平成29年度
業務実績等報告書

（平成29年4月1日～平成30年3月31日）

平成30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平成 29 年度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
平成 29 年度における機関評価の概要 ……3
平成 29 年度評価　総合評定 ……4
平成 29 年度評価　項目別評定総括表 ……6
平成 29 年度評価　項目別評定調書 ……7
Ⅰ. 研究開発成果の最大化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 ……7
未来を共創する研究開発戦略の立案・提言 ……7
知の創造と経済・社会的価値への転換 ……62
未来共創の推進と未来を創る人材の育成 ……177
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 ……225
Ⅲ．財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置 ……231
Ⅳ．その他主務省令で定める業務運営に関する事項 ……235
評価軸・指標 ……249
自己評価委員会委員一覧 ……263

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30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、「科学と社会」推進部）
　〒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、研究開発改革推進部、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

2,173億8,793万6,002円（平成30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

平成30年3月31日現在　常勤職員数1,251人

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

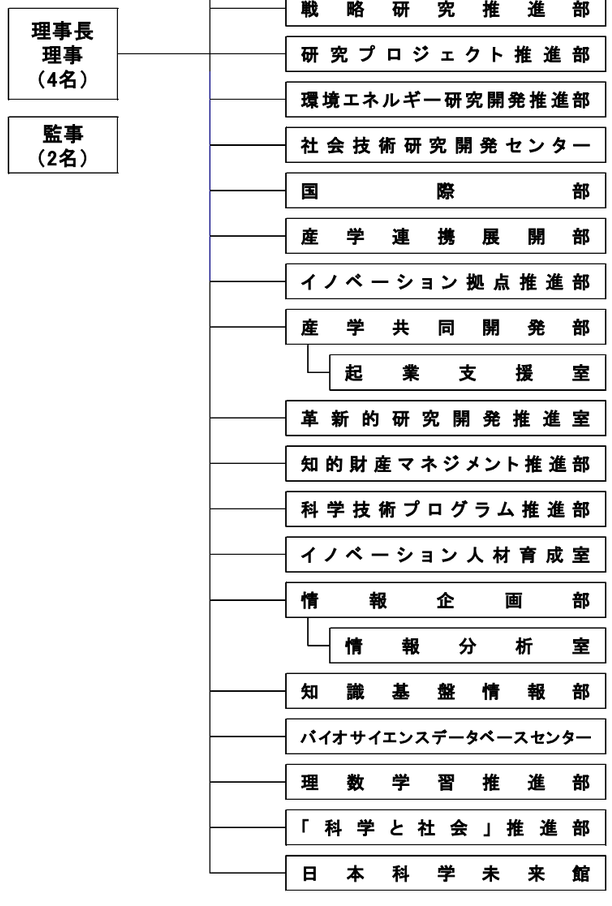
8. 沿 革

- 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 30 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	真先 正人
	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



平成 29 年度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各事業年度の評価は、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。主務大臣の評価は、各法人が作成する業務実績等報告書（当該年度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、各事業年度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。

○機関評価の体制

・外部の有識者と内部役職員により構成される自己評価委員会(※本書末尾の委員一覧参照)において、機関評価を実施する。審議の結果は業務実績等報告書として取りまとめられ、理事長に報告する。

・理事長が業務実績等報告書を決定する。

○業務実績等報告書の構成

・全体の評定及び中長期目標や計画の項目毎に評定を記載するとともに、項目ごとの評価については以下の内容で構成。

（ⅰ）主要な経年データ
（ⅱ）中長期目標
（ⅲ）中長期計画
（ⅳ）年度計画
（ⅴ）評価軸、指標
（ⅵ）業務実績 、過去の今後の課題への対応状況
（ⅶ）評定
（ⅷ）評定に至った理由
（ⅸ）各評価指標等に対する自己評価
（ⅹ）今後の課題

○機関評価の方法

・「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）に従い、中長期目標・計画の実施状況を確認しつつ、目標の策定時に設定した評価軸、評価指標、モニタリング指標等に沿って実施する。

・また、同基準に従い、機関評価における段階的評定の区分は右記の SABCD とする。

S：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、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、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、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、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「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、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「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、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「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。

※なお、研究開発に係る事務及び事業以外は、同基準の中期目標管理法人の規定を準用する

平成 29 年度評価　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	国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、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

○社会の変容に対応した研究開発を実施するため、「社会との共創」や「ファンディング改革」の観点から構造改革を実施したことは評価できる。

【社会との共創】

・機構が国連「持続可能な開発目標（SDGs)」の達成やSociety5.0の実現に貢献するため、①どのような社会的課題・技術的課題の解決に取り組んでいくか、②どのように事業を改革していくか、③ステークホルダーとの共創をどのように進めていくか、等について事業横断的かつフラットに議論する会議体である未来社会デザイン本部を機構に設置した。

・「社会的期待や課題」の把握を行うとともに、機構内の共創機能を担い、特に研究開発部局と一体的に推進する組織として「科学と社会」推進部を設置した。

・未来社会デザイン・オープンプラットフォーム（CHANCE）構想を提唱した。CHANCEとは、①これまでにない画期的なアイデアやシナリオを創出・共有・蓄積すること、②参加者がそれぞれのビジネスやネットワークを活用して強みを発揮しながらシナジーを醸成し、アイデアやシナリオの実践を奨励・促進すること、③セクターや領域の壁を越える共創活動のムーブメントを興すこと、を目指すオープンなプラットフォームであり、社会との共創の一層の深化が期待できる。

・国連の「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（STIforSDGs)に関し機構の関連事業の包括的な推進と関係機関との連携促進を図るため、組織横断的な事業運営の企画・立案、及び調整を行うことを目的として、「STIforSDGsタスクチーム」を設置した。文部科学省や外務省、日本学術会議、国立研究開発法人、大学、企業等のSDGs に関連する産官学のステークホルダーを集めた会合を機構において開催。SDGsに係る対応状況と今後の連携について協議した。日本企業や研究開発法人等からの情報提供を基に作成した17ゴールに対する47の取組事例集は、2017国連STIフォーラムの共同議長に冒頭で紹介がなされるなど、わが国のプレゼンス向上に大きく貢献した。また、国連大学とともに公開シンポジウム「持続可能な開発目標（SDGs）と科学技術イノベーション」を開催し、行政や企業、大学、研究機関、国際機関、NPO等の様々なステークホルダーの取組事例を共有・議論した。

・日本科学未来館がホストを務める「世界科学館サミット（SCWS）2017」において、主要テーマをSDGsに据え、世界の科学館ネットワークとの交渉を行い、世界の科学館のSDGs達成に向けた行動指針となる「東京プロトコール」を合意・制定し、世界の科学館が連携し、共通行動を起こすプラットフォームを創出した。

・SDGs達成に向けて、地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）において、多くの民間企業を参画させ、研究成果の社会実装とビジネス化を促進した。

・SDGsの一つである「産業と技術の基盤づくり」に向けた取組の一つとして、熊本復興支援（地域産学バリュープログラムタイプ)」を実施した。復興再生・地域振興に向け、機構の知見、人的ネットワーク、産学連携のノウハウを生かした事業運営を行った。

・SDGsの一つである「ジェンダー平等の実現」に向けた取組の一つとして、「ジェンダーサミット10」を開催した。23の国及び地域から、600名を超える参加があり、ジェンダー平等の意識の醸成に貢献した。

【ファンディング改革】

・基礎研究から概念実証（POC）まで一気通貫で推進する未来社会創造事業（社会・産業ニーズを踏まえたハイリスク・ハイインパクトなPOCを目指した研究開発）を創設した。

・切れ目のない研究開発を推進するため、文部科学省とともに未来社会創造事業と戦略的創造研究推進事業の戦略策定における連携や一体的検討を行った。

・機構の研究開発プログラムの研究テーマに横串を通すため、プログラム戦略推進室の設置の検討を行った（H30年度に設置)。

・イノベーション創出の期待できるエマージング領域を探索するため、エマージング・リサーチ研究会を実施した。これまでに起きたエマージング研究の8つの事例を対象に事例研究し、エマージング研究と認識し、研究テーマアップできたか否か要因の分析を行った。

・世界トップレベルの研究開発を行うネットワーク型研究所として、国際の観点からイノベーション創出に資するべく機構の諸活動の指針として「JST国際戦略」を大幅に改訂した。本戦略においては、世界の知と日本の研究開発コミュニティー等を繋ぎ、イノベーションを創出するための触媒かつ牽引役としての機能を果たすとし、平成 33年度までに全事業をグローバルな視点でデザイン・運営・評価する体制を確立。これを支える職員及び関係者のグローバルな状況把握や思考（グローバルリテラシー）を涵養し、グローバルな視座を持つ組織としての能力を高める（100%グローバル）とした。

・戦略的創造研究推進事業において、プロジェクトに係る新たな知見の獲得等を目的として外国人研究者招聘・共同研究促進を行った。具体的には、合計で約80人（21ヵ国）を招へいし、国際共著論文の執筆、国際的な研究ネットワークの構築等を行い、研究成果の最大化に大きく貢献した。
・COIにおいて、若手人材の活躍促進の取組を実施した。具体的には、委託開発費で雇用している若手人材が、従事率20%まではイノベーション創出活動を自由にできる制度「COI20.0」を設立した他、若手研究者主導の研究開発を支援する「COI若手連携研究ファンド」を設立し、12件採択した。
・START事業において、研究者や起業家志望者等が、ベンチャー起業・成長に有益な知識を実践的に学習し、技術の顧客評価を受けビジネスモデルを策定する機会を提供するSCOREを開始した。
・研究プロジェクト等の公募事業における採択・課題管理業務と研究契約締結業務を分離し、各事業において共通する部分が多い研究契約締結業務については契約部署へ集約化する取り組みを進めた。
○上述の構造改革の他、既存の各事業についても成果が上がっていることは評価できる。
・CRDSシンポジウムに端を発した「革新的コンピューティング」については、ステークホルダーを早期段階から巻き込んだ緊密な連携・議論に基づく地道な展開活動の結果、関係学会でのシンポジウム開催決定等のアカデミアを含めた多方面に影響が波及し、文部科学省・経済産業省・内閣府では相次いで施策・プロジェクト化が決定するなどCRDS発の新たな研究開発の潮流が創造された。
・機構の総合力を生かし、主体的な研究開発を推進し、顕著な研究開発成果が創出された。
・「カーボンナノベルト」の合成に成功（ERATO：名古屋大学伊丹教授）：世界中で合成が挑戦されてきた夢の分子の合成に初めて成功。新しい機能性材料の開発などの幅広い応用が期待。
・新たな炭素繊維複合材の展開（COI：金沢工業大学・小松精練株式会社）：今後、耐震補強材として日本初のＪＩＳ化。富岡製糸場や西日本旅客鉄道株式会社のホーム柵へ採用され用途が拡大。
・さくらサイエンスプランをきっかけにして、北京大学口腔医学院と朝日大学歯科衛生士専門学校との学術交流協定締結や、中国科学院大学と神戸大学との学術交流協定締結に至るなど、海外機関との研究連携活動の推進に成果があった。また、入居率に課題のあった外国人研究者宿舎においては、8割を超えるなど着実な運営を実施した。
○上記で言及した事業以外の事業や法人運営面においても着実な運営がなされている。

３．項目別評価の主な課題、改善事項等

○社会と共創した研究開発を推進するため、未来社会デザイン・オープンプラットフォーム（CHANCE）構想を関係機関とともに具現化することが必要である。
○研究開発プログラムの一体的推進に向けた検討を文部科学省とともに進める必要がある。

平成 29 年度評価　項目別評定総括表

※上段：自己評価、下段：文部科学大臣評価

中長期計画	年度評価 H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度	頁No.	備考
Ⅰ．研究開発成果の最大化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取るべき措置							
1．未来を共創する研究開発戦略の立案・提言	A					7	
2．知の創造と経済・社会的価値への転換	A					62	
3．未来共創の推進と未来を創る人材の育成	A					177	
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	B					225	
Ⅲ．財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置	B					231	
Ⅵ．その他主務省令で定める業務運営に関する事項	B					235	

平成 29 年度評価　項目別評定調書

Ⅰ.研究開発成果の最大化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. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.1.	未来を共創する研究開発戦略の立案・提言

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
戦略プロポーザル発行数（件）	6.4	4				
「サイエンスポータルチャイナ」年間ページビュー数（件）	11,033,548	19,354,656				
「客観日本」年間ページビュー数（件）	20,249,105	30,650,296				
イノベーション政策立案提案書公表数（件）	-	22				

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）

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
予算額（千円）	1,242,355				
決算額（千円）	1,241,542				
経常費用（千円）	1,242,719				
経常利益（千円）	△ 3,299				
行政サービス実施コスト（千円）	1,243,930				
従事人員数（うち研究者数）（人）	74(25)				

3．中長期目標、中長期計画、年度計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価						
	中長期目標	中長期計画	年度計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価
						評定　A
	１．未来を共創する研究開発戦略の立案・提言 大変革時代において、科学技術の振興を通じて、我が国が将来にわたり競争力を維持・強化し、国際社会の持続発展に貢献していくため、先行きの見通しが立ちにくい中にあっても国内外の潮流を見定め、社会との対話・協働や客観データの分析を通じ、科学への期待や解決すべき社会的課題を可視化して、先見性のある研究開発戦略を立案・提言する。 １．１．先見性のある研究開発戦略の立案・提言 最新の価値ある情報の収集を可能とする人的ネットワークを構築し、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・分析を行った	１．未来を共創する研究開発戦略の立案・提言 大変革時代において、科学技術の振興及びイノベーション創出を通じて、我が国が将来にわたり競争力を維持・強化し、国際社会の持続発展に貢献していくため、先行きの見通しが立ちにくい中にあっても国内外の潮流を見定め、社会との対話・協働や客観データの分析を通じ、科学への期待や解決すべき社会的課題を可視化して、先見性のある研究開発戦略を立案・提言する。 １．１．先見性のある研究開発戦略の立案・提言 各種調査・分析を行うとともに、先見性のある質の高い研究開発戦略・社会シナリオの提案を行う。なお、機構内の研究開発戦略立案機能の相互の連携	１．未来を共創する研究開発戦略の立案・提言 大変革時代において、科学技術の振興及びイノベーション創出を通じて、我が国が将来にわたり競争力を維持・強化し、国際社会の持続発展に貢献していくため、先行きの見通しが立ちにくい中にあっても国内外の潮流を見定め、社会との対話・協働や客観データの分析を通じ、科学への期待や解決すべき社会的課題を可視化して、先見性のある研究開発戦略を立案・提言する。 １．１．先見性のある研究開発戦略の立案・提言 各種調査・分析を行うとともに、先見性のある質の高い研究開発戦略・社会シナリオの提案を行う。なお、機構内の研究開発戦	［評価軸］ ・研究開発戦略・社会シナリオ等の立案に向けた活動プロセスが適切か。 〈評価指標〉 ・調査・分析の取組の進捗	１．未来を共創する研究開発戦略の立案・提言 １．１．先見性のある研究開発戦略の立案・提言 【対象事業・プログラム】 （研究開発戦略の提案） ・研究開発戦略センター事業（CRDS） ・中国総合研究・交流センター事業（CRCC） （社会シナリオ・戦略の提案） ・低炭素社会実現のための社会シナリオ研究事業（LCS） ■調査・分析のための体制構築 （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・LCS は、パリ協定の発効等を受け、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、平成 29 年度は、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 45 名（常勤 8 名、非常勤 37 名（平成 30 年 3 月時点））で社会シナリオ研究を推進した。植物生態学、鉄リサイクル、環境コミュニケーション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 7 名、任期付きで雇用・委嘱し、「明るく豊かな低炭素社会」の構築に向けた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岸 輝雄氏（国立研究開発法人物質・材料研究機構名誉顧問）が LCS 上席研究員として兼務、国立研究開発法人物質・材料研究機構（以下、NIMS）材料データプラットフォームセンターのスタッフが特任研究員として参画している。 ・機構の経営や研究開発事業との連動性の強化の視点から、「理事長－LCS センター長 会議」(9/7、12/12)を開催して、LCS の取組状況の報告・機構としての重点項目を共有するとともに、LCS 事業全体の方向性等について議論した。文部科学省の研究開発戦略のもとでの事業実施の視点から、「文部科学省環境エネルギー課長・LCS センター長打合せ」(3/1)を実施して、LCS の方向性の議論、「次期 5 年間事業計画案②(H32-36 年度)」のスキームや委員構成の検討を行った。 ・事業推進においては、低炭素社会実現のための社会シナリオ研究の効果的な推進を目的として設置している低炭素社会戦略推進委員会（第 11 回、H30/3/1）を開催し、平成 30 年度計画案、「次期 5 年間事業計画案②（平成 32～36 年度）」の作成方針、事業成果最大化に向けた意見交換を行った。 ・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)を平成 29 年 3 月 2 日に開催した。平成 29 年度は、これら調査審議の結果を「評価報告書」としてとりまとめ、それを受けた LCS としての対応方針とともに機構の理事会議へ付議（H29/7/24）、LCS のホームページ上で公開した 。(http://www.jst.go.jp/lcs/pdf/20170821_lcs-hyouka.pdf)	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、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。 （A 評定の根拠） ・CRDS 発の提言等を基にした働きかけによって、文部科学省 戦略目標をはじめとする関係府省等での数多くの施策・プロジェクト化へ貢献した。 ・「革新的コンピューティング」については、CRDS シンポジウムに端を発したステークホルダーを早期段階から巻き込んだ緊密な連携・議論に基づく地道な展開活動の結果、関係学会でのシンポジウム開催決定等のアカデミアを含めた多方面に影響が波及し、文部科学省・経済産業省・内閣府では相次いで施策・プロジェクト化が決定するなど CRDS 発の新たな研究開発の潮流が創造された。 ・CRCC のネットワークを活用し、松野博一文部科学大臣及び万鋼中国科学部長をはじめとする日中両国の科学技術・学術政策を主導する要人が意見を交わすシンポジウム・ワークショップ・フォーラムを実現するなど、日中のハイレベルのネットワーク構築に貢献した。 ・日中大学フェア&フォーラムでのマッチングをきっかけに日中の大学間での学術交流協定締結・共同で事務所の開設につながるなど、日中の研究連携活動の推進に貢献

	結果に基づき、我が国が進めるべき先見性のある質の高い研究開発戦略の提案を行う。また、2050 年の持続的発展を伴う低炭素社会の実現に向けて、将来の社会の姿を描き、その実現に至る道筋を示す質の高い社会シナリオ・戦略の提案を行う。 研究開発戦略、社会シナリオ・戦略等の策定に当たっては、国内外の様々なステークホルダーによる対話・協働、すなわち共創を推進する。その際は、3.の科学技術コミュニケーション活動と有効に連携する。 得られた研究開発戦略、社会シナリオ・戦略等の成果については、機構の研究開発の方針として活用するとともに、我が国の研究開発戦略への活用等、時宜を捉え、国内外の様々なステークホルダーに向け積極的に発信し、幅広い活用を促進する。 これらの活動に当	を強化するとともに、機構の経営や研究開発事業との連動性を強化する。 ［推進方法］ （共通事項） ・調査・分析においては、最新の価値ある情報の収集を可能とする人的ネットワークを構築するとともに、機構の他事業等で得られた情報を最大限活用する。 ・研究開発戦略及び社会シナリオの策定に当たっては、様々なステークホルダーによる対話・協働、すなわち共創を推進する。その際は、３．の科学コミュニケーション活動と有効に連携する。 ・機構は、得られた成果について、我が国の研究開発戦略への活用等、時宜を捉え、国、大学、企業及び地方自治体等の様々なステークホルダーに向けて積極的に発信し、幅広い活用を促進する。また、研究開発戦略や社会シナリオ・戦略等に基づいて実施された機	略立案機能の相互の連携を強化するとともに、機構の経営や研究開発事業との連動性を強化する。 ［推進方法］ （共通事項） ・調査・分析においては、最新の価値ある情報の収集を可能とする人的ネットワークを構築するとともに、機構の他事業等で得られた情報を最大限活用する。 ・研究開発戦略及び社会シナリオの策定に当たっては、様々なステークホルダーによる対話・協働、すなわち共創を推進する。その際は、３．の科学コミュニケーション活動と有効に連携する。 ・機構は、得られた成果について、我が国の研究開発戦略への活用等、時宜を捉え、国、大学、企業及び地方自治体等の様々なステークホルダーに向けて積極的に発信し、幅広い活用を促進する。また、研究開発戦略		■多様なステークホルダーの参画 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・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。そうした中、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・提言活動を平成 29 年度も継続的に実施した。 ・様々なステークホルダーとの共創 CRDS の提言の主な受け手の一つである政策立案担当者をはじめ、産学官の関係者を含むステークホルダーを提言作成に向けた検討の早期段階から議論に巻き込み、各提言の着実な施策化・社会実装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 ◆ 各分野における研究開発動向の俯瞰活動や戦略プロポーザルの作成過程において、平成 29 年度は計 54 回のワークショップ・セミナー等を開催し、計 691 人の産官学の外部有識者等を招聘して様々なステークホルダーとの議論を行った。 ◆ 各ワークショップにおいては、産官学からの多様なステークホルダーの招聘による「場」の形成に基づく議論を行い、俯瞰活動の中から抽出すべき課題に関する多様な意見収集と議論を行った。戦略プロポーザル作成にあたっては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、提言後の施策化や社会実装に向けて、より実現性の高い提案となるよう、多様な意見の取り込みや議論の深化を図った。 ➢ 各分野の俯瞰活動におけるステークホルダーとの共創 研究開発戦略立案の土台となる各分野の俯瞰活動において、平成 29 年度は各分野で以下のような活動を推進した。 ◆ 環境・エネルギー分野 学協会への対話の呼びかけ、理工系の有識者に限らず人文・社会科学系研究者や産業界も含めた多様な有識者との対話の実施、機構内外の政策立案に関係するステークホルダーとの対話及び事業実施のための意見交換や事前調査の共同実施等に積極的に取り組んだ。特に、エネルギー分野では、将来の社会の姿を洞察し、その姿に沿った科学技術を議論することが重要となることから、未来洞察手法「スキャニング手法」を用いて社会像を洞察し、そこで描いた将来社会のニーズを満たす科学技術テーマを論じる俯瞰ワークショップ「未来のエネルギー社会のビジョン検討（第二回）」を開催した（H29/8/28、8/29、9/14）。2050 年あるいはそれ以降のテーマを扱う観点から、エネルギー関連 12 学協会所属の若手・中堅研究者・技術者（産・学）及び人文・社会系（経済、経営、消費者行動）領域の研究者等、計 35 名を交え、将来のエネルギーシステムの議論を行った。 ◆ システム・情報科学技術分野 技術トレンドが非常に短期間に早いスピードで変化していく分野の特徴を踏まえ、国内外の学会・セミナー等に積極的に参加（国内 156 回、海外 12 回）して情報収集を行い、技	した。 ・パリ協定の発効等を受け、LCS 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、成果を「イノベーション政策立案提案書」（計 22 冊）として公表、これら社会シナリオ研究の成果を、文部科学省環境エネルギー課等関連機関や機構の未来社会創造事業（低炭素社会領域）、海外研究機関等に提供した。 ・ドイツ工学アカデミー（acatech）の要請に応えて、T20（G20 シンクタンク会議）のポリシー・ブリーフ作成に山田副センター長らが参画、成果発信した。 ＜各評価指標等に対する自己評価＞ 【関連するモニタリング指標】 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・数値は前中期目標期間と概ね同水準。 ・「成果の発信数（戦略プロポーザル、研究開発の俯瞰報告書、海外調査報告書等の発行数）」については、平成 29 年度の報告書の発行数は 26 件と同水準に至らなかった。これは、より質の高い報告書作成に向けて、「科学と社会」横断グループ設置等の新たな試みや学協会への働きかけ強化によるネットワーキング構築など活動の基盤強化に注力したこと、海外調査については注目すべきトピックに基づき各国状況をまとめた報告書（「海外の研究開発型スタートアップ支援」）としたこと、また速報性が重要な案件については報告書形式に限らず迅速な発信を行ったことによる。 ＜CRCC＞ ・数値は前中期目標期間と同水準 （社会シナリオ・戦略の提案） ＜LCS＞

	たっては、機構内の研究開発戦略立案機能の相互の連携を強化するとともに、機構の経営や研究開発事業との連動性を強化する。	構内外の研究開発成果の状況について適宜把握し、品質向上の取組等に生かす。 （研究開発戦略の提案） ・機構は、国内外の科学技術政策及び研究開発の動向等について、科学技術政策立案担当者や研究者等との意見交換を重視しつつ、最先端の研究動向を含む科学技術分野の俯瞰、社会的・経済的ニーズ等の社会的期待・課題の分析、グローバルな研究開発ネットワークへの参画等による海外の情報収集及び比較等により調査・分析を行う。 ・機構は、飛躍的な経済成長を遂げ、科学技術大国になりつつあ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、双方向の発信・理解促進を重視し、戦略的な立案・提言に資する幅広い分野のデータの収集・調査・分析を行う。	や社会シナリオ・戦略等に基づいて実施された機構内外の研究開発成果の状況について適宜把握し、品質向上の取組等に生かす。 （研究開発戦略の提案） ・機構は、国内外の科学技術政策及び研究開発の動向等について、科学技術政策立案担当者や研究者等との意見交換を重視しつつ、最先端の研究動向を含む科学技術分野の俯瞰、社会的・経済的ニーズ等の社会的期待・課題の分析、グローバルな研究開発ネットワークへの参画等による海外の情報収集及び比較等により調査・分析を行う。平成29年度には、俯瞰ワークショップの開催等により、ステークホルダーの参画を得ながら、科学技術の主要分野について、分野の全体像、研究開発領域、各国の戦略等を整理し、研究開発の俯		術のトレンドを分析し、エマージング性、社会インパクト、社会経済動向や日本の強み弱みなどから重点研究開発領域の検討を行った。 ◆ ナノテクノロジー・材料分野 俯瞰ワークショップの開催や外部有識者への積極的なインタビュー調査（計66名）に加えて、国内学会や海外での国際会議にも精力的に参加して情報収集や意見交換を行った。また、ステークホルダーとの対話の場として、Asia Nano Forum Commercialization WG Workshop開催（平成30年2月。7ヶ国が参加し、各国のナノテクノロジー政策や商業化施策動向等の議論）、日本工学アカデミー材料プロジェクト報告書公開検討会の開催（平成30年2月。日本工学アカデミー会員とCRDSの間で議論）など、場の設定によるステークホルダーとの共創も推進した。 ◆ ライフサイエンス・臨床医学分野 当該分野の動向を把握・俯瞰するため、150名を超える有識者へのインタビュー、20を超える学会に参加して情報収集や意見交換を行った。こうした活動の中から、「4次元生体組織リモデリング」や「多階層オミクス統合」などの4つの視点でワークショップを開催し、各ステークホルダーとの議論を深化させた。このうち、「4次元生体組織リモデリング」については、調査・分析結果や有識者との議論について即座に取りまとめ、調査報告書として成果の発信を行った。 （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・社会シナリオ研究の推進にあたっては、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低炭素社会戦略推進委員会の意見を聴くとともに、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・専門家からなる第3回低炭素社会戦略センター評価委員会による事業評価を事業運営等に反映した。 ・次の5年間のLCSの在り方および本事業の推進についてまとめる「次期5年間事業計画案②（平成32～36 年度）」の検討に当たっては、低炭素社会戦略推進委員会での討議を経るとともに、事業評価委員長への報告、高村ゆかり氏（名古屋大学　教授・文部科学省 第9期 環境エネルギー科学技術委員会 主査）との意見交換、RISTEX「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」森田朗プログラム総括、金子隆一氏（国立社会保障・人口問題研究所　副所長）をはじめとする各分野の有識者・専門家の意見等を参考に、検討スキーム・委員会メンバーを設定した。 ・エネルギー・環境問題の解決という目的に対して互いに異なる視点・方法で再生可能エネルギー等の低炭素・エネルギー技術の普及に向けた方策について研究を行っているNEDO 技術戦略研究センター（TSC）と「平成29年度第1回 低炭素イノベーション政策研究会」(H29/7/18)、「低炭素イノベーション政策研究 実務者勉強会」(H29/7/19) を企画・開催して、相互の取り組みの質の向上、及び連携可能な項目の検討に資する目的で、技術評価手法、水素エネルギーを中心に情報・意見交換を実施している。また、SIP「エネルギーキャリア」メンバーとエネルギー・環境戦略などに関する意見交換(H29/8/14)、「SIP エネルギーキャリア公開シンポジウム2017」(H29/7/26)、「SIP-NEDO情報意見交換会(エネルギーキャリア)」(H30/2/8)における情報収集等を行っている。 ・低炭素社会戦略センターシンポジウム「低炭素社会実現に向けた道筋」(H29/12/12)では、企業・自治体関係者等をはじめ255名が参加。LCSの社会シナリオ研究の成果、特に低炭素技術・エネルギーシステムに関する取組みについて紹介するとともに、「将来のゼロエミッション実現に向けた2050年の低炭素社会の展望」、および、「農林業における気候変動の影響と低炭素化の取組について」	・数値は前中期目標期間と同水準 【調査・分析の取組の進捗】 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・提言の受け手である政策立案関係者を含むステークホルダーを早期段階から議論に巻き込み、関係機関とのさらなるネットワーキングの強化を行うとともに、提言の着実な社会実装・施策化に向けた取組を強化した点は評価できる。 ＜CRCC＞ ・新たに中国国家外国専家局（国家外専局）との間で、日中間のハイレベル人材関連および科学技術分野における友好交流と提携を促進することで合意し協議書を締結。文部科学省と中国科学院が主催している「日中科学技術政策セミナー」の事務局となりパイプ役として、関係省庁と連携。中国を対象とした、よりハイレベルな研究者等によるシンポジウム・研究会・サロンを多数開催。情報発信サイトを充実。以上の通り、調査・分析を促進する取り組みをした点は評価できる。 （社会シナリオ・戦略の提案） ＜LCS＞ ・機構の経営や研究開発事業との連動性の強化の視点から「理事長－LCSセンター長 会議」、文部科学省の研究開発戦略のもとでの事業実施の視点から「文部科学省環境エネルギー課長・LCSセンター長打合せ」を実施して、事業の方向性の議論、「次期5年間事業計画案②(H32-36年度)」のスキームや委員構成の検討を行ったことは評価できる。 ・NEDO 技術戦略研究センター（TSC）と「低炭素イノベーション政策研究会・実務者勉強会」を企画・開催して、技術評価手法、水素エネルギーを中心に情報・意見交換していることは評価できる。

		・機構は、上記の調査・分析の結果に基づき、今後重要となる分野、領域、課題及びその研究開発の推進方法等を系統的に抽出し、人文社会科学の視点を取り入れ、実用化までも見据えた、研究開発戦略の立案・提言を行い、機構の研究開発方針へ活用するとともに、我が国の研究開発戦略への活用等、幅広い活用を促進する。 （社会シナリオ・戦略の提案） ・機構は、パリ協定の発効等を踏まえた 2050 年の低炭素社会実現の社会シナリオ・戦略策定のため、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視点から基礎となる調査・分析を行う。調査・分析に当たっては、機構の他の関連業務との連携を重視し、提案する社会シナリオ・戦略の向上をはかる。 ・機構は、低炭素社会実現について、人文社会科学及び自然科学の研究者が	瞰報告書の取りまとめに向けた活動を行う。また、文部科学省が推進する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」事業の一環としての取り組みを行う。 ・機構は、飛躍的な経済成長を遂げ、科学技術大国になりつつあ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、双方向の発信・理解促進を重視し、戦略的な立案・提言に資する幅広い分野のデータの収集・調査・分析を行う。また、日中の科学技術情報や調査・分析結果について、報告書等により広く情報提供するとともに、日中の交流・連携に資するため、ホームページを活用して、中国の科学技術政策等の情報を日本語で発信し、また我が国の科学技術政策等の情報を中国語で発信する。 ・機構は、上記の調		の講演、「エネルギーシステムの低炭素化に向けた課題とイノベーション」について議論した。併せて、LCS の最新の研究成果についてポスター発表で紹介、テーマごとの討議を行った。 ・科学コミュニケーション活動として、「サイエンスアゴラ 2017～対話で作る、明るく豊かな低炭素社会シナリオ 2017」を実施(H29/11/24)。各自の思い描く"Better Japanese Society 2050"をテーマに、日本で「最もあり得て最も影響の大きい」要因は何かを議論した。また、理数学習推進部を通じて、文部科学省が指定するスーパーグローバルハイスクール（SGH）である関西創価高等学校が行っている探究活動の取組の相談を受け、IPCC 第 5 次評価報告書の代表執筆者の田中加奈子 LCS 主任研究員と意見交換会を実施した(H29/7/18)。広報活動の一環として総務部広報課とともに機構内の職員等を対象とした広報カフェを企画・開催。「CO2 ゼロエミッションの電力システムにむけて～再生可能エネルギー普及の技術的課題～」(H29/5/30)、「カーボンフリー水素の経済性と CO2 排出量～バイオマスガス化水素製造と、輸送システム、最終ユーザーの組合せ～」(H29/8/2)、「GaN 系半導体デバイスの技術開発課題と応用分野の展望」(H29/10/12)について紹介。多くの参加者との間で活発な質疑応答・意見交換を行った。 ■JST 内外との連携、ネットワーク構築 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・文部科学省、内閣府・総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）、経済産業省、農林水産省等の関係府省に加えて、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）、日本医療研究開発機構（AMED）、物質・材料研究機構(NIMS)等の研究開発法人や外部関係機関などの社会実装を担う各機関との連携を強化した。 ・特に文部科学省等において政策立案業務を担う各担当課の政策担当者と CRDS 各ユニットとは月 1 回程度の定例会議の実施の他、ほぼ毎日のように連絡を取り合うことで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化し、双方の情報共有や連携・協力関係をより一層強化した。 ・関係府省や外部機関、機構内各所との主な連携事例は以下の通りである。 ➢ 文部科学省・内閣府の各担当部局と各分野ユニットにおいては、定例会議の開催やメール・電話ベースでの日常的な情報交換を行い、各ユニットから研究開発動向の俯瞰情報、重要テーマ動向、国際動向、有識者情報等に関する情報提供等について、年間を通して日常的に連携を行った。 ➢ 環境・エネルギー分野では、文部科学省 環境エネルギー課・JST 環境エネルギー研究開発推進部・LCS・CRDS の 4 者による「MEXT EED-JST 研究開発推進会議」の開催、さらに NEDO 技術戦略研究センター（TSC）との「エネルギー・環境技術会議」を定期的に開催するなど、機構内外の当該分野の関係部署との連携の場を新たに設定することでネットワーク構築を強化した。 ➢ 農林水産省 農林水産技術会議とは、環境・エネルギー分野やライフサイエンス分野における今後国として推進すべき研究開発領域・課題に関する議論の場を継続的に設定しており、例として「フューチャーグリーン（植物資源環境）」をテーマとして検討状況の共有や関連する政策ニーズの探索等を計 3 回議論した。 ➢ ナノテクノロジー・材料分野では、内閣府 産業・ナノテクノロジー・材料グループ、文部科学省 参事官付（ナノテク・物質・材料担当）、経済産業省 製造産業局技術戦略室、同素材産業課、NEDO、NIMS、CRDS の担当者が 2 か月に一度程度の関係機関実務者会合を継続的に開催。	・機構の関連事業・組織である CRDS、未来社会創造事業(低炭素社会領域)、社会技術研究開発センター(RISTEX)等との連携、機構が推進する「持続可能な開発目標（SDGs)」の活動への積極的な参画を行っていることは評価できる。 ・COI 「共進化社会システム創成拠点」（九州大学）と連携体制を継続、東京大学 COI-S と共催にてワークショップ「再生可能エネルギー大量導入時の電力システムのイノベーション」を企画・開催、COI での研究成果をベースにモデリングを行い、イノベーション政策立案提案書の形でエネルギー・環境政策の提案を行ったことは評価できる。 ・グローバル・エネルギー・システム等の視点でドイツ工学アカデミー（acatech)、太陽光発電技術等の視点からスイス連邦工科大学ローザンヌ校、バイオマスガス化技術の視点から KIT（カールスルーエ工科大学)、低炭素社会における産業界およびその発展の在り方の視点から BDI（ドイツ産業連盟）等、「明るく豊かな低炭素社会」の構築に向けたテーマ毎にネットワーク構築を図っていることは評価できる。 【社会シナリオの立案の成果】 （社会シナリオ・戦略の提案） ＜LCS＞ ・社会シナリオ研究の成果を、「バイオマスのガス化ガスおよび捕集 CO2 を利用したメタノール、液体燃料の生産」「カーボンフリー水素の経済性と CO2 排出量(Vol.2)」「低炭素電源システムの安定化と技術・経済性評価（Vol.2)」をはじめとする技術開発編（14 冊)、技術普及編（3 冊)、社会システム編（4 冊)、国際戦略編（1 冊）の「イノベーション政策立案提案書」(2017 年度、計 22 冊）としてとりまとめ・公表したことは評価できる。

		参画する実施体制を構築し、上記の調査･分析の結果に基づき、幅広い分野の関連機関と連携を行いつつ、将来の社会の姿を描き、その実現に至る道筋を示す質の高い社会シナリオ･戦略の立案･提言を行い、機構の研究開発方針へ活用する。 ［達成すべき成果（達成水準）］ 関連するモニタリング指標の数値が前中期目標期間と同水準であり、下記が認められること。 ・様々なステークホルダーによる参画を得、先見性のある質の高い研究開発戦略や社会シナリオを立案する。 ・研究開発戦略や社会シナリオ等の成果物や提供した知見・情報が機構、関係府省、外部機関等において広く活用される	査・分析の結果に基づき、今後重要となる分野、領域、課題及びその研究開発の推進方法等を系統的に抽出し、人文社会科学の視点を取り入れ、実用化までも見据えた、研究開発戦略の立案・提言を行い、機構の研究開発方針へ活用するとともに、我が国の研究開発戦略への活用等、幅広い活用を促進する。平成 29 年度には、科学技術未来戦略ワークショップの開催等により様々なステークホルダーの参画を得ることなどを通じて、先見性のある質の高い研究開発戦略の立案・提言を行う。また、研究開発戦略等の成果物や提供した知見･情報が機構、関係府省、外部機関等において広く活用されるための活動を行うとともに、活用状況の把握を行い、今後の取組に生かす。 ・平成 29 年度には、研究開発戦略センターについて		当該分野における関係者が一堂に会して検討中の政策や各機関の問題意識、新規施策の状況等についての議論や機関間に跨る部分の連携方策や共同の可能性を議論することで、実際の政策構造に直接・間接的への反映を促進する活動を強化した。 ➢ システム・情報科学技術分野では、サービスイノベーション国際協会（ISSIP：The International Society of Service Innovation Professionals）に CRDS が Board Of Director として参加し、ISSIP Discovery Summit on Future of Work（平成 29 年 11 月開催）にも参画するなど、サービスイノベーションに関する情報共有や意見交換による連携を強化した。 ➢ ライフサイエンス・臨床医学分野では、内閣官房健康・医療戦略室、文部科学省 ライフサイエンス課と定期的に情報交換を行った他、年間を通じて各機関間で日常的に連絡を取り合うことで、双方の情報共有や連携・協力関係をより一層強化した。その他、AMED、経済産業省 生物化学産業課、NEDO-TSC バイオ担当、農林水産省技術会議、バイオインダストリー協会（JBA）等の関係機関とも積極的に意見交換を行った。これらの組織には可能な限り CRDS のワークショップへの参加を促し、CRDS の検討状況の共有や議論を行うことで CRDS 活動の円滑な橋渡しに努めた。 ➢ 海外科学技術動向については、海外諸国の在京大使館に勤務する科学技術アタッシェや関連部署で勤務するローカルスタッフと当該諸国における科学技術・イノベーション情勢の最新情報について定期的に意見交換会を開催して情報共有と議論を行った。また、各国大使館で開催されるイベントにも積極的に参加し、情報収集とネットワーキング構築を精力的に行った。 ➢ 文部科学省 科学技術・学術政策研究所（NISTEP）の「データ・情報基盤構築とデータ提供事業の総合的推進」関係機関ネットワーク会合に CRDS が参画。各機関における情報・データの具体的な取り扱いと今後の活用に向けた課題について議論を行った「データ・情報の活用に向けた提言」の検討を継続的に実施した。 ➢ 戦略的創造研究推進事業及び未来社会創造事業に対して、CRDS の活動成果や知見について組織的な対応を行い、CRDS が有する情報・知見を積極的に提供した。戦略的創造研究推進事業については、各担当分野との日常的な意見交換の他、領域調査などにも参画して、サイトビジットへの同行、シンポジウムでのコーディネータとしての参加や研究者インタビュー内容の相談など、情報共有や意見交換による連携を強化した。なお、CREST「共生インタラクション」領域、さきがけ「社会情報基盤」領域のアドバイザーとして CRDS システム・情報科学技術ユニットからも参画した。 未来社会創造事業については、「大規模プロジェクト型」について 11 件のテーマ候補を CRDS から提供した。さらに、絞り込まれた 6 件のテーマ候補について調査チームに CRDS 各フェローが参画するなど協力・連携を行った。その他、「超スマート社会の実現」領域の採択審査のメンバーとして CRDS システム・情報科学技術ユニットが参画している他、平成 30 年度のテーマ設定に向けた俯瞰ワークショップ（平成 29 年 12 月開催）の合同企画やシリコンバレーでの動向調査インタビューの共同実施など、超スマート社会の実現に資するシステム・情報科学技術に関する情報共有や意見交換による連携を強化した。 ➢ 国際部や海外事務所と諸外国の最新情報の提供や意見交換を定期的に実施した。さらに、国際部とパリ事務所との定期的な電話会談に CRDS からの同席を新たに開始するなど、基本情報を幅広く共有しつつ機構内の各組織の有機的な連携を図るべく取り組んだ。また、国際部で実施している「CONCERT-Japan」には公募テーマへの調査協力として、各種情報提供やインタビューによる協力を行った。	【研究開発戦略や社会シナリオ等の成果物や知見・情報の活用】 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・CRDS 発の提言等を基にした働きかけによって、文部科学省 戦略目標をはじめとする関係府省等での数多くの施策・プロジェクト化への貢献や未来社会創造事業等の JST 各事業への情報提供・提案による貢献したことは評価できる。 ・「革新的コンピューティング」については、CRDS シンポジウムに端を発したステークホルダーを早期段階から巻き込んだ緊密な連携・議論に基づく地道な展開活動の結果、関係学会でのシンポジウム開催決定等、アカデミアを含めた多方面に影響が波及した他、文部科学省・経済産業省・内閣府で相次いで施策・プロジェクト化が決定するなど、CRDS 発の新たな研究開発の潮流が創造され、世界をリードする日本発の新たな研究開発戦略を CRDS が主導したことは評価できる。 ＜CRCC＞ ・CRCC のネットワークを活用し、松野博一文部科学大臣及び万鋼中国科学部長をはじめとする日中両国の科学技術･学術政策を主導する要人が意見を交わすシンポジウム・ワークショップ・フォーラムを実現するなど、日中のハイレベルのネットワーク構築に貢献したことは評価できる。 ・日中大学フェア&フォーラム in China でのマッチングをきっかけにして、神戸大学と中国科学院大学の学術交流協定締結、北京大学口腔医学院看護部と朝日大学歯科衛生士専門学校との学術交流協定締結、また北海道大学と中国科学院大学が北京に共同で事務所を開設するなど、日中の研究連携活動の推進に貢献したことは評価できる。 ・情報発信サイトサイエンスポータルチャイナ（SPC）は前年比 21%増の 1,930 万 PV,客

			は、研究開発戦略センターアドバイザリー委員会において、研究開発戦略センターの活動全般並びに提言の質、検討過程、情報発信状況及び機構内外の活用状況について評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。中国総合研究交流センターについては、中国総合研究交流センターアドバイザリー委員会において、中国総合研究交流センターにおける交流・連携、調査・分析及び情報発信の妥当性について評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。 （社会シナリオ・戦略の提案） ・機構は、パリ協定の発効等を踏まえた2050年の低炭素社会実現の社会シナリオ・戦略策定のため、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視点から基礎となる調査・分析		＜CRCC＞ ・中国側関係機関及び関係行政機関との連携強化を以下のとおり実施した。 ➢ 北京大学、清華大学等の中国主要6大学と産学連携展開部、CRCCとの三者によるMOUなどに基づき、日中間における調査分析のための体制を強化してきた。平成29年4月20日に中国の外国人専門家の導入を管轄する中国国家外国専家局（国家外専局）との間で、日中間のハイレベル人材関連および科学技術分野における友好交流と提携を促進することで合意し協議書を締結。中国において両国の科学技術・教育・ハイレベル人材関係のフォーラムやセミナー等を開催し、ハイレベル専門家と学者の提携・交流促進をサポートすることとなった。 ➢ 文部科学省と中国科学院が主催している「日中科学技術政策セミナー」を平成28年度に5年ぶりに機構と中国科学院が中心となって開催（H28.2）したが、平成29年度はCRCCが事務局となり「日中科学院の制作責任者と科学技術政策に関する意見交換を通じて、両国の政策立案並びに、科学技術振興基盤整備の促進に役立てるほか、両国のネットワーク強化を図る」として開催（H29.6）。文部科学省と中国の主要な科学技術機関とのパイプ役として、関係省庁と連携し国益に大きく貢献。中国側は丁中国科学院副院長が参加。 ➢ ハイレベルな研究者によるシンポジウムを3回（※うち2回は研究会拡大版として開催）。セミナー・WSを2回、研究会を13回、サロンを3回、合計19回開催し、1,527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。	観日本は前年比31%増の3,065万PVと大きく成長したことは評価できる。 ・CRCC 調査報告書等が各省庁等の多数の資料で活用されるなど、国益に貢献したことは評価できる。 （社会シナリオ・戦略の提案） ＜LCS＞ ・ドイツ工学アカデミー（acatech）からの要請に応えて、2017年にT20（G20シンクタンク会議）のポリシー・ブリーフ作成にメンバーが参画、社会シナリオ研究の成果を発信したことは評価できる。 ・文部科学省環境エネルギー課の「MEXT EED－JST研究開発推進会議」に参加して、エネルギー科学技術分野における具体的な研究開発施策立案等について情報提供・討議して、研究開発戦略等の立案に貢献・成果展開を図っていること、次世代半導体の実装・普及に必要な研究開発項目の整理を行う調査研究を実施、イノベーション政策立案提案書としてとりまとめ・発信していること、太陽電池技術、炭素循環利用等の科学技術的知見等について、文部科学省環境エネルギー課からの問合せ等に適宜対応していること等、重要トピックや優先的課題への調査・分析に協力していることは評価できる。 ・未来社会創造事業（低炭素社会領域）課題募集時の「技術のボトルネック抽出」、先端的低炭素化技術開発（ALCA）の事業運営にLCSとして参画。LCSの社会シナリオ研究の過程で得られた知見を活用し、ボトルネック課題の抽出方法・課題絞込み方法等について提案したこと、環境エネルギー研究開発推進部に協力して、29年度募集のボトルネック課題に「低炭素技術のコストエンジニアリング」等の意見・提案が反映されたことは評価できる。

シンポジウム	テーマ・講師	参加者数
テーマ	日中科学技術交流シンポジウム「日中科学技術協力の新たな途を拓く」	150
来賓	松野　博一　　文部科学大臣	
	万　鋼　　中国科学技術部 部長	
講演	岸 輝雄　　外務大臣科学技術顧問	
	許 倞　　中国科学技術部 イノベーション局 局長	
	安西 祐一郎　日本学術振興会 理事長	
	続 超前　　中国科学技術部 ハイテク局 副局長	
	里見 進　　東北大学 総長	
モデレータ	角南 篤　　政策研究大学院大学 副学長	
パネリスト	許 倞　　中国科学技術部 イノベーション局　局長	
	続 超前　　中国科学技術部 ハイテク局　副局長	
	藤嶋 昭　　東京理科大学 学長	
	松本 洋一郎　理化学研究所 理事	
	岩本 愛吉　　日本医療研究開発機構 科学技術顧問	
テーマ	中国知財戦略研究会シンポジウム「日中知財の新たな交流を目指して」	100
基調講演	荒井 寿光　　知財評論家、元内閣官房知財推進事務局長	
モデレータ	馬場 錬成　　特定非営利活動法人21世紀構想研究会理事長	
パネリスト	荒井 寿光　　知財評論家、元内閣官房知財推進事務局長	
	沖村 憲樹　　国立研究開発法人科学技術振興機構特別顧問	
	久慈 直登　　日本知的財産協会専務理事、日本知財学会副会長	
	角田 芳末　　特許業務法人信友国際特許事務所所長、	

を行う。調査・分析に当たっては、機構の他の関連業務との連携を重視し、提案する社会シナリオ・戦略の向上をはかる。平成29年度には、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フィードバックを図りながら統合的に推進し、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する。
①定量的技術システム研究では、これまで検討してきた太陽電池、蓄電池、燃料電池等の低炭素技術について調査・分析を行い、低炭素社会実現に向けてコアとなる重要研究課題、またそれらを通じて、低炭素技術にかかる科学技術政策上対応すべき重要課題を特定する。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し、最新の研究成果を取り込む。低炭素技術を組み込んだ個別

テーマ	日中女性科学者シンポジウム 2017 in China	70
基調講演	丁 仲礼　中国科学院副院長/中国科学院大学学長・院士	
モデレータ	王 志珍　中国女科技工作者協会会長/中国科学院院士	
パネリスト	方　新　中国女科技工作者協会常務副会長/中国科学院大学公共政策・管理学院院長	
	穆 栄平 中国科学院科技戦略咨询研究院書記	
	曹 暁風 中国科学院遺伝・発育生物学研究所研究員・院士	

計320名

セミナー/WS	テーマ・講師	参加者数
日中科学技術政策セミナー	川端　和明　文部科学省　国際統括官 山極　壽一　京都大学　総長 加藤　重治　文部科学省科学技術・学術政策研究所　所長 松本　紘　国立研究開発法人理化学研究所　理事長 濵口　道成　国立研究開発法人科学技術振興機構　理事長 家　泰弘　独立行政法人日本学術振興会　理事 山中　伸弥　京都大学 iPS 細胞研究所　所長 丁中国科学院副院長　等	50
日中ワークショップ（closed）「新エネルギーによる自動車の課題と展望」	万 鋼　中国科学技術部 部長 経済産業省　製造産業局自動車課　西野聡企画官　等 日中国交正常化４５周年を記念する関連事業として、日中両国の新エネルギーによる自動車開発の課題と展望及び今後の協力について未来志向の意見交換を行った。	70

計120名

研究会	テーマ	講師	参加者数
第103回	高い被引用回数の論文を著した研究者に関する調査―中国の研究者を一例として―	林 幸秀　科学技術振興機構 研究開発戦略センター 上席フェロー 樋口 壮人 同　フェロー 周 少丹　同　フェロー	60
第104回	外国人留学生の受け入れと日本経済・日本企業に対する貢献に関する調査報告	柯 隆　富士通総研経済研究所 主席研究員	74
第105回	中国一帯一路構想と中国政治	静 波　株式会社アジア通信社 代表取締役社長	145
第106回	日中科学技術交流シンポジウム「日中科学技術協力の新たな途を拓く」	研究会拡大シンポジウムとして開催	－
第107回	中国知財戦略研究会シンポジウム「日中知財の新たな交流を目指して」	研究会拡大シンポジウムとして開催	－
第108回	中国の科学技術政策	阮 湘平　中華人民共和国駐日本国大使館公使　参事官	86

【特筆すべきモニタリング指標】
（研究開発戦略の提案）
＜CRDS＞
【研究開発戦略や社会シナリオ等の品質向上の取組の進捗】
・様々な社会的課題に対して、科学技術に立脚しつつも社会や倫理との関係も視座に入れた上でステークホルダーと共創してくことの重要性を踏まえて、新たに「科学と社会」横断グループを発足（平成29年9月）。JST他事業や外部有識者も参加の横断的な検討体制を構築し、CRDSの活動・成果の質の向上のための活動を実施したことは評価できる。

【様々なステークホルダーの参画】
・戦略プロポーザルの作成過程（計11チーム）において計333名の産学官の外部有識者へのインタビュー調査を実施し、提言の品質向上や施策化への具体化とその実現に向けて、有識者の助言等をプロポーザルに反映したことは評価できる。

【海外動向等に関する調査・分析の取組の進捗】
・現地調査を通じた綿密な調査・分析やJST海外事務所等との連携に基づき、主要国の科学技術政策動向調査を継続的に実施したこと、また、平成29年度は「各国のスタートアップ支援政策」に関して重点的な調査・分析を行い、取りまとめた。我が国のポジション把握や取るべき研究開発戦略立案の検討に寄与したことは評価できる。
・「米国・フランス・韓国新政権の科学技術政策と英国のEU離脱の影響」「2019年度米国大統領予算教書　研究開発予算の概要」など、各所から特に注目を集める海外トピックをCRDSがいち早く調査・分析を行い、関係各所に情報発信して関係各所で活用されたことは評価できる。

エネルギーシステム（CCS、蓄エネルギー、将来的な水素の役割等）の調査分析を行う。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、及びエネルギーシステム全体の視点での評価を行う。②定量的経済・社会システム研究では、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た社会実証・社会実験を行い、社会シナリオの充実につながる研究を推進する。

低炭素社会システム構築では、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とともに、地域の発展を起点とした仕組みづくりを行う。並びに、世界各国における温室効果ガス排出削減の施策・省エネルギーの施策の調査・分析等を行い、その結果が我が国の低炭素社会構築に反

第 109 回	『211』『985』『二つの一流』と中国のハイレベル大学建設について	胡 志平　中華人民共和国駐日本国大使館公使　参事官	88
第 110 回	北方移動進める中国限界地農業の現状と課題	高橋 五郎　愛知大学現代中国学部教授	38
第 111 回	習近平新時代の内政・外交	建 栄　東洋学園大学グローバル・コミュニケーション学部教授	92
第 112 回	習近平とトランプのアジア	吉岡 桂子　朝日新聞編集委員	95
第 113 回	中国科学院の概要と中国の科学技術の現状	林 幸秀　科学技術振興機構研究開発戦略センター上席フェロー	93
第 114 回	第４次産業革命にかかる中国の政策、IT 技術・知財動向の現状と未来	分部 悠介　IP FORWARD グループグループ総代表・CEO	83
第 115 回	中国工業化の歴史－化学の視点からー	峰 毅　東京大学経済学博士	42

計 896 名

サロン	テーマ	講師	参加者数
第 25 回	19 回党大会後の中国	金子秀敏　毎日新聞客員編集委員 齋藤尚登　大和総研主席研究員	102
第 26 回	科学技術情報提供の現状および課題	関　暁嵐　同方知網（北京）技術有限公司　国際出版発行公司副総経理 王　寧　同社　アジア分公司総経理 木村　麻衣子　JSPS 特別研究員 RPD(東京大学東洋文化研究所) 中島　律子　JST 調査役 石川　晶　JST フェロー	45
第 27 回	李徳全をめぐって	石川　好　作家、評論家	44

計 191

・日中大学フェア&フォーラム in China の開催

平成 29 年 5 月 13 日（土）～16 日（火）上海市と浙江省杭州市にて開催。

平成 29 年 5 月 13 日に上海マートで開催された日中大学学長個別会談では、日本側の 25 大学・高等専門学校と中国側大学との個別面談が行われ、中国側は約 50 の大学から学長、副学長が参加。翌 5 月 14 日に行われた日中大学フォーラムでは、日本側から名和　豊春氏（北海道大学総長）、中国側から丁　仲礼氏（中国科学院大学　学長）が基調講演を行い日中双方の学長・副学長ら 50 名が、「大学の国際化と国際人材育成」などをテーマに議論した。特に中国側からは大連理工大学、蘇州大学、チベット大学など、地方有力大学 28 校から学長・副学長クラスが参加、大学経営のあり方や大学の地域貢献などについても意見交換を行った。

これらの活動により日中のネットワークを構築・強化し、中国の主要な科学技術関係機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。

＜今後の課題＞

（研究開発戦略の提案）

＜CRDS＞

・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科学技術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。

・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、「新興・融合・学際分野」に関する分野横断・融合的な観点からの調査・俯瞰・提言活動を強化し、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。

＜CRCC＞

・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、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、調査結果をとりまとめ、サイエンスポータルチャイナや CRCC 調査報告書により発信し、日中両国の共通課題を解決するために貢献する。

（社会シナリオ・戦略の提案）

＜LCS＞

・社会シナリオ研究の推進において、将来、CO2 削減を進めた際のエネルギー使用量の変化や、経済活動の変化に伴う社会全体の経済的価値の変化等を分析可能なシステムを開発し、複数ある将来の低炭素社会像の中から、定量的な根拠に基づく最も望ま

			映できる国際戦略の作成を継続する。 ・機構は、低炭素社会実現について、人文社会科学及び自然科学の研究者が参画する実施体制を構築し、上記の調査・分析の結果に基づき、幅広い分野の関連機関と連携を行いつつ、将来の社会の姿を描き、その実現に至る道筋を示す質の高い社会シナリオ・戦略の立案・提言を行い、機構の研究開発方針へ活用する。先見性のある質の高い社会シナリオ・戦略の立案に向けて、国、地方自治体等の政策立案主体との意見交換を行うとともに、講演会等の開催を通じて低炭素社会実現のための科学技術、社会及び経済の課題を議論する。また、社会シナリオ・戦略等の成果物や提供した知見・情報が機構、関係府省、外部機関等において広く活用されるように、得られた成果等に		杭州で開催された研究成果・技術フェアには、日本側 31 機関・企業が出展。香川大学、熊本大学、新潟大学、電気通信大学、福井大学、首都大学東京、岩手大学、東京理科大学、鹿児島工業高等専門学校のほか、合わせて 15 の大学・研究機関から、独自に開発した技術の説明会を実施。来場者数は 400 人であった。 《参加数等》 日中大学フェア&フォーラム / H29 年度 日本側出展機関数 / 51 機関 役員級参加者(日本) / 35 人 役員級参加者(中国) / 36 人 フォーラム参加人数 / のべ 1,250 人 ・日中大学フェア in イノベーション・ジャパンの 2017 開催 平成 29 年 8 月 31 日～平成 29 年 9 月 1 日にイノベーション・ジャパン 2017 と並行して「日中大学フェア」を実施。中国を代表する 30 の大学・機関が参加した（内初参加が 16)。国内の大学、企業等との活発な交流が図られた。 《参加数等》 日中大学フェア / H29 年度 中国側出展機関数 / 30 機関 中国からの出張人数 / 186 人 ・サイエンスポータルチャイナの運営 サイエンスポータルチャイナでは、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を収集、調査分析を行った。 《掲載本数一覧》 SPC カテゴリ / H28 年度 / H29 年度 コラム / 333 / 293 デイリーチャイナ / 238 / 243 中国科学技術ニュース / 1,301 / 1,388 科学技術トピックス / 170 / 127 中国科学技術月報 / 12 / 12 中国統計年鑑、科技統計年鑑等 / 3 / － 政府活動報告など重要文書 / 4 / 3 中国の主要 800 大学情報（新規） / － / 800 合計 / 2,061 / 2,866 ・客観日本の運営 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た。	しい選択肢を提示していく。 ・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等について幅を持って示す」こと。「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。 ・「2050 年温室効果ガス 80%削減」実現に向けては、2050 年が「2100 年までのゼロエミッション」への中間地点であることも考慮して、2050 年、2100 年に向かう幅広い選択肢を提示し、社会の姿を描く。そして、その過程でそれらの選択肢の中から、望ましい社会の姿が見えるようにする。 ・これらの活動を通じて、政策決定に貢献できる社会シナリオ・戦略の具体的な提案に繋げる。

			ついてホームページ等を活用して、国、大学、企業、地方自治体等の関係機関の有識者・専門家及び広く国民に向けて積極的に発信する。 ・平成 29 年度には、戦略推進委員会から本事業の活動や成果について助言を受け、適切に事業の運営に反映させる。また、低炭素社会戦略センター評価委員会において、社会シナリオ・戦略が先見性のある質が高い成果であること、社会シナリオ・戦略が国、地方自治体等の政策・施策や研究開発等に活用されていることの各項目について評価を行い、その結果を取りまとめ、事業の運営に反映させる。		《配信記事件数》 カテゴリ / H28 年度 / H29 年度 留学総合情報 / 13 件 / 44 件 企業情報 / 19 件 / 24 件 科学技術 / 177 件 / 281 件 社会 · 生活 / 109 件 / 79 件 日中交流 / 69 件 / 135 件 経済・産業 / 60 件 / 96 件 日本の大学 / 130 件 / 347 件 日本百科 / 95 件 / 106 件 教育・留学 / 28 件 / 37 件 俳句鑑賞 / 3 件 / 8 件 日本のくるま事情 / 25 件 / 39 件 日本の鉄道 / 2 件 / 2 件 日本風景線 / 3 件 / 6 件 合計 / 733 件 / 1,204 件 （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・CRDS、未来社会創造事業(低炭素社会領域)、社会技術研究開発センター(RISTEX)、戦略研究推進部(CREST-EMS 領域他)、国際部(SATREPS 他)等、関連部門との連携に努めている。 ➢ 未来社会創造事業（低炭素社会領域）課題募集時の「技術のボトルネック抽出」、先端的低炭素化技術開発(ALCA)の事業運営に LCS として参画。LCS の社会シナリオ研究の過程で得られた知見を活用し、ボトルネック課題の抽出方法・課題絞込み方法等について提案している。 ➢ 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)」において、LCS 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 をはじめとする SI-CAT のコアメンバーに LCS の取組・成果等について紹介するとともに、研究員等が自治体と打合せ（滋賀県（ニーズ自治体))・関連する WG や会議体等に参加している。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。LCS の研究成果を活用した研究提案が RISTEX「研究開発成果実装支援プログラム」にて「低エネルギー消費型製品の導入・利用ならびに市民の省エネ型行動を促進するシステムの実装」（責任者：東京大学・吉田好邦教授）として研究推進中。互いの事業成果を反映するなど連携を図っている。 ➢ SATREPS 国内領域別評価会（低炭素領域）領域別評価会委員として LCS 上席研究員が「H25 採択インドネシア野田課題 中間評価会（H29/9/1)」「H23 採択インドネシア松岡課題 終了時評価会(H29/9/21)」「低炭素領域 H29 年度年次報告会(H29/12/27)」「H26 採択インドネシア小池課題中間評価会(H30/1/16)」「H24 採択マレーシア白井課題 終了時評価会(H30/3/28)」に参加している。 ➢ CRDS には環境・エネルギーユニットを中心に LCS 社会シナリオ研究の成果の発信を行った。また、CRDS が主催する俯瞰ワークショップ等への LCS 研究員等の陪席、CRDS の関連プロポーザル等の活用、LCS メンバーの CRDS 戦略プロポーザル作成チーム「相互進化的社会システムデザインーシステムと法制度両面からのアプローチー」への参加など連携を図っている。	

					➢ 「持続可能な開発目標（SDGs)」に関する機構の活動を推進するため、LCS が取り組む各テーマと SDGs との関連付けを行った。 ・関連機関・事業との連携について ➢ 文部科学省環境エネルギー課・機構環境エネルギー研究開発推進部・CRDS 環境・エネルギーユニット・LCS がメンバーとして参加する 4 者会議「MEXT EED－JST 研究開発推進会議」(親会議・実務者会議)にて、エネルギー科学技術分野における具体的な研究開発施策立案等について検討、社会シナリオ研究の成果を発信・情報提供。具体的には、「新規施策課題」「中長期的な課題」「制度的な課題」等について議論した「第 4 回実務者会合」(H29/11/22)において、「①高効率バイオマスガス化プロセスの開発」「②IT デバイスの省エネ化－室温・大気中で動作する汎用量子コンピュータの実現－」「③サンゴ礁の生態解析による海中の炭素循環機構の保全」「④将来の世界的人口増加に伴う食糧確保 －植物病院・植物医師制度の確立－」「⑤アンモニア専焼発電技術」を提案、施策等への反映を図っている。また、文部科学省環境エネルギー課の要請に基づき、LCS は、次世代半導体の実装・普及に必要な研究開発項目の整理を行う調査研究を実施。太陽電池技術や炭素循環利用等の科学技術的知見等について同課からの問合せ等に適宜対応するなど、文部科学省 環境エネルギー課の科学技術政策検討に貢献。 ➢ 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。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 と連携し東京大学 COI-S と共催にてワークショップ「再生可能エネルギー大量導入時の電力システムのイノベーション」を企画・開催 (H29/12/21)。また、COI での研究成果をベースにモデリングを行い、新電力事業者の一角を占める地域電力事業者の運営上想定される需給調整面における困難に着目し、蓄電資源の導入による問題解決の可能性を検討、定量的な分析を行って LCS の「イノベーション政策立案提案書」の形でエネルギー・環境政策の提案を行うなど、事業間連携を図っている。 ➢ LCS の「自立した林業と木質バイオマスの利用」のコンセプトをベースに、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)」に研究開発課題「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)」が採択された。LCS はこのコンソーシアムに協力研究・普及機関として参画、課題運営に知見を提供している。今後の「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、森林総研との連携体制を継続。平成 29 年度の LCS シンポジウム「低炭素社会実現に向けた道筋」(H29/12/12@東京・伊藤謝恩ホール) にて、別所智博氏 (農林水産省 農林水産技術会議　事務局長) より「農林業における気候変動の影響と低炭素化の取組について」について基調講演をいただいた。林野庁・森林総研と LCS の 3 者で情報交換を行い相互理解を深めることで、今後の展開に向けて共同研究等の方針や方法等について考え方を確認・共有している(H30/2/6)。 ➢ 東京都都市整備局都市づくり政策部より「鉄の資源循環」についてヒアリングを受けるとともに、本テーマに関する情報提供について期待を示された(H29/10/16) 。LCS としても同テーマは今後の低炭素社会構築に向けた重要課題と捉えており、平成 29 年度以降の提案書の形で成果を発出する予定であることを報告した。 ・研究テーマ毎に、以下のとおり、海外関連機関とのネットワーク構築を図った。 ➢ グローバル・エネルギー・システム、低炭素技術・エネルギーシステムに係る研究開発成果	

