフォローアップを実施した。その結果、総合科学技術会議本会議資料への活用など、科学技術政策・戦略の立案・検討への貢献や、平成 26 年度戦略目標策定の科学的裏付けとして参照されるなどの活用が確認された。 ・「研究開発の俯瞰報告書 2015 年」では、前回版に比べて、社会的期待の視点からの再検討、各分野の網羅性を高めた俯瞰構造の詳細化、他分野・異分野融合によるイノベーション創出に資する概念化、など大幅な改善を実施した。 ・「研究開発の俯瞰報告書 2017 年」では、前回版に比べて、特に注目すべき研究開発領域や分野の歴史的経緯、研究開発動向、国際比較等の明確化を行うとともに、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するとともに ICT の急速な普及・利活用を意識した俯瞰を実施した。 ■成果の活用は顕著に進展してきているものの、政策提言の内容について、関係府省の施策に十分に活用されていない例もまだ見られる。このため、戦略プロポーザルや俯瞰報告書といった成果が、我が国における研究開発戦略の立案に一層効果的に活用されるよう、関係行政機関等との連携について、更なる工夫に努める必要がある。（平成 26 年度） ■成果の活用はかなり顕著に進展してきているものの、政策提言の内容について、関係府省の施策に十分に活用されていない例も未だ見うけられる。このため、戦略プロポーザルや俯瞰報告書といった成果が、我が国における研究開発戦略の立案により一層効果的に活用されるよう、これまでの取組を強化するとともに、関係行政機関との連携について新たな仕組みを検討するなどの更なる工夫に努める必要がある。（平成 27 年度） ■CRDS の成果が行政側で活用に至らない原因として、CRDS の調査分析及び提案における機動性・即応性に課題がある。行政ニーズをより正確に把握・理解するとともに、世界に先駆けた提案を行うため、既知の事項を整理してとりまとめるの	

				みならず、JST 外の関係機関のリソースも活用するなどの新たな仕組みの構築や意識改革が必要である。（平成 27 年度） ■成果の活用は中長期計画の初年度に比べ、かなり顕著に進展してきているものの、政策提言の内容について、全てが関係府省の施策に十分に活用されるには至っていない。このため、戦略プロポーザルや俯瞰報告書といった成果が、我が国における研究開発戦略の立案により一層効果的に活用されるよう、これまでの取組を強化するとともに、関係行政機関との連携についての新たな仕組みや、行政の政策立案プロセスに適切なタイミングで提案できるような機動性・即応性の強化を検討するなどの、更なる工夫に努めることを期待する。（見込） ・CRDS の提言の主な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とは戦略プロポーザル作成の早期段階から議論に巻き込んで密なやり取りを行うことで、関連府省でのさらなる施策化を図った。具体例として、戦略プロポーザル「微生物叢（マイクロバイオーム）研究の統合的推進～生命、健康医療の新展開～」（平成 28 年 3 月発行）に関する検討を文部科学省の政策立案担当者も交えて検討を開始し、協働して提言の作り込みを行った結果、提言発行と同時に研究開発目標「宿主と微生物叢間クロストーク・共生の解明と健康・医療への応用」（平成 28 年 3 月）が決定し、AMED－CREST／PRIME／LEAP「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」として研究開発の実施につながった。 ・行政ニーズを正確に把握・理解するため、特に文部科学省の各担当課の政策担当者と CRDS 各ユニットでは月 1 回程度の定例会議のほか、個別案件等について日常的なコミュニケーションとディスカッションを活発に行うなど、機動的・即応的な対応に努めている。また、平成 28 年度には「MEXT-シンクタンク意見交換会」を新設し、定期的な議論や情報共有を行うことで双方の連携・協力関係をより一層強化した。また、CSTI とは各専門調査会の構成員を CRDS フェローが務めるなど恒常的な連携が行える体制を構築している。 ・NISTEP や NEDO 技術戦略研究センター（NEDO-TSC）との定期的な情報共有、情報交換を行うなど、それぞれの機関の強みを相互に活かした連携を図っている。具体的には、NISTEP の各種調査結果を CRDS で発表・意見交換する機会を複数回設ける等の共有・活用の場を増やすとともに、NEDO-TSC とは各分野で定期的な会合を開催するなど、各シンクタンクとは双方のリソース共有の促進を図った。また、日本経団連や COCN との連携を通じて社会実装への鍵となる産業界からの意見も積極的に取り込むことで、引き続き、提言の着実な施策化・社会実装に向けた取組を強化した。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.1.①	科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（中国総合研究交流センター業務）

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
中国文献データベースサービス稼働率（%）	99.5	100	100	100	100	100
「サイエンスポータルチャイナ」年間ページビュー数（件）	―	6,074,644	10,382,639	8,876,727	13,782,090	16,051,640
「客観日本」年間ページビュー数（件）	―	9,856,085	14,752,777	22,570,995	30,678,352	23,387,315

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）※	1,008,176 の内数	1,018,842 の内数	1,043,541 の内数	1,012,212 の内数	991,967 の内数
決算額（千円）※	955,345 の内数	939,882 の内数	1,060,005 の内数	972,957 の内数	1,030,090 の内数
経常費用（千円）	107,525,024 の内数	130,937,687 の内数	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	762,378 の内数	720,154 の内数	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	115,911,045 の内数	135,757,718 の内数	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	9（6）	10（5）	10（4）	10（3）	13（3）

※予算額及び決算額は、研究開発戦略センター及び中国総合研究交流センターの合計額

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
				評定	B
・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。	・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・経済的ニーズ等について調査・分析を行い、重点的に推進すべき研究開発領域、研究開発課題の特定、科学技術システムの改善等について質の高い提案を行う。	［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 〈評価指標〉 ・日中ネットワーク構築への取組状況	■尖閣諸島3島の国有化の中での積極的な活動による関係構築 ・平成24年9月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、中国教育部副部長や科学技術部副部長（副大臣級）と理事長との面談を実現した。 ・日中の厳しい環境下にあって、引き続き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たほか、中国の各省、各都市を代表する大学関係者や、サイエンスパーク関係者とも良好な人的関係の維持・構築に努めた。 ・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した。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を通じて利用に供することが可能となるなど、協力関係はさらに加速する状況に至っている。 ・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。具体的には、中国教育部、科学技術部、国家自然科学基金委員会、科学技術協会、科学院といった政府の中枢機関をはじめ、清華大学、北京大学、浙江大学、中国科学技術大学、ハルビン工業大学、大連理工大学、西安交通大学などの主要学術機関などの機関長・役員級とのネットワークを構築した。 ・CRCCが進めてきた各種活動を通じて構築してきたネットワークの維持・強化を通じて、日中の大学間が抱える課題や将来の方向性についての貴重な情報を得るための基盤を強化した。 ■フォーラム・シンポジウム等の機動的開催による日中の良好な関係を醸成 ・平成24年度に実施を予定していた第3回「日中大学フェア＆フォーラム」については、中国の大学68大学、400人以上の学生の参加が見込まれていた他、ほとんどの在京中国メディアも参加する予定であったが、直前の尖閣国有化により、中国側が参加を見合わせる事態となり、延期となった。このような状況下にあっても、日中の専門家を交えた緊急シンポジウムを11月（「中国新体制下での日中関係」500名参加）及び2月（「中国の新体制について」300名参加）の2回実施し、日中両国の相互理解を進展した。 ・延期となった後も、日中の大学の交流や日本の大学のPR等のための方策を継続して検討し、わずか半年後の3月に、「日中大学フェア＆フォーラムin China　2013」を開催。中国政府の「留学服務中心」の協力を仰ぎ、北京での「中国国際教育巡回展（留学フェア）」に日本の38の大学・機関とともに参加。また、中国外交部、教育部と折衝をし、北京での教育巡回展参加を成功に導いた。また、同時期に、北京及び上海での日中大学が交流する「日中交流会」の開催や、上海地域サイエンスパークイノベーションフォーラムに日本の34大学を招致し、各大学とともに参加した。 ・さらに中村理事長が教育巡回展に参加するとともに、政治状況が厳しい中、国家自然科学基金委員会、中国科学院、科学技術部、教育部のトップあるいはナンバー2との会談を実現した。中国側からは政治状況が厳しい中での巡回展参加が高く評価され、留学服務中心最優秀海外協力機関賞状を受賞（2013～2015まで3年連続受賞）。「日中大学フェア&フォーラ	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、機構の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で、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・研究を着実に行い、日中大学フェア in China における中国教育部留学服務中心からの感謝状の3年連続授与やCRCCの長年における情報発信活動や交流活動等が評価され、CRCC沖村上席フェローが、平成27年10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するなど他に類を見ない関係を構築したこと、Science Portal ChinaやCRCC調査報告書が　第5期科学技術基本計画の関係資料として利用されるなど、国益に貢献しているなどの成果や、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・強化するなど、特筆すべき成果をあげていること。また、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ため評定をBとする。 【日中ネットワーク構築への取組状況】 ・尖閣国有化からわずか半年後に日中 F&F in Chinaを開催すると共に、中国関係部署とのハイレベルの会談を実行したことはその後の活動の大きな布石となっており評価できる。また、草の根のレベルでの様々な交流活動は、その後の、人的ネットワークを構築・情報収集のネットワーク

ム in CHINA 2015」の「フォーラム」に先だって行われた記者懇談会には、中国メディア 26 社、日本メディア 4 社が参加した。特に政府系の人民網、環球時報、新華網、中国中央テレビが前向きかつ友好的な報道であった。

・このような取組を継続する中で、平成 26 年度には「日中大学フェア&フォーラム」（東京開催）を復活。イノベーション・ジャパン 2014 と同時開催し、23,964 名が来場した。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 大学・企業の 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 名が参加した。テーマは「イノベーション創出に向けた大学と企業の使命」で、産学連携の成功例を具体的に紹介するとともに、北京大学をはじめハイレベルの専門家により、日中間の国際産学連携の展望などについて活発な議論が行われた。また、フォーラム終了後に行われた「日中交流会」には中国大使館教育処、科学技術処からも公使参事官が出席し、日中間の 40 年以上にわたる科学技術交流の成果について語るとともに、「さくらサイエンスプラン」での交流の重要性などが確認された。平成 27 年度、平成 28 年度にも「日中大学フェア&フォーラム in イノベーションジャパン」を開催し、中国の数多くの機関から自主的に来日。

日中大学フェア&フォーラム　参加数等

日本開催	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	合計
中国の参加機関数	68(予定)	-	30	31	32	93
出張人数	-	-	112	178	180	470
フォーラム参加人数	-	-	212	300	-	512
マッチング機関数	-	-	-	100		100

※平成 24 年度は、開催延期のため予定していた数値。平成 25 年度は開催無し。

中国開催	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	合計
日本の参加機関数	38/34	42/43	35/21	-	36/14(済南)	151/98
出張人数	93/70	120/118	77/47	-	110/36	400/271
フォーラム参加人数	90(上海)	500	370	-	400	1,360

※平成 27 年度は「中国国際教育巡回展」が平成 28 年 5 月に設定されていたため、開催無し。
※注釈が無ければ、北京/上海で表している。

・中国開催においては、留学促進目的の大学が多く参加してきたが、平成 26 年度開催からはオプションイベントとして新技術説明会及び産学連携のためのマッチングセッションを合わせて行っており複数の連携案件が産まれている。中国側の興味は非常に高く、すべての回で満席となっている。

	開催地	日本説明機関	中国側参加者
H26	蘇州	6	50 人程度
	杭州	6	100 人程度
H28	北京	12	120 人程度
	済南	12	100 人程度

拡大につながっている点で評価できる。

・日中大学フェア&フォーラム（東京開催）は、日中関係の厳しい状況の中再開されたことで大きな反響を呼んだ。科学技術分野での日中間の産学連携の新たな動向として意義は非常に大きい。

【日中ネットワーク構築状況】

・日中国交正常化 40 周年となる平成 24 年（2012 年）、機構の日中交流事業に対して、「2012 日中国民交流友好年」実行委員会（委員長米倉弘昌）より感謝状を授与された。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（感謝状）を 3 年連続で受賞。さらに、中国総合研究交流センター（CRCC）の設立、日中機械翻訳共同研究の推進、日中大学フェア＆フォーラムやさくらサイエンスプランを創設し、中国の青少年・学生らと日本の大学、研究機関などとの科学技術交流を推進したことを評価され、沖村特別顧問が、平成 27 年に中国政府友誼（ゆうぎ）賞、平成 28 年に中国政府国際科学技術協力賞受賞を受賞し、中国メディアが友好的に報道するなど他に類を見ない関係を構築した点は高く評価できる。

・日中大学フェア&フォーラム in CHINA では、日本の機関のグローバル化に寄与。日本からは累計でのべ 151 機関 400 人が訪中し、連携案件が生まれ、共催し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 年連続で授与された意義は非常に大きく、また記者懇談会で各種メディアが友好的な報道をした意義は非常に大きい。

【双方向情報発信の取組状況】

・双方情報発信の各種取組は、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ている点で評価できる。

・平成 28 年（2016 年）2 月 23 日-24 日に中国にてこれまで中断していた日中科学技術政策セミナーを中国科学院と JST が中心となって開催した（尖閣の影響をうけ、平成 23 年 11 月に帯広畜産大学にて開催した第 8 回以来 5 年ぶりの開催）。中国側は方新 中国人民代表大会常務委員、前中国科学院副書記他が参加。日本側は有馬センター長、戸谷一夫文部科学審議官他が参加し、科学技術イノベーション政策に関するホットトピックについて議論が行われた。

■研究会・サロンの着実な開催によるネットワーク構築

（シンポジウム・研究会・サロンの開催による日中科学技術協力の促進）

・ハイレベルな研究者によるシンポジウムを 8 回（うち、5 回は研究会拡大版として開催）、研究会を 55 回、サロンを 23 回、合計 88 回開催し、約 12000 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。

〈開催件数一覧〉

開催件数	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	合計
フォーラム (F&F)	1 (中国)	1 (中国)	2 (中国・日本)	1 (日本)	1 (中国)	6
シンポジウム※	2(1)	1(1)	1(1)	2(1)	2(1)	8(5)
セミナー				1		1
研究会	10	11	13	11	10	55
サロン	—	7	4	6	6	23
合計	12	19	19	20	18	88
参加者数	1,710	2,420	3,082	2,710	2,096	12,018

※()内は、研究会拡大版特別シンポジウムとして開催した件数。合計件数からは除く。

平成 27 年は中国にて日中科学技術政策セミナーを開催。

【調査研究の取組・活用状況】

・毎年中国の科学技術政策及び高等教育の最新情勢を多角的に調査･分析し、政策立案に資するため、5 年間で 32 件の調査を実施し調査結果を取りまとめ、サイエンスポータルチャイナやCRCC調査報告書が　第5期科学技術基本計画の関係資料として利用されるなど、国益に貢献し、基礎資料として必要不可欠なものになっている点は評価できる。

・調査研究については、中国関係の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あることから、実態を正しく理解することに大きく役立っている

・研究会等に、5 年間で 1.2 万人ほどの産官学から多岐にわたる参加者を集めた点は評価できる。

・北京・東京姉妹都市提携35周年を記念して行われた程 永華　中国大使の講演には、200人を超える参加者を集めた。質の高い研究会の開催により、機構及びCRCCの評価は大きく高まったといえる。

〈モニタリング指標〉

・双方向情報発信の取組状況

・「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、CRCC　研究会の講師やサイエンスポータルチャイナのコラム等の執筆を通じた連携強化とホームページによる情報発信を強化した。

(サイエンスポータルチャイナ)

・サイエンスポータル・チャイナは、中国の科学技術に関する日本最大級の日本語ポータルサイト。毎日の中国の科学技術ニュース、日中の専門家による中国科学技術各分野の現状及び研究動向の報告、中国総合研究交流センター独自の調査を含む各種中国の科学技術関連調査報告、中国の科学技術政策、教育、経済・産業、産学連携、環境エネルギー、法律関連の情報、中国の統計データ、各種ランキング調査結果、中国の新語&ネット用語、各種コラムなど様々な最新情報を日本語で提供している。

➢ コラム

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	合計
本数	46	42	57	229	280	654

※コラムは各先生方のコーナーも含む

➢ デイリーチャイナ

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	合計
本数		57	247	243	239	786

※デイリーチャイナは 2014 年 1 月開始。

【中国文献データベースの整備・安定運用状況】

・NICT と連携して機械翻訳を開発し、DB 作成を効率化したことにより、今後はさらなるデータベースの充実が期待される。

＜今後の課題＞

・今後も日中両国の科学技術分野の交流と情報発信を通じて、より一層の相互理解のためのプラットフォームを構築することにより、人と情報のネットワークを作り上げ、日中両国の共通課題を解決するために貢献する。

➢ 中国科学技術ニュース

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	合計
本数	1198	1191	1180	1212	1089	5870

➢ 科学技術トピック

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	合計
本数	63	18	69	83	143	376

※含む科学技術レポート（H25 年度）

・中国科学技術月報では、科学技術関係機関のリーダーへのインタビュー記事をはじめ、中国の飛躍的な発展振りを伝える現地レポート、中国科学技術最新トピックなどを掲載している。

SPC 中国科学技術月報記事掲載数（H24 年度～H27 年度）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	合計
件数	186 件	207 件	259 件	288 件	338 件	940 件

（客観日本）

・客観性を重視し、「科学技術」、「教育」、「日中交流・協力」、「社会・文化」、「経済」、「日本百科」などの幅広い日本の情報を中国の方々に伝え、日本への理解を深めることを目的としている。

➢ 客観日本サイト配信記事件数

#	カテゴリ	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	総計
1	留学総合情報		1,039	2,196	1,198	13	4,446
2	企業情報	416	298	390	10	19	1,133
3	科学技術	161	87	45	201	177	671
4	社会 · 生活	168	118	105	19	109	519
5	日中交流	214	89	36	29	69	437
6	経済・産業	106	136	42	45	60	389
7	日本の大学	25	63	211	3	130	432
8	日本百科	70	11	21	7	95	204
9	教育・留学	43	25	14	18	28	128
10	俳句鑑賞	43	15	14	4	3	79
11	日本のくるま事情	38	15	10	5	25	93
12	日本の鉄道	5		2	3	2	12
13	在日写真家				7	3	10
	総計	1,289	1,896	3,086	1,549	733	8,553

（中国関連団体データベース）

・調査実施の際等の各機関の訪問・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研究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した。

（中国・アジア研究論文データベース）

・中国/アジア研究を行う人文･社会科学系の研究活動が、予算や研究者の減少により活動が沈滞化しており、日中の交流活動にも影響を与えているため、日本で行われているアジアに関する人文・社会科学の研究成果を電子化してデータベース

を構築。中国/アジア研究の基盤を強化した。現在 14 学会が参加。約 3,300 本の論文を収録、公開。

・調査研究の取組状況

・中国の科学技術政策及び高等教育の最新情勢を多角的に調査・分析し、政策立案や戦略策定に資するため、平成 28 年度は 5 件の調査を実施し、調査結果を取りまとめた。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	合計
調査件数	6 件	6 件	8 件	7 件	5 件	32 件

〈平成 24-28 年度の調査一覧〉

平成 24 年度調査一覧	
1	中国･日本科学最前線-研究の現場から-2013 年版(2013 年 03 月)
2	中国主要四大学～圧倒的な人材パワーで世界トップレベルへ～（2013 年 09 月）
3	中国の初等中等教育の発展と変革（2013 年 12 月）
4	「日中大学間交流協定等に係る調査及び分析」報告書（2012 年 11 月）
5	中国の社会保障制度の現状と動向（2013 年 03 月）
6	日本の中国研究についてー米国の中国研究を参考にー（2013 年 03 月）
平成 25 年度調査一覧	
1	中国の大学国際化の発展と変革（2014 年 06 月）
2	中国の大学における産学研連携の現状と動向（2014 年 11 月）
3	平成 26 年版　中国の科学技術の現状と動向（2014 年 03 月）
4	日中科学技術交流の 40 年（2014 年 03 月）
5	中国科学技術概況 2014（2014 年 03 月）
6	2014 年版　中国における技術移転システムの実態（2014 年 03 月）
平成 26 年度調査一覧	
1	2015 年版　中国におけるイノベーション型産業クラスターの現状と動向（2015 年 03 月）
2	中国科学技術概況 2015（2015 年 03 月）
3	日本政府の対中環境協力の現状及び今後の展望（2015 年 03 月）
4	産学連携に関する日中比較（2015 年 03 月）
5	中国の科学技術の現状と動向（平成 27 年版）（2015 年 03 月）
6	中国の食糧問題と農業革命（2015 年 03 月）
7	中国の医薬品産業の現状と動向（2015 年 03 月）
8	中国科学最前線-研究の現場から-2015 年版（2015 年 03 月）
平成 27 年度調査一覧	
1	『一帯一路』構想と交通インフラ戦略
2	中国原子力研究開発の新展開
3	中国における日本研究の現状と課題
4	中国科学技術概況 2016 版
5	中国科学技術の現状と動向　2016
6	中国環境産業技術の新動向
7	日本留学経験者の影響力と日中経済への貢献

			・中国文献データベースの安定運用状況 ［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 〈評価指標〉 ・日中ネットワーク構築状況 ・調査研究等成果の発信及び活用状況	平成 28 年度調査一覧 1 中国高等教育の最新事情と動向に関する調査 2 中国知財戦略に関する調査 3 中国科学技術政策の現状と展望 2017 4 中国科学技術概況 2017 版 5 中国のロボット分野における研究開発の現状と動向 ※調査年度と（ ）内の報告書発行月が違う場合は、調査年度で合わせている。 中国文献データベースについて、障害発生の削減、障害復旧時間の短縮の両面から対策を実施し、サービス稼働率の向上を図った。 目標 / H24 年度 / H25 年度 / H26 年度 / H27 年度 / H28 年度 サービス稼働率（%） / 99.5%以上 / 100 / 100 / 100 / 100 / 100 ※計画停止時間を除く ■シンポジウム・研究会・サロンの開催による日中科学技術協力の促進 ・ハイレベルな研究者によるシンポジウムを 8 回（うち、5 回は研究会拡大版として開催）、研究会を 55 回、サロンを 23 回、合計 88 回開催し、約 12000 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大きく寄与した。 ■他機関からの評価 ・中国総合研究交流センター（CRCC）では、日中大学フェア＆フォーラムの創設（平成 22 年）ならびに企画・運営、日中情報プラットフォーム（SPC の創設（平成 20 年）、客観日本の創設（平成 23 年））ならびに管理・運営、中国文献データベースの創設（平成 19 年）ならびに充実化 、中国関連調査研究での知見を蓄積し、特に中国の青少年と日本の大学、研究機関などとの交流促進の基盤を構築し、日中科学技術交流における信頼関係を深めるとともに、重要な貢献を果たしてきた。 ■調査報告書の幅広い活用 ・新規報告書は 5 本出版。調査報告書等の DL 数は統計を開始した平成 26 年度～28 年度で 48 万件と利用が多大。定点調査やタイムリーな調査を行う。産業界、マスコミ、公的機関から幅広く活用されている。 ■科学技術基本計画の関係資料としての活用 ・Science Portal China や CRCC 調査報告書が　第 5 期科学技術基本計画の関係資料として利用されるなど、国益に貢献。	

Science Portal China が紹介する「国家中長期科学技術発展規画綱要」、CRCC 調査報告書「中国の科学技術の現状と動向」が紹介する「中華人民共和国国民経済と社会発展 第十二次五ヶ年計画要綱」が第 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。基礎資料として必要不可欠なものになっている。その他、官公庁・大学等 400 機関に送付し、累計で 177 件の報告書等への引用が行われた。文部科学省関連では、報告書、白書、大学グローバル化検討ワーキンググループ資料、中央教育審議会資料、ウェブサイト科学技術・学術審議会資料等計 28 件に利用されている。

〈モニタリング指標〉

・サイトアクセス数

■情報発信ホームページの PV 数の増加

・情報発信では、中国の科学技術を平易に紹介する日本向けの「サイエンスポータルチャイナ」(SPC)の PV 数が大幅に増加（月間 150 万 PV、従来の約 2 倍)。日本の科学技術等の姿を中国語で客観的に伝える「客観日本」の平均 PV 数は月間 190 万 PV と、大手民間サイトのアクセス数にひけをとらない。

PV 件数	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
SPC	6,074,644	10,382,639	8,876,727	13,782,090	16,051,640
客観日本	9,856,085	14,752,777	22,570,995	30,678,352	23,387,315

■メールマガジン登録者の拡大

・メールマガジンは、登録アドレスが 17,000 件（日本語)、13,500 件（中国語）に達し、情報発信の強力なツールに成長（日本語は 2,000 件増加、中国語は 3,500 件増加)。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。

・中国文献データベースの整備状況

・Nature Index China 2015 によると、世界の科学的発展および他国との共同研究における中国の研究機関の貢献は極めて高いことが改めて浮き彫りとなっており、今後数年間で最大の論文産出国となることは確実である。そのため、中国国内で発行される多くの科学技術資料（約 10,000 誌）の中からとくに重要と考えられる選りすぐりの資料に掲載された科学技術情報を、我が国で流通させるため、抄録を翻訳した中国文献データベースを整備した（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 26 年度より一部で英日機械翻訳を導入。平成 27 年度からは中日機械翻訳を導入し、すべて英日機械翻訳あるいは中日機械翻訳で作成。平成 28 年度は中日機械翻訳で約 9 割の文献を翻訳し、約 30 万件追加し、累計で 190 万件となった。また、計画件数の増大に伴い、収録対象誌を 864 誌（平成 27 年度）から 1,265 誌（平成 28 年度）に拡充した。

増加件数	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
書誌（タイトル）件数	204,843	218,540	182,826	198,629	142,421
記事（抄録）件数	118,737	127,711	49,246	153,699	304,959
年度末収録総件数	996,693	1,215,507	1,398,333	1,603,828	1,913,683

＜文部科学大臣評価における指摘事項・今後の課題＞

■CRC については、平成 25 年度から、中国総合研究交流センター（以下、「CRCC」という。）に改組されるが、引き続き CRDS との連携を強化し、CRCC の活動を通して得られた成果を機構の活動に活かすための取組を進めることが必要である。 （平成 24 年度）

■CRCC 沖村上席フェローが中国政府の賞を 2 つ受賞したことは、これまでの情報発信活動・交流活動が高く評価されたものである。これらの活動と調査研究活動を一体的に行い、成果が我が国における研究開発戦略の立案に資するようにするため、事業全般について、それぞれの取組の目的や実施内容を改めて精査し、活動全体が最適な姿となるよう連携強化や重点化を図ることが必要である（平成 27 年度・見込）。

				・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 in China、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、積極的に連携を強化し、各部の活動に貢献することにより、JST としての成果の最大化を図っている。 ■調査報告書や中国語文献データベースをはじめとする事業全般について、それぞれの取組の目的や実施内容を、「国益への貢献」の観点から改めて精査し、改革及び重点化を図る必要がある。（平成 26 年度） ■中国の科学技術情報を正確かつ的確に捉え、これを国、研究機関等に提供することは重要である。今後は、CRCC における調査研究機能について、国等の関係機関とも連携して、取組の戦略的重点化を図るべきである。（平成 25 年度） ■現在の CRCC の取組は、交流、文献データベース、調査研究と多岐にわたっていることから、中長期的な目標を見据えつつ、取組の重点化を図るべきである。（平成 25 年度） ■CRCC 沖村上席フェローが中国政府の賞を 2 つ受賞したことは、これまでの情報発信活動・交流活動が高く評価されたものである。これらの活動と調査研究活動を一体的に行い、成果が我が国における研究開発戦略の立案に資するようにするため、事業全般について、それぞれの取組の目的や実施内容を改めて精査し、活動全体が最適な姿となるよう連携強化や重点化を図ることが必要である（平成 27 年度・見込）。 ■調査研究活動の成果が関係府省の施策に十分に活用されるよう、引き続き関係行政機関との密な連携を図る必要がある。（平成 27 年度・見込）。 ・ネットワーク事業において、平成 24 年度には、日中フェア＆フォーラム in China の開催により、尖閣諸島 3 島の国有化で閉ざされた日中交流の道をどの政府機関よりも早く切り拓き、大きく「国益へ貢献」した。 ・CRCC 調査報告書や Science Portal China が　第 5 期科学技術基本計画の関係資料として利用されるなど、国益に貢献している。他にも、白書、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、ワーキンググループ資料等累計で 177 件の報告書等への引用が行われ、調査報告書等の DL 数は 2014～16 年度で 48 万件と、相当数利用されており、両国間の相互理解を促した。また様々な要因に基づく政府間関係のゆらぎの厳しい中で着実に信頼関係を構築するなど国益に貢献している。 ・最新の調査研究報告書については政府関係機関に送付し、業務への活用を促すなどの活動を継続しつつ、研究会に参加している各機関に対しハイレベルなコンテンツを提供し、継続して注目するよう促している。 ・事業の実施内容について改めて精査し、自主制作への切り替え及び発信情報の厳選により柔軟に関心の高い記事制作を行うことによって、日本語サイト「サイエンスポータルチャイナ」及び中国語サイト「客観日本」の HP において両方共月平均 PV が 150 万件を超えるなど、昨年度実績を上回る高い注目度を維持し、改革・重点化を果たしている。さらに文献データベースについては、NICT と連携して機械翻訳を開発し、DB 作成を効率化したことにより、今後はさらなるデータベースの充実が期待される。 ■センター設立から 10 年を経て中国を取り巻く状況は急速に変化し、中国の有する情報へのアクセスのしやすさなども変化している。また科学技術外交上は、中国のみならず、インドや ASEAN といった新興国の重要性が増している。こうした状況や日本の科学技術の現状を踏まえ、センター設立 10 年というタイミングで、研究開発対象とする国・地域に対する資源配分や取組のバランスについて JST 全体として検討を行い、センターの在り方や取組内容を見直していく必要がある。（平成 26 年度） ・US ドルベースの GDP は、中国が 2 位(10.3 兆ドル)、日本が 3 位(4.6 兆ドル)、インドが 9 位(2 兆ドル)、ASEAN は合計で 2.5 兆ドルとなっている(※1)。日本、インド、ASEAN を合計しても 9.2 兆ドルと中国に及ばない。中国ではこういった急速な経済成長を背景に研究開発投資が拡大し、航空・宇宙、科学、材料科学、計算機・数学などの科学技術分野においては、研究の質・量ともに我が国を凌駕する状況にある。そのため、以前にも増して中国の科学技術動向への注目	

				度またそのニーズが高まっている。 　また、科学技術論文数、引用数については、2年連続で世界4位につけ、論文の質については世界4位（有力学術誌掲載数は世界2位）につけた(※2)。QS世界大学ランキングTOP100【2015-2016】では、中国の清華大学が日本の東京大学、京都大学を上回る順位となっており、存在感を増している(※3)。 上記のような、設立10年間の中国よる活発な海外展開の増強、発展、及び平成28年3月5日に開催された全国人民代表大会「第13次5カ年計画」の今後5年間の国内総生産（GDP）成長率目標が依然として6.5%であること、「製造2025」計画(※4)に見られるような今後の中長期的に見た発展可能性を鑑みると、研究の必要性が増しているものの、GoogleやFacebookが使用できない状況など、情報統制がさらに強化されている現状で重要な情報の取得が難しくなっている。 中国の存在感が大きくなっている状況の中、国・地域に対する資源配分や取り組みのバランスを考慮・検討し、センターのあり方や取り組み内容は随時見直しを行いつつ、JSTとして中国の科学技術の影響力、中国と世界・地域との関係性について注視を継続し、研究交流を引き続き深化させている。なお、インドやASEAN　といった新興国の活動の活発化が予想されていることから、中国とアジア諸国、新興国、世界の関係などを含めて多様な角度で研究を進め、同旨テーマによる調査・シンポジウム「現代のシルクロード構想と中国の発展戦略」を実施し、新たなニーズに対応している。 (※1) ＜出典＞IMF - World Economic Outlook Databases (2015年10月版) (※2) ＜出典＞人民網日本語版 http://j.people.com.cn/n3/2016/0223/c95952-9020062.html (※3) ＜出典＞クアクアレリ・シモンズ社 http://www.topuniversities.com/university-rankings (※4)「製造強国」を目指すべく、中国政府（国務院）は、2015年5月19日に、今後10年における製造業の発展のロードマップを示した「メイド・イン・チャイナ2025」（中国語は「中国製造2025」）計画を発表した。その中には、製造業のイノベーション能力の向上や情報化と工業化の高度な融合の推進をはじめとする九つの戦略任務と、次世代情報技術、高度なデジタル制御の工作機械とロボット、航空・宇宙設備などからなる十の重点分野が盛り込まれている。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
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

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
提案書発刊数（件）	－	0	10	15	19	22
シンポジウム・ワークショップ等（回）	－	1	2	4	4	2
講演（件）	－	10	16	15	27	18

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）	270,000	270,000	263,601	256,920	251,782
決算額（千円）	246,492	256,063	248,036	262,685	227,902
経常費用（千円）	107,525,024 の内数	130,937,687 の内数	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	762,378 の内数	720,154 の内数	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	115,911,045 の内数	135,757,718 の内数	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	17（9）	17（9）	18（10）	19（11）	19（10）

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
				評定	B
・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。	・機構は、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。	［評価軸］ ・社会シナリオ研究の推進・推進体制等は適切か 〈評価指標〉 ・社会シナリオ研究推進体制	■社会シナリオ研究推進体制 ・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（常勤 8 名、非常勤 33 名（平成 29 年 3 月時点））で社会シナリオ研究を推進した。 ・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等の分野等を中心に研究者、民間企業出身者、学識経験者等の専門家を新たに計 6 名、任期付きで雇用・委嘱し、社会シナリオ研究の実施体制を拡充した。ナノテクノロジー分野では引き続き物質・材料科学技術の基礎研究について国立研究開発法人物質・材料研究機構（以下、NIMS）岸 輝雄 名誉顧問が LCS 上席研究員として兼務、NIMS 調査分析室スタッフが特任研究員として参画している。 ■戦略推進委員会の開催 ・社会シナリオ研究の推進に当たり、副センター長の諮問機関としてエネルギー、環境、経済、ライフスタイル等多様な分野の有識者からなる戦略推進委員会を置き、「総合編『明るく豊かな低炭素社会』の実現を目指して」（社会シナリオ第 2 版）の提案（第 6 回（H26/6/18））、次期 5 年間事業計画案の検討（第 7 回（H27/1/19））、今後の事業推進（第 8 回（H28/1/18））等に意見をいただき、適宜事業運営等に反映を図った。 ・第 9 回戦略推進委員会（平成 28 年 7 月 21 日）を開催。「次期 5 年間事業計画案」の第 1 年度目（平成 27 年度）の事業推進について報告するとともに、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、「技術テーマ毎にタイムスケールも難易度も異なる。他を牽引する、流れを醸成するためにも、できるところからなるべく早く社会実装・その先にと進めていくこと」「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」「これまで以上に『2050 年の地球全体のあるべき姿』を描きながら今それに向けて何をすべきかを PR してほしい」等の指摘がなされた。 ・第 10 回戦略推進委員会（平成 28 年 9 月 26 日）では「平成 28 年度 総合編 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）の提案にあたり、各委員の専門分野の視点から査読いただいた。「とてもわかりやすく整理されている。前回までと比較して非常に進んだ印象を受けた」「技術と経済社会の両者の視点のもと、精緻な分析とデータベースの蓄積に加え社会実装という力強い模索を開始され、すでに模索から実現へのステージへと進められている」「研究推進と情報発信は両輪。今後特に後者が重要になってくるのは明らか」等の意見・コメントをいただいた。 ■第 1 回事業評価の実施及び評価結果の反映 ・事業開始約 3 年間の社会シナリオ研究の評価を目的として経済学・エネルギー施策・材料等の専門分野の有識者からなる低炭素社会戦略センター評価委員会による事業評価を実施（委員会開催日：H25/3/21）。 ・社会シナリオ研究の活動・成果及び発足以来約 2 年間の活動をまとめた「低炭素社会づくりのための総合戦略とシナリオ」（社会シナリオ第 1 版）等の情報発信は質が高い成果であり、国・地方自治体との連携、機構内での連携が活発に行われたこと、東日本大震災に伴うエネルギー構成に対する見通しが不透明な中で柔軟に対応し、各種前提条件の元に積極的に社会シナリオ・戦略を発信したことが高く評価された。一方で、「類似の研究に対する LCS 独自の成果の明確化」「国や	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、社会環境の変化も踏まえ LCS として今後取り組むべき課題を議論した「次期 5 年間事業計画案」の検討と「事業評価」の実施、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戦略推進委員会での討議（【社会シナリオ研究推進体制】）、「定量的技術シナリオ研究」「定量的経済・社会シナリオ研究」「低炭素社会システム構築」により社会シナリオ研究を推進して明るく豊かな低炭素社会の実現に貢献する社会シナリオ・戦略を提案したこと（【社会シナリオ研究の成果】）、①CSTI 事務局の要請を受けたエネルギー戦略協議会等での政策立案者への成果発信、②日本学術会議と企画した国際シンポジウムでの我が国の再生可能エネルギー導入に関する課題抽出、③NEDO-TSC や COI と連携したワークショップ等の企画・開催、④「2030 年の国民生活への経済影響」を所得階層別に試算、⑤「停電予防連絡ネットワーク」の構築、⑥CIS 系薄膜太陽電池企業の宮城県への参加に貢献、⑦acatech の要請を受けた T20 の Policy Brief 取りまとめに参加、⑧未来社会創造事業へのテーマ提案（【社会シナリオ等成果の活用状況】）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ため、評定を B とする。 【社会シナリオ研究推進体制】 ・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、課題を俯瞰、LCS	

				地方自治体の具体的な要求を知るプロセスの検討」等、今後の取組に対する期待が示された。評価結果・指摘事項について適宜、事業運営に反映している。 ■次期 5 年間事業計画案の検討 ・我が国は、東日本大震災をきっかけに日本のエネルギー情勢が大きく変化したこと、京都議定書の第一約束期間が終了したこと、米国を中心に気候変動に対する世界の情勢が変化していること等に鑑み、今日の日本及び世界が抱える課題を俯瞰し、それら課題の中から LCS が自らの強みを活かして取組むべき我が国の低炭素化に向けた具体的課題を明確にするため、事業開始 5 年度目を迎えた平成 26 年度後半を中心に、機構メンバー、LCS メンバー、外部有識者による「次期 5 年間事業計画検討会」を設置・計 4 回開催した。LCS は検討会の意見を適宜反映して「次期 5 年間事業計画案」を取りまとめた。「次期 5 年間事業計画案」では、事業全体として低炭素技術が実社会・実生活につながる方策を設計・評価する「低炭素社会システム構築」をさらに進め、社会に実装される社会シナリオ・戦略を提案することを基本理念として設定、それを達成するためのプロセスと具体的な計画を示した。 ・次期 5 年間事業計画検討会での外部有識者のコメントとして、「文部科学省の下、科学技術の先端研究について定量化・コスト計算をし、今後の方向性について示すこと、可能性ベースや不確実性も含めて取組むことは、LCS の重要な特徴である」「再エネの大量導入は避けて通れない問題。本格的に取組むには系統問題を真正面から受け止め、その分析ができるモデル開発が必要」等の意見をいただいた。地方自治体ご担当者から「自治体の基本計画や、地域特性を活かした施策立案における知見の提供を」「賃貸住宅や集合住宅の CO2 削減につながる制度や仕組みを提案してほしい」等、知見の提供について期待が示された。LCS 戦略推進委員会（第 7 回（H27/1/19））での外部有識者コメントとして、「実績から学んでいくという次期 5 年間の取組の全体観は良い」等の意見をいただいた。 ・LCS は検討会の意見を適宜反映し、「次期 5 年間事業計画案」を取りまとめ、戦略推進委員会（H27/1/19）での意見交換、評価委員会（H27/3/13）の審議、以後の機構内の所定の手続きを経て成案とし、平成 27 年以降の事業運営に反映している。 ■第 2 回事業評価委員会の実施及び評価結果の反映 ・事業開始約 5 年間の社会シナリオ研究事業の評価及び「次期 5 年間事業計画案」の審議を目的として、経済学、環境・エネルギー施策、技術開発戦略、材料研究等の専門分野の外部有識者・専門家からなる低炭素社会戦略センター評価委員会を開催した（H27/3/13）。 ・事業評価としては、「平成 25 年度 総合編（社会シナリオ第 2 版）」、研究・調査テーマごとに発刊する「イノベーション政策立案提案書」等、社会シナリオ研究の成果は質が高く、政策立案者に向けた成果発信、日本学術会議と共同で企画・開催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、内閣府 SIP プログラム連携を初めとする国や地方自治体との連携、機構内の連携（ALCA 等）、社会シナリオ研究の成果が宮城県の復興に取り入れられたこと、「次期 5 年間事業計画案」の検討を行ったことは高く評価された。一方で、「再生可能エネルギー導入のために解決すべき『送電網の強化』に向けた課題の具体的な提言を期待」「関係省庁・各政府機関に横断的な提言をして各省庁等が協力して推進する契機となることを期待」等、今後の取組に対する期待が示された。 ・「5 年間の事業推進」の評価及び「次期 5 年間事業計画案」を審議した第 2 回事業評価をとりまとめ、適宜事業運営に反映している。 ■第 3 回事業評価委員会の開催 ・事業開始 7 年度目の社会シナリオ研究事業の評価、及び平成 29 年 4 月からの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、経済学、環境・エネルギー施策、技術開発戦略、材料研究等の専門分野の外部有識者・専門家からなる低炭素社会戦略センター評価委員会（第 3 回）を開催した（H29/3/2）。 ・第 3 回事業評価委員会における有識者コメントとして、「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	が強みを活かして取組むべき「我が国の低炭素化に向けた具体的課題」を明確にすべく、内外有識者の参加を得て、「次期 5 年間事業計画案」を検討して取りまとめたことは評価できる。 ・「科学技術の先端研究の定量化・コスト計算で今後の方向性を示すこと、可能性ベースや不確実性も含めて取組むことは LCS の重要な特徴である」（次期 5 年間事業計画検討会）、「LCS の活動はますます重要に。これまでの取組を総括し、次期 5 か年計画に引き継がれることを期待する」（第 2 回事業評価委員会）等の意見をいただいたこと、事業評価の指摘事項等を社会シナリオ研究推進に反映していることは評価できる。 ・戦略推進委員会を開催して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議論をして事業推進に反映していることは評価できる。 【社会シナリオ研究の成果】 ・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・環境への効果の算定、「電気代そのまま払い」等社会実証・社会実験や九州大学 COI「共進化社会システム創成拠点」・東京大学 COI-S と連携したワークショップの企画・開催等、「エネルギー供給源の多様化に対応した低炭素技術の統合的な評価」や「低炭素化につながる個人の消費行動・市場の変化の検討」を行って、「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

				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を想定する場合において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」「成果報告が単なる研究内容の報告に留まらず、他省庁の政策担当者や企業の企画部門、建築や電気等他分野の専門家などを招いて幅広い批判的検討の場を検討することも一考に値する」「特に再生可能エネルギーの分野では、今や日本は電力システムなども含め後進国といっても良い状況にあり、海外とのネットワークの広がりは重要」等の意見をいただいた。評価結果・指摘事項は取りまとめの上、今後、所定の手続きを経て事業運営に反映する。	ていることは評価できる。 ・社会シナリオ研究の成果を「社会シナリオ第 1 版・第 2 版・第 3 版」および「イノベーション政策立案提案書」(計 64 冊)として発行・公表等したことは評価できる。
			〈モニタリング指標〉 ・社会シナリオ研究成果の創出状況	■社会シナリオ研究の推進状況 ・科学技術を基盤に新しい日本の経済・社会の発展に寄与する持続可能で「明るく豊かな低炭素社会」の構築に貢献することを目標として、①最先端の科学技術・研究開発の知見・データ等を取り入れながら、取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定量的に提示する「定量的技術シナリオ研究」、②低炭素技術の導入・普及促進の経済・社会制度を定量的に提示する「定量的経済・社会シナリオ研究」、③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し、明るく豊かな低炭素社会像の選択肢を提示する「低炭素社会システムの構築」の 3 つの視点から、国、地方自治体、大学・研究機関、企業等の協力を得て社会シナリオ研究を推進した。明るく豊かな低炭素社会に向けて「定量的バックキャスト」の手法を用い、2030 年、2050 年までの低炭素社会像の選択肢を提示する。 ・平成 27 年度からの事業推進では、第 2 回事業評価及び「次期 5 年間事業計画案」を反映し、各々の取組を社会実証・社会実装につながるよう、「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ている。「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する。	【社会シナリオ等成果の活用状況】 ・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」の検討に LCS 研究員等が参画、事業推進のベースを担ったこと、平成 29 年度の未来社会創造事業のスタートに際して知見提供・テーマ提案を行っていることは評価できる。 ・RISTEX が推進する文部科学省事業「気候変動適応技術社会実装プログラム（SI-CAT)」に協力、社会実装機関メンバーとして活動、「温暖化の緩和策」の視点から知見の提供等を行っていることは評価できる。 ・CSTI エネルギー戦略協議会で LCS の定量的シナリオ研究の成果発信・討議したこと、エネルギー・環境イノベーション戦略(NESTI)推進 WG や内閣府「防災 4.0」未来構想プロジェクト等の「地球温暖化対策」関連分野の政策立案に強いインパクトのある外部委員会において LCS 研究員が委員として貢献していることは評価できる。 ・日本学術会議と企画した国際シンポジウムで国内外の有識者と議論して再生可能エネルギー導入の課題を抽出、社会シナリオに反映したことは評価できる。 ・政権与党である自由民主党資源・エネルギー戦略調査会再生可能エネルギー普及拡大委員会での「エネルギー自給国家を目指そうー再エネは安い、省エネは儲かるー」（小宮山センター長、H28/1/15）の発信が、同委員会による提言「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
			・JST 内外との連携状況	■JST 内外との連携状況 ・未来社会創造事業・ALCA、革新的エネルギー研究開発拠点形成事業（FUTURE-PV@郡山）、CRDS、RISTEX、SATREPS、SIP、CREST-EMS、イノベーション企画推進室グリーンイノベーション分野の活動へのインプット・戦略プログラムパッケージ参加、科学コミュニケーションセンター、広報課との連携、成果発信・活用等、機構内の連携を図った。 ・CSTI エネルギー戦略協議会、CSTI エネルギー・環境イノベーション戦略(NESTI)推進 WG、経済産業省、環境省、農林水産省・林野庁、電力中央研究所、内閣府 SIP、NEDO、COI、 SI-CAT と連携した。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、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」を継続した。 ・英（カタパルト、ETI 等)、独（DLR、Max Planck 等)、米（PJM Interconnection、PACE Now、CAISO（カリフォルニア ISO）等）を訪問した調査研究、米国エネルギー省（DOE）打合せ、ドイツ工学アカデミー（acatech）の要請を受けた 2017 年ハンブルグで開催される G20 に向けた T20（G20 シンクタンク会議）の Policy Brief 取りまとめに参加・協力等を行っている。	
			・社会シナリオ研究の成果の発信・普及への取組状況	■社会シナリオ研究の成果の発信・普及状況 ・社会シナリオ第 1 版・第 2 版・第 3 版、個別テーマについてイノベーション政策立案提案書（64 冊）を提案した。 ・H27 年度に、LCS シンポジウム「低炭素社会実現のための課題と展望」（平成 27 年 12 月 24 日）を企画・開催した。講演「都市間連携を通じたアジア諸都市の低炭素化」（石田謙悟氏)、「企業と環境活動」（宮内義彦氏)、パネルディスカッション「明るい低炭素社会に向かって」にて、低炭素社会実現のための課題や今後の展望等について議論した。最新の研究成果や自治体(足立区、荒川区、北海道下川町)、関連事業（ALCA)・関連研究機関(国環研、電中研)との連携の取組等を	

				ポスター発表、参加者等と意見交換した。参加者から「答えではなく、考えを聞きたかったので良かった」「北九州市の取組は驚くほど活発で、講演での具体的な事例紹介やポテンシャルが印象に残った」「縦割り行政の課題、企業の使命・立場に対する明言は大変参考になった」「文科省系の取組が社会実装の論理的な支援となっていることが良くわかった」等、好評を博した。(参加者：278 名) ・H28 年度に、LCS シンポジウム「低炭素技術を取り込んだ街づくり」(平成 28 年 12 月 13 日) を企画・開催した。講演「高度先進医療施設の低炭素技術を活用した街づくり」(土屋了介氏)、「低炭素型社会への挑戦～エネファームを活用した省エネシステム～」(中井俊裕氏)、パネルディスカッション「低炭素技術を活用した街づくり」にて、低炭素社会実現のための課題や今後の展望等について議論した。最新の研究成果や自治体(足立区、荒川区、北海道下川町)、関連事業 (ALCA)・関連研究機関(国環研)との連携の取組等をポスター発表、参加者等と意見交換した。参加者から「医療の観点からの街づくり・産業育成の観点が興味深かった」「エネファーム＆街づくりは具体的な事例が分かりやすい」「パネリストの専門についてプレゼン内容が興味深い。各々の講演を聞いてみたい」「LCS 提案書について詳しく紹介するセミナーを開催して欲しい」等、好評を博した。(参加者:253 名) ・産学連携展開部の協力のもと、ALCA 新技術説明会コラボレーションイベント「LCS 研究報告会～低炭素技術の定量的技術シナリオと科学・技術ロードマップ～」を企画・開催 (H27/2/24@東京本部別館 1F ホール) した。 ・日本学術会議と共同で国際シンポジウム (H27/2/12) を企画・開催、日本学術会議フランス・日本シンポジウム (H26/6/30～7/1) での発信、LCS 研究報告会の開催 (H27/2/24)、NEDO-TSC 共同 WS (H28/2/4)、COI-S との WS 共催 (H27/9/16、H28/3/9)、CSTI エネルギー戦略協議会 (H28/2/16) など政策立案者への発信等、国内外の情報発信・意見交換を行い、機構の重点分野戦略の実効性を高めた。 ・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成果発信 (小宮山センター長講演、H28/1/15) 等。宮城県への「復興シナリオ」の提案と CIS 系薄膜太陽電池企業の宮城県への参加・工場スタートへの貢献 (H27/4)。その他、国、地方自治体等の政策立案主体や大学、企業等の関連機関での活用に向けて、成果の発信・普及へ取組んだ。	～」(H28/4/8) のバックボーンを担ったことは評価できる。 ・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していることは評価できる。 ・NEDO-TSC と共同で企画した「再生可能エネルギーのコスト構造と低減に向けた方策」WS での社会シナリオ研究成果の活用・討議。「電力系統に関する研究会」を開催して将来の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 (技術的課題・社会的課題) について討議。得られた知見を研究推進に反映していることは評価できる。 ・「2030 年の国民生活への経済影響」を所得階層別に試算、「停電予防連絡ネットワーク」や「家庭の電力使用量見える化」社会実験等を通じた自治体との連携、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・工場建設に貢献したこと、国・自治体・関係機関等の連携体制構築、具体的な要求を知るプロセスの検討を行ったことは評価できる。 ・米国エネルギー省 (DOE)、ドイツ等各関連機関との研究討議・連携体制の構築を行っていることは評価できる。 ・ドイツ工学アカデミー (acatech) との研究交流を継続していること、acatech の要請を受けて平成 29 年ハンブルグで開催される G20 に向けた T20 (G20 シンクタンク会議) の Policy Brief 取りまとめに参加、協力していることは評価できる。
			［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 〈評価指標〉 ・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	■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提案 ・低炭素社会実現のための社会シナリオ研究を推進。具体的には、「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ている。 ①「定量的技術システム研究」として、これまで検討してきた太陽電池、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) 等の低炭素技術・構成技術について調査・分析を行うとともに、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システム (例：CCS、将来的な水素の役割等) としての評価を行い、2030 年のコスト構造・CO2 排出量等を解析、低炭素技術の開発目標と研究課題を定量的に提示した。併せて、「既存の低炭素技術」だけでなく「将来の新しい低炭素技術」に対してもその設計と評価を迅速に実施することが可能となる「低炭素技術設計・評価プラットフォーム」の構築に取組んでいる。 ②「定量的経済・社会システム研究」として、これら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するとともに、低炭素社会実現に向けて、自治体との共同研究「家庭の電力使用量見える化」社会実験、停電予防連絡ネットワークのシミュレート、「包括的なくらしの省エネルギー政策デザイン」研究を推進 (H26/11/19 プレス発表) するなど「電	＜今後の課題＞ ① シナリオを描く際の重要な点は「どのような技術が必要となるか・どのような産業構造の変化が起きるかを幅を持って示す」こと。「将来の低炭素化に必要と

				気代そのまま払いとそれを支える事業体 グリーンパワーモデレーター」等の社会実証・社会実験を行い、都市のエネルギー効率の向上等に向けた研究課題の検討に着手、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している。さらに、地球規模で進む環境変化・国際化・人口問題等に対応できる持続可能な共進化社会システムの創成へ向けて「新たな都市 OS の社会実装」を目指す九州大学 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・開催し、社会シナリオ研究の成果を活用するとともに、LCS 研究員等が議論に参加する等、「エネルギー供給源の多様化に対応した低炭素技術の統合的な評価」、「低炭素化につながる個人の消費行動・市場の変化の検討」を行った。 ③「低炭素社会システムの構築」として、応用一般均衡モデルにより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、発展途上国を含む世界各国の省エネルギーを通じたエネルギーコストの削減の調査・分析、各国における温室効果ガス排出削減の施策の調査・分析等を行い、その結果が我が国の低炭素社会構築に反映できる国際戦略研究を推進した。 ・LCS 開所以来約 2 年間の研究成果を「低炭素社会づくりのための総合戦略とシナリオ」（社会シナリオ第 1 版、H24/7)、社会シナリオ研究の全体像を示した「平成 25 年度総合編『明るく豊かな低炭素社会』の実現を目指して」（社会シナリオ第 2 版、H26/6)、LCS 提案書のポイントや最新の研究成果を概説・進捗状況を示す「平成 28 年度 総合編 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、H28/12）を提案、HP で公表した。個別テーマについて、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、新たな知見を盛り込んでの改訂や新規テーマに取組み、「太陽光発電システム (Vol.4)」「地熱発電 (Vol.3) 高温岩体発電」「CCS（二酸化炭素回収貯留）(Vol.2)」「カーボンフリー水素の経済性と CO2 排出量 (Vol.1)」「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－」を含む技術開発編（35 冊)、「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に関する分析－九州地域のケーススタディー－」を含む技術普及編（13 冊)、社会システム編（12 冊)、国際戦略編（4 冊）の計 64 冊のイノベーション政策立案提案書を発行・公表して、社会シナリオ・戦略の機構の業務への活用、国・大学・企業・地方自治体等の関係機関及び国民の幅広い活用を促進した。	なる技術」はある程度示すことができるが、「社会や産業の姿」は他の因子に依存して変化する。具体的には、新しい方法論の検討・実証を行い、「シナリオが実社会の姿に合う」ように、日々進歩する科学技術、国内外の変化する社会の動きを反映して経済性・CO2 排出量の入ったシナリオの精度を上げて、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。 ② 低炭素社会の実現に向けて「再生可能エネルギーの出力変動に対応する新しい電源システムの構築」が必要となる。次の「2100 年までに CO2 排出ゼロ目標」に向けて「経済性・定量性を持って開発の優先順位をつける」こと。
			・社会シナリオ等成果の活用状況	■機構業務の効果的・効率的な運営での活用 ・機構は未来社会創造事業を平成 29 年度から開始する。未来社会創造事業は、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（出口）を明確に見据えた技術的にチャレンジングな目標を設定し、戦略創造研究推進事業等の有望な成果の活用を通じて、実用化が可能かどうか見極められる段階（概念実証：POC）を目指した研究開発を実施する。LCS は、テーマ策定調査打合せ（H29/1/20）等を通じて未来社会創造事業の活動へ LCS 事業成果をインプット、探索加速型「④地球規模課題である低炭素社会の実現」の「社会・産業が望む新たな価値」の提案募集に LCS としてテーマ提案するなど、連携を図っている。 ・先端的低炭素化技術開発（ALCA）の平成 26-28 年度募集にて、ALCA 橋本 PD からの要請を受け、「技術のボトルネック抽出」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。社会シナリオ研究の成果を活用して、「ALCA 平成 28 年度公募（革新技術領域）のボトルネック開発目標（16 目標)」のうち、「(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 目標の設定に貢献した。ALCA 事業推進委員会に松橋研究統括が委員として参加、「社会シナリオ第 3 版」を紹介（第 22 回、H29/2/18)。平成 29 年度の課題募集は未来社会創造事業にて実施されることから、より強い事業連携を図っていく。 ・環境エネルギー研究開発推進部再生可能エネルギー研究担当が産業技術総合研究所内で拠点形成支援を担当する「革新的エネルギー研究開発拠点形成事業（FUTURE-PV)」では、LCS は発足時から研究テーマの打合せ、FUTURE-PV 事業運営委員会・成果報告会等への LCS メンバーの参加・情報共有等を実施してきた。平成 28 年度は FUTURE-PV 第 9 回事業運営委員会に研究員が陪席（平成 29 年 3 月 10 日@JST)。同事業は平成 28 年度末にプロジェクト終了。 ・産学連携展開部の協力のもと、ALCA 新技術説明会コラボレーションイベント「LCS 研究報告会～低炭素技術の定量的技術	

				シナリオと科学・技術ロードマップ～」を企画・開催（H27/2/24@東京本部別館 1F ホール）した。「太陽光発電システム」「蓄電池」「廃棄物メタン発酵プロセス」「データ活用型材料研究」の 4 テーマについて紹介、社会シナリオ研究の成果の普及を図ると共に民間企業等の視点からの意見交換・意見収集を行った。参加者から「方向付けを理解し、予測の精度を上げる意義を見直しました」「将来的なコストイメージが分かりやすかった。今後の研究成果、実用への応用を期待しています」等、好評を博した（参加者：196 名）。 ・CRDS フェロー戦略会議他での「社会シナリオ（第 1 版・第 2 版・第 3 版）」の紹介、CRDS が主催する俯瞰ワークショップ、フェロー会議等に研究員等が陪席している。CRDS 環境・エネルギーユニットの活動に関し、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資する電力システムと基盤技術の検討」に田中加奈子主任研究員が参画。CRDS からの案内を受け、化学工学会特別シンポジウム「未来のスマート社会に向けたイノベーションと社会実装『再生可能エネルギー実装社会のフューチャーデザイン 2』」（平成 28 年 9 月 8 日）にて ALCA 担当者および LCS から岩崎上席研究員が講演し、各事業の取組や研究成果を紹介。ものづくりに関わるエネルギー分野の基盤技術のあるべき姿に向けた研究開発や施策の課題及び今後の方向性などについて議論する俯瞰ワークショップ「エネルギー基盤技術(工学)」（平成 28 年 11 月 25-26 日）に大友特任研究員（東京大学大学院新領域創成科学研究科環境システム学専攻准教授）が関連学協会の識者として参加・議論に貢献した。 ・RISTEX との関連においては、「電気代そのまま払い（@北海道下川町）」「電力使用量見える化実験（@東京都足立区）」等の研究成果を活用した提案課題（責任者：東京大学・吉田好邦教授）が「研究開発成果実装支援プログラム」平成 28 年度募集に応募、採択された。RISTEX が推進する文部科学省事業「気候変動適応技術社会実装プログラム（SI-CAT）」において、三森上席研究員がアドバイザーとして参画、LCS が社会実装機関メンバーとして活動している。木村 PD を初めとするコアメンバーに LCS の取組・成果等について紹介するとともに、公開シンポジウム「気候変動の適応策を知る －長野県から発信する適応策－」（H28/11/14）において森上席研究員が「温暖化と緩和策－地域からの行動－」と題して講演、研究員等が自治体訪問・関連する WG や会議体に参加している。PO・PD クラスとの意見交換が相互のプログラム主旨や事業成果の理解、新たな課題形成につながっている。引き続き RISTEX との連携構築に務める。 ・日本科学未来館の 5 階フロアの新しい企画、さまざまな課題を乗り越えながら自分が選んだ理想の地球をゴールまで届ける体験を通して理想の地球を実現していくために必要な科学技術やライフスタイルを考える「未来逆算思考」の中で、LCS 松橋研究統括が「エネルギー分野」の監修、および、家庭の省エネポテンシャルとして「日々の暮らしが豊かになる」省エネでエネルギー需要は 1/4 になるという解析結果と、「電気代そのまま払い」に関する研究成果を発信した。 ・お台場地域で開催されたサイエンスアゴラでは、「2050 年の明るく豊かな低炭素社会」について外部の様々な方の意見を伺うため、LCS の社会シナリオ研究の知見を活用して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」を設計、開催した（H28/11/5）。角和昌浩氏（昭和シェル石油チーフエコノミスト・東大客員教授）に講師として参画いただき、シナリオプランニングの主旨と進め方につき助言いただいた。ファシリテーター4 名（LCS 研究員を含む）・LCS メンバー・事前登録の専門家・学生等計 20 名が参加して「2050 年の明るく豊かな低炭素社会」に至るまでに重要と思われる因子を抽出しながら議論し、アイディア出しと構造化、シナリオ提案を行った。得られた知見については、イノベーション政策立案提案書として取りまとめている。 ・SATREPS 国内領域別評価会（低炭素領域）領域別評価会委員（岩崎上席研究員）、SIP（革新的構造材料）「2016 成果報告会（H28/4/26）」への参加、CREST-EMS 領域会議参加、国際科学技術部「日本－スウェーデン国際産学連携に向けた Scoping Group 会合」（H25/5/21-22@未来館）への参加等を通じて、機構内各事業との連携を図り、LCS の知見を活用することで機構の重点分野戦略の実効性を高めた。なお、SIP（エネルギーキャリア）のアンモニア関連課題の技術動向をウォッチすることが LCS の「将来的な水素の役割」の広範な技術評価のきっかけとなっている。総務部広報課と連携して、LCS の社会シナリオ研究の成果を活用した広報カフェを企画・開催（H28/6/28、8/23、11/21）、「燃料電池の技術的可能性・経済性・将来の役割」「エネルギー研究開発の国際交流」「家庭部門における節電と省エネの推進」等の課題について参加者との間で活発な質疑応答・意見交換を行い、機構内の有識者・関係者との交流を図った。	

■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 エネルギー戦略協議会等での情報発信）

・第 5 期科学技術基本計画策定の検討を軸としている科学技術イノベーション総合戦略 2015 に示された課題に基づき設置されている内閣府 総合科学技術・イノベーション会議 重要課題専門調査会 エネルギー戦略協議会事務局からの要請を受け、第 12 回同協議会(H28/2/16)において、山田副センター長が「低炭素社会実現のための定量的なシナリオ研究」と題して、LCS の定量的シナリオ研究の概要、低炭素技術に関する定量的技術評価の結果等について話題提供、質疑を行った。

・内閣府 CSTI 事務局より要請を受け、エネルギー戦略協議会構成員である田中主任研究員が「科学技術イノベーション総合戦略 2016 に基づく重きを置くべき施策の特定に向けたヒアリング(エネルギー)」（平成 28 年 8 月 2 日・4 日）に参加。各省庁からの説明に対し「重きを置くべき施策」についてコメントしている。CSTI エネルギー・環境イノベーション戦略(NESTI)推進 WG（第 2 回）(H29/3/9)にて「社会シナリオ第 3 版」を配布。

・内閣府調査「太陽光発電の技術開発見通し（～2050)」に協力。エネルギー・環境イノベーション戦略 WG が行っている研究開発見通し（ロードマップ）の収集のうち、革新的技術のひとつである「太陽光発電」のブレークスルーが期待される技術「ペロブスカイト」と「量子ドット」について、LCS の既刊のイノベーション政策立案提案書「太陽光発電システム−要素技術の構造化に基づく定量的技術シナリオと科学・技術ロードマップ」等をもとにディスカッション（平成 29 年 1 月 24 日)。

（「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）

・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している。具体的には、CSTI エネルギー戦略協議会（田中主任研究員)、同エネルギー・環境イノベーション戦略(NESTI)推進 WG（田中主任研究員)、同評価専門調査会（松橋研究統括)、内閣府「防災 4.0」未来構想プロジェクト（高瀬特任研究員、※内閣府 「防災 4.0」未来構想プロジェクト＝内閣府が、地球温暖化に伴う気候変動に関する科学的知見を踏まえ、今後激甚化が予想される災害の様相を示すとともに、これから必要な「防災のそなえ」について検討し提言を行うプロジェクト)、文部科学省第 8 期環境エネルギー科学技術委員会（松橋研究統括）等、委員として活動に参画している。

（日本学術会議との連携、情報発信）

・日本学術会議と共同で国際シンポジウム「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@日本学術会議）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・対策について国内外の有識者と議論し、再生可能エネルギー導入の課題抽出、社会シナリオに反映を行った（登壇者：Shikibu Oishi（ドイツ連邦共和国大使館 経済・通商政策担当上級専門官)、Jeffrey A. Miller（米国大使館 エネルギー主席担当官 エネルギー省日本事務所代表)、Paul Roberts（ニュージーランド大使館一等書記官)、近藤 道雄（独立行政法人産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所 所長代理兼上席コーディネータ）等)。参加者から、「知見を得るにふさわしいシンポジウムでした」「海外の事情も含め、日本のエネルギー事情の中でいかに再生可能エネルギーを導入していくかの問題点と解決への課題が良くわかった」等、好評を博した（参加者：289 名)。

・日本学術会議主催、在日フランス大使館及びフランス科学アカデミー共催によるシンポジウム「エネルギーの将来のための先端材料科学」(H26/6/30～7/1）の招へいを受け、山田副センター長が「世界的な温暖化対策のための再生可能エネルギーの研究開発の重要性ー今後のエネルギー生成のコストと CO2 排出ー」を講演、意見交換を行うと共にディスカッションに参加した。

（自由民主党への発信）

・LCS は、低炭素技術の評価、経済・社会制度の提案や合意形成に向けて、科学技術に立脚した中立な立場からの情報発信

				を行っている。具体的には「LCS 設立 1 周年シンポジウム」スピーチセッションでの登壇者の招へい、プレス発表での問合せ対応などが例示できる。平成 26 年度は、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）が収録された（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の「再生可能エネルギー30%以上の提案」に理論的根拠を提示した（小宮山センター長講演、H27/2/3）。平成 27 年度は、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において、LCS の社会シナリオ研究の成果「バイオマス利用の将来と短中期の課題」（小宮山センター長、H27/4/15）を発信。さらに、「エネルギー自給国家を目指そう－再エネは安い、省エネは儲かる－」（小宮山センター長、H28/1/15）を発信し、同委員会による提言「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。なお、同提言は、同委員会より安倍総理への提案が行われた。 （国・関係機関等の連携体制構築、具体的な要求を知るプロセス検討、成果活用） ・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）。解析結果は、政府の「エネルギー・環境に関する選択肢」に対する意見の募集に対して、「国民生活の観点からは CO2 削減と経済性を考慮して省エネを如何に推進するかが重要となる」ことをパブリックコメントとして提言している。本研究成果はメディア等の関心も高く、一般からも「家庭の省エネ対策において、家電製品の年間消費電力量の比較は大変参考になった」等のコメントがあった。また、国の政策を議論するうえで「家庭での省エネ対策」「所得階層間の格差」などの科学的な分析が重要であることを内外に発信することとなった。 ・エネルギーミックスを担う経済産業省産業技術環境局環境経済室から要請を受け「2050 年へ向けた 2030 年の電源」を説明し、意見交換した。継続的にコンタクトをしていきたい旨の要請があった。 ・資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部政策課から「停電予防連絡ネットワークの研究成果」に関し「震災後も消費電力が抑えられている要因」につき「LCS の見解」を求められた。 ・環境省地球環境局低炭素社会推進室に「再生可能エネルギーのコストおよび技術展望」等について説明。今後の協力体制について要請を受けた。 ・「林業の発展」「木質バイオマス利用」に向けて農林水産省・林野庁との連携体制を継続。農林水産技術会議事務局長との打合せ（平成 28 年 6 月 8 日）他、実務レベルの情報・意見交換を実施した。国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センターの「革新的技術開発・緊急展開事業(うち地域戦略プロジェクト)」の採択課題「優良苗の安定供給と下刈り省力化による一貫作業システム体系の開発（森林総研）」のコンソーシアムに協力研究・普及機関として LCS が参画。 ・電気事業の運営に必要な電力技術研究・総合調整等を行っている電力中央研究所との連携体制を継続。低炭素技術の電力等エネルギーシステムの一環としての評価の一環として、「2030 年・2050 年の再生可能エネルギーの大規模導入に向けた系統制御技術」について同所研究者と意見交換（山田副センター長他、平成 27 年 4 月 8 日）、社会シナリオへの反映を行った。 ・東京オリンピック・パラリンピック競技大会「組織委員会街づくり・持続可能性委員会」との連携体制構築を図っている。同委員会の関連テーマ「再生可能エネルギー活用」「水素等スマートエネルギー導入」「街づくり・鉄リサイクル活用」等に LCS の社会シナリオの成果が取り入れられるようデータ提供を実施。 ・内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）（革新的構造材料・エネルギーキャリア）と連携体制を構築し、成果を展開した。 「革新的構造材料」岸 PD から「構造材料の軽量化・高耐久化を考える上で、日本が直面するエネルギー問題における省エネルギー・低炭素化という課題について密接に連携していきたい」との要請を受け、連携体制構築・成果展開して、SIP	

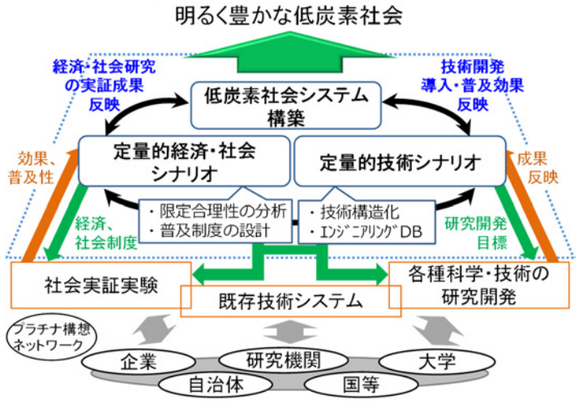
				の事業推進に貢献した。 「エネルギーキャリア」秋鹿サブ PD から「水素製造コストについて LCS の定量的技術評価をお願いしたい。今後とも連携したい」との要請を受け、連携体制構築・成果展開して、SIP の事業推進に貢献した。 ・10 年後の目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型の研究開発プログラムである COI の「共進化社会システム創成拠点」（九州大学）との連携体制を継続。平成 28 年 4 月からの家庭用小売電気の全面自由化を受け、多様なエネルギー供給源に対応し、地域特性が活かされた安定的な需給を実現する電力・エネルギーシステムを提示する必要が生じている。LCS は、地球規模で進む環境変化・国際化・人口問題等に対応できる持続可能な共進化社会システムの創成へ向けて「新たな都市 OS の社会実装」を目指す九大 COI と連携、東京大学 COI-S と共催にてワークショップ「パリ協定を踏まえた再生可能エネルギー大量導入と電力システムのイノベーション」を企画・開催（平成 28 年 9 月 26 日＠学士会館、参加者： 74 名）。自由化市場のもと、再生可能エネルギーが大量に導入した場合の電力系統運用・制御について、必要となる技術（アンシラリーサービス、蓄電技術等）や経済的負担配分の方法について、実務者・研究者等を招聘して講演・議論、併せて水素の製造・貯蔵・利用についても最先端の知見を共有した。LCS 研究員等が講演、議論に参加。主な参加者：政府関係者、自治体、研究機関、エネルギー会社、JST（COI・CRDS）等。H28 年度の LCS シンポジウム（平成 28 年 12 月 13 日）のパネルディスカッション「低炭素技術を活用した街づくり」のパネリストとして横浜国立大学サテライト長の中村文彦氏（横浜国立大学理事・副学長）が参画。 ・エネルギー・環境問題の解決及び産業技術力の強化に取組んでいる NEDO との連携体制を継続。NEDO 技術戦略研究センター（TSC）との打ち合わせ（H26/9/3 ほか）、同センターのミッションについて紹介いただくと共に、LCS の社会シナリオ研究の成果を紹介、LCS の「太陽光発電システムの発電コスト算出方法」が NEDO の技術検討に貢献した。「第 2 回事業評価委員会」委員、「次期 5 年間事業計画検討会」メンバー、「第 3 回事業評価委員会」委員として役職員の参画をいただいている。社会シナリオ研究の成果を活用し、NEDO-TSC と「再生可能エネルギーのコスト構造と低減に向けた方策」WS を共同で企画・開催（H28/2/4）。事業・研究開発関係者を対象に、再生可能エネルギー普及の課題であるコストに焦点をあて、NEDO は産業技術のシナリオ、LCS は科学技術に立脚したシナリオという両者の異なる視点から「太陽光発電及びバイオマス利用技術」のコスト構造・影響を与える要因・重要技術開発項目等を紹介・討議。「電力系統に関する研究会」を開催（平成 28 年 10 月 11 日）して、相互の取組について紹介するとともに、将来の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（技術的課題・社会的課題）についてディスカッション。知見を研究推進に反映している。 ・気候変動対応策の検討・策定に貢献する信頼性の高い近未来の気候変動予測技術とともに気候変動影響に対する適応策の効果の評価を可能とする技術を開発し、気候変動に伴って増加する極端気象現象（猛暑や豪雨）等への地域特性に応じた適応策の導入を支援する文部科学省事業「気候変動適応技術社会実装プログラム（SI-CAT)」（RISTEX が事業推進）に、LCS が社会実装機関メンバーとして活動。「低炭素社会実現に向けた社会シナリオ研究」の知見を活用し、社会シナリオ研究の成果との相乗効果を検討するとともに、定量的な技術評価の視点の重要性を発信している。平成 28 年度 SI-CAT 公開シンポジウム「気候変動の適応策を知るー長野県から発信する適応策ー」（H28/11/14）において、LCS 森上席研究員から「温暖化と緩和策ー地域からの行動ー」と題して講演。研究員らの関連 WG への参加やモデル自治体等の訪問等を通じて気候変動適応に関するニーズを把握するとともに、これらの結果も踏まえて SI-CAT の総合的な地域適応シナリオに社会シナリオの知見を提供した。 ［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］ ・自治体とはこれまで、「停電予防連絡ネットワーク」での連携、「家庭の電力使用量見える化」社会実験、連携自治体の環境政策活動・委員会活動への参画（例：荒川区との連携、足立区「地球環境フェア 2016」（平成 28 年 5 月 30-31 日）出展、目黒区環境審議会専門委員会への参画)、茨城県つくば市の協力を得た「3 電池搭載住宅街区のエネルギー需要実績と街区の低炭素化に向けた取組」共同研究、静岡県三島市での静岡ガス株式会社との共同研究、北海道下川町との連携、意見交換等を行っている。	

				・東日本大震災に端を発する電力不足による大規模停電を未然に防止するため、電力不足が予想される時刻や効果的な節電につながる行動リスト等の情報を、自治体が保有する緊急連絡網を通じて市民に直接通知する「停電予防連絡ネットワーク」を平成 23 年度から東京電力管内で実施、平成 24 年夏季は深刻な電力不足が想定された関西電力管内に拡充し、結果を社会シナリオ研究に活用した（平成 24 年冬季：東京電力管内 49 自治体+関西電力管内 5 自治体が加盟）。 ・停電予防連絡ネットワークを発展、自治体との「家庭の電力使用量見える化」社会実験へ展開。社会シナリオ研究の成果を導入するとともに、各家庭の電力消費量をオンタイムで観察・データ収集でき、LCS と家庭相互が連携するシステムを構築した。自治体の要望に応えて電力計測データを整理・解析した報告書を全協力自治体および希望のあった実験協力家庭に送付した。さらに実験協力家庭の低炭素行動を促す取組を行っている。本取組については、当初想定していた期間を超えて自治体・協力家庭の協力を得て進めてきたが、研究目的に必要なデータを十分に得られたこと等から、平成 28 年度末をもって終了、今後は得られたデータを関係機関・自治体・事業者等との連携に活用する新しいフェーズに移行する。なお、本取組の成果展開を含む提案課題（責任者：東京大学・吉田好邦教授）が RISTEX「研究開発成果実装支援プログラム」平成 28 年度募集に応募、採択された。引き続き連携に務める。 ・「電気代そのまま払い」は、家庭が冷蔵庫などの省エネ機器を導入する際に、必要な初期費用を金融機関などが立て替えし、省エネ機器の導入によって節約した電気代相当額を月々の実際の電気代と一緒に支払うことで、機器代を返済していく枠組みである。LCS と東京大学および静岡ガス（株）は、静岡県三島市を中心に「電気代そのまま払い」の社会実装を行い、冷蔵庫の買替えが実現した（平成 29 年 2 月 22 日プレス発表）。将来的には、この枠組みは冷蔵庫以外の家電や照明など広範囲の機器を対象とすることで、家庭部門での省エネ量を大きくできる可能性がある。 ・九州地域を対象として、「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に関する分析」を行っている。パリ協定と日本の温室効果ガス削減対策を踏まえ、電源構成における再生可能電源の必要性を確認。再生可能電源の大量導入が電力系統の安定性に与える影響を検討し、その解決策について検討した。併せて、再生可能電源、特に太陽光発電の大量導入と電力系統の安定性を両立させるための技術的制約を考慮した電源構成モデルの計算方法を提案。電源構成モデルの適用対象として、九州の主たる送電系統を網羅し、長期的な CO2 排出量制約下における電源構成を求めるモデルを提示している。さらに、電力系統の安定性を考慮した場合の太陽光発電システムの制御および水素発電との組み合わせによる再生可能エネルギーの有効利用法を示し、同時に電力システムの脱炭素化の可能性を示した。本研究成果は、COI「共進化社会システム創成拠点」に活用されている。 ・北海道下川町の事例は、グリーンイノベーションに直接関連する農林業をテーマに実際の実証実験に活用されたものであり、地域の特性を活かした自立した林業と木質バイオマスのエネルギー利用を通じた低炭素社会のモデルとなる。本取組を中心に日本学術会議東日本大震災復興支援委員会エネルギー供給問題検討分科会（H25/6/20）にて「バイオマスエネルギー利用拡大に必要な新しい林業ー北海道下川町の取組からー」として報告している。 ・被災地である宮城県には、太陽電池の技術シナリオを中心とした「明るく豊かな低炭素社会構築型の復興シナリオ」を提案、宮城県の復興計画の中で「再生可能なエネルギーの活用」として検討することとなった。具体的には、太陽電池の発電材料として、プラント建設費、技術発展によるコスト低減の可能性の両面からその優位性が高く評価される CIS 系薄膜太陽電池について、優れた技術開発力・生産技術を有するソーラーフロンティア社の工場誘致を宮城県に提案した。ソーラーフロンティア社に対しては、LCS で試算したコストシナリオに基づいて、モジュール及び発電システムの優位性を説明するとともに、宮城県から工場用地取得、環境整備などの点で優遇されるメリットがある旨を示唆した。ソーラーフロンティア社は宮城県大衡村に工場を建設し、平成 27 年 4 月に稼動を開始した。同社からは、CIS 系薄膜太陽電池の将来性の検討、宮城県への働きかけに際して LCS との連携や技術評価がとても有効であり、結果として工場建設に至ったとの謝意が示された。国の支援、県の取り組みと、参画企業の東北の復興に少しでも貢献したいという思いや新しい技術の導入によりコスト競争力のある太陽光発電パネルの生産を目指したいという意欲が一体となって、工場建設が実現した事案である。 ・自治体との連携で得られた知見は、自治体ごとの低炭素施策に反映するとともに、普遍的な要素を社会シナリオ研究に反映させることで、他の自治体にて実施可能な家庭部門全体の更なる節電行動を提示すること、社会の低炭素化に向けた総	

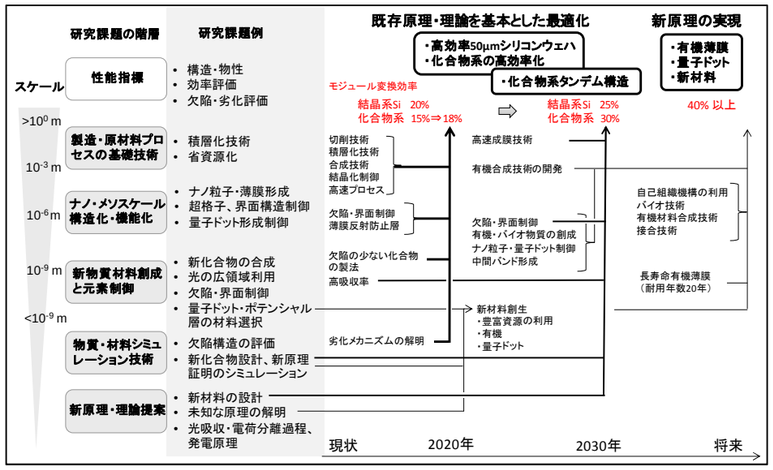
				合戦略としてまとめることが可能となる。 ［海外とのネットワーク形成］…各国の政策動向、科学技術の動向・企業活動等の把握 （米国との調査研究、研究交流） ・エネルギー・資源学会と協力した A.B.ロビンス氏(ロッキー・マウンテン研究所長)招聘等を通じて機構及び LCS の国際プレゼンスを高めた（H24/10/15)。 ・米国の政策動向に関し、米国大使館エネルギー主席担当官／DOE 日本事務所代表 Jeffrey A.Miller 氏との強いつながりを持ち、意見交換を行った。Miller 氏は LCS が日本学術会議と共に主催した国際シンポジウム（H27/2/12）の基調講演者として「米国とクリーンエネルギー：米国エネルギー省の一見解」についてご専門の立場から知見をいただいた。さらに、Miller 氏を通じて DOE 副長官の Daniel Poneman 氏からの米国のエネルギー政策の紹介・意見交換を行った。また、以前、米国政権下で温暖化政策の最高顧問を務めた Cannaughton 氏（C3 エネルギー社上席副社長）を招へいし、同国におけるビッグデータ及びグリッドエネルギーの解析方法と機械学習技術について紹介、意見交換を実施し、社会シナリオ研究への反映を図った（H26/10/30)。 ・米国での調査研究を実施（H28/5、山田副センター長ら)。2050 年の低炭素社会に向けた重要技術である地熱システム EGS（Enhanced/Engineering Geothermal System）技術の先行事例調査のため米国 Alta Rock Energy 社（@ワシントン州シアトル市）・Ormat Technology 社（@ネバダ州リノ市）を訪問し、Steamboat 地熱発電所等のサイト見学や、技術打合せを行った。後に Alta Rock Energy 社 CEO からの要請を受け、科学研究掘削のための国際的なプラットフォームである ICDP（International Continental Scientific Drilling Program）の workshop へのプロポーザル・チーム（Pacific Northwest National Laboratory、Oregon State University、Alta Rock Energy 社ら）に LCS 山田副センター長・石川主任研究員が参画している。 ・経済・社会システムの調査研究として、松橋研究統括等が米国に、PJM Interconnection（@フィラデルフィア)、PACE Now（@NY）等を訪問し、アメリカにおけるアンシラリーサービス等について調査した（H27/9)。米国カリフォルニア州の独立運用機関（ISO:Independent System Operator）である CAISO（カリフォルニア ISO）等を訪問し、同州の再エネ大量導入対応について調査を行った（H28/9)。特に広域での最適経済負荷配分を行うエネルギー・インバランス市場（Energy Imbalance Market, EIM)、蓄電池設置義務について調査・意見交換。今後も必要に応じて交流。 （英国との調査研究、研究交流） ・英国オックスフォードラウンドテーブル温室効果ガス排出セッションにて、「消費者の限定合理性を考慮した省エネ・新エネの普及戦略とその国民経済への影響評価」を発表・意見交換（H25/7/28-31)。英国エネルギー・気候変動省を訪問しグリーンディール政策を調査した。「くらしからの省エネを進める政策デザイン研究国際ワークショップ－英国グリーンディール政策を参考に－」(H26/2/24 開催)を企画し、開催した。 ・英国での調査研究を実施（H28/10、山田副センター長ら)。 ″Technologies for renewable energy″ ″Offshore wind in UK″″Scenarios for global warming measures and power system for the UK target in 2050″ 等をテーマとして、インペリアルカレッジロンドン、カタパルト、ETI（Energy Technologies Institute）を訪問。LCS が実施する社会シナリオ研究・定量的技術シナリオについて山田副センター長から紹介するとともに、イギリス側各機関の取組の紹介、両者の視点からこれらのテーマについて討議した。得られた知見は社会シナリオ研究に反映する。なお訪問先のうちカタパルトについては国際戦略室、ETI については環境エネルギー研究開発推進部よりそれぞれ紹介いただいた。今後の継続的な連携についても検討を進める。 （ドイツ・オランダとの調査研究、研究交流） ・ドイツ連携と 2016 年 3 月調査研究…ドイツとは、2014 年 3 月の調査研究（FH-ISE、E.ON 社（ドイツ 4 電力会社のひとつ)、BMUB 他）での討議、在ドイツ日本大使館・在日ドイツ大使館の協力を得た日本学術会議と企画・開催した「再生可	

				能エネルギー」国際シンポジウム（2015年2月）、「Berlin Energy Transition Dialogue 2015」参加や2015日独若手専門家交流プログラム「再生可能エネルギー分野」での意見交換等を通じて継続的な連携を行っている。「水素エネルギーの位置づけとバイオマスガス化技術の開発状況調査」を目的としてドイツ・オランダでの調査研究を実施（2017/3、山田副センター長・三森上席研究員・岩崎上席研究員）。DLR（ドイツ宇宙航空センター）Institute of Engineering Thermodynamics 、Max Planck Institute for Chemical Energy Conversion 、EnergieAgentur NRW 、H2 Mobility GmbH 、ECN（The Energy research Center of the Netherlands）を訪問。LCSから、PV、蓄電池、地熱等のこれまでの検討結果、および水素関連技術マップをもとにいくつかの輸送形態での発電利用の際のエネルギー効率やコストについて定量的に説明、さらに2050年でのCO2の80%削減を実現する電源構成について説明した。どの訪問先にも、LCSの方法論・結果について強い印象を与えた。 ・ドイツ工学アカデミー(acatech)とは日本工学アカデミーを通じて山田副センター長らが研究交流を続けている。acatechのDr. Glotzbachから要請があり、2017年ハンブルグで開催されるG20に向けたT20（G20シンクタンク会議）の取組の一つである Policy Brief “Climate Policy and Finance「Establishing an Expert Advisory Commission to assist the G20’s Energy Transformation Processes」”の取りまとめに、山田副センター長・田中主任研究員が有識者として参加、協力を行っている。 （国際会議等） ・ARPA-Eイノベーションサミットに関する報告会（黒沢厚志客員研究員、門平卓也特任研究員、平成27年5月14日）…米国DOEが推進する先端技術研究プログラム(ARPA-E)の年次会合「ARPA-E Innovation Summit」（平成27年2月9日@ワシントンD.C.)に黒沢研究員が参加。ARPA-Eの活動を継続的に注視している門平研究員と共に、ARPA-Eの現況について報告会を開催、知見の共有を図った。CRDS尾山フェロー、ALCA菊池調査員と意見交換。 ・技術革新を通して気候変動に対処することをテーマとしたICEF （Innovation for Cool Earth Forum）第3回年次総会（平成28年10月5-6日）に松橋研究統括・田中主任研究員等が参加、国際戦略・CCSを中心に情報収集を行うとともに、松橋研究統括から「Prospects for NDCs and Incremental Action」について発表を行った。 ・第 13 回日米先端工学（JAFOE）シンポジウムに田中主任研究員が招待討議者として参加、知見の提供・意見交換を実施（H28/6/16-18 於 米カリフォルニア州アーバイン)。日米両国の若手研究者約30名ずつ計約60名が一堂に会し、最先端工学分野の4つのテーマ「デジタルファブリケーション」「ビッグデータ」「エネルギー生成・蓄積・高効率化に関わるナノテクノロジー」「都市交通の高効率化」について発表・討議。 ・外務省・ベルリン日独センター主催の日独若手専門家交流「Junior Experts Exchange Program 2015～再生可能エネルギー（特に発電）分野」に、企画運営室主査がLCSの研究成果を基に提案。採択され、ドイツ研修に参加した。同国内の関連機関（フラウンホーファー研究機構太陽エネルギーシステム研究所(FH-ISE)、ドイツ連邦教育研究省(BMBF)、他）を訪問し、情報収集を行った（中島主査、H27/6/25-7/7)。本プログラムは日独のさまざまな研究機関のネットワーク構築および日独の研究者同士の交流促進を目指している。	
			〈モニタリング指標〉 ・研究成果の発信状況	・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) ＜過去の文部科学大臣評価における今後の課題等への主な対応状況＞ ■東日本大震災を受けて「停電予防連絡ネットワーク」を運用し、被災地の環境・資源情報等のデータ分析を行った。成果は社会シナリオ研究への反映を図り、今後の被災地の復興等に役立てるべき。(第2期中期目標期間独法評価) ・東日本大震災による電力不足に対応すべく取組んでいる「停電予防連絡ネットワーク」を東京電力管内だけではなく、深	

				刻な電力供給不足が想定された関西電力管内に拡大展開した（平成 24 年度夏期参加自治体：54 自治体)。 ・「社会シナリオ第 1 版」において、東北地方におけるバイオマス資源の活用について検討するなど、低炭素社会構築型の震災復興シナリオを提案した。平成 24 年 10 月 30 日開催のシンポジウム「明るく豊かな低炭素会に向かって」において、広く国民に向けて情報発信に努めた。被災地である宮城県から、村井嘉浩県知事に参画いただき、招待講演として東日本大震災による宮城県の被害状況及び今後の復興ポイントについて講演いただいた。宮城県には、LCS の「明るく豊かな低炭素社会構築型の復興シナリオ」の提案を行っており、県の復興計画の中で「再生可能なエネルギーの活用」として検討が行われている。この宮城県への「復興シナリオ」の提案と企業への工場建設の有利性・発展性に対する提案が CIS 系薄膜太陽電池企業の宮城県への参加、工場建設、平成 27 年 4 月工場スタートに結びついている。 ■COP21 でのパリ協定の採択等を踏まえて、2050 年を見据えた低炭素社会の実現に向け、これまでの取組を継続的に進展させるとともに、JST 関係事業、関係府省、地方自治体、企業等との連携による社会実装活動を更に進展させる。また、社会実装により抽出された課題のフィードバックにより、社会シナリオ・戦略の深化をより一層進める（平成 27 年度・見込） ・2050 年の「明るく豊かな低炭素社会」の実現に向け、平成 28 年度は「次期 5 年間事業計画案」の 2 年度目として、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、低炭素社会システムの構築を図り、社会実装に向けて展開し、国、地方自治体、大学・研究機関、企業等の協力を得て社会シナリオ研究を推進した。 ・具体的には、JST の先端的低炭素化技術開発（ALCA）の「技術のボトルネック抽出」検討への参画、未来社会創造事業への知見提供・テーマ提案、RISTEX「研究開発成果実装支援プログラム」への関連課題の採択、農業・食品産業技術総合研究機構の地域戦略プロジェクト課題への協力研究・普及機関としてとしての参画、「電気代そのまま払い」の社会実装を行っている。ここで抽出された課題を社会シナリオにフィードバックすることにより、社会シナリオ・戦略の深化をより一層進めていく。 ・社会シナリオ研究の成果を、「平成 28 年度 総合編 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「太陽光発電システム（Vol.4)」「地熱発電（Vol.3）高温岩体発電」「CCS(二酸化炭素回収貯留）(Vol.2)」「カーボンフリー水素の経済性と CO2 排出量（Vol.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－」を含む技術開発編（10 冊)、「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に関する分析－九州地域のケーススタディー－」を含む技術普及編（6 冊)、社会システム編（4 冊)、国際戦略編（1 冊）の計 21 冊のイノベーション政策立案提案書として提案。シンポジウムなどで社会シナリオ研究の成果を広く国民に向けて発信するとともに、COI-S との WS 共催、文部科学省・内閣府 CSTI 等の関連する委員会で発信、海外の関連機関・組織との調査研究・研究交流など、国内外の情報発信・意見交換を行っている。特に再生可能エネルギーの分野では、電力システム等の「日本としての課題」を解決するのに日本国内の活動だけではまったく充分ではなく、我が国の課題解決に向けた「海外とのネットワーク」「海外と協働した課題への取組み」が不可欠である。 ・引き続き、第 3 回事業評価委員会での評価結果・指摘事項を取りまとめ、事業運営に反映して、新しい中長期目標期間での、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」の成果の最大化に資する。	

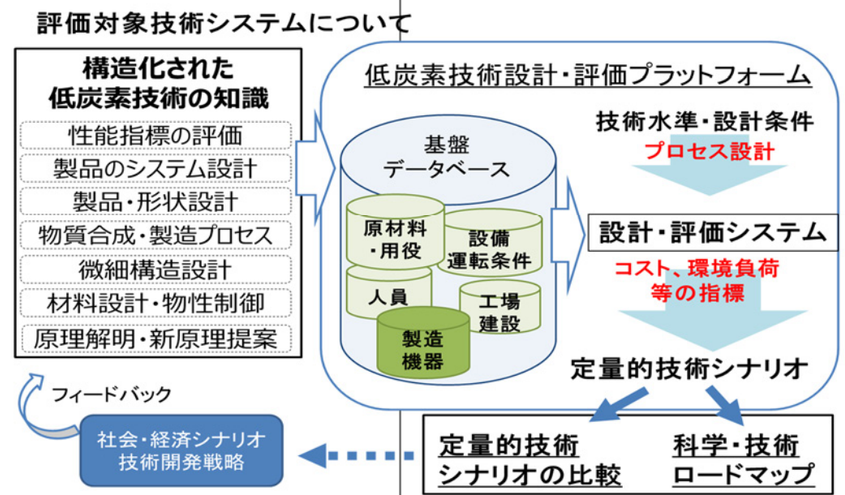


低炭素社会実現のための社会シナリオ研究



LCS の研究成果（例）：太陽電池の科学・技術ロードマップ

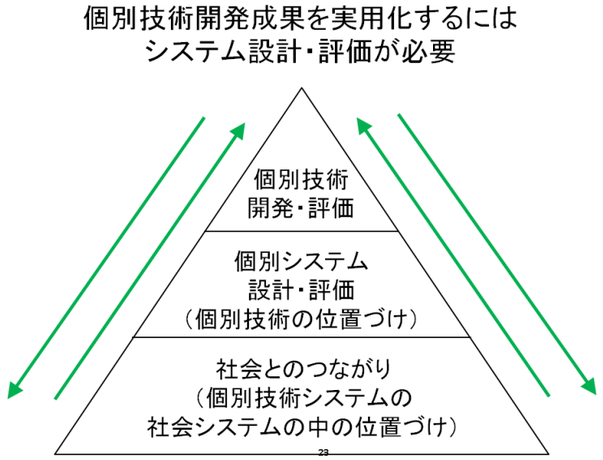
定量的技術シナリオの構築と活用



低炭素技術設計・評価プラットフォーム

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

1. 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、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。
   シナリオを描く際の重要な点は、「どのような技術が必要となるか・どのような産業構造の変化が起きるかを幅を持って示すこと」である。「将来の低炭素化に必要となる技術」はある程度示すことができるが、「社会や産業の姿」は他の因子に依存して変化する。具体的には、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。
2. 定量的技術システム研究にて、太陽電池や蓄電池、燃料電池、バイオマス、風力発電、中小水力発電、地熱発電、CCS 等の低炭素技術の研究開発目標と研究開発課題を提示し、低炭素技術を組み込んだ個別エネルギーシステム（例：CCS、将来的な水素の役割等）、電力等エネルギーシステムの一環として評価、エネルギーシステム全体についてコストや CO2 削減効果、環境性等の将来見通しを定量的に示す。さらに短期的・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、最新の研究成果を反映して精度を上げることで「取りあげるべき課題」がより明確になる。
3. 定量的経済・社会システム研究にて、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を評価するとともに、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実証、事業化、実社会への普及につなげる。



LCS からのメッセージ

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）

4. その他参考情報

特になし。

2. 科学技術イノベーションの創出

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.2. (1) ①	戦略的な研究開発の推進

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
応募数（件）	―	2,803	2,964	2,725	2,621	2,239
採択数（件）	―	201	238	195	230	243
論文数（報）	―	5,650	6,514	6,631	6,118	5,362

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）	54,543,700	71,540,757	69,324,958	53,794,883	53,624,559
決算額（千円）	54,162,436	72,194,441	67,574,081	52,746,178	52,641,915
経常費用（千円）	107,525,024 の内数	130,937,687 の内数	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	762,378 の内数	720,154 の内数	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	115,911,045 の内数	135,757,718 の内数	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	470（241）	397（160）	337（107）	214（53）	211（45）

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
				評定	S
・科学技術イノベーションを創出し、実用化を目指すために必要な研究課題を具体的に解決するという観点から設定する戦略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。 ・科学技術イノベーションを創出し、実用化を目指すために必要な研究課題を具体的に解決するという観点から設定する戦略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。	・機構は、我が国が直面する重要な課題の達成に向けて、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下、課題達成型の研究領域等（以下「領域」という。）を組織の枠を超えて時限的に設定し、科学技術イノベーションにつながる創造的な新技術の創出のための研究開発を推進する。	［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 ・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） 〈評価指標〉 ・事業マネジメント最適化	（ｉ）課題達成型の研究開発の推進 ■研究領域等のマネジメントの具体的事例 （新技術シーズ創出） ・CREST・さきがけでは研究総括（PO）を中心に、研究課題の採択時に研究計画を精査し、必要に応じて研究費の増減、研究実施内容の見直し、修正を行った。 ・同様に採択後の研究課題も PO が中心となり、研究実施場所に訪問し研究の進捗状況を確認するサイトビジットや各研究課題の進捗報告を行う領域会議などを通じた研究者との綿密なコミュニケーションにより、研究の進捗を把握し、研究者に対して助言・指示を行った。また、状況に応じて研究費の機動的な見直し、配分を行った。 ・以下の通り研究領域の特性に合わせ、柔軟なマネジメントを実施した。 ➢ 平成 24 年度に発足した CREST「分散協調型エネルギー管理システム構築のための理論及び基盤技術の創出と融合展開」研究領域にて、研究期間 2.5 年、上限 1.5 億円の課題を採択し、平成 27 年に複数の課題を組み合わせた異分野融合チームに再編成した。 ➢ 平成 27 年度に発足した CREST・さきがけ複合領域「微小エネルギーを利用した革新的な環境発電技術の創出」において、中間評価の結果により一旦終了させ、産業界との連携が行われる上で最適な「研究者群」を分野融合的に形成（加速）して、より最適化した新チームで研究を再スタートさせる「融合・加速方式」を先行して導入した。平成 28 年度も引き続き、技術サイクルの早い ICT 分野において研究成果のスピーディな応用展開を目指すことを目的として、CREST「イノベーション創発に資する人工知能基盤技術の創出と統合化」において、融合・加速方式を導入した。 ・CREST・ERATO・さきがけ・ACCEL の研究代表者及び研究員に向けた研究倫理に係る e ラーニング・プログラムの履修の義務づけ、CREST・さきがけの新規採択者向けの説明会での研究不正や公的研究費の不正な使用に関する研究倫理講習の実施など、不合理な重複・過度の集中への対処に加え、研究不正の防止に努めた。平成 27 年度の公募において、応募要件に研究代表者の倫理講習の受講を必須とすることを加えた。さらに、採択されたさきがけ専任研究者（JST 雇用）の論文投稿時に剽窃検知ソフトでのチェックを義務付けた。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で、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ため、評定を S とする。 （ｉ）課題達成型の研究開発の推進 評定：S ＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組

				・平成 26 年度より、機構が支援する研究課題の成果等の情報を網羅的に集約した機構内のデータベース FMDB の構築に協力し、新技術シーズ創出の研究課題のデータを提供した。FMDB に収録されたデータを活用し、研究成果の把握・説明等を行った。 ・平成 25 年度より開始した ACCEL において、プログラムマネージャー（PM）の育成を図るなどにより、より的確に制度を運営するため、以下の取組を実施した。 ➢ 研究成果の潜在的価値の発掘や新たな価値創出、効果的・効率的な課題運営のため、PM 研修を実施した。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、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、マネジメントスキル向上を図った。 ➢ 新たな PM の発掘のため、PM の候補者を公募した。その結果、5 名を候補者として選定し、社会実装を見据えた研究開発課題を構築するための体制を整備した。 ➢ 民間企業にて知的財産の業務を行っていた経験のある知財アドバイザーを複数の課題の担当として横断的に配置し、特許のライセンス戦略や知的財産戦略の検討・構築と権利化を促すための活動を行った。 ➢ PM、研究代表者が一同に介した一般市民を対象としたシンポジウムにおいて、PM 制度、PM 人材育成等の話題でパネルディスカッションを実施し、関係者間での意識の共有を図った。 ➢ 日米 PM ワークショップに参加し、日米間の PM 制度の違い、効果的なマネジメント等を議論し、共有を図った。 ➢ 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。 ・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。機構では初めての試みであったが、短時間でも充実した議論がなされ、通常の質疑時間で得られる量の数倍にもわたるフィードバックを多様な人から得られることができた。 （先端的低炭素化技術開発（ALCA）） ・各 PO を通じて研究開発代表者に対し、ステージゲート評価について「あくまで将来の低炭素社会実現への貢献可能性が評価されること」、「産業界のニーズのある技術であって、大学として取り組むべき技術への挑戦を求めていること」を指導し、軌道修正を行った。 ・特別重点技術領域では、製品化までの見通しが不十分な大学研究者に対して、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た。 ・平成 27 年度以降、発足 5 年を契機に実用技術化ステージゲート評価を実施し、これまでの技術領域に立脚した体制から、明確な開発目標を定めた実用技術化プロジェクト体制へ再編し、社会実装に向け更なる加速を図った。 ・著しい進展が認められた研究開発課題に対して、PO の申請に基づき、PD が適時的な予算措置を行った。 例：①ヒーターボイラーの他用途向け実験の追加、②高品質 GaN　気相成長装置の試作、③ペロブスカイト型太陽電池作製用グローブボックスの導入 等 ・平成 26 年度以降、各技術領域で機構の LCS、CRDS 研究員等との連携の下、「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、ボトルネック課題解決に向けた提案を促した。特に平成 28 年度は 16 のボトルネック課題を提示したところ、応募数の大幅な増を実現した。 ・平成 29 年度新規事業である未来社会創造事業の検討に際して、ALCA の研究開発マネジメント体制（スモールスタート方式、ステージゲート評価）や予算制度設計（後年度推計等）等のノウハウを同事業の制度設計に反映した。 （社会技術研究開発（RISTEX）） ・平成 25 年度に、終了した領域の外部評価や自己評価を踏まえ、センターとしてのこれまでの取り組みや成果等を振り返り、センターの運営の報告性や取り組むべき研究開発等について検討を行い、「社会技術研究開発の今後の推進に関する	等について諸事業を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下、「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ため、評定を S とする。 【事業マネジメント最適化】 （新技術シーズ創出研究） ・「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」「AIP ネットワークラボの構築」など、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を継続して実施していることは評価できる。

				方針」ならびにその実現のためのアクションプランを作成した。 ・平成 26 年度に上記方針及びアクションプランに基づき、センターのシンクタンク機能の強化、当該機能とファンディング機能を一体的かつ機動的に運用し、社会技術研究開発を効果的に推進することを目的に、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を推進するとともに、過去の成果や取組の分析、類型化・体系化に向けた取組を実施した。また、評価スキームの抜本的な見直しを行い、研究開発の目標達成・進捗状況等について中間評価、事後評価を実施する運営評価委員会を立ち上げた。 ・平成 27 年度には、俯瞰・戦略ユニットにおいて初めて領域設計を行った、「安全な暮らしをつくる新しい公／私空間の構築」研究開発領域を発足。領域設計にあたっては、問題解決に向けた領域のストーリーを重視するとともに、PDCA サイクルの確立のために領域設計に携わったフェローが「領域 Watcher」としてその後の領域運営にも関与する仕組みを構築した。また、平成 28 年度新規領域である、情報技術がもたらすメリットを最大化/リスクを最小化し、技術/施策に反映させるための領域「人と情報のエコシステム」の設計を行うともに、社会問題の俯瞰調査に関しては、平成 27 年度版社会的問題の俯瞰調査を実施したほか、新たな方法論の導入による萌芽的な社会的問題の俯瞰調査（社会的問題のきざし調査）を試行した。さらに、運営評価委員会と研究開発領域が、領域発足後の早い段階で評価方針を共有すると共に、領域のストーリーやマネジメント方針、直面している課題等について共有し領域レベルでの成果創出に向けて検討や取り組みが必要な事項について共に考えることを目的とし、2 領域と意見交換会を開催した。 ・平成 28 年度には、運営評価委員会による「社会技術研究開発センターの運営改善に向けた提言」（社会実装をさらに重視したプログラム単位の成果創出、多様なステークホルダーを巻き込んだストーリーの明確化、人材育成）を受け、アクションプランを策定。また、同委員会では、研究開発成果実装支援プログラムについて、実装支援の方法論や汎用化可能な知見、課題を抽出すること等を目的としたプログラム評価を行った。 ・有識者によって構成される社会技術研究開発主監会議を、平成 24～28 年度にかけて計 20 回開催し、新しい研究開発領域の設定や領域総括の選定など、センターの運営に関わる重要事項についての協議を行った。 ・「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域において、アクションリサーチ委員会、情報発信委員会、ネットワーキング委員会の 3 つの領域内委員会を立ち上げ、領域総括・領域アドバイザー及び研究開発プロジェクトのメンバーが協働により活動を進めた。特に、アクションリサーチ委員会の活動の結果、トランスディシプリナリー（TD）研究推進の重要な研究の方法論であるアクションリサーチの入門書として平成 27 年度に「高齢社会のアクションリサーチ」の出版に至った。 ・「サービス科学研究開発プログラム」について、平成 26 年度に発足させた若手研究者によるサービス学将来検討会の成果を踏まえ、新サービスの創出とサービスデザインの方法論の確立に取り組む研究開発プログラム構想の可能性調査を平成 28 年度実施。成果報告を兼ねたワークショップを行い、構想の発展に向けて提案のブラッシュアップを行った。また、本プログラムでの成果を基にした書籍「サービソロジーへの招待」の編集を進めた（平成 29 年第 2 四半期発売予定）。 ■研究領域等の国際活動の支援 （新技術シーズ創出） ・CREST、さきがけ、ERATO 等において、海外の研究グループとの共同研究の推進や、国際シンポジウムの開催など、国際化を進めた。 ・外国人研究者の参画を促すため、募集要項の英語版を作成した。また、平成 25 年度から英語による募集説明会を行っており、東京、つくば、京都、沖縄等で実施した。さらに、平成 27 年度に研究者向けの CREST 実施マニュアル（CREST ガイド）の英語版を作成し、CREST に参画する外国人研究者の利便性向上に努めた。 ・ERATO においては、英語での構想提案書類の提出、外国人有識者を必須とした選考パネルの設置、英語でのプレゼン及び質疑応答を実施している。平成 28 年度の選考において、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、という 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	（先端的低炭素化技術開発（ALCA）） ・温室効果ガス排出量の大幅削減につながる技術開発という明確なミッションのもと、ステージゲート評価による継続・中止の判断やメリハリのある予算配分、平成 27 年度以降の実用技術化プロジェクトへの再編など、PD 及び PO の強いリーダーシップを発揮させたことは評価できる。 （社会技術研究開発（RISTEX）） ・平成 25 年度に作成した「社会技術研究開発の今後の推進に関する方針」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」を設置したほか、評価スキームの抜本的な見直しを行い、研究開発の目標達成・進捗状況等について中間評価、事後評価を実施する運営評価委員会を立ち上げるなど、社会技術研究開発マネジメントを効果的に推進したことは評価できる。 【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】 （新技術シーズ創出研究） ・研究成果の展開のため、本事業の研究課題を対象にした新技術説明会・JST フェアへの出展等の実施、CREST 終了課題の追加支援、INPIT の制度の活用、さらには若手研究者の成長を促す取組（SciFoS、レクチャーシップ等）を実施したことは評価できる。 （先端的低炭素化技術開発（ALCA）） ・LIBTEC、NEDO への成果橋渡しの仕組み構築や産業界とのマッチングイベント開催といった幅広い活動により、研究開発成果の産業や社会実装への展開に向け様々な取り組みを行い、成果の最大化を図っていることは評価できる。 （社会技術研究開発（RISTEX））

				クト」を採択し、より多様な研究者が参画する体制を構築した。 ・CREST、さきがけ、ERATO 等において、①海外の研究機関や研究者等のポテンシャルを活用して、研究を加速・推進する、②研究成果を広く世界に発信することで、戦略目標の達成に向けた取組状況についての国際的認知度を高め、事業の推進に有益な海外研究者の協力を得やすい環境作りを行うため、研究費の追加支援（国際強化支援策）を講じている。支援内容は、シンポジウム開催、国際共同研究等である。この取り組みを強化するため、平成 27 年度に CREST・さきがけの研究総括に対し、国際強化支援策を活用した海外との積極的な連携の検討を依頼した。 ・国際強化支援策の取り組みの一環として、独 DFG が実施するエクサスケール向けソフトウェア研究開発プロジェクト「SPPEXA」（エクサスケール向けソフトウェア開発）の公募に仏 ANR と CREST「ポストペタスケール高性能計算に資するシステムソフトウェア技術の創出」領域、CREST「科学的発見・社会的課題解決に向けた各分野のビッグデータ利活用推進のための次世代アプリケーション技術の創出・高度化」領域、CREST・さきがけ「ビッグデータ統合利活用のための次世代基盤技術の創出・体系化」領域から応募し、7 件が採択され平成 28 年 1 月より、CREST 成果の最大化に資する国際共同研究を開始した。 ・機構の国際科学技術共同研究推進事業（SICORP）にて実施しているフランス国立研究機構（ANR）との「分子技術」に関する共同公募について、CREST「新機能創出を目指した分子技術の構築」領域の山本 尚　研究総括（中京大学 教授）が日本側の研究主幹（PO）を、さきがけ「分子技術と新機能創出」領域の加藤 隆史　研究総括（東京大学 教授）が副研究主幹を兼任し、SICORP、CREST、さきがけが一体となって「分子技術」研究開発を推進している。平成 26 年度から 28 年度にかけて公募が実施され、合計で 12 件の共同研究課題が採択されているところ、CREST 研究代表者が実施する研究課題が 2 件、さきがけ研究者が実施する研究課題が 2 件含まれている。また、同事業のアメリカ国立科学財団（NSF）との共同公募「ビッグデータと災害」についても、CREST・さきがけ「ビッグデータ統合利活用のための次世代基盤技術の創出・体系化」領域の喜連川 優　研究総括（国立情報学研究所 所長／東京大学 教授）が研究主幹（PO）を、同領域の柴山 悦哉 副研究総括（東京大学 教授）が副研究主幹を兼任し、SICORP・CREST・さきがけが国際的に連携する体制を構築し、平成 27 年度より日米共同研究を開始した。 ・CREST「分散協調型エネルギー管理システム構築のための理論及び基盤技術の創出と融合展開」領域において、各国研究者間の情報交換やネットワークの構築を目的に、平成 26 年度から 28 年度にかけて国際合同ワークショップを 3 回実施した。第 2 回以降から本ワークショップの枠組みである JST、NSF、DFG に新たにノルウェー研究会議(RCN)を加え、より拡張したワークショップとなり、これまでに 15 件程度の共同研究に発展した。 （先端的低炭素化技術開発（ALCA）） ・海外研究機関・研究者等のポテンシャル活用による研究推進・加速、海外への研究成果発信、若手研究者による海外研究機関等との協力関係構築に対して支援した。 ➢ 平成 25 年度、准教授 1 人及び研究員 2 人によるスイス連邦材料試験研究所への訪問、実験、ディスカッション等の研究交流を通じて、高効率高輝度照明の開発において重要なナノ中空粒子制御に関する双方の技術や知見を共有し、今後の研究ネットワークの構築を行った。 ➢ 「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 H28/3/7-3/9 に大阪で開催し、国内外の超伝導線材・機器研究者が一堂に会する機会を提供した（海外から 4 名の講演者）。このワークショップ開催により、平成 28 年 11 月に金沢市で開催された超伝導に関する国際会議で低炭素化技術のセッションが新設されるなど、超伝導による低炭素化技術における国際的な研究ネットワークの形成につながった。 （社会技術研究開発（RISTEX）） ・環境分野の課題に対して日中が連携して将来の解決に向けた課題と強力の方向性を見いだすため、中国科学学院と日中環境ワークショップを平成 26 年、27 年の 2 回開催した。ワークショップでの議論は、JST 戦略的国際研究プログラム(SICORP)など、具体的な取り組みに繋がった。	・研究開発成果実装支援プログラム（公募型）を推進するとともに、「研究開発成果実装支援プログラム（成果統合型）」を新たに設定したほか、トランスディシプリナリー研究の推進及び成果の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したなど、社会実装への展開を促進したことは評価できる。 【戦略目標等の達成に資する研究開発成果の創出及び成果展開（見通しを含む）の状況】 （新技術シーズ創出研究） ・Science 誌の科学 10 大成果に 3 件選出されるなど顕著な研究成果が得られているとともに、山中伸弥氏のノーベル生理学・医学賞受賞など研究成果の社会的評価が得られており、IGZO 搭載液晶ディスプレイ・パネルの実用化などの成果が展開していることは評価できる。 （先端的低炭素化技術開発（ALCA）） ・「ペロブスカイト構造による新規高効率太陽電池」や「世界最高耐熱のバイオプラスチック」など、中長期的な温室効果ガスの排出削減に貢献することが期待される研究成果が得られたことは評価できる。 （社会技術研究開発（RISTEX）） ・被災者台帳を用いた生活再建支援システムを構築し、地震、津波、台風など様々な災害での罹災証明の迅速な発行に貢献。懸念されている東海・東南海連動地震や首都直下地震といった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、平成 28 年熊本地震でも多くの自治体に導入された等、実社会の具体的な問題解決に貢献したことは評価できる。

				・平成 27 年度に、人文・社会科学分野の視点から社会が望むイノベーションの在り方について議論を行う日仏国際会議を、フランス社会科学高等研究院（EHESS）日仏財団、フランス国立科学センター（CNRS）とパリで共催するとともに、EHESS と JST で協力に関する覚書を締結した。平成 28 年度には、第 2 回国際会議を東京で開催した。 ・平成 25 年度より、プロジェクト間連携並びにプロジェクトの国際的展開を拡充・加速すること等を目的に、「領域内プロジェクト連携及び国際展開促進イニシアティブ」を推進し、平成 28 年度までに、領域内連携 6 プロジェクト、国際展開促進 18 プロジェクトに追加的予算措置を実施した。 ・平成 25 年度より、研究者と自治体、企業、市民団体等が協働して地球環境問題に取り組み、持続可能な社会の構築に貢献することを目指す国際的な枠組みである「フューチャー・アース」構想への対応を、日本学術会議や文部科学省、JST 内の関連部署等と協力して行った。平成 28 年度には、平成 26 年度から実施してきた TD 研究として推進すべき研究開発の可能性調査由来の本格研究プロジェクトを立ち上げたほか、日本の強みを活かした国際的優先テーマの抽出に関する調査研究において、3 年間の調査研究の集大成として Japanese Strategic Research Agenda(JSRA)2016 が総合地球環境学研究所により作成され、一般公開のための成果報告会が開催された。 ・その他、下記のような国際的なシンポジウム・ワークショップを開催した。 ➢ 「リスクコミュニケーション国際シンポジウム／有識者会合」（米国国立科学財団と共催、平成 26 年 10 月 16 日、17 日） ➢ 「Transformation to Sustainability」（国際社会科学評議会、南アフリカ国立研究財団と共催、平成 27 年 1 月 29 日） ➢ 科学技術イノベーション政策のための科学　研究開発プログラム国際ワークショップ（第 1 回：平成 24 年 12 月 12 日、第 2 回：平成 25 年 12 月 5 日、第 3 回：平成 26 年 7 月 11 日） ■研究主監会議の活性化等による制度改善 （新技術シーズ創出） ・CREST、さきがけ、ERATO の制度全体の運営方針や改革の立案を担う研究主監（プログラムディレクター；PD）会議を活性化した（月 1 回程度の開催）。その結果、中期計画期間中に、以下の改革を行った。 ➢ 研究成果をイノベーション創出につなげるため、機構の意志を明確にすべく、戦略的創造研究推進事業および CREST、さきがけ、ERATO の制度定義を改正し、募集要項やパンフレット等に反映した。（平成 24 年度） ➢ 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求めた。（平成 24 年度） 　➢ PO の役割・研究領域の運営指針を改正し、PO の依頼文書に明示 　➢ PD-PO 意見交換会の実施により、事業趣旨・PO の役割について認識・ベクトルを共有化 ➢ 研究課題・研究代表者の選考基準・選考方法の改正（平成 24 年度、平成 25 年度） 　➢ 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選考基準として明確化 　➢ 研究総括による課題の選考に加え、JST の意志を反映可能な選考方法を検討 ➢ CREST において、CREST の研究領域全体としての成果の最大化と事業予算の効果的活用を図るため、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した（平成 26 年度）。 ➢ 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（平成 24 年度） ➢ CREST、さきがけの書類選考において、選考における事業趣旨のより的確な反映、評価視点の多様性の確保、査読の負荷軽減のため、課題選考手順を見直し、一部の研究領域において、二段階の書類選考方式を試行的に導入（平成 26 年度）。	＜今後の課題＞ ・研究成果最大化に向けて、引き続き研究主監会議が中心となった制度改善・見直し、研究総括等による研究領域ごとの特性に応じた柔軟・機動的なマネジメント、国際連携、研究成果の展開に向けた取組を積極的に推進する。加えて、第 5 期科学技術基本計画等の国の政策に速やかに対応する必要がある。

・CREST・さきがけ・ERATO 等からの優れた基礎研究成果をより効果的に社会還元へとつなげていく目的で、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）を開始した。推進にあたり、全体運営を担う研究開発運営委員会や研究代表者と協力して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）等を適切に配置するなど、技術的成立性の証明・提示および権利化まで推進し、企業や他の制度などへ研究開発の流れをつなげるための体制を構築した。さらに、平成 27 年度よりフィージビリティスタディ（FS）を導入し、平成 27 年度は FS 課題として 6 件、平成 28 年度は 6 件を採択した。

・事業運営と研究成果の両面から国際的視点を踏まえた事業の総合的な評価を実施し、その結果を事業の運営に反映させる目的で、平成 28 年 1 月 28、29 日に第 3 回国際評価委員会を開催した。国際評価委員会は中期計画期間内の 5 年に一度実施することとしている。今回の評価委員は国内、海外の有識者 12 名で構成されている。「総合的に見て、本事業は日本の科学技術イノベーション創出に向けて大きく貢献をしているものと高く評価できる。今後とも、日本の科学技術を発展させるために、継続・発展することを強く希望する。（評価 Excellent：5 段階中最高）」との評価を得た。

・CREST、さきがけ、ERATO の担当部署を、従来のプログラム別からライフ・グリーン・ICT の分野別に再編成することで、研究進捗や成果創出状況の目利きを行って、成果展開や関連研究領域間の連携等を促進する体制を強化した。

・「「競争的研究費改革に関する検討会」中間取りまとめ」（平成 27 年 6 月 24 日。文部科学省 競争的研究費改革に関する検討会）及び「研究組織のマネジメントと一体となった新たな研究設備・機器共用システムの導入について」（平成 27 年 11 月科学技術・学術審議会先端研究基盤部会）において運用することとされている「研究組織単位の研究設備・機器の共用システム」等の所属組織等における研究設備・機器の共用の仕組みについて、平成 28 年度に CREST・さきがけの提案書様式の改訂を実施した。具体的には、文部科学省が標準的に定める共用システム等の利用促進の記述を記載することに加え、共有化の実効性がより高まるよう、研究提案書において購入を計画する機器と既存設備との重複がないか、機器共用システムの責任者による機器購入の妥当性の事前確認が完了しているかを確認する項目を追加した。平成 29 年度の年度計画書から機器共有の実態について記載するよう、協議を進めている。

・平成 28 年度から文部科学省 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た。CREST、さきがけに新規研究領域を立ち上げたことに加え、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 プログラムを新規に立ち上げた。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。

・研究者情報のデータベースである researchmap の利用促進を目的に、募集要項にて researchmap の積極的な活用、未登録者に対しての登録の呼びかけを行った。加えて、掲示板、スケジュール管理、資料共有などの 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。平成 29 年度には、新規採択研究者の登録を義務づけて、より一層の充実を図る。

・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た機構の研究開発プログラム再編に向けた検討等を実施し、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際して、ACCEL 及び ALCA の再編を行った。また、研究主監会議において新規事業の概要およびテーマ募集について議論する等、戦略的創造研究推進事業との連携を図った。

■評価の活用による研究開発の重点的・効果的な実施

（先端的低炭素化技術開発（ALCA））

・研究シーズの多様性を確保しつつ、さらに競争的環境下で研究開発プロジェクトの成功確率を高めることを目的として、ステージゲート(SG)評価を実施している。この評価結果に基づき、重点的・効率的な研究開発の推進のために研究終了措置や分科会の移動を実施した。SG 評価結果は以下のとおり。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
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

・既存の課題群について社会実装のさらなる加速に向け、より明確な開発目標を設定させるため、平成 27 年度に 7 つの、平成 28 年度に 3 つの実用技術化プロジェクトを発足させた。それらのプロジェクト参画課題を決定するため、実用技術化ステージゲート評価を実施。平成 27 年度以降提案のあった 64 課題のうち 38 課題を実用技術化プロジェクト体制へ重点化した。

・このようなステージゲート評価の取り組みは外部から評価され、「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。

・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
（・成果の展開や社会還元につながる活動が行われたと認められる課題数）

■中期計画における達成すべき成果

（新技術シーズ創出）

・下表のとおり、平成 24 年度から 28 年度までに研究成果の展開や社会還元につながる活動が行われたと認められる課題は全体の 81%となり、中期計画で掲げた目標（領域終了後 1 年を目途に、制度の趣旨を踏まえつつ研究成果の展開や社会還元につながる活動が行われたと認められる課題が 7 割以上）を達成している。

＜成果の展開が行われたと認められる課題数＞

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	合計
「成果の展開が行われたと認められる」課題（A）（件）	137	156	40	80	240	653
それ以外の課題（件）	44	41	4	9	48	146
合計（B）（件）	181	197	44	89	288	799
割合（A÷B）	76%	79%	91%	90%	83%	81%

（社会技術研究開発（RISTEX））

・下表のとおり、平成 24 年度から平成 28 年度までに研究成果の展開や社会還元につながる活動が行われたと認められる課題は全体の 98%となり、中期計画で掲げた目標（課題終了後 1 年を目途に、社会において研究成果を活用・実装する主体との協働や成果の活用などの社会還元につながる活動が行われている課題が 7 割以上）を達成している。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	合計
社会において研究成果を活用・実装する主体との協働や成果の活用などの社会還元につながる活動（件）	8	17	18	15	20	78
それ以外の課題（件）	0	0	2	0	0	2
合計（B）（件）	8	17	20	15	20	80
割合（A÷B）	100%	100%	90%	100%	100%	98%

■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

（新技術シーズ創出）

・平成 26 年度に機構の産学連携部署との連絡会議を開催し、新技術シーズ創出の研究成果を紹介し、A-STEP に繋がる等の成果を挙げた。

・CREST「元素戦略」領域において、発足当初から NEDO 等との連携・情報交換を推進してきており、本領域の研究代表者である北川 宏 氏（京都大学 教授）が平成 26 年の NEDO 先導研究にフルヤ金属の再委託先との位置づけで採択された。

・機構の産学連携事業と協力し、CREST、さきがけ、ERATO の課題を対象とした新技術説明会を開催し、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 の研究成果を次のフェーズに展開するため、終了予定の課題を 1 年間追加支援した。

➢ 平成 24 年度終了課題の延長：9 件
➢ 平成 25 年度終了課題の延長：4 件

				➢ 平成 26 年度終了課題の延長：6 件 ➢ 平成 27 年度終了課題の延長：7 件 ➢ 平成 28 年度終了課題の延長：4 件 ➢ この結果、ACCEL への展開や、企業との共同研究に繋がった。 ・平成 24 年度より機構の知的財産戦略センターおよび産学連携部署との連携を強化し、知財に関する知見をもつ職員が CREST の課題評価会を傍聴し、知的財産権の取得の可能性等について検討を行う等の取り組みを実施した。また、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。以上の通り、成果の目利きとその知的財産化の支援を進めた。 ・成果の普及・展開に向けて、サイエンスアゴラにて以下の取組を行った。 ➢ 「JST 数学キャラバン ～拡がりゆく数学～」、「太陽電池キャラバン ～太陽電池で語る未来～」を実施し、CREST・さきがけの研究者による一般来場者／高校生向けのセミナーを行った。（平成 26 年度） ➢ バイオマスや省エネルギー化に向けた化学プロセス等の環境技術について、本事業の研究から生まれた技術シーズを紹介するセッション「注目！JST が導く環境技術革命への道～この技術が買いだ！！～」を先端的低炭素化技術開発(ALCA)と合同で行った。（平成 26 年度） ➢ 「実感！みんなの仮想研究所」と題した展示を行い、CREST・さきがけ・ERATO の最先端の研究成果を紹介した。この展示は「NHK ニュース おはよう日本」等のニュース番組でも紹介されるなど、メディアからの反響もあった。（平成 26 年度） ➢ ICT 分野の ELSI（倫理的・法的・社会的問題）についてのワークショップを実施した。（平成 26 年度） ➢ 「激論！ 先端 ICT によるイノベーションチャレンジ」と題して ICT 分野の研究成果の応用展開を、出口に向かってどのようにチャレンジしていくかを議論する国際シンポジウムを行った。本事業の研究総括及び研究代表者に加え、海外の研究者、アカデミア、企業の有識者などが講演した。（平成 27 年度） ➢ 「未来社会をそうぞうする～仮想研究所 2016～」と題して、本事業の CREST 研究代表者及び ERATO 研究総括が研究成果の展示を行った。自らと同じ研究分野の研究者だけでなく、広く一般の人と実施研究の意義や研究成果などについて対話し、ブース展示やセッションを実施した。（平成 28 年度） ・平成 25 年度より、さきがけの 2 つの研究領域が合同で、研究者のコミュニケーション能力の向上、自身の研究へのフィードバック、社会的ニーズを考えながら研究を推進する意識の醸成等を目的とした「SciFoS（Science For Society)」を毎年度実施している。SciFoS では、研究成果の受け手となる期待者（企業等）へのインタビューを行うことで、自らの研究の社会的期待を整理する活動を行った。さらに、平成 27 年度より、SciFoS の取り組みを CREST に参画する若手研究者にも拡大し、CREST「科学的発見・社会的課題解決に向けた各分野のビッグデータ利活用推進のための次世代アプリケーション技術の創出・高度化」領域の研究者を対象に実施した。平成 28 年度も CREST の 1 領域、さきがけの 13 領域で着手した。 ・平成 27 年度より、ERATO のプロジェクトを代表する研究成果を見出した若手研究者が、自らの研究成果を海外機関で講義する「レクチャーシップ」を導入し、候補者の募集を開始した。平成 27 年度および 28 年度において、2 プロジェクトでレクチャーシップを実施、計 15 カ所の研究機関において講演するとともに、一流クラスの研究者を含む研究グループとディスカッションした。これらの取組により、海外の研究機関での活発な議論を通じて、若手研究者による国際的なネットワークの構築及び強化、さらには将来の国際的リーダーとして研鑽を積む機会の創出に資するとともに、研究成果の国際的なアピール、プロジェクトのプレゼンス向上につながった。 ・日本科学未来館では、研究者に対して、社会との対話を支援するため、一般来館者とのコミュニケーションの場を提供する「サイエンティスト クエスト」を実施している。この取り組みにさきがけ研究者が参加するための体制を整え、平成 27 年度に 10 名、平成 28 年度に 11 名のさきがけ研究者が説明を行った。 ・さきがけ「社会と調和した情報基盤技術の構築」領域において、さきがけ研究者の視野拡大と研究成果の社会展開への意識強化を目的として、平成 27 年度に省庁若手幹部（課長補佐級）との意見交換会、米国シリコンバレー・台湾のスター	

トアップ企業等へのサイトビジットを実施した。

・機構の 20 周年記念事業の一環として、「未来共創イノベーション-ネットワーク型研究所の挑戦-」と題し、トップサイエンスに根ざしたイノベーション研究のあり方および産学官による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。

（先端的低炭素化技術開発（ALCA））

・研究開発成果の産業や社会への展開に向け、以下のような取組をそれぞれ行った。

- 特別重点技術領域「次世代蓄電池」において、成果の橋渡しを目的として、平成 27 年度より技術研究組合リチウムイオン電池材料評価研究センター（LIBTEC）と合同で「LIBTEC/ALCA-SPRING 連携会議」を 4 回行い、両者間で成果の橋渡しの検討を具体的に行った。また、NEDO との合同ワークショップを開催し、実用化に向けた大学等研究者のマインド醸成を図った。
- 特別重点技術領域「ホワイトバイオテクノロジー」にて、NEDO との合同連絡会議を平成 27 年 12 月 21 日に開催して以降、合同シンポジウムを 3 回、バイオマス関連合同進捗報告会を 2 回開催し、両者の研究計画や進捗などを共有し、社会実装への展開の促進を図った。
- 新技術説明会（ALCA）を平成 25 年以降延べ 6 回開催し、延べ 45 研究開発課題の技術シーズに関する発表を実施し、企業からの技術相談や共同研究に関する相談に応じた。
- 各種展示会・イベント（バイオジャパン、再生可能エネルギー世界展示会、nano tech、ふくしま復興 再生可能エネルギー産業フェア等）への出展を行い、企業とのいくつかの具体的な連携につなげた。
- 領域運営アドバイザーを配置し、産学連携のコーディネートを推進した。

（社会技術研究開発（RISTEX））

・研究開発成果実装支援プログラム（公募型）について、平成 24 年度から 28 年度に 184 件の応募の中から 24 件を採択した。

・平成 25 年度に、社会技術研究開発で推進してきた研究開発領域・プログラムで創出した複数の研究開発成果を集約・統合し、社会に実装する取組を支援することによって、社会の問題解決に向けてより効果的な普及・定着を諮ることを目指した「研究開発成果実装支援プログラム（成果統合型）」を設定し、平成 28 年度までに 4 プロジェクトを採択した。

・トランスディシプリナリー研究の推進及び成果の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した。平成 27、28 年度には、NPO 法人等の実態調査（研究開発及び研究開発助成を実施する団体、NPO 等を支援する NPO 等など）を踏まえ、NPO 法人等のネットワーク化に向けたワークショップを開催した。

〈モニタリング指標〉

・戦略目標

（新技術シーズ創出）

・平成 28 年度までに文部科学省が提示した戦略目標は以下のとおりである。

	戦略目標名
H24 年度	再生可能エネルギーをはじめとした多様なエネルギーの需給の最適化を可能とする、分散協調型エネルギー管理システム構築のための理論、数理モデル及び基盤技術の創出
H24 年度	先制医療や個々人にとって最適な診断・治療法の実現に向けた生体における動的恒常性の維持・変容機構の統合的解明と複雑な生体反応を理解・制御するための技術の創出
H24 年度	多様な疾病の新治療・予防法開発、食品安全性向上、環境改善等の産業利用に資する次世代構造生命科学による生命反応・相互作用分子機構の解明と予測をする技術の創出

				H24 年度	環境・エネルギー材料や電子材料、健康・医療用材料に革新をもたらす分子の自在設計『分子技術』の構築		
				H24 年度	環境、エネルギー、創薬等の課題対応に向けた触媒による先導的な物質変換技術の創出		
				H25 年度	情報デバイスの超低消費電力化や多機能化の実現に向けた，素材技術・デバイス技術・ナノシステム最適化技術等の融合による革新的基盤技術の創成		
				H25 年度	選択的物質貯蔵・輸送・分離・変換等を実現する物質中の微細な空間空隙構造制御技術による新機能材料の創製		
				H25 年度	疾患実態を反映する生体内化合物を基軸とした創薬基盤技術の創出		
				H25 年度	分野を超えたビッグデータ利活用により新たな知識や洞察を得るための革新的な情報技術及びそれらを支える数理的手法の創出・高度化・体系化		
				H26 年度	社会における支配原理・法則が明確でない諸現象を数学的に記述・解明するモデルの構築		
				H26 年度	人間と機械の創造的協働を実現する知的情報処理技術の開発		
				H26 年度	生体制御の機能解明に資する統合 1 細胞解析基盤技術の創出		
				H26 年度	二次元機能性原子・分子薄膜による革新的部素材・デバイスの創製と応用展開		
				H27 年度	新たな光機能や光物性の発現・利活用による次世代フォトニクスの開拓		
				H27 年度	微小エネルギーの高効率変換・高度利用に資する革新的なエネルギー変換機能の原理解明、新物質・新デバイスの創製等の基盤技術の創出		
				H27 年度	多様な天然炭素資源を活用する革新的触媒の創製		
				H27 年度	気候変動時代の食料安定確保を実現する環境適応型植物設計システムの構築		
				H28 年度	生命科学分野における光操作技術の開発とそれを用いた生命機能メカニズムの解明		
				H28 年度	材料研究をはじめとする最先端研究における計測技術と高度情報処理の融合		
				H28 年度	量子状態の高度制御による新たな物性・情報科学フロンティアの開拓		
				H28 年度	急速に高度化・複雑化が進む人工知能基盤技術を用いて多種膨大な情報の利活用を可能とする統合化技術の創出		
			・文部科学省が策定した研究開発戦略等	（先端的低炭素化技術開発（ALCA）） ・平成 24 年度、文部科学省による「戦略的創造研究推進事業（先端的低炭素化技術事業）における研究開発の方針について」において「本事業で取組むべき研究分野」の一つとして「革新的省・創エネルギー」が示されたことを踏まえ、新たに「革新的省・創エネルギー化学プロセス」、「革新的省・創エネルギーシステム・デバイス」を新規の技術領域として発足させた。 ・平成 25 年度、文部科学省と経済産業省が連携し外部有識者を交えて重要研究開発領域を検討した中から抽出された「次世代蓄電池」と「エネルギーキャリア」を ALCA 特別重点技術領域として発足させた。 このうち「エネルギーキャリア」は、SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）の発足に伴い平成 26 年度にプログラムを終了した。 ・平成27年度、文部科学省と経済産業省が連携し外部有識者を交えて重要研究開発領域を検討した中から抽出された「ホワイトバイオテクノロジー」をALCA 特別重点技術領域として発足させた。 （社会技術研究開発（RISTEX）） ・文部科学省から「戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）における新規研究開発の方針」を示され、それに基づき新規研究開発領域を発足した。具体的には以下の通り。 平成 24 年度　「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」 平成 26 年度　「持続可能な多世代共創社会のデザイン」		

平成 27 年度　「安全な暮らしをつくる新しい公／私空間の構築」
平成 28 年度　「人と情報のエコシステム」

・応募件数／採択件数

（新技術シーズ創出）

CREST

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
応募数（女性）（件）	751（33）	850（50）	788（43）	594（28）	529（34）
採択数（女性）（件）	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（歳）	49.6	49.2	49.3	47.8	49.3

さきがけ

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
応募数（女性）（件）	1,563（166）	1,744（189）	1,569（162）	1780（162）	1,275（101）
採択数（女性）（件）	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（歳）	36.7	36.1	35.9	35.8	35.9

（先端的低炭素化技術開発（ALCA））

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
応募数（件）	208	226	178	96	155
採択数（件）	15	25	8	16	13
採択率（%）	7.2	11.1	4.5	16.7	8.4

（社会技術研究開発（RISTEX））

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
応募数（件）	281	144	190	151	280
採択数（件）	26	19	17	19	37
採択率（%）	9.3	13.2	8.9	12.6	13.2

［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
・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）

〈評価指標〉

・戦略目標等の達成に資する研究開発成果の創出及び成果展開（見通しを含む）の状況

■中期計画における達成すべき成果

（新技術シーズ創出研究）

・終了する研究領域ごとに、外部有識者からなる評価委員会を設け、研究成果及び研究領域マネジメントの観点から、研究領域の厳格な事後評価を行った。その結果、評価対象である研究領域全てについて、「戦略目標の達成に資する十分な成果が得られた」と評価され、中期計画に掲げた目標（中期目標期間中に事後評価を行う領域の 7 割以上が目標の達成に資する十分な成果が得られたとの評価結果を得る。）を達成した。個々の研究成果のみならず、研究総括の先見的・的確やマネジメントや、科学技術上の新たな流れを先導・形成したこと等が高く評価された。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
「戦略目標の達成に資する十分な成果が得られた」領域(A)（件）	11	7	10	15	15
それ以外の領域（件）	0	0	0	0	0
合計（B）（件）	11	7	10	15	15
割合（A÷B）	100%	100%	100%	100%	100%

（先端的低炭素化技術開発（ALCA））

・発足から 5 年が経過した平成 28 年 3 月に、これまでの事業運営と研究成果について国際的視点を踏まえた事業の総合的な評価を、海外を含めた有識者や専門家からなる外部評価委員会により実施した。COP21 等で世界的に地球温暖化への問題意識が再燃する中、我が国の戦略に大きく貢献しうるプログラムであることが評価された。さらにステージゲート評価をはじめとした様々な先駆的運営マネジメント等によりユニークなプログラムとしても高い評価を受けた。8 の技術領域のうち 7 領域について、低炭素化に向けた研究開発として「妥当」以上の評価を受けた。

（社会技術研究開発（RISTEX））

・下表の通り、「目標の達成に資する十分な成果が得られた」との評価を受けた領域は全体の 100%となり、中期計画の目標値（中期目標期間中に事後評価を行う領域の 7 割以上が目標の達成に資する十分な成果が得られたとの評価結果を得る。）の達成に向けて順調に推移している。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
「目標の達成に資する十分な成果が得られた」領域(A)(件)	2	1		1	1
それ以外の領域（件）	0	0		0	0
合計（B）（件）	2	1		1	1
割合（A÷B）	100%	100%		100%	100%

■イノベーション創出に貢献した／することが期待される個別研究成果の状況

（新技術シーズ創出研究）

・機構において実施した研究課題の成果が次フェーズの研究に繋がった事例は以下のとおりである。

➢ CREST「ナノ界面技術の基盤構築」領域で研究を実施していた、櫻井 和朗 氏（北九州市立大学 教授）が第一三共株式会社との共同研究で機構の実用化開発を推進する「産学共同実用化開発事業（NexTEP)」に採択。新規汎用型ワクチンアジュバントの開発・実用化に向けた研究に発展した。

➢ CREST「ライフサイエンスの革新を目指した構造生命科学と先端的基盤技術」領域で研究を実施していた、山口 明人 氏（大阪大学産業科学研究所　特任教授）によって開発された新規化合物が大手製薬企業とのライセンスに成功し、平成

27 年度より多剤耐性抗菌剤として企業内で開発研究が行われることとなった。

- CREST「新機能創出を目指した分子技術の構築」領域で研究を実施していた、横田 隆徳 氏（東京医科歯科大学　教授）が発起人となり、新規核酸医薬「ヘテロ核酸」を事業化するために、株式会社産業革新機構の出資により平成 27 年にレナセラピューティクス株式会社が設立された。
- CREST「元素戦略を機軸とする物質・材料の革新的機能の創出」研究領域において実施していた宝野 和博　氏（物質・材料研究機構 フェロー）が、JST 研究成果展開事業（産学共創基礎基盤研究プログラム）に採択された。ネオジム磁石の更なる高磁力化や高温下での保磁力改善、特定改善のメカニズム解明を目指す。
- その他、本事業の成果を元にして平成 24 年から 28 年までに 30 件のベンチャー企業が設立された。

・第 3 期中期計画期間中には以下のような顕著な成果が得られた。

成果	研究者名	制度名	詳細
多能性幹細胞から機能的な卵子を作製することに成功（平成 24 年度）	斎藤 通紀（京都大学教授）	ERATO	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した。生体内で卵子が成熟していく過程を体外で再現したこの成果は、卵子の機能不全による不妊症について、成熟過程のどこで機能を失ったかを解析可能にするなど、不妊症の原因究明への貢献が期待される。Science 誌「ブレークスルー・オブ・ザ・イヤー2012」に選定。
「動く手のひらや物体に映像と触覚刺激を提示できるシステム」の開発に成功（平成 25 年度）	石川正俊（東京大学教授）	CREST	高速画像処理の技術を用いることで、動いている手のひらなどに映像を映し出すとともに、触れた感覚を与えるシステムを開発した。この技術を小型化し、装置を天井や壁に設置することで、手のひらや紙などをスマートフォンやパソコンのディスプレイとして利用可能になることが期待される。
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（平成 25 年度）	大谷 直子（(公財)がん研究会がん研究所主任研究員） 原　英二（(公財)がん研究会がん研究所部長）	さきがけ CREST	肥満に伴って腸内細菌叢のバランスが変化し、肥満によって増えた腸内細菌が作る代謝物によって、肝臓の間質に存在する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してしまうことで肝細胞のがん化を促進することを明らかにした。この研究成果は、肥満と腸内細菌との密接な関係を明らかにするものであるとともに、今後、肝がんの発症リスク予測や予防方法の開発につながっていく可能性がある。Science 誌「ブレークスルー・オブ・ザ・イヤー2013」に選定。
人工ロジウムの開発に成功（価格は 1／3 に、性能はロジウムを	北川 宏（京都大学　教授）	CREST	これまでの常識では不可能であったパラジウム（Pd）とルテニウム（Ru）が原子レベルで混ざった新しい合金の開発に成功し

				凌駕）（平成 25 年度）			た。この合金は、元素周期表上で Ru と Pd の間に位置する最も高価なロジウム（Rh）と同等な電子状態を持つ。自動車排ガス浄化触媒として使われるロジウム触媒の性能を凌ぐことが予想され、価格が 1/3 の人工的なロジウムとして期待される。		
				アンモニア合成の大幅な省エネ化を可能にした新メカニズムを発見（平成 26 年度）	細野　秀雄（東京工業大学 教授）	ACCEL	従来のルテニウム触媒の 10 倍の効率でアンモニアを合成可能な新触媒（ルテニウム担持 12Ca0・7A103 エレクトライド）について、高効率で反応が進むメカニズムを解明した。		
				絶縁体を用いた光エネルギーからスピン流への変換に成功（平成 26 年度）	内田　健一（東北大学准教授）	さきがけ	光のエネルギーをスピン流に変換することに世界で初めて成功し、光の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した。		
				次世代時間標準「光格子時計」の高精度化に成功（平成 26 年度）	香取　秀俊（東京大学教授）	ERATO	現在の「1 秒」を定義するセシウム原子時計よりも、1,000 倍程度精度の高い光格子時計を開発し、138 億年で 0.8 秒しかずれない世界最良の精度を有することを実証した。		
				長寿命で大容量な次世代蓄電池の実現に向けた電極材料を開発（平成 27 年度）	陳 明偉（東北大学教授）	CREST	大容量化が可能であることから、電気自動車の次世代バッテリーとしても期待されているリチウム空気電池の実用化に向けて、画期的な電極材料「改良型ナノ多孔質グラフェン」を開発した。本成果は、繰り返し使用による性能低下や、充電効率が悪い等の従来の課題を克服し、バッテリーの大容量化、長寿命化への道筋をつけた。将来的に、1 回の充電でガソリン自動車並みの走行が可能な電気自動車の登場等が期待される。		
				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（平成 27 年度）	染谷 隆夫（東京大学教授）	ERATO	電子デバイスの硬さが、装着時に動きを制約し生体に負担を生じさせるという課題を、フレキシブルな基材を用いることで克服し、生体への負荷が小さく、装着感がない、温度センサー、圧力センサー、超柔軟有機 LED 等を開発。絆創膏型温度センサーは、赤ちゃんや患者の体温のモニタリングに、しなやかな体圧測定センサーは床ずれ予防に、超柔軟有機 LED は人肌に貼るディスプレイ等に応用でき、医療・福祉・ヘルスケア・スポーツ・ファッション分野への貢献が期待。		

				好きな形に切れるディスプレイの開発に成功（平成 28 年度）	樋口 昌芳（物質・材料研究機構グループリーダー）	CREST	従来のディスプレイとは異なる、好きな形に切り取って使用でき、衣服や建物など複雑な形状のものに張り付けて使用するシート状ディスプレイの開発に成功した。今後は大面積かつ低消費電力で表示できる新しいディスプレイとして、構造物や表示物等、あるいは衣服や装飾品等、「色のある」様々なものの色を透明にしたり着色させたりできる、色の着替えを楽しむライフスタイルの実現が期待される。		
				高温でも使える、光で剥がせる接着材料の開発に成功（平成 28 年度）	齊藤 尚平（京都大学准教授）	さきがけ	従来の仮固定用の接着材料には、熱で剥がすタイプの接着材料が幅広く使われているが、高温では接着力を失ってしまう欠点があった。本研究では、光に応答して形を変える分子を新たに合成し、光で剥がせるタイプの新しい接着材料を開発した。十分な接着力を示しながら、紫外線を当てることですぐに剥がせるため、半導体の製造プロセスなど、さまざまな製造工程の接着材料として、応用展開が期待される。		
				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（平成 28 年度）	林 克彦（九州大学教授）	さきがけ	マウスの胚性幹細胞（ES 細胞）や人工万能細胞（iPS 細胞）を用いて卵子の分化過程を体外培養法で再現し、得られた卵子が正常なマウスに成長することを確認した。研究では ES 細胞と iPS 細胞が卵子になるまでの培養期間、培養条件を検討し、その結果、形態の変化や遺伝子発現など体内の卵細胞系列の分化過程をほぼ再現できる体外培養法がでた。得られた卵子を受精させてマウスに成長させ、26 匹中 24 匹ほぼすべてのマウスが野生型と同じように成長、また、これらのマウスは次の世代のマウスを生むこともできた。Science 誌「ブレークスルー・オブ・ザ・イヤー2016」に選定		

※所属は成果創出時点

・以下の通り、研究成果が実用化に繋がった。

- ERATO（平成 11 年度－平成 16 年度）及び SORST（平成 16 年度－平成 21 年度）で実施した細野 秀雄 氏（東京工業大学　教授）の研究成果である、IGZO（酸化物半導体）を用いた薄膜トランジスタが、国内外の複数の企業にライセンス提供され平成 24 年度シャープ株式会社にて、IGZO 搭載液晶ディスプレイ・パネルの量産が開始された。
- 間野 博行 氏（自治医科大学　教授）の CREST 研究課題（平成 14 年度-平成 19 年度）において、肺がん原因遺伝子（EML4-ALK 遺伝子）を特定。この研究成果を発展させるため、研究加速課題「新規がん遺伝子同定プロジェクト」として追加

支援を実施(平成 20 年度-平成 25 年度)。成果に基づいたがん治療薬が開発され、異例の早さで日本でも承認され、平成 24 年 5 月に市販が開始された。現在も次々とがんの原因遺伝子を特定し、新たながん治療薬開発のためのシーズを創出している。

- CREST（平成 21 年度－平成 26 年度）及び ACCEL（平成 28 年度採択）で実施した石川 正俊 氏（東京大学　教授）の研究成果により、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プロジェクタ DynaFlash が、東京エレクトロンデバイス株式会社より平成 28 年に販売された。高速画像処理技術の応用により、高速高精度の位置制御による製造ライン変更時間の大幅な短縮や高速の 3 次元形状計測による手術の補助等、様々な分野での展開が期待されている。

■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

（先端的低炭素化技術開発（ALCA））

成果	研究者名	制度名	詳細
ペロブスカイト構造による新規高効率太陽電池の開発	宮坂 力（桐蔭横浜大学 教授）	ALCA	宮坂らが提案し世界的な研究開発競争が激化している本構造の太陽電池について、低コスト・低温製膜プロセスで作成したセルで最高効率 21.6%（電圧 1.17V）を達成。さらに耐久性を向上。
磁気分離法によるボイラー水中の酸化鉄除去	西嶋　茂宏（大阪大学 教授）	ALCA	開発した超伝導磁気分離装置を用いてボイラーの能力低下の原因となる常磁性ヘマタイトをボイラー水中から実効的に分離することに初めて成功した。これにより火力発電所ボイラーの水処理への適用可能性を示した。
水素／空気二次電池の開発	盛満 正嗣（同志社大学 教授）	ALCA	水素と酸素で動作する本電池において、正極触媒の開発によりエネルギー密度 800Wh/L を達成した。
800℃級発電プラント用超耐熱鋼の特性改良	竹山 雅夫（東京工業大学 教授）	ALCA	Fe 基合金への金属間化合物及び微量の元素添加により、Ni 基合金に匹敵する高温クリープ特性、耐水蒸気酸化特性を実現。低コストな 800℃級火力発電プラント用超耐熱鋼の実用化に近づいた。
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）	ALCA	遺伝子組み換え菌より生成させた分子から、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。
安価で豊富な酸化チタンを用いた革新的触媒の創出	原 亨和（東京工業大学資源化学研究所 教授）	ALCA	200 円/kg 未満の実用的コストでグルコースから HMF(プラスチックの代替材料)を生産できる触媒プロセスの構築を実験室レベルで成功。
大口径/高品質な GaN ウェハ作製技術によ	森 勇介（大阪大学　教	ALCA	独自の手法によって結晶欠陥密度が世界で最も小さい 6 インチ GaN 結晶を育成。LED

る白色 LED 及びパワーデバイスの高性能化	授）		とパワーデバイス、両方の応用が見込まれる。
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）	ALCA	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）	ALCA	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。シミュレーション技術および計測技術を開発し、熱音響システムの設計手法を確立。

■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
（社会技術研究開発（RISTEX））

成果	研究者名	制度名	詳細
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）	RISTEX	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。
震災罹災証明の短期間での発行	林 春男（京都大学教授）※ 田村 圭子（新潟大学教授） ※所属は終了当時	RISTEX	被災者台帳を用いた生活再建支援システムを構築し、地震、津波、台風など様々な災害での罹災証明の迅速な発行に貢献。懸念されている東海・東南海連動地震や首都直下地震といった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、平成 28 年熊本地震でも 15 自治体で導入された。
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）	RISTEX	手足が自由に動かなかったり、力が弱かったりするために、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。この成果が、ジョイスティックシステム本体のみならず、障害者自身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 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞を受賞した。
発達障害者の特性別	船曳 康子	RISTEX	発達障害の支援につながる「発達障害の要

評価法(MSPA)の医療・教育・社会現場への普及と活用	（京都大学大学院　准教授）		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、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。

〈モニタリング指標〉

・成果の発信状況

（新技術シーズ創出）

	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
プレス発表数（件）	104	133	122	156	101
新聞掲載数（件）（掲載数/プレス数）	4.0	3.5	2.8	2.7	2.8

・下記の通り公開シンポジウムを開催し、研究成果を発信した。

・ERATO「湊離散構造処理系プロジェクト」（平成21－26年度）における顕著な成果を、専門家のみならず広く国民一般に分かりやすい形で情報発信するため、日本科学未来館との連携により、常設展示「フカシギの数え方 The Art of 10^64 -Understanding Vastness-」（メディアラボ第11期展示　平成24年8月1日～平成25年4月15日公開）や関連イベント「フカシギの不思議」（平成25年1月19日実施）等を行った。

・CREST「共生社会に向けた人間調和型情報技術の構築」領域、さきがけ「知の創生と情報社会」領域、さきがけ「情報環境と人」領域および日本学術会議が合同で「情報学による未来社会のデザイン～健全でスマートな社会システムに向けて～」と題したシンポジウムを平成25年10月15日に開催した。延べ来場者は約400名であった。

・元素戦略/希少金属代替材料開発 第9回合同シンポジウム（JST・NEDOの共同開催）：平成27年2月24日（火）に東京国際フォーラム ホールB5で開催。341名が参加した。

・ERATO東山ライブホロニクスプロジェクトの主催で国際シンポジウム「International ERATO Higashiyama Live-Holonics Symposium & Technical Workshop 2015 ～ Organogenesis from eggs to mature plants ～」(8月27日～28日）を開催、100名以上の研究者（20名程度の外国人研究者含む）が参加した（口頭発表14件、ポスター発表43件)。植物の成長、植物の固有形状形成とその制御、成長停止の仕組み、新規研究器具、接ぎ木技術の進展等、多方面にわたる発表・情報交換が行われた。

・CREST「人間と調和した創造的協働を実現する知的情報処理システムの構築」領域、「科学的発見・社会的課題解決に向けた各分野のビッグデータ利活用推進のための次世代アプリケーション技術の創出・高度化」領域、CREST・さきがけ「ビッグデータ統合利活用のための次世代基盤技術の創出・体系化」領域およびNSFが合同で「JST・NSF国際連携シンポジウム -ビッグデータ、人工知能、IoT、サイバーセキュリティが創る新たな社会-」と題したシンポジウムを平成28年11月30日に開催し、270名程度が参加した。

（先端的低炭素化技術開発（ALCA))

	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
プレス発表数（件）	10	5	6	2	9

・平成24年度

➢ 「全固体型ナトリウム蓄電池の室温作動の成功」など将来、低炭素社会形成に貢献し得る研究開発成果について総計10件のプレス発表を行った。

・平成25年度

➢ 「気孔の開口を大きくして、植物の生産量の増加に成功」や「390 度超、世界最高耐熱のバイオプラスチックを開発」など将来、低炭素社会形成に貢献し得る研究開発成果について総計5 件のプレス発表を行った。

				➢ 「化学工業」誌 2013 年 6 月号（VOL.64, No.6）の特集「低炭素先端技術の開発と創成」では ALCA 研究開発代表者らによる寄稿記事が大勢を占め、12 報の内、9 報において謝辞もしくは本文に ALCA が言及されており、ALCA のプレゼンスを高める効果が得られた。 ・平成26年度 ➢ 「全固体リチウム―硫黄電池の開発に成功」や「デンプンからバイオエタノールを一気通貫生できる酵母を発見」など将来、低炭素社会形成に貢献し得る研究開発成果について総計 6 件のプレス発表を行った。 ・平成27年度 ➢ 「塗って作れる太陽電池の実用化に大きく前進」や「イネの遺伝子を使ってポプラの木質を増強」など将来、低炭素社会形成に貢献し得る研究開発成果について、2 件のプレス発表を行った。 ➢ 特別重点技術領域「次世代蓄電池」にて、初めての公開成果報告会を開催。大学や産業界などから多数の参加者を得て、活発な意見交換がなされるなど産学両者から高い注目や期待があることが示された。 ・平成28年度 ➢ 「世界最高強度の透明バイオ樹脂の開発に成功」 や「ゲノム編集技術などによる遺伝子組換え微生物の安全性を高める技術を開発」において、研究者が記者会見を行った。 （社会技術研究開発（RISTEX）） <table><tr><th></th><th>H24 年度</th><th>H25 年度</th><th>H26 年度</th><th>H27 年度</th><th>H28 年度</th></tr><tr><td>プレス発表数（件）</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td><td>4</td><td>6</td></tr></table>・下記のようなフォーラムやシンポジウムを開催し、成果の発信や広報・公聴等を図った。 ➢ 第 10 回社会技術フォーラム「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造～ロバストでレジリエントな社会の構築を目指して～」（平成 24 年 4 月 28 日） ➢ 「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」研究開発領域第 4 回公開シンポジウム「地域からのエネルギーの未来を創る緊急シンポジウム「自然エネルギーは地域のもの」」（平成 24 年 6 月 6 日） ➢ 「犯罪からの子どもの安全」研究開発領域第 4 回公開シンポジウム「新たな協働に向けて－13 の成果と 7 つの提言－」（平成 24 年 9 月 15 日） ➢ 「科学技術と人間」研究開発領域「科学技術と社会の相互作用」第 5 回シンポジウム「関与者の拡大と専門家の新たな役割」（平成 24 年 9 月 29 日） ➢ 「問題解決型サービス科学研究開発プログラム」第 3 回フォーラム「サービス科学を社会へ　～産業・学術・行政をつなぐ～」（平成 24 年 10 月 18 日） ➢ 「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域第 2 回領域シンポジウム（平成 25 年 2 月 27 日） ➢ 「問題解決型サービス科学研究開発プログラム」第 4 回公開フォーラム「サービス科学 ～現場起点のサービスイノベーション～」（平成 25 年 11 月 19 日） ➢ 「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」研究開発領域第 5 回公開シンポジウム「戦略提言シンポジウム －5 年間の成果総まとめー 「地域が元気になる脱温暖化社会を！」」（平成 25 年 11 月 21 日） ➢ 「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域第 3 回領域シンポジウム（平成 26 年 2 月 11 日） ➢ 「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」研究開発領域 第 1 回公開シンポジウム「来たるべき大規模災害に備えて～新しい防災のパラダイムの確立～」（平成 26 年 2 月 24 日） ➢ 第 11 回社会技術フォーラム「持続可能な多世代共創社会のデザイン」（平成 26 年 4 月 25 日） ➢ 「問題解決型サービス科学研究開発プログラム」 第 5 回フォーラム「サービス科学はサービスの科学なのか？－価値創造への取組みー」（平成 26 年 11 月 4 日） ➢ 「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」研究開発領域 第 2 回公開シンポジウム「来たるべき大規模災害に備えて～多様な主体による新しい防災のパラダイムの確立～（平成 27 年 1 月 27 日）	

➢ 「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 第 4 回領域シンポジウム（平成 27 年 3 月 6 日）
➢ 第 12 回社会技術フォーラム「公/私の空間・関係性の変容に応える安全な暮らしの創生」（平成 27 年 5 月 16 日）
➢ 「コミュニティがつなぐ安全･安心な都市・地域の創造」研究開発領域　第 3 回公開シンポジウム「地域密着型コミュニティに未来は託せるか～来たるべき大規模災害に備えて～ 」（平成 27 年 10 月 26 日）
➢ 「問題解決型サービス科学研究開発プログラム」第 6 回フォーラム　「サービスイノベーションをどうデザインするか？」（平成 27 年 12 月 7 日）
➢ 第 13 回社会技術フォーラム～新領域に関する社会との対話～「人と情報のエコシステム 情報技術が浸透する超スマート社会の倫理や制度を考える」（平成 28 年 2 月 17 日）
➢ 「安全な暮らしをつくる新しい公／私空間の構築」研究開発領域　公開フォーラム「変容する社会と 「私」 の安全 －「公」との新しい“間”を考えようー」（平成 28 年 2 月 21 日）
➢ 「持続可能な多世代共創社会のデザイン」研究開発領域　公開シンポジウム「多世代共創による持続可能な地域社会の実現に向けて」（平成 28 年 3 月 1 日）
➢ 「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　平成 27 年度領域シンポジウム「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザインー6 年間に及ぶ研究開発の成果と今後の展望」（平成 28 年 3 月 4 日）
➢ 「問題解決型サービス科学研究開発プログラム」 記念フォーラム「サービス科学黎明期からこれまでの軌跡と今後の展望」（平成 29 年 2 月 21 日）
➢ 「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」研究開発領域　公開シンポジウム　「コミュニティレジリエンスを高める社会技術～防災・減災を目指す地域の「参画」と「我がこと意識」」（平成 29 年 3 月 3 日）
➢ 「持続可能な多世代共創社会のデザイン」研究開発領域　公開シンポジウム「多世代で創るサステイナブルな地域―わたしたちにできること」（平成 29 年 3 月 6 日）

・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、プロジェクト終了時点で 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。平成 28 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、メディアにも取り上げられた。

・論文数

（新技術シーズ創出）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
論文数（報）	5,152	5,467	5,685	5,339	4,817

（先端的低炭素化技術開発（ALCA））

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
論文数（報）	498	653	614	779	545

・論文の被引用数の状況

（新技術シーズ創出研究）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
被引用数が上位 1%以内の論文数（新技術シーズ／日本）（報）	58／515	50／596	75／673	45/639	45/702
トップ 1%論文の割合（%）（過去 11 年間）	2.51%	2.41%	2.28%	2.37%	2.30%
全分野における論文あたりの平均被引用数(5 年平均)（回）	9.92（日本平均 5.08）	9.79（日本平均 5.12）	10.35（日本平均 5.47）	10.76（日本平均 5.65）	11.46（日本平均 5.74）

	[H20-H24]	[H21-H25]	[H22-H26]	[H23-H27]	[H24-H28]

※トムソン・ロイター社「Essential Science Indicators (has been updated as of March 9, 2017 to cover a 10-year plus 12-month period, January 1, 2006-December 31, 2016 (sixth bimonthly period of 2016).)」を元に集計。

・特許出願件数

（新技術シーズ創出研究）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
特許出願数（件）	444	531	534	584	552

（先端的低炭素化技術開発（ALCA））

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
特許出願数（件）	83	126	112	125	87

・実用化の担い手となりうる企業等からのコンタクト数

（先端的低炭素化技術開発（ALCA））

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
プレス発表等をきっかけに企業よりコンタクトがあった数（件）	―	―	4	3	24
展示会等出展により企業-研究開発代表者との面談が実施された数（件）	―	―	76	42	126
PO 等の助言により、新たに企業とのコンタクトが生じた数（件）	―	―	3	2	4

・人材輩出への貢献

（新技術シーズ創出研究）

・本事業で支援している若手研究者が昇進した顕著な事例は以下のとおりある。

- さきがけ「エネルギー高効率利用と相界面」領域の内田 健一 氏は熱・光・音をスピン流に変換する技術を確立する等の成果を挙げ、20 代後半で東北大学の准教授に昇進した
- さきがけ「新物質科学と元素戦略」領域の塚崎 敦氏は酸化物界面において初めて分数量子ホール効果の検出に成功するなどの成果を挙げ、平成 24 年度に東北大学の助教から准教授に、平成 25 年度に准教授から教授に昇進した。
- さきがけ「脳情報の解読と制御」領域の上川内 あづさ氏はショウジョウバエ脳などの成果を挙げ、平成 24 年度に 30 代後半で名古屋大学の教授に昇進。（採択時は東京薬科大学 助教）

（先端的低炭素化技術開発（ALCA））

・平成 26 年度

- 研究開発代表者として ALCA に参画した佐橋 政司氏（東北大学 教授）が ImPACT の PM として採択された。
- 特別重点技術領域「次世代蓄電池」において、成果報告会への若手研究者・学生の参加を推奨し、ポスター発表等において第一線の研究者との議論を交わす機会を提供した。

・平成 27 年度

- バイオテクノロジー領域 研究代表者 野村暢彦氏（筑波大学　教授、平成 22 年度採択）が ERATO の研究総括として採択総括実施型研究（ERATO）の研究総括として採択された。

・受賞等

（新技術シーズ創出研究）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
国際的な科学賞の受賞数（件）	52	56	80	81	95

・山中 iPS 細胞特別プロジェクト（平成 20-24 年度）研究総括の山中 伸弥氏（京都大学 教授）が 2012 年ノーベル生理学・医学賞を受賞した。2003 年から CREST にて山中教授を支援しており、その中で 2006 年 8 月に「Cell」誌へ発表した、マウス体細胞からの iPS 細胞樹立に関する論文がノーベル賞の受賞理由となっている。

・ノーベル賞クラスと目される成果を挙げた研究者が選出されるトムソン・ロイター引用栄誉賞を本事業出身の研究者が平成 24 年度から平成 27 年度まで、毎年受賞している。

- 平成 24 年度：春田 正毅 氏（首都大学東京 特任教授、CREST 研究代表者（H18－H23））
- 平成 25 年度：細野 秀雄氏（東京工業大学 教授、ERATO 研究総括（H11-H16）、SORST 研究代表者（H16-H21）、ACCEL 研究代表者（H25-H29））
- 平成 25 年度：水島 昇氏（東京大学 教授、さきがけ（H10-H13、H14-H17）、SORST 研究代表者（H18-H19））。
- 平成 26 年度：十倉 好紀 氏（東京大学 教授、ERATO 研究総括（H13-18,H18-H23））
- 平成 27 年度：坂口 志文 氏（大阪大学 教授、さきがけ（H3-H6）、CREST（H15-H20）、CREST（H24-H26））

（先端的低炭素化技術開発（ALCA））

（主な受賞）

・平成 26 年度

- 第 1 回 Innovation for Cool Earth Forum（ICEF）Top10 Innovations 第 4 位（研究開発代表者：田中 裕久 氏（ダイハツ工業株式会社エグゼクティブ テクニカル エキスパート）、H22 採択 ）
  世界約 80 か国・地域から学者や政府関係者ら約 780 人が集まり、参加者の投票により、ダイハツ工業株式会社が開発した貴金属フリー燃料電池車の開発が第 4 位に選出された。
- 平成 26 年度文部科学大臣表彰科学技術賞「ジェットエンジンタービン翼用次世代単結晶超合金の開発」（研究開発代表者：原田 広史 氏（物質・材料研究機構 特命研究員）、H25 採択）

・平成 27 年度

- 第 14 回 GSC 賞・文部科学大臣賞「固体触媒によるセルロース系バイオマス分解の先導的研究」（研究開発代表者：福岡 淳 氏（北海道大学 教授）、H25 採択）
- 平成 27 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞 「温度応答性ナノゲル粒子の機能性材料への応用に関する研究」 （研究開発代表者：星野 友 氏（九州大学 准教授）、H26 採択）
- 炭素材料学会論文賞(2015 年度)「固体高分子形燃料電池カソード用カーボンアロイ触媒の酸素還元反応活性に及ぼす酸化黒鉛の添加効果」（研究開発代表者：尾崎 純一 氏（群馬大学 教授）、H22 採択）

・平成 28 年度

- 科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞（研究開発代表者：松本 謙一郎 氏（北海道大学 准教授）、H27 採択）
- 平成 28 年度日本化学会 第 69 回日本化学会賞（研究開発代表者：宮坂 力 氏（桐蔭横浜大学大学 教授）、H25 採択）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
受賞数(件)	11	19	21	40	54

	・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。（本事業は、平成 27 年度より、国立研究開発法人日本医療研究開発機構に移管）	・機構は、iPS 細胞等を使った再生医療・創薬について、文部科学省が定めた基本方針の世界に先駆けて実用化するため、研究開発拠点を構築し、効果的・効率的に研究開発を推進する。（本事業は、平成 27 年度より、国立研究開発法人日本医療研究開発機構に移管）	［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 〈評価指標〉 ・事業マネジメント最適化	（ⅱ）国家課題対応型の研究開発の推進 ■事業横断的な運営体制を確立 ・再生医療実現拠点ネットワーク事業を構成する 3 事業（「再生医療実現拠点ネットワークプログラム（iPS 細胞研究中核拠点、疾患組織別実用化研究拠点、技術開発個別課題）」、「再生医療の実現化ハイウェイ」、「疾患特異的 iPS 細胞を活用した難病研究」）を担当する各プログラムディレクター、プログラムオフィサーを統括する運営統括を設置した。運営統括、プログラムディレクター、プログラムオフィサーからなる事業運営体制を確立し、事業全体の把握と情報の共有、事業内連携を図るなど、効果的に研究開発を推進した。 ・サイトビジット（平成 26 年度：49 件）、運営委員会（平成 26 年度：36 件）等において、プログラムディレクター、プログラムオフィサー等による研究進捗、研究計画等のレビューを行い、状況に応じて、事業内連携や知財確保の助言、研究開発計画、研究開発費の見直しを行い、プログラム全体の研究開発費の柔軟な配分を行った。 ・また、運営統括による全プログラムを対象としたサイトビジット、プロジェクトマネージャー会議出席などを通し、横断的な視点からプログラムの運営を行った。 ■連携促進による研究成果の最大化 ・拡大運営委員会（2 回）、プロジェクトマネージャー会議（24 回）、研究者向けワークショップ（2 回）などで、各拠点等の研究代表者レベル、副研究代表者レベルで研究成果、ノウハウの情報共有、意見交換を行うことにより、拠点間の連携を図った。 ・髙橋 政代 氏（理化学研究所 プロジェクトリーダー）による「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」では、iPS 細胞研究中核拠点（拠点長・山中伸弥所長）との強力な連携のもと、iPS 細胞由来網膜色素上皮シートを使った世界初の移植手術を実施した。 ・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（平成 26 年 11 月 10 日、11 日）を開催し、約 200 名の研究者などが参加した。臨床研究を実施する拠点・課題の約半数にあたる 8 つの拠点・課題において、研究発表会を契機に技術開発個別課題との新たな連携（共同研究等）が促進された。 ・iPS 細胞研究中核拠点と iPS 細胞ストックを利用する疾患・組織別実用化研究拠点（拠点 A、B）の拠点長会議を実施し、中核拠点提供株を用いた研究の進捗状況や、臨床計画の共有などにより、効果的な研究推進を行った。 ・本事業の研究成果がスムーズに臨床応用へ移行できるよう研究発表会、課題運営委員会、成果報告会、プロジェクトマネージャー会議などに関係省庁より参加いただいた。また、厚生労働省科学研究費事前評価、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）運営会議などに機構からもオブザーバー参加した。 ■横断的支援の強化 ・再生医療の実現化ハイウェイ（課題 C 及び D）における規制対応支援及び倫理対応支援の対象課題を再生医療の実現化ハイウェイからすべての事業へ拡充し、それぞれの支援を強化した。サイトビジット（平成 26 年度：49 件）、支援事務局会合（平成 25 年度：4 回、平成 26 年度：12 回）等を通して横断的な支援を実施し、個別の研究で得られた知見を他研究へ活用することで効率的な事業推進を行った。課題 C では、ミニマム・コンセンサス・パッケージ（MCP）策定会議・再生医療薬事講習会、再生医療細胞調製・品質管理トレーニングコースの開催、トレーニング用の教材等の作成を行い、また、	（ⅱ）国家課題対応型の研究開発の推進 評定：A ＜評定に至った理由＞ 国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で、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ため、評定を A とする。 【事業マネジメント最適化】 ・横断的な事業運営のために、運営統括、プログラムディレクター、プログラムオフィサーからなる事業運営体制を確立し、また、サイトビジットや課題運営委員会をきめ細かく実施するなどして、本運営体制における方針のもと、研究開発計画、研究開発費の見直しなどが行われ、効果的な研究開発が推進されたことは評価できる。 ・「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」の実施にあたり、iPS 細胞研究中核拠点のポテンシャルを発揮しゲノム解析に協力して取組むことで、理化学研究所による iPS 細胞を用いた臨床研究の世界初の実施に繋げたことは評価でき

				課題Dでは倫理担当者会議を開催するなど、今後、再生医療の実用化に重要な規制や倫理に関する議論、必要な人材の育成などを行った。	る。 ・各拠点・課題の実務担当者であるプロジェクトマネージャー間で、研究の進捗に伴う新たな知見や情報の共有、意見交換等による効果的な連携が行われたことは評価できる。 ・技術開発個別課題の連携促進を目的に研究発表会を行い、臨床研究を実施する拠点・課題の約半数にあたる8つの拠点・課題において、研究発表会を契機に技術開発個別課題との新たな連携（共同研究等）が促進され、本事業の研究開発成果の展開に貢献したことは評価できる。
			・拠点等のマネジメント	■知的財産権に係る戦略的な支援 ・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推進に資する知的財産権に係る大学等支援強化を図るため、特許主任調査員による知財掘起しを実施するとともに、有識者により研究者やその支援者が知財を確保するにあたり参考となる冊子（知財戦略構築のためのマニュアル）を作成した。特に一般論ではなく、再生医療分野において実用的な知財確保指針となるような項目を盛り込むなど、研究者やその支援者が参考となる内容とし、各研究開発実施機関に配布するとともに説明会を開催した。説明会への参加者のほぼ全員から極めて有用であるとの高い評価を得た。 ・また、平成26年度に再生医療に係る法規制が施行、変更されたこと等を受け、平成25年度に作成した知財戦略構築のためのマニュアルを有識者から構成される研究会にて速やかに改訂し、各拠点／課題に送付した。これら取組により、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推進に資する知的財産権に係る大学等支援強化を図った。 ・さらに、臨床研究に適した細胞培養足場材の基幹特許である関口 清俊 氏（大阪大学 教授）のラミニンE8フラグメントの米国特許（平成26年11月4日成立）の申請にあたっては、特許主任調査員が米国特許商標庁におけるインタビューを支援したことで、特許査定を得ることに成功した。また、この技術の実用化に向けて、米国のThe New York Stem Cell Foundation （NYSCF）年次会合における研究発表等により技術の紹介を行うなど、最大限協力を行った。	【拠点等のマネジメント】 ・特許と再生医療技術に共に精通した特許主任調査員による知財支援を行い、これらの取組により、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）や、そのための研究開発推進に資する知的財産権に係る大学等支援強化を図ったことは評価できる。
				■国際動向調査を通じた大学等支援強化 ・平成25年度より、拠点／課題の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た。ファンディング等の調査にとどまらず、各拠点/課題の研究戦略立案等に資する疾患別の研究・技術・実用化の国際動向を含めた調査を行い、国際的な視野に立った研究進捗管理の基盤を構築した。 ・平成26年度には、運営統括、PD、POの意見を踏まえ、調査内容を見直し実施した。具体的には、臨床試験動向、民間企業動向、特許動向の3つの視点で概要調査を実施し、研究拠点/課題からの要望に基づき深掘り調査を実施した。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拠点／課題に情報提供し、国際的な研究開発展開に資する大学等支援強化を図った。	・特許と再生医療技術に共に精通した特許主任調査員による知財支援を行い、これらの取組により、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）や、そのための研究開発推進に資する知的財産権に係る大学等支援強化を図ったことは評価できる。 ・国際動向調査を行い、国際的な研究開発の展開に資する大学等支援強化を図ったことは評価できる。
			・成果の展開への活動状況	■展示会等への出展による積極的な情報発信 ・以下の展示会に出展し、事業概要の説明、共同研究を希望する課題の情報発信を行った。 ➢ イノベーションジャパン2013（平成25年8月29～30日） ➢ BioTech2013（平成25年10月9～11日） ➢ BioTech2014（平成26年5月14日～16日、ブース来場者：約600名） ➢ BioJapan2014（平成26年10月15日～17日、ブース来場者：約520名） ➢ 再生医療産業化展（平成27年2月4日～6日、ブース来場者：約550名） ・再生医療実現拠点ネットワークプログラム新技術説明会（平成25年12月2日、平成27年1月27日）を開催し、延べ783名が来場した。共同研究を望む課題の情報発信を行い、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。	【成果の展開への活動状況】 ・平成25年度の事業発足後迅速に一般向けシンポジウムを開催した他、様々な展示会等に出展し、事業の取組内容などについて分かりやすく情報発信を行ったことは評価できる。
			〈モニタリング指標〉 ・iPS細胞研究ロードマップ	・国としてどのような方向性でiPS細胞研究を進めていくかの具体的な目標等を定めたものとして、文部科学省 科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 ライフサイエンス委員会 幹細胞・再生医学戦略作業部会が取りまとめた「iPS細胞研究ロードマップ」（平成25年2月1日決定、平成27年11月11日改訂）がある。	【期待される臨床応用に向けた成果の状況】 ・再生医療の実現化ハイウェイにおいて、

・応募件数
・採択件数

［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

〈評価指標〉
・期待される臨床応用に向けた成果の状況

平成 25 年度新規採択

	iPS 細胞研究中核拠点	疾患組織別実用化研究拠点（拠点 A）	疾患組織別実用化研究拠点（拠点 B）	技術開発個別課題
応募数（件）	1	13	31	145
採択数（件）	1	4	5	20
採択率（%）	100	31	16	14

■臨床応用に向けた成果

成果	研究者名	制度名	詳細
「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）	高橋 政代（理化学研究所 プロジェクトリーダー）	再生医療の実現化ハイウェイ	iPS 細胞を用いた世界初の臨床研究として、「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」において第一症例目の被験者に対し、平成 26 年 9 月 12 日、iPS 細胞由来の網膜色素上皮シートの移植を行った。有害事象の発生もなく術後の経過は良好である。
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）	再生医療の実現化ハイウェイ	本臨床研究は滑膜由来の幹細胞を移植することによる半月板縫合術の適応拡大、半月板縫合術の治癒促進を目指す日本で初めての治療法である。滑膜幹細胞移植は関節鏡視下で行える手術で、侵襲が少なく、また、細胞の培養も低コストですむことが特徴である。予定症例数の全 5 例への滑膜幹細胞移植は平成 26 年 11 月に終了している。術後 6 か月間の観察期間を設けているが、これまでに重篤な有害事象は発生していない。術後 12 週目の MRI で半月板の整復維持を確認するなど、経過は良好である。
「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）	再生医療の実現化ハイウェイ	本臨床研究は培養した角膜内皮細胞を眼内前房部に注入することで水疱性角膜症の治療を行う世界初の治療法である。平成 25 年 12 月より患者に対して培養ヒト角膜内皮細胞移植の臨床研究を実施しており、平成 26 年 12 月には第 10 例目、第 11 例目への移植を実施した。これまで実施した 11 例では、視力の改善が見られるなど、予後の経過は良好である。
「培養ヒト骨髄細胞	坂井田 功	再生医療	本臨床研究は、非代償性肝硬変患者を対象としており、患者

着実に臨床研究へと進展していることは評価できる。特に、世界初の iPS 細胞を用いた臨床研究を実施する高橋政代チームリーダーは、英科学誌ネイチャーにおいて、「2014 年に注目すべき 5 人」の 1 人に選出されており、国際的にも顕著な成果と評価できる。

＜今後の課題＞
・平成 27 年度に事業を日本医療研究開発機構（AMED）へと移管済み。

				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）	（山口大学 教授）	の実現化ハイウェイ	から約 30 ミリリットルの骨髄液を採取し、約 3 週間培養して骨髄間葉系幹細胞を増やしてから元の患者の末梢静脈より点滴静注することで、骨髄間葉系幹細胞が肝臓に集積し、肝線維化を改善する世界で初めての治療法である。平成 26 年 7 月 18 日に厚生労働大臣より臨床研究が承認された。今後、10 名の患者を対象に、主に安全性を調べることを目的に臨床研究を実施していく予定である。	
				「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）	再生医療の実現化ハイウェイ	本臨床研究は、外傷性損傷あるいは離断性骨軟骨炎に起因する膝関節軟骨損傷の患者を対象に、磁性化した自己骨髄間葉系細胞を関節鏡下に注入し、磁場発生装置によって注入した間葉系幹細胞を関節軟骨欠損部へ集積させる、磁気ターゲティングを併用した世界初の治療法である。平成 26 年 10 月 24 日に、厚生労働大臣より、臨床研究が承認された。平成 27 年 2 月 6 日に培養した自己骨髄幹細胞を関節に注入し、磁力で軟骨の欠損部に誘導する第 1 例目の手術を実施した。	
							・再生医療の実現化ハイウェイの平成 23 年度開始の 9 課題について、平成 25 年度に中間評価を実施し、全ての課題で適切に研究開発が進捗していると評価された。また、平成 24 年度開始の 2 課題については平成 26 年度に中間評価を実施し、全ての課題において適切に研究開発が進捗していると評価された。 ・平成 24 年度開始の疾患特異的 iPS 細胞を活用した難病研究の 6 拠点について中間評価を実施し、5 拠点において、適切に研究開発が進捗していると評価された。全ての拠点において創薬スクリーニングに向けた樹立細胞の寄託に目途が立ち、また、岡野 栄之 氏（慶應義塾大学 教授）、戸口田 淳也 氏（京都大学 教授）、中畑 龍俊氏（京都大学 教授）の拠点では対象疾患の病態解析から候補化合物を見出すなど、着実な進展が見られる。	
			〈モニタリング指標〉 ・成果の発信状況				■研究成果等の積極的な情報発信 ・再生医療実現拠点ネットワークプログラム・キックオフシンポジウム（平成 25 年 8 月 26 日）、再生医療実現拠点ネットワークプログラム・公開シンポジウム（平成 27 年 1 月 21 日）を開催し、一般の方に情報発信を行った。また、その内容については、動画等をホームページに掲載するとともに、内容を要約した報告書を作成した。 ・サイエンスアゴラ 2014（平成 26 年 11 月 7 日～9 日）に出展し、細胞自動培養装置の展示、細胞培養手動作業体験コーナーなどを設けた。体験コーナーは、常時盛況で、263 人の子供などに体験いただいた。 ・平成 25 年度に事業の各拠点・課題を一覧にまとめたリーフレットを作成し、さらに、平成 26 年度に事業におけるトピック、各拠点・課題の研究内容をまとめた一般向けの冊子を作成し、公開シンポジウム等での配布、ホームページへの掲載を通して広く発信した。 ・ポータルサイト「iPS Trend」のアクセス解析結果等を基にデザインリニューアル、コンテンツ充実（プレス情報、イベント報告レポート、インタビュー記事等）を行い、ユーザー（特に患者）の利便性向上を図った。 ・学会、論文発表等にとどまらず、「国民との科学・技術対話」に対する取組も積極的に行い、市民公開講座、患者団体、高校での講演など幅広い聴講者を対象にして、平成 26 年度に 274 件の情報発信を行った。 ・新聞、テレビ等で、平成 26 年度に 182 件の報道が行われた。	

・論文数

	H25	H26
論文数（報）	394	332

※平成 25 年度については論文以外の著作物等も含む

・特許出願数

	H25	H26
特許出願数（件）	48	101

・企業との共同研究数

・平成 26 年度に、共同研究契約、Material Transfer Agreement（MTA）などの 210 件（内 130 件が事業内）の連携が行われており、その他 65 件（内 48 件が事業内）が協議中であり、事業内外の企業との更なる連携促進が図られている。

・臨床研究・治験に移行した数

本事業の拠点／課題で平成 25、26 年度に厚生労働省より臨床研究実施計画の了承を受けたのは以下の 5 件であった。

- 「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」　髙橋　政代　氏（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」　関矢　一郎　氏（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」　木下　茂　氏（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」　坂井田 功 氏（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」　越智 光夫　氏（広島大学　学長）

・iPS 細胞の初期化メカニズム解明・安全性確立

・安全性の高い再生医療用 iPS 細胞の作製・供給

■研究成果

成果	研究者名	制度名	詳細
遺伝子の変異によらないがん化の仕組みを解明	山中　伸弥（京都大学教授）	iPS 細胞研究中核拠点	体細胞を初期化するためには、様々な反応が細胞内で協調して働くが、未だその詳細なメカニズムについては不明である。そこで、不十分な初期化を起こすことで、がんの形成が起きないかどうかを調べるため、生体内で初期化が起きるマウスのシステムを作り、不完全な初期化が腫瘍の形成を引き起こすことを示した。また、ある種の腫瘍は遺伝子の変異ではなく、エピゲノムの状態の変化によってもがんが形成されることも示した。この成果は、iPS 細胞の初期化機序の解明に繋がり、将来的には、がん研究や新しい治療法につながる可能性も示唆された。（Cell、2014）
細胞移植に適した新しいヒト iPS 細胞の樹立・維持培養法を確立	山中　伸弥（京都大学教授）	iPS 細胞研究中核拠点	ラミニンと新たな培地を用いて、フィーダー細胞を使わず、動物由来成分を含まない条件で、ヒト iPS 細胞の樹立と効率的な培養方法を開発した。この方法は操作が容易であり、発展性・再現性に優れており、GMP に準拠した医療に使用するヒト iPS 細胞を作製する方法として有効である。さらに、薬剤スクリーニングや基礎研究への幅広い応用が期待される。（Scientific Reports、2014）
初期化および分化において鍵となるヒト内在性レトロウイルスの働きを解明	山中　伸弥（京都大学教授）	iPS 細胞研究中核拠点	ヒト体細胞が iPS 細胞へと初期化される過程で、進化の過程でヒトのゲノムへ取り込まれた内在性レトロウイルスが一過性に活性化されていること、またそれが iPS 細胞の作製や十分な初期化に必要であることが分かった。本研究により、細胞の初期化における重要なメカニズムの一端が明らかになり、今

			後、高い分化能をもつ高品質な iPS 細胞を効率よく安定的に作製できる技術につながると期待される（PNAS、2014）。
iPS 細胞の製造時に活用できる微生物の検出方法を開発	森尾　友宏（東京医科歯科大学）	技術開発個別課題	ウイルス、マイコプラズマ検査系のキット化の開発を行い、複数の国内企業に技術移転を行い事業化に向けた検討が開始された。現状、医療品開発に必要となるデータ取得を GLP 基準（優良試験所基準）で受託する国内機関が欠如しており外国機関に委託している中、本技術を国内機関へ供与することにより、高額な委託料・結果報告までの時間・知財の海外流出の可能性、などの問題がクリアされ国内の再生医療製品開発の促進が期待される。
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（大阪大学教授）	技術開発個別課題	再生医療用 iPS 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。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し、また、厚生労働省の薬事審査機関である独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）より生物由来原料基準へ適合との判断を受けた。この特許を活用した臨床グレードの製品を上市予定。本技術により、移植医療用 iPS 細胞の製造など、iPS 細胞を利用した再生医療の研究開発を加速することが期待される。

・革新的幹細胞操作技術による器官再生技術の確立

■研究成果

成果	研究者名	制度名	詳細
パーキンソン病に対する iPS 細胞移植の臨床応用に向けたプロトコールを確立	髙橋　淳（京都大学教授）	疾患・組織別実用化研究拠点（拠点 A）	従来の 20 倍以上の濃度での細胞の培養、ドパミン神経前駆細胞の選別・濃縮が可能となるプロトコールを確立した。この方法で作製した細胞をパーキンソン病モデルラットの脳内に移植したところ、腫瘍を形成せず運動機能の改善をもたらした。（Stem Cell Reports、2014）
ヒト iPS 細胞から血小板を安定的に大量に供給する方法を開発	江藤　浩之（京都大学教授）	再生医療の実現化ハイウェイ	ヒト iPS 細胞から自己複製し凍結保存が可能な巨核球（血小板を産生するもととなる細胞）を誘導することに成功した。本結果に基づき、血小板製剤を生産するための巨核球のストックや、ドナーが見つかりにくい特殊な血小板型の患者さんへの血小板製剤の安定供給が可能となる。今後、平成 27～28 年における臨床研究開始を目指している。（Cell Stem Cell、2014）
糖尿病治療に向けてヒト ES/iPS 細胞から移植用の膵細胞を効率よく作製する方法を開発	長船　健二（京都大学教授）	技術開発個別課題	ヒトの膵発生過程において膵芽細胞が出現する際に細胞の塊をつくることに着目し、それを培養皿上で再現した。その結果、細胞密度と相関して膵芽細胞（PDX1+ NKX6.1+ cell）への分化が促進し、細胞塊を作製して培養することでさらに効率よく分化することを発見した。また、細胞塊の形成で分化誘導に効果が見られたことから、細胞間相互作用を介した新たな分化の仕組みが存在することも示唆された。さらに、作製した膵芽細胞をマウスに移植すると、生着して胎児の膵臓に似た組織構

			造を形成し、最終的には血糖値に応じてインスリンを分泌する成熟した膵β細胞へと分化した（Stem Cell Research、2014）。			
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（東京医科歯科大学 教授）	疾患・組織別実用化研究拠点（拠点B）	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した。その結果、移植細胞が正常な上皮を再生する幹細胞として機能できること、また、小腸上皮幹細胞が自身の小腸としての性質を長期にわたって維持できることが明らかになった（Genes&Development、2014）。			
ヒト iPS 細胞由来軟骨細胞から足場材を使わずに軟骨組織を作製する培養法を確立	妻木 範行（京都大学教授）	疾患・組織別実用化研究拠点（拠点B）	ヒト iPS 細胞から、軟骨細胞を誘導し、さらに硝子軟骨の組織を作製し、マウス、ラット、ミニブタへの移植によりその安全性と品質についての確認を行った。具体的には、まず、ヒト iPS 細胞から軟骨細胞を作製するための培養条件を検討した上で、そこから足場剤を使わずに細胞自身が作るマトリックスからできた硝子軟骨組織を作製することに成功した。この軟骨組織を免疫不全マウスへ移植して 3 か月間、腫瘍形成や転移が見られないこと、つまり移植細胞の安全性を確認した。さらに、免疫不全ラットの関節に移植して安全性に加えて隣接する生体内の軟骨と融合することを検証し、免疫抑制剤を投与したミニブタの関節で 1 か月にわたり生着し続けることを確認した（Stem Cell Reports、2014）。			
ヒト ES 細胞（胚性幹細胞）から、毛様体縁幹細胞ニッチを含む立体網膜（複合網膜組織）を作製することに成功	髙橋 政代（理化学研究所 プロジェクトリーダー）	疾患・組織別実用化研究拠点（拠点A）	多能性幹細胞を効率よく分化できる「SFEBq 法（無血清凝集浮遊培養法）」をさらに改良して、新しい網膜分化誘導法の開発に挑んだ。その結果、胎児型網膜とよく似た、毛様体縁を含む立体網膜を作製することに成功した。また、作製した立体網膜を詳しく解析したところ、ヒト毛様体縁には幹細胞が存在し、この幹細胞が増殖する機能を発揮することで、網膜を試験管内で成長させることが分かった（Nature Communications、2014）。			

・疾患研究・創薬のための疾患特異的 iPS 細胞作製・評価・バンク構築

■研究成果

成果	研究者名	制度名	詳細
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～	妻木 範行（京都大学教授）	疾患特異的 iPS 細胞を活用した難病研究	線維芽細胞増殖因子受容体 3 型（FGFR3）遺伝子変異による骨系統疾患）の疾患特異的 iPS 細胞モデルおよび疾患マウスモデルにおいて、高コレステロール血症治療薬であるスタチンに骨の成長を回復させる効果があることを見出した（Nature、2014）。用量や副作用など安全性・有効性について詳細な検討を実施したうえで、臨床応用を目指す。

・iPS 細胞等を使った患者への再生医療の実施

・本事業では iPS 細胞等を使った再生医療として、平成 25 年度に 3 件（iPS 細胞 1 件、体性幹細胞 2 件）、平成 26 年度に 2 件（体性幹細胞 2 件）の臨床研究の実施について厚生労働省より承認を受け、合計 5 件の臨床研究が実施されている。特に、平成 25 年度に承認を受けた髙橋 政代 氏（理化学研究所 プロジェクトリーダー）による「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」は iPS 細胞を使った世界初の臨床研究であり、今後、他の疾患・臓器を対象とした iPS 細胞等を使った再生医療においても臨床研究の実施が期待される。

・受賞者数

研究者	受賞等名	日付
理化学研究所 髙橋 政代 プロジェクトリーダー	Nature’s 10	平成26年12月18日
慶應義塾大学 中村 雅也 准教授、岡野 栄之 教授	ベルツ賞	平成26年11月26日
横浜市立大学 谷口 英樹 教授、武部 貴則 准教授	ベルツ賞	平成26年11月26日

・iPS 細胞を使った創薬開発の実施

・疾患特異的 iPS 細胞を活用した難病研究では、開発候補品（前臨床試験のための最適化合物と定義）の同定を目指して研究を推進しているところ、スタチンにおいてドラッグ・リポジショニングの可能性を示したほか、FOP 患者由来 iPS 細胞を用いて病態再現と創薬に向けた評価系の構築に成功（戸口田 淳也 京都大学教授/副所長）するなど、iPS 細胞を使った創薬開発に向けて着実に成果が得られている。

＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞

■第 4 期科学技術基本計画等でも示された 2 大イノベーションや基盤技術など科学技術イノベーション創出に向けて更に推進するとともに、優れた研究成果を実用化にむけて展開すべく、研究成果の的確な把握や機動的な加速、事業内の研究領域・研究総括間の連携や知財戦略を含めた事業間連携を更に強化させるとともに、研究主監会議を活性化するなど、バーチャルインスティテュート性を高めていく必要がある。（第 2 期中期目標期間評価）

・基礎研究から生まれる新技術シーズの中から、革新的ゆえに直ちに企業等がリスクを判断し難い革新的な成果について、イノベーション指向のマネジメントによって加速・深化させる取組を新たに導入すべく、文部科学省と協働で検討を進め、25 年度から開始することになった。

・平成 27 年度より、本事業のプログラムディレクターにあたる研究主監（PD）会議を活性化し（月 1 回以上開催等）、卓越した基礎研究に根ざすイノベーション創出への JST の意思を、理事長ー研究主監（PD）ー研究総括（PO）ー研究者（PI）というシステムを通じて事業全体に反映させる仕組み化のための改革に着手した。