					の社会普及の視点でドイツ工学アカデミー（acatech） ➢ 太陽光発電技術等の視点からスイス連邦工科大学ローザンヌ校 ➢ バイオマスガス化技術の視点からKIT（Karlsruher Institut fur Technologie、カールスルーエ工科大学） ➢ 地熱発電・ポテンシャル解析の視点からNDDP（Newberry Deep Drilling Project） ➢ 二酸化炭素貯留技術の視点からGCCSI（Global CCS Institute） ➢ ゼロエミッション電源システムの視点からカーディフ大学（Institute of Energy, School of Engineering, Cardiff University） ➢ 地方自治体のスマートコミュニティの先進事例の視点からリヨン・スマートコミュニティプロジェクト（Métropole de Lyon） ➢ 欧州における鉄スクラップ利用の視点からEuRIC（European Recycling Industries' Confederation、欧州リサイクル連盟） ➢ 低炭素社会における産業界およびその発展の在り方の視点からBDI（Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.、ドイツ産業連盟） ➢ 低炭素電源構成と推進手法等の視点から英国National Grid社 等	
				〈モニタリング指標〉 ・研究開発戦略や社会シナリオ等の品質向上の取組の進捗	■研究開発戦略や社会シナリオの作成過程における品質管理の妥当性 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・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、提言や報告書の内容の質の向上に取り組んできた。 ➢ 俯瞰活動からの重要テーマの抽出、戦略プロポーザル作成・展開にあたってはゲート管理方式を導入しており、いくつかのマイルストーン（ゲート）を設けて定められたゲートの確認事項に沿って内容を審査・確認し、了承を得たものについて次の作業に進むことが可能なゲート審査を実施した。平成29年度は、戦略プロポーザル作成テーマ全件において、各ゲートにおける審議前の段階でCRDSフェロー会議でのフェロー全員での議論を実施した他、フェロー会議の前にチームメンバー外のコアメンバーによるプレレビューを複数回実施することで、事前に論点や課題のあぶり出しを行い、ゲート審査におけるさらなる有効な議論に資するとともに各提言の品質向上に向けた取組を強化した。 ➢ 俯瞰→テーマ抽出→提言→施策化→事業の実施→事業の評価→CRDSの活動への反映までのPDCAサイクルを着実にするため、CRDSのユニットリーダー等による戦略チーム会議を中心に様々な観点から、品質管理のための各工程における課題について検討し、対応策を講じた。 ◆ 過去発行の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、従前は原則、施策化された提言のみをフォローアップ対象としていたところ、平成29年度は施策化に至らなかったものについても全件フォローアップ対象とする新たな取り組みを実施した。 ◆ 施策化されたものについては、その後の反響、効果、展開のレビューといった成功例の活動経緯に関する共有・分析とフィードバックを行い、一方で施策化されなかった	

					ものについては過去の活動の反省点や問題点等を洗い出して分析・フィードバックすることで、提言のさらなる活用に向けたフォローアップのプロセス改善を行った。 （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・社会シナリオの作成過程における品質管理の取組としては、研究・調査から見えてきた低炭素社会構築のための重要事項、新たな課題や方策等を対象として、テーマ毎に発行している「低炭素社会の実現に向けた技術および経済・社会の定量的シナリオに基づくイノベーション政策立案のための提案書」について、提案に際して低炭素社会戦略センターシンポジウムでの研究構想のポスター発表、来場者とのディスカッションや、当該分野の有識者との意見交換を通じて提案のブラッシュアップを図っている。提案書公表後も、読者からのフィードバック、CRDS や NEDO-TSC 等関連組織・機関との意見交換等を通じて、それらの知見を後の社会シナリオ研究に反映するなど品質向上に努めている。さらに、社会シナリオ研究成果に基づく自治体との共同研究や社会実証・社会実験を通じて、抽出された課題のフィードバックを行い、社会シナリオ・戦略の深化を図っている。 ■フォローアップ調査等による今後の作成活動への反映 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・CRDS の戦略プロポーザルの提案内容が反映された各研究開発プロジェクト（例：戦略目標に基づくCREST・さきがけでの研究開発の実施状況等）について、CRDS でフォローアップ調査を実施した。CRDS の提言の政策意図やその背景となった提言の内容を各研究開発プロジェクトの関係者へも伝えるべく、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反映させるよう注力した。 ・平成 29 年度は、施策化に至っていない戦略プロポーザルも対象として展開活動の振り返りを行うとともに、活動の反省点や課題、当時の科学技術政策上の背景を含めて考察を行うことで、今後の活動への示唆を得ることを目的としてフォローアップ調査を行った。 ・施策化されたものについては、当該事業の評価会等に出席するなど、事業において採択された各研究課題の目指す方向性や研究進捗等について情報収集を行なうとともに、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てフィードバックを行った。 ・フォローアップ調査「F1」「F2」の実施 ➢ 平成 28 年度に発行した戦略プロポーザル 4 件について、戦略プロポーザルの発信状況、施策化や研究者への波及効果の状況などを確認するフォローアップ調査「F1」を実施し、それぞれの状況について CRDS 内で共有するとともに当該案件のさらなる施策化等の活用に向けた議論を実施した。さらに、今後の CRDS のユニット・チーム活動に反映すべき点についても共有した。 ➢ 過去発行の戦略プロポーザルに基づく研究開発プロジェクトの実施状況や効果の把握を目的とするフォローアップ調査「F2」について、平成 29 年度は、平成 21 年度発行の戦略プロポーザル 9 件（施策化されていないものを含む）を対象に行った。俯瞰活動からのテーマ抽出、効果的な発信・展開方法、提言発行後の体制や管理等に関する様々な課題が抽出された。さらに各課題に対する方策について議論を深めることで今後の活動への反映を図る。	

・過去発行の戦略プロポーザルのフォローアップ調査実施数

上述のように平成 29 年度に「F1」「F2」として実施した戦略プロポーザルのフォローアップ調査実施数は以下の通りである。

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
9.8	13				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

■CRDS アドバイザリー委員会での評価、助言の反映

（研究開発戦略の提案）

＜CRDS＞

・外部有識者から構成される CRDS アドバイザリー委員会第 12 回委員会（平成 28 年 12 月開催）での助言に対して、今後の方向性を平成 29 年 4 月に取りまとめ（「評価と助言を受けて」と題した文書をホームページで公開）、PDCA サイクルの推進を図った。

・第 12 回委員会での助言に対する平成 29 年度の主な対応は以下の通りである。

- 自然科学と人文・社会科学の連携について

  CRDS では、平成 26 年度より自然科学と人文・社会科学の連携に関する検討に着手し、国内外の関連動向の調査、有識者へのインタビュー、ワークショップでの議論等を通じて、連携方策の検討を進めてきたが、これまでの調査検討内容を踏まえて、平成 29 年度は戦略プロポーザルとしての政策提言の作成に向けたチームを形成し、具体的な方策について関係各所との議論や提言取りまとめに向けた活動を行うことで連携に向けた取組を加速させた。また、平成 29 年度の全件の戦略プロポーザルの各テーマの検討や深掘にあたっては、人文・社会科学の知見の活用、社会システムデザインの視点からのアプローチにも配慮して検討を進めた。

- ICT のもたらす社会変革、あるいは情報科学技術の進展と CRDS の体制のあり方について

  Society 5.0 の実現に向けた具体策の検討として、平成 29 年度の戦略プロポーザル検討テーマ 11 件のうち半数以上は Society 5.0 の推進に関連するテーマとして取り上げたものであった。各テーマの検討にあたって、機構の各事業部門からもチームメンバーとして参画しつつ、アカデミア、産業界及び関係府省の政策担当者等の協力も得ながら ICT のもたらす社会変革のあるべき姿や方向性の組織横断的な共有などを実施しつつ活動を推進した。

- 若手人材の育成と大学改革について

  平成 29 年度の戦略プロポーザル検討テーマの深掘り・提言化にあたっては、国際社会においてわが国のとるべき戦略及び若手人材の育成等に十分配意して検討を進めた。

・第 13 回 CRDS アドバイザリー委員会を開催し（平成 30 年 1 月）、平成 29 年度の CRDS の活動全般について同委員会から評価と助言を受けた。

■低炭素社会戦略推進委員会での評価、助言の反映、低炭素社会戦略センター評価委員会での評価、意見の反映

（社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞

・低炭素社会戦略推進委員会、低炭素社会戦略センター評価委員会、低炭素社会戦略センター次期 5 年間事業計画検討委員会等の開催数

平成 29 年度は、上記のうち、低炭素社会戦略推進委員会（第 11 回）を開催(計 1 件)。

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
3.0	1				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・低炭素社会実現のための社会シナリオ研究の効果的な推進を目的として設置している低炭素社会戦略推進委員会（第 11 回、H30/3/1）を開催し、平成 29 年度の社会シナリオ研究の成果について報告するとともに、平成 30 年度計画案、現在の「次期 5 年間事業計画案（平成 27～31 年度）」に続く次の 5 年間の LCS の在り方および本事業の推進についてまとめる「次期 5 年間事業計画案②（平成 32～36 年度）」の作成など、今後の事業方針について報告。「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った。委員からは LCS の事業推進・成果発信に対して、「政策を展開するために重要なエビデンスベースのレポートが提案されている。1 つ 1 つが大きな価値を持っている。」「パリ協定を受け、中長期を見ながら我が国の技術の貢献・我が国の強みを評価できることが LCS の特徴。特に基礎研究の方向性についてじっくり議論できる場は他にない。」「世界的な視点から、G20 の T20（G20 シンクタンク会議）に山田副センター長らが参加されていることは非常に望ましい。」とのコメントをいただいた。さらに「次期 5 年間事業計画案②（平成 32～36 年度）」の検討に向けて、「レポートの認知が必ずしも高くない。今後どうビジビリティを上げていくかを検討することが重要。」「パーツの精度を上げていくことも将来像を描いていくときに重要な視点。鉄鋼産業・化学産業・窯業等の産業構造が 2050 年にどうなるか、多量にエネルギーを消費する産業はどうなっていくか等を掘り下げていく必要がある。」「世界の大きな投資家が、自分たちの投資資産が地球温暖化によって棄損するという理由から、リスクの低い建物に入るというような選好が起きている。」「システムデザインをする中で、そこをリーディングするハブとなるリーダー人材をどう育てていくかが中長期にわたって大事。科学にも強く、社会システムにも一定の知見を持ち、それをつなぐ力がある人材が加速させる一番のポイント。」等の助言があった。関連省庁への発信と活用を促すことについては、最大の課題であり、これらの指摘事項は次の 5 カ年計画検討の中で反映していく。

・第 3 回「評価報告書」では、「『社会シナリオ第 3 版』（平成 28 年 12 月）、テーマごとに発刊する『イノベーション政策立案提案書』等の社会シナリオは質が高い。CSTI 事務局から要請を受けたエネルギー戦略協議会での成果発信、NEDO-TSC(技術戦略研究センター)や九州大学 COI と連携したワークショップの企画・開催、自治体との共同研究・環境政策委員会への参画、『電気代そのまま払い』の実装、ドイツ工学アカデミー(acatech)の要請を受けた G20 の T20:Policy Brief 取りまとめ参画、『気候変動適応技術社会実装プログラム（SI-CAT)』参画、未来社会創造事業（低炭素社会領域）・ALCA 連携等が活発に行われたことは高く評価できる」とされた。一方、「成果発信を通じた、世論形成に資する議論喚起を期待する」「資源・エネルギー需要が想定より伸びない場合は、高コスト領域の技術研究は意味を持ちにくくなる可能性があることに留意」「『成果の最大化』を図るため、LCS が先鞭をつけ、その知見を機構のファンド事業に発展させていくことが望ましい」等の今後の取組に対する期待については、平成 29 年度からの事業推進に適宜反映した。また、パリ協定の発効等を踏まえた 2050 年の低炭素社会実現の社会シナリオ・戦略策定のため、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視点から基礎となる調査・分析を行い、これまで蓄積してきたデータを用いてモデルを精緻化し、技術評価をより定量的に行うことにより「世の中を明るくする定量的なシナリオ」を描き、これに沿った社会の選択肢を提示している。一部の指摘事項については引き続き次の 5 カ年計画検討の中で反映していく。

					■品質向上に資する組織体制の強化 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・「科学と社会」横断グループの設置 CRDS の俯瞰活動や提言等の成果の質の向上を高めることを目的として、平成 29 年 9 月に「科学と社会」横断グループを立ち上げて検討活動を開始した。 SDGs のような社会的課題に対する科学技術への期待増や AI による情報倫理の問題の顕在化などを鑑み、科学技術に立脚しつつも社会や倫理との関係を視座に入れた上でステークホルダーとの共創をはかっていくことが重要になってきている。この点を踏まえて、CRDS の各フェロー一人一人が社会や倫理に関する問題を意識しながらアウトプットの際にも配慮できるような活動へと転換を図りつつ、CRDS 全体でも社会や倫理との関係を踏まえた上でステークホルダーと共創していくことの重要性を共有していくための活動を行った。RISTEX や「科学と社会」推進部が組織として当活動に参画するなど、各事業と連携した組織横断的な活動を行った。週 1 回の定例会議等を通じて、科学と社会に関わる項目に関する整理や議論を行うとともに、俯瞰・提言活動等の進捗に応じて議論を反映した。この活動を通じて、社会や倫理に関する問題意識を共有し、科学技術に立脚しつつも社会や倫理との関係も視座に入れたアウトプット創出に向けた検討活動を推進した。 ・戦略プロポーザル作成テーマの選定プロセスの見直し 平成 29 年度は、次年度の戦略スコープ作成テーマの基となる「戦略スコープ 2018」の提案プロセスの見直しを行い、テーマの検討を行う「戦略スコープ検討委員会」には、機構役員やファンディング関連部署に加えて、RISTEX、「科学と社会」推進部等が新規メンバーとして参画するなど、ALL-JST として検討体制を強化した。なお、戦略スコープのテーマとして、各分野に根ざしたテーマの他に、分野横断・融合・学際的なテーマに関する提案や SDGs、Society 5.0 等への貢献の観点を推奨する新たな試みを行った。 （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・低炭素社会戦略センター次期 5 年間事業計画検討委員会及び低炭素社会戦略センター次期 5 年間事業計画評価委員会のスキーム及びメンバー構成を設定した。 ➢ 平成 32 年度から 36 年度までの次期 5 年間の LCS の在り方および本事業の推進についてまとめる「次期 5 年間事業計画案②」については、平成 30 年度に、外部有識者の参加も得た計画検討委員会にて計画案を作成し、その後複数回の計画評価委員会での意見交換・審議等を通じて最終案とし、それに引き続き第 4 回低炭素社会戦略センター評価委員会での審議、機構内の手続きを経て成案とするスキームを設定。 ➢ 低炭素社会戦略センター次期 5 年間事業計画検討委員会メンバーとして、エネルギー・環境システム工学、応用経済学、資源エネルギー、地球温暖化の将来予測とリスク論、環境と調和する経済システム、都市環境計画、ICT と環境、ビジネス戦略、化学・材料研究、蓄電池・燃料電池、低炭素化技術開発、社会技術開発等に係る有識者・専門家の参加を得ることとなった。 ➢ 低炭素社会戦略センター次期 5 年間事業計画評価委員会メンバーとして、国際環境法、環境・エネルギー政策、科学技術イノベーション創出、電力・産業政策、分散型エネルギー、IT システム、低炭素シナリオ、環境経済モデル、情報発信・コミュニケーション、企業戦略、人口予測、シンクタンク等に係る有識者・専門家の参加を得ることとなった。	

				・様々なステークホルダーの参画	■調査・分析の実施体制 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・平成 29 年度は、各分野の研究開発動向の俯瞰・調査・分析活動等を担う分野ユニット（4 ユニット）と国内外の科学技術イノベーション政策動向に関する調査・分析を行うユニット（2 ユニット）の計 6 ユニットが有機的に連携しながら CRDS としての総合力を発揮すべく活動を行った。 ・また、分野横断的に検討すべき重要な課題・テーマ等に関しては、ユニットの枠を越えた検討グループを設置し、機構内からもメンバーに含めた横断的なグループとしての活動を行っており、平成 29 年度は分野横断的な概念である「計測」について、「計測関連横断グループ」による活動を平成 28 年度から継続して行い、各ユニットの俯瞰の接点や相乗効果を目指した取り組みを実施した。 ・戦略プロポーザル作成にあたってはユニット横断的なチーム編成を行い、さらに機構内の各部署からも合計で約 20 名がチームメンバーに参画することで、多様な専門知識やバックグラウンドを持つメンバー構成の基に議論を進めた。 （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・前述の通り、機構内関連事業（CRDS・未来社会創造事業(低炭素社会領域)・社会技術研究開発センター・戦略研究推進部・国際部・STI for SDGs 拡大タスクチームの活動・未来社会デザイン本部の活動）と積極的な連携を行っている。関連機関（NEDO 技術戦略研究センター（TSC）・SIP「エネルギーキャリア」)、ドイツ工学アカデミー（acatech）等とも低炭素技術・エネルギーシステム、環境戦略などに関して意見交換を行っている。 ・低炭素社会戦略センターシンポジウム「低炭素社会実現に向けた道筋」(H29/12/12)では、企業・自治体関係者等をはじめ 255 名が参加。LCS の社会シナリオ研究の最新の研究成果について、特に低炭素技術・エネルギーシステムに関する取組みについて紹介するとともに、「将来のゼロエミッション実現に向けた 2050 年の低炭素社会の展望」、および、「農林業における気候変動の影響と低炭素化の取組について」の講演、「エネルギーシステムの低炭素化に向けた課題とイノベーション」について議論した。併せて、LCS の最新の研究成果についてポスター発表で紹介、テーマごとの討議を行った。 ・理数学習推進部を通じたスーパーグローバルハイスクール（SGH）関西創価高等学校と LCS 主任研究員が意見交換会 (H29/7/18)。総務部広報課とともに機構内の職員等を対象とした広報カフェを企画・開催(3 件)。 ■WS 開催数 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・各分野の俯瞰活動における俯瞰ワークショップや戦略プロポーザルの作成過程において開催した科学技術未来戦略ワークショップ、さらに有識者を講師として招請して開催したセミナーなど、平成 29 年度は 54 件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ステークホルダーの招聘による「場」の形成に基づく議論を行い、戦略プロポーザル作成過程におけるワークショップにおいては、検討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議論を進めることで、施策化や社会実装に向けて、より実現性の高い提案となるよう、多様な意見の取り込みや議論の深化を図った。	

・俯瞰ワークショップ、科学技術未来戦略ワークショップ等の開催数

参考値	H29 年度	H30 年度		H31 年度	H32 年度	H33 年度
74	54					

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

（社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞

・WS 開催数

COI ワークショップ、サイエンスアゴラ 2017 でのシナリオプランニング企画を開催(計 2 件)。

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
1.6	2				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・COI ワークショップ　再生可能エネルギー大量導入時の電力システムのイノベーション

日時・場所 ： 平成 29 年 12 月 21 日（木） 13:00-16:30@学士会館 202 号室

概要 ： 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 と連携し、東京大学 COI-S と共催にてワークショップを企画・開催。再生可能エネルギーが大量導入した際には、電力系統の運用・制御について、これまでとは異なる技術や観点が必要である。また、電力市場が今後自由化し、小売の全面自由化、発送分離が行われることから、周波数制御などのアンシラリー・サービスについても注目が集まっており、これらの制度設計も重要である。さらに ICT の進展により、Virtual Power Plant（以下 VPP とする）を再生可能電源の変動吸収に利用することなども期待されている。本ワークショップでは、自由化市場のもと、再生可能エネルギーを大量に導入した場合の電力系統運用について、特にインバランスの解消・調整、周波数制御、VPP の可能性と課題に焦点を当て、必要となる技術革新や制度設計の方向性について、実務者・研究者・政府関係者を招聘し、講演・議論を行い、最先端の知見を共有した。

・サイエンスアゴラ 2017 にて、平成 28 年度に引き続き、参加者とシナリオを構築する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 2017」を開催した(H29/11/ 24)。平成 29 年度は、広く、一般参加者を募集。大学・企業・研究機関等から多様な参加者による意見交換を通じて、将来の「明るく豊かな低炭素社会の実現」に向けた道筋を考え、新たなシナリオとして構築する「シナリオプランニング」のプログラムを実施した。具体的には、4 人のファシリテータの下、数人ずつのグループに分かれ、各自の思い描く"Better Japanese Society 2050"をテーマに、日本で「最もあり得て最も影響の大きい」要因は何かを議論した。それらの要因を分岐として、各グループでシナリオ案を構築し、最後に全体での発表とまとめの議論を行った。

■ヒアリング者数

（研究開発戦略の提案）

＜CRDS＞

・平成 29 年度は戦略プロポーザルの取りまとめに向けた計 11 件のチーム活動を実施した。その過程で、計 333 人の外部有識者に対するヒアリングを実施した。また、ヒアリングに加えて産学官の有識者等を招聘したワークショップ等開催による議論によって、第一線の研究者や有識者の最新の高

				・海外動向等に関する調査・分析の取組の進捗	い知見や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も反映させることで実現可能性の高い質の高い提言の作成に取り組んだ。 ・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 参考値 260 / H29 年度 333 / H30 年度 / H31 年度 / H32 年度 / H33 年度 ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 ■海外調査報告書等の発行、社会シナリオへの反映 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・CRDS において研究開発戦略等を検討する上での基礎情報とするべく海外の科学技術イノベーション政策動向等に関する調査を実施した。調査は、文献調査、ウェブ調査、国内外のインタビューを中心に実施したが、特に CRDS が培ってきた組織的・人的ネットワークの強みを活かして海外での実地調査に重点を置いて調査結果の取りまとめを行った。 ・主要国の科学技術政策動向の継続的調査 現地調査等を通じた綿密な調査・分析に基づき、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等に関する継続的な調査結果を「研究開発の俯瞰報告書 主要国の研究開発戦略 2018 年」（平成 30 年 3 月発行）として取りまとめた。「主要国の研究開発戦略」は年 1 回更新を行っているもので、主要国の科学技術政策動向を把握するための重要な基礎資料となるものである。 ・海外調査報告書「海外の研究開発型スタートアップ支援」 主要国における研究開発型スタートアップの支援の状況について、平成 29 年度の重点テーマとして取り上げ、海外調査報告書として取りまとめた（平成 30 年 3 月発行）。圧倒的な民間資金や市場や人材を有する米国、林立する国家の支援制度と民間投資が混在する中国などの主要国に加えて、起業資金を含む研究開発資金の 50%近くを海外からの資金で賄う特色を持つイスラエル等、各国のスタートアップを語る上で必要不可欠な各国動向について調査を行った。その上で、各国の起業支援エコシステムを考察すると同時にその経済・社会的・文化的要因にも配慮して取りまとめた。 ・以上の調査結果は、我が国の研究開発戦略等を検討する上で、各国の最新動向や我が国の国際的な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重要な基礎資料となるものである。CRDS における俯瞰活動や提言作成活動における活用の他、関係府省における政策立案担当者への説明や文部科学審議官からの依頼に基づく個別説明等によって情報発信を行い、各府省等における施策検討や大学・産業界等における研究開発戦略の検討においても大いに活用された。 ・海外調査報告書を発行した国数 参考値 10 / H29 年度 8 / H30 年度 / H31 年度 / H32 年度 / H33 年度 ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・調査・分析に当たって、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。これまでの海外での調査	

					研究・研究交流の成果をイノベーション政策立案提案書に反映した。引き続きドイツ工学アカデミー（acatech)、スイス連邦工科大学ローザンヌ校、KIT（Karlsruher Institut fur Technologie、カールスルーエ工科大学）等との研究交流の成果を今後の成果発信にも反映する。 ・これまでの海外での調査研究・研究交流の成果を反映した 29 年度発刊のイノベーション政策立案提案書の例 【技術開発編】 ➢ 「風力発電システム(Vol.1)－陸上風力発電システムの経済性評価－」 平成 27 年 3 月にニュージーランドの電力量の約 25%を供給する電力会社のウィンドファームを視察し、日本の建設状況との差異、導入コストなどについて行ったディスカッションが調査分析の基礎をなす知見となっている。 ➢ 「地熱発電（Vol.4)－高温岩体発電の水圧破砕による誘発地震に与える地下構造の影響－」 平成 27 年 3 月に訪問したニュージーランドでの深度貯留槽探査・掘削技術開発に取り組む企業やニュージーランド最大の地熱発電能力を有する企業等とのディスカッション、平成 28 年 5 月に訪問した米国（シアトル市、ネバダ州リノ市）での米国 DOE プログラムによる EGS（地熱増産システム、Enhanced/Engineering Geothermal System)の先行事例に関する実施企業からの技術説明、意見交換、スタンフォード大学の R.Horne 教授（平成 22-25 年世界地熱学会会長）との意見交換が、本テーマの調査研究の基礎となる体系構築に貢献している。 ➢ 「バイオマスのガス化ガスおよび捕集 CO2 を利用したメタノール、液体燃料の生産」 平成 29 年 3 月に訪問したオランダ・アムステルダムのエネルギー研究センター(ECN)での「バイオマス・ガス化技術」の重要性、「バイオマス・ガス化」がカーボンフリー水素生成につながること、現状の化石資源から作られる化学製品のもととなるメタノール、モノマー（エチレン、プロピレン）合成を代替できる可能性等についてのサジェスティブな議論や平成 27 年 3 月に訪問したニュージーランド再生可能エネルギー関連機関（NIWA、他）での「藻バイオマス燃料生成」「木質バイオマスの液体燃料化」に関するディスカッション、「廃棄物処理施設見学」等が、本提案書の検討において大切な知見となっている。 ➢ 「カーボンフリー水素の経済性と CO2 排出量（Vol.2)」 平成 29 年 3 月に訪問したドイツ EnergieAgentur.NRW では、Dr.F.Koch と、ドイツでの水素研究の取組（エネルギー・ロスの視点から「キャリアとしての液体水素・有機ハイドライド」は全く不利という方向性、「水素貯留」としての岩塩洞窟の利用、「水素輸送」としての既設の天然ガスパイプラインという社会システムの活用（水素混合から将来的には水素代替まで)）等、本テーマの推進および方向性に関して非常にサジェスティブな討議をすることができた。さらに平成 29 年 3 月のドイツ航空宇宙センター(DLR)との将来社会における「水素エネルギー導入シナリオ」に関するディスカッションや、平成 29 年 7 月にシュツットガルトで開催された「the 2nd German-Japanese Workshop on Renewable Energies」での「ゼロエミッション電源システムに係る定量的技術評価」に関する成果発表や情報収集・意見交換等が本提案書の検討において大切な知見となっている。 ➢ 「低炭素電源システムの安定化と技術・経済性評価 (Vol.2)－ゼロエミッション電源システム構築に向けた技術開発課題－」 ICAE2017(the 9th International Conference on Applied Energy)での「日本の 2050 年におけるゼロエミッション電源に向けた経済性評価」の発表・議論、および、情報収集や、同年のカーディフ大学 CIREGS(Centre for Integrated Renewable Energy Generation and Supply)	

					との低炭素電源システム・系統安定度の課題、英国での先進的な再生可能エネルギー導入計画に関するディスカッション等が本テーマの検討に貢献している。 【技術普及編】 ➢ 「グローバル企業による信頼性の高い再エネ調達のためにーGHG プロトコルへの準拠とトラッキングシステムの必要性ー」 米国の PJM Interconnection（@フィラデルフィア）、PACE Now（@NY）等を訪問しての「アメリカにおけるアンシラリー・サービス」等に関する調査研究（H27/9）、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）等を訪問しての、「同州の再エネ大量導入対応」に関する調査研究（H28/9）等で得られた知見が本テーマ検討のベースを担っている。 【社会システム編】 ➢ 「鉄リサイクルを利用した将来低炭素社会のための課題検討にむけて」 鉄リサイクルの利用を検討する上で、欧州の電炉に関する技術・現状の取り組み・将来構想等について調査・分析することは不可欠な要素である。29 年度は国内の関連事業の調査とともに、世界鉄鋼協会（World Steel Association）等の各種統計資料を用いて 鉄リサイクルを利用した将来低炭素社会のための課題検討を開始、研究構想をとりまとめた。また、これら基礎データ・解析結果を 29 年度の国内外の調査研究の意見交換のベースとして提供した。 【国際戦略編】 ➢ 「地球温暖化緩和技術のバリューチェーン評価と統合的貢献アプローチ(Integrated Contribution Approach)（Vol.2）ーケーススタディ:太陽光発電システム,CO2 排出量およびエネルギー消費量の評価ー」 ICAE2017(the 9th International Conference on Applied Energy)までの一連の成果発表・情報収集や、EU PVSEC 2016(32nd European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition)での成果発表・情報収集等が地球温暖化緩和技術のバリューチェーン評価の基礎資料として活用された。 ■海外機関との連携やネットワークの構築状況 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・海外機関との連携や国際会議等に積極的に参画することで、海外動向のタイムリーな情報収集や海外機関との連携によるネットワーク拡大と国際的な発信力の強化を行った。 ・各機関との覚書締結等の事例は以下の通りである。 ➢ 中国科学院科学技術戦略研究院（CASISD）の覚書締結（平成 29 年 9 月）や韓国科学技術企画評価院（KISTEP）と覚書更新し（平成 29 年 12 月）、両機関の相互の情報分析・共有を推進することによる連携活動を行っていくこととした。 ➢ 中国科学技術信息研究所（ISTIC）とは、覚書に基づき共催ワークショップ「主要国のスタートアップ支援策について」を開催し（平成 29 年 10 月）、同テーマに関する意見交換の結果を CRDS における調査結果に反映した。 ・平成 29 年度に参加した国際学会等の主な事例は以下の通りである。 ➢ AAAS2018 年次大会（米国・オースティン、平成 30 年 2 月）	

					➢ STI Forum Paris 2017（フランス・パリ、平成 29 年 9 月） ➢ OECD/GSF WS（英国・サセックス、平成 29 年 9 月、フランス・パリ、平成 30 年 3 月） ➢ 9th International Conference on Applied Energy（英国・カーディフ、平成 29 年 8 月） ➢ Global Science, Technology and Innovation Conference（G-STIC2017）」（ベルギー・ブリュッセル、平成 29 年 10 月） ➢ ARPA-E Energy Innovation Summit（米国・ワシントン DC、平成 30 年 3 月） ➢ 2018 IEEE International Solid-State Circuits Conference （米国・サンフランシスコ、平成 30 年 2 月） ➢ Rebooting Computing Week ［IRDS（International Roadmap on Device and System）、ICRC2017（International Conference on Rebooting Computing）、Industry Summit］（米国・ワシントン DC、平成 29 年 11 月） ➢ 2018 IEEE International Solid-State Circuits Conference （米国・サンフランシスコ、平成 30 年 2 月） ➢ AI for good Global Summit（スイス・ジュネーブ、平成 29 年 6 月） ➢ ISCA（カナダ・トロント、平成 29 年 6 月） ➢ ISSIP Discovery Summit（米国・サンタクララ、平成 29 年 11 月） ➢ SC17（米国・デンバー、平成 29 年 11 月） ➢ IEEE Bigdata 2017（米国・ボストン、平成 29 年 12 月） ➢ CES2018（米国・ラスベガス、平成 30 年 1 月） ➢ AAAI-18（米国・ニューオリンズ、平成 30 年 2 月） ➢ Digital Cities Summit（米国・スタンフォード、平成 30 年 2 月） ➢ TechConnect World Innovation Conference, Nanotech Conference 2017, National SBIR/STTR Conference 2017（米国・ワシントン DC、平成 29 年 5 月） ➢ EuroNanoForum 2017（マルタ・バレッタ、平成 29 年 6 月） ➢ Asia Nano Forum Summit（マレーシア・ジョホールバル、平成 29 年 8 月） ➢ ChinaNANO 2017（中国・北京、平成 29 年 8 月） ➢ Chemical Sciences and Society（CS3：国際化学サミット）（中国・大連、平成 29 年 9 月） ➢ 2018 IEEE International Solid-State Circuits Conference （米国・サンフランシスコ、平成 30 年 2 月） ➢ American Physical Society-March Meeting 2018（米国・ロサンゼルス、平成 30 年 3 月） ➢ China Hi-Tech Fair 2017（中国・深圳、平成 29 年 11 月）。 ➢ 9th Meeting of Group of Senior Officials on Global Research Infrastructures（イタリア・ナポリ、平成 29 年 5 月） ➢ Neuroscience 2017（米国・ワシントン DC、平成 29 年 11 月） （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・海外研究機関等との連携数 海外研究機関等との連携・ネットワークの構築、WS 等への参加、講演会の企画・開催等について集計(計 35 件)	

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
21	35				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・海外研究機関等との連携・ネットワークの構築

- Think 20 Summit GLOBAL SOLUTIONS（ドイツ・ベルリン）への参加
- 平成 30 年の T20 による G20 アルゼンチンに向けたポリシー・ブリーフへの参画
- カーディフ大学 Nicholas Jenkins 教授等を訪問、低炭素電源システムについて意見交換
- スイス連邦工科大学(EPFL)にて太陽光発電等について調査研究
- GCCSI 日本メンバー会合（H29/4/10、9/4)、Japan CCS フォーラム（H29/6/27)、第 22 回勉強会（H29/10/3)、第 23 回勉強会（H30/2/14）への参加
- カールスルーエ工科大学（Karlsruher Institut fur Technologie：KIT）にてバイオマスガス化技術のディスカッション
- ドイツ工学アカデミー（acatech）にて成果の社会へのつなげ方等に関する意見交換
- ドイツ産業連盟（Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.：BDI）にて成果の社会へのつなげ方等に関する意見交換
- 欧州リサイクル協会にて鉄スクラップ利用にかかる討議
- アルセロールミタール ディフェルダンジュプラントにて電炉プラントの調査研究
- IEA にて LCS の鉄鋼研究の紹介と IEA ロードマップの動向調査
- 英国最大の送電会社 National Grid にて、2050 年のエネルギーシナリオと「低炭素電源構成と推進手法」等の技術開発課題について意見交換
- Métropole de Lyon にて地方自治体のスマートコミュニティプロジェクトに係る研究討議、等

・WS 等への参加

- 2nd German-Japanese WS on RE(H29/7/5)への参加・講演
- Newberry Deep Drilling Project(NDDP) WS(H29/9/10-13)への参加
- acatech・BDI 共同イニシアチブ 「Pathways into the energy future - The transformation of energy systems in an international perspective」に基づく「Hydrogen Society of Japan」 ワークショップ(H30/3/23 @駐日ドイツ大使館)の企画に協力・参加、等

・講演会の企画・開催

- LCS 講演会「Analysis of hydromechanical reservoir response at the Fenton Hill EGS site」（スタンフォード大学 Roland N.Horne 教授：H30/1/29)
- LCS 講演会「A modelling framework of strategic energy planning to aid dicision-making」「The present situation and future prospect of the total carbon budget」（スイス連邦工科大学ローザンヌ校 Daniel Favrat 教授：H30/3/26)、等

■中国に関する調査報告書等の発行

（研究開発戦略の提案）

＜CRCC＞

・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 29 年度は 6 件の調査を実施し、調査結果を取りまとめた。

〈平成 29 年度の調査一覧〉

タイトル	概要
1. 日中ロボット調査研究報告書	製造業の高度化を背景に、中国ではロボットの研究開発や事業化が加速していることから、中国におけるロボットの研究開発動向等を調査。
2. 中国における IoT（モノのインターネット）の現状と動向	急速に発展する IoT の実現がもたらす経済効果、人工知能の実装による具体的なインパクト、関連事業業者の動き、国際展開、課題等を調査。
3. 中国の人工知能分野における研究開発の現状と動向	点的に研究が進められている人工知能について、研究開発、関連政策、発展段階、産業構造、市場規模及び動向等を調査。
4. 日中の中高等職業教育制度	中国では産業界のニーズを満たす質の高い技能労働者の養成が重要な課題であることから、中高等職業教育制度について調査。
5. 中国の 10 大重点製造業とトップ企業の現状と動向	中国政府の制定した「中国製造 2025」で重点的に指定された 10 の産業について、現状や企業動向を調査。
6. 中国科学技術概況	経済や科学技術分野でめざましい発展が見られる中国の科学技術関連指標を調査。

・中国に関する調査報告書等の発行件数

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
5	6				

※参考値は、第 3 期中期目標期間最終年度の実績値。

■日中間の連携やネットワークの構築状況

（研究開発戦略の提案）

＜CRCC＞

・シンポジウム・研究会・サロンの開催

ハイレベルな研究者によるシンポジウムを 3 回（※うち 2 回は研究会拡大版として開催）、セミナー・WS を 2 回、研究会を 13 回、サロンを 3 回、合計 19 回開催し、1,527 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	H29 年度
シンポジウム※	1(3)
セミナー/WS	2
研究会	13
サロン	3
合計	19
参加人数	1,527 名

			・機構の研究開発事業及び経営等における活用状況・連動性の強化	〈その他〉 フォーラム(F&F) 2 ・フォーラム・シンポジウム・セミナー・研究会・サロンの実施回数 参考値 18 / H29 年度 19 / H30 年度 / H31 年度 / H32 年度 / H33 年度 ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 ■機構の研究開発事業及び経営等における活用 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・CRDS による提言内容・俯瞰活動の成果について、機構内での情報提供・展開によって機構における戦略立案検討や各事業への貢献を図るとともに、CRDS での検討テーマに対する各事業からの参画・意見の取り入れによる提言等の質の向上を図るべく、機構内の各部署との連携・協力を推進した。 ・各事業との具体的な連携・協力事例は以下の通りである。 ➢ 戦略的創造研究推進事業：平成 30 年度戦略目標の策定と研究領域立ち上げ等に積極的に協力（詳細は上述参照）。また、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－」（平成 27 年 3 月発行）の提案内容や追加調査した内容等の情報を提供した結果、平成 29 年度発足の CREST「ナノスケール・サーマルマネージメント基盤技術の創出」、さきがけ「熱輸送のスペクトル学的理解と機能的制御」の領域設定などに反映された。その他、ERATO について、研究総括候補アンケートへの情報提等の協力を実施した。 ➢ 未来社会創造事業：「大規模プロジェクト型」についてテーマ候補の提案や調査チームへの参画等による連携・協力（詳細は上述参照）。また、同事業の領域「持続可能な社会の実現」及び「地球規模課題である低炭素社会の実現」の一部に、戦略プロポーザル「分離工学イノベーション」（平成 28 年 3 月発行）で取り上げた課題が反映された。 ➢ 国際部：CONCERT-Japan について公募テーマに関する情報提供や同部署からのフェローへのインタビュー対応、研究主幹選定等に貢献したほか、台湾との協力テーマ選定等について協力を実施。また、日本―中国共同研究課題に関して、戦略プロポーザル「植物と微生物叢の相互作用の研究開発戦略」（平成 29 年 3 月発行）の提案内容に基づき、意見交換会の実施や資料送付等により情報提供した結果、平成 29 年度「植物―微生物共生系、微生物叢の機能と制御に着目した基盤技術の創出」の公募テーマ領域として取り上げられた。 ➢ RISTEX：CRDS「科学と社会」横断グループへのメンバーとしての参画や「社会的課題データベース」の委託業者の審査会・報告会へ CRDS メンバーが参加し協働。 ➢ 人財部：ドイツ、中国のファンディング機関が主催する海外短期研修に参加する職員に対して、各国の科学技術政策や最近の動向に関するレクチャーを行い、職員が問題意識をもって研修に参加できるよう協力した。 ➢ エマージングリサーチ研究会：CRDS からフェロー2 名が参加。ICT 分野やライフ・臨床医学分野の各テーマについて歴史的背景と今後への示唆を取りまとめ、最終報告の作成に向けた協力を行った。	

（社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞

・機構の研究開発事業及び経営等への活用等

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
4.2	5				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・未来社会創造事業（低炭素社会領域）課題募集時の「技術のボトルネック抽出」、先端的低炭素化技術開発(ALCA)の事業運営に参画している。具体的には、LCS の社会シナリオ研究の過程で得られた知見を活用し、ボトルネック課題の抽出方法・課題絞込み方法等について提案している。環境エネルギー研究開発推進部に協力して、29 年度募集のボトルネック課題に「低炭素技術のコストエンジニアリング」をはじめ、「固体電解質型燃料電池(SOFC)の低温作動化」「全固体電池の界面形成に適した粉体合成および成形プロセス技術」等「計 5 件」の意見・提案を反映したとともに、平成 30 年度募集のボトルネック課題検討への協力を行っている。

■戦略目標策定等における情報提供・協力

（研究開発戦略の提案）

＜CRDS＞

・平成 30 年度戦略目標策定検討に関して、戦略的創造研究推進事業の戦略目標案の策定検討、ワークショップ開催等に対して情報提供及び資料作成等による情報提供・協力を実施した。また、その後の領域調査等においても情報提供等の協力を行った。

・主な事例については以下の通りである。

- 文部科学省が実施する戦略目標等の策定に係る注目すべき研究動向のアンケート調査に対して、平成 29 年度は戦略プロポーザルとして発行した内容や検討中のテーマを中心に CRDS から 19 件の提案を行った（下記表参照）。
- CREST「ナノスケール・サーマルマネージメント基盤技術の創出」（平成 29 年度発足）、CREST「共生インタラクション」（平成 29 年度発足）、さきがけ「社会情報基盤」（平成 26 年度発足）の領域運営アドバイザーとしてそれぞれ CRDS フェローが参画し、選考や運営に関して協力を行った。
- CREST「ナノスケール・サーマルマネージメント基盤技術の創出」及びさきがけ「熱輸送のスペクトル学的理解と機能的制御」（平成 29 年度発足）の領域設定に、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 ーフォノンエンジニアリングー」（平成 27 年 3 月発行）の提案内容や追加調査した情報提供内容が反映された。このうち、CREST 領域に関しては、CRDS フェローが領域運営アドバイザーとして選考や運営に協力を行った。
- CREST「実験と理論・計算・データ科学を融合した材料開発の革新」（平成 29 年度発足）の領域設定に、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）の提案内容や追加調査した情報提供内容が反映された。

・戦略目標等の策定に係る注目すべき研究動向の提案数

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
15	19				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

				・中国文献データベースの運用	■中国文献データベースの整備状況 （研究開発戦略の提案） ＜CRCC＞ ・中国文献データベースのサービス稼働率の向上 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。 ・稼働率 ※計画停止時間を除く 参考値 H29 年度 H30 年度 H31 年度 H32 年度 H33 年度 99.5% 100% ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 ・中国文献データベースの整備状況 中国国内で発行される多くの科学技術資料（約 12,000 誌）の中から特に重要と考えられる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。平成 29 年度において約 38 万件追加し、累計で過去分を含め 229 万件となった。また、計画件数の増大に伴い、収録対象誌を 1,265 誌（平成 28 年度）から 1,891 誌（平成 29 年度）に拡充した。 《増加件数一覧》・年度末収録増加件数 年度末件数 参考値 H29 年度 H30 年度 H31 年度 H32 年度 33 年度 収録増加件数 222,777 385,601 収録総件数 1,913,683（H28 最終値） 2,299,284 ※収録増加件数の参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値	
				［評価軸］ ・先見性のある質の高い研究開発戦略・社会シナリオ等を立案し、政策・施策や研究開発等に活用されているか。 〈評価指標〉 ・社会シナリオの立案の成果	■社会シナリオ立案の成果 （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・社会シナリオ研究の成果を、「バイオマスのガス化ガスおよび捕集 CO2 を利用したメタノール、液体燃料の生産」「カーボンフリー水素の経済性と CO2 排出量（Vol.2）」「GaN 系半導体デバイスの技術開発課題とその新しい応用の展望（Vol.2）－GaN 結晶と基板製造コスト－」「低炭素電源システムの安定化と技術・経済性評価（Vol.2）－ゼロエミッション電源システム構築に向けた技術開発課題－」を含む技術開発編（14 冊）、「エネルギー・環境分析に資する産業部門別エネルギー消費・CO2 排	

					出量データの作成」を含む技術普及編（3 冊）、社会システム編（4 冊）、国際戦略編（1 冊）の計 22 冊のイノベーション政策立案提案書として提案した（一部を「「イノベーション政策立案提案書」のメッセージ(例)」として紹介する）。LCS 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 開催、文部科学省・内閣府 CSTI 等の関連分野の委員会での発信、海外関連機関・組織との調査研究・研究交流の実施など、国内外への情報発信・意見交換を行っている。 「低炭素社会の実現に向けた技術および経済・社会の定量的シナリオに基づくイノベーション政策立案のための提案書」（平成 29 年度発行分） 【技術開発編】 ➢ 風力発電システム(Vol.1)－陸上風力発電システムの経済性評価－ ➢ 蓄電池システム(Vol.5)－Li-S 電池のコスト試算と研究開発課題－ ➢ 水素製造技術における燃料電池（SOFC・PEFC）の役割－固体酸化物形燃料電池システム（Vol.5）－ ➢ リチウム/硫黄二次電池を実現させるための硫黄/炭素複合材料の設計 ➢ 地熱発電（Vol.4）－高温岩体発電の水圧破砕による誘発地震に与える地下構造の影響－ ➢ 主要再生可能エネルギーの都道府県別ポテンシャル分布と発電所建設コスト低減 ➢ 木質バイオマスエネルギーのポテンシャルの分布と考察 ➢ 持続的な林業生産を得るための提案 ➢ バイオマスのガス化ガスおよび捕集 CO2 を利用したメタノール、液体燃料の生産 ➢ カーボンフリー水素の経済性と CO2 排出量（Vol.2） ➢ GaN 系半導体デバイスの技術開発課題とその新しい応用の展望（Vol.2）－GaN 結晶と基板製造コスト－ ➢ 「低炭素技術設計・評価プラットフォーム」の構築（Vol.4） ➢ シンセティック材料設計－1D CAE とデータ活用型材料研究の融合－ ➢ 低炭素電源システムの安定化と技術・経済性評価（Vol.2)－ゼロエミッション電源システム構築に向けた技術開発課題－ 【技術普及編】 ➢ グローバル企業による信頼性の高い再エネ調達のために－GHG プロトコルへの準拠とトラッキングシステムの必要性－ ➢ エネルギー･環境分析に資する産業部門別エネルギー消費・CO2 排出量データの作成 ➢ 地域電力事業者の運用改善のための蓄電資源導入に関する研究 【社会システム編】 ➢ 新しいエネルギー変換・貯蔵機器技術、未利用熱源およびビル省エネルギー技術の導入と技術特性を明示した都市分散エネルギーシステムの在り方に関する研究 ➢ 民生家庭部門における CO2 排出量の中長期予測モデル構築に向けた検討 ➢ 鉄リサイクルを利用した将来低炭素社会のための課題検討にむけて ➢ 生活シフトによる健康と省エネルギーの両立の可能性(Vol.2) 【国際戦略編】 ➢ 地球温暖化緩和技術のバリューチェーン評価と統合的貢献アプローチ(Integrated Contribution Approach)（Vol.2）－ケーススタディ:太陽光発電システム,CO2 排出量およびエネルギー消費量の評価－	

・「イノベーション政策立案提案書」のメッセージ(例)

【バイオマスのガス化ガスおよび捕集 CO2 を利用したメタノール、液体燃料の生産】

- 概要：化石資源の利用が制限されれば、バイオマスまたは捕集 CO2 は有力な炭素源。化学品合成のための基幹製品であるメタノール、および、ガソリン・ディーゼルなどの液体燃料を生産する場合のコスト・課題を検討した。
- 政策立案のための提案：

１）バイオマスガス化ケースの試算では、メタノールコストは市況価格の約 3 倍の 74.7¥/kg（3.4¥/MJ）となった。本技術を実現可能とするには、バイオマス価格を 1/2 以下にする必要があり、これは実現可能な範囲である。

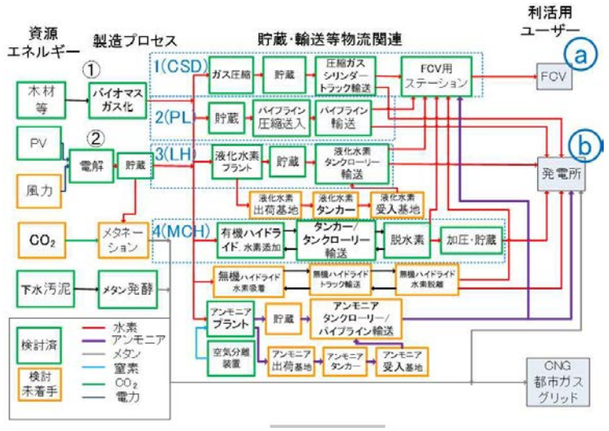
２）貯留 CO2 利用ケースでは、メタノールのコストは 85.2¥/kg（3.9¥/MJ）となった。このケースでは「使用後の排出する CO2 を回収貯留する必要」があり、バイオマスガス化ケースに対して優位性はない。しかし「CCS の重要度が高い状況」では、引き続き技術開発を行う意義はある。

３）F-T 合成では、液体燃料のコストは 242.5¥/kg（5.4¥/MJ）となった。メタノールと比較して高価で、使用分野は制限される。

【カーボンフリー水素の経済性と CO2 排出量（Vol.2)】

- 概要：水素製造や輸送方法について、水素関連技術マップの検討範囲において、カーボンフリー水素の製造・輸送を経て、最終利用時点でのコストや CO2 排出量について明らかにする。
- 政策立案のための提案：

■水素関連技術マップ

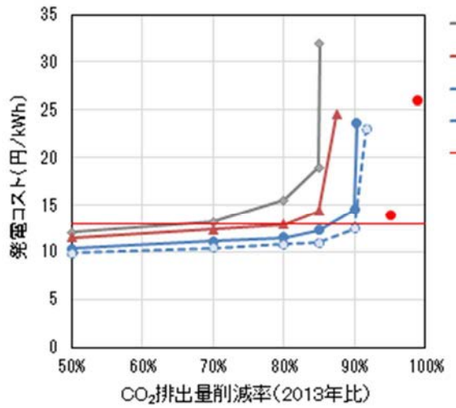


１）カーボンフリー水素の製造における、木質バイオマスのガス化による水素製造の優位性を生かすために、木質バイオマス原料コストの低減のための林業の合理化に向けた統合的な研究、および、バイオマスガス化プロセスについて、ガス化反応の基礎的な解明を行い、合理的なガス化炉の開発に結びつける研究が重要である。

２）電解プロセスによる水素製造については、コスト面および CO2 排出量の面から優位性に乏しいため、PV、風力さらに蓄電池等を組み合わせた混合電源の利用により設備稼働率を高めるための電源構成の明確化とコスト低減を目指す研究が重要である。

【低炭素電源システムの安定化と技術・経済性評価（Vol.2）－ゼロエミッション電源システム構築に向けた技術開発課題－】

- 概要：再生可能エネルギーの大規模導入による CO2 排出量ゼロに向けた電源システムの発電コストを評価。システム安定性を考慮した最適な多地域電源構成モデルに LCS の低炭素技術評価方法を適用した。
- 政策立案のための提案：

					1）発電コストを平成 258 年同等とする条件下で、2050 年の経済合理的かつ CO2 排出量削減率 80%以上とする目標は、技術開発・普及の促進に依存する。80%削減は現状技術の改良された技術水準で実現可能。一方、CO2 ゼロエミッション電源システム構築は系統安定性を考慮しても電力需要削減や高温岩体地熱発電の技術開発により実現可能だが発電コストは約 2 倍となる。 2）次の項目を実現し、最適な電源システムを構築すること。「1. 資源制約が少なく系統安定性に寄与する低炭素電源(例：高温岩体発電)、2. 系統安定性維持、3. 電力消費削減、4. 個別再生可能エネルギー発電技術のコスト低減、5. 送電網システム合理化、6. 水素タービン発電の水素設備・水素輸送のコスト削減、7. 低炭素電源の最適な配置」  図　再生可能エネルギーの技術水準による 2050 年の CO2 排出量削減率と発電コストの関係の比較（電力需要 800TWh/y、現状の送電線を想定） 3）上図の通り、分析結果の「技術水準による発電コスト削減」は技術開発投資の効果として評価できる。例えば CO2 排出量 80%削減時において、太陽光発電システム・蓄電池システムの技術水準を 2020 から 2030 へ促進させることは発電コスト年間 1～2 兆円の削減効果に相当。 【エネルギー･環境分析に資する産業部門別エネルギー消費・CO2 排出量データの作成】 ➢ 概要：産業部門ごとの経済活動との関係で、エネルギー消費・CO2 排出量データを一元的に扱う統計データは無く、データ利用にはその都度作成する必要がある。ここでは、産業連関データと組み合わせて利用できるエネルギー消費・CO2 排出量データを、毎年公表される総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）から作成することを試みた。 ➢ 政策立案のための提案： 1）社会･経済の姿を描くには、客観的な分析に基づく低炭素技術の導入評価が重要。本研究は「低炭素技術の普及による社会･経済への影響を計る経済モデルの基礎データ構築」に資する。 2）水素や太陽光発電の製造コストなど低炭素技術に関する工学的研究成果を経済モデル分析に組み込むことにより、低炭素技術の普及がもたらす社会・経済への影響評価分析へとつなげる。	
				・研究開発戦略や社会シナリオ等の成果物や知見・情報の活用	■関係府省・外部機関及び機構における施策等への反映 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・戦略プロポーザル等の CRDS の成果物に基づく情報提供等を行った結果、関係府省や外部機関における数多くの施策・事業化や政策文書作成の検討に貢献した。主な成果の活用事例は以下の通りで	

					ある。 ➢ 戦略プロポーザル「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」（平成 29 年 3 月発行） ◆ 提言内容について学協会等への精力的な働きかけを行った結果、第 78 回応用物理学会秋季学術講演会において CRDS と応用物理学会共催の特別シンポジウムが開催（平成 29 年 9 月開催、約 450 名参加）されるなど、CRDS の提言をきっかけとして関係学会において物質中のトポロジーの様々な工学的な応用展開に向けた議論に発展した。 ◆ 提案内容に基づき、文部科学省量子科学技術委員会（平成 29 年 4 月）での発表や文部科学省研究振興局参事官付（ナノテクノロジー・物質・材料担当）や研究開発基盤課量子研究推進室、研究開発局環境エネルギー課への情報提供等を継続的に行った結果、文部科学省平成 30 年度戦略目標「トポロジカル材料科学の構築による革新的材料・デバイスの創出」の施策化の検討に活用された。 ➢ 調査検討報告書「4 次元生体組織リモデリング：“組織・臓器”の“適応・修復”のサイエンスと健康・医療技術シーズの創出～組織・臓器の宇宙を覗く～」（平成 29 年 3 月発行） ◆ 調査検討した内容に基づき、文部科学省 研究振興局 ライフサイエンス課への情報提供や担当者との密な意見交換等を継続的に行った結果、日本医療研究開発機構（AMED）革新的先端研究開発支援事業における研究開発目標「生体組織の適応・修復機構の時空間的理解に基づく生命現象の探求と医療技術シーズの創出」の検討に貢献した。 ➢ 戦略プロポーザル「革新的反応・分離のための電子とイオンの制御科学～持続可能な反応プロセスを目指して～」（平成 29 年 3 月発行） ◆ 提言内容に基づき、文部科学省 研究開発局 環境エネルギー課への情報提供や担当者への密な意見交換等を継続的に行った結果、文部科学省 平成 30 年度戦略目標「持続可能な社会の実現に資する新たな生産プロセス構築のための革新的反応技術の創出」の検討に貢献した。 ➢ 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 7 月発行） ◆ 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」の検討に活用され、その後、CREST「実験と理論・計算・データ科学を融合した材料開発の革新」研究領域が発足（平成 29 年度開始）。 ◆ NIMS「革新的材料開発力強化プログラム　M3〈M-cube〉プログラム」（平成 29 年度開始）に活用・課題や推進方法が盛り込まれた。 ➢ 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 ー フォノンエンジニアリングー」（平成 27 年 3 月発行）及び「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～」（平成 27 年 3 月発行） ◆ 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」の検討に活用され、CREST「ナノスケール・サーマルマネージメント基盤技術の創出」研究領域及びさきがけ「熱輸送のスペクトル学的理解と機能的制御」研究領域（平成 29 年度開始）が発足。 ➢ 戦略プロポーザル「IoT が開く超スマート社会のデザイン ― REALITY 2.0 ―」（平成 28 年 3 月） ◆ 提案内容に基づき、サービスプラットフォーム構築のための技術について情報共有・意見	

					交換（平成 29 年 2 月以降）を重点的に行った結果、機構の未来社会創造事業「超スマート社会の実現」領域の平成 29 年度重点公募テーマ「多種・多様なコンポーネントを連携・協調させ、新たなサービスの創生を可能とするサービスプラットフォームの構築」におけるテーマの中核として反映された。 ➢ 戦略プロポーザル「分離工学イノベーション」（平成 28 年 3 月発行） 提案内容等を基に関係各所に対して情報提供等を行った結果、以下の施策等の検討に反映された。 ◆ NEDO「CO_2 分離回収技術の研究開発事業」（平成 29 年度開始）の検討に反映 ◆ NEDO「高効率な資源循環を構築するためのリサイクル技術の研究開発事業」（平成 29 年度開始）の検討に反映 ◆ 機構の未来社会創造事業「持続可能な社会の実現」及び「地球規模課題である低炭素社会の実現」の一部に、プロポーザルで取り上げた課題が反映。 ➢ 戦略プロポーザル「植物と微生物叢の相互作用の研究開発戦略」（平成 29 年 3 月発行） ◆ 提案内容に基づき、文部科学省との情報提供等を継続的に行った結果、理化学研究所 新領域開拓課題「共生の生物学（Biology of Symbiosis)」（平成 29 年度開始）の中の一部に反映された。 ＜CRCC＞ ・日中科学技術交流シンポジウムに日中両大臣が参画し、交流の拡大を表明 ➢ 松野博一文部科学大臣及び万鋼中国科学部長をはじめとする日中両国の科学技術･学術政策を主導する要人が意見を交わすシンポジウム・ワークショップ・フォーラムを開催。松野博一文部科学大臣より、日中科学技術の具体的分野を挙げて科学技術協力を深化させることの重要性が強調されたと共に、人材育成面での協力を強化する強い意欲が表明され、万鋼中国科学技術部長より CRCC の事業に呼応して日中の人的ネットワーク形成の強化につながる中国への日本行政官および大学関係者の招へいプログラムを数倍に増やすことが表明された。 ・日中大学フェア&フォーラム in China でのマッチングをきっかけに協定等を締結 ➢ 日中大学フェア&フォーラム in China でのマッチングをきっかけにして、神戸大学と中国科学院大学の学術交流協定締結、北京大学口腔医学院看護部と朝日大学歯科衛生士専門学校との学術交流協定締結、また北海道大学と中国科学院大学が北京に共同で事務所を開設するなど研究連携活動の推進に成果 ・情報発信サイト・調査報告書の利用の増加 ➢ 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数が前年比 21%増の 1,930 万 PV と大幅に増加。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ＰＶ数も前年比 31%増の 3,065 万 PV と大幅に増加 ➢ Science Portal China の情報や CRCC 調査報告書が　過去第 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。その他、官公庁・大学等 400 機関に送付し 27 件（過去 11 年間で 372 件）の引用が行われた。内、経済産業省の調査報告書 2 件、厚生労働省の業務報告書他日本学術振興会のレポートなどが利用。	

					（社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・T20 ポリシー・ブリーフの作成に参加、Think 20 Summit GLOBAL SOLUTIONS への出席 LCS は、ドイツ工学アカデミー（acatech）からの要請に応えて、平成 29 年に T20（G20 シンクタンク会議）の取組の一つであるポリシー・ブリーフ作成に参加した。このポリシー・ブリーフは、ハンブルグで開催された G20 へ提出された提案の一つである。 ➢ タスクフォース：Climate Policy and Finance ➢ ポリシー・ブリーフ提案タイトル：Establishing an Expert Advisory Commission to assist the G20’s Energy Transformation Processes 上記ポリシー・ブリーフにつき、山田副センター長・田中主任研究員が共著者として貢献、LCS の社会シナリオ研究の成果を発信した （http://www.g20-insights.org/policy_briefs/establishing-expert-advisory-commission-assist-g20s-energy-transformation-processes/）。 さらに「Think 20 Summit GLOBAL SOLUTIONS」（H29/5/29-30 ベルリン）に出席して、関連する施策・提案について討議、情報収集を行った。これらの取組について国際部に情報共有するとともに、機構の役員層に報告して、機構におけるグローバル化の取組・SDGs の取組に関する意見交換を実施している。ドイツ T20 参加後、LCS から T20 における議論に対し、以下の 4 点について、ポリシー・ブリーフ作成段階およびサミットでの意見交換の際に、低炭素社会につなげるため何が重要かという観点からのコメントを表明した。本内容は LCS ホームページを通じても世界に発信している。 1. SDG について T20 サミットでは、2030 年までの国際社会の共通目標である「持続可能な開発目標」（Sustainable Development Goals：SDGs）が重要であることが随所で言及された。国や地域により資源、地理的要因、経済レベル、産業構造など地政学的に異なり、SDGs で掲げられた 17 の目標における各国の優先順位は異なる。LCS 低炭素社会シナリオ研究や定量的技術シナリオ研究から国や地域の価値観・優先順位を SDGs に沿った形で分類し、好ましい技術システムパッケージについてコスト試算を基にした将来の導入の道筋、産業振興の方向性などを示すといったことも可能である。 2. インフラ投資の重要性とコスト・プロセスエンジニアリング 各セッションにおける議論の共通したキーワードは「インフラ投資」であった。特に途上国の発展を考慮にいれたものが目立った。LCS 定量的技術シナリオ研究のコスト・プロセスエンジニアリングによる技術評価手法により、将来の技術革新を定量的に予測し、低炭素社会や持続可能な社会の開発とそのためのインフラ投資への必要な情報（タイミングや規模）を提供することができる。また、プロセスとそれに必要な原材料や基礎技術も明確にするために、将来の産業の組み合わせを提案し、振興すべきポイントが明らかになる。 3. 国際的技術移転の促進 公的融資を用いることで導入障壁を下げ、技術が広く利用される環境とすることは第一に必要である。次の段階として、経済的に広く浸透するには、技術開発や市場規模の拡大の観点から、高い投資効率と最適な減価償却に関する情報を民間セクターに提供することが重要である。詳細な技術評価に基づいた信頼できる市場規模予測をもとに途上国を主とした海外に投資を行うことで、単純な援助の枠組みを超え、ドナーにとっても持続可能なスキームとなる。さらに、1.（SDG）で述べたように LCS 研究により目的に沿ったニーズを明確にし、必要な技術システムを明らかにすることで、効率よい技術移転が可能となる。 4. 新しい低炭素型の都市の創造	

					会議では特に途上国の今後の都市化に焦点が当てられた。今後重要なことは、都市化が進み人と資本が集中したときの恩恵を受けていない人々の生活レベルの向上である。東京都市圏の都市化は、設計・計画性と効果の見通し、資金調達と運用の面で成功した例であり、都市化黎明期にある途上国地域における都市開発（援助）に、生かすことができる。次に、生産性の高い住みやすい町を作るために、地域固有の問題に対応しながら、より統合された戦略が重要である。高齢社会の問題を克服するため活発な高齢者のための場所を提供することが重要である。社会で活躍することで健康になり、見守り負担を減らし、社会的生産性を高めるなどの利点がある。ほか、マルチパートナーアプローチ、つまり、国と企業が一体となって取り組むことが重要であることが議論された。官民学がいかに連携できるかに鍵があると考えられるが、日本でも千葉県柏市など、温暖化対策も含めた包括的な観点からの取り組みがある。 平成 30 年はアルゼンチンが議長国となり、政策提言の作成について議論と作業が開始された。LCS は平成 30 年も T20 事務局より協力要請を受け、平成 29 の T20(@ベルリン)に引き続き、山田副センター長・田中主任研究員がタスクフォース「2. Climate Action and Infrastructure for Development」「6. 2030 Agenda for Sustainable Development」へ参加し、ポリシー・ブリーフのドラフト作成に携わっている。 ・橋本 PO からの要請を受け、未来社会創造事業（低炭素社会領域）課題募集時の「技術のボトルネック抽出」、先端的低炭素化技術開発(ALCA)の事業運営に LCS として参画している。具体的には、LCS の社会シナリオ研究の過程で得られた知見を活用し、ボトルネック課題の抽出方法・課題絞込み方法等について提案している。環境エネルギー研究開発推進部に協力して、平成 29 年度募集のボトルネック課題に「低炭素技術のコストエンジニアリング」をはじめ、「固体電解質型燃料電池(SOFC)の低温作動化」「全固体電池の界面形成に適した粉体合成および成形プロセス技術」等「計 5 件」の意見・提案が反映された。現在は平成 30 年度募集のボトルネック課題検討への協力を行っている。特に、「高効率バイオマスガス化プロセスの開発」は、「将来、化石資源の利用が制限されたとき、炭素源の循環使用が必須であり、循環使用の炭素源としてバイオマスもしくは捕集された CO2 が有力な原料である。炭素源から化学品・燃料を合成する時、バイオマスのガス化で得られるガスを利用するケースは、捕集 CO2 利用ケースに比較して反応性が高く、『コスト的に優位』」であることから、未来社会創造事業（低炭素社会領域）の平成 30 年度公募におけるボトルネック課題として検討が行われている。 ・証券会社の調査部門から、電気自動車に関する業界調査レポートで LCS のイノベーション政策立案提案書「蓄電池システムー要素技術の構造化に基づく定量的技術シナリオと科学・技術ロードマップー（平成 26 年 3 月）」のデータ利用の申請を受けるなど、各方面から着目され、研究成果が活用されつつある。 ■研究開発の新たな潮流の創造促進 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・「革新的コンピューティング」 平成 29 年 3 月の CRDS シンポジウム「IoT/AI 時代にむけたテクノロジー革新 ー大変革時代の新機軸とはー」の開催及び平成 29 年度から発足した「革新的コンピューティング」チームの調査活動や関係各省も参加した「研究戦略検討会」（平成 29 年 7 月開催）での集中討議でとりまとめた中間取りまとめなどを基にして内閣府、文科省、経産省、NEDO と意見交換を行った。これらの活動により、	

					これらの研究と関係の深い情報処理学会や電子情報通信学会において、平成 30 年度に複数の研究会が合同して革新的コンピューティングのシンポジウムやセミナーの開催を企画しており、アカデミアにおいても新たな流れが起こりつつある。また、今後の AI などの高度な情報処理を実現するための新たなコンピューティング技術に関する以下のような施策化・プロジェクト化が検討・実施されることになった。このように、「革新的コンピューティング」に関して、CRDS 発の新たな研究開発の流れが多方面に波及している。 ➢ 文科省：平成 30 年度戦略目標「Society 5.0 を支える革新的コンピューティング技術の創出」 ➢ 経産省・NEDO：「高効率・高速処理を可能とする AI チップ・次世代コンピューティングの技術開発」、「AI チップ開発加速のためのイノベーション推進事業」 ➢ 内閣府： SIP 次期課題「フィジカル領域デジタルデータ処理基盤技術」	
				〈モニタリング指標〉 ・研究開発戦略等の立案の成果	■戦略プロポーザル・研究開発の俯瞰報告書・各種報告書や社会シナリオ等の発行 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・平成 29 年度においては、平成 28 年度からの継続チーム 1 件と平成 29 年度からの新規チーム 10 件を併せた計 11 件の戦略プロポーザル作成に向けたチーム活動を実施し、平成 29 年度内に計 4 件の戦略プロポーザルを刊行した。 ・戦略プロポーザルは、原則、約 1 年を掛けて提言の取りまとめを行っているが、質の高い提言の取りまとめに向けて平成 29 年度は特に慎重かつ丁寧な議論を行いつつ、品質管理のためのゲート管理を強化した結果、残りのチーム活動については平成 30 年度にかけて提言の取りまとめに向けた活動を継続し、順次、戦略プロポーザルとして発行予定である。 ・戦略プロポーザルの発行数	

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
6.4	4				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・平成 29 年度に戦略プロポーザル作成活動を行ったチームリストと提案の概要

	戦略プロポーザルタイトル／継続検討中のテーマ	提案の概要
平成 28 年度からの継続チーム		
1	・複雑社会における意思決定・合意形成を支える情報科学技術（平成 30 年 3 月発行）	個人や集団の意思決定・合意形成の困難化に対する情報科学技術を活用した解決の必要性を述べ、複雑社会において個人・集団が主体性や納得感を持って意思決定が可能な情報科学技術を活用した仕組みの実現に向けた研究開発戦略を提案する。
平成 29 年度新規チーム		
2	・革新的デジタルツイン　～ものづくりの未来を担う複	基礎科学からの多様な基盤技術の統合化による複合現象モデルの開発、検証に基づく革新的なデジタルツイン技

						合現象モデリングとその先進設計･製造基盤技術確立～（平成 30 年 3 月発行）	術の創出を目指し、昨今目覚ましい進展を見せるものづくりのデジタル化、およびそれを支える基盤技術に関する研究開発戦略を提案する。環境･エネルギーや輸送に関する機器･サービスの設計･製造や保守(寿命予測)を行う際に必要となるデジタルツインを目標に、機械損傷プロセスモデル、流体・伝熱・燃焼・化学連成モデルの構築と検証などの具体的な研究開発課題と推進方法を提案する。		
					3	・革新的コンピューティング～計算ドメイン志向による基盤技術の創出～（平成 30 年 3 月発行）	Society 5.0 の実現あるいは物理的な世界（フィジカル空間）とコンピュータやネットワーク上のサイバー空間とが高度に融合したサイバーフィジカルシステム（CPS）の実現に向け、これらに必要な高度な情報処理を可能とする新たな計算アルゴリズム、アーキテクチャ、デバイスなどによる革新的なコンピューティング技術の研究開発課題とその推進方法について提案する。		
					4	・反応・分離を技術革新する電子・イオンの制御科学～持続可能な反応プロセスを目指して～（平成 30 年 3 月発行）	電気、光(電磁波)、低位熱などのエネルギー源を活用した反応や反応場分離を活用した分離など、電子やイオンを能動的に制御することで、反応の速度と選択性の両立を可能にする反応・分離技術の革新を行い、化学プロセスの大幅な省エネや持続可能な社会に資する反応プロセス技術を目指した研究開発戦略を提案する。		
					5	・「データ統合生命・医学（IoBMT）による個別予見医療（Precision Medicine)」の実現に向けた重要研究開発課題及び基盤整備（平成 30 年度活動継続）	対象となる患者集団を有効性等の観点から層別化・個別化し、患者に最も適合した医療を行う「個別予見医療」を推進する必要があり、その実現にはライフサイエンス研究由来のデータ、臨床データ、生活データ、環境要因等の多様なデータを、AI 等を駆使して統合的に解析する「データ統合生命・医学（IoBMT)」が必須であり、その戦略的推進を提案する。		
					6	・デジタル統合アグリバイオ技術(Internet of Agri-bio Things)による超スマート生産～要素技術の深化とシステム統合による自動化・効率化・最適化～（平成 30 年度活動継続）	栽培・収穫・価値データを大量に収集・蓄積し、統合的に解析することで、“精緻な理解”と“予測”や”作業の効率化・最適化“を可能とするデジタル統合アグリバイオ技術開発（Internet of Agri/Bio-production Things, IoAT）による超スマート農業生産・物質生産」の実現に向けた提案を行う。		
					7	・ナノスケール界面の動力学制御に基づく超複合材料研究開発（平成 30 年度活動継続）	メカノファンクショナルマテリアルとは、力に立脚したトレードオフ物性や複数機能を両立する材料系を指す。各材料領域（ハード材料、ソフト材料)、各階層構造（ナノ、メソ、マクロ）でそれぞれ蓄積されてきた知の糾合、技術の連携・融合によって、新材料設計指針を確立し、超複合材料やメカノファンクショナルマテリアルな		

							どの従来の構造材料・機能材料の枠組みを超えた新しい材料開発に向けた研究開発戦略の提案を行う。	
					8	・生体との相互作用を自在制御するバイオ材料工学（平成 30 年度活動継続）	医療・健康ニーズの多様化や医療技術・機器の高度化に伴い治療・診断に用いる材料には多様な機能が要求されている中、材料工学、計測・解析、バイオ・ライフサイエンス、基礎医学、臨床医学が連携・融合するバイオ材料工学の戦略的な研究開発について提案する。	
					9	・自然科学と人文・社会科学との連携を具体化するために　～論点整理と連携方策の提案～（平成 30 年度活動継続）	自然科学と人文・社会科学の連携について、これまで具体的な連携方策については十分に検討されてきたとは言えない中、連携が必要とされる背景の再認識と共有化、研究方法や評価の違い等の課題の整理、研究開発プログラムの設計・運営方法に取り組むことに関する提案を行う。	
					10	・研究開発基盤に関する政策提言（平成 30 年度活動継続）	大学・研究施設の戦略立案、運営改善等に資することを目的として、日本の研究基盤の基本データ、大学等の研究基盤に関する取組事例を収集、分析した上で、研究基盤及び政策研究の可視化、ネットワーク化。次世代研究基盤政策に貢献するための方策について提案する。	
					11	・相互進化的社会システムデザイン　－ システムと法制度両面からのアプローチ－（平成 30 年度活動継続）	Society 5.0 の実現に向け、社会システムの高度化、データの共有化、システム連携を実現するとともに、社会システムの継続的進化を目指して、社会システムを IT システムやデータに閉じて捉えるのではなく、法や制度、アーキテクチャ、ビジネスモデル等に加えて、ステークホルダーとの関係までを含む提案を行う。	

（社会シナリオ・戦略の提案）

・社会シナリオ提案件数

H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
0				

※複数年に一度程度発行している。H28 年度に社会シナリオ第 3 版を発行(H28 年 12 月)。

・イノベーション政策立案提案書の数

H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
22				

■重要トピックや優先的課題への調査・分析

（研究開発戦略の提案）

＜CRDS＞

・緊急度の高いテーマに関する機動的な調査・発信

俯瞰活動等の中から見えてきた重要度や緊急度が高いテーマについては、迅速に深掘り調査・分析等を行い、ワークショップ開催や外部有識者へのインタビュー等を通じて、速やかに調査報告書として取りまとめて発信を行った。

					➢ 「4 次元生体組織リモデリング：“組織・臓器”の“適応・修復”のサイエンスと健康・医療技術シーズの創出」（平成 30 年 3 月発行） ライフサイエンス・臨床医学分野における俯瞰調査活動を通じ、生体組織・臓器の適応・修復（リモデリング）現象の研究推進が国内外のライフサイエンスに大きく欠如した視点であり、同時に我が国の強みを糾合することで世界をリード可能であると考え、約 50 名の有識者との意見交換、2 回のワークショップ等を通じ、我が国において推進すべき研究開発戦略を取りまとめた。また、調査内容について文部科学省に情報提供等した結果、日本医療研究開発機構（AMED）革新的先端研究開発支援事業における研究開発目標の検討に貢献した。 ➢ 「医療研究開発プラットフォームー大学附属病院における研究システムの海外事例比較ー」（平成 30 年 3 月発行） 医療研究体制整備についての示唆が得られる国（米国、ドイツ、オランダ、韓国）を中心に、大学病院における医療研究開発がどのように推進されているかを、事例分析を通じて明らかにすることを目指し、各国における医療研究開発の状況や、大学病院における研究開発に関わる制度、予算、人的資源配分等について、文献調査および現地調査を行い取りまとめた。 ・海外での重要トピックに関する緊急調査・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、以下のレポートを速やかに作成し、一部はホームページでも公開した。 ➢ 「米国・フランス・韓国新政権の科学技術政策と英国の EU 離脱の影響」（平成 29 年 8 月公開） ➢ 「米国 2017 年度予算成立に関する速報記事」（平成 29 年 5 月） ➢ 「2018 年度米国大統領予算教書　研究開発予算の概要」（平成 29 年 6 月） ➢ 「2019 年度研究開発優先事項に関する伝達事項についての記事」（平成 29 年 9 月） ➢ 「米国の公的機関の閉鎖に係る速報記事」（平成 30 年 1 月） ➢ 「トランプ大統領就任 2 年目における一般教書演説に関する速報記事」（平成 30 年 1 月） ➢ 「2019 年度米国大統領予算教書　研究開発予算の概要」（平成 30 年 3 月公開） ・上記の海外トピックに関する調査結果は、作成後、関係各所に速報として情報共有した他、CRDS のホームページで公開、JST フェア 2017（平成 29 年 8 月開催）での発表や関係府省等での説明会開催等による情報発信を積極的に行った。 （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・文部科学省 環境エネルギー課との打合せ、同課の活動への貢献 ➢ 文部科学省環境エネルギー課の「MEXT EED－JST 研究開発推進会議」（親会議・実務者会議）にて、社会シナリオ研究の成果を発信した。 ➢ 文部科学省環境エネルギー課の要請に基づき、次世代半導体の実装・普及に必要な研究開発項目の整理を行う調査研究を実施している。GaN 系半導体はその薄膜およびバルク結晶の成長技術が急速に進展しつつあり、その大きなバンドギャップと光学物性や電気特性、また組成変調した多層構造のもたらす機能によって、様々な応用展開が期待されている。平成 29 年度は、GaN 単結晶の代表的な製造方法として、HVPE（Hydride Vapor Phase Epitaxy）法、アモノサーマル法、フラックス法をとりあげ、現状技術レベル、実用化に至る課題、課題を克服した場合の将来コストなどについて検討し、イノベーション政策立案提案書「GaN 系半導体デバイスの技術開発課題とそ	

					の新しい応用の展望（Vol.2）」としてとりまとめ・発信した。本提案書については文部科学省を通じて「省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発」事業の PD 等に情報提供する。さらに、ここでの調査・分析は、情報量やコンピュータによる計算量が爆発的に増大し、消費電力量の急増が深刻な課題になると懸念される 2030・2050 年の社会の電力量解析に必要な知見を与えている。併せて、太陽電池技術、炭素循環利用等の科学技術的知見等について、文部科学省環境エネルギー課からの問合せ等に対応。	
				・成果の発信数	■各種媒体（HP・報告書・書籍・シンポジウム等）による成果の発信 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・CRDS における調査結果等は戦略プロポーザルや各種報告書、書籍等の形で取りまとめて発信を行った（報告書の発行数は下表参照）。 ・また、各種媒体（HP、SNS（Facebook）などのメディア）も活用し、CRDS 成果の展開活動や情報発信を積極的に行った。CRDS の成果の情報発信を強化し、その活動や人の見える化を促進した。 ・主な事例は以下の通りである。 ➢ CRDS ウェブサイトに「CRDS フェローが解説！最新のサイエンス」を新設（平成 29 年 7 月）、「研究開発の俯瞰報告書」での注目すべき研究開発領域について、一般向けに分かりやすい解説コラムを発信し、17 件のコラムを掲載した。また、機構の「科学と社会」推進部が運営するサイエンスポータルにおけるコラム「研究開発戦略ローンチアウト」に 5 件の記事を寄稿し、CRDS 各フェローの活動状況を発信することでフェロー活動のさらなる見える化を推進した。 ➢ CRDS ウェブサイト「野依センター長室から」にて科学技術政策に関する CRDS トップのメッセージとして野依センター長の問題意識や関心事等をコラムとして発信し、平成 29 年度は計 14 件のコラムを掲載した。 ➢ CRDS ウェブサイト「フェローの活動状況」のコーナーにて CRDS フェローによる外部講演や寄稿、取材対応などの日々のフェロー活動を紹介し、平成 29 年度は計 27 件の記事を掲載した。 ➢ CRDS ウェブサイト「デイリーウォッチャー」では、機構の海外事務所とも連携し、海外の科学技術関連ニュース等について日本語で作成した記事をほぼ日次で発信した。平成 29 年度は計 550 件を超えるニュース記事を一般向けにわかりやすく配信した。 ➢ SciREX ポータルサイトにおいて、「政策のための科学」に関連する最新の海外動向について、海外の科学関連雑誌、新聞、政府広報等から抽出し、毎週 10～15 記事程度をとりまとめて一般公開しており、平成 29 年度は計 52 回の情報発信を行った。 ➢ JST フェア 2017 において、CRDS セミナーを 3 年連続で開催し、平成 29 年度は「世界のトレンドから見えてくるイノベーションのチャンス」と題した講演を行った（平成 29 年 8 月開催）。各国新政権の最新の科学技術政策や英国 EU 離脱の影響等に加えて、各分野の俯瞰活動に基づき、参加者の多くを占める企業関係者向けにカスタマイズした各分野の科学技術の政策動向とホットトピックスに関する解説を行った。約 300 名が聴講し、産業界に向けて CRDS の活動や成果の発信を行った。 ➢ 第 78 回応用物理学会 秋季学術講演会において、特別シンポジウム「物質中のトポロジー　応用にどのように結びつくのか？」を応用物理学会と CRDS で共催し（平成 29 年 9 月開催）、約 450 名が参加した。戦略プロポーザル「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～」（平成 29 年 3 月発行）の展開活動の一環として企画されたものであり、物	

質中のトポロジーの工学応用へ向けた最新研究動向の紹介及びエレクトロニクス、スピントロニクス、フォトニクス、エネルギー、量子コンピューティングについて議論が行われた。CRDS の提言をきっかけとして関係学会にも議論が波及し、本テーマにおける各分野へのさらなる応用展開の可能性が示されつつある。

- 書籍（2 件）を発行した。一般向けにもわかりやすく記述し、広く流通することも目的とした成果の発信を行った。

① 「中国科学院 － 世界最大の科学技術機関の全容　優れた点と課題」（丸善プラネット、平成 29 年 10 月発行）
中国科学院の全容を解説することを目的とし、同院の 3 つの大きな役割として、研究開発、教育・人材育成、科学者顕彰・助言について述べ、その上で同院の優れた点と課題を記述した。

② 「米国国立科学財団 NSF」（丸善プラネット、平成 30 年 3 月発行）
幅広い科学・工学分野の知識の探求に大きな役割を果たしてきた、米国を代表するファンディング機関である NSF について、NSF 関係者へのインタビューなどの現地調査を通じて取りまとめた。

・戦略プロポーザル、研究開発の俯瞰報告書、海外調査報告書等の発行数

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
49	26				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。
※より質の高い報告書作成に向けて、「科学と社会」横断グループ設置等の新たな試みや学協会への働きかけ強化によるネットワーキング構築など活動の基盤強化に注力したこと、海外調査については注目すべきトピックに基づき各国状況をまとめた報告書（「海外の研究開発型スタートアップ支援」）としたこと、また速報性が重要な案件については報告書形式に限らず迅速な発信を行ったことにより、参考値を下回った。

＜CRCC＞
・「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。

- 中国関連団体データベース
調査実施等での各機関の訪問・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 20 学会が参加。4,487 本の論文を収録、公開。
- 調査報告書の幅広い活用
新規報告書は 6 本出版。過去の調査報告書をふくめた DL 数は 18.8 万件/ 年と利用が多大。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。

➢ 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。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ＰＶ数も大幅に増加し、大手民間サイトのアクセス数にひけをとらない。

《PV 件数》

ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
ｻｲｴﾝｽﾎﾟｰﾀﾙﾁｬｲﾅ	11,033,548	19,354,656				
客観日本	20,249,105	30,650,296				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

➢ メールマガジン登録者等の拡大

メールマガジンは、登録アドレスが約 18,000 件（日本語)、約 16,000 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 1,000 件増加、中国語は 3,000 件増加/年)。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。また、新たな取り組みである微信による発信は特に大きく登録者数を伸ばした。

ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
ｻｲｴﾝｽﾎﾟｰﾀﾙﾁｬｲﾅ	約 18,000				
客観日本	約 16,000				
客観日本微信(wechat)登録者	約 12,300				

（社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞

・低炭素社会戦略センターシンポジウム「低炭素社会実現に向けた道筋」を開催(計 1 件)。

・プレスリリース、シンポジウム等

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
2	1				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・低炭素社会戦略センターシンポジウム「低炭素社会実現に向けた道筋」の開催

日時・場所：平成 29 年 12 月 12 日（火）　13:30-17:00@東京・伊藤謝恩ホール

概要：本シンポジウムでは「低炭素社会実現に向けた道筋」をテーマに、LCS の社会シナリオ研究の最新の研究成果について、特に低炭素技術・エネルギーシステムに関する取組みについて紹介するとともに、「将来のゼロエミッション実現に向けた 2050 年の低炭素社会の展望」及び「農林業における気候変動の影響と低炭素化の取組について」の講演、「エネルギーシステムの低炭素化に向けた課題とイノベーション」について議論した。併せて、LCS の最新の研究成果についてポスター発表で紹介（参加者 255 名)。参加者アンケートからは、「2050 年の温室効果ガス 80%削減の可能性が見えたように感じた」「農林業における緩和等と適応等について具体的な取組、問題点などを分かりやすく説明いただいた」「再生可能エネルギー導入と系統安定化の話はポイントが絞られていて分かりやすかった。具体的な解決策が示される形になっていた」等のコメントがあった。

					➢ 主催者講演：山田興一（LCS 副センター長） ➢ 基調講演 ：別所智博〔農林水産省 農林水産技術会議事務局長〕 ➢ パネルディスカッション：「エネルギーシステムの低炭素化に向けた課題とイノベーション」をテーマにアカデミア・産業界等で意見交換。 ➢ モデレータ：松橋隆治 （LCS 研究統括） ➢ パネリスト： 浅野浩志 （一般財団法人電力中央研究所 エネルギーイノベーション創発センター 研究参事 / LCS 評価委員） 、 貞野 計 （株式会社本田技術研究所 四輪 R&D センター EV 開発室 第 1 ブロック 主任研究員・マネージャー〕、 羽藤一仁 （パナソニック株式会社 先端研究本部 水素・エネルギープロジェクト室 主幹研究長〕 、 松橋隆治（LCS 研究統括 ※モデレータ） http://www.jst.go.jp/lcs/sympo20171212/ （プレゼン資料の一部を HP 上で紹介） ■機構、関係府省、外部機関等への情報提供 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・CRDS の提言内容・俯瞰活動の成果について、平成 29 年度は機構内外での情報提供・協力をさらに強化した。各機関における新規施策や戦略立案等への貢献を図るとともに、CRDS での検討テーマに対する各所からの参画・意見の取り入れによる提言等の質の向上を図るべく、各機関とのさらなる連携・協力を推進した。 ・各機関及び機構の各事業との具体的な情報提供・協力事例は以下の通りである。 【文部科学省】 ➢ 「第 9 期 環境エネルギー科学技術委員会（第 2 回)」での環境・エネルギー分野の俯瞰報告書について発表（平成 29 年 10 月)。 ➢ 「情報科学技術委員会（第 98 回)」におけるシステム・情報科学技術分野の俯瞰報告書や第 31 回アメリカ人工知能学会報告に関して発表（平成 29 年 6 月)。 ➢ 「第 9 期ナノテクノロジー・材料科学技術委員会（第 1 回)」においてナノテクノロジー・材料分野の俯瞰報告書について発表（平成 29 年 4 月)。 ➢ 「ライフサイエンス委員会」において、ライフサイエンス・臨床医学分野の俯瞰報告書に関して発表（平成 29 年 6 月)。 ➢ 「量子科学技術委員会（第 11 回)」において戦略プロポーザル「トポロジカル量子戦略」の概要および国内外の研究開発状況について発表（平成 29 年 4 月)。 ➢ 戦略プロポーザル「我が国の拠点形成事業の最適展開に向けて」に関して、「第 67 回科学技術・学術審議会学術分科会」において発表（平成 29 年 8 月）及び文部科学省審議官等関係者との意見交換会を実施（平成 29 年 7 月)。 ➢ 文部科学省 企画評価課等に対して、海外各国の科学技術政策に関する基礎資料の更新に関して国ごとの科学技術関連の情報提供（随時)。 ➢ 「科学技術要覧」や「科学技術白書」の作成にあたって、諸外国の科学技術行政体制の最新情報や各国の人材育成政策等に関する情報提供（随時)。	

					➢ 文部科学審議官に対して、ロシア、EU、インドの科学技術情勢に関して個別説明を実施（平成29年8月、9月、平成30年2月）。 ➢ NISTEPからの依頼により、同研究所科学技術予測センターが主催の「第8回予測国際会議ワークショップ」（平成29年11月・12月）及び「NISTEP科学技術予測調査ビジョンワークショップ」に参加し、他の参加者との議論やとりまとめ等を行った（平成30年1月）。 【内閣府】 ➢ 有識者議員への革新的コンピューティング骨子案の説明（平成29年8月）。 ➢ 政策統括官（科学技術・イノベーション担当）社会システム基盤グループに対して、俯瞰報告書2017年システム・情報科学技術分野に関して説明し意見交換（随時）。 ➢ 科学技術・イノベーション政策強化推進検討チームが進める研究力向上に向けた議論に関して、近年の研究費を巡る動きや課題について情報提供（平成29年9月）。 ➢ PRISM「フィジカル空間技術」や「フィジカル空間基盤技術」に関する次期SIP検討への革新的コンピューティング骨子案を説明（平成29年9月、12月）。 ➢ 先進的なファンディング情報管理を行っている海外（米国、英国、中国、ドイツ、フランス、オーストラリア）の関連機関について情報提供（随時）。 【経済産業省】 ➢ エネルギー・環境イノベーション戦略室及び地球環境連携室の依頼により、エネルギー分野の俯瞰報告書を基にした意見交換を実施（平成29年12月）。 ➢ 関係各課室と先進設計・製造基盤技術（デジタルツイン）チームの検討内容を基にした意見交換を実施（年間を通じて複数回）。 ➢ エネルギー・環境イノベーション戦略室ほか関係課と今後のエネルギー分野の研究開発の方向性についての意見交換を実施（平成30年3月）。 【農林水産省】 ➢ 農林水産技術会議事務局において、俯瞰報告書のセミナーを実施。ライフサイエンス・臨床医学ユニットから「作物増産技術」、「持続型農業」、「高機能高付加価値作物」及び「スマート農業」について、環境・エネルギーユニットから「気候変動」、「生物多様性」について発表、意見交換（平成29年5月）。 ➢ 「国際農林水産業研究に関する連絡会議」において発表を行った。（平成29年10月、平成30年3月）。 【その他外部機関】 ➢ 国土交通省 海事局海洋・環境政策課と先進設計・製造基盤技術（デジタルツイン）チームの検討内容を基にした意見交換を実施（平成30年1月以降随時）。 ➢ 内閣官房 健康・医療戦略室の来訪に応じ、米・英・仏・中の医療分野の研究体制、予算、関連機関等について情報提供（随時）。 ➢ AMEDにおいて俯瞰報告書の説明会を実施し、ライフサイエンス・臨床医科学分野やナノテク・材料分野のうち医療等に関連する内容について発表と意見交換を実施（平成29年6月）。 ➢ 国会図書館調査及び立法考査局からの依頼に基づき、説明聴取会において「最近の科学技術政策の動向と論点」と題した発表（平成29年7月）。 ➢ 工学アカデミーに対して、次世代コンピューティング技術プロジェクトへの革新的コンピューティング骨子案を説明（平成29年9月）。 【海外機関】	

					➢ 米国 NSF Directorate Computer & Information Science and Technology の E.Gianchandani, David Corman, Meghan Houghton と面談し、CRDS システム・情報ユニットの俯瞰と今後のテーマである Disruptive Computing に関して説明を行い、関連するテーマの米国における動向や方向性、さらにセキュリティーの重要性などについて議論を実施（平成 29 年 6 月)。 ➢ 機構のワシントン事務所からの依頼で、日本の研究動向調査をしている米国国務省コルドウェル博士に対してシステム・情報技術分野の俯瞰について説明。(平成 29 年 6 月) ➢ ケンブリッジ大学 Institute for Manufacturing の「Policy Links」チームの来訪に応じ、平成 29 年 9 月に在京英国大使館で開催の製造業分野の日英ワークショップに関して、ワークショップのテーマやスピーカー等についての情報提供・アドバイスを行った（平成 29 年 5 月)。 ➢ 在日ドイツ連邦共和国大使館から日本における気候研究政策および研究状況に関するアンケート依頼があり対応（平成 29 年 12 月)。 ➢ 在京フランス大使館に対して、日本のイノベーション支援スキームに関するアンケート調査に回答し、日本に関する情報提供を行った（平成 30 年 1 月)。 ➢ アジア経済研究所研究企画部研究企画課および研究連携推進課の来訪に応じ、海外動向ユニットの海外調査手法等に関する情報提供を行った（平成 30 年 2 月)。 【機構の各事業】 ➢ 戦略研究推進部と CRDS からの平成 30 年度戦略目標アンケート回答案について意見交換を実施（平成 29 年 5 月)。「さきがけ研究者アンケート」のキーワード検討やアンモニア合成触媒の研究開発における工業化に向けての位置づけ等の調査依頼等に対応（随時)。 ➢ 未来社会創造事業「持続可能な社会の実現」領域より、テーマ検討に係る意見交換の要請があり対応。環境分野の俯瞰報告書の結果概要を紹介した上で意見交換を行った。(平成 29 年 8 月) ➢ 「科学と社会」推進部の African Science, Society & Policy Indaba 2017（ケープタウン、平成 29 年 6 月）に協力。Public Health についてライフサイエンス・臨床医学分野、環境・エネルギー分野からコメント（平成 29 年 5 月) ➢ 国際部に対して、台湾との協力に関し、俯瞰報告書の内容および最近の政策動向を情報提供（平成 30 年 3 月)。台湾呉政務院らの機構への来訪対応に同席（平成 29 年 8 月)。内閣府 CSTI と ImPACT 室が米国を視察するに当たって依頼を受け、訪問先の紹介や意見交換を実施。(平成 29 年 9 月) ➢ 科学技術プログラム推進部の PD・PO 会議において、依頼に基づき、「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」と題した発表を行った。(平成 29 年 5 月) ➢ サイエンスアゴラ 2017 にて公開 WS「イマドキ世代、野依を超える!?～これからを生き抜く科学者になろう～」を科学コミュニケーションセンター（現「科学と社会」推進部）と共催、若手人材活躍に向けた議論を実施（平成 29 年 11 月)。 ・外部機関の委員会への委嘱等による参画事例 関係府省の委員会等の構成員として、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 CRDS で蓄積してきた知見の情報提供等を行った。具体的な主な事例は、以下の通りである。 【文部科学省】 ➢ ナノテクノロジー・材料科学技術委員会 委員、元素戦略プロジェクト プログラムオフィサー（技術参与)、ナノテクノロジー利用環境研究開発プログラムオフィサー（技術参与)、ナノテ	

					クノロジープラットフォーム事業　プログラムディレクター／プログラムオフィサー（技術参与）、ナノテクノロジー・材料科学技術委員会ナノテクノロジー・物質・材料分野 将来検討 WG　委員、ナノテクノロジー・材料科学技術委員会 ナノテクノロジー・材料分野研究開発戦略検討部会 主査、革新的エネルギー・環境科学技術検討会 委員、原子力科学技術委員会 原子力施設廃止措置等作業部会 専門委員、情報科学技術委員会 委員、人材育成補助事業 ナノテクキャリアアップアライアンス(Nanotech CUPAL) 諮問委員会 委員、科学技術・学術政策研究所 科学技術専門家ネットワーク 専門調査員、先端研究基盤共用促進事業 審査委員、「北極域研究推進プロジェクト」推進委員会 委員、量子科学技術委員会ロードマップ検討グループ　専門有識者、科学技術・学術政策研究所「データ・情報基盤構築とデータ提供事業の総合的推進」関係機関ネットワーク会合 委員、NISTEP：客員研究官 等 【内閣府】 ➢ Society 5.0 重要課題ワーキンググループ構成員、システム基盤検討会 ナノテクノロジー・材料基盤技術分科会 構成員、ボトルネック課題研究会 メンバー、SIP 自動走行システム推進委員、SDGs ワーキンググループ 委員 【各府省・関係機関等】 ➢ 経済産業省：自動走行ビジネス検討会 委員、ISO/TC 268/SC 1/WG 3　Secretary Support ➢ 防衛省：安全保障技術研究推進委員 ➢ 外務省：科学技術外交推進委員 ➢ NEDO：技術委員、エネルギー・環境新技術先導プログラム 脳型推論研究開発システム研究開発推進委員、戦略省エネプログラム　技術委員会 委員 ➢ NIMS：情報統合型物質・材料研究拠点　データプラットフォーム委員会 委員、統合型材料開発・情報基盤部門（MaDIS）リサーチアドバイザー ➢ 宇宙航空研究開発機構（JAXA）：宇宙探査イノベーションハブ諮問会議 専門評価員 ➢ 産業技術総合研究所：研究ユニット評価委員会 委員 ➢ 日本学術会議：特任連携会員 ➢ 日本学術振興会：シリコン超集積システム第 165 委員会 委員、「食による生体恒常性維持」に関する先導的研究開発委員会 委員 ➢ 経済協力開発機構（OECD）GSF 専門家会合「緊急時における科学的助言」、「競争的資金制度」専門家委員、GSF 専門家会合「研究インフラの社会経済インパクト」 専門家委員 【学協会等】 ➢ 国際ナノエレクトロニクス戦略会議（INS）Executive Committee メンバー／プログラム 委員 ➢ 電子情報技術産業協会（JEITA）INC-WG（International Nanotechnology Conference）委員 ➢ 半導体産業人協会 企画委員 ➢ 化学工学会 化学工学会 web サービス委員会委員長 ➢ The International Society of Service Innovation Professionals（ISSIP） Board of Director ➢ 人工知能学会 理事、人工知能学会第 31 回全国大会実行委員長 ➢ 情報処理学会 デジタルプラクティス論文誌編集委員・セミナー推進委員・メディア知能情報領域 ビッグデータ・データサイエンス研究グループ 委員 ➢ 情報メディア学会 編集委員 ➢ 応用物理学会 集積化 MEMS 技術研究会 運営委員	

- IEEE VLSI-TSA プログラム委員・EDTM Government Relations Chair・VLSI Technology and Circuits Committee Publicity Chair
- バイオインダストリー協会植物バイオ研究会　幹事
- 東京大学政策ビジョン研究センター：顧問
- 高輝度光科学研究センター：GIGNO、SOLUTUS プロジェクト研究課題審査委員、新分野創成利用研究課題審査委員

（社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞

・委員等としての情報提供

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
42	53				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・LCS 研究員等が機構、関係府省、及び外部機関等の委員会委員等の委嘱を受け、関連分野の有識者・委員等として情報提供を行っている（計 53 件）。代表的な事例は以下の通りである。

【関係府省】

- 文部科学省　科学技術・学術審議会 環境エネルギー科学技術委員会 委員
- 内閣府　エネルギー環境イノベーション戦略推進ワーキンググループ 構成員(～2017.6.30)
- 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 委員(2018.2.1～)
- 内閣府　総合科学技術・イノベーション会議 評価専門調査会 専門委員
- 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・イノベーション小委員会 評価ワーキンググループ 委員
- 経済産業省　産業構造審議会 産業技術環境分科会 地球環境小委員会 委員
- 経済産業省　水素・燃料電池戦略協議会 CO2 フリー水素ワーキンググループ委員
- 環境省　CO2 排出削減対策技術評価委員会 社会システム革新低炭素化技術開発分野分科会 委員
- 環境省　再エネ等を活用した水素社会推進検討会 委員、再エネ水素ステーション分科会 委員長
- 環境省　長期大幅削減道筋検討会 委員
- 経済産業省・環境省　J-クレジット制度認証委員会 委員長
- 国土交通省　「平成 29 年度まち・住まい・交通の創蓄省エネルギー化モデル構築支援事業」タスクフォース 有識者委員

等

【国立研究開発法人】

- NEDO　分野横断的公募事業提案書等書面審査員
- NEDO 技術委員
- 国立環境研究所　環境研究総合推進費 2－1702(＊) アドバイザリボード （＊「パリ協定気候目標と持続可能開発目標の同時実現に向けた気候政策の統合分析」）

等

【自治体】

- 東京都 平成 29 年度行動科学を活用した家庭部門における省エネルギー対策検討会 座長

					➢ 足立区 環境審議会 公募委員選考委員会 委員 ➢ さいたま市 さいたまグリーンニューディール検討会 委員（座長代理） ➢ 北九州市 低炭素新メカニズムコミッティ 委員長 等 【国際組織・海外機関との連携等】 ➢ 気候変動に関する政府間パネル(IPCC) 第三作業部会 幹事会 委員 ➢ 気候変動に関する政府間パネル(IPCC) 国内連絡会 メンバー ➢ ISO/TC301 国内審議委員会 委員長 （＊ISO/TC301：Energy management and energy savings） ➢ フランス国立応用科学院リヨン校(INSA de Lyon, リヨン大学) 「高効率タンデム太陽電池の共同開発」への意見・討議 等 【学会・企業等】 ➢ エネルギー・資源学会 会長、企画実行委員、編集実行委員 ➢ RITE 地球温暖化対策国際戦略技術委員会 委員 ➢ 株式会社国際協力銀行(JBIC) 地球環境保全業務における温室効果ガス排出削減量の測定・報告・検証に係るガイドライン（J-MRV ガイドライン）に関するアドバイザリー・コミッティ 委員長 ➢ 東日本旅客鉄道株式会社(JR 東日本) 水素有識者懇談会 委員 等 ■講演・学会発表・寄稿等による情報発信 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・CRDS フェローの学会発表・講演による情報発信や各関係府省・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。また、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。主な事例は以下の通りである。 ・講演等 ➢ 第 32 回研究・イノベーション学会年次学術大会では、「研究開発基盤に関する政策提言に向けた検討」「我が国における拠点形成事業の最適展開に向けて」「2050 年超を見据えたエネルギー社会ビジョン検討」や各国の「スタートアップ支援政策に関する調査結果」など、CRDS から計 13 件の発表を行った。 ➢ 電子情報通信学会 エレクトロニクスソサイエティ システムナノ技術（SNT）研究会「半導体技術でフォトン・フォノン・エレクトロンを制御する」にて「フォノンエンジニアリング（ナノスケール熱制御）の必要性と半導体技術者への期待」と題した講演（平成 30 年 1 月）。 ➢ 内閣府 ボトルネック課題研究会公開ワークショップ「CO2 からの化学製品生産～ボトルネックと展望～」において、CRDS フェローが「高度炭素・水素循環に資する革新的反応・分離のための CxHyOz 制御科学」と題した講演（平成 30 年 2 月）。 ➢ 東北大学 材料科学高等研究所（AIMR）主催 Mini Workshop: Mathematical Aspects of Topological Phases of Matter and Quantum Computing」にて Opening Remarks（平成 29 年 7 月）。	

					➢ 自動車技術会における第4回次世代自動車動力システム特設委員会で「CRDSの活動ご紹介とエネルギー社会ビジョン検討」と題した講演（平成30年1月）。 ➢ 政策研究大学院大学で講師として「環境エネルギー分野の研究開発戦略」に関する講義（平成29年5月）。 ➢ モノづくり日本会議（日刊工業新聞社主催、NEDO共催）第19回新産業技術促進検討会「ヒートポンプ技術が拓くモノづくり日本の省エネルギー型産業プロセス革命」で、「ピンチテクノロジーを用いた産業用ヒートポンプ導入の進め方」と題した講演（平成30年3月）。 ➢ 第78回応用物理学会秋季学術講演会特別シンポジウム「物質中のトポロジー：応用にどのように結びつくのか？」にて講演（平成29年9月）。 ➢ 電子情報通信学会　エレクトロニクスソサイエティ　システムナノ技術（SNT）研究会「半導体技術でフォトン・フォノン・エレクトロンを制御する」にて「フォノンエンジニアリング（ナノスケール熱制御）の必要性と半導体技術者への期待」と題した講演（平成H30年1月）。 ➢ 東京都立科学技術高等学校において、「イントロダクション： 科学技術を支援する組織」及び「台湾の科学技術情勢」と題した講演（平成30年3月）。 ➢ ジェトロ広州が主催する、日本企業関係者向けの報告会にて、「スタートアップ支援における中国の大学の役割について」と題した招待講演（平成30年3月）。 ➢ アジア経済研究所-広東省発展センター共催する研究交流ワークショップにて、「スタートアップ支援における中国の大学の役割について」と題した招聘講演（平成30年3月） ➢ 「SciREX Quarterlyvol.5 」に寄稿「科学的助言とは何か」（平成29年4月） ➢ リサーチアドミニストレーター（RA）協議会からの依頼により、第3回年次大会企画セッション「ファンディングエージェンシー担当者との対話」において、「JST研究開発戦略センター（CRDS）の活動及びエビデンスに基づく政策形成の実現に向けた取り組み（SciREX事業とSPIAS）」と題した講演（平成29年8月）。 ➢ 発明推進協会のおける知的財産プロデューサー会議においてライフサイエンス・臨床医科学分野の研究動向に関する講演（平成29年10月）。 ➢ 「MEXT-JST 元素戦略合同シンポジウム～元素戦略研究の歩みと今後～」にて「これまでの元素戦略研究を踏まえた今後の材料開発の方向性と課題」と題した講演（平成30年2月）。 ➢ バイオインダストリー協会政策情報セミナー「バイオ戦略の議論に活用すべき調査のご紹介」と題した講演（平成29年10月）。 ➢ 広島バイオフォーラムにおいて「デジタル統合アグリバイオ技術　～1次産業の飛躍的発展と高付加価値生産に向けて」と題した講演（平成29年11月） ➢ 電子顕微鏡若手ワークショップにおいて「あなたの視野に見えるものは　ー電子顕微鏡の研究者が科学技術政策提言の仕事に関わって思うことあれこれー」と題した講演（平成29年11月）。 ・寄稿等 ➢ 「情報管理」（2017, vol.60, no.8）に、「ビッグデータ×機械学習の展望：最先端の技術的チャレンジと広がる応用」と題した寄稿（平成29年11月）、同じく「情報管理」（2017, vol.60, no.9）に、「IJCAI-17 第26回国際人工知能学会」と題した寄稿（平成29年12月）。	

- 石油学会情報誌「ペトロテック」5 月号「特集　データ駆動型の材料研究開発の推進」に寄稿「物質・材料探索・設計に関する新しい研究開発手法（データ駆動型材料研究）の潮流」と題した寄稿（平成 29 年 5 月）。
- 『科研管理』（中国科学技術管理分野 A ランク学術誌）に共同執筆論文「破壊型イノベーションに資する人材の評価基準について」を寄稿（平成 30 年 4 月刊行予定）
- 「羊土社『実験医学』（増刊号）」生体バリア～粘膜や皮膚を舞台として健康と疾患のダイナミクスに寄稿（平成 29 年 5 月）。
- 『うしとら』（東北アジア学術交流懇話会ニューズレター）第 74 号に「ロシア科学アカデミーの大改革」を寄稿（平成 29 年 12 月）。
- 電子情報通信学会誌 2 月号に「インドの科学技術情勢―IT 人材育成を中心」と題した記事形成（平成 30 年 2 月）。
- 日刊工業新聞に「ライフサイエンス分野の研究動向」と題した記事掲載（平成 29 年 8 月）。
- 南山堂『薬局』（10 月号）に「プロバイオティクス～小児領域を中心とした基礎と実践のポイント～」と題した記事掲載（平成 29 年 10 月）。
- NHK のウェブサイト「まるわかりノーベル賞 2017」医学・生理学賞、物理学賞について CRDS 各フェローが取材協力。NHK の特集サイトに解説記事掲載（平成 29 年 10 月）。

（社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞

・講演件数

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
17	18				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

講演の主な事例は以下の通り。

- 国際エネルギー機関(IEA)主催の「Experts’ Group on R&D Priority-setting and Evaluation」(EGRD) にて「Innovation Research in Japan and Negative CO2 Emissions Technology」と題した講演(平成 29 年 6 月)
- ドイツ航空宇宙研究所(DLR)熱力学工学研究所にて開催された「2nd German-Japanese Workshop on Renewable Energies」にて、「Current status and future prospects of low carbon technology and power system」と題した招待講演(平成 29 年 7 月)
- 英国ブラッドフォード大学にて「低炭素技術・システムのコストエンジニアリング」について講演(平成 29 年 9 月)
- 公益社団法人新化学技術推進協会(JACI)主催の CO2 マネジメント WG 勉強会にて「明るい低炭素社会(CO2 排出量 80%、100%削減に向かって、電源、鉄鋼、石油化学工業はどうなるか)」と題した講演(平成 29 年 9 月)
- 三菱電機株式会社技術部会講演会にて「低炭素社会構築に向けた取組－温暖化の知見から国際的取り組みまでー」と題した講演(平成 29 年 9 月)
- 経済産業省 水素・燃料電池戦略協議会 CO2 フリー水素 WG にて「電源構成の低炭素化に向けた技術革新と社会実装の課題」と題した講演(平成 29 年 10 月)
- 東京大学総括寄付講座「太陽光を機軸とした持続可能グローバルエネルギーシステム」(GS+I)公開技術セミナーにて「水素キャリアの現状と技術的課題」と題した講演(平成 29 年 10 月)

					➢ 東京都環境局「行動科学を活用した家庭部門における省エネルギー対策検討会」にて「電気代そのまま払いとその社会実装－限定合理性の考慮と省エネルギーの推進－」と題した講演（平成 29 年 10 月） ➢ 産業技術総合研究所「固体酸化物エネルギー変換先端技術コンソーシアム」(ASEC)にて「水素社会と連携した将来の SOFC-SOEC 技術の絵姿・シナリオ構築」と題した講演(平成 29 年 12 月） ➢ 九州大学 COI 共進化社会システム創成拠点主催の「共進化社会システム創成拠点シンポジウムーエネルギー脱炭素化施策が描く未来社会ー」にて「エネルギーシステムの脱炭素化のためのイノベーション」と題した講演(平成 30 年 1 月） ➢ 中部鋼鈑株式会社の講演会にて「低炭素社会構築に向けた取組－温暖化の知見から国際的取り組みまでー」と題した講演(平成 30 年 3 月)、等 ・国際論文（12 件)、国内論文（3 件)、国際学会発表（13 件)、国内学会発表（31 件）他を行い、社会シナリオ研究成果の発信に努めた。 ■研究開発の俯瞰報告書（2017 年）の積極的な発信 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・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。通常 2 年に 1 度、「研究開発の俯瞰報告書」として取りまとめており、平成 29 年度は延べ 1,298 名の外部有識者の協力のもと取りまとめた「研究開発の俯瞰報告書 2017 年」（平成 29 年 3 月発行）についてのアウトリーチ活動を精力的に行った。 ・様々なステークホルダーに向けた俯瞰報告書の積極的な発信 ➢ 文部科学省におけるプレス発表（平成 29 年 4 月）に端を発し、関係府省・関係機関に対しては以下のように精力的な情報発信を行った。 ➢ 文部科学省：科学技術・学術政策局長等への個別説明、科学技術・学術審議会等の関係委員会等での説明に加えて担当課における政策立案担当者等への個別説明を実施。 ➢ 内閣府・CSTI：CSTI 幹部説明会、科学技術政策担当副大臣、有識者議員、審議官・参事官等への個別説明、関係委員会等での発表に加えて担当課における政策立案担当者等への個別説明を実施。 ➢ その他、農林水産省、防衛装備庁、AMED、産総研、NIMS、農研機構等における説明会の開催及び個別説明を実施。 ➢ 大学、学会、産業界等に向けては、JST フェア 2017(平成 29 年 8 月)にて CRDS セミナー「世界のトレンドから見えてくるイノベーションのチャンス」を開催（一般参加者約 300 名） ➢ その他、大学、企業研究所、産業団体等においても説明会を実施した。	
				・研究開発戦略や社会シナリオ等に基づいて実施され	■機構の研究開発事業における研究開発成果 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞	

				た機構内外の研究開発成果	・前述の通り、CRDS の研究開発戦略提案が施策化された事業については、CRDS フェローが評価会等に出席するなどして、当該事業において採択された研究課題の進捗等について情報収集を行なっている。 ・特に、戦略的創造研究推進事業（CREST、さきがけ）においては、平成 29 年に進行中の研究領域の内、27 研究領域（CREST15、さきがけ 12）が CRDS 発の研究開発戦略提案に基づき立ち上げたもので、それぞれの研究領域において多くの研究成果が生じている。平成 29 年度の成果事例は以下の通り。 ➢ CRDS 戦略イニシアティブ「分子技術」（平成 22 年 3 月発行）に基づき発足した CREST「新機能創出を目指した分子技術の構築」（平成 24 年度～平成 31 年度）における研究開発成果として、「量子力学が予言した化学反応理論を初めて実験で証明」（平成 29 年 11 月 27 日プレスリリース）がなされ、化学、生物、材料研究における超微量、超高分解能の構造決定の革新的分析手法としての可能性が実証された。 ➢ CRDS 戦略プロポーザル「マテリアルズ・インフォマティクス」（平成 25 年 8 月発行）に基づき発足した JST-さきがけ「理論・実験・計算科学とデータ科学が連携・融合した先進的マテリアルズインフォマティクスのための基盤技術の構築」（平成 27 年度～平成 32 年度）における研究開発成果として、「液体中の原子の一つ一つの運動の観察」（平成 29 年 12 月 15 日プレスリリース）に成功し、高性能電池や溶媒の開発につながる成果であるとして注目されている。 （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・前述の通り、機構の関連事業等と連携し、積極的に情報発信しているところであり、特に今後、未来社会創造事業（低炭素社会領域）・先端的低炭素化技術開発(ALCA)の「ボトルネック課題」の提案に基づく研究推進など 機構のファンディング事業を通じた成果創出が期待される。 ■関係府省、外部機関等における研究開発成果 （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ・前述の通り、研究開発戦略の提案が施策化された事業については、機構外の事業においては、CRDS フェローが評価会等に出席するなどして、当該事業において採択された研究課題の進捗等について情報収集を行なっている。 ・関係府省や外部機関においては、日本医療研究開発機構（AMED）で 7 研究開発領域（CREST5、PRIME2）が進行中であるほか、文部科学省事業（「元素戦略プロジェクト」）や NEDO（「CO2 分離回収技術の研究開発事業」、「超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト」）、内閣府（SIP「エネルギーキャリア」）等で CRDS 発の研究開発戦略提案に基づいた研究課題が推進されており、それぞれの事業において多くの研究開発成果が生じている。平成 29 年度の成果事例は以下の通り。 ➢ CRDS 戦略イニシアティブ「元素戦略」（平成 19 年 10 月発行）をきっかけに設立された高効率モーター用磁性材料技術研究組合（MagHEM）における研究成果として、「ジスプロシウム不使用の省ネオジム耐熱磁石を開発」（平成 30 年 2 月 20 日プレスリリース）が創出され、今後のレアアース資源の需給バランスへの貢献が期待される。 （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ・研究成果については、証券会社の調査部門から、電気自動車に関する業界調査レポートで LCS のイ	

					ノベーション政策立案提案書「蓄電池システムー要素技術の構造化に基づく定量的技術シナリオと科学・技術ロードマップー（2014 年 3 月）」のデータ利用の申請を受けるなど、各方面から LCS の研究成果が着目され、活用されつつある。 ＜文部科学大臣評価（平成 28 年度及び期間実績評価）における今後の課題への対応状況＞ （研究開発戦略の提案） ＜CRDS＞ ■政策提言の内容の関係府省における施策化について一定の成果が見られるが、さらなる施策化の実現が望ましい。そのためには、関係省庁との連携を密にとり、関係省庁のニーズをより迅速に把握するよう関係省庁の施策決定の過程から一体的に協力することが望ましい。（平成 28 年度・期間実績） ■また、施策化の実現可能性をより高めるために、作成した研究開発の俯瞰報告書や戦略プロポーザルについても、作成時には関係者として認識していなかった産学官のステークホルダーにも広く周知したり、説明の場を積極的に設けたりすることで、提言の認知度や理解を深め、機運を醸成するなどの事後の広報も重要と考えられる。（平成 28 年度・期間実績） ・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「革新的コンピューティング ～計算ドメイン志向による基盤技術の創出～」（平成 30 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、緊密な連携の基に施策検討の段階から議論を重ねた結果、提言発行と同時に平成 30 年度戦略目標「Society 5.0 を支える革新的コンピューティング技術の創出」が決定し、提言内容が即座に施策化への貢献へとつながった。 ・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。平成 29 年度は文部科学省 環境エネルギー課・機構環境エネルギー研究開発推進部・LCS・CRDS の 4 者による「MEXT EED-JST 研究開発推進会議」を新たに設置するなど、機構の関係部署も含めて関係府省との連携を強化した。 ・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、平成 29 年度は NEDO 技術戦略研究センター（TSC）との「エネルギー・環境技術会議」を定期的に開催するなど、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、JST フェアでは 3 年連続で CRDS セミナーを開催するなど、社会実装への鍵となる産業界への発信や積極的な意見の取り込みなど、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。 ・平成 29 年度には「研究開発の俯瞰報告書 2017 年」に関して、文部科学省や関係府省等での説明会（平成 29 年 6 月等）を年間通じて積極的に行った。また、平成 29 年度の戦略プロポーザル作成テーマに関しても CRDS における検討初期の段階において、文部科学省等を中心とした関係府省の政策立案担当者が一堂に集まった意見交換会を 2 回にわたって開催し（平成 29 年 6 月、文部科学省）、検討の早期段階から検討状況の共有や意見交換の場を積極的に設けることで、提言の認知度や理解	

					を深めるとともに行政サイドのニーズや意見も取り入れることで、提言の着実な施策化に向けた活動を推進した。 ■自然科学と人文・社会科学の連携について、各界を先導する取組として、場の形成のみならず、具体のテーマに基づき実質的な議論をより深め、戦略プロポーザルの発行などにより政策の実装化に向けた取組を期待する。 JST の他部署が持つ論文データなどとの整合性を比較・検討するなど、JST 内のリソースを駆使した調査分析体制の構築が望ましい。（期間実績） ・自然科学と人文・社会科学の連携については、平成 29 年度は戦略プロポーザルの作成に向けて、他ユニットや機構内各部署からのメンバー参画も得て検討チームを発足させ（平成 29 年 4 月活動開始）、具体的方策の提言に向けた調査・検討活動を加速させた。平成 29 年度は、国内外の関連動向の調査、有識者へのインタビュー、産学官の有識者が参加のワークショップでの議論等を通じて、連携方策に関する骨子を取りまとめ、提言発行に向けた最終的な取りまとめに向けた活動を行った。なお、戦略プロポーザルとしての発行は平成 30 年上期を予定している。 ・機構の情報事業等が持つリソースを十分に利活用し、具体的には各分野の俯瞰活動において、同事業が保有する論文データベースを活用することで各分野の研究動向のトレンドの把握やさらなる分析を行うことで、機構としての総合力を発揮すべく調査・分析活動を推進した。 ＜CRCC＞ ■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、作成した報告書等については関係行政機関への送付にとどまらず、説明する場を積極的に設けるなど、関係行政機関との密な連携を図り、政策の実装化に向けた取組を期待する。（平成 28 年度・期間実績） ・関係行政機関との密な連携を図り、政策の実装化に向けた取組を実施するため、作成した報告書等についてはホームページでの公表や関係行政機関への送付を行った。それに加え、文部科学省と中国科学院が科学技術政策に関する意見交換を通じて両国の政策立案並びに科学技術振興基盤整備の促進に役立てるために開催する「日中科学技術政策セミナー」を CRCC が日本側の中心事務局となって開催したほか、松野博一文部科学大臣及び万鋼中国科学部長をはじめとする日中両国の科学技術・学術政策を主導する要人が意見を交わすシンポジウム・ワークショップを実施し、CRCC の取り組みへの理解と政策の実装化に向けた取組を積極的に行った。 （社会シナリオ・戦略の提案）＜LCS＞ ■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、企業等との連携をより一層進め、国民への成果発信のみならず、国や地方自治体が実施する政策決定に貢献できる社会シナリオ・戦略の具体的な提案を加速する。（平成 28 年度・期間実績） ・2050 年の「明るく豊かな低炭素社会」の実現に向け、平成 29 年度は「次期 5 年間事業計画案」の 3 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。 ・社会シナリオ研究の成果を、「水素製造技術における燃料電池（SOFC・PEFC）の役割」「バイオマスのガス化ガスおよび捕集 CO2 を利用したメタノール、液体燃料の生産」「カーボンフリー水素の経済	

					性とCO2排出量（Vol.2)」「低炭素電源システムの安定化と技術・経済性評価（Vol.2)」をはじめとする技術開発編（14冊)、「エネルギー･環境分析に資する産業部門別エネルギー消費・CO2 排出量データの作成」を含む技術普及編（3冊)、社会システム編（4冊)、国際戦略編（1冊）の「イノベーション政策立案提案書」(平成29年度、計22冊）としてとりまとめ・公表した。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。グローバル・エネルギー・システム等の視点でドイツ工学アカデミー（acatech)、太陽光発電技術等の視点からスイス連邦工科大学ローザンヌ校、バイオマスガス化技術の視点からKIT（カールスルーエ工科大学)、低炭素社会における産業界およびその発展の在り方の視点からBDI（ドイツ産業連盟）等、「明るく豊かな低炭素社会」の構築に向けたテーマ毎にネットワーク構築を図っている。平成29年にT20（G20シンクタンク会議）の取組の一つであるポリシー・ブリーフ作成にメンバーが共著者として貢献、LCSの社会シナリオ研究の成果を発信した。	

4. その他参考情報
特になし。

年度評価　項目別評定調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.2.	知の創造と経済・社会的価値への転換

2. 主要な経年データ

① 主要な参考指標情報

	基準値等	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
応募数（件）※	－	4,436				
採択数（件）※	－	592				
論文数（報）※	－	8,326				
特許出願数（件）※	－	1,281				
JST 保有特許数(件)	4,801	3,604				
特許権実施等収入件数(外国特許出願支援)	807	930				
マッチング率（SATREPS）（%）	81.0%	70.7%				
招へい者数(さくらサイエンスプラン)（人）	－	6,611				
データベースの利用件数（J-GLOBAL）	目標期間で 42,000 万件	10,380 万				
論文ダウンロード件数（J-STAGE）	目標期間で 35,000 万件	25,073 万				
NBDC データベースカタログ統合数（件）	1,597	1,644				
NBDC 統合 DB アクセス数（千件）	3,965	7,044				
ImPACT レビュー会開催回数（件）	－	9				
ImPACT 実施規約に基づく契約数(機関数)	－	378				

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）

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
予算額（千円）※	128,219,343				
決算額（千円）※	126,186,802				
経常費用（千円）※	121,342,329				
経常利益（千円）※	40,586				
行政サービス実施コスト（千円）※	117,363,502				
従事人員数（うち研究者数）（人）※	686(61)				

※応募数、採択数、論文数、特許出願数は本項目の単純合計数。
※財務情報及び人員に関する情報は、受託等によるものを含む数値。

3．中長期目標、中長期計画、年度計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価						
中長期目標	中長期計画	年度計画 （経営企画部で記入）	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
					評定	A
２．知の創造と経済・社会的価値への転換 機構は、ネットワーク型研究所としての特長を生かし、変容する社会に対応し、イノベーションにつながる独創的・挑戦的な研究開発を主体的に推進することで、未来の産業構造と社会変革に向けた新たな価値の創出と経済・社会的課題への対応を行う。 研究開発の推進にあたっては、産学官で将来のビジョン・課題を共有した上で文部科学省が示す全体戦略の下、従来の細分化された研究開発プログラム別の運用制度を本中長期目標期間中に抜本的に再編し、プログラム・マネージャーの下で基礎研究から実用化支援、知的財産化まで一貫して実施可能な体制を構築する。その際、イノベー	２．知の創造と経済・社会的価値への転換 機構は、ネットワーク型研究所としての特長を生かし、変容する社会に対応し、イノベーションにつながる独創的・挑戦的な研究開発を主体的に推進することで、未来の産業構造と社会変革に向けた新たな価値の創出と経済・社会的課題への対応を行う。 そのために、未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進、戦略的な研究開発の推進、産学が連携した研究開発、共創の「場」の形成支援、企業化開発・ベンチャー支援・出資、知的財産の活用支援を進めるとともに、これらの細分化された研究開発プログラム別の運用体制を本中長期目標期間中に抜本的に再編を行う。具体的には、よ	２．知の創造と経済・社会的価値への転換 機構は、ネットワーク型研究所としての特長を生かし、変容する社会に対応し、イノベーションにつながる独創的・挑戦的な研究開発を主体的に推進することで、未来の産業構造と社会変革に向けた新たな価値の創出と経済・社会的課題への対応を行う。 そのために、未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進、戦略的な研究開発の推進、産学が連携した研究開発、共創の「場」の形成支援、企業化開発・ベンチャー支援・出資、知的財産の活用支援を進めるとともに、これらの細分化された研究開発プログラム別の運用体制を本中長期目標期間中に抜本的に再編を行う。具体的には、よ	［評価軸］ ・イノベーションに繋がる独創的・挑戦的な研究開発マネジメント活動は適切か。 〈評価指標〉 ・研究開発マネジメントの取組の進捗	２．知の創造と経済・社会的価値への転換 ２．１．未来の産業創造と社会変革に向けた研究開発の推進 【対象事業・プログラム】 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ・未来社会創造事業 ・探索加速型 ・大規模プロジェクト型 （戦略的な研究開発の推進） ・戦略的創造研究推進事業 ・新技術シーズ創出（CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL） ・先端的低炭素化技術開発（ALCA） ・社会技術研究開発（RISTEX） （産学が連携した研究開発成果の展開） ・研究成果展開事業 ・研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP Ⅰ（産業ニーズ対応、戦略テーマ重点）） ・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） ・先端計測分析技術・機器開発プログラム（先端計測） ・地域産学バリュープログラム（VP） （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ＜未来社会創造事業＞ ■先行事業の特徴を引き継いだ制度設計 ・機構の科学技術研究開発の支援方策の経験や教訓を集約し、既存事業の統合・再編を行うことにより未来社会創造事業を創設した。 ・事業目的に沿った革新的な研究開発課題の採択や重点的な加速に適した運営方式、評価方法としてALCA で実績のあるスモールスタート、ステージゲート評価を導入した。 ・戦略的創造研究推進事業や先端計測において、研究開発課題に対する助言や柔軟な軌道修正で高い効果を上げている PO（未来社会創造事業では運営統括）による密な領域マネジメントの仕組みを導入した。 ・大規模プロジェクト型では、長期間にわたる研究開発における途中段階での体制等の見直し、段階を踏んだ研究費規模の拡大、及び社会実装の加速を実現するため、S-イノベや A-STEP に学んで 10 年間を複数ステージに分けた設計として、第 2 ステージからは委託研究費に加えて民間資金も導入する設計とした。 ・柔軟な予算編成や体制の構築を自らの指揮で行うことができるように、ImPACT や ACCEL を参考に、大規模プロジェクト型の研究開発代表者はプログラムマネージャー（PM）として大胆なマネジメン	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、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。 （A 評定の根拠） ・機構自身の科学技術研究開発の支援方策を集約等した未来社会創造事業を創設し、優れた運営方式の取り込みや新しい運営方式の実践など、我が国のイノベーションエコシステムの構築・強化に向けた挑戦を開始した。 ・挑戦的な事業マネジメントとして、新技術シーズ創出研究における海外有力研究者の短期招へいの取り組みやフランス ANR との共同公募による国際共同研究の促進、SATREPS における研究成果の社会実装や SDGｓへの貢献に向けた取り組み、SICORP における日本初のリードエージェンシー方式の採用などがあり、国際的な潮流にも対応する制度改革を推進した。 ・COI における若手人材の活躍促進にかかる取り組み、SCORE としてアントレプレナー育成のための仕組みを構築するなど、若手等の人材育成を推進した。 ・顕著な研究成果として新しい機能性材料の開発などにもつながる「カーボンナノベルトの合成」の他、「新たな炭素繊維複合材の展開」など多数の次フェーズや実用化につながった成果事例が確認された。 ・イノベーション推進マネージャーによる課題創成の取組を推進し、戦略的創造研究推	