・CREST の課題中間・事後評価においては機構の知的財産戦略センターと連携し、知的財産権についての知見を持つ担当者が評価会を傍聴し、知的財産権の取得の可能性等について検討した。

・機構の開催する企業に向けた新技術説明会において、さきがけ、CREST、ERATO から生まれた技術シーズの実用化を促進し、新しいイノベーションにつなげるべく、「JST 推薦シーズ新技術説明会」にて研究成果の説明を行った。

■イノベーション指向の優れた成果創出に係る取組を更に効果的に推進するため、平成 24 年度に、研究主監会議の主導による研究課題の選考基準の見直し等のマネジメント改革に取り組んだ。今後も引き続きこの取組を強化し、改革の浸透・定着に努め、一定の期間が経過した後にマネジメントの結果を確認していく必要がある。（平成 24 年度）

■今年度に取り組んだ研究課題の選考基準の見直し、研究総括（プログラムオフィサー；PO）の役割・責任の見直しと明確化、PD-PO 意見交換会の新規開催等の制度改革によって、イノベーション創出に向け、PD-PO-研究代表者（プリンシパルインベスティゲーター；PI）という仕組みを通じた一層効果的なマネジメントの発揮が期待される。今後も引き続きこの取組を強化し、マネジメント改革の浸透・定着に努めるとともに、一定の期間が経過した後にマネジメントの結果を確認していく必要がある。（平成 24 年度）

				・科学的な高い価値とイノベーションへの貢献可能性の両立を追求することを明確化するため、研究主監会議での検討を通じて平成 24 年度に見直した選考基準・方法を平成 25 年度の課題選考の評価に適用し、選考を行った。選考の実施後、研究総括に対して選考基準・方法の見直しについてアンケート調査を行い、見直しの趣旨を踏まえた選考が行われていること確認するとともに、具体的手順等についての更なる改善事項を抽出した。また、中間・事後評価基準についても同様の改正を行った。これらを通じ、事業趣旨の更なる浸透・定着化を進めた。 ■研究開発戦略センター（CRDS）が有する戦略立案能力を最大限活用し、研究成果をよりインパクトのある科学技術イノベーション創出へと結びつけるために、CRDS との連携・強化を新技術シーズ創出はもとより、再生医療実現拠点ネットワークプログラムや社会技術研究開発などにおいてもさらに進める必要がある。（平成 25 年度） ・新技術シーズ創出だけでなく再生医療実現拠点ネットワークプログラムや社会技術開発に係る関係部署と CRDS とで定期的に「イノベーション連絡会議」を開催し、相互の活動・情報の共有を行った。また、社会技術研究開発における情報分野の新領域の設計にあたり、CRDS と協力してワークショップを開催するなど、CRDS のリソースの活用を図った。 ■新技術シーズ創出（CREST・さきがけ・ERATO・ACCEL）については、引き続き、研究主監会議が中心となった制度改善・見直しを進めるとともに、研究領域ごとの特性に応じた柔軟・機動的なマネジメント、国際連携、研究成果展開に向けた取組を積極的に推進する必要がある。加えて、第 5 期科学技術基本計画等の国の政策に速やかに対応する必要がある。（平成 27 年度・見込） ・前述の通り、「国際評価委員会の実施」「ACCEL の FS 導入」「AIP ネットワークラボの構築」「ACT-I の導入」などの制度改善に向けた取り組み、「連携提案の導入」「融合・加速方式の導入」などの柔軟な研究領域マネジメントの実施、「SPPEXA への採択」「ERATO レクチャーシップの実施」「ERATO 国際強化プロジェクトの導入」などの国際連携強化・成果展開に向けた取組を積極的に継続して行っている。また、第 5 期科学技術基本計画等の国の政策に対応として、研究設備・機器共用システムの利用と共用化の促進の取り組みについて、実効性がより高まるよう、提案書様式の見直しを行った。 ■先端的低炭素化技術開発（ALCA）については、PD・PO のマネジメントによって課題間連携をさらに進め、シナジー効果による研究開発成果の早期創出を積極的に推進することが必要である。（平成 26 年度） ・ステージゲートを経て精選された課題群のさらなる加速を図るため、実用技術化プロジェクトを立ち上げた。PO のマネジメントにより課題を統合し、前半 5 年間の成果の相互補完を行った。 ・さらに PO 同士の連携や PD のトップダウンマネジメントにより、領域を超えた課題の移動(化学プロセス領域の課題を次世代蓄電池領域に移動する等)、さらにプロジェクト間の連携(ホワイトバイオ、化成品、バイオマス増産の 3 プロジェクト)を推進した。 ■先端的低炭素化技術開発（ALCA）については、COP21 でのパリ協定の採択等を踏まえて、2050 年を見据えた低炭素社会の実現に向け、PD および PO のマネジメントによって課題間連携をさらに進めるとともに、他省庁・他事業との連携を深め、研究成果の早期創出及び成果展開を積極的に推進することが必要である。（平成 27 年度・見込） ・PO 同士の連携により、蓄電デバイス領域の課題を次世代蓄電池領域に移動し、酸化物系全固体電池サブチームとの緊密な連携を行った。 ・特別重点技術領域「次世代蓄電池」において、成果の橋渡しを目的として、平成 27 年度より技術研究組合リチウムイオン電池材料評価研究センター（LIBTEC）と合同で「LIBTEC/ALCA-SPRING 連携会議」を 3 回行い、全固体電池に加えてリチウム－硫黄電池の実用化に向けた新たな連携を開始した。また、NEDO との合同ワークショップを開催し、実用化に向けた大学等研究者のマインド醸成を図った。 ・特別重点技術領域「ホワイトバイオテクノロジー」にて、NEDO との合同連絡会議を平成 27 年 12 月 21 日に開催して以降、合同シンポジウムを 3 回、バイオマス関連合同進捗報告会を 2 回開催し、両者の研究計画や進捗などを共有し、社会実装への展開の促進を図った。	

				・平成 29 年度以降の新規採択課題公募に関して、NEDO「エネルギー・環境先導プログラム」のうち「未踏チャレンジ 2050」と連携して進めていくための連携を開始した。 ■社会技術研究開発（RISTEX）については、我が国社会が抱える政策課題等の解決に向け、関係府省等と連携した領域設定等により事業効果を高めていく必要がある。（平成 26 年度） ・サービス科学研究開発プログラム」の次期プログラム検討に当たって、内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室担当者と意見交換を行った。 ・平成 28 年度の新規研究開発領域である、情報技術がもたらすメリットを最大化/リスクを最小化し、技術/施策に反映させるための領域「人と情報のエコシステム」の推進に当たっては、理研 AIP プロジェクトにおける CREST・さきがけ領域との連携を図り、共同イベントの開催や技術開発側への人・社会からのフィードバック、すなわちエコシステムの確立に向けた機能（プラットフォーム）を確立する。 ・「安全な暮らしをつくる新しい公／私空間の構築」研究開発領域における、多専門連携による司法面接の実施を促進する研修プログラムの開発と実装に関するプロジェクト推進に当たって、厚生労働省等と情報共有を行った。 ■社会技術研究開発（RISTEX）については、これまでの知見・方法論・成果等を基にした JST 内外の事業との連携を深め、研究成果の社会実装を加速させるための先導的な役割を期待する。（平成 27 年度・見込） ・戦略立案部門との連携、実装支援プログラムの活用に加え、情報技術の ELSI 部分を担う研究開発領域「人と情報のエコシステム」（H28 年度発足）では、AIP ネットワークラボ等との連携深化に向けた活動を行った。 ■再生医療実現拠点ネットワークプログラムについては、平成 27 年 4 月に日本医療研究開発機構（AMED）が設立され、現在は AMED において関係各省の事業との更なる連携促進と成果の最大化を図りつつ、iPS 細胞等を使った再生医療・創薬について、世界に先駆けた実用化に向けて、研究開発を推進しているが、JST においても、AMED 等と連携し、発生生物学、幹細胞・再生医学等の発展に資する基礎・基盤的な研究開発を推進することが期待される。（見込） ・平成 28 年度に、さきがけ「疾患における代謝産物の解析および代謝制御に基づく革新的医療基盤技術の創出」領域において、AMED-CREST との合同領域会議を開催し、連携を強化した。同じく平成 28 年度に、CREST「光の特性を活用した生命機能の時空間制御技術の開発と応用」、さきがけ「生命機能メカニズム解明のための光操作技術」の新規研究領域を立ち上げ、発生生物学、幹細胞・再生医学等の発展に資する基礎・基盤的な研究開発を推進している。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.2. (1) ②	産学が連携した研究開発成果の展開

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
応募数（件）	－	4,890	4,788	4,259	2,008	1,159
採択数（件）	－	1,348	1,015	558	460	341
特許出願数（件）	－	476	706	779	584	523

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）	81,689,666 ※1	27,471,548	25,960,812	22,941,599	35,394,497 ※2
決算額（千円）	19,975,644	26,359,326	29,569,628	26,331,538	33,518,356
経常費用（千円）	107,525,024 の内数	130,937,687 の内数	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	762,378 の内数	720,154 の内数	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	115,911,045 の内数	135,757,718 の内数	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	140（0）	133（0）	138（0）	137（0）	148（0）

※1 H24 年度補正予算（政府出資金 50,000 百万円（内 22,000 百万円は H25 年度に国庫納付）、運営費交付金 10,000 百万円）を含む。

※2 H28 年度補正予算（政府出資金 12,000 百万円）を含む。

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価
				評定：A
・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。	・機構は、大学等における基礎研究により生み出された新技術を基に、柔軟な運営により企業が単独では実施しづらい基盤的かつ挑戦的な研究開発を推進することで、科学技術イノベーション創出に貢献する。	【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 〈評価指標〉 ・優良課題の選定に向けた審査制度設計	研究成果展開事業において、平成 24～ 28 年度は以下のプログラムを実施した。 ・研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP） ・産学共創基礎基盤研究プログラム（産学共創） ・戦略的イノベーション創出推進プログラム（S-イノベ） ・マッチングプランナープログラム（マッチングプランナー） ・先端計測分析技術・機器開発プログラム（先端計測） ・産学共同実用化開発事業（NexTEP） ・センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム（COI） ・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（リサーチコンプレックス） ・産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA） ・大学発新産業創出プログラム（START） ・出資型新事業創出支援プログラム（SUCCESS） ■優良課題選定のための発掘・創成プロセス強化 ・機構職員を中心として、優良課題を探索し創成するプロセスを強化した。代表的な取組例は以下の通りである。 ➢ （A-STEP）平成 25 年度より、有望課題を発掘・創成するため、イノベーション推進マネージャー（IPM）を中心とする機構職員が課題を探索して作り込む「課題創成」の取組を強化した。取組による応募・採択の実績は以下の通りである。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で、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、着実な業務運営が認められるため、評定を A とする。 【優良課題の選定に向けた審査制度設計】 ・平成 25 年度より機構職員が優良課題を探索し作り込むプロセスを強化し、応募・採択へ結びつける実績を創出していることは、高く評価できる。 ・機構職員が自主的に事業スキームの改善する取組を強化し、個別課題に関する産学共同研究、共創の場の形成、大学発ベンチャーを支援する各制度について、成果の効果的・効率的な創出の観点から優良課題を選定するための審査の体制や方法を強化したことも、高く評価できる。 【成果の最大化に向けたマネジメント】 ・機構職員がプログラムオフィサー等と協力連携して、個別課題に関する産学共同研究、共創の場の形成、大学発ベンチャーを支援する各制度について、個々の支援課題の進捗を把握するとともに、研究開

	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
応募に至った課題数（a）	67	52	54	51
面接選考に至った課題数	12	11	25	18
採択に至った課題数（b）	7	8	18	14
採択率（b/a）	10.4%	15.4%	33.3%	27.5%

➢ （マッチングプランナー）地方経済産業局等との合同説明会や一部会場内での個別相談会を開催し、地方での優良案件の発掘を図った。また、マッチングプランナーが年間 1,000 件に及ぶ企業面談等を通じて、企業ニーズを把握するとともに、申請相談への対応や産学連携活動への展開に向けた助言等を行った。

➢ （NexTEP）平成 24 年度第 1 次補正予算の閣議決定後、約 2 ヶ月で早急に事業を立ち上げ、企業等からの事前相談（平成 25 年度 808 件、平成 26 年度 130 件）を含む、優良課題の発掘の取組を応募に結びつけることにより、4 回の課題募集を経て、355 億円の資金全額を配分した。

➢ （NexTEP）平成 28 年度補正予算（第 2 号）により措置された原資を元に、産学共同実用化開発事業（NexTEP）において、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した。緊急募集については、募集開始から 3 ヶ月間で 2 課題を採択した。

➢ （SUCCESS）機構の成果を活用する有望な大学発ベンチャーの発掘と出資先の創出を図るため、戦略的創造研究推進事業及び研究成果展開事業等との連携強化を図り、制度説明を積極的に行った。また、推進プログラムオフィサー（民間出身のベンチャー支援のエキスパート）及び機構職員が随時ベンチャー企業からの相談に対応し、出資に向けて事業計画及び体制の改善を促した。

■優良課題選定のための審査プロセス強化

				・優良課題を選定するための審査の体制や方法を強化した。代表的な取組例は以下の通りである。 ➢ （A-STEP）平成 27 年度から審査とマネジメントの体制を改善した。ステージⅡについては、平成 26 年度までは個別に構築されていた審査体制とマネジメント体制を一本化し、プログラムオフィサーの権限の強化と責任の明確化を実施した。また、平成 26 年度までは 3 つのステージで同一であった審査体制を、ステージ毎に異なる体制に変更し、研究開発のフェーズに応じた審査を実施できるようにした。 ➢ （先端計測）要素技術タイプについて、革新的な提案を幅広く募ることの重要性に鑑み、平成 25 年度に申請要件を変更した。産と学・官が参画した体制構築を開発者に求めることを基本としつつ、コーディネーター等による推薦や企業の開発担当部署からの推薦等でも産学連携の要件を満たすこととし、大学等の研究者が積極的に応募できるようにした。 ➢ （COI）平成 25 年度に実施した募集において、将来ビジョンに基づいて取り組むべき研究開発課題を特定する、バックキャストによる課題設定手法を導入した。審査においては、応募された拠点提案の統合や、拠点提案に含まれる技術を他の拠点提案の構成要素として組み込むなど、最適な拠点を構成するための作り込みを実施した。 ➢ （COI）トライアル課題について、平成 26 年度にビジョナリーリーダーを中心にサイトビジット等を通じて、活動実績、将来の拠点構想について評価し、特に成果が期待される 6 課題を拠点に昇格させた。 ➢ （SUCCESS）民間出身の外部有識者等 7 名からなる投資委員会を設置し、投資対象として適当と判断される案件について、技術や事業の将来性を審査するとともに、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（平成 26 年度：2 件（スリープウェル株式会社、株式会社サイフューズ）、平成 27 年度：5 件（株式会社アクセルスペース、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、株式会社ファンペップ、医化学創薬株式会社、株式会社 Kyulux）、平成 28 年度：5 件（株式会社 Xenoma、五稜化薬株式会社、株式会社フューチャーインク、Karydo TherapeutiX 株式会社、4D センサー株式会社））実施した。	発の計画・体制・経営方針の改善の助言や、中止・統合・加速の判断等、柔軟かつ適切な支援を実施したことは、評価できる。 ・新技術説明会やイノベーション・ジャパンをはじめとする国内外の産学マッチングイベントやビジネスマッチングイベントへの出展、ホームページを通じた成果情報の発信等、支援課題が創出した成果を機構内外の制度や機関に展開するため多様な活動を実施していることも、評価できる。 【成果の実用化・社会実装の状況】 ・本事業の支援によって創出された研究開発成果が、売上創出、関連ビジネスへの展開、起業等の様々な実績を創出していることは、高く評価できる。 ・青色 LED の発明や世界初の iPS 細胞の臨床応用等の研究開発成果が、ノーベル物理学賞をはじめ、国内外において権威ある数々の賞を受賞したことは、実用化・社会実装に向けた実績や可能性が高く評価されていることの証左であり、特筆に価する。 【成果の次ステージへの展開状況】 ・本事業の支援によって創出された研究開発成果が、機構内外の制度への展開、他機関との共同研究、金融機関の支援等、実用化に向けて多様な展開が認められることは、高く評価できる。 ・特に、機構内では同一制度内だけでなく、事業内制度間や事業間での展開、機構外では他省庁等の様々な制度への展開が認められ、実用化に向けて継続的かつ長期的に多様な支援を獲得していることも、評価できる。 【フェーズに応じた研究開発成果】 ・達成すべき成果を上回る割合の支援課題が、実用化に向けた次の研究開発フェー
			・成果の最大化に向けたマネジメント	■適切な進捗管理に基づく開発の推進・加速 ・機構職員がプログラムオフィサー等と協力連携して、各支援課題の進捗を把握するとともに柔軟かつ適切な支援を実施した。代表的な取組例は以下の通りである。 ➢ （A-STEP）ステージⅢの新規課題について、支援課題の進捗管理をよりきめ細かく行うため、評価委員会に専門委員を設置し、各課題の進捗状況を適切に把握し、拡大・縮小・中止を含む研究開発計画の変更を提言する体制とした。 ➢ （A-STEP）プログラムオフィサーとともに機構職員も開発実施場所へのサイトビジットを行い、開発実施状況の把握に努めた。 ➢ （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（平成 24～28 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した。 ➢ （S-イノベ）事業化計画・戦略や追加予算の使途・効果に関するヒアリングを通じて、企業の本気度を判断し、早期実用化が期待できる課題に対して研究開発費を追加配賦した。 ➢ （マッチングプランナー）採択課題についてマッチングプランナーが延べ 700 件を超えるサイトビジット（平成 27～28 年度）を実施し、研究開発の進捗を把握するとともに、企業・大学双方の研究者を交えた意見交換を通じて、支援終了後の次フェーズに向けた研究開発の継続・発展に向けた助言や情報提供等を行った。 ➢ （先端計測）各課題について開発総括による年間 2 回以上のサイトビジットや中間評価の結果により、開発加速のための開発費の増額や開発計画の変更等を行った。また、今後成果の展開が期待できる課題については、本プログラムの次のフェーズへのステップアップを積極的に促した。 ➢ （NexTEP）評価委員会に専門委員を平成 26 年度より設置し、各課題の進捗状況を適切に把握し、拡大・縮小・中止を含む研究開発計画の変更を提言する体制を整備した。機構職員も開発実施場所へのサイトビジットを行い、進捗状況の把握に努めた。	

				➢ （COI）ビジョナリーリーダーを中心に、拠点への面談を毎年度末に実施し、当該年度の実績と翌年度の計画を把握・確認するとともに、面談結果を研究計画へ反映するよう求めた。また、面談結果の計画への反映状況や具体的な成果物、体制整備の状況を確認するため、拠点へのサイトビジットを毎年度 6 月または 7 月に実施し、適切な進捗管理に努めた。サイトビジットや面談の際には、ビジョナリーリーダーから、社会実装を見据えた計画作成を求めた。 ➢ （COI）フェーズ 1（平成 25～27 年度）における参画機関数は、中核となる大学等 17、大学等研究機関延べ 99、企業等延べ 309 に達した。参画企業からの設備提供や研究者等約 1300 名の参画など、現金換算できるリソース提供は約 132 億円相当となった。 ■成果展開活動 ・支援課題が創出した成果を機構内外の制度や機関に展開するための活動を実施した。代表的な取組例は以下の通りである。 ➢ （A-STEP）イノベーション・ジャパンや JST フェアなど、機構が主催する展示会のほか、地域や分野に特化した展示会へも出展し、成果の紹介・普及活動を展開した。また、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って、成果の周知を図った。 ➢（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した。 ➢（先端計測）本プログラムホームページで公開している開発成果データベースについて、関連機関等のウェブサイトとリンクさせる、他プログラムの公募要領にも案内を掲載する等、開発成果の積極的な周知に努めた。 ➢（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 億円以上を達成した。 ➢（旧事業（重点地域研究開発推進事業）全国 8 か所のイノベーションプラザについては、各地域において、産学連携拠点等として有効に活用することとして、平成 26 年度までに移管を完了した。	ズに進むための十分な成果が得られたとの事後評価結果を得たことは、評価できる。 ・支援成果を元に創業したベンチャーの民間資金の誘引額が累計 20 億円を上回り、また、機構の出資による民間出融資に対する呼び水効果が、官民ファンドで定める KPI（2 倍超）を大きく上回る約 9.0 倍に達したことは、高く評価できる。 ＜今後の課題＞ ・機構による支援を契機とする民間資金を呼び込む効果を高め、研究開発成果の実用化・社会実装を促進するため、個別課題に関する産学共同研究、共創の場の形成、大学発ベンチャーを支援する各制度について、優良課題の発掘・創成、研究開発の進捗状況に応じた適切なマネジメントを、さらに強化する。 ・継続的かつ長期的な支援の下で、研究開発成果の実用化・社会実装を効果的かつ効率的に促進するため、機構内外の関連する多様な制度や機関との連携をさらに強化するとともに、産学官の人材、知、資金を結集させ共創を誘発する「場」の形成等、オープンイノベーションを本格的に推進する仕組みの構築を図る。
			〈モニタリング指標〉 ・事業改善・強化に向けた取組	■事業スキームの見直し ・機構職員が自主的に事業スキームの改善する取組を強化した。代表的な取組例は以下の通りである。 ➢ （A-STEP）ステージⅡハイリスク挑戦タイプについて、平成 23 年度までグラント（100%委託）であったが、平成 24 年度からマッチングファンド形式とする一方、予算規模、実施期間を拡大して民間資金の活用を図った。 ➢ （A-STEP）平成 26 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を設置し、事業制度・運営の自己点検を行った結果に基づき、平成 27 年度から新たな支援タイプ構成（制度の大括り化）に変更した。 ➢（A-STEP）ステージⅢについて、産学共同実用化開発事業（NexTEP）評価委員長をプログラムオフィサーとして、NexTEP 評価委員会が事前評価から課題推進を経て事後評価まで実施する体制とした。 ➢ （A-STEP）ステージⅢNexTEP-A タイプについて、平成 27 年度下期から、有望な課題の発掘と応募を常時受け付ける通年公募へ移行した。 ➢（先端計測）東日本大震災や第 4 期科学技術基本計画へ対応する重点開発領域として、平成 24 年度には放射線計測領域とグリーンイノベーション領域、平成 25 年度にはライフイノベーション領域をそれぞれ新たに設定した。 ➢（先端計測）平成 24 年度にプログラム全体を統括する「先端計測分析技術・機器開発推進委員会推進委員会」を新設し、開発主監のマネジメントの下で、方針策定、公募・採択、進捗管理・評価等を一体的に実施する体制を構築した。 ➢（先端計測）平成 24 年度からソフトウェア開発タイプを廃止し、機器開発タイプや実証・実用化タイプへの申請の際に、ソフトウェア開発に関する考え方、取組を明記するように変更した。さらに、平成 27 年度から要素技術タイプと先端機器開発タイプの 2 つに整理し、開発期間の短縮と早期の実用化を図った。	

➢ （COI）平成 27 年度から、当該事業費で雇用するポスドク等研究者を対象に、他制度等の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は、人件費を全額支出できる取扱いに変更した。外部資金獲得の促進を図り、拠点での研究継続と研究者のキャリア形成の両面に対する支援を強化した。

➢ （COI）ビジョン横断的または拠点横断的な連携を活性化し、社会実装に向けた研究開発を加速するとともに、平成 28 年度から、事業終了後の拠点の研究開発を担う人材を育成するため、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した。

➢ （SUCCESS）平成 26 年度から大学発ベンチャー表彰を実施し、大学等における研究開発成果を用いた起業及び起業後の挑戦的な取組や、大学や企業等から大学発ベンチャーへの支援等の促進を図った。

➢ （A-STEP、S-イノベ、産学共創、先端計測）平成 27 年度の日本医療研究開発機構の発足に伴い、平成 26 年度に既存事業の移管業務を円滑に遂行した。

➢ （START）平成 27 年度から機構の運営費交付金事業として実施するため、文部科学省からの移管業務を円滑に遂行した。

■業務プロセスの改善

・機構職員が自主的に業務プロセスを改善する取組を強化した。代表的な取組例は以下の通りである。

➢ （A-STEP）業務プロセスの改善への取組の結果、平成 26 年度に課題の計画作成から契約締結までの期間を約 1 か月以内に短縮した。

➢ （先端計測）開発成果の活用・普及促進について、平成 25 年度から、装置の共用による研究成果の創出とユーザーからのフィードバックをさらに促進するため、従来 1 課題あたり年間数百万円であった開発費を最大年間 2,000 万円と大幅に増額し、共用装置の性能向上や複製を可能とした。

➢ （先端計測）開発終了後の追跡調査について、個別送信やリマインドの実施等の調査方法を平成 26 年度に改善した結果、回答率が 87%に達し、前年度の 40%から 2 倍以上ポイントが上昇した。

➢ （NexTEP）平成 26 年度で新規採択が終了したことから、担当部署組織を優良課題の採択を目指す体制から、採択課題の開発実施を推進するマネジメント中心の体制へ移行した。

➢ （SUCCESS）出資事業としての独自のガイドラインやコンプライアンス内規等を定め、委員、所属員への徹底に努めた。

➢ （SUCCESS）内閣官房に設置された官民ファンドの活用推進に関する関係閣僚会議幹事会の下、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、株式会社産業革新機構、官民イノベーションプログラム（国立大学への出資事業）と平成 27 年度より共催し、各官民ファンドが有する専門性を活用しつつ、効果的・効率的な支援を促進するため、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した。

➢ （A-STEP ほか）機構によるファンディング事業の研究開発状況や成果等の情報を一元管理する情報基盤として FMDB を機構全体で整備し、平成 26 年度より機構内限定で運用を開始した。平成 27 年度は、15,096 件の研究成果展開事業等（旧事業含む）の支援課題基本情報を精査し、国立情報学研究所が運用する ProjectDB において公開した。平成 28 年度には開発成果等のデータの充実を図り、今後未公開の課題基本情報についても精査が完了したものから公開していく。

・応募件数

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
事業全体の件数（件）	4,890	4,788	4,259	2,008	1,159
うち、（A-STEP）（件）	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（件）	－	36	18	87	85
うち、課題創成数（件）	－	22	35	606	706

*H27 年度の数値の減少は A-STEP 制度変更のため。
H28 年度の数値の減少はマッチングプランナープログラムの公募課題数減少のため。

・採択件数

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
事業全体の件数（件）	1,348	1,015	558	460	341
うち、（A-STEP）（件）	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（件）	－	10	4	10	5
うち、課題創成数（件）	－	8	7	189	274

*H26・27 年度の数値の減少は A-STEP 制度変更のため。

・事業説明会等実施回数

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
事業説明会等実施数（回）	150	117	80	122	115
うち、（A-STEP）（回）	137	70	55	46	49

・サイトビジット等実施回数
・拠点・コンソーシアムにおける情報交換等実施回数

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
サイトビジット等実施数（回）	151	341	527	602	1,284
うち、（A-STEP）（回）	－	93	116	90	112
うち、（COI）（回）	－	56	121	84	84
拠点・コンソーシアムにおける情報交換実施数（回）	11	11	12	14	20

【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

〈評価指標〉
・成果の実用化・社会実装の状況

・平成 24～28 年度に成果の実用化・社会実装に至った事例は 193 件認められている。そのうち、売上創出 128 件、関連ビジネスへの展開 27 件、起業 41 件（いずれも延べ数）が認められている（ただし各年度の調査方法は異なる）。代表的な事例は以下の通りである。

成果	研究者名	制度名等	詳細
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 万人の創出*（2014 年ノーベル物理学賞受賞） *平成 18 年度 JST 調査	赤﨑 勇 氏（名古屋大学 教授）・豊田合成株式会社	A-STEP（旧事業／委託開発）「GaN 系青色発光ダイオードの製造技術」（昭和 61～平成 2 年度）	制度下で、窒化ガリウム系高輝度青色発光ダイオードを実現。その後、緑色発光ダイオードや青色レーザーダイオードへの展開、白色 LED の実現と高効率照明の実用化を達成。その後、国内外の社会・経済に大きな波及効果を

						もたらしたことが高く評価され、ノーベル物理学賞を受賞。機構へ納付された実施料は累計約 56 億円。	
				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（英科学誌ネイチャー「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）・株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング	S-イノベ「細胞移植による網膜機能再生」（平成 21～23 年度）	制度下で、ヒト iPS 細胞由来網膜色素上皮細胞の加齢黄斑変性患者への移植が臨床研究申請可能な段階まで到達。平成 26 年 9 月に世界初の移植手術を実施。さらに、理研ベンチャー制度認定株式会社ヘリオスが大日本住友製薬株式会社等と共同で、「iPSC 再生医療品」の開発も推進。
				質量分析用超臨界流体抽出分離装置の開発（国内外での受賞）	馬場 健史 氏 （九州大学 教授）・株式会社島津製作所	先端計測（機器開発）「質量分析用超臨界流体抽出分離装置の開発」（平成 24～26 年度）	残留農薬検査や疾患バイオマーカーの探索等、多数の検体をより速く、人手をかけずに自動分析できる装置を開発。Pittcon Editors’Awards 2015 金賞、2015 R&D 100 Awards、2015 年 十大新製品賞等、数多くの賞を受賞。
				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（平成 26 年度文部科学大臣表彰受賞）	株式会社シャルマン・片山 聖二 氏（大阪大学 教授）	A-STEP（シーズ育成）「高輝度レーザプロセス制御法を用いたチタン合金の高品質・高効率加工技術」（平成 22～24 年度）	高輝度レーザーを用いた精密溶接技術と高精度・高効率な鍛造加工及びチタン合金フレームの外観品質を向上させる噴射加工技術を開発・融合し、従来実現が困難だった異種材料を用いた高機能かつ緻密なデザインの眼鏡フレームを製品化。さらに同技術を手術用医療機器へも展開。
				イメージング質量顕微鏡の製品化と国内外での販売	瀬藤 光利 氏 （浜松医科大学 教授)・株式会社島津製作所	先端計測（機器開発／実証・実用化／開発成果の活用・普及促進）「顕微質量分析装置の実用化開発」（平成 16～20／21～23／23～25 年度）	光学顕微鏡と質量分析計を融合した「イメージング質量顕微鏡」を開発し、平成 25 年 4 月に「iMscope」として株式会社島津製作所から製品化。生体組織を観察しながら、その場で物質を分析が可能で、腹部大動脈瘤の病理変化の

			観察にも成功。平成 24 年には、海外の大学や製薬企業に向けて販売を開始。
長寿命型人工股関節の症例数 20,000 件突破	石原 一彦(東京大学 教授)・京セラメディカル株式会社	A-STEP（旧事業／委託開発）「MPC 処理を用いた長寿命型人工股関節」(平成 17～22 年度)	世界で初めて生体親和性ポリマーを人工股関節の関節部分に結合する「Aquala®」技術を用いた製品を平成 23 年 10 月に市場投入。第 25 回（平成 23 年度）独創性を拓く先端技術大賞経済産業大臣賞ほか、3 件受賞。平成 27 年 3 月、症例数 20,000 件を突破。
高速度ビデオカメラ「Hyper Vision HPV-X」の製品化	株式会社島津製作所・須川 成利 氏（東北大学 教授）	A-STEP（シーズ育成）「超高速光イメージング技術の実用性検証」(平成 21～22 年度)	最高 2000 万コマ／秒の高速動画撮影が可能な超高速 CMOS イメージセンサを開発。従来、センサ外部に接続されていた画像メモリをセンサに内蔵して各コマを撮影中に同時並列的に記録することによって、制約を受けずに伝送線を増やすことに成功。

・成果の次ステージへの展開状況

・平成 24～28 年度に成果の次ステージへ展開された事例は 409 件認められている。そのうち、機構内制度への展開 50 件、機構外制度への展開 139 件、他機関との共同研究等への展開 167 件（いずれも延べ数）が認められている（ただし各年度の調査方法は異なる）。代表的な事例は以下の通りである。

【機構内制度での展開】

- (A-STEP) → (A-STEP)（廣瀬 伸吾 氏（産業技術総合研究所 主任研究員）・積水化学工業株式会社／（A-STEP（ハイリスク挑戦））「住環境向け色素増感型アンビエント太陽電池の研究開発」(平成 23～25 年度)) → (A-STEP（シーズ育成））「住環境向け色素増感型アンビエント太陽電池の研究開発」(平成 25～27 年度))
- (A-STEP) → (NexTEP)（公文 裕巳 氏（岡山大学 教授）・桃太郎源株式会社／（A-STEP（中小・ベンチャー開発））「がんワクチン機能を有する遺伝子医薬」(平成 23～26 年度) →公文 裕巳 氏（岡山大学 教授）・杏林製薬株式会社／（NexTEP)「悪性胸膜中皮腫を対象とする遺伝子治療用医薬品」(平成 25～38 年度（予定))
- (S-イノベ) →再生医療実現拠点ネットワークプログラム（髙橋 政代 氏（先端医療振興財団先端医療センター研究所 グループリーダー)・株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング／（S-イノベ（iPS を核とする細胞を用いた医療産業の構築))「細胞移植による網膜機能再生」(平成 21～23 年度) →再生医療実現拠点ネットワークプログラム「再生医療の実現化ハイウェイ」(平成 23～29 年度) →理化学研究所・先端医療振興財団「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 1 症例目の被験者の退院（世界初の iPS 細胞の臨床事例、平成 26 年 9 月))
- 戦略的創造研究推進事業（さきがけ）→ (A-STEP)（小早川 令子 氏（東京大学特定プロジェクト 特任研究員）／（さきがけ（生命システムの動作原理と基盤技術))「匂いに対する忌避行動を規定する神経回路の解明」(平成 19

				～21 年度)) →小早川 令子 氏（大阪バイオサイエンス研究所 室長)・ユーハ味覚糖株式会社（産学共同シーズイノベーション化事業（旧事業／顕在化ステージ))「匂い本能に着目した食欲制御食品の開発」(平成 20～21 年度) →小早川 令子 氏（関西医科大学 学長特命教授)・株式会社カネカ／（A-STEP（シーズ育成))「害獣忌避剤のコントロールドリリース技術の開発」(平成 27～31 年度（予定)) 【機構外制度での展開】 ➢ （A-STEP）→NEDO（松村 幸彦 氏（広島大学 教授)・中部電力株式会社／（A-STEP（ハイリスク挑戦)「超臨界スラリー固体分離型熱回収装置の開発」(平成 21～23 年度）→NEDO（再生可能エネルギー熱利用技術開発)「食品廃棄物の超臨界水ガス化による再生可能熱の創生」(平成 26～30 年度)) ➢ （S-イノベ）→NEDO（紀ノ岡 正博 氏（大阪大学 教授）・株式会社島津製作所／（S-イノベ（iPS を核とする細胞を用いた医療産業の構築）)「網膜細胞移植医療に用いるヒト iPS 細胞から移植細胞への分化誘導に係わる工程および品質管理技術の開発」（平成 21～平成 26 年度）→NEDO「再生医療の産業化に向けた細胞製造・加工システムの開発」サブプロジェクトリーダー（平成 26～30 年度）） ➢ （COI）→NEDO（（COI）東京大学「自分で守る健康社会拠点」（平成 25～33 年度）→NEDO（研究開発型ベンチャー支援事業）「超音波リングアレイを用いた乳がん検診・診断・治療装置」（平成 27～28 年度）→株式会社 Lily MedTech 設立（平成 28 年 6 月） ➢ （START）→NEDO（小池 淳一 氏（東北大学 教授）・東北イノベーションキャピタル株式会社／（START)「高性能・低価格太陽電池を実現するための Cu ペーストの開発」（平成 24～26 年度））→株式会社マテリアル・コンセプト設立（平成 25 年 4 月）→株式会社マテリアル・コンセプト／NEDO 新エネルギーベンチャー技術革新事業「ヘテロ接合太陽電池に用いる低温焼成型低抵抗 Cu ペーストの開発」（平成 27～29 年度）） ➢ （A-STEP）→（START）→農林水産省（尾崎 功一 氏（宇都宮大学 教授）／（A-STEP（探索））「環境中の磁場分布を地図とした自律移動体の走行ナビゲーションシステムの開発」（平成 22 年度）→尾崎 功一 氏（宇都宮大学教授）・DBJ キャピタル株式会社／（START)「日本産完熟イチゴを世界展開するための超品質保持流通技術及び品質管理システムの開発」（平成 25～27 年度）→宇都宮大学（ニッポンブランドイチゴ輸出戦略コンソーシアム）／農林水産省平成 26 年度農林水産業におけるロボット技術導入実証事業（研究開発）「イチゴの高品質出荷を実現する分散協働型収穫ロボットシステムの開発」（平成 26 年度） 【他機関との共同研究等】 [支援期間終了後の新たな産学共同研究] ➢ （A-STEP）→産学共同研究（榎園 正人 氏（日本文理大学 特任教授))／（A-STEP（探索))「二層高透磁率形状記憶複合材料の開発」(平成 23 年度）→日本金属株式会社、吉川精密株式会社と共同で、モータ回転時に発生する渦電流損を従来品の半分以下に減らせるモータ鉄心を開発（平成 27 年 9 月)) ➢ （S-イノベ）→産学共同研究（田中 孝之 氏（北海道大学 准教授）／（S-イノベ)「高齢社会での社会参加支援のための軽労化技術の研究開発と評価システムの構築」(平成 20～23 年度）→株式会社ニコンとの共同研究で、着るだけで作業中の腰の負担を可視化することができる複数のセンサを内蔵したセンサ内蔵ウェアを開発（平成 27 年 9 月)) [支援期間終了後の産学共同研究の継続] ➢ （先端計測）→産学官共同研究（竹川 暢之 氏（首都大学東京 教授)・富士電機株式会社／（先端計測（機器開発))「実時間型エアロゾル多成分複合分析計の開発」(平成 20～24 年度）→開発したエアロゾル複合分析計プロトタイプ機を川崎市と共同でフィールド評価（平成 26 年 11 月～平成 27 年 3 月）→富士電機株式会社がエアロゾル複合分析計を発売（平成 27 年 6 月)) ➢ （A-STEP（シーズ育成））→（A-STEP（創薬開発））→AMED（移管）（井上 和秀 氏（九州大学 理事・副学長）・日本ケミファ株式会社／（A-STEP（シーズ育成））「P2X4 受容体アンタゴニストの神経因性疼痛治療薬としての創薬研究」(平成 21～23 年度）→（A-STEP（創薬開発））「P2X4 受容体を標的とする神経障害性疼痛治療	

				薬」（平成 24～26 年度）→AMED（移管）（平成 27 年度）→神経障害性疼痛新規治療薬の国内第Ⅰ相試験を共同開始（平成 28 年 6 月）） 【金融機関の支援】 ［資金調達］ ➢ （A-STEP）→株式会社商工組合中央金庫（株式会社シャルマン・片山 聖二 氏（大阪大学 教授）／A-STEP（シーズ育成）「高輝度レーザプロセス制御法を用いたチタン合金の高品質・高効率加工技術」（平成 22～24 年度）→株式会社シャルマン／株式会社商工組合中央金庫「グローバルニッチトップ支援貸付制度」による融資を受けて、メディカル事業を海外展開（平成 26 年 6 月）） ➢ （A-STEP）→株式会社ひろしまイノベーション推進機構（株式会社ツーセル・／加藤 幸夫 氏（広島大学 教授）／（A-STEP（ハイリスク挑戦）「臨床で使用可能な安全な無血清培地の開発」（平成 21～22 年度）→株式会社ツーセルが中外製薬株式会社と、第二次株式引受契約及び開発中の軟骨再生医療製品に関するライセンス契約の優先交渉権の一部変更にかかる契約を締結（平成 26 年 7 月）→株式会社ツーセルに対して、株式会社ひろしまイノベーション推進機構が事業の進捗に応じて最大で約 8 億円の投資を段階的に実施することを決定（平成 26 年 11 月）） ➢ （A-STEP）→株式会社日本政策金融公庫（加藤 太一郎 氏（兵庫県立大学 助教）／（A-STEP（探索））「表面修飾酸化チタンナノチューブの大量生産と安定分散技術の開発」（平成 24 年度）→ナノジークスジャパン株式会社設立（平成 25 年 4 月）→株式会社日本政策金融公庫「挑戦支援資本強化特例制度（資本性ローン）」による支援を受けて、ナノジークスジャパン株式会社が酸化チタンナノチューブ（TNT）を実用化、機能性コーティング材として販売開始（平成 27 年 1 月）） ➢ （A-STEP）→株式会社産業革新機構等（安田 彰 氏（法政大学 教授）・株式会社 Trigence Semiconductor／（A-STEP（中小・ベンチャー開発）「フルデジタルスピーカー信号処理用 LSI」（平成 21～23 年度）→株式会社 Trigence Semiconductor への投資をインテルキャピタルが発表（平成 24 年 5 月）→株式会社産業革新機構が 4.8 億円を上限とする出資を実施（平成 26 年 2 月）→株式会社産業革新機構が 5.2 億円を上限とする追加出資を実施し、さらに、インテルキャピタル、TDK 株式会社にも出資（平成 27 年 12 月）。 ➢ （A-STEP）→DCI パートナーズ株式会社等（株式会社ボナック・黒田 雅彦 氏（東京医科大学 主任教授）／（A-STEP（ハイリスク挑戦）「新規 RNA 基盤技術を用いた難治性肺疾患に対する革新的核酸医薬品の開発」（平成 25～26 年度（AMED 移管））→株式会社ボナックが、大和証券グループ DCI パートナーズ株式会社等への第三者割当増資により、25 億円を調達（平成 28 年 2 月）） ➢ （SUCCESS）→株式会社産学連携機構九州等（株式会社 Kyulux／（SUCCESS）株式会社 Kyulux（平成 27 年度）→株式会社産学連携機構九州、株式会社西日本シティ銀行等が出資し設立した QB キャピタルをはじめ、ユーグレナ SMBC 日興リバネスキャピタル、SMBC ベンチャーキャピタル他のベンチャーキャピタル、事業会社等に加え、機構からの出資を含む総額 15 億円の資金を調達（平成 28 年 2 月）） ［助成］ ➢ （A-STEP（旧事業））→（SUCCESS）→株式会社三菱東京 UFJ 銀行（裏出 良博 氏（筑波大学 教授）・スリープウェル株式会社／（A-STEP（旧事業）「睡眠脳波計測と睡眠評価技術の確立及び評価システムの構築」（平成 19～21 年度）→スリープウェル株式会社設立（平成 22 年 4 月）→（SUCCESS）スリープウェル株式会社（平成 26 年度）→株式会社三菱東京 UFJ 銀行第 3 回 BTMU ビジネスサポート・プログラム『Rise Up Festa』優秀企業に選定（平成 28 年 4 月）） ➢ （マッチングプランナー）→株式会社伊予銀行（宋 惠眞 氏（愛媛大学 特別研究員）／（マッチングプランナー）「アオリイカの新規種苗生産システムの開発」（平成 27～28 年度）→株式会社伊予銀行いよぎんビジネスプランコンテスト 2016 優秀賞受賞（平成 28 年 11 月））	
			・フェーズに応じた	・各プログラムとも、支援課題の研究開発が適切に進捗し、実用化・社会実装、受賞等の実績を創出した。	

研究開発成果

- （A-STEP）事後評価（平成 24～28 年度）において、対象課題の 58%以上で、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと認定され、達成すべき成果（事後評価の 5 割以上）を満たす実績を達成した。
- （産学共創）事後評価（平成 24～28 年度）において、対象課題の 76%以上で、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと認定され、達成すべき成果（事後評価の 6 割以上）を満たす実績を達成した。
- （先端計測）事後評価（平成 24～28 年度）において、対象課題の 88%以上で、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと認定され、達成すべき成果（事後評価の 8 割 5 分以上）を満たす実績を達成した。
- （START）プロジェクト支援型事後評価（平成 28 年度）において、対象課題の 62%（13 課題のうち 8 課題）で、適切に研究開発が進捗し、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと認められ、達成すべき成果（事後評価の 5 割以上）を満たす実績を達成した。
- （START）技術シーズ選抜育成プロジェクト〔ロボティクス分野〕事後評価（平成 28 年度）において、対象課題の 61%（18 課題のうち 11 課題）で、適切に研究開発が進捗し、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと認められ、達成すべき成果（事後評価の 5 割以上）を満たす実績を達成した。
- （START）成果を元に創業したベンチャー数（平成 24～28 年度）が 22 に達し、民間資金の誘引額（平成 27～28 年度）は累計 20 億円以上に達した。
- （SUCCESS）機構の出資による民間出融資に対する呼び水効果（平成 26～28 年度）が、官民ファンドで定める KPI（2 倍超）を大きく上回る約 9.0 倍に達した。

〈モニタリング指標〉

・受賞数

	計（H24～28 年度）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
受賞数（件）	126	8	10	22	34	52

・平成 24～28 年度に認められた事例のうち、代表的な事例は以下の通りである。

受賞名等／受賞年	受賞者名	制度名	受賞理由
2014 年ノーベル物理学賞／平成 26 年度	赤﨑 勇 氏（名古屋大学 教授）・豊田合成株式会社	A-STEP（旧事業）（昭和 61～平成 2 年度）	明るく省エネ型の白色光源を可能にした効率的な青色 LED の発明
第 1 回オガワ・ヤマナカ幹細胞賞／平成 26 年度、Nature’s 10（英科学誌ネイチャー「今年の 10 人（2015 年）」／平成 26 年度	髙橋 政代 氏（先端医療センター研究所 グループリーダー）・株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング	S-イノベ（平成 21～23 年度）	iPS 細胞を世界で初めて臨床応用した功績
Pittcon Editors’ Awards 2015 金賞／平成 26 年度、米国 R&Dmagazine 2015 R&D 100 Awards／平成 27 年度	馬場 健史 氏（九州大学教授）・株式会社島津製作所	先端計測（機器開発）（平成 24～26 年度）	超臨界流体抽出／超臨界流体クロマトグラフシステム「Nexera UC」の開発
Breakthrough of the year 2013（Science 誌「科学 10 大成果」）／平成 25 年度	谷口 英樹 氏（横浜市立大学教授）・積水メディカル株式会社	S-イノベ（平成 21～25 年度）	世界初の iPS 細胞からの「ミニ肝臓」作製

第 5 回ものづくり日本大賞内閣総理大臣賞／平成 25 年度	越智 光夫 氏（広島大学 教授）・株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング	A-STEP（旧事業）（平成 11～19 年度）	自家培養軟骨ジャックの製品化. －わが国発の再生医療製品の実現－
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／平成 24 年度	株式会社ブルックマンテクノロジ・川人 祥二 氏（広島大学 教授）	A-STEP（実用化挑戦）（平成 21～24 年度）	日本発（初）のカスタムイメージセンサメーカー
読売テクノ・フォーラム第 21 回ゴールド・メダル賞／平成 27 年度	アボットジャパン株式会社・野地 博行 氏（東京大学 教授）	先端計測（要素技術）（平成 25～27 年度）	1 分子計測による ATP 合成酵素の研究
第 7 回ロボット大賞優秀賞／平成 28 年度	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・夏目 徹 氏（産業技術総合研究研究所 チーム長）	先端計測（要素技術／機器開発）（平成 16～19／20～22 年度）・SUCCESS（平成 27 年度）	まほろ（バイオ産業用汎用ヒト型ロボット：ラボドロイド）

・成果の発信状況

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 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

・JST 以外からの R&D 投資誘引効果

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
機構の支援を契機とした企業支出（億円）	11.6	40.2	96.7	93.5	109.0
機構によるベンチャー出資以降の外部機関からの投融資額（億円）	－	－	13.0	42.3	16.7

・プロトタイプ等件数

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
プロトタイプ等数（件）	3	19	19	190	131

*H27 年度の数値の増大は調査方法変更のため。

・平成 24～28 年度に確認できた事例のうち、代表的な事例は以下の通りである。

成果	研究者名	制度名等	詳細
植物由来生分解性樹脂の開発	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	A-STEP（旧事業）（平成 26 ～27 年度）	平成 26 年 7 月、植物由来生分解性樹脂の開発に成功。株式会社カネカは、より高度な生産技術・プロセス革新技術の開発及び用途開発を進め、さらに生産設備を段階的に補強することで、平成 32 年には売上高 100 億円以上を目指す。
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	立命館大学・東洋紡株式会社・オムロンヘルスケア株式会社	COI（平成 25～33 年度）	平成 27 年 11 月、着るだけで心拍数などの生体情報を測定できる衣料「スマートウエア」を開発。東洋紡株式会社

			は平成 29 年をめどに心電図や発汗量、血圧など 6 項目を同時に測れるウエアをスポーツ衣料向けに製品化する考え
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	株式会社 JVC ケンウッド・東京藝術大学	COI（平成 25～33 年度）	戦乱により破壊されたバーミヤン東大仏天井壁画などをデジタル技術と伝統技法を融合させて復元し、G7 伊勢志摩サミットサイドイベント「テロと文化財ーテロリストによる文化財破壊・不正取引へのカウンターメッセージ」において展示。

・特許数・出願件数

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
特許出願件数（件）	476	706	779	584	630
特許件数（件）	3	12	39	107	111

・論文数

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
論文数（報）	893	1,405	1,760	1,552	1,916
学会等発表数（件）	1,954	2,818	4,549	4,485	5,181

＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞

（事業全体）

■開発主監会議を活性化させ、課題を抽出したことは評価できる。これらの課題を解決できるように着実に取り組む必要がある。（平成 24 年度）

・平成 26 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を設置し、開発主監と適宜協力しつつ、事業制度・運営の自己点検を行った結果に基づき、新たな支援タイプ構成（制度の大括り化）と プログラムオフィサーの権限を強化した課題審査・推進体制を平成 27 年度から導入した。

■事業成果について、国費による支援期間終了後に民間資金を呼び込む効果が上がっているかを追跡調査により検証し、ファンディング制度全体の信頼性を高める取組を行うことが期待される。（平成 26 年度）

・事業成果の展開状況について調査した結果、平成 27 年度は、国費による支援期間終了後に、金融機関の支援を受けた事例が 6 件認められている。出資事業では、機構の出資先機関が調達した民間資金が、機構の出資額の約 9 倍に達した。引き続き、追跡調査を強化し、民間資金を呼び込む効果を検証する。

■研究開発成果の実用化や社会実装を効果的・効率的に促進するため、他事業との連携を強化するなどして、これまで以上に開発当初から社会実装を見据えた研究開発を実施する必要がある。（平成 26 年度）

・研究開発成果の次ステージへの展開状況について、平成 27 年度は、機構内では、研究成果展開事業内だけでなく、戦略的創造研究推進事業との双方向の展開も行った。機構外では、他省庁、地方自治体等の制度、金融機関の支援等、多様な

				展開が認められた。さらに、成果の海外出展についても、関係機関と連携して支援した。引き続き、機構内外の関係部署・機関との協力連携を強化し、成果の実用化や社会実装を開発当初から促進する。 ■事業成果について、国費による支援期間終了後に民間資金を呼び込む効果が上がっているかを追跡調査により検証し、ファンディング制度全体の信頼性を高める取組を行うことが期待される。（平成 27 年度） ・追跡調査の結果、平成 27～28 年度には、金融機関の支援を受けた事例が 18 件（支援期間終了後：15 件、支援期間中：3 件）認められている。また、支援成果を元に創業したベンチャー数の民間資金の誘引額は累計 20 億円を上回り、機構の出資による民間出融資に対する呼び水効果は約 9.0 倍に達した。引き続き、追跡調査を強化し、民間資金を呼び込む効果を検証する。 ■研究開発成果の実用化や社会実装を効果的・効率的に促進するため、他事業との連携を強化するなどして、これまで以上に開発当初から社会実装を見据えた研究開発を実装する必要がある。（平成 27 年度） ・国内外の関連機関からの問合せや相談案件へ積極的に対応するとともに、機構内他制度やベンチャーキャピタルや証券会社などとの連携を拡大して、機構職員が優良課題の探索・創成する取組を強化している。創出された研究開発成果は、機構内外の様々な制度への展開、他機関との共同研究、金融機関の支援等、実用化に向けて多様な展開が認められている。また、支援課題が創出した成果の実用化や社会実装を促進するため、機構が主催する展示会をはじめとする国内外への出展や、成果集の発行、事業ホームページを通じた情報発信等、多様な活動を実施している。引き続き、機構内外での多様な協力連携を強化し、成果の実用化や社会実装を開発当初から促進する。 ■さらに、基礎研究等により生み出された成果を企業のイノベーション活動につなげるのみならず、オープンイノベーションの本格的に推進するための仕組みの構築に向け、中核的な役割を果たすことが期待される。（見込） ・平成 27～28 年度には、支援期間終了後に産学共同研究を新たに開始した事例や継続している事例が 129 件認められている。センター・オブ・イノベーション（COI）プログラムでは、フェーズ 1（平成 25～27 年度）における参画機関数が延べ 425 に達し、ビジョン横断的または拠点横断的な連携の活性化を図っている。また、組織対組織の本格的産学連携を目指す、産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA）を平成 28 年に開始した。オープンイノベーションを本格的な推進するための仕組みの構築に向け、機構が中核的な役割を果たせるよう、引き続き、基礎研究等により生み出された成果を企業のイノベーション活動につなげるのみならず、産学官の人材、知、資金を結集させ共創を誘発する「場」の形成等を図る。 【A-STEP】 ■「イノベーション推進マネージャー」を設置し、機構が主体的に開発課題を「創成」する体制を整備した上で、具体的に平成 25 年度の課題申請、採択において優れた実績を上げていることは高く評価できる。引き続き、イノベーション創出に貢献すべく、本取組を継続すべきである。（平成 25 年度） ・イノベーション推進マネージャーを中心とする機構職員によって「課題創成」した課題が採択課題に占める割合（平成 25～28 年度）は上昇傾向にある。引き続き、有望課題を発掘・創成するため、課題創成の取組を強化する。 ■昨年度から引き続き、協力関係にある株式会社産業革新機構から 5 件の投資・融資の実績が出てきている。今後、より一層の連携を強化し、機構で支援した企業に対し、投資に直接つながるような案件が実現する取組を今後も進めるべきである。（平成 25 年度） ■昨年度から引き続き、協力関係にある株式会社産業革新機構から 1 件、日本政策金融公庫から 3 件の投資・融資の実績が出てきている。今後、より一層の連携を強化し機構で支援した企業が、両機関からの投資に直接つながるような案件が実現する取組を今後も進めるべきである。（平成 24 年度）	

				・株式会社産業革新機構及び日本政策金融公庫からの投資・融資の実績（平成 24～28 年度）は 8 件あった。その他の金融機関からの投資・融資の実績も上がっている。引き続き、民間資金を呼び込む案件の実現に向けて、金融機関との協力連携を強化する。 （産学共創） ■「革新的構造用金属材料創製を目指したヘテロ構造制御に基づく新指導原理の構築」については、共創の場から産と学の密な議論がなされていることは評価できる。それらを研究の成果に直接結びつける必要がある。（平成 24 年度） ■全ての技術テーマにおいて、共創の場から産と学の密な議論がなされ、具体的な産学連携が始まりつつあることは評価できる。今後、それらを研究成果に直接結びつける必要がある。（平成 25 年度） ・共創の場において、企業と大学の密な議論を図った結果、終了課題（平成 24～28 年度）の 88%以上が企業との共同研究等に発展した。 （S-イノベ） ■中期計画において定めた、「達成すべき成果」について、平成 24 年度にステージゲート評価である中間評価を実施した結果、現在、目標を達成しているのは 8 課題中 5 課題でわずかに目標値に届かなかった。これらの課題については、技術的には優れた成果が出ているものの、実用化を進める上で社会のニーズの検討が不十分であると指摘された。今後は、委員によるサイトビジットでの課題の進捗管理の強化を通じ、実施者が課題内において社会ニーズの調査をより加速させ、来年度以降の中間評価実施課題とあわせ、中期計画が達成されることを期待したい。（平成 24 年度） ・平成 25 年度以降、プログラムオフィサーやアドバイザー等がサイトビジットや会議を通じて、企業の実用化に向けたロードマップや事業終了後の計画等に対して助言した。中間評価（平成 25～28 年度）において、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと認定された課題は、それぞれ 100%、44.4%、77.8%、57.1%であった。 （先端計測） ■今後も、事業の最適化等に継続的に取り組み、事業成果のさらなる創出に向けた改善を行うとともに、事業成果の波及効果等の把握について、きめ細やかにフォローを行うべきである。（平成 25 年度） ・平成 26 年度には、専門性をより重視した評価とするため、新たに査読委員を 22 名選定するとともに、追跡調査の方法を改善することで、回答率を 87%に向上させた。 ■科学技術・学術審議会先端研究基盤部会先端計測分析技術・システム開発委員会において、今後の出口戦略として、他事業との連携を強化すること等の出口戦略の強化の重要性が指摘されている。（平成 26 年度） ・平成 27 年度の募集に当たり、文部科学省先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業における NMR プラットフォームと連携した開発課題を設定した。採択課題が開発した機器を NMR プラットフォームに導入して大学等の研究者に広く開放することによって、最先端の研究を加速するとともに、開発した機器にユーザーの知見やニーズを取り入れることで機器の高性能化を図る。 （NexTEP） ■今後、優れた開発課題を可能な限り速やかに採択・契約する必要がある。（平成 24 年度） ・企業等からの事前相談（計 938 件）を含む、優良課題の発掘の取組を応募に結びつけることにより、4 回の課題募集を経て、平成 24 年度補正予算を財源とする資金全額を配分した。 ■今後、採択した課題が多く事業化につながるよう、定期的な課題評価だけでなく、節目ごとの評価や、技術的な観点からの評価を行い改善を促すなど、きめ細やかにフォローを行うべきである。（平成 25 年度）	

				・支援課題の進捗管理をよりきめ細かく行うため、平成 26 年度に評価委員会に専門委員を設置した。各課題の進捗状況を適切に把握し、拡大・縮小・中止を含む研究開発計画の変更を提言する体制を整備した。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.2. (1) ③	東日本大震災からの復興・再生への支援

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
技術相談数（累計）（件）	－	781	1,033	1,141	1,141	－
事業化に至った数（見込み含む）（件）	－	－	4	46	80	123
申請数（マッチング促進）（件）	－	410	188	78	－	－
採択数（マッチング促進）（件）	－	161	84	43	－	－

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）	4,383,269	3,353,753	2,298,767	486,897	0
決算額（千円）	3,747,648	3,938,847	2,323,976	456,293	12,387
経常費用（千円）	107,525,024 の内数	130,937,687 の内数	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	762,378 の内数	720,154 の内数	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	115,911,045 の内数	135,757,718 の内数	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	36（0）	34（0）	39（0）	34（0）	0（0）

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
				評定	S
・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。	・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。 本事業は、平成27年度をもって終了する。	［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 〈評価指標〉 ・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 〈モニタリング指標〉 ・他機関との連携・協力状況	東日本大震災からの復興・再生への支援において、平成 27 年度までに以下のプログラムを実施した。 ・復興促進プログラム（マッチング促進） ・復興促進プログラム（A-STEP） ・復興促進プログラム（産学共創） ・先端計測分析技術・機器開発プログラム（放射線計測領域） 平成 28 年度は関連する事業が平成 27 年度をもって全て終了しているが、成果発信等の取組を引き続き実施した。 （マッチング促進） ・平成 24 年 4 月の事業開始以降、被災地企業からマッチングランナーへの技術相談課題数は 1,141 課題に上った。 ・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した。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、利用しやすいと地元企業等から高い評価を得た。 ・マッチングプランナーは、企業ニーズの掘り起こしと申請、研究開発開始から終了、事業化に至るまで、次のとおり地域に密着したきめ細やかな支援を行った。 ➢ 下請を主とする企業や、新事業参入を目指す企業をメインターゲットにニーズ掘り起こしを行った。 ➢ ニーズ掘り起しでは、企業自身がニーズの整理ができておらず、何をしてよいかわからないケースが多いため、その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、明確化した。これにより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、マッチングを行った。 ➢ 申請書の作成においては、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」「研究費の使途」を明確化する作業を通して、研究開発計画を練り込み、マッチングプランナーと共に共同で申請を行った。 ➢ 企業と大学等研究者の目線は異なることから、研究開発期間中はプロジェクトチームの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した。 ➢ 研究開発終了後は、企業が満足して研究開発が止まり、次に何をしていけば良いのかを明確にできず、減速してしまうケースを防ぐために、事業化に向けた課題を具体化し、「他の公的ファンドへのつなぎ込み」や「上市、ライセンスの支援」などにより事業化まで後押した。 ・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を得られた。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」事業が平成 27 年度から機構の事業として開始された。 ・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コメントを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。 （マッチング促進） ・一般社団法人東北経済連合会（東経連）と平成 24 年に東日本大震災からの創造的な産業復興に向けた協力協定を締結した。同協力協定に基づき、マッチング促進の採択課題に対して、マーケティング・ブランド戦略まで見据え、東経連ビジネスセンターの各種支援制度への案内・つなぎ込みや、東経連スペシャリストを活用のうえ、東北経済連合会と連携し一	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、機構の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で、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が 300 名以上、事業化に至った件数（見込みも含む）が 123 件と大幅に増加、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、この産学連携支援モデルを全国に展開する事業を平成 27 年度に創設、開始、④被災地のみならず BtoB マッチングを推し進める成果発表会を東京で開催など積極的な情報発信等、「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ため、評定を S とする。 【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】 （マッチング促進） ・盛岡、仙台、郡山に拠点を設置し、ニーズ発掘から事業化まで、マッチングプランナーのきめ細やかな支援が被災地で高い評価を受け、新たな産学連携支援モデルとして定着したことは、特筆に値する。 ・このようなマッチングプランナーの活動が認められたことにより、本プログラムの産学連携支援モデルを全国に展開する「マッチングプランナープログラム」事業が平成 27 年度から開始されたことは高く評価できる。 （放射線計測） ・領域総括をリーダーとする、開発推進体		

				体となり事業化まで支援した。 （放射線計測） ・被災地における早期かつ確実な成果創出を実現するため、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（放射線計測領域分科会）を構築した。当該分科会には、福島県や関係行政機関等が参画しており、オールジャパンの開発推進体制のもとで研究開発を推進した。この体制の下、平成 24 年度は 23 課題、平成 25 年度は 5 課題の計 28 課題を採択した。	制（放射線計測領域分科会）を構築し、被災地での社会実装を実現するため、関係行政機関等が参画した適切な開発推進体制を築いていることは評価できる。
			［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 〈評価指標〉 ・フェーズに応じた研究成果 ・成果の次ステージへの展開状況	（マッチング促進） ・平成 24 年度～26 年度終了課題の事後評価の結果、270 課題中 181 課題が被災地における実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと評価された。 ・平成 27 年度に加速対象となった課題の事後評価の結果、14 課題中 12 課題が被災地における実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと評価された。 （産学共創） ・平成 26 年度終了課題の事後評価の結果、10 課題中 6 課題が被災地における実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと評価された。 （A-STEP） ・平成 24 年度～25 年度終了課題の事後評価の結果、343 課題中 207 課題が被災地における実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと評価された。 （放射線計測） ・平成 27 年度は 12 課題について事後評価を実施した。事後評価の結果、全ての課題で十分な成果を上げるとともに、5 課題の開発成果が被災地で実際に試行・活用された。また、平成 28 年度は 5 課題について事後評価を実施した。事後評価の結果、3 課題の開発成果が被災地で実際に試行・活用された。	【フェーズに応じた研究成果、成果の次ステージへの展開状況】 （マッチング促進、産学共創、A-STEP） ・達成すべき成果を上回る割合の支援課題が、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたとの事後評価結果を得たことは、評価できる。 （放射線計測） ・事後評価の結果、全ての課題で十分な成果を上げており、さらに 5 課題の開発成果が被災地で実際に試行・活用されたことは、高く評価できる。
			・被災地での企業活動の復興への寄与	（マッチング促進） ・本プログラムを通じて、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した（288 社中、59 社）。 ・本プログラムの採択を機に、被災地企業の元々の主力業務とは異なる新しい事業への進出、参入を促進した（288 社中、77 社）。 ・以上のとおり、本プログラムの実施により、被災地の産業構造の変革に寄与した。	【被災地での企業活動の復興への寄与】 （マッチング促進） ・本事業が、下請を主とした被災地企業の研究開発型企業への転換を促進したことに加え、新しい事業への進出、参入も促進したことにより、被災地の産業構造の変革に貢献し、被災地の企業活動の復興に大きく寄与したことは、高く評価できる。
			・成果の事業化・社会実装の状況	（マッチング促進） ・事業化に至った件数は、具体的な上市目処を含み 123 課題となった。25 年度は 4 件であり、大幅な増加となった。 ・プログラムが終了した平成 27 年度末時点で今後の事業化が見込まれる課題の見込み額は、平成 27 年度 8.2 億円、平成 28 年度 67.8 億円、平成 29 年度 144.7 億円であり、今後大きな波及効果が期待される。 （放射線計測） ・事業開始から 4 年程度で既に 15 課題以上の事業化・社会実装に至る成果を生み出した。本来の目的である、被災地の復	【成果の事業化・社会実装の状況】 （マッチング促進） ・事業開始から着実に成果が創出されつつあり、事業化に至った件数が上市目処を含み 123 課題と大幅に増加し、今後、被災地経済への貢献が見込まれることは高く評価できる。 （放射線計測） ・事業開始から 3 年程度で、既に 15 課題以上の事業化・社会実装に至る成果を創出し、被災地の復興や安全安心に貢献したことは高く評価できる。 ＜今後の課題＞ ・本事業で得たノウハウ等は機構の他プロ

				興や安全安心に貢献したことに加え、新しいシーズを生み、新たなニーズにつながり、企業の新事業にも発展し、新産業に展開されるなど、大きな波及効果ももたらした。 【成果例】 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 食品放射能検査システム　（富士電機（株）、放射線医化学総合研究所） 放射性物質見える化カメラ（三菱重工業（株）、宇宙航空研究開発機構） 放射能分析用認証標準物質（武蔵大学、環境テクノス株式会社） （マッチング促進） ・以下のとおり、採択課題が省庁や自治体等の表彰事業で受賞し、高い評価を得られた。 ＜平成 26 年度＞ ・復興庁主催「「新しい東北」復興ビジネスコンテスト 2014」優秀賞　ヤグチ電子工業（株）ほか ・仙台市主催「SENDAI for Startups! ビジネスグランプリ 2015」優秀賞　　ヤグチ電子工業（株）ほか ・「岩手県ふるさと食品コンクール」最優秀賞（株）川喜 ・「いわて特産品コンクール」岩手県知事賞　（株）川喜 ・（一財）素形材センター主催「素形材連携経営賞」同センター会長賞 久慈琥珀（株）、ポーライト（株）、岩手大学 ＜平成 27 年度＞ ・第 6 回ものづくり日本大賞 【経済産業大臣賞】（有）東北工藝製作所 【優秀賞】　吉川化成（株） 【東北経産局長賞】　（株）ガリウム ・全国優良ふるさと食品中央コンクール 【技術開発部門　農林水産大臣賞（最高賞）】(株)川喜 ・フード・アクション・ニッポン アワード 2015 【研究開発・新技術部門　優秀賞】　会津天宝醸造（株） ・七十七ニュービジネス助成金　入選　ヤグチ電子工業（株） ・ＩＣＴビジネスモデル発見＆発表会 東北大会　ヤグチ電子工業（株） ・第 28 回「中小企業優秀新技術・新製品賞」優良賞 ジャパンフォーカス（株）（ヤグチ電子工業（株）の製品販売担当社） ＜平成 28 年度＞ ・第 28 回中小企業優秀新技術・新製品賞優良賞・産学官連携特別賞　ヤグチ電子工業（株） ・世界発信コンペティション東京都ベンチャー技術優秀賞　ヤグチ電子工業（株） ・七十七ニュービジネス助成金　入選　（株）ミヤギタノイ ・平成 28 年度（第 12 回）若手農林水産研究者表彰農林水産技術会議会長賞 岩手生物工学研究センター・山田秀俊研究者 ・第 2 回ふくしま経済・産業・ものづくり賞（ふくしま産業賞）　福島県知事賞　齋栄織物株式会社 ・第 23 回東北ニュービジネス大賞　久慈琥珀（株）、ポーライト（株） ・第 9 回みやぎ優れ MONO 認定　(有)東北工芸製作所 ・第 29 回中小企業優秀新技術・新製品賞　奨励賞　（株）ミヤギタノイ	グラムおよび関係機関にて展開し、活用していく。
			〈モニタリング指標〉 ・被災地企業おける雇用増数	・研究開発要員や研究開発テーマである新規事業の立上げに伴う雇用等が、事業期間中に 308 名増加した。平成 25 年度は 91 名の増加であり 3 倍以上となった。さらに、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。	

			・成果の発信状況	・JST 復興促進センター主催のシンポジウムや成果発表・展示会を平成 24 年度～27 年度にかけて計 10 回開催した ・被災地のみならず、BtoB マッチングを推し進める成果発表会を平成 27 年 3 月に東京で開催するなど、被災地企業の成果をマーケットへアピールのうえ、新たなパートナー企業や取引先を開拓するべく取組んだ。 ・その他「インターナショナルシーフードショー（東京）」や「ビジネスマッチ東北（仙台）」等の見本市イベントに参加し、あらゆる機会を通じて成果展示や発表を行い、積極的に情報を発信した。 ・事業終了後の平成 28 年度においても、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、特に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計 8 イベントにて行った。 ・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。また、熊本の震災復興に対しても、フォーラムを開催した。	
			・企業とのマッチング件数	（産学共創） ・研究実施中から、これまでに 70 の企業等と研究者とのマッチングの機会を設け、連携を働きかけた。これにより、産学共同研究や他制度への応募など、研究者と企業等の間で検討が継続されている。	
			・事業化に至った件数 ・プロトタイプやサンプル提供まで至った件数	（マッチング促進） ・事業化に至った件数は、具体的な上市目処を含み 123 課題となった。平成 25 年度は 4 件であり、大幅な増加となった。 ・プロトタイプやサンプル提供まで至った件数は平成 28 年 3 月末までで 54 件となった。 （放射線計測） ・事業開始から 4 年程度で既に 15 課題以上の成果を生み出した。本来の目的である、被災地の復興や安全安心に貢献したことに加え、新しいシーズを生み、新たなニーズにつながるなど、大きな波及効果ももたらした。	
				＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■（復興促進）これまでの事業手法等について検証を行い、新規事業にもそれらを反映させることで、より事業化率・成功確率の高い研究開発成果の創出と、様々な地域の関係機関とのネットワーク、システム構築によるニーズ収集機能を強化していく必要がある。（平成 26 年度） ・これまでのマッチングプランナーの取組やノウハウ、プログラムの特徴について分析と検証を行い、その内容を平成 27 年度から開始したマッチングプランナープログラムに反映し、より効果的・効率的な運用に努めた。 ■（復興促進）被災地の復旧・復興や被災者の暮らしの再生に貢献するよう、引き続き、放射線計測機器の研究開発等を効果的・効率的に実施していく必要がある。（平成 26 年度） ・「放射線計測領域」については引き続き平成 27 年度まで実施するとともに、放射線計測に関する新たな課題は「最先端研究基盤領域」において募集する。 ■（マッチング促進）本事業で蓄積した事業手法等について、検証を行うとともに、本事業の取組を全国展開したマッチングプランナープログラムに反映し、より事業化率・成功確率の高い研究開発成果の創出と、様々な地域の関係機関とのネットワーク、システム等構築によるニーズ収集機能、事業化に向けた課題に対する進捗管理、支援機能を強化していく必要がある。（平成 27 年度・見込） ・復興促進プログラムでのマッチングプランナーの活動や支援ノウハウは冊子にまとめ、平成 27 年度より開始したマッチングプランナープログラムに反映し、効果的・効率的な運用に努めた。	

				■（放射線測定）本事業は平成 27 年度をもって終了するが、民間資金を呼び込む効果が上がっているかを追跡調査により検証し、他事業との連携を強化するなどして、研究開発成果の実用化や社会実装を効果的・効率的に促進することが期待される。（平成 27 年度・見込） ・開発期間終了後も、民間独自あるいは大学等と共同で開発を続けている。また、製品化したものについても、開発成果を元に現地ニーズに対応した新たな開発を実施している。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.2. (1)④	国際的な科学技術共同研究等の推進

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
応募数（SICP 、SICORP ）（件）	－	114	221	188	157	182
採択件数（SICP 、SICORP ）（件）	－	17	36	38	18	35
マッチング率（SATREPS）（%）	－	74.4	89.8	82.5	73.3※	83.1※
論文数（報）	－	1,447	1,368	1,273	635	582

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）	4,295,063	4,505,000	3,868,700	3,169,111	3,073,700
決算額（千円）	4,313,612	4,566,975	4,081,234	3,273,377	3,271,552
経常費用（千円）	107,525,024 の内数	130,937,687 の内数	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	762,378 の内数	720,154 の内数	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	115,911,045 の内数	135,757,718 の内数	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	54 (0)	46 (0)	55 (0)	51 (1)	57 (1)

※H27 年度以降は感染症分野（AMED 実施）を含まず

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
				評定	A
・文部科学省が示す方針に基づき、諸外国との共同研究等を推進し、地球規模課題の解決や国際共通的な課題の達成を通して、我が国の科学技術イノベーションの創出に貢献する。	機構は、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、地球温暖化や大規模な自然災害などの地球規模課題の解決や、グリーンイノベーションやライフイノベーションなどの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。	［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 〈評価指標〉 ・成果の最大化に向けたマネジメントの取組状況	■国際戦略の設定及び実践 ・機構第３期中期計画に係る国際戦略（平成 24 年８月策定）に基づき、国際戦略・国際業務推進委員会において国際アクションプランを定め、機構各事業において国際展開を強化した。 ・各事業部間の連携促進や海外事務所との連携を促進するため、海外事務所長を召集して国際戦略・国際業務推進委員会を開催し、各事業部におけるアクションプラン進捗状況の確認及び見直しを行った。 ・機構を取り巻く環境の変化を踏まえた新たな国際戦略策定に向け、各事業部とのヒアリング、経営層との意見交換、機構運営会議への付議等の調整を実施した。 ・第４期中長期計画に係る国際戦略の改定（H29 年度初頭に公開予定）に向け、国際展開作業部会及び国際戦略プロジェクトチームを組織し、方向性及び必要な改革の検討を行った。 ■研究開発マネジメント （SATREPS） ・SATREPS が「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」（座長：白石隆政策研究大学院大学長）報告書において、「科学及び外交の両面でのメリットを勘案してプロジェクトが決定されており、我が国が先進的に行っている科学技術外交の取組として評価が高い」等、高く評価された。この報告書は外務大臣へ手交された（平成 27 年５月）。外務大臣国会演説（平成 27 第 190 回国会、平成 28 年１月）において、「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」すると言及されており、SATREPS の科学技術外交への貢献は、日本の外交推進方針に直接的に貢献するといえる。 ・平成 20 年度より開始し９年が経過した本プログラムについて、プログラムの制度設計やこれまでの運営状況、研究成果、社会実装や科学技術外交への寄与を総括する目的で、外部有識者・専門家（委員長：大垣 眞一郎 公益財団法人水道技術研究センター理事長）による総合的な事業評価を、平成 28 年度に初めて実施した。この結果、競争的研究資金と政府開発援助（ODA）を組み合わせた過去にない独創的な枠組みと、日本の強みを活かした科学技術外交の強化への貢献が高く評価された。 ・JICA、外務省、文部科学省との協議・調整により、以下を実施した。 ➢ 内閣総理大臣が本部長を務める SDGs 推進本部にて決定された「持続可能な開発目標（SDGs）」を達成するための具体的施策（付表）」では、SATREPS が具体的施策として取り上げられており、本事業では機構の他の事業に率先して、SDGs 達成に資する研究提案を奨励する旨、公募要領に記載。また選考にあたっても、提案者に SDGs への貢献についての説明を要件化。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で、平成 24 年度以降、積極的かつ継続的に効果的トップ外交を実施し、各国との協力関係を強化するとともに、国際的な会合での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仕組みを構築・実施してきた。特に TICAD VI への対応など、SATREPS の科学技術外交の取組としての高い評価、e-ASIA JRP の発足と発展、外交上の意味付けの大きい、ヴィシェグラード４ヵ国（V4）、国際共同研究拠点における協力等を通して、国際協力を実践、発展させ、科学技術外交上顕著な成果の創出や将来的に外交及び科学技術の期待等が認められるため、評定を A とする。 【成果の最大化に向けたマネジメントの取組状況】 ・地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）における業務マネジメント、研究開発の実施を通して、事業に対する国際的なニーズ、関心が維持され、多くの社会的インパクトの高い成果を創出するとともに、科学技術外交へ大きく貢献した。また、戦略的国際共同研究（SICORP）では、他事業との連携、戦略的国際科学技術協力（SICP）を SICORP に統合する等、事業の再編も積極的に実施しており、今後の成果の最大化につながる適切、かつ効果的な業務マネジメントの実施の観点で極めて高く評価できる。

				➢ 選考においては、地域バランスを考慮することを平成 26 年度から公募要領に明記し、公募説明会等で提案者に説明するとともに、各選考会で審査委員にも説明した。結果として、平成 20 年度に 9 ヵ国だった共同研究相手国は、平成 28 年度には 46 ヵ国に増加した。特にアフリカからの提案課題は、平成 26 年度に 0 件だったものが、平成 27 年度には 4 件（5 ヵ国)、平成 28 年度には 4 件採択された。 ➢ 応募・選考の英語対応を平成 26 年度から継続して実施しており、英語での申請を平成 27 年度には 2 件、平成 28 年度には 4 件受理した。 ➢ 採択にあたり、研究者の安全に配慮し、相手国内の活動地域における治安状況、情勢によっては、同国への渡航及び同国での研究実施が制限される可能性があるため、選考で考慮されることを公募要領に明記するとともに、長期派遣者の現地在留届の提出や外務省海外旅行登録「たびレジ」への登録の徹底など、研究員をはじめとする事業関係者への安全対策に最大限努めることを周知徹底した。 ➢ JICA が現地の状況を踏まえてニーズがあると考える研究テーマのリストをウェブサイト上に公開し、公募要領に URL を掲載する等、日本の研究者に対して、開発途上国のニーズに則した研究提案の計画の促進に努めた。 ➢ 生物遺伝資源に関する相手国の権利意識が高まる中、国際共同研究にあたっては国際的にも法令遵守を徹底する必要から、公募要領において生物遺伝資源等利用に伴う各種規制についての記載を強化し、ウェブサイトにも特別ページを設けて周知を実施した。また名古屋議定書にかかる国内措置の進展を見つつ、該当課題に対して専門家による勉強会を実施した。 ➢ 開発途上国における急速な都市化に伴う都市計画や社会インフラ等の都市ソリューションに関するニーズの高まりを受け、都市にかかる研究課題が実施できるよう「防災」「環境」「低炭素」領域に、“都市化”テーマを追加した。 ➢ 審査委員の多様性向上を実施した（女性比率 20%、産業界・社会科学者 1 名以上/領域を実施)。 ➢ 応募内容をより適切に審査するため、研究提案の内容によって、適宜外部査読委員（メールレビュアー）を導入し、レビュー結果を参考資料として書類選考会において活用した。 ➢ 社会実装のための産学官連携を重視し、その旨、公募要領の留意事項に記載するとともに、選考においても委員への周知徹底を図った。 ➢ 国際共同研究の実施にあたり、知的財産等の扱いについて日本側代表研究機関と相手国代表研究機関間で合意文書(MoU)を取り交わすことを義務付け、MoU ガイドライン及び合意文書のひな形をホームページに掲載した。 ・平成 20 年度以来、後発開発途上国（14 ヵ国）を含む 46 ヵ国の開発途上国と国際共同研究を行い、日本から JICA 専門家の枠組みで研究者を派遣し、相手国からは多くの外国人研究者を受け入れた。平成 22 年度からは文部科学省の国費外国人留学生制度（大学推薦）に「SATREPS 枠」も設けた。この日本と相手国間の研究者の往来は、我が国のグローバルな研究ネットワークの構築に大きく寄与し、グローバル化に対応した我が国の人材育成にもつながった。 ・第 6 回アフリカ開発会議（Tokyo International Conference on African Development VI: TICAD VI、平成 28 年 8 月）の本会議に向けた外務大臣科学技術顧問による提言には、「科学技術の力で人々の生活を豊かに」するための具体的施策として SATREPS が取り上げられた。また、安倍総理大臣が基調講演を行った TICAD VI のサイドイベント STS フォーラム主催ワークショップにて、機構の理事長が講演およびセッションチェアーを務め、SATREPS がアフリカ諸国と現在までに 17 カ国と 30 プロジェクトを実施して科学技術協力を進めていることをアピールした。TICAD VI 本会議の前日（8/26）のサイドイベントとして、同地において JICA と共催で「アフリカにおける科学技術協力の意義と課題:研究から開発へ」のテーマで国際シンポジウムを開催した（平成 28 年 8 月、ケニア、ナイロビ）。アフリカの行政官、研究者、文部科学省審議官等約 100 名が参加した。また国内においても、JICA と共催で「TICAD VI プレイベント：第 3 回国際合同シンポジウム“日アフリカ科学技術イノベーション協力の推進に向けて”」を開催した（平成 28 年 7 月、東京）。 ・SATREPS プロジェクトについて議論することを目的としたワークショップ「SATREPS Exhibition & Workshop」をインドネシア研究・技術・高等教育省が主催した（平成 27 年、8 月、ジャカルタ)。政府機関、研究機関から 100 名以上の参加があり（インドネシアを相手国とした SATREPS プロジェクトは全部で 16 課題あり、世界最大の相手国)、JST も招	(SATREPS) ・これまで実施してきた様々な研究開発マネジメントの結果､SATREPS で国際共同研究を実施した相手国が 46 ヵ国まで拡大し、また未実施国からの提案も継続的に拡大しており、事業への高い関心及びニーズが維持されているといえる。 ・平成 27 年 5 月に外務大臣に手交された「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」報告書において､先進的科学技術外交の取組として高く評価された。一方で、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が外務大臣により明言されたことから、SATREPS の科学技術外交への貢献は､日本の外交に直接的に大きく寄与するといえる。 TICAD VI においてもアフリカ諸国との科学技術協力の具体的施策として示された。 ・平成 28 年度からは、機構の目指す「持続可能な開発目標（SDGs）」への貢献を先導的に打ち出している。 (SICORP) ・研究主幹（PO）を CREST、さきがけの研究総括と兼任する体制を導入し、他事業と連携するとともに､戦略的･効果的マネジメントを実施した。 (SICP) ・国際交流に加え、戦略的な共同研究をより明確に推進することを目的として、平成 26 年度より、SICP を SICORP へ統合し、分野・領域設定に研究主幹（PO）が深く関与する体制に変更する等、積極的かつ効果的なマネジメントを実施した。 【諸外国との関係構築への取組状況】 ・トップ外交等では、首相訪問の機会を捉えて協力覚書の署名式やセミナー登壇を実現する等、ビジビリティーの高いトッ

				待され、講演を行った。 ・機構が先導的に取り組む SDGs への貢献プログラムとして、SATREPS 成果集（日本語・英語）を制作し、4 研究領域を代表する 8 プロジェクトの成果と SDGs への取組について紹介することによりビジビリティーを高めた。加えて、事業紹介パンフレット、SATREPS ウェブサイトにおいても、機構の SDGs への取組の姿勢を表明するとともに、各プロジェクトが貢献する SDGs 目標番号を記載し、関係性を明記した。 ・平成 27 年 4 月より発足した日本医療研究開発機構（AMED）の支援対象となった課題に関して、日本及び相手国関連機関、関係者との適切な調整を行い、円滑な移管を実施した。 ・上記講演を含め、認知度向上に向け、以下の取組を実施した。 ➢ イノベーション・ジャパン JST フェアに平成 27 年、平成 28 年に出展し、SATREPS 事業及び各プロジェクトの紹介を実施。 ➢ ファンディング機関、科学機関、国際機関、大学等から参加した AAAS2016 年次総会プレイベント「Roundtable discussion」において、SATREPS 研究主幹が登壇して事業紹介。 ➢ AAAS 年次総会（2016、2017）にエキシビション出展し、SDGs への貢献を明示した事業紹介。 ➢ 成果にかかる多数のプレス発表を実施。（平成 25 年度 7 件、平成 26 年度 1 件、平成 27 年度 2 件、平成 28 年度 1 件） ➢ 機構 が毎月発行する「JST News」、機構ホームページの「JST トピックス」に SATREPS に関する記事を掲載。 ➢ 秋篠宮親王ご夫妻の課題実施地（SATREPS【感染症】日本－ザンビア共同研究課題、研究代表者：高田 礼人（北海道大学 教授））の現地訪問時に、事業説明。 ➢ サイエンスアゴラ、国連防災会議、全球地球観測システム（GEOSS）アジア太平洋シンポジウム等へ出展。SATREPS 事業説明及び成果発表。 ➢ 公式ウェブサイト、フェイスブック、ツイッターを通じて一般の幅広い層へ事業の取組を紹介。 ➢ 防災カメルーン課題による同国への協力についての日本政府への感謝や、生物資源ナミビア課題における農家への干ばつ対応農法の教育、生物資源ベトナム課題における日本側研究者による実験指導の TV 放映などの現地報道、生物資源タイ課題におけるエビの感染症診断の国内外での報道など、SATREPS 課題についての報道が国内外で複数なされており、日本のプレゼンスアップにつながり科学技術外交に貢献した。 ➢ 周知活動等により、SATREPS 未実施国からの提案が平成 26 年度は 14 ヵ国、平成 27 年度は 19 ヵ国、平成 28 年度は 13 ヵ国あり、高い関心を維持。 （SICORP/国際共同研究拠点/e-ASIA JRP） ［戦略的国際共同研究(SICORP)］ ・研究領域の設定にあたって日本が協力すべき相手国・地域及び研究分野並びに各国の科学技術事情に関する調査分析を行うとともに、協力相手機関との情報･意見交換において、イノベーション創出を指向する機構の立場を明確にし、イノベーション創出に資することを重視した領域を設定した。 ・カナダ、EU 等、研究主幹を既存の関係性の高い研究領域と兼任することにより、俯瞰的な視点で複数研究領域をマネジメントできる体制とした。 ・SICORP 日本-ドイツ「ナノエレクトロニクス」、日本-米国「低炭素社会のためのメタボロミクス」において、成果の最大化が大きく期待されたため、評価に基づき、5 課題について 2 年間の研究期間延長を実施した。 ・SICORP 日本-フランス「分子技術」、日本-米国「ビックデータと災害」において、他事業と連携した効果的マネジメントを実現するため、研究主幹（PO）を CREST、さきがけの研究総括と兼任する体制で実施した。 ・平成 27 年 4 月より発足した日本医療研究開発機構（AMED）の支援対象となった課題に関して、日本及び相手国関連機関、関係者との適切な調整を行い、円滑な移管を実施した。 ・平成 27 年度から、外交上の観点で日本にとって重要な国・地域において、従来の国際協力基盤を活かし、地球規模課	プ外交を実施し、諸外国との関係構築･強化を推進した。戦略的な機関間の協力覚書を締結、積極的な国際会議等への出席・貢献等を実施した。こうした諸外国との関係構築･強化に支援事業を適用させ、科学技術外交に寄与しているといえ、取組として極めて高く評価できる。 ・SATREPS においては、国際的ニーズ、関心を維持した発展途上国協力を通して、また SICORP/SICP 等においては、積極的なトップ外交等と連携した二国間、多国間協力の実施により、諸外国との関係構築の進展に寄与しているといえ、高く評価できる。 （SATREPS） ・平成 20 年度以来、46 ヵ国 111 プロジェクトにおいて、日本から開発途上国に研究者を派遣し、相手国からは多くの外国人研究者を受け入れた。この研究者交流は我が国のグローバルな研究ネットワークの構築に大きく寄与し、日本の人材育成にもつながった。 （SICORP） ・経営層のトップ外交の展開と連携し、相手国のポテンシャル、分野、協力フェーズに応じた多様な国際共同研究を実施した。 ・日本のイニチアチブにより、アジア地域の科学技術分野における研究資源の交流加速、研究開発力強化、アジア地域が共通で抱える課題解決を目的として、e-ASA JRP を設立した。設立の前段階、設立後の事務局の運営を含め、機構が大きな貢献を果たし、複数の多国間連携による公募、課題支援を達成した。また、トップ外交や海外事務所の活動との連携、公募プロセスにおけるマネジメント改善により、e-ASIA JRP の参加国は、設立当初の 8 ヵ国 9 機関から、平成 28 年度には 13 ヵ国 18 機関に大きく拡大した。

				題・地域共通課題の解決やイノベーションの創出、日本の科学技術力の向上、相手国・地域との研究協力基盤の強化を目的とした「国際共同研究拠点」の枠組みを構築し、公募・支援を実施した。 ・平成 24 年度に、東アジア首脳会議を受けて設立した e-ASIA JRP において、参加国の研究開発支援の考え方、仕組み等が大きく異なる中、全体としての合意のもと、公募を含めた国際科学技術協力活動を進める上で多様な調整が必要であり、設立に至る前段階から機構が大きな貢献を果たした。さらに、設立後の運営においては、シンガポール事務所、及び機構の主導する e-ASIA JRP 事務局が大きく寄与した。 ・e-ASIA JRP において、プログラム参加国による実質的な協力機会を増やし、より活発な課題形成を実現することを目的として、公募方式を柔軟化した。具体的には、3 回目公募以降、限定された公募参加国だけでなく、多数の公募参加国、提案者が組み合わせを指定できる方式を導入した。また、公募参加機関からの資金支援を必須にせず、自己資金を活用するか、現物出資で貢献することによる研究参加（インカインド参加）を可能とした。この結果、e-ASIA JRP での公募参加実績のない複数の国が参加できるようになり、1 回目の 3 ヵ国 3 機関（1 分野）から 5 回目の 11 ヵ国 15 機関（4 分野）、6 回目の 10 ヵ国 12 機関（3 分野）へ拡大した。 ・SICORP（国際共同研究拠点、e-ASIA JRP を含む）として、平成 24 年度以降、全 96 課題を採択した。なお、うち 9 課題は、平成 27 年度以降、AMED に移管した。 （SICP/J-RAPID 等） ・平成 26 年度より、SICP を SICORP へ統合し、分野・領域設定に研究主幹（PO）が深く関与する体制に変更した。この事業再編によって、より戦略的な共同研究を推進できる体制を確立した。 ・平成 23 年 1 月に欧州連合（EU）との協力に基づき発足し、欧州及び日本から 9 ヵ国 13 研究支援機関が主なメンバーとして参加した CONCERT-Japan において、平成 24 年 9 月、平成 26 年 2 月に公募を実施、13 件の研究プロジェクトを採択し、EU 諸国との多国間国際共同研究を推進した。この結果、CONCERT-Japan が欧州委員会の報告書において、日欧の科学技術協力の特に良い例として紹介された。 ・CONCERT-Japan 終了に伴い、平成 26 年 12 月に開催した参画機関会合において、本プログラム終了後も枠組みを継続することを日本から提案し、各国からの賛同が得られた。この結果を受け、後継プログラムの設立に向けた検討を実施し、新たな日本主導の欧州との協力の取組として、SICORP における EIG CONCERT-Japan の発足につなげた。 ・SICP として、平成 24 年度以降、全 52 課題を採択した。なお、うち 31 課題は、平成 27 年度以降、AMED に移管された。 ・「国際緊急共同研究・調査支援プログラム（J-RAPID）」を発動し、災害発生直後、相手国関連機関と迅速な調整を行い、緊急公募に基づき課題を採択し、研究、調査に関する支援を実施した。具体的には、平成 23 年 10 月のタイ水害関連研究における 2 課題の支援、平成 25 年 11 月に発生したフィリピン台風 30 号（フィリピン名 Yolanda）関連緊急研究・調査の公募と 12 課題の支援、平成 27 年 4 月に発生したネパール大地震に対する国際緊急研究・調査における公募と 13 課題の支援、さらに、平成 28 年 4 月に熊本県熊本地方で発生した地震に対する国際緊急共同研究・調査支援における公募と 8 課題の迅速な支援を実施した。 ・気候変動研究に係るファンディング機関の会合である「ベルモント・フォーラム」に文部科学省とともに参加し、国際的な研究協力を進めるとともに、日本のプレゼンス向上に貢献した。具体的には、平成 24 年 3 月に覚書に署名し、平成 24 年から始まった共同研究活動（CRA：Collaborative Research Action）及びそれに基づく公募、及び選考に積極的に参加した。平成 27 年 1 月からは、機構理事が運営委員会に参加し、気候変動研究に関する世界の FA 会合の中で中核的な役割を果たしてきた。特に、平成 27 年 3 月から 12 月までは、機構理事が共同議長に就任し、特に強いリーダーシップによって議論をリードした。 ・機構が公募に参加した CRA は以下の通りであり、8 件の課題を支援した。 ➢ 「水の安全保障」 ➢ 「食料安全保障と土地利用変化」 ➢ 「生物多様性と生態系サービスのシナリオ」	・EU と連携し、公募を含む CONCERT-Japan における協力を適切、かつ効果的に実施し、参加欧州諸国より高く評価された。結果として、同仕組みを継続し、EIG CONCERT-Japan として、新たな欧州諸国との連携、公募実施による共同活動を開始した。また、ヴィシェグラード 4 ヵ国（V4）との多国間連携を実施した結果、相手国の外務大臣から高く評価された。 【研究成果及び社会実装等の状況】 ・SATREPS において、相手国から高く評価された成果、多数の社会実装に向けた成果につながる一方で、SICORP 等においては、学術的にインパクトの大きな成果を創出している。また事後評価の結果から、十分な成果が得られていると判断できることから、達成すべき成果を得ているといえ、高く評価できる。 （SATREPS） ・平成 24 年度から平成 28 年度までに終了した課題について事後評価を行い、かつ評価結果が確定した 46 課題のうち、1 課題が総合評価にて「S：極めて優れている（計画を上回って達成）」を、40 課題が「A：優れている（計画通り達成）」得ており、約 9 割の課題が計画通りの成果を上げていることに加え、多数の社会的インパクトの高い成果をあげている。 ・具体的には、タイで開発したエビ感染症 EMS/AHPND の迅速診断法の国際標準法としての採用、ベトナムで開発した短期生育型イネの国家品種認定への動き、マレーシアのイスカンダルにおける「2025 年低炭素社会計画」の政府承認、カメルーンにおける「金の獅子賞」受賞、シュバリエ勲章受勲、インドネシア CCS パイロット事業へのアジア開発銀行からの出資等、相手国において高い評価を受ける

➢ 「持続可能性のための北極観測と研究」
➢ 「気候予測可能性と地域間連関」
➢ 「持続可能な都市化に向けた国際イニシアチブ」
➢ 「持続可能な社会に向けた転換」

このほか、ベルモント・フォーラムに関連した公募として、「Transformative Knowledge Networks」にも参加。

・公募への参加に加え、CRA の検討、ワークショップ等を含む公募分野の検討に積極的に関与した。

ことによって、多数の成果が社会実装へ大きく進展している。

(SICORP)

・「Nature Methods」「Nature Communications」等国際的に評価の高い論文誌への多数の成果が掲載されており、科学的にインパクト大きな成果を創出したといえる。また成果の最大化に向け、適切な外部評価に基づき、ドイツ、米国との共同研究期間を延長した結果、4 件のプレス発表に結びつく等、着実な成果創出につながった。

(SICP 等)

・平成 23 年 1 月に欧州連合（EU）との連携により発足した日本主導による CONCERT-Japan で実施した協力が、欧州から高く評価された。この結果、終了後も枠組みを継続することが参加各国から強く要望され、平成 27 年度より、EIG CONCERT-Japan を設立し、欧州諸国との新たな日本主導による多国間協力を実施した。

・平成 24 年度から平成 28 年度の間、4 つの「国際緊急共同研究・調査支援プログラム（J-RAPID)」を迅速に発動し、相手国機関との調整に基づき、緊急公募実施するとともに、全 34 課題を支援した。

・平成 24 年度から平成 28 年度までに事後評価を実施した 276 課題のうち 9 割以上で、「プログラムの目標の達成に資する十分な成果」を得た。

【諸外国との関係構築・強化の状況】

・戦略的に機関間の協力覚書を多数締結する等、理事長をはじめとしたトップ外交を積極的に展開し、特に e-ASIA JRP の発足、参加国の拡大と定常的な公募の実現、V4 との協定と公募の実施、国債共同研究拠点等の実施により、科学技術外交上重要な成果につながった。また、日

・諸外国との関係構築への取組状況

■経営層によるトップ外交及び情報収集

・日本、相手国の科学技術の発展に資するため、理事長をはじめとした経営層が、首相訪問の機会を捉えての協力覚書の署名式やセミナー登壇を実現する等、ビジビリティーの高いトップ外交を実施し、諸外国との関係構築･強化を推進した。これらを通して、二国間･多国間の共同公募開始を含め、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。

・各海外事務所は、中期目標期間中、積極的且つ継続的に、担当地域において在外公館や他法人事務所等との連携に努め、機構の業務に関する有益な情報提供を行うと共に、「科学技術外交ネットワーク」の強化に貢献した。またトップ外交と連携し、インドリエゾンオフィサーを設置するとともに、情報の収集と展開の強化を目的として、各海外事務所に副所長を配備する等、適切な業務改善を実施した。

〈モニタリング指標〉

・応募件数
・採択件数
・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

(SATREPS)

採択年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
応募数（件）	90	98	97	86	89	105
マッチング数（件）	67	88	80	63	74	80
マッチング率（%）	74.4	89.8	82.5	73.3	83.1	76.2
採択課題数（件）	8	10	10	12	12	8

※H27 年度以降は感染症分野（AMED 実施）を含まず。

・アフリカからの提案数について、平成 27 年度中に実施した平成 28 年度課題の公募においては 20 件、平成 28 年度中に実施した平成 29 年度課題の公募においては 24 件と、増加傾向にある。

・参加国や領域の拡大に向けた取組状況

(SICORP/国際共同研究拠点/e-ASIA JRP)

・平成 24 年度以降、14 ヵ国・地域を対象にして、37 回の公募を実施し、国際共通的な課題の解決、及び日本-相手国、地域双方の科学技術水準向上、外交強化へ貢献した。

・平成 27 年度に公募を実施した国際共同研究拠点において、ASEAN 地域及びインドを対象とした第 1 回公募、及び第 1 回で採択決定に至らなかったインドのみを対象とした第 2 回公募を実施した。第 2 回公募を検討する過程において、実質的なインドでの拠点構築に向け、日本-インド双方の研究者の交流及びネットワーク形成の段階から支援する仕組みを構築するため、急遽、インド側支援機関であるインド科学技術省（DST）と協議し、日印共同公募による支援体制を実現した。

・科学技術外交上、非常に重要な地域であるヴィシェグラード 4 ヵ国（V4：スロバキア、チェコ、ハンガリー、ポーランド）との公募を実現するため、多国間協力の公募枠組みを設立して公募を実施し、56 件にのぼる多数の応募、5 件の共同研究課題が採択されたことについて、第 6 回「V4＋日本」外相会合（平成 27 年 11 月、ルクセンブルク）において、各国外務大臣より歓迎され、科学技術とイノベーション分野におけるより前向きな発展が二国間「V4＋日本」間及び日 EU 間の協力に付加価値をもたらすとの期待が表明された。

・平成 23 年 11 月にインドネシアにおいて開催された東アジア首脳会議で日本が提案した e-ASIA 共同研究プログラム

（Joint Research Program：JRP）が歓迎されたことを受け、アジア地域の科学技術分野における研究資源の交流加速、研究開発力に強化を通して、アジア地域が共通で抱える課題の解決に向けた研究開発を実施することを目的とした e-ASA JRP が、機構の主導のもとで設立された（平成 24 年 6 月）。

・トップ外交、海外事務所の活動との連携、積極的な e-ASIA JRP の広報活動の展開等により、6 回にわたる公募を実施結果、e-ASIA JRP の参加国は、設立当初の 8 ヵ国 9 機関から、平成 28 年度には 13 ヵ国 18 機関に拡大した。

（SICP/J-RAPID 等）

・平成 24 年度以降、13 ヵ国・地域を対象にして、14 回の公募を実施し、研究交流、日本-相手国・地域双方の科学技術水準向上、外交強化へ貢献した。

米オープン・フォーラム、日本-インド科学セミナー等、国際協力強化に大きく寄与する取組を牽引したことに加え、世界各国ファンディング機関の国際的なネットワーク活動において主体的、且つ継続的な活動を実施する等、諸外国の関係構築・強化に特に大きく貢献したといえ、極めて高く評価できる。

・各海外事務所は、在外公館や他法人事務所との情報交換を通じた科学技術外交ネットワークの強化に加え、現地の省庁・機関等と連携したワークショップや協力プログラムの具体化等を実施したほか、トップ外交とも連携して機構全体の国際ネットワーク構築に寄与した点で高く評価できる。

［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

〈評価指標〉

・研究成果及び社会実装等の状況

■顕著な成果

・以下の通り、SATREPS、SICORP、SICP において、社会的にインパクトの高い顕著な成果を多数創出している。

（SATREPS）

成果	研究者名	プロジェクト	詳細
ベトナムにおける固体酸化物形燃料電池（SOFC）の研究開発ラボおよび実証サイトの設立	白鳥 祐介（九州大学水素エネルギー国際研究センター 准教授）	日本-ベトナム共同研究プロジェクト（平成 26 年度採択・低炭素分野）	ベトナム初となる SOFC 開発ラボを含む研究棟が、ベトナム国家大学・ホーチミン市校内に 2016 年 9 月に完成し、また、同年 12 月には、SOFC を導入したバイオマス利用エネルギー循環システムの実証研究を行う施設が、メコンデルタ・エビ養殖場内に完成した。開所式は現地ニュースで報じられるなど、地域社会に対して大きなインパクトを与えた。
日本への植物遺伝資源ハヤトウリの分譲承認をメキシコ政府から取得	渡邉 和男（筑波大学 教授）	日本-メキシコ共同研究プロジェクト（平成 24 年度採択・生物資源分野）	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」の実施モデル確立を目指す本プロジェクトは、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）をメキシコ政府から取得（日本への分譲承認第一号）。遺伝資源分譲の国際的な手続き整備が進んでいない中、本承認が遺伝資源

＜今後の課題＞

・今後も、理事長をはじめとした経営層によるトップ外交の成果を活かし、戦略的にグローバルな研究開発活動をより一層推進していく必要がある。

・機構の全社的な SDGs 達成への取組を、国際事業によりリードすることが期待される。

								の国際移転を伴う研究の弾みになると期待される。 （平成 29 年 3 月 9 日筑波大学、農業・食品産業技術総合研究機構、JST、JICA 発表）。		
					パームバイオマスを使用したナノコンポジットにより、プラスチック引張強度が大幅に増加、PCT 国際特許を出願	白井 義人 （九州工業大学 大学院生命体工学研究科 教授）	日本-マレーシア共同研究プロジェクト （平成 24 年度採択・環境・エネルギー分野（低炭素））	汎用樹脂に廃棄物バイオマスを添加することによって引張強度が 40%向上したナノコンポジット樹脂を開発。また、高効率・低コストでの連続生産が可能となる製造方法を開発し、PCT 国際特許出願を行なった。		
					ザンビア国におけるエボラ出血熱診断・対策に貢献	高田 礼人 （北海道大学 人獣共通感染症リサーチセンター 教授）	日本-ザンビア共同研究プロジェクト （平成 24 年度採択・感染症分野）	ザンビア国政府の要請により、エボラウイルス感染が疑われる患者発生時の早期診断・検査実施体制を構築。プロジェクト開発のエボラウイルス検査法（PCR 法）を使用し、診断を実施したほか、診断技術者の育成を実施した。またプロジェクトで開発した、モノクローナル抗体を使用し、エボラ出血熱の血清診断キットを開発した。		
					エビの感染症の原因菌についてゲノム解読に成功し、開発した診断方法が国際的な標準検査法に採用	岡本 信明 （東京海洋大学 特任教授）	日本-タイ共同研究プロジェクト （平成 23 年度採択・生物資源分野）	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、迅速診断法を開発した結果、タイ政府の標準法として利用された。さらにこの診断方法が、国際獣疫事務局（OIE）の標準検査法の一つに加えられた。		
					ダイオキシンの簡易測定方法をベトナムに技術移転 ダイオキシン汚染の実態解明とともに BDF 製造を確立し、ハロン湾での社会実装へ展開	前田 泰昭 （大阪府立大学　客員研究員）	日本ーベトナム共同研究プロジェクト （平成 23 年度採択・環境・エネルギー分野・低炭素）	ダイオキシンの簡易測定方法をベトナムへ技術移転し、日産 3,000ℓの BDF 製造を確立し、ハロン湾の大型観光船 10 隻への提供を通した社会実装が達成された。これらの活動により、ベトナム国家大学ハノイ校から研究代表者の前田泰昭名誉教授に名誉博士号が授与された（2016 年 9 月）。		
					津波に強い地域づくりの研究・発信により、巨大地震発生時の速やかな避難に貢献、チリ国大統領から謝意の表明があり、科学技術外交に	富田 孝史 （国立研究開発法人港湾空港技術研究所 アジア・太平洋沿岸防災研究センター 副センター長）	日本-チリ共同研究プロジェクト （平成 23 年度採択・防災分野）	チリ政府機関、自治体、市民等に対して、早期警報手法等の開発に加えて東日本大震災の教訓や避難の重要性を訴えてきた結果、平成 26 年 4 月のイキケ沖地震（M8.2）での住民の速やかな避難に繋がった。		

					貢献					
					アジア開発銀行（ADB）の参画・出資を受け、東南アジア初の CO_2 の地中貯留及びモニタリング事業の社会実装に向けて加速	松岡 俊文（京都大学　学際融合教育研究推進センター　インフラシステム研究拠点　特任教授）	日本－インドネシア共同研究プロジェクト（平成 23 年度採択・環境・エネルギー分野・低炭素）	平成 26 年度にアジア開発銀行（ADB）が CO_2 地中貯留（CCS）のパイロット事業に本格的に出資する準備が行われていたが、2016 年 3 月に ADB とインドネシア関係機関との間で覚書が締結され、東南アジアで初めてとなる CCS の社会実装化が大きく前進することになった。		
					ベトナム北部中山間地域の自然・社会経済環境に適した新しいイネ品種の開発にかかる研究が相手国から高く評価	吉村 淳（九州大学大学院農学研究院　教授）	日本-ベトナム共同研究プロジェクト（平成 22 年度採択・生物資源分野）	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、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。開発した短期生育型イネ（DCG72）は「国家品種」に正式認定される見込みであり、これらの活動が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より「友好勲章」を受勲。農業農村開発大臣より授与された。		
					キハダマグロの卵から幼魚に成長させることに成功	澤田 好史（近畿大学水産研究所　教授）	日本-パナマ共同研究プロジェクト（平成 22 年度採択・生物資源分野）	支援期間中に、世界で初めてキハダを卵から幼魚まで飼育することに成功したが、本件を契機とし、近畿大学をアドバイザーとしたパナマにおける魚類養殖技術開発事業が開始された。		
					低炭素社会に向けたシナリオを策定。マレーシア政府の委員会が承認	松岡譲（京都大学、教授）	日本-マレーシア共同研究プロジェクト（平成 22 年度採択・環境・エネルギー分野（低炭素））	京都大学・マレーシア工科大学等の国際共同研究チームが策定した「イスカンダル・マレーシアの 2025 年低炭素社会計画」がマレーシア政府の委員会に承認された。アジア諸国の低炭素都市づくりのモデルケースとなることが期待される。		
					カメルーンにおける火口湖ガス災害防止の総合対策が著しい成果を上げたとして大統領表彰を受賞、科学技術外交に貢献	大場 武（東海大学 理学部 教授）	日本-カメルーン共同研究プロジェクト（平成 22 年度採択・防災分野）	相手国代表研究機関が防災対策について著しい成果を上げたとして平成 25 年度のカメルーン国内の大学及び科学技術省の研究所中から「金の獅子賞」に選ばれ、カメルーン大統領から授与された。2016 年には双方研究者が Ordre de la Valeur （シュバリエ）勲章を叙勲した。		
					地球温暖化を抑える新技術で天然ゴム産業をリード	福田　雅夫（長岡技術科学大学工学部　教授）	日本－ベトナム共同研究プロジェクト	タンパク質を除いた脱タンパク天然ゴムの製造技術を確立し、用途分野として医療手術用・家庭用手袋の試作品完成と評価技術の標準化提案を達成。更にゴム		

				（平成 22 年度採択・環境・エネルギー分野・地球環境）	廃材の次世代燃料化酵素と次世代廃水処理技術を開発した。		
				高品質な部分水素化バイオディーゼル（H-FAME）がタイ政府の石油代替エネルギー開発計画に採用	葭村 雄二（国立研究開発法人産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域　創エネルギー研究部門 名誉リサーチャー/招へい研究員）	日本－タイ共同研究プロジェクト（平成 21 年度採択・生物資源分野）	20 vol%混合利用が可能であることが実車走行試験で実証されたパーム由来の H-FAME が、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）された。今後は NEDO 海外実証事業として、国内企業とタイ企業連携による中間規模のデモンストレーションプラント事業への展開が見込まれる。
				開発した「IT 地震計」を各国が利用	井上 公（国立研究開発法人防災科学技術研究所 災害リスク研究ユニット 総括主任研究員）	日本－フィリピン共同研究プロジェクト（平成 21 年年度採択・防災分野）	リアルタイムで震度情報を得るため、安価でかつ十分な分解能をもつデジタル加速度センサーと震度表示・データ送受信装置からなる「IT 地震計」を開発した。この「IT 地震計」は、240 台が我が国の無償資金協力によりフィリピン政府に対して平成 27 年に供与された。また、ブータン政府も同装置を 20 カ所に整備する計画を有している。
				熱帯泥炭地の CO_2 排出量を世界で初めて測定～広範囲での炭素管理を可能に	大崎満（北海道大学、教授）	「インドネシアの泥炭・森林における火災と炭素管理」（日本-インドネシアの共同研究プロジェクト）（平成 20 年度採択・環境（気候変動）	熱帯泥炭地の森林の二酸化炭素（CO_2）排出量を世界で初めて長期・連続観測することに成功した。人工衛星を利用したリモートセンシング技術の利用により、地上と衛星の双方のデータを融合して泥炭地からの炭素放出量を正確に把握する世界で唯一の MRV（計測、報告、検証）システムを構築した。
				熱帯林の生物多様性の保全に対する新たな科学的エコツーリズムの提案	山極 壽一（京都大学総長）	日本-ガボン共同研究プロジェクト（平成 20 年度採択・環境・エネルギー分野（地球環境））	熱帯林における動植物の生態調査等を実施し、新種のビフィズス菌や霊長類の新しい行動の発見を通して、新たに地域住民参加型の科学的エコツーリズムを提案した。

(SICORP)

成果	研究者名	プロジェクト	詳細
硫黄を含んだ代謝物を網羅的に解析する	斉藤 和季（理化学研究所、グループデ	「低炭素社会のためのメタボロミクス」	硫黄を含んだ二次代謝物を網羅的に分析できる「S－オミクス」を確立し、含

					「Sーオミクス」を確立 –タマネギを用いた測定で「Sーオミクス」の有用性を実証–	ィレクター）	（日本-米国の共同研究プロジェクト） （平成 23 年度採択）	硫黄二次代謝物を高速かつ高精度に特定する技術を確立した（平成 25 年 1 月 17 日、JST、理化学研究所、山口大学発表） （「Analytical Chemistry」掲載）		
					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 –リンが欠乏しても収量が減少しない強い作物の生育に道–	斉藤 和季（理化学研究所、グループディレクター）	「低炭素社会のためのメタボロミクス」（日本-米国の共同研究プロジェクト） （平成 23 年度採択）	リンが不足した環境でも植物の生育を維持する糖脂質「グルクロン酸脂質」を発見するとともに、その生合成に必須な「SQD2 遺伝子」を同定し、リン欠乏に耐性を持つ植物の作出技術創出に貢献する研究開発成果が得られた。 （平成 25 年 2 月 27 日、JST、理化学研究所発表） （「Nature Communications」 誌オンライン版掲載）		
					原料ガスを高効率でダイヤモンドに変換する新合成技術 ーダイヤモンドバルク結晶の炭素同位体比で世界最高ー	磯谷　順一（筑波大学、教授）	「ナノエレクトロニクス」（日ードイツ共同研究プロジェクト） （平成 21 年度採択）	ダイヤモンドを生成する際の原料利用率を大幅に向上する新合成技術を開発し、世界最高の ^{12}C 同位体比を持つダイヤモンドバルク単結晶の合成に成功した。 （平成 25 年 5 月 7 日、JST、KAKENHI、物質・材料研究機構発表） （「Applied Physics Express」オンライン版掲載）		
					ダイヤモンドを用いて量子コンピュータの実現に不可欠な量子エラー訂正に成功 ～量子情報デバイスの実用化・量子コンピューティングの実現に前進～	磯谷順一（筑波大学、教授）	「ナノエレクトロニクス」（日本-ドイツの研究プロジェクト）」 （平成 21 年度採択）	高純度かつ高度に結晶中の欠陥を制御したダイヤモンド材料を用いて、室温での固体量子ビットの量子エラー訂正に成功し、量子コンピューターの実現に寄与する研究開発成果が得られた。 （平成 26 年 1 月 30 日、JST、筑波大学、日本原子力研究開発機構発表） （米国科学誌「Nature」 誌に掲載）		
					遺伝子の変異によらないがん化の仕組みを解明 ～iPS 細胞技術の応用～	山田泰広（京都大学、教授）	「幹細胞のエピジェネティクス」（日本-カナダの研究プロジェクト）」 （平成 24 年度採択）	iPS 細胞技術を応用して腫瘍を発生させたモデルマウスを用いて、遺伝子の変異によらないがん化の仕組みを解明し、エピゲノム（塩基配列以外の遺伝子情報調節機構）の変化に由来する腫瘍の治療法開発につながる研究開発成果が得られた。 （平成 26 年 2 月 14 日、JST、京都大学発表）		

							（米国科学誌「Cell」 誌に掲載）		
				日米メタボロミクス研究拠点の構築へ向けた連携	有田 正規（国立遺伝学研究所生命情報研究センター教授） ほか	「低炭素社会のためのメタボロミクス」 （日本-米国共同研究プロジェクト） （平成 23 年度採択）	日米メタボロミクス研究拠点として機能するよう、全 4 課題の両国主要研究者間の賛同のもと、研究参画機関の一つである奈良先端科学技術大学院大学が共同研究先のカリフォルニア大学デービス校にサテライト研究室を開設し、平成 26 年度より個別課題を超えた活動が始動した。		
				同一の光子を放出する単一光子源を固体中に多数作製することに成功 ～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～	磯谷順一（筑波大学、教授）	「ナノエレクトロニクス」（日本-ドイツの研究プロジェクト）」 （平成 21 年度採択）	SiV－センターを、高純度・高結晶性を極めたダイヤモンド中に、極微量の濃度（炭素原子 1 千億～1 兆個に 1 個）に制御して作製することに成功した。 （平成 26 年 8 月 22 日、JST、筑波大学、物質・材料研究機構発表） （米国科学誌「Nature Communications」掲載）		
				鉄カルコゲナイドが超伝導現象を示す温度の大幅な上昇に成功	生田 博志 （名古屋大学大学院工学研究科 教授）	「超伝導」（日本-EUの研究プロジェクト） （平成 22 年度採択）	従来の手法では合成が困難であった組成を持つ鉄カルコゲナイドの薄膜を作製することによって、鉄カルコゲナイドが超伝導状態へと変化する温度（臨界温度）を、従来の 15 ケルビン（摂氏マイナス 258 度）と比較して大幅に上昇させることに成功した（23 ケルビン、摂氏マイナス 250 度）。鉄カルコゲナイドは鉄系超伝導体の一種であるため、これらの物質が超伝導状態を発現する機構の解明に向けた研究が一層加速することが期待される。また、今回観測した大幅な超伝導臨界温度の上昇は、同物質の応用化を大きく促すものであり、他の超伝導体においても、臨界温度を向上させるための新しい有力な指針ともなりうる。 （平成 27 年 2 月 3 日、 JST、東京大学発表） （米国科学アカデミー紀要「Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America」にオンライン速報版掲載）		
				細胞の初期化程度の影響要因に関する新	山田 泰広 （京都大学、教授）	「幹細胞のエピジェネティクス」（日本-	1 つの発現ベクターでマウス iPS 細胞を作製する際に、KLF4 の長さの違いによ		

					たな知見		カナダの研究プロジェクト） （平成 24 年度採択）	って、初期化の程度に影響を与えることが明らかにされ、初期化方法を直接比較する際の各因子の相対発現量に留意することの重要性が示された。今後、初期化メカニズムのさらなる解明により高品質な iPS 細胞作製の効率化につながると期待できる。 （平成 27 年 3 月 13 日、京都大学発表） （米国科学誌「Stem Cell Reports」のオンライン版に掲載）		
					分子からなる超伝導体の転移温度を最大にする方法を発見し、新しい高温超伝導体開発への道を開く	岩佐 義宏（東京大学大学院工学系研究科教授）	「軽元素・分子系高温超伝導への多面的アプローチ」 （日本-EU の研究プロジェクト） （平成 23 年度採択）	分子からなる物質の中で最高の転移温度を有する一群のフラーレンの電子状態を解明することによって、超伝導転移温度が最大になる条件を明らかにし、性能指数の高い新規超伝導開発につながる指針を得た。 （平成 27 年 4 月 18 日、JST、東北大学、東京大学発表） （米国科学雑誌「Science Advances」）		
					生体内の低分子化合物を網羅的に捉える解析プログラムを開発	有田 正規（東京大学大学院理学系研究科准教授）	「メタボロミクス：藻類の光独立・混合栄養代謝を解き明かす計算化学資源の統合」 （日本-アメリカの研究プロジェクト） （平成 23 年度採択）	生体内の低分子化合物を網羅的に捉えて解析するメタボロミクス（生体内の低分子化合物を測定）用の統合解析プログラムを開発した。 食品の品質評価や疾患診断への応用のための「次世代メタボロミクス」の基盤技術を構築。 （平成 27 年 5 月 5 日、理化学研究所カリフォルニア大学デービス校発表） （英国科学誌「Nature Methods」オンライン版に掲載）		
					固体中で非局所量子もつれを実証 ～量子計算機等の基盤となるもつれ電子対発生器の実現へ大きな一歩～	樽茶 清悟（東京大学 大学院工学系研究科　教授）	「トポロジカルエレクトロニクス」（日ードイツ共同研究プロジェクト）（平成 21 年度採択）	超伝導体中のクーパー対から 1 つのもつれ電子対を取り出し、電子対を構成する 2 つの電子を 2 つの量子ドットへそれぞれ分離する新しいナノデバイスを開発し、空間的に離れた 2 個の電子の間に非局所性の量子もつれ（非局所量子もつれ）が存在することを初めて確認した。 （平成 27 年 7 月 1 日、理化学研究所、大阪大学、東京大学発表） （英国科学雑誌「Nature Communications」オンライン版に掲載）		

					結晶中の電子のバレー自由度を利用した低消費電力エレクトロニクスの実現へ前進	樽茶 清悟（東京大学 大学院工学系研究科　教授）	「トポロジカルエレクトロニクス」（日本-ドイツの研究プロジェクト） （平成 21 年度採択）	電気的に制御できる二層グラフェンにおいて、電流からバレー流へ変換、伝送し、再度電流へ変換して、それに伴う電圧を初めて検出した。 電流からバレー流への変換効率の広範囲に渡った電気的制御可能性を示したことから、変換効率のさらなる向上、低消費電力エレクトロニクス開発の貢献が期待される。 （平成 27 年 11 月 16 日、JST、東京大学、理化学研究所発表） （英国科学誌「Nature Physics（オンライン版に掲載）		
					環境雑音に強い量子コンピューターへ期待膨らむ	樽茶 清悟（東京大学 大学院工学系研究科　教授）	「トポロジカルエレクトロニクス」（日本-ドイツの研究プロジェクト） （平成 21 年度採択）	トポロジカル絶縁体と超伝導体の接合の検討において、エネルギーがゼロとなる状態を持つアンドレーフ束縛状態の観測に世界で初めて成功。この結果は、これまでほとんど研究が進んでいないマヨラナ粒子の実証、その制御法の開発を通し、環境変化に対して極めて安定なトポロジカル量子コンピューター開発への貢献が期待される。 （平成 28 年 1 月 22 日、JST、東京大学、理化学研究所、大阪大学発表） （英国科学誌「Nature Communications」オンライン版に掲載）		
					量子コンピューターの実現につながるブレークスルー ～ダイヤモンドを用いた光導波路の作製に成功～	三浦 清貴 （京都大学大学院工学研究科 教授）	量子情報デバイス応用のためのフェムト秒レーザーによるダイヤモンド光回路の微細加工 （DiamondFab） （CONCERT-Japan における日本-イタリア-トルコの共同研究プロジェクト）	国際共同研究において、イタリアチームがフェムト秒レーザーを用いた微細加工技術を用いてダイヤモンドに光導波路を作製することに成功し、「量子コンピューターの実現につながるブレークスルー」としてイタリアで大きく報道された。（イタリア全国紙「イル・ジョルノ」ほか多数で報道、英国科学誌「Nature Scientific Reports」（平成 28 年 10 月 17 日付）に掲載）		
					市販のビスフェノール A フリーのペットボトルの水溶出化学成分から強い抗エストロゲン作用を発見	中西 剛 （岐阜薬科大学薬学部 准教授）	「上水の安全性を確保するためのハイスループット性毒性評価システムの構築」 （日本-中国の研究プロジェクト）	市販されているビスフェノール A フリーのペットボトルからフルオレン-9-ビスフェノール（BHPF）という化学物資が飲料水中に溶け出すことを発見した。また、この BHPF を妊娠マウスに投与すると流産を引き起こすことを見出した。		

			（2017 2月　Nature Communications誌に掲載。また、Nature Japan、Nature Asiaの注目のハイライト、英国科学雑誌「New Scientist」のDaily Newsへ取り上げられた）
イオンの流れを光によってスイッチングできる固体材料の合成に成功 ～イオンを用いたメモリやトランジスタへの応用に期待～	堀毛 悟史 （京都大学大学院工学研究科 助教）	「配位高分子結晶の分子配列を利用した相転移メモリ素子の開発」 （日本-フランスの研究プロジェクト）	金属イオンと有機物が結合してできる「配位高分子」と呼ばれる結晶材料を用い、新たな光応答性イオン伝導体を開発した。この機構の応用により、不揮発性のメモリや電気を蓄えるコンデンサ、あるいは光駆動するトランジスタ等の研究開発への大きな貢献が期待される。 （平成29年4月10日、京都大学、JST発表） （ドイツ化学会誌「Angewandte　Chemie International　Edition」のオンライン版にHot　paperとして掲載）

(SICP等)

成果	研究者名	プロジェクト	詳細
固体電気化学反応を原子レベルで初めて観察 –イオニクスデバイスの高性能化に不可欠な情報の取得に道–	長谷川剛（物質・材料研究機構、主任研究者）	「ナノエレクトロニクス」（日本―ドイツ共同研究プロジェクト） （平成20年度採択）	固体電気化学反応における電子の授受とそれに伴う金属イオンの還元・析出反応を原子レベルで観察することに初めて成功した。 （平成24年4月30日、JST、物質・材料研究機発表） （「Nature Materials 」誌オンライン版掲載）
イオンマイクロビームを用いたリチウムイオン電池内部のリチウム分布の高分解能可視化に成功	加藤 義章（光産業創成大学院大学、学長）	「材料分野と他の分野を結合した複合領域」（日本-スペインの共同研究プロジェクト） （平成23年度採択）	リチウムイオン二次電池の電極材料内部のリチウムの空間分布を、イオンマイクロビーム装置を用いて世界最高の分解能で可視化することに成功し、リチウムイオン電池開発における大容量・小型化、長寿命化等の向上に向けた研究開発成果が得られた。 （平成24年10月2日、JST、光産業創成大学院大学、日本原子力研究開発機構発表） （「Nuclear Instruments and Methods in Physics Research 」誌掲載）
ヒトと同じ「盲視」	吉田 正俊（自然科	「視覚的注意の計算	言葉に依らない新たな視覚テストを開発

					現象がサルにおいても生じていることを証明	学研究機構生理学研究所助教）	論モデルによるマイクロサッカードの解明」 （日本-ドイツの研究プロジェクト） （平成 25 年度採択）	し、脳の視覚野に障害をもったサルにおいてもヒトと同様の盲視（※）が起きていることを明らかにした。 （※）脳血管障害等によって脳の視覚野という部位が損傷した場合、物は見えなくなるが、実際には見えていないのに、その視野の中にある物体を無意識に避ける、といったことができる現象。 （平成 27 年 6 月 16 日、生理学研究所発表） （英国科学誌「Scientific Reports」オンライン版に掲載）		
					貯蔵された記憶を可視化・消去する新技術を開発し、記憶のメカニズム解明に前進	河西 春郎（東京大学大学院医学系研究科教授）	「シナプスオプトジェネティクスによる正常・精神疾患モデル動物の大脳記憶回路の研究」 （日本-イギリスの研究プロジェクト） （平成 26 年度採択）	神経細胞上の樹状突起スパインが学習・記憶に伴い増大することに着目し、新生・増大スパインを特異的に標識し、青色光でそのスパインを収縮させる事が可能な蛋白質プローブ（記憶プローブ）をマウスで開発し、学習・記憶が貯蔵されている場所を可視化・操作する新技術を世界に先駆けて確立した。 記憶に関わるスパインの脳内の大域的な分布を標識する可能性が拓かれ、脳機能やその疾患の解明に新しい糸口を開いた。 （平成 27 年 9 月 10 日、JST、東京大学、AMED 発表） （国際科学誌「Nature」誌オンライン版に掲載）		
					J-RAPID 支援課題代表者が第 23 回読売テクノ・フォーラム「ゴールド・メダル賞」を受賞。	井出 哲 （東京大学大学院理学系研究科 准教授）	震災関連研究を対象とした「国際緊急共同研究・調査支援プログラム（J-RAPID)」（平成 23 年度採択）	東日本大震災関連研究を対象とした J-RAPID において、平成 23 年度から平成 24 年度まで支援した「長期応力蓄積過程を考慮した東北地方太平洋沖地震のダイナミクスの解明」の代表者が、優れた業績を挙げた若手の日本人研究者に対して贈呈される第 23 回読売テクノ・フォーラム「ゴールド・メダル賞」受賞が決定した。受賞テーマ「巨大地震の発生機構の研究」には、J-RAPID 研究の貢献も含まれる。		
				(SATREPS)						

・平成 24 年度から平成 28 年度までに終了した課題について事後評価を行い、かつ評価結果が確定した 46 課題のうち、1 課題が総合評価にて「S：極めて優れている（計画を上回って達成）」を、40 課題が「A：優れている（計画通り達成）」、4 課題が「B:一部問題があるがほぼ妥当」、1 課題が「C:問題がある」を得た。また、終了課題のうち、多くが、民間企業との連携による開発や、得られた知見の相手国や周辺国への普及、相手国政策への反映等、次のフェーズへの展開が図られた。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
「十分な成果を得た」課題（件）(A)	1	9	6	12	13
それ以外の課題（件）	0	1	0	1	3
合計（件）(B)	1	10	6	13	16
割合（A÷B）(%)	100	90	100	92	81

(SICORP、SICP)

・SICORP について、平成 24 年度から平成 27 年度に事後評価を実施した 20 課題のうち全てで、また SICP について 276 課題のうち 9 割以上で、「プログラムの目標の達成に資する十分な成果」を得た。

SICORP

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
「十分な成果を得た」課題（件）(A)	—	—	4	6	10
それ以外の課題（件）	—	—	0	0	0
合計（件）(B)	—	—	4	6	10
割合（A÷B）(%)	—	—	100	100	100

SICP

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
「十分な成果を得た」課題（件）(A)	66	83	46	52	10
それ以外の課題（件）	6	2	3	5	3
合計（件）(B)	72	85	49	57	13
割合（A÷B）(%)	92	98	94	91	77

・諸外国との関係構築・強化の状況

■経営層によるトップ外交成果

・経営層による効果的・積極的なトップ外交を展開した結果、米国、ヴィシェグラード 4 ヵ国をはじめとして、平成 24 年度以降、28 件の機関間の協定や協力覚書等を戦略的に締結した。

・毎年、ファンディング機関長会合（FAPM）をドイツ DFG と共催し、理事長及び DFG 会長（または副会長）が共同議長として、各国機関が共通して抱える関心事項や課題について議論をリードした。

・インド、ブラジル、イスラエルで開催された「イノベーションセミナー」にて理事長が講演し、機構とこれらの国との科学技術協力について、多数の相手国側の政府要人や科学技術関係者、企業関係者等に発信した。

・日本と米国の科学技術イノベーション協力促進を目的として両国の産学官の有識者が集う「日米オープン・フォーラム」に毎回理事長が登壇し、パネリストやモデレーターとして議論に貢献した。平成 25 年度から始まった本フォーラムは、以降、毎年開催されており、理事長が継続的に登壇し議論をリードする等、日本-米国の科学技術協力強化に大きく貢献している。

・STS フォーラム年次総会に理事長他役員が毎回参加、各セッションを通じて科学技術の専門家のみならず世界中の政治家、政策担当者、経営者などと議論を行い、各国・地域の現状を把握すると共に、新たなファンディングのあり方に関する見識を得た。また理事長のセッションへの登壇を通じて、JST 事業の紹介を行った。参加機関からは JST 事業への高い興味が示されると共に JST との連携を求める声が聞かれた。また世界のトップリーダーが集まる場を活用し、各国の関係機関幹部とのバイ会談を実施。他機関のベストプラクティスを学ぶと共に新たな連携策や既存の連携の強化策について意見交換を行った。合同ワークショップの開催や新たな共同ファンドスキームのあり方について引き続き意見交換を行う事で合意が得られた。

・ASEAN、インド、欧州各国にて開催された STS フォーラム地域ワークショップには理事長または理事が参加し、セッションに登壇。現地の産学官トップに対する JST の取組紹介と活発な情報・意見交換を行った。参加者からの賛同を得ると共に、意見交換を通じて参加機関との関係構築・強化に繋げた。

・平成 27 年度から STS フォーラムと共催で「Future Leaders’ Program」を実施。世界各国から約 100 名の若手リーダー（40 歳またはそれ以下で博士号を有する教員、研究者、工学者、政府関係者、ビジネスリーダーなど）を STS フォーラム年次総会に招聘すると共に、年次総会のサイドイベントとして「Dialogue between Future Leaders and Nobel Laureates」を開催。若手リーダーとノーベル受賞者との間で活発な意見交換、議論を行い、将来を担うリーダー育成と交流の場を提供した。

・グローバルリサーチカウンシル（GRC）年次総会に理事長他役員が毎回参加。世界各国のファンディング機関の長とともに科学技術の推進に関する重要事項や国際的な共通課題について議論し、共同声明の策定を行ったほか、講演やセッションの座長を務め、主導的に議論の取りまとめに貢献すると共に各国のファンディングエージェンシーとの関係構築・強化を行った

・GRC アジア太平洋地域会合には毎回理事長他役員が参加し、GRC 年次総会のテーマについてアジア太平洋地域からの提言をつくるための議論を行った。第 2 回 GRC アジア太平洋地域会合（平成 24 年 12 月、仙台）では日本学術振興会と共同ホストを務め、日本を含めアジア太平洋地域 11 カ国から参集した 16 のファンディング機関による議論の取りまとめを主導的に行った。

・平成 25 年度以降、文部科学省、JETRO 等と協力し、インドにおけるイノベーションセミナーを開催し、理事長、理事が講演した。平成 25 年度、平成 27 年度は首相訪印にあわせた開催であり、両国の科学技術協力関係の強化に貢献した。

・平成 28 年度の第 6 回アフリカ開発会議（Tokyo International Conference on African Development VI: TICAD VI）本会議へ理事長が出席した。また関連イベントで理事長、機構役員が講演し、日本ーアフリカの科学技術協力関係の強化に貢献した。

〈モニタリング指標〉

・論文数

■論文発表数

(SATREPS)

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
相手側研究チームとの共著論文（報）	—	—	291	177	143
相手側研究チームとの共著でない論文（報）	—	—	306	204	151
総数（報）	439	538	597	381	294

※H27 年度以降は感染症分野を含まず。

(SICORP(e-ASIA JRP 含む)、SICP)

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
相手側研究チームとの共著論文(報)	138	113	111	50	60
相手側研究チームとの共著でない論文（報）	870	717	565	204	228
総数（報）	1,008	830	676	254	288

・特許出願件数

■特許出願

(SATREPS)

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
特許出願数（件）	14	17	13	3	7

※H27 年度以降は感染症分野を含まず。

(SICORP(e-ASIA JRP 含む)、SICP)

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
特許出願数（件）	33	15	27	12	7

・相手国への派遣研究者数、相手国からの受け入れ研究者数

■交流実績

(SATREPS)

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
相手国への派遣研究者数（人）	—	—	1,400	806	954
相手国への派遣日数（日）（延べ）	—	—	19,720	11,709	14,162
相手国からの受け入れ研究者数(人)	—	—	447	308	287
相手国からの派遣日数（日）（延べ）	—	—	14,682	9,501	8,572

※H27 年度以降は感染症分野を含まず。

(SICORP(e-ASIA JRP 含む)、SICP)

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
相手国への派遣研究者数（人）	—	—	377	242	331
相手国への派遣日数（日）（延べ）	5,528	—	4,027	1874	2936
相手国からの受け入れ研究者数(人)	—	—	296	230	262
相手国からの派遣日数（日）（延べ）	7,724	7,427	5,234	4653	4139

・成果の発信状況

■学会発表等

(SATREPS)

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
学会発表（件）	1,389	1,560	1,461	904	894
受賞（件）	—	—	42	57	32
新聞・TV 等の報道（件）	—	—	235	142	168
ワークショップ、セミナー、	88	174	247	142	126

※H27 年度以降は感染症分野を含まず。

(SICORP(e-ASIA JRP 含む)、SICP)

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
学会発表（件）	2,294	2,433	1,572	778	814
ワークショップ、セミナー、シンポジウム等開催（件）	380	368	312	116	128

＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞

■今後も、理事長をはじめとした経営層によるトップ外交の成果を活かし、研究開発成果の最大化に向け、戦略的にグローバルな研究開発活動を推進していく必要がある。(平成 27 年度・見込)

■これまでも高い成果が得られているが、更に社会実装を含む成果やその波及効果の把握を進めていくべきである。(平成 27 年度・見込)

■各事業への協力者、参画国の拡大に向け、制度改善、広報、ネットワーク構築活動や成果の展開等を通して、科学技術外交の強化への貢献を図っていく必要がある。(平成 27 年度)

・理事長をはじめとする経営層による時宜を得た機動的トップ外交によって協力相手国を拡大した。新たな相手国とは、相手国のポテンシャルや協力分野、フェーズに応じて機構全体の国際協力ツールを柔軟に運用し、戦略的な国際共同研究開発を効果的に実施した。

・プロジェクト評価等により、社会実装を含む成果やその波及効果の把握を進めた。

・制度改善、柔軟な事業マネジメント、海外事務所とも連携した広報活動、成果の展開等を進めてきた結果、事業の協力者や参加国は着実に増加しており、e-ASIA JRP、CONCERT-Japan、V4 における相手国から高い評価の通り、外交に効果的且つ有効に貢献した。特に SATREPS は、日本の科学技術外交の中での先進的位置づけであると評価されており、科学技術外交への極めて大きな貢献を果たした。

4. その他参考情報

特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
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

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
応募数（件）	－	－	－	－	16	－
採択数（件）	－	－	－	－	4	－

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）	－	－	－	1,500,000	1,400,000
決算額（千円）	－	－	－	1,313,772	1,370,301
経常費用（千円）	－	－	－	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	－	－	－	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	－	－	－	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	－	－	－	5（0）	10（0）

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
				評定	B
・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。	・機構は、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。	［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 〈評価指標〉 ・ハブ構築活動への支援の取組状況	平成 27 年度より発足した国立研究開発法人に対して、イノベーションハブの構築について優れた取り組みを支援する事業として、「イノベーションハブ構築支援事業」を実施した。 ■採択した課題は計 4 課題（本採択:2 課題、フィージビリティースタディー(FS)採択からの本採択:2 課題）であり、それぞれへの課題に対して以下の取組を行った。 （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。平成 28 年度からは NIMS に常駐で派遣し、一層のマネジメント強化を図った。 ・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。（平成 28 年 7 月 1 日及び 11 月 28 日に開催） （宇宙航空研究開発機構(JAXA)） ・JAXA と機構との共催により、オープンイノベーションフォーラムを平成 27 年 7 月に各地（東京・神戸・福岡）で 3 回開催し、情報提供要請(RFI：Request For Information)及び研究提案募集(RFP：Request For Proposal)を行い、実施課題を決定した。機構は公募要領の設定に対する助言や、提案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。 ・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 に常駐で派遣し、JAXA が企業と進める共同研究の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。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、機構のリソースを活用した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、着実な業務運営が認められるため、評定を B とする。 【ハブ構築活動への支援の取組状況】 ・各課題での活動に対して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】 ・迅速に公募を行い採択課題を決定した。FS 採択課題については機構と支援先機関が協働して実施体制整備を行い、事業を迅速に立ち上げた。 ・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。 【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、機関として先導的な取り組みが開始された。 ＜今後の課題＞ ・機構による支援を契機とする民間資金を呼び込む効果を高め、研究開発成果の実用化・社会実装を促進するため、イノベーションハブの構築に応じた適切なマネジ
		・拠点のマネジメント	■迅速な事業の立ち上げのため以下の取組を行った。 ・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 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 実施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、定例会議やイベント等への参加を通して活動状況を把握し、採択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。 ・各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。	

			〈モニタリング指標〉 ・サイトビジット等実施回数 ・JST 内外での連携、事業改善・強化に向けた取組 ［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。 〈評価指標〉 ・国立研究開発法人の改革進捗状況	・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 回設けた。 ・機構内の他部署や、文部科学省の事業所管課、支援対象法人の所管課等、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。 ・平成 28 年度には 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支度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。 ・イノベーションハブ構築支援事業シンポジウム（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） ■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。 （物質・材料研究機構（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。 （宇宙航空研究開発機構(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、クロスアポイント制度の導入による人材糾合の取り組みなど、機関として先導的な取り組みが行われている。 （防災科学技術研究所(NIED)）※平成 28 年度から本採択 ・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込み、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。	メントを、さらに強化する。 ・継続的かつ長期的な支援の下で、研究開発成果の実用化・社会実装を効果的かつ効率的に促進するため、機構内外の関連する多様な制度や機関との連携をさらに強化するとともに、産学官の人材、知、資金を結集させ共創を誘発する「場」の形成等、オープンイノベーションを本格的に推進する仕組みの構築を図る。

（理化学研究所(RIKEN)）　※平成 28 年度本採択

・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。

〈モニタリング指標〉

・論文数
・特許出願数
・外部資金獲得状況

	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（円）	0	444,193

・人材糾合の進展状況

・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。

・取組、成果の発信状況

・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、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、支援先機関と共催で下記イベントを開催した。

採択先	名称	開催日
NIMS	MI^2I フォーラム	第 1 回：平成 27 年 9 月 7 日 第 2 回：平成 28 年 1 月 25 日 第 3 回：平成 28 年 9 月 2 日 第 4 回：平成 29 年 2 月 22 日
JAXA	宇宙探査オープンイノベーションフォーラム	第 1 回：平成 27 年 7 月 9 日（神戸） 平成 27 年 7 月 16 日（東京） 平成 27 年 7 月 23 日（福岡） 第 2 回：平成 28 年 3 月 29 日 第 3 回：平成 28 年 6 月 8 日
	平成 28 年度 課題設定ワークショップ	平成 29 年 1 月 10 日
NIED	気象災害軽減イノベーションセンターキックオフシンポジウム	平成 28 年 8 月 5 日
RIKEN	第一回国際シンポジウム	平成 29 年 2 月 7 日

＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞

■JST は大学、研究開発法人、民間企業等へ幅広くファンディングしている法人であり、JST が持つ研究マネジメント、産学連携、知材マネジメントなどのノウハウを生かしたきめ細やかな支援を JST がすることを期待する。(平成 27 年度・見込み)

・推進 PO、プログラムマネーシャーを中心に、各課題の活動進捗状況を把握し、JST の他事業と連携し、各課題に応じたきめ細かな支援を行った。具体的には CREST、さきがけ等の公募情報のタイムリーな情報提供、A-STEP、マッチングプラン

				ナープログラム等の成果に基づく糾合アイデアの提案、リサーチコンプレックス推進プログラム、RISTEX(SIP 防災)、JaLC 等の関連事業との連携関係構築を行った。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.2. (1) ⑥	知的財産の活用支援

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
外国特許出願支援申請数（件）	－	1,491	1,638	1,705	1,334	1,177
外国特許出願支援採択数（件）	－	818	855	642	492	497
実施許諾数（外国特許出願支援）（件）	－	662	899	717	820	936

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）	2,805,839	2,660,000	2,996,910	2,538,455	2,335,324
決算額（千円）	2,636,179	2,613,826	2,701,335	2,712,359	2,185,690
経常費用（千円）	107,525,024 の内数	130,937,687 の内数	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	762,378 の内数	720,154 の内数	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	115,911,045 の内数	135,757,718 の内数	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	72（0）	67（0）	68（0）	72（0）	64（0）

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
				評定	B
・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するとともに、金融機関等とも連携し、大学等の研究開発成果の技術移転を促進する。	・機構は、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を促進するため、大学等の研究成果の特許化を支援するとともに、我が国の知的財産戦略、市場動向やライセンスのための交渉力を踏まえた強い特許群の形成やこれらの特許・特許群を基礎とした産学マッチングの「場」の提供などを通じた知的財産の活用を促進する。	［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	「知的財産推進計画 2015」における大学等の知財マネジメント実行の促進、「第 5 期科学技術基本計画」での大学等の特許の実施許諾 5 割増の新たな提言を受けて、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 年度に策定した。平成 28 年度から改革方針に基づき、大学の知財マネジメントの強化を推進している。 ＜知財構造改革の実施方針＞ ①大学の知財・技術移転マネジメントの進化に対応する支援へ転換する。 ■先進大学で成功した知財・技術移転ロールモデル（一気通貫モデル）を、全国の大学に普及させる。 ■組織的産学連携を支える知財枠組の構築を支援する。 ■外国特許出願支援　→各大学の知財マネジメント強化を促す方向へ支援要件・条件の改革を実施する。 ■ファンディングによるロールモデルを導入する。 ■潜在的に知財能力のある中堅大学等への個別の支援を行う。 ②機構のファンディング事業の知財マネジメントを強化する（戦略的創造研究推進事業、産学連携・技術移転事業との協働） ■課題採択・継続時の知財要件を設定する。 ■領域、拠点毎の知財マネジメントの枠組設計・実施を支援する。 ・特に、機構のファンディング事業については、新たなグループを設置し、戦略的創造研究推進事業、産学連携・技術移転事業等の知財のプラットフォームとして活動できるように措置する。 ・外国特許出願支援（権利化支援）、人的サポート、知財集約（パッケージ化）、機構帰属特許の出願・活用についても、上記の視点から改革を実施する。 ■機構帰属特許（集約を含む）→機構が保有すべき知財の再設計を行う。 上記実施方針に基づき、知財構造改革を積極的に推進した。 ①大学の知財・技術移転マネジメントの進化に対応する支援への転換 ■先進大学で成功した知財・技術移転ロールモデル（一気通貫モデル）の普及を目的として、知財収入増が顕著な大学・TLO の先進的なロールモデルを調査し、大学知財担当向けテキスト「大学技術移転のロールモデル」を作成した。WEB 上で公開すると共に、シンポジウム等の各種イベントで約 2,000 部配布し、情報発信・普及を推進した。 ■情報・経験共有の場を設置することを目的として、平成 28 年 6 月 27 日に、文部科学省・JST 主催シンポジウム「イノベーション創出を促進する大学の知的財産マネジメント～大学の成長とイノベーション創出の実現に向けて～」を開催し、大学の知財マネジメントにおける課題と取組に関する情報発信を行った。また、平成 29 年 2 月 8 日に開催した大学-JST 意見交換会にて知財分科会を開催し、国内外のコンソーシアム型共同研究の知財取扱事例等の調査内容について、情報発信と意見交換を行った。 ②機構のファンディング事業の知財マネジメントの強化 ■組織を改組すると共に、事業知財支援グループを新設し、機構のファンディング事業の知財マネジメント強化の取組を推進した。また、機構職員・一部の研究者を対象とした事業の特性に応じた知財研修や、戦略的創造研究推進事業・未来社会創造事業をはじめとする機構の事業の知財枠組みに関する助言や提案を行った。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、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ため、評定を B とする。 【特許化支援の取組状況】 ・目利きの的確さについて支援機関から評価が高いことは評価できる。 【産学マッチングの取組状況】 ・各年度、年間を通じ「新技術説明会」を複数回開催することにより、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を数多く提供したことは評価できる。 ・「イノベーション・ジャパン～大学見本市 &ビジネスマッチング～」として、各年度、300 以上の大学等の研究シーズを出展し、産学マッチングを促進したことは評価できる。 【特許活用の取組成果】 ・機構保有特許のライセンスに基づく継続的な実施料収入が上がっている課題もあり、機構保有特許の技術が実用化に繋がっていることは評価できる。また、ロイター発「Top25 グローバル・イノベーター：

〈評価指標〉

・特許化支援の取組状況

■機構保有特許については、審査会用要件チェックシート導入すると共に、放棄理由等を分析している。また、大学知財の買取・集約については、買取る特許の要件を①大学保有・技術移転が困難、②技術移転可能性として重点化し、審査会にて要件を厳格に審査している。合わせて、企業に実施許諾、譲渡する際は、ファンディングの主旨をふまえ、検討・交渉し、特許侵害訴訟・審判については、体制強化を図った。

・平成 24 年度-平成 28 年度において外国特許出願を以下の通り支援した。採択にあたっては、特許性・有用性の観点から調査・審査し、その結果は各大学等に全件フィードバックした。
・平成 27 年度から、大学がより早期の技術移転活動や権利化に向けた取り組みを促進するため、指定国移行段階では技術移転が進んでいることを申請の条件とし、事業化の可能性を重視して厳正して審議し採択を絞り込んだ。
・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 91.7%（平成 24 年度-平成 28 年度）と高く、大学等による外国特許出願の質向上に貢献した（目標値：90%）。

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

・大学等による主体的な知財マネジメント強化の取組みを促すための制度改革
平成 27 年度より、指定国移行申請に際し、共同研究やライセンス実績を申請受理要件とするなど支援内容の一部見直し、支援継続条件の見直しを行い、大学による主体的な知財活動の促進に向けた基盤づくりを実施した。大学等による自律的な知的財産マネジメント力強化を促すため、申請機関である大学等が自ら主体的に知的財産審査委員会資料の一部作成や委員会への参加を行う取組みを開始し、委員会にて特許性・有用性の観点に加え大学等の特許出願の狙いや知財・技術移転活動方針に基づく実用化の可能性を審議し、大学等に外部専門家から権利化や技術移転についての助言を直接フィードバックするスキームへと改革した。Web 会議システムの導入等により段階的に参加数を拡大し、平成 28 年度中に 30 大学が延べ 71 議題の審議に参加した。
・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「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。

国立研究機関」を 2 年連続受賞するなど、機構の知財活動は世界的にも高い評価を得ていることは特筆すべきである。

【特許化支援の取組成果】
・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。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）と高い水準を維持したことは評価できる（日米欧三極特許庁の平均が 62.5%（平成 24 年度-平成 26 年度））。

・外国特許出願支援後の、当該支援特許に係る共同研究 1 件あたりの平均受入額は、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、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。

【産学マッチングの取組成果】
・技術移転活動に有効であったとの回答については、目標値である 8 割以上の水準を達成した。
・マッチング率については、目標値である 2 割 5 分以上の水準を達成した。

＜今後の課題＞
・「知的財産推進計画 2015」における大学等の知財マネジメント実行の促進、「第 5 期科学技術基本計画」での大学等の特許の実施許諾 5 割増の新たな提言を受けて、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 年度に策定し、平成 28 年度より順次実行に移している。平成 29 年度以降も、構造改革方針に基づき、構造改革を着実に実施していく。

・産学マッチングの取組状況

・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」を国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（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。

〈モニタリング指標〉

・特許活用の取組状

■パッケージ化の推進

			況	・複数の知財を組み合わせたパッケージ(例：IGZO、浮遊錯視技術(特許権と著作権を組み合わせ)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。 ■重要知財集約活用の開始 ・文部科学省の科学技術・学術審議会産業連携・地域支援部会大学等知財検討作業部会の提言や、機構の知的財産戦略委員会の提言等を踏まえ、平成 26 年度より、大学等に散在する未利用の知的財産権のうち国策上重要なものを機構が集約してパッケージ化を進め、国内外における活用を促進する「重要知財集約活用」を新たに開始した。 ■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。 ■知財集約の推進 ・平成 26 年度-平成 28 年度において、知財集約を以下の通り実施した。知的財産マネジメント推進部の活動を通じて収集した情報、大学からの情報提供、外国特許出願支援の採択課題などを対象に 2,676 発明の検討対象を発掘し、特許性、権利の広さ、技術優位性、市場性、ライセンスの可能性などの観点で絞り込み、外部有識者から成る委員会による審議を経て、選定を行い、引き続きライセンス活動を推進した。 ■知財集約において出願前集約を強化 ・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。 ■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。	
			・目利き人材育成の取組状況	・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。 また各年度において注力した取り組みは、次の通りである。 （平成 24 年度） ・拠点コース（各地域の連携機関との協力により、当該地域の特性を踏まえたカリキュラムを機構が提案するコース）を全国 8 ヶ所で開催するなど、地方での開催に注力して研修を実施した。 （平成 25 年度） ・若手実務者数名によるワークショップを開き、より実務現場に近いテーマを取り入れるなど、グループ討議の運営の見直しを行った。また、外部有識者で構成する「イノベーション人材育成委員会」を設置し、本プログラム運営に際しての助言や提言をいただく場を設け、プログラム企画への反映を適宜行った。 （平成 26 年度）	

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

・新たに、URA を意識した内容（研究力分析など）をカリキュラムに盛り込んだ。
（平成 27 年度）
・既受講生ならびに現役受講生が集う成果報告会の企画、機構が保有する研究成果を題材とした研修会の試行など、機構独自の特色ある研修プログラム運営に努めた。
（平成 28 年度）
・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。

［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

〈評価指標〉
・特許活用の取組成果

■トムソン・ロイター「Top100 グローバル・イノベーター2015」に選出
・「Top100 グローバル・イノベーター2015」は、トムソン・ロイターが、特許データを基に知財・特許の強さを分析し、世界で最も革新的な企業・機関 100 社を選出するものである。機構は、4 つの選定基準のうち、「引用における特許の影響力」で特に高い評価を得て、日本のキヤノン株式会社やトヨタ自動車株式会社、米国の Apple や Google、韓国の Samsung Electronics など世界のトップ企業と並び、日本の政府系研究機関では初めて同賞へ選出された。
選定基準は以下の通り。
・特許数：年間 100 件以上の特許出願
・成功率：出願した特許の登録率
・グローバル性：中国・欧州・アメリカ・日本の四極への出願
・引用における特許の影響力：自己引用を除いた引用頻度

(参考) 使用されたトムソン・ロイターのデータベース
・世界最大の付加価値特許データベース　「Derwent World Patents Index® (DWPI℠)」
・特許調査・分析プラットフォーム　「Thomson Innovation®」
・主要特許発行機関の特許引用情報　「Derwent Patents Citation Index®」 他

■ロイター発「Top25 グローバル・イノベーター2016：国立研究機関」世界第 3 位　（平成 27 年度）
・トムソン・ロイターが保有する学術論文および特許情報を基に、「特許数」「成功率」「グローバル性」「引用数」「1 特許あたりの平均引用数」「引用率」「論文数」「特許からの引用平均回数」「企業の発表論文からの平均被引用回数」「企業との共著論文数の割合」を分析し、積極的にイノベーションの創出を実践することで、経済成長や優れた人材の輩出に貢献している国立の研究機関を選出するものである。機構は、フランス CEA(スコア 206)、ドイツ フラウンフォーファー(スコア 202)に続き、スコア 201 で上位と僅差の世界第 3 位にランキングされた。
＜参考：選出された日本の研究機関＞

順位	機関名
3 位	科学技術振興機構 (JST)

7 位	産業技術総合研究所（AIST）
13 位	理化学研究所
18 位	物質・材料研究機構（NIMS）

■ロイター発「Top25 グローバル・イノベーター2017：国立研究機関」世界第 4 位　（平成 28 年度）

・ロイター発「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）が保有する特許に関する 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。

・また、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」とも併せ、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）

・世界最大の付加価値特許データベース　「Derwent World Patents Index®（DWPI℠）」

・主要特許発行機関の特許引用情報　「Derwent Patents Citation Index®」 他

＜参考：選出された日本の研究機関＞

順位	機関名
4 位	科学技術振興機構（JST）
5 位	産業技術総合研究所（AIST）
12 位	物質・材料研究機構（NIMS）
13 位	理化学研究所

■ライセンス成果　（平成 24 年度-平成 28 年度）

・ライセンス（開発あっせん・実施許諾）を行った対象特許数：延べ 1,336 特許（115 社）（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

・山田 公 氏（京都大学 名誉教授）らによる、「ガスクラスターイオンビーム」に関する特許について、ライセンス先は累計で 9 社を数える。

・野依 良治 氏（名古屋大学 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。

・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。

■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。

・集約を実施したテーマから 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株式会社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）。

■試験研究費等の支援成果

・知財活用促進ハイウェイにおいて、平成24年度支援案件78件中8件、平成25年度支援案件65件中5件が実施許諾へ繋がった。スーパーハイウェイ支援課題（平成26年度-平成28年度：13件）についても、2件（1件はオプション契約）の実施許諾の締結に繋がった。

・特許化支援の取組成果

・外国特許出願支援で支援した発明の特許になった割合： 91.7%（平成24年度-平成28年度）（目標値：80%）
PCT出願2,117発明、指定国移行1,186発明（延べ3,427ヶ国）を支援し、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った。（平成24年度-平成28年度）
＜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）＞

項目	調査対象年度				
	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
特許化率（全体）	90.9%	89.4%	92.4%	93.4%	91.7%

・外国特許出願支援の効果（共同研究、実施許諾への展開）：下表
外国特許出願支援後の、当該支援特許に係る共同研究1件あたりの平均受入額は、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				
	H24	H25	H26	H27	H24	H25	H26	H27	H28
共同研究数（件）	20,147	21,336	22,755	24,617	1,065	1328	1,157	1,222	1,227
共同研究費受入額（百万円）	45,796	51,666	55,488	61,444	8,530	10,687	8,135	10,692	11,072
（1 件あたり）（百万円）	2.27	2.42	2.43	2.50	8.01	8.05	7.03	8.75	8.67
実施許諾数（件）	8,808	9,856	10,802	11,872	662	899	717	820	849
実施料収入（百万円）	1,558	2,212	1,992	2,684	105.7	236	230	400	181.6
（1 件あたり）（百万円）	0.18	0.22	0.18	0.29	0.16	0.26	0.32	0.49	0.21

■外国特許出願支援の成果事例

・「有機EL発光材料」（FIRST安達プロジェクト、安達 千波矢 氏（九州大学 主幹教授）らの研究成果）
- 21件の発明を 6 ヶ国に海外出願・権利化。
- 九州大学の研究成果を活用したベンチャー「Kyulux」に、九州大学から本支援特許群を実施許諾・譲渡。
- 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。

・「電解採取用陽極」（盛満 正嗣 氏（同志社大学 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・ベースメタルプラントで事業化及び導入中。
- 実施料収入累計：86万円（平成24年度-平成28年度）。事業展開に伴い収入が継続。

・「高速原子間力顕微鏡」（安藤 敏夫 氏（金沢大学 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、国内外累計 5 社（国内 2 社、海外 3 社）とライセンス契約。 ➢実施料収入累計：41 万円（平成 24 年度-平成 28 年度）。事業展開に伴い収入が継続。	
			・産学マッチングの取組成果	・制度利用者や参加者に行った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、「新技術説明会」について 83%（8,062 件/9,716 件）、「イノベーション・ジャパン－大学見本市」について 92%（9,086 件/9,917 件）であった（いずれも平成 24 年度-平成 28 年度）。これらを平均すると、87%（17,148 件/19,633 件）から技術移転活動に有効であったとの回答を得ており、目標値である 8 割以上の水準を達成した。 ・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、「新技術説明会」について 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」について 37%（マッチング数 682／研究発表数 1,857）であった（いずれも平成 24 年度-平成 28 年度）。これらを平均すると、マッチング率は 33%（マッチング数 1,496／研究発表数 4,541）であり、目標値である 2 割 5 分以上の水準を達成した。 ＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■「知的財産の活用支援」については、機構の支援方針や知的財産戦略について議論を行う、独立行政法人科学技術振興機構知的財産戦略委員会の議論も踏まえつつ、機構が戦略的・効果的に知的財産を取得・活用して具体的な成果を創出する仕組みを検討する必要がある。（平成 24 年度） ・海外企業へのライセンス活動に適した人材を確保するとともに、海外展示会に出展するなど、積極的にマーケティングを行い、契約に結びつけることに成功するなど、一定の成果をみた。 ■今後は、全国の大学等に散在する知財を、JST が一元的に集約・管理し、特許群やパッケージ化を推進することで、大学等から生まれた発明の活用を国内外で促進させるべきである。（平成 25 年度） ・重要知財集約活用を設けて、大学等に散逸する有望知財の集約を実施する仕組みを構築した。 ・今後、平成 28 年度にむけて例規等を整え、出願前の特許でも迅速に集約できる仕組みを構築し、明細書作成の段階から密に関与することで、強い特許群やパッケージ特許の集約の実現を目指す。 ■特許化支援の制度改革を行い、各大学等が自ら事業化を見据えた知財戦略の策定やその推進を行いうる制度とし、大学の自立的な知財マネジメントの実現に向けた支援をしていく必要がある。（平成 26 年度） ・平成 27 年度より、大学等の主体的な知財活動促進を目的とし、指定国移行の支援段階にあたっては共同研究やライセンス実績を申請受理要件とするなど支援内容の一部見直しを行い、大学による主体的な知財活動の促進に向けた基盤づくりを行った。 ・平成 28 年度より、大学等における知的財産マネジメント力強化の為、大学等が自ら主体的に知的財産審査委員会資料を作成、プレゼンテーションを行うことで、特許性・有用性の観点に加えて大学等の特許出願の狙いや知財・技術移転活動方針に基づく実用化の可能性を審議し、本支援への参加を通じて外部専門家らにより直接大学等に権利化や技術移転のノウハウを蓄積するスキームへと改革した。 ■知財集約においては、特許分析等を通して研究開発プロジェクトにおける重点領域を設定し、パッケージ化が効果を発揮して我が国産業に資する技術を重点的かつ戦略的に集約し、研究開発成果を最大化していく必要がある。（平成 26 年度） ・集約すべき特許についての「重点分野」を設けた。併せて、1)アグリ・バイオ、2)電気・電子、3)化学、4)情報・機械、分野における知的財産戦略センター内チームを構築し、体制を整えた。	

				■第 5 期科学技術基本計画で提示されている「大学の特許権実施許諾件数が第 5 期基本計画期間中に 5 割増加となることを目指す」という目標達成に向け、「大学自身が知的財産戦略を策定しそれに応じて自律的な知的財産マネジメントを行うこと」の実現に向けた取組をより一層強化し、新たな知的財産マネジメント手法の開発も含め知的財産戦略センターの構造改革を着実に実行していく必要がある。（平成 27 年度・見込） ・平成 27 年度に策定した知財構造改革方針に基づき、大学等への外国特許の出願支援においては、大学等の知財マネジメントの現状を踏まえて、大学等の知財マネジメント力の強化を促す支援への運用変更を行うと共に、機構のファンディング事業における知財マネジメント強化に向けた取組を積極的に実施するなど、組織改編を含めた総合的な構造改革を実施した。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.2. (1) ⑦	革新的新技術研究開発の推進

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
レビュー会開催支援数（件）	－	－	－	7	5	14
実施規約締結数（件）※	－	－	－	128	466	852

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）	－	19,881	8,792,456	14,724,564	13,935,803
決算額（千円）	－	921	4,875,078	12,150,036	14,360,318
経常費用（千円）	－	921	4,875,078	12,147,117	14,353,416
経常利益（千円）	－	0	0	0	0
行政サービス実施コスト（千円）	－	650	4,789,034	10,918,062	14,338,613
従事人員数(うち研究者数)（人）	－	3（0）	29（0）	38（0）	46（0）

※延べ数を記載。

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
				評定	B
・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。	・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。	・総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）方針 ［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 〈評価指標〉 ・PM 雇用者としての環境整備状況 ・PM の業務を支援する体制の適切性 〈モニタリング指標〉 ・大学等との連携状況	・ImPACT 運用基本方針の策定。 ・16 名のプログラム・マネージャー（PM）の採用。 ・PM による PI 指名（PM 自身が大学で PI として研究活動を行う場合を含む）に伴う利益相反の対応。 ・マッチング方式等研究機関の参画形態に応じた規程類の整備。 ・研究開発プログラム作り込みのためのレビュー会開催。 ・CSTI 議員による PM 活動の進捗確認、研究開発プログラムへの研究費追加配賦等のためにレビュー会の開催。 ・PM のイノベーションマインドの向上、そのための集中的な研修の実施。 ・大学等の知的財産取得に関する支援の整備。 ・ハイリスク・ハイインパクトな構想実現のため PM 主導で研究開発を行う新たな制度であることを踏まえた ImPACT の広報・アウトリーチ活動の実施。 ・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。 ・CSTI が平成 26 年 6 月 26 日に 12 名、また平成 27 年 9 月 18 日に新規 4 名の PM を採用したことを受け、都度フロアのレイアウト改修を行い、16 名の PM の執務環境、IT 環境を整備するとともに、PM-PM 間の連携を促進し、相互啓発を促すオープンな環境の整備を行った。 ・技術面から支援する PM 補佐（研究開発マネジメント担当）、事業運営面から支援する PM 補佐（運営担当）及びプログラム・アシスタントからなる PM 支援体制の枠組みを整備した。 ・ImPACT 趣旨を踏まえて PM 向けのマニュアルを整備し、PM 及び支援スタッフに対し説明を行った。 ・PM による研究開発プログラムのガバナンスを強化し、適切にマネジメントができるよう、従来の機構と研究機関の 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体系（実施規約）の雛形を整備した。また、各研究開発プログラムの研究の進展に伴い、マッチングファンド方式を実現するためや、PM 毎のマネジメントに合わせた対応の一環として雛形の多様化・改訂を実施した。 ・ImPACT で得られた成果の大学等での知的財産取得に関する課題について、内閣府と協働して対応について検討し、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へと繋げるとともに、改訂された文書に従い、出願支援の仕組み・手続きの整備を行った。 ・クロスアポイントメント制度について、6 大学（10 名の PM）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した。 ・ImPACT の制度趣旨を踏まえた研究開発機関向け事務処理マニュアル・様式を作成し、HP を通じて公開した。 ・事務処理説明会を複数回開催し、ImPACT において注意すべき事務処理のポイントを説明して、委託研究の契約面におけ	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、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ため、評定を B とする。 【PM 雇用者としての環境整備状況】 ・適切に環境整備を行っており、期待通りの成果が認められる。 【PM の業務を支援する体制の適切性】 ・適切に体制を構築しており、期待通りの成果が認められる。 【PM の雇用状況】 ・適切に雇用を実施しており、期待通りの成果が認められる。 【研究開発プログラムの作り込み支援の適切性】 ・適切に支援を実施しており、期待通りの成果が認められる。 【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】 ・適切に支援を実施しており、期待通りの成果が認められる。 【政策目的に照らした、適切な広報・アウトリーチ活動の実施状況】	

				る支援を図った。 ・研究計画に対する経理等のフォローについて、実地調査を平成 27 年度に 26 件、平成 28 年度に 38 件行い、研究開発機関における研究費の適切な執行、不適正な経理の防止に努めた。	・適切に活動を実施しており、期待通りの成果が認められる。
			・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 ［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 〈評価指標〉 ・PM の雇用状況	・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 からの要望に従って PM 一人当たり 1 名以上雇用した。また、事業運営面から支援する PM 補佐（運営担当）を 11 名配置した。併せて、業務量の増加に応じてプログラム・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。 ・16 名の PM 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。 ・16 名の PM について、CSTI による PM の解任決定がされないことを確認後、各 PM と雇用契約を締結、更新した。	＜今後の課題＞ ・今後も引き続き、CSTI 方針や PM からの要請の下、マネジメント支援を実施する。 ・PM の構想した研究開発プログラムにおいて各研究開発機関が速やかに研究開発に着手できるよう、委託研究開発契約等の締結に係る業務を迅速に行う。 ・アウトリーチをより充実させるため、HP のコンテンツ拡充や、パンフレットの更新等を通じ、適切な情報発信に努める。
			・研究開発プログラムの作り込み支援の適切性 ・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 ・政策目的に照らした、適切な広報・アウトリーチ活動の実施状況 〈モニタリング指標〉 ・レビュー会の開催回数	・CSTI の方針に基づき、研究開発プログラム作り込みのためのレビュー会について開催支援を実施した。また、研究開発プログラム作り込み後においても CSTI の方針の下、PM からの進捗報告、および研究開発プログラムへの研究費追加配賦に向けたレビュー会を開催することとし、その開催支援を実施した。 ・PM からの要請に基づき、21 件の研究機関公募、5 件のアイディア意見募集の支援を実施した。 ・PM が実施する研究開発プログラムのマネジメント活動に対する支援として、以下の活動を実施した。 ➢ PM の企画する大小さまざまな形態のシンポジウム、ワークショップ、運営会議等の開催に係る支援を実施した（実績：219 件）。 ➢ 企業との連携・情報交換を目的に、大規模展示会等への出展支援を行った（実績 8PM、27 件）。 ・CSTI 方針を踏まえ、各 PM のプログラムで得られた成果のプレス発表に際し、研究開発機関からの単なる研究成果の発表に留めず、PM のプログラム・マネジメントの一環としてプログラム全体を俯瞰する立場から得られた成果の意義づけ等の観点を踏まえて PM がコメントを付記できるよう調整し、ImPACT プログラムとして成果発信できるように支援を行った。 ・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」を平成 28 年度より実施したほか、PM の意向を踏まえた会見やデモを実施した。 ・作り込みのためのレビュー会について、平成 27 年度までに 12 回の開催の支援を実施した。 ・PM からの進捗報告等のレビュー会について、平成 28 年度に 14 回の開催の支援を実施した。	

			・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	・PM のイノベーションマインドの向上を求める CSTI 方針に基づき、平成 26 年度に元 DARPA-PM を講師に招き、3 日間にわたる集中的な PM 研修を実施した。 ・平成 27 年度は、米国におけるイノベーションについて知見のある者を講師に招き、2 度の PM 向け講演会を実施した。	
			・ImPACT の実施規約の締結数、機関数	・PM 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国内参加研究開発機関と調整の上、契約を締結した（延べ 852 機関）。 ・PM の要請に基づき、外国機関との委託研究契約を、ImPACT 運用基本方針に定められた期間内（推進会議による承認後 1 年以内）に、6 件締結した。	
			・PM 活動に関するアウトリーチ活動状況（実施・支援件数）	・ImPACT 情報発信会を 3 回、研究開発の成果等として、JST からプレスリリースを 44 件行った（うち 9 件は会見・デモ有）。 ・CSTI 方針を踏まえ、以下の広報ツールを作製し、配布を行った。 ➢ 平成 26 年度に作成した 12PM 版 ImPACT 事業紹介パンフレットについて、英文版を作成した。また、新規 4PM を加えた 16PM 版を作成した。 ➢ 新規 4PM の採用やコンテンツの充実に対応して、web サイトを平成 28 年 3 月に一新し、ImPACT の統一的な情報発信に努めるとともに、ユーザーフレンドリーな画面構成に切り替えた。 ➢ NewsLetter を四半期ごとに発刊し、ImPACT プログラムの最新情報の発信と、PM を軸とした ImPACT の制度周知に引き続き努めた。（平成 29 年 3 月時点で Vol.8 まで発刊） ➢ プロモーションビデオについて、新規 4PM および事業紹介改訂版を作成した。 ・CSTI 方針を踏まえ、以下のイベントの企画、運営を行った。 ➢ 平成 26 年 11 月 9 日に行ったサイエンスアゴラにおけるキーノートセッションや、平成 27 年 3 月 24 日開催した ImPACT キックオフ・フォーラムの開催を通じて、日本を「イノベーションに最も適した国」とすることを目指す ImPACT の政策目的に照らし、単に 12 プログラムの紹介にとどまらず、次世代を担う若者への刺激や ImPACT マインドの普及も考慮した広報・アウトリーチ活動を実施した。 ・CSTI 方針を踏まえ、サイエンスアゴラにおいて参加型ワークショップ「イノベーションを狙ってみよう」（平成 27 年度）、人体臓器モデルの展示及びそれを用いた手術体験（平成 28 年度）を企画・実施した。	
				＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■引き続き CSTI の方針に基づき、事業支援を実施するとともに、PM の構想した研究開発プログラムにおいて各機関が速やかに研究開発に着手できるよう、委託契約の締結等に係る業務を迅速に行うなどして、プログラムを着実に推進する必要がある。（平成 26 年度） ・委託契約の締結等に係る業務について迅速に実施し、プログラムの着実な推進に貢献している。 ■CSTI によって定められた方針の範囲内で JST は業務支援を行っているが、今後は、JST が個々の研究開発プログラムに特有の課題を抽出し、プログラム実施にあたっての PM のあり方を含めた分析・検討を行うことを期待する。 ■より JST の強みを生かすことができるプログラムのあり方について JST の視点で分析・指摘することを期待する。 ■本プロジェクトは 5 年間でプロトタイプ等を作成し実証することを目指す計画であるが、短期間で実用化を目指す場合民間企業との役割分担について明確にする必要がある。JST が持つ研究開発マネジメントのノウハウを生かしつつ、より長	

				期的かつ挑戦的な課題に取り組む研究開発プロジェクトを検討する必要がある。（平成 27 年度・見込） ・随時、JST のこれまで培ったノウハウを活かして、PM 活動や PM が推進する研究開発プログラムに関する特有の課題等の抽出を行っている。その抽出した事案について、プログラムの運営主体である内閣府と適宜協議・調整を行ない、必要に応じて規約の改訂を行う等、よりよい支援となるように取り組んでいる。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.2. (2) ①	知識インフラの構築

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
書誌データ整備件数（件）	1,300,000	1,492,462	1,388,432	1,376,191	1,380,124	1,446,885
J-GLOBAL 利用件数 （うち、詳細情報の表示件数） （うち、API による検索件数）	34,000,000	43,670,068 (42,555,218) (1,114,850)	54,707,062 (38,960,756) (15,746,306)	47,306,021 (28,695,610) (18,610,411)	84,940,339 (33,207,480) (51,732,859)	97,033,688 (42,562,811) (54,470,877)
データベースカタログ統合数（件）	－	1,258	1,362	1,421	1,544	1,597
統合 DB アクセス数（千件）	－	2,895	4,088	4,047	4,247	4,547

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）	8,172,608	6,706,779	6,462,409	6,398,725	6,004,741
決算額（千円）	7,669,087	6,883,023	6,480,940	6,262,875	5,832,679
経常費用（千円）	110,036,064 の内数	132,361,921 の内数	145,772,702 の内数	123,931,721 の内数	123,294,692 の内数
経常利益（千円）	1,142,268 の内数	1,083,089 の内数	968,779 の内数	640,324 の内数	88,984 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	116,123,383 の内数	135,959,334 の内数	149,057,468 の内数	144,475,655 の内数	120,332,811 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	103（6）	85（8）	85（8）	90（11）	96（13）

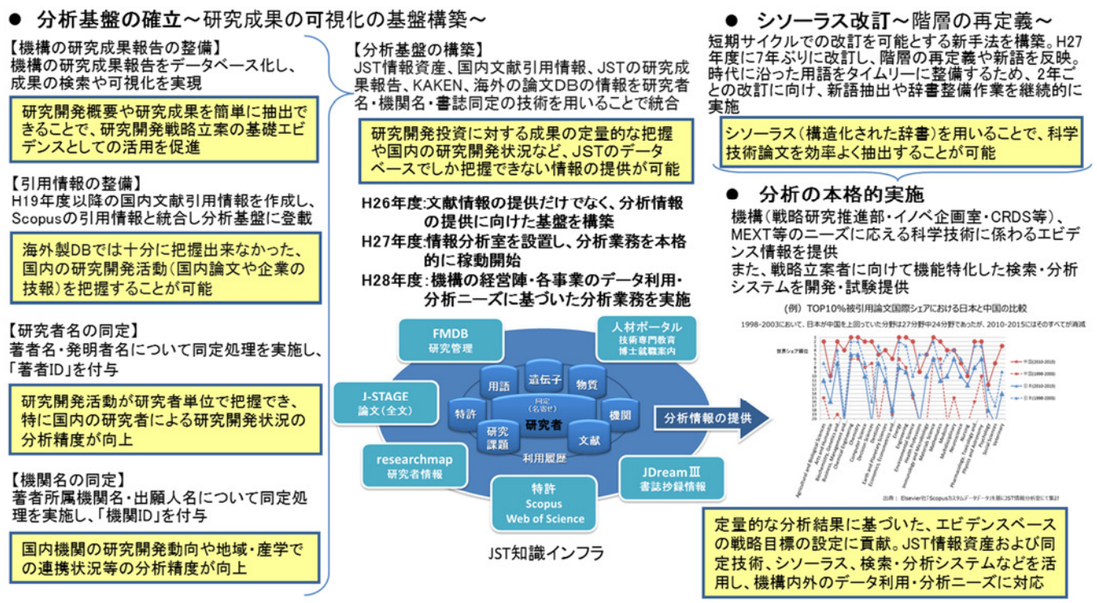
3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価
				評定：B
・科学技術イノベーション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を効果的に活用できる環境などを構築し、科学技術情報の流通を促進する。さらに、科学技術情報を、政策立案や経営戦略策定などにおける意思決定への活用や組織・分野の枠を越えた研究者及び技術者等の人的ネットワーク構築の促進等に資する環境を構築する。	・機構は、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。科学技術情報流通の促進にあたっては、科学技術情報を政策立案や経営戦略策定などにおける意思決定に資する形で提供するため、機構内外の科学技術情報を統合して検索・抽出し分析することが可能なシステムを構築し、展開する。また、組織や分野の枠を越えた人的ネットワークの構築を促進するため、研究者及び技術者等に関する情報を幅広く活用できる環境を構築する。	［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 〈評価指標〉 ・サービスの高度化への取組状況	a．科学技術情報の流通・連携・活用の促進 ・研究開発活動に係る基本的な情報の収集・整備・提供、科学技術論文の発信・流通の促進、研究者等情報の活用のため、利用者ニーズ等を踏まえて、各サービスにおいて新たな機能の開発、既存機能の改修等を行った。 ■J-GLOBAL ・平成 21 年 3 月 30 日から試行的に公開をしてきた「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 β版をリニューアルし、外部機関との連携機能等を強化した正式版を公開した（平成 24 年 9 月 26 日）。サービス設計にあたっては、β版をもとに利用者のニーズと検索行動モデルを検証し、より使いやすく直感的に操作できるよう、提供インターフェースを改善した。また、システムの内部構成を大きく変更し、全検索機能を API 化し提供インターフェースと分離することで、拡張性や外部機関との連携が容易になった。 ・JST 情報資産※を用いた分析や研究データとしての活用促進のため、J-GLOBAL の登載データを Linked Data 形式（より機械可読でオープンデータに適した形式）にした「J-GLOBAL knowledge」を構築し、機構内部における分析業務での活用を開始した。また、その登載データのうち化学物質情報をオープンデータとして平成 27 年 5 月 28 日より試験公開した。当該データを活用しバイオサイエンスデータベースセンター（NBDC）が国内外の化学物質関連データベース（PubChem、ChEMBL、PDBj、KEGG、産業技術総合研究所（AIST） 糖鎖データベース、奈良先端科学技術大学院大学 代謝情報データベース）との連携（リンク情報の整備・公開など）を推進した。 ※JST 情報資産：国内外の文献（昭和 33 年～）、国内の特許（平成 5 年～）、国内研究者、研究課題（昭和 34 年～）等の情報 ・機構が整備した国内科学技術論文の引用情報（平成 19～28 年、約 976 万件）及び国立情報学研究所（NII）の引用文献検索データベースの引用情報（平成 19～25 年、約 774 万件）を登載し、引用・被引用情報を平成 26 年 12 月より順次公開した。 ・サービス運営の効率化と利用者ニーズを踏まえた利便性向上のため、日本化学物質辞書 Web（日化辞 Web）及び JST 所蔵目録 Web 検索システム（JST-OPAC）を J-GLOBAL に統合するためのシステム開発を実施した。化学物質情報と資料情報（文献情報）の強化及びよりシームレスな検索の実現、機関単位での検索や分析を容易にする機関名同定 ID の実装、「研究者」検索での可視化機能の追加、サイトの英語化対応などを行い、平成 28 年 3 月 28 日よりリニューアル公開した。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、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ため、評定を B とする。 a．科学技術情報の流通・連携・活用の促進 評定：B ＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、これまでの研究者向けの情報提供サービスだけでなく、戦略立案に資する情報を分析・提供する新しいビジネスモデルへの変革に向けて、平成 24 年度は科学技術文献情報提供事業の民間移管による事業の合理化、平成 25 年度は補正予算を活用して情報基盤を構築するための大規模な開発・改修の実施、平成 26 年度はリソース確保のためのサービスの合理化及び戦略立案に向けた情報分析基盤の構築、平成 27 年度は情報分析室を設立し戦略立案者に向けたエビデンスデータの提供、将来を鑑みた新サービスの検討や開発への着手、平成 28 年度は戦略立

				・利用促進に向けた取組として、利用者訪問説明会の開催（化学系、電気系メーカからの依頼講演など）、外部セミナー・シンポジウムでの講演（情報プロフェッショナルシンポジウム、人工知能学会セマンティックウェブとオントロジー（SWO）研究会等）、ジャーナル等への寄稿（情報の科学と技術、Japio YEAR BOOK 等）、外部展示会への出展・デモンストレーション（Linked Open Data Challenge（LOD チャレンジ）、イノベーション・ジャパン等）を行った。また JST 情報資産の研究データとしての活用を促進するため、J-GLOBAL knowledge におけるセマンティック Web に関する取組やそれを用いた試行的な研究（自然言語処理等）について、発表・投稿（国際会議 International Symposium on Wearable Computers（ISWC）、国際会議 IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence(ICTAI)、国際会議 IEEE International Conference on Semantic Computing（ICSC）、人工知能学会論文誌等）をした。 ■J-STAGE ・平成 24 年 5 月 1 日より J-STAGE 新システム（J-STAGE3、以下 J-STAGE）の運用を開始した。J-STAGE では学会のニーズに対応するため、コンテンツへの永続的なアクセスを提供する Digital Object Identifier（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、電子ジャーナルに電子付録（動画や付随データ等）をつけることが可能になるなど、電子ジャーナルプラットフォームとしての高機能化を実施した。さらに、Journal@rchive と J-STAGE のサイト統合や、ユーザーインターフェイスの改善を実施した。 ・平成 24 年 3 月 9 日より論文の剽窃検知システムである CrossCheck を導入した。運用費を抑えるため、CrossCheck の利用については従量制部分を学協会の受益者負担としている。 ・ジャパンリンクセンター（JaLC）と連携し、平成 25 年 3 月 4 日より J-STAGE 登載記事に JaLC DOI の登録を開始、3 月 25 日より J-STAGE 既登載記事（過去分）についても登録を実施した。これによって J-STAGE 登載記事のアクセス向上や永続性を図った。 ・産学官の有識者からなる「科学技術情報発信・流通総合システム事業方針検討有識者委員会」を平成 25 年 4 月に設置し、J-STAGE の今後の機能改善や事業実施方針（将来像）、コスト低減・平準化のための方策等を利用者の立場から検討し、「科学技術情報発信・流通総合システム（J-STAGE）事業のあり方について（報告）」を平成 25 年 6 月にとりまとめた。以降、本報告を指針として、検討・取組を推進している。 ・オープンアクセスの推進に向け、ライセンス条件に基づいた科学技術論文の流通促進ができるよう、平成 26 年 7 月 26 日より、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス等の著作権を表示する機能を実装した。 ・J-STAGE 記事の流通促進と閲覧機会向上のため、平成 26 年 7 月 26 日より、Google 等の検索エンジンによるクロール検索を可能とした。 ・一次情報の基盤強化のため、会議論文・要旨集、研究報告・技術報告、解説誌・一般情報誌等に登載対象を拡大し、幅広く登載するためのシステム改修と新規登載誌募集を行なった。また、従来の XML 登載サービスよりも簡単に J-STAGE に記事を登載できる Web 登載機能を開発し、平成 27 年 11 月 29 日より提供を開始した。登載対象拡大後、平成 28 年度までの新規登載申込誌数は 880 誌であり、順次公開していく予定である。 ・事業を終了する NII-ELS 収録誌の J-STAGE での受け入れを平成 28 年 7 月に開始した。また、過去データを移行するツールの開発を行った。 ・日本の学会誌の国際情報発信力強化のため、情報発信に積極的な学協会（日本薬学会及び日本機械学会）及び有識者と協働し、操作性とデザイン性を兼ね備えた新公開画面を平成 27 年度に開発し、平成 28 年度から英文誌 3 誌を試験的に公開した。また、学会誌情報の充実や利便性向上に向け、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した。 〈先行利用の英文誌〉 日本薬学会「Biological and Pharmaceutical Bulletin」、「Chemical and Pharmaceutical Bulletin」 日本機械学会「Mechanical Engineering Letters」 ・利用促進に向けた取組として、「J-STAGE 利用学協会向け説明会」及び「J-STAGE 利用学協会向けセミナー」の開催、外部	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ため、評定を B とする。 【サービスの高度化への取組状況】 ・利用者が必要とする科学技術情報の効率的活用促進のための環境構築に向け、J-GLOBAL β版での課題・要望をふまえ、外部機関との連携機能の強化、使い勝手の向上等を行い、「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 を正式公開したこと、J-GLOBAL の登載データを Linked Data 形式にした J-GLOBAL knowledge を構築・公開したこと、サービス運営の効率化・コスト削減・利便性向上のため、日化辞 Web 及び JST-OPAC を着実に J-GLOBAL に統合し、リニューアルしたことは評価できる。 ・国内学協会等による研究成果の発信促進のための環境構築に向け、J-STAGE において世界標準機能を搭載した新システムを公開し、外部機関との連携が容易となったこと、登載対象コンテンツを拡大して国内の学術情報基盤として充実を図ったことは評価できる。さらに、JaLC サービスを開始し、国内の学術コンテンツの識別子登録を普及させ、アクセシビリティ向上に寄与したこと、論文以外のコンテンツである研究データ等にも DOI 登録を開始するとともに、DOI 利活用促進を目指したコミュニティの形成に寄与し、今後オープンサイエンス基盤としての役割を

				セミナー・シンポジウムでの講演、外部展示会への出展、J-STAGE の最新情報を伝える機関誌の発行（J-STAGE NEWS)、ジャーナル等への寄稿を行なった。 ■researchmap ・平成 25 年 1 月 15 日より府省共通研究開発管理システム（e-Rad）との連携を開始し、業績情報の双方向の循環及び所属情報の更新の自動反映を実現した。 ・業績情報を手入力せずに取り込んで登録するための外部データベースとして J-GLOBAL（平成 24 年 3 月 28 日)、ORCID（平成 25 年 12 月 25 日)、DBLP（平成 25 年 11 月 2 日)、Scopus（平成 27 年 5 月 21 日)、医中誌 Web（平成 27 年 11 月 2 日）との連携を開始した。 ・業績情報を取り出して機関で使える API を開発し、平成 24 年 4 月 24 日より提供した。 ・登録研究者の業績情報について、J-GLOBAL 及び JaLC の書誌同定を利用して全文情報の所在を探しリンクする仕組みを平成 26 年 10 月 25 日より実装した。 ・大学などの他機関のデータベースから researchmap の業績情報の編集画面を呼び出せる機能を開発し、平成 26 年度より提供した。 ・重複登録研究者を同定する機能を実装し、重複登録のある研究者の整理に着手した。 ・業績項目に社会貢献活動項目を平成 26 年 1 月 6 日に追加し、これにより地域連携、地域貢献等に注力する機関の研究者の登録が可能となった。 ・研究人材ポータルサイト JREC-IN Portal と連携し、researchmap にログインした際に JREC-IN Portal の公募情報を表示する機能（平成 26 年 1 月 6 日）及び JREC-IN Portal に researchmap から業績実績を取り込む機能（平成 26 年 10 月 1 日）を追加した。 ・次期システム検討のため、業績項目案及び新機能案を提示して利用者からの意見募集を行い、192 件の回答を得た（平成 28 年 12 月 22 日～平成 29 年 1 月 20 日)。 ・機構の戦略的創造研究推進事業と連携し、以下の取り組みを行った。(平成 28 年度) ① 戦略的創造研究推進事業に採択された研究代表者について、researchmap 登録率向上、情報充実化させるため、案内送付・登録作業等を行った。その結果、戦略的創造研究推進事業のプロジェクト研究代表者 878 名のうち researchmap に登録している研究者は 705 名（80.3%）から 813 名（92.6%）となった。 ② 研究領域の運営にあたり、researchmap のコミュニティ機能を活用して情報共有（イベント情報、各種ファイル等）を一部領域において行った。 ・利用促進に向けた取組として、研究者向け及び機関担当者向けの説明会の開催、日本学術振興会（JSPS）による科学研究費助成事業(科研費)実務担当者向け説明会でのサービス概要説明、シンポジウムの主催(researchmap シンポジウム 2013、researchmap シンポジウム 2015)、大会等への参加（リサーチ・アドミニストレーター（RA）協議会第一回年次大会、大学 ICT 推進協議会年次大会、RA 協議会第二回年次大会）を行なった。機関担当者向けの説明会については、平成 28 年度より定期的に開催した。(平成 28 年 7 月、9 月、12 月、平成 29 年 3 月、計 7 回、126 名参加)。 ■JaLC ・物質・材料研究機構（NIMS)、国立情報学研究所（NII)、国立国会図書館（NDL)と、運用に向けた協力覚書を平成 24 年 5 月 28 日に締結し、運営委員会において JaLC の運営方針及び普及方策等について審議した。平成 25 年 1 月 16 日にジャパンリンクセンター運営規則や参加規約を制定し、会員募集を開始した。 ・DOI 登録の対象をこれまでの論文から書籍・報告書、研究データ、e ラーニングなどに拡大する等の新規機能を開発し、平成 26 年 12 月 21 日に提供を開始した。 ・研究データへの DOI 登録に対応するため、AIST、情報通信研究機構（NICT)、千葉大学などの研究機関や大学図書館等、研究データを有する 14 機関から 9 グループの参加による「研究データへの DOI 登録実験プロジェクト」を実施した。参	果たしていくための基礎的な仕組みを構築したことは評価できる。 ・組織や分野の枠を越えた人的ネットワーク構築を促進する研究者等の情報を活用できる環境構築に向け、researchmap において研究者が業績情報を登録する際に利用できる外部 DB を増加したこと、機関が researchmap から情報を取得する際に利用する API の機能拡張を行ったこと、また、利用促進に向けた説明会・シンポジウム等を開催するなど、サービスの機能強化及び情報の循環に資する取組を着実に行ったことは評価できる。 ・コンテンツ作成の効率化のため、英日機械翻訳システム及び自動索引システムの実運用を開始したことは評価できる。 【情報分析基盤の整備への取組状況】 ・政策立案等における意思決定に資することを目的として、機構内外の科学技術情報を統合して検索・抽出し分析するシステムの構築・展開のため、JST 情報資産・国内文献引用情報・機構の研究成果報告等の情報を書誌同定等の技術を用いて統合し情報分析基盤を構築したこと、情報分析室を設置し分析業務を本格的に開始したこと、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したことは評価できる。 【JST 内外との連携への取組状況】 ・機構が収集した情報の更なる流通促進及びサービスの価値向上を図るため、各種 API 機能等の開発を行い、外部サービスとの連携強化を推進したことは評価できる。 ・我が国のオープンサイエンスに関する議論を活性化するため、幅広い分野の専門家による各分野のデータシェアリングの現状・課題・展望に関する勉強会を開催したこと、RDA 総会の誘致及びデータシェアリングシンポジウムの開催を行なったこ

				加機関は研究データに対して DOI のテスト登録・本登録を実施した（期間：平成 26 年 10 月～平成 27 年 10 月）。 ・「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、さらなる検討を行っていくことを目的として、「研究データ利活用協議会」を平成 28 年 6 月 3 日に設立し、平成 28 年度中に公開キックオフミーティング 1 回、研究会 3 回、公開シンポジウム 1 回を開催した。 ・JaLC の 5 年程度先を見据えた運営方針として「ジャパンリンクセンターストラテジー 2017-2022」を平成 29 年 3 月 31 日に策定した。 ■JST プロジェクトデータベース ・機構の競争的資金制度により推進する研究課題等の情報を一元的に発信することを目的として、Funding Management DB（FMDB、機構のファンディングマネジメントに活用する機構内部向け DB）に登載しているデータのうち公開可能な部分について、平成 27 年 9 月 30 日から JST プロジェクトデータベースで提供を開始した。公表課題数は 20,440 件。 ■文献データベース（コンテンツ） ・（日中・中日機械翻訳）約 400 万語の対訳辞書を構築し、250 万文対以上の対訳コーパスを作成するとともに、比較評価結果をフィードバックしながら翻訳エンジンの精度改善を行い、当初目標を達成した。また、実用化への取組として、中国語抄録 277,624 件に対して中日機械翻訳処理を行い、JSTChina データベースに登載した。 ・（英日機械翻訳）コスト削減、翻訳件数増加を目指し、機構が長年作成してきた対訳データを NICT の統計翻訳エンジンに投入して英日機械翻訳システムの精度向上を図った。平成 28 年度には、英語抄録 202,721 件に対して機械翻訳を行い、JSTPlus データベースに 166,740 件、及び JSTChina データベースに 35,981 件を登載した。 ・（自動索引）機構が開発した自動索引システムの精度向上を図った。平成 28 年度は、JSTPlus データベース作成用に購入した英語抄録を機械翻訳した 166,740 件、及び JSTChina データベース作成用に購入した英語抄録、中国語抄録を機械翻訳した 313,605 件の合計 480,345 件の日本語抄録に対して自動索引を行った。 ・（シソーラス改訂）日々変遷する科学技術用語に対応するため、JST 科学技術用語シソーラス（構造化された辞書）を短いスパンで改訂することができる手法を構築し、階層の再定義や新語を反映する改訂を行い、平成 27 年度より提供した。さらに、平成 29 年版のシソーラス改訂に向けて新語抽出や辞書整備作業を行った。シソーラスを用いることで、科学技術論文を効率よく抽出することが可能となる。 ・（抄録・索引支援システムの刷新）上記の機械翻訳や自動索引に対応しデータベース作成業務の合理化を図るため、平成 26～27 年度に新しい抄録・索引支援システム（NAISS-C）を開発し、平成 28 年 6 月にリリースした。	と、機構のファンディング事業から創出さ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」を策定したことは評価できる。 【サービスの高度化の効果】 ・J-GLOBAL において、API 利用が急増したこと、特に企業利用者が多い 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したことは評価できる。 ・J-STAGE において、論文のダウンロード数が堅調であったこと、登載対象を拡大した結果多数の申込があり、日本の学術研究成果の更なる流通促進に寄与したことは評価できる。 ・researchmap において、登録研究者数、外部 DB との連携数、researchmap を機関の研究者マスタとして採用する機関数とも増加しており、我が国の研究者総覧として充実したデータを利用者に提供していることは評価できる。 ・JaLC において、多様なコンテンツへの DOI 付与が進んでおり、オープンサイエンスの推進に寄与していることは評価できる。
			・情報分析基盤の整備への取組状況	・以下の取組を通じ、JST 情報資産、国内文献引用情報、機構の研究成果報告、科学研究費助成事業データベース（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し、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の把握など、機構のデータベースでしか把握できない情報の提供が可能となった。平成 27 年 4 月に情報分析室を設置し、分析業務を本格的に開始した。さらに、平成 28 年度には、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した。 （機構の研究成果報告の整備）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、平成 25 年度より機構のファンドとその研究成果（論文・特許等）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、平成 26 年 6 月より稼動を開始した。ファンディング部門の業務システム/フローとの連携により、継続的・効率的なデータ収容フローの整備を継続的に進めている。 （引用情報の整備）国内の研究開発状況の分析、及び国内と海外をあわせた分析を可能とするため、国内科学技術文献（平成 19～28 年、約 976 万件）、NII の引用文献検索データベース（平成 19～25 年、約 774 万件）、Scopus（平成 19～25 年、約 9,524 万件）の引用情報について引用・被引用関係を整備し、情報分析基盤に登載した。これにより、海外製データベースでは十分に把握できなかった、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になっ	【研究成果の可視化】 ・機構内外からの分析依頼に対応し、研究開発戦略の立案に資するエビデンス情報等を提供したことは評価できる。 【JST 内外との連携状況】 ・各サービスの目的を達成するよう、戦略を持って外部機関との連携を推進していることは評価できる。 ・J-GLOBAL における連携を通じて、研究開発成果の産業界への展開が促進したこと、産学間共同研究が成立していること、