	ションが基礎研究段階からも非連続的に創出されることに留意しつつ、研究開発の進展段階に合わせて産学官連携への橋渡し支援、ベンチャー起業支援、知的財産の創出等、イノベーション創出に向けて必要な支援を有機的に組み合わせて実施することとし、そのために必要な切れ目のない一貫した支援が可能なマネジメント体制とする。 また、「1.未来を共創する研究開発戦略の立案・提言」の研究開発戦略立案機能との連動性を強化し、活用する。 また、機構は自然科学と人文社会科学の知見を活用し、ステークホルダーと共創する社会技術研究開発、国際共同研究や研究開発プログラムの国際化による国際共創、大学及び技術移転機関等における知的財産活動の支援、情報基盤の強化を推進し、知の創造と経済・社会的価値へ	り効果的・効率的に研究開発を推進するために、産学官で将来のビジョン・課題を共有した上で文部科学省が示す全体戦略に基づき、プログラム・マネージャー（以下「PM」という。）の下で基礎研究から実用化支援、知的財産化まで一貫して実施可能な体制を構築する。その際、イノベーションが基礎研究段階からも非連続的に創出されることに留意しつつ、研究開発の進展段階に合わせて産学官連携への橋渡し支援、ベンチャー起業支援、知的財産の創出及びマネジメント支援等、イノベーション創出に向けて必要な支援を有機的に組み合わせて実施することとし、そのために必要な切れ目のない一貫した支援を可能とするマネジメント体制とする。また、「１．未来を共創する研究開発戦略の立案・提言」の研究開発戦略立案機	り効果的・効率的に研究開発を推進するために、産学官で将来のビジョン・課題を共有した上で文部科学省が示す全体戦略に基づき、プログラム・マネージャー（以下「PM」という。）の下で基礎研究から実用化支援、知的財産化まで一貫して実施可能な体制を構築する。その際、イノベーションが基礎研究段階からも非連続的に創出されることに留意しつつ、研究開発の進展段階に合わせて産学官連携への橋渡し支援、ベンチャー起業支援、知的財産の創出及びマネジメント支援等、イノベーション創出に向けて必要な支援を有機的に組み合わせて実施することとし、そのために必要な切れ目のない一貫した支援を可能とするマネジメント体制とする。また、「１．未来を共創する研究開発戦略の立案・提言」の研究開発戦略立案機		トができるように設計した。 ■新たな運営方式の実践 ・テーマ提案募集という広聴の仕組みを確立し、未来社会を描く多数の価値提案（1,220 件）をもとに、社会・産業界の課題や新産業創出を見据えたテーマ（重点公募テーマ）を設定する新しい仕組みを確立した。 ・社会・産業界が望む価値を実現する重点公募テーマを達成目標として、実用化が可能かどうかを見極められる段階（概念実証：POC）を具体的な到達事項とすることで、基礎研究や応用研究開発、成果の社会実装までに必要な ELSI への対応などの様々な取り組みを一体化・一気通貫できる枠組みを設定した。策定した募集テーマに対して 621 件の研究提案があった。 ・併せて、研究代表者の途中交代を可能とすることや、重点公募テーマ毎の研究開発費・研究期間の多様化、スモールスタートを本格研究のための計画・体制・技術等の検証と位置づけることで、より挑戦的な取り組みを受け入れる設定とした。また、採択課題には他課題との融合等厳しい採択条件を課すことや、POC 実現へ向けて運営統括等と密なディスカッションや提案・指示等を実施するなど、実践性・柔軟性を確保しつつ、運営統括の裁量の最大化を図った。 ・事業レベルの知財マネジメントを基本方針として策定。さらに委託研究機関のみならず、研究課題に参加する機関間の包括同意を形成する共同知財協定の締結義務化などにより、従来、主に課題単位で対応していた知財運営の高度化を図った。また、知的財産マネジメント部と協働する等、機構の組織的なノウハウ形成にも貢献し、機関毎の様々な経験差・体制の違いなどを越えて円滑な実践に繋がるよう策定した。 ■事業統括会議による全体マネジメント ・事業統括（PD）を座長とする事業統括会議において、運営統括の設定や重点公募テーマの設定を適切に実施した。 ・事業統括会議はメンバーの半数を企業出身者とし、POC の創出に相応しい体制を構築した。 ■探索加速型、大規模プロジェクト型のマネジメント ・運営統括を座長とする研究開発運営会議を各領域および大規模プロジェクト型に設置した。探索加速型では委員や外部専門家に人文社会科学系の有識者も配置することで、多様な視点での評価体制を構築した。 ・探索加速型・大規模プロジェクト型では運営統括を中心に、研究開発課題の採択時に研究開発計画を精査し、必要に応じて研究費や研究実施内容の見直し、修正を行った。 ・運営統括の指導の下、サイトビジットや領域会議等を通じた研究者との綿密なコミュニケーションを行いながら、研究進捗の把握や助言等を実施した。 ・大規模プロジェクト型の「高温超電導線材接合技術の超高磁場 NMR と鉄道き電線への社会実装」において、新しいアイデアを外部からも取り入れて超伝導接合法の接続性能や汎用性を高めるため、公募を通じて挑戦的な提案を積極的にプロジェクトに取り込んだ。 ・大規模プロジェクト型・探索加速型の研究開発代表者、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、領域毎のキックオフミーティング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。	進事業から他事業へ多数の課題が採択された（未来社会創造事業 32 件、A-STEP8 件採択）。 ・START においては創出ベンチャーによる 50 億円以上の民間資金の呼び込みが確認された。SUCCESS において、VC との連携により多くの出資相談があり 11 件の出資を実行した。また、過去に出資した企業では機構出資額に対し、約 8.5 倍の民間資金呼び込み効果が確認された。 ・機構事業の研究成果（アンモニアの新合成手法）について、特許群の構築、集約・パッケージ化を進め、設立されたベンチャー企業にライセンスすることで成果展開を促進した。 ・さくらサイエンスプランでは、6,611 名の青少年の招へいを実現、再来日希望率はほぼ 100%と高く、イノベーション人材の獲得に寄与している。また、各国要人からの評価も高く、両首相共同声明に本事業が盛り込まれた。 ・熊本地域の早期復興に寄与するため、地域産学バリュープログラムの枠組みを活用して復興支援にかかる公募を実施し、27 件を採択した。 ２．１．未来の産業創造と社会変革に向けた研究開発の推進 補助評定：a ＜補助評定に至った理由＞ 中長期目標等に照らし、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、以下に示すとおり、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、a 評定とする。 （a 評定の根拠） ・濵口プランを具現化し、日本の社会に新たな価値を産み出す活力とシステムを構築するため、機構自身の科学技術研究開発の

	の転換を促進する。 さらに、機構は、オープンイノベーションを促進するため、国益に留意した上でのオープンサイエンス（注）の推進や、戦略的な情報発信の強化を図る。また、機構は、研究成果の活用促進のため、機構が保有する知的財産について戦略的マネジメントを行う。加えて、機構は、若手研究者が参画する研究開発プログラムの推進、産学官の共創の「場」の活用による多様な研究人材の育成及び対話・協働で得られた社会的期待や課題の研究開発への反映を行う。 注　オープンアクセスと研究データのオープン化（オープンデータ）を含む概念。 ２．１．未来の産業創造と社会変革に向けた研究開発の推進 機構は、ネットワーク型研究所としての特長を生か	能との連動性を強化し、活用する。 機構は、自然科学と人文社会科学の知見を活用し、ステークホルダーと共創する社会技術研究開発、国際共同研究や研究開発プログラムの国際化による国際共創、大学及び技術移転機関等における知的財産活動の支援、情報基盤の強化を推進し、知の創造と経済・社会的価値への転換を促進する。 さらに、機構は、オープンイノベーションを促進するため、国益に留意した上でのオープンサイエンス（注）の推進や、戦略的な情報発信の強化を図る。また、機構は、研究成果の活用促進のため、機構が保有する知的財産について戦略的マネジメントを行う。加えて、機構は、若手研究者が参画する研究開発プログラムの推進や産学官の共創の「場」の活用による多様な研究人材の育成及び対話・	能との連動性を強化し、活用する。以上の再編に向け、平成29年度には現在の事業等にかかる状況を点検するとともに、検討を実施し、事業の運営・改善や次年度予算の要求等に反映させる。 機構は、自然科学と人文社会科学の知見を活用し、ステークホルダーと共創する社会技術研究開発、国際共同研究や研究開発プログラムの国際化による国際共創、大学及び技術移転機関等における知的財産活動の支援、情報基盤の強化を推進し、知の創造と経済・社会的価値への転換を促進する。 さらに、機構は、オープンイノベーションを促進するため、国益に留意した上でのオープンサイエンス（注）の推進や、戦略的な情報発信の強化を図る。また、機構は、研究成果の活用促進のため、機構が保有する知的財産について戦略		（戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出＞ ■研究主監による制度改善・事業運営等 ・研究主監（PD）会議（月１回程度開催）において、事業全体の方針立案・マネジメント改善・改革を継続して行っている。また、文部科学省から提示される戦略目標のもとに適切な研究領域・研究総括（PO）を設定すべく、機構の研究領域、及び研究総括についての調査結果に基づく議論を行っている。さらに、PD-PO 意見交換会を継続的に行っているほか、PD が ERATO における有力候補者探索のための検討会、ACT-C 全体会議等に出席し、事業趣旨や領域マネジメント方法などを PD・PO 間で共有化している。 ・平成 28 年度に文部科学省 AIP プロジェクトの取り組みの１つとして構築された AIP ネットワークラボに、CREST「人間と情報環境の共生インタラクション基盤技術の創出と展開」、さきがけ「人とインタラクションの未来」研究領域を加え、ラボ傘下における CREST とさきがけの研究領域間連携を促進する一体的な運営体制をさらに強化した。 ・研究者情報のデータベースである researchmap の利用を通じた研究活動の付帯作業の効率化を目的に、募集要項にて researchmap の積極的な活用を呼びかけ、平成 29 年度新規採択研究者（主たる共同研究者も含む）については、researchmap への登録を義務づけた。加えて、知識基盤情報部と連携し、戦略的創造研究推進事業ウェブページに採択研究者の researchmap 登録情報を表示するための機能を開発し、一部領域のウェブページに実装した。 ・文献情報データベースを活用した分析に基づく研究成果・研究動向等の把握がより正確に可能となり、施策効果のより的確な把握のための一手段となることを目的として、個別課題に対してグラント番号の付与を行い、成果論文の謝辞に事業名と合わせて記載するように定めた。 ・ERATO において、将来有力候補者となり得る研究者の経年的な情報把握や、より客観的な情報収集による網羅性の確保を目的として、論文データや過去の受賞歴、主要他制度助成受給状況等の調査、及び大学での制度説明会を実施し、ERATO 選考における有力候補者の質と量の更なる向上を図った。 ・平成 29 年度に、産業界の視点を有する PD を新たに委嘱した。特に戦略的創造研究推進事業の産学連携や国際活動等にご意見をいただくことで、研究成果最大化に資する産業や社会実装への展開促進に向けた活動の推進に反映している。 ・さきがけで支援している若手研究者を対象に、研究者間での研究領域を超える研究構想や新しく挑戦的な研究構想の実現を支援することを目的として、さきがけネットワークを試行した。4 分野（情報科学、化学、エネルギー、ライフサイエンス）で公募を行い、各分野で１課題ずつを採択した。本取り組みを通じて、将来的に CREST などの各種大型グラントでの本格研究の実施を目指す。 ■研究領域等のマネジメントの具体的事例 ・CREST・さきがけでは 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。 ・さきがけの公募では、平成 27 年度から引き続き、異なる研究分野の組み合わせにより高いレベルで協働することが求められる研究領域において、異分野の研究者同士が連携する研究内容を提案書	支援方策を集約等した未来社会創造事業を創設した。 ・立ち上げにあたっては、既存の諸事業の統廃合とともに優れた運営方式の取り込みや、新しい運営方式の実践など、我が国のイノベーションエコシステムの構築・強化に向けた挑戦を開始した。 ・「戦略的な研究開発の推進」では、「海外有力研究者の短期招へい」、「ANR との共同公募」、「さきがけネットワークの試行」などの事業運営・国際活動支援を実施した。 ・「産学が連携した研究開発」では、全国から多くの課題を発掘し、産学間や事業間の情報交換等により支援成果の最大化を図る等、優良課題の確保や次ステージにつなげるための適切な研究開発マネジメントが認められた。 ・「夢の筒状炭素分子「カーボンナノベルト」の合成に成功」、「高速でき裂が完治する自己治癒セラミックスの開発」、「脳磁場を簡便に低コストで計測する高感度センサの開発」などのイノベーション創出に貢献することが期待される顕著な研究成果が多数得られている。 ＜各評価指標等に対する自己評価＞ 【関連するモニタリング指標】 （戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出研究＞ ・数値は前中期目標期間と同水準。 ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞ ・数値は以下を除き、前中期目標期間と同水準。 ・外部専門家による評価により、研究課題の目標の達成に向け優れた進捗が認められる課題数については、平成 29 年度から選定基準を見直し、事業趣旨である「低炭素社会の実現」への貢献可能性に絞るよう改善したためである。

	し、変容する社会に対応し、イノベーションにつながる独創的・挑戦的な研究開発を主体的に推進することで、未来の産業構造と社会変革に向けた新たな価値の創出と経済・社会的課題への対応を行う。研究開発の推進に当たっては、産学官で将来のビジョン・課題を共有した上で文部科学省が示す全体戦略の下、従来の細分化された研究開発プログラム別の運用制度を本中長期目標期間中に抜本的に再編し、プログラム・マネージャーの下で基礎研究から実用化支援、知的財産化まで一貫して実施可能な体制を構築する。なお、第5期科学技術基本計画において、経済・社会的インパクトが大きい挑戦的な研究開発プロジェクトの普及拡大が求められていることから、成功率は低いが成功すれば大きなインパクトが得られる挑戦的	協働で得られた社会的期待や課題の研究開発への反映を行う。 注　オープンアクセスと研究データのオープン化（オープンデータ）を含む概念。 ２．１．未来の産業創造と社会変革に向けた研究開発の推進 機構は、ネットワーク型研究所としての特長を生かし、変容する社会に対応し、イノベーションにつながる独創的・挑戦的な研究開発を主体的に推進することで、未来の産業構造と社会変革に向けた新たな価値の創出と経済・社会的課題への対応を行う。研究開発の推進に当たっては、未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進、戦略的な研究開発の推進、産学が連携した研究開発を進めるとともに、産学官で将来のビジョン・課題を共有した上で文部科学省が示す全	的マネジメントを行う。加えて、機構は、若手研究者が参画する研究開発プログラムの推進や産学官の共創の「場」の活用による多様な研究人材の育成及び対話・協働で得られた社会的期待や課題の研究開発への反映を行う。平成29年度には、機構は、「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」を研究開発プログラムに適用するとともに、広報戦略を策定し、機構全体で効果的に実施する。機構が保有する知的財産については、引き続き活用見込みの低い特許の放棄を行うとともに、大学知財の集約・機構の研究開発事業からの新規出願を積極的に推進し、機構の保有する知的財産の権利化・維持管理を適切に行う。また、これら特許の多様な活用方策を検討し実行に移すことにより収入増		に追加することを可能とした「連携提案」を実施している。平成29年度は「量子を適用した生命科学基盤の創出」研究領域において実施し、7組からの連携提案があり、うち1組が面接選考まで進んだものの、採択には繋がらなかった。 ・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、新規採択者向けの説明会や研究領域毎のキックオフミーティング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、研究不正と公的研究費の不正防止に努めた。加えて、さきがけ専任研究者（機構雇用）の論文投稿時に剽窃検知ソフトでのチェックの義務付けを継続し、実施した。 ・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 に、引き続き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。 ・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。 ➢ ワークショップ形式による PM 研修として「共有する情報を増やす」という、普段とは異なる視点で研究開発の成果を展開する手法を体験し、PM のマネジメントスキル向上を図った。 ➢ 各研究課題で発生する知的財産の展開に向け、PM に対して知財支援事業および関係機関の制度の周知を図るとともに、各種知財制度の活用を促進し、積極的な知財サポートを実施した。 ➢ 全研究開発課題の研究開発内容を紹介する A1 サイズのポスターを作成し、各種シンポジウム、展示会等で活用できる体制を整備した。 ➢ PM、研究代表者が研究開発のビジョン、及び研究成果を紹介するとともに、PM 間で討論をおこなうシンポジウムを開催。イノベーション志向の研究開発の困難な点等について、一般市民や関係者との共有を図った。 ➢ PM、研究代表者に対して、成果展開に資する機構内外の諸制度・機関の紹介をおこなうとともに、それら関係者との橋渡しをおこない、今後の社会実装に向けての強化を図った。 ・女性研究者の積極的な応募を促すため、公募説明会にて応募・選考についての説明に加え、本事業におけるライフイベント支援制度について説明を行っている。 ・平成28年度に引き続き、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。平成29年度は ACT-I「情報と未来」研究領域に加え、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」、さきがけ「人とインタラクションの未来」研究領域 にも展開しており、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ることができた。 ・CREST「人間と情報環境の共生インタラクション基盤技術の創出と展開」研究領域において、応募する研究提案に対してロボット等の製品・試作品やデータ等の提供にご協力いただける企業を公募したところ、トヨタ自動車から生活支援ロボット（HSR）の提供を受けた。HSR の活用を含めた提案は2件あったものの、いずれも採択には至らなかったが、来年度以降も継続して実施し、対象企業を更に募る予定である。 ・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」研究領域において、CREST チーム体制の強化とさきがけ課題との連携を図ったチームを再構築するため、研究進捗・将来展望に関するステップアップ評価を実施する。平成29年度には提案書の申請を受け付け、平成 30 年度に審査・採択を行い、基礎学理や新物質の創製にとどまらず、利用価値のある基礎研究として有力と判断される研究課題をステップアップさせる。	＜社会技術研究開発（RISTEX）＞ ・数値は前中期目標期間と同水準。 （産学が連携した研究開発成果の展開） ・数値は前中期目標期間と同水準。 【研究開発マネジメントの取組の進捗】 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ・濵口プランを具現化し、日本の社会に新たな価値を生み出す活力とシステムを構築するため、先行事業の長所を適切に引き継いだ制度設計を行い、実用化が可能かどうかを見極められる段階の達成に向けたマネジメント体制を構築して研究開発を推進したことは評価できる。 （戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出研究＞ ・「さきがけネットワークの試行」、「ステップアップ評価の導入」、「加速フェーズ審査会の実施」などの制度改善や柔軟な研究領域マネジメントの実施、「海外有力研究者の短期招へい」、「ANR との共同公募」などの国際共同研究の拡大や海外 FA との連携、「SciFoS 活動」などの産業や社会実装への展開促進に向けた活動など、研究分野ごとの適切な領域マネジメントを行っていることは評価できる。 ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞ ・地球規模の温室効果ガス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・中止の判断や実用技術化プロジェクトへの再編、メリハリのある予算配分など 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）＞ ・今後の RISTEX の方向性として社会的問題の調査分析・課題抽出及び科学技術の倫理

	な課題にも果敢に取り組む。また、社会問題の解決や新たな科学技術の社会実装に関して生じる倫理的・法制度的・社会的課題へ対応するため、人文社会科学及び自然科学の様々な分野やステークホルダーが参画する社会技術研究開発を推進する。 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） 未来社会での大きな社会変革に対応するため、文部科学省が示す方針の下、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、機構が持つ研究開発マネジメントのノウハウや、他の研究開発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を見極められる段階を目指した研究開発を推進する。研究	体戦略の下、従来の細分化された研究開発プログラム別の運用制度を次項２．２．に位置付けられる制度も含めて本中長期目標期間中に抜本的に再編し、PM の下で基礎研究から実用化支援、知的財産化まで一貫して実施可能な体制を構築する。また、機構は、戦略的なマネジメントを行う仕組みを構築することとし、その状況を点検し、適宜改善を行う。さらに、第 5 期科学技術基本計画において、経済・社会的インパクトが大きい挑戦的な研究開発プロジェクトの普及拡大が求められていることから、成功率は低いが成功すれば大きなインパクトが得られる挑戦的な課題にも果敢に取り組む。加えて、社会問題の解決や新たな科学技術の社会実装に関して生じる倫理的・法制度的・社会的課題へ対応するため、人文社会科学及び自然科学	を図り、限られた予算での成果最大化に向けた活動を推進する。さきがけ、ACT-I といった若手研究者の参画を促すプログラムを継続して実施するとともに、ポスドク等を含めた各プログラムに参画する若手研究者の育成に努める。共創の場の形成支援においても、科学技術イノベーションを担う人材育成に資する取組を推進する。 注　オープンアクセスと研究データのオープン化（オープンデータ）を含む概念 ２．１．未来の産業創造と社会変革に向けた研究開発の推進 機構は、ネットワーク型研究所としての特長を生かし、変容する社会に対応し、イノベーションにつながる独創的・挑戦的な研究開発を主体的に推進することで、未来の産業構造と社会変革に向けた新たな価値の		・CREST・さきがけ複合「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」研究領域において、早稲田大学の教員が複数名採択されたことを契機として、エネルギーハーベスティング分野が早稲田大学で独自に取り組む重点研究分野に選出された。戦略的創造研究推進事業のファンディングが同学における研究の戦略的推進にも貢献した事例となった。 ・ACT-I「情報と未来」研究領域において、アドバイザーが 2～3 名の研究者を担当する「担当アドバイザー制度」を導入している。また、平成 29 年度に有望な研究課題を速やかに加速支援するための加速フェーズ審査会を実施。1 期生の 30 名のうち 12 名（うち 5 名は学生）が通過した。研究進捗状況の確認やサイトビジットを通じて助言・指導を直接行うこと、より一層大きな成果が期待できる課題を継続して加速支援することで、研究者としての個の確立を支援している。 ・AIP ネットワークラボ傘下の CREST 研究に参加する、大学院生を含む若手研究者から研究課題を募り、優れた提案に研究費を支援することで研究者としての自立性を促すことなどを目的として、AIP チャレンジプログラムを導入している。平成 28 年度は 29 名が参加し、5 名がラボ長賞を受賞しており、平成 29 年度は 40 名が参加している。 ■国際共同研究の拡大や海外 FA との連携・深化 ＜新技術シーズ創出＞ ・CREST、さきがけ、ERATO 等において、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・推進すること、また、研究成果を広く世界に発信することで、日本の戦略目標の達成に向けた取り組み状況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っている。 ・CREST・さきがけにおいて、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するとともに英語による募集説明会を行っており、平成 29 年度においても機構内及び沖縄で実施した。また、JSPS の協力により、JSPS 外国人特別研究員に対し CREST・さきがけの公募情報の周知を行った。さらに、平成 27 年度に作成した研究者向けの CREST 実施マニュアル（CREST ガイド）の英語版を改訂し、CREST に参画する外国人研究者の利便性向上に活用している。 ・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、などの目的で、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。平成 29 年度の国際強化支援策において、CREST では 29 件の国際共同研究と 10 件の国際的な研究集会を支援、さきがけでは 7 件の国際共同研究と 3 件の国際的な研究集会を支援、ERATO では 3 件の国際的な研究集会を支援した。 ・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。 ・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」研究領域では、海外の FA(NSF、DFG、RCN)と連携して、平成 29 年度に第 4 回国際ワークショップを開催した。ワークショップを通じて、これまでに 15 件程度の新たな国際共同研究に発展した。 ・平成 27 年度から始まった国際科学技術共同研究推進事業（SICORP）にて実施しているアメリカ国立科学財団（NSF）との共同支援「ビッグデータと災害」について、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）が研究主幹を、同領域の柴山 悦哉 副研究総括（東京大学 教授）が副	的・法制度的・社会的課題（ELSI）に関する調査・ネットワークの構築や、「持続可能な開発のための目標(SDGs)」や ELSI 等に関する社会技術研究開発の推進等を開始し、関連する取り組みとして、社会的問題の俯瞰調査等を実施したほか、各研究開発領域の中間・事後評価において、領域の関与者に対するアンケート及びインタビュー調査を実施する等、実社会の具体的な問題解決等に資するマネジメントは評価できる。 （産学が連携した研究開発成果の展開） ・各地での公募説明会の開催や申請相談への対応を通じて全国から多くの産学連携に向けた課題を発掘し、サイトビジットや中間評価、産学間での情報交換、事業運営関係者間での情報共有等により、効率的な事業運営と支援成果の最大化を図るとともに、熊本地震からの復興のため、被災地域に所在する大学等もしくは企業等の産学共同研究に向けた研究開発支援を行う等、優良課題の確保や次ステージにつなげるための適切な研究開発マネジメントを行っていることは評価できる。 【研究開発成果の展開活動の進捗】 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ・研究成果の展開を見据えて、RISTEX との連携や出口思考を醸成するための実践研修に取り組んだことは評価できる。 （戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出研究＞ ・研究成果の展開のため、機構の産学連携部署との意見交換会の開催、企業向けの成果説明会等の実施、CREST 終了課題の追加支援、SciFoS 活動の継続などの取り組みを行ったことは評価できる。 ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

	開発の推進においては、その途中段階において目標達成の見通しを客観的かつ厳格に評価し、研究開発の継続・拡充・中止などを決定する。 （戦略的な研究開発の推進） 我が国が直面する重要課題の達成に貢献する新技術を創出するという観点から、経済・社会的ニーズ等を踏まえて示す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を構築し、効果的・効率的に戦略的な研究開発を推進する。 戦略的な基礎研究の推進に当たっては、戦略目標の達成に向け、国際的に高い水準で出口を見据えた基礎研究を推進し、科学技術イノベーションの創出に資する新技術のシーズとなる研究成果を得る。加えて、科学技術イノベーションを創出し、実用化を目指す観点か	の様々な分野やステークホルダーが参画する社会技術研究開発を推進する。 ［推進方法］ （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） 機構は、社会・産業ニーズを踏まえた経済・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、実用化が可能かどうかを見極められる段階を目指した研究開発を推進する。具体的には、文部科学省が示す方針の下、現在の技術体系を変え、将来の基盤技術となる技術にかかる研究開発、及び戦略的創造研究推進事業等で創出された技術シーズや社会・産業ニーズを踏まえ挑戦的かつ明確なターゲットを設定し、斬新なアイデアを絶え間なく取り入れる仕組を導入した研究開発を推進する。 ・機構は、文部科学省が示す方針の	創出と経済・社会的課題への対応を行う。研究開発の推進に当たっては、未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進、戦略的な研究開発の推進、産学が連携した研究開発を進めるとともに、産学官で将来のビジョン・課題を共有した上で文部科学省が示す全体戦略の下、従来の細分化された研究開発プログラム別の運用制度を次項２．２．に位置付けられる制度も含めて本中長期目標期間中に抜本的に再編し、PM の下で基礎研究から実用化支援、知的財産化まで一貫して実施可能な体制を構築する。また、機構は、戦略的なマネジメントを行う仕組みを構築することとし、その状況を点検し、適宜改善を行う。さらに、第 5 期科学技術基本計画において、経済・社会的インパクトが大きい挑戦的な研究開発プロジェクトの普及		研究主幹を兼任。SICORP・CREST・さきがけが連携する体制を構築し、平成 29 年度に最終報告会を行った。 ・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」領域では、平成 28 年度から NSF との連携活動を実施しており、平成 29 年度はアトランタで日米共同ワークショップを開催し、これまでに 15 件程度の新たな国際共同研究に発展した。 ・フランス国立研究機構（ANR）との間で、日仏トップ研究者らによる共同研究の推進・相互支援を目的とする、CREST での連携公募および共同研究課題の支援実施に関するスキームを策定し、枠組み合意を締結した。平成 30 年度の公募においては「人間と情報環境の共生インタラクション基盤技術の創出と展開」研究領域及び「量子状態の高度な制御に基づく革新的量子技術基盤の創出」研究領域を連携公募の対象とすることで合意した。 ・AIP ネットワークラボのイベントとして、12 月 20 日に NSF と合同でシンポジウムを開催した。220 名の参加があり、NSF 関係者の講演やネットワークラボ傘下の CREST・さきがけ領域の研究者による講演、各テーマについてのパネルディスカッションを通じて、日米国際連携の強化を図った。 ・さきがけ「情報科学との協働による革新的な農産物栽培手法を実現するための技術基盤の創出」と 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」研究領域において、平成 29 年 12 月 8 日～9 日に合同での国際ワークショップを開催した。海外の最新研究動向に関する情報収集や海外研究者との人的ネットワークの構築に繋がったことに加え、若手研究者にセッションの座長を任せ、座長自らが当該分野のトップ研究者にコンタクトをとることで、国際経験を得る機会とした。 ・平成 29 年度からの新たな取り組みとして、プロジェクトに係る新たな知見の獲得等を目的に、海外有力研究者の短期招へいを実施した。合計で約 80 人（21 ヵ国）を招へいし国際共同研究の実施により、国際共著論文の執筆を開始しているほか、国際的な研究ネットワークの構築等、研究成果の最大化に大きく貢献した。平成 30 年度は、先端的研究施設を有する海外研究機関での共同研究の実施、研究技術の習得等も想定し、プロジェクト参加者の短期海外派遣も実施する予定である。 ■戦略目標 ・文部科学省が提示した平成 29 年度戦略目標は以下のとおりである。 | 戦略目標名 | |---| | 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 | | 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 | | ネットワークにつながれた環境全体とのインタラクションの高度化 | | 量子技術の適用による生体センシングの革新と生体分子の動態及び相互作用の解明 | | 細胞外微粒子により惹起される生体応答の機序解明と制御 | ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞ ■研究開発マネジメントの概要 ・低炭素社会構築に資するゲームチェンジングテクノロジーの創出を目指す研究開発を推進し、優れた研究の方向を正しく意識づけるとともに、効果的に引き上げ、伸ばすことを目的にしたステージゲート評価により、早期に成果の実用化を進めるべき研究開発課題を実用技術化プロジェクトにおいて加速するなど、2030 年までの社会実装を進めるための制度運用を行った。なお、より革新的な研究開発であり、2050 年をゴールとして実装するべき課題については、ALCA 事業運営のノウハウ継承、相乗効果を狙うため、未来社会創造事業（低炭素社会領域）において採択・推進した。	・LIBTEC、NEDO への成果橋渡しのための連携活動や産業界とのマッチングイベントの開催、創出した成果の分野に適したイベントでの情報発信といった幅広い活動により、研究開発成果の産業や社会への展開に向けて様々な取り組みを行ったことは評価できる。 ＜社会技術研究開発（RISTEX）＞ ・プロジェクトの活動現場を実際に訪れるスタディツアーを外部団体とともに企画し、また「個人情報保護法制の見直しをめざす研究会」において作成した中間総括をもとに、主務官庁等の関係者との議論を開始したほか、広報戦略に基づく成果事例紹介ページの改修、成果発信プラットフォーム「POLICY DOOR」の運用開始、研究開発成果に関するプレスリリース（4 件）を実施する等、実社会の具体的な問題解決等に資する成果展開を促進したことは評価できる。 （産学が連携した研究開発成果の展開） ・各種イベントへの出展やウェブサイトへの事例掲載等による支援成果の広報を通じて、新たな連携先や製品ユーザーを探索する等、次ステージへの展開活動を行っていることは評価できる。 【事業の制度設計書（公募テーマの設定プロセス、研究開発課題の選定プロセス、ステージゲート、評価等】 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ・公募テーマの設定方法、課題の選定・評価方法、知的財産マネジメントなどの設計を行い、6 月に研究公募を開始したことは評価できる。 【研究成果の創出及び成果展開（見通し含む）】 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）

	ら、有望な成果について、イノベーション指向のマネジメントによって研究を加速・深化する取組を行うことにより、基礎研究から研究成果の展開に至るまでを切れ目なく推進する。 温室効果ガスの削減を中長期にわたって着実に進めていくため、削減に大きな可能性を有し、かつ、従来技術の延長上にない新たな科学的・技術的知見に基づく革新的技術の研究開発を関連機関とも密接に連携しながら推進するとともに、その途中段階において目標達成の見通しを評価し、研究開発の継続・拡充・中止などを決定する。なお、その取組を他事業においても参考にする。 社会技術研究開発の推進に当たっては、機構は、取り組むべき社会的問題の調査分析・課題の抽出を行い、目標を設定するとともに、自然科学と	下、外部有識者・専門家の参画を得て、研究開発課題のテーマ、PM、研究開発課題等を選定する。 ・機構は、PM の活動を支援する体制を構築する。 ・機構は、研究開発の推進に当たっては、PM のマネジメントのもとで、研究開発の加速、減速、中止、方向転換、課題の統合等を柔軟に実施する。 ・機構は、PM 及び PM の推進する研究開発課題を評価する。 ・機構は、随時公募、スモールスタート・ステージゲート評価等の斬新なアイデアを絶え間なく取り入れる仕組みを導入し、競争環境の下で挑戦性・独創性を確保するとともに、他の研究開発事業等の有望な成果の取り込みを図る。 （戦略的な研究開発の推進） 機構は、我が国が直面する重要な課題の達成に向け	拡大が求められていることから、成功率は低いが成功すれば大きなインパクトが得られる挑戦的な課題にも果敢に取り組む。加えて、社会問題の解決や新たな科学技術の社会実装に関して生じる倫理的・法制度的・社会的課題へ対応するため、人文社会科学及び自然科学の様々な分野やステークホルダーが参画する社会技術研究開発を推進する。平成 29 年度には、現在の事業等にかかる状況を点検するとともに、検討を実施し、事業の運営・改善や次年度予算の要求等に反映させる。 ［推進方法］ （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） 機構は、社会・産業ニーズを踏まえた経済・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、実用化が可能かどうかを見極められる		・平成 29 年度に実施したステージゲート評価における通過率は 76.0%（対象 50 課題中通過課題 38 課題）となった。この評価結果に基づき、重点的・効果的な研究開発の推進のための措置を実施した。また既存の課題群を社会実装に向けさらに加速させるため、これまでに発足していた 10 の実用技術化プロジェクトに加え、1 つの新規プロジェクトを新設した（「炭素循環化学システムの高効率化」）。実用技術化ステージゲート評価によって、提案のあった 17 課題のうち 5 課題が実用技術化プロジェクトへ移行した。 ・太陽電池関連課題に関して、受託事業で整備した国有設備の有効活用による成果の最大化を図るため、当該研究環境を未来社会創造事業（低炭素社会領域）における太陽電池関連のプラットフォームと位置づけ、ALCA 既存課題も研究加速等の目的でこれを利用可能とする事業スキームとした。 ・ステージゲート評価対象課題を中心に、運営総括（PO）及び領域アドバイザー、機構職員が研究実施場所を訪問し、ヒアリングによる研究状況の把握や助言等を行うサイトビジットや、PO が研究開発代表者と面談を行い研究計画の検討を直接行うなどのマネジメントを行った。 ・PO 及び領域アドバイザーからの助言や進捗把握を行うとともに、研究開発課題間の連携や相乗効果を期待し、PO が担当するプロジェクトや領域別に研究成果報告会を行った。 ・平成 27 年度より開始した実用技術化ステージゲート評価を引き続き実施し、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の再編を進め、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場合、あるいは不測の事態に際して、PO の申請に基づき、PD が適時的な予算措置を行うことで効率的に研究開発を進めた。 ＜社会技術研究開発（RISTEX）＞ ■実社会の具体的な問題解決等に資するマネジメントの具体例 ・領域総括（PO）を中心に、研究開発課題の採択時に研究開発計画を精査し、必要に応じて研究開発費の増減、研究開発実施内容の見直し、修正を行った。同様に採択後の研究開発課題も領域総括が中心となり、研究開発実施場所や地域の実装活動現場を訪問するサイトビジット、及び研究開発課題の進捗報告等を通じた研究者との綿密なコミュニケーションにより、研究開発の進捗を把握し、研究者に対して助言・指導を行った。 ・文部科学省科学技術・学術審議会　研究計画・評価分科会　科学技術社会連携委員会での新たな科学技術の社会実装に係る議論に際して、RISTEX のこれまでの取り組み、成果等の情報を提供した。そこでの検討を踏まえ、今後の RISTEX の方向性として社会的問題の調査分析・課題抽出及び科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）に関する調査・ネットワークの構築や、「持続可能な開発のための目標(SDGs)」や ELSI 等に関する社会技術研究開発の推進等を開始した。関連する取り組みとして、平成 29 年度内には、社会的問題を共有し、JST 内外の事業との連携を推進するための社会的問題の俯瞰調査等を実施した。 ・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 3 回開催し、センターの運営にかかわる重要事項についての審議・報告を行った。 ・平成 28 年度に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領域・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）を受けて策定したアクションプランへの対応の一環として、平成 28 年度に引き続き、俯瞰・戦略ユニットにおいて、研究開発領域マネジメントの在り方に関する検討や過去の実施プロジェクトの分析によるトランスディシプリナリー（TD）研究の方法論の抽出を行	・「薄型で伸縮自在なスキンディスプレイの開発に成功」といった実用化が可能かどうかを見極められる段階の達成に向けた成果が得られていることは評価できる。 （戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出研究＞ ・「洗濯可能な超薄型有機太陽電池の開発に成功」、「夢の筒状炭素分子「カーボンナノベルト」の合成に成功」、アンモニア合成触媒の発明による新会社設立など、顕著な研究成果や実用化等、社会的インパクトのある成果が創出されていることは評価できる。 ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞ ・「高速でき裂が完治する自己治癒セラミックスの開発」や「藻類を用いた燃料や医薬品原料等有用物質の低コスト・大量培養を実現させるパイロットプラントの開発」に成功するなど、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できる革新的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）＞ ・2015 年と 2040 年の全市町村の「人口分布」や「年齢構成」、「主要産業の就業者人口割合」、「保育・教育」、「医療・介護」、「財政状況」等の 10 分野における状況を網羅的に把握できる「未来カルテ」発行プログラムを開発・公開し、中学生・高校生が 2040 年の未来市長として今の市長に政策提言を行う「未来ワークショップ」や各地方自治体の政策・総合計画の検討への活用等が期待されるとともに、公開開始後 2 週間でダウンロード数が 1 万回以上となり、社会的な反響を呼ぶ等、実社会の具体的な問題解決等に資する成果を創出したことは評価できる。 （産学が連携した研究開発成果の展開） ・脳磁場を簡便に低コストで計測する高感度

	人文・社会科学の双方の知識を活用し、広く社会のステークホルダーの参画を得て、社会が抱える様々な問題の解決に資する成果を得る。その成果は社会で有効に活用できるものとして還元する。 また、新たな科学技術の社会実装に関して生じる倫理的・法制度的・社会的課題へ対応するため、人文社会科学及び自然科学の様々な分野やステークホルダーが参画する研究開発を推進する。 （産学が連携した研究開発成果の展開） 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シームレスに橋渡しすることにより、科学技術イノベーションの創出に貢献する。 具体的には、機構の基礎研究等の成果の中から新産業の創出に向けて設定した研究開発テーマについて、切	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、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、関連機関とも密接に連携して、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。 具体的には、戦略目標の実現に資する創造的な新技術の創出に向けた基礎研究（以下「新技術シーズ創出研究」という。）、中長期にわたって温室効果ガスの削減を実践するための従来技術の延長線上にない新たな科学的・技術的知見に基づいた革新的技術の研究（以下「先端的低炭素化技術開発」という。）、社会を直接の対象として、自然科学と人文社会科学の双	段階を目指した研究開発を推進する。具体的には、文部科学省が示す方針の下、現在の技術体系を変え、将来の基盤技術となる技術にかかる研究開発、及び戦略的創造研究推進事業等で創出された技術シーズや社会・産業ニーズを踏まえ挑戦的かつ明確なターゲットを設定し、斬新なアイデアを絶え間なく取り入れる仕組を導入した研究開発を推進する。 ・機構は、文部科学省が示す方針の下、外部有識者・専門家の参画を得て、研究開発課題のテーマ、PM、研究開発課題等を選定する。平成 29 年度には、外部有識者・専門家の協力を得ながら PM を選定し、領域毎の研究開発課題のテーマを決定する。また、研究開発課題等は同テーマ並びに文部科学省が定める技術テーマ及び他の研究開発事業等の有望な成果を基に、外部有識者・専		った。 ・「安全な暮らしをつくる新しい公／私空間の構築」研究開発領域の中間評価と「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」研究開発領域の事後評価において、研究開発領域マネジメントにより社会実装が適切に推進されたかどうかをステークホルダーの視点から把握するため、領域の関与者（領域アドバイザー、プロジェクト関係者および協力者）に対するアンケート及びインタビュー調査を実施した。実施領域のマネジメントや意義等について適切に情報を収集したことで、領域の自己分析や運営評価委員会による評価の質の向上に貢献したと同時に、運営改善に資する有用な知見を得た。 ・「安全な暮らしをつくる新しい公／私空間の構築」研究開発領域において、複数のプロジェクトが個人情報の利活用に関連するテーマを扱っており、領域として検討を深めたところ、判断能力が不足する者の同意取得等が共通の問題としてあることを認識した。そこで各プロジェクトが研究開発成果を効果的に創出するために、個人情報の保護と利活用の在り方について検討することを目的に、領域総括、領域アドバイザー、採択プロジェクト関係者および有識者が参加する「個人情報保護法制の見直しをめざす研究会」を組織した（平成 29 年発足以降、7 回開催）。 ・「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新規課題採択において、より効果的な成果創出につながるとの判断から、領域側から働きかけ、2 件の提案を 1 件の研究開発プロジェクトとして統合・採択した。 ・「研究開発成果実装支援プログラム（公募型）」において、これまでに終了したプロジェクトの分析結果から、社会実装に至るためにはプロジェクト開始当初より社会問題に取り組む当事者が含まれていることが有効であったことから、提案段階において「自らの研究開発成果の実証を行う者の代表（実装責任者（研究代表者））」と「社会の問題に取り組む当事者の代表（共同実施者）」による共同応募を必須とし、社会実装に至る有効性を高めた。 ・「人と情報のエコシステム」研究開発領域と「安全な暮らしをつくる新しい公／私空間の構築」研究開発領域において、領域とプロジェクトに関する活動を広く周知するため、領域紹介冊子を作成した。 ・国際部と協力し、ベルモント・フォーラムにおいて、新規 Collaborative Research Action(CRA) 2015「Transformations to Sustainability(T2S)」の公募において、採択候補の選考を行った。 ・「領域内プロジェクト連携並びにプロジェクトの国際展開促進イニシアティブ」を推進し、領域内連携および国際展開促進を行う 11 プロジェクトに追加的予算措置を実施した。 （産学が連携した研究開発成果の展開） ■優良課題の発掘 ＜VP＞ ・全国に配置されたマッチングプランナーが 3,588 件に及ぶ企業との面談や関連機関への訪問等により、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の展開に向けた助言を行った。 ・地方経済産業局等と合同で公募説明会を開催し、事業説明とともに申請案件の個別相談会を行い、地方での優良課題の発掘を図った。 ・マッチングプランナーによる地域に密着した活動や事業スキームの見直しを通じて、産学連携に向けた数多くの課題の応募を促進した結果、全国から 1,100 件を超える申請を得た。	センサの開発、鶏卵を用いた薬の成分を安価に製造できる新手法の開発、宇宙線ミューオンを利用した透視技術によるクフ王のピラミッド内の巨大な未知な空間の発見等、フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出や次ステージへの展開をしていることは評価できる。 ・プロトタイプの作成や他法人制度の支援獲得等、次のフェーズにつながった事例が 155 件、製品の販売開始や起業等、実用化に至った事例が 15 件、北海道新技術・新製品開発賞ものづくり部門大賞をはじめとする受賞が 38 件、平成 29 年度に確認され、支援終了から一定期間経過後も、研究成果の展開や社会還元につながる活動は評価できる。 ＜今後の課題＞ （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ・運営統括等による柔軟な研究開発マネジメント、知的財産マネジメントを積極的に推進することで POC に向けた成果の創出を図る。 ・探索加速型においては、探索研究のステージゲート評価を通じた選択と集中を行い、本格研究に移行させることで POC の実現に向けた研究開発を加速する。 （戦略的な研究開発の推進） ・研究成果最大化に向けて、引き続き研究主監会議を通じた制度改善・見直し、適切な事業運営、課題・領域間連携や研究者の多様性の確保、国際連携、産業や社会実装への展開促進活動等に向けた適切な領域マネジメント等を積極的に推進する。 （産学が連携した研究開発成果の展開） ・優良課題の確保と進捗に応じた研究開発マネジメントを推進して、実用化が期待される成果の創出を図る。

	れ目のない一貫した研究開発を戦略的に推進し、科学技術イノベーションの創出につながる研究開発成果を得るとともに、産学の対話を行いながら企業単独では対応困難だが産業界全体で取り組むべき技術課題の解決に資する基礎研究を競争的環境下で推進し、当該研究の成果を通じた産業界の技術課題の解決及び産業界の視点や知見の大学等へのフィードバックを促進する。 また、既存の産学官金連携ネットワーク等と協力して地域企業のニーズをくみ取り、機構の知見や強みを最大限活用して、全国の大学等の研究成果の企業化に向けた戦略的な支援を行い、地域経済社会の活性化に資する新規事業・新産業の創出を推進する。 さらに、我が国の科学技術の共通基盤を支えるとともに、最先端かつ独	方の知見を活用した、ステークホルダーとの協働による社会技術研究開発をそれぞれ推進する。加えて、新技術シーズ創出研究の推進に当たっては、科学技術イノベーションを創出し、実用化を目指す観点から、有望な成果について、イノベーション指向のマネジメントによって研究を加速・深化する取組を行うことにより、基礎研究から研究成果の展開に至るまでを切れ目なく推進する。 ・機構は、文部科学省が示す戦略的な目標等に基づき、外部有識者・専門家の参画を得て、領域及びプログラム・オフィサー（以下「PO」という。）等を選定する。なお、領域、PO 等の選定に当たっては、手順、選定の背景等の理由や経緯等を具体的かつ詳細に公表するとともに、それらの選定が適切であったかどうかの事後評価を厳格に行い、	門家の参画による事前評価を行い、研究開発課題等を決定する。 ・機構は、PM の活動を支援する体制を構築する。平成 29 年度には、PM の方針の下、PM を補佐する外部有識者・専門家・研究開発運営会議委員の他、常勤で補佐する機構職員等による支援体制を構築する。 ・機構は、研究開発の推進に当たっては、PM のマネジメントのもとで、研究開発の加速、減速、中止、方向転換、課題の統合等を柔軟に実施する。平成 29 年度には、年度後半より PM のマネジメントの下で研究開発を開始する。また、機構は、PM による研究開発計画の精査（必要に応じた機動的な研究開発の計画・体制・予算の変更などを含む）、研究開発課題の推進状況について適切に把握し、次年度の計画に反映する。 ・機構は、随時公	・研究開発成果の展開活動の進捗	■研究開発の進捗に応じたマネジメント ＜S-イノベ＞ ・ステージⅢ移行予定課題について、プログラム・オフィサーや機構職員が実用化に向けた研究開発体制の変更に関するヒアリングを行い、企業主体の研究開発チーム作りを支援した。 ・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。 ＜A-STEP Ⅰ、産学共創、S-イノベ＞ ・各課題のサイトビジットにプログラム・オフィサー、アドバイザーの参加に加えて機構職員も同行し、進捗状況の把握に努めた。 ・産学間の情報交換を実施し、大学での研究開発への産業界の視点や知見のフィードバック、研究開発チーム間の情報共有等を通じて、産学による相乗効果の最大化を図るプログラム運営に努めた。 ＜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、開発費の増額や前倒しによる開発の加速等を行った。 ・開発が終了する課題については、本プログラムの募集が終了したことから、未来社会創造事業や出資型新事業創出支援プログラム（SUCCESS）を紹介する等、開発が継続的に実施できるように支援した。 ＜VP＞ ・各課題についてマッチングプランナーによる 310 件以上のサイトビジットや企業・大学双方の研究者を交えた意見交換を通じて、研究開発の進捗を把握するとともに、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を行った。 ・プログラム・オフィサーを交えた会議やマッチングプランナーを集めた全体会議、各地方オフィス合同での会議を頻繁に開催し、地域の枠を超えた機動的かつ一体的な事業運営を行った。 ・熊本地震からの復興のため、被災地域に所在する大学もしくは企業等の産学共同研究に向けた研究開発支援を実施した。熊本県内外から 94 件の応募を受けて、27 件を採択し、そのうち 23 件については、PO の判断の下、平成 30 年度も研究開発を継続できるよう柔軟に対応した。 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ＜未来社会創造事業＞ ■他事業との連携 ・社会課題の解決の側面を踏まえたテーマ選定や研究運営のため、未来社会創造事業における平成 30 年度重点公募テーマの設定に関し RISTEX と連携。外部有識者を交えた ELSI に関する意見交換会を開催以降、テーマのヒアリングや検討において協力を得た。 ・一部の重点公募テーマでは、技術のみでは到達できない社会課題の解決も一体的に進めるため、研究課題の選考やその後の領域・課題運営へ RISTEX 事業関係者の協力を得るなど連携を進めている。 ■研究課題の成果が他事業から繋がった事例 ・他事業から未来社会創造事業に 23 件繋がった。 過去 5 年※以内の諸事業の研究課題から、未来社会創造事業の研究公募へ応募したものは 103 課題、採択は 23 課題である。 ※対象範囲は、研究終了前 1 年、終了後 4 年の合計 5 年間を対象とし、代表研究者を対象とした。	・有望な研究開発成果に対する支援終了後の次のフェーズに向けたつなぎ込みを強化して、産学共同研究開発への発展を支援する。

	創的な研究成果を生み出し、社会的に重要な科学技術イノベーションを実現するため、競争的環境下で、オンリーワン・ナンバーワンの先端計測分析技術・機器及びその周辺システムの開発、開発された機器の利用促進や実用化・企業化を推進する。	透明性を確保する。 ・機構は、PO 等の方針の下、研究者及び研究開発課題を選抜する。このために、自らの目利き能力を高め、優れた技術につながる先導的・独創的な研究構想を有する意欲ある研究者の発掘に努める。 ・機構は、PO 等の運営方針の下、研究開発課題の特性や進展状況等に応じた効果的な研究開発を推進するため、研究開発課題採択時に研究開発計画を精査するとともに、研究開発の進捗に応じた研究開発計画の機動的な見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。 ・先端的低炭素化技術開発については、研究開始から10 年程度経過時点で実用化の見通しが得られるようにするため、研究進捗段階毎（１～３年）に行われる目標達成の見通しの評価（ステージゲート評価）にお	募、スモールスタート・ステージゲート評価等の斬新なアイデアを絶え間なく取り入れる仕組みを導入し、競争環境の下で挑戦性・独創性を確保するとともに、他の研究開発事業等の有望な成果の取り込みを図る。平成 29 年度には、随時公募を導入し、スモールスタート研究として探索研究を実施する。また、他の研究開発事業等の有望な成果を踏まえた経済・社会的インパクトが大きい挑戦的なテーマ設定等を図る。 （戦略的な研究開発の推進） 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、研究領域等（以		例として、未来社会創造事業の重点公募テーマ「「ゲームチェンジングテクノロジー」による低炭素社会の実現」に採択された「二酸化炭素からの新しい Gas-to-Liquid 触媒技術」（研究開発代表者：椿 範立 氏（富山大学 教授））が挙げられる。本課題は ACT-C で創出した、CO2 の資源化・有効利用を目的として開発した新規触媒を更に発展させ、通常は複数の反応工程で実施している合成反応（吸熱/発熱）を一括して行うことで、既存プロセスより CO2 転換効率を倍増させることを目指すハイインパクトな社会実装を狙う課題として、研究を進めている。 ■出口志向を醸成する活動支援や成果創出へ向けた活動強化等 ・超スマート社会領域では 3 月の情報処理学会において、有識者を招いて会場と一体となって Society5.0 のイメージについて議論し、公募テーマ検討をはじめとする本事業の超スマート社会領域の取り組みについて情報発信を実施した。 ・「世界一の安全・安心社会の実現」領域では、運営統括の領域マネジメントの一環として、「サービス」という産業化が果たせるような研究成果の創出を目指すべく、当該領域で採択した全研究開発代表者に対して、出口志向を醸成するための実践研修やワークショップを企画・開催した。 ・このような事例を含め本事業のマネジメント活動では POC 実現に向けて研究や技術開発に留まらない様々な取り組みを進めていく予定。 （戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出＞ ■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 ・機構の産学連携事業と協力し、CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL、ACT-C の課題を対象とした新技術説明会を平成 29 年 12 月 21 日、平成 30 年 1 月 18 日、2 月 1 日、3 月 1 日に開催し、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。また、平成 28 年度に実施した新技術説明会のフォローアップも行っており、共同研究から試薬販売に発展した事例や招待講演や研究室訪問の問い合わせが増えた事例などの成果展開が確認された。 ・企業への研究成果の展開等を目的に機構の研究成果を展示する JST フェア 2017 に CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL から 25 件出展した。 ・CSJ 化学フェスタ 2017 において、特別企画「ACT-C プログラムが生み出す未来の化学技術」、及び「分子技術が創り出す新しい世界と材料～さきがけ若手研究者たちの挑戦～」において、研究成果を広く社会に対して発信するとともに、成果のさらなる展開等について、多数の参加者と議論した。 ・サイエンスアゴラ 2017 において、「人工知能（AI）との共生～人間の仕事はどう変化していくのか？～」と題して、本事業の人工知能を専門とする研究者に加え人文社会科学系の研究者など、人工知能に関連して第一線で活躍されている先生方を招き、人間の暮らしに最も密接なものの１つである「仕事」を中心にトークセッションを実施した。 ・nano tech2018 において、CREST、さきがけ、ERATO、ACCEL の研究者がブース出展を行い、ナノテクノロジー分野に関する研究成果をポスターや実物で紹介した。26 名の研究者本人によるプレゼンテーションも行い、多数の参加者と意見交換を実施した。更に、CREST「二次元機能性原子・分子薄膜の創製と利用に資する基盤技術の創出」研究領域の研究チームが nanotech 大賞の産学連携賞を受賞した。 ・日本科学未来館では、研究者が自身の研究について社会の側から多角的に捉え直す機会を得るプログラムとして、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」	

		いて、研究開発の継続・拡充・中止等を決定する。なお、その取組を他事業においても参考にする。効率的・効果的な推進のため、機構の他の関連業務の成果を活用する。 ・社会技術研究開発の推進に当たっては、機構は、取り組むべき社会的問題の調査分析・課題の抽出を行い、目標を設定する。 （産学が連携した研究開発成果の展開） 機構は、大学等の知見を活用して、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し、産業界へシームレスにつなげることにより科学技術イノベーションの創出に貢献する。 ・機構は、PO を選定し、外部有識者や専門家の参画を得つつ、実用化を見据えて、研究開発課題を選抜する。 ・機構は、PO の運営方針の下、研究	下「領域」という。）を組織の枠を超えて時限的に設定し、関連機関とも密接に連携して、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。 具体的には、戦略目標の実現に資する創造的な新技術の創出に向けた基礎研究（以下「新技術シーズ創出研究」という。）、中長期にわたって温室効果ガスの削減を実践するための従来技術の延長線上にない新たな科学的・技術的知見に基づいた革新的技術の研究（以下「先端的低炭素化技術開発」という。）、社会を直接の対象として、自然科学と人文社会科学の双方の知見を活用した、ステークホルダーとの協働による社会技術研究開発をそれぞれ推進する。加えて、新技術シーズ創出研究の推進に当たっては、科学技術イノベーションを創出し、実用化を目指		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 29 年度は 10 名のさきがけ研究者が登壇した。 ・平成 25 年度から引き続き実施している研究者のコミュニケーション能力の向上、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）」活動について、平成 29 年度は CREST・さきがけに加えて ERATO の研究参加者まで対象を拡張し、31 名が SciFoS を実施した。 ・CREST の研究成果を次のフェーズに展開するため、平成 28 年度終了課題について、4 課題に対し 1 年間追加支援を行った。うち 1 課題は追加支援後、未来社会創造事業に採択されるなど研究に大きな進展が見られた。平成 29 年度終了課題についても 10 課題の 1 年の追加支援を決定した。 ・さきがけ「社会と調和した情報基盤技術の構築」研究領域において、さきがけ研究者の視野拡大と社会実装に向けた共同研究の加速等を目的として、米国シリコンバレー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。平成 29 年度は 4 名の研究者が 15 カ所を訪問した。また、訪問後に訪問先の有識者 3 名を日本に招へいし、AIP ネットワークラボのさきがけ、ACT-I の 15 名の研究者と Society5.0 を題材にワークショップを開催した。 ・さきがけ「社会と調和した情報基盤技術の構築」研究領域において、社会的課題の解決に向けたシナリオを描くという新しい研究手法に対し、広範な研究分野で活躍する若い研究者たちの果敢な挑戦の成果発表及び意見交換を目的として、20 数名の研究者と一般の方々とのトークイベントを実施した。 ・ACT-C において、基幹化学企業を会員に有する公益社団法人新化学技術推進協会（JACI）と連携し、「JACI/JST 交流セミナー」を開催。研究者計 10 名の口頭発表・ポスター発表によって研究シーズを紹介し、企業とのマッチングや新たな研究展開を図る活動等を実施した。 ・機構の産連事業と連携して、研究成果の社会展開を目的に、全国の企業ニーズと大学等のシーズとのマッチングを推進することを主な業務としているマッチングプランナー向けに、戦略的創造研究推進事業の事業説明及び成果展開の紹介を実施した。 ・海外研究者ネットワークの構築及び活用や研究動向調査などを目的として、UJA（海外日本人研究者ネットワーク）との意見交換会を実施した。 ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞ ■研究開発成果の産業や社会実装への展開促進に向けた活動の実績 ・研究開発成果の産業や社会への展開に向け、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、平成 28 年度に引き続き成果の橋渡しを目的として、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連携を進めた。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」において、NEDO との合同シンポジウムを 1 回開催したほか、合同連絡会議を行うなどにより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）を開催し、8 研究開発課題の技術シーズに関する発表を実施し、6 社からの個別相談の申し出に応じた。 ➢ ALCA の研究成果を、事業運営を俯瞰しながら一般に向けてわかりやすく発信するために、成果	

		開発課題の段階や特性などに応じた効果的な研究開発を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。 ・機構は、産学の対話の場において、大学の知見や研究開発の進捗に関わる様々な情報を共有し相乗効果を促すことにより、研究課題の効果的な推進や、産業界における技術課題の解決に資する知見の創出、企業における研究成果の活用を促進する。 ・機構は、大学等の知見を活用して、研究開発テーマを設定し、産学の研究者から構成される複数の研究開発チームを形成して、産業創出の礎となりうる技術の確立に向けた研究開発を実施する。 ・機構は、専門人材を配置し、既存の産学官金連携ネットワーク等と協力しつつ、地域の企業ニーズを戦略的	す観点から、有望な成果について、イノベーション指向のマネジメントによって研究を加速・深化する取組を行うことにより、基礎研究から研究成果の展開に至るまでを切れ目なく推進する。 【新技術シーズ創出研究】 ・機構は、文部科学省が示す戦略的な目標等に基づき、外部有識者・専門家の参画を得て、領域及びプログラム・オフィサー（以下「PO」という。本項目では研究総括。）等を選定する。なお、領域、PO等の選定に当たっては、手順、選定の背景等の理由や経緯等を具体的かつ詳細に公表するとともに、それらの選定が適切であったかどうかの事後評価を厳格に行い、透明性を確保する。平成29年度には、新規領域及びPOの事前調査を行い、事前評価により適切な時期までに研究領域及び		集を作成して各種イベントで配布した。 その他、各種展示会・イベント（ファインケミカルジャパン2017、バイオマスエキスポ2017、JSTフェア2017、バイオジャパン2017、nano tech2018、ENEX2018、等）への出展を行い、企業等の来場者との交流により成果の展開を図った。これらの展示会等により、59課題の研究開発における成果の展開活動を行った。 ＜社会技術研究開発（RISTEX）＞ ■実社会の具体的な問題解決等に資する成果展開の促進 ・「持続可能な多世代共創社会のデザイン」研究開発領域において社会実装の推進を目的に、プロジェクトの活動現場を実際に訪れるスタディツアーを外部団体とともに平成30年度に向けて企画した。対象者を企業中心とすることで、社会実装への可能性を高めることが期待される。 ・「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」研究開発領域が平成29年度に終了することを踏まえ、これまでプロジェクトが創出した成果や領域としてのアウトプットを展開・普及させるために、領域側でシラバス等を作成する等で放送大学に防災科目に関する具体的な提案をしたことが採用され、平成32年よりTV科目としての開講が決定された。 ・平成28年熊本地震への対応として、平成28年度に創設した社会実装推進制度を引き続き活用し、「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」研究開発領域出身の1プロジェクトから創出された研究開発成果を社会実装する取り組みを推進した。具体的には、対象地域において復興に向けた具体的な方針が定まっていなかったことに対し、コミュニティを基盤とした復興を目指し、復興の初期段階から行政、及び住民と協力しつつ、復興計画の策定や文化的景観の保全・再生等の支援に取り組んだ。 ・「安全な暮らしをつくる新しい公／私空間の構築」研究開発領域において組織した「個人情報保護法制の見直しをめざす研究会」において、本領域の成果を社会実装する際に障害となりうる、判断能力が不足する者の同意取得等の問題に対して、法的な手当てがなされていないことを踏まえ、法整備にかかわる方向性を示した中間総括を作成した。これをもとに、主務官庁等の関係者との議論を開始した。 ・「研究開発成果実装支援プログラム（公募型）」において、平成29年度には27件の応募から3件を採択した。うち2件はRISTEXの研究開発領域における研究開発成果に関する実装プロジェクトであった。また、これまでの本プログラムの成果やそこに至る過程をまとめたものとして、「社会実装の手引書（仮題）」の作成を決定した。 ・「研究開発成果実装支援プログラム（成果統合型）」において、平成28年度に引き続き、「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域による実装プロジェクトを推進した。 ・広報戦略に基づき、ステークホルダーの持つ種々のニーズを踏まえた広報活動・成果発信とするために、RISTEX職員によるワークショップにおいて、マーケティング手法として利用されるペルソナ分析およびカスタマージャーニーマップ分析を実施した。この結果を受けて、成果の説明の分かりやすさ等の視点から、成果事例紹介ページの改修に取り組んだ。 ・「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において、研究開発成果の社会・政策への実装の観点から、成果発信プラットフォーム「POLICY DOOR～研究と政策と社会をつなぐメディア～」を公開した。 ・研究開発成果に関するプレスリリースを組織目標として掲げ、研究開発領域担当毎にプレスリリースを発信する取り組みを推進した（プレスリリース4件）。	

		に把握し、地域の枠組みを越えて全国の大学等発シーズと結びつけ、共同研究から実用化に導く取組を推進する。 ・機構は、先端計測分析技術・機器及びその周辺システムの開発、開発された機器の利用促進や実用化・企業化に当たり、その効果的推進を図る。 ［達成すべき成果（達成水準）］ 関連するモニタリング指標の数値が順調に推移し、下記が認められること。 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ・研究期間（8～10年）終了時に、採択された挑戦的な研究開発課題のうち約 2 割が、実用化が可能かどうかを見極められる段階を達成すると期待される研究開発活動を行っていること。 ・顕著な研究成果や実用化等、社会	PO を選定する。研究総括が自ら研究を実施する場合の研究領域と研究総括については、概ね年内を目処に決定する。 ・機構は、PO 等の方針の下、研究者及び研究開発課題を選抜する。このために、自らの目利き能力を高め、優れた技術につながる先導的・独創的な研究構想を有する意欲ある研究者の発掘に努める。平成 29 年度には、PO が示す研究領域運営及び研究課題の選考に関する方針の下、研究提案の公募を行う。PO 及び外部有識者・専門家が事前評価を行い、採択課題を決定する。 ・機構は、PO 等の運営方針の下、研究開発課題の特性や進展状況等に応じた効果的な研究開発を推進するため、研究開発課題採択時に研究開発計画を精査するとともに、研究開発の進捗に応じた研究開発計画の機動	・事業の制度設計書（公募テーマの設定プロセス、研究開発課題の選定プロセス、ステージゲート、評価等）	（産学が連携した研究開発成果の展開） ■成果展開のための支援 ＜A-STEP I、産学共創、S-イノベ＞ ・研究開発・試作中の先進的な素子、装置等をウェブサイトに公表し、他の研究開発グループが利用できる仕組みを構築することにより、機器への実装や産業応用の検証を支援した。 ＜先端計測＞ ・アジア最大級の分析・科学機器展示会（JASIS2017）に、製品化した成果だけでなく、開発中の成果を積極的に出展し、ユーザーの意見を収集して開発に反映した。 ・終了課題の成果の展開状況について追跡調査等によりフォローアップを行うとともに、新技術説明会を利用して展開の促進を支援した。 ＜VP＞ ・マッチングプランナーがイノベーション推進マネージャーと連携して、A-STEP シーズ育成タイプへのつなぎ込みに向けた個別相談会を 31 回実施した。 ・ウェブサイトへの成果事例の掲載や各種イベントへの出展を通じて、支援成果の広報と新たな連携先の探索に努めた。 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ＜未来社会創造事業＞ ・事業のガバニング体制、公募テーマの設定プロセス、選考評価の基準などを定めた制度設計書を作成し、平成 29 年 6 月より公募を開始した。 ■公募テーマの設定プロセス ・探索加速型においては、テーマの設定のための「新たな価値」の提案を募集することで、真の社会ニーズの顕在化を図り、広い範囲の要望をくみ取り、個人・若手研究者の新鮮で鋭いアイデアを集めることを試みた。 ・大規模プロジェクト型においては、研究動向分析・有識者ヒアリングを行い、文部科学省で技術テーマを設定し、集中的に投資を行った。 ■研究開発課題の選定プロセス ・基礎研究から一気通貫で研究開発を進め、研究成果を実用化が可能かどうかを見極められる段階（概念実証：POC）に仕上げる。そのために、柔軟な運営（体制・予算・期間等）を構築した。 ・探索加速型では、探索研究（Small Start）から、本格研究へつなげていく。研究開発代表者が責任と裁量を持って研究開発を推進し、スモールスタートから開始し、挑戦的な研究開発を実施する。 ■ステージゲートの実装 ・研究開発中に「ステージゲート評価」を実施し、POC の達成可能性の観点から、研究開発の継続／中止について厳密な評価を実施する取組を構築した。 ■知的財産マネジメントとの基本方針の提示 ・研究開発成果をインパクトのある価値へと結びつけるため、成果を着実かつ効果的に権利化することでその信頼性と優位性を確保・維持する。	