				た。 （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」を付与した。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向上が期待される。 （機関名の同定）機関に関する文献情報の検索や分析を容易にするため、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」を付与した。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向上が期待される。 （シソーラス改訂）科学技術論文を効率よく抽出するため、シソーラス階層の再定義等を行った。 （分析の本格的実施）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・分析システムを機構内で開発し、主に CRDS 等で試用している。 （総合知識管理の構築）JST 知識インフラ※の中核として、上記で整備した情報や NAISS-C で作成したコンテンツを連結、一元的に管理し、分析や J-GLOBAL、JDreamⅢでの活用に供するシステム（総合知識管理）を平成 25～27 年度に構築した。これにより、文献データベース編成に係る従来の基幹システム（総合情報システム）と J-GLOBAL 更新系システムを統合し運用を効率化した。 ※JST 知識インフラ：機構の情報資産を利用しやすく整備した状態で提供できる、様々なサービスと分析の基盤 ・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（AMED）研究開発マネジメントシステム（AMS）の構築支援（AMED のファンドとその研究成果情報の整備及びシステム開発）を受託実施した。 	JaLC における連携を通じて、研究データの利活用について検討する希有なコミュニティが形成され、さらに発展させて活動を継続していることは評価できる。 【サービスの利用状況】 ・サービスの高度化及び機構内外との連携により、J-GLOBAL の利用件数、J-STAGE の論文ダウンロード数、及び researchmap の登録研究者数、JaLC の DOI 登録数等が順調に推移していることは評価できる。 ＜今後の課題＞ ・引き続き外部機関との連携強化に努め、効果的・効率的にサービスの高度化を行なう。 ・情報分析基盤を用いた分析事例を増やし、研究開発戦略の立案に資するエビデンス情報の提供を着実に行う。 ・国際的な動向の把握・ニーズ分析等を行いながらサービスのあり方を検討しつつ、オープンサイエンスのための基盤整備を推進する。
			・JST 内外との連携への取組状況	■J-GLOBAL ・検索機能の API 化などにより連携機能を強化したことで、連携先のニーズに柔軟に対応できるようになり、連携機関数が増加した。（平成 24 年度 15 機関/サービス→平成 28 年度 20 機関/サービス、「JST 内外との連携状況」を参照） ・JST 情報資産の新たな活用（分析や人工知能研究等）に関する外部機関との共同研究等の可能性を広げるため、J-GLOBAL 登載情報を Linked Data 形式とした。 ■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）や機関のデータベ	

ースから researchmap 編集画面を呼び出す機能を開発・提供し、利用された。（researchmap を機関の研究者マスタとして利用する機関数：平成 24 年度 58 機関→平成 28 年度 98 機関）

■JaLC・J-STAGE
・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）と連携した。（平成 24 年度 24 機関 → 平成 28 年度 26 機関）

■JaLC
・国際標準の識別子 DOI の簡易な登録、日本の研究開発成果の情報流通向上に向け、国内学術機関（NIMS、NII、NDL）と共同で JaLC の運営を開始した。（登録数：平成 29 年 3 月末約 370 万件）

■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」の策定（平成 25 年 4 月）、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（「サービスの高度化への取組状況」を参照）及び対象コンテンツ拡大（「サービスの高度化への取組状況」を参照）を実施した。
・平成 28 年度に機構、CHOR（米国を中心に論文のオープンアクセス推進を行う団体）、CHOR メンバー出版社、千葉大学図書館が連携し、機構のファンディング事業から創出された研究成果論文のオープンアクセスの状況を把握し、ひいてはオープンアクセスを促進することを目的としてパイロットプロジェクトを実施した。パイロットプロジェクトでは、機構のファンディング事業から創出された研究成果論文の情報を参加出版社から CHOR を介して機構、千葉大学図書館まで流通させる一連のワークフローを確認できた。
（研究データの利活用推進に向けた活動）
・科学技術情報委員会（平成 26 年度設置）において、我が国の科学技術情報基盤に関する提言及び機構情報事業がどのように貢献すべきかを検討し、「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」を取りまとめた。提言は平成 27 年 5 月 28 日より機構 HP で公開したほか、文部科学省をはじめとする関連機関へ冊子体を配布した。また、日刊工業新聞（平成 27 年 10 月 16 日）で記事として取り上げられた。
・内閣府「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」の議論を受け、データシェアリングを利用した科学技術に関する基本施策を取りまとめるにあたり必要な情報を収集するため、文部科学省の協力の下、幅広い科学技術分野の専門家 16 名を招き、オープンサイエンス時代に向けた各研究分野のデータシェアリングの現状と課題、今後の展望に関する勉強会を開催した。（平成 27 年 3 月～6 月、計 9 回）
・我が国のオープンサイエンスに関する議論を活性化するため、研究者とイノベーターが技術、分野、国を超えてデータをオープンに共有し、社会の大きな課題を解決するための国際的なコミュニティ型会合である Research Data Alliance（RDA）の第 7 回総会を日本に誘致した（平成 28 年 3 月 1 日～3 日）。参加者は 342 人（うち、日本人参加者 103 名）であった。また、RDA 総会に先駆け、国内外におけるオープンサイエンスの政策動向、各分野の研究データを利用した研究活動に関する情報を共有し、データシェアリングに関する国内議論を加速するため、機構主催のデータシェアリングシンポジウムを開催した（平成 28 年 2 月 29 日）。参加者数は 480 名であった。
・「研究データ利活用協議会」については、「サービスの高度化への取組状況」及び「JST 内外との連携状況」を参照。
（機構の研究成果の利活用促進に向けた活動）
・オープンサイエンスに関する国内外の動向をふまえ、オープンサイエンス検討サブタスクフォース（平成 28 年 9 月設置）において機構のファンディング事業の研究成果の取扱いに関する基本方針を検討し、「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」及び「『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』運用ガイドライン」を平成 29 年 3 月 22 日に策定した（平成 29 年 4 月 1 日公開）。本基本方針では、オープン

				サイエンスを促進する観点から、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ている。 （その他） ・オープンサイエンス推進における ID 化の重要性について認識を深め、日本及びアジア地域における DOI の普及と利用促進を目的とし、世界の DOI 登録機関である国際 DOI 財団が各国で開催する DOI Outreach meeting を JaLC のホストのもと平成 27 年 12 月 3 日に開催した。当日は、日本国内の研究機関、大学図書館、出版社等から 100 名を越える参加があった。	
			〈モニタリング指標〉 ・サービスの効率的・効果的な運用状況	■ 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した。 ■科学技術文献情報提供事業の民間移管 ・平成 25 年 3 月より民間移行先によるサービスが開始し、移管後も単年度黒字を継続して達成している。 ・現行の民間事業者との契約（5 年間）は平成 30 年 3 月 31 日で終了するため、次期事業者を選定する公募の準備を行った。 ・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（平成 29～33 年度）を平成 29 年 3 月に策定した。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」等の施策を企図している。 ■複写サービスの廃止及び情報資料館の閉館 ・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 28 年 2 月 29 日を以って複写サービスを廃止し、情報資料館を閉館した。また、情報資料館は平成 29 年 3 月 31 日に現物により国庫返納を完了した。 ■文献データベースの改善 ・文献情報作成の効率化及び外国誌の価格高騰等に対応するため、費用対効果の低い外国誌の購入を中止したほか、インパクトファクターが高い外国誌への入れ替えを行なうなど、抜本的な見直しを実施した。 ・外国誌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）を平成 28 年 10 月より開始した。 ・自ら収集した資料を閲覧しながら論文の書誌・抄録・索引データを手作業で作成する従来からの工程に、資料の版元での電子出版工程で産出されるこれらの電子データを購入して機械的に加工（機械翻訳、自動索引）する新工程を組み合わせて、文献データベースの作成効率を抜本的に改善する新システムを開発した。 ・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 で実施した。（「サービスの高度化への取組状況」「サービスの高度化の効果」を参照） ■サービス・システム統合 ・運用費の増加に対応するため、J-GLOBAL、日化辞 Web、JST-OPAC を統合し、平成 28 月 3 月 28 日より公開した。本統合により化学物質情報と文献情報のよりシームレスな検索が実現した。 ・業務の効率化のため、文献データベース編成に係るシステムと J-GLOBAL のデータ編成に係るシステムを統合した。平成 28 年 6 月に運用を開始した。 ■J-STAGE の受益者負担制度導入、サービス運用工数見直し ・運用費の増加に対応するため、論文の剽窃検知システム CrossCheck の利用料について、平成 24 年度より従量制部分を学	

			［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 〈評価指標〉 ・サービスの高度化の効果	協会の受益者負担とした。また、投稿審査システムの利用料についても、学協会の会員規模に応じて利用料を徴収する受益者負担制度を平成 26 年度より導入した。 ・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 パーセント削減した。運用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した。 ・J-STAGE において学会による記事登載時の入力チェック機能を強化するためのシステム改修を行った。不備のあるデータ入力を防ぐことができ、J-STAGE と JaLC 間の連携エラーが軽減され、運用工数の削減につながった。 ■J-GLOBAL ・検索機能の API 化などの連携機能強化により、新たなユーザー層による利用が促進された。(「JST 内外との連携状況」「サービスの利用状況」を参照) ■J-STAGE ・サービスの高度化（記事への DOI 付与などの電子プラットフォームとしての高機能化)、Google 等との連携により、ダウンロード数が堅調であり、研究成果の流通促進に寄与した。(「サービスの利用状況」を参照) ・Journal@rchive とのサイト統合、J-STAGE 登載コンテンツの拡大により、一次情報の基盤強化を行なった。(「サービスの利用状況」を参照) ・CrossCheck の導入により、研究不正の防止に寄与した。 ■researchmap ・J-GLOBAL 及び JaLC の書誌同定を利用して全文情報の所在を探しリンクする仕組みを実装し、researchmap の登録情報から全文情報が参照できるようになった。 ・登録研究者、外部 DB との連携数、researchmap を機関の研究者マスタとして採用する機関数とも増加している。(「JST 内外との連携状況」「サービスの利用状況」を参照) ■JaLC ・JaLC の運用開始により国際標準の識別子 DOI の登録が簡易になり、DOI 登録が進み、日本の研究開発成果の情報流通が向上した。更に、DOI 登録対象を拡大した結果、研究データ、e ラーニングコンテンツ等の登録があり、多様なコンテンツへの DOI 登録に寄与した。(「サービスの利用状況」を参照) ・「研究データへの DOI 登録実験プロジェクト」及び「研究データ利活用協議会」の成果については、「JST 内外との連携状況」を参照。 ■文献データベース（コンテンツ） ・(日中・中日機械翻訳) 日中間の論文情報主体の科学技術コミュニケーションツールとして、機械翻訳システムの実用化を促進できた。平成28年度のJSTChinaデータベース作成業務で277,624件分の作成合理化ができ、合理化経費をJSTChina	

				の年間作成件数の増加に振り向けることができた。 ・（英日機械翻訳）人間の手作業による英日翻訳で作成してきた日本語抄録を英日機械翻訳システムで自動的に作成することで、平成 28 年度の JSTPlus データベース作成業務において 166,740 件分、及び JSTChina データベース作成業務において 35,981 件分の作成合理化ができた。また、合理化経費を JSTPlus 及び JSTChina の年間作成件数の増加に振り向けることができた。	
			・研究成果の可視化	・情報分析基盤を活用し、機構の分野別戦略策定、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等、各種分析案件に対応した。（平成 26 年度 10 件、平成 27 年度 20 件、平成 28 年度 23 件） 連携先：機構内（イノベーション企画推進室、研究開発戦略センター、国際戦略室、戦略研究推進部、研究プロジェクト推進部、バイオサイエンスデータベースセンター、社会技術研究開発センター）、文部科学省（企画評価課、基礎研究推進室）、AMED 他 分析例： ① 文部科学省：【戦略目標策定】論文データベースの共引用分析から、論文グループを生成し、そこから論文数が急増する領域を見つけ出した。更に研究内容、世界シェア等を分析することで研究開発戦略の基礎エビデンスとした。 ② 経営企画部：【濱ロプラン シンクタンク機能の強化】論文データベース等により研究動向調査を行い、経営戦略に資するデータを作成した。 ③ 戦略研究推進部：【第 5 期科学技術基本計画主要指標の把握】ファンディング成果を把握可能な論文、特許、特許から引用された論文の分析を行った。 ④ 研究開発戦略センター：【拠点形成事業の俯瞰】世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）、21 世紀 COE プログラム、先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラムなど 20 程度の拠点形成事業について、採択前の状況、中間での転換点、事業の成否の分析を支援した。（CRDS より拠点事業のあり方を文部科学省に提言）論文データベースを使用し、研究開発俯瞰報告書の作成に資する分野別の基礎エビデンスを作成した。また、論文の著者データを使用し、機関・セクター毎にアクティブな研究者数を積算した。 ⑤ 社会技術研究開発センター：【社会技術・社会基盤分野に関わる機構プロジェクトの俯瞰】研究概要をテキストマイニングにより分析し、領域毎にこれまでのファンディング状況を分析した。過去の投資状況を分析することで、今後の戦略策定につなげる。	
			・JST 内外との連携状況	■J-GLOBAL ・工業所有権情報・研修館（INPIT）、四国産学連携イノベーション共同推進機構など、20 機関と J-GLOBAL API を用いた連携を実現した。 ・特許情報プラットフォーム「J-PlatPat」との連携等により、J-GLOBAL API 利用件数が急増した（平成 24 年度比 122%増（詳細情報の表示件数及び API 利用件数）。利用件数は「サービスの利用状況」を参照）。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されている。 ・産学連携支援マッチング情報システム「MATCI」の利用による産学共同研究が成立している。（平成 27 年度 7 件、平成 28 年度 3 件）	

	中期計画上の目標値	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
外部機関・サービスとの連携数	前年度より向上	15 機関 /サービス （前年度　+2）	15 機関 /サービス （前年度同）	16 機関 /サービス （前年度　+1）	19 機関 /サービス （前年度　+3）	20 機関 /サービス （前年度　+1）

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」において、機構のデータ（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。

■J-STAGE

・現在 26 機関/サービスとの間で、データ連携（検索用データ提供）や引用情報リンク連携を行っている。

・平成 27 年度は連携先のサービス終了があったため、連携数が 1 機関/サービス減少した。また、平成 28 年度は台湾の DOI 登録機関 Airiti とのメタデータ連携を新規に開始した一方、2 件の連携先のサービス終了があったため、連携数が 1 機関/サービス減少した。連携数増加に向け、現在複数の国内外の電子ジャーナルサイト等とメタデータ連携や全文アーカイブ連携について交渉を進めている。

	中期計画上の目標値	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
外部機関・サービスとの連携数	前年度より向上	24 機関/サービス（前年度＋6）	26 機関/サービス（前年度＋2）	28 機関/サービス（前年度＋2）	27 機関/サービス（前年度-1）※1	26 機関/サービス（前年度-1）※2

※1 連携サービス終了 1 件のため

※2 新規連携開始 1 件、連携サービス終了 2 件のため

■researchmap

・researchmap では研究者が自身の業績情報を登録する際に、外部のデータベースの情報を取り込む機能を提供している。本機能により J-GLOBAL（国内外の主要な科学技術文献情報、書籍、特許等）、Scopus（論文情報、書籍、会議録、特許情報）、医中誌 Web（国内の医学・歯学・薬学・看護学等の論文）などの外部データベースと連携し、研究者の業績を幅広くカバーしている。本機能により、研究者は業績を管理する時間が短縮できる。

・e-Rad と連携し、researchmap に登録されている研究者の経歴・研究業績情報、e-Rad に登録した業績情報等を互いのシステムに取り込んでおり、業績情報の双方向の循環を実現した。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
外部連携 DB 数	8	10	10	12	12※

※KAKEN、CiNii Articles、CiNii Books、PubMed、Amazon、J-GLOBAL、e-Rad、ORCID、DBLP、arXiv、Scopus、医中誌 Web

・researchmap を機関の研究者マスタとして採用する大学、高等専門学校等が国立大学を中心として 98 機関となり、堅調に増加している。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している。

・researchmap を機関の研究者マスタとして用いることにより、大学等が一定の責任を持ってタイムリーに researchmap に情報を反映させ、情報精度を維持することが可能となる。また、研究者総覧に関するシステムの導入・運用にかかる経費削減につながる。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
researchmap を機関の研究者マスタとして活用する大学・高専等（機関）	58	69	74	87	98

・サービスの利用状況

■JaLC

・「研究データへの DOI 登録実験プロジェクト」（平成 26 年 10 月～平成 27 年 10 月）において、研究データに対する DOI 登録開始にあたって指針となる「研究データへの DOI 登録ガイドライン」を策定・公開した。

・「研究データへの DOI 登録実験プロジェクト」において様々な分野の研究者等が一同に介し研究データの利活用について検討するコミュニティが形成され、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」が JaLC の下に形成された（平成 28 年 6 月 3 日）。平成 28 年度中に研究会を 4 回、シンポジウムを 1 回開催した。

■J-GLOBAL

・中期計画の目標値が「データベースの利用件数（研究者、研究成果等の詳細情報の表示件数）17,000 万件以上」であるところ、平成 28 年度までの累計が約 18,500 万件（API 利用も含めて約 32,700 万件）に達した（平成 24 年度比 122%増）。

・平成 27 年度に大幅に増加しており、その主要因は J-PlatPat との連携による API 利用件数の増加である。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	中期目標期間累計
利用件数（件） （うち、詳細情報の表示件数） （うち、API 利用）	43,670,068 (42,555,218) (1,114,850) ※	54,707,062 (38,960,756) (15,746,306)	47,306,021 (28,695,610) (18,610,411)	84,940,339 (33,207,480) (51,732,859)	97,033,688 (42,562,811) (54,470,877)	327,657,178 (185,981,875) (141,675,303)

※下期のみ

・中期計画の目標を「サービスの利用者に対して調査を行い、回答者の 8 割以上から有用であるとの肯定的な回答を得る」としており、毎年 J-GLOBAL 閲覧者に対する利用者満足度調査を実施している。中期計画期間を通じて、目標を達成している。

・全年を通じて、J-GLOBAL の利用者としては企業所属者が最も多く、満足度も高い。イノベーション創出支援を目的とした事業の狙いに合致しているといえる。

・有用とする理由としては「無料で利用できる」「公的機関のサービスであり信頼できる」が常に上位を占めており、公的機関が科学技術情報を広く公開することに対するニーズが非常に高いといえる。また、「思いがけない情報が見つかる」「情報収集の効率化に役立つ」など J-GLOBAL の特徴的な機能を理由とする声も多く、サービスのコンセプトが支持されている。

・利用者全体の満足度は平成 24 年度の 92%から若干減少傾向にある。利用者からの要望に対して、正式版リリース以降大きな改善ができずにいたが、平成 28 年 3 月に、日化辞 Web と JST-OPAC 統合による効率化に併せ、詳細情報の充実、検索機能の強化、機関 ID の登載などの改善を実施した。また、本調査とは別に、利用者および連携機関の利用状況や要望を把握するためのアンケート調査を実施した。調査結果を今後のサービス改善に活かし、利用者の満足度向上につなげる。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
利用者満足度調査において有用と回答した割合（%）	92（n=276）	91（n=477）	90（n=658）	89（n=716）	87（n=398）

■J-STAGE

・平成 28 年度に 379 誌（うち、NII-ELS 終了に伴い 251 誌が移行）を採択した結果、収録誌数が 2,000 誌を突破した。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した。

	H24 年度末	H25 年度末	H26 年度末	H27 年度末	H28 年度末
参加学協会数（団体）	918	960	1,001	1,035	1,172

誌数	ジャーナル（誌）	1,621	1,685	1,734	1,790	1,944
	予稿集等（誌）	128	128	127	127	159
	合計（誌）	1,749	1,813	1,861	1,917	2,103
記事数	ジャーナル（件）	2,241,433	2,337,248	2,363,325	2,440,315	2,739,326
	予稿集等（件）	256,830	269,023	281,911	295,076	358,981
	合計（件）	2,498,263	2,606,271	2,645,236	2,735,391	3,098,307

・対象コンテンツの拡大等により、中期計画の目標である「450 誌以上の新規学協会誌の参加を得る」を達成した。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	中期目標期間累計
新規参加学協会誌数（公開数）（誌）	138	64	51	56	186	495

・中期計画の目標を「サービスの利用者に対して調査を行い、回答者の 8 割以上から有用であるとの肯定的な回答を得る」としており、毎年 J-STAGE 閲覧者に対する利用者満足度調査を実施している。中期計画期間を通じて、目標を達成している。
・有用とする理由としては、「無料で利用できる」「学術情報として信頼できる」「公的機関のサービスであり信頼できる」「情報収集の効率化に役立つ」が上位に挙げられ、公的機関が科学技術情報を広く公開することに対するニーズが非常に高いといえる。
・また、「コンテンツのさらなる充実」を期待する声は多く、平成 27 年度に対象コンテンツを拡大させたことにより、本ニーズに対応していけるものと考えている。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
利用者満足度調査において有用と回答した割合（%）	98（n=77）	92（n=1,344）	91（n=3,297）	93（n=2,388）	92（n=1,812）

・中期計画の目標値「中期目標期間中の累計で 12,500 万件」であるところ、平成 28 年度までの累計が約 33,981 万件に達した（平成 24 年度比 267%増）。これは、ジャーナル数、記事数の増加に伴うダウンロード数増加、及び Google を経由したアクセスの間口を広げる取組を行った効果と考えている。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	中期目標期間累計
登載論文年間ダウンロード数（件）	32,501,658	41,860,767	75,637,212※	70,505,600	119,308,663	339,813,900

※平成 26 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

■researchmap
・researchmap への登録研究者数及び機関の研究者マスタとして活用する機関数（「JST 内外との連携状況」を参照）は堅調に伸びている。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
登録研究者数（人）	225,868	232,728	240,445	247,773	256,559

〈モニタリング指標〉

・サービスの効果的・効率的な提供状況

■JaLC

・正会員、準会員とも堅調な伸びを示している。正会員は公的研究機関、医学系の学会、民間出版社など多彩な機関で構成されており、また準会員は J-STAGE 参加学協会や、大学機関リポジトリ等から構成されている。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
正会員数（機関）	6	16	21	25	29
準会員数（機関）	289	898	944	1,131	1,518
DOI 登録件数（件）	1,808,203	2,168,180	3,023,504	3,189,377	3,697,027
（種別毎の内訳）					
・論文	-	-	2,789,095	2,937,916	3,410,477
・書籍、報告書	-	-	234,409	248,488	263,114
・研究データ	-	-	-	1,545	21,798
・e ラーニング	-	-	-	1,427	1,628
・汎用データ	-	-	-	1	10

■書誌整備

・書誌情報の整備・収録件数については、中期期間を通じて約 140 万件/年の整備・データベースへの収録を行い、中期期間の目標値 130 万件／年を達成した。

	中期計画上の目標値	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
書誌情報の整備・収録件数（件）	毎年度 130 万件整備	1,492,462	1,388,432	1,376,191	1,380,124	1,446,885

・その他のサービスへの収録件数については、「サービスの利用状況」を参照。

■稼働率

・障害発生の削減、障害復旧時間の短縮の両面から対策を実施し、サービス稼働率の向上を図っており、各サービスで定める運用上の目標値を概ね達成している。なお、researchmap については、平成 27 年度は業績データの修正作業のためにサービスを停止したため、運用上の目標値 99.5%に対し、98.85%のサービス稼働率であった。J-STAGE については、平成 28 年度は外部からの攻撃を受けてセキュリティ対策のためにサービスを停止したため、運用上の目標値 99.9%に対し、97.4%のサービス稼働率であった。JaLC については、平成 28 年度は重大な脆弱性が見つかり緊急のセキュリティ対策を行う間サービスを停止したため、運用上の目標値 99.9%に対し、98.17%のサービス稼働率であった。

＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞

■科学技術基本情報の機関又は領域を越えたデータ連携が可能となり、オープンイノベーションにつながる新しい知識インフラ構築に向けた基盤を確立しており、特に優れた実績をあげた。今後、これらの利活用状況をしっかりと確認して更なる利便性向上につなげていく必要がある。（平成 24 年度）

・利用者のニーズを把握し、サービス向上や分析サービス等への展開を図るため、システム横断的な分析を可能とする「統合ログ解析基盤」を構築し、解析結果を他サービスで活用している。

■今後、情報循環型事業への転換をさらに進めるため、J-GLOBAL をはじめとして、ReaD&Researchmap（現在の researchmap）や J-STAGE、FMDB 等の各種システムの開発・改修・オープン化を合理的・効率的に諮りつつ一層推進し、サービスの高度

				化、コンテンツの充実による多用途での利用拡大に努めるべきである。（平成 25 年度） ・J-STAGE における対象コンテンツの拡大、ファンディング情報の分析を可能とする FMDB の開発等を通じ、科学技術イノベーションのための情報分析基盤の構築を推進した。 ・J-GLOBAL をはじめとして、Read&Researchmap（現在の researchmap）や J-STAGE、FMDB 等の各種システムの各種 ID（研究者、研究機関、論文等）のサービス間での統一化を図り、将来のエビデンスに基づく分析・意思決定に耐えうる基盤の構築を推進している。 ■科学技術情報連携・流通促進事業については、外部機関との連携をさらに進め、合理化・効率化を図りつつ、引き続き J-GLOBAL、researchmap や J-STAGE 等の各種システムの開発・改修・高度化等に努めるとともに、サービスの高度化、コンテンツの充実により情報分析など多用途での利用拡大に努める必要がある。（平成 26 年度） ・利用者や連携機関等から寄せられた改善要望に応え、J-GLOBAL において他サービスとの整理統合による合理化をはかりつつ、情報同士の関連付け、機関名同定、詳細情報の充実、分析ツールの提供等のサービス高度化を行なった。J-STAGE においては国際発信力強化に向けたユーザーインターフェース（公開画面）の開発を行なった。researchmap においては、業績情報の取り込み元となる外部データベースを拡充（Scopus、医中誌 Web）させた。 ・利活用促進に向けた取組として、外部機関との API による連携の促進、JST 情報資産のうち化学物質情報のオープンデータでの提供のほか、対外発表、大学・企業等を訪問しての利用者説明、シンポジウム・セミナーの開催等を行なった。 ■科学技術情報連携・流通促進事業については、引き続き合理化・効率化に努めながら、外部機関との連携をさらに進め、各システム・サービスの開発・改修・高度化、コンテンツの充実を推進する。また、引き続き情報分析など多用途での利用拡大に努め、オープンサイエンスの潮流等、今後の国際的な動向やニーズ分析も踏まえた適切なサービスのあり方を検討し、整備を推進する必要がある。（平成 27 年度） ・英日機械翻訳及び自動索引システムの実運用によるコンテンツ作成の効率化及び拡充を行った。また、J-STAGE では、サーバ運用管理の合理化を行いつつ、平成 28 年度は新規に 379 誌を採択しコンテンツを充実させた。 ・外部機関との連携については、J-STAGE における Airiti とのメタデータ連携の開始、researchmap を機関の研究者マスタとして採用する連携機関数の増加等、連携を推進した。 ・利用者の要望に沿った内容で高度化を進めるため、researchmap において次期開発に向けた意見募集を実施した。また、J-STAGE においては国際発信力強化に向けたユーザーインターフェース（公開画面）の試行利用を開始し、ユーザーからのフィードバックを受けてインターフェースの機能定義を完了させた。 ・利活用促進に向けた取組として、外部機関との API による連携の促進、外部イベントでの対外発表、大学・企業等を訪問しての利用者説明、シンポジウム・セミナーの開催等を行うとともに、機構内でのデータ利用・分析ニーズに基づいた分析を実施し、多用途での利用拡大に努めた。 ・今後のサービスのあり方の検討については、科学技術情報に関する国際・国内動向情報を積極的に収集し、平成 28 年度は JaLC において、5 年程度先を見据えた運営方針として「ジャパンリンクセンターストラテジー 2017-2022」を策定した。 ■科学技術情報連携・流通促進事業については、引き続き合理化・効率化に努めながら、外部機関との連携をさらに進め、システム・サービスの開発・改修・高度化、コンテンツの充実を推進する。また、引き続き情報分析など多用途での利用拡大に努め、オープンサイエンスの潮流等、今後の国際的な動向やニーズ分析等も踏まえた適切なサービスのあり方を検討しつつ、オープンサイエンスのための基盤整備を推進する必要がある。（見込） ・既存のシステム・業務フローについて合理化・効率化に努めつつ、外部機関との連携、拡大システム・サービスの開発・改修・高度化、コンテンツの充実を推進する。 ・機構内外のニーズを積極的に把握し、情報分析など多用途での利用拡大に努める。	

				・国際的な動向の把握・ニーズ分析等を行いながらサービスのあり方を検討しつつ、オープンサイエンスのための基盤整備を推進する。	
	・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。	・機構は、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開発全体の活性化に貢献するため、国が示す方針の下、各研究機関等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、活用されるよう、各研究機関等によって作成されたライフサイエンス分野のデータベースの統合に必要な研究開発を実施し、ライフサイエンス分野のデータベースの統合を推進する。	［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 〈評価指標〉 ・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	b. ライフサイエンスデータベース統合の推進 ■データベース統合状況 ・データベース統合状況については、平成 29 年 3 月末現在、カタログ 1,597、横断検索 612、アーカイブ 129。 ・データベースカタログについては、関係 4 省の既存カタログデータを網羅した Integbio データベースカタログサイトを平成 24 年 10 月 1 日に正式公開した。データのカテゴリ分類、論文 ID、絞り込み検索機能、一括ダウンロードサイト情報、利用許諾情報の追加等、機能向上に取り組むとともに、成果報告書等を利用する等してデータベース情報を着実に調査追加し、既存データベースの所在調査を効率的に実施することができた。また、英語サイトを、平成 25 年 6 月に公開した。データベースカタログ関係者間の情報共有を目的とする BioDBCore の事業サイトの Relevant resources セクションにデータベースカタログ英語サイトがリンクされた。これまでは国内データベースをカバーすることに注力し、大部分の国内データベースをデータベースカタログに登載した。ユーザーの要望も踏まえ、英国 biosharing.org とデータベース情報の定期的な相互提供を開始する等、海外データベース情報の相互情報登載に向けた取組みを実施した。また、J-GLOBAL の研究資源情報にデータベースカタログに登載している情報を提供する等の連携を実施した。 ・横断検索については、4 省連携を実施している各機関データとの相互横断検索の達成、関連語を表示するキーワードタブの追加、メタデータとして生物種を付与、データベース間の移動が容易になる検索結果のカテゴリ表示、検索結果へのサムネイル画像の表示等、ユーザーの要望も取り入れながら機能拡充を実施してきた。また、J-GLOBAL とのキーワードリンクや J-STAGE に登載された電子ジャーナル、researchmap の研究者情報等との連携を進めた。さらに検索速度や他のシステムとの連結性を向上させるため、平成 28 年度に新しい検索エンジンを実装した。 ・生命科学系データベースアーカイブについては、作成ガイドラインに基づく各省のアーカイブ作成の支援を行い、農林水産省、経済産業省の取りまとめ機関においては、多様な表を含む複雑なアーカイブをほぼ自律的に作成するまでの体制になった。アーカイブ内横断検索機能や RDF（Resource Description Framework）ダウンロード機能等のシステム改良及びレスポンス向上等を実施し、利便性の向上を図った。また、データの被引用を明らかにする一助となる様、論文等で利用したデータを容易に明示できる DOI をアーカイブデータに付与した。また、データベースアーカイブのデータベース作成者や論文情報について、J-GLOBAL（アーカイブ全体）、researchmap（アーカイブ新規登録全件）とリンク付けを行う等の連携を実施した。 ・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（以下、日化辞）に世界共通の化合物識別子 InChI を付与し、化合物データベースのハブとする取組を実施した。世界的データベースである米国の PubChem や欧州の ChEMBL と共通するオントロジーを使った日化辞の RDF データを作成、公開したことで、高い相互運用性が確保され、これらデータベース間で RDF データの検索言語である SPARQL を使った跨ぐ検索が可能になった。国内においても、統合化推進プログラムのデータベースをはじめとする化合物情報を持ったデータベース（PDBj、KEGG、GlyTouCan、KNApSAcK）とのリンク情報を RDF 形式で整備・公開した。これにより、上述の国内外の化合物データベースについて、化合物の機能や応用例、分子との相互作用などの情報をデータベースを跨いで網羅的に収集・整理できるようになった。	b. ライフサイエンスデータベース統合の推進 評定：B ＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、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ため、評定を B とする。 【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】 ・それまでヒトのデータを共有する取組み自体が無い中、日本で初めてヒトデータベースを構築し、運用した。また、化合物情報を鍵としたデータ統合の取組みやデータ統合のための国内外との連携等に取組んだことは評価できる。さらには、AMED との連携関係を構築し、公開済データに加えて公開前のデータ共有範囲の拡大にも取り組んだことは評価できる。 【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】

				・登録されている RDF データベースを一覧でき、SPARQL 言語を用いて検索できる、「NBDC RDF ポータル」を平成 27 年 11 月に公開した。ポータルサイトの公開に先立ち、RDF データ作成のガイドラインを策定・公開した。NBDC では RDF 化を軸として機械可読なデータベースの整備を進め、国際的なタンパク質構造データベース wwPDB の世界三極の一を成す日本蛋白質構造データバンク (PDBj)等 統合化推進プログラムの実施者をはじめとして、生命科学データベースを開発している国内外の研究グループに対し RDF 形式の採用を呼びかけるとともに、ポータルサイトの構築を進めてきた。wwPDB の RDF 版である wwPDB/RDF 等 当初 10 件を公開し、平成 28 年度末までに計 17 件のデータセット（微生物、糖鎖構造、遺伝子発現、化学物質［日化辞］等）を公開した。 ・データ公開・共有を公募要領に掲載することを様々な研究支援制度に働きかけ、文部科学省ライフサイエンス課が所管するプロジェクトや、機構の CREST・さきがけや A-STEP、厚生労働科学研究費補助金、科学研究費補助金、AMED のほぼ全ての公募事業等の公募要領に記載された。また、機構内他事業との連携として、A-STEP 公募要領への NBDC サービス紹介の記載や公募説明会等でのチラシ等の配布、COI コホート関連拠点へのデータ提供の呼びかけ、データ戦略について ACCEL チームへのアドバイザーの紹介、戦略的創造研究推進事業の公募説明会と代表者説明会での NBDC サービスの紹介を実施するとともに、CREST「環境変動に対する植物の頑健性の解明と応用に向けた基盤技術の創出」研究領域におけるデータ共有基盤整備支援を平成 28 年度から開始した。また、データベース整備状況に関する情報を効果的に収集するため、毎年定期的に、戦略的創造研究推進事業の研究課題で作成したデータベース情報の提供を受けることとした。 ・次世代シーケンサーの出現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ゲノム配列や画像データについて、日本では共有のための取組自体がなかった。NBDC では、運営委員会の下に分科会を設置して検討を進め、個人情報は保護しながらデータの共有が行える様に、ヒトに関するデータを共有する仕組みを構築した。具体的には、データ共有のあり方や具体的なデータ登録・利用の手順書である「NBDC ヒトデータ共有ガイドライン」及びデータを取り扱う際のセキュリティ環境について示した「NBDC ヒトデータ取扱いセキュリティガイドライン」を、日本で初めて定め、平成 25 年 4 月にウェブサイトで公開し、ヒトのゲノム配列や画像データ等の研究データを広く研究者間で共有するための国内で初めてのプラットフォームである「NBDC ヒトデータベース」のポータルサイトを平成 25 年 10 月に公開した。次世代シーケンサーのデータ取扱い経験が豊富な国立遺伝学研究所の DDBJ (DNA Data Bank of Japan) センターと連携し、DDBJ に暗号化したデータを保管する仕組みを構築したほか、データ提供者にデータの匿名化を要請する等、セキュリティに充分配慮した仕組みとなっている。これまでのオープンデータのダウンロードは累計 15,000 件超となっている。現在もヒト由来の研究データを広く収集・共有する国内唯一の公的データベースである。 ・NBDC ヒトデータベースについては、国際塩基配列データベース共同事業 (INSDC) によるデータ登録呼びかけ記事が Nature 誌及び Science 誌に掲載されるとともに、Nature 姉妹誌 (Scientific Data 誌) がデータの登録先として推奨するデータベースの一覧にも掲載されており、世界的にデータ登録を推奨する動きがある。 ・ヒトゲノムデータ等の共有に関する国際的な取組「Global Alliance for Genomics and Health (GA4GH)」での活動を継続した。データ利用申請前に求める配列情報の有無の検索を可能とする、Beacon プロジェクトに平成 28 年 8 月より参画した。NBDC ヒトデータベースのうち、東北メディカル・メガバンク機構や日本 PGx データサイエンスコンソーシアムなどのデータについて、Beacon システム用に加工を行い検索可能とした。平成 28 年 10 月～平成 29 年 3 月の間に 22,526 件のアクセスがあった。 ・研究者から提供されるヒトに関するデータの NBDC ヒトデータベースへの登載・公開や、研究者の NBDC ヒトデータベースのデータ利用について、倫理面も含めた審査を行うため、NBDC ヒトデータ審査委員会の設置及び審査の具体的な運用手順を策定し、公正かつ円滑な NBDC ヒトデータベースの運用を実現した。 ・ヒトに関するデータ産出者に対してデータ提供・共有の働きかけを継続的に実施し、「東北メディカル・メガバンク機構」「次世代がん研究シーズ戦略的育成プログラム」「オーダーメイド医療の実現プログラム」「CREST 『エピゲノム研究に基づく診断・治療へ向けた新技術の創出』研究領域」「文部科学省科学研究費新学術領域研究 『ゲノム支援』」等大型プロジェクトから産出したデータを継続的に受入れた。また、産業界にも浸透しつつあり、製薬企業 6 社のコンソーシアムからもデータを受入れた。	・統合化推進プログラムの成果データベースが、創薬で活用されたり、あるいはバイオ産業で活用される等、ライフサイエンス研究の促進に寄与している。また、糖鎖やプロテオームのデータベースが国際的なリポジトリとなる等、データベース統合は着実に進展していることは評価できる。 ＜今後の課題＞ ・プロジェクト内共有のデータベース支援に取組む仕組みを構築したが、健康・医療関係だけでなくライフサイエンスに関する幅広い分野に対象を拡大していくことが重要である。

				・国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）と連携に向けた協議を進めた結果、AMED の「疾病克服に向けたゲノム医療実現化プロジェクト」がヒトのゲノム情報等の適切な共有・公開を行う目的で策定した「ゲノム医療実現のためのデータシェアリングポリシー」では、「AMED が指定する公的データベース」としてデータ登録先に NBDC が明記され、上述プロジェクト傘下の研究で得られるゲノム情報等が NBDC に収録される形ができた。 ・平成 27 年 9 月の個人情報保護法改正に伴い、ヒトに関するデータ、特にゲノムデータの共有に支障が生じる懸念が発生した。厚生労働省の「ゲノム情報を用いた医療等の実用化推進タスクフォース」等において行われたヒトゲノム情報等の取り扱いに関する議論の内容を逐次把握し、医学系研究に支障が生じない様、弁護士を交えた内部プロジェクトを結成して法改正への対応を検討した。平成 28 年度には関連する研究指針の見直しが行われ、NBDC ヒトデータベースの運用変更の要否について検討を実施した。 ・NBDC ヒトデータベースの利便性向上のため、「データ利用者が外部のスパコンを利用できる様にする」「寄託されたデータの整合性確認・再解析を NBDC 自らが行える様にする」といった運営方針の見直しを行った。また、日本として統一の基準でヒトデータを取り扱える様、NBDC ヒトデータベースガイドラインの考え方について、AMED と十分に情報共有を図った。 ・データの公開に先駆けてデータの所在を顕在化し、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「ゲノム医療実現推進プラットフォーム事業（先端ゲノム研究開発）」「臨床ゲノム情報統合データベース整備事業」「ゲノム医療実用化推進研究事業」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。 ・バイオインフォマティクス人材育成については、「当該人材が不足し、研究現場で支障が生じている」との文部科学省ライフサイエンス委員会や NBDC 運営委員会での問題提起を受け、平成 24 年度から人材育成分科会を設置し、人材育成の仕組みについて検討を進めた。インタビューやアンケートを行い、人材育成に関する研究データ活用支援プログラムの制度設計を行った。予算化した施策としては実現していないものの、喫緊の課題とされてきた次世代シーケンサーの取扱いに必要な知識の習得や技能の向上に着目したカリキュラムを作成し、平成 26 年度から 2 週間の集中講習を実施した。受講者の声を取り入れ、平成 27 年度は、よりパソコンを用いた実習中心の構成にシフトした。平成 26 年度は 86 名、平成 27 年度は 110 名、平成 28 年度は 126 名の参加があり、好評を得ており、平成 29 年度も開催を予定している。実績と内容が評価され、平成 28 年度には、講習会の一部が東京大学大学院農学生命科学研究科の単位取得も可能なものとして位置づけられた。 ・バイオインフォマティクス分野において、先端技術を用いてシステムやプログラム開発を行っている現場の中心研究開発者が参集し、合宿形式で 1 週間にわたって意見交換し、分野横断的に問題解決にあたるユニークな形式の国際会議「バイオハッカソン」を本年度も継続実施した。バイオハッカソンは、日本が主導して、海外の研究者との交流により最新の知見や動向を相互に共有する場となっている。新たなツール開発やデータフォーマット標準化等につなげていく国際戦略上、貴重な仕掛けと考えており、平成 29 年度も継続していく。 ・達成すべき成果については、以下①～③に挙げるように外部有識者によって充分評価されており、達成できたと考える。 ①「4 省連携については、縦割りで無く大変すばらしい」との評価を総合科学技術会議第 5 回ライフイノベーション戦略協議会（平成 24 年 8 月 30 日）で得たこと。 ②当初、機構では NBDC の第一段階（平成 23 年度から平成 25 年度）を実施し、第二段階の実施機関は未定であった。しかし、第一段階の活動実績から、「本事業を引き続き NBDC を中心とした現行体制で実施すること」が（総合科学技術会議第 1 回ライフイノベーション戦略協議懇談会（平成 25 年 1 月 17 日）で承認されたこと。 ③平成 28 年度に実施した外部有識者による事業評価において、「4 省連携（文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省）によるポータルサイトの構築・運用、データ共有のためのガイドラインの策定とヒトデータベースの運用、データベース統合に係る基盤技術の構築や国内外のデータベース構築に係る実務担当者とのネットワーク形成、さらに、国内の重要なデータベースの開発・維持、生物種や各オミクス階層を超えたデータベース統合の基盤整備といった成果	

が得られている。」との評価を得たこと。

〈モニタリング指標〉

・委託研究開発のマネジメントの取組状況

■公募による研究開発の推進

・委託研究開発についての課題数や公募日程は以下のとおり

委託研究開発課題数

		H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
基盤技術開発プログラム	H23 年度採択	1	1				
統合化推進プログラム	H23 年度採択	10	10				
	H24 年度採択	1	1	1			
	H26 年度採択			9	9	9	
	H27 年度採択				2	2	2
	H29 年度採択						7
統合データ解析トライアル	H25 年度採択		8				
	H26 年度採択			4			
	H27 年度採択				3		

公募日程

		公募期間	課題決定	研究開発開始
統合化推進プログラム	H24 年度	H24 年 1 月～H24 年 3 月	H24 年 4 月	H24 年 5 月～
	H26 年度	H25 年 12 月～H26 年 2 月	H26 年 3 月	H26 年 4 月～
	H27 年度	H26 年 12 月～H27 年 2 月	H27 年 4 月	H27 年 4 月～
	H29 年度	H28 年 12 月～H29 年 1 月	H29 年 3 月	H29 年 4 月～
統合データ解析トライアル	H25 年度	H25 年 6 月～7 月	H25 年 8 月	H25 年 9 月～
	H26 年度	H26 年 6 月～7 月	H26 年 9 月	H26 年 9 月～
	H27 年度	H26 年 12 月～H27 年 3 月	H27 年 5 月	H27 年 5 月～

※「統合化推進プログラム」：国内外に散在しているライフサイエンス分野のデータやデータベースの統合を目指した研究開発を支援するもの。

※「統合データ解析トライアル」：「統合化推進プログラム」の一環として、解析ツールやプログラムの開発や、それらに関わる人材の育成を目的としたもの。

■新規課題募集における工夫

・統合化推進プログラムの募集にあたっては、必要な分野のデータベース統合を戦略的に進めるため、全体俯瞰図を提示し、研究開発提案を求めた。

・統合データ解析トライアルの募集にあたり、公募方法について様々な工夫・改善を実施した。

平成 26 年度の公募においては、平成 25 年度の募集方法を改善し、e-Rad 番号を取得できない若手研究者にも応募が可能となる様に、監督研究者を立てることで応募を可能とした。また、研究開発期間を延ばすべき、という終了課題実施者の意見を踏まえ、平成 27 年度実施予定の公募を前倒しし、平成 26 年度中に実施した。平成 27 年度分の公募においては、研究開発期間を 6 か月から 10 か月に延長すると共に、バイオインフォマティクスになじみの薄い ICT 分野の研究者の応募を促すために、解決すべき課題を提示し、その解決方法の提案を募集する形式も新たに設けた。そして、従来の個人の提案に限定した公募では ICT 分野の研究者にとってバイオ分野の課題把握が難しいという問題点を解決するため、ICT 分野とバイオ分野の研究者によるチームでの提案も可能とした。

■研究開発推進におけるマネジメント

・研究開発課題の公募にあたり、募集・選考・プログラム運営に関する研究総括の方針を公募要領に明記した。また、公募要領をウェブサイトにも掲示するとともに、募集説明会を開催し、研究総括の運営方針の周知を行った。

・評価者となる研究アドバイザーは、専門性、産官学、所属機関、男女共同参画、若手参画等の点でバランスを考慮し、メンバーの入れ替えや追加を行い、多様性の確保に努めた。また、評価における利害関係者の不参加等を行い、公平・公正・透明に選考を行うこと、知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価、選考を行った。

・平成 25 年度より、新規採択課題の研究代表者等には、キックオフミーティングの際に、事業の趣旨や研究費の適正な使い方について説明を行うとともに、研究倫理・監査室より研究倫理に関する説明を行った。また、研究開発を担う全ての研究参加者が研究倫理に関わるオンライン教材（CITI e-ラーニング）を受講した。

・新規採択課題については、開始時にキックオフミーティングを行った。また、新規採択課題、既存課題ともに、随時打ち合わせや、必要に応じて研究実施者の元に訪問して意見交換を行うサイトビジットも実施した。
統合データ解析トライアルについては、中間報告会、成果報告会を実施し、研究開発推進への助言等を行った。

・統合化推進プログラムの各課題の実務研究者の研究者が参加する実務者連絡会を組織し、wiki ページ、メーリングリスト等により、データの RDF 化や SPARQL の活用事例等 データベース統合に関わる情報や関連技術、また各国、各機関のデータ共有の仕組みや制度についての情報提供を行った。

・事業全体としてのデータ統合に向けて、各課題で開発するデータベースが共通のデータ形式（RDF）で整備されるよう、研究代表者等への働きかけや実務者と月一回程度の頻度で定期的なハッカソンを実施するなどの取組みを行った。

・各研究開発課題の進捗状況を把握するとともに、プログラム間及び研究開発課題間の密接な連携を図るため、研究開発課題の研究代表者や担当者らが一堂に会する進捗報告会や、「トーゴーの日シンポジウム」のポスターセッション等で、データベースの統合化を進める上での共通の基盤技術や研究開発課題間の更なる連携等について、意見交換を行った。

・研究総括は、進捗報告会や、研究実施場所を訪問して行うサイトビジット等、研究代表者との打合せ等の機会をもつ様にし、運営方針やデータベースの公開・共有について伝えるとともに、研究開発計画への助言等を行った。

・研究開発費が有効に活用される様、新規採択課題は採択時に、継続課題は年度研究開発計画策定時に、研究総括の下、予算配分の調整を実施した。予算配分調整を反映した研究開発計画の作成にあたっては、適切に助言を行った。

・研究の進捗状況に応じ、研究開発の加速を図るため、弾力的に研究費追加配分を実施した。

■NBDC 運営についての検討

・NBDC の事業運営に関する事項を調査・審議するため、情報科学、生物科学及び臨床等の外部有識者・専門家で構成される NBDC 運営委員会を組織し、運営した。関連府省（内閣府、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省）担当者にもオブザーバーとして出席を求め、助言等を得て、議論の参考とした。

・NBDC 発足の根拠となった総合科学技術会議「統合データベースタスクフォース報告書」において、統合データベースセンター（現在の NBDC）は、平成 23 年度から平成 25 年度末までを「第一段階」として、機構に新たに設置したセンターを運用していく中で体制整備を図りつつ、恒久的な統合データベース構築のあり方について検討し、平成 26 年度以降を「第二段階」として、恒久的な統合データベースを構築することを目指す、とされていた。第二段階については、実施機関を含めて総合科学技術会議で検討するとされていた。

・NBDC では、平成 24 年度に NBDC 運営委員会で第二段階に向けた検討を行い、「ライフサイエンス分野の統合データベース整備の第二段階のあり方について（報告）」を取りまとめた。報告書では、NBDC 発足経緯と第一段階における活動と成果及び第二段階のあるべき姿として、ライフサイエンス研究の状況変化、NBDC が担うべき機能及び予算・人員規模について取りまとめた。さらに、バイオインフォマティクス人材の育成を推進する仕組みを提案した。

・報告は、総合科学技術会議第 5 回ライフイノベーション戦略協議会（平成 24 年 8 月 30 日）において紹介され、また、総合科学技術会議第 1 回ライフイノベーション戦略協議懇談会（平成 25 年 1 月 17 日）において、ライフサイエンスデータベース統合推進事業の進捗と今後の方向性について文部科学省からの報告が行われた。平成 26 年度以降については文科

				省で検討を進めることとされ、文部科学省ライフサイエンス委員会（平成 25 年 3 月 26 日）において、「本事業を引き続き NBDC を中心とした現行体制で実施すること、そして具体的な実施方針については文部科学省で検討することが了承された」と報告された。この報告を受け、文部科学省ライフサイエンス委員会（平成 25 年 8 月 12 日）において、第一段階（平成 23～25 年度）までの取組効果について調査・分析した上で、第二段階の事業の推進戦略を策定し、同戦略に沿って事業を推進していくこととされた。 ・これを受け、NBDC では、第二段階に向けた推進戦略として「ライフサイエンス分野の統合データベース整備の第二段階の推進戦略」を取りまとめ、平成 26 年 3 月に公開した。取りまとめにあたっては、NBDC 運営委員会での意見、国内外の主要データベースや主要プロジェクト及び統合化推進プログラム採択課題の俯瞰図並びに 10 年後のアウトカムを見据えたロードマップを作成し、今後のデータベース統合の方向性や注力分野を検討した。報告書では、引き続き、我が国のライフイノベーション及びグリーンイノベーションの実現に寄与する恒久的なデータベースセンターとなることを目指し、内閣府等関係府省の協力を得ながら、NBDC の第一段階の取り組みを拡充・発展させることとした。具体的には、分野を越えたデータベースの統合的利用のための技術開発、医療データとのゲノムデータを介した連携、バイオインフォマティクス人材の育成等をあげている。 ・平成 26 年度に開催した NBDC 運営委員会では、NBDC 第一段階の活動状況を振り返るとともに、NBDC 第二段階やその後を見据えた中長期的なデータベースセンターのあり方等について検討し、4 省連携（文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省）によるデータベース統合の推進、データ共有・公開を目指したデータベース構築における大規模プロジェクトとの協力、データベース統合の状況俯瞰に基づく効率的データベース統合の推進、次世代シーケンサーデータの取扱い等に関するバイオインフォマティクス人材の育成・支援に重点的に取り組んでいくこととした。 ・平成 28 年度には外部有識者による事業評価を実施するとともに、NBDC 運営委員会において事業評価や NBDC 発足以降のセンターを取り巻く環境や要請の変化に対応するために必要な取組みについて検討し、今後の NBDC 運営の強化・改善に向けて、支援対象を未公開データにも拡大すること、利用者の視点でデータベースの整備・統合を行うこと、新たな知識やイノベーションを生み出すデータベースを構築すること、の 3 項目を中心に取り組んでいくこととした。	
			・社会に向けた情報発信、アウトリーチ活動への取組状況	・NBDC の取組や 4 省連携の状況を広く紹介するため、毎年 10 月 5 日近辺でトーゴーの日シンポジウムを開催した（平成 24～28 年で計 1,242 名参加）。 ・日本分子生物学会で特別企画コーナーとして統合データベース関連の機関を取りまとめてブース出展を行う等、各種学会・展示会で、NBDC の取組みやサービスについて広報・周知活動を実施した。 ・講習会を希望する機関からの提案を募集し、オーダーメイドの講習を行う「統合データベース講習会」を、毎年 6 件程度実施した（平成 24～28 年で計 1,238 名参加）。 ・平成 26 年度より毎年、NGS(次世代シーケンサー)に関する基礎技術や個別解析技術に関する NGS 講習会を実施した（平成 26～28 年で計 322 名参加）。 ・統合化推進プログラムに係るキックオフミーティング、進捗報告会の発表資料、研究開発実施報告書について、CC-BY ライセンスで Web サイトに公開し、研究者の権利を保全しつつ、成果の共有や情報の再利用を積極的に行った。 ・各研究開発課題の成果であるデータベースの説明ページを作成し、成果の公開に努めた。	
			［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

〈評価指標〉

・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

■データベース統合化における主な研究開発の成果

成果	研究者名	制度名	詳細
日本蛋白質構造データバンク（PDBj）	中村 春木（大阪大学蛋白質研究所 所長／教授）	統合化推進プログラム	「PDBj（Protein Data Bank Japan）」は、国際的なデータベースwwPDB の一翼を担いタンパク質立体構造データを収集・登録し、データベース構築と公開を継続している。これまでに、約 2 万 9 千件のタンパク質立体構造データを登載（世界の約 22%）（H29.3 現在）し、充実させてきた。 タンパク質構造・機能情報や NMR（核磁気共鳴）実験情報との統合化システムを開発する等、データベース統合化を着実に進展させている。データ登録支援等のツール（解析データをデータベース登録可能な形に変換するツール等）及び核磁気共鳴（NMR）による構造データの登録システム、製薬企業等に蓄積された未公開の医薬品スクリーニングデータ（タンパク質や抗原・抗体複合体の構造情報）のデータベース化のためのデータ登録ツールを開発した。データの登録、公開に向け、関係者への働きかけを実施している。 製薬企業や「京」スーパーコンピューターでの創薬研究等への応用等、PDBj を利用した研究が盛んに行われている。
疾患・医薬品・環境物質データベース（KEGG MEDICUS）	金久 實（京都大学化学研究所 特任教授）	統合化推進プログラム	「KEGG MEDICUS」及び「KEGG お薬手帳」を開発し、研究者だけではなく、医療従事者や一般の人々にも医薬品情報や疾患情報を提供し、個別化医療（患者の個人差に配慮して各個人に最適な医療を提供すること）・参加型医療（患者が自分の病気や病状についてよく理解し、治療に積極的に関わること）を促進する足がかりを築いた。KEGG データベースに対する研究者以外からのアクセス数が増え、月間アクセス数（ユニーク IP）が 20 万件/月以上となっている（世界で最も広範なタンパク質配列・機能の DB である UniProt とほぼ同等）。
糖鎖統合データベース（JCGGDB）	成松 久（産業技術総合研究所糖鎖創薬技術研究センター 招聘研究員）	統合化推進プログラム	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、平成 26 年度に日本発・世界初の国際的な糖鎖構造データリポジトリシステムとして「GlyTouCan」を開発した。海外のパートナー機関と連携関係を構築して構造データの登録を呼びかけ、平成 29 年 3 月時点で 8 万件以上の構造情報が登録されている。 さらに、論文投稿時における本レポジトリへの糖鎖構造情報の登録について、MIRAGE（糖鎖実験についての論文を執筆する際の標準）を推進している団体の支援を獲得できた。
ゲノム・メタゲノム情報統合データベース（MicrobeDB.jp）	黒川 顕（情報・システム研究機構国立遺	統合化推進プログラム	国内外に散在する微生物に関するゲノム情報を核に、環境や菌株の系統情報等の各種情報を整理し、統合データベースとして「MicrobeDB.jp」を構築した。微生物の関与する多様な分野において活用可能なデータベースとなっている。全てのデータを RDF 化するの

					伝学研究所教授）		みならず、細菌の生息環境を記述するためのオントロジー（専門用語の分類・体系化）である MEO（Metagenome/Microbes Environmental Ontology）や細菌が引き起こす感染症の情報及び感染症の症状を連結したオントロジーPDO－SYMP（Pathogenic Disease Ontology with Symptom）等、各種オントロジーを世界に先駆けて構築した。 本データベースは、バイオ産業、水処理関連企業等、産業界でも活用されつつある（腸内フローラ（腸内細菌叢）の動態解明、農業水処理プラント、細菌叢の動態解析による工業用排水の環境影響評価等）。また、本データベースに関連する論文が複数出版されるなど、学術研究にも活用されている。	
				植物データベース（PGDBj）	田畑哲之（かずさ DNA 研究所　所長）	統合化推進プログラム	植物の DNA マーカー情報の統合を進めるとともに、QTL（Quantitative trait locus：量的形質座位）情報を収集し、公開した。DNA マーカーの遺伝地図上の位置情報と QTL 情報とを利用することにより、ゲノム物理地図や、遺伝子配列情報との関連付け等を容易に行うことを可能にした。PGDBj は、約 194 万件のアミノ酸配列についての類似性情報や約 26 万件の DNA マーカー情報、154 万件の植物リソース情報を登載（平成 29 年 1 月時点）し、充実させてきた。また、DNA マーカー情報のうち特に育種に有用なもの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。バイオ燃料となる植物ソルガムの高収量化を目指した有用遺伝子群の探索のために、モデル植物との相同遺伝子情報を活用した事例がある等、産学の研究者に利用されている。	
				プロテオーム統合データベース（jPOST）	石濱　泰（京都大学大学院薬学研究科　教授）	統合化推進プログラム	平成 28 年度にプロテオームの国際コンソーシアム ProteomeXchange（PXC）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。jPOST の公開によって欧米のレポジトリにアクセスする必要がなくなるため、これまで日本人研究者が悩まされてきた、プロテオーム測定データをレポジトリに登録する際の非効率性が解消されることとなる。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公開している。	
				■データベース統合に不可欠な基盤技術の開発 ・大学共同利用機関法人情報・システム研究機構のライフサイエンス統合データベースセンター（DBCLS）との共同研究により基盤技術開発を実施。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ウェブアプリケーション D2RQ Mapper、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 TogoGenome の構築等、約 40 のシステムやツールを開発した。 ・分散して管理されている様々なデータベースの統合的な検索や解析を実現するための RDF 化技術の開発やオントロジー（用語・概念の対応関係・階層関係を規定した用語集）の整備等を行った。これにより、データベース構築者やバイオインフォマティシャンが、再利用性の高い、また、他との接続性の高いデータベースの開発やその解析が格段に効率的に行えるようになった。また、統合化推進プログラムの研究者と共同して、微生物関連データベースの RDF 化とオントロジー整備を進め、培地組成情報や最適培養温度情報等の環境情報とゲノム情報を結びつけた統合データベースを構築した。これにより、データベースの扱いに慣れていないライフサイエンス分野の研究者（エンドユーザー）でも簡便に利用できる統合データベースの実現に大きく貢献した。					

・統合化推進プログラムに参画する研究者を主な対象者とし、データベースの RDF 化や RDF 形式のデータを検索する技術の向上を目的とした SPARQLthon を月 1 回程度開催した（54 回、延べ参加者数は 1,327 名）。データベースの RDF 化を支援することよって、再利用性が高く他との接続性の高いデータベースの構築に貢献した。RDF 化された統合化推進プログラムの成果データベースは、RDF ポータルで公開されている。

・欧州バイオインフォマティクス研究所（EBI、欧州のバイオインフォマティクス研究の中核機関）が Ensembl（世界的に広く利用されているゲノムデータベース）のゲノム情報を RDF 化するに先立ち、DDBJ や TogoGenome と共通の RDF モデルを考案。双方で利用することに合意した。この合意により、ゲノム情報の RDF モデルの国際標準化に貢献し、ゲノム配列情報の取得において、それぞれ独自に開発された Ensembl RDF と DBCLS ゲノム RDF の両方に対し、同じ SPARQL 文での検索を可能とした。

・システムやデータベースの研究開発を行う実務者を対象として、合宿形式で問題解決にあたる国際会議「バイオハッカソン」を毎年 1 回開催した（平成 24～28 年で延べ 432 名参加、うち海外からの参加は 123 名）。データを機械可読に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し、最新の知見や動向を相互に共有した。

〈モニタリング指標〉

・データベース統合数

■データベース統合数・統合データベース利用状況

・NBDC で提供しているサービスにおけるデータベース統合の進捗状況は以下のとおり。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
データベースカタログ	1,258 (167)	1,362 (104)	1,421 (59)	1,544 (123)	1,597 (53)
データベース横断検索	355 (19)	418 (63)	504 (86)	568 (64)	612 (44)
データベースアーカイブ	60 (7)	80 (20)	99 (19)	113 (14)	129 (16)

※（ ）内は前年度からの増分

・4 省連携の枠組みのもと、各省取りまとめ機関と連携し、データベース統合を着実に実施した。

・カタログについては、4 省の既存カタログを網羅した Integbio データベースカタログサイトを平成 24 年に正式公開。絞り込み検索機能の付与等 機能向上に取り組みながら、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した。biosharing.org との連携による海外データベース情報の登載に向けた取組みも実施した。

・横断検索については、4 省のデータとの相互横断検索の達成等、機能向上に取り組みつつ、J-GLOBAL 等の JST 情報事業のサービスとの連携を進めた。新検索エンジンの導入等、速度向上にも取組んだ。

・アーカイブについては、アーカイブ内横断検索機能や RDF ダウンロード機能等、システム改良・機能向上に取り組んだ。また、JaLC（ジャパンリンクセンター）による研究データへの DOI 登録プロジェクトに参加し DOI を付与する等、JST 情報事業のサービスとの連携を進めた。

		H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
NBDC ヒトデータベース（件）	公開研究プロジェクト数	4	15	35	52
	公開待機	2	10	12	27
	（別にデータ登録作業中又は審査･確認中のものが 40 件）				
	データダウンロード数	516	5,967	4,939	4,221

・NBDC ヒトデータベースについては、ガイドラインの検討・公開等、日本初のヒト由来データのデータベースとしての体制構築を行い、着実にデータ数を伸ばした。

・統合 DB 利用状況

・統合データベース利用状況

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
アクセス数（千件）	2,895	4,088	4,047	4,247	4,547
ユニーク IP（月平均）（千件）	15	41	53	35	40

・アクセス数は平成 25 年度以降ほぼ 400 万件、ユニーク IP（≒利用者数）は月平均 4 万前後の安定した利用がされている。
・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。

＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞

■NBDC ヒトデータベースは、引き続き、データ量の増大に対応するための体制整備や、バイオインフォマティクス人材の育成に資する取組について検討していくべきである。（平成 25 年度）
・NBDC ヒトデータベースでは、データ提供申請・データ利用申請の増加に対応するため、審査システムの導入を平成 26 年度に検討し、平成 27 年度に構築した。平成 28 年度に試行・運用を始めることを予定している。バイオインフォマティクスの人材育成については、研究の急速な進展で、喫緊の課題であり、最小限に絞った取組みとして、ニーズの高い次世代シーケンサーの講習会を平成 26 年度から実施している。

■統合化推進プログラムは、今後、更なる利活用が進む様、利用者のニーズ把握に努め、データベース統合を効果的に推進していくべきである。（平成 25 年度）
・利用者のニーズ把握については、学協会への出展の際に利用者の声を伺う他、平成 26 年度にライフサイエンス分野のデータベースに関するアンケート調査を実施した。また、平成 27 年度はトーゴーの日シンポジウムで利用者からの発表をプログラムに組み込む等、ニーズの把握に努めている。

■統合データ解析トライアルは、今後は更に効果的な取組となる様、制度設計について検討を進めていくべきである。（平成 25 年度）
・統合データ解析トライアルについては、平成 26 年度の公募においては、e-Rad 番号を取得できない若手研究者にも応募が可能となる様に、監督研究者を立てることによる応募を認め、さらに、平成 27 年度の公募においては、研究開発期間の延長や ICT 分野とバイオ分野の研究者によるチーム提案を認める、といった改善を行った。

■ライフサイエンスデータベース統合推進事業については、国内のデータベース整備が順調に進みつつある中、今後はデータベース統合を進めていくとともに、バイオ分野のデータベース利活用と成果創出をより促進していくため、国際動向も注視しつつ、戦略的な事業運営を行っていく必要がある。（平成 26 年度）
・ヒトに関するデータについて、国際的な共通枠組みを検討している GA4GH（Global Alliance for Genomics and Health、平成 28 年 3 月現在 41 カ国・400 機関が参加）での活動を継続。倫理・セキュリティ・データ・臨床の 4 ワーキンググループに参加し、国際動向の把握に努め、データがより利活用される様に、国際データ共有の実証 PJ（Beacon プロジェクト）への参加等に取り組んでいる。
・また、GA4GH の国際プロジェクトへの参加・連携を発展させ、開発会議（バイオハッカソン）への GA4GH メンバーの招聘につなげることによって、RDF における国際標準化の動きに協調している。
・さらに、ヒトデータの取扱いにおいて、AMED と齟齬が生じない様、NBDC ヒトデータベースガイドラインの考え方を AMED と十分に共有し、日本として統一の基準で取り扱える様、取組を開始した。

■ライフサイエンスデータベース統合推進事業について、今後はゲノム等の基礎的データベースから健康・医療関係や農林水産関係のデータベースまで、幅広い分野のデータベースを統合・整備していくために、各分野の関係機関と連携してい

				く方策等を検討していくことが重要である。また、データベースの利活用状況を把握する仕組みも合わせて検討していくことが重要である。（平成 27 年度・見込） ・大型プロジェクト研究と連携し公開前からデータ共有の支援を行う枠組みについて、健康・医療関係（AMED ゲノム医療関連事業）及び農林水産関係（CREST 植物関連領域）のそれぞれにおいて共有環境を整備した。これらのプロジェクトのデータは将来的には公的データベースに統合されることから、幅広い分野のデータベースを統合・整備する方策の一つとして活用できる。今後さらに連携先機関を増やしていく。 ・統合化推進プログラムについて、各課題で開発しているデータベースに関する利活用状況の収集を平成 29 年度より義務付けることとした。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
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

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
SSH 指定校（校))	―	178	201	204	203	200
科学技術に関する学習意欲が向上した割合（SSH)（%)	60	69	66	67	66	66
JREC-IN 利用登録者（人）	70,000 人以上	51,341	54,150	79,549	105,062	125,479
招へい者（さくらサイエンスプラン）（人）	2,000	―	―	2,945	4,226	5,519
講義・演習の時間数（時間）	―	―	―	―	72	105
第１ステージ受入数（人）	―	―	―	―	27	22
研究倫理に関する講習会実施回数（回）	―	―	―	―	22	25
研究倫理に関する講習会参加者数（人）	―	―	―	―	2,569	2,243
研究倫理に関するシンポジウム参加者数（人）	―	―	―	―	134	250

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）	5,615,613	5,107,427	5,724,679	5,732,190	5,857,407
決算額（千円）	5,466,598	5,101,850	5,670,719	5,563,028	5,752,406
経常費用（千円）	107,525,024 の内数	130,937,687 の内数	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	762,378 の内数	720,154 の内数	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	115,911,045 の内数	135,757,718 の内数	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	60（0）	58（0）	58（1）	75（2）	62（1）

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
				評定	B
・次世代の科学技術を担う人材を育成するため、理数系科目に秀でた児童生徒等の育成を行うとともに、児童生徒等の科学技術や理数系科目に関する興味・関心及び学習意欲並びに学習内容の理解の向上を図る。なお、事業全体として高い効果を上げるため、それぞれのプログラムの相互の関連性などに留意しながら、事業を推進する。	・科学技術イノベーション政策を強力に推進していくためには、次世代の科学技術を担う人材の支援を継続的・体系的に行う必要がある。そのため、優れた素質を持つ児童生徒等を発掘し、その才能を伸ばすことを目指し、先進的な理数系教育を実施する高等学校等の支援をはじめとして、将来の科学技術人材育成に向けた基盤を整備するとともに、学校現場における児童生徒の理数系科目への関心・学習意欲や能力を高める取組を促進するため、理数系教育を担う教員の指導力向上を支援する。	［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 〈評価指標〉 ・業務改革・見直しへの取組状況	a．次世代の科学技術を担う人材の支援 ■プログラムの新規立ち上げ・整理再編・改善 ・理数分野に関して高い意欲・能力を有する児童生徒を対象とした施策へ重点化を行いつつ、情勢に応じた施策を新規に順次立ち上げた。特に、科学の甲子園ジュニアは初年度から全ての都道府県において参加を得て代表チーム選出、グローバルサイエンスキャンパス（GSC）では初年度から受講生徒が国際コンテストや国際会議で活躍する等、高度な取組を実施した。 【開始したプログラム一覧（開始年度）】 ➢ 次世代科学者育成プログラム（平成 24 年度） ➢ 科学の甲子園ジュニア（平成 25 年度） ➢ グローバルサイエンスキャンパス（平成 26 年度） ➢ 中高生の科学研究実践活動推進プログラム（平成 27 年度） ➢ ジュニアドクター育成塾（平成 29 年度） ・プログラムの開始と並行して以下の小規模プログラムを整理、再編し、「中高生の科学研究実践活動推進プログラム」に集約化。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、教員・生徒向けプログラムのパッケージ化させるとともに、科学研究実践活動を地域で継続的・自立的に実施できる環境の構築を目指す。 【整理、再編対象プログラム】 ➢ サイエンス・パートナーシップ・プログラム（SPP） ➢ 中高生の科学部活動振興プログラム ➢ サイエンスキャンプ ➢ サイエンス・リーダーズ・キャンプ（SLC） ➢ 理数系教員（コア・サイエンス・ティーチャー）養成拠点構築 ・「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」について、シンポジウム「何で理系に行かないの？～女子的理系選択のホンネ～」をサイエンスアゴラ（平成 26 年 11 月 9 日）で開催するなど平成 26 年度より事業改善に向けた意見を収集し、平成 28 年度実施機関の募集において地域での自立発展を促し、波及効果を高めるための以下の改革を行なった。 ➢ 少なくとも大学・企業・教育委員会の 3 者を含む多機関での実施体制を必須化 ➢ 実施機関での PDCA サイクルをより効果的に機能させるため 2 年間の複数年度化 ■経理契約に係る事務処理の集約化・標準化 ・プログラム毎に個別に定められていた事務処理要領・様式等のフォーマット及び事務処理プロセスの標準化を実施。標準の雛形を定めた上で、プログラムに特有の事項が必要な場合のみ別途定めることとした。 ・同様に、これまでプログラム毎に別々に実施していた経理契約に係る事務処理の集約化を併せて実施。 ・これにより、経理契約処理に係る手続きを合理化し、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。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、「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、着実な業務運営が認められるため、評定を B とする。 a．次世代の科学技術を担う人材の支援 評定:A ＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で、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ため、評定を A とする。 【業務改革・見直しへの取組状況】 ・プログラムの立ち上げ、見直し、事務作業の見直しを、中期目標期間中を通して実施し、着実な業務運営がなされている。 【実施機関等への質的支援への取組状況】 ・SSH 生徒研究発表会や国際科学オリンピックの日本開催での国際的な交流、

			・実施機関等への質的支援への取組状況	■今後の科学技術教育の在り方の検討 ・平成 27 年度に日本全体を取り巻く諸条件やこれまでの施策の変遷から科学技術イノベーションに必要な人材、能力等について幅広く検討を実施。 ・その中から、次世代人材育成事業としての今後の在り方、育成すべき資質・能力等を抽出し、今後特に推進すべき新機軸や強化・改善策として「社会とのつながり」、「グローバル化」、「ICT の開発利用」の 3 点を挙げた。 ・平成 29 年度より、大学等と連携したアントレプレナー教育や民間企業との共同研究の推進などを目指した取組として、スーパーサイエンスハイスクール（以下、「SSH」という。）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）」を新設した。 ■SSH 生徒研究発表会における海外理数先進校の招聘の拡大 ・SSH 生徒研究発表会において生徒・教員の国際交流等を目的に、海外の理数先進校を招聘。 ・中期目標期間中、参加国・地域数及び参加学校数を拡大し、平成 28 年度は 10 ヶ国・地域から 28 校の参加を得た。期間中、シンガポール（平成 25 年度）、フィリピン、インド（平成 26 年度）、南アフリカ（平成 27 年度）、マレーシア（平成 28 年度）から新たに参加を得た。参加国・地域数及び参加学校数の推移は以下のとおり。 ■国際科学オリンピック日本開催 ・中期目標期間中、下記のとおり国際科学オリンピックを日本で開催。実施機関と協議・決定した実施計画に基づき、国際大会の日本開催に必要な活動を支援した。 ・第 10 回国際地理オリンピック（平成 25 年 7 月 30 日～8 月 5 日）を京都府にて開催。 32 カ国・地域から 126 名の参加を得て開催し、日本代表生徒は当時として過去最高の銀メダル 1、銅メダル 1 の成績を獲得した。 ・第 10 回国際地学オリンピック（平成 28 年 8 月 20～27 日）を三重県にて開催。 26 ヶ国・地域から 100 名の選手が参加し、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。 ・第 2 期中期計画期間中にも平成 21 年に国際生物学オリンピック、平成 22 年に国際化学オリンピックを開催しており、定期的な国際大会の日本開催によって、能力のある生徒の国際的な活躍の機会提供において日本のプレゼンス向上に寄与した。 ■「中高生の科学研究実践活動推進プログラム」の開始と研究指導研修の実施 ・学校・教育委員会と大学等が連携・協働し、中高生自ら課題を発見し、科学的な手法にしたがって進める探究活動の継続的な取り組みを推進するために「中高生の科学研究実践活動推進プログラム」を平成 27 年度より開始。 ・本プログラムを、アクティブラーニングを見据え、教員・生徒が相互関係の中で学びあう新しい学習スタイルを確立するプログラムとして新たに構築するとともに、実施にあたっては科学研究実践活動を地域で継続的・自立的に実施できる環境の構築を目指す。 ・本プログラムに参加する教員の研究指導力向上のために、生徒が実施する科学研究実践活動の開始時に必要となる基本的な検討方法を学ぶとともに研究倫理に関する基本的な考え方についても学ぶ機会を提供する「スタートアップ研修」を実施。研究公正室、日本科学未来館と協力し、中高生が知らなければならない研究倫理に関する講義を行なうとともに、日本科学未来館が開発した「研究スターターズ・プログラム」を活用。平成 27 年度は 4 回、平成 28 年度は 1 回実施した。 ・研究指導力向上型を実施する宮城県、山形県、茨城県、広島県、愛媛県の実施主担当者等を集め、推進委員会に対し各地域の取り組みについて説明の機会を設けるとともに各実施機関間の情報交換を行う連絡協議会を開催した（平成 27 年度 1 回、平成 28 年度 1 回実施））。	研鑽機会の提供や各プログラムでの発表機会の創出、研修の実施など事務的支援以外での様々な取り組みに取り組んでおり、着実な業務運営がなされている。 【JST 内外との連携への取組状況】 ・科学の甲子園における新たな協賛パートナーの獲得する等連携の幅の拡大、NYAS との連携を強化し、実施機関等と今後の事業展開につながる議論の実施、KEK と連携したアジアサイエンスキャンプ 2013 の日本開催等、外部の多様なステークホルダーと連携を取りながら着実な業務運営がなされている。 【優れた素質を持つ子供たちの才能の伸長状況】 ・本事業の支援を受けた生徒が国内外のコンテストや発表機会において優れた成績を収めており、機構も研究指導・発表指導等で成績の向上に寄与する等、着実な業務運営がなされている。 【理数好きの子供たちの裾野の拡大状況】 ・国内の各種コンテストの参加者数の増加や報道件数の増加、広告換算費等から、理数好きの子供達の裾野の拡大につながる広報活動等、着実な業務運営がなされている。 【次世代科学技術人材育成状況】 ・次期学習指導要領改訂に、高等学校の教科「理数」に、「理数探究」及び「理数探究基礎」が新設される予定となり、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いる。 ・国内の各種コンテストの参加者数の増加や報道件数の増加、広告換算費等か

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

				・研修会や連絡協議会の機会の提供のほか、実施計画書の作成時や取組の実施途中にも進捗を管理し、必要に応じて成果発表会、教員研修会や取組を実施する学校を直接訪問するなどして研究指導に関してのアドバイスも行なうことで学校における科学研究活動を積極的に推進した。 ・選抜された生徒の研究成果の発表会を実施し、審査委員賞を設定し、優秀な発表を表彰した。 ■サイエンスアゴラ等を活用したプログラム横断型の発表機会の創出 ・サイエンスアゴラの場等を活用して SSH、グローバルサイエンスキャンパス、中高生の科学部活動振興プログラム、次世代科学者育成プログラムにおける、プログラム横断的なポスター発表会などを実施（平成 25 年度～27 年度）。 ・平成 26 年度のポスター発表では、独自の質問シートを発表者に配布し、自らの研究を発表するだけでなく質問シートを活用して他の生徒の発表を積極的に聞き、各自の研究についてコミュニケーションを促せるようにした。 ・平成 27 年度には国際的な課題研究コンテストである Intel ISEF（Intel International Science and Engineering Fair）の審査経験者等を招聘し、発表に対して Intel ISEF の模擬審査を実施。発表生徒へのフィードバックを行なうとともに審査の観点の指導を実施。 ・また、同じく平成 27 年度には戦略的創造研究推進事業と連携し、「さきがけ」や「ERATO」に参加する若手研究者によるポスター発表訪問を併せて実施。研究者の立場から、生徒の研究内容、発表に対してフィードバックを行なった。 ・これらの審査・研究者訪問を通して、単なる発表機会の創出に留まらず、生徒の今後の課題研究のレベルの向上に寄与した。 ・平成 28 年度にはグローバルサイエンスキャンパス（GSC）全国受講生研究発表会の優秀賞受賞者 3 名と、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3 名が、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。さらに、スーパーサイエンスハイスクール（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。 ■小学校・中学校での理科教育に関する実態調査及び支援施策検討 ・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の検討を実施し、報告書を公開。理科教育に関する実態及び今後の小学校理科教育支援策について知見を公開した。各報告書は以下のとおり。 ➢ 平成 24 年度中学校理科教育実態調査 集計結果（速報）（平成 25 年 9 月） ➢ 小学校理科教員支援策検討合同委員会 報告書（平成 24 年 7 月） ➢ 平成 22 年度小学校理科教育実態調査 報告書（平成 24 年 6 月） ➢ 平成 22 年度小学校理科教育実態調査 集計結果（平成 24 年 6 月改訂）	ら、理数好きの子供達の裾野の拡大につながる広報活動等、着実な業務運営がなされている。 ＜今後の課題＞ ・各プログラムの成果の検証や改善に向けて、好事例等の効果や課題を収集する必要がある。 ・プログラムの特性に応じて、外部有識者・専門家によるプログラム評価を実施し、その結果を運営の改善に活用する必要がある。
			・JST 内外との連携への取組状況	■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 ・科学の甲子園、科学の甲子園ジュニアにおいて全国の都道府県教育委員会と連携し、両大会ともに全都道府県より代表チームを選出。平成 25 年に開始した、科学の甲子園ジュニアにおいては第 1 回大会から、全国で 16,369 名の生徒の参加を得、参加者数は年々増加している。 ・また、全国大会の開催にあたっても、兵庫県（高校版第 3 回大会まで）、茨城県（高校版第 4 回～第 6 回大会まで予定）、東京都（中学版第 4 回大会まで）と連携し、開催都県の教育委員会等からの協力を得ながら実施した。平成 28 年度には平成 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）を選定した。 ・民間企業等の協働パートナーを募り、表彰や競技実施等の面で協力を得て産業界等との連携を推進した。 ・協働パートナーとなる各企業等は、各競技の特性に応じて競技用物品の提供、優秀校・チームへの賞金等の授与、表彰名や評価軸の提案等について協力をおこなった。 ・協働パートナー数の拡大の状況は以下のとおり（科学の甲子園、科学の甲子園ジュニア延べ数）。	

	H24	H25	H26	H27	H28
協働パートナー数	18 企業・団体	39 企業・団体	39 企業・団体	46 企業・団体	47 企業・団体

■高エネルギー加速器研究機構（KEK）との連携によるアジアサイエンスキャンプ 2013 の日本開催

・日本での 2 度目のアジアサイエンスキャンプ開催に向け、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、企画立案、運営用郎党の諸項目を細かくすり合わせる等着実な準備を進め、良好な関係の下平成 25 年度に成功裏に開催した（同一国で 2 度目の開催は日本が初めて）。

・ノーベル賞受賞者を含む世界トップレベルの研究者 7 名を講師として招聘し、各国・地域から参加した青少年に対して英語による講演、講演者がリードするディスカッション等の高水準な研鑽の場を提供した。

- 講師（敬称略）
  江崎玲於奈（昭和 48 年ノーベル物理学賞受賞）、小林誠（平成 20 年ノーベル物理学賞受賞）、小谷元子（東北大学 AIMR 機構長）、Yuan T. Lee（昭和 61 年ノーベル化学賞受賞）、村山斉（東京大学 IPMU 機構長）、根岸英一（平成 22 年ノーベル化学賞受賞）、Ada E. Yonath（平成 21 年ノーベル化学賞受賞）

・アジア 23 カ国・地域から才能ある生徒・学生 198 名が参加（日本からは 33 名が参加）

- 参加国・地域
  オーストラリア、バングラデシュ、中国、台湾、エジプト、グルジア、香港、インド、イスラエル、日本、カザフスタン、韓国、マレーシア、ミャンマー、ネパール、パキスタン、フィリピン、シンガポール、スリランカ、タイ、トルコ、トルクメニスタン、ベトナム

■New York Academy of Sciences, Science Olympiad との海外連携

・New York Academy of Sciences（以下、「NYAS」という。）とは平成 26 年度より交流を開始し、平成 27 年度には機関間で Letter of Agreement （LoA）を締結（平成 27 年 7 月 31 日付）。

・この LoA を受けて平成 27 年 10 月～12 月にかけて職員 1 名をインターン派遣。ICT を活用したオンラインでの学習プログラムやメンタリング制度に関してアメリカの先進事例を学ぶことができた。

・インターンから得られた知見をもとに、ワークショップ「次世代を牽引するリーディング人材の育成」を開催（平成 28 年 3 月 23 日）。NYAS からも理事長以下 3 名を招聘し、取組について講演を行なうことで参加者とともに理解を深め、今後の日本での展開等について議論を行なった。また、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した。

・平成 28 年度には、メンター等の新たな手法の検証に向け、NYAS のプログラムへの日本の高校生等参加の試行を実施した。

・科学の全米競技会 Science Olympiad と連携し、科学の甲子園全国大会優勝チームを、翌年度 5 月に実施される全米大会にアンバサダーチームとして派遣。また、第 5 回科学の甲子園全国大会（平成 27 年度）には Science Olympiad から CEO の Dr. Gerard J. Putz 氏を招聘して講演を行なった。

■さくらサイエンスプランと連携した国際交流の推進

・SSH 指定校がさくらサイエンスプランと連携し、45 件の国際交流を実施（平成 26 年度一般公募事業 2 件・ハイスクールプログラム 3 件、平成 27 年度一般公募事業 14 件・ハイスクールプログラム 8 件、平成 28 年度一般公募事業 9 件・ハイスクールプログラム 9 件）。招聘国の生徒や学生とともに日本人ノーベル賞受賞者の講演会や特別授業に参加するなど、SSH の推進する国際的な科学技術人材の育成にも効果的に活用した。

■科学の甲子園ジュニア・国際科学オリンピックにおけるその他の連携

・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（平成 28 年 3 月 31 日）。優勝した富山県代表チームに対して山中伸弥氏（京都大学 iPS 細胞研究所 CiRA 所長）からもお話いただくことができた。

・平成 28 年度の国際地学オリンピック日本開催に先駆けて、国際科学技術オリンピックの普及を目的に、開催地である三重県と

宇宙航空研究開発機構（JAXA）、物理・化学・生物学・地学の各オリンピック実施団体と連携して、三重県の高校生を対象に「三重県国際科学技術コンテスト強化講座」を開催（平成 27 年 12 月 6 日、13 日、20 日、三重県総合教育センターにおいて実施）。

〈モニタリング指標〉

・事業の実施・支援体制整備への取組状況

■直執行体制の整備によるスムーズな取組実施の支援

・本事業の主要な実施機関のひとつである教育委員会、学校に代わって機構が取組の実施に必要な物品や役務の調達、旅行手配、謝金支払い等の処理を直接行なう直執行の体制を安定的に整備することで、SSH、中高生の科学研究実践活動推進プログラム、中高生の科学部活動振興プログラムにおいて円滑かつ迅速な事務手続きを行い、実施機関のスムーズな取組実施を促進した。

・一方で、希望する学校法人等に対しては実施協定を締結し、実施機関の規則に基づいた経理処理を可能とすることで、実施機関・機構双方の事務負担を軽減。

・SSH 支援において、毎年指定校の 80%以上から「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。

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

■経理契約に係る標準化・集約化のための体制構築

・平成 26 年度から 27 年度にかけて経理契約に係る様式等の標準化及び手続きの集約化に対応するための体制を整備し、これまでプログラム毎に実施していた関連の手続きを合理化した。

■全国の小中高等学校への Science Window の配布を実施

・科学雑誌 Science Window（季刊誌）を発行。教育委員会等を通じて全国の国公私立の小中高等学校への配布を実施。平成 26 年度には全ての国公私立の小中高等学校への配布を達成。

	H24	H25	H26	H27	H28
学校への配布率	99%	99%	100%	100%	100%

・平成 27 年度以降、小中高等学校のほか、全国の図書館や科学館等にも積極的に配布し、読者層を拡げた（平成 28 年度で 768 箇所）。

・多様な機関への配布に伴い、児童館の特別展で Science Window の記事がポスターサイズで展示されたり、大学等でのサイエンスカフェで参考資料や話題提供に Science Window 使用されるなど、幅広く活用された（活用・普及件数は、平成 27 年度 13 件、平成 28 年度 57 件）。

・児童生徒の理科への興味を高めるために Science Window 子ども版や特別版を発行。

- Science Window 子ども版「放射線ってなあに？」（平成 25 年 7 月）
- Science Window 特別版「宙と粒の出会いの物語」（平成 25 年 10 月）
- Science Window 子ども版「もっと知りたい！わたしのからだ」（平成 26 年 3 月）
- Science Window 子ども版「もっと知りたい！感染症」（平成 27 年 3 月）
- Science Window 子ども版「もっと知りたい！遺伝のこと」（平成 28 年 3 月）

・平成 24 年度より、海外における日本の科学技術のプレゼンスをあげるため、ワシントン事務所中心でサイエンスウィンドウ英語版の発行を行っていたが、平成 27 年度より、本事業の中で各年度 3,000 部を発行し、海外事務所を中心に配布した。

・事務処理件数

・SSH、中高生の科学部活動進行プログラム、中高生の科学研究実践活動振興プログラムにおいて機構が取組の実施に必要な物品や役務の発注、旅行手配、諸謝金支払い等の処理を直接行う直執行について実施。SSH の指定校数（平成 24 年度 178 校、平成 25 年度以降 200 校規模で推移）や他プログラムの採択件数の増減に伴い変化があるが、中期計画期間中は毎年 5 万件前後の処理を実施した。

	H24	H25	H26	H27	H28
事務処理件数	47,829 件	54,971 件	49,623 件	47,558 件	55,253

※平成 24 年度対象プログラム：SSH、サイエンス・パートナーシップ・プログラム（SPP)、科学部活動振興
平成 25 年度対象プログラム：SSH、SPP、科学部
平成 26 年度対象プログラム：SSH、SPP、科学部
平成 27 年度対象プログラム：SSH、科学部、中高生の科学研究実践活動推進
平成 28 年度対象プログラム：SSH、科学部、中高生の科学研究実践活動推進

［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

〈評価指標〉
・優れた素質を持つ子供たちの才能の伸長状況

■海外コンテスト・キャンプ等への継続的な参加
・機構が支援する実施機関・支援対象生徒らが研究成果を発表する等の目的で以下の国際的なコンテスト、キャンプに継続的に参加し、高校生段階から国際的な場で活躍している。
・Intel ISEF（Intel International Science and Engineering Fair, 毎年派遣）
・アジアサイエンスキャンプ（毎年派遣、平成 25 年度は日本開催）
・中国青少年技術イノベーションコンテスト（CASTIC, 毎年派遣）
・タイ日高校生サイエンスフェア 2015（平成 27 年度派遣）
・日中／中日青少年サイエンスキャンプ（平成 24 年度派遣及び受け入れ、日本と中国で相互開催）
・韓国国際サイエンスキャンプ（ISEC2012）（平成 24 年度派遣）

■支援を受けた学校・生徒の受賞実績等
・本事業で実施する SSH やグローバルサイエンスキャンパス、中高生の科学部活動振興等の各プログラムの支援を受けた生徒、研究が各種の大会等で高い評価を受け、顕著な成績を収めている。例として高校生科学技術チャレンジ（JSEC)、及び日本学生科学賞（高校）における最終審査対象全 45 件における機構が支援した機関及び生徒の研究の数を挙げる。

	H24	H25	H26	H27	H28
最終審査全 45 件中	29 件	34 件	32 件	31 件	32 件

・高校生科学技術チャレンジ、及び日本学生科学賞の最終審査対象から例年 Intel ISEF への日本代表が選出される。Intel ISEF 派遣が決定した代表生徒に対しては直前の研究指導、発表指導を支援し、代表生徒の研究の質の向上、成績向上にも寄与。代表生徒は Intel ISEF においても以下のように受賞実績を重ねている（前年度の国内大会で選出された研究が翌年度の Intel ISEF に出場)。

	H24	H25	H26	H27	H28
Grand Award	0 件	1 件	2 件	4 件	3 件
Special Award	2 件	2 件	3 件	1 件	0 件

・平成 28 年度は、部門最優秀賞（機械工学部門）ならびに日本人初となるインテル財団 文化・科学中国訪問賞を受賞した。また、平成 27 年度の 4 部門での Grand Award（優秀賞）受賞は派遣を開始して以降初めて。平成 25 年度の Grand Award は日本初の部門最優秀賞（地球惑星科学部門）であった。

■国際科学オリンピックでの日本代表生徒の活躍

・国際科学オリンピック国内大会の実施を支援するとともに、代表選考の最終段階で実施される強化合宿等の実施を推進している。日本代表生徒（7 教科 31 名）は以下のとおり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

・平成 27 年度は代表生徒 31 名全員がメダルを獲得。7 教科の大会への派遣を開始して以降初めて。

■SSH における顕著な研究成果の創出

・福島県立福島高等学校が東京大学と連携して実施した国内外の高校生の放射線外部被爆量の比較に関する研究において、高校生が執筆した論文が英国の放射線防護の専門誌”Journal of Radiological Protection”オンライン版に掲載された（平成 27 年 11 月 27 日）。また、本研究について福島高校の小野寺悠さんが東京大学の早野龍五教授とともに日本外国特派員協会において記者会見を実施（平成 28 年 2 月 8 日）。

・早稲田大学本庄高等学院が東京大学と連携して実施したクワの葉のプラントオパールに関する研究において、高校生が執筆した論文がドイツの植物学専門誌”Flora”オンライン版に掲載された（平成 27 年 11 月 26 日）。

・タイで開催された「The 11th Conference on Science and Technology for Youths」では、5 カ国から大学生を含む 230 名がポスターセッションに参加し、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した。

・理数好きの子供達の裾野の拡大状況

■プログラムへの参加者数の増加

・主なプログラムへの参加者総数は、毎年増加してきており、H24 年度時点 151,234 人から H28 年度時点 237,657 人（約 1.6 倍）へと 86,423 人増加した（詳細はモニタリング指標「生徒・教員等の参加者数」を参照）。

■積極的な広報による報道件数の増加と認知の拡大

・国際科学技術コンテストや科学の甲子園等において記者説明会や開催直前プレイベントを開催し、新聞、テレビ等マスコミに積極的に広報を実施。

・以下のとおりの報道件数及び広告換算費の拡大を見せ、コンテスト等への参加者数増大に寄与（参加者数の推移については後述）。また、理数分野における生徒の活躍の様子や活躍の場に関しての認知拡大に寄与。

	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
合計	838 件 約 5.4 億円	1,284 件 約 11.5 億円	1,722 件 約 17 億円	1,322 件 約 14.8 億円	1,496 件 約 25.2 億円

■SSH 卒業生（卒業 3 年目）の理系進学率

・以下のとおり、SSH 卒業生の卒業 3 年目時点の理系進学率は 80%前後と非常に高く（平成 26 年度学校基本調査より算出の 26.9%のおよそ 3 倍）、SSH 指定校から多くの理系進学者を輩出している。

	H24	H25	H26
理系進学割合	78.1%	80.6%	79.8%

※平成 26 年度 SSH 意識調査において、調査対象を在校生に限定したため平成 27 年度以降についてはデータなし

・次世代科学技術人材育成状況

■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。

・以上のように、中学校、高等学校段階から高い水準での次世代科学技術人材の育成が進んでおり、事業経験者による顕著な研究成果の創出など、将来の成果の創出が期待される。

・一例として、SSH の卒業生には大学の准教授や助教、国立研究開発法人や民間企業の研究職に就くなど科学技術分野で活躍する例が出てきている（H14～17 年度指定校に対して実施した卒業生の進路状況調査結果より）。

・また、SSH 指定校の生徒やグローバルサイエンスキャンパスの受講生が東京大学、京都大学の推薦入試（いずれも平成 28 年度入試から導入）に合格する例が出ている。

＜モニタリング指標＞

・生徒・教員等の参加者数

■生徒・教員等の参加者数

・中期計画に定めた達成すべき成果「機構が実施又は支援する国内の科学技術コンテストへの参加者総数を中期目標期間中に延べ 80,000 名以上とする。」に対し、平成 28 年度時点で 211,454 名に達した（平成 28 年度 52,608 名、平成 27 年度 50,616 名、平成 26 年度 47,697 名、平成 25 年度 39,461 名、平成 24 年度 21,072 名）。

・主なプログラムの参加者数は以下のとおり。SSH 支援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。

	H24	H25	H26	H27	H28
SSH	60,283 名	78,363 名	89,281 名	91,979 名	93,442
科学の甲子園	6,308 名	6,704 名	7,650 名	8,261 名	8,244
科学の甲子園ジュニア	—	16,369 名	21,958 名	23,339 名	25,155 名
国際科学オリンピック	14,764 名	16,388 名	18,089 名	19,016 名	19,209 名
グローバルサイエンスキャンパス	—	—	740 名	1,212 名	1,426 名
女子中高生の理系進路選択支援	2,467 名	4,147 名	4,709 名	5,285 名	10,604 名
サイエンス・リーダーズ・キャンプ	112 名	123 名	108 名	101 名	102 名
理科ねっとわーく（登録教員数）	67,300 名	72,018 名	76,186 名	79,475 名	79,475 名

・アンケート調査による肯定的な回答の割合

■アンケート調査による肯定的な回答の割合

・中期計画に定めた達成すべき成果について、指標別、プログラム別の主な結果は以下のとおり。

・いずれのプログラムにおいても中期計画に定めた達成すべき成果の数値を上回る見込み。

➢ 科学技術に関する学習意欲が向上した（生徒対象、肯定的回答 6 割以上）

	H24	H25	H26	H27	H28
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（生徒対象、肯定的回答 5 割以上）

	H24	H25	H26	H27	H28
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（実施主担当者対象、肯定的回答 8 割以上）

	H24	H25	H26	H27	H28
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%

・高大連携等を実施した大学数

・全ての SSH 指定校、中高生の科学研究実践活動推進プログラム及び中高生の科学部活動振興プログラム実施校において大学等との連携による取組を実施していることに加え、特徴的なものとして SSH 指定校と秋田県立大学、名古屋大学、三重大学、立命館大学等との連携において単位認定を行なうものがみられる。例として、愛知県立岡崎高等学校と東京大学・名古屋大学等との連携においては 1、2 年生から大学等に出向き、講義実習を受けるほか、2、3 年生の選ばれた生徒は大学の研究室で研究に取り組み、論文作成を行う。論文が評価されれば、名古屋大学の単位として認定される。

・京都大学は大学および高等学校における教育の課題に関し、連携して教育および研究の充実、発展に資することを目的として各地の教育委員会と連携協定を締結している。平成 26 年度時点で教育委員会との連携協力に関する締結は近畿圏内（大阪府教育委員会、滋賀県教育委員会、兵庫県教育委員会、京都府教育委員会、京都市教育委員会、和歌山県教育委員会、奈良県教育委員会、三重県教育委員会）に留まらず、全国規模（東京都教育委員会、石川県教育委員会、徳島市教育委員会、福井県教育委員会）での広がりを見せ、SSH 校以外にも連携校を指定して協力体制を構築している。

・大阪大学理学部は研究奨励 AO 入試の出願要件において「スーパーサイエンスハイスクール（SSH）生徒研究発表会で出場者となった者」を含めており、SSH での活動実績を入試における評価指標としている。

・SSH での活動実績以外にも、全国の大学の推薦入試、AO 入試等で国際科学オリンピックの成績を出願資格として定めるなど、生徒の活躍が広く受け容れられている状況が拡大している。入試に適用した大学数、学部・学科等の数は以下のとおり（毎年 12 月、機構による調べ）。

	H24	H25	H26	H27	H28
大学数	26 大学	26 大学	27 大学	29 大学	30 大学

学部・学科等数	46 学部・学科等	48 学部・学科等	52 学部・学科等	65 学部・学科等	72 学部・学科等

＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞

■今後は、SSH 支援やサイエンス・チャレンジ・サポート等 の事業において得られた優れた取組事例等を単に関係機関に紹介することにとどまらず、機構内に知見・ノウハウとして集積した上で関係機関に展開する機能を強化するとともに、この知見・ノウハウをもとに事業の質を一層向上させていく必要がある（平成 25 年度）

■今後、人材育成の知見・ノウハウを JST 内に集積し、関係機関に展開すること等により、将来の科学技術系人材をさらに継続的・体系的に育成していく必要がある（平成 26 年度）

・NYAS へのインターンを実施し、米国の先進的な取り組みに関する知見を収集した。文部科学省、各プログラム関係者（推進委員、実施機関担当者）、若手研究者等の参加するワークショップを開催することで、得られた知見を共有するとともに、日本での今後の展開の方向性について議論を行なった。今後、これらの知見をもとにした新たな施策の具体化に向けて、検討・試行を進める予定。

・SSH 情報交換会においても今年度は新たに教員のみを対象とした情報交換会を実施し、大学教員からの課題研究指導・評価に関する講演、及び教員間での研究協議を行なった。これにより全 SSH 指定校の研究開発担当者に対して必要な知見を展開した。

・「中高生の科学研究実践活動推進プログラム」に参加する教員の研究指導力向上のために、生徒が実施する科学研究実践活動の開始時に必要となる基本的な検討方法を学ぶとともに研究倫理に関する基本的な考え方についても学ぶ機会を提供する「スタートアップ研修」を実施した。

■今後、文部科学省と連携し、第 5 期科学技術基本計画、教育再生実行会議の提言等にも対応しつつ、各種取組を実施・推進していく必要がある。（平成 27 年度）

・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、平成 24 年度より実施している次世代科学者育成プログラムの全体の成果や課題を分析し、ノウハウや成果を最大限に生かす発展的取組として、平成 29 年度新規プログラム「ジュニアドクター育成塾」の制度設計・立ち上げを行った。

・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）における「スーパーサイエンスハイスクール、グローバルサイエンスキャンパスなどの取組の成果を検証しつつ、効果の上がっている取組を推進するとともに、優良事例の普及を図る」の記載に基づき以下の取り組みを実施。

- SSH の成果の分析のために、文部科学省有識者会議での調査・検討をもとに、追跡調査方策について検討を行った。今後、文部科学省と連携しつつ、成果分析について、関係機関とも議論を進め、制度改善に向けた提案を検討する。また、好事例については SSH 校の校長、実施担当者による情報交換会等で SSH 校内の展開を図っている。グローバルサイエンスキャンパスについても、実施機関の好事例について同様に連絡協議会を通じて展開を図っている。

■個々の採択機関の取組を踏まえ、法人として各事業全体の成果を一層分析する必要がある。その上で、各事業における積極的な制度改善の提案を期待する。（平成 27 年度）

・SSH の成果の分析のために、文部科学省有識者会議での調査・検討をもとに、追跡調査方策について検討を行った。今後、文部科学省と連携しつつ、成果分析について、関係機関とも議論を進め、制度改善に向けた提案を検討する。

・ジュニアドクター育成塾の創設に当たっては、平成 24 年度より実施している次世代科学者育成プログラムの全体の成果や課題を分析し、ノウハウや成果を最大限に生かす発展的取組として事業を創設した。

・グローバルサイエンスキャンパスの今後の追跡調査の着実な実施に向け、現在各実施機関で独自に取り組みを行っている受講生のその後の活躍状況に向けた調査の現状を調査し、平成 29 年度以降の制度運営に反映する検討を開始した。

■各機関における取組等を取りまとめ、支援対象外の機関も含め、一層好事例を波及させる必要がある（平成 27 年度）

				・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。高校の新しい科目として新設されることで、SSH の取組を広く普及できた。 ・福井県立藤島高校（SSH 指定校）が SSH 事業のテキストとして独自制作した教材「近代とは何かー高校生のための基礎教養第 1 集ー」について、高等学校・大学の教育関係者及び一般からの反響が多数あり、平成 28 年 11 月に、一般向け書籍として出版された。 ・SLC の取組をもとに、受講した教員と実施機関である山口大学が連携し、これまで大学の研究室でしか実験できなかった動物培養細胞を用いた「遺伝子発現及び細胞小器官を可視化する」実験系の教材を開発した。この教材は、学校現場で多くの日本人ノーベル賞受賞研究の基礎となる細胞生物学実験を体験でき、先進的な高校理科教材として、今後、教科書出版社において掲載が検討され、学会から出版予定の実験書にも掲載が予定されており、全国的に当該成果が普及される見込み。 ■平成 27 年度に実施した今後の科学技術教育の在り方の検討や NYAS との連携から得られた知見等をもとにした新たな施策の具体化に向け、検討・試行を進めていく必要がある（見込） ・New York Academy of Science（NYAS、米国で STEM 教育を推進)との連携の一環として、NYAS の高校生向けプログラムに日本人高校生を試行的に参加させ、課題や成果の検証を通じてプログラムの国内での展開可能性を検討している。 ■女子中高生の理系進路選択支援プログラムについては、平成 28 年度の実施において今回の改革内容を適切に反映できるよう、より緻密なプログラム運営、進捗管理が必要となる（見込） ・女子中高生の理系進路選択支援プログラムにおいて、教育委員会を加えた多機関連携の必須化、支援額の増額や支援期間の複数年度化などを募集要項時点から記載するとともに、募集説明会で説明し、応募機関に対して、制度の見直しの周知を徹底した。さらに、採択機関における取組実施の際にも、多機関との連携や複数年度を意識した取組になるように実地調査や成果報告会にて上記改革内容について、ヒアリングや報告を受け適切に実施できていることを確認した。	
・科学技術イノベーション創出を担う博士課程の学生や博士研究員、研究者及び技術者等の高度人材の活躍の場の拡大を支援するため、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等を行う。	・機構は、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等を行う。	［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 〈評価指標〉 ・サービスの高度化への取組状況	b. 科学技術イノベーションに関与する人材の支援 ・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。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した。 （主な開発内容） ➢ 求人に対し Web から応募（応募側）と選考状況管理（採択側）ができる機能を開発した。	b.科学技術イノベーションに関与する人材の支援 評定：B ＜評定に至った理由＞ 国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、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

				➢ 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。 （各年度の取組） ➢ 平成 24 年度：求人機関担当者や文部科学省「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」担当者との意見交換を実施し、必要な機能やコンテンツの調査を実施した。また、文部科学省主催のポストドクター・キャリア開発事業担当者会議でのプレゼンテーションや意見交換を通じ、機構の科学技術情報連携・流通促進事業が整備する高度人材の研究成果情報や研究機関情報を求人・求職情報等に活用するための検討を行った。キャリア啓発コンテンツ 11 テーマを制作した。 ➢ 平成 25 年度：新ポータルサイト公開に向け、テスト用の機器上にシステムを構築した。また、本番サービス用の機器を導入した。キャリア啓発コンテンツ 28 テーマを制作した。Web ラーニングプラザのコンテンツ（e ラーニング教材）を JREC-IN Portal 用に形式変換した。 ➢ 平成 26 年度：本番サービス用の機器上にシステムを構築し、10 月に JREC-IN Portal としてサービスインした。「Web 応募機能」や「JREC-IN Portal 推奨様式（履歴書、業績リスト）作成機能」、「researchmap からの業績情報フィード機能」、「新たな求職者情報検索項目追加」、「登録ユーザ属性情報取得機能」等の機能をリリースした。キャリア啓発コンテンツ 35 テーマを制作した。 ➢ 平成 27 年度：EC が運営する研究者求人サイト EURAXESS Jobs との相互求人情報連携に向けたシステム開発を実施した。その機能を利用して、民間求人情報提供機関 4 社と、社名非公開の求人情報に関する連携を開始した。 ➢ 平成 28 年度：利用者の利便性向上を目指し、Web 応募機能について、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。また、キャリア啓発コンテンツ 26 テーマを制作した。 ・利用促進のため、平成 26 年度から 27 年度にかけ、求人機関に向けた説明会を全国 9 箇所で実施した。特に、Web 応募機能、JREC-IN Portal 推奨様式の積極的な活用に向け、Web 応募機能等の利用による求人機関側のメリット、応募様式統一により研究人材の負担軽減について説明した。平成 28 年度は JREC-IN Portal サービスの普及促進の一貫として、文部科学省等の協力の下、教員特別採用枠制度、教育現場で活躍する博士人材および JREC-IN Portal サービスを紹介するパンフレットを全国の高等学校に配布したほか、中小企業庁「中小企業技術革新制度（SBIR）」補助金・委託費を受けた企業に対し、中小企業庁の協力の下、JREC-IN Portal サービスを紹介するパンフレットを配布した。	れているため、評定を B とする。 【サービスの高度化への取組状況】 ・ユーザ・関係者の意向を踏まえ、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「JREC-IN Portal」を構築し、平成 26 年度より提供を開始したことは評価できる。 【JST 内外との連携への取組状況】 ・ユーザニーズに基づき民間求人情報機関などの新規連携先を開拓したこと、国が実施する各種事業と連携したこと、また、連携を継続して実施していることは評価できる。 【サービスの高度化の効果】 ・Web 応募機能等の提供を通じて、応募者（研究者等）・採択者（研究機関等）双方の負担軽減に寄与したことは評価できる。 【JST 内外との連携状況】 ・連携機関数を着実に増加させ、幅広い属性において求人情報を拡充したこと、効率的・効果的にコンテンツ整備を行ったことは評価できる。 【利用登録者数】 ・平成 28 年度末の利用登録者数は 12.5 万人であり、中期計画の目標値である 7 万人を超えていることは評価できる。 【利用者満足度】 ・毎年度実施している利用者に対する満足度調査において、中期計画の目標値である回答者の 8 割以上から「有用」との回答を得ていることは評価できる。 ＜今後の課題＞
			・JST 内外との連携への取組状況	・JREC-IN Portal の開発において、利用機関（大学等）、文部科学省「ポストドクター・キャリア開発事業」、早稲田大学博士キャリアセンター、及び学術研究懇談会（RU11）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「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」及び「科学技術人材育成費補助事業　卓越研究員事業」と連携し、求人情報を拡充させた。 ・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科学技術・学術政策研究所（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。 （各年度の取組） ➢ 平成 24 年度 ✧ JREC-IN Portal の構築に向け、コンテンツ制作に関し、文部科学省主催のポストドクター・キャリア開発事業担当者会議でのプレゼンテーションや意見交換を実施した。 ✧ 早稲田大学博士キャリアセンターと教材コンテンツの相互共有に向けて、意見交換を実施した。	

				✧ 経済産業省での中長期インターンシップ検討会において、オンラインシステム構想への JREC-IN 参画の可能性について意見交換を実施した。 ✧ RU11 の研究担当理事・副学長懇談会およびリサーチ・アドミニストレーター制度検討タスクフォースにおいて、JREC-IN Portal 開発に向けた具体的なニーズを収集した。 ✧ ユーザニーズを踏まえ、民間求人情報提供機関 2 社と連携を開始した。 ➢ 平成 25 年度 ✧ 民間求人情報提供機関 1 社との連携を開始した。 ✧ 英国 Vitae と高度研究人材のスキルマップ導入に向けた連携を開始した。 ✧ 文部科学省「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備事業」での成果を踏まえ、研究支援の実務を学ぶ e ラーニング教材 4 テーマを制作した。 ✧ 文部科学省「研究大学強化促進事業」の募集要領に JREC-IN の活用を推奨する記述が盛り込まれた。 ➢ 平成 26 年度 ✧ 研究倫理教材提供機関である CITI　JAPAN とバナーリンクを開始した。 ✧ 文部科学省「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業」との求人情報掲載における連携を開始した。 ➢ 平成 27 年度 ✧ ユーザニーズを踏まえ、民間求人情報提供機関（新規 1 社及び既存 3 社）と社名非公開の求人情報の提供における連携を開始した。 ✧ 文部科学省「卓越研究員事業」との求人情報掲載における連携を開始した。 ✧ 産業総合技術研究所と連携し、キャリア啓発コンテンツを制作するとともに、当該機関での Web 応募機能利用を推進した。 ➢ 平成 28 年度 ✧ 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。 ✧ NISTEP 及び機構の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を行った。 ✧ 広島大学と連携し、地域活性化への貢献及び博士人材の積極的活用を行っている企業を取材し、キャリア啓発コンテンツを制作した。	・ユーザの属性やニーズに応じたサービスの高度化に引き続き取組む。 ・効果的・効率的にコンテンツ整備を行えるよう、引き続き機構内外の関連機関との連携強化に努める。
			〈モニタリング指標〉 ・サービスの効率的・効果的な運用状況 ［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	・システムのオペレーション運用を他サービスと一括契約にしたことにより、業務の合理化を図った。（平成 25 年度） ・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（利用者管理、データ管理、ヘルプデスク等）を内製化することにより、業務を効率化した。（平成 26 年 10 月）	

〈評価指標〉

・サービスの高度化の効果

・Web 応募機能の提供により応募者（研究者等）・採択者（研究機関等）双方の負担軽減に寄与した。279 機関から 1,177 件利用された。（平成 26 年 10 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日）
  - 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
  - 国内 1,168 件（131 件は英語でも情報掲載、）
  - 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）
・JREC-IN Portal 推奨様式での履歴書・業績リストの様式を提供したことにより、所定情報の入力により履歴書・業績リストが作成できるようになった。また、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ようになった。これらにより応募者・採択者双方の負担軽減に寄与した。
・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ことにより、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。
・利用登録者の属性（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ことにより、当該データを今後のサービス検討のエビデンスデータとして活用することができるようになった。
・Web ラーニングプラザを統合したことで、JREC-IN を知らない企業内の技術者層を新規ユーザとして取り込むことに成功した。
・Web 応募機能について、応募書類が更新されたことがわかるよう仕様を変更したことにより、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。

・JST 内外との連携状況

・ユーザニーズに応えるため、求人情報拡充・コンテンツ制作等において、民間求人情報提供機関等との連携を拡大した。
・平成 28 年度末の連携先は、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 1 機関（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（科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業、卓越研究員事業）である。

	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）

・各年度の取組については「JST 内外との連携への取組状況」に記載

・利用者満足度

・利用者への満足度調査によると、JREC-IN Portal が有用であるとの回答の割合は、平成 24 年度 87%、平成 25 年度 89%、平成 26 年度 89%、平成 27 年度 88%、平成 28 年度 88%であり、中期計画上の目標値である「回答者の 8 割以上から有用であるとの肯定的な回答を得る」ことができた。
・有用とする理由として「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」「ほかに類似のサービスがない」「情報量が多い」が挙げられた。

	中期計画上の目標値	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
利用者満足度調査における肯定的な回答割合（%）	回答者の 8 割以上から有用であるとの肯定的な回答を得る	87 （n=6,572）	89 （n=8,384）	89 （n=7,199）	88 （n=7,804）	88 （n=6,754）

〈モニタリング指標〉

・サービスの効果的・効率的な提供

■コンテンツの整備状況
（キャリア啓発コンテンツ）

状況

・他部署による制作分、Web ラーニングプラザからの移行分と合わせ、1,025 コンテンツを提供した。

種類	内容	提供数
読み物コンテンツ	ロールモデル：博士号取得者の多様なキャリアパスの紹介 スキルアップ：研究活動活性化のための研究人材が持つべきマインドやスキルの紹介 インタビュー：求人機関、研究人材、就活支援機関に対するインタビュー記事（博士人材・博士に対するメッセージ等）	74
e ラーニングコンテンツ	技術士 CPD 認証に使われている教材をメインとした、研究人材のための能力開発コンテンツ	934 （※うち 128 コンテンツは平成 26 年度で提供終了）
キャリアイベント収録コンテンツ	キャリア関係イベントの収録動画	3
JREC-IN Portal 活用方法紹介コンテンツ	JREC-IN Portal の使い方	14
計		1,025 （※平成 28 年度末提供数 897）

（求人情報掲載件数）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
求人情報掲載件数	16,114	16,540	17,515	17,499	17,536
うち民間企業の件数	361	369	478	479	696
うち連携による件数	72	71	131	277	466

■稼働率（計画停止時間を除く）

・障害発生の削減、障害復旧時間の短縮の両面から対策を実施し、サービス稼働率の向上を図っている。平成 24～28 年度を通じて、サービス稼働率の運用上の目標値 99.5%以上を達成している。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
稼働率	100%	99.97%	99.46%	99.72%	99.98%

・利用登録者数

・サービスの高度化やコンテンツの充実を図ったことで利用者登録者は順調に増加し、平成 28 年度末で 12.5 万人となり、中期計画の達成すべき成果として定めた利用登録者数 7 万人を達成した。

	中期計画上の目標値	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
利用登録者（人）	利用登録者数を 70,000 人以上に増加	51,341	54,150	79,549	105,062	125,479

＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞

■平成 24 年度の利用登録者数増は 2,846 人であり、中期計画の目標値 70,000 人を達成するために必要とする年間換算 4,000 人増を下回っているところ、目標達成を目指すよう、人材ポータルサイトの構築によるシステムの改善や、連携促進を検討すべき。（平成 24 年度）

■25 年度の利用登録者数増は 2,809 人であり、中期計画の目標値 70,000 人を達成するために必要とする年間換算 4,000 人増

				を下回っている。そのため、目標達成に向け、サイトのシステム改善やコンテンツの追加、連携機関の拡大により、利用登録者数増加に向けた取組を強化する必要がある。（平成 25 年度） ・利用機関（大学等）及び文部科学省「ポストドクター・キャリア開発事業」およびユーザニーズを踏まえ、機能やコンテンツの検討を行い、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ポータルサイト「JREC-IN Portal」として平成 26 年 10 月より公開した。JREC-IN Portal では、これまでの求人情報提供に加え、Web 応募機能、researchmap 及び J-GLOBAL との連携強化などにより利便性を向上したほか、キャリ啓発コンテンツを作成・公開した。これらの取組を通じ、利用登録者数は、平成 26 年度 79,549 人、平成 27 年度 105,062 人、平成 28 年度 125,479 人と中期計画の目標値である 70,000 人を達成している。 ■ユーザの属性やニーズを不断に把握するとともに、それにあった求人情報等を掲載することができるよう、より積極的な広報活動や JST 外との連携を強化する必要がある。（平成 26 年度） ・ユーザニーズを踏まえ、平成 27 年度は海外機関との求人情報相互掲載のためのシステム開発、民間求人情報提供機関との連携による社名非公開の求人情報の掲載を行なった。さらに、文部科学省「卓越研究員事業」と連携することにより、国公私立大学及び国内大手企業の JREC-IN Portal 利用を推進した。 ・利用機関向け機能の利用促進に向けて、利用機関を対象とした説明会を全国 9 カ所で実施した。（平成 26 年度・27 年度） ■ユーザーの属性やニーズを引き続き把握するとともに、それらにあった求人情報等を掲載することができるよう、より積極的な広報活動や JST 内外との連携を強化する必要がある。（平成 27 年度） ・ユーザの属性・ニーズを把握するため利用者満足度調査を実施し、その結果を踏まえ、平成 27 年度に引き続き、民間求人情報提供機関との連携による社名非公開の求人情報の掲載を行なった。また、NISTEP や文部科学省との連携を強化させ、博士課程在学中の学生や国公私立大学及び国内大手企業による JREC-IN Portal 利用促進を図った。（平成 28 年度） ・博士人材の多様なキャリアパス開拓促進と JREC-IN Portal サービスの普及促進の一貫として、文部科学省等の協力の下、教員特別採用枠制度、教育現場で活躍する博士人材および JREC-IN Portal サービスを紹介するパンフレットを全国の高等学校に配布した。また、企業での利用促進に向け、中小企業庁の協力の下、JREC-IN Portal サービスを紹介するパンフレットを SBIR 企業に配布した。（平成 28 年度） ■高度人材の活躍の場の更なる拡大のため、ユーザーニーズや社会的な要請を踏まえ、e ラーニングなど求人求職情報以外のコンテンツの見直しや、他機関との更なる連携の推進など事業の改善・充実に向けた検討を行う必要がある。（見込） ・毎年実施しているユーザ満足度調査の結果や、科学技術・学術審議会人材委員会等での議論及び答申を踏まえ、事業の改善・検討等を行った。連携については、高度人材の活躍の場の更なる拡大に資する新たな機関との連携を検討・実施した。また、今後 JREC-IN Portal が重点を置く必要がある取組は「アカデミックから民間企業への人材流動」、「産業界における博士人材採用促進に資する情報を提供」と考えている。さらに、「多様な研究人材（若手や女性等）が活躍できるために必要な情報の提供」、「専門人材の活躍に向けたキャリアチェンジ・キャリア形成の視点からの情報提供」が重要と捉えている。	
・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。	・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。	［評価軸］ ・外国人研究者宿舎の運営は適切か 〈評価指標〉 ・入居率向上に向けた活動状況	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 ・東日本大震災以降低下した入居率の向上を目指して、積極的な宿舎運営を実施した。 ・運営業務委託先との打合せ、交流イベントの視察、宿舎利用者へのアンケート等により、外国人研究者宿舎が適切に運営されているか状況を把握するとともに、委託先と連携して、つくば市の研究機関に対する広報活動を行った他、研究機関及びつくば駅等に宿舎の PR ポスターを掲示するなど、入居率向上に向けた活動を実施した。	c. 海外との人材交流基盤の構築 評定：A ＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、適正、効果的かつ効率的効果的な業務運営の下で、

・入居者と地域住民が交流を行える場として、夏祭り、料理教室、イブニングフォーラム等の各種交流イベントを開催し、地域住民に対して外国人研究者宿舎の運営を周知するなど、情報発信に努めた。
・NHK 総合番組「あさイチ」内のコーナー「"JAPA"なび」にて筑波研究学園都市が取り上げられ、宿舎での生活や国際交流事業が放送された（平成 24 年 7 月 12 日放送）。
・地元 CATV 局 ACCS の番組「ACCS NEWS」にてイブニングフォーラムの様子が放送された（平成 25 年 3 月 2 日放送）。
・入居率及び利便性の向上に資することを目的として、宿舎を利用する主な研究機関に対してヒアリングを実施した。ヒアリングを通して得られたニーズに基づき、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、これらの改善策を平成 28 年 2 月 1 日より実施した。
・つくば市内の研究機関に止まらず、つくばエクスプレス沿線の研究機関に対して、平成 27 年 12 月に施設見学会等の広報活動を行った。また、研究機関のホームページに宿舎ホームページへのリンクを掲載いただく等、研究機関所属の外国人研究者に対する広報活動への協力を依頼した。
・宿舎の施設概要や各種交流イベント等、宿舎の魅力をより広く情報発信すべく、平成 28 年 3 月にホームページを全面的に刷新した。

「科学技術分野におけるアジアとの青少年交流の促進」プログラムにおいては、事業開始年度は覚書締結等内外との協力関係を構築し、その結果、2,945 名（平成 26 年度）、4,226 名（平成 27 年度）、5,519 名（平成 28 年度）の招へいを実現、留学生や研究者等としての再来日（予定含）となった機関が 71 機関 267 人となったなどイノベーション人材の獲得へ大きく寄与している。また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、沖村日本・アジア青少年サイエンス交流事業推進室長が平成 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した。これを受けて中国政府（科学技術部）が「日本の行政官大学関係者招へいプログラム」を平成 28 年 10 月に実施し 78 名が日本より参加した。一方、「外国人研究者宿舎の提供」においては、平成 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、平成 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。このことから「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ため、評定を A とする。

〈モニタリング指標〉

・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

・運営業務委託先の選定にあたり、応札参加者を増やすために平成 24～25 年度、平成 26～28 年度と複数年度契約を導入した。特に平成 26～28 年度の選定時には、施設を管理する「管理運営業務」と、入居者の生活支援等を行う「生活サポート等業務」の 2 つに業務を分割して入札を行った結果、「管理運営業務」には 2 者の応札があり、1 者応札の状況が改善されて競争性が高まった。
・入居した外国人研究者及びその家族を対象に、各種生活支援サービス（市役所等公的機関における手続き支援、病院等の日常生活に必要な情報提供等）を提供したり、日本語教室、各種交流イベント等を開催したりすることにより、外国人研究者及びその家族が円滑に日本での生活を開始し、研究活動に専念できる環境を提供した。
・入居者からの問い合わせに対応するため、平成 26 年度より「二の宮ハウス」管理事務室の窓口業務を土日祝日（年末年始を除く）においても実施するとともに、夜間は電話対応を行うことで生活支援サービスの質を向上させた。
・施設及び居室の整備を計画的に行い、入居者が快適に生活できるように建物の維持管理に努めた。

［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

〈評価指標〉

・入居率の状況

・東日本大震災の影響で大きく落ち込んだ入居率は、平成 28 年度には 80.5%まで回復し、目標の 8 割を上回った。
・建物及び居室タイプ別の入居率は、「竹園ハウス」全体及び「二の宮ハウス」1 人用で、ほぼ毎年 8 割を上回った。一方、「二の宮ハウス」2 人用は平成 27 年度まで 4～6 割の水準に止まり、宿舎全体で目標の 8 割を下回る要因となっていたものの、平成 28 年度には 7 割を超える水準を確保できた。

＜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

（ｉ）外国人研究者宿舎の提供
評定：B
＜評定に至った理由＞
・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、外国人研究者宿舎の提供においては、平成 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

		・外国人研究者の招へいへの貢献 〈モニタリング指標〉 ・入居者への退去時アンケート調査における満足度	・日本の生活に不慣れな外国人研究者であっても、家族も含めて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した。 ・宿舎の利用人数は、東日本大震災直後に大きく落ち込んでいたものの、平成 24 年度以降は毎年約 50 カ国（中国、インド、アメリカ等）、約 20 の受入研究機関より、約 1,000 人の外国人研究者及びその家族を受け入れた。 ＜利用者データ＞ ・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%を優に超えており、宿舎を利用する外国人研究者の満足度は非常に高い。 ＜入居者へのアンケート＞ ＜過去の文部科学大臣評価における今後の課題等への対応状況＞ ■震災で一旦急減した入居率は回復基調にあるものの、2 年度連続で目標値を下回っており、なお目標達成に向けた取組に改善の余地があると考えられる。引き続き、強化された広報活動を継続する等により、入居率の向上に努めていくべきである。（平成 24 年度） ■震災で一旦急減した入居率は回復基調にあるものの、依然目標値を下回っており、なお目標達成に向けた取組に改善の余地があると考えられる。周辺研究機関との連携はもとより、外国人研究者が利用する情報サイトへの掲載や、外国人研究者等の滞在が見込まれる国等の事業の実施関係者等にタイムリーに働きかけるなど、引き続き広報活動の充実や入居条件の緩和などの柔軟な運用を行うことにより、入居率向上に努めていくべきである。（平成 25 年度） ■外国人研究者宿舎については、震災の影響にも配慮しながら、入居者のニーズに基づく改善を進めるとともに、より広く情報発信することなど、さらに積極的な取組を行う必要がある。（平成 26 年度） ■外国人研究者宿舎については、入居者のニーズに基づく改善を進めるとともに、より広く情報発信することなど、入居率の向上に繋がる取組をさらに積極的に行う必要がある。（平成 27 年度） ■外国人研究者宿舎については、入居者のニーズに基づく改善を進めるとともに、より広く情報発信することなど、入居率の向上に繋がる取組をさらに積極的に行う必要がある。そのために近隣研究機関との連携を一層強化し、効果的な改善策を適宜実施する必要がある。（第 3 期中期目標期間見込評価） ・運営業務委託先と連携して、つくば市の研究機関に対する広報活動を行った他、研究機関及びつくば駅等に宿舎の PR ポスターを掲示するなど、入居率向上に向けた活動を実施した。 ・入居率及び利便性の向上に資することを目的として、宿舎を利用する主な研究機関に対してヒアリングを実施した。ヒアリングを通して得られたニーズに基づき、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、これらの改善策を平成 28 年 2 月 1 日より実施した。その効果もあり、東日本大震災の影響で大きく落ち込んだ入居率は、平成 28 年度には 80.5%まで回復	で、外国人研究者の招へいに大きく貢献するとともに、平成 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ため、評定を B とする。 【入居率向上に向けた活動状況】 ・東日本大震災以降低下した入居率の向上を目指して、つくば市の研究機関への広報活動及び PR ポスターの掲示、宿舎を利用する主な研究機関へのヒアリングとそれを踏まえた改善策の実施、つくば市外への広報活動の拡大、宿舎の魅力をより広く情報発信するためのホームページの全面刷新等、入居率向上に向けた取組を積極的に実施した点は評価できる。 【入居率の状況】 ・平成 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し、目標の 8 割を上回ったことは評価できる。 【外国人研究者の招へいへの貢献】 ・外国人研究者が安心して研究に打ち込める環境を提供することで、平成 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たことは、外国人研究者の招へいに大きく貢献しており評価できる。 【入居者への退去時アンケート調査における満足度】 ・入居者へのアンケート調査で「また住みたい」と回答した割合は毎年 90%を優に超えており、利用者の満足度は非常に高く、質の高い生活支援サービスを提供しているものとして評価でき

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

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

				し、目標の 8 割を上回った。 ・つくば市内の研究機関に止まらず、つくばエクスプレス沿線の研究機関に対して、平成 27 年 12 月に施設見学会等の広報活動を行った。また、研究機関のホームページに宿舎ホームページへのリンクを掲載いただく等、研究機関所属の外国人研究者に対する広報活動への協力を依頼した。 ・宿舎の施設概要や各種交流イベント等、宿舎の魅力をより広く情報発信すべく、平成 28 年 3 月にホームページを全面的に刷新した。	る。 ＜今後の課題＞ ・平成 27 年度末より実施した改善策の効果もあり、入居率が目標の 8 割を上回ったことは評価できる。入居率向上に向けた取組を引き続き実施することで、この水準の維持に努める。
・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。	・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。	［評価軸］ ・科学技術交流を促進するための取組は適切か 〈評価指標〉 ・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	（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において、以下のコースを実施した。 ・一般公募事業 ・さくらサイエンスハイスクールプログラム事業 ・行政官等の招へい ・平成 28 年度より、南西アジア、中央アジア、島嶼国を対象に加えるなど、政府の戦略に基づいて対象国、人数の追加・配分を行い、35 か国地域との招へいの調整を実施。事業効果を高めている。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会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。 ・各国の優秀な青少年が在籍する大学・高校のリストを作成し、各国政府・在外公館等に照会を行うとともに、各国の政府機関・大学・高校に訪問し直接に優秀な学生の選抜を依頼し、短期間で優秀な青少年の招へいにつなげた。 ■一般公募事業 ・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、制度に関する理解が深まるように努めた。また、優秀な人材が選抜されるスキームが交流計画策定に重要であることへの理解を求めた。 海外訪問 / 訪問先 平成 26 年 3 月：フィリピン（科学技術省） 平成 26 年 3 月：マレーシア（マラヤ大学、マレーシア学術会議等） 平成 26 年 3 月：インドネシア（インドネシア技術評価応用庁） 平成 26 年 3 月：中国（大連理工大学等） 平成 26 年 3 月：台湾（科学技術部等） 平成 26 年 4 月：韓国（未来創造科学部、韓国研究財団等） 平成 26 年 4 月：モンゴル（教育・科学省、モンゴル国立大学等） 平成 26 年 4 月：フィリピン（科学技術省等） 平成 26 年 4 月：マレーシア（教育省等） 平成 26 年 4 月：インドネシア（教育省、研究技術省等） 平成 26 年 5 月：ベトナム（科学技術省、教育訓練省、ベトナム国家大学等）	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：A ＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で、事業開始初年度には準備期間が非常に短い中プログラムの推進方法を確立し、覚書締結等内外との協力関係を構築した。その結果、当初予定を大きく上回る 2,945 名（平成 26 年度）、4,226 名（平成 27 年度）、5,519 名（平成 28 年度）を招へいし、再来日希望率もほぼ 100%となる等、プログラムの推進方法などを確立したこと、開始 3 年目にもかかわらず、留学生や研究者等としての再来日（予定含）となった機関が 74 機関 293 人となったこと、また当事業にて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、沖村日本・アジア青少年サイエンス交流事業推進室長が平成 27 年年 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しているなど「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ため、評定を A

	カンボジア（教育省、カンボジア工科大学等）			
平成 26 年 9 月	中国（科学技術部等）			
平成 26 年 10 月	中国（国際教育展等）			
	ミャンマー科学技術部と MOC 締結			
平成 26 年 12 月	中国（科学院等）			
平成 27 年 1 月	インド（科学技術省、人的資源開発省、IIT 主要校等）			
平成 27 年 3 月	中国（留学服務中心、日中 F&F）			
平成 27 年 4 月	中国（日中科学技術協力委員会）			
平成 27 年 5 月	中国（中国科学技術協会、成都、南昌、広州、深センの大学等）			
平成 27 年 5 月	マレーシア（ハイスクールプログラム壮行会出席）			
平成 27 年 6 月	中国（北京、中国科学院等）			
平成 27 年 8 月	インド（藤井文部科学副大臣、ヴァルダン科学技術等担当大臣訪問）			
平成 27 年 9 月	中国（蘭州、西寧、張掖等の科学技術庁、中国科学院）			
平成 27 年 9 月	中国（北京、中国政府中国政府友誼賞授賞式）			
平成 27 年 11 月	ラオス（ASEAN COST 会議）			
平成 27 年 11 月	中国（世界ロボット大会の参加および日立北京研究所、科学技術部、科技部科学技術交流センター、北京技術移転中心、科学院政策研究所）			
平成 27 年 12 月	インド（濵口理事長、シャルマン科学技術省長官訪問）			
平成 28 年 1 月	中国（北京、中国国際科学技術協力賞授賞式）			
平成 28 年 1 月	インド（大学、高校訪問）			
平成 28 年 2 月	中国（昆明、日中政策セミナー）			
平成 28 年 5 月	インド（ニューデリー）馳文部科学大臣参加、インドでの SSC 同窓会を開催			
平成 28 年 6 月	中国（杭州、上海）浙江省科学技術庁主催国際イノベーションシンポジウム講演＆SSP 説明会			
平成 28 年 6 月	中国（西寧、北京）SSP 説明会			
平成 28 年 8 月	中国（長春、北京、上海） 日中韓シンポジウム出席、北京科学院大学訪問、上海交通大学講演			
平成 28 年 9 月	スリランカ（コロンボ）、STS フォーラムスリランカで SSP の説明			
平成 28 年 9 月	中国（瀋陽、ハルビン、長春、長白山） SSP の巡回説明会および地方科学技術庁・大学・研究所訪問など			
平成 28 年 10 月	中国（北京、天津、済南） 「中国政府による日本行政官および大学関係者の招へいプログラム」随行			
平成 29 年 2 月	インド（ニューデリー）、日印科技合同委員会出席、SSP 説明			
平成 29 年 3 月	中国（北京市、河北省、石家庄市、河南省郑州市） 科学技術部、地方政府訪問および SSP 紹介			

＜受入機関候補への説明会開催状況＞

・平成 28 年度は国内の機関等へ制度の説明を行い、優秀な人材選抜が本事業の重要な基準となっていることを説明し、相手国機関への周知の徹底等に努めた。下記のほか、個別説明を随時行った。

とする。

【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】

■一般公募事業

・優秀な人材が選抜されるスキームが交流計画策定に重要であることへの理解を求めるために、短期間のうちに各国政府・大学等を数多く訪問した点は評価できる。

・受入機関に対しては、制度説明を行い随時個別相談にも応じ、さらに優秀な人材の発掘ならびにチャネルの拡大のため、様々な団体の会合に出席し積極的に発信を行った点は評価できる。

■さくらサイエンスハイスクールプログラム事業（高校生特別コース）

・機構自らが民間会社では企画が困難な 1 週間の旅程プラン（それぞれ内容が異なるプランを企画し、JST 内のネットワーク・ノウハウを活用して、短期間のうちに SSH 校との交流やノーベル受賞者の講演をプランに組み込むなど、参加者から高い評価を得た点は評価できる。

【招へいプログラム実施状況】

・一般公募コース・高校生特別コース共に満足度・再来日希望率がほぼ 100%となった点は評価できる。

・特に優秀な青少年を実際に招へいできている点は評価できる。

・一般公募コースでは、留学生や研究者等として再来日（予定含）が実現した機関が 74 機関（292 人）となった点は高く評価できる。

＜今後の課題＞

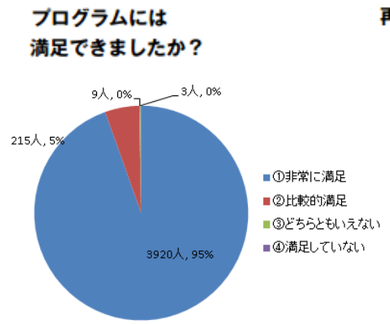
・今後も海外の優秀な研究者の卵とのネ

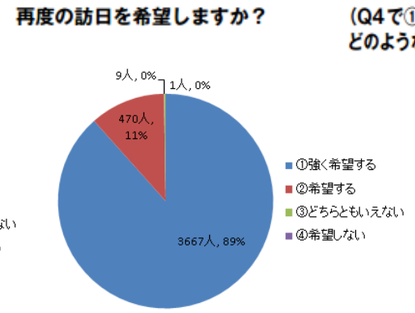
				平成 26 年度説明会開催状況 開催日 / 開催場所 / 申込人数 / 参加人数 4 月 14 日 / 東京 / 132 / 113 4 月 15 日 / 大阪 / 53 / 60 4 月 16 日 / 仙台 / 18 / 15 4 月 18 日 / 福岡 / 21 / 24 合計 / 224 / 212 ・平成 27 年度、平成 28 年度はチャネルの拡大のため、日本私立歯科大学協会、公立大学協会、全国国立高専国際交流関係者会議、国立大学法人等担当理事連絡会議、スーパーサイエンスハイスクール情報交換会、日本私立大学団体連合会、日本在外企業協会主催東京地区・国際人事研究会などの会合、各学会などで、 JST より積極的に周知を行い、各団体の理解と協力を求めた。これにより、地方公共団体と高専からの申請数は大幅に伸び、平成 26 年から 28 年の採択件数はそれぞれ地方公共団体については 2 件→8 件→11 件（地方公共団体傘下法人含む）、高専については 7 件→17 件→21 件となって、いずれも増加となった。 ・受入れ機関が送出し機関と連携をとりながら機構に提出された交流計画案は、機構の「日本・アジア青少年サイエンス交流事業選定委員会」にかけられ、提出された交流計画案が、基本方針を達成する上で適当なものかどうかなどの視点に基づき、審査を行い、その結果を踏まえて機構が採択する交流計画を決定した。 ・採択の決定にあたっては、アジアからの優秀な青少年を受け入れることになっていること、適切な科学技術分野の内容になっていること、適切な日程であることなど交流計画の妥当性のほか、人口、研究人材数や我が国への留学者数などを総合的に勘案したアジア各国・地域のバランスも考慮した。 ・査証（ビザ）が必要な国に関しては、受入れ機関から機構に対して一定期間内に招へいに関する正確な情報が提供された場合は、機構は本事業により招へいする旨の書類を提供し、送り出し機関側の負担軽減による申請件数の向上を図るとともに、受入機関における円滑な事業の推進を支援した。 ■さくらサイエンスハイスクールプログラム事業（高校生特別コース） ・国内外の関係機関と連携して、高校生向けに、機構が自ら「高校生特別コース」を企画して招へい活動を行った。平成 28 年度はアジア 35 か国地域の超難関高校から、サイエンスコンテストで金メダルを獲得した生徒等最優秀の生徒が参加した。参加高校生は、日本人の親切さ、真面目さ、日本の社会環境・インフラの整備、文化、科学技術力に驚き、ノーベル賞受賞者等から、科学者として求められるものや科学者のマインドを学んで帰国した。アンケートでの満足度が高いことを確認した。 ・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ランを機構自らが企画・推進した。ノーベル賞受賞者から直接講演を聴講し質疑を行える体験については、帰国した後の高校生から特に高い評価を得た。 ・本取組みがきっかけとなり、マレーシア学術会議と JST の MOC の締結につながるなどの関係性の進展につながっている。	ットワーク形成を図り、将来の我が国との互恵関係を構築しうる人材、あるいは我が国の科学技術イノベーションの創出に寄与しうる人材を確保するとともに、我が国自身における科学技術のグローバル化に貢献する。また質は確保しつつ、対象国の拡大を図り、将来の国益に資するため、さらにはアジアの科学技術の青少年交流の中核機関を目指す。
			〈モニタリング指標〉 ・科学技術交流コンテンツのプラットフォーム構築への取組状況 ・招へい者が日本の科学技術に対し	・機構の有する科学技術交流に資するコンテンツを収集、整理してリスト化し、「科学技術交流コンテンツのプラットフォーム」としてウェブ上で概要を公開するとともに、当該 HP の PR 資料を関係機関に配布するよう調整を実施した。また、このプラットフォームの情報を定期的に最新情報に更新している。なお、交流計画立案の際に交流コンテンツを一つ以上選択し、交流計画にとりこんでいただくこととしている。 ・帰国後も招へい者の関心を持続させ、加えてプラン参加者のその後の状況を追跡するため、プログラム終了時に全員をさくらサイエンスクラブメンバーとして登録している。また、メールマガジン（平成 29 年 3 月 31 日現在 12,690 名登録）による日本の	

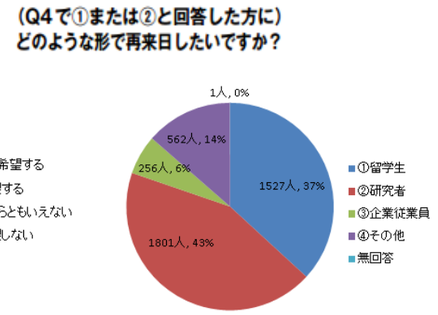
			て高い関心を持続するための取組状況 ［評価軸］ ・将来の科学技術イノベーション人材の獲得に資する交流が促進されているか 〈評価指標〉 ・招へいプログラム実施状況	科学技術の最新トピックやニュース、留学制度の紹介を行うことにより、アジアの青少年に対して再来日したい欲求をさらに喚起させ、またその関心の維持向上に努めた。当面はメールによるネットワーク形成に努め、今後、同窓会の開催などを検討する。 ■行政官等の招へい ・中国、ASEAN の若手行政官を招へいし、日本の関係省庁訪問、意見交換、日本の主要大学や研究機関、企業の訪問、日本の文化・歴史の体験を行い、両国における政策や科学技術活動に関する相互理解・向上に貢献した。科学技術政策を中心としたコンテンツにより、満足度 100%と高い評価を得た。 ➢ 中国行政官招へい（平成 26 年、平成 27 年、平成 28 年 4 月、11 月） 平成 26 年度～28 年度各年 40 名を招へい。科技、国際交流行政官等（科技部、外交部、発展改革委員会、教育部、工業信息部、農業部、環境部、財政部、中青連）を招へい。また、平成 28 年 4 月には方新 中国科学院大学公共政策・管理学院院長をはじめとする 20 名の中国女性研究者を招へいし「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」を開催。議論や情報交換などを通じ、ネットワーク構築と日中女性研究者の長期にわたる共同研究の環境づくりを促進。 ➢ ASEAN 行政官招へい（平成 28 年 1 月、平成 29 年 2 月） 各国 3 名の科技関係行政官等および ASEAN 事務局 2 名を招へい。（平成 28 年は 28 名、平成 29 年は 31 名） ➢ JST 各関係部署（情報企画部/CRDS/RISTEX/イノベーション拠点推進部/国際科学技術部/人財部）と協力し、特別プログラムで 12 名（平成 26 年度）、26 名（平成 27 年度）、25 名（平成 28 年度）を招へい。 ■充実したサイエンス交流事業の実施状況 【一般公募コース】 ・一般公募コースでは、交流事業の趣旨に添って充実した計画書が提案されているか書面審査の上採択した。また、終了報告書で計画書どおりに実施されたか精査・確認を行った。またアンケートでの満足度も高いことが確認できた。 【高校生特別コース】 ・高校生特別コースでは、機構独自のノウハウを盛り込んだユニークな科学技術交流プランを用意。また機構が関係機関と連携・調整をとりながら「高校生特別コース」において自らアテンドして実施した。 ・研究機関については、宇宙航空研究開発機構、海洋研究開発機構、理化学研究所、産業技術総合研究所、物質・材料研究機構、高エネルギー加速器研究機構、日本科学未来館などで、我が国の最先端をゆく科学技術交流を体験した。 ・ノーベル賞受賞者 白川 英樹 先生、野依 良治 先生、鈴木 章 先生、根岸 英一 先生、益川 敏英 先生、さらに有馬 朗人 先生（元文部大臣・科学技術庁長官、元東京大学 総長）、毛利 衛 日本科学未来館館長をはじめ、我が国最高の研究者の話を聴講した。 ・大学については、東京大学、東京工業大学、筑波大学、東京理科大学、慶応義塾大学、早稲田大学など首都圏一流大学のキャンパスと研究室を訪問した。 ・各国に呼びかけたところ、最難関一流高校から各種コンテストで賞を得るなどの最優秀の生徒が参加し、アンケートでの満足度も高いことが確認できた。 ■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）	

○一般公募コースのアンケート結果（平成 28 年度）

・一般公募コース（平成 29 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）では、プログラムの満足度は、「非常に満足」「比較的満足」を合わせて 99.7%、うち再来日の希望については、「強く思う」「思う」を合わせて、99.7%となった。







○高校生特別コースのアンケート結果(平成 28 年度)

平成 28 年度高校生特別コース（1176 名へのアンケート）では、「非常に満足」「比較的満足」を合わせて 100%、うち再来日の希望については、「強く思う」「思う」を合わせて、99.1%となった。

■科学技術に関する特に優秀な人材の招へい状況

・高校生特別コースの実施にあたり、機構自ら各国の政府機関及び高校にアプローチし、優秀な学生の選抜を依頼した。中国では科学技術部（政府機関）が自ら中国全土の優秀な学生の選抜を実施、韓国では韓国科学創意財団が国内の優秀な学生の選抜を実施するなど、群を抜いたトップレベルの高校生が参加した。

・一般公募コースの優秀招へい者の選抜において、当該国の大学ランキングの優秀大学等から送り出し機関を選び、更に各機関で厳格な選抜を実施することで、優秀な学生、大学院生、ポスドク等を確保し、特に優秀な青少年を選抜した。

・中国では、THE アジア大学ランキングの優秀大学を中心に選出し、トップ 100 位に入る 24 大学から 386 名（前年度 344 名）、台湾では、同 7 大学から 82 名（前年度 72 名）、韓国では、同 3 大学から 37 名（前年度 41 名）を招へい、インドでは、同 6 大学から 38 名、アジア全体では 46 大学から 565 名を招へいした。トップ 100 位に入る大学の無い国においても、国内最上位の大学等から招へいした。

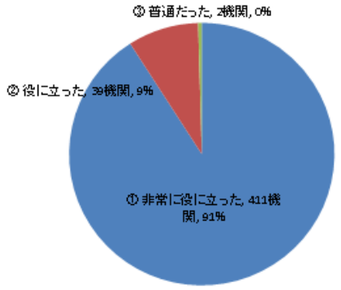
・その他、学術論文の国際誌に複数掲載、外部資金獲得経験、学業成績上位数名以内、数学・物理の大会の上位 3 名などの基準をもって選抜し、優秀な学生を招へいした。

・一般公募コースの受入機関に対するアンケート（全 452 機関が回答、回収率 100%）では、99%の受入機関が、「非常に高く優秀であった」「高く優秀であった」としており、特に優秀な人材を招へいできている（下記問 3）。

■受入機関のアンケート結果

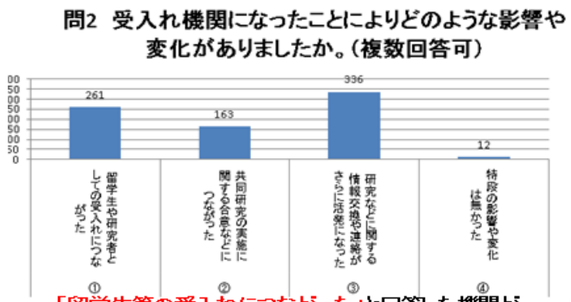
○平成 28 年度受入機関のアンケート

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。



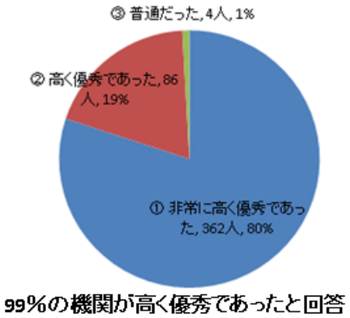
「非常に役立った」と回答した割合が
80%→89%→91%に上昇。

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%→57%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。

・アジアから招へいした青少年は優秀であったと 99%の受入機関が回答。さらに、留学生等の受け入れにつながったと回答した者が 255 プログラム 57%に大幅に上昇。約半数が受け入れにつながっている。

・また、中には平成 27 年 3 月に開催された日中フェア&フォーラム in CHINA に、さくらサイエンスプランで東北大学を訪問した北京大学の大学院生が機構のブースを訪れ、東北大学の博士課程に留学することになったと喜びを語るケースもあった。

■追加アンケート

・平成 27 年 10 月までに招へいが完了した受入機関担当者に対して追加アンケートを行ったところ、128 機関 303 プログラム 234 担当者から返信があり、71 機関 160 人が留学生、研究者等としての再来日があったとの回答があった（予定含）。平成 28 年度、平成 29 年度の公募申請時にも再来日の成果が報告されており、計 292 人が再来日につながった。

・また、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、高い効果が認められる。

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%

■再来日コメント

・上記のうち、留学等再来日者からのコメント等を求めたところ 23 人からの回答があり、いずれも再来日のきっかけとして当事業を高く評価していた。

（以下抜粋）

・さくらサイエンスは、本当の日本を直接経験する機会を与えてくれました。留学に対する不安を軽減し、留学の意思を確固たるものにしました。それ以来、私はプロジェクト中に出会った教授らや生徒らと接点を持ち、彼らの情熱的な助けとサポートにより、日本に早く適応することができました。また、時間とエネルギーを研究に集中することができました。（中国　西安交通大学→北海道大学　女性）

・日本と筑波大学について知る機会を与えてくれました。滞在中、大学の研究や筑波のキャンパスライフについて考え、筑波大学

				の修士課程に参加したいと思いました。特に研究分野で日本、筑波、環境、筑波大学の教育システムについて、忘れられない体験をしました。新しい友達を作る機会を与えてくれたことを感謝しています。コースで出会った友達は、日本でまた会っています。なお、出会った外国の留学生達とも連絡を取っています。さくらサイエンスプランで友達ができたことが日本での研究のための有力なトリガでした。（インドネシア大学→筑波大学　女性） ■外部有識者委員会による事業の評価（平成 26 年度アドバイザリー委員会） ・委員全員より当事業に高い評価を頂き、今後も充実させるべきという意見が多く見られた（以下抜粋） ➢ 新しいプログラム、大成功だと思います。27 年度はインドも加わり、アジア全体の発展に CRCC の寄与は非常に大きいと思います（藤嶋 昭（東京理科大学 学長））。 ➢ さくらサイエンスの実行について、短期間で 3,000 人も招へいできて非常に評価できると思います。また、アジアの高校生、大学生、大学院生などのニーズにこたえられています。両国の青少年交流事業の発展に非常に役立っていると思います（穆 荣平（中国科学院創新発展研究中心 主任））。 ■外部有識者委員会による事業の評価（平成 28 年度評価推進委員会） ・下記の肯定的意見に見られるように順調に事業展開しているものと評価された。 ➢ アジアの優秀な青少年が優秀な日本の科学者と接し、日本の最先端の知識、技術等を学ぶ糸口となっており、招へい者や送り出し機関からはもとより、各国要人から高い評価と強い支持が得られている ➢ 日本とアジアの大学等の間における学生・教員交流の活性化、共同研究、協力協定締結等が多数報告されており、日本の教育・研究機関のグローバル化に貢献している ➢ 短期間の招へいであるものの、アジアの優秀な青少年に日本の科学技術の水準、教育・研究環境等をアジアの青少年に実体験で知ってもらう貴重な機会となっており、欧米に向きがちな優秀な人材の再来日を促す貴重な手段の一つになりつつある ■海外でのさくらサイエンスプランの肯定的な評価 ・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る。 ・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。また、高校生コースにおいて各国大使表敬訪問時に各国大使館要人から事業の評価と事業継続の希望が示された。 ＜中国＞ ・中国科学技術部姜小平調研員を平成 26 年さくらサイエンスプランにて招へいするなどにより、このプランに対する中国政府の理解が深まり、3 年ぶりに開催された第 15 回日中科学技術協力委員会(平成 27 年 4 月)において、さくらサイエンスプランに対する高い評価が中国側より示された。 ・当事業にて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積極的に推進したこと等を評価され、沖村上席フェロー兼 SSP 室長が平成 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。 ・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」を平成 28 年 10 月に実施。78 名が日本より参加した。 ＜インド＞ ・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（H27.8.5、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。 ・日印共同声明（H28.11）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	

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。

＜ASEAN＞

・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。

■国内外での報道

・各種メディアで報道された記事一覧

メディア	国内	海外	全体
平成 26 年度	88	30	118
平成 27 年度	87	35	122
平成 28 年度	66	71	137
合計	241	136	377

Web サイト	国内	海外	全体
平成 26 年度	268	14	282
平成 27 年度	370	56	426
平成 28 年度	382	53	435
合計	1,020	123	1,143

［一般公募コース］

・「さくらサイエンスプラン」一般公募コースの実施にあたっては、その告知と認知度アップをはじめ、それぞれの活動内容を知ってもらうために、文教ニュースでの連載や、全国メディアへのプレスリリース配信を行った。また、公式ホームページや公式フェイスブックを立ち上げ、多面的に広報活動を展開した。さらに受入れ機関や送出し機関には、それぞれのホームページで「さくらサイエンスプラン」の活動を取り上げていただくようはたらきかけ、多くの機関が活動内容をホームページで掲載・紹介した。

・採択結果等を知らせるプレスリリース（日本語･英語･中国語）を配信した。リリースは全国紙、ブロック紙、地方紙、テレビ局、ラジオ局、専門紙、雑誌等、毎回、約 660 件の担当部署に配信した。さらにメディアのキーパーソンには直接コンタクトし、「さくらサイエンスプラン」の説明と取材、記事掲載の依頼をした。その結果、取材や記事掲載に結びついたケースもあった。また、メディアモニタリングも全国紙、地方紙、雑誌など約 280 件、さらにオンラインニュースやテレビなどをチェックし、情報の収集に努めた。

［高校生特別コース］

・高校生特別コースの企画実施が、国民及び協力いただいた各機関に広く認知・理解されるように事業の推進状況を積極的に広報する戦略を展開した。

広報ツールは次の 3 つの柱で展開した。

- ソーシャル・ネットワーキング・サービスの活用。
- さくらサイエンスプラン公式ホームページによる報告。
- メディアへの情報提供によるニュース報道。

・結果、新聞、テレビ、インターネットなどの媒体を通じて数多くの報道がなされた。報道の中でも中国「人民日報」で報道された内容は、高校生特別コースの目的を評価し、科学による若者の交流を評価したものであり、非常に意義深い。

・各種メディアで報道された記事
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）

〈モニタリング指標〉

・科学技術交流コンテンツプラットフォームの利用状況

・科学技術交流コンテンツ提供のための HP を立ち上げ、34 件について公開し、適宜コンテンツの追加を図った。また、当該 HP の PR 資料を関係機関に 3,000 部配布し、交流コンテンツの周知に努めた。

・招へい者数

【平成 28 年度について】
・35 か国地域との招へいの調整を実施。1,403 機関から 5519 名もの青少年を招へい（昨年度比 31％増）。質を確保しつつ目標数（4,500 名）を大きく上回った（※行政官等 128 名を含む）。
・一般公募コースでは、、計三回の「公募」を、限られた人員で制度設計の改善を図りつつ実行した。海外の政府関係機関、大学、国内の大学、企業、自治体、高校、協会等に対して、最大限、協力要請と PR を行った。その結果、全ての対象国･地域から招へいすることができ、招へい人数も計画を大きく上回る、4,215 人を 30 の国･地域の 605 機関から招へいすることができた。
・高校生特別コースでは、アジア 34 か国 989 の成績優秀な高校生と 187 名の引率者計 1,176 名を 723 機関より招へいした。

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）

＜過去の文部科学大臣評価における今後の課題等への対応状況＞
■科学技術分野におけるアジアとの青少年交流においては、今後も質の確保に向けたマネジメントを強化しつつ、戦略的な対象国・人数等の配分により事業効果を高めることや中期計画を踏まえ招へい者が帰国後も日本の科学技術に対し高い関心を維持する取組等を推進する必要がある。（平成 26 年度）
■科学技術分野におけるアジアとの青少年交流においては、対象国・人数等の増加の状況下における質の確保の維持により事業効果をさらに高めることや、中期計画を踏まえ招へい者が帰国後も日本の科学技術に対し高い関心を維持する取組等を推進する必要がある。（平成 27 年度）
・入口（審査）及び、出口（報告書等）における確認による双方向からの質の確保を行うとともに、さらに質の確保のためのマネジメント体制を継続・強化。招へい人数の増加をめざしつつ質を確保できるように適正かつ合理的な人員配置を行い、マネジメント体制を維持強化している。
・平成 28 年度より、南西アジア、中央アジア、島嶼国を対象に加えるなど、政府の戦略に基づいて対象国、人数の追加・配分を行い、事業効果を高めている。
・帰国後も招へい者の高い関心を持続させるためフォローアップを行う「さくらサイエンスクラブ」の活動を今年度末より本格化（現在 12,690 名登録） し、HP を開設。メルマガによる日本の科学技術ニュース、留学制度の紹介を行うことにより、アジアの青少年の関心の維持に努めている。また、在シンガポール日本国大使館と共催でさくらサイエンス招へい者を集めた同窓会を 3 月に開催、馳文部科学大臣を交えた同窓会をインドで 5 月に開催するなど、招へい者が帰国後も日本の科学技術に対し高い関心を維持する取組等を推進している。

				■科学技術分野におけるアジアとの青少年交流においては、対象国、特に平成 28 年度より新たに対象となった南西アジア、中央アジア、太平洋島嶼国の政府機関および在外日本大使館等に対し、本事業に各国の優秀な人材が多く選抜されるよう、スキームの重要性や制度趣旨の説明を積極的におこなうなど、人数等の増加の状況下における質の向上に努め、事業効果をさらに高めることや、中長期計画を踏まえ招へい者が帰国後も日本の科学技術に対し高い関心を維持する取組等を推進する必要がある（見込） ・新たに対象となった国々についても、各国の優秀な人材が多く選抜されるように各国の政府機関に対して強く求めており、国を代表するハイレベルな生徒の日本への招へいに成功し事業効果を高めている。また、上述のとおり「さくらサイエンスクラブ」により高い関心を維持する取組等を推進しているが、今後も本取組を継続する。	
・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・マネージャーを育成するため、実践的な育成プログラムを構築し、その専門職化やキャリアパスの確立を推進する。	・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・マネージャーを育成し、その専門職化やキャリアパスの確立を目指し、実践的な育成プログラムを構築する。	［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。 〈評価指標〉 ・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	d. プログラム・マネージャーの育成 ■事業運営、改善検討体制の整備 ・事業推進委員会の設置 平成 27 年 4 月に事業推進委員会を設置し、育成プログラムを有効なものとするための事業運営や研修生の選考などについての助言等を踏まえて実行する体制を構築した。 ➢第 1 ステージのカリキュラム構成と実施方法、研修生の選考基準と選考、メンターの活動方法、第 2 ステージの内容・方法等について審議。 ➢開催回数：平成 27 年度 10 回、平成 28 年度 12 回 ・プログラム改善検討タスクフォースの設置 外部有識者及び機構職員で構成される「プログラム改善検討タスクフォース」を平成 29 年 1 月に設置し、育成すべき PM 像及びその実現に向けて必要となる能力・経験・人的ネットワーク等についての検討を開始した。 ➢ 検討内容 育成すべき人材とその能力の具体化 育成すべき人材の能力・スキル・意欲・経験・ネットワーク 研修生のモニタリング手法・修了要件 研修生の構成、カリキュラム等の見直しの方向性 関係機関との連携・協力による研修の実施体制の構築 その他、研修の推進に当たっての必要事項 ➢ オーガナイザー　高橋真木子（金沢工業大学イノベーションマネジメント研究科教授） ■研修生の公募 ・第 1 期 ➢平成 27 年 6 月 23 日～8 月 4 日に研修生の公募を実施した。 ➢公募に当たっては、企業訪問（9 社）や関連機関・団体等に広報協力依頼を積極的に行った。 【関連機関・団体等】 （社法）大学技術移転協議会、全国コーディネート活動ネットワーク、全国イノベーション推進機関ネットワーク、理化	d. プログラム・マネージャーの育成 評定：B ＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、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、着実な業務運営がなされているため、評定を B とする。 【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】 第 1 期の各講義・演習に対する研修生へのアンケート調査を行い、満足度の平均は 81%であった。また研修生からの要望等を参考に改善を行い、第 2 期は途中段階ではあるが満足度は平均で

				学研究所、日本医療研究開発機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構、プロジェクトマネジメント学会　等 ➢定員 25 人に対し、66 人の公募があり、27 人を研修生とした。 ・第 2 期 ➢平成 28 年 5 月 11 日～6 月 10 日に研修生の公募を実施した。 ➢公募に当たっては、企業訪問（4 社）や関連機関・団体等に広報協力依頼を行った。 【関連機関・団体等】 （社法）大学技術移転協議会、全国コーディネート活動ネットワーク、全国イノベーション推進機関ネットワーク、理化学研究所、日本医療研究開発機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構、プロジェクトマネジメント協会　等 ➢定員 20 人に対し、28 人の公募があり、22 人を研修生として受け入れた。 ■研修の実施 ・第 1 期第 1 ステージ（平成 27 年 10 月 9 日～平成 28 年 9 月 23 日）の実施 ➢第 1 ステージは、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・演習で履修するとともに、自らが企画する研究開発プログラムの提案書を作成。 ➢毎月第 2、第 4 週の金曜日の午後に実施。 ➢第 1 ステージの講義・演習時間数は 109.5 時間+海外研修であり、このうち平成 27 年度は 72 時間（追加した現役 PM との意見交換会等を含む）＋海外研修（5 日間、7 人）を実施した。 ➢各講義・演習でアンケート調査を実施した結果、「講義内容は満足したか」の質問に対し、4 段階のうち「非常に満足」「満足」と回答した割合が、低いもので 55%（外部発信手法）、高いもので 100%（産業構造、コミュニケーション能力）であり、全体平均で 81%であった。 ➢研修生へのアンケート調査の回答に、実際の PM の活動等を知りたいとの意見があったため、機構の ACCEL の現役 PM に協力を依頼し、意見交換会（1.5 時間）を追加して実施した。 ➢「戦略立案」では、研究開発プログラムを設計、企画・立案する手法についての講義を実施したが、各研修生が実際に提案書を作成するに当たって講師との間で個別に質疑応答できるよう、個別・グループでの質疑時間(1.5 時間）を別に設け、13 人が参加した。 ➢第 1 ステージでは、PM に必要な知識・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実際に作成してもらうことにしており、その過程で研修生の相談に対して助言等を行うためのメンターを平成 27 年度は 12 人に依頼した。 ➢メンターごとに担当する研修生を決め、研修期間全般を通じて相談や助言ができるようにした。 平成 27 年度相談回数：31 回（H28.2.29 現在） ➢海外研修ではスタンフォード大学の講義「Executing Complex Programs」の受講や「投資家へのピッチを上達させるワークショップ」「研修生のピッチに対するメンタリングフィードバック」「デザイン思考ワークショップ」「潜在ニーズを掘り起こすためのフレームワーク」を株式会社 WiL に委託して 5 日間の行程で実施した。 ・第 1 期第 2 ステージ（平成 28 年 10 月から最長で 2 年間） ➢第 2 ステージは、第 1 ステージで研修生自らが作成した研究開発プログラム等の一部を実施し、そのマネジメントを実際に行うものであり、実践を通じてプログラムの実行・管理に必要な能力を向上させることをねらいとしている。 ➢第 1 ステージを修了した研修生のうち、第 2 ステージを希望する 14 人を対象に書類選考と面接選考を行い、7 人を選抜し、平成 28 年 10 月から実施した。 ➢選抜された 7 人の第 2 ステージ実施に関し、中間評価会を実施した。実施プログラムは、「社会実装に向けた研究開発」「新産業の創出に向けた研究開発」「イノベーション創出に関する方法論の検討」など多岐にわたり、事業推進委員による中間評価結果を研修生および指導メンターにフィードバックした。 ・第 2 期第 1 ステージ（平成 28 年 10 月 14 日～平成 29 年 6 月 23 日）の実施	93%と増加した。第 2 期を待たず、必要に応じて現役 PM との意見交換会等を直ちに第 1 期の間に追加で実施するなど、有効かつ実践的な育成プログラムの実施に積極的に取り組んだと評価できる。 【人材輩出への貢献状況】 ・平成 27 年 10 月に第 1 期第 1 ステージを開始し、平成 28 年 10 月に第 2 ステージを開始したところであり、まだ全課程を修了した人材を輩出するに至っていない。平成 29 年 1 月にはプログラム改善検討タスクフォースを設置し、更なる改善に取り組んでおり、将来の PM 人材輩出へ向けて着実に実施していると評価できる。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。 （今後の課題） ・応募者数の拡大に向けて、PM 育成の必要性や本事業の周知拡大に向け、積極的な広報活動に取り組む必要がある。 ・育成すべき PM 像及びその実現に向けて必要となる能力・経験・人的ネットワーク等についての検討を進め、本研修プログラムのより一層の改善を図る（平成 30 年 4 月に公募を予定する第 4 期に反映予定）。

➢第 1 期同様に毎月第 2、第 4 週の金曜日の午後に実施。
➢平成 28 年度に実施した第 2 期の第 1 ステージの講義・演習時間数は 66 時間（第 2 期全体では 100.5 時間）。
➢第 2 期の平成 28 年度中に実施した各講義・演習でアンケート調査を実施した結果、「講義内容は満足したか」の質問に対し、4 段階のうち「非常に満足」「満足」と回答した割合は、低いもので 76%（予算管理）、高いもので 100%（産業構造、戦略立案、価値創造戦略、リーダーシップ）であり、平均で 93%であった。

■研修の改善
➢第 1 期研修生を対象にしたアンケート調査や意見等を踏まえ、事業推進委員会で検討を行い、第 2 期を以下のとおり改善した。
① カリキュラムの改善
・各講義において、演習等の時間を設けるよう各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。
・研修カリキュラムを PM に必要と考える 4 つの力に基づき再編成。
4 つの力　社会のニーズを把握する力
科学技術政策、産業構造、イノベーション創出
新たな価値を創造する力
PM 概論、戦略立案、プログラムデザイン、価値創造戦略
プログラムを推進する力
組織マネジメント、ヒューマンリソースマネジメント、モチベーション向上手法、事例解析
プログラムを管理する力
知財戦略、予算管理、外部発信手法、研究倫理
②実施期間を 1 年間から 9 ヶ月に短縮。
カリキュラムの再編成と研修生の負担軽減を考え、研修期間を 9 ヶ月に短縮して実施。

〈モニタリング指標〉

・育成プログラムの受入数

■第 1 期第 1 ステージは、定員 25 人に対し 66 人の公募があり、27 人を研修生として受け入れた。
■第 2 期第 1 ステージは、定員 20 人に対し 28 人の公募があり、22 人を研修生として受け入れた。

（単位：人）

		大　学	研究機関	企　業	FA(JST 除)	JST	無　職	計
第 1 期	応募者	22	12	16	4	12		66
	研修生	6	6	7	1	7		27
第 2 期	応募者	8	7	7		5	1	28
	研修生	5	7	6		4		22

・講義・演習の提供時間数

■第 1 期第 1 ステージは、合計 109.5 時間の講義・演習と 5 日間の海外研修を実施した。

（単位：時間）

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 期第 1 ステージは、全体で 100.5 時間の講義・演習を予定しており、そのうち平成 28 年度中に 66 時間を実施した。

（単位：時間）

講義・演習名	全体	H28 実施	講義・演習名	全体	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

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し、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（平成 29 年度以降より一層充実予定）。

［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。

〈評価指標〉

・人材輩出への貢献状況

■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。

〈モニタリング指標〉

・研修生の所属機関の満足度

■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の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、個別に意見交換を実施した大学・企業等からは一定の評価は得ている。

■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。

・修了者の満足度

■第1期で実施した講義・演習の満足度は全体平均で81%であった。

（単位：%）

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

➢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」と回答しており、満足度の高い研修が実施できたと考えている。

➢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している。

■第2期で実施する講義・演習のうち、平成28年度に実施した講義・演習の満足度は平均で93%であった。

（単位：%）

講義・演習名	H28実施満足度	講義・演習名	H28実施満足度
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

第1期受講生アンケート等を踏まえ第2期においてより実践的にカリキュラム・講師を変更しており、講義・演習に対する満足

				度は第 2 期で 11%増加している。また、講義・演習内容の見直しも行い、例えば PM 概論（総論）の満足度が 64%から 91%に増加するなど、同じ講義・演習でも評価が高まっているものが多い。 ＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■平成 28 年度からは第 2 ステージが開始するため、将来の PM 人材輩出に向けて、実施方法・内容を更に検討し、効果的な取組とする必要がある（平成 27 年度） ■我が国社会における PM 人材の活躍促進にも寄与するよう、研修プログラムの更なる改善等の検討を行う必要がある（見込） ・第 1 ステージから第 2 ステージに至る研修全体についての見直しを行うため、外部有識者及び機構職員で構成される「プログラム改善検討タスクフォース」を平成 29 年 1 月に設置し、改善に向けた検討を開始した。	
・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実施されるよう、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。	・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、支援を行うとともに、機構の事業に応募する研究者に、研究倫理教育の履修を確認する。	［評価軸］ ・研究倫理教育に関する取組状況は適切か。 〈評価指標〉 ・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 〈モニタリング指標〉 ・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 ・機構事業に関係する研究者の研究倫理教育受講状況	e. 公正な研究活動の推進 ■関係機関との連携の取組 ・文部科学省の「公正な研究活動の推進に関する有識者会議」や「公的研究費の適正な管理に関する有識者会議」にオブザーバとして出席し、文部科学大臣決定のガイドラインの履行状況調査等の実施について検討を行った。 ・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、平成 27 年 4 月以降、事業推進の取組状況やシンポジウム開催について継続的に意見交換等の打合せを実施するとともに、平成 28 年 1 月から連絡会を開催した。特に、研究倫理に関するポータルサイトの運用については、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のそれぞれの取組を踏まえ、ポータルサイトを通じて統合的に提供できるよう、コンテンツ制作のための情報交換を開始した。 ■研究倫理教育に関する研修会やシンポジウムの実施 ・研究倫理映像教育教材の活用方法説明会を 2 回実施した（平成 27 年 7 月 10 日、13 日（いずれも東京））。各研究機関の研究倫理教育担当者を対象者とし、参加者数は 268 名であった。 ・各研究機関の研究倫理教育担当者等が互いに議論し、情報交換ができるよう、研究公正推進に関するワークショップを 2 回実施した（平成 29 年 3 月 8 日（東京）、14 日（大阪））。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 回実施した。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（東京））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した。参加者数は、134 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（大阪））を学術研究フォーラム、独立行政法人日本学術振興会主催のもと国立研究開発法人日本医療研究開発機構と共催し実施した。参加者数は、250 名であった。 ■事業に参画する研究者の研究倫理教育の実施 ・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」を申請要件とし、受講を確認した。	e. 公正な研究活動の推進 評定：B ＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、文部科学省や他の公的研究資金配分機関と円滑な連携状況が実現され、また、研究倫理教育の普及・定着や高度化に資するものであり、「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ため、評定を B とする。 【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】 ・文部科学省や他の公的研究資金配分機関との意見交換を密に行うなど、それぞれの取組について、相互に情報交換を行うことができたことは評価できる。 【文部科学省や他の公的研究資金配分機関との連携状況】 ・ポータルサイトの構築やシンポジウムを共同で主催するなど、3 法人のそれぞれの取組を一体的に発信できる場を設け、幅広い関係者に啓発を行うことができるよう連携体制を構築できたことは評価できる。

				・事業に参画する研究代表者、主たる研究者及び事務担当者に対して、研究倫理に関する講習会や説明会を 177 回実施した。参加者合計は 3,941 名であった。 ・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）の履修を義務化した。 ・研究開発成果の最大化に当たっては、公正な研究活動として実施されることが極めて重要であり、JST 事業に参画する研究者に対して、上記に記載の研究倫理教育受講の申請要件化やｅラーニング履修の義務化等の取組を実施することにより、研究倫理教育の普及啓発を推進した。	【研究倫理教育の普及・定着や高度化】 ・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が求められており、開催した説明会やシンポジウムの参加者数が多いことや、各研究機関から講習会の要請が続いていることなど、これらの研修会やシンポジウム等を実施していることは評価できる。
			［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。		＜今後の課題＞ ・文部科学省のガイドラインの改正後、研究倫理教育責任者の設置などの体制整備は図られたところであるが、研究倫理教育に対する取組が十分でない研究機関もあることから、引続き研究機関の支援を行うとともに、研究倫理教育の受講を確実に確認していくよう、研究倫理教育の普及・啓発や高度化を図っていくことが必要である。
			〈評価指標〉 ・文部科学省や他の公的研究資金配分機関との連携状況	■関係機関との連携状況 ・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、各機関と連携してポータルサイトを作成し、運用した。 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、電話受付、メール受付、面談などを通じ、研究倫理の普及・啓発に関する相談対応を行った。	
			・研究倫理教育の普及・定着や高度化	・各研究機関の研究倫理教育の責任者等に対する説明会等を実施した。 ➢ 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を開催した。 ➢ 研究公正推進に関するワークショップを開催した。 ➢ 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を実施した。 ・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（東京））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した。 ・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（大阪））を学術研究フォーラム、独立行政法人日本学術振興会主催のもと国立研究開発法人日本医療研究開発機構と共催で実施した。 ・CITI Japan プロジェクト研究倫理教育責任者・関係者連絡会（平成 28 年 3 月 3 日、平成 29 年 1 月 27 日（いずれも東京））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し、連携を図った。	
			〈モニタリング指標〉 ・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	■研究倫理教育に関する研修会やシンポジウム参加者のアンケート結果 ・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。アンケート結果の例としては、本研究倫理教育教材を用いた研修は、ｅラーニングや書籍等の座学によるものではなく、映像により体験学習が可能な新しい教材であり、機関内で是非利用したいとの意見が	

			修会やシンポジウム参加者の肯定的な回答率	多数得られた。 ・研究公正推進に関するワークショップ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。アンケート結果の例としては、ワークショップ形式による研修は、様々な機関の人との議論が可能であること、グループワークで今まで考えてもみなかったアイデアを共有することができることなど、参考となる取組であったとの意見が得られた。 ・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。	
			・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	■e ラーニング教材の修了者 ・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。 ＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■公正な研究活動をより効果的に推進していくため、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のより一層の強化が必要である。（平成 27 年度・見込） ・独立行政法人日本学術振興会、国立研究開発法人日本医療研究開発機構との 3 法人連絡会を定期的に開催し各機関における取組状況の共有や、共催シンポジウム等の調整を行った。 ■今後の講習会等における研究倫理に関する説明においては、予防的な研究倫理のみならず、規範的意識を醸成する志向的な研究倫理について説明していくことが重要である。（見込） ・各研究機関の研究倫理教育担当者等を対象とした研修会において、研究活動における不正行為及び研究費における不正使用についての説明に加えて、「責任ある研究活動」を意識してもらうよう説明した。 ■また、研究倫理教育責任者が各機関における取組を着実に実施していくため、研究倫理教育責任者等を対象とした説明会等において、研修内容の高度化が求められる。（平成 27 年度・見込） ・各研究機関の研究倫理教育担当者等が互いに議論し、情報交換ができるよう、座学のみならず対面形式による研究公正推進に関するワークショップを 2 回実施した（平成 29 年 3 月 8 日（東京）、14 日（大阪））。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
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）

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

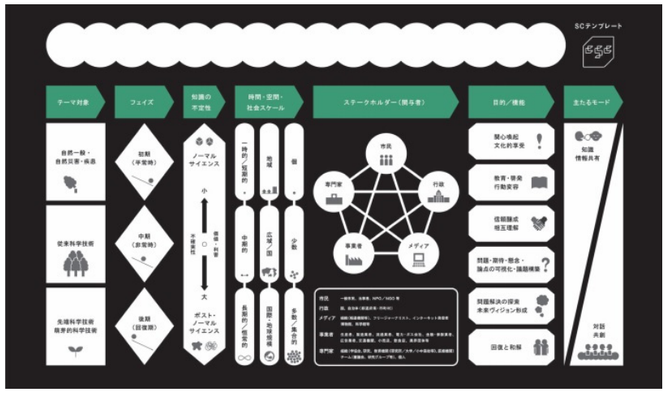
	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
ポータルサイトアクセス数	15,000 万	3,959 万	3,927 万	4,834 万	4,294 万	5,889 万
サイエンスアゴラ参加者数（人）	―	6,255	8,500	10,142	9,145	9,303

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）※	3,043,256 の内数	2,809,312 の内数	2,785,812 の内数	2,616,312 の内数	2,590,148 の内数
決算額（千円）※	2,960,578 の内数	3,092,394 の内数	3,180,563 の内数	2,909,406 の内数	3,020,491 の内数
経常費用（千円）	107,525,024 の内数	130,937,687 の内数	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	762,378 の内数	720,154 の内数	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	115,911,045 の内数	135,757,718 の内数	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	20（0）	19（0）	22（0）	22（0）	23（0）

※予算額及び合計額は、科学コミュニケーションセンター及び日本科学未来館の合計額

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価
				評定　B
・我が国の科学技術政策に関し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、従来型の一方向の科学技術理解増進活動にとどまらず、双方向の科学技術コミュニーション活動を一層推進する必要がある。そのため、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活動を推進するとともに、国民と研究者等との双方向の科学技術コミュニケーションを実践する場を作り出し、科学技術コミュニケーションに関する基盤を構築する。	・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。	［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 〈評価指標〉 ・科学コミュニケーション活動の拡充・深化への取組状況	（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）） ・平成 24 年 4 月より科学ネットワーク部から科学コミュニケーションセンターへ組織変更し、科学技術コミュニケーションに関する調査・研究を進め、調査・研究と支援・実践の活動を総合的に推進するための体制を整えた。 ・社会との関係の中で科学が抱える課題を抽出すると共に、重点的に推進すべき課題（基礎調査）、優先度の高い課題（課題研究）に対応するため、フェローや外部の研究者と連携し、平成 24～26 年度期間中、基礎調査・課題研究に各 3 ユニットを設け、科学技術コミュニケーション活動の評価手法の研究、科学技術コミュニケーションにおける対話手法の研究等、科学技術コミュニケーション活動に関する調査・研究を行った。その後も、対話協働活動の実態把握を目的として、意識調査、事例俯瞰調査といった動向調査を継続した。 ・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単発で終わってしまっている課題を検討。対話・協働が自立的・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、課題を抽出した。具体的には、平成 28 年度において、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。また、若手科学者等が科学コミュニケーションの意義と科学者の役割を再認識するため、吉川弘之元東大総長（機構特別顧問）と学術領域の牽引者らの見解を出版、また議論を深めるシンポジウムを実施した。また、未来社会創造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・ワークショップ・アンケート調査等を実施した。また、各地の活動主体とのネットワークの構築、各地の対話・協働活動の可視化と分析・情報発信の必要性を提示するとともに、政策形成や知識創造への接続の実現に向け、対話・協働活動が有機的につながる仕組みを展開した。 ・東日本大震災後の科学技術に関する情報発信への不信・混乱を踏まえ、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	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、「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等が認められ、着実な業務運営がなされているため、評定を B とする。 【科学コミュニケーション活動の拡充・深化への取組状況】 ・社会との関係の中で科学が抱える課題の抽出や、政策形成・知識創造への接続の実現に向けて、中期計画期間を通し調査・研究や対話協働推進を実施しており、科学コミュニケーション活動の拡充・深化への取組が進んでいると評価できる。 【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】 ・問題解決型科学技術コミュニケーション支援において、支援終了後も活動を続け、地域の科学技術コミュニケーション活動の拠点となるなど、科学コミュニケーション活動成果の普及・展開・社会実装が進んでいる状況にあると評価できる。

〈モニタリング指標〉

・情報発信数

・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

（情報発信）

・科学とつながるポータルサイト（横断検索サイト）、JST バーチャル科学館、日本の科学館めぐり、理科大好きボランティアデータベース、かがくナビの各サイトについて、「サイエンスポータル」に整理・統一し、映像情報の「サイエンスチャンネル」と記事・データ情報の「サイエンスポータル」に集約した。また、随時コンテンツの見直しを行い、アクセシビリティの高いサイトになるよう改修を行った。

・サイエンスポータルでは、平成 24～28 年度にかけて平均約 460 件/年度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。一方で、他メディア（新聞の科学技術関連記事）の掲載や、情報提供にもとづく科学技術イベントの掲載など、データベースとしての機能も継続して実施することで、アクセス数の増加を図った。

・動画コンテンツを扱うサイエンスチャンネルでは、平成 24 年度より YouTube の利用を始め、平成 28 年度までに約 4,600 コンテンツを全て YouTube に移行する等、スマートフォンやタブレット等様々な視聴媒体への対応を図るとともに、外部プラットフォームを活用することでコスト削減も図った。またダウンロードを想定したユーザーにも対応するため、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 と同じく全てのコンテンツを提供し、ユーザーの利便性を高めた。

（問題解決型科学技術コミュニケーション支援）

・平成 24 年度に「リスクに関する科学技術コミュニケーションのネットワーク形成支援」プログラムを新規発足させ、2 件採択し、1 年間支援を行った。

・平成 22・23 年度に採択した「ネットワーク形成先進的科学館連携型」（5 年間支援）継続企画 4 件につき、引き続き継続支援を行った。実務担当者による意見交換会や外部有識者による中間ヒアリングを実施し、企画間の情報やノウハウの流通、実施企画のブラッシュアップに寄与、事後評価委員会では「計画は達成され、地域ネットワークの定着・継続・発展が期待できる」という高い評価を得た。

・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の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。各年度の採択件数は以下の通り。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
ネットワーク形成型（3 年度支援）	5	2	3	2	4
機関活動支援型（単年度支援）	46	19	10	10	-（※）

（※）機関活動支援型の事業は H27 年度で終了している。

（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））

・「対話協働推進」の取組の必要性について、JST 内外と議論・連携を模索した結果、研究開発戦略センター（CRDS）の戦略プロポーザル策定過程に社会の見解を分析し提供する取組を、日本科学未来館と連携して実施することについて、検討を進めた。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 において試行的に実施した。

・平成 24 年度に日本科学未来館と共同で、世界市民会議（World Wide Views）「生物多様性」を開催した。また、平成 27 年度に日本科学未来館、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、同「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、平成 26 年度に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」（平成 26 年度）や、合同ワー

【外部ユーザーからの評価】

・YouTube、iTunesU、Facebook といった SNS サービスにおける登録者数の増加傾向やシェア数等から、取組が外部ユーザーから評価されていると言える。

【外部メディア掲載状況】

・科学コミュニケーションツールやサイエンスアゴラが各種メディアに取り上げられている。

【国民の科学技術に対する意識・リテラシーの向上】

・サイエンスアゴラ開催を通じ、国民の科学技術に対する意識・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。

【研究者の科学コミュニケーションに関する意識の向上】

・サイエンスアゴラ開催を通じ、研究者の科学技術コミュニケーションに関する意識の向上に一定の貢献ができていると考えられる。

＜今後の課題＞

・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、「サイエンスアゴラサテライト（仮）」を発展させ、多くの関係者、機関が主催者となって、共創型の科学コミュニケーションをより積極的に推進するとともに、JST 内各部署と連携して各事業施策に科学コミュニケーションの内在化を促進する。

クショップ「リスクを社会に根付かせる」（平成 26 年度）を開催した。さらに、リスクコミュニケーションの評価指標等を検討するためのワークショップ「モデル化と評価指標を探る」（平成 27 年度）を、文部科学省、日本リスク研究学会と共同で開催した。

・JST 内外との連携への取組状況

（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））

・国内各地の科学コミュニケーション活動主体との連携を深めた。具体的には、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」（仙台市）において、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。

・海外の科学オープンフォーラムとの連携として、各オープンフォーラムにおいて以下のようなテーマでセッションを開催・登壇し、世界的な課題について各国ステークホルダーと議論を深めた。

オープンフォーラム名	開催・登壇セッション内容	主な連携部署	連携内容
ユーロサイエンスオープンフォーラム（ESOF）	「地域的・世界的な科学技術外交の変革」	国際戦略室 国際科学技術部 CRCC CRDS	主催セッションの資料作成（各部署からのアイディア・材料提供）
中南米・カリブ海オープンフォーラム（CILAC）	「オープンサイエンス」	情報事業	登壇セッションの資料作成（材料提供）
南アフリカ科学フォーラム（SFSA）	「持続可能な開発目標（SDGs）」	JST SDGs 横断チーム	企画・運営における協働
		戦略的創造推進事業	招聘研究者の推薦
		日本科学未来館	現地登壇者の推薦
	「科学的助言」	国際戦略室 CRDS	登壇者の招聘は国際戦略室、登壇準備は CRDS（CSC は支援のみ）
米国科学振興協会（AAAS）年次総会	「SDGs」	JST SDGs 横断チーム	ワークショップ枠の確保に当たり協働（CSC は支援のみ）
	「世界の科学オープンフォーラム」	国際戦略室	資料作成に当たっての参考情報の提供

・ESOF 及び AAAS においては、機構の広報課をはじめとした各部署と協働で JST ブースの出展を行い、SFSA においても現地日本大使館や JICA と共同の日本ブースを出展、更に ESOF では南アフリカ政府とハイレベルネットワーキング会合を実施する等して一般市民を含む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。

・これら一連の継続的活動の結果、またその波及効果として以下の様な成果があった。

➢ 世界の複数科学機関の一員としての共同提言書の発出（ESOF）

会期中に、JST がこれらオープンフォーラムの主催者である米国（AAAS）、欧州（ユーロサイエンス）等の世界の 7 科学機関によって構成される「科学振興のための国際リエゾングループ」の一員として「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へ提出し、モエダス研究・科学・イノベーション担当欧州委員と直接意見交換を行った。

➢ 日本共同ブースが優秀展示賞を受賞（SFSA）

現地日本大使館や JICA、在京南ア大使館で共同出展した日本総合ブースで 3 つ優秀展示賞の 1 つを獲得し、閉幕セッションにおいて、パンドール科学技術大臣より表彰された。

➢ 科学的助言の規範となるブリュッセル宣言の作成に当たり貢献（ESOF、SFSA、AAAS 等）

オープンフォーラム等の機会を通じて、35 ヶ国 300 人以上の関係者で 5 年間議論を積み重ねてきた「政府に対する科学的助言」に関するブリュッセル宣言の作成に貢献し、日本の機関として名を連ねた。

［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

〈評価指標〉
・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

（科学技術対話促進（サイエンスアゴラ））
・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、サイエンスアゴラを科学コミュニケーションセンター主体の単発イベントとしてではなく、全 JST としての取組であると位置づけ、JST 各部室からの企画提供を募集したところ、単独出展していた部署が他部署と連携し出展するようになった。

JST からの企画提供実績

年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
企画数	17	21	35	30	29

・サイエンスアゴラ国際化に向け、米国 AAAS 年次総会、欧州 ESOF、南ア SFSA 等の海外フォーラムの主催コミュニティと築いてきたネットワークを活用し、サイエンスアゴラの開幕を始めとしたセッション等における協働を実現した。

（問題解決型科学技術コミュニケーション支援）
・第 3 期中期目標期間中に行った単年度・複数年度支援において、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。例えば、国立研究開発法人国立がん研究センター（平成 26 年度採択）の取組みでは、がんはわが国の死因の第 1 位と言われているにも関わらず、必要な情報や理解が普及しておらず、特に高齢者や障害者などの情報弱者が必要な情報に適時にアクセスできる環境が整備されていないことから、高齢者や障害者にとってそれぞれ身近な情報提供・教育・学習の場となる公立図書館などを核とするフィールドを設定し、情報弱者への健康医療情報の効果的な提供方法のプロトタイプを作成した。平成 26 年度は、堺市、逗子市、平成 27 年度からは日高市においてプロトタイプを提供した。平成 28 年度はその 3 フィールドそれぞれの特性に沿った活動の中で生み出してきたノウハウやツールを、全国およびブロック単位の周知型ワークショップとして公開した。

・下記 2 課題は地域の核となり支援終了後も発展的に活動を続けている。本支援事業をきっかけに山口大学は平成 28 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰「科学技術賞」を受賞した。
- 山口大学「長州科楽維新プロジェクト ～山口県に科学を楽しむ輪を広げよう～」（平成 20 年度ネットワーク形成地域型）
- 特定非営利活動法人 natural science「「科学・技術の地産地消モデル」構築による、持続可能な学都「仙台・宮城」サイエンスコミュニティの形成～知的好奇心がもたらす心豊かな社会の創造にむけて～」（平成 25 年度ネットワーク形成地域型）

（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））
・世界各地の一般市民の意見を、国際交渉の場へ提出する取組としてデンマーク技術委員会が開発した世界市民会議（World Wide Views）（世界 97 の地域で同日開催）の日本開催を主催し、平成 27 年度開催時はテーマ「気候変動とエネルギー」についての日本市民の見解を COP21（気候変動枠組条約第 21 回締約国会議）へ提出した。また、日本独自の取組として、世界市

民会議を通じて明らかになった日本市民の見解の特徴を取り上げ、サイエンスアゴラ 2015 においてステークホルダーと市民の対話イベントを実施し、国際社会における日本の進むべき方向性について議論を深めた。
・科学コミュニケーションセンターの主要事業として実績を蓄積してきた支援事業や、サイエンスアゴラ年次総会への企画提供者で形成した国内ネットワークを活用し、各地に科学技術に関して対話をする場が広がり、全国の国民に科学と社会について考える場を構築する意識が醸成された。
・ユーロサイエンスオープンフォーラム（ESOF）、中南米・カリブ海オープンフォーラム(CILAC)、南アフリカ科学フォーラム（SFSA)、米国科学振興協会（AAAS）年次総会等の海外の科学オープンフォーラムとの連携を強化し、「科学技術外交」、「オープンサイエンス」、「持続可能な開発目標(SDGs)」、「科学的助言」、「世界の科学オープンフォーラム」等の多角的なテーマに関するセッションを開催・登壇し、世界的な共通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。

・外部ユーザーからの評価

（科学技術対話促進（サイエンスアゴラ））
・国内外の各地域で自立的・自発的に行われている科学と社会の関係深化につながる対話・協働の視野を広げていくために、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踏まえ、サイエンスアゴラのビジョンを共有し、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フラットな関係性で結ばれた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。ネットワークに参加する組織とともに「サイエンスアゴラ 2016」を共催し、多くの関係者とともに共創型の科学コミュニケーションを推進する基盤を固めた。

（情報発信）
・外部ユーザーからの評価として、サイエンスチャンネルの YouTube のチャンネル登録者数は、積算値で 105,720 名となっており、増加傾向を示すとともに、公的機関が運営するものとしては最大級の規模となった。
・外部ユーザーからの評価が高い記事コンテンツとして、ニュースでは、ハフィントンポスト（サイエンスポータル）では「働かないアリも集団維持に必要 北大研究者が興味深い研究成果」（平成 28 年 2 月 22 日）で 559（Facebook のシェア数、以下同じ)、「学費負担大きい日本の大学生　文部科学省統計でも裏付け」（平成 28 年 1 月 27 日）で 564、一方コラムとしては、サイエンスポータルホームページにおいて「大学はもっと元気を 政府に言うべきことはきちんと　第 2 回「博士の育成・就職は教授の責任」」（平成 28 年 1 月 7 日）で 232、「アンモニア合成法　一世紀越しの発明を生んだ背景」（平成 27 年 9 月 18 日）では 187 のシェアがあった。

・外部メディア掲載状況

（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））
・平成 28 年度にスマホ顕微鏡が、日経サイエンス、読売新聞等計 4 媒体で取り上げられた。

（科学技術対話促進（サイエンスアゴラ））
・サイエンスアゴラ 2016 について、テレビ 2 局、新聞 3 紙、雑誌 2 誌、メールマガジン 10 本、ウェブ掲載 20 媒体以上に掲載された。また、取材による記事掲載が 5 件あった。

	テレビ	新聞	雑誌	メールマガジン	ウェブサイト	取材記事
H26 年度	3	4	11	9	14	－
H27 年度	3	1	7	12	20 以上	2
H28 年度	2	3	2	10	20 以上	5

・国民の科学技術に対する意識・リ

（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科学技術に関心のある国民 1,000 人（男女比 1:1）に対して行った。この結果、「対話」