		的インパクトのある成果が創出されていること。 ・研究開発過程で得られた知見等の活用がみられること。副次的効果、波及効果が見られる場合には当該効果について評価する。 関連するモニタリング指標の数値が前中期目標期間と同水準であり、下記が認められること。 （新技術シーズ創出研究） ・課題・領域間連携や研究者の多様性の確保、産業や社会実装への展開促進に向けた活動等の研究分野ごとの適切な領域マネジメントを行っていること。 ・国際共同研究の拡大や海外FAとの連携・深化を行っていること。 ・プログラム・ディレクター（以下「PD」という。）会議を通じて、研究者等からの改善要望等も踏まえた制度改善・見直しを行い、適切な事業	的な見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。平成29年度には、継続80研究領域732課題について、年度当初より研究を実施し、新規課題及び研究総括が自ら研究を実施する新規領域については年度後半を目処に研究を開始する。また、研究領域の特色を活かした運営形態を構築するとともに、新規課題の採択決定後適切に研究に着手できるよう、説明会等を開催し、研究契約の締結等に係る業務を迅速に行う。研究開発費が有効に使用されるよう、研究開発の進捗及び研究開発費の使用状況を把握する。 ・課題・領域間連携や研究者の多様性の確保、産業や社会実装への展開促進に向けた活動等の研究分野ごとの適切な領域マネジメントを行う。また、プログラム・ディレクター（以下「PD」という）会議を通じて、研究者	〈モニタリング指標〉 ・公募テーマ応募件数 ・公募テーマ設定に係るワークショップ開催数、参画専門家数、ヒアリング実施数 ・応募件数／採択件数	（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ＜未来社会創造事業＞ （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ＜未来社会創造事業＞ （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ＜未来社会創造事業＞ （戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出＞ ■応募件数／採択件数 CREST	

	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
公募テーマ応募件数	1,220				

	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
ワークショップ開催数	15				

	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
参画専門家数	155				

	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
ヒアリング実施数	286				

	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
応募数（女性）（件）	621（35）				
採択数（女性）（件）	55（3）				
採択率（女性）（%）	8.9% （8.6%）				

	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
応募数（女性）（件）	550（32）				
採択数（女性）（件）	57（1）				
採択率（女性）（%）	10% （3.1%）				
採択者平均年齢（歳）	47.9				

		運営をしていること。 ・顕著な研究成果（新技術シーズ）や、実用化等、社会的インパクトのある成果が創出されていること。 （先端的低炭素化技術開発） ・課題・領域間連携や研究者の多様性の確保、産業や社会実装への展開促進に向けた活動等の研究分野ごとの適切な領域マネジメントを行っていること。 ・国際共同研究の拡大や海外 FA との連携・深化を行っていること。 ・PD 会議を通じて、研究者等からの改善要望等も踏まえた制度改善・見直しを行い、適切な事業運営をしていること。 ・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できる革新的な技術の創出につながる研究成果が創出されていること。 （社会技術研究開	等からの改善要望等も踏まえた制度改善・見直しを行う。 ・顕著な研究成果（新技術シーズ）や、実用化等、社会的インパクトのある成果の創出に向け、知的財産の形成に努めるとともに、機構の技術移転制度等を積極的に活用して成果の展開を促進する。研究から創出された特に有望で革新的な成果について、イノベーション指向の適切な課題進行管理が可能となるように編成された体制により研究開発を推進し、当該成果の展開を加速・深化させる。 ・事業の推進にあたり、国際共同研究の拡大や海外 FA との連携・深化に向けた取組を行う。 ・研究活動の効果的推進と研究者の多様性の確保に向け、研究に参画しライフイベント（出産・育児・介護）に直面している研究者の支援を	・事業説明会等実施回数	さきがけ 平成 29 年度の採択数が上位の研究機関 ＜社会技術研究開発（RISTEX）＞ （産学が連携した研究開発成果の展開） ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ＜未来社会創造事業＞	

さきがけ

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
応募数（女性）（件）	1,448 （136）				
採択数（女性）（件）	176（22）				
採択率（女性）（%）	12%（16%）				
採択者平均年齢（歳）	34.7				

平成 29 年度の採択数が上位の研究機関

CREST	さきがけ
東京大学	東京大学
京都大学	東京工業大学
東北大学	京都大学
東京工業大学	大阪大学
名古屋大学	筑波大学
大阪大学	物質・材料研究機構
九州大学	理化学研究所
慶應義塾大学	名古屋大学
自然科学研究機構	慶應義塾大学
情報通信研究機構	早稲田大学

＜社会技術研究開発（RISTEX）＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
応募数（件）	139				
採択数（件）	19				
採択率（%）	14%				

（産学が連携した研究開発成果の展開）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
応募 ／採択件数	－	1,132 /185	－	－	－	－
採択率（%）	24%	16%	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）
＜未来社会創造事業＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
公募説明会の実施回数	11				

	発） ・実社会の具体的な問題解決や新たな科学技術の社会実装に関して生じる倫理的・法制度的・社会的課題への対応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を行っていること。 ・実社会の具体的な問題解決や新たな科学技術の社会実装に関して生じる倫理的・法制度的・社会的課題への対応に資する成果を生み出していること。 （産学が連携した研究開発成果の展開） ・フェーズに応じた優良課題の確保や次ステージにつなげるための適切な研究開発マネジメントを行っていること。 ・フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出や次ステージへの展開をしていること。 ・追跡調査等により課題終了から一定期間経過後も、	目的に、当該研究者の研究促進又は負担軽減のための研究費支援等の取組を実施する。 ・平成 29 年度には、適切な外部有識者・専門家の参画により、14 研究領域及び59 課題の中間評価、16 研究領域及び 239 課題の事後評価、14 研究領域の追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させるとともに、評価結果を速やかに公表する。 【先端的低炭素化技術開発】 ・機構は、PD 等の運営方針の下、研究開発課題の特性や進展状況等に応じた効果的な研究開発を推進するため、研究開発課題採択時に研究開発計画を精査するとともに、研究開発の進捗に応じた研究開発計画の機動的な見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。平成 29 年度には、中長期的な温室効果ガスの排出削減に貢献	・サイトビジット等実施回数	（戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出＞ H29 年度：公募説明会の実施回数 14 ＜社会技術研究開発（RISTEX）＞ H29 年度：公募説明会の実施回数 2 （産学が連携した研究開発成果の展開） 参考値：事業説明会等の実施回数 67 H29 年度：166 H30 年度：－ H31 年度：－ H32 年度：－ H33 年度：－ ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ＜未来社会創造事業＞ H29 年度：サイトビジット実施回数 17 （戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出＞ 参考値：PO と PI の意見交換回数（課題あたり） 2.6 H29 年度：2.5 ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞ 参考値：PO 面談、サイトビジット、成果報告会の合計数(課題あたり) 2.0 H29 年度：1.9 ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 ＜社会技術研究開発（RISTEX）＞ H29 年度：PO／PI の意見交換回数（課題数） 210（80）	

	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見られること。	することができる革新的な技術の創出に向けて、昨年度に引き続き、実用技術化プロジェクト、革新技術領域及び特別重点技術プロジェクトの再編を継続するとともに、研究開発成果に基づく知的財産の形成に努める。また、研究開発費が有効に使用されるよう、研究開発の進捗及び研究開発費の使用状況を把握する。 ・先端的低炭素化技術開発については、研究開始から10 年程度経過時点で実用化の見通しが得られるようにするため、研究進捗段階毎（1～3年）に行われる目標達成の見通しの評価（ステージゲート評価）において、研究開発の継続・拡充・中止等を決定する。効率的・効果的な推進のため、機構の他の関連業務の成果を活用する。平成29 年度には、41 課題についてステージゲート評価を行い、研究開発の継続・	・産学（コンソーシアム等も含む）における情報交換実施回数 ・国際的な研究交流の場の設定回数や国際的頭脳循環への参画に関する場の設定回数進捗	（産学が連携した研究開発成果の展開） サイトビジット等の実施回数：参考値 325、H29 年度 444、H30 年度 －、H31 年度 －、H32 年度 －、H33 年度 － （1 課題あたり）：参考値 1.1、H29 年度 1.5、H30 年度 －、H31 年度 －、H32 年度 －、H33 年度 － ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞ 他省庁やFA(NEDO 等)とのクローズドな情報交換会の開催数：参考値 6.4、H29 年度 11、H30 年度、H31 年度、H32 年度、H33 年度 ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 （産学が連携した研究開発成果の展開） 情報交換等回数：参考値 14、H29 年度 20、H30 年度 －、H31 年度 －、H32 年度 －、H33 年度 － ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ＜未来社会創造事業＞ ■国際的な研究交流の場の設定回数（国際シンポジウム等） JST が主催・共催する国際シンポジウムの件数：H29 年度 0、H30 年度、H31 年度、H32 年度、H33 年度 ■国際的頭脳循環への参画に関する場の設定回数進捗（国際共同研究を行っている課題の割合等） 国際共同研究契約を締結している課題数：H29 年度 0、H30 年度、H31 年度、H32 年度、H33 年度 （戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出＞ ■国際的な研究交流の場の設定回数（国際シンポジウム等） JST が主催・共催する国際シンポジウムの件数：参考値 5.2、H29 年度 13、H30 年度、H31 年度、H32 年度、H33 年度	

		拡充・中止等を決定する。 ・先端的低炭素化技術開発推進委員会を通じて、研究者等からの改善要望等も踏まえた制度改善・見直しを行う。 ・課題・領域間連携や研究者の多様性の確保、産業や社会実装への展開促進に向けた活動等の研究分野ごとの適切な領域マネジメントを行う。 ・国際共同研究の拡大や海外FAとの連携・深化を行う。 【社会技術研究開発】 ・機構は、外部有識者・専門家の参画を得て、取り組むべき社会的問題の調査分析・課題の抽出を行い、目標を設定し、領域及びPO（領域総括・プログラム総括）等を選定する。なお、領域、PO等の選定に当たっては、手順、選定の背景等の理由や経緯等を具体的かつ詳細に公表するとともに、それらの選定が適切であった	・産業界からの参画規模	※参考値は、第3期中期目標期間実績値の平均値。 ■国際的頭脳循環への参画に関する場の設定回数進捗（国際共同研究を行っている課題の割合等） H29年度：31 ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞ ■国際的な研究交流の場の設定回数（国際シンポジウム等） POの推薦に基づきPDが国際強化に資すると認めた取組について、国際シンポジウムの開催を支援。 参考値：3.0 H29年度：1 ※参考値は、第3期中期目標期間実績値の平均値。 ■国際的頭脳循環への参画に関する場の設定回数進捗（国際共同研究を行っている課題の割合等） POの推薦に基づきPDが国際強化に資すると認めた取組について、共同研究の実施を支援。平成29年度中に支援対象1課題が決定しており、活動の本格化が平成30年度であるためカウントはしなかったが、前中期目標と同水準の活動が行われている。 参考値：3.2 H29年度：0 ※参考値は、第3期中期目標期間実績値の平均値。 （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ＜未来社会創造事業＞ H29年度：60%（57件中34件） ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞ 参考値：35 H29年度：39 ※参考値は、第3期中期目標期間実績値の平均値。	

			かどうかの事後評価を厳格に行い、透明性を確保する。外部有識者の参画を得た業務改善を推進するため、平成29年度には、内部の体制を整備し、次年度以降の目標及び新規研究開発領域の設定に向けて、NPOや地域の大学と協働して、取り組むべき社会的問題の調査分析・課題の抽出を行うとともに、研究開発マネジメントの方法論の分析・体系化を行う。 ・　機構は、PO等の方針の下、研究者及び研究開発課題を選抜する。このために、自らの目利き能力を高め、優れた技術につながる先導的・独創的な研究構想を有する意欲ある研究者の発掘に努める。平成29年度には、研究開発領域の運営及び研究開発課題の選考方針の下、研究開発提案の公募を行う。PO及び外部有識者・専門家が事前評価を行い、	・研究課題及びPMの概念実証の達成に向けた進展や、マネジメントに係る外部有識者による評価結果（研究の進捗状況に応じた柔軟な事業運営、開発体制） ・事業統括会議や研究開発運営会議の取組の進捗、目標達成への貢献（会議の回数、国内外の最新の動向やサイトビジット等を踏まえて軌道修正を行った課題の割合、探索研究から本格研究への移行割合などステージゲート方式によって課題の整理統合、集中投資を行った割合等）	（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ＜未来社会創造事業＞ ■研究課題及びPMの概念実証の達成に向けた進展 ■マネジメントに係る外部有識者による評価結果（研究の進捗状況に応じた柔軟な事業運営、開発体制） （未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進） ＜未来社会創造事業＞ ■会議の回数 ■国内外の最新の動向やサイトビジット等を踏まえて軌道修正を行った課題の割合 ■探索研究から本格研究への移行割合などステージゲート方式によって課題の整理統合、集中投資を行った割合	

■研究課題及びPMの概念実証の達成に向けた進展

	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
本格研究に移行した課題数	0				

■マネジメントに係る外部有識者による評価結果（研究の進捗状況に応じた柔軟な事業運営、開発体制）

	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
運営統括による課題マネジメントの評価結果が一定水準以上であった課題数	53				

■会議の回数

	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
事業統括会議の回数	5				
研究開発運営会議の回数	35				

■国内外の最新の動向やサイトビジット等を踏まえて軌道修正を行った課題の割合

	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
軌道修正を行った課題の割合(%)	25% (55件中14件)				

■探索研究から本格研究への移行割合などステージゲート方式によって課題の整理統合、集中投資を行った割合

	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
課題の整理統合、集中投資を行った割合(%)	1.8% (55件中1件)				

採択課題を決定する。
・　機構は、PO 等の運営方針の下、研究開発課題の特性や進展状況等に応じた効果的な研究開発を推進するため、研究開発課題採択時に研究開発計画を精査するとともに、研究開発の進捗に応じた研究開発計画の機動的な見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。平成 29 年度には、継続 4 研究開発領域・1 プログラム 43 課題については年度当初より研究開発を実施し、新規課題については年度後半より研究開発を実施する。研究開発費が有効に使用されるよう、研究開発の進捗及び研究開発費の使用状況を把握する。また、国（公的研究開発資金）等による研究開発により創出された成果を活用・展開して、社会における具体的な問題を解決する取組として支援する対象を公募し、外部

・基礎研究から実用化支援、知的財産化まで一貫した事業運営に資する活動（各事業間の成果の共有のための活動）

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）
＜未来社会創造事業＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
各事業間で成果を共有した会議の回数	3				

（戦略的な研究開発の推進）
＜新技術シーズ創出＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
各事業間で成果を共有した会議の回数	38				

＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
各事業間で成果を共有した会議の回数	2	2				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

＜社会技術研究開発（RISTEX）＞
■他事業との連携推進に関する活動、JST 内への成果発信に関する活動
・研究開発戦略センター（CRDS）、研究開発改革推進部と情報共有しつつ、他事業におけるテーマ設定等に使用可能なものとして、社会的問題の俯瞰調査を実施した。
・未来社会創造事業における平成 30 年度重点公募テーマの設定に関して、研究開発改革推進部と連携し、外部有識者を交えた倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）に関する意見交換会を 7 月に開催した。それ以降、テーマのヒアリング・検討に協力した。
・これまでの RISTEX の知見を活かし、CRDS における「科学と社会」に関する検討活動、および社会システムデザインに関する戦略プロポーザルの検討に協力した。
・平成 30 年度の CREST・さきがけ戦略目標における ELSI に対応するため、戦略研究推進部と具体的な連携に向けた検討を開始した。

（産学が連携した研究開発成果の展開）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
各事業間の成果共有のための活動回数	81	106	-	-	-	-

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・社会・産業界への展開に向けた活動の回数

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）
＜未来社会創造事業＞
・サイエンスアゴラ、JST フェアなどの展示会への出展回数

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
展示会への出展回数	2				

			有識者・専門家の参画により透明性と公平性を確保した上で、支援する取組の事前評価を行う。各取組において設定した社会問題の解決が図れるよう、効果的に支援を行う。さらに、機構における複数の研究開発成果等を集約・統合し、社会における具体的な問題の解決に向けて効果的に社会に実装する取組の支援を行う。 ・平成 29 年度には、適切な外部有識者・専門家の参画により、1 研究開発領域の中間評価、及び 1 研究開発領域及び 17 課題の事後評価、研究開発課題の追跡調査を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させるとともに、評価結果を速やかに公表する。 （産学が連携した研究開発成果の展開） 機構は、大学等の知見を活用して、企業が単独では実		（戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出＞ ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞ ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 ＜社会技術研究開発（RISTEX）＞ ・公開シンポジウム・社会技術フォーラム等のイベントの開催回数(領域以上の規模のもの)、その他イベントへの出展回数（サイエンスアゴラ、JST フェア等）の合計 ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 ・上記の通り領域主催のシンポジウムを開催し、広報活動の一環として社会へ成果を発信した。 ➢ 「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『多世代による地域資源のつなぎなおしと文化多様性-SDGｓの実現に向けて-』（平成 30 年 3 月 2 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『RISTEX の研究開発をコミュニティがどう受け止めたか「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」研究開発領域の 15 の現場が語る』（平成 30 年 3 月 7 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　公開シンポジウム『社会的弱者を支える個人情報の活用～新たな制度の可能性』（平成 30 年 3 月 12 日） ➢ 「人と情報のエコシステム」研究開発領域　公開シンポジウム『人と AI が共進化する社会のデザイン～人文・社会科学の自然科学への関与』（平成 30 年 3 月 14 日） ・JST フェア 2017 において、「研究開発成果実装支援プログラム（成果統合型）」において採択した「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域による実装プロジェクトから創出された研究開発成果に関して展示を行った。 ・サイエンスアゴラ 2017 において、平成 28 年度に続き、発達障害をテーマとした第 2 弾として、これまで支援した研究開発プロジェクト等による、最新の研究成果や具体的な取組みに関する報告とパネルディスカッションを行うシンポジウムを開催。様々な支援場面に横たわる障壁やその改善方法を分野横断的に考えることを目的にし、計 154 名の参加を得た。	

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
SciFoS 実施研究者数	18	31				

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
新技術説明会、および展示会等への出展回数	6.4	13				

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
イベントの開催回数 イベントへの出展回数	5.8	6				

施しづらい基盤的かつ挑戦的な研究開発を推進し、産業界へシームレスにつなげることにより科学技術イノベーションの創出に貢献する。具体的には、産業界に共通する技術的な課題の解決に資する研究開発、テーマを設定した、コンソーシアム形式による大規模かつ長期的な研究開発、機構が配置する専門人材が戦略的に地域の企業ニーズを把握し、地域の枠組みを越えて全国の大学等発シーズと結びつけ、共同研究から事業化に導く取組、最先端かつ独創的な研究開発成果の創出に資する先端計測分析技術・機器の研究開発等を推進する。

【産業界に共通する技術的な課題の解決に資する研究開発】
・機構は、産業界の技術的課題に基づき設定した技術テーマについて、産学の対話の場にお

［評価軸］
・未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出や経済・社会課題への対応に資する成果が生み出されているか。

〈評価指標〉
・研究成果の創出及び成果展開（見通しを含む）

（産学が連携した研究開発成果の展開）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
国内外の展示会への出展回数	21	75	-	-	-	-

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）
＜未来社会創造事業＞
■顕著な研究成果や実用化等、社会的インパクトのある成果の創出状況
・未来社会創造事業探索加速型本格研究 ACCEL 型「スーパーバイオイメージャーの開発」において、薄型で伸縮自在なスキンディスプレイの開発に成功した。皮膚に貼り付け、生体信号の計測から情報の表示までを自然な形で負担なく実現することができ、これを医療、介護等に応用することであらゆる世代の生活の質の向上に寄与すると期待される。

（戦略的な研究開発の推進）
＜新技術シーズ創出＞
■顕著な研究成果や実用化等、社会的インパクトのある成果の創出状況
・機構において実施した研究課題の成果が次フェーズに繋がった事例は以下のとおりである。
➢戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）から未来社会創造事業に 32 件、研究成果展開事業（A-STEPⅡ）に 8 件展開した。例えば、未来社会創造事業には、淡水産の好酸性紅藻類に遺伝的改変を施すことで、海水適性付与による安価培養と藻体の高付加価値化を目指す課題、電極・電解質界面におけるイオン移動を活性化することで、500 度以下で発電できる高寿命かつ安価な燃料電池の開発を目指す課題などがあり、研究成果展開事業では水処理インフラ遠隔水質管理システム構築に向けた IoCT 技術基盤の開発を目指す課題などがある。
➢さきがけ「素材・デバイス・システム融合による革新的ナノエレクトロニクスの創成」研究領域において実施していた 1 課題の成果展開として、ベンチャー企業が設立された。環境に効率的に適応する粘菌アメーバのユニークな並列処理法に学んだアメーバモデルを応用し、小型・低消費電力のアメーバ型歩行ロボットの研究開発を目指す。
➢ERATO「染谷生体調和エレクトロニクス」プロジェクト、CREST「先端光源を駆使した光科学・光技術の融合展開」研究領域において実施していた 2 課題が、未来社会創造事業（ACCEL）に採択された。さまざまな生体情報を計測できる伸縮性イメージセンサーの開発や、交通機関など

			いて、大学の知見や研究開発の進捗に関わる様々な情報を共有し相乗効果を促すことにより、研究課題の効果的な推進や、産業界における技術課題の解決に資する知見の創出、企業における研究成果の活用を促進する。 ・機構は、PO の運営方針の下、研究開発課題の段階や特性などに応じた効果的な研究開発を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。平成 29 年度には、研究開発課題の目標の達成に向けて、継続 48 課題について年度当初より研究開発を実施し、研究開発リスクや研究開発の段階等課題の特性に応じた効果的な研究開発を推進する。その際、フェーズに応じた優良課題の確保や次ステージにつなげるための適切な研究開発マネジメントを		の公共の場でのセキュリティの強化、工場などで生産される製品の安全性の向上技術の確立を目指す。 ➢CREST「炎症の慢性化機構の解明と制御に向けた基盤技術の創出」研究領域において実施していた 1 課題、ERATO「染谷生体調和エレクトロニクス」プロジェクト、ACCEL「触原色に立脚した身体性メディア技術の基盤構築と応用展開」プログラムにおいて設立されたベンチャー企業が、平成 29 年度には研究加速強化として、出資型新事業創出支援プログラム（SUCCESS）による追加出資が実行された。 ➢ERATO「佐藤ライブ予測制御プロジェクト」の成果展開として設立されたベンチャー企業が、医薬品作用のデータベースを開設した。世界的にメジャーな医薬品の全身に対する作用を、体内ほぼ全遺伝子の発現パターンとしてデータ化し、このデータから、医薬品の未知の効能や隠れた副作用リスクの発見が期待できる。データは購入者が自由に研究・教育に利用可能であり、創薬分野におけるオープンサイエンスを推進している。 ➢ACCEL「エレクトライドの物質科学と応用展開」プログラムにおいて、低温・低圧条件下で高効率のアンモニア合成が可能な触媒を発見・発明した。この研究成果をもとに企業等と連携して新会社を設立し、これまでのアンモニア生産の課題であった高いエネルギー負荷・高い物流コスト等の解決に資する世界初のオンサイトアンモニア生産の実用化を目指す。 ・平成 29 年度には以下のような顕著な成果が得られた。 **成果**：10 分ごとに更新する気象予測 ～「京」と気象衛星ひまわり 8 号による天気予報の革新～ **研究者名**：三好 建正（理化学研究所 チームリーダー） **制度名**：CREST **詳細**：ひまわり 8 号の赤外放射輝度データを、これまで困難とされてきた雲の領域も含めた全天候で数値天気予報に直接利用することに成功し、台風や集中豪雨、それに伴う洪水の予測への有効性を確認した。本研究により、10 分ごとに刻々と得られる新しい予測データを有効に活用するための防災体制などの技術的・社会的課題を解決することにつながり、豪雨や洪水のリスクを一刻も早く捉えることが可能となり、将来の天気予報に革新をもたらすと期待される。 **成果**：AI を活用したリアルタイム内視鏡診断サポートシステム開発 ～大腸内視鏡検査での見逃し回避を目指す～ **研究者名**：浜本 隆二（国立がん研究センター 分野長） **制度名**：CREST **詳細**：大腸内視鏡検査時の病変見逃しを改善するため、人工知能（AI）を用い、大腸がんおよび前がん病変（大腸腫瘍性ポリープ）を内視鏡検査時にリアルタイムに発見するシステムの開発に成功した。本 AI 技術を用いて新たな内視鏡画像を解析したところ、がん発見率は 98%という非常に高い結果であった。今後さらに、肉眼での認識が困難な平坦・陥凹病変を AI に学習させシステムの精度を上げ、日本のみならずグローバルでの実用化を目指す。	

			行うため、研究開発の進捗に応じて、サイトビジット、産学共創の場を開催し、研究開発計画を機動的に見直し、研究開発費の柔軟な配分を実施する。さらに、フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出や次ステージへの展開に向け、また、終了後も、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るよう、知的財産の形成に努める等の取組を行う。 ・平成 29 年度には、外部有識者・専門家の参画により、今年度終了予定の 3 課題の事後評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させるとともに、評価結果を速やかに公表する。 【テーマを設定した、コンソーシアム形式による大規模かつ長期的な研究開発】 ・機構は、大学等の知見を活用して設		洗濯可能な超薄型有機太陽電池の開発に成功 ～衣服貼り付け型の電源としての応用に期待～	福田 憲二郎 （理化学研究所 研究員）	さきがけ	従来の有機太陽電池において、高エネルギー変換効率、伸縮性、耐水性という 3 つの重要な要素を同時に達成することは困難であった。本研究により、洗濯可能な超薄型有機太陽電池を作製に成功し、大気中・水中の保管でも劣化なく動作出来ることを確認した。ウェアラブルデバイスやスマートテキスタイルに向けた長期安定電源応用の未来に大きく貢献すると期待される。		
				CRISPR-Cas9 が DNA を切断する瞬間の撮影に成功	西増 弘志 （東京大学 助教）	さきがけ	同領域のさきがけ研究者である古寺 哲幸 氏（金沢大学 教授）が開発している高速原子間力顕微鏡を用いて、ゲノム編集ツール CRISPR-Cas9 による DNA 切断を動画として撮影することに成功した。DNA 切断の際、Cas9 は大きな構造変化を起こすことが明らかになり、今後、CRISPR-Cas9 を利用したゲノム編集技術の高度化の基盤となることが期待される。		
				夢の筒状炭素分子「カーボンナノベルト」の合成に成功 ～単一構造のカーボンナノチューブの実現に道を拓く～	伊丹 健一郎 （名古屋大学 教授）	ERATO	文献に提唱されてから約 60 年､以来さまざまな構造が提唱され、世界中の化学者が合成に挑戦してきた夢の分子「カーボンナノベルト」の合成に世界で初めて成功した。各種分光学的分析を行い、合成されたカーボンナノベルトがカーボンナノチューブと非常に近い構造や性質を持つことを確認した。単一構造のカーボンナノチューブ合成や新しい機能性材料の開発など、ナノカーボン科学への幅広い応用が期待される。		
				空間を飛び回るミリメートルサイズの LED 光源を実現 ～手で触れる空中ディスプレイ向けの発光画素への応用に期待～	川原 圭博 （東京大学 教授）	ERATO	超音波集束ビームを用いて空中浮遊・移動する直径 4 ミリメートルの極小 LED 光源を開発した。無線給電を使用した電池の不要化と、LED 点灯に必要な無線給電用受信回路の専用 IC 化の 2 点を工夫したことで小型・軽量化を実現し、超音波による微弱な力でも浮き上がらせることに成功した。将来的には、手で触れる空中ディスプレイ向けの発光画素への応用が期待される。		
				ナノ合金の画期的な結晶構造制御法の開発に成功 ～革新的材料の創製	北川 宏 （京都大学 教授）	ACCEL	ナノ合金材料は磁性体、触媒、光学材料など幅広く研究されており、金属元素の種類、組成、粒子サイズ、形状などが主な設計指針であり、結晶構造は制御できないと		

			定した研究開発テーマにおいて、産学の研究者から構成される複数の研究開発チームを形成して、産業創出の礎となりうる技術の確立に向けた研究開発を実施する。 ・機構は、PO の運営方針の下、研究開発課題の段階や特性などに応じた効果的な研究開発を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。平成 29 年度には、研究開発課題の目標の達成に向けて、継続 27 課題について年度当初より研究開発を実施し、研究開発リスクや研究開発の段階等課題の特性に応じた効果的な研究開発を推進する。その際、フェーズに応じた優良課題の確保や次ステージにつなげるための適切な研究開発マネジメントを行うため、研究開発の進捗に応じて、サイトビジッ		へ～			認識されていた。本研究では、金とルテニウムのナノ合金について、同一組成でも異なる結晶構造の作り分けに世界で初めて成功した。この手法の応用により、新規材料の設計や既存材料の性能向上が期待される。		

＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

■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できる革新的研究成果の創出状況

・革新技術領域の研究開発課題の内、平成 29 年度は 5 課題がステージゲート評価により「低炭素社会実現への貢献」という前提の下、実現可能性等が認められたため、実用技術化プロジェクトにステージアップした。これらは、低炭素社会の実現に向けて明確な目標を設定し、実用化の担い手となる企業と連携しながら、実用技術化の研究開発の加速を図る。

- 「自律分散型次世代スマートコミュニティ」へ 1 件
- 「生物資源の制御によるバイオマス・有用成分の増産」へ 2 件
- 「高効率エネルギー機器システム実現のための先進的産業用電気機器の開発」へ 1 件
- 「炭素循環化学システムの高効率化」へ 1 件

・平成 29 年度に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
高容量および長寿命を兼ね備えたリチウム-硫黄二次電池用正極の開発に成功	辰巳砂 昌弘（大阪府立大学 教授）	ALCA	リチウム－硫黄二次電池の正極材料として硫化リチウムベース固溶体、電解質として硫化物固体電解質を組み合わせた正極を開発した。硫化リチウムベース固溶体を用いた正極は、硫化リチウム単体を用いたときよりも 2 倍以上大きな容量を示し、可逆に作動し、2000 回充放電を繰り返しても劣化はなく安定に作動できるようになった。 リチウムイオン電池を凌駕する次世代型蓄電池の実現の可能性が期待される。
高速でき裂が完治する自己治癒セラミックスの開発に成功	中尾 航（横浜国立大学 教授）	ALCA	セラミックスの治癒を促進する物質を結晶の境目に配置することで、航空機エンジンが作動する 1000℃において、最速 1 分で、き裂を完治できる自己治癒セラミックスの開発に成功した。本研究成果をもとに、治癒活性相の種類を適切に選定することで、優れた自己治癒機能を自在に付与し、耐熱性や自己治癒機能による耐久性が確保されれば、従来の航空機エンジンの金属材料に代わることが期待される。セラミックスは金属より軽量であるため、エンジンの効率

ト、テーマ推進会議を開催し、研究開発計画を機動的に見直し、研究開発費の柔軟な配分を実施する。さらに、フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出や次ステージへの展開に向け、また、終了後も、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るよう、知的財産の形成に努める等の取組を行う。

・平成 29 年度には、外部有識者・専門家の参画により、今年度終了予定の 1 課題の事後評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させるとともに、評価結果を速やかに公表する。

【機構が配置する専門人材が戦略的に地域の企業ニーズを把握し、地域の枠組みを越えて全国の大学等発シーズと結びつけ、共同研究から事業化に導く取組】

・機構は、専門人材

			の大幅な向上・低炭素化に繋がる。
藻類を用いた燃料や医薬品原料等有用物質の低コスト・大量培養を実現させるパイロットプラントの開発に成功	菓子野　康浩（兵庫県立大学　准教授）	ALCA	バイオ燃料、医薬品原料、養殖用餌料などの有用物質を生産する珪藻を低コストかつ大量培養するための要素実験の結果に基づき、下水処理施設の一画にパイロットプラントを設計し実際に完成させた。産業的培養を視野に、昼夜の光強度変動、それに伴う温度変化、台風等による塩濃度変化といった実環境下でも増殖を維持できるという強健な性質も確認した。コスト高が最大の課題であるが、下水に含まれる窒素分などを珪藻培養の肥料とすることで、培養コストを大幅に下げるシステムの確立が期待される。

＜社会技術研究開発（RISTEX）＞

■実社会の具体的な問題解決等に資する成果の創出状況

成果	研究者名	制度名	詳細
2015 年と 2040 年の全国の市町村の姿が一瞬で分かる「未来カルテ」を公開	倉阪 秀史（千葉大学大学院　教授）	RISTEX	2015 年と 2040 年の全市町村の状況を網羅的に把握できる「未来カルテ」発行プログラムを開発・公開した。未来カルテは、国勢調査等の各種統計データを用いて、現在の傾向が継続した場合の、全市町村の「人口分布」や「年齢構成」、「主要産業の就業者人口割合」、「保育・教育」、「医療・介護」、「財政状況」等の 10 分野における 5 年ごとの推移を 2040 年までシミュレーションすることができる。そのため、利用者は各地域の将来の課題に気づくことができる。 本カルテの情報は、中学生・高校生が 2040 年の未来市長として今の市長に政策提言を行う「未来ワークショップ」や各地方自治体の政策・総合計画の検討への活用等が期待されており、実際に活用された例として千葉県市原市や八千代市等がある。なお、公開開始後 2 週間でダウンロード数が 1 万回以上となり、社会的な反響を呼んだ。
子育て中の養育者の抑うつ気分を見える化し、子育て困難の予防につなげる	友田　明美（福井大学教授）	RISTEX	子育て中の養育者の抑うつ気分が高まると相手の気持ちを推測する能力に関与する脳部位（右下前頭回）の働きが低下することが判明。またその中で、子育て中の養育者の

			を配置し、既存の産学官金連携ネットワーク等と協力しつつ、地域の企業ニーズを戦略的に把握し、地域の枠組みを越えて全国の大学等発シーズと結びつけ、共同研究から実用化に導く取組を推進する。 ・機構は、PO を選定し、外部有識者や専門家の参画を得つつ、研究開発課題を選抜する。平成 29 年度には、地域の企業のニーズに適合し得る大学等研究機関の技術シーズについて実用化可能性の探索に必要な研究開発課題を公募する。また、提案課題に対し外部有識者・専門家の参画を得て、専門人材も活用しつつ、研究開発課題を選考する。 ・機構は、PO の運営方針の下、研究開発課題の段階や特性などに応じた効果的な研究開発を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直					抑うつ気分が深刻化する前の兆候を把握できる新たな評価法を見出した。 養育者の抑うつ気分が高まりすぎると、子育て困難や最悪の事態として虐待につながる懸念がある。しかし、本評価法を取り入れた「養育困難リスク評価」により、養育者の脳の画像を通じてストレス状態を客観的・定量的に計測でき、家族だけでなく周囲の子育て支援者らとの間で心の疲れを共有することができるとともに、抑うつ気分が軽くなる経過も把握できる。これにより、リスクが高い養育者が支援を拒否することなく、積極的に受ける事例が増えることが期待される。		
					スクールソーシャルワーク事業の政策への実装に成功	山野　則子（大阪府立大学大学院教授）	RISTEX	効果的なスクールソーシャルワーカー配置プログラムの社会実装と切れ目のない支援システムの構築を目指し、全国 6 拠点で普及を行うとともに、関連省庁での審議会等においてスクールソーシャルワーク事業モデルの活用等に関して提案を続けてきた。その結果、中央教育審議会答申に本モデルが取り入れられた。また、スクールソーシャワーカーに関するガイドライン「児童生徒の教育相談の充実について」が、本プロジェクトの内容に沿った形で作成されるとともに、平成 29 年 4 月の学校教育法施行規則の改正において、スクールソーシャルワーカーの位置づけに関する法定化に貢献した。		

（産学が連携した研究開発成果の展開）

＜A-STEP Ⅰ＞

■優れた成果の創出

成果	研究者名	制度名	詳細
室温で簡便に動作する、高感度かつ高分解能のトンネル磁気抵抗素子生体磁気センサの開発	安藤 康夫氏（東北大学 教授）・コニカミノルタ株式会社	S-イノベ	室温で簡便に動作する、高感度かつ高分解能のトンネル磁気抵抗素子生体磁気センサを開発し、脳活動の 1 つであるα波の検出に成功した。液体ヘリウムを使用しない、室温で簡便に動作可能な素子で脳磁信号を、世界で初めて検出した。診療からヘルスケアに至るまで、幅広く脳磁測定技術が普

			し、研究開発費の柔軟な配分を行う。平成29年度には、専門人材を活用し、地域の企業のニーズに適合し得る大学等の研究機関の技術シーズについて実用化可能性の探索に向けた研究開発を推進する。その際、フェーズに応じた優良課題の確保や次ステージにつなげるための適切な研究開発マネジメントを行う。新規課題について採択後速やかに研究開発を推進する。さらに、フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出や次ステージへの展開に向け、また、終了後も、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るよう、知的財産の形成に努める等の取組を行う。 ・平成29年度には、外部有識者・専門家の参画により、前年度までに終了した621課題の事後評価を実施し、必要に応じて								
								及することが期待される。(「トンネル磁気抵抗素子を用いた心磁図および脳磁図と核磁気共鳴像の室温同時測定装置の開発」(平成23～32年度))		
				宇宙線ミューオンを利用した透視技術による、クフ王のピラミッド内の巨大な未知な空間の発見	中村　光廣氏（名古屋大学 教授）	先端計測	開発した宇宙線ミューオンを利用した透視技術により、クフ王のピラミッドに巨大な未知な空間を発見した。本成果論文はNatureに掲載され、英国調査会社オルトメトリックが発表した平成29年に最も影響力のあった学術論文のランキング「Altmetric Top 100」の30位にも選出された。平成27年3月には本技術により東京電力福島第一原子力発電所2号機の炉心溶融が初めて解明された。(「大型構造物を高速に透視するための原子核乾板要素技術の開発」(平成23～27年度）／「原子核乾板を用いた高精度宇宙線ラジオグラフィシステムの開発」(平成28～32年度）)		
				従来技術では実現困難な大きな電流密度と高い制御性を持った電子ビーム発生装置の開発	西谷　智博氏（名古屋大学　特任准教授）	A-STEP I・先端計測	従来技術では実現困難な大きな電流密度と高い制御性を持った電子ビーム発生装置を開発した。本技術を実用化する株式会社Photo electron Soulがベンチャーキャピタルと SUCCESS から総額2億7000万円を調達し、半導体検査分野への適用を目指して電子銃の小型化と製造コスト削減の研究を推進している。(「量子効果を利用した高耐久半導体電子源による高輝度電子ビームの実現」（平成23年度）／「高速1ショット観測を実現するフォトカソード電子源の開発」（平成26～29年度）)		
				UVレーザを利用した、木材の表面硬度向上技術の開発	福田　聡史氏（あいち産業科学技術総合センター　主任研究員）	VP	UVレーザによる微細加工を応用することより、木材の表面硬度を向上させる技術を開発した。特許を出願し、愛知県が事業化に取り組む企業の募集を開始した。スギ材では表面硬さを約4倍、耐衝撃性を約3倍に向上させることができ、家具や室内外の床材・壁材など、これまでスギ材が不得意だった部分にも利用できる。(「UVレーザを用いた微細加工による木材の化学加工技術の開発」(平成28年度))		
				新発想の原理に基づ	山内　靖雄	VP	従来型の農業資材とは異なる新発想の原		

				いた画期的な作物への高温耐性付与剤の開発	氏（神戸大学 助教）		理に基づいた画期的な作物への高温耐性付与剤「すずみどり」を産学共同で開発した。平成 29 年の一部地域限定（北海道、九州）での試験販売の開始に続き、平成 30 年春より本格的に全国規模で販売を開始する予定である。（「植物の高温耐性誘導剤の実用化に向けた実証試験」（平成 27～28 年度））	

■支援終了後の成果展開

＜先端計測＞

・追跡調査により、これまでに開発された機器製品の売上高が平成 28 年度に累計 800 億円以上を達成したことが確認できた。

＜VP＞

・平成 28～29 年度終了課題の 80%（615 課題のうち 490 課題）が企業との連携活動（共同研究・受託研究・学術指導）を継続した。

・マッチングプランナーがイノベーション推進マネージャーと連携して、A-STEP シーズ育成タイプへのつなぎ込みを行い、相談のあった 81 課題のうち 7 課題が採択につながった。

＜産学共創、A-STEP Ⅰ（産業ニーズ対応）＞

・産学共創の場において、企業と大学の対話を密に図り、産学共創では終了課題の 50%（2 課題のうち 1 課題）、A-STEP Ⅰ（産業ニーズ対応）では終了課題の 100%（1 課題のうち 1 課題）が企業との共同研究等に発展した。

➢ この結果、終了課題（平成 24～29 年度）の 86%以上が企業との共同研究等に発展した。

事業の運営に反映させるとともに、評価結果を速やかに公表する。

【先端計測分析技術・機器の研究開発】

・機構は、将来の創造的・独創的な研究開発に資する先端計測分析技術・機器及びその周辺システムの開発、開発された機器の利用促進や実用化・企業化に当たり、その効果的推進を図る。

・機構は、PO（開発総括）の運営方針の下、研究開発課題の段階や特性などに応じた効果的な研究開発を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。平成 29 年度には、継続 29 課題について年度当初より研究開発を実施し、将来の創造的・独創的な研究開発に資する先端計測分析技術・機器の研究開発を推進する。その際、研究開発の

〈モニタリング指標〉

・研究開発の進捗状況に応じた、成果の展開や社会実装、波及効果に関する進捗（外部専門家による終了評価や追跡評価・研究者自身へのアンケート等により社会的インパクトなど顕著な研究成果や実用化等が創出されている又は創出される可能性があると認められる課題の件数、成果

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）

＜未来社会創造事業＞

■外部専門家による終了評価や追跡評価・研究者自身へのアンケート等により社会的インパクトなど顕著な研究成果や実用化等が創出されている又は創出される可能性があると認められる課題の件数

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
顕著な研究成果や実用化等が創出されている又は創出される可能性があると認められる課題の件数	-				

■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の件数や割合

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
成果展開が行われたと認められる課題数	-				

			進捗に応じて、サイトビジット等を実施するなど次のステージにつなげるための適切な研究開発マネジメントを行う。さらに、フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出や次ステージへの展開に向け効果的な研究開発を推進するとともに、展示会等を活用するなど研究成果の展開や社会還元につながる取組みを行う。 ・平成 29 年度には、外部有識者・専門家の参画により、前年度に採択した 10 課題の中間評価、終了した 14 課題の事後評価及び追跡調査を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。また、中間評価及び事後評価の結果については、速やかに公表する。	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の件数や割合、挑戦的な研究開発（目標に到達しなかったものを含む）で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（副次的効果、波及効果を含む）につながる活動が行われている課題の件数や割合）	■挑戦的な研究開発（目標に到達しなかったものを含む）で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（副次的効果、波及効果を含む）につながる活動が行われている課題の件数や割合 （戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出＞ ■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の件数や割合 ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞ ■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の件数や割合 ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 ＜社会技術研究開発（RISTEX）＞ ■成果の展開や社会還元につながる活動が行われたと認められる課題の件数や割合 ※参考値は、これまでの実績に鑑みつつ第 3 期中期計画における達成すべき成果（7 割以上）を超え	

■挑戦的な研究開発（目標に到達しなかったものを含む）で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（副次的効果、波及効果を含む）につながる活動が行われている課題の件数や割合

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
社会還元（副次的効果、波及効果を含む）につながる活動が行われたと認められる課題数	1				

（戦略的な研究開発の推進）

＜新技術シーズ創出＞

■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の件数や割合

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
成果展開が行われたと認められる課題数／対象課題数の割合(%)	71%	84%				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

■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の件数や割合

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
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の件数	30	59				
割合（%）	30%	69%				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

＜社会技術研究開発（RISTEX）＞

■成果の展開や社会還元につながる活動が行われたと認められる課題の件数や割合

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
課題終了後 1 年を目処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たと認められる課題の件数		11				
割合（%）	90%	92%	%	%	%	

※参考値は、これまでの実績に鑑みつつ第 3 期中期計画における達成すべき成果（7 割以上）を超え

る値として、90%に設定。

（産学が連携した研究開発成果の展開）

■外部専門家による終了評価や追跡評価・研究者自身へのアンケート等により社会的インパクトなど顕著な研究成果や実用化等が創出されている又は創出される可能性があると認められる課題の件数

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
実用化に至った件数	20	15	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

※各プログラムについて製品販売、起業等が確認できた件数を記載。

■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の件数や割合

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
次のフェーズにつながった件数	83	155	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

※各プログラムについてプロトタイプ作成、他機関制度や金融機関による支援等が確認できた件数を記載。

■挑戦的な研究開発（目標に到達しなかったものを含む）で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（副次的効果、波及効果を含む）につながる活動が行われている課題の件数や割合

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
挑戦的な研究開発で社会還元につながる活動が認められた件数	18	－	－	－	－

・外部専門家による評価により、
ー価値の高い基本特許、周辺特許の取得がなされたと見なされたもの
ーインパクトのある論文が出されたと見なされたものなど、研究課題の目標の達成に向け優れた進捗が認められる課題数

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）

＜未来社会創造事業＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
運営統括推薦による顕著な成果の数	1				

（戦略的な研究開発の推進）

＜新技術シーズ創出＞

・領域事後評価において戦略目標の達成に資する十分な成果が得られた件数の割合

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 14 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」と評価された。個々の研究成果のみならず、研究総括の先見的・的確なマネジメントや、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。

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
「戦略目標の達成に資する十分な成果が得られた」領域数／終了領域数　（割合）	100%				

＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

顕著な成果が見られる課題を年度末に各担当 PO が選定した。

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
PO 推薦による顕著な成果の数	16	10				

※PO が選定する本取組は平成 28 年度より開始したため、参考値は平成 28 年度の件数を記載。

※平成 29 年度から選定基準を見直し、事業趣旨である「低炭素社会の実現」への貢献可能性に絞るよう改善したため、参考値を下回った。

・論文数

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）

＜未来社会創造事業＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
論文数（報）	108				

（戦略的な研究開発の推進）

＜新技術シーズ創出＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
論文数（報）	5,195				

＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
論文数（報）	618	489				
（1 課題あたり）	5.9	5.7				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

※H28 年度を以て新規採択を行っていないため、支援課題数の減少により、総数は参考値を下回ったが、1 課題あたりでは第 3 期中期目標期間と同水準である。

（産学が連携した研究開発成果の展開）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
論文数（報）	615	459	－	－	－	－
（1 課題あたり）	0.6	1.6	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

※支援課題数の減少により、総数は参考値を下回ったが、1 課題あたりでは第 3 期中期目標期間と同

水準である。

・論文被引用数

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）

＜未来社会創造事業＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
1 論文あたりの平均被引用数	-				

（戦略的な研究開発の推進）

＜新技術シーズ創出＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
1 論文あたりの平均被引用数	15.0	16.2				

※参考値は、第 3 期中期目標期間の最終年度の実績値。

＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
1 論文あたりの平均被引用数	12.7	14.8				

※参考値は、第 3 期中期目標期間の最終年度の実績値。

※論文被引用数については、各年度における過去 5 年間に出版された論文を対象として、エルゼビア社「Scopus」を元に集計。

・国際共著論文数

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）

＜未来社会創造事業＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
国際共著論文数	26				

（戦略的な研究開発の推進）

＜新技術シーズ創出＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
国際共著論文数	875				

＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
国際共著論文数	108	54				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・特許出願・登録件数

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）

＜未来社会創造事業＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
特許出願件数	23				
特許登録件数	0				

（戦略的な研究開発の推進）

＜新技術シーズ創出＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
特許出願件数	577				
特許登録件数	216				

＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
特許出願件数	107	74				
（1 課題あたり）	1.0	0.9				
特許登録件数	9.8	32				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

※H28 年度を以て新規採択を行っていないため、支援課題数の減少により、特許出願件数の総数は参考値を下回ったが、1 課題あたりでは第 3 期中期目標期間と同水準である。

（産学が連携した研究開発成果の展開）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
特許出願件数	317	128	－	－	－	－
（1 課題あたり）	0.3	0.4	－	－	－	－
特許登録件数	37	44	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

※支援課題数の減少により、特許出願件数の総数はは参考値を下回ったが、1 課題あたりでは第 3 期中期目標期間と同水準である。

・成果の発信数

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）

＜未来社会創造事業＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
プレス発表数、新聞・雑誌等への記事掲載数、テレビ番組等での成果の放映件数	237				

（戦略的な研究開発の推進）

＜新技術シーズ創出＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
新聞掲載数（プレス発表 1 件あたり）	2.1				

・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。

制度名	タイトル	参加者数	開催日程	開催場所
CREST さきがけ	JST・NSF 国際連携シンポジウム 未来への挑戦～AI をとりまくフロンティア研究～	220 名	平成 29 年 12 月 20 日	東京
CREST さきがけ	数学関連領域合同シンポジウム ～数学パワーが世界を変える 2018～	170 名	平成 30 年 1 月 21 日	東京
CREST	CREST International Symposium on Big Data Application	140 名	平成 30 年 1 月 16 日～ 17 日	東京
CREST	MEXT-JST 元素戦略合同シンポジウム ～元素戦略研究の歩みと今後～	160 名	平成 30 年 2 月 20 日	東京
ERATO	International ERATO Itami Molecular Nanocarbon Symposium 2017	230 名	平成 29 年 8 月 3 日	名古屋
ACCEL	エレクトライドに関する JST-ACCEL シンポジウム　-触媒と OLED-	225 名	平成 30 年 1 月 20 日	東京
ACCEL	第 2 回 ACCEL シンポジウム	176 名	平成 30 年 3 月 9 日	東京

＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

数値が前中期目標と同水準であることを確認した。

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
プレス発表件数	6.4	17				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

＜社会技術研究開発（RISTEX）＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
プレスリリース件数（件）	6				
主なイベントの回数（件）	6				
合計（件）	12				

・企業等からのコンタクト数

（産学が連携した研究開発成果の展開）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
プレス発表件数	27	25				
学会等発表数	1925	2069				
成果報告会開催回数	7.4	3	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）

＜未来社会創造事業＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
企業等からのコンタクト数	138				

（戦略的な研究開発の推進）

＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
企業等からのコンタクト数	95	104				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・人材輩出への貢献

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）

＜未来社会創造事業＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
大学等で昇任した研究者数、テニュアを獲得した研究者数	4				

（戦略的な研究開発の推進）

＜新技術シーズ創出＞

・さきがけ「細胞構成の機能的な理解と制御」研究領域の武部 貴則 氏（採択時：横浜市立大学 助手）が学内現役最年少となる 31 歳で教授に就任した。

・さきがけ「統合的 1 細胞解析のための革新的技術基盤」研究領域の遠藤 求 氏（採択時：京都大学助教）が 30 代後半で奈良先端科学技術大学院大学の教授に就任した。

・さきがけ「素材・デバイス・システム融合による革新的ナノエレクトロニクスの創成」研究領域の岡田 直也 氏（採択時：筑波大学 大学院生）が産業技術総合研究所の主任研究員に就任した。

・受賞数

＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
大学等で昇任した研究者数、テニュアを獲得した研究者数	2.6	31				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

（未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進）

＜未来社会創造事業＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
主な受賞件数	26				

（戦略的な研究開発の推進）

＜新技術シーズ創出＞

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
国際的な科学賞の受賞数	103				

・藤田 誠 氏（東京大学 教授）が国際的に権威のあるウルフ賞の化学部門賞を受賞した。ノーベル賞の前哨戦とも言われており、化学部門での日本人の受賞は野依 良治 氏（平成 13 年受賞）以来 2 人目となった。
・北川 進 氏（京都大学 教授）が 2017 Chemistry for the Future Solvay Prize を受賞した。
・三好 建正 氏（理化学研究所 チームリーダー）、林 克彦 氏（九州大学 教授）が科学技術分野で優れた業績を上げた若手研究者を表彰する第 24 回ゴールドメダル賞を受賞した。
・細野 秀雄 氏（東京工業大学 教授）が英国王立協会(The Royal Society)の外国人会員に選出された。
・さきがけの現役研究者について、2 名が日本学振興会賞（全表彰者 25 名中）を、14 名が文部科学大臣表彰 若手科学者賞（全表彰者 99 名中）をそれぞれ受賞した。

＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
主な受賞件数	29	76				

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

（産学が連携した研究開発成果の展開）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
件数	14	38	-	-	-	-

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

※モニタリング指標等については、研究開発課題ごとの実績値の延数を記載（特記があるものを除く。）

					＜文部科学大臣評価（平成 28 年度及び期間実績評価）における今後の課題への対応状況＞ （戦略的な研究開発の推進） ＜新技術シーズ創出＞ ■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（期間実績）。 ■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。加えて、平成 29 年度から開始される第 4 期中長期計画に速やかに対応する必要がある（平成 28 年度）。 ・前述の通り、「さきがけネットワークの試行」、「ステップアップ評価の導入」、「加速フェーズ審査会の実施」などの制度改善や柔軟な研究領域マネジメントの実施、「海外有力研究者の短期招へい」、「ANR との共同公募」、「SciFoS 活動」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い、課題・領域間連携や研究者の多様性の確保、産業や社会実装への展開促進に向けた活動等の研究分野ごとの適切な領域マネジメントを行った。 ＜先端的低炭素化技術開発（ALCA）＞ ■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・他事業との連携や国際連携を深め、研究成果の早期創出及び成果展開をより積極的に推進することが必要である。（平成 28 年度、期間実績） ・運営総括（PO）及び領域アドバイザーによる進捗把握のみならず、研究開発課題間の連携や相乗効果を期待し、運営総括（PO）が担当するプロジェクトや領域別に研究成果報告会を行った。また、PO の推薦に基づき PD が国際強化に資すると認めた取組について、国際シンポジウムの開催を支援するなど国際連携を促し、研究成果の早期創出及び成果展開を積極的に行った。 ・また、文部科学省と経済産業省との合同検討会、あるいはガバニングボードにおける関係省庁・機関間の連携の一貫として、ALCA「次世代蓄電池」の成果を橋渡しすべく、LIBTEC、NEDO との連携を推進した。 ・さらに産業界とのマッチングイベントの開催、創出した成果の分野に適した展示イベントでの情報発信活動等により、対外的アピールを行った。加えて一貫した事業運営に資する活動として関連事業間で成果を共有するための会議を開催するなどの方法により連携を深めた。 ■ALCA 成果の橋渡しのために、対外的アピールや JST 事業間の連携等について、今後もさらなる注力が必要。（平成 28 年度） ・産業界とのマッチングイベントの開催、創出した成果の分野に適したイベントでの情報発信といった幅広い活動により、対外的アピールを行った。また、一貫した事業運営に資する活動として関連事業間で成果を共有するための会議を開催するなど連携を深めた。 ＜社会技術研究開発（RISTEX）＞ ■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するための先導的な役割を期待する。（期間実績）	

					■社会技術研究開発（RISTEX）については、新たな科学技術の社会実装に関して生じる倫理的・法制度的・社会的課題へ対応するために、JST 他事業等との連携を推進することが必要である。（平成 28 年度） ・研究開発成果の社会実装を推進するため、研究開発成果実装支援プログラムの活用に加え、内外の事業との連携を進めた。具体的には、平成 28 年度に引き続き、「人と情報のエコシステム」研究開発領域において、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。また、研究開発戦略センター（CRDS）、研究開発改革推進部と情報共有しつつ、他事業におけるテーマ設定等に使用可能なものとして、社会的問題の俯瞰調査を実施した。さらに、未来社会創造事業における平成 30 年度重点公募テーマの設定に関し、研究開発改革推進部と連携し、外部有識者を交えた倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）に関する意見交換会を 7 月に開催し、それ以降、テーマのヒアリング・検討に協力した。加えて、これまでの RISTEX の知見を活かし、CRDS における「科学と社会」に関する検討活動、および社会デザインシステムに関する戦略プロポーザルの検討に協力した。そして、平成 30 年度の CREST・さきがけ戦略目標における ELSI に対応するため、戦略研究推進部と具体的な連携に向けた検討を開始した。 （産学が連携した研究開発成果の展開） （A-STEP Ⅰ、産学共創、S-イノベ） ■事業継続の説得性を高めるため、事業全体をマネジメントするための体制を強化することが望ましい。（平成 28 年度） ・複数テーマを担当する機構職員が各テーマの進捗状況やテーマ間の連携の可能性を把握し、各テーマをマネジメントするプログラム・オフィサーにフィードバックすることで、事業全体のアクティビティ向上や体制強化に努めている。 ■過去に設定され継続中のテーマ・課題について、時代の進歩、競合技術、企業動向を踏まえて、現時点でも真に適切といえるのかを検証・更新した上で、随時、研究開発目標に反映することが望ましい。（平成 28 年度） ＜産学共創、A-STEP Ⅰ（産業ニーズ対応）＞ ・各テーマ年 1 回以上産学共創の場を開催し、産業界のニーズを研究開発目標に反映するよう努めている。 ＜S-イノベ、A-STEP Ⅰ（戦略テーマ重点）＞ ・プログラム・オフィサー、アドバイザー、参画企業が把握する競合技術や企業動向等を研究開発目標に反映するよう努めている。 （VP） ■今後はマッチングプランナーのみならず、大学や地域、企業等の適切な人材も巻き込みつつ、支援終了後の次のフェーズに向けたつなぎ込み等についても充実させていくとともに、それを見据えたマッチングを図っていけるような制度設計や運用を行っていく必要がある。その際、地域が自ら科学技術振興を図っていくことを前提とした上で、国の役割や国が支援すべき対象等を明確にしていくことが必要である。（平成 28 年度） ・公募の実施にあたっては、大学や関係機関（地方自治体、地方の経済産業局、地方の産業振興財団、NEDO、中小機構等）と連携して説明会や個別相談会を開催している。また、大学等のコーディネータや関係機関が中心となり、支援終了の次のフェーズに向けたつなぎ込みを充実させるよう、地域の科学技術振興を振興する視点に立った事業運営を行っている。	

					（産学が連携した研究開発成果の展開・旧：復興促進プログラム（放射線計測）） ■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引き続き追跡調査により検証することとし、他のプログラムでも同様の取組をすることが期待される。 （期間実績） ・先端計測については追跡調査により、これまでに開発された機器製品の売上が確認できた。他のプログラムも含めて、支援終了後一定の期間が経過した課題については今後も追跡調査を実施して、民間資金を呼び込む効果をはじめとする成果の展開状況の把握に努める。 （産学が連携した研究開発成果の展開） ■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。（期間実績） ・先端計測では支援終了課題に対する未来社会創造事業や SUCCESS 等の制度紹介、VP ではマッチングプランナーとイノベーション推進マネージャーの連携による A-STEP シーズ育成タイプへのつなぎ込みや各地域の関係機関と連携強化を行っている。引き続き他事業・制度との連携や関係機関との協力を図り、開発当初から社会実装を見据えた研究開発を推進する。 ■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。（期間実績） ・VP ではマッチングプランナーによる地域に密着した活動を通じて、各地域関係機関とのネットワークを構築するとともに、地域の枠を超えた情報共有を強化して、オープンイノベーションの推進を図っている。引き続き各地域での研究開発状況を把握しつつ、全国規模で情報を共有することにより、オープンイノベーションを本格的に推進するための仕組みの構築に向けた事業運営を行う。 （VP（旧：復興促進プログラムマッチング促進）） ■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「地域産学バリュープログラム（旧：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を創出するとともに、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、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。（期間実績） ・マッチング促進プログラムにおいて培われたノウハウ等を地域産学バリュープログラムに展開するため、社内 SNS の活用、全国に配置されたマッチングプランナーが一同に会する場での勉強会の開催等、地域の枠を超えて全国規模で実施している。 ・平成 28 年熊本地震の発生を受けて、平成 29 年度は熊本復興支援（地域産学バリュープログラムタイプ）を実施し、マッチング促進プログラムで蓄積した知見と地域産学バリュープログラムのスキームを生かした事業運営を行っている。	

	２．２．人材、知、資金の好循環システムの構築 大学や公的研究機関の研究成果が産業界・社会へ橋渡しされ、持続的にイノベーションを生み出す環境を形成するためには、産学官の人材、知、資金を結集させ、共創を誘発する「場」の形成が重要である。そのため、機構は、ネットワーク型研究所としての特長を生かし、組織対組織の本格的産学官連携を強化するためのシステム改革に資する取組を推進することにより、大学・公的研究機関等を中心とした場の形成と活用を図り、大学・公的研究機関の産学官連携のマネジメント強化を支援するとともに、企業化開発やベンチャー企業等への支援・出資、知的財産の活用支援等を行い、民間資金の呼び込み等を図る。これらを通して、機構は、イノベーション創出に向けた人材、知、	２．２．人材、知、資金の好循環システムの構築 大学や公的研究機関の研究成果が産業界・社会へ橋渡しされ、持続的にイノベーションを生み出す環境を形成するためには、産学官の人材、知、資金を結集させ、共創を誘発する「場」の形成が重要である。そのため、機構は、ネットワーク型研究所としての特長を生かした組織対組織の本格的産学官連携を強化するためのシステム改革に資する取組を推進することにより、大学・公的研究機関等を中心とした場の形成と活用を図り、大学・公的研究機関の産学官連携のマネジメント強化を支援するとともに、企業化開発やベンチャー企業等への支援・出資、知的財産の創出支援等を行い、民間資金の呼び込み等を図る。これらを通して、機構は、イノベーション創出に向けた人材、知、	２．２．人材、知、資金の好循環システムの構築 大学や公的研究機関の研究成果が産業界・社会へ橋渡しされ、持続的にイノベーションを生み出す環境を形成するためには、産学官の人材、知、資金を結集させ、共創を誘発する「場」の形成が重要である。そのため、機構は、ネットワーク型研究所としての特長を生かした組織対組織の本格的産学官連携を強化するためのシステム改革に資する取組を推進することにより、大学・公的研究機関等を中心とした場の形成と活用を図り、大学・公的研究機関の産学官連携のマネジメント強化を支援するとともに、企業化開発やベンチャー企業等への支援・出資、知的財産の創出支援等を行い、民間資金の呼び込み等を図る。これらを通して、機構は、イノベーション創出に向けた人材、知、	［評価軸］ ・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。 ・研究開発成果の実用化促進（出資・ベンチャー支援、知財支援等）の取組は適切に機能しているか。 ・場において本格的産学官連携のためのシステム改革に向けた取組が進捗しているか。 〈評価指標〉 ・研究開発マネジメントの取組の進捗（優良領域・課題の作りこみ・選定の取組状況、成果の橋渡しや場における本格的産学官連携に向けたマネジメントの状況を含む）	２．２．人材、知、資金の好循環システムの構築 【対象事業・プログラム】 （共創の「場」の形成支援） ・研究成果展開事業 ・センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム ・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（リサコン） ・産学共創プラットフォームによる共同研究推進プログラム（OPERA） ・イノベーションハブ構築支援事業（イノベハブ） （企業化開発・ベンチャー支援・出資） ・研究成果展開事業 ・研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP II、III） ・大学発新産業創出プログラム（START） ・産学共同実用化開発事業（NexTEP） ・出資型新事業創出プログラム（SUCCESS） （知的財産の活用支援） ・知財活用支援事業 （共創の「場」の形成支援） ■優良領域・課題の選定 ＜OPERA＞ ・公募説明会を３回開催し、プログラムの理念と公募内容に対する参加者の理解と関心の向上に努めた。また、より多くの提案を呼び込むため、個別相談を行った。 ・応募大学等の要望や支援中の研究領域の活動実績等を踏まえ、民間資金の受入規模や研究開発課題数に関する応募要件を一部緩和し、プログラムの運営改善を図った。 ・5 件の応募に対して書類審査、面接審査、及びサイトビジットを行い、研究開発及び産学連携マネジメント改革に係わる提案内容を審査し、3 件の研究領域を採択した。 ■場における本格的産学官連携に向けたマネジメント ＜COI＞ ・ビジョナリーチームによる各拠点へのサイトビジット、及び面談を 100 回実施し、各拠点の進捗状況を把握するとともに所見を拠点へ通知して、研究開発テーマの再編・変更や研究開発体制の見直し、外部資金の獲得を助言する等、イノベーションプラットフォームの構築に向けて適切な進捗管理を実施した。 ・ビジョナリーリーダー（VL）補佐等をはじめ、職員による拠点との面談を 99 回実施し、制度趣旨に基づいた研究開発の推進と成果の最大化に向けた進捗管理を行った。 ・プログラム終了後の拠点の研究開発を担う人材を育成するため、構造化チームによる若手の活躍促進に資する取組を加速した。 ➢ 委託研究開発費で雇用している若手人材が、人件費対象従事率 20%まではイノベーション創出に資する活動を自由に行うことができる制度「COI20.0」を設立した。	２．２．人材、知、資金の好循環システムの構築 補助評定：a ＜補助評定に至った理由＞ 中長期目標等に照らし、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、以下に示すとおり、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、a 評定とする。 a 評定の根拠 ・従事率 20％まで自由な活動が可能な「COI20.0」制度の設立等の支援終了後の拠点活動を担う若手研究者の育成の取り組みを実施した。 ・他事業と協力連携した応募課題の作り込みを行った結果、他事業から A-STEP への応募が増加し、実際に採択に繋がった。 ・アントレプレナー育成のための仕組みの構築、有望な出資先の開拓等が認められる。 ・次のフェーズへつながった、あるいは実用化に至った多数の事例、創出ベンチャーによる民間資金の呼び込み、計画を上回る出資件数等の成果が認められる。 ・機構事業の研究成果（アンモニアの新合成手法）について、特許群の構築、集約・パッケージ化を進め、設立されたベンチャー企業にライセンスすることで成果展開を促進した。 ＜各評価指標等に対する自己評価＞ 【関連するモニタリング指標】 （共創の「場」の形成支援） ・数値は以下を除き、前中期目標期間と同水準。 ・応募件数／採択件数については、OPERA のみの公募を実施し、応募要件を高く設定したため、応募者が絞り込まれた結果、 採択率としては参考値を上回った。 ・中間評価等実施回数については、中間評価

	資金の好循環システムの構築に貢献し、未来の産業構造と社会変革に向けた新たな価値の創出と経済・社会的課題への対応を行う。 （共創の「場」の形成支援） オープンイノベーションを本格的に推進するための仕組みの構築に向け、大学・公的研究機関、企業等の多様な主体が集い、共通の目標を設定し、組織・分野を越えて統合的に運用される産学官の共創の「場」の形成を支援する。その際、大学・公的研究機関、企業等の集積、人材、知、資金の糾合、自律的・持続的な研究環境・研究体制の構築、人材育成といった多様な支援の形態が考えられることに留意しつつ、大学・公的研究機関のマネジメント改革をはじめとした組織対組織の本格的産学官連携を強化するためのシステム改革に貢献する。	資金の好循環システムの構築に貢献し、地域の優位性も生かしつつ、未来の産業構造と社会変革に向けた新たな価値の創出と経済・社会的課題への対応を行う。 ［推進方法］ （共創の「場」の形成支援） 機構は、産学官の人材、知、資金を結集させ共創を誘発する「場」の形成等を図ることで、産学官の人材、知、資金の好循環システムを構築し、科学技術イノベーションの創出に貢献する。具体的には、以下の推進方法を実施する。 ・機構は、PD の運営方針の下、大学・公的研究機関等を中核とした共創の「場」の形成と活用を図るため、成果の社会実装に資する産学共同研究、人材育成等を統合的に運用する取組を支援する。 ・機構は、PO を選定し、外部有識者や専門家の参画を得つつ、社会実装	資金の好循環システムの構築に貢献し、地域の優位性も生かしつつ、未来の産業構造と社会変革に向けた新たな価値の創出と経済・社会的課題への対応を行う。 ［推進方法］ （共創の「場」の形成支援） 機構は、産学官の人材、知、資金を結集させ共創を誘発する「場」の形成等を図ることで、産学官の人材、知、資金の好循環システムを構築し、科学技術イノベーションの創出に貢献する。具体的には、以下の推進方法を実施する。 ・機構は、PD の運営方針の下、大学・公的研究機関等を中核とした共創の「場」の形成と活用を図るため、成果の社会実装に資する産学共同研究、人材育成等を統合的に運用する取組を支援する。 ・機構は、PO を選定し、外部有識者や専門家の参画を得つつ、社会実装		➢若手人材の共創の場として「第 3 回 COI2021 会議」を開催し、COI 全 18 拠点から革新的な研究開発や事業化のアイデアを募ってピッチコンテストを行い、優れた提案を表彰した。 ➢若手研究者が企画段階から主体となって行う研究開発を支援する「COI 若手連携研究ファンド」を設立し、12 件採択した。 ＜リサコン＞ ・プログラムオフィサーがアドバイザーの協力を得て、平成 27 年度採択課題の中間評価と平成 28 年度本採択課題の年度評価を実施し、リサーチコンプレックス構築に向けた活動の進捗状況、推進体制、資金計画等に関する評価結果を拠点へ通知して、実施計画の見直し、実施予算の追加配賦等を行い、各課題の活動の加速を図った。 ・専門委員を委嘱し、各課題への高度な専門知識に基づく指導・助言の支援体制を強化した。 ・アドバイザリーボードによるサイトビジットを定例化して 4 回実施するとともに、支援終了後の自立的な活動の継続を見据えて、各拠点において関係者間で制度趣旨を改めて共有し、適切な KPI・KGI を設定した。 ・平成 28 年度本採択課題に戦略ディレクターを配置し、密接な指導や助言、進捗管理ができる体制を構築した。 ・アドバイザリーボードによる進捗管理に加えて戦略ディレクター等、職員による拠点への訪問や面談を 65 回実施し、KPI・KGI に基づいた活動の推進と成果の最大化に向けた進捗管理を行った。 ＜OPERA＞ ・産学共創プラットフォーム推進委員によるサイトビジットや面談を 11 回実施し、各研究領域・コンソーシアムの研究開発の進捗を把握するとともに、平成 29 年度採択した研究領域・コンソーシアムについては体制整備状況を確認し、評価結果を領域へ通知して、研究開発計画改善の指示等、適切な進捗管理を実施した。 ・平成 28 年度採択の研究領域を対象とした事務担当者意見交換会を開催し、産学連携マネジメント改革の取組に係わる各大学等の取組や成果、懸案事項等を共有した。 ＜イノベハブ＞ ・イノベーションハブ構築支援事業評価委員による中間評価を実施し、イノベーションハブの構築状況、法人のシステム改革の状況、支援終了後の継続性等に関する評価結果を各ハブへ通知して、研究開発計画の見直し等を行った。 ・プログラムオフィサーによるサイトビジットや面談等を 115 回、その他職員による各ハブとの面談を 105 回実施し、制度趣旨に基づいた研究開発の推進と成果の最大化に向けた進捗管理を行った。 ・支援対象外の 5 つの研究開発法人を訪問し、これまでの取組状況や支援成果、中間評価結果を共有して、イノベーションハブ構築に資するノウハウの展開を図った。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） ■優良課題の確保 ＜A-STEP II＞ ・平成 29 年度の公募において、イノベーション推進マネージャーを中心として、平成 28 年度とほぼ同等である 115 件 の課題の作り込みを実施した。そのうち平成 28 年度より 6 件多い 57 件が応募に至り、15 件 が採択され、採択率は 26.2%と全体平均（178 件中 35 件、19.7%）よりも高い評価を得た。 ・事業間の協力連携を深めた結果、戦略的創造研究推進事業の研究成果に基づく応募が平成 28 年度	対象拠点が少なかったため、参考値を下回った。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） ・数値は以下を除き、前中期目標期間と同水準。 ・出資の応募件数／採択件数については、機構内他事業や大学内関連部門、民間 VC 等との連携を進めた結果、相談件数は一定の水準を確保しつつ、多くの有望な出資先に出資を実行することができたため、採択率としては参考値を上回った。 （知的財産の活用支援） ・数値は前中期目標期間と同水準。 【研究開発マネジメントの取組の進捗】 （共創の「場」の形成支援） ・PO によるサイトビジットや面談を通じて産学官の人材、知、資金の循環システムの状況を把握し、研究開発計画や体制の見直し、外部資金獲得のための助言等、適切な進捗管理を実施するとともに、支援終了後の拠点活動を担う若手研究者の育成支援、各拠点の KPI・KGI の設定、支援対象としていない研究開発法人へのハブ構築に資するノウハウの横展開等、「場」に応じた取組を行っており、産学官共創の場の構築を促進するための研究開発マネジメントが適切に実施されていることは評価できる。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） ・制度説明会や各種イベントへの出展を通じた制度の広報、応募課題の作り込み等を他事業とも協力連携して行うとともに、支援期間中の計画変更、支援中止等の評価により、優良課題への支援の選択と集中による成果の効果的創出と最大化を図る等、フェーズに応じた優良課題の確保及び次ステージにつなげるためのマネジメントが適切に実施されていることは評価できる。

	（企業化開発・ベンチャー支援・出資） イノベーションを結実させる主体である企業の意欲をさらに喚起し多様な挑戦が連鎖的に起こる環境を整備するとともに、機動的な意思決定の下、迅速かつ大胆な挑戦が可能なベンチャー企業の支援等を通じて民間資金の呼び込み等を図る。 具体的には、機構及び大学等の研究開発成果について、企業等への橋渡しを促進するため、競争的環境下で課題や研究開発分野の特性、研究開発ステージに応じた最適な支援形態による研究開発及び企業化開発を推進し、機構及び大学等の研究開発成果のシームレスな実用化につなげるとともに、企業等が行う、大学等の優れた研究成果の企業化の加速の支援に当たっては、企業化が著しく困難な新技術の	を見据えて、研究開発課題を選抜する。 ・機構は、PO の運営方針の下、研究開発課題の段階や特性などに応じた効果的な研究開発及び社会実装に向けた取組を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。 ・機構は、マッチングファンド方式等により、基礎研究段階も含め研究開発段階に応じた企業負担を促進し、民間資源の積極的な活用を図る。 ・機構は、大学、公的研究機関、企業等の多様な主体を引き寄せ、産学共同で設定した共通の目標に基づき、基礎研究段階から社会実装を目指した産学連携による最適な体制を構築し、各研究開発段階に応じた産学共同研究を推進する。 ・機構は、民間資金に加えて各種外部資金ともマッチン	を見据えて、研究開発課題を選抜する。平成 29 年度には、複数企業・複数大学による組織対組織の本格的産学連携の推進に資する研究開発課題を公募する。提案課題に対し外部有識者・専門家の参画を得て、研究開発課題を選考する。 ・機構は、PO の運営方針の下、研究開発課題の段階や特性などに応じた効果的な研究開発及び社会実装に向けた取組を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。その際、産学官共創の場の構築を促進するための研究開発マネジメントを適切に実施する。 ・機構は、マッチングファンド方式等により、基礎研究段階も含め研究開発段階に応じた企業負担を促進し、民間資源の積極的な活用を図る。 ・機構は、大学、公的研究機関、企業	・研究開発成果の実用化促進の取組の進捗（ベンチャー支援、大学等における知的財産マネジメント強化、大学等による研究成果の保護・活用のための取組）	より 11 件多い 27 件あり、8 件を採択した。そのうち課題の作り込みを実施した課題の応募は 17 件、採択は 3 件あった。 ＜A-STEP III、NexTEP＞ ・優良課題の確保に向けて、公募説明会の開催や各種イベントへの出展を 24 回実施し、制度趣旨の周知に努めた。 ＜START＞ ・大学等発ベンチャーとその支援制度に関する説明会を事業プロモーターとともに実施し、プロジェクト支援型に対する技術シーズ提案内容の充実を図った。 ＜SUCCESS＞ ・他制度との合同説明会での事業説明や研究者のミーティングの場への参加等、様々な機会を捉えて制度の認知度を高めた。 ■成果の橋渡しに向けたマネジメント ＜A-STEP II＞ ・研究開発開始後 1 年程度経過した課題を中心とした 19 課題について、優良課題への支援の選択と集中を意識した中間評価を行い、継続 14 課題、条件付き継続 4 課題、中止 1 課題との結果を得た。 ・平成 28 年度の応募申請のうち、1 年間のフィージビリティスタディを行うことを目的に採択された 5 件について、現地調査や面談等を通じて再応募と採択に向けた働きかけや助言を行った結果、再応募申請が 4 件あり、全て採択された。 ＜A-STEP III、NexTEP＞ ・開発実施計画について大きな変更申請があったのべ 15 課題について、成果の効果的創出と最大化の観点から計画変更の妥当性を評価委員会において評価し、14 課題について計画変更を認めることとした。1 課題については変更の内容が採択した前提を欠くに至ったと判断せざるを得ないことから、継続が適切でないと判断し、開発を中止することとした。 ・サイトビジットや面談等を 60 回実施して、開発の実施状況を把握するとともに、計画の見直しや加速等の助言を行った。 ・延べ 17 課題について評価委員会による中間評価や面談等を実施。中間目標の達成状況を評価し、継続 12 課題、条件付き継続 4 課題、目標未達 1 課題との結果を得た。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） ■ベンチャー支援による成果の実用化促進 ＜START＞ ・社会還元プログラム（SCORE）を開始。研究者やアントレプレナー志望者等が、ベンチャー起業・成長に有益な知識を実践的に学習し、技術の顧客評価を受けビジネスモデルを策定していく機会を提供した。 ・SCORE の成果をプロジェクト支援型へ展開するため、事業プロモーターとのマッチング会を開催。プロジェクト支援型に対する技術シーズ提案内容の充実を図った。 ・プロジェクト支援型の公募に際して技術シーズ PR 会を開催し、研究者と事業プロモーターとの効果的なマッチングを図った。 ・プロジェクト支援型継続課題について、ヒアリング審査会を開催。推進委員による厳格な評価の下、研究開発費の増額による事業化の加速や前倒し、継続のための条件の付与、支援の中断等、厳密な	【研究開発成果の実用化促進の取組の進捗】 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） ・支援対象の拡大のための応募要件の見直し、大学発ベンチャー表彰制度の魅力向上等に取り組むとともに、アントレプレナーを育成する新たな仕組みの構築、技術シーズ内容の充実化、支援期間中の事業化の加速や支援の中断等の評価結果に基づいたさらなる助言や要求、事業プロモーターメンバーの追加及び交代等、厳密な制度運営を行っており、機構の研究開発成果の実用化を目指すベンチャー企業を支援するマネジメントが適切に実施されていることは評価できる。 （知的財産の活用支援） ・外国特許出願支援の審議を行う知的財産審査委員会への発明者や知財担当者等の参加の促進、ベンチャー創出型知財支援枠の設置、知財マネジメント強化に係る特許戦略相談への重点的な対応、大学等の技術移転人材育成研修等、大学等による研究成果の保護・活用のための取組が適切に実施されていることは評価できる。 【出資事業に係わるマネジメントの進捗】 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） ・関係機関からの情報や内部調査に基づき有望な出資先の開拓を行い、出資の可否や条件を外部有識者等から構成される委員会で厳格に判断するとともに、延べ 217 回に及ぶ出資先への訪問・コンタクトを行い、共同研究先や販売見込み先の紹介、金融機関の紹介、事業推進のアドバイス等のきめ細やかな支援を実施しており、出資判断プロセスや出資先企業への人的・技術的援助等のマネジメントが適切に実施されていることは評価できる。

	企業化開発の不確実性を踏まえ、事業の目的、採択方針、審査方針等を定めるなど適切な実施体制を構築する。その際、マッチングファンド等研究開発段階に応じた民間企業負担を促進し、金融機関等とも連携しつつ、民間資源の積極的な活用を図る。 また、ベンチャー企業の支援に当たっては、リスクが高く既存企業が研究開発を行うことができないが、市場に大きく展開する可能性を持つ大学等の技術を事業化するため、新規事業創出のノウハウを持つ民間の人材を活用し、革新的なベンチャー企業創出に資する研究開発を推進する。さらに、出資に伴うリスクを適切に評価した上で、機構の研究開発成果を活用するベンチャー企業の設立・増資に際して出資を行い、又は人的・技術的援助を実施することに	グさせ、国内外の大学・公的研究機関等の人材、知、資金が糾合する場の形成を促進する。 ・機構は、科学技術イノベーションを担う人材育成に係る産学パートナーシップの拡大に資する取組を推進する。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） イノベーションを結実させる主体である企業の意欲をさらに喚起し多様な挑戦が連続的に起こる環境を整備するとともに、機動的な意志決定の下、迅速かつ大胆な挑戦が可能なベンチャー企業の支援等を通じて民間資金の呼び込み等を図る。具体的には、以下の推進方法を実施する。 ・機構は、PD の運営方針の下、大学等における新産業の芽となりうる技術シーズの実用化、事業化ノウハウを持った専門人材を活用したベンチャー企業の創出	等の多様な主体を引き寄せ、産学共同で設定した共通の目標に基づき、基礎研究段階から社会実装を目指した産学連携による最適な体制を構築し、各研究開発段階に応じた産学共同研究を推進する。平成 29 年度には、産学官の人材、知、資金を結集させ共創を誘発する「場」の形成に向けて、継続 29 課題について年度当初より研究開発を実施、また新規課題については採択後速やかに研究開発を推進し、専門人材および外部有識者・専門家による研究開発マネジメントの下、各研究開発段階に応じた産学共同研究を推進する。その際、組織対組織の本格的産学官連携の強化につながる活動を行う。 ・機構は、民間資金に加えて各種外部資金ともマッチングさせ、国内外の大学・公的研究機関等の人材、知、資金が糾合する場の		進捗管理と事業化に向けた助言を行った。 ・プロジェクト支援型継続課題の進捗に関する評価後、改善を求めた課題から提出された資料に基づき、推進委員による面談を行い、さらなる助言や対応の要求等を通じて、きめ細かい進捗管理を行った。 ・事業プロモーター支援型において、事業プロモーターメンバーの追加及び交代を検討するため、推進委員による面接を行い、候補者の資質や将来性を含めて、責任ある活動が出来るかどうか評価して認否を判断した。 ＜A-STEP III、NexTEP＞ ・開発が順調に進捗し、開発中に顧客からの引き合いがあった課題については、開発期間を短縮して計画を前倒し、早期実用化を促進した。 ・ユーザーや市場の開拓、市場ニーズ把握のため、開発実施中から試作品サンプルを提供して、ユーザーの意見を収集して開発に反映するよう努めた。 ＜NexTEP＞ ・未来創造ベンチャータイプの支援対象を研究開発フェーズがより遅いベンチャーまで広げるため、「原則、設立 10 年以内の未上場企業」としていた応募要件を見直し、平成 30 年度公募から「原則、設立 10 年以内の企業」と変更することとした。 ・業界関係者が多く集まるイベントにおいて、ベンチャーによる関連分野の開発成果の展示を行い、支援成果の効果的な広報による実用化の促進を図った。 ＜SUCCESS＞ ・大学発ベンチャー表彰 2017 の実施に際して、アーリーエッジ（若手）賞の創設をはじめ制度の魅力の向上を図った。平成 29 年度は平成 28 年度より 9 件多い 53 件の応募があり、そのうち文部科学大臣賞（1 社）、経済産業大臣賞（1 社）、科学技術振興機構理事長賞（1 社）、新エネルギー・産業技術総合開発機構理事長賞（1 社）、日本ベンチャー学会会長賞（1 社）、アーリーエッジ賞（1 社）を表彰した。表彰式には 235 名の出席を得た。 （知的財産の活用支援） ■大学等における知的財産マネジメント強化 ・大学等の知財マネジメント強化を促進するため、引き続き以下の制度改革を実施した。 ➢ 権利化やライセンス活動に参考となる知見や助言等を得る機会を大学等へ提供するため、外国特許出願支援の審議を行う知的財産審査委員会への発明者や知財担当者等の参加を促進した。 ➢ 大学発ベンチャーの設立の基盤となり、かつ設立したベンチャーを通じた技術移転を目指す発明に対して、特許性及び有用性に加えて、特許による事業保護の確実性等を評価した上で、長期的な視点で支援するベンチャー創出型知財支援枠を設置した。 ➢ 大学等に出願特許の取捨選択を促すために、外国特許出願に係る費用の一部を大学等が自己負担するよう支援を見直した。 ・大学等の自律的な知財マネジメント活動を強化する一環として、以下の取組を行った。 ➢ より強い権利とするための出願戦略や技術移転を検討する等、知財マネジメント強化に積極的に取り組む大学からの特許戦略相談に重点的に対応した。 ➢ 技術移転の中核を担う人材を TLO が受け入れ、座学および OJT 形式の研修により人材を育成するため、大学等の技術移転人材育成研修を新たに開始した。	【産学官共創の場の形成の進捗】 （共創の「場」の形成支援） ・産学からの人材の糾合人数は 6,255 名、参画機関数は 1,014 機関に達するとともに、若手連携研究ファンドや健康・医療データの利活用、ジョイントシンポジウムの開催等を通じて、プログラム間・拠点間の協力連携による共創の場の発展を図る等、産学官共創の場において、人材や資金の糾合等により、組織対組織の本格的産学官連携の強化につながる活動が行われていることは評価できる。 【研究成果の創出及び成果展開】 （共創の「場」の形成支援） ・プロトタイプの作成や他省庁等制度の支援獲得等、次のフェーズにつながった事例が 42 件、製品の国内標準化予定や販売開始等、実用化に至った事例が 11 件、JEC イノベーション・アワード、全国発明表彰 21 世紀発明奨励賞をはじめとする受賞が 5 件、平成 29 年度に確認され、フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出や次ステージへの展開をしていることは評価できる。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） ・プロトタイプの作成や他機関制度の支援獲得等、次のフェーズにつながった事例が 67 件、製品の販売開始や起業等、実用化に至った事例が 23 件、日本クリエイション大賞 2017 大賞をはじめとする受賞が 16 件、平成 29 年度に確認され、フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出や次ステージへの展開をしていることは評価できる。 【研究開発成果の実用化に向けた取組の進展】 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） ・支援を受けて設立されたベンチャーが累計 31 社に達し、総額 50 億円以上のリスクマネーの呼び込みが確認されるとともに、平

	より、当該企業の事業活動を通じて研究開発成果の実用化を促進する。 機構は、出資した企業の経営状況を適切に把握し、出口戦略を見据えつつ、事業資金の効率的使用に最大限努める。 研究開発成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出の促進のため、関係機関との間の情報交換など連携協力を促進する。 （知的財産の活用支援） 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、大学及び国立研究開発法人、技術移転機関等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。 具体的には、大学及び技術移転機関等における知的財産活動の支援に関しては、大学等における研究開発成	に資する研究開発等、地域の優位性ある研究開発資源を、組織・分野を越えて統合的に運用する。 ・機構は、PO を選定し、外部有識者や専門家の参画を得つつ、実用化や事業化を見据えて、研究開発課題を選抜する。 ・機構は、PO の運営方針の下、研究開発課題の段階や特性などに応じた効果的な研究開発を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。 ・機構は、有望な技術シーズの発掘から事業化に至るまでの研究開発段階や目的に応じた、最適な支援タイプの組み合わせによる中長期的な研究開発を行う。 ・機構は、研究開発の推進に当たり、基礎研究段階も含め、マッチングファンド方式等により、研究開発段階に応じた企業負担	形成を促進する。 ・機構は、科学技術イノベーションを担う人材育成に係る産学パートナーシップの拡大に資する取組を推進する。 ・平成 29 年度には、外部有識者・専門家の参画により、5 課題の中間評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させるとともに、評価結果を速やかに公表する。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） イノベーションを結実させる主体である企業の意欲をさらに喚起し多様な挑戦が連続的に起こる環境を整備するとともに、機動的な意志決定の下、迅速かつ大胆な挑戦が可能なベンチャー企業の支援等を通じて民間資金の呼び込み等を図る。具体的には、以下の推進方法を実施する。 【最適な支援タイプの組み合わせに	・出資事業に係わるマネジメントの進捗 〈モニタリング指標〉 ・応募件数（出資の場合、出資への相談件数）／採択件数	■大学等による研究成果の保護・活用のための取組 ・有望な特許については国内外の企業へのライセンスにより効果的な活用を促進するとともに、保有特許の棚卸しにより効率的な管理を図った。 ・新技術説明会を 86 回開催して、大学等研究者自らが発明した特許を企業関係者に直接説明する機会を提供するとともに、イノベーション・ジャパンにおいて実用化が期待される優れた研究開発成果の展示を行う等、研究開発成果の社会実装に向けた大学等と企業のマッチングを促進した。 ・機構事業参画研究者等に対して知財研修を実施し、研究開発成果の権利化に必要な知識取得の機会を提供することにより、知財マネジメント力の向上を図った。 ・未来社会創造事業と連携して、知的財産マネジメント基本方針、研究開発計画様式等を共同で策定した。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） ＜SUCCESS＞ ■出資事業に係わる効果的なマネジメント ・大学発ベンチャーに出資を行うベンチャーキャピタル等との連携強化に努めるとともに、内部調査やメディア情報に基づいて積極的なアプローチを行い、有望な大学発ベンチャーの開拓を図った。その結果、平成 29 年度は 58 件の出資に関する相談があり、事業開始以来の相談件数累計は 236 件に達した。 ・推進プログラムオフィサー（民間企業等出身のベンチャー支援に精通した外部専門家）と機構職員がベンチャーからの相談に随時対応し、出資に向けて事業計画や体制の改善を促した。 ・出資や研究開発等の経験を有する民間出身外部有識者等 8 名で構成される投資委員会を設置。相談を受けた案件のうち投資検討対象として適当と判断されるものについて、技術や事業の将来性を審査し出資の可否や出資条件を審議するとともに、研究開発計画の見直しや経営方針の改善等の助言を行った。 ・取締役会・株主総会出席やサイトビジット等、延べ 217 回に及ぶ出資先への訪問・コンタクトを行い、研究開発・事業進展状況を確認。推進プログラムオフィサーのアドバイスも得ながら、共同研究先や販売見込み先の紹介、金融機関の紹介、事業推進のアドバイス等、適切な人的・技術的支援を実施した。 ・出資先企業の月次決算や事業の進捗状況等を把握し、投資委員会へ四半期毎に延べ 69 社について報告した。 ・出資事業は他の事業とは事業構造が大きく異なるため、推進方法やコンプライアンス等について必要に応じて不断の改善を図ることが重要であることから、平成 29 年度も出資事業独自に定める「出資事業ガイドライン」や「コンプライアンス内規」の改正を図った。 （共創の「場」の形成支援） ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。	成 29 年度は投資計画を大きく上回る出資件数、出資先ベンチャーの個人向け製品販売の開始等の実績を上げており、機構の研究開発成果の実用化を目指すベンチャー企業の創出に資する研究開発や出資、出資先ベンチャー企業の成長に資するための人的・技術的援助（ハンズオン支援）を行い、その成長に貢献していることは評価できる。 （知的財産の活用支援） ・大学等の外国特許出願支援における支援案件の日米欧三極特許庁の平均を上回る高い特許化率、産学マッチングイベントを通じた大学等が創出した研究開発成果の社会還元の促進等、大学等における知的財産マネジメントの高度化、大学等による研究成果の保護・活用に向けた取組は評価できる。 ＜今後の課題＞ （共創の「場」の形成支援） ・産学官共創の場の構築を促進するための研究開発マネジメントを適切に実施して、人材や資金の糾合等により、組織対組織の本格的産学官連携の強化につながる活動を推進する。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） ・フェーズに応じた優良課題の確保及び次ステージにつなげるための研究開発マネジメントを適切に実施して、フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出や次ステージへの展開を推進する。 ・機構の研究開発成果の実用化を目指すベンチャー企業を支援するマネジメントを適切に実施して、将来性のあるベンチャー企業の創出を推進する。 ・出資判断プロセスや出資先企業への人的・技術的援助（ハンズオン支援）等のマネジ

（共創の「場」の形成支援）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
応募／採択件数	－	5／3	－	－	－	－
採択率（%）	25%	60%	－	－	－	－

果の特許化を発明の目利きを行いつつ支援等することにより、我が国の知的財産基盤の強化を図る。その際、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」を踏まえ、大学等に対する知的財産取得の支援にとどまらず、大学等の知的財産・技術移転のマネジメント力の強化を促す支援に転換し、全国の大学等に対してマーケティングモデルの導入のほか、研究対象の領域や連携形態等に応じたマネジメントを促進させるとともに、機構の研究開発事業と連携しつつ、事業の終了後も含めて、適切な成果の特許化に貢献する。また、金融機関等との連携により、企業ニーズに留意し、我が国の重要なテーマについて、市場動向を踏まえつつ、特許群の形成を支援し、戦略的に価値の向上を図る。

さらに、大学等の

を促進し、金融機関等とも連携しつつ、民間資源の積極的な活用を図る。

・機構は、新規事業創出のノウハウを持つ民間の専門人材を事業プロモーターとして活用することで、市場に大きく展開する可能性を持つ大学等の技術シーズを効果的に選定するとともに、ベンチャー企業創出に向けた研究開発及び企業化活動を促進する。

・機構は、機構の研究開発成果を実用化する事業を行うベンチャー企業への出資を行うに際しては、各ベンチャー企業の事業計画を適切に評価する。出資先企業における研究開発成果の実用化の進捗状況の把握や、適切な人的・技術的援助の実施により、当該企業の事業活動を通じてハイリスクではあるがポテンシャルを秘めた研究開発成果の実用化を促進する。機構は、出資

よる中長期的な研究開発】

・機構は、PD の運営方針の下、大学等における新産業の芽となりうる技術シーズの実用化を推進する。

・機構は、PO を選定し、外部有識者や専門家の参画を得つつ、実用化や事業化を見据えて、研究開発課題を選抜する。平成29年度には、PO の方針の下、研究開発提案の公募を行う。PO 及び外部有識者・専門家が事前評価を行い、採択課題を決定する。

・機構は、PO の運営方針の下、研究開発課題の段階や特性などに応じた効果的な研究開発を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。平成29年度には、継続79課題について、年度当初より研究開発を実施し、また新規課題については採択後速やかに研究開

・応募件数／採択件数のうち機構の基礎研究等に由来する技術シーズに基づく件数

・事業説明会等実施回数

・サイトビジット等実施回数

※OPERA のみ公募を実施し、**応募要件を高く設定した**ため、応募者が絞り込まれた結果、採択率としては参考値を上回った。

（企業化開発・ベンチャー支援・出資（出資を除く））

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
応募／採択件数	－	324／68	－	－	－	－
採択率（%）	20%	21%	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

（企業化開発・ベンチャー支援・出資（出資））

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
応募／採択件数	－	58／9	－	－	－	－
採択率（%）	8%	16%	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

※機構内他事業や大学内関連部門、民間 VC 等との連携を進めた結果、相談件数は一定の水準を確保しつつ、多くの有望な出資先に出資を実行することができたため、採択率としては参考値を上回った。

（企業化開発・ベンチャー支援・出資（出資を除く））

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
応募／採択件数	54/15	83/31	－	－	－	－
（対応募／採択総数比率）	23%/31%	22%/40%	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

（共創の「場」の形成支援）

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
事業説明会等実施回数	3	－	－	－	－

（企業化開発・ベンチャー支援・出資）

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
事業説明会等実施回数	54	－	－	－	－

（共創の「場」の形成支援）

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
サイトビジット等実施回数	230	－	－	－	－

メントを推進して、ベンチャー企業の成長に貢献する。

（知的財産の活用支援）

・大学等における知的財産マネジメント強化、大学等による研究成果の保護・活用のための取組を適切かつ着実に推進する。

	研究開発成果の技術移転に関しては、大学及び技術移転機関等と連携を図りつつ、企業と大学等の連携を促進させること、特許情報の収集、共有化、分析、提供を戦略的に実施すること、特許の価値向上のための支援を行うこと、企業に対して研究開発成果のあっせん・実施許諾を行うことなどにより、促進する。 加えて、知的財産が多様化している状況の変化に柔軟に対応し、新たな知的財産マネジメント手法を開発するなど必要な措置を講じる。	先企業の経営状況を適切に把握し、出口戦略を見据えて本事業を行う。 本事業の運営に当たっては、外部有識者等からなる委員会等の意見を聴取し、適切な業務運営を行う。また、研究開発成果の実用化及びこれによるイノベーション創出を促進するため、関係機関との間の情報交換など連携協力を促進する。 なお、平成24年度補正予算（第1号）により追加的に措置された政府出資金については、「日本経済再生に向けた緊急経済対策」（平成25年1月11日閣議決定）の「民間投資の喚起による成長力強化」のために措置されたことを認識し、企業等が行う、大学等の優れた研究成果の企業化の加速を支援する。また、平成28年度補正予算（第2号）により追加的に措置された政府出資金については、「未来への	発を推進する。その際、フェーズに応じた優良課題の確保及び次ステージにつなげるためのマネジメントを適切に実施する。 ・機構は、有望な技術シーズの発掘から事業化に至るまでの研究開発段階や目的に応じた、最適な支援タイプの組み合わせによる中長期的な研究開発を行う。平成29年度には、フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出や次ステージへの展開を促進する。 ・機構は、研究開発の推進に当たり、基礎研究段階も含め、マッチングファンド方式等により、研究開発段階に応じた企業負担を促進し、金融機関等とも連携しつつ、民間資源の積極的な活用を図る。 ・平成29年度には、外部有識者・専門家の参画により、前年度及び今年度に終了した41課題の事後評価、終了後原則として	・中間評価等実施回数 ・場における本格的産学官連携の実現に向けたマネジメントの状況 ・知財支援・特許活用に向けた活動の状況（大学負担率、委員会開催回数、JST 保有特許の管理状況）	（企業化開発・ベンチャー支援・出資） | | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | H33年度 | | サイトビジット等実施回数 | 313 | － | － | － | － | （共創の「場」の形成支援） | | 参考値 | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | H33年度 | | 回数 | 18 | 5 | － | － | － | － | ※参考値は、第3 期中期目標期間実績値の平均値。 ※中間評価対象拠点が少なかったため、参考値を下回った。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） | | 参考値 | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | H33年度 | | 回数 | 30 | 129 | － | － | － | － | | （1課題あたり） | 0.6 | 0.8 | － | － | － | － | ※参考値は、第3 期中期目標期間実績値の平均値。 （共創の「場」の形成支援） | | 参考値 | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | H33年度 | | 進捗管理のためのミーティング・面談等実施回数 | 164 | 276 | － | － | － | － | | （1課題あたり） | 5.8 | 8.6 | － | － | － | － | ※参考値は、第3 期中期目標期間実績値の平均値。 （知的財産の活用支援） | | 参考値 | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | H33年度 | | 大学負担率 | － | 15.1% | － | － | － | － | | 委員会開催回数 | － | 120 | － | － | － | － | | 保有特許数 | 4,801 | 3,604 | － | － | － | － | | 出願数 | － | 75 | － | － | － | － | | 放棄・取下げ数 | － | 568 | － | － | － | － | ※参考値は、第3 期中期目標期間実績値の平均値。	

		投資を実現する経済対策」(平成28年8月2日閣議決定)の「生産性向上へ向けた取組の加速」のために措置されたことを認識し、企業等が行う、大学等の優れた研究成果の企業化の加速を支援する。その際、ベンチャー企業に重点を置いて支援するとともに、文部科学省から優先的に支援すべき技術分野の提示があった場合には当該分野を中心に支援する。この際、あらかじめ、事業の目的、採択方針、審査方針等を定めた事業計画を策定し、適切な実施体制の下で計画的に実施する。 （知的財産の活用支援） 機構は、大学及び国立研究開発法人、技術移転機関等における研究開発により生み出された新技術の実用化を促進するため、大学等の研究開発成果の特許化を支援するとともに、産学マッチン	約3年を経過した601課題の追跡調査を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させるとともに、評価結果を速やかに公表する。 【事業化ノウハウを持った専門人材を活用したベンチャー企業の創出に資する研究開発等の推進】 ・機構は、PDの運営方針の下、事業化ノウハウを持った専門人材を活用したベンチャー企業の創出に資する研究開発を推進する。 ・機構は、POを選定し、外部有識者・専門家の参画を得つつ、大学・独立行政法人等の技術シーズに対して、効果的・効率的に研究開発及び事業化の支援を実施しうる事業化ノウハウをもった機関（事業プロモーターユニット）を決定する。具体的には、事業プロモーターユニットについて公募を行い、POの方針の下、事業育成	・産学マッチング支援状況（産学マッチングの「場」等の提供回数） ・機構の研究開発事業との連携状況（連携事業数、連携回数） ［評価軸］ ・産学官共創の場が形成されているか。 ・未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出や経済・社会課題への対応に資する成果が生み出されているか。 ・研究開発成果の実用化・社会還元が促進されているか（出資・ベンチャー支援、知財支援等）。 〈評価指標〉 ・産学官共創の場の形成の進捗	（知的財産の活用支援） | | 参考値 | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | H33年度 | |---|---|---|---|---|---|---| | 産学マッチングイベント開催回数 | 76 | 87 | - | - | - | - | ※参考値は、第3期中期目標期間実績値の平均値。 （知的財産の活用支援） | | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | H33年度 | |---|---|---|---|---|---| | 連携事業数 | 5 | - | - | - | - | | 連携回数 | 11 | - | - | - | - | （共創の「場」の形成支援） ■場の形成の促進 ＜COI＞ ・構造化チームの活動を加速し、若手連携研究ファンドや健康・医療データの利活用に資する取組等、拠点間の協力連携を促進した。 ・中核となる大学等18機関、その他産学官から456機関が参画するとともに、企業から研究者等約1,500名の参画、設備利用をはじめとする4,809百万円のリソース提供を受けて、産学官の共創の場の充実を図った。 ＜リサコン、イノベハブ＞ ・リサコン川崎拠点の中核機関である慶應義塾大学とイノベハブが支援する理化学研究所がジョイン	

		グの「場」の提供等を行う。特に、特許化の支援については、大学等に対する知的財産取得の支援にとどまらず、大学等の知的財産・技術移転のマネジメント力の強化を促す支援に転換を図る。 また、機構自らが保有する知的財産についても、市場動向やライセンスのための交渉力を踏まえ、必要に応じて大学等が保有する特許の集約等により強い特許群を形成するなどして、戦略的な活用を行う。具体的には以下を推進する。 ・機構は、大学等の研究開発成果について、大学等が自ら行う知的財産マネジメント活動により、技術移転が期待される外国特許出願を支援するとともに、大学等の知的財産・技術移転マネジメント力の強化に向けたマーケティングモデルの導入促進等を行う。 ・大学等の研究開	モデル、大学・独立行政法人等との連携、連携機関のコミットメント、提案実現可能性等の視点から、PO 及び外部有識者・専門家が事前評価を行い、事業プロモーターユニットを決定する。 ・機構は、新規事業創出のノウハウを持つ民間の専門人材を事業プロモーターとして活用することで、市場に大きく展開する可能性を持つ大学等の技術シーズを効果的に選定するとともに、ベンチャー企業創出に向けた研究開発及び企業化活動を促進する。具体的には、機構は、PO・外部有識者・専門家の参画を得つつ、大学・独立行政法人等の研究成果の起業による実用化に資する技術シーズを公募する。応募された技術シーズについては事業プロモーターユニットに開示し、研究者及び事業プロモーターユニットとの二者の共同提案による	・研究成果の創出及び成果展開（見通しや成果の実用化に向けた取組の状況を含む）	トシンポジウムを開催。Society 5.0 時代の新たなヘルスケアや医療の実現に向けた取組を共有するとともに、日本の新時代のヘルスケアのあり方について議論を行い、プログラム間・拠点間の協力連携による共創の場の発展を図った。 ＜OPERA＞ ・平成 29 年度採択の 3 研究領域を含む 7 研究領域において、非競争領域での共同研究課題数は 66 件となり、参画機関数と共同研究費が増加するとともに、博士人材 55 名を雇用して、多様な主体が共創する場の活性化を推進した。 ＜リサコン＞ ・地方自治体、民間企業、大学等を含む 161 機関が参画し、地域（地方自治体、民間企業、大学等）からリソース提供を受けて、産学官の共創の場の活性化を促進した。 ＜イノベハブ＞ ・企業等からのクロスアポイントメント制度等による流動化人材が 86 名に達し、参画 229 機関とともに、オープンイノベーションを推進するハブの構築を着実に推進した。 ・支援する各研究開発法人の中長期計画において、法人自身がオープンイノベーションを推進するハブの運営体制を構築していくことが明記された。 （共創の「場」の形成支援） ■顕著な成果の創出 **成果 / 研究者名 / 制度名 / 詳細** 熱可塑性炭素繊維複合材の日本初の耐震補強材としての国内標準化 / 金沢工業大学・小松精練株式会社 / COI / 開発・製品化した熱可塑性炭素繊維複合材が、平成 30 年をめどに日本で初めて耐震補強材として国内標準化（日本工業規格：JIS）される見込みである。西日本旅客鉄道株式会社のホーム柵や富岡製糸場の耐震補強に採用される等、用途が拡大している。国際的にも高く評価され、世界最大の複合材料の展示会「JEC World 2018」において JEC イノベーション・アワード（建築・インフラ部門）を受賞した。（金沢工業大学・小松精練株式会社「革新材料による次世代インフラシステムの構築」（平成 25～33 年度）） BBB 通過型ナノマシンの開発 / 川崎市産業振興財団 / COI / 血中グルコース濃度の変化に応答して、脳への薬剤の送達を妨げる血液脳関門（BBB）を効率よく通過し、脳内へ集積する「BBB 通過型ナノマシン」の開発に成功した。東京大学・東京医科歯科大学発ベンチャーである株式会社ブレイゾン・セラピューティクスが事業化に向けて本格稼動した。（川崎市産業振興財団「スマートライフケア社会への変革を先導するものづくりオープンイノベーション拠点」（平成 25～33 年	

			度))
酸化グラフェン／グラフェンハイブリッド積層膜で構成される水分離膜の開発	信州大学・株式会社日立製作所	COI	酸化グラフェン／グラフェンハイブリッド積層膜で構成される水分離膜を開発した。高度な塩化ナトリウムや色素の除去特性を有し、簡便なスプレー法により製膜できるため、大面積化も容易にできる。海水淡水化処理、随伴水処理、各種産業分野における処理膜など広範な応用展開が期待される。(信州大学・株式会社日立製作所「世界の豊かな生活環境と地球規模の持続可能性に貢献するアクア・イノベーション拠点」(平成 25～33 年度))
幼児用脳磁計を用いた自閉スペクトラム症児の脳活動の計測		COI	幼児用脳磁計を用いて 3～5 歳の自閉スペクトラム症児の特異的な脳活動を捉えることに成功した。自閉スペクトラム症児の脳活動のメカニズムの解明や支援法、治療薬の開発などにつながることが期待される。(金沢大学「人間力活性化によるスーパー日本人の育成拠点」(平成 25～33 年度))

■成果の次ステージへの展開

成果	研究者名	制度名	詳細
COI 発ベンチャーの資金調達	株式会社 Lily MedTech、メディカルデータカード株式会社	COI	COI 等の成果により起業した大学発ベンチャー2 社が、SUCCESS より出資を受け、成果の社会実装に向けた取組を加速。(「自分で守る健康社会拠点」、「健康長寿の世界標準を創出するシステム医学・医療拠点」(平成 25～33 年度))
日本科学未来館常設展示「メディアラボ」での展示	立命館大学・オムロンヘルスケア株式会社	COI	日本科学未来館常設展示「メディアラボ」において、日々の暮らしの中に自然と運動を始めたくなるような技術を取り入れた研究開発の取組を紹介。センサーを組み込んだ衣服や、指向性、直進性に優れた超音波スピーカー、筋電計のプロトタイプについて社会実装に向けた実証試験を行った。(「運動の生活カルチャー化により活力ある未来をつくるアクティブ・フォー・オール拠点」(平成 25～33 年度))
長距離空間光通信の技術確立と光通信モジュールのフライト	宇宙航空研究開発機構・株式会	イノベハブ	衛星間または地上との大容量データ通信の実現を目指し、長距離空間光通信の技術確立と光通信モジュールのフライトモデル

発成果の技術移転に関しては、金融機関等の外部機関と連携を図り、企業－大学等間の連携促進、特許情報の収集、共有化、分析、提供及び集約を実施し、特許価値向上のための支援を行い、企業に対して研究開発成果のあっせん・実施許諾を行う。
・機構は、研究対象の領域や連携形態等に応じたマネジメントを促進させるべく活動強化を図るとともに、機構が実施する研究開発事業と連携しつつ、事業の終了後も含めた適切な成果の特許化に貢献すべく活動強化を図るほか、知的財産が多様化している状況の変化に柔軟に対応し、必要に応じて新たな知的財産マネジメント手法の開発などを行う。
・機構は、機構が実施する事業や大学等の研究開発成果を、迅速かつ効果的に産業界に繋げるために、産学マッチングの「場」の

研究開発プロジェクトを募集する。PO の方針の下、プロジェクトの推進体制、技術シーズ、事業育成、民間資金調達計画、研究開発プロセス、利益相反に関する検討状況、資金計画（民間調達資金を除く）等の視点から、PO 及び外部有識者・専門家が事前評価を行い、採択課題を決定する。また、機構は、PO の運営方針の下、研究開発プロジェクトの目標の達成に向けて、研究開発リスクや研究開発の段階等課題の特性に応じた効果的な研究開発を推進し、ベンチャー企業の創出等に努める。平成 29 年度には、継続 21 研究開発プロジェクトについて、年度当初より研究開発を実施し、また新規研究開発プロジェクトについては採択後速やかに研究開発を推進する。
・機構は、PO の運営方針の下、研究開発課題の段階や

		提供等を実施する。さらに、技術移転促進のための研修等を行う。 ［達成すべき成果（達成水準）］ 関連するモニタリング指標の数値が前中期目標期間と同水準であり、下記が認められること。 ・産学官共創の場の構築を促進するための研究開発マネジメントが適切に実施されていること。 ・フェーズに応じた優良課題の確保及び次ステージにつなげるためのマネジメントが適切に実施されていること。 ・出資判断プロセスや出資先企業への人的・技術的援助等のマネジメントが適切に実施されていること。 ・大学等における知的財産マネジメント強化、大学等による研究成果の保護・活用のための取組が適切に実施されていること。 ・産学官共創の場	特性などに応じた効果的な研究開発を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直し、研究開発費の柔軟な配分を行う。その際、フェーズに応じた優良課題の確保及び次ステージにつなげるためのマネジメントを適切に実施する。 ・平成 29 年度には、平成 27 年度に採択され活動を開始した事業プロモーターユニット 2 機関について、技術シーズの発掘状況、事業育成計画の作成実績、今後の事業育成戦略及び計画等の視点から外部有識者・専門家の参画により、中間評価を実施し、必要に応じて結果を事業の運営に反映させる。 【出資事業】 ・機構は、機構の優れた研究開発成果を活用するベンチャー企業への出資、又は人的・技術的援助を行い、当該企業の事業活動						

モデル開発	社ソニーコンピュータサイエンス研究所・ソニー株式会社		開発を行い、平成 30 年度後半に国際宇宙ステーション・「きぼう」日本実験棟を利用した軌道上における動作実証と性能確認を実施する予定。（「太陽系フロンティア開拓による人類の生存圏・活動領域拡大に向けたオープンイノベーションハブ」（平成 27～31 年度））

（企業化開発・ベンチャー支援・出資）

■顕著な成果の創出

成果	研究者名	制度名	詳細
光出力 150mW を超える世界最高出力の深紫外 LED の開発	株式会社トクヤマ・井上 振一郎氏（情報通信研究機構センター長）	A-STEP II	光出力 150mW を超える世界最高出力の深紫外 LED の開発に成功。世界初の深紫外 265nm 帯 LED での実用域（100mW）を超える出力で、産業実用化が期待される。（「高品位窒化アルミニウム単結晶バルク基板上の高効率深紫外 LED 開発」（平成 25～27 年度））
排水中の 1,4-ジオキサンの安定的な処理プロセスの構築	大成建設株式会社・池道彦 氏（大阪大学 教授）	A-STEP II	1,4-ジオキサン分解菌を用いて、排水中の 1,4-ジオキサンを排水基準以下まで安定的に処理するプロセスを構築。稼働中の工場排水を用いた長期実証実験を進行しており、平成 30 年度中に実用化する予定である。（「難分解性化学物質 1,4-ジオキサン含有排水の効率的生物処理技術の確立」（平成 27～29 年度））
骨の無機成分と同組成の人工骨の開発	株式会社ジーシー・石川 邦夫 氏（九州大学教授）	A-STEP III	骨の無機成分と同組成の人工骨を開発。国内初の歯科用インプラントの周囲を含む領域でも使用可能な人工骨として薬事承認を取得。国内 3 医療機関で治験を実施し、有効性及び安全性を確認する予定。（「骨置換型人工骨」（平成 20～26 年度／平成 27～29 年度（AMED 移管）））
高研磨レートと低表面粗さ・平坦性を両立する研磨パッドの開発	帝人株式会社・谷泰弘氏（立命館大学教授）	NexTEP	ナノファイバー繊維を用いた不織布と高硬度樹脂含浸技術を組み合せ、高研磨レートと低表面粗さ・平坦性を両立する研磨パッドの開発に成功。加工プロセスの高速化、低コスト化を実現。3 年以内の実用化を目指す。（「高生産性精密研磨パッドの開発」（平成 25～29 年度））
世界最大クラスの室	廣瀬 文彦	START	世界最大クラスの室温金属酸化膜原子層

		において、人材や資金の糾合等により、組織対組織の本格的産学官連携の強化につながる活動が見られること。 ・フェーズに応じた適切な研究開発成果の創出や次ステージへの展開をしていること。 ・機構の研究開発成果の実用化を目指すベンチャー企業の創出に資する研究開発や出資、出資先ベンチャー企業の成長に資するための人的・技術的援助（ハンズオン支援）を行い、その成長に貢献していること。 ・大学等における知的財産マネジメントの高度化、大学等による研究成果の保護・活用に向けた取組が着実に実施されていること。	を通じ、機構の研究開発成果の実用化を促進する。 ・機構は、機構の研究開発成果を実用化する事業を行うベンチャー企業への出資を行うに際し、各ベンチャー企業の事業計画を適切に評価する。平成29年度は、投資委員会を開催し、出資可否、出資条件等を審議する。出資先企業における研究開発成果の実用化の進捗状況の把握や、適切な人的・技術的援助の実施により、当該企業の事業活動を通じてハイリスクではあるがポテンシャルを秘めた研究開発成果の実用化を促進する。機構は、出資先企業の経営状況を適切に把握し、出口戦略を見据えて本事業を行う。平成29年度は、必要に応じて、起業や経営に関する助言やアドバイス、機構の人的ネットワークを活用した人材紹介（人的支援）、機構の研究開発支援の実績に基	・研究開発成果の実用化に向けた取組の進展（出資・ベンチャー支援、大学等における知的財産マネジメントの高度化、大学等による	温金属酸化膜原子層コーティング装置の開発	氏（山形大学 教授）・野村ホールディングス株式会社		コーティング装置を開発。平成31年1月をめどに電子部品や金属部品をコーティングするベンチャーの設立を目指す。（「室温原子層堆積法による金属酸化物ナノコーティング技術の事業化」（平成28～30年度））	

■成果の次ステージへの展開

成果	研究者名	制度名	詳細
支援成果に基づく大学発ベンチャー設立	堀 克敏 氏（名古屋大学 教授）	A-STEP II	支援成果に基づき、株式会社フレンドマイクローブを設立。油脂分解微生物製剤を用いた排水処理から、バイオコントロール理論に基づく環境・衛生技術開発まで、微生物関連技術で新市場の開拓を目指す。（「油脂分解微生物を利用する低コスト・ハイパフォーマンス排水処理システム」（平成26～28年度））
支援先大学発ベンチャーの資金調達	株式会社ジェノミックス・玉井 克人 氏（大阪大学 寄附講座教授）	A-STEP II	株式会社ジェノミックスが、ベンチャーキャピタル8社、事業会社1社から総額10億円の資金調達を実施。大阪大学との共同研究を通じて取り組んできた再生誘導医薬の実用化に向けて、パイプライン拡充と用途拡大を推進する。（「骨髄間葉系幹細胞動員ペプチドによる難治性皮膚潰瘍治療薬の開発」（平成24～26年度／平成27～29年度（AMED移管）））
開発品の個人向け販売開始	株式会社 Xenoma	SUCCESS	カメラなしでユーザーの動きを認識するスマートアパレル「e-skin」の個人向け販売を開始。家電見本市「CES 2018」ではドイツアパレル大手HUGO BOSSと共同開発した体のひねりを測定するゴルフウエアを発表した。（平成28年度）

（企業化開発・ベンチャー支援・出資）

■出資・ベンチャー支援による成果の実用化

＜START＞

・支援終了課題及び支援中の課題について、ベンチャーの設立とその経営状況を調査した結果、これまでに31社のベンチャー設立、50億円以上のリスクマネーの呼び込みが確認され、さらに数社では売上等の経営実績も認められた。

・平成29年度は、支援を受けて設立されたベンチャーが開発の加速や製品の販売に向けて資金調達を実施した事例が、6件認められた。

			づく技術情報や研究者紹介（技術的支援）等を行う。また、機構は、研究開発成果の実用化及びこれによるイノベーション創出を促進するため、関係機関との間の情報交換など連携協力を推進する。 なお、平成24年度補正予算（第1号）により追加的に措置された政府出資金については、「日本経済再生に向けた緊急経済対策」（平成25年1月11日閣議決定）の「民間投資の喚起による成長力強化」のために措置されたことを認識し、企業等が行う、大学等の優れた研究成果の企業化の加速を支援する。また、平成28年度補正予算（第2号）により追加的に措置された政府出資金については、「未来への投資を実現する経済対策」（平成28年8月2日閣議決定）の「生産性向上へ向けた取組の加速」のために措置されたことを認識	研究成果の保護・活用）	➢ 只野 耕太郎 氏（東京工業大学 准教授）・株式会社ジャフコ「気体の超精密制御技術を基盤とした低侵襲手術支援ロボットシステムの開発」＜START（プロジェクト支援）＞（平成26～28年度）／リバーフィールド株式会社（平成26年5月20日設立） ・平成27年度技術シーズ選抜育成プロジェクト採択課題が、事業プロモーターとのマッチング、プロジェクト支援型による支援を経て、ベンチャー設立に至った。 ➢ 山手　創一郎 氏（立命館大学 博士前期課程（当時））＜START（技術シーズ選抜育成プロジェクト〔ロボティクス分野〕）＞（平成27年度）／ 川村 貞夫 氏（立命館大学 教授）・株式会社チトセロボティクス「視覚相対位置によるロボットアーム作業戦略理論とその実用」＜START（プロジェクト支援型）＞（平成28～30年度） ・支援終了後約1年が経過したプロジェクト支援型課題について事後評価を実施し、ベンチャーの創出、次のフェーズへの展開状況等を把握し、今後の更なる成長に向けた助言を行った。 ＜SUCCESS＞ ・平成29年度は、年間2～5件の投資計画を大きく上回る11件の出資を実行することができた。その結果、投資実績（追加投資を含む）が累計21社、23件に達した。 ・機構の出資額に対する民間出融資の呼び水効果の実績が累計約8.5倍となり、機構によるベンチャー出資をきっかけとした民間資金の呼び込み効果が認められた。 （知的財産の活用支援） ■大学等における知的財産マネジメントの高度化 ・大学等の質の高い特許を外国出願することにより、技術移転活動や特許利用を高めるための支援を行った結果、支援案件の特許化率は90.4%であり、日米欧三極特許庁の平均63.4%の1.4倍となった。 ・大学等の技術移転機能強化に貢献するため、関西ティー・エル・オー株式会社、株式会社テクノネットワーク四国、株式会社東京大学TLO、株式会社東北テクノアーチの4機関において研修を実施し、大学の技術移転を担う中核人材7名が、技術移転の第一線で活躍するTLO担当者から座学およびOJT形式により、発明の抽出、特許性・市場性調査、企業探索、企業との契約交渉等のノウハウを取得した。 ■大学等による研究成果の保護・活用 ・ハーバー・ボッシュ法級の大型発明として、世界の有力企業から注目されるアンモニアの新合成手法について、戦略的創造研究推進事業、大学と連携しつつ、研究開発成果を権利化、特許群を構築し、集約・パッケージ化の上、大学発ベンチャーであるつばめBHB株式会社 にライセンスを行い、新技術の上市の推進に、知財面で貢献した。 ・新技術説明会やイノベーション・ジャパン等の産学マッチングイベントの開催を通じて、大学等が創出した研究開発成果の社会還元の促進に貢献した。 ➢ 大松 繁 氏（大阪工業大学 教授）・コニカミノルタ株式会社：イノベーション・ジャパン2015への大学の技術シーズの出展をきっかけに企業との共同研究を開始し、体臭測定ソリューション「Kunkun body （クンクン ボディ）」を製品化。 ・保有している特許のライセンス活動を、侵害が疑われる企業、国外の企業へ拡げる等によって促進するとともに、これまでの着実なライセンス活動が実を結んだ結果、約 16 億円の収入を得ることが出来た。	

し、企業等が行う、大学等の優れた研究成果の企業化の加速を支援する。その際、ベンチャー企業に重点を置いて支援するとともに、文部科学省から優先的に支援すべき技術分野の提示があった場合には当該分野を中心に支援する。この際、あらかじめ、事業の目的、採択方針、審査方針等を定めた事業計画を策定し、適切な実施体制の下で計画的に実施する。

（知的財産の活用支援）
機構は、大学及び国立研究開発法人、技術移転機関等における研究開発により生み出された新技術の実用化を促進するため、大学等の研究開発成果の特許化を支援するとともに、産学マッチングの「場」の提供等を行う。特に、特許化の支援については、大学等に対する知的財産取得の支援にとどまらず、大学等の知的

〈モニタリング指標〉

・論文数

（共創の「場」の形成支援）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
件数	967	1,472	－	－	－	－
（1 課題あたり）	35.5	46.0	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

（企業化開発・ベンチャー支援・出資）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
件数	42	11	－	－	－	－
（1 課題あたり）	0.2	0.1	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・特許出願・登録件数

（共創の「場」の形成支援）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
出願件数	212	280	－	－	－	－
（1 課題あたり）	7.8	8.8	－	－	－	－
登録件数	13	59	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

（企業化開発・ベンチャー支援・出資）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
出願件数	110	179	－	－	－	－
（1 課題あたり）	0.5	1.2	－	－	－	－
登録件数	8.4	40	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・成果の発信数

（共創の「場」の形成支援）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
学会等発表数	1,766	3,597	－	－	－	－
プレス発表数	47	132	－	－	－	－
成果報告会開催回数	118	137	－	－	－	－
国内外の展示会への出展回数	110	255	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

		財産・技術移転のマネジメント力の強化を促す支援に転換を図る。 また、機構自らが保有する知的財産についても、市場動向やライセンスのための交渉力を踏まえ、必要に応じて大学等が保有する特許の集約等により強い特許群を形成するなどして、戦略的な活用を行う。具体的には以下を推進する。 ・機構は、大学等の研究開発成果について、大学等が自ら行う知的財産マネジメント活動により、技術移転が期待される外国特許出願を支援するとともに、大学等の知的財産・技術移転マネジメント力の強化に向けたマーケティングモデルの導入促進等を行う。平成29年度には、大学等における知的財産マネジメント強化、大学等による研究成果の保護・活用の促進に向けて、大学等からの申請発明に対して目利	・受賞数 ・民間資金の誘引状況	（企業化開発・ベンチャー支援・出資） 参考値：260／H29年度：139／H30年度：－／H31年度：－／H32年度：－／H33年度：－ プレス発表数：参考値：25／H29年度：55／H30年度：－／H31年度：－／H32年度：－／H33年度：－ 成果報告会開催回数：参考値：3／H29年度：1／H30年度：－／H31年度：－／H32年度：－／H33年度：－ 国内外の展示会への出展回数：参考値：11／H29年度：12／H30年度：－／H31年度：－／H32年度：－／H33年度：－ ※参考値は、第3 期中期目標期間実績値の平均値。 （共創の「場」の形成支援） 件数：参考値：0.3／H29年度：5／H30年度：－／H31年度：－／H32年度：－／H33年度：－ ※JEC イノベーション・アワード（建築・インフラ部門）： 金沢工業大学・小松精練株式会社「革新材料による次世代インフラシステムの構築」＜COI＞（平成25～33年度）、平成29年度全国発明表彰【第二表彰区分】21世紀発明奨励賞（高精細且つ質感まで再現する文化財復元技術の発明（特許第4559524号））：宮廻正明東京藝術大学教授「『感動』を創造する芸術と科学技術による共感覚イノベーション拠点」＜COI＞（平成25～33年度）等。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） 件数：参考値：11／H29年度：16／H30年度：－／H31年度：－／H32年度：－／H33年度：－ ※参考値は、第3 期中期目標期間実績値の平均値。 ※日本クリエイション大賞2017大賞（世界初の民間商用超小型衛星を開発）：株式会社アクセルスペース＜A-STEP II（旧大学発ベンチャー創出推進）＞（平成20～22年度）／＜SUCCESS＞（平成27年度）等。 （共創の「場」の形成支援） 百万円：参考値：4,946／H29年度：7,032／H30年度：－／H31年度：－／H32年度：－／H33年度：－ ※参考値は、第3 期中期目標期間実績値の平均値。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資（出資を除く）） 百万円：参考値：3,855／H29年度：2,652／H30年度：－／H31年度：－／H32年度：－／H33年度：－ ※参考値は、第3 期中期目標期間実績値の平均値。	

		きを行うとともに、外部有識者・専門家による審査を通じて新たにベンチャー創業に資する特許を選定し、その外国特許出願を支援する。また、大学等からの要請に応じて、大学等における知財戦略立案及びそれに基づくマネジメント活動や人材育成（マーケティングモデルを実践する機関での研修等）を支援するとともに、特許相談・発明評価等を行い、特許の質の向上を図る。 ・大学等の研究開発成果の技術移転に関しては、金融機関等の外部機関と連携を図り、企業－大学等間の連携促進、特許情報の収集、共有化、分析、提供及び集約を実施し、特許価値向上のための支援を行い、企業に対して研究開発成果のあっせん・実施許諾を行う。平成29年度には、より多様な活用方策を検討し実行に移すことにより収入	・プロトタイプ等の件数 ・成果の展開や社会実装に関する進捗（次のフェーズにつながった件数、実用化に至った件数、民間資金等の呼び込み）	（共創の「場」の形成支援） 参考値：件数 13 H29年度：33 H30年度：－ H31年度：－ H32年度：－ H33年度：－ ※参考値は、第3期中期目標期間実績値の平均値。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） 参考値：件数 18 H29年度：45 H30年度：－ H31年度：－ H32年度：－ H33年度：－ ※参考値は、第3期中期目標期間実績値の平均値。 （共創の「場」の形成支援） 参考値：次のフェーズにつながった件数 11 H29年度：42 H30年度：－ H31年度：－ H32年度：－ H33年度：－ 参考値：実用化に至った件数 3 H29年度：11 H30年度：－ H31年度：－ H32年度：－ H33年度：－ ※参考値は、第3期中期目標期間実績値の平均値。 ※各プログラムについてプロトタイプ作成、他機関制度や金融機関による支援等が確認できた件数を上段に、製品販売、起業等が確認できた件数を下段にそれぞれ記載。 ■民間資金等の呼び込み ・マッチングファンド、参画する企業等からのリソース提供により、約70億円の民間資金等の呼び込みが認められた。 （企業化開発・ベンチャー支援・出資） 参考値：次のフェーズにつながった件数 23 H29年度：67 H30年度：－ H31年度：－ H32年度：－ H33年度：－ 参考値：実用化に至った件数 17 H29年度：23 H30年度：－ H31年度：－ H32年度：－ H33年度：－ ※参考値は、第3期中期目標期間実績値の平均値。 ※各プログラムについてプロトタイプ作成、他機関制度や金融機関による支援等が確認できた件数を上段に、製品販売、起業等が確認できた件数を下段にそれぞれ記載。 ■民間資金等の呼び込み ・マッチングファンド、設立を支援したベンチャーや出資先ベンチャーの資金調達等により、約153億円の民間資金の呼び込みが認められた。	