テラシーの向上

「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。

（科学技術対話促進（サイエンスアゴラ））

・サイエンスアゴラ 2016 の来場者アンケート回答集計では、「最新の科学技術が知りたい」という来場目的に対する達成度（よくできた・まあまあできた）が 86.5%、「科学技術政策を知りたい」が 80.4%、「研究者と話したい、議論したい」が 79.8%と高い満足度を得た。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。

・研究者の科学コミュニケーションに関する意識の向上

（科学技術対話促進（サイエンスアゴラ））

・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向上に役立たせることができた。また、年次総会後の出展者アンケート回答からは、科学コミュニケーションに対する意識の変化（向上）が見て取れる。

（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））

・平成 25 年度調査（「研究者による科学コミュニケーション活動に関するアンケート調査報告書」）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、研究活動の内容や成果について国民との対話を積極的に行うことに賛同する意向が約7割ある一方、障壁として「時間的余裕がない（約8割）」、「事務的な作業が多い（約7割）」、「業績として評価されない（約5割）」、「費用の捻出が難しい（約5割）」等が上げられた。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。このような現状を踏まえ、今後は「対話」「協働」の場を全国展開するサイエンスアゴラネットワークの取組を通じ、各地の大学等と連携して、「対話」「協働」の意義を共有する取組、また科学技術の社会受容性を検討するテクノロジー・アセスメント等、研究者の意識を醸成する取組を実施する方向である。

〈モニタリング指標〉

・ポータルサイトアクセス数

（情報発信）

・ポータルサイトのアクセス数※について、平成 28 年度は、5,889 万ページビュー（平成 27 年度 4,294 万ページビュー）であり、中期目標期間中に総計 15,000 万ページビュー以上とすることを目指す目標を達成した。

（単位：万ページビュー）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
実績	3,959	3,927	4,834	4,294	5,889
実績の累計（A）	3,959	7,886	12,720	17,014	22,903
目標への達成率（A÷15,000）（%）	26	53	85	113	152

※平成 24 年度以降、従来のホームページに加え YouTube による動画配信を開始したため、YouTube も加味したアクセス数としている。

・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

（科学技術対話促進（サイエンスアゴラ））

・サイエンスアゴラ 2016 の来場者数が 9,303 人（サイエンスアゴラ 2015 は 9,145 人）だった。企画提供者数は 2015 の 1,963 人から 2,653 人に増え、多様な参加者との議論を通じた科学コミュニケーションの場としての認識がさらに高まった。

・アンケート調査による肯定的な回答の割合

（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において、「科学技術に対して興味・関心や理解が深まった」（94.6%）、「このような活動にまた参加したい」（94.6%）、「知人に参加を勧めたい」（89.4%）との回答があり、目標値である回答者の８割以上からの肯定的な回答を達成した。

（単位：人）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	合計
科学技術への興味・関心	19,990 (95.9%)	10,179 (93.4%)	8,133 (92.5%)	2,681 (90.4%)	1,080 (78.9%)	42,063 (94.4%)
次回参加	20,046 (96.2%)	10,399 (95.4%)	7,645 (87.0%)	2,793 (94.2%)	1,247 (89.6%)	42,130 (94.6%)
知人への勧誘	18,602 (89.3%)	9,709 (89.1%)	7,841 (89.2%)	2,588 (87.3%)	1,099 (76.8%)	39,839 (89.4%)
回答数合計	20,842	10,899	8,792	2,966	1,046	44,545

（情報発信）

・サイエンスポータルサイト全体への印象は下表の通り（ウェブアンケート結果）。肯定的な評価を平均すると約 83%となった。

（単位：人）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
サイエンスポータルに肯定的な回答	140 (85.4%)	456 (90.5%)	368 (83.1%)	262 (80.9%)	237 (74.5%)
それ以外の回答	24	48	75	62	81
回答数	164	504	443	324	318
全調査対象数 1,753 人　うち肯定評価人数 1,463 人(約 83%)					

・サイエンスチャンネルサイト全体への印象は下表の通り（ウェブアンケート結果）。肯定的な評価を平均すると約 86%となった。

（単位：人）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
サイエンスチャンネルに肯定的な回答	420 (86.4%)	457 (86.7%)	436 (87.6%)	281 (86.7%)	261 (82.1%)
それ以外の回答	66	70	62	43	57
回答数	486	527	498	324	318
全調査対象数 2,153 人　うち肯定評価人数 1,855 人(約 86%)					

・アンケート調査結果における経年変化

（科学技術対話促進（サイエンスアゴラ））

・サイエンスアゴラの企画提供者アンケート結果において、主に一都三県以外で活動している企画提供者の割合の推移は、平成 24 年度は 29%、平成 25 年度は 31%、平成 26 年度は 41%、平成 27 年度は 31%、平成 28 年度は 33%。全国各地域で活動しているコミュニティの参画が定着してきている。

＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞

■科学コミュニケーターによるメディアとの連携や時宜を捉えたコミュニケーション活動の展開、未来館やサイエンスアゴラ

				における外部機関との連携を積極的に行っていることは評価できる。引き続き、これらの活動を行うとともに、今後は、JST 内において、他部局の事業との連携を図り、科学コミュニケーションセンターに蓄積されているコミュニケーション手法の知見提供や、アウトリーチ活動の一つとしてサイエンスアゴラへの出展を促すなど、当該センターのリソースを十分に活用し、JST 全体の科学コミュニケーション活動の強化に取り組む必要がある。（平成 25 年度） ・サイエンスアゴラを科学コミュニケーションセンター主体の単発イベントとしてではなく、全 JST としての取り組みであると位置づけ、JST 各部室からの企画提供を募集、部署単発の出展から部署間で連携した出展が増加している。また、平成 28 年度には全国各地の「科学技術と社会との対話」の重要性を共有する組織結ぶ「サイエンスアゴラネットワーク」の活動を本格化し、ネットワークに参加する組織とともに、「サイエンスアゴラ 2016」を共催し、多くの関係者とともに共創型の科学コミュニケーションを推進する基盤を固めた。 ■第 5 期科学技術基本計画の策定及び実施を見据え、引き続き、多様なステークホルダーが参画可能な科学コミュニケーション基盤の整備などを進めるとともに、より科学と社会との対話・協働の場が普及・展開される取組を推進していく必要がある。（平成 26 年度） ・国内外の各地域で自立的・自発的に行われている科学と社会の関係深化につながる対話・協働の視野を広げていくために、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踏まえ、サイエンスアゴラのビジョンを共有し、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フラットな関係性で結ばれたコミュニティとして、「サイエンスアゴラネットワーク」に参加する組織とともに、「サイエンスアゴラ 2016」を共催し、多くの関係者とともに共創型の科学コミュニケーションを推進する基盤を固めるなどその活動を本格化した。ネットワークに参加する組織とともに「サイエンスアゴラ 2016」を共催し、多くの関係者とともに共創型の科学コミュニケーションを推進する基盤を固めた。また、この「サイエンスアゴラネットワーク」や、支援を通じて形成された地域の科学技術コミュニケーション活動拠点を活用し、各地に科学技術に関して対話をする場を広げ、仙台での対話フォーラム（サイエンスデイ）などの実施により、全国の国民に科学と社会について考える場を構築する意識の醸成に努めた。さらには、若手科学者等が科学コミュニケーションの意義と科学者の役割を再認識するため東京にて吉川シンポジウムを開催し、科学と社会の関係深化に係る議論を深めた。 ■これまで以上に、JST 内外の事業と連携し、これまでの知見・方法論・成果等の最大化に向けた取組みを期待する。（平成 27 年度） ■これまでの知見・方法論・成果等を踏まえ、社会との関係の中で科学がもたらす様々な影響を政策形成や研究開発に反映させる仕組みを構築するなど、第 5 期科学技術基本計画の着実な実施に向けた先導的な役割を期待する。（見込） ・国内外の各地域で自立的・自発的に行われている科学と社会の関係深化につながる対話・協働の視野を広げていくために、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踏まえ、サイエンスアゴラのビジョンを共有し、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フラットな関係性で結ばれたコミュニティとして、「サイエンスアゴラネットワーク」に参加する組織とともに、「サイエンスアゴラ 2016」を共催し、多くの関係者とともに共創型の科学コミュニケーションを推進する基盤を固めるなどその活動を本格化した。また、この「サイエンスアゴラネットワーク」や、支援を通じて形成された地域の科学技術コミュニケーション活動拠点を活用し、各地に科学技術に関して対話をする場を広げ、仙台での対話フォーラム（サイエンスデイ）などの実施により、全国の国民に科学と社会について考える場を構築する意識の醸成に努めた。さらには、若手科学者等が科学コミュニケーションの意義と科学者の役割を再認識するため、吉川弘之 JST 特別顧問らと議論を深めるシンポジウムを開催し、科学と社会の関係深化に係る議論を深めた。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
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）

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
来館者（人）	－	726,943	857,191	1,466,367	1,150, 746	1,075,427
館外事業参加者（人）	－	2,879,633	1,416,582	1,743,595	1,394,658	1,208,974
満足度（展示やプログラムは（全体として）良い）(%)	－	97.1%	98.4%	99.1%	96.0%	95.5%

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）※	3,043,256 の内数	2,809,312 の内数	2,785,812 の内数	2,616,312 の内数	2,590,148 の内数
決算額（千円）※	2,960,578 の内数	3,092,394 の内数	3,180,563 の内数	2,909,406 の内数	3,020,491 の内数
経常費用（千円）	107,525,024 の内数	130,937,687 の内数	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	762,378 の内数	720,154 の内数	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	115,911,045 の内数	135,757,718 の内数	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	119(45)	118(47)	123(49)	113 (42)	116 (46)

※予算額及び決算額は、科学コミュニケーションセンター及び日本科学未来館の合計額

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
				評定	A
・我が国の科学技術政策に関し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、従来型の一方向の科学技術理解増進活動にとどまらず、双方向の科学技術コミュニーション活動を一層推進する必要がある。そのため、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活動を推進するとともに、国民と研究者等との双 方向の科学技術コミュニケーションを実践する場を作り出し、科学技術コミュニケーションに関する基盤を構築する。その際、科学技術コミュニケーション手法の調査・研究を行い、効果的な手法を用いた支援・実践を推進する。 ｉ）多様な科学技術コミュニケーション活動の推進 研究者のアウトリーチ活動などの科	・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。 ［推進方法］ ・支援・実践などの活動を通して、科学技術コミュニケーション手法の調査・研究（リスクコミュニケーションなど政策的に進めるべき課題を含む。）を進め、調査・研究と支援・実践の活動を	［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 〈評価指標〉 ・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	■JST の研究成果のアウトリーチ、研究成果創出に向けた実証実験フィールドの構築 ・未来館メディアラボにおいて、進行中の機構 ERATO や CREST の研究内容を体験型展示等により紹介。 ➢「フカシギの数え方」：アルゴリズム離散構造処理（ERATO）H24/8/1-H25/4/15 ➢「現実拡張工房」：局所性・指向性制御に基づく多人数調和型情報提示技術（CREST）H25/7/3-H26/1/13 ➢「１たす１が２じゃない世界」：複雑系数理モデル（ERATO）H26/2/19-H26/9/1 ➢「まず！ふれてみよ」：さわれる人間調和型情報環境の構築（CREST）H26/10/22-H27/5/11 ➢「アルクダケ」：歩容意図行動モデルに基づく人物行動解析（CREST）H27/7/15-H28/6/27 ➢「ロボット談話室」：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(ERATO) H28/7/13-H28/10/24 ➢「数理の国の錯視研究所」：数学と諸分野の協働によるブレークスルーの探索（CREST）H28/11/17-H29/5/15 ・中期目標期間中、上記メディアラボ展示や常設展示（アンドロイド）にて、同意の上で来館者の行動データを取り、研究に活用。また、未来館という場そのものを実証実験のフィールドとして活用する協業を、研究者や民間企業と重ね、研究開発に活かすとともに、平成 28 年度には、実験フィールドとしての活用の公募枠組みを構築し、平成 29 年度の活用について公募を行った。研究開発成果の発信のみならず、研究に参画する機会による先端科学技術と一般社会をつなぐ活動の枠組みを構築できた。 ➢H24 年度：パーソナルモビリティ「UNI-CUB」の実証実験（のべ 114 人） ➢H25 年度：ヒューマノイドロボット「ASIMO」の自律実験（きっかけづくり 約 6,900 人、説明ロボット 238 人） ➢H26 年度：常設展アンドロイド展示「オトナロイド」「ハグビー」のコミュニケーション実験 科学コミュニケーターの対話研究（国立情報学研究所）の共同研究実施 ➢H27 年度：メディアラボ展示「アルクダケ」の歩容データの収集（約 7 万人以上） ➢H28 年度：未来館をフィールドとして活用した実証実験「ともにつくるサイセンサン」を実施 ポール型ロボット「Sphero」、ヒト型ロボット「NAO」の反応解析（ロボットとのファーストコンタクト実験体験者　68 人、ミニトーク参加者　170 人） レーザー距離センサと自立移動ロボットによる人追跡の性能と精度の比較検証（ロボットは自分で人混みを抜けられるか　ロボットとの接触者：18,355 人、ミニトーク参加者：342 人） コミュニケーションにおける知覚・認知過程の実証実験（気持ちの鑑定所～コトバで隠せないホントの気持ち　参加者：799 人、ミニトーク参加者：86 人） 未来館を実証実験フィールドとした公募制度を構築。 ■研究者向け科学コミュニケーション研修 ・研究者の科学コミュニケーション能力向上や、研究者が社会の側の視座から自身の研究を捉え直す機会として、機構のさ	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、以下のさまざまな取組により「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ため、評定をAとする。 ・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するとともに、様々な科学コミュニケーション活動を重ね多くの来館者を集めた。 ・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。 ・研究者の社会リテラシー向上にむけた研修の枠組みや、非専門家の意見を研究開発や政策形成に活かす仕組みなど、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を実現。 ・先端科学技術の情報発信や科学コミュニケーションにおける日本の代表的な拠点として内外に認知・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中期目標期間中に 111 か国 5,579 名の VIP が来館したことは評価できる。 ・国内のみならず、世界へ向けた日本の先端科学技術に関する情報発信と、社会に応える科学技術コミュニケーションの深化を図ることができたことは評価できる。 ・オバマ米大統領が来館。	

	学技術コミュニケーション活動を支援するとともに、科学技術コミュニケーション活動のネットワークを構築するための支援を行う。さらに、科学技術コミュニケーション活動を担う人材の育成や科学技術を伝える展示手法の開発など、科学技術コミュニケーション活動を活性化する取組を推進する。 ⅱ）科学技術コミュニケーションを実践する場の構築 日本科学未来館において、最先端の科学技術を分かりやすく国内外に発信するとともに、国民の期待や社会的要請の把握に一層努め、社会と科学技術との関わりを深める場としての機能を強化する。また、科学技術コミュニケーションに関するイベントを開催するなど、国民と研究者等との間の科学技術コミュニケーション活動の場を提供する。さらに、科学技術コミュニケーションに資	総合的に推進する。 ・アウトリーチ活動を行う研究者など科学技術コミュニケーション活動の実施者の支援をするとともに、多様・広範な主体が参画する科学技術コミュニケーション活動のネットワークを構築するための支援を行う。 ・日本科学未来館の運営を通して、国民と研究者等との間の双方向の科学技術コミュニケーション活動の場を提供するとともに、実践的な科学技術コミュニケーション人材の養成や展示手法の開発、全国の学校や国内外の科学館等との連携活動を実施する。 ・インターネット等を活用して、科学技術に関する番組を提供するサイエンスチャンネル、科学技術に関する情報への入り口であるサイエンスポータル等を統合的に運営する。また、サイエンスアゴラの開催等を通じて幅広い層を対象に科学技術への興味・関心や理解の向上を図	・国内外の他機関との連携状況	きがけ研究者によるサイエンティスト・クエストを企画・実施し、定常化（H26→H27→H28）。他大学・研究機関、民間企業等へ対象を拡大し、研究者向け科学コミュニケーション能力の OJT 研修の枠組みを構築。 ➢H26 年度　4 人の研究者で試行。 ➢H27 年度　さきがけ研究者 10 人で実施。定常化。 ➢H28 年度　さきがけ研究者 11、東京大学生産技術研究所 4 人、(株)花王 3 人、京都大学 1 人と参画者を拡大。 研究者が展示フロアで来館者と直接語り合う機会を研修の枠組みとして構築。 ■オンラインメディアを介した情報発信 ・展示フロアでの対話活動やイベント等による科学コミュニケーション活動から、オンラインメディアを活用した、来館者に寄らない、規模を大きく超えた情報発信・科学コミュニケーションを推進。 H-ⅡA ロケットの打ち上げやノーベル賞などの科学にまつわる話題性のあるテーマや、エボラ出血熱、MERS など、社会的な関心が高まり、風評含め様々な情報が錯綜したテーマなどで実施し、拡大。 ➢H24 年度　メディアラボ第 11 期「フカシギの数え方」より「おねえさんと一緒！みんなで数えてみよう！」等 合計：23 本、視聴者総数：35,992 人 ➢H25 年度　ニコニコ生放送「人間行動から考える社会制度の作り方@企画展「波瀾万丈！おかね道」」等 合計：18 本、視聴者総数：3,498 人 ➢H26 年度　ニコニコ生放送「エボラ出血熱から身を守る」、「誰でもわかる今年のノーベル賞」等 合計：31 本、視聴者総数：59,972 人 ➢H27 年度　ニコニコ生放送「MERS アタックから身を守る」、「ノーベル賞発表の瞬間をみんなで迎えよう」等 合計：9 本、視聴者総数：164,848 人 ➢H28 年度　ニコニコ生放送「2016 年ノーベル賞 大隅先生と挑んだオートファジーの 20 年」等 合計：7 本、視聴者総数：129,566 人 ■海外科学館ネットワークとの連携 国際的な 7 つの科学館ネットワークとの連携を開館以来積み重ねてきた結果、3 年に一度開催される「世界科学館サミット（SCWS)」の第二回ホストとして、アジア太平洋地域各国を代表し選出された。未来館の地球規模課題の解決に向けた、多様なステークホルダーとの協業や、科学コミュニケーション活動が国内外の科学館等に認知・評価されたことによるもの。また、世界の科学館ネットワークでの年次総会では、科学コミュニケーターがセッションをリードしたり、プレゼン内容から各国の科学館が連携し同じテーマでブログを掲載することに発展するなど、世界の科学コミュニケーター、及び科学コミュニケーション活動を活性化。 ➢H24 年度　・ASPAC（アジア太平洋地域科学館連盟）のプレジデントに館長 毛利衛が就任。 ・ASPAC 年次総会にて、科学コミュニケーターが東日本大震災をうけ、大規模災害時の科学館の役割に関するセッションを提案・議論を喚起。 ・ASTC（北米科学技術館協会）の科学館リーダー人材育成研修に未来館が選抜され、日本で初めて参加。世界主要科学館博物館の代表（17 館）とともにリーダーシップ訓練を受ける。 ➢H25 年度　・ASPAC 年次総会にて、科学コミュニケーターによる 7 件のワークショップの企画・実施やセッション発表を行う。また、ブース出展も行い、未来館のアジアにおける認知度向上に寄与。 ・ECSITE（ヨーロッパ科学館ネットワーク）年次総会では科学コミュニケーターによる 6 件のセッションを実施するとともに、初めてブース出展を行い未来館の PR を行った。 ・ドイツミュージアムに 3 名 10 日間の人材交流のための派遣、香港宇宙科学館から 1 名 1 週間の受入を行った。 ➢H26 年度　・オーストラリアの科学館「クエスタコン」と協業し、被災地を巡回する「サイエンスサーカス	（平成 26 年 4 月 24 日） 視察とともに、シンボル展示「Geo-Cosmos」前から、日米の科学協力について世界へ向けた発信を行った。また、「名誉館員」として来館者に向けた手書きのメッセージをいただき、展示している。 ・メルケル独首相が来館。 （平成 27 年 3 月 9 日） 視察とともに今後の日独間の科学技術分野での協力や若者の留学について、日本の研究者との意見交換を行った。 ・ヴァルス　仏首相が来館。 （平成 27 年 10 月 5 日） 視察とともに、日仏イノベーション・デーを未来館で開催。未来館において日仏の閣僚級との懇談等を行った。 ・カール 16 世グスタフ　スウェーデン国王が来館。 （平成 27 年 12 月 18 日） スウェーデン王立理工学アカデミー視察団として来館。日本の社会と先端科学技術を視察し、日本の優位性と議題についてプレス向けスピーチを行った。 ・ペトロ・オレクシヨヴィチ・ポロシェンコ ウクライナ大統領が来館。 （平成 28 年 4 月 7 日） 日本のロボット技術についての知見を深めるためにロボットを中心に展示を視察。 ・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 王子が来館。 （平成 28 年 7 月 12 日） 多様な生命が生存できることが分かっている地球をいかに守っていくのか、これらの事についてどのように考えるのか、宗教的・文化的差異や世界観など、今

	する情報の集約などを行い、広く情報を提供する。	る。 ［達成すべき成果］ ・機構が実施・運営する科学技術コミュニケーションの場への参加者数を、中期目標期間中に総計 725 万人以上とする。 ・養成している科学コミュニケーターに対する調査において、8 割以上から科学コミュニケーターに必要な資質・能力を計画的に修得できているとの回答を得る。 ・輩出された科学コミュニケーターに対する調査において、6 割以上から修得した能力等を科学技術コミュニケーション活動に活用しているとの回答を得る。 ・機構が支援・実施した科学技術コミュニケーション活動の参加者等に対する調査を行い、8 割以上から「科学技術に対して興味・関心や理解が深まった」又は「このような活動にまた参加したい」若しくは「知人に参加を勧めたい」との肯定的な回答を得る。	〈モニタリング指標〉 ・常設展、企画展、イベント開発の取組状況 ［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	ツアー　ジャパンを実施。 ➢H27 年度　・ASTC が行う国際プログラムに未来館が選出され、バイオテクノロジーと社会の関係性について理解を深めるイベント等を実施。 ➢H28 年度　・ASPAC2016 のホスト国である中国科学館の館長達に向け未来館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について紹介し、中国における科学コミュニケーション活動の活性化に寄与。 ・韓国とスウェーデンから 12 日間の受入を行った。 ・ロンドンのサイエンスミュージアムにロボット展示のアドバイス、解説パネルデータ等を提供。 ■常設展／企画展 ・最先端の研究成果であり、かつ、社会全体で今後どう活用していくか考えるべきテーマを取りあげ、常設展として整備。19 個の新規常設展示と映像作品を制作し、公開した。 ➢H24 「ぼくとみんなとそしてきみ」12 月公開、メディアラボ第 10 期「字作字演」2/1-6/25、メディアラボ 11 期「フカシギの数え方」8/1-H25 4/15 ➢H25　メディアラボ 12 期「現実拡張工房」7/3-H24 1/13、メディアラボ 13 期「1 たす 1 が 2 じゃない世界-数理モデルのすすめ」H25 2/19-9/1 ➢H26「アンドロイドー人間ってなんだ？」「おや？っこひろば」6 月公開 「細胞たち研究開発中」「オピニオン・バンク」H27 3 月公開、 メディアラボ 14 期「まず！ふれてみよーテニトルセカイ　ツナグミライー」10/22-H27 6/15 ➢H27　メディアラボ 15 期「アルクダケ　一歩で進歩」7/15-H28 6/27 ➢H28「100 億人でサバイバル」「Geo-Cockpit」「未来逆算思考」「ノーベル Q」「Geo-Prism」「コ・スタジオ」「ミライゲート／セカイゲート」、3D ドーム映像作品「9 次元からきた男」4 月公開 メディアラボ第 16 期「ロボット談話室」7/13-10/24 メディアラボ第 17 期「数理の国の錯視研究所」11/17-H29/5/15 ・企画展は、話題性や集客性に留意しつつ、社会的に考えるテーマ、家族で楽しめる企画展を開催し、集客に貢献。（H24～28 総動員数：1,727,245 人） ➢H24「世界の終わりのものがたり」3/10-6/11　動員数：74,777 人 「科学で体験するマンガ展」7/7-10/15　動員数：96,544 人 「波瀾万丈！おかね道」3/9-6/24　動員数：91,586 人 ➢H25「サンダーバード博」7/10-9/23　動員数：113,964 人 「The 世界一展～極める日本！モノづくり～」12/7-H26 5/6　動員数：129,800 人 ➢H26「トイレ？行っトイレ！ボクらのうんちと地球のみらい」7/2-10/5　動員数：230,463 人 「チームラボ　踊る！アート展と学ぶ！未来の遊園地」11/29-H27 5/10　動員数：465,995 人 ➢H27「ポケモン研究所～キミにもできる！新たな発見～」7/8-10/12　動員数：197,007 人 「GAME ON！～ゲームってなんでおもしろい？～」H28 3/2-5/30　動員数：167,744 人 ➢H28「The NINJA-忍者ってナンジャ!?」7/2-10/10　動員数：159,365 人	後も地球上で人類が生きのびていくということについて意見交換を行った。 ・トニー・タン・ケン・ヤム シンガポール共和国大統領が来館。 （平成 28 年 11 月 29 日） 高齢化や教育、産業など社会が抱える問題に関連する展示を視察、意見交換を行った。 ・大村 智 ノーベル生理学・医学賞受賞者 北里大学特別栄誉教授が来館。 （平成 29 年 3 月 9 日） 科学コミュニケーション活動の連携について意見交換。名誉館員として顕彰した。 ・梶田 隆章 ノーベル物理学賞受賞者、東京大学 特別栄誉教授 宇宙線研究所所長が来館。 （平成 29 年 3 月 10 日） ご自身が監修されたスーパーカミオカンデの展示などをご視察。 【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】 ・機構で進行中の研究開発内容を体験型展示として研究アウトリーチを推進。成果発信だけでなく、来館者自身が被験者として研究活動に参画する機会を設定。未来館を実証実験フィールドとしての枠組みを構築した。 ・研究者向け科学コミュニケーション研修について、若手研究者を中心に推進。自身の研究を社会の視座から捉えなおす機会として仕組みを構築。 ・未来館の場を活用した様々な科学コミュニケーション活動を展開しつつ、オンラインメディアを介して、より大きな規模での先端科学技術の情報発信や、オンラインメディアの双方向性を活用した科学

		・外部有識者・専門家による中期目標期間中の評価において、課題採択プログラムにおいては支援課題中 7 割以上の課題が、その他の事業については事業評価の結果が、「支援・実 施した科学技術コミュニケーション活動は、事業の目的に照らして十分な成果を上げた」 との評価を得る。	る人材育成がなされているか 〈評価指標〉 ・来館者の意見・反応の集約、研究コミュニティへフィードバック	■来館者の意見のフィードバック ・非専門家である来館者やイベント参加者による、科学にまつわる期待や不安・疑問などの様々な意見を集約し、研究コミュニティや政策調整の場にフィードバックするとともに、判断や意思決定の材料とする取り組みを試行。一般を含む非専門家の意見を研究開発等に反映させる方法論・枠組みを構築。 ➢H24 年度　World Wide Views（WWV）という、市民 100 人の声を COP（生物多様性条約締約国会議）に届けるイベントを世界各地で開催。日本では未来館で開催。 ➢H26 年度　研究機関や学会と連携して「問い」の設定を行い、来館者の意見の集約を行う常設展示「OPINION BANK」を開発・設置。集約した意見は連携した研究機関・学会がその後の活動に使用。 ➢H27 年度　WWV（気候変動）について、日本の縮図となる異なる属性の 100 人の市民の意見を COP21 のアジェンダに沿って集め、COP 事務局に提供。 ➢H27-28 年度　内閣府　総合科学技術・イノベーション会議「生命倫理専門調査会」の委員である東大医科研の教授との連携により、「家族」を切り口に、ゲノム編集等の医療技術利用に関わる倫理的・法的・社会的課題や未来の在り方を議論する「みらいのかぞく」を実施。研究者のみならず様々な立場の専門家と来館者との対話の場を設定し、非専門家の期待や不安等の意見を集め研究ガイドラインや研究推進にいかす活動を実施。 ➢H28 年度　内閣府　総合科学技術・イノベーション会議「人工知能と人間社会に関する懇談会」との連携により、一般の声を今後の研究開発等に役立てるために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、来館者から意見を集めるミニトークとワークショップを開発、実施。懇談会にて報告を行い報告書にも記載された。	コミュニケーション活動を推進。 ・以上のとおり、外部へ向けた科学コミュニケーション活動が定量的にも定性的にも拡充していると評価できる。 【国内外の他機関との連携状況】 ・内外の様々な機関と連携し、未来館が進める科学コミュニケーション活動の普及を図るとともに、先進的な科学コミュニケーションを牽引。世界中の科学館ネットワークの加盟感が一堂に会する世界科学館サミットのアジア初の開催地として日本科学未来館が選定されるなど、未来館の国際的なプレゼンスが高まっていると評価できる。 【来館者の意見のフィードバック】 ・非専門家である来館者とともに科学の在り方、将来の社会の在り方を考える科学コミュニケーション活動を実践する中で、研究者や研究コミュニティと共に非専門家の様々な意見を研究開発活動や様々な規制やガイドラインなどに取り入れようとする対話活動を推進。サイエンス・ミニトーク、ワークショップ、WEB や常設展示（オピニオン・バンク）による非専門家の声の収集から、研究者と非専門家の対話の場の設定を経て、一般の方の意見を整理分析しフィードバックする枠組みを構築。 第 5 期科学技術基本計画に掲げる共創に向けた枠組みを構築したと評価できる。
			・科学コミュニケーション活動の社会実装状況	■科学コミュニケーション活動の社会実装 ・独自の養成システムにより養成した科学コミュニケーターを中期目標期間中（平成 24～28 年度）に 101 名輩出し、各地の研究機関や大学の広報・URA、地域科学館、高校教員等、多方面で科学コミュニケーション活動を推進。 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するとともに、その学習プログラムでの活用法を展開。実験教室のプログラムの展開等も含め、未来館が進める科学コミュニケーション活動を社会の中での普及を促進。 ➢H27 年度　RICOH との協業により海老名「RICOH Future House」による実験教室コンテンツの実施。 ➢H27 年度　Apple による常設展示「Geo-scope」コンテンツの iBooks Store での世界無料配信 ➢H28 年度　バイオジェン・ジャパン株式会社と協業によりゲノム編集についての実験とディスカッションを開発・実施	
			・研究者の意識改革	■研究者の意識改革 ・研究者向け科学コミュニケーション能力研修；サイエンティスト・クエストの参加者や、トークイベント等への登壇者など、来館者・参加者との対話を経験した研究者・専門家のアンケートでは、「来館者・参加者との意見交換が大いに参考になった」「一般の人の感覚の違いを感じることができた」「一般の人の意見と研究の方向性が一致していて背中を押された」「もっと多くの意見を聞きたいと思った」「(自身のアウトリーチ活動について) 対象ごとの工夫が必要であると感じた」などと回答。多くの研究者が、一般の声や意見が参考になり、今後の研究活動に活かしていきたいとの考えとなり、サイエンスメリットだけではない、社会の側の問題意識や期待に応えようとする構えや態度の涵養、意識の変革の効果が見られた。	【科学コミュニケーション活動の社会実装】 ・科学コミュニケーターの全国各地への輩出及び、国内外の他機関との連携の中で未来館のコンテンツを広く普及展開することにより、科学コミュニケーション活動の社会実装が進んでいると評価できる。

・科学コミュニケーター輩出後の社会における活動状況

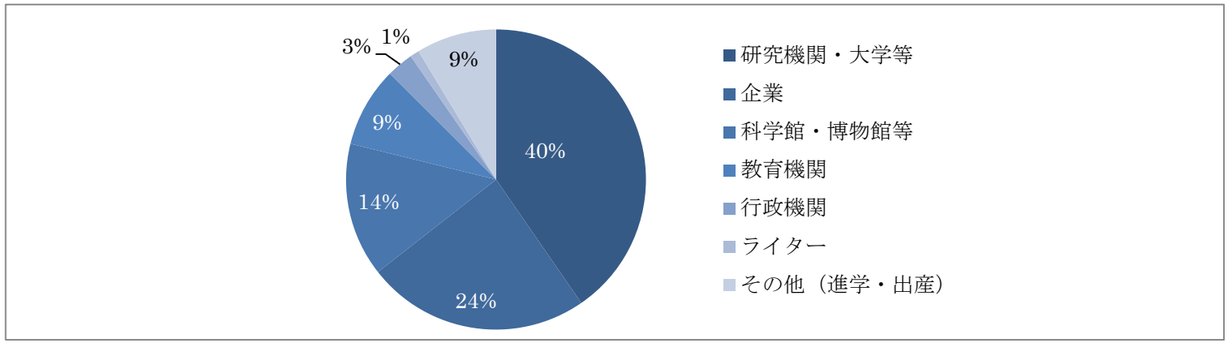
〈モニタリング指標〉

・来館者数、館外事業参加者数

・来館者調査（出口調査）

■輩出後 SC の活躍状況

・104 名輩出（H29 年 3 月現在）した SC のうち、研究機関・大学（42 名）、民間企業（25 名）、科学館・博物館（15 名）、教育機関（9 名）、行政機関（3 名）、サイエンスライター（1 名）のほか、進学等と産休・育休による任期満了（9 名）があった。



輩出した SC の活躍事例：

- ➢ 国立研究開発法人の広報にて基礎研究と社会・将来への関わりについて留意した発信を心がけ、取材件数が倍増、プレスリリースが 1.5 倍増。
- ➢ 大学教員として、着任早々、科学技術と社会の関わりについてのリレー講義を企画・導入し実践。
- ➢ URA として、研究者と地域住民とが同一テーマで対話を重ね深めていくサイエンスカフェを企画・開催し、研究者の熱意を伝えるとともに、市民の不安やニーズを研究開発活動にフィードバックする活動を実践。

など、それぞれの所属機関にて主導的な立場で活躍し、科学コミュニケーションを活かした活躍をしている。

■入館者数、館外事業参加者数

中期目標中目標値の 725 万人に対し、未来館及びサイエンスアゴラへの参加者数 1,167 万人を達成。話題の企画展のほか、オンラインメディア等を駆使した広報活動の強化により、未来館に対する注目度もあがり、参加者増に結びついた。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
入館者数（万人）	72.7	85.7	146.6	115.0	107.5
館外事業参加者数（万人）	288.0	141.7	174.3	139.5	120.9

■サイエンスアゴラ参加者数

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
入館者数（万人）	0.6	0.9	1.0	0.9	0.9

・科学技術コミュニケーションの場への参加者数（サイエンスアゴラ参加者数含む）：1,396.2 万人

・国内外 VIP 来館者数：111 ヶ国 5,579 人

■出口調査

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。

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
満足度（※）（%）	97.1	98.4	99.1	96.0	95.5
他人への推薦意向（%）	96.1	95.9	97.7	90.9	93.9
再来館意向（%）	96.3	95.7	96.5	93.9	95.9
科学技術への興味喚起（%）	97.1	94.1	94.6	92.8	86.9

【研究者の意識改革】

・未来館における研究者と来館者との対話イベントや、研究者向け科学コミュニケーション研修などへ参加した研究者からは、一般の人の意見が参考になり、今後の研究活動に活かしていきたいと考えており、社会の側の問題意識や期待に応えようとする構えや態度の涵養の契機となったと評価できる。

【輩出後 SC の活躍状況】

・研究機関広報や大学教員、URA 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していることは評価できる。

＜今後の課題＞

・引き続き継続的な常設展示改修や魅力的な企画展を企画・開催し、先端科学技術の情報発信を弛まずに行う。

・一般社会と先端科学技術をつなぐ科学コミュニケーションの継続的、発展的活動を行う必要がある。

・第 5 期科学技術基本計画における「科学技術イノベーションと社会の関係深化」に向けた、多様なステークホルダー間の対話・協働による共創活動のプロトタイプとなる仕組みを導入したことをうけ、学協会等の研究コミュニティとの連携や継続的な取組が益々重要となり、対話・協働による共創活動の担い手となる専門人材の確保や体制作りが重要となる。

・高齢者や障害者、外国人等、多様な来館者が安全で安心して来館できるよう、施設・設備を中長期的にかつ計画的に改修を行う。

・SCWS2017、及び 2020 年の東京オリンピッ

考え方やものの見方の変化（%）	74.5	73.5	80.0	75.6	76.8					

※「未来館の展示やプログラムは（全体として）良い」に対する肯定的回答

＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞

■第 5 期科学技術基本計画を見据え、多様なステークホルダーによる共創に基づく科学コミュニケーションの深化を図るとともに、2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の機会を通じて、日本の科学技術をさらに世界へと発信すべく拠点機能の充実に取り組む必要がある（平成 26 年度）

・多様なステークホルダーとの共創に向けた科学コミュニケーション活動として、学協会や研究コミュニティと連携し、科学技術がもたらす未来社会をともに考える活動を実施。

・2020 年東京オリンピック・パラリンピック競争大会にむけて、多様な来館者を迎える施設として安全・安定的運用を図れるように施設改修を順次実施。

■これまで以上に、大学、民間企業などとの連携を促進し、研究開発段階から実用化段階まで全てのフェイズにおける科学技術と社会との関係深化に資する取組を期待する（平成 27 年度）

・潜在的な期待や不安も含め非専門家である来館者が持つ多様な意見や疑問、期待、課題等を集約し、内閣府「人工知能と人間社会に関する懇談会」での今後取り組むべき課題や方向性の策定に対して協力した。また、来館者が先端研究の実験に参加する実証実験を実施。研究開発活動の初期から実用化に向けた検討段階まで、さまざまなフェイズにおける科学技術と社会との関係を深める取組を行った。

■第 5 期科学技術基本計画の着実な実施に向けた各取組を推進するとともに、これまで以上に、国内外の科学館、民間企業などとの連携を促進し、世界の科学館の中核的な機関として科学技術と社会との関係深化に資する先導的な役割を期待する（見込）

・未来館で確立した実験教室「ノーベル賞科学者からのメッセージ　白川実験教室」の全国展開を実施。各地域で科学館と学校の連携強化及び科学コミュニケーション活動を促進した。平成 27 年度より取り組んでいるアジア 6 カ国の科学館と連携した「Picture Happiness on Earth」を平成 28 年度も実施。国内外の科学館　計 12 館との連携を推進した。平成 29 年度開催の世界科学館サミットの開催に向け、国内外の科学館とともに科学技術と社会との関係、未来社会を考える活動を推進した。

ク・パラリンピックへ向けて、具体的かつ戦略的に活動を発展させていく。

4. その他参考情報
特になし。

3. その他行政等のために必要な業務

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.3.①	関係行政機関からの受託等による事業の推進（SIP 以外）

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
受託数（件）	－	9	8	8	7	6

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）	6,657,532	6,071,426	2,608,876	1,390,725	1,118,883
決算額（千円）	6,382,748	5,910,679	2,483,061	1,310,747	994,632
経常費用（千円）	107,525,024 の内数	130,937,687 の内数	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	762,378 の内数	720,154 の内数	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	115,911,045 の内数	135,757,718 の内数	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	135（38）	129（41）	83（22）	69（21）	51（9）

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価
				評定　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する。	・我が国の科学技術の振興に貢献するため、関係行政機関からの受託等について、その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、実施する。	［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 〈評価指標〉 ・実施状況	■実施状況 ・関係行政機関等から、下記別表のとおり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受託、実施した。 ・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した。 ・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。 ・JSTnews 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した。 ・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した。 ・CONCERT-Japan では、EU 諸国と効果的な実施体制を構築し、2 回の公募を実現。計 13 件を採択し、研究開発を推進した結果、欧州委員会の報告において最も成功した ERA-NET（※）プロジェクトの一つとの評価を受け、欧州委員会からの受託を受けない継続プログラム構築につながった。 ※ERA-NET：欧州委員会の国際協力活動プログラム。CONCERT-Japan は、ERA-NET プログラムの一貫として実施。 【別表】関係行政機関からの受託等による事業の推進　対象事業	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、関係行政機関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ため、評定を B とする。 【実施状況】 ・適切に実施しており、着実な業務運営がなされている。 ＜今後の課題＞ ・今後も引き続き、関係行政機関等から受託した業務等の適切な実施に努める。

1	科学技術システム改革に関する事業推進支援業務	文部科学省から受託	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	文部科学省から受託	平成 24～25 年度
3	欧州委員会からの受託事業（CONCERT-Japan）	欧州共同体（EC）から受託	平成 24～26 年度
4	最先端研究開発支援プログラム	独立行政法人日本学術振興会からの助成	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	独立行政法人日本学術振興会、株式会社博報堂からの受託等	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	文部科学省から受託	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	文部科学省から受託	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	文部科学省から受託	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	文部科学省から受託 （NIMS と共同提案による NIMS からの再委託）	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	文部科学省から受託	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（事業）	文部科学省から受託	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)	文部科学省から受託	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）	文部科学省から受託	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）	文部科学省から受託	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））	文部科学省から受託	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）	文部科学省から受託	平成 27 年度		
					17	気候変動適応技術社会実装プログラム	文部科学省から受託	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	国立研究開発法人日本医療研究開発機構からの受託	平成 27～28 年度		
				〈モニタリング指標〉 ・実施体制	■実施体制 ・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した。 ・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。 ＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■引き続き、関係行政機関等から受託した業務等の適切な実施に努めることが必要である。（平成 27 年度・見込み） ・上述の通り、関係行政機関等から受託した業務等の適切な実施に努めた。今後も引き続き、適切な実施に努める。				

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.3.②	戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の実施

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
機構が管理法人となる課題（件）	－	－	－	5	5	5

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
予算額（千円）	－	－	17,761,454	12,325,225	12,759,881
決算額（千円）	－	－	15,824,796	14,479,470	13,865,971
経常費用（千円）	－	－	144,296,465 の内数	122,413,137 の内数	121,969,006 の内数
経常利益（千円）	－	－	640,652 の内数	413,233 の内数	△170,267 の内数
行政サービス実施コスト（千円）	－	－	149,010,757 の内数	144,659,493 の内数	120,509,436 の内数
従事人員数(うち研究者数)（人）	－	－	18（0）	24（1）	22（1）

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
				評定	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する。	・我が国の科学技術の振興に貢献するため、関係行政機関からの受託等について、その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、実施する。	［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 〈評価指標〉 ・実施状況	■実施状況 ・総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）の重点課題として選定した 11 課題のうち、5 課題で機構が管理法人に選定され、プログラムを推進した。 1. 革新的燃焼技術（環境エネルギー研究開発推進部） 2. 革新的構造材料（イノベーション拠点推進部） 3. エネルギーキャリア（環境エネルギー研究開発推進部） 4. インフラ維持管理・更新・マネジメント技術（イノベーション拠点推進部） 5. レジリエントな防災・減災機能の強化（社会技術研究開発センター） （共通） ・公募、公募説明会を実施（平成 26 年 6 月～7 月にかけ、各課題で実施）。 ・研究開発を開始した（平成 26 年 7 月以降、各課題で順次開始）。 ・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・開催したり、パンフレット及びリーフレットを作成したりするなどして、成果・拠点の広報を行った。 （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 の趣旨に合致した強い特許を創出するための知財ポリシーを策定するなど知的財産管理に関する業務を実施した。 ・日本の主たる自動車企業で構成される自動車用内燃機関技術研究組合（AICE）と機構との間で連携協定を締結し、成果の創出のために、企業ニーズの提示やマネジメント方法の提供等を通して研究主体を支援した。また、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。 （革新的構造材料） ・海外のキーマンとなる有識者を招へいし、国際アドバイザリーボードを実施した。研究課題、および運営方法などについて意見を求め、今後の課題運営に生かした。 ・公開の成果報告会を実施し、現状の成果のアウトリーチに努めた。 ・中間評価を実施した。外部有識者の協力を得て、ユニット（研究チーム）ごとの活動成果のヒアリング、および参画している全研究機関においての活動成果のヒアリングを実施し、次年度に向けた選択と集中、有限なリソースの効率的・効果的運用のための検討を進めた。 ・中間目標を設定した平成 28 年度は、国産熱可塑性樹脂の樹脂設計と炭素繊維の表面処理等の検討によりファンブレード	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、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等を行った、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ため、評定を B とする。 【実施状況】 ・適切に実施しており、着実な業務運営がなされている。 ＜今後の課題＞ ・今後も引き続き、SIP の管理法人として、研究開発が円滑に進捗するための業務支援に努める。

				に適用可能なプリプレグの創出に成功するなど、概ね設定した中間目標をクリヤーすることができた。 （エネルギーキャリア） ・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。 ・工業炉、石炭火力発電分野においてNOxを抑制するアンモニア混焼技術を開発し、アンモニアの燃料としての用途展開に可能性が広がった。 ・将来の事業者を中心にアンモニアバリューチェーンのコスト試算、CO2削減量推計を行った結果、発電分野で20%アンモニア混焼を行うと一定の貢献が期待できることが分かり、アンモニア直接燃焼を重点化することに決定した。 ・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した。（オーストラリア、南アフリカ共和国、ノルウェー王国、スウェーデン王国、Royal Dutch Shell、Saudi Aramcoなど。） （インフラ維持管理・更新・マネジメント技術） ・ステージゲート審査を実施し、評価結果に応じて研究計画・予算配分の見直しを実施した。委託先の日本原子力研究開発機構が、レーザー欠陥検出法によるトンネルコンクリート内部の健全性検査の高速化に成功し、日本原子力研究開発機構、理科学研究所、レーザー技術総合研究所、機構の共同でプレス発表を実施した。 ・委託先の理化学研究所及び土木研究所が、中性子によるコンクリート内損傷の透視に成功し、理化学研究所、土木研究所及び機構の共同でプレス発表を実施した。 （レジリエントな防災・減災機能の強化） ・2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた科学技術イノベーションの取組み～科学技術で世界を大きく前進させる9つのプロジェクト」の1つとして、本課題中の「ゲリラ豪雨・竜巻事前予測」の技術開発を継続中。 ・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、標準処理手順（SOP）に則った「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した。 ・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した。また、そこでの密接な議論と信頼関係の醸成が、熊本地震おける多府省間の災害情報の共有に結実した。	
			〈モニタリング指標〉 ・実施体制	■実施体制 （共通） ・内閣府が任命したプログラムディレクターのもと、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、運営した。（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、実施した。 ・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。 （革新的燃焼技術） ・ソフトウェア開発・事業戦略および拠点活用に関して、研究開発およびAICE活動の双方にフィードバックし確実に実現できるよう、プログラム会議・研究責任者・AICE・JSTで議論・決定・実行する体制を構築した。	

				（革新的構造材料） ・課題内の知的財産に関連した課題を審議するための知財委員会、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、推進している。 （エネルギーキャリア） ・府省間連携の取組の一つとして、SIP と NEDO の研究開発テーマに直接携わる研究者を一堂に集めた情報・意見交換会の運営を主体的に行い、円滑な技術交流、個別技術の効果的な推進に努めた。 （インフラ維持管理・更新・マネジメント技術） ・社会実装に向けた出口戦略を、研究者だけでなく、ステークホルダーも広く集め議論するための場として「SIP インフラ出口戦略会議」を設置し、2 ヶ月に 1 度のペースで企画・開催した。 （レジリエントな防災・減災機能の強化） ・防災関連情報の共有・利活用について、関係府省庁（内閣府（防災、強靭化、ICT、科技担当）、総務省、消防庁、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、国土交通省）間で「情報共有・利活用の在り方の検討の場」を開催し、協力体制の強化を図った。 ＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■引き続き、SIP　の管理法人として、研究開発が円滑に進捗するための業務支援に努める必要がある。（平成 27 年度・見込） ・上述の通り、SIP の管理法人として、研究開発が円滑に進捗するための業務支援に努めた。今後も引き続き、研究開発が円滑に進捗するための業務支援に努める。	

4. その他参考情報
特になし。

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

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅱ―1	組織の編成及び運営

2. 主要な経年データ

評価対象となる指標	達成目標	基準値等（前中期目標期間最終年度値等）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
記者説明会開催数（回）	―	―	10	9	9	7	11	
研究倫理講習会参加者（人）	―	―	2,152	2,799	2,044	1,968	1,973	
内部監査実施数（件）	―	―	25	22	19	21	28	

3. 中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中期目標	中期計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価
				評定：B
	・理事長のリーダーシップにより、中期目標を達成するため、組織編成と資源配分について機動的・弾力的に運営を行い、業務の効率化を推進する。 ・中期目標の達成を阻害する課題（リスク）を把握し、組織として取り組むべき重要なリスクの把握と対応を行う。 ・法令遵守等、内部統制体制の実効性を高めるため、日頃より職員の意識醸成を行う等の取組や対応を継続する。 ・内部監査や監事監査等を効果的に活用しつつ、モニタリ	［評価軸］ ・組織の編成及び運営に関する取組は適切か 〈評価指標〉 ・理事長のマネジメント	・研究開発法人としてのガバナンス機能を強化し、理事長のリーダーシップのもと中期目標を達成するため、理事長を議長とする業務及び予算に関する会議を平成 24 年度より設置し、業務の実施計画・予算執行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。このことにより、当初予想し得ない成果が得られたなど資源配分を重点化すべきものへ追加的に予算配分を行うなど、機構としての成果の最大化を図った。 ・法人のミッションについては中期計画、年度計画に反映しており、それを課レベルまでブレークダウンし、部・課・担当レベルの年間行動プランに反映させることで周知している。 ・理事長のリーダーシップのもと、日本が将来 10 年後に目指す姿を見据え、科学技術基本計画の下、経営の意思を踏まえて役職員が見通した今後 5 年の「JST 長期ビジョン 2014」を平成 25 年度に策定、アクションプランとして重点施策を平成 26 年度・平成 27 年度にそれぞれとりまとめた。 ・第 4 期中長期計画を検討するため、平成 27 年度、機構内に「中長期計画検討委員会」を設置した。また、科学技術イノベーションを巡る諸情勢の変化に対応して、科学技術イノベーションを先導する機関へとさらに進化することを目指し、機構の構造改革を行う「JST 改革タスクフォース」を平成 27 年度に設置し役職員による議論を行った。これらを踏まえ、平成 28 年度には、「濵口プラン」を策定し、第 4 期中長期計画等に反映した。また、同プランに記載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。 ・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、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、経営方針や理事長の考えについて、直接機構勤務者と対話する役職員意見交換会・対話集会を平成 24	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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。 【理事長のマネジメント】 ・理事長のリーダーシップにより「機構長期ビジョン 2014」を策定しつつ、重点施策を「アクションプラン」として取りまとめている。また、「JST 改革タスクフォース」等において JST 全体の事業運営の改革に向けた議論を実施し、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するなど、理事長の考えを役職員に深く浸透させるような取組を行っている。 【中期目標の達成を阻害する課題の把握・対応状況】 ・リスクマネジメントの強化により、機構

		ング等を充実させる。		年度から計 36 回実施した。 ・今後の業務の遂行や勤務の意識向上に資するため、平成 25 年からこれまで計 4 回（平成 25 年 12 月 10 日、平成 27 年 1 月 7 日、平成 27 年 12 月 18 日、平成 29 年 1 月 25 日）の成果発表会を実施した。発表は優れた業績により理事長から表彰を受けた役職員により行われ、ノウハウ・成果の共有が図られた。また、平成 26 年度より、業務改善・品質向上の取組についても、社内から好事例を公募し、同様に表彰・共有等を図った。 ・理事長メッセージを社内ポータルサイトなどで平成 24 年度より平成 27 年 9 月まで毎月掲載し、平成 28 年度より新理事長の「濵口プラン」について、対話集会、社内報等を使い機構内への周知を行った。 ・「濵口プラン」に基づき、「顔の見える JST」を実現するための方法について、広報委員会及び関連するワーキンググループによる討議を H28 年度に 13 回実施し、機構における広報戦略を検討した。 ・理事長による効果的な情報発信として、理事長による記者説明会を平成 24 年 4 月より原則毎月 1 回実施。平成 24 年度に 10 回、平成 25 年度に 9 回、平成 26 年度に 9 回、平成 27 年度に 7 回、平成 28 年度に 11 回を開催。参加者数は、累計で 908 名。理事長以外でレクチャーを行った研究者等（理事長以外の JST 役員や、高校生を含む）は、累計で 70 名であった。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。 ・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。 ■組織編成 ・科学技術イノベーション創出の推進を目指すため、事業の現状を把握しやすく、機能的にオペレーションしやすい組織とするための組織編成を行い、また、平成 24 年度には東日本大震災からの復興に向けての組織編成も行った。 ［新組織の設置］ （平成 24 年度） ・平成 24 年 4 月 1 日付けで科学技術イノベーションを一体的かつ戦略的に推進するため、経営企画部に「科学技術イノベーション戦略室」を設置した。科学技術イノベーション戦略室の下に、重点分野として、「グリーンイノベーション戦略チーム」、「ライフイノベーション戦略チーム」、「ナノテクノロジー材料戦略チーム」、「情報通信戦略チーム」及び「社会技術・社会基盤戦略チーム」を順次設置した。 ・平成 24 年 4 月 1 日付けで東日本大震災からの復興に向けて、被災地発の科学技術イノベーション創出に貢献することを目指し「JST 復興促進センター」を設置した。 ・平成 25 年 1 月 16 日付けで科学技術イノベーションを促進することを目的として経営企画部科学技術イノベーション戦略室を発展的に改組して「科学技術イノベーション企画推進室」を設置した。 （平成 25 年度） ・平成 25 年 4 月 1 日付けで再生医療実現拠点ネットワーク事業を推進するため「再生医療研究推進部」を、平成 24 年度補正予算に迅速に対応するため、「産学共同開発部」を設置した。 ・平成 25 年 4 月 1 日付けで中国の科学技術研究の重要性を鑑み、研究開発戦略センター中国総合研究センターを発展的に改組して「中国総合研究交流センター」を設置した。 ・平成 25 年 10 月 10 日付で、昨今の情報セキュリティを取り巻く状況を受けて情報管理体制強化のため、総務部情報化推進課を発展的に改組し、「総務部情報化推進室」を設置した。 ・平成 25 年 12 月 1 日付けで、機構の多様な人財が互いを尊重しながら最大限の能力を発揮し機構の成果最大化に資するよう多様性（人財及び働き方）の推進を図るため、人財部の中に「ダイバーシティ推進室」を設置した。 ・平成 26 年 3 月 25 日付けで平成 25 年度補正予算にて措置された革新的研究開発推進プログラム（ImPACT）に迅速に対応するため、「革新的研究開発推進室」を設置した。 （平成 26 年度）	の体制の充実につなげた。 ・課題（リスク）に関する情報を管理部門に集約し、適宜、各部署に情報共有・指示・指導を行うとともに、リスク対応計画を策定するなど、中期目標の達成を阻害する、組織の内外で発生する課題の把握・予防に努めている。 【コンプライアンス、内部統制の取組状況】 ・各種の研修の積み重ねにより、役職員の習得・意識レベルの底上げ及び事故防止につなげた。 【内部監査、監事監査等の実施状況】 ・重要な課題を含む各種情報の共有に努め、適宜意見を述べることで健全な運営に寄与した。 ＜今後の課題＞ ・今後も、理事長のマネジメントが発揮できる特徴を活かし、優れた研究成果に対する緊急かつ機動的に研究を加速するための支援や効果的・効率的な事業運営の実施、明確なビジョンによる効率的な組織運営や組織の活性化等、研究成果をイノベーション創出につなげるための活動を着実に行う。

				・平成 26 年 4 月 1 日付けで機構のガバナンス強化のため、研究倫理・監査室から監査室を分離し監事直下の室とした。また、機構及び研究機関における研究開発活動の不正行為に係る対応を担当する総務部の中に「研究倫理室」を設置した。 ・平成 26 年 4 月 1 日付けで機構の IT 化の効率的な推進・情報セキュリティ強化のために、社内システム開発部門と情報セキュリティ推進部門とを分離し、社内システム開発部門として「IT 基盤開発部」を、情報セキュリティ推進部門として「情報化推進室」を設置した。 ・平成 26 年 4 月 1 日付けで平成 26 年度より開始した日本・アジア青少年サイエンス交流事業に関する業務を実施するため、「日本・アジア青少年サイエンス交流事業推進室」を設置した。 ・平成 26 年 10 月 1 日付けで、機構の事業・業務のグローバル化の促進を強化するため、経営企画部の中に「国際戦略室」を設置した。 ・平成 27 年 4 月設立の日本医療研究開発機構への事業移管準備を円滑に進めるため、平成 26 年度には、移管される事業を担当する職員を中心に、機構内に約 50 名の事業移管準備チームを編成した。 （平成 27 年度） ・平成 27 年 4 月 1 日付けで科学技術イノベーションの創出に向けて重点分野を定めて機構横断的に事業・取組みを推進するため経営企画部の中に「イノベーション企画推進室」を設置した。 ・平成 27 年 4 月 1 日付けでイノベーションの可能性に富んだ研究開発プロジェクトの企画・遂行等を担う人材であるプログラム・マネージャー（PM）を育成・確保するためのプログラムを担う「イノベーション人材育成室」を設置した。 ・平成 27 年 4 月 1 日付けで高付加価値なデータベースの構築と情報分析サービスの提供にこたえるため情報企画部の中に「情報分析室」を設置した。 ・平成 27 年 10 月 1 日付けで、物品等の調達契約に加え、研究契約機能を集約化するため、経理部契約室を改組し「契約部」及びその下に「研究契約室」を設置した。 （平成 28 年度） ・平成 28 年 4 月 1 日付けでリスク対応の強化、ガバナンス強化を図るため総務部文書・法務課、同情報化推進室、同研究公正室、監査室を統合し「監査・法務部」を設置した。 ・平成 28 年 4 月 27 日付けで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「研究開発改革推進室」を臨時組織として設置した。 ［組織の簡素化及び管理業務の効率化による新組織の設置］ （平成 24 年度） ・イノベーション企画調整部、研究推進部、研究プロジェクト推進部、研究領域総合運営部の 4 部を 3 部に再編し、事業を集約して効率化するとともに、新たに環境エネルギー研究開発推進部を設置して分野を把握、制度を効率的に運営することとした。 また、理数教育支援センターと理数学習支援部を統合し、理数学習支援センターへ再編、科学ネットワーク部に調査・研究業務機能を加え、科学コミュニケーションセンターを新設した。 ・総務部が分掌していた人事系業務について人財部へ移管し、総務部 IT 課と情報化支援室の統合を行った。広報ポータル部を廃止し、社内・対外広報を総務部に移管しポータル業務を科学コミュニケーションセンターに移管することで運営の効率化を図った。 （平成 25 年度） ・産学官連携ネットワーク部及び情報提供部を廃止して、他部に業務を移管するなど組織の効率化を図った。 ・現状の機構の業務を見直し、業務の効率化等の業務改善を進めるため 10 月に総務部に「業務改善タスクフォース」を設置した。 （平成 26 年度） ・科学技術イノベーション企画推進室及び地球規模課題国際協力室を廃止して、それぞれ経営企画部、国際科学技術部と	

				統合するなど組織の効率化を図った。 ・関係行政機関から受託した業務を担当する組織として設置していた科学技術システム改革事業推進室、研究振興支援業務室、原子力業務室を統合して科学技術プログラム推進室を新設し、組織の効率化を図った。 （平成 27 年度） ・内外の科学技術情報の収集、整理等の業務を行う情報企画部及び知識基盤情報部を再編することに加えて、情報分析ニーズに応えるため情報企画部に情報分析室を設置した。 （平成 28 年度） ・知的財産戦略センターの構造改革を行い、知財マネジメントを牽引するため「知的財産マネジメント推進部」に改組した。 ・事務・システムの最適化を一層進めるため情報化推進室の一部業務を IT 基盤開発部に移管し「業務・システム部」に改編した。	
			・中期目標の達成を阻害する課題の把握・対応状況	■リスクマネジメント ・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。 ・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 4 回、平成 28 年度 5 回開催した。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。 ・首都直下型地震を想定した業務継続計画に基づき、平成 24 年度から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。 ・続発するサイバー攻撃に対応するため、ネットワーク監視機能を強化するとともに、国の施策に準じて、外部機関とも連携をとって対処する体制を整備した。 ■機構における研究資金等不正防止の取組 ・研究不正や研究費の不正使用を防止するため、引き続き各種取組を強化した。新規採択の研究代表者及び研究機関事務局等を対象とした、研究倫理講習会を平成 24 年 8 月より開催し、10,936 名の研究者や事務担当者の出席者に不正防止の周知徹底を図るとともに、研究代表者等に対しては、不正を行わない旨の確認書提出を求め、研究倫理の周知、徹底を図った。また、平成 25 年度から、新規採択課題に参加する研究者及び機構の雇用研究者等（27,447 名）に対し、e-ラーニング形態により研究倫理教材（CITI プログラム）の履修を実施した。また、機構の役職員を対象に研究倫理に関する研修を平成 24 年度より開催（延べ 620 名が受講）した。また、JST で発生した不正事例を教材とした研修を実施した（67 名）。 ・文部科学省による「研究活動における不正行為への対応等のガイドライン」（平成 26 年 8 月 26 日文部科学大臣決定）及び「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」（平成 19 年 2 月 15 日文部科学大臣決定）に係る有識者会議に出席した。また、同ガイドライン改定への対応や、研究者等の責務の一層の明確化を図るため、募集要項、委	

				託研究契約及び委託研究契約事務処理説明書を改定し、事業運営に反映させた。 ・更に、競争的資金の不合理な重複及び過度の集中の排除のため、引き続き、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）を通じた事業の登録や募集等を実施した。 ・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るほか、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。 ・このほか、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ともに連携を図り、研究倫理教育に関する情報交換を行った。また、CITI Japan プロジェクト研究倫理教育責任者・関係者連絡会（平成 28 年 3 月 3 日）を共催するなど、機関間の連携を図った。 ・上記の取組のほか、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、申請する研究者等が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申請要件とするなど、文部科学省ガイドラインで示されているように、参画する全ての研究者に研究倫理教育に関するプログラムを履修させており、引続き研究倫理教育の普及・定着に向けた取組を継続していく。 ■契約事務手続きの統制 ・平成 26 年度より、事業の拡大・多様化に適合し、国立研究開発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、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 26 年度はこれまで 6 部署に分かれていた分任契約担当部署を 3 部署に整理・統合した。平成 27 年度は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い、平成 28 年度も集約化の取組を継続している。なお、復興促進事業が平成 27 年度をもって終了したことから、平成 28 年度より分任契約担当部署は契約部と日本科学未来館の 2 部署となった。 ・総合評価方式、企画競争及び公募を実施する場合を含む契約手続きに関する契約事務マニュアル、業務委託契約事務処理要領及び業務委託契約事務処理マニュアルを平成 20 年度に整備済みであり、平成 24 年度から平成 28 年度にかけてこれらのマニュアルに従い引き続き契約事務手続きの統制を図っており、今後も継続していく。 ・また、安定した契約事務手続きを行うため、契約事務手続きの変更等が生じた場合は事務連絡を行い、機構内の電子掲示板に掲載を行うなど、周知徹底を図るための取組を行っている。 ・さらに、各部門の契約事務担当者による契約事務の連絡調整等を行う会合を開催し、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。 ・審査体制については、競争性及び透明性の一層の向上が求められていることを踏まえ、審査体制の強化及び経営陣自らによる審査の実施を図るために、政府調達（WTO）に係る総合評価方式の提案書等の審査を行う「特定政府調達総合評価委員会」（平成 26 年度より「物品等調達総合評価委員会」から名称を変更）及び随意契約の適否の審査を行う「物品等調達契約審査委員会」の両委員会について、契約担当役員を委員長とする審査体制を継続している。 ・「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」（平成 21 年 11 月 17 日閣議決定）を受け設置した外部有識者（6 名）及び監事（1 名）で構成する契約監視委員会について、毎年 2～3 回開催している。審議は、毎年締結済み契約案件の中から平均約 5 件程度を抽出し点検を行っているが、特段の問題点等の指摘はなかった。なお、平成 27 年度及び平成 28 年度については「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）を受けて、機構が策定した調達等合理化計画の点検も行った。調達等合理化計画の点検に関しては、平成 27 年度については、機構がこれまで随意契約等見直し計画において相応の成果を上げてきていることから、これまでの取り組みを継続していただきたい等の意見を拝受し、平成 28 年度については、合理化の取組の効果が課題とされた。	
			・コンプライアンス、内部統制の取組	・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	

			状況	ス）につき周知・徹底し、啓発活動に取組んだ。 ・職員のコンプライアンス意識の向上のため、平成 24 年度から 28 年度においては、個人情報保護（53 回のべ 2,461 人受講）、文書管理（142 回のべ 2,171 人受講）、安全保障輸出管理（14 回のべ 650 人受講）、利益相反（12 回のべ 586 人受講）に関する研修を実施し、これらの制度に関する基礎的な知識及び注意点などを周知した。 ・機構内のコンプライアンス意識啓発のため、平成 26 年度に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、全職員に配布を行うとともに、新入職員に対し研修を行った。 ・役員、部長級職員に対しては、平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 度において人権問題に対する意識向上のための研修を実施した。 ・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総括管理者による職員面談を実施した。	
			・内部監査、監事監査等の実施状況	■内部監査、監事監査の実施状況 ［監事監査］ ・監事監査については、事業全般において中期目標・中期計画及び各年度の監事監査計画に沿って、理事長による事業運営が適正にかつ有効かつ効率的に行われているかについて監査を実施した。 ・監事は、重要な会議に出席し意見を述べ、また重要文書を調査し、また、役職員と意思疎通を図り、特に、理事長の意思決定の状況および内部統制の運用状況について調査し、財務諸表の適正について検証を行った。 ・監査内容については、理事長及び担当理事に対し、原則として月例で、文書及び口頭で監査結果及び所見を説明、報告した。 ［内部監査］ ・各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。平成 28 年度から監査・法務部の設置を踏まえ従来の内部監査方針の見直しを行い、内部統制やリスク管理を重視し業務の PDCA の循環を促す内部監査に改めた。監査内容については、監事監査との連携を図るとともに、理事長及び担当理事に対し、半期毎に、文書及び口頭で監査結果及び所見を説明、報告した。 ［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］ ・組織全体で取組むべき重要な課題について、理事長によるマネジメントに配慮しつつ、意見を述べ、各種情報を共有することにより、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］ ・監査内容については、理事長及び担当理事に対し、原則として月例で、文書及び口頭で監査結果及び所見を説明、報告した。 ・監事監査や監事が行うモニタリングに基づき。必要に応じ、指摘事項その他をレポートにとりまとめ、理事長、関係役員に報告した。 【外部監査】 ・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ている。平成 24～28 事業年度分の監査では、川口本部、東京本部、東京本部別館、日本科学未来館、JST 復興促進センター（仙台事務所）において往査の実績がある。また理事長と会計監査人とのディスカッションについては毎事業年度実施され	

				ている。以上の監査における重大な指摘事項は特に発生していない。 ＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■引き続き、研究開発成果の最大化に向けて、適切な組織の編成及び運営が図られるよう、理事長のリーダーシップのもと、更なる体制整備等を進めていく必要がある。（平成 26 年度・見込） ・研究開発成果の最大化に向けて、理事長のリーダーシップにより、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。 ■今後も、理事長のマネジメントが発揮できる特徴を活かし、優れた研究成果に対する緊急かつ機動的に研究を加速するための支援や効果的・効率的な事業運営の実施、明確なビジョンによる効率的な組織運営や組織の活性化等、研究成果をイノベーション創出につなげるための活動を着実に行うことが必要である。（平成 27 年度） ・研究開発成果の最大化に向けて、理事長のリーダーシップにより、「濵口プラン」を策定し、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。	

4．その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅱ―2	業務の合理化・効率化

2. 主要な経年データ

評価対象となる指標	達成目標	基準値等（前中期目標期間最終年度値等）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
一般管理費削減率（対 23 年度予算額）（%）	15	－	5.7	9.9	11.4	15.5	18.1	
業務経費（競争的資金除く）の削減率（対 23 年度予算額）（%）	5	－	1.08	4.2	5.5	9.4	11.9	
ラスパイレス指数（年齢・地域・学歴勘案）	100	99.5	100.8	99.1	98.0	99.8	98.6	
システム調達仕様書審査数（件）	－	285	244	363	458	365	351	

3. 中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中期目標	中期計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価
				評定：B
・機構は、各種事務処理を簡素化・迅速化し、施設・スペース管理を徹底すること等により、本中期目標期間中に公租公課を除き、一般管理費については、5 年間で 15%以上を削減する。また、科学技術文献情報提供事業以外の業務に係る業務経費（競争的資金を除く）については、5 年間で 5%以上の効率化を図る。競争的資金については、研究開発課題の適切な評価、制度の不断の見直しや業務運営に係る事務管理経費の効率化	・管理的経費の節減及び以下の事項を含む業務の効率化を進め、公租公課を除き、一般管理費については、5 年間で 15%以上を削減する。また、科学技術文献情報提供事業以外の業務に係る業務経費（競争的資金を除く）については、5 年間で 5%以上の効率化を図る。競争的資金については、研究開発課題の適切な評価、制度の不断の見直しや業務運営に係る事務管理経費の効率化	［評価軸］ ・業務の合理化・効率化の取組は適切か 〈モニタリング指標〉 ・一般管理費の削減状況 ・科学技術文献情報提供事業以外の業務に係る業務経費の削減状況 ・関連公益法人等との取引等について	・第 3 期中期目標期間の一般管理費（公租公課を除く）の実績は、中期計画では、5 年間で 15%以上の削減を実施するため、平成 28 年度計画額を平成 23 年度予算額に対し 15%減の 979 百万円としていたところ、平成 28 年度実績で 18.1%減の 943 百万円となっており、中期目標期間における計画における効率化を達成した。 ・科学技術文献情報提供事業以外の業務に係る業務経費（競争的資金を除く）の 5 年間で 5%以上の効率化について、平成 28 年度の実績値は 14,904 百万円であり、基準額に対し、11.9%の削減となっており、中期計画における毎年度 1%以上の効率化を達成した。 ■関連公益法人等との取引等の状況 ・関連公益法人等との契約は、以下の 2 種類の形で契約情報を公表し、透明性を確保している。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、下記のとおり「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。 【一般管理費等の削減状況、科学技術文献情報提供事業以外の業務に係る業務経費の削減状況】 ・一般管理費及び文献情報提供業務以外の業務に関わる事業費（競争的資金を除く）は、計画に沿って着実に削減されている。 【関連公益法人等との取引等についての透明性確保の状況】 ・関連公益法人との間の契約についても、競争性のある一般競争入札等の契約方式で行うこととしており、競争性のない随意契

	しや業務運営に係る事務管理経費の効率化を行うとともに、その効果を具体的に明確にする。なお、社会の要請に基づき、新たな業務の追加又は業務の拡充を行う場合には、当該業務についても同様の効率化を図る。 機構の保有する施設等の有効利用を推進するとともに、不断の見直しを行い、保有する必要がなくなったものについては廃止等を行う。 ただし、人件費の効率化については、次項に基づいて取り組む。また、「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）に基づく取組を着実に実施し、調達案件は原則一般競争入札によるものとし、随意契約を行う場合は、公正性、透明性を高めるため、その理由等を公表する。	を行うとともに、その効果を具体的に明確にする。なお、社会の要請に基づき、新たな業務の追加又は業務の拡充を行う場合には、当該業務についても同様の効率化を図る。 ・パリ事務所については、平成 26 年度に、他の研究開発法人との間で共用を開始する。 ・「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」(平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）に基づく取組を着実に実施し、調達案件については原則一般競争によるものとし、随意契約による場合は、公正性、透明性を高めるため、その理由等を公表する。 ・経費節減や費用対効果の観点から、研究開発の特性に応じた調達の仕組みについて、他の研究開発法人と協力してベストプラクティスを抽出し、実行に移す。 ・関連公益法人については、機構と当該法人との関係を具体的に明らかにす	の透明性確保の状況 ・情報化統括責任者を補佐する体制に基づいた情報システムの構築等状況 ・研究成果の活用促進及び管理の適正化に向けた取組状況 〈評価指標〉 ・競争的資金制度の運営状況	(http://choutatsu.jst.go.jp/html/announce/keiyakujoho.php) [独立行政法人と一定の関係を有する法人との間で締結した契約情報] ・「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 7 日閣議決定）に基づく契約情報の公表。独立行政法人と一定の関係を有する法人との契約について当該法人への再就職の状況、当該法人との間の取引等の状況等を公表するもの。 [公益法人に対する支出の情報] ・「公益法人に対する支出の公表・点検の方針について（平成 24 年 6 月 1 日行政改革実行本部決定)」に基づく公表。独立行政法人からの公益法人に対する契約による支出と契約以外による支出の両方を公表するもの。 ・公益法人等に対する会費支出の基準を定め加入状況を公表し透明性の確保をしている。 (http://www.jst.go.jp/announce/koekihojin/kaihishishutsu.html) [公益法人等に対する会費支出の情報] ・「文部科学省独立行政法人から公益法人等に対する会費支出の基準について（平成 24 年 4 月 5 日通知)」に基づき、会費支出についての規程を定めた。また、法人の運営に真に必要なものとして会費を支出したもののうち、10 万円以上の会費を支出した場合又は 2 口以上の支出をした場合は、四半期ごとにホームページに公表している。 ・関連公益法人に対する業務委託の必要性、契約金額の妥当性について、国の少額随意契約基準以上の調達案件は、原則として競争性及び透明性のある一般競争入札等の契約方式で行うこととしており、平成 24 年度から現在まで関連公益法人との競争性のない随意契約の実績はない（参考：平成 28 年度の契約実績は「一般競争入札 8 件/1.4 億円」「公募を経て採択されたもの 4 件/1.1 百万円」である)。 ・委託先の収支に占める再委託費の割合について、関連公益法人と平成 24 年度から現在までに契約したもののうち、再委託を行っている契約は無い。 ・情報システムについてのガバナンスを強化するために台帳を整備し、システムの改修や担当者の変更の都度、更新している。 ・機構全体の IT インフラの信頼性向上と運用の効率化のため、平成 26 年 10 月より共通 IT 基盤の運用を開始した。平成 29 年 3 月末現在、共通 IT 基盤上で稼動するシステム数：82、ネットワークのみ利用するシステム数：8 である。 ・情報システムの発注に際し仕様書審査を実施している。平成 25 年 10 月からは、全件実施とし審査を強化した。 ・仕様書審査の過程を通じて雛形仕様書を作成しシステム担当者に展開するとともに、説明会を実施しシステム担当者のレベルアップを図っている。 ・業務の効率化を目途として、機構の人事・経理の基幹システムの再構築を行っている。 ■以下の取組により、研究成果の活用促進及び管理の適正化を推進した。 ・研究成果の保護及び活用のため、平成 24 年度から平成 28 年度に 287 件の国内出願、413 件の外国出願(※1)を行った。この出願特許を含む機構保有特許（※2）4,008 件(平成 28 年度末時点）の活用促進のためライセンス活動に注力し、平成 24 年度から平成 28 年度に 115 件の新規ライセンス契約(延べ 1,336 特許)を締結した。 ・管理の適正化の観点から、出願審査段階での中間対応や権利取得後の年金納付等のタイミングで利活用の見込みがない特許 3,642 件の権利放棄を行った。 (※1)PCT 出願及び外国特許庁への出願を指す (※2)出願中の特許及び登録された特許を指す ■研究開発課題の適切な評価 ・研究の進捗状況及び研究成果の現状と今後の見込み等の項目で中間評価を行い、その後の研究の進展に反映させた。事後評価は、外部発表（論文、口頭発表等)、特許、研究を通じての新たな知見の取得等の研究成果の状況、得られた研究	約の実績はないなど透明性の確保に努めている。 【情報化統括責任者を補佐する体制に基づいた情報システムの構築等状況】 ・情報システムに係るガバナンス強化のための台帳整備、調達についての精査等、情報化統括責任者(CIO)を補佐する体制を強化している。 【研究成果の活用促進及び管理の適正化に向けた取組状況】 特許出願及びライセンス活動を通じて研究成果の活用促進を進める一方で、利活用の見込みがない特許の権利放棄も積極的に進め、管理の適正化も推進した。 【競争的資金制度の運営状況】 ・研究開発課題の適切な評価による事業運営の最適化、業務運営に係る事務管理経費の効率化を図った。 【情報セキュリティ対策の推進状況】 ・所定レベル以上の情報システム、情報セキュリティインシデントに対して迅速かつ組織的に対応を行うために、CSIRT の手順化を行うなど、情報セキュリティ対策を着実に推進した。 【保有施設の必要性等検討状況】 ・保有の必要性について不断の検討を行っている。 【給与の適正な水準維持への取組状況】 ・ラスパイレス指数については、より実態を反映した、年齢・地域・学歴勘案では概ね国家公務員と比較して低い水準となっている。なお、JST の場合、高学歴な職員が 1 級地に多く勤務しているため、年齢勘案では、国家公務員と比較して高い水準となっている。 【調達等合理化計画への取組状況】 平成 27 年度及び平成 28 年度に策定した調

		るなど、一層の透明性を確保する。 ・情報化統括責任者（CIO）の指揮の下、業務プロセス全般について不断の見直しを行い、業務・システムに係る最適化の推進、調達についての精査、人材の全体的なレベルアップを図るための職員研修の検討・実施を行う。 ・政府の方針を踏まえ、適切な情報セキュリティ対策を推進する。 ・本部（埼玉県川口市）や東京都練馬区及び茨城県つくば市の2か所に設置している情報資料館や職員宿舎について、保有の必要性、分散設置の精査及びそれを踏まえた見直しを行う。なお、精査にあたっては、移転等のトータルコスト等も踏まえる。 ・戦略的な方針の下、技術移転活動を推進し保有特許の有効活用の促進に努めるとともに、将来の知的財産の活用の可能性及びその困難性を考慮しつつ、出願や審査請求等の際の必要性		成果の科学技術への貢献等の項目で評価を行った。平成25年度には、新技術シーズ創出において、領域・課題の中間・事後評価の評価基準について、科学的な価値と今後のイノベーションの貢献可能性の両面から評価することを明確化するように改正した。 ・先端的低炭素化技術開発（ALCA）においては、平成27年度より実用技術化ステージゲート評価を実施し、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、ステージゲート評価の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 ・CREST、さきがけにおいては、平成24年度より制度全体の運営方針や改革の立案を担う研究主監会議の機能強化を図り、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、新規領域設定に向けた助言等、様々な改革を実施し、公募にも実装した。 ・ERATOの選考方法について、平成26年度より7名のパネルオフィサー（PO）を配置し、事前調査段階からPOと機構が連携する体制を構築した。 ・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、成果の最大化・効率化の観点から制度・運用を自主点検した。その結果を受け、平成27年度に事業スキームを見直すとともに、課題の審査と推進の体制を一本化し、プログラムオフィサーの権限の強化と責任の明確化を行った。 ・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 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。	達等合理化計画において実施することとされている以下の項目について、全て着実に遂行された。 (1)重点的に取り組む分野 ①適正な随意契約の実施 ②一者応札への取り組み ③効果的な規模の一括調達等の実施 (2)調達に関するガバナンスの徹底 ①随意契約に関する内部統制の確立 ②不祥事の発生の未然防止・再発防止のための取組（平成27年度） ③不祥事の発生の未然防止・再発防止のための体制の整備（平成28年度） ④不祥事の発生の未然防止・再発防止に係る研修等の実施（平成28年度） ＜今後の課題＞ ・引き続き、研究開発成果の最大化に配慮しつつ、業務の合理化・効率化のための取組を着実に進めていく必要がある。

	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

		・情報セキュリティ対策の推進状況	・平成26年度にCSIRT（Computer Security Incident Response Team）の手順化（位置づけ、体制、連絡フローなどの整理）を実施し、リスクマネジメントの一環として関係部門や外部機関との連携を図っている。 ・全役職員を対象とした情報セキュリティ研修を座学形式で実施した。期間中の実績（受講者数）は、H24年度：1,125名、H25年度：1,512名、H26年度：1,771名、H27年度：1,718名、H28年度：1,484名であった。また、平成28年度 に座学形式から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。 ・平成 26 年度から、情報システムのチェックリストを作成し情報システム台帳を基に情報システムの自己点検を実施した。さらに相互点検として、他部署のシステム管理者を加えて点検内容の確認を実施した。問題のあるものについては、改善計画策定を指示し、フォローアップを行っている。 ・平成27年度から、情報システム以外についても、作成・入手した情報、可搬型情報機器や記憶媒体の管理状況についてのチェックリストを作成し、全課室で自己点検を実施し、PDCA が回るようにしている。平成 27 年度は可搬型情報機器や記憶媒体の管理状況について、平成28年度は重要情報や個人情報の管理状況について点検した。 ・平成26年度に改正された「個人情報の適切な管理のための措置に関する指針」に準じたガイドラインを策定し、個人情報を保有しているシステムを対象に取組計画の策定と提出を指示した。平成27年度以降は、上記のシステム点検に組み入れて実施している。 ・平成 28 年度には、OA システム（本部および日本科学未来館）に対する標的型攻撃を想定したペネトレーションテストを実施した。また、情報セキュリティ水準調査を行い、機構の情報セキュリティのレベルを把握した。 ・OA環境の適切な運用に加え、機構の公式HPや各事業の個別システムの共通IT基盤への集約を進めたほか、公開サイト	

		の検討の厳格化や長期間未利用となっている特許の再評価による削減を計画的かつ継続的に行うことにより、研究成果の活用促進及び管理の適正化を一層推進する。		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。	
			・保有施設の必要性等検討状況	・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。 ・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。 ・本部（埼玉県川口市）は、調査検討を継続して実施した。	
		・給与水準については、国家公務員の給与水準も十分考慮し、手当を含め役職員給与の在り方について厳しく検証した上で、目標水準・目標期限を設定してその適正化に計画的に取り組むとともに、その検証結果や取組状況を公表するものとする。また、総人件費については、政府の方針を踏まえ、厳しく見直しをするものとする。	・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については、より実態を反映した対国家公務員指数（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、概ね国家公務員よりも低い給与水準である。また、対国家公務員指数（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。 ・平成 28 年度についても引き続き適正な給与水準の維持に努めた。 ・なお、対国家公務員指数（年齢勘案）を用いた場合に、機構の給与水準が国家公務員の水準を超えている理由は次のとおりである。 ➢ 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%>） 機構はイノベーション創出に向けて、一貫した研究開発マネジメントを担っており、有識者、研究者、企業等様々な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。そのため、それらの利便性から必然的に業務活動が東京中心となっている。 ➢ 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 最先端の研究開発の支援、マネジメント等を行う機構の業務を円滑に遂行するためには、広範な分野にわたる最先端の研究開発動向の把握能力や研究者・研究開発企業間のコーディネート能力等幅広い知識・能力を有する専門能力の高い人材が必要であり、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%>）の人材を積極的に採用している。 注：国における勤務地の比率については、「平成 28 年国家公務員給与等実態調査」の結果を用いて算出、また、国における大学卒以上及び修士卒以上の比率については「平成 28 年人事院勧告参考資料」より引用。機構の数値は平成 28 年度末時点。	
			・調達等合理化計画への取組状況	■随意契約等見直し計画の実績と具体的取組（平成 26 年度まで） ・平成 26 年度までは、随意契約等見直し計画に基づき、国の少額随意契約基準以上の調達案件については、原則一般競争により実施し、やむを得ない場合であっても企画競争や公募等の競争性及び透明性の高い契約方式で調達を行い、毎年随意契約等見直し計画を達成した。なお、平成 27 年度からは、これまでの随意契約等見直し計画に代わり、毎年調達等合理化計画を策定することとなった。（詳細は「調達等合理化計画への取組状況」で記載。）	

	①H20 年度実績		②随意契約等見直し計画（H22 年 4 月公表）		③H26 年度実績		②と③の比較増減	
	件数	金額（千円）	件数	金額（千円）	件数	金額（千円）	件数	金額（千円）
競争性のある契約	(94.9%) 4,960	(90.4%) 66,242,387	(95.1%) 4,969	(93.8%) 68,734,928	(96.5%) 3,946	(97.8%) 96,611,326	(1.4%) ▲1,023	(4.0%) 27,876,398

	競争入札	(20.7%) 1,083	(21.1%) 15,446,190	(20.8%) 1,086	(24.5%) 17,939,472	(9.0%) 367	(4.7%) 4,671,085	(▲11.8%) ▲719	(▲19.8%) ▲13,268,387
	企画競争、公募等	(74.2%) 3,877	(69.3%) 50,796,196	(74.3%) 3,883	(69.3%) 50,795,456	(87.5%) 3,579	(93.1%) 91,940,241	(13.2%) ▲304	(23.8%) 41,144,785
競争性のない随意契約		(5.1%) 264	(9.6%) 7,063,510	(4.9%) 255	(6.2%) 4,570,969	(3.5%) 142	(2.2%) 2,150,823	(▲1.4%) ▲113	(▲4.0%) ▲2,420,146
合計		(100%) 5,224	(100%) 73,305,897	(100%) 5,224	(100%) 73,305,897	(100%) 4,088	(100%) 98,762,149	(-) ▲1,136	(-) 25,456,252

※随意契約等見直し計画（平成22年4月公表）は、平成20年度の契約実績を基準に策定。

※随意契約等見直し計画の数値は補正予算を含まずに計算されているため、表中の平成26年度実績の数値においても、補正予算による契約は含めていない。（補正予算を含んだ場合、契約件数は合計4,198件・99,803,333千円である。そのうち競争性のない随意契約は142件・2,150,823千円であるので、競争性のない随意契約の占める割合は、件数割合：3.4%、金額割合：2.2%であり、随意契約等見直し計画は達成している。）。

※事業の執行方法の見直し（機構の直接執行による事業推進から研究機関等に対する研究委託への切り換えや研究委託を前提とした新規事業の増加）により、先端的で高額な研究機器等の購入（「競争入札」の対象）が減少しており、「企画競争、公募等」の占める割合が相対的に高くなってきている。

■1者応札・応募の状況と改善への取組

	①H20年度実績		②H28年度実績		①と②の比較増減	
	件数	金額 （千円）	件数	金額 （千円）	件数	金額 （千円）
競争性のある契約	4,960	66,242,387	2,766	43,628,242	▲2,194	▲22,614,145
うち1者応札・応募となった契約	(17.0%) 843	(17.6%) 11,635,131	(12.1%) 335	(9.0%) 3,939,307	(▲4.9%) ▲508	(▲8.6%) ▲7,695,824
一般競争契約	780	11,145,915	133	1,537,352	▲647	▲9,608,563
指名競争契約	0	0	0	0	0	0
企画競争	11	225,477	1	24,829	▲10	▲200,648

参加者確認公募等	52	263,739	189	2,000,520	137	1,736,781
不落随意契約	0	0	12	376,606	12	376,606

※基準値となる平成 20 年度実績には補正予算による契約が含まれていないため、表中の平成 28 年度実績においても、補正予算による契約は含めていない。（補正予算を含んだ場合、競争性のある契約件数は合計 2,770 件・43,677,029 千円である。そのうち 1 者応札・応募となった契約は 338 件・3,983,451 千円なので、競争性のある契約のうち 1 者応札・1 者応募となった契約の割合は、件数割合：12.2%、金額割合：9.1%である。）

・機構では 1 者応札･応募改善のため主に以下の取組を行っている。

➢ 仕様書チェックリストの導入。

競争性確保の観点で作成した全 15 項目からなる「仕様書チェックリスト」を導入し、少額随意契約を除く全ての調達契約について事前審査体制を導入している。

➢ 調達情報の周知。

・調達情報のメールマガジン及び RSS の配信。

・中小企業庁が運営する「官公需情報ポータルサイト（http://kankouju.jp/）」との連携。

・複数者からの参考見積書徴取

調達要求段階から参考見積書を複数者より取り寄せることを調達要求部署に義務付けることで（特殊なものは除く）、潜在的な応札者を発掘し競争性促進を行っている。

・調達予定情報の提供

半年先までの調達予定情報を四半期ごとに更新し、機構ホームページで公表している。

・詳細な調達情報の提供

機構の調達情報サイトに仕様書等（PDF 版）を原則添付することとし、公告と同時に調達内容の詳細が把握できることとしている。

・充分な公告期間の確保

一般競争入札（総合評価方式等を除く）については、公告期間を 10 日間以上から、原則として 10 営業日以上とし、また、競争参加者から提案書等を提出させる総合評価方式等については、公告期間を 20 日以上としている。

➢ 競争入札等への不参加業者に対する事後の聞き取りと類似事案の仕様書等へのフィードバック。

入札説明会等に参加者はいたものの、最終的に競争への参加が見送られ、結果として 1 者応札になってしまった調達規模の大きい事案や 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、入札後に不参加業者への聞き取り等を実施し、類似事案の調達に役立てている。

➢ 競争参加資格要件の緩和と拡大。

競争入札参加の際に、機構の競争参加資格のほか、国の競争参加資格での参加も認めることとしている。また、初度の入札から、原則として予定価格に対応する格付等級者のほか、当該等級の 1 級上位及び 1 級下位の資格等級者の入札参加を認めることとしている。

➢ 複数年度契約の活用、発注ロットの見直し。

・また、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。

■調達等合理化計画への取組状況（平成 27 年度から）

・これまでの随意契約等見直し計画に代わり、平成 27 年度より毎年新たに「調達等合理化計画」を策定・実施することとなった。平成 27 年度の調達等合理化計画においては、「重点的に取り組む分野」として、①適正な随意契約の実施、②一者応札への取り組み、③効果的な規模の調達の 3 項目、「ガバナンスの徹底」として、①随意契約に関する内部統制の確立、②不祥事の発生の未然防止・再発防止のための取組の 2 項目を設定し、これに基づき実施した。平成 28 年度の調達等合理化計画においては、「重点的に取り組む分野」として、①適正な随意契約の実施、②一者応札への取り組み、③効果的な規模の調達の 3 項目、「ガバナンスの徹底」として、①随意契約に関する内部統制の確立、②不祥事の発生の未然防止・再発防止のための体制の整備、③不祥事の発生の未然防止・再発防止に係る研修等の実施の 3 項目を設定し、これに基づき実施した。

◎重点的に取り組む分野について

①適正な随意契約の実施

・国の少額随意契約基準以上の調達案件については、随意契約等見直し計画策定時から引き続き、原則として一般競争入札によることとし、やむを得ず随意契約とする場合であっても企画競争や公募等の競争性及び透明性の高い契約方式を適用し調達を行った。

・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引き続き実施している。

・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努めている。

・契約の実績（競争入札、随意契約）

	①H26 年度実績		②H28 年度実績		①と②の比較増減	
	件数	金額（千円）	件数	金額（千円）	件数	金額（千円）
競争性のある契約	(96.5%) 3,946	(97.8%) 96,611,326	(96.3%) 2,766	(95.9%) 43,628,242	(▲0.2%) ▲1,180	(▲1.9%) ▲52,983,084
競争入札	(9.0%) 367	(4.7%) 4,671,085	(11.4%) 328	(10.1%) 4,609,476	(2.4%) ▲39	(5.4%) ▲61,609
企画競争、公募等	(87.5%) 3,579	(93.1%) 91,940,241	(84.9%) 2,438	(85.8%) 39,018,765	(▲2.6%) ▲1,141	(▲7.3%) ▲52,921,476
競争性のない随意契約	(3.5%) 142	(2.2%) 2,150,823	(3.7%) 105	(4.1%) 1,865,966	(0.2%) ▲37	(1.9%) ▲284,857
合計	(100%) 4,088	(100%) 98,762,149	(100%) 2,871	(100%) 45,493,937	(-) ▲1,217	(-) ▲53,268,212

※表中の各年度実績の数値については、比較のため補正予算による契約は含めていない。（補正予算を含んだ場合、契約件数は合計 2,875 件・45,542,725 千円である。そのうち競争性のない随意契約は 105 件・1,865,696 千円であるので、競争性のない随意契約の占める割合は、件数割合：3.7%、金額割合：4.1%である。）。

※平成 28 年度実績における競争性のない随意契約の主な内訳

（土地建物賃貸借料）		
土地建物賃貸借料	14 件	12.0 億円
（建物の所有者が指定する業者との契約）		
建物・設備維持管理等	20 件	2.7 億円
（その他）		
水道光熱費、郵便等	58 件	2.1 億円
その他	13 件	1.8 億円
合計	105 件	18.7 億円

②一者応札への取り組み

上記「1 者応札・応募の状況と改善への取組」に記載のとおり。

③効果的な規模の調達

・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。

◎ガバナンスの徹底について

①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することに加え、公募とする案件（平成 27 年度：19 件、平成 28 年度：12 件）についても、同委員会にて点検を行ったが、特段の問題点等の指摘はなかった。

②不祥事の発生の未然防止・再発防止のための取組（平成 27 年度）

・調達に関するマニュアルを社内掲示板等（便利帳・ひろば）に掲載し、周知を図った。

・研究倫理研修会において、研究者等に対しコスト意識を持ち予算を効率的に執行するよう、周知した。

・他法人で発生した不祥事の原因を踏まえ、マニュアルの内容について逸脱が無いかチェックをし、現時点では見直しの必要が無いことを確認した。

③不祥事の発生の未然防止・再発防止のための体制の整備（平成 28 年度）

・物品等の調達については、適切な契約手続の観点から、予定価格の多寡に関わらず、契約締結権限を規程で定められた者（契約部長と日本科学未来館副館長）に集中する体制とするとともに、要求・契約・検収をそれぞれ別の者が行う体制としている。また、これらの周知・徹底に加え、内部統制の観点からの点検も着実に行うことで、不祥事の発生の未然防止に努めている。

④不祥事の発生の未然防止・再発防止に係る研修等の実施（平成 28 年度）

・昨年度に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。

・昨年度に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。

■契約情報の公表

・契約の透明性確保の観点から以下 3 種類の契約情報を機構ホームページで公表した。

（http://choutatsu.jst.go.jp/html/announce/keiyakujoho.php）

［機構が締結をした契約情報］

				・「公共調達の適正化（平成 18 年 8 月 25 日財務大臣から各省各庁あて）」に基づく契約情報の公表。一般競争入札については、契約件名、契約締結日、契約相手方、契約金額等を、随意契約については、一般競争入札で公表している項目に加え、随意契約によることとした根拠条文及び理由、再就職者の役員の数を公表するものであり、平成 28 年度末時点の公表実績は 2,858 件であった。 ［独立行政法人と一定の関係を有する法人との間で締結した契約情報］ ・「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 7 日閣議決定）に基づく契約情報の公表。独立行政法人と一定の関係を有する法人との契約について当該法人への再就職の状況、当該法人との間の取引等の状況等を公表するものであり、平成 28 年度末時点の公表実績は 12 件であった。 ［公益法人との間で締結した契約情報］ ・「公益法人に対する支出の公表・点検の方針について（平成 24 年 6 月 1 日行政改革実行本部決定）」に基づく公表であり、平成 28 年度末時点の公表実績は 50 件であった。 ・なお、関連公益法人との契約については、国の少額随意契約基準以上の調達案件については、原則として競争性及び透明性のある一般競争入札等の契約方式で行うこととしており、関連公益法人との競争性のない随意契約の実績はない。 ■研究開発の特性に応じた調達への取組 ・市場性の低い研究機器等の物品については競争性が働きにくく、価格の高止まりのリスクがあることから、平成 24 年度下期分より、必要に応じて文部科学省の研究開発 8 法人間で情報交換を行い、予定価格の適正化を図った。 ＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■引き続き、研究開発成果の最大化に配慮しつつ、業務の合理化・効率化のための取組を着実に進めていく必要がある。（平成 26 年度・平成 27 年度・見込） ・研究開発成果の最大化に配慮しつつ、各計画に従って業務の合理化・効率化のための取組を着実に進めている。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅱ―3	財務内容の改善

2. 主要な経年データ

評価対象となる指標	達成目標	基準値等（前中期目標期間最終年度値等）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
日本科学未来館自己収入額（百万円）	―	383	399	445	633	572	581	
文献情報提供勘定経営改善計画の達成度（当期利益）（%）	100	―	147	155	125	71	136	
運営費交付金債務の未執行率（補正予算除く）（%）	―	―	5.2	6.8	8.3	5.5	1.1	