増を図る。また、活用の見込みが低い特許は権利放棄を引き続き行うとともに、大学知財の集約・機構の研究開発事業からの新規出願を積極的に推進し、機構の保有する知的財産の権利化・維持管理を適切に行うことで、限られた予算での成果最大化に向けた活動を推進する。

・機構は、研究対象の領域や連携形態等に応じたマネジメントを促進させるべく活動強化を図るとともに、機構が実施する研究開発事業と連携しつつ、事業の終了後も含めた適切な成果の特許化に貢献すべく活動強化を図るほか、知的財産が多様化している状況の変化に柔軟に対応し、必要に応じて新たな知的財産マネジメント手法の開発などを行う。平成 29 年度には、機構が実施する研究開発事業と連携し、事業担当者の知財マネジメント力向上

・産学からの人材の糾合人数

（共創の「場」の形成支援）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
参画人数（企業、大学等）	5,547	6,255	－	－	－	－
クロスアポイントメント制度等による人材流動化件数	81	86	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・場における人材育成・輩出数

（共創の「場」の形成支援）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
件数	6	55	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・参画機関数

（共創の「場」の形成支援）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
機関数	606	1,014	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・参画機関間での非競争領域における共同研究課題数

（共創の「場」の形成支援）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
課題数	38	66	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・出資件数

（企業化開発・ベンチャー支援・出資）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
件数	4	9	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

・出資企業における出資事業の呼び水効果

（企業化開発・ベンチャー支援・出資）

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
出資以降の外部機関からの投融資額（百万円）	2,398	12,614	－	－	－	－

※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

		のための研修、及び事業運営に知財マネジメントの視点を取り込む為の方策検討等を共同して行う。 ・機構は、機構が実施する事業や大学等の研究開発成果を、迅速かつ効果的に産業界に繋げるために、産学マッチングの「場」の提供等を実施する。さらに、技術移転促進のための研修等を行う。平成29年度には、新技術に関する説明会や展示会を開催し、企業ニーズとシーズのマッチング機会を提供する。大学や企業等からの技術移転に関する質問や相談に対応して、技術移転を促進させる。また、研修に対するニーズや要望を踏まえるとともに外部有識者による委員会や先進的なロールモデル等を活用し構築した研修カリキュラムをもとに、大学等における技術移転活動を担う人材に対し必要な研修を行って実践的能力	・知財支援・特許活用に向けた活動の成果（特許化率・件数、研究費受入額・件数、特許権実施等収入額・件数（総数、対ベンチャー数））	（知的財産の活用支援） 参考値 / H29年度 / H30年度 / H31年度 / H32年度 / H33年度 特許化率：91.7% / 90.4% / - / - / - / - 特許化件数：542 / 480 / - / - / - / - 研究費受入額（外国特許出願支援）（百万円）：9,963 / 13,739 / - / - / - / - 研究費受入件数（外国特許出願支援）：1,241 / 1,406 / - / - / - / - 特許権実施等収入額(総数)（JST保有特許）（百万円）：172 / 1,570 / - / - / - / - うち、対ベンチャー（百万円）：- / 14 / - / - / - / 特許権実施等収入件数（総数）（JST保有特許）：23 / 22 / - / - / - / - うち、対ベンチャー(件数)：- / 3 / - / - / - / 特許権実施等収入額(総数)（外国特許出願支援）（百万円）：241 / 335 / - / - / - / - うち、対ベンチャー（百万円）：- / 60 / - / - / - / - 特許権実施等収入件数（総数）（外国特許出願支援）：807 / 930 / - / - / - / - うち、対ベンチャー(件数)：- / 166 / - / - / - / - ※参考値は、第3期中期目標期間実績値の平均値。	

		向上を図るとともに、参加者の交流を通じた人的ネットワークの構築を支援する。 ・平成 29 年度には、知財支援・特許活用に向けた活動の状況・成果、産学マッチング支援状況・成果および機構の研究開発事業との連携状況・成果を把握しつつ、必要に応じて事業の運営に反映させる。	・産学マッチング支援成果（参加者数、参加者の満足度、マッチング率） ・機構の研究開発事業との連携成果（連携に基づく特許取得数）	（知的財産の活用支援） 参考値：産学マッチングイベント参加者数 32 千人；H29 年度 40 千人；H30 年度 －；H31 年度 －；H32 年度 －；H33 年度 － 参考値：産学マッチングイベント参加者の満足度 87%；H29 年度 88% 参考値：産学マッチングイベントのマッチング率 34%；H29 年度 43% ※参考値は、第 3 期中期目標期間実績値の平均値。 （知的財産の活用支援） 連携に基づく特許取得数：H29 年度 0；H30 年度 －；H31 年度 －；H32 年度 －；H33 年度 － ※モニタリング指標等については、研究開発課題ごとの実績値の延数を記載（特記があるものを除く。） ＜文部科学大臣評価（平成 28 年度及び期間実績評価）における今後の課題への対応状況＞ （COI） ■COI 若手連携研究ファンド等の今年度見直しを行ったスキームについて、効果を最大とする運用を確立し、定着を進めていくことが望ましい。（平成 28 年度） ・平成 29 年度は、若手連携研究ファンドの提案の質向上等に向けて、第 3 回 COI2021 会議を若手によるピッチコンテスト形式で開催した。会議を開催するにあたって、2 度の事前ワークショップによる提案内容のブラッシュアップを行った。会議での優秀な発表に対しては、若手連携研究ファンドの書類審査を免除し、若手連携研究ファンドの効果を高める運用を行った。引き続き、COI 若手連携研究ファンド等の効果を最大とする運用を確立し、定着を進めていく。 （リサーチコンプレックス） ■本採択となった３拠点について、改めて関係者間における事業コンセプト等の共有・理解の徹底を行った上で、各拠点において適切な KPI・KGI を設定するなど、事業終了後も見据えて各拠点の活動に対するサポート体制を強固にし、適切な助言等を継続して行う必要がある。（平成 28 年度） ■リサーチコンプレックスについては、本採択となった３拠点について、改めて関係者間における事業コンセプト等の共有・理解の徹底を行った上で、各拠点において適切な KPI・KGI を設定するなど、事業終了後も見据えて各拠点の活動に対するサポート体制を強固にし、適切な助言等を継続して行う必要がある。（期間実績） ・平成 29 年度は、アドバイザリーボードによるサイトビジットや面談を通じて、3 拠点に KPI・KGI を設定し、中間評価、年度評価における評価指標とした。また、各拠点への指導、助言の支援体制	

					強化のため、高度な専門知識を有する専門委員を委嘱した。引き続き、事業終了後も見据えて各拠点の活動に対するサポート体制を強固にし、適切な助言等を行う。 （OPERA） ■引き続き、より多くの提案を呼び込むための取組を実施することが望ましい。（平成 28 年度） ・平成 29 年度は、JST 他事業とも連携して、公募説明会を複数回開催し、プログラムの理念と公募内容について、参加者の理解と関心の向上に努めるとともに、個別相談を行った。引き続き、より多くの提案を呼び込むための取組を実施する。 （イノベハブ） ■JST の支援終了後も各課題が自立してハブの運営を継続することができる体制構築を支援する。（平成 28 年度・期間実績） ・平成 29 年度は、中間評価において、ハブとしての発展性・継続性等、支援終了後のハブの自立化に関連する指標を設定し、評価結果に応じた研究開発計画の見直し等を行った。引き続き、支援終了後も各課題が自立してハブの運営を継続することができる体制構築を支援する。 ■各ハブが抱える課題の具体化やその解決に資する中間評価を実施する。（平成 28 年度・期間実績） ・平成 29 年度は、評価指標を細かく設定し、課題の具体化を図るとととともに、評価結果を各ハブに文書にて通知し、課題の改善を促した。引き続き進捗管理を通じて、各ハブが抱える課題の具体化やその解決を図る。 （A-STEP II、A-STEP III、NexTEP） ■試行的に開始したステージ II の追跡評価の手法をさらに追求するとともに、他のステージやプログラムへの展開、事業・課題マネジメントの検証及び改善につなげることが望ましい。（平成 28 年度） ・下記のような各制度の取組を推進し、引き続き追跡評価の手法の追及、他制度への展開、事業・課題マネジメントの検証及び改善につなげるよう努める。 ・＜A-STEP II＞平成 29 年度は、平成 28 年度に開始した 3 段階形式（簡易調査・詳細調査・インタビュー）の追跡調査の第 1 回目のサイクルを完了した。詳細調査に基づき優良事例と思われる 2 課題に対して、産学連携・共同研究開発の経緯と経過、成功要因、企業・大学等にもたらされた波及効果等についての聞き取り調査を行い、A-STEP 成果集の冒頭ページに特集として掲載した。本手法をさらに追求するとともに、他のステージやプログラムへの展開、事業・課題マネジメントの検証及び改善につなげることを検討する。 ・＜A-STEP III、NexTEP＞開発終了後 3 年を目途に実用化状況について調査することとして、引き続き事業・課題マネジメントへのより効果的なフィードバックに向けた取組を検討していく。 （共創の「場」の形成支援、企業化開発・ベンチャー支援・出資） ■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引き続き追跡調査により検証することとし、他のプログラムでも同様の取組をすることが期待される。（期間実績） ・下記のような各制度の取組を推進し、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	

					っているかを引き続き追跡調査により検証する。 ＜共創の「場」の形成支援、企業化開発・ベンチャー支援・出資＞ ・平成 29 年度は、民間資金の誘引は総額約 224 億円に達した。 ＜A-STEP II＞ ・旧タイプ（探索タイプ、170 万円/1 年間の支援）の追跡調査において、平成 28 年度に実施した簡易調査結果（対象：1,873 課題）に基づき、実用化の進んでいる課題を抽出して平成 29 年度に実施した詳細調査（対象：272 課題）を行った結果、民間企業からの資金獲得の報告が 232 課題から 147 件あった。そのうち 7 割は 500 万円以下であったが、最大 6.1 億円の資金（起業した会社への出資も含む）を獲得した事例があった。 ■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。（期間実績） ・下記のような各制度の取組を推進し、引き続き、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の実施を図る。 ＜A-STEP II、A-STEP III、START＞ ・他事業との合同公募説明会などの機会を捉えて事業説明を実施し、機構内での認知度を上げる取組を行った。 ＜A-STEP II＞ ・産学連携支援事業に配置されたイノベーション推進マネージャーが中心となり、戦略的創造研究推進事業の成果発表会や領域会議等に参加し、実用化に向けた支援プログラムの紹介や申請相談に対応した。 ・地域産学バリュープログラムの研究開発成果をはじめとする地域の技術シーズの実用化や社会実装を促進するため、イノベーション推進マネージャーとマッチングプランナーが連携して、全国 6 カ所で事業説明会・申請相談会を実施した。 ・研究開発フェーズが早い段階から産学共同研究を促進するため、実用性検証フェーズに加え、より早い段階の可能性検証フェーズも支援対象として新規公募を実施した。平成 29 年度採択 35 課題のうち 32 課題（91.4%）が支援期間内に可能性検証を産学共同で実施する予定である。 ＜A-STEP III、NexTEP＞ ・他事業の成果を適時に実用化支援へつなぐため、ACCEL や ALCA 等の報告会や評価委員会に参加して、社会実装を意識した情報収集に努めた。 ＜SUCCESS＞ ・「機構の研究開発成果を基にしたベンチャー企業」が出資の対象であるため、戦略的創造研究推進事業や他の産学連携支援制度等との連携強化を推進し、合同説明会での事業説明や、研究者のミーティングの場への参加等、様々な機会を捉えて制度の認知度を高めた。 ■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。（期間実績） ・下記のような各制度の取組を推進し、オープンイノベーションを本格的に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、基礎研究等による生み出された成果	

					を企業のイノベーション活動につなげるのみならず、産官学の人材、知、資金を結集させ誘発する「場」の形成等を図る。 ＜共創の「場」の形成支援＞ ・平成 29 年度は、産学からの人材の糾合人数は延べ 6,255 人、参画機関数は延べ 1,014 機関に達し、共創の場の形成が進展している。本格的産学連携の実現に向け、サイトビジットや、進捗管理のためのミーティング・面談等を行い、各課題に対して丁寧な進捗管理を実施している。 ＜SUCCESS＞ ・出資の対象としている研究開発型のシード・アーリーステージのベンチャーの成長のためには、他のベンチャーキャピタルや官民ファンドとの成長ステージに応じた時間軸での連携が重要である。そのため、他の TECH 系ベンチャーキャピタルとの連携を強化し、官民イノベーションプログラム（東北大学、東京大学、京都大学、大阪大学）や株式会社産業革新機構と連携チーム会合を実施するとともに、機構の出資をきっかけとした資金の呼び水効果の拡大を図っている。 （知財活用支援事業） ■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、平成 27 年度に策定した知財構造改革方針に基づき、「知的財産推進計画 2015」における大学自身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」における大学等の特許の実施許諾 5 割増、「日本再興戦略 2016」における企業から大学等に対する投資額 3 倍増の達成に向けて、構造改革を着実に実施していく必要がある。加えて、「知的財産推進計画 2017」を踏まえ、機構のファンディング事業と連携しつつ、研究開発プロジェクトの優れた成果を適切に権利化・維持するために、研究成果である特許の権利化まで、一部直接経費から支出することを含め、知的財産マネジメントの強化に向けた方策の検討を行う。（平成 28 年度） ■「知的財産推進計画 2015」における大学自身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」における大学等の特許の実施許諾 5 割増、「日本再興戦略 2016」における企業から大学等に対する投資額 3 倍増の目標達成に向け、大学自身が知的財産戦略を策定し自律的な知的財産マネジメントを行うことの実現及び機構のファンディング事業の知的財産マネジメントの充実等に向けた取組をより一層強化し、機構がノウハウを蓄積した一気通貫の知的財産マネジメントに関する大学等へのハンズオン支援の実施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。加えて、「知的財産推進計画 2017」を踏まえ、機構のファンディング事業と連携しつつ、研究開発プロジェクトの優れた成果を適切に権利化・維持するために、研究成果である特許の権利化まで、一部直接経費から支出することを含め、知的財産マネジメントの強化に向けた方策の検討を行う。（期間実績） ・平成 28 年より、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、ファンディング事業の知財マネジメントの強化のため、構造改革を進めており、大学の知財戦略立案及びそれに基づくマネジメント活動を支援している。 ・平成 29 年度は、研究開発実施期間中に成果の社会実装を目指す事業（未来社会創造事業、研究成果展開事業、センター・オブ・イノベーションプログラム等）において、優れた成果を適切に権利化・維持するために、研究成果である特許の権利化まで、一部直接経費から支出を可能とした。 ・引き続き、大学の自律的な知的財産マネジメントの実現と、機構のファンディング事業の知的財産マネジメントの強化に向けた方策を検討する。	

	２．３．国境を越えて人・組織の協働を促す国際共同研究・国際交流・科学技術外交の推進 文部科学省の示す方針に基づき、諸外国との共同研究や国際交流を推進し、地球規模課題の解決や持続可能な開発目標（SDGs）等の国際共通的な課題への取組を通して、我が国の科学技術イノベーションの創出を推進する。あわせて、我が国の科学技術外交の推進に貢献する。 地球規模課題の解決のために文部科学省が戦略的に重要なものとして設定した分野において、政府開発援助（ODA）と連携した国際共同研究を競争的環境下で推進し、地球規模課題の解決並びに我が国及び新興国及び途上国の科学技術イノベーションの創出に資する成果を得る。新興国及び途上国との関係強化のため、社会実装に向けた取組を実施し、科学技	２．３．国境を越えて人・組織の協働を促す国際共同研究・国際交流・科学技術外交の推進 機構は、文部科学省の方針に基づき、諸外国と戦略的なパートナーシップを構築し、国際的な枠組みの下、地球規模課題の解決や持続可能な開発目標（SDGs）等の国際共通的な課題への取組を目指した共同研究等を実施する。 政府開発援助（ODA）と連携してアジア・アフリカ等の新興国及び途上国との共同研究を推進し、科学技術におけるインクルーシブ・イノベーションを実践する。政府間合意に基づく欧米等先進諸国や東アジア諸国等との共同研究、拠点を通した共同研究を推進し、課題達成型イノベーションの実現に向けた研究開発を加速する。 外国人研究者が我が国で研究活動を行う上で、安心して研究に打ち込	２．３．国境を越えて人・組織の協働を促す国際共同研究・国際交流・科学技術外交の推進 機構は、文部科学省の方針に基づき、諸外国と戦略的なパートナーシップを構築し、国際的な枠組みの下、地球規模課題の解決や持続可能な開発目標（SDGs）等の国際共通的な課題への取組を目指した共同研究等を実施する。 政府開発援助（ODA）と連携してアジア・アフリカ等の新興国及び途上国との共同研究を推進し、科学技術におけるインクルーシブ・イノベーションを実践する。政府間合意に基づく欧米等先進諸国や東アジア諸国等との共同研究、拠点を通した共同研究を推進し、課題達成型イノベーションの実現に向けた研究開発を加速する。 外国人研究者が我が国で研究活動を行う上で、安心して研究に打ち込	［評価軸］ ・以下に資する国際共同研究マネジメント等への取組は適切か。 －国際共通的な課題の解決 －我が国及び相手国の科学技術水準向上 〈評価指標〉 ・共同研究マネジメントの取組の進捗・イノベーションにつながるような諸外国との関係構築への取組の進捗	２．３．国境を越えて人・組織の協働を促す国際共同研究・国際交流・科学技術外交の推進 【対象事業・プログラム】 （地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究） ・国際科学技術共同研究推進事業 ・地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS） ・戦略的国際共同研究プログラム（SICORP） ・国際科学技術協力基盤整備事業（外国人研究者宿舎を除く） （外国人研究者宿舎） ・国際科学技術協力基盤整備事業 ・外国人研究者宿舎 （海外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 （地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究） ■研究フェーズ、相手国プログラム等に応じた制度の適用 ＜SICORP＞ ・リードエージェンシー方式の採用 ➢ SICORP の日本－英国自然環境研究会議（NERC）共同研究（「海洋観測のための革新的な生物・生物地球化学センサー」分野）で、リードエージェンシー方式を採用した。リードエージェンシー方式とは、両国のファンディングエージェンシー（FA）間の信頼関係の基づき、公募プロセスの効率化と迅速な研究活動の実施に資するために、選考評価等の事務処理を一方の FA が担う方式のことである。日本－英国（NERC）共同研究ではこの方式を採用しており、これにより公募プロセスの効率化と研究活動の開始の早期化に資するだけでなく、審査プロセスを含む英国側の公募・選考のマネジメント情報も得ることができるというメリットがある。 ・多国間連携の強化 ➢ EIG CONCERT Japan（EIG：European Interest Group for Japan, CONCERT Japan：Connecting and Coordinating European Research and Technology Development with Japan）は機構が主体的に運営しており、機構は EIG CONCERT Japan への参加国の拡大を目指している。EIG CONCERT Japan の欧州事務局と機構の国際部が連携して呼びかけを行った結果、ポーランドが参加国に加わった。さらに機構の国際部からの呼びかけを行った結果、ブルガリアも参加国に加わった。参加国が拡大することで国際的な研究者のネットワークが広がり、より EIG CONCERT Japan の価値を高めることにつながった。 ➢ e-ASIA 共同研究プログラム（以下 e-ASIA JRP）（「機能性材料」分野）では、タイ側の研究代表者（PI）の協力により、タイ研究財団（TRF）の e-ASIA JRP 参加が実現し、参加機関が拡大した（平成 29 年 4 月）。 ➢ e-ASIA JRP では平成 29 年 6 月に実施した理事会においてゲストパートナーというステータスについて合意された。これは参加想定国である東アジア諸国以外の国（スリランカ、バングラデシュ、モンゴル）にも拡大する動きであり、平成 29 年 10 月の理事会においてスリランカ（国立科学財団（NSF））がゲストパートナーとして承認され e-ASIA JRP に参加することになった。 ➢ 平成 30 年 3 月 1 日、2 日には、「e-ASIA 共同研究プログラム農業分野ワークショップ」がタイ	２．３．国境を越えて人・組織の協働を促す国際共同研究・国際交流・科学技術外交の推進 補助評定：a ＜補助評定に至った理由＞ ・中長期目標等に照らし、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、以下に示すとおり、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、a 評定とする。 （a 評定の根拠） ・SATREPS で発見した課題に多くの民間企業を巻き込みながら取り組み、プロジェクトの成果をビジネスにつなげることにより、SDGｓへの貢献を目指す新たな試みを開始した。これは研究成果の社会実装化促進と SDGｓへの取り組みを同時に目指す活動である。 ・政府の SDGｓ推進方針を受けて公募や広報活動においても SDGｓへの貢献を指向した活動を積極的に行った。 ・SICORP 日英共同研究公募にて、リードエージェンシー方式を日本で最初に採用した。これは H29 年 8 月 31 日に行われた日英首脳会談における「繁栄協力に関する日英共同宣言」において提言されたリードエージェンシー方式の策定を目指すことに合致するものであり、科技外交強化に貢献する成果と言える。 ・プログラムの質を確保しつつ開始当初比 3,600 人増の 6,611 名もの優秀なアジアの青少年の招へいを実現するなど、科学技術外交を支えるトップツールに急速に進化している。 ・招聘者の再来日希望率はほぼ 100%と高く、留学生や研究者等としての再来日（予定含）が 471 人と目標の 2 倍以上となったことなどイノベーション人材の獲得に大きく寄与している。 ・各国要人からも高い評価を受けており、中

	術におけるインクルーシブ・イノベーションを実践する。 また、政府間合意に基づき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、海外の協力相手機関と連携して国際共同研究を競争的環境下で推進することにより、国際共通的な課題達成及び諸外国との連携を通じた我が国の科学技術イノベーションの創出に資する成果を得る。 さらに、外国人研究者が我が国で研究活動を行う上で、安心して研究に打ち込めるよう、宿舎等の生活環境を提供することで、外国人研究者の受入れに貢献する。 加えて、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。	めるよう、宿舎等の生活環境を提供することで、外国人研究者の受入れに貢献する。 機構は、海外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。 ［推進方法］ ・機構は、地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究について、研究分野あるいは機構が設定する研究領域を統括し運営する PO を選定した上で、国内の政府開発援助実施機関あるいは海外の研究費配分機関と連携して参画する研究者及び研究開発課題を選定する。 ・機構は、共同研究について、PO の運営方針の下、研究開発課題の特性や進展状況などに応じた効果的な研究を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直	めるよう、宿舎等の生活環境を提供することで、外国人研究者の受入れに貢献する。 機構は、海外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。 ［推進方法］ （地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究） 【地球規模課題対応国際科学技術協力】 ・機構は、研究分野あるいは機構が設定する研究領域を統括し運営する PO（研究主幹）を選定した上で、国内の政府開発援助実施機関あるいは海外の研究費配分機関と連携して参画する研究者及び研究開発課題を選定する。平成 29 年度には、地球規模課題の解決のために文部科学省が戦略的に重要なものとして設定した研究分野において、地		で開催され、タイ研究財団（TRF）を含め、多国間で、次の公募のテーマについて議論した。今までの e-ASIA JRP では日本が主導する形が多かったが、今回は自らの予算で研究者を派遣する形をとるなど、日本以外の国も主体的に活動する新たな段階に発展した。 ・国際産学連携共同研究の推進 ➢ SICORP では予算を効率的に使用すべく、企業を巻き込んだ形での事業運営も実施している。例えば日本－ドイツ「オプティクス・フォトニクス」国際産学連携共同研究では、参加する企業に対して、機構から企業に対して支払われる委託研究費以上の負担を求めており、これにより大きな波及効果を狙っている。公募の検討にあたっては相手国機関であるドイツ連邦教育・研究省（BMBF）と緊密に連携した。また公募内容を周知するために日本国内にて応募者に向けた説明会を実施した。平成 29 年 11 月 30 日に公募を締め切り、課題の採択に向けて、提案書の査読、国内評価会を終了しており、平成 30 年度初頭に採択課題が決定する予定である。 ■研究成果の海外を含む社会実装推進 ＜SATREPS＞ ・SATREPS で発見した課題に多くの民間企業を巻き込みながら取り組み、プロジェクトの成果をより多く社会実装化してビジネスにつなげることにより、SDGｓへの貢献を目指す新たな試みを開始。平成 29 年度中には、公募によって SATREPS 成果のビジネス化を行う意思のある３つの企業群と支援するプロジェクトを選定した。平成 30 年度の実施フェーズにおいて、ビジネスモデルの作成と検証を支援する。 ＜SICORP＞ ・METESE プロジェクト（国際科学技術共同研究推進事業「日本－フィンランド共同研究」平成 26 年度採択課題「安全・安心・満足に資する高齢者支援技術　－高齢者と介護関係者をつなぐデジタルーヒューマンネットワークの構築」）では、平成 29 年 11 月 29 日に渡辺 PI 主催のシンポジウムである「METESE シンポジウム」が開催された。介護サービス事業者・自治体の方・機器開発事業者・研究者・介護実務者他、本分野に関係する多くの参加者があり、当該分野における産学連携の推進に貢献した。 ■SDGs への貢献 ＜SATREPS＞ ・第 4 回 SDGs 推進本部会合（平成 29 年 12 月 26 日開催）にて発表された「SDGs アクションプラン 2018」では、8 つの優先課題に対する具体的取り組みとして SATREPS が取り上げられている。また同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 の実施件数が指標として明記されており、政府の SATREPS への期待は高い。機構が取り組む SDGs への先導的なプログラムとして、以下を実施した。 ➢ SDGs への貢献に向けて、科学技術の成果を開発協力につなげることを目的に、研究者から開発協力に携わる方へ SATREPS とその研究成果を紹介し、両者が意見交換するブリッジ・ワークショップを開催。平成 29 年度に終了する 8 課題（感染症含む）から成果発表を行った。 ➢ 平成 29 年 5 月、国連本部で開催された「第 2 回持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けたマルチステークホルダー科学技術イノベーションフォーラム(STI フォーラム)」において、科学技術イノベーションがどのように SDGs の達成に貢献しうるか議論された。その中で、機構の STI for SDGs の取組や方向性に関心を示した世界銀行に対して、SATREPS の研究成果を社	国政府（科学技術部）による「日本の行政官大学関係者招へいプログラム」の拡大や、日印両首相共同声明に本事業が盛り込まれるなどの顕著な成果も出ている。 ＜各評価指標等に対する自己評価＞ 【関連するモニタリング指標】 （地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究） ・数値は前中期目標期間と概ね同水準。 ・SATREPS の日本側と相手国側提案とのマッチング率については前期からの低下があったが、ODA 要請の受付期間を延長して向上させる予定。 ・SICORP 1 採択あたりの割合（採択率）は平成 29 年度では 22%であった。引き続き科学技術外交への貢献に向けた取り組みを進めるとともに、公募内容の周知を図る。 【共同研究マネジメントの取組の進捗・イノベーションにつながるような諸外国との関係構築への取組の進捗】 （地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究） ・グローバルに展開されるイノベーション競争を見据えて各国・地域のパートナー機関と協議を重ねた結果、国際共同研究公募へ日本初となるリードエージェンシー方式や 2+2 と呼ばれる産学連携共同研究を採用、推進していることは評価できる。 ・SATREPS 課題をとおして得られた成果を SDGs 含む課題の解決にむけた社会実装につなぐべく、平成 29 年度に公募により、SATREPS 成果のビジネス化を行う３つの企業群を含む、支援するプロジェクトを選定したことは評価できる。 ・世界中に研究と実装のフィールドが広がる中で、現地の資源、財産の保護や法令順守を含む研究倫理マネジメントを厳格化、強化していることは評価できる。

		し、また研究開発費が有効に活用されるよう研究開発費の柔軟な配分を行う。 ・機構は、海外事務所等を拠点として、地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究等に係る情報の収集及び提供、並びに海外の関係機関との連携により、シンポジウム、ワークショップ等の開催や研究開発課題選定等に係る連絡調整を行う。 ・外国人研究者用の宿舎を運営することにより、外国人研究者が研究に専念できる環境を整備・提供する。 ・機構は、委託先である運営業者が契約に基づき、適切に外国人研究者宿舎を運営し、各種生活支援サービスを提供しているか常に把握し、必要に応じ改善されるよう努める。 ・機構は、アジアの特に優秀な青少年を対象に、サイエンス交流を実施するために日本に短	球規模課題の解決、科学技術水準の向上及び開発途上国の自立的な研究開発能力の向上に資する研究領域として適切なものを抽出する。その際、前年度までに設定した研究領域について再検討を行い新たな公募の実施要否について判断する。公募が必要と判断されたときには、当該公募に係る領域を統括し運営するPO候補者を選任し、次年度の公募の開始が可能となるよう適切な時期までに決定する。上記の研究分野において、国際研究課題の選定に当たっての方針の下、研究課題の公募を行う。また、外部有識者・専門家の参画を得つつ、研究課題を選定する。また、研究課題の公募・選定に当たっては、独立行政法人国際協力機構（JICA）と連携する。 ・機構は、共同研究について、PO の運営方針の下、研究		会実装の観点で類型化して提示するなど、世界銀行と SATREPS が将来的に協業する可能性を模索した。 ➢ 上記 STI フォーラムにおいて、SDGs に貢献する複数の SATREPS プロジェクトの事例紹介を含む日本の SDGs の達成に向けた産学官の取り組み事例をまとめた「Book of Japan's Practices for SDGs」（英語版）を配付。共同議長の１人であるケニアのカマウ国連大使より具体的な取組みとして紹介された。更に、STI for SDGs タスクチームが国連大学と共催した公開シンポジウム（9 月）やサイエンスアゴラ（11 月）、日本化学会論説委員会と共催した論説フォーラム（3 月）等では、日本語版を配付した。 ➢ SATREPS 成果集（日本語・英語）を制作し、各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。 ➢ 公募要領に SDGs の観点を反映し、平成 30 年度公募からは領域名にも「SDGs に貢献する研究」との文言を明示した。提案書には「SDGs への貢献」について記載する様式とした。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した。 ➢ SATREPS プロジェクト成果を活用した SDGs ビジネス化支援プログラムを公募し、ビジネス化を行う意思のある３つの企業群と支援するプロジェクトを選定した。平成 30 年度にはビジネスモデルの作成と検証を支援していく。 ＜SICORP＞ ・国際共同研究拠点＜ASEAN 地域「環境・エネルギー、生物資源・生物多様性、防災」分野＞ ➢ ASEAN 地域での地球規模課題・地域共通課題の解決、SDG s 達成のため、タイ国立科学技術開発庁（NSTDA）、インドネシア科学院（LIPI）、マレーシア日本国際工科院（MJIIT）に設置した共同研究拠点のネットワークを活用して、日本主導により国際共同研究を実施するとともに、、現地コーディネーターにより成果の社会普及・社会実装に向けた取り組みを進めている。 ■研究マネジメントの厳格化 ＜SATREPS＞ ・採択にあたり、研究者の安全への配慮、及び相手国内の活動地域における治安状況も選考で考慮す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。 ・平成 29 年度に日本が名古屋議定書を締結して国内措置が施行されことを踏まえ、SATREPS ウェブサイトを更新して、遺伝資源の利用について改めて注意喚起を行った。 ＜SICORP＞ ・国際共同研究契約の厳格化 ➢ SICORP では国際共同研究での取り決めを適切に行うことを進めており、契約書の内容を従来よりも厳格なものに変更した。平成 28 年度に引き続き、平成 29 年度においてもフォローアップを実施した。機構内の文書法務に係る部署と連携し、募集要項等に記載されている各国の法令遵守・倫理に関する配慮等への対応状況、国内研究では想定できない問題点や、それらに対する研究機関の取組み状況を把握するよう努めた。これに関連して、国際部の職員が名古屋議定書に関する講習会に参加し、部内で周知した。同内容をその後の公募のチェックリストにも反	・グローバル化を受け機構内の各事業国際化が必然となった現在、国際科学技術共同研究推進事業においても事業間の連携を促進していることは評価できる。 ・ASEAN 国際共同研究拠点課題（JASTIP）の ASEAN 事務局・ASEAN 諸国における知名度が高まっており、オールジャパン、オール ASEAN という枠組みから活動を展開していることは評価できる。 【科学技術交流促進の取組の進捗】 （外国人研究者宿舎） ・入居者へのアンケート結果より、宿舎に対する満足度は非常に高く、宿舎の運営や各生活支援サービスの提供が効果的に実施されていることは評価できる。 （海外との青少年交流の促進） ・各国との招へいの調整を着実に実施し、交流計画における優秀な人材が選抜されるスキームの重要性等、制度趣旨へのさらなる理解深化をすすめ、特に優秀な青少年を選抜できるスキームが構築されている点は評価できる。 【青少年交流プログラムの事業評価の状況】 （海外との青少年交流の促進） ・科学技術外交・研究においてトップレベルといえるノーベル賞受賞者、外務大臣顧問、各大学長等を委員とし、各委員から高い評価を得るとともに、さらなる改善の為見直しを行ったことは評価できる。 【国際共通的な課題の解決や科学技術水準向上に資する研究成果の創出及び成果展開】 （地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究） ・我が国がコロンビアと共同研究したプロジェクトにおいて、今後の大地震の発生や連動メカニズムを考える上で重要な意義が

		期間招へいする。招へいした青少年に対し、大学等の研究機関での最先端研究に触れる機会を提供するとともに、トップクラス研究者との対話、同世代日本人青少年との意見交換を行う等の交流事業を推進する。そのために、機構は各国の科学技術・教育関連の省庁や公的機関等と連携して、アジアのトップクラスの大学・高校等から特に優秀な青少年を選抜するスキームを構築するとともに、日本の大学等の研究機関や企業と連携して、これらの青少年を受け入れるための方策を講じる。 ［達成すべき成果（達成水準）］ （地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究） 関連するモニタリング指標の数値が前中期目標期間と同水準であり、下記が認められること。	開発課題の特性や進展状況などに応じた効果的な研究を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直し、また研究開発費が有効に活用されるよう研究開発費の柔軟な配分を行う。平成29年度には、継続4領域45課題については年度当初から、新規課題については年度前半を目処に、国際共同研究を推進する。また、新規課題の採択決定後速やかに研究に着手できるよう、研究計画の策定や研究契約の締結等に係る業務を迅速に行う。 ・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を得ること及び科学技術外交強化に向け、国際的な枠組みの下実施される共同研究マネジメントについて適切な取組を行うとともに、その際、研究開発成果に基づく知的財産の形成に		映した。 ・法令遵守徹底の依頼 ➢ SICORPでは研究計画書の提出や公募の際に、研究代表者に対して「法令等の遵守、人権の保護、知的財産取扱への対応」に関するチェックリストの提出を求めてきたが、平成29年度は業務フローとして取り入れ、管理体制を整えることにより、チェックリストの漏れがないように徹底した。また平成29年8月に我が国において効力を生じた名古屋議定書に合わせ、様式を整えた。戦略研究推進部と連携し、チェックリストのひな形を作成した。 ・データマネジメントプランの作成依頼 ➢ 第5期科学技術基本計画ではオープンサイエンスの推進が大きなトピックとなっており、機構でもデータマネジメントプランに基づき研究データの保存・公開を実施している。SICORPでも適切に研究データを保存・公開すべく、平成29年4月以降に開始した公募においては、研究者に対して、研究計画書に加えてデータマネジメントプランの作成依頼を実施した。また戦略研究推進部と連携し「データマネジメントプラン作成の手引き」を作成した。 ■研究マネジメントの着実な推進と改善 ＜SATREPS＞ ・選考にあたっては、地域バランスを考慮する旨を公募要領に明記することを継続し、公募説明会等で提案候補者に周知するとともに、各選考会で審査委員にも十分に説明した。 ・応募・選考の英語対応を継続して実施した結果、英語による６件の申請を受理した。 ・研究の運営方針のもと、平成 29年度採択課題について、条件付採択から正式に国際共同研究に移行するために必要な技術協力プロジェクトの実施内容合意に係る討議議事録（R/D）が、相手国研究機関等と JICA との間で７件署名された。 ・JICAとの連携のもと、研究主幹と外部有識者の参画による課題の中間評価及び事後評価を実施し、新たに追跡評価を設計して実施した（中間評価7課題、事後評価4課題、追跡評価2課題）。 ➢ JICAが平成26年度採択課題から中間レビューと終了時評価の現地調査を原則行わなくなったことに伴い、機構の中間・終了時評価の設計を見直した。中間年度および終了年度に開催される JCC（合同調整委員会）のタイミングに合わせて研究報告会を実施し、それに研究主幹等が出席することで現地調査を行うこととした。 ➢ 平成20年度の事業発足時に採択した課題のうち、研究終了後5年を経た2課題（防災ブータン、防災インドネシア）の追跡評価の実施方法について取り決め、初めて実施した。 ・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、SATREPSウェブサイトに公開し、公募要領にその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。 ・平成28年度に実施した事業評価（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）において指摘された事項のうち、「SDGsへの積極的な貢献」、「SDGsへの取組の見える化」、「公募の際に研究領域名の補足として「食料安全保障」や「健康増進」などを追加した関係者・社会への訴求」、「SATREPS 終了後のビジネス化支援プログラムの開始など次の段階への取組みの支援」、「成果発信の強化」などについては一定の対応ができた。 ＜SICORP＞ ・機構内部の組織運営 ➢ SICORP の対象国・対象分野の選定において、より客観的な視点を取り入れるべく、情報分析室	あると考えられる成果が創出されたことは評価できる。 ・日仏国際共同研究の成果として、京都大学高等研究院 物質ー細胞統合システム拠点（iCeMS=アイセムス）の堀毛 悟史 准教授、北川 進拠点長・教授、フランスIRCELYONのオード・デメッセンスCNRS研究員らの共同研究グループは、金属イオンと有機物からなる結晶中でイオンの流れを光でスイッチングできる新たな材料の合成に成功し、ドイツ化学会誌「Angewandte Chemie International Edition」のオンライン版にHot paperとして掲載されたことは評価できる。 ・国際共同研究拠点事業では、日本の科学技術外交上、重要なASEAN・インド・中国の研究機関に、日本人研究者が常駐する「日本の顔の見える」共同研究拠点を設置して、相手国研究者と共に創出したイノベーションの社会普及・社会実装の実現を支援することにより、地球規模課題・地域共通課題の解決を図っていることは評価できる。日本と相手国・地域との科学技術協力の象徴的な存在である当該拠点における日 ASEAN 科学技術交流の持続的な促進はSDGsにも貢献するものである。 【諸外国との関係構築・強化】 （地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究） ・戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）では、リードエージェンシー方式の採用をとおしてファンディング機関間相互の高度な信頼関係を醸成している点、EIG CONCERT Japan・e-ASIA JRPにおいて参加国・機関が拡大している点、国際産学連携共同研究で企業も巻き込んだ形の公募を開始した点（日本ードイツ）などは評価できる。 ・積極的な働きかけにより、スリランカ、モンゴル、バングラデシュを想定したe-ASIA

		・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マネジメント、及びイノベーションにつながるような諸外国との関係構築について適切な取組が行われていること。 ・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を得るとともに、科学技術外交強化に貢献すること。 ・目標の達成に資する十分な成果が得られた課題と社会実装に向けた次のフェーズへの展開が図られた課題の割合が前中期計画の達成指標と同水準であること。 （外国人研究者宿舎） ・外国人研究者宿舎の入居者に対するアンケート結果を参照して、宿舎の運営や各種生活支援サービスの提供を効果的に実施していること。	努める。 ・平成 29 年度には、外部有識者・専門家の参画により、平成 25 年度に採択した 3 課題及び平成 26 年度に採択した 7 課題のうち評価対象となった課題の中間評価、平成 23 年度に採択した 2 課題及び平成 24 年度に採択した 7 課題のうち評価対象となった課題の事後評価、平成 20 年度に採択した 2 課題のうち評価対象となった課題の追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させるとともに、評価結果を速やかに公表する。 【戦略的国際共同研究】 ・機構は、研究分野あるいは機構が設定する研究領域を統括し運営する PO（研究主幹）を選定した上で、国内の政府開発援助実施機関あるいは海外の研究費配分機関と連携して参画する研究者及び研究開発課題を選定		と緊密に連携した。具体的には平成 30 年度以降の新規協力相手国をどの国にすべきかという検討プロセスにおいて、データに基づき優先付けを行った。さらに領域設定についても同様の連携を強化しており、従来の有識者へのインタビュー調査に加えて、論文数等のデータに基づいた検討プロセスを重視した上で領域を設定している。 ➢ SICORP の日米共同研究課題（「ビッグデータと災害」分野）では平成 29 年 12 月 20 日に最終報告会を実施した。その際には戦略研究推進部の主催するシンポジウムと同じ日に同じ会場で開催したため、両部が一体となり、ノウハウを共有するなど、より効率的な会場運営を実施することができた。 ➢ EIG CONCERT Japan の領域設定（超空間制御による機能材料）において、研究開発戦略センター（CRDS）と戦略研究推進部と連携し知見を得ることで、効果的かつ効率的なプロセスにより領域を設定することができた。 ➢ 日本－ドイツ「オプティクス・フォトニクス」国際産学連携共同研究では、領域設定等においては機構の情報分析室、戦略研究推進部、産学連携展開部、研究開発戦略センター（CRDS）と連携し、アドバイザーの選定では産学連携展開部と連携し知見を得ることで、適切なプロセスにより効果的に進めることができた。 ➢ SICORP では日本 - フランス共同研究（「分子技術」分野）や日米共同研究課題（「ビッグデータと災害」分野）に続き、日本－英国（NERC）共同研究（「海洋観測のための革新的な生物・生物地球化学センサー」分野）でも研究主幹（PO）が CREST、さきがけの研究総括している。これにより研究主幹（PO）を通じた他事業との知識や経験の共有がなされ、相乗効果を生むことができた。EIG CONCERT Japan でも平成 30 年 3 月に研究領域の設定を実施した際には、研究主幹が CREST のアドバイザーも担当していたため（「超空間制御に基づく高度な特性を有する革新的機能素材等の創製」領域）、効率的に領域を設定することができた。 ・国際共同研究拠点の推進（ASEAN 地域「環境・エネルギー、生物資源・生物多様性、防災」分野） ➢ 前途の通り、タイ国立科学技術開発庁（NSTDA）、インドネシア科学院（LIPI）、マレーシア日本国際工科院（MJIIT）の３機関で協力して、社会普及・社会実装化を進めている。 ・国際共同研究拠点の推進（インド「情報・通信技術」分野） ➢ 平成 29 年 1 月の JST・DST 共催キックオフセミナー（幹事：インド工科大学デリー校）のフォローアップとして、平成 30 年 1 月 16 日に研究成果発表ワークショップをインド工科大学ボンベイ校と共催した。採択 3 課題（AI、IoT・Big Data、Cyber Security）の研究代表者による課題別ワークショップ・シンポジウムは両国で多数開催されており、日印研究者の交流は活発である。共同研究の進捗は順調であり、平成 30 年 5 月頃会開催予定の中間評価会に向けて、産学連携の一層の深化、スタートアップの創設などに発展することが期待されている。 ・国際共同研究拠点の推進（中国「環境／エネルギー」分野） ➢ 平成 30 年 1 月から 2 月にかけて、日本－中国　国際共同研究イノベーション拠点に関する公募を実施した。本公募では中国に適した形で日本が目的とする産学連携拠点を作り、相手国である中国を巻き込む形で公募を行った。 ・二国間および多国間の共同研究課題の推進 ➢ EIG CONCERT-Japan の「効果的なエネルギー貯蔵と配分」分野における平成 29 年度の新規課題として、①「高効率電力貯蔵を目指す低コストナトリウムイオン電池の開発」、②「交流・多端子直流電力システムの性能に関するモジュールアウェア・モデリングと評価」、③「金属－空気二次電池用新規カーボンフリー電極の開発」、④「スマートグリッドサービスを提供するモジュ	ゲストパートナーの拡大や、CONCERT-Japan へのポーランドとブルガリアの参加を実現したことは評価できる。 【イノベーション人材の獲得】 （外国人研究者宿舎） ・年間 600 人の入居があり、入居率も 8 割を越えた。宿舎の運営を通じて外国人研究者の受入に貢献していることは評価できる。 （海外との青少年交流の促進） ・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点は評価できる。 ・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点は評価できる。 ・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。 ・471 人の留学生や研究者等としての再来日が実現した点は評価できる。 ＜今後の課題＞ ・SATREPS は、機構が取り組む SDGs 貢献への先導的なプログラムとして、更に目に見える貢献を促進する。 ・SICORP では、今後も研究開発成果の最大化に向けて、戦略的にグローバルな研究開発活動を推進していく。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推進して、科学技術外交の強化への貢献を図る。

		・滞在期間が平均3か月程度となることを想定し、毎年600 人以上の入居を通じて外国人研究者の受入れに貢献すること。 （海外との青少年交流の促進） ・アジアの各国の科学技術・教育関連の省庁や公的機関等と連携し、招へいする青少年の選抜スキームが、特に優秀な者を選抜できるスキームとなるよう、効果的に実施していること。 ・関係する機関とも連携して、招へい者が帰国後も日本の科学技術に対して高い関心を継続するよう取組を実施していること。 ・外部有識者による評価委員会における、評価・改善の指摘事項等を踏まえたプログラムの改善・見直しを行い、効率的な事業運営をしていること。 ・本プログラムに参加した青少年について、評価対象	する。平成 29 年度には、省庁間合意に基づき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、国際共通的な課題解決及び諸外国との連携を通じた我が国の科学技術力の強化に資する研究領域及び該当研究領域を統括し、運営する PO 候補者を選任する。上記の研究領域において、国際研究課題の選定に当たっての方針を下に、研究課題の公募を行う。また、外部有識者・専門家の参画により、研究者及び研究課題を選定する。その際、相手方研究費配分機関と連携する。 ・機構は、共同研究について、PO の運営方針の下、研究開発課題の特性や進展状況などに応じた効果的な研究を推進するため、研究開発の進捗に応じて研究開発計画を機動的に見直し、また研究開発費が有効に活用さ		ール式メガワット級ワイヤレス EV 充電インフラストラクチャ」、⑤「水素社会実現に向けたプロトン伝導性セラミックスを用いた先進・革新的金属サポートセルの開発」の 5 件を採択した。 ➢ e-ASIA JRP（「材料」分野）における平成 29 年度の新規課題としては、「遺伝物質の構造および初期感染過程のナノ可視化法の開発によるバイオナノテクノロジーの新たな展開」の 1 件を採択した。 ➢ e-ASIA JRP（「先端融合」分野）における平成 29 年度の新規課題としては、「e-ASIA 諸国における拡張可能型のクラスターに基づくエネルギーインフラの研究」の 1 件を採択した。 ➢ SICORP の日本－英国（NERC）共同研究（「海洋観測のための革新的な生物・生物地球化学センサー」分野）では、平成 29 年度新規課題として、①「粒子中放射性核種の現場計測センサーの開発」、②「ホログラフィックカメラとラマン分光分析を統合利用した、深海粒子の長期化学計測カメラ「RamaCam」の開発」、③「マイクロ流体デバイスによる新たな遺伝子抽出技術を用いたシーケンス用サンプル調整ボトルネックの解決」の 3 件を採択した。 ➢ 日本-中国共同研究（中国国家自然科学基金委員会（NSFC)、「植物-微生物共生系、微生物叢の機能と制御に着目した基盤技術の創出」分野）では、平成 29 年度新規課題として、①「植物共生菌相互作用の包括的利用による二次代謝産物の網羅的解析」、②「根圏微生物を活用したアブラナ科植物の効率的リン酸利用技術の開発」、③「窒素利用効率の向上と温室効果ガス N_2O の排出量低減を目指した１，９－デカンジオール等の土壌窒素代謝を制御するイネの根浸出物の放出制御を通じた水田土壌微生物叢の制御」の 3 件を採択した。 ・J-Rapid、ベルモント・フォーラムの推進 ➢ 平成 28 年度から引き続き、理事がベルモント・フォーラム全体の議論を先導する運営委員会委員として、フォーラムの中核的な運営に参加するとともに、国際的プレゼンス向上に貢献した。 ➢ ベルモント・フォーラム CRA（国際共同研究）（「持続可能な都市化に向けた国際イニシアチブ：食料－水－エネルギーのネクサス」分野）では、平成 29 年度新規課題として、①「健全な未来都市への知的デザイン：持続可能なグリーン都市に向けた食料・水・エネルギーネクサスアプローチ（METABOLIC)」、②「可動型ネクサス：デザイン先導型都市食料・水・エネルギー管理のイノベーション（M-NEX)」の 2 件を採択した。 ・提案募集予定のお知らせ（プレアナウンス）・募集説明会 ➢ 日本－ドイツ「オプティクス・フォトニクス」国際産学連携共同研究では公募期間は平成 29 年 9 月から 11 月までであったが、提案募集予定のお知らせ（プレアナウンス）を 7 月に行うとともに、募集説明会を平成 29 年 9 月 15 日に実施した。日本－EU「災害初期対応技術」共同研究では平成 30 年 3 月に公募開始しているが、平成 29 年 10 月末には提案募集予定のお知らせ（プレアナウンス）を行った。これらの活動により公募の周知をはかり、応募機関の案件形成を支援するとともに、円滑な事業運営に貢献した。 ➢ 平成 30 年 1 月から 2 月にかけて、日本－中国　国際共同研究イノベーション拠点に関する公募を実施した。この公募では平成 29 年 3 月からプレアナウンスを実施しており、公募について長期間周知することができ、応募プロセスの円滑化に貢献した。 ・キックオフ会議 ➢ 日本-中国共同研究（中国国家自然科学基金委員会（NSFC)、「植物-微生物共生系、微生物叢の機能と制御に着目した基盤技術の創出」分野）では平成 29 年 12 月 1 日に研究支援を開始し、3 課題全てにおいて研究契約を締結した。それに先立ち平成 29 年 11 月 30 日にキックオフミー	・外国人研究者宿舎は、入居件数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。 ・今後も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、質を確保しつつ、対象国の拡大を図り科学技術分野でのアジアとの青少年交流を促進する。 ・今後も海外の優秀な研究者の卵とのネ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。

		年度までの招へい人数の合計に対する評価対象年度までの再来日者数が毎年 1%以上になること。 ・受入れ機関の 4 割以上において本プログラムを契機に再来日または新規の招へいにつながったと回答が得られること。 ・本プログラムに参加した青少年に対して、アンケート調査を実施し、8 割以上から、本プログラムの参加により、日本の科学技術に対する印象について、肯定的な回答を得ること。 ・特に機構が招へいして本プログラムに参加した青少年に対して、アンケート調査を実施し、8 割以上から、将来の日本への留学、就職または日本での研究に関心がある等の肯定的な回答を得ること。	れるよう研究開発費の柔軟な配分を行う。平成 29 年度には、継続 61 課題については年度当初から、新規課題については採択後速やかに、国際共同研究を推進する。また、新規課題の採択決定後速やかに研究に着手できるよう、研究計画の策定や研究契約の締結等に係る業務を迅速に行う。 ・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を得ること及び科学技術外交強化に向け、国際的な枠組みのもと実施される共同研究のマネジメント、及びイノベーションにつながるような諸外国との関係構築について適切な取組行う。また、国際的な研究者の人的ネットワークの構築、我が国の研究人材の育成及び研究成果に基づく知的財産の形成に努める。科学技術外交上重要な国・地		ティングを開催した。このミーティングでは研究主幹（PO）・アドバイザー（AD）・研究代表者（PI）が参加した。一同に会することにより、緊密なネットワークを構築した。 ➢ 日本 - イスラエル共同研究（イスラエル科学技術宇宙省（MOST）、「レジリエントな社会のための ICT」分野）では平成 29 年 6 月 29 日に、第 1 期採択課題の中間レビューミーティング（第 2 期採択課題のキックオフミーティングと合同）をイスラエルで開催した。 ・中間報告会の開催 ➢ 日本－中国共同研究課題（中国科学技術部（MOST）「都市における環境・エネルギー」分野）では平成 30 年 3 月 12 日に中間報告会を開催した。 ■効果的な広報活動 ＜SATREPS＞ ・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 2017 に 4 分野 5 課題から出展し、SATREPS 事業および各プロジェクトの紹介を実施。要人の訪問が 2 件（ベトナム科学技術大臣、文部科学政務官）あった。 ➢ 日本と南アフリカの大学による第 3 回日本・南アフリカ大学フォーラム（SAJU）（7 月）に協賛して、環境南ア課題の山形東京大学名誉教授が SATREPS 関連の基調講演を行った。 ➢ タイで開催された JASTIP シンポジウム（7 月）において、SATREPS から 8 課題がポスターセッションの出展を行い、低炭素/マレーシア白井課題、インドネシア梅澤課題、生物資源/インドネシア荻野課題がプロジェクトについて説明した。 ➢ 成果にかかる 1 件【防災/コロンビア熊谷課題】のプレス発表を実施した。 ➢ 「JST News」の SDGｓ特集号（1 月）で、 SATREPS 生物資源ベトナム吉村課題に関する記事を掲載。 同誌「News&Topics」（11 月）で、SATREPS ブリッジ・ワークショップの開催報告を掲載した。 ➢ 理事長定例記者説明会（10 月）において、濵口理事長による国際戦略及び SATREPS 事業紹介に引き続き、生物資源タイ課題の岡本前東京海洋大学長から研究概要の説明を行った。 ➢ 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した。 ・周知活動等により、SATREPS 未実施国からの提案が 10 ヵ国あった。 ＜SICORP＞ ・イノベーション・ジャパン JST フェア 2017 では、SICORP と e-ASIA JRP などについて展示を行い、事業内容を紹介した。具体的には「国際緊急共同研究・調査支援プログラム（J-RAPID）」「安全な IoT サイバー空間のインドとの国際共同研究（九州大学展示）」「高信頼高機能サイバーフィジカルシステムの構築技術（東京大学展示）」「データ科学で実現する気候変動下における持続的作物生産支援システム（東京大学展示）」「日印を繋ぐ産官学連携プラットフォーム／インド工科大学ハイデラバード校（IITH）」について紹介した。 ・平成 29 年 11 月 24 日から 26 日まで開催されたサイエンスアゴラでは、日本医療研究開発機構国際事業部と、理数学習推進部、国際部が企画提供者となり、「アジア×日本： 高校生×留学生×研究者トークセッション」を開催した。このトークセッションでは高校生、留学生、研究者による発表やディスカッションが行われ、高校・大学という組織の壁を越えた意見交換の場が設けられた。アジアにおける科学を通じた将来的な連携や協力につながるセッションとなった。	

			域において、国際協力拠点となる共同ラボを形成するためのプログラムについては、目に見える形で持続的な研究協力が行われるよう適切に運営する。 ・平成 29 年度には、外部有識者・専門家の参画により、平成 28 年度に国際共同研究が終了した 10 課題の事後評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させるとともに、評価結果を速やかに公表する。 【海外情報の収集】 ・機構は、海外事務所等を拠点として、地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究等に係る情報の収集及び提供、並びに海外の関係機関との連携により、シンポジウム、ワークショップ等の開催や研究開発課題選定等に係る連絡調整を行う。平成 29 年度には、定常的な現地調査およびワ		・公募の応募者の利便性や対外的な情報発信力の向上を目指し、国際部内にて SICORP ウェブサイトの更新について検討した。 ■海外事務所による情報収集、ネットワーク構築 ・各海外事務所は、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収集と提供を行うとともに、「科学技術外交ネットワーク」の強化に貢献した。 ・シンガポール事務所は、現地ネットワークを活用したスーパーサイエンスハイスクール年次総会への東南・南アジア地域からの参加校推薦や、さくらサイエンスプラン（SSP）の情報展開、及び適切な送り出し機関に関する助言を行った。また、シンガポール事務所長が国際部の実施する e-ASIA JRP の事務局長を兼任し、理事会、科学アドザイザリー諮問委員会開催に貢献した。さらにシンガポール事務所長兼 e-ASIA JRP 事務局長として、対象国の機関に e-ASIA JRP への参画を働きかけた結果、タイ研究財団（TRF）、ゲストパートナーとしてのスリランカ国立科学財団（NSF）の加盟につながった。また、 タイ科学技術博（平成 29 年 8 月）、NRCT-JSPS Japan days（平成 29 年 8 月、バンコク）、第 8 回日・ASEAN 科学技術協力委員会（平成 29 年 5 月、ブルネイ）、Belmont Forum Asia Pacific Information Day（平成 29 年 10 月、台湾）、マレーシア工科大学 Japan Day（平成 29 年 11 月、マレーシア）では、広報活動の一環として、e-ASIA JRP と SATREPS、SSP 等のプログラム紹介のためのブース展示や講演を行った。 ・シンガポール事務所に設置したインド・リエゾンオフィサーは、さくらサイエンスプラン(SSP)の周知、招へい者選定・派遣、SSH 生徒研究会（平成 29 年 8 月、神戸）へのインド高校生の選定・派遣等において、現地日本大使館をはじめとした日本政府機関、東京大学や立命館大学のインド事務所等の日本の大学機関、インド側の行政機関や学校等と連携して情報収集・ネットワーキングを行った。また、国際共同研究拠点事業(SICORP)のワークショップ開催支援（平成 30 年 1 月、インド)、Global Research Council(GRC)アジア太平洋地域会合への出席（平成 29 年 12 月、スリランカ)、STS フォーラム デリー・ワークショップ参加（平成 30 年 2 月、インド）等を通じて、情報収集・ネットワーク構築を行った。 ・パリ事務所は、欧州各国におけるファンディング機関との連携で実施する戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）の推進支援や戦略的研究推進事業の国際化支援を通じて、機構諸事業の欧州展開に貢献した。特に、機構の国際戦略にもとづき欧州の各研究プログラムとの連携を睨んだ調整およびネットワーク拡充に注力し、欧州研究会議（ERC）との連携による日欧の卓越した研究交流促進を提案するとともに、その合意に至る調整を行った。平成 28 年に引き続き、Belmont Forum や EIG CONCERT-Japan 事務局の支援を通じて、多国間協力プログラムの安定的な運営と円滑な推進に寄与した。また、科学技術協力合同委員会及び STS フォーラム カウンシル会合、開発のための科学技術委員会（CSTD）等、欧州各国で開催された科学技術外交ならびに科学技術関連のハイレベル会合への参加を通じて、欧州を中心とした各国との科学技術協力関係強化を支援するとともに、欧州における議論の最新動向に関する情報収集に努めた。さらに欧州における在外公館や欧州各国および地域の科学技術ネットワークとの連携協力を強化し、欧州各国で開催された各種イベントで講演、事業説明を行ったほか、事務所 HP を通じて、機構事業及びその成果（特に COI プログラム）の発信に努めた。 ・ワシントン事務所は、アメリカ国立科学財団（NSF）や国防総省基礎研究部、世界銀行、カーネギー国際平和財団との共同プロジェクトの企画検討を中心として、国連 STI フォーラムサイドイベント開催や ARPA-E エネルギーイノベーションサミット出展といった、各事業の米国展開を支援したほ	

			ークショップ開催等によって海外研究開発動向や主要研究者の把握を行う。また、収集した海外情報を機構の業務に活用するとともに、対外的な情報発信に努める。 （外国人研究者宿舎） ・外国人研究者用の宿舎を運営することにより、外国人研究者が研究に専念できる環境を整備・提供する。その際、入居者に対するアンケート結果を参照して、宿舎の運営や各種生活支援サービスの提供を効果的に実施する。また、滞在期間が平均 3 か月程度となることを想定し、毎年 600 人以上の入居を通じて外国人研究者の受入れに貢献する。 ・機構は、委託先である運営業者が契約に基づき適切に外国人研究者宿舎を運営し、各種生活支援サービスを提供しているか常に把握し、必要に	〈モニタリング指標〉 ・応募件数/採択件数	か、米新政権下における科技政策、人工知能（AI）、環境エネルギー政策、NSF の組織改革・経営戦略等をはじめとする米国・カナダの科技政策動向について随時情報提供を行った。加えて、在米大使館や NEDO とともにデジタル分野における日米大学間科技協力に関するワークショップを企画・運営するなど、関連諸機関との連携強化と日米間の有識者交流促進に貢献した。また全米さくらまつりや在米日本大使館のオープンハウスイベント等においては、機構の支援成果であるセラピーロボット（パロ）や錯視立体のデモンストレーション、Science Window 英語版の配布等を実施し、機構成果の発信とプレゼンス向上に務めた。 ・北京事務所は、第 15 回中国国際人材交流大会（平成 29 年 4 月、中国）、T20 シンクタンク科学技術イノベーションシンポジウム（平成 29 年 5 月、中国）、2017 中国国際ビックデータ産業博覧会（平成 29 年 5 月、中国）、第 10 回日中科学技術政策シンポジウム（平成 29 年 6 月、京都）、第 19 回中国科学技術協会年会（平成 29 年 6 月、中国）、第 3 回世界ロボット会議（平成 29 年 8 月、中国）、APEC 国際科学技術移転大会（平成 29 年 9 月、中国）、第 12 回国際ゲノム大会（平成 29 年 10 月、中国）、2017 年日中女性科学者会議（平成 29 年 11 月、中国）、第 22 回全国発明展覧会（平成 29 年 11 月、中国）、第 2 回国際スマートリハビリテーションシンポジウム（平成 30 年 3 月、中国）等の会議への参加を通じ、両国の科学技術に関する協力関係の強化に貢献した。また、海外日本人研究者ネットワークとの第２回アジア科学技術イノベーション国際交流会議（JFAST）の共催（平成 28 年 12 月、東京）、第 7 回日中水環境技術交流会の協力（平成 29 年 10 月、中国）、日本留学説明会への参加、在中国の諸外国の科学技術関係機関との交流、中国国内の大学や研究所等での事業の説明・講演等、多様なステークホルダーとのネットワーク形成のための活動を積極的に推進した。さらに中国科学技術部との国際共同研究拠点の共同公募、日中大学フェア＆フォーラム、さくらサイエンスプランや客観日本の広報活動によって諸事業の中国展開に貢献した。 ＜SATREPS＞ （注）H29 年度に H30 年度採択分の公募を行い、年度をまたいで審査選考を行っている。 ・平成 29 年度中に実施した平成 30 年度課題の公募において、未実施国 10 ヵ国からの提案があった。 ＜SICORP＞ ・平成 29 年度に採択した課題における応募数と採択件数を示している。 ・採択率は平成 29 年度では 22%であった。引き続き科学技術外交への貢献に向けた取り組みを進めるとともに、公募内容の周知を図る。	

採択年度	参考値等	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度	H34 年度
応募数/採択件数	－	99/7				
採択率（%）	11	7				

採択年度	参考値等	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
応募数/採択件数	－	60/13				
採択率（%）	17	22				

応じ改善されるよう努める。

（海外との青少年交流の促進）
・機構は、アジアの特に優秀な青少年を対象に、サイエンス交流を実施するために日本に短期間招へいする。招へいした青少年に対し、大学等の研究機関での最先端研究に触れる機会を提供するとともに、トップクラス研究者との対話、同世代日本人青少年との意見交換を行う等の交流事業を推進する。そのために、機構は各国の科学技術・教育関連の省庁や公的機関等と連携して、アジアのトップクラスの大学・高校等から特に優秀な青少年を選抜するスキームを構築するとともに、日本の大学等の研究機関や企業と連携して、これらの青少年を受け入れるための方策を講じる。
・アジアの各国の科学技術・教育関連の省庁や公的機

・事業説明会等実施回数

・サイトビジット等実施回数

・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

・ 参加国の拡大や適切な領域の設定に向けた取組の進捗（新たな課題やテーマを発掘するためのワークショップ等の開催 等）

＜SATREPS＞

採択年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
事業説明会等実施回数（回）	3				

＜SICORP＞

採択年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
事業説明会等実施回数（回）	5				

＜SATREPS＞

採択年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
サイトビジット等実施回数（回）	123				

＜SICORP＞

採択年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
サイトビジット等実施回数（回）	67				

＜SATREPS＞

採択年度	参考値等	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度	H34 年度
日本国側研究提案数（件）	95	99				
マッチング率（%）	81.0	70.7				

（注）H29 年度に H30 年度採択分の公募を行い、年度をまたいで審査選考を行っている。

・日本側と相手国側提案とのマッチング率については前期からの低下があったが、ODA 要請の受付期間を延長して向上させる予定。

＜SICORP＞採択年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
参加国の拡大や適切な領域の設定に向けた取組の進捗（回）	1				

関等と連携し、招へいする青少年の選抜スキームが、特に優秀な者を選抜できるスキームとなるよう効果的に実施する。平成29年度には、招へい対象国からの優秀な青少年の招へいに資するため、機構が実施してきた国際共同研究の枠組みや、青少年国際交流の枠組みで得られた情報等を元に、招へい国において、教育や科学技術研究などで高いレベルを有する高等学校や大学、研究機関について、リスト化し、送出し機関として登録する。また、招へい対象国・地域の科学技術・教育関連の省庁や公的機関等に本プログラムの趣旨を説明し、本プログラムへの参画を促す。
・関係する機関とも連携した、招へい者が帰国後も日本の科学技術に対して高い関心を継続させるための取組として、平成29年度には、日本の大学・研究機関や