3. 中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中期目標	中期計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価
				評定：B
1. 自己収入の増加 日本科学未来館においては入場料収入、施設使用料等により自己収入の増加に努めること。 2. 累積欠損金の計画的縮減 平成 24 年度中に、科学技術文献情報提供事業の民間事業者によるサービスを確実に実施するとともに、文献情報提供勘定については、新たな経営改善計画を策定し、同勘定における累積欠損金の縮減を計画的に行う。 3. 運営費交付金額の厳格な算定	・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の取組を行う。 ・科学技術文献情報提供事業については、平成 24 年度中に開始される民間事業者によるサービスの実施に当たり、着実な収入見込みを踏まえた経営改善計画を策定し、累積欠損金の縮減を計画的に実施する。 ・毎年の運営費交付金額の算定については、運営費交付金	［評価軸］ ・財務内容の改善に向けた取組は適切か 〈モニタリング指標〉 ・日本科学未来館の自己収入の状況 ・運営費交付金の算定状況 〈評価指標〉 ・累積欠損金の計画的縮減状況	・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。 ・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。 ・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。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、下記のとおり「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。 【日本科学未来館の自己収入の状況】 ・日本科学未来館においては、自己収入の増加に向けた取組を計画的に実施し、各年度とも目標額を達成することができた。 【運営費交付金の算定状況】 ・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。 【累積欠損金の計画的縮減状況】

	毎年の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上で、厳格に行う。	債務残高の発生状況にも留意した上で、厳格に行う。		（単位：百万円） H24 年度 / H25 年度 / H26 年度 / H27 年度 / H28 年度 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 ＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■引き続き、自己収入の拡大及び繰越欠損金の縮減など、さらなる改善に努める必要がある。（平成 26 年度・27 年度・見込） ・自己収入の拡大及び繰越欠損金の縮減により、更なる改善に努めた。 ■なお、文献情報提供事業については、民間事業者のサービスの実施状況や、オープンサイエンスの潮流等を踏まえ、抜本的に見直すことが必要である。（見込） ・民間事業者のサービスの実施状況や、オープンサイエンスの潮流等を踏まえ、事業の抜本的な見直しに向けた新たな経営改善計画を策定した。	・科学技術文献情報提供事業においては、8カ年連続での単年度黒字を達成するとともに、累積欠損金を縮減した。 ＜今後の課題＞ ・引き続き、自己収入の拡大及び繰越欠損金の縮減に向け、更なる改善に努める必要がある。

4．その他参考情報
特になし。

Ⅲ 予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅲ	予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

2. 主要な経年データ

評価対象となる指標	達成目標	基準値等（前中期目標期間最終年度値等）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
利益剰余金（億円）	－	29	12	13	15	17	27	

3. 中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中期目標	中期計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価
				評定：B
	・第３期中期計画期間の予算、収支計画及び資金計画	［評価軸］ ・予算、収支計画及び資金計画の実行は適切か 〈モニタリング指標〉 ・金融資産の状況	・一般勘定では、出資金、自己収入及び運営費交付金による事業費支出の結果発生した余裕金について、短期の定期預金による運用を行うことにより、適正な資金運用に取組んだ。 ・文献情報提供勘定では、過去の余裕金については効率的な運用による利息収入の増加を目的として、短期の預金に加えて有価証券（1,319 百万円）による運用を行うことにより、適正な資金繰りと収益性の確保に取組んだ。 ・革新的新技術研究開発業務勘定では、事業費支出の結果、発生した余裕金について、短期の預金による運用を行うことにより、適正な資金運用に取組んだ。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、下記のとおり「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。 【金融資産の状況】 ・金融資産については、余裕金について短期の預金・有価証券による運用を行うことにより、適切な資金繰りの運営に取組んでおり、資産額も適正規模に留めている。
		・知的財産の状況	・中期計画期間中の知的財産の状況は次のとおり。	【知的財産の状況】 ・機構保有特許の出願、維持管理、活用を適切に進めると共に、大学特許の発掘、集約も積極的に進め、集約特許でのライセンス契約締結にも成功した。
			・知的財産マネジメント推進部の活動を通じて収集した情報及び大学からの情報提供、公開特許情報などから、集約候補として平成 26 年度から平成 28 年度に 2,676 発明の技術を発掘し、特許性、権利の広さ、技術的優位性、市場性、ライセンスの可能性などの観点で絞り込み、外部有識者から成る委員会による審議を経て、平成 26 年度から平成 28 年度に 29 テーマ（内、5 テーマは既テーマへの特許追加）の選定を行い、ライセンス活動を積極的に実施した結果、5 件（65 特許）のライセンスの実績があった。	【利益剰余金の状況】 ・一般勘定の利益剰余金は 27.5 億円であるが、法人の性格に照らし過大な利益とはなっていない。

	H24	H25	H26	H27	H28
保有特許数(※1)	5,839	5,281	4,696	4,179	4,008
出願数(※2)	183	182	139	94	102
登録数	469	365	262	172	182
放棄数	764	858	781	756	483
開発あっせん・実施許諾数 ※括弧内は特許数	30 (424)	17 (279)	21 (206)	19 (227)	28 (200)

				(※1)出願中の特許及び登録された特許を指す (※2)日本特許庁への出願、PCT 出願、外国特許庁への出願を指す	【繰越欠損金の状況】 ・経営改善計画に基づき継続的な縮減を図っており、これまで計画どおりの進捗となっている。
			〈評価指標〉 ・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。	
			・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。	【文献情報提供事業の経営改善に係る取組状況】 ・民間事業者のサービスの実施にあたって、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、必要な支援を行うなど着実に取組を実施している。
			・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。	【実物資産の状況及びその減損の兆候】 ・保有する資産については、適切に見直しを行い、必要に応じて処分を行った。
			・実物資産の状況及びその減損の兆候	■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 年度財務諸表について、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。	＜今後の課題＞ ・引き続き、各計画の着実な履行に努める必要がある。
				＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■引き続き、各計画の着実な履行に努める必要がある。（平成 26 年度・平成 27 年度・見込） ・各計画に従って、着実な履行している。	

4. その他参考情報
特になし。

Ⅳ 短期借入金の限度額

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅳ	短期借入金の限度額

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 （前中期目標期間最終年度値等）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報
短期借入金額（億円）	263	0	0	0	0	0	0	

3. 中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価	
				評定	ー
	・短期借入金の限度額は 263 億円とする。短期借入が想定される事態としては、運営費交付金等の受け入れに遅延が生じた場合、緊急性の高い不測の事態が生じた場合等である。	［評価軸］ ・短期借入金の手当は適切か 〈評価指標〉 ・短期借入金手当の状況	・実績なし	・実績なし	

4. その他参考情報
特になし。

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

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
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

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 （前中期目標期間最終年度値等）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価	
				評定	B
	・与野宿舎については、独立行政法人通則法に則して平成 24 年度以降に国庫納付する。 ・JST イノベーションプラザについては、自治体等への移管等を進める。譲渡によって生じた収入については、独立行政法人通則法に則して平成 24 年度以降に国庫納付する。 ・国立研究開発法人日本医療研究開発機構の設立に伴い、同機構に移行する医療分野の研究開発課題に係る資産については、同機構等への移管等を進める。	［評価軸］ ・不要財産の処分は適切か 〈評価指標〉 ・不要財産の処分状況	■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 日付けで、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 日付けで、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、宮城についても平成 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、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。 ・JST イノベーションプラザ広島について、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。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、下記のとおり「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。 ・中期計画の通り履行し、中期目標の達成に向けて順調に実績を上げている。 【不要財産の処分状況】 ・中期計画通り履行が完了。 ＜今後の課題＞ ・今後も保有資産について、不断の見直しを行い、不要財産については、遅滞のない手続に努める。

				＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■引き続き、計画の着実な履行に努める必要がある。（平成 26 年度・平成 27 年度・見込） ・計画に従って着実に履行している。	

4．その他参考情報
特になし。

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

1．当事務及び事業に関する基本情報	
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

2．主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 （前中期目標期間最終年度値等）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報

3．中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価	
				評定	ー
	・重要な財産を譲渡、処分する計画はない。	［評価軸］ ・重要な財産の譲渡、処分は適切か 〈評価指標〉 ・重要な財産の譲渡、処分状況	・実績なし	・実績なし	

4．その他参考情報
特になし。

VI. 剰余金の使途

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
VI	剰余金の使途

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 （前中期目標期間最終年度値等）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報
剰余金の使用額（円）	―	278,450,489	0	0	0	0	105,558,966	

3. 中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価	
				評定	B
	・機構の実施する業務の充実、所有施設の改修、職員教育、業務の情報化、広報の充実に充てる。ただし、出資事業から生じた剰余金は、同事業に充てる。	［評価軸］ ・剰余金の使途は適切か 〈評価指標〉 ・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。 ＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■引き続き、法人の定める計画等の着実な履行に努める必要がある。（平成 26 年度） ・計画等に従って、着実な履行に努めている。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、下記のとおり「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。 【剰余金の活用状況】 ・中期計画に定めた使途である「業務の充実」と「所有施設の改修」に資するものであり、適切に活用されている。 ＜今後の課題＞ ・引き続き計画の着実な履行に努める必要がある。

4. その他参考情報
特になし。

Ⅶ. その他主務省令で定める業務運営に関する事項

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅶ―1	施設及び設備に関する計画

2. 主要な経年データ

評価対象となる指標	達成目標	基準値等（前中期目標期間最終年度値等）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
施設整備数（件）	―	7	4	4	4	4	4	
設備整備数（件）	―	―	0	69	57	6	0	

3. 中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中期目標	中期計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価
				評定：B
・機構の行う科学技術振興業務を効果的・効率的に推進するため、老朽化対策を含め、施設・設備の改修、更新等を計画的に実施する。	・機構の実施する業務を効果的・効率的に推進するため整備・更新する施設・設備は次の通りである。	［評価軸］ ・施設・設備の改修・更新等は適切か 〈評価指標〉 ・施設・設備の改修・更新等状況	・本部が入居する川口センタービルでは、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。 ・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。 ・平成 25 年度補正予算設備整備費補助金により、研究成果展開事業研究成果最適展開支援プログラムにおける実施課題の研究開発の推進に資するため、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。 ・日本未来館においては、経年劣化等の対応のため、平成 24 年度は、空調設備、衛生設備、平成 25 年度は、電力監視設備、防災監視設備、平成 26 年度は、電力監視・防災監視を統合的に操作制御する中央監視設備、照明設備、平成 27 年度は、建設設備、空調設備、電気設備、衛生設備、展示設備を整備した。平成 28 年度は、防災設備、照明設備を整備した。 ・科学技術文献の書誌情報をデータベース化するためのシステムについては、ハードウェアの老朽化に伴い運用コストが嵩んでいること、従来システムでは新技術の導入が対応困難であったことより、消費電力の少ないハードウェアへの更新により運用コスト及び環境負荷低減を図るとともに、RDF 化による作成機能の高度化に向けたシステム開発を行った。ま	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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。 【施設・設備の改修・更新等状況】 ・施設及び設備に関しては適切に改修・更新等が行われた。 【事業運営への活用状況】 ・改修・更新等が行われた施設及び設備は適切に事業運営へ活用された。 ＜今後の課題＞ ・引き続き、法人の定める施設及び設備計画の着実な履行に努める必要がある。

				た、機構の作成した昭和 50 年以降の書誌情報は電子化されインターネット上で提供されているが、その前は紙媒体のため閲覧困難な状況であったため、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、検索ログや画像データ、研究データ等の増大が予想されたことから、平成 24 年度補正予算により平成 25 年度に大容量のストレージ等を調達し、JaLC、researchmap 等の情報サービスで平成 26 年度より活用するとともに、研究資金配分制度等の他事業に対しても開放し、科学技術情報の流通の基盤として供用を図った。 ・従来把握できなかった国内論文の相互関係性の明確化を可能とする基盤を整備するため、平成 25 年度補正予算により平成 19 年度から平成 22 年度までの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のデータを登載するための情報機器の調達を平成 26 年度に行なった。整備した引用情報は J-GLOBAL に登載し、一般に公開した。 ・機構がファンドした研究課題について、平成 25 年度補正予算により研究課題の内容及び関連研究者、研究成果報告書を体系化した上で DB 化し一元的に管理するためのシステム開発を平成 26 年度に実施した。このことにより、研究課題、研究成果について、プログラムを横断して検索できるようになり、研究開発戦略立案・評価における迅速な情報収集、研究成果の一元的な公開に向けたマスターデータの整備が図られた。これら一元管理したデータのうち、公開可能なデータを平成 27 年 9 月 30 日、「JST プロジェクトデータベース」として公開した。 ・研究支援人材の能力開発支援及び関連情報の収集・集約によるマッチング促進のため、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（WLP）のインターフェース統合を平成 25 年度に行なった。また、これらのデータ及びシステムを登載するための情報機器の調達を行なった。これらにより、求職情報とウェブ教材の提供を一元的に行うことができ、マッチングと能力開発の効果を互いに向上させることが可能となった。「JREC-IN Portal」として平成 26 年 10 月 1 日より公開した。	
			・事業運営への活用状況	・本部が入居する川口センタービルにおいては、施設整備に関する中長期的な計画に基づき改修・更新工事を行い、安全・安心な施設及び設備となるよう努めている。 ・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改修・更新作業を行い、居住者に安全・安心な施設及び設備となるよう努めている。 ・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。 ・研究成果展開事業研究成果最適展開支援プログラムにおける実施課題の研究開発の推進のため、設備整備費補助金により整備された機器については、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。 ・日本科学未来館においては、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。 ・科学技術情報基盤システムの整備においては、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。 ・研究支援人材の能力開発支援を目的としたコンテンツ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（WLP）のインターフェース統合においては、求職情報とウェブ教材の提供を一元的に行うことができるようになり、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。 ＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■引き続き、法人の定める施設及び設備計画の着実な履行に努める必要がある。（平成 26 年度） ■引き続き、法人の定める施設及び設備計画、人事計画等の着実な履行に努める必要がある。（平成 27 年度・見込） ・施設及び設備計画に従って、着実に履行している。	

4．その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅶ―2	人事に関する計画

2. 主要な経年データ

評価対象となる指標	達成目標	基準値等（前中期目標期間最終年度値等）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
育成制度参加人数（人）	―	292	757	544	1,843	1,491	2,066	
人員削減数（人）	―	―	85	105	83	56	14	

3. 中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中期目標	中期計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価
				評定：B
・職員の能力向上を図り、円滑な業務遂行を行うため、人事評価制度を着実に運用する。	(1) 人材配置 ・職員の業績等の人事評価を定期的に実施し、その結果を処遇、人材配置等に適切かつ具体的に反映する。 (2) 人材育成 ・業務上必要な知識及び技術の取得、自己啓発や能力開発のための研修制度を適切に運用する。 (3) 計画的合理化 ・科学技術文献情報提供事業の民間事業者によるサービスの実施、地域イノベーション創出総合支援事業の廃止及びイノベーションプラザ等の廃止並びに研究員の雇用形態を機構の直接雇用から大学や研究機関等への委	［評価軸］ ・人材の配置に関する運用は適切か 〈評価指標〉 ・人材の配置に関する運用状況	■人材配置 ［業績評価の反映］ ・平成 24 年度から平成 28 年度にかけて、職員の業績評価については、期初に機構の目標を踏まえて設定を行った目標管理シートに基づき行い、その評価結果を期末手当に反映した。発揮能力評価においては、職員の役職に応じて設定された行動項目に基づき評価を行い、評価結果を昇給に反映した。また、評価結果は、昇任、人事異動等の人事配置にも活用した。 ［最適な人材配置］ ・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・他法人と比べ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。一方で、そうした大規模な職員の異動が生じても、評価結果等を踏まえて人材配置の適正化を適宜図れたことにより、機構の事業運営に支障がない体制を構築できた。また、平成 28 年度についても、引き続き日本医療研究開発機構の業務遂行に貢献すべく、適性の高い職員を配置した。 ［女性管理職の登用］ ・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。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、下記のとおり「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。 【人材の配置に関する運用状況】 ・職員の業績及び発揮能力評価を行い、その結果を処遇、人事配置等に適切に反映した。 【人材の育成に関する運用状況】 ・業務上必要な知識及び技術の取得、能力開発のための各種研修制度を適切に運用し、事業の円滑な遂行、効果的な人員配置等に資した。 【計画的合理化の推進状況】 ・職員の計画的合理化の達成に向け、研究員の雇用形態を見直す等、予算状況を踏まえつつ、人材の配置及び管理を推進した。

		託に順次変更していることによる管理部門等の関係部門の業務の縮小等に伴う、職員の計画的合理化を行う。	［評価軸］ ・人材の育成に関する運用は適切か 〈評価指標〉 ・人材の育成に関する運用状況 ［評価軸］ ・計画的合理化の推進は適切か 〈評価指標〉 ・計画的合理化の推進状況	■人材育成 ・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、平成 27 年度までに実施した育成制度に、新規プログラムを追加した上で平成 28 年度には 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。 ■計画的合理化の推進 ・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、計 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。 ＜過去の文部科学大臣評価における今後の課題への対応状況＞ ■引き続き、法人の定める人事計画の着実な履行に努める必要がある。（平成 26 年度） ■引き続き、法人の定める施設及び設備計画、人事計画等の着実な履行に努める必要がある。（平成 27 年度・見込） ・計画等に基づいて、適正な人員配置を実現するため、職員採用や人事異動を行った他、日本医療研究開発機構、大学等の外部機関からの要請を受けて、人材育成等を目的とした職員の出向・人事交流を引き続き実現した。	＜今後の課題＞ ・引き続き、法人の定める人事計画の着実な履行に努める必要がある。

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅶ―3	中期目標期間を超える債務負担

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 （前中期目標期間最終年度値等）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報
債務負担額（億円）	―	43	0	128	100	376	758	

3. 中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価	
				評定	B
	・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うことがある。	［評価軸］ ・債務負担額は適切か 〈評価指標〉 ・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た。 ＜過去の文部科学大臣における今後の課題等への主な対応状況＞ ■引き続き法人が定める計画等の着実な履行に努める必要がある。（平成 26 年度） ■引き続き、法人の定める施設及び設備計画、人事計画等の着実な履行に努める必要がある。（平成 27 年度・見込） ・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おり、着実に履行している。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、下記のとおり「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。 【中期目標期間を超える債務負担額の状況】 ・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た。 ＜今後の課題＞ ・引き続き計画の着実な履行に努める必要がある。	

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅶ―4	積立金の使途

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 （前中期目標期間最終年度値等）	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	（参考情報） 当該年度までの累積値等、必要な情報
前中期目標期間繰越積立金の取崩額（千円）	―	255	378,627	495	268	37	2	

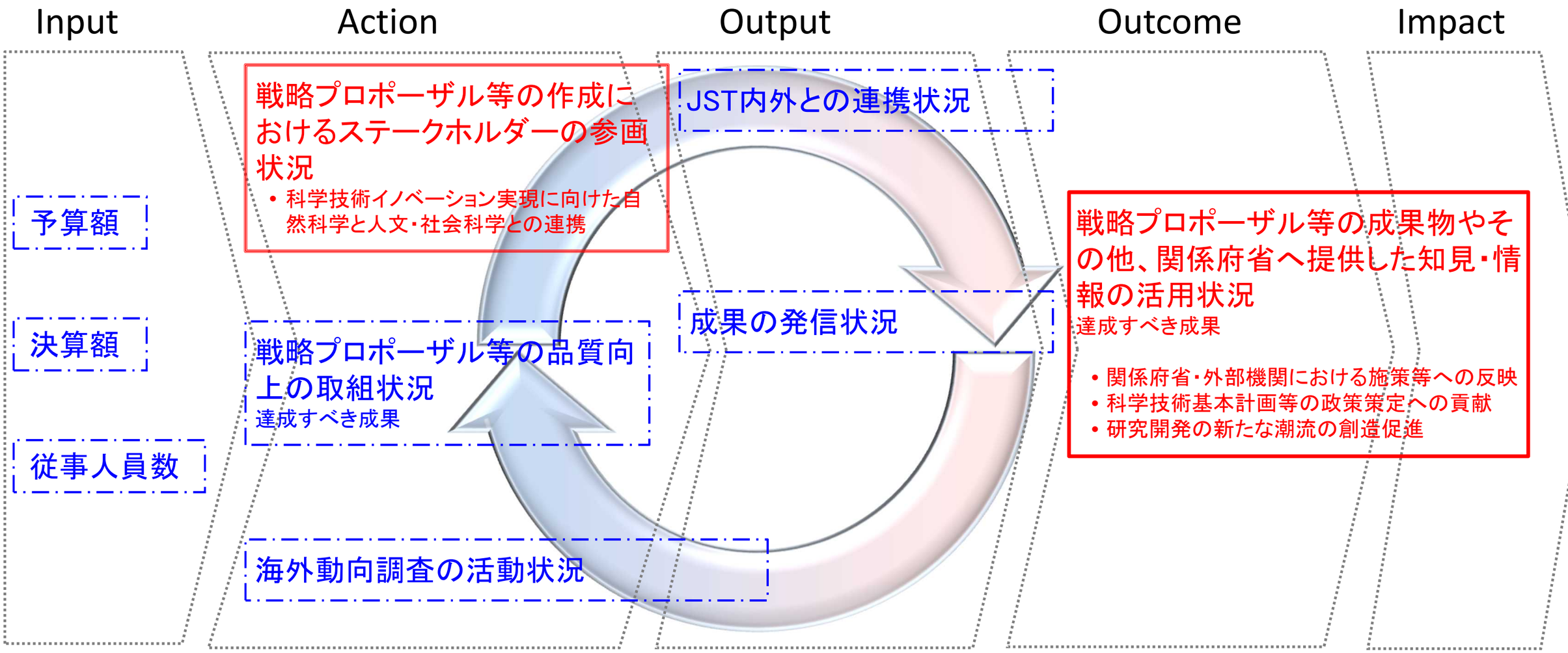
3. 中期目標、中期計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価					
中期目標	中期計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価	
				評定	B
	・前期中期目標期間中の最終年度における積立金残高のうち、文部科学大臣の承認を受けた金額については、独立行政法人科学技術振興機構法に定める業務の財源に充てる。	［評価軸］ ・積立金の活用は適切か 〈評価指標〉 ・積立金の活用状況	・平成 24～28 事業年度における第 2 中期目標期間中の繰越積立金の取崩額は 3.8 億円であった。第 2 中期目標期間中に自己収入財源で取得し、当期へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用と研究費に充当した。 ＜過去の文部科学大臣評価における今後の課題への対応状況＞ ■引き続き、法人の定める計画等の着実な履行に努める必要がある。（平成 26 年度） ■引き続き、法人の定める施設及び設備計画、人事計画等の着実な履行に努める必要がある。（平成 27 年度・見込） ・計画に従って着実に履行している。	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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、下記のとおり「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。 【目的積立金の活用状況】 ・平成 24～28 事業年度における繰越積立金の取り崩し額は 3.8 億円であり、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ており、適切に活用されている。 ＜今後の課題＞ ・引き続き計画の着実な履行に努める必要がある。

4. その他参考情報
特になし。

評価軸・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

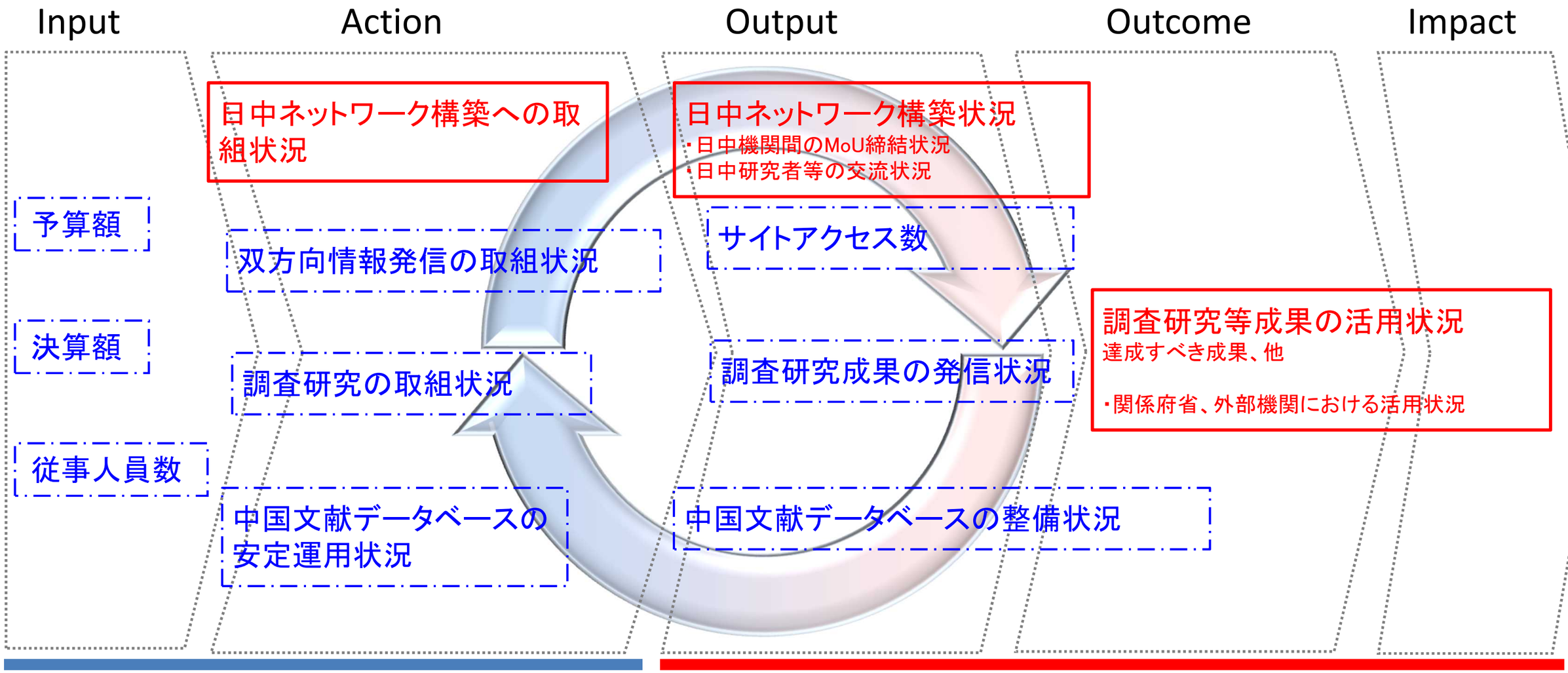
成果

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

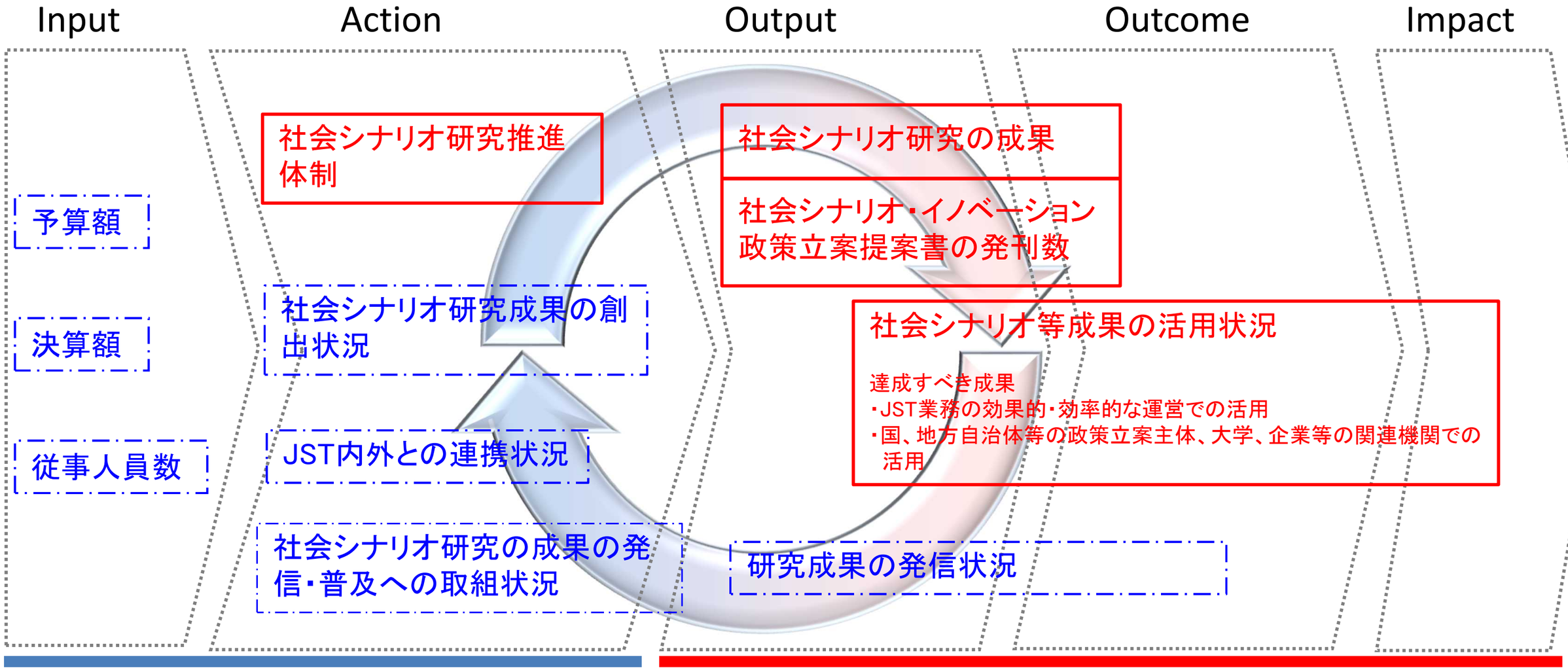
成果

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

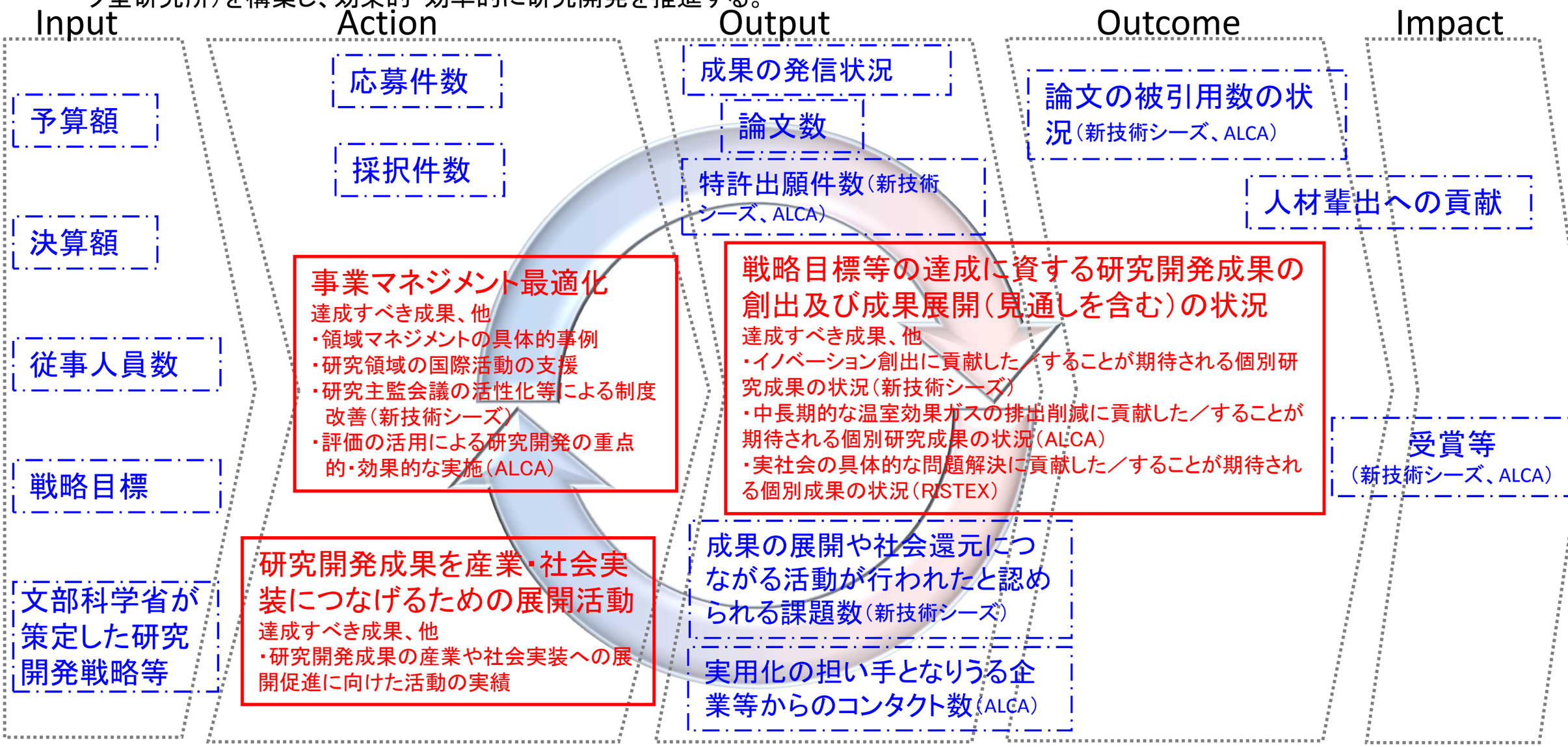
成果

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

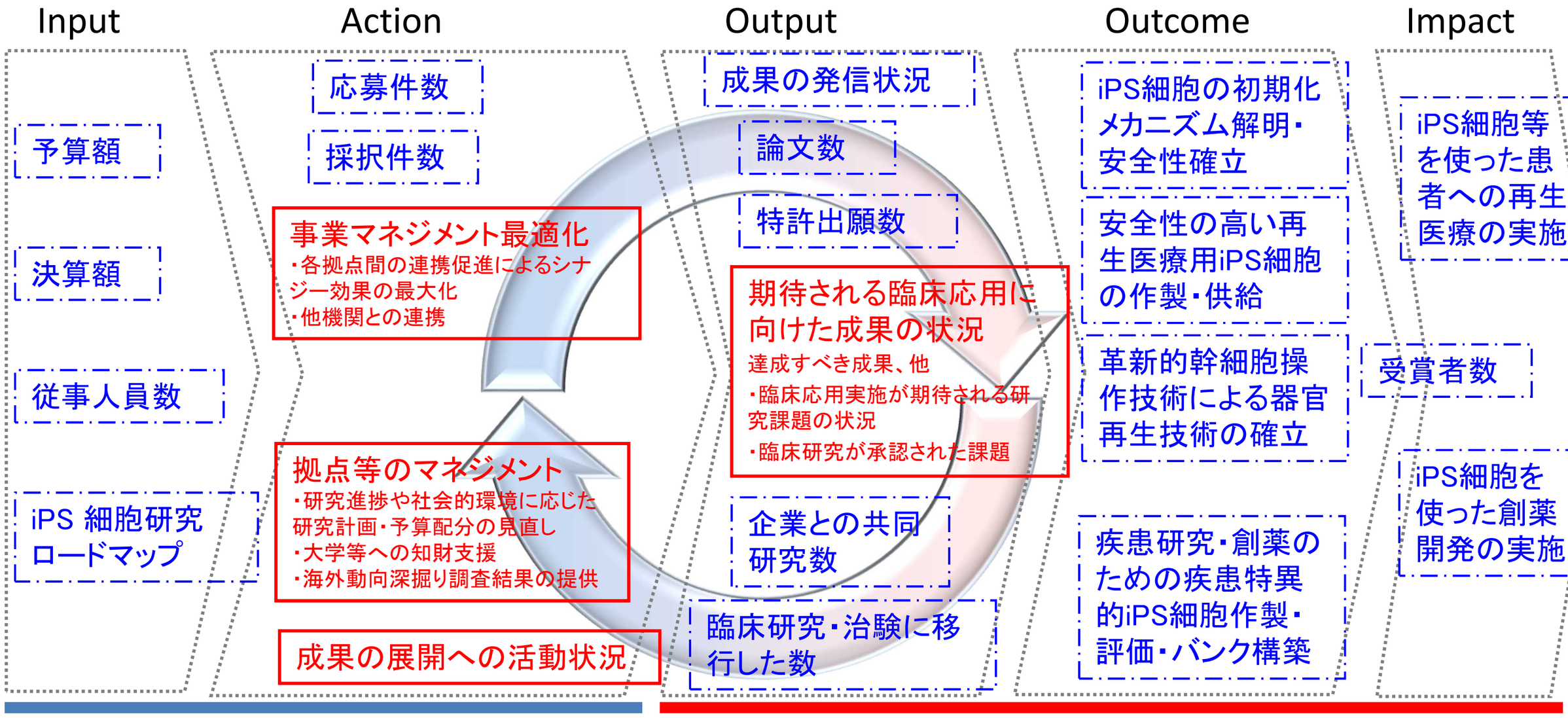
評価軸：イノベーション創出に資する研究成果を生み出しているか

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

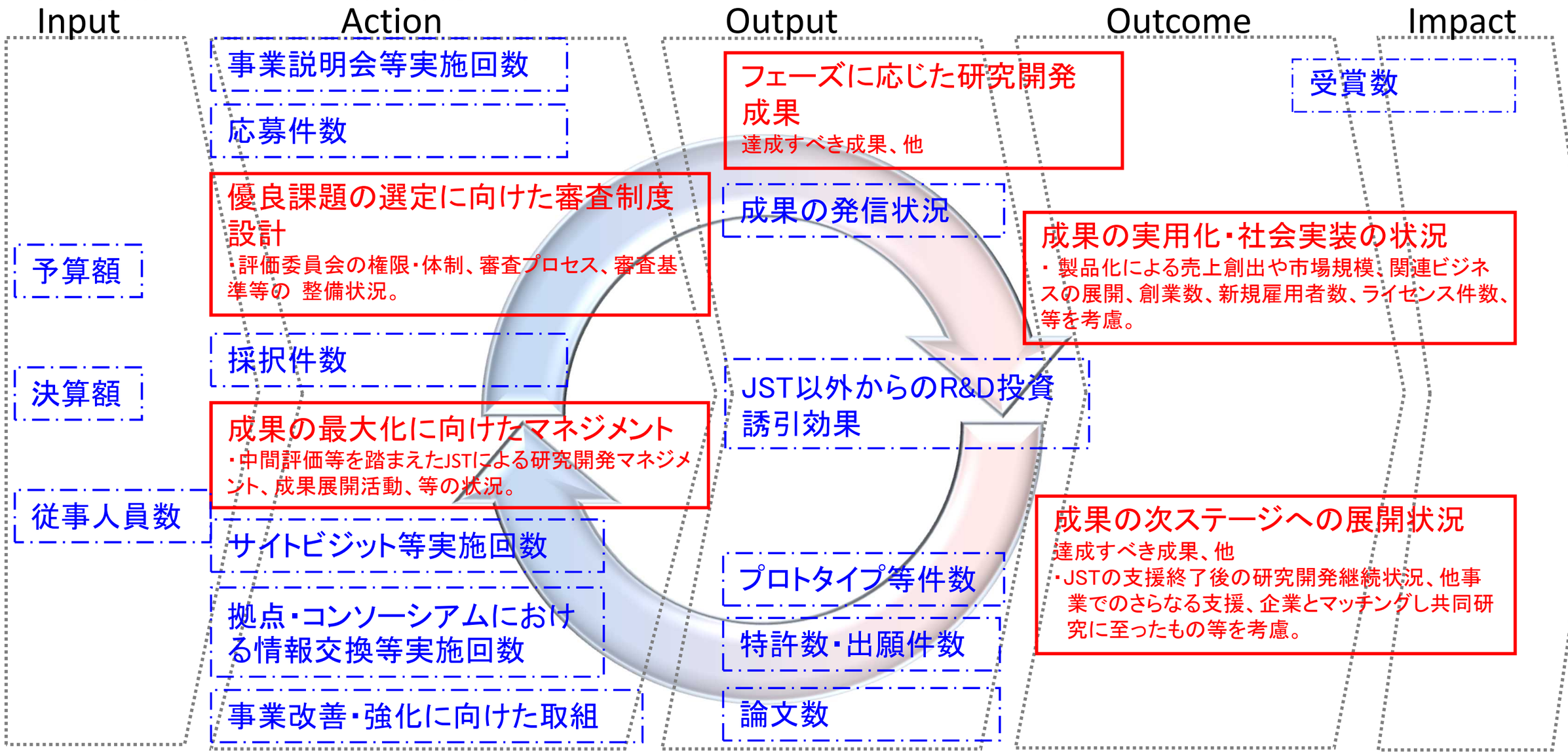
成果

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

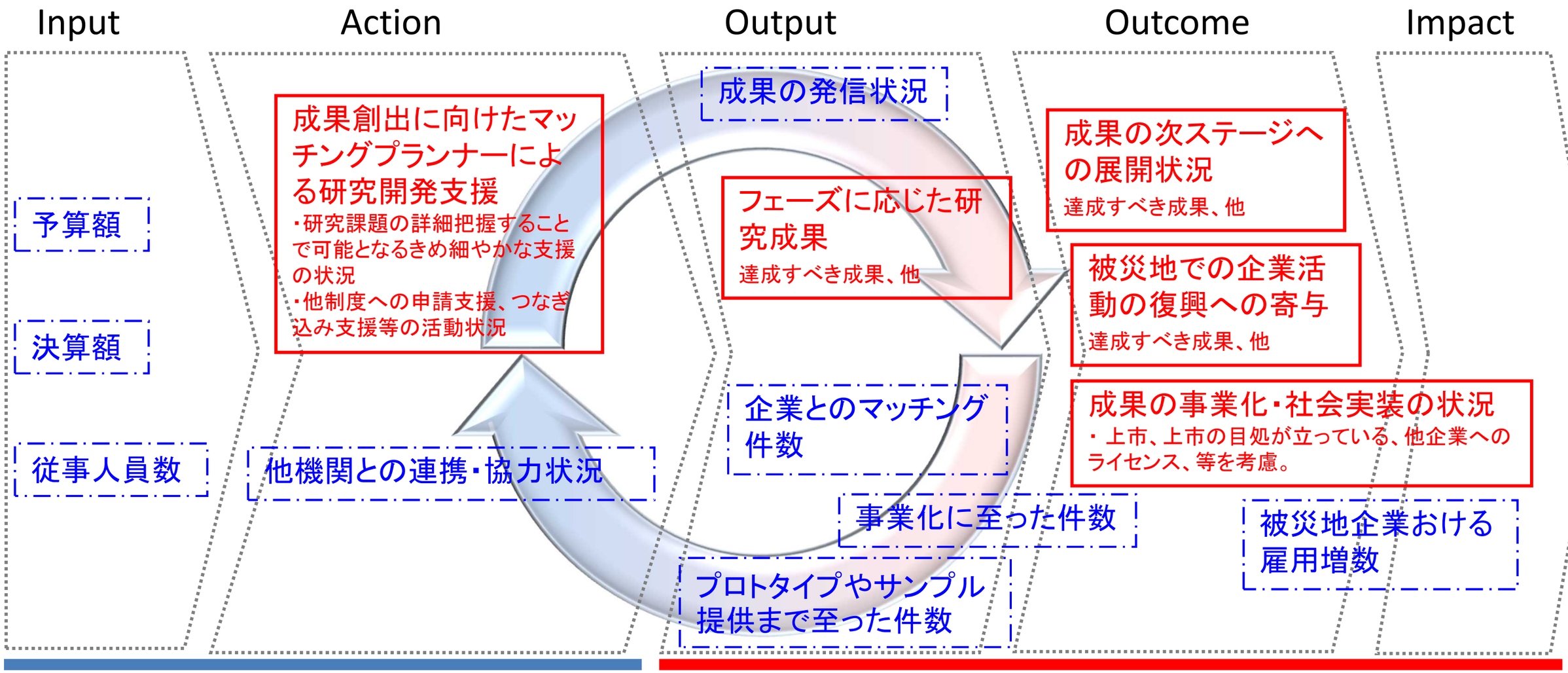
成果

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

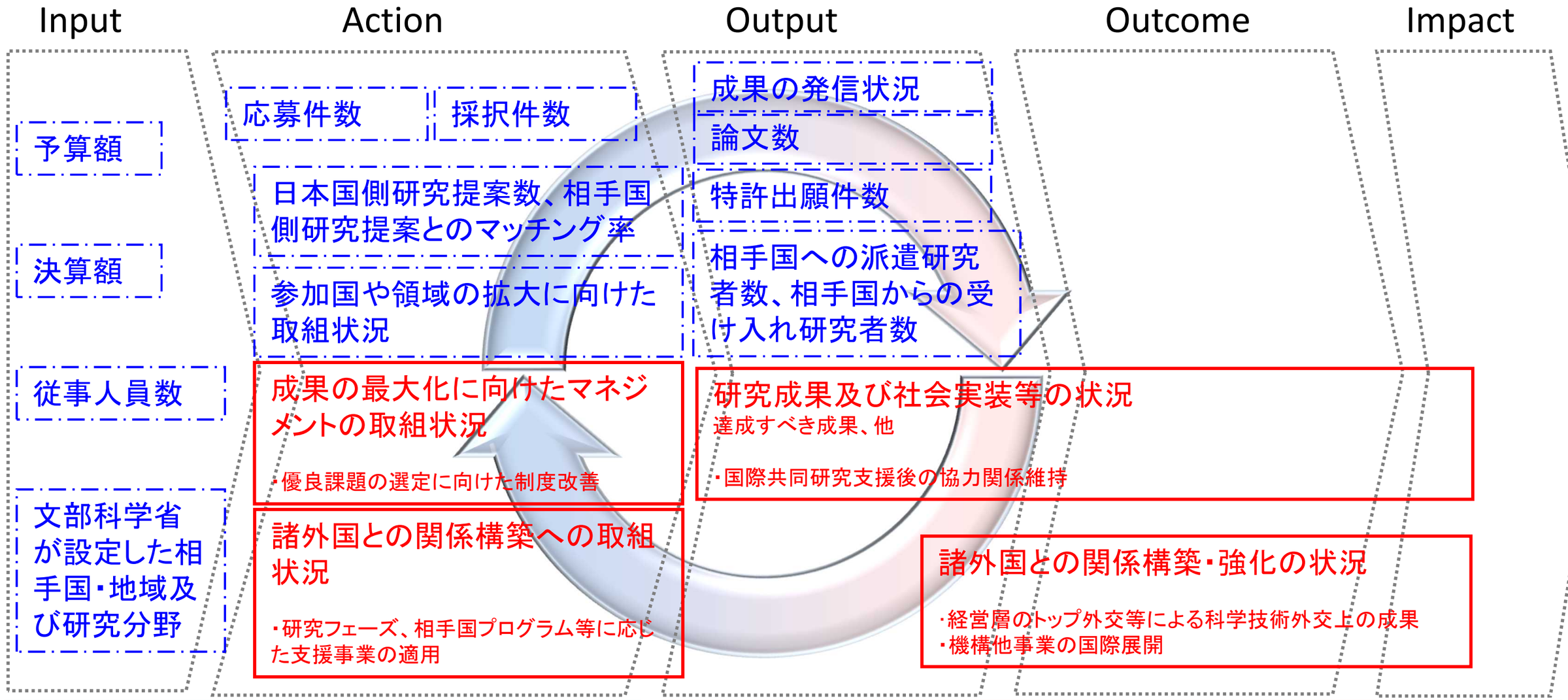
成果

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

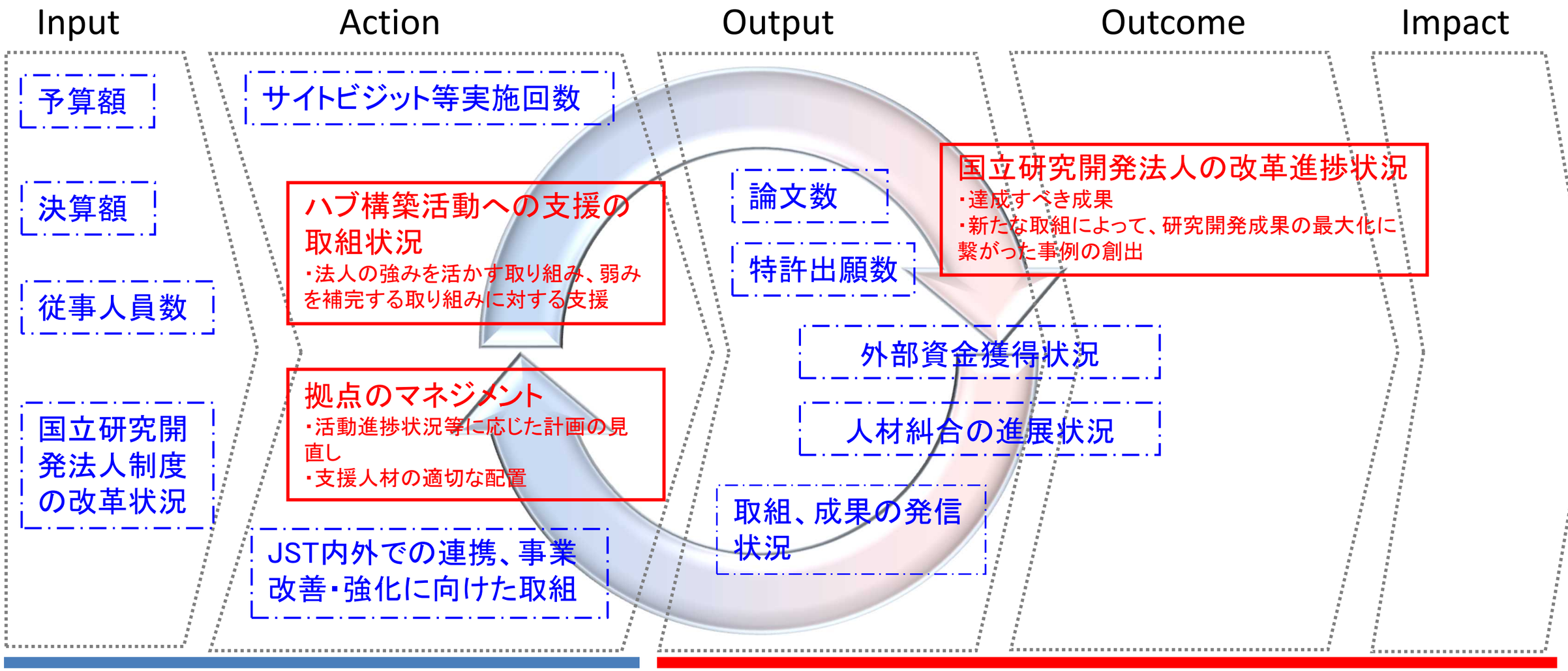
成果

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

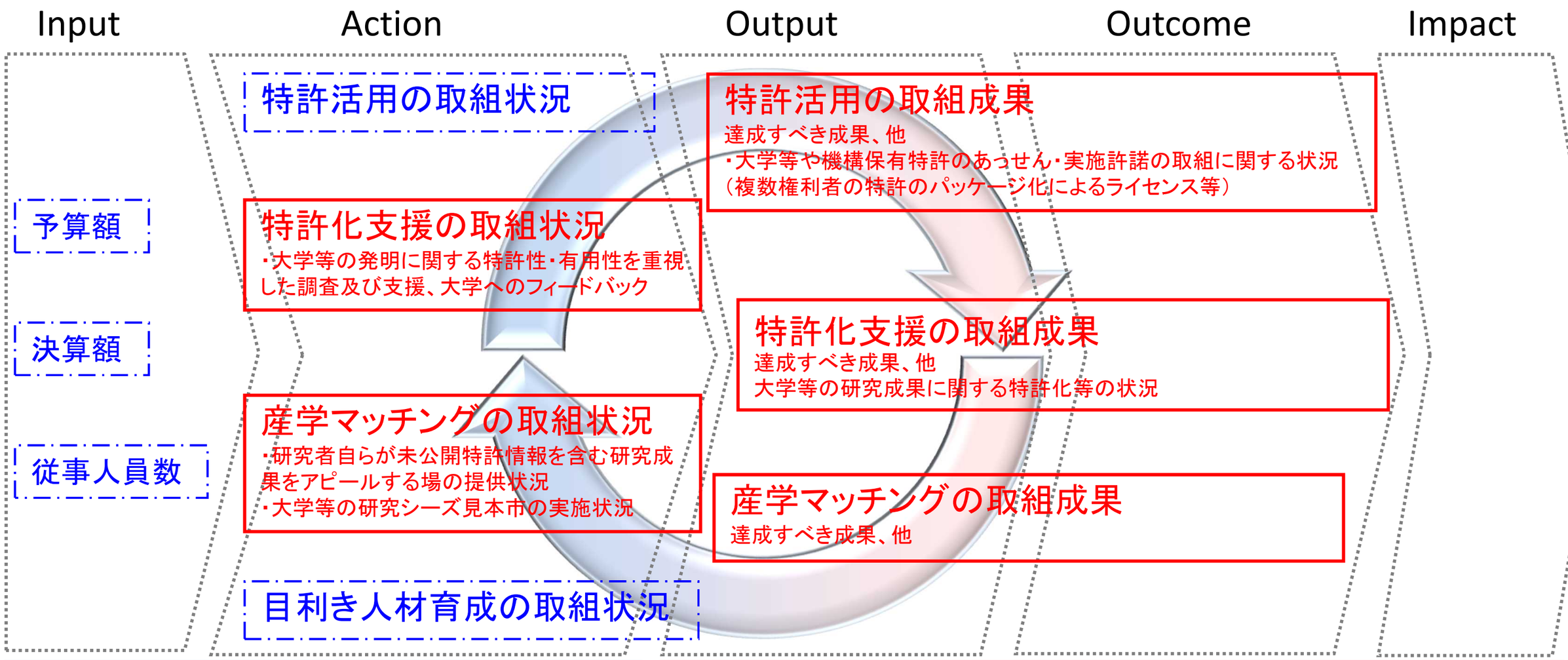
成果

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

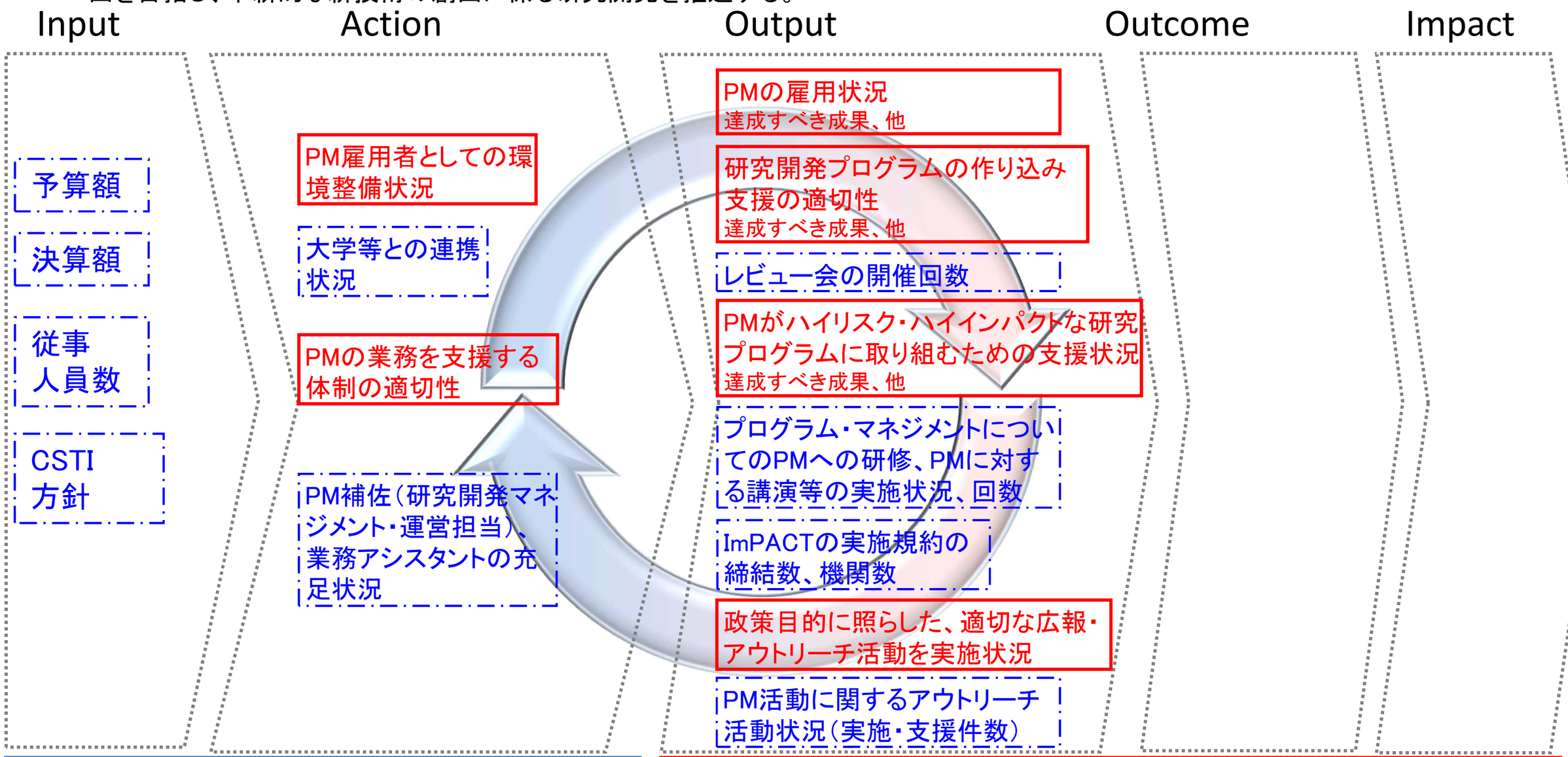
成果

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

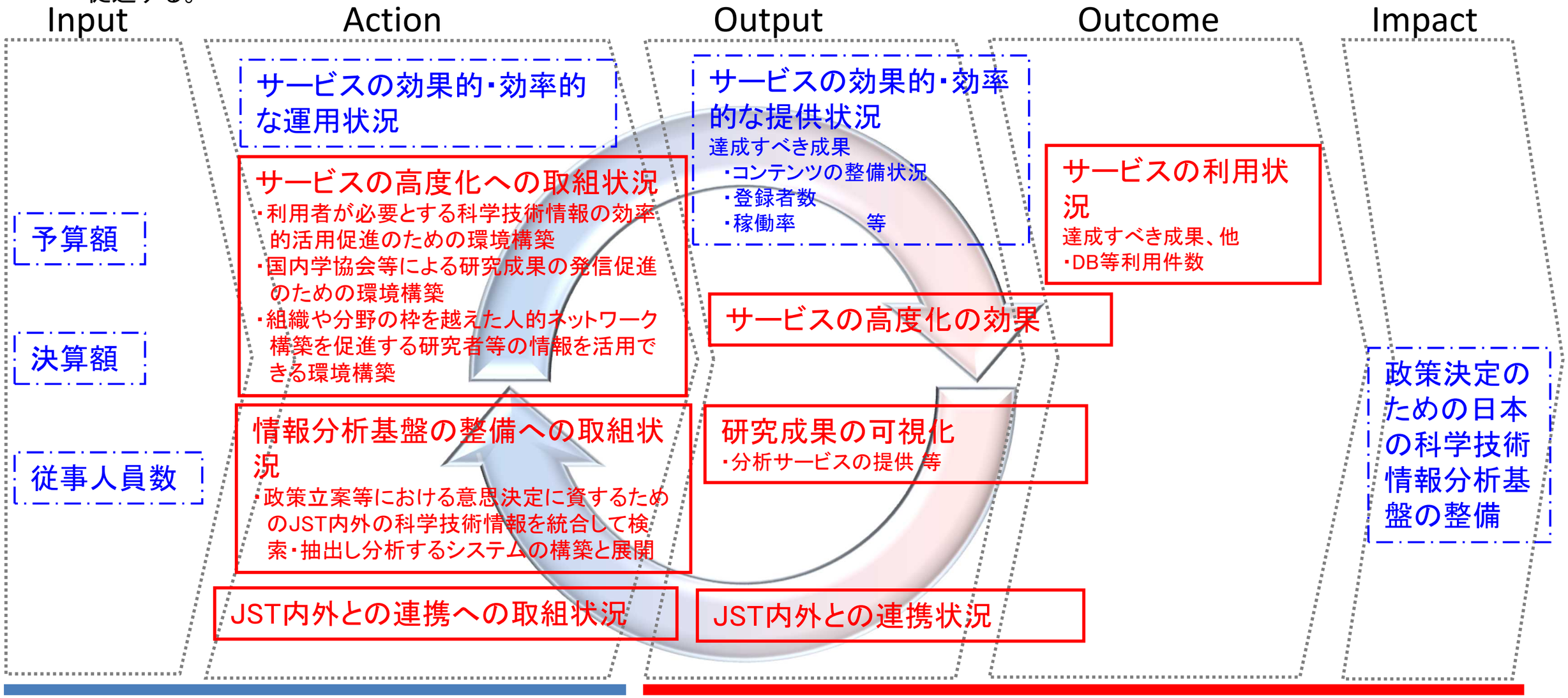
成果

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。



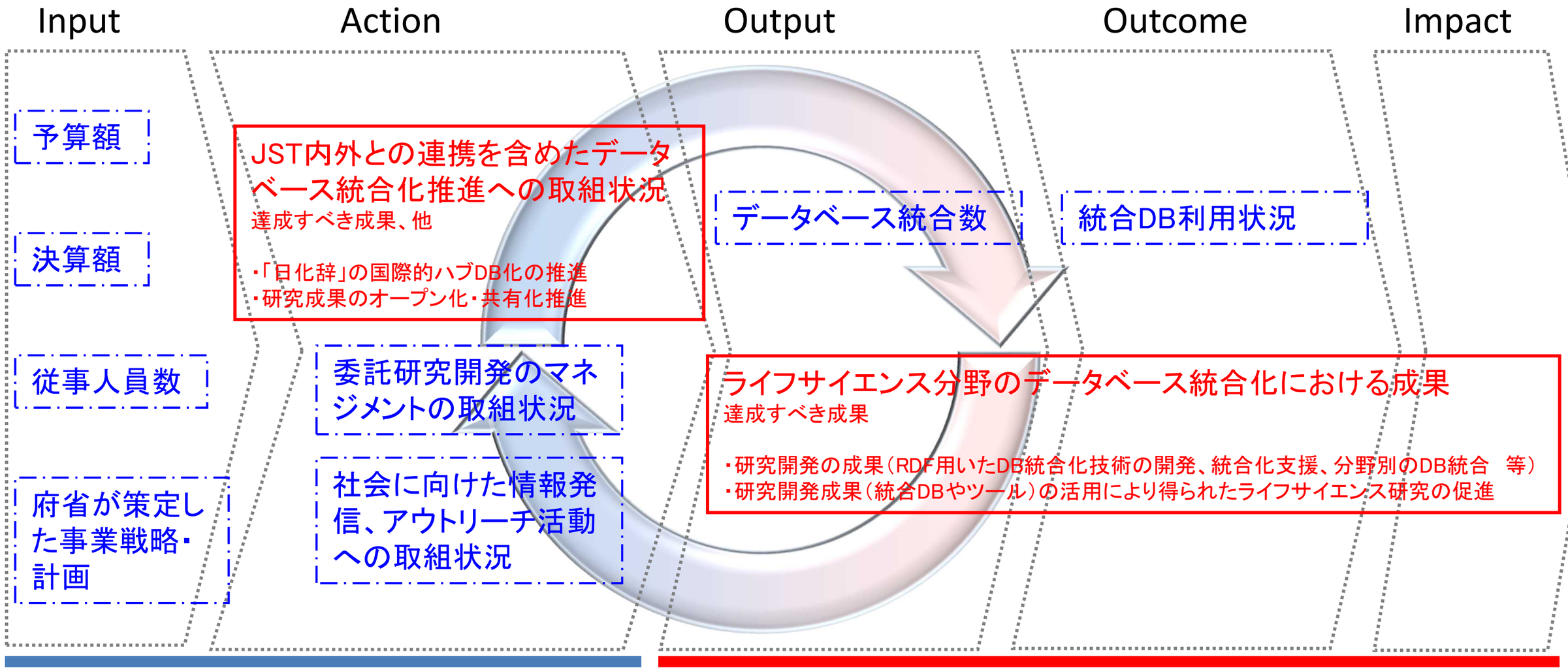
業務プロセス
評価軸：効果的・効率的な情報収集・提供・利活用に資するための新技術の導入や開発をすることができたか
評価軸：ユーザーニーズに応えた情報の高度化、高付加価値化を行っているか

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

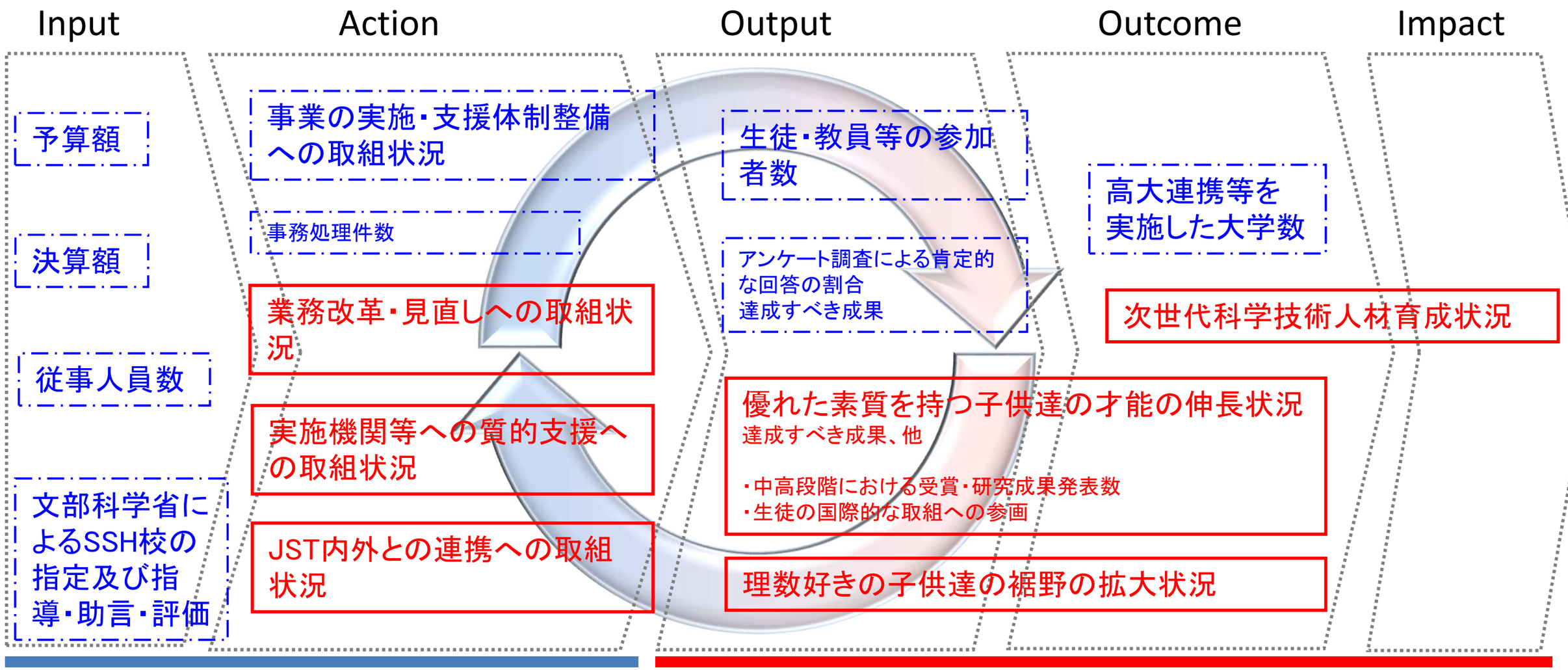
成果

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。



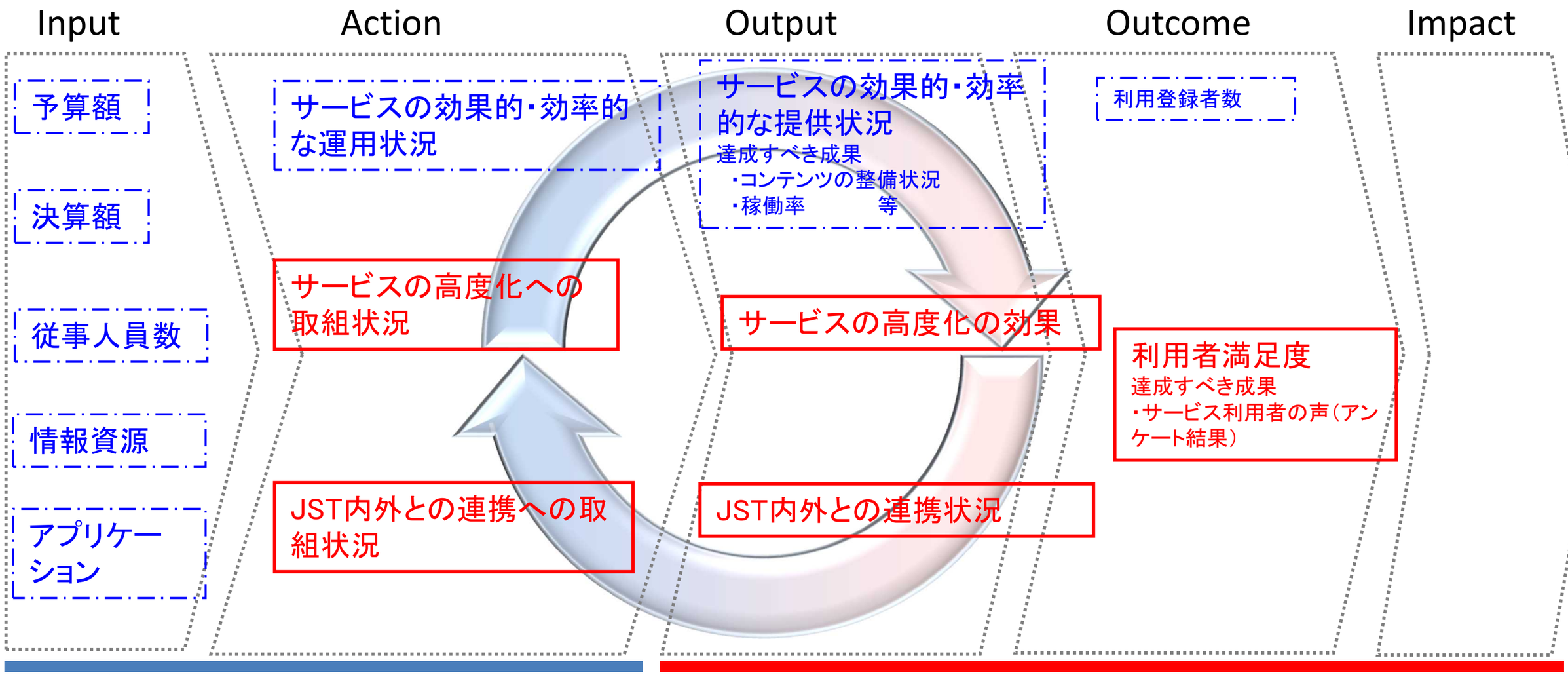
業務プロセス
評価軸：将来の科学技術人材育成に向けた基盤整備は適切か

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

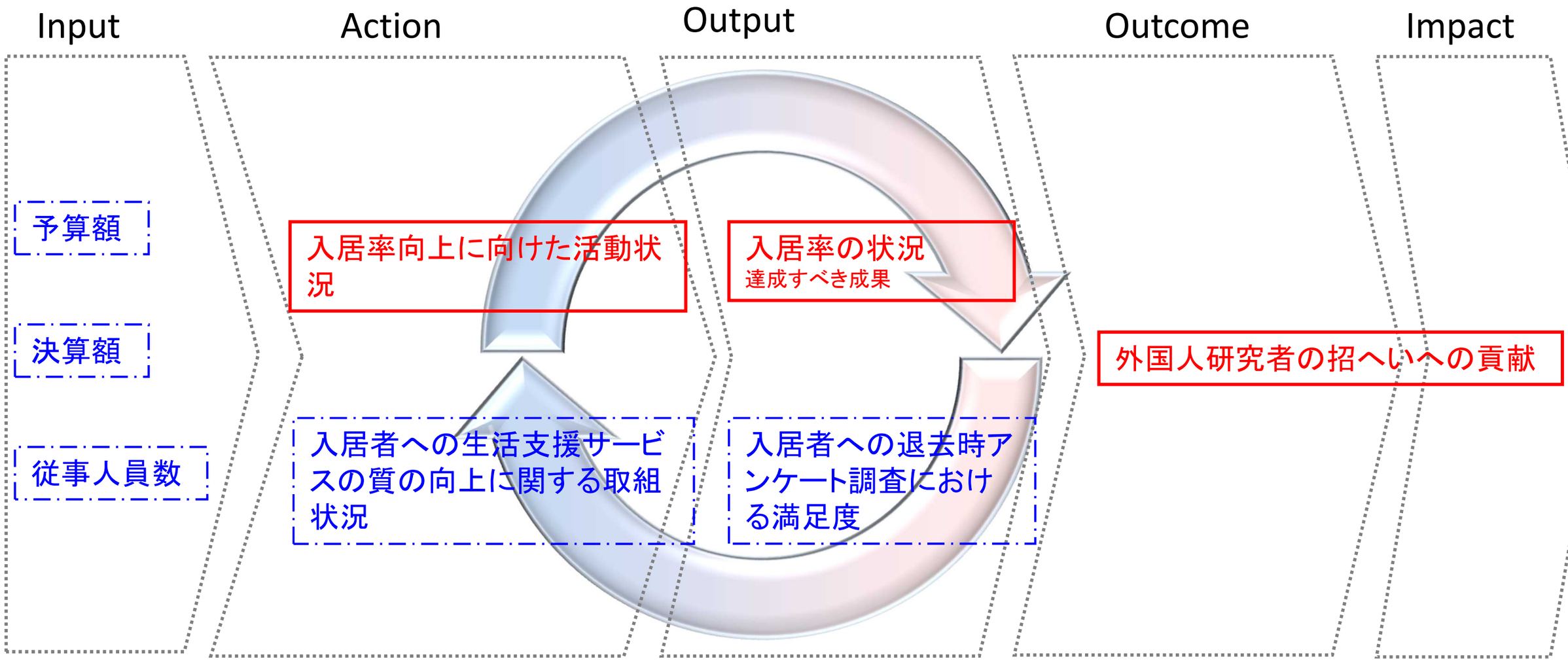
評価軸：ユーザーニーズに応えた情報の高度化、高付加価値化を行っているか

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

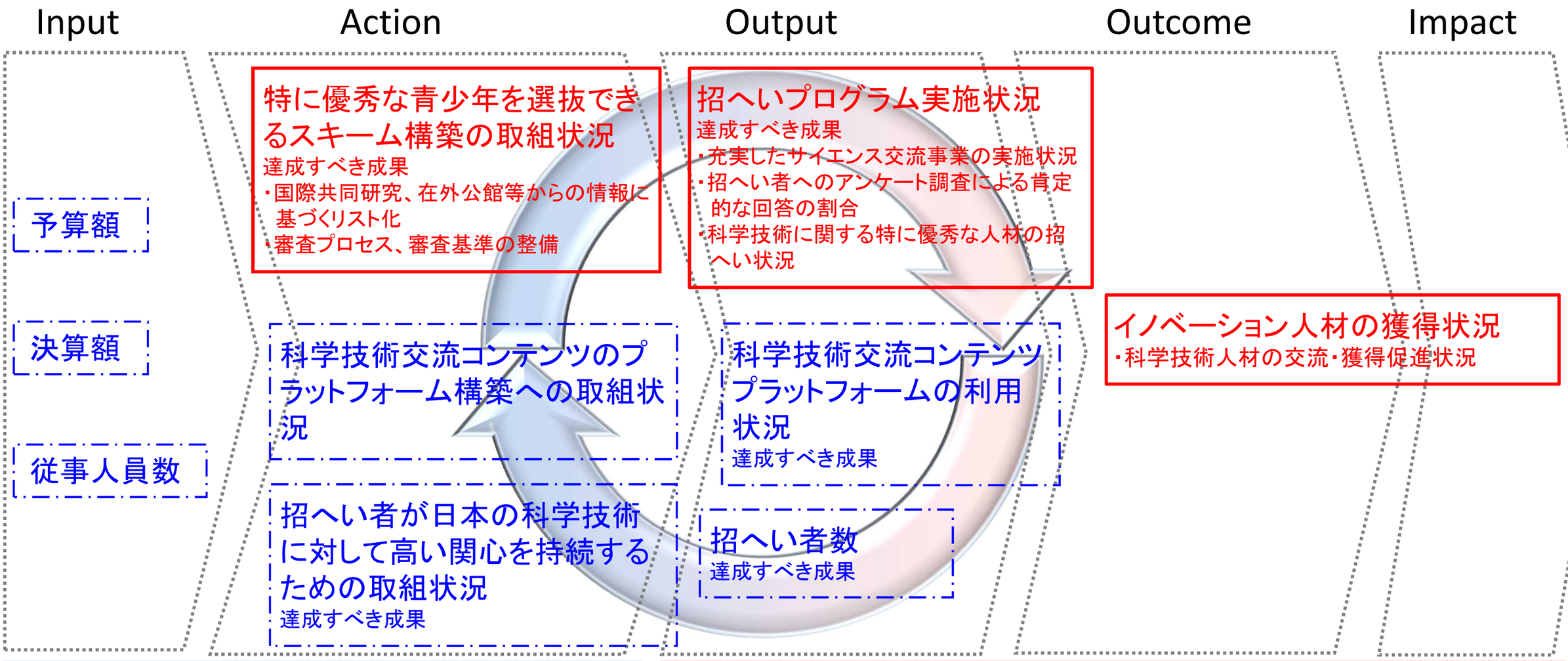
成果

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。



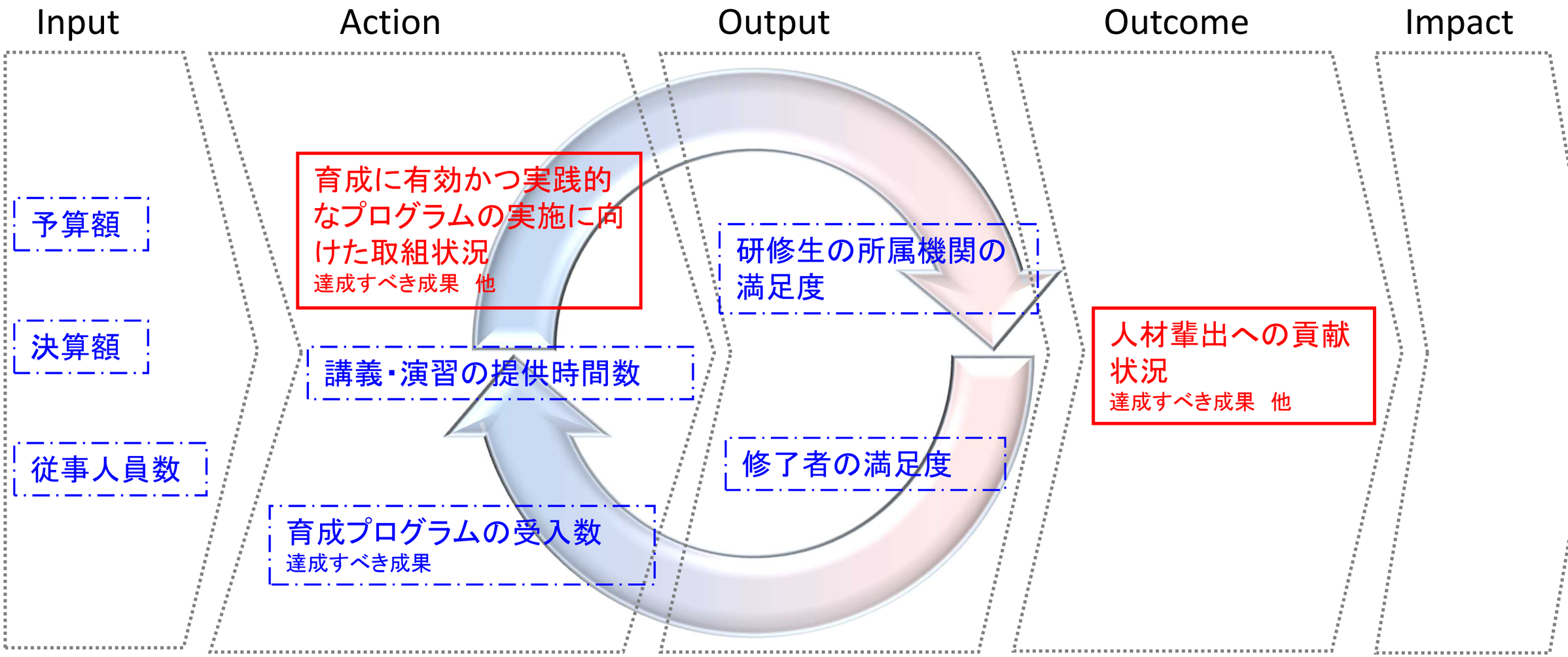
業務プロセス
評価軸：科学技術交流を促進するための取組は適切か

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。



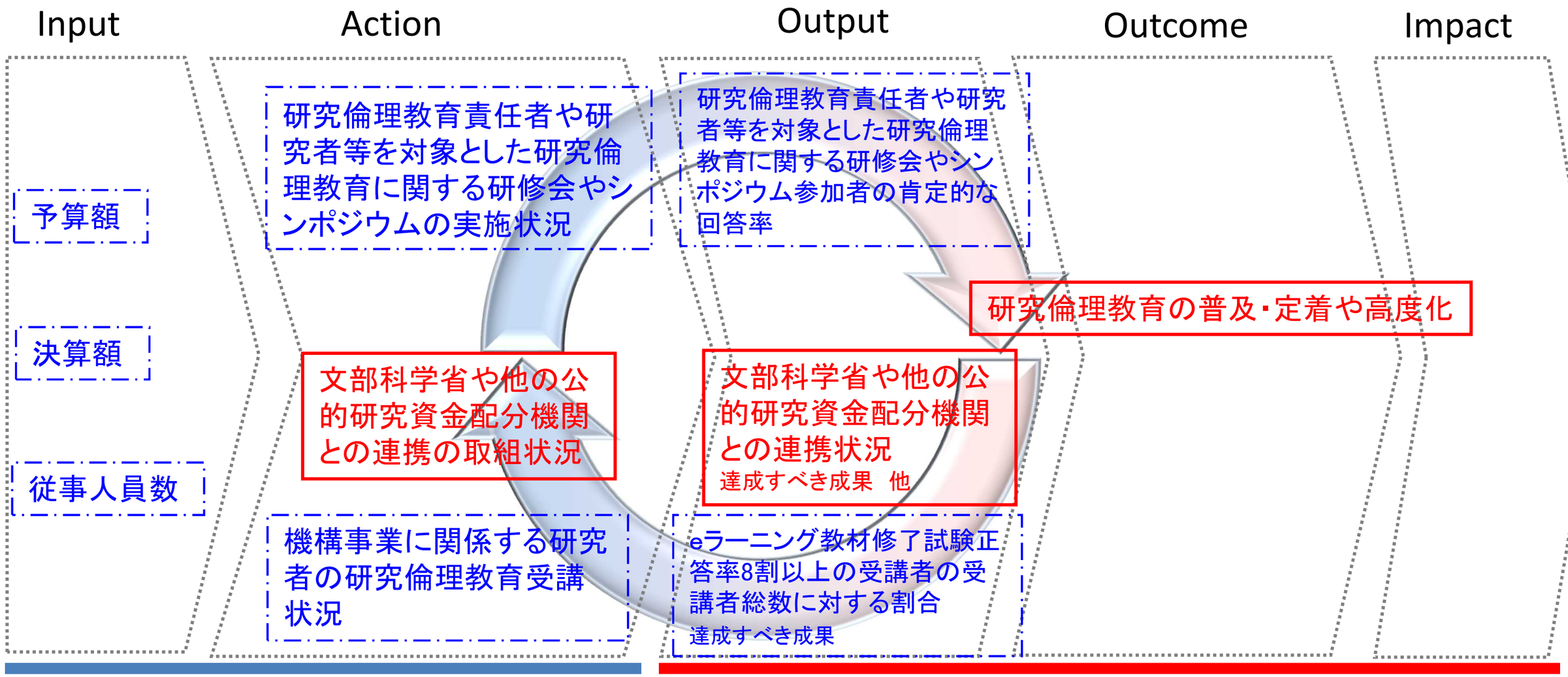
業務プロセス
評価軸：プログラム・マネージャーの育成に有効となる、実践的な育成プログラムを適切に提供できているか。

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。



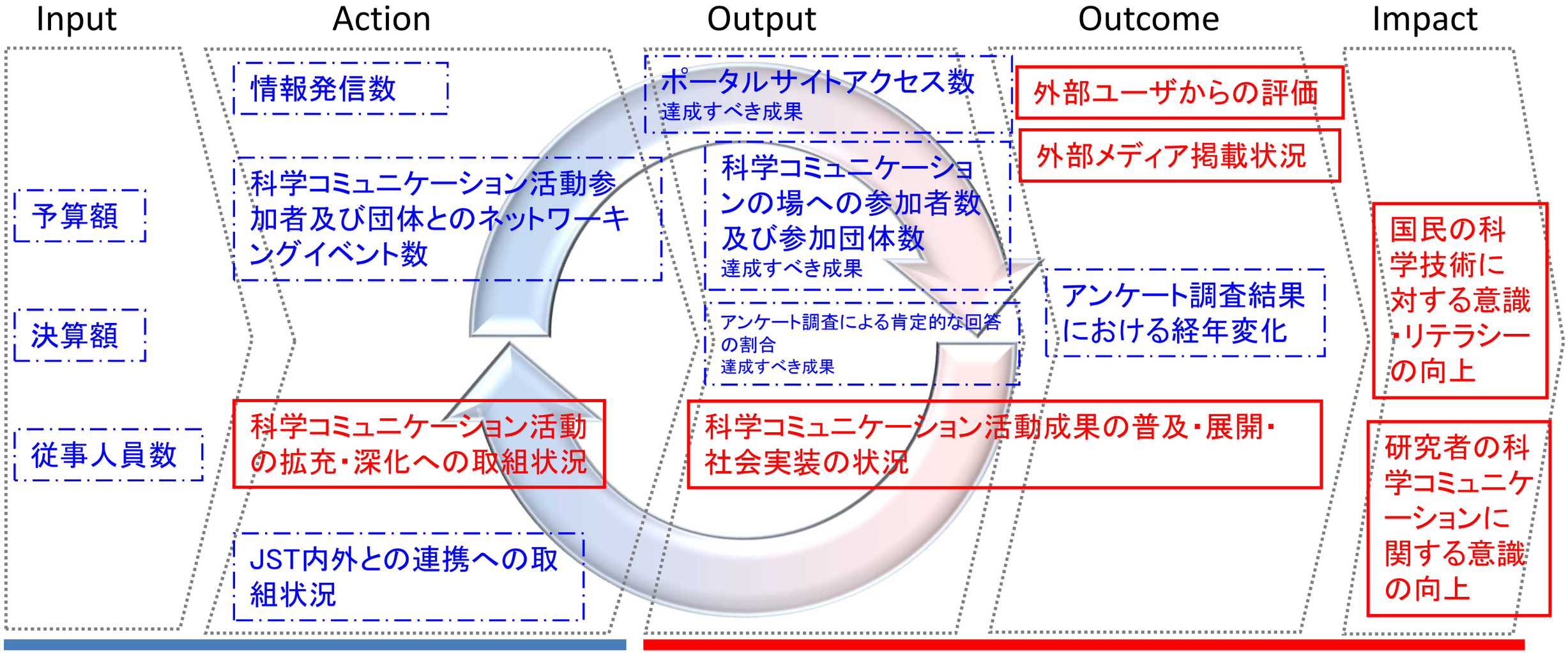
業務プロセス
評価軸：研究倫理教育に関する取組状況は適切か。

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

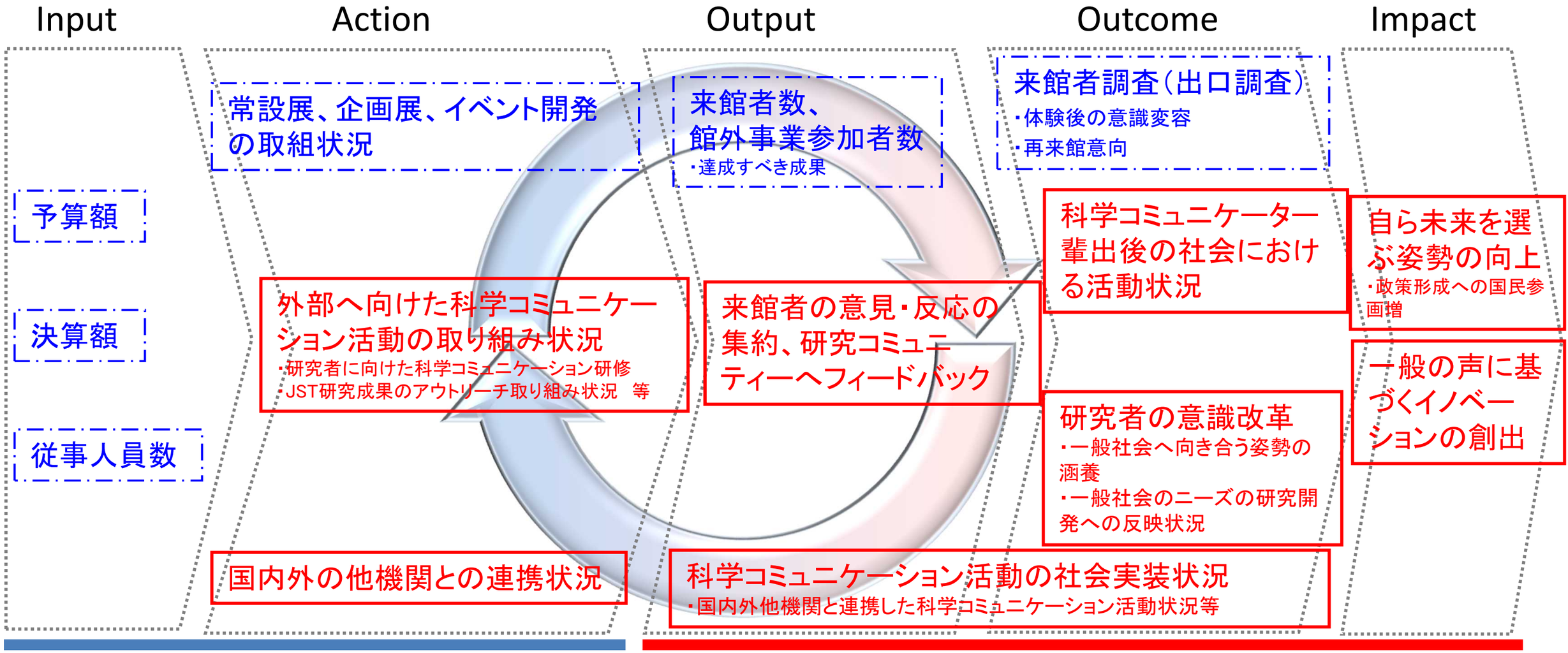
成果

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

自己評価委員会・評価部会委員一覧　（平成 29 年 5 月末現在）

自己評価委員会

委員長	安藤　慶明	理事
外部委員	小柳　義夫	神戸大学計算科学教育センター　特命教授
	志村　勇	一般社団法人日本知的財産協会関西事務所　所長
	中塚　勝人	株式会社インテリジェント・コスモス研究機構 次世代自動車部　プロジェクトディレクター
	藤本　昌代	同志社大学社会学部社会学科　教授
	布施　伸枝	布施伸枝公認会計士事務所　公認会計士
	松見　芳男	大阪大学ベンチャーキャピタル株式会社　代表取締役
	松本　毅	株式会社ナインシグマ・ジャパン　ヴァイスプレジデント
	室伏　きみ子	お茶の水女子大学　学長
内部委員	後藤　吉正	理事
	甲田　彰	理事
	白木澤　佳子	理事
	齊藤　仁志	副理事
	加藤　治彦	副理事
	渡辺　美代子	副理事
	毛利　衛	日本科学未来館　館長

組織運営・財務状況評価部会

部会長	甲田　彰	理事
部会委員	安藤　慶明	理事
	加藤　治彦	副理事
	渡辺　美代子	副理事
	清浦　隆	経営企画部長
	西口　秀一	総務部長
	及川　雅勝	監査・法務部長
	瀬谷　元秀	人財部長
	寺本　吉広	経理部長
	岩田　一彦	契約部長
	頼母木　浩一	業務・システム部長
	森本　茂雄	研究開発改革推進部長
	古賀　明嗣	環境エネルギー研究開発推進部長
	小林　治	国際部長
	金子　博之	産学連携展開部長
	平尾　孝憲	産学共同開発部長
	原口　亮治	知的財産マネジメント推進部長
	長谷川　奈治	イノベーション人材育成室長
	高杉　秀隆	情報企画部長
	小賀坂　康志	知識基盤情報部長
	松澤　義朗	日本科学未来館　経営企画室長

研究開発戦略事業評価部会

部会長	安藤　慶明	理事
部会委員	中山　智弘	研究開発戦略センター　企画運営室長
	古旗　憲一	低炭素社会戦略センター　企画運営室長
	根本　光宏	中国総合研究交流センター　企画運営室長
	清浦　隆	経営企画部長
	西口　秀一	総務部長
	寺本　吉広	経理部長

新技術創出研究事業評価部会

部会長	後藤　吉正	理事
部会委員	安藤　慶明	理事
	白木澤　佳子	理事
	笹月　俊郎	戦略研究推進部長
	大濱　隆司	研究プロジェクト推進部長
	古賀　明嗣	環境エネルギー研究開発推進部長
	津田　博司	社会技術研究開発センター　企画運営室長
	清浦　隆	経営企画部長
	西口　秀一	総務部長
	寺本　吉広	経理部長

企業化開発事業評価部会

部会長	白木澤　佳子	理事
部会委員	後藤　吉正	理事
	齊藤　仁志	副理事
	金子　博之	産学連携展開部長
	野口　義博	イノベーション拠点推進部長
	平尾　孝憲	産学共同開発部長
	原口　亮治	知的財産マネジメント推進部長
	清浦　隆	経営企画部長
	西口　秀一	総務部長
	寺本　吉広	経理部長

国際研究交流促進事業評価部会

部会長	白木澤　佳子	理事
部会委員	安藤　慶明	理事
	根本　光宏	中国総合研究交流センター　企画運営室長
	小林　治	国際部長
	清浦　隆	経営企画部長
	西口　秀一	総務部長
	寺本　吉広	経理部長

革新的新技術研究開発事業評価部会

部会長	安藤　慶明	理事
部会委員	小林　正	革新的研究開発推進室長
	清浦　隆	経営企画部長
	西口　秀一	総務部長
	寺本　吉広	経理部長

情報流通促進事業評価部会

部会長	甲田　彰	理事
部会委員	後藤　吉正	理事
	白木澤　佳子	理事
	加藤　治彦	副理事
	高杉　秀隆	情報企画部長
	小賀坂　康志	知識基盤情報部長
	星　　潤一	バイオサイエンスデータベースセンター　企画運営室長
	清浦　隆	経営企画部長
	西口　秀一	総務部長
	寺本　吉広	経理部長

科学コミュニケーション事業評価部会

部会長	安藤　慶明	理事
部会委員	渡辺　美代子	副理事
	片山　正一郎	日本科学未来館　副館長
	大槻　肇	理数学習推進部長
	柴田　孝博	科学コミュニケーションセンター　事務局長
	松澤　義朗	日本科学未来館　経営企画室長
	清浦　隆	経営企画部長
	西口　秀一	総務部長
	寺本　吉広	経理部長

受託研究事業評価部会

部会長	安藤　慶明	理事
部会委員	後藤　吉正	理事
	白木澤　佳子	理事
	齊藤　仁志	副理事
	加藤　治彦	副理事
	中山　智弘	研究開発戦略センター　企画運営室長
	大濱　隆司	研究プロジェクト推進部長
	古賀　明嗣	環境エネルギー研究開発推進部長
	津田　博司	社会技術研究開発センター　企画運営室長
	小林　治	国際部長
	金子　博之	産学連携展開部長
	野口　義博	イノベーション拠点推進部長
	奈良坂　智	科学技術プログラム推進部長
	高杉　秀隆	情報企画部長
	柴田　孝博	科学コミュニケーションセンター　事務局長
	清浦　隆	経営企画部長
	西口　秀一	総務部長
	寺本　吉広	経理部長