［評価軸］
・ 科学技術交流を促進するための取組は適切か。
・ 青少年交流プログラムの評価の取組は適切か。

〈評価指標〉
・ 科学技術交流促進の取組の進捗
－ 外国人研究者宿舎の入居に向けた取組状況
－ 青少年交流プログラムの取組状況

（外国人研究者宿舎）
■外国人研究者宿舎の入居に向けた取組状況
・東日本大震災以降低下した入居率の向上を目指して、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、ホームページ等を通じて、施設概要や各種交流イベント等の情報を積極的に発信した。
➢ 入居件数、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からのニーズに基づき平成29年度も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等、これらの改善策を継続して実施した。

（海外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、一般公募コース、及び直接招へい（さくらサイエンスハイスクールプログラム事業・科学技術関係者（行政官等）の招へい）を実施した。

■相手国政府・主な外部機関への説明状況
・35か国地域との招へいの調整では、アジア各国政府・大学等に向け、プログラムに関する説明を行い協力関係を構築。交流計画における優秀な人材が選抜されるスキームの重要性等、制度趣旨へのさらなる理解深化に努めた。各国要人からは肯定的に捉えられ、高い評価と強い支持が得られており、特に優秀な青少年を選抜できるスキームが構築されている。また、シンポジウム・フォーラム等に参加し、理解の深化に努めた。
・JSTが直接実施するさくらサイエンスハイスクール事業（高校生特別コース）や科学技術関係者招へいの際にも積極的に説明会の場を設け、優秀な青少年が帰国後に活動の広報キーパーソンになってもらえるよう努めた。
国内外での説明状況は以下のとおり。

年月	開催地	主な案件
平成29年4月	深圳(中国)	深圳中国国际人才交流大会
平成29年5月	上海・杭州（中国）	日中大学フェア＆フォーラム in CHINA 2017
平成29年6月	京都	第10回日中科学技術政策セミナー
平成29年7月	東京	日中科学技術交流シンポジウム
平成29年7月	東京	日中ワークショップ 「新エネルギーによる自動車の課題と展望」

企業が必要とする人材の獲得につながるよう、本プログラムに参加した青少年に対して、帰国後もメールマガジン等で日本の科学技術に関する情報や留学情報を提供する。
・外部有識者による評価委員会における、評価・改善の指摘事項等を踏まえたプログラムの改善・見直しを行い、効率的な事業運営を行う。平成29年度には、外部の専門家による評価委員会を組織し、事業の実施方法等を定めた基本方針について、委員会の評価を経た上で策定し、必要に応じて評価結果を本プログラムの運営に反映させる。
・本プログラムに参加した青少年について、平成29年度までの招へい人数の合計に対する平成29年度までの再来日者数を毎年1％以上とすることに対して、平成29年度においては、日本への再来

平成29年7月	内モンゴル＆寧夏、舟山、青島（中国）	さくサイエンスプラン説明会、中国科学医大学名誉教授授賞式 上海科学技術委員会
平成29年8月	山西省（中国）	デジタルライブラリ国際シンポジウム
平成29年8月	北京市（中国）	北京：世界ロボット大会
平成29年8月	青海省（中国）	日中チベット医薬、漢方医薬フォーラム
平成29年9月	甘粛省敦煌市（中国）	2017一帯一路メディア協力フォーラム
平成29年9月	バンコク（タイ）	さくらサイエンスクラブ同窓会 inThailand（JASSO留学フェア内） 在タイ大学連絡会（JUNThai）における SSP 経験者プレゼンテーション（在バンコク日本国大使館）
平成29年9月	内モンゴル（中国）	内モンゴル科学技術交流センター
平成29年10月	瀋陽（中国）	日中学長会議
平成29年11月	北京（中国）	日中若手女性研究者会議
平成29年11月	東京	中国政府による日本科学技術関係者招へいプログラム壮行会 （在東京中国大使館）
平成29年11月	北京、上海、西安、鄭州（中国）	さくらサイエンスプラン報告会 in China 中国政府による日本科学技術関係者招へいプログラム
平成30年2月	北京市（中国）	中国科学院大学と神戸大学の MOU 締結式等
平成30年3月	貴州省、雲南省（中国）	さくサイエンスプラン説明会
平成30年3月	北京市（中国）	中国国際教育展２０１８

※その他、招へい依頼時に、優秀な人材が選抜されるスキームの重要性を連絡。また、北京事務所、シンガポール事務所、インドリエゾンオフィスにおいてもさくサイエンスプランに関する説明を積極的に行った。

■一般公募コース
・受入れ機関が送り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、交流事業の趣旨に添って充実した交流計画が提案されているか、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、「日本・アジア青少年サイエンス交流事業審査委員会」にて審査を行った。
・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。
・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。

			日を含めた帰国後の進路等を追跡する。 ・受入れ機関の 4 割以上において本プログラムを契機に再来日または新規の招へいにつながったと回答を得ることに対して、平成 29 年度においては、交流計画を実施した機関から成果報告書を受領し、得られた成果等を今後の本プログラムの推進に活用することで、事業の質の向上を図る。 本プログラムに参加した青少年に対して、アンケート調査を実施し、8 割以上から、本プログラムの参加により、日本の科学技術に対する印象について、肯定的な回答を得ること、及び 8 割以上から、将来の日本への留学、就職または日本での研究に関心がある等の肯定的な回答を得ることに対して、平成 29 年度においては、本プログラムに参加した青少年に対して調査を実施		・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共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事業（高校生特別コース） ・国内の関係機関と連携して、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実施。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た。 ・ノーベル賞受賞者 白川 英樹先生、野依 良治先生、大村　智先生、梶田 隆章先生、益川 敏英 先生、小林　誠先生、天野　浩先生、さらに毛利 衛 日本科学未来館館長をはじめ、我が国最高の研究者に講演いただいた。 ・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、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）との交流、日本の文化・歴史の体験などからなるプランを企画推進した。同様の高校生を対象とした他国のプログラムにおいては、ノーベル賞受賞者から直接講演を聴講し質疑を行えるものはなく、帰国した後の高校生から特に高い評価を得た。 ・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、我が国の最先端科学技術との交流を体験した。 ・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、東京海洋大学、電気通信大学、東京農工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。 ・理数教育等との相乗効果、青少年同士の相互交流のきっかけ作りのため、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)、スーパーグローバルハイスクール(SGH)の生徒との交流の場を必ず設定することとした。生徒間の交流の促進や、一般公募コースでの招へいにつながっている高校もある。 ・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。またアンケートでの満足度が高いことを確認した。 ■国内外での報道 各種メディア等で報道された記事数 メディア報道 / H29 年度 / H30 年度 / H31 年度 / H32 年度 / H33 年度 国内 / 84 / / / / 海外 / 72 / / / / 全体 / 156 / / / / 機関の Web サイト / H29 年度 / H30 年度 / H31 年度 / H32 年度 / H33 年度 国内 / 444 / / / / 海外 / 117 / / / / 全体 / 561 / / / / ［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、プレスリリース配信を	

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>し、必要に応じて結果を本プログラムの運営に反映させる。</td>
<td></td>
<td>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り出し機関には、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働きかけ、多くの機関が活動内容をホームページで掲載・紹介した。

［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展開した。広報ツールは次の３つの柱で展開した。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。
➢ 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。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>・青少年交流プログラムの事業評価の状況</td>
<td>■外部有識者委員会による事業の評価（評価推進委員会におけるコメント）
・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。
➢ スーパーグローバル大学(SGU)に採択されていない大学が国際化を行うための非常に重要なプログラムとなっている。
➢ 事業は順調に進んでいて招聘数も増加していると判断できる。
・主な評価・改善の指摘事項等を踏まえたプログラムの改善・見直しの検討状況について
<table>
<tr><th></th><th>主な評価・改善の指摘事項等</th><th>プログラムの改善・見直しの検討状況</th></tr>
<tr><td>1</td><td>・対象とする国・地域の範囲の拡大に応じた綿密な制度設計を行うこと
・我が国の積極的な外交方針の下、今後、新たな地域が加えられ、アジアの枠組みを超える可能性もある。新たな発想を取り入れた綿密な制度設計が必要</td><td>・将来のアジア以外の地域への拡大の可能性のため、「在留外国人等一定の規模があり、事業効果が期待できる」「科学技術外交への寄与が期待できる」「アジア以外の地域については、開発途上国に限る」という考え方に沿って、試行的あるいは小規模な形態での交流が実施できるよう検討。
・「その他地域」として、平成 30 年度は、中南米６ヶ国(ブラジル、メキシコ、ペルー、コロンビア、チリ、アルゼンチン)となった。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>・日本の受入機関の組織的なグローバル化につながる取組を促進すること
・学科単位や学部単位の交流、人文科学も含めた複合分野ま</td><td>・日中大学フェア＆フォーラムへの大学の参加促進や、各大学の国際部局等のチャンネル等を通じ、各大学における同事業の浸透、大学としての関与の強化に努める。大学内で、部局を超えた協力が生まれやすくなる環境の醸成に注力した。
・複数年度の案件審査に当たっては、送出し機関・受入れ機関</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

						での交流を実現し、教育・　研究機関のグローバル化を促進すること	間の機関間協定につながっていくような学科単位、学部単位のものを積極的に採択した。
					3	・再来日者の適確な把握を含め、さくらサイエンスクラブの活動を強化すること ・日本滞在経験者の横の連携ができる仕掛け作りが必要	・受入れ機関の協力も得て、大学が招へい後、再来日した者の情報を捕捉した。 ・大使館、JASSO 開催のイベントの機会などを活用し国内外での同窓会開催や関連イベントへのクラブメンバーの参加を促した。 ・35 ヶ国・地域共通のプラットフォームとしてインターネット上にさくらサイエンスクラブのサイトを提供しているが、同サイトの内容充実とともに、国によって、より身近に使われている SNS の活用も進めた。
					4	高校生及び高等専門学校生の招へいを拡大すること	・個々の高専、高校による一般公募事業での申請拡大に向けて、全国国立高専国際交流関係者会議、スーパーサイエンスハイスクール情報交換会などの会合で、機構より積極的に周知を行っているところであり、周知活動を継続して続けた。
					5	女子学生の理工系進学拡大の良い刺激として活用すること	・招へい者は男女比が 53:47 であり、多くの女子学生が来日した。 ・一般公募事業では、日本の女子校、女子大学からの申請・採択がなされ、本プランが活用された。今後も、この動きが続くように広報活動に注力する。
					6	多様な交流ニーズに対応できるよう、柔軟な制度設計・運用に努めること	・都心から遠隔地にある受入れ機関までの移動のコスト・都心地域での宿泊費の高騰・滞在期間等の事情を勘案し、研修プランに応じて効率的な滞在スケジュールの立案を受入機関に促した。 ・平成２８年度より一般公募事業で採択をはじめている複数年度方式を引き続き採択、拡大した。
					7	参加機関間の情報交換を促進すること	・さくらサイエンスプランのホームページ上での事例紹介のほか、より詳しく体験談を掲載した文教ニュースでの事例紹介を印刷物としてまとめ、大学等に頒布。
				〈モニタリング指標〉 ・ 生活支援サービスの実施回数			

（外国人研究者宿舎）

＜生活支援サービスの実施回数（年間）＞

年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
生活支援サービスの実施回数	1,187				

・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）の提供や、日本語教室、各種交流イベント等を開催することで、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、「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。

・ 招へい者数（国別）
・ 受入機関数

（海外との青少年交流の促進）
■総計
・平成 29 年度については、合計 6,611 名を招へい（前年度比 19%増）。質を確保しつつ目標数（5,500 名）を大きく上回った。

■一般公募コース
・申請しやすいように、通年公募（年 4 回〆切）とする制度改善を行った。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、協力要請と PR を行った。その結果、招へい人数も計画を大きく上回る、5,180 人を 29 の国・地域の 605 の機関から招へいすることができた。

■さくらサイエンスハイスクール事業（高校生特別コース）
・高校生特別コースでは、アジア 35 か国 1158 名の成績優秀な高校生と引率者を 723 機関より招へいした。

■科学技術関係者（行政官等）の招へい事業
・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、245 名を招へいし、高い評価を得た。

大項目	小項目	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
・招へい者数（国別）	全体	2,944	4,224	5,519	6,611
	中華人民共和国	1,203	1,522	1,808	2,061
	大韓民国	164	128	158	186
	台湾	143	178	264	333
	モンゴル国	53	176	127	154
	インドネシア共和国	255	284	322	419
	タイ王国	339	478	544	734
	マレーシア	199	269	319	361
	ベトナム社会主義共和国	244	347	382	482
	ミャンマー連邦共和国	98	182	220	221
	カンボジア王国	58	70	83	91

ラオス人民民主共和国	28	59	49	60				
シンガポール共和国	46	78	89	96				
フィリピン共和国	109	107	114	157				
ブルネイ・ダルサラーム国	5	24	9	18				
東ティモール民主共和国			19	23				
インド共和国		322	536	655				
パキスタン・イスラム共和国			36	57				
バングラデシュ人民共和国			68	64				
スリランカ民主社会主義共和国			82	112				
ネパール連邦民主共和国			63	53				
ブータン王国			29	18				
モルディブ共和国			6	6				
パラオ共和国			6	15				
ミクロネシア連邦			7	6				
マーシャル諸島共和国			7	6				
ソロモン諸島			8	6				
トンガ王国			6	6				
サモア独立国			7	9				
フィジー共和国			17	27				
パプアニューギニア独立国			17	7				
カザフスタン共和国			44	51				
キルギス共和国			12	24				
タジキスタン共和国			12	24				
トルクメニスタン			22	22				
ウズベキスタン共和国			27	17				
コロンビア共和国			－	30				

大項目	小項目	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
・受入機関数	一般公募__招へい者数	2,598	3,474	4,215	5,180
	一般公募__プログラム数	283	391	453	540
	一般公募__受入機関数	141	167	178	196
	一般公募__送出機関数	330	507	605	622
	一般公募__国数	14	15	30	30
	高校生特別__招へい者数	294	656	1,176	1,158
	高校生特別__プログラム数	3	9	10	10
	高校生特別__送出機関数	121	341	723	695
	高校生特別__国数	9	15	34	35
	その他国特別__国数	—	—	—	1
	科学技術関係者等__招へい者数	52	94	128	243
	科学技術関係者等__プログラム数	5	6	8	11
	科学技術関係者等__送出機関数	38	53	75	146
	科学技術関係者等__国数	2	11	12	12

・ 外部有識者による青少年交流プログラムの評価の実施回数（１年に１回）

大項目	小項目	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
・外部有識者による青少年交流プログラムの評価の実施回数（1年に１回）		—	—	2	1

■中国科学技術関係者（行政官等）招へい

Gr名	プログラム名称/対象者	招へい人数
1	衛生部行政官	19
2	環境部行政官	17

3	地方科学技術行政官	20
4	中央省庁科学技術行政官	40
5	環境分野研究者	20
6	中央省庁科学技術行政官	37
	合計	153

■その他科学技術関係者（行政官等）招へい

Gr名	プログラム名称/対象者	招へい人数
1	ASEAN 科学コミュニケーション関係者	26
2	インド科学技術関係者	33
3	アジア技術者教育行政官・教育関係者	26
4	科学技術情報機関連絡会合（ベトナム）	3
5	日中・中日機械翻訳実用化プロジェクト	2
	合計	90

計	243

［評価軸］

・ 国際共同研究を通じた国際共通的な課題の解決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、科学技術外交強化への貢献が得られているか。

〈評価指標〉

・ 国際共通的な課題の解決や科学技術水準向上に資する研究成果の創出及び成果展開（見通しを

（地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究）

■顕著な共同研究成果

＜SATREPS＞

成果	研究者名	プロジェクト	詳細
エクアドル・コロンビア沈み込み帯にお	熊谷 博之 名古屋大学	SATREPS 日本-コロンビア	連動型地震を生じた典型例と考えられてきたエクアドル･コロンビア沈み

				含む）		けける新たな大地震発生モデルを提案	大学院　教授	共同研究プロジェクト（平成 26 年度採択・防災分野）	込み帯において、連動型地震モデルを否定する新たな大地震発生モデルを提案した。日本にも津波の影響を及ぼしうる巨大地震であった 1906 年エクアドル・コロンビア地震の規模と地震すべり分布を、定量的な津波波形データによって初めて推定した。（平成 29 年 4 月 5 日名古屋大学、海洋研究開発機構、JST、JICA 発表）	
						ベトナムにおいて東南アジア初の固体酸化物形燃料電池（SOFC）の実証研究を開始	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）	SATREPS 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）	日本企業 4 社と連携し、ベトナム・メコンデルタのエビ養殖場内に、地域の有機性廃棄物を資源として利用したエネルギー循環システムの実証プラントを構築した。また東南アジア地域初となる SOFC 発電実証を開始し、発電効率 53%を記録した。 （平成 30 年 2 月 23 日九州大学発表）	
						プロジェクトによる功績が評価され、研究代表者が、バンドン工科大学賞を受賞	小池 克明（京都大学大学院　教授）	SATREPS 日本-インドネシア共同研究プロジェクト（平成 26 年度採択・低炭素分野）	SATREPS プロジェクトの着実な研究成果等に加え、同大学の研究設備の向上と、地熱開発を担える人材を多く育成していることに対する多大な貢献が評価され、小池教授がバンドン工科大学賞を授与された。（平成 29 年 8 月）	
						マルマラ海域が抱える地震・津波災害リスクに対応するため、最新の科学技術を用いてシナリオを提示するとともに防災教育を推進	金田 義行（海洋研究開発機構 上席技術研究員）	SATREPS 日本-トルコ共同研究プロジェクト（平成 24 年度採択・防災分野）	マルマラ海域が抱える地震・津波災害リスクに対応するため、観測データに基づく災害予測とリスク評価、及び評価結果に対する国民の正しい認識を促進するためのツール開発と防災教育を通じ、想定される地震・津波による被害軽減策を提案。	
						タイ・エネルギー省の資金で、タイ側の企業も参加してバイオ燃料技術の実用化事業が進展	葭村 雄二（産業技術総合研究所 名誉リサーチャー/招へい研究員）	SATREPS 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）	バイオ燃料技術（H-FAME）に関して、タイ・エネルギー省代替エネルギー開発・効率化局(DEDE) の B10 プロジェクトの中で、タイと日本の関連機関・企業が協力し、2017 年にタイ国内にデモンストレーション設備の建設に着手。	
						アジア開発銀行（ADB）からの出資を受けて、東南アジ	松岡俊文（京都大学特任教授	SATREPS 日本-インドネシア共同研究プロ	SATREPS 当時の相手国側機関であるインドネシア国営石油会社プルタミナがパイロット事業を実施し、社会	

ア初となる二酸化炭素の地中貯留(CCS)事業が進展		ジェクト（平成23年度採択・低炭素分野）	実装に向けてプロジェクトが展開されている。
メキシコ沿岸部の地震空白域への海底観測網について海外で報道	伊藤 喜宏（京都大学准教授）	SATREPS 日本-メキシコ共同研究プロジェクト （平成27年度採択・防災分野）	プロジェクトで実施したメキシコ沿岸部の地震空白域への海底観測網整備がThe New York TimesやScienceのウェブサイトで報道された。

＜SICORP＞

・京都大学 高等研究院 物質－細胞統合システム拠点（iCeMS=アイセムス）の堀毛 悟史准教授、北川進拠点長・教授、フランスIRCELYONのオード・デメッセンスCNRS研究員らの共同研究グループが、金属イオンと有機物からなる結晶中でイオンの流れを光でスイッチングできる新たな材料の合成に成功（平成29 年4 月10 日、京都大学、機構発表）し、ドイツ化学会誌「Angewandte Chemie International Edition」のオンライン版にHot paper として掲載された。

・本事業では、日本の科学技術外交上、重要なASEAN・インド・中国の研究機関に、日本人研究者が常駐する「日本の顔の見える」共同研究拠点を設置して、従来の国際協力により得られた成果やネットワークの実績を活かしつつ、相手国研究者と共に創出したイノベーションの社会普及・社会実装の実現を支援することにより、地球規模課題・地域共通課題の解決を目指しているが、近年の成果としては、ASEAN事務局・ASEAN諸国においてJASTIP（京都大学プロジェクト名）の知名度が高まっていることがあげられる。平成30年1月16日には、海外パートナー3機関の長及び京都大学副学長が一同に会し、SDGs17ゴール・169ターゲット達成への共有する方向性と協力体制を確認した。研究分野（環境・エネルギー、生物資源/生物多様性、防災）ごとにSDGsに貢献するだけでなく、ASEAN地域における「日本の顔の見える」共同研究拠点の形成、研究成果・イノベーションの社会普及・社会実装の実現、日ASEAN科学技術交流の持続的な促進を通じて、本拠点全体としてSDGsに貢献している。

＜SATREPS＞

・平成29年度に事後評価を行い、かつ評価結果が確定した 7課題中、7課題について総合評価にて「A： 優れている（計画通り達成）」を得た。

	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
「十分な成果を得た」課題（件）（A）	7				
それ以外の課題（件）	0				
合計（件）（B）	7				
割合（A÷B）（%）	100				

＜SICORP＞

・平成29年度に事後評価を行い、かつ評価結果が確定した 14課題中、13課題について総合評価にて「A： 優れている（計画通り達成）」を得た。

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
「十分な成果を得た」課題（件）（A）	13				
それ以外の課題（件）	1				
合計（件）（B）	14				
割合（A÷B）（%）	92.9				

・ 諸外国との関係構築・強化

（地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究）

■科学技術協力合同委員会等でのプレゼンス向上

＜SICORP＞

・科学技術合同委員会への参加

- 国際部の職員が外務省で開催される各国の科学技術合同委員会に参加し、SICORP について事業の紹介をするとともに、対象国の場合には e-ASIA JRP や EIG CONCERT Japan への参加を提案した。平成 29 年度は南アフリカ、ニュージーランド、ブルガリア、イスラエル、スイス、チェコ、オランダ、スロベニア、ルーマニア等との間で開催された科学技術合同委員会に参加し、ニュージーランドの担当者に対して e-ASIA への参加を提案。オランダ、ルーマニアについては CONCERT Japan への参加を提案した。また、イスラエルの担当者にはワークショップ開催への協力を提案した。

・戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）では、英国 NERC との間でリードエージェンシー方式に関して緊密な協議を行い、平成 29 年 6 月から日本初の実施に至った。その後、平成 29 年 8 月 31 日に行われた日英首脳会談における両首相記名の「繁栄協力に関する日英共同宣言」において、科学技術に関する項目の一つとして提言されたリードエージェンシー方式の策定を目指すことに合致するものであり、日英間の科学技術外交強化に貢献する成果といえる。

・国際共同研究拠点の活動による科学技術外交強化への貢献

- 日本の科学技術外交上重要な ASEAN 地域・インドにおいて、国際協力によるオープンイノベーション創出のため、日本 と当該国・地域との科学技術協力の象徴的存在となることを目指した共同研究拠点を推進することにより、社会実装に向けた現地政府・関係機関との調整と、日本の科学技術外交の強化を図った。
- 平成 29 年に開催された「第 8 回　日 ASEAN 科学技術協力委員会（AJCCST）」において、ASEAN 地域における日本の主な共同研究プログラムの一つとして国際共同研究拠点の活動を紹介。参加各国の行政官から高く評価されたことで、その後の ASEAN 地域からの研究参加・協力の拡大につながった。

■機構他事業の国際展開

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、全事業の国際化推進に向けた国際戦略を策定した。これは、世界トップレベルの研究開発を行うネットワーク型研究所として、国際の観点からイノベーション創出に資するべく諸活動の指針として定めたものである。第 4 期中長期目標・計画や政府の各種委員会他での議論を踏まえ、本国際戦略には、第 4 期中長期計画終了時までに、全ての事業をグローバルな視点でデザイン・運営・評価する体制を確立すること、これを支える職員及び関係者のグローバルな状況把握や思考（グローバルリテラシー）を涵養し、グローバル

な視座を持つ組織としての能力を高める（100%グローバル）ことを明記した。また国際戦略として、ウェブページへ日本語・英語にて掲載を実施するとともに、各関係機関へも連絡をし、広く内外への周知を行った。

〈モニタリング指標

・論文数
・相手側研究チームとの共著論文数

（地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究）

＜SATREPS＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
論文数（件）	450	297				
うち相手側研究チームとの共著論文（報）	-	119				

＜SICORP＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
論文数（件）	266	295				
うち相手側研究チームとの共著論文（報）		64	―	―	―	―

・特許出願数

＜SATREPS＞

採択年度	参考値等	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
特許出願数（件）	11	16				

＜SICORP＞

採択年度	参考値等	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
特許出願数（件）	7.6	4				

・特許登録件数

＜SATREPS＞

採択年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
特許登録件数（件）	3				

＜SICORP＞

採択年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
特許登録件数（件）	0				

・成果の発信数

＜SATREPS＞

採択年度	参考値等	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
成果の発信数（件）	1,242	829				
（1 課題あたり）	19	16				

※学会発表件数を記入。感染症課題を含んだ前期間より減少したが、１課題当たりでは第３期中期目標期間と同水準である。

＜SICORP＞

採択年度	参考値等	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
成果の発信数（件）	801	948				

※学会発表件数を記入

・受賞数

＜SATREPS＞

採択年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
受賞数（件）	42				

＜SICORP＞

採択年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
受賞数（件）	70				

・相手国への派遣研究者数、相手国からの受入れ研究者数

＜SATREPS＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
相手国への派遣研究者数（人）（延べ）	1,053	1,236				
相手国からの受け入れ研究者数（人）（延べ）	347	322				

＜SICORP＞

	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
相手国への派遣研究者数（人）（延べ）	212	348				
相手国からの受け入れ研究者数（人）（延べ）	182	297				

［評価軸］

・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〉

・イノベーション人材の獲得

－ 外国人研究者の受入れへの貢献（外国人研究者宿舎の入居数）

（外国人研究者宿舎）

■外国人研究者の受入への貢献（外国人研究者宿舎の入居数)）

・入居率も 8 割を越えており、宿舎の運営を通じて外国人研究者の受入に貢献している。

・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により、外国人研究者の招へいに大きく貢献した。

・平成 29 年度は 62 カ国（中国、インド、アメリカ等)、16 の受入研究機関より、893 人の外国人研究者及びその 家族を受け入れた。

＜入居件数＞

年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
入居件数	662				

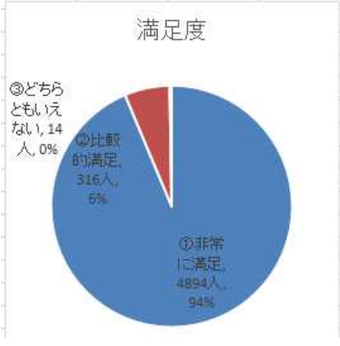
－ 科学技術人材の交流・獲得促進（アンケート結果、再来日者の状況）

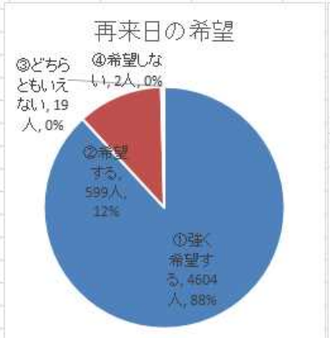
（海外との青少年交流の促進）

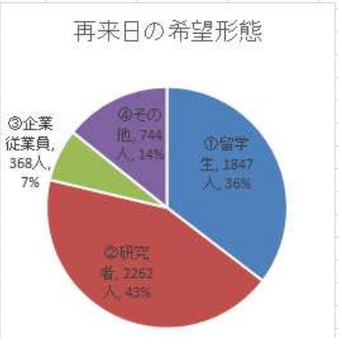
■招へい者へのアンケート調査による肯定的な回答の割合（プログラム満足度、再来日の希望）

・一般公募コースのアンケート結果（回答のあった 5180 名の アンケートより）

➢ 一般公募コースでは、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%となり、達成すべき成果（8 割以上から肯定的な回答を得ること）を超えている。

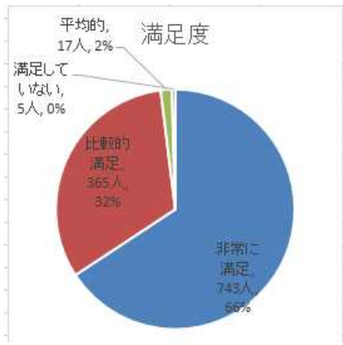


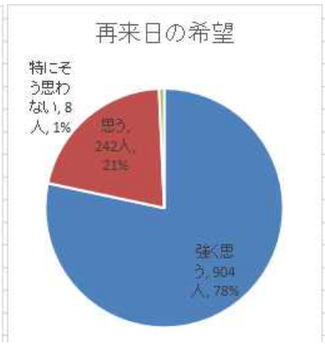


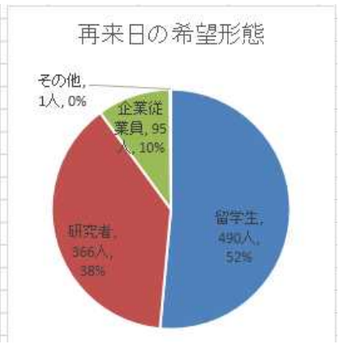


・高校生特別コースのアンケート結果(招へい者合計 1158 名のアンケートより)

➢ 平成 29 年度高校生特別コースでは、「非常に満足」「満足」「やや満足」を合わせて 98.7%。再来日の希望については、「強く思う」「思う」を合わせて、99.3%となった。また、参加した全員が日本への印象において「好印象へと変化」「変わらず好印象」と回答した。







■各国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ている。

・日印両首相共同声明（平成 29 年 9 月 14 日）に下記のとおり盛り込まれた。

両首脳は、日本におけるインド人学生数の着実な増加に留意した。両首脳は、科学技術分野の若いインド人学生と研究者の訪日の増加に貢献する「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）や…（中略）…を歓迎し、この分野における更なる協力強化を希望した。

・日中科学技術大臣会合、及び日中科学技術交流シンポジウムのため、平成 29 年 7 月に中国科学技術部万鋼部長が機構を訪問。さくらサイエンスプランは日中の科学技術交流に多大な貢献をしている、中国政府が行う「日本の行政官大学関係者招へいプログラム」も倍増させたいと高く評価した。

・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 29 年 12 月に拡大実施。平成 28 年度 78 名のところ、107 名が日本より参加して実施された。なお、平成 30 年度は 150 名が招へいされることが決定している。

・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、さくらサイエンスハイスクール事業（高校生特別コース）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。

■科学技術関係者（行政官等）の招へい事業

・行政官・科学技術関係者招へいは、国家間連携の強化に向けた行政官の育成支援プログラムとなっており、効果が大きい。平成 29 年度は、中国、ASEAN、インド等からの科学技術関係者（行政官等）招へいを実施。参加行政官は日本に対する印象が非常に向上している。招聘者の尽力で日中で内蒙古が政府一体となって対応し、フルンブイル環球展望会社と大阪府立大学が MOU を締結。日本の技術が現地導入され、生産が開始されるなどの大きな成果をあげている。

・中国政府がさくらサイエンスプランを参考に、日本の行政官・研究者の 107 人を中国に招へいするなど大きな効果があがっており、交流・ネットワーク形成の正の循環が生まれつつあり、今後もアジア諸国との関係発展をより短期に強化していくための手段としたい。

■さくらサイエンスクラブの活動

・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

（3 月 31 日現在 19,298 名登録）による日本の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という欲求を更に喚起させ、また、その関心の維持向上に努めた。月例のさくらサイエンスクラブメールによる連絡の維持に加え、同窓会・報告会を開催。

実施時期	同窓会・成果報告会名	発表者数	参加者数
9 月	さくらサイエンスクラブ同窓会 inThailand（JASSO 留学フェア内）	6 名	40 名
9 月	在タイ大学連絡会（JUNThai）における SSP 経験者プレゼンテーション（在バンコク日本国大使館）	2 名	90 名
11 月	さくらサイエンスプラン成果報告会 in China	15 名	250 名

■再来日者コメント

・留学等再来日者 471 名のうち、コメント等を求めたところ 152 人からの回答があり、いずれも当事業が再来日のきっかけとなったとして高く評価していた。

（以下、抜粋）

・さくらサイエンスプランによって私は初めて日本を訪れて大学や日々の生活に触れることができました。再来日し、日本をさらに探求してみたいという動機付けになりました。プランによる初来日が今でも私の心に深い印象を残しています。日本は素晴らしい国です。この国の伝統的な側面が好きな人も現代的な側面が好きな人も、常になにかを探求し続けることが可能です。高等教育の場として皆さんが日本を選ぶことを希望してやみません。「あなた自身の日本」を探しにぜひこの国に来てみてください。（ベトナム→東京工業大学　男性）

・さくらサイエンスプランは私のような他国の院生に、受け入れ機関の専門分野や研究を理解し、自分自身の研究とのつながりを見つける貴重な機会を与えてくれました。そして、他の国からの物質専門家たちとの共同研究や友好関係を築く機会でもありました。さくらサイエンスプランで西川教授にお会いし、実験へのアドバイスや教授との議論の機会を持てたと共に、私の研究に有効であろう実験器具や設備が教授のラボにあることもわかりました。 一方で、西川教授も私の研究について興味をもってくださったので、さくらサイエンスプランの終了後、共同研究をすることになったのです。今年、私と私の同僚の Sean Yang は既に 3 回、3 週間ずつ接合科学研究所で研究を行い、大きな結果を得ることができました。最近ではアメリカ合衆国のオーランドで開催された IEEE ECTC（Electronic Components and Technology Conference）において、私たちの研究結果を発表し、今月には学術誌へ論文も提出したところです。（台湾→大阪大学　女性）

〈モニタリング指標〉

・ 入居率

（外国人研究者宿舎）

＜入居率（年間）＞　　（%）

年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
入居率	80.0				

・平成 29 年度の入居率は 80.0 %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た。

・建物及び居室タイプ別の入居率は、「竹園ハウス」全体で 84.9%、「二の宮ハウス」1 人用で 85.1%と

8割を大きく上回り、宿舎全体の入居率が8割を達成する要因となった。なお、「二の宮ハウス」2人用は70.0%であった。

・ 入居者への退去時アンケート調査における満足度

（外国人研究者宿舎）

＜入居者へのアンケート＞ (%)

年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
「また住みたい」と回答した割合	95.7				

・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95.7%（309/323人）となり、宿舎を利用する外国人研究者の満足度は非常に高く、生活支援サービスの質が高いことが表れている。

・ 再来日者数

（海外との青少年交流の促進）

■再来日者数

中長期計画において、「本プログラムに参加した青少年について、評価対象年度までの招へい人数の合計に対する評価対象年度までの再来日者数が毎年１％以上になること」としているが、平成29年度においても、2.4%となり、達成している。

		H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
・再来日者数	再来日割合		2.2%	2.3%	2.4%
	再来日者数累計		160	292	471

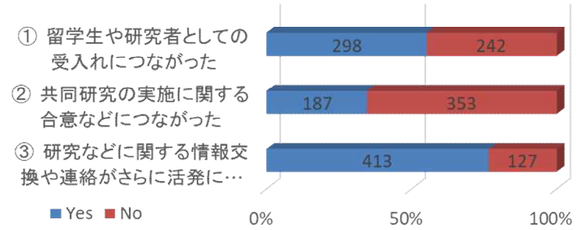
・ 本プログラムを契機に再来日または新規の招へいにつながったと回答があった受入れ機関数

■本プログラムを契機に再来日または新規の招へいにつながったと回答があった受入れ機関数

中長期計画において、「本プログラムを契機に再来日または新規の招へいにつながったと回答があった受入れ機関数が毎年4割以上になること」としているが、平成29年度においても、55%となり、達成している。

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
・本プログラムを契機に再来日または新規の招へいにつながったと回答があった受入れ機関数の割合	55%				
・本プログラムを契機に再来日または新規の招へいにつながったと回答があった受入れ機関数	298				

■受入機関のアンケート結果(受け入れプログラム総数：540)



・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。「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 298 件へ 3.6 倍増。41%→55%へ上昇。(初年度比)
およそ半数が受け入れにつながっている。

※モニタリング指標等については、研究開発課題ごとの実績値の延数を記載（特記があるものを除く。）

＜文部科学大臣評価（平成 28 年度及び期間実績評価）における今後の課題への対応状況＞
（地球規模課題対応国際科学技術協力及び戦略的国際共同研究）
■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 28 年度・期間実績)
・協力相手国や研究領域の選定にあたっては、機構の研究開発戦略センター（CRDS)、情報分析室、国際部企画調整・国際戦略グループ等と連携し、研究開発成果の最大化を目指すべく、データに基づいた形で、より戦略的なプロセスを採用した。
■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 28 年度・期間実績)
・日本ードイツ「オプティクス・フォトニクス」国際産学連携共同研究では、国際産学連携共同研究の公募を実施した。これは日本とドイツ両国の大学等の研究機関と企業の連携（2+2）を求めており、社会実装を含む成果やその波及効果を目指したものとなっている。
■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 28 年度)
・国際共同研究に関する業務運営の円滑化（国際共同研究契約の厳格化／法令遵守徹底の依頼／データマネジメントプランの作成依頼）を実施することにより、制度の改善を図った。また JST フェアやサイエンスアゴラにおける展示やウェブコンテンツの充実等、広報活動にも力を入れた。

（外国人研究者宿舎）
■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 28 年度)
・入居率向上のため、近隣研究機関を訪問し、宣伝活動および情報収集活動を実施した。
■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。（期間実績） ・近隣研究機関を訪問して連携を強化するとともに、入居率向上のため、宣伝活動および情報収集活動を実施した。 （海外との青少年交流の促進） ■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 28 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目指しつつ、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。 ・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」の活動を本格化（現在 19,298 名登録）し、HP を拡充した。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、JASSO の留学フェア（バンコク）内で、さくらサイエンス招へい者を集めた同窓会を 8 月に開催。中国からの日本の科学技術関係者招へいにあわせてさくらサイエンスプラン報告会を北京で 11 月に開催するなど、招へい者等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、太平洋島しょ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。（期間実績） ・新たに対象となった南西アジア、中央アジア、太平洋島しょ国よりスーパーバイザーとして派遣された政府機関関係者に対し、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行った。また、政府機関窓口に対しては、優秀な人材が招へいされるように要請し、選抜方法について報告を求めるなど、質の向上に努めた。 ・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」の活動を本格化（現在 19,298 名登録）し、HP を拡充。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、JASSO の留学フェア（バンコク）内で、さくらサイエンス招へい者を集めた同窓会を 8 月に開催。中国からの日本の科学技術関係者招へいにあわせてさくらサイエンスプラン報告会を北京で 11 月に開催するなど、招へい者等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。	

	２．４．情報基盤の強化 機構は、科学技術イノベーションの創出に必要不可欠な役割・機能を担っている情報基盤の強化を行う。 （科学技術情報の流通・連携・活用の促進） 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、オープンサイエンスの世界的な潮流を踏まえつつ、利用者が必要とする科学技術情報や研究成果（論文・研究データ）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。さらに、科学技術情報を、機構内外の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	２．４．情報基盤の強化 機構は、科学技術イノベーションの創出に必要不可欠な役割・機能を担っている情報基盤の強化を行う。 ［推進方法］ （科学技術情報の流通・連携・活用の促進） 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、オープンサイエンスの世界的な潮流を踏まえつつ、利用者が必要とする科学技術情報や研究成果（論文・研究データ）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当たっては、科学技術情報を機構内外の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	２．４．情報基盤の強化 機構は、科学技術イノベーションの創出に必要不可欠な役割・機能を担っている情報基盤の強化を行う。 ［推進方法］ （科学技術情報の流通・連携・活用の促進） 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、オープンサイエンスの世界的な潮流を踏まえつつ、利用者が必要とする科学技術情報や研究成果（論文・研究データ）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当たっては、科学技術情報を機構内外の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	［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〉 ・他の機関・サービスとの連携を踏まえたサービス高度化への取組の進捗	２．４．情報基盤の強化 【対象事業・プログラム】 （科学技術情報の流通・連携・活用の促進） ・科学技術情報連携・流通促進事業 ・科学技術文献情報提供事業 （ライフサイエンスデータベース統合の推進） ・ライフサイエンスデータベース統合推進事業 （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、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 27 年度末に実施したリニューアル後も、安定的な運用及びデータの定期的更新を行い着実にサービスの提供を行った。文献情報の登載数については 4,500 万件を超えた。 ・サービスの改善に資することを目的に、利用者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。 ・利活用促進のための取組 ➢ 情報関連の学術誌等へ投稿を行い、J-GLOBAL 及び J-GLOBAL knowledge の取組や活用事例について紹介した。 ➢ シンポジウムや展示等で、J-GLOBAL の利用方法や活用事例を説明した。また、利用ガイドをサイトで公開し、利活用促進に努めた。 ・サービスの高度化への取組 ➢ J-GLOBAL 機能拡張 オープンサイエンス・オープンイノベーションの時代に適応したサービスを提供するため、平成 30 年度のリリースに向けた J-GLOBAL の機能拡張を行った。本機能拡張は、研究開発の効率化と生産性向上等に寄与することを目的に、これまで公開していなかった文献情報の抄録、索引等の公開を行うものである。 ■J-STAGE ・学協会の利用意欲向上を企図した投稿サイトへの誘導やジャーナル情報の掲載等に関する機能強化を図った。また、「見やすく、使いやすく、海外発信力強化へ繋がるサイト」を目指して、海外のジャーナルプラットフォームを参考に平成 28 年度に開発し、モデル誌 3 誌を公開していた J-STAGE 評価版（利用者から意見を受け取るための試験サイト）の画面デザインを、平成 29 年 11 月 25 日より J-STAGE 登載全誌に適用した。	２．４．情報基盤の強化 補助評定：ｂ ＜補助評定に至った理由＞ 中長期目標等に照らし、総合的に勘案した結果、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、ｂ評定とする。 ＜各評価指標等に対する自己評価＞ 【関連するモニタリング指標】 （ライフサイエンスデータベース統合の推進） ・数値は前中期目標期間と同水準。 【他の機関・サービスとの連携を踏まえたサービス高度化への取組の進捗】 （科学技術情報の流通・連携・活用の促進） ・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 において、平成30 年度のリリースに向けた機能拡張を行っ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を促進するための環境構築に向け、機能強化の実施及び新公開画面のJ-STAGE登載全誌への適用、国立情報学研究所電子図書館事業（NII-ELS）に登載されていた学術刊行物等資料のうちJ-STAGEに登載申請がなされ、機構が登載を承認した資料のデータの移行実施、セミナーを通じた学協会間の知識共有のための情報発信を行ったことは評価できる。 ・researchmapについては、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、新たに外部データベースWeb of Science と連携を開始したこと、次期システム開発に向け意見交換会を実施したことは評価できる。 ・平成 28 年度に策定した「ジャパンリンクセンター ストラテジー2017-2022」の実

	築の促進等に資する環境を構築する。 これらの取組を効率的かつ効果的に進めるため、科学技術情報を持つ産学官の機関との連携を進めるとともに、常に利用者のニーズを把握し、利用者目線に立ってシステムの利便性向上を図る。 また、様々な学問分野の科学技術に関する論文その他の文献情報を抄録等の形式で整備することにより、科学技術情報基盤の充実を図る。さらに、オープンサイエンスの世界的な潮流も踏まえたサービス内容の抜本的な見直しを行いつつ、引き続き民間事業者によるサービスを実施することにより、民間の創意工夫を生かして、データを活用した分析サービス等、情報のより高度な利用を促進するとともに、収益の最大化を図るよう、民間事業者や外部有識者の知見・助言を生かし、	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。 なお、これらの取組を効果的かつ効率的に進めるため、科学技術情報をもつ産学官の機関との連携を進めるとともに、常に利用者ニーズを把握し、利用者視点にたってシステムの利便性向上を図る。 ・機構は、科学技術情報の流通を促進するため、我が国の研究者、研究課題、研究成果（文献書誌、特許、研究データ）、科学技術用語等の研究開発活動に係る基本的な情報を体系的に収集・整備し、提供する。 ・機構は、国内学協会等の発信力強化	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。 なお、これらの取組を効果的かつ効率的に進めるため、科学技術情報をもつ産学官の機関との連携を進めるとともに、常に利用者ニーズを把握し、利用者視点にたってシステムの利便性向上を図る。 ・ 機構は、科学技術情報の流通を促進するため、我が国の研究者、研究課題、研究成果（文献書誌、特許、研究データ）、科学技術用語等の研究開発活動に係る基本的な情報を体系的に収集・整備し、提供する。平成 29 年度には、国内外の科学技術関係資料		・国立情報学研究所(NII)が平成 29 年 3 月まで運営していた NII-ELS に登載されていた学術刊行物等資料のうち、J-STAGE に登載申請がなされ、機構が登載を承認したものについて、J-STAGE へのデータ移行を実施した。移行記事の公開にかかる学協会の負荷を軽減し、移行全誌の早期公開を促進することを目指した一括公開処理機能等を新たに開発し、平成 30 年 1 月 10 日及び平成 30 年 2 月 13 日に提供を開始した。 ・J-STAGE 登載ジャーナルの品質向上を目指し、国際的標準を満たすことを目的としたジャーナルへの支援を開始した。平成 29 年度のテーマとしてオープンアクセスを取り上げ、日本薬学会「Biological & Pharmaceutical Bulletin」及び日本食品科学工学会「Food Science and Technology Research」に対し、信頼性の高いオープンアクセス誌としての要件整備に向けた専門家による個別コンサルティングをパイロット的に実施した。 ・SDGs への貢献として、論文等の一次情報を有する強みを活かし、J-STAGE 登載論文から SDGs に関係する論文を抽出して一元的に公開する特設ページを開発し、平成 30 年 3 月 30 日より公開を開始した。 ・利活用促進のための取組 ➢ 利用機関に対して有用な情報を提供することを目的とした J-STAGE セミナーを開催した。「オープンサイエンス時代に対応したジャーナル出版のありかた」を年間テーマとして定め、信頼性の高いオープンアクセスジャーナルをまとめたディレクトリサービス Directory of Open Access Journals (DOAJ) の 編集長、海外のジャーナルコンサルタント、データジャーナルを発行している機関に講演いただいた。 第 1 回 平成 29 年 4 月 4 日「オープンアクセスジャーナルに求められることとは」（参加者数 55 名） 第 2 回 平成 29 年 8 月 1 日「データ出版の役割と現状」（参加者数 79 名） 第 3 回 平成 30 年 3 月 20 日「平成 29 年度ジャーナルコンサル（パイロット）報告と J-STAGE ユーザー集会」（参加者数 59 名） ➢ 外部発表（会議・セミナー等での発表 10 回、雑誌等への寄稿 2 件）を行い、J-STAGE や新しい画面インターフェースの概要について紹介を行った。 ■researchmap ・平成 29 年 6 月 23 日より新たに Web of Science との連携を開始した。当該データベースからの業績情報取り込みによりデータ入力が省力化し、研究者の作業軽減に寄与した。 ・競争的資金に応募する際に、researchmap に登録されている業績を利用して帳票を作成することが出来る機能のデモサイトを構築し、仕様を検討した。 ・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 29 年度に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 への登録を義務化した。また、登録率向上、情報充実化を図るために、平成 28 年度に採択された研究者の一部を対象に、案内送付・登録作業等を行った。 ➢ 戦略的創造研究推進事業 WEB ページに採択研究者の researchmap 登録情報を表示するための機能を開発した。 ➢ 戦略的創造研究推進事業の一部領域においては、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た研究者間の情報共有（イベント情報、各種ファイル授受等）を行った。 ・researchmap に登録された業績情報（論文、Misc）に全文情報がリンク追加（DOI 付与、書誌情報	行に向けロードマップをとりまとめたことは評価できる。 【情報分析基盤の整備への取組の進捗】 （科学技術情報の流通・連携・活用の促進） ・ニューラルネットワーク技術による自然言語処理を用いて、文書間の類似度を定義する Content-based Map を作成したこと、人工知能技術による新語抽出機能を開発し、同機能を用いて英語文献から抽出される新概念の用語の対訳日本語を整備し科学技術用語辞書を拡充したことは評価できる。 【JST 内外との連携を含めたライフサイエンスデータベース統合化への取組の進捗】 （ライフサイエンスデータベース統合の推進） ・4 省連携により着実にデータベース統合を進捗させたことに加え、英国 FAIRsharing.org との協業により海外データベース情報の大幅な充実が見込まれる状況となったこと、データベースの RDF 化を進捗させ海外の主要なデータベースとの統合活用の基盤を構築したこと等、国内外連携によりデータベース統合化を進捗させたことは評価できる。 【サービスの利用調査結果】 （科学技術情報の流通・連携・活用の促進） ・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。 【分析ツールの提供、分析実施】 （科学技術情報の流通・連携・活用の促進） ・研究開発戦略立案等に貢献できる分析データを多様な機関と連携しながらオーダーメイドで作成し、情報分析室レポート 13 冊

	あらゆる手段を講じる。 情報資料館筑波資料センターの所蔵資料の保管については、オープンサイエンスの世界的な潮流を踏まえ、インターネットの利用により入手が容易になっていること等から、同センターで保管する資料等の処分及び国立国会図書館等への移管を進め、それらが完了した際には、センターの廃止を検討する。 （ライフサイエンスデータベース統合の推進） 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、文部科学省が示す方針の下、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	と、研究成果の国内外に向けた幅広い流通を促進するため、国内学協会等による電子ジャーナル出版のための共通プラットフォームの提供を行う。また、国内関係機関と連携して、文献や研究データ等の関連する学術情報をリンクし、研究成果の総合的な発信を推進する。 ・機構は、他の機関との連携を図りつつ、科学技術情報に係るデジタル情報資源のネットワーク化、データの標準化、情報を関連付ける機能の強化及び知識抽出の自動化を推進し、機構内外の科学技術情報を統合して検索・抽出し分析可能なシステムを構築し、展開する。 ・機構は、他の機関との連携を図りつつ、研究者及び技術者等に関する情報並びに当該研究者及び技術者等の研究開発課題・成果の情報を収集し、組織や分野の枠を越えた研究者	を収集し、掲載されている論文等の論文名、著者名、発行日等の書誌情報を整備し、データベースへ収録する。また、国内の研究者・研究課題情報・特許情報についても整備し、データベースへ収録する。さらに、研究成果（文献書誌、特許）の検索等に有用な科学技術用語辞書と機関名辞書を整備する。これらの整備した研究開発活動に係る基本的な情報を中核として機構内外の科学技術情報の横断的な利用を促進する科学技術総合リンクセンターについて、その活用と普及を図る。また利用者のニーズ等を踏まえ、基本情報間の関連付け精度向上等、科学技術総合リンクセンターの機能拡張及び改善を行うとともに、他機関のもつデータベースとの連携を促進する。 ・ 機構は、国内学協会等の発信力強化と、研究成果の		補完）された際、これまで都度作業としていた書誌同定作業を定期運用化した。 ・平成 28 年度に実施した次期システム開発に向けた意見募集の結果を踏まえ、業績項目及び新たに搭載する機能について検討を行った。 ・次期システムへのスムーズな移行を目的とした機関担当者向け説明会を行い、次期システムの開発目的や新たに搭載する機能、開発スケジュール等を紹介した（平成 30 年 3 月 22 日、113 名参加）。 ・researchmap のあるべき姿や各機関の抱えている課題、次期システムの機能等について、研究者、機関担当者、AI ・自然言語処理有識者、政策面有識者、開発者と意見を取り交わした（平成 30 年 1 月 16 日）。 ・機関データベースとのスムーズな連携を実現するため、国内の国立・公立・私立大学を対象に、研究者総覧・業績管理システムの構築状況や researchmap との連携計画について調査を行った。 ・利活用促進のための取組 ➢ リサーチ・アドミニストレーター（RA）協議会第三回年次大会（平成 29 年 8 月 29 日）において、researchmap と大学等機関との連携について発表した。 ➢ 研究者向けの利用説明会(平成 29 年 6 月、9 月、計 2 回)、及び機関担当者向けの説明会（平成 29 年 7 月、9 月、12 月、計 6 回、115 名参加）を開催した。 ➢ 平成 29 年 9 月 6 日及び 9 月 8 日に日本学術振興会（JSPS）が開催した科学研究費助成事業（科研費）公募要領等説明会において、researchmap のサービス概要の説明を行った。 ➢ 競争的資金の公募要項において、researchmap への登録を促す記述が掲載された。具体的には JSPS の科研費パンフレット等に掲載されたほか、機構のさきがけ・CREST ・ACT-I 、戦略的国際共同研究プログラム、未来社会創造事業の平成 29 年度公募要領等に掲載された。 ➢ 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）との連携を強化し、e-Rad における成果報告時に researchmap の登録業績情報の取り込みを可能にした（平成 30 年 2 月 28 日）。 ➢ 科研費電子申請システムとの連携を開始し、「研究活動スタート支援」の公募申請時に researchmap の登録情報の利用を可能にした（平成 30 年 3 月 30 日）。 ■JaLC ・平成 28 年 6 月 3 日に設立した「研究データ利活用協議会」（RDUF: Research Data Utilization Forum）において、特定のテーマについての議論を深め、研究データの利活用を図るために必要となる提言等のとりまとめを行うことを目的とした 3 つの小委員会（データ管理計画(DMP：Data Management Plan)、研究データのライセンス検討プロジェクト、国内の分野リポジトリ関係者のネットワーク構築）を公募により設置した。公募に際しては募集要項を整備し、今後は通年で募集する体制を整えた。 ・平成 28 年度に策定した「ジャパンリンクセンター ストラテジー2017-2022」に記載された各項目を実現するための道筋である行動計画（ロードマップ）をとりまとめた。 ・JaLC メンバーミーティング、及び「対話・共創の場」を平成 30 年 1 月 10 日に開催し、サービスの高度化へ向けた検討を行った。 ・JaLC に登載されたメタデータのオープン化に向けて、正会員へのアンケート調査を行い、今後の方針検討に必要な状況を把握した。 ・日本語標題の Crossref デポジット方式の変更、研究データのサブジェクト対応を行い、外部連携に係るサービスの高度化を行った。	を発行したことは評価できる。 【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】 （ライフサイエンスデータベース統合の推進） ・遺伝子の個人差や環境中の多様な微生物群集を扱える統合データベースの開発、世界有数の RDF データリソースの整備等、データベース統合が着実に進展していることは評価できる。 ＜今後の課題＞ （科学技術情報の流通・連携・活用の促進） ・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。 （ライフサイエンスデータベース統合の推進） ・データ駆動型科学の実践に向けて、利用者との連携・協業によって新知見創出に一層貢献していく。

	ータベースの統合に向けて、オープンサイエンスの動向を踏まえた戦略の立案、ポータルサイトの拡充・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。	及び技術者等相互の研究動向把握や意思疎通が可能となるプラットフォームを提供する。 ・機構は、様々な学問分野の科学技術に関する論文その他の文献情報を抄録等の形式で整備することにより、科学技術情報基盤の充実を図る。さらに、オープンサイエンスの世界的な潮流も踏まえたサービス内容の抜本的な見直しを行いつつ、引き続き民間事業者によるサービスを実施することにより、民間の創意工夫を生かして、データを活用した分析サービス等、情報のより高度な利用を促進するとともに、収益の最大化を図るよう、民間事業者や外部有識者の知見・助言を生かし、あらゆる手段を講じる。 ・情報資料館筑波資料センターの所蔵資料の保管については、オープンサイエンスの世界的な潮流を踏まえ、インターネッ	国内外に向けた幅広い流通を促進するため、国内学協会等による電子ジャーナル出版のための共通プラットフォームの提供を行う。また、国内関係機関と連携して、文献や研究データ等の関連する学術情報をリンクし、研究成果の総合的な発信を推進する。平成29年度には、国内学協会による電子ジャーナル出版のための共通プラットフォームとして、論文の審査、編集及び流通等を統合的に行うシステムを運用し、提供する。その際、サービスの利用を促進するため、利用者のニーズを把握し、利用者視点に立ってシステムの利便性向上を図る。また、研究成果の総合的な発信を推進するため、文献や研究データ等のメタデータ及び所在情報を一元的に管理し、コンテンツ間を紐付け、コンテンツの永続的なアクセスを実現する仕組	・情報分析基盤の整備への取組の進捗	■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 （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、引き続き JST プロジェクトデータベースから提供した。公表課題数は 20,705 件。 ■文献データベース（コンテンツ） ・文献データベースのコンテンツ（書誌・抄録・索引）の作成支援システム（NAISS-C）に、2017 年版の JST 科学技術用語シソーラスを搭載した。さらに、機械処理のみでの作成が困難な国内学協会関与誌、米国物理学協会（AIP）誌、物質索引重要資料について、機械翻訳・自動索引結果を参考情報として提示する機能をリリースし、人手作成の負担軽減を図った。 ・機械翻訳システムにおいて、ニューラルネットワーク技術を用いた機械翻訳エンジンを平成 28 年度より中日機械翻訳に適用してきたが、JSTChina 用の英日機械翻訳にも適用し、機械翻訳の訳質向上を図った。 ・ニューラルネットワーク技術を用いた日中・中日科学技術論文機械翻訳システムについて、京都大学及び中国科学技術信息研究所（ISTIC ）と連携し、科学技術論文などを基にした 400 万件以上の中国語・日本語の対訳コーパスを整備し、これらを開発したニューラル機械翻訳エンジンで学習させるとともに、対訳辞書の整備により訳質向上を図った。 ・平成 29 年度から Elsevier 、Wiley 、RSC 、Annual Reviews から提供されたメタデータ及び万方数据（Wan Fang Data 社）から提供されたメタデータの英語標題・英語抄録について、機械翻訳エンジン（統計処理技術ならびにニューラルネットワーク技術）で機械翻訳を行った。 ・平成 29 年度は、JSTPlus データベース作成用に購入した英語標題・英語抄録及び JSTChina データベース作成用に購入した英語標題・英語抄録、中国語標題・中国語抄録を、それぞれ機械翻訳した日本語標題・日本語抄録に対して自動索引を行った。 ・情報分析基盤の機能強化・精度向上のため、戦略立案者に向けて機能特化した検索・分析システムをはじめとした技術開発を行ったほか、利活用促進に向けた取組を実施した。 ■技術開発・データ整備 ・科研費と機構ファンドとのシームレスなデータ利用を進めるため、相互の研究者、研究機関等の ID の共通整備を引き続き進めた。 ・人工知能技術による新語抽出機能を開発し、J-GLOBAL knowledge を用いて英語文献から新しい概念の用語を抽出するとともに、その対訳日本語を整備し、科学技術用語辞書の拡充を行なった。 ・ニューラルネットワーク技術を用いた自然言語処理によって、従来型の引用関係でなく、文書間の類似度を定義することで Content-based Map を作成した。本手法により、引用・共引用関係がある論文だけでなく、発表直後の論文抄録やプロジェクト情報を対象にマップを構築することが可能になる。 ■利活用促進のための取組 ・AMED 研究開発マネジメントシステム（AMS）の構築支援：将来的に日本の研究資金の投資効果を評価・分析するにあたり、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、	

		トの利用により入手が容易になっていること等から、同センターで保管する資料等の処分及び国立国会図書館等への移管を進め、それらが完了した際には、センターの廃止を検討する。 ［達成すべき成果（達成水準）］ （科学技術情報の流通・連携・活用の促進） ・情報の流通を促進するため、他の機関・サービスとの連携を拡充する。 ・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）につい中長期目標期間中の累計で 42,000 万件以上とすることを目指す。 ・電子ジャーナル出版のための共通プラットフォームに登載する論文のダウンロード件数について、中長期目標期間中の累計で 35,000 万件以上とすることを目	みを提供するジャパンリンクセンターを整備、運用する。 ・ 機構は、他の機関との連携を図りつつ、科学技術情報に係るデジタル情報資源のネットワーク化、データの標準化、情報を関連付ける機能の強化及び知識抽出の自動化を推進し、機構内外の科学技術情報を統合して検索・抽出し分析可能なシステムを構築し、展開する。平成 29 年度には、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、上記で整備した基本情報及びそれらに関連する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できる機能を構築する。 ・ 機構は、他の機関との連携を図りつつ、研究者及び技術者等に関する情報並びに当該研究者及び技術者等の研究開発課題・	〈モニタリング指標〉 ・他の機関・サービスとの連携状況	また AMED の研究開発マネジメントにエビデンスを活用していくため、機構は AMED との連携協定に基づき、平成 28 年度に引き続き、AMED のファンドとその研究成果情報のデータ整備及びシステム開発を支援するための業務を受託し、実施した。 ・共同研究：情報資産の新たな活用に向け、外部研究者と計量書誌分析を中心とした共同研究を 3 件実施した。 ・機構内への分析活用推進：機構職員を対象として、FMDB 、研究者・文献簡易分析システムたけとり、情報資産、外部 DB の利用説明会を開催した（延べ 13 回）。初心者向けのほか、産学連携事業のマッチングプランナー向けなど、特定の業務に資する利用説明会も開催した。 ■データ連携の促進 ・サービスの価値向上のため、外部機関等とのデータ連携を促進、ユーザーに提供可能な情報の充実を図った。 （連携例） ➢ J-STAGE 他の検索エンジンや学術情報サービスに対する J-STAGE 公開論文検索用データの提供や、学術情報サービス公開論文との間での引用・被引用リンクの構築等に関して、現在 29 機関/サービスとの間で連携を行っている。平成 29 年度の取組として、J-GLOBAL との連携内容を拡大し、J-STAGE 上で閲覧している記事について、J-GLOBAL 収録情報から関連記事情報（同一資料内の関連記事）や著者関連情報（同一資料内の著者執筆記事、他資料の著者執筆記事や特許情報等）を表示する機能を構築した。また、筑波大学における研究成果指標開発への協力としてデータ提供に合意したほか、J-STAGE 登載誌の書誌メタデータ等の利用に関する契約を Wan Fang Data 社との間で締結し、さらに学術論文の影響度を評価する指標である Altmetric Badges の利用に関する契約を Digital Science 社との間で締結した。 ➢ researchmap researchmap を機関の研究者マスタとして採用する大学、高等専門学校等は堅調に増加している。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。 既存の外部 DB との連携を維持するとともに、新規の外部 DB との連携について検討を行った。（研究者が自身の業績情報を researchmap に登録する際に、外部の DB の情報を取り込む機能により、業績情報をコピー&ペースト、手入力する必要がないため、研究者にとっては時間の短縮となる。） ➢ J-GLOBAL 防災科学技術研究所とデータ連携することにより、J-GLOBAL へのリンク（研究成果の関連文献からのリンク）を実装した「地域防災 Web 」のサービスが開始された。データ連携により、「地域防災 Web 」の機能及び利便性の向上に寄与した。 企業利用者が多い工業所有権情報・研修館（INPIT）の特許情報プラットフォーム（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継続されている（「サービスの利用調査結果」参照）。	

		指す。 ・本事業で提供する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。 ・様々な学問分野の科学技術に関する論文その他の文献情報を抄録等の形式で整備することにより、科学技術情報基盤の充実をするに当たっては、新たな経営改善計画を策定し、その内容を着実に実施する。 （ライフサイエンスデータベース統合の推進） 機構は、オープンサイエンスを推進し、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、文部科学省が示す方針の下、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、	成果の情報を収集し、組織や分野の枠を越えた研究者及び技術者等相互の研究動向把握や意思疎通が可能となるプラットフォームを提供する。平成 29 年度には、国内の大学、公的研究機関等 を対象とした研究機関情報、研究者及び技術者等に関する情報並びに当該研究者及び技術者等の研究開発課題・成果の情報を収集するとともに、国立情報学研究所との連携のもと、研究者情報データベースを整備・提供する。データの収集にあたっては、各機関の保有する研究者情報データベース等の情報源を活用し、効率的に行う。また、次期システム開発のためのデータ項目の見直しや機能拡充を検討する。 ・ 機構は、様々な学問分野の科学技術に関する論文その他の文献情報を抄録等の形式で整備することによ	・サービスの効果的・効率的な運用（業務の実施・	科学技術・学術政策研究所（NISTEP） では、J-GLOBAL API を活用し、特許出願人や発明者情報から研究開発型大学等発ベンチャー、及び関与研究者を特定する手法を開発し、これらの情報を更新できるシステムを構築した。 ➢ JaLC RDUF では、国内の多様な公的機関や民間企業から 102 名の会員、情報通信研究機構（NICT）、千葉大学などの研究機関や図書館等の国内の 6 機関の機関会員を得た。 今年度から設置した 3 つの「研究データ利活用協議会小委員会」に、国内の多様な公的機関や民間企業から 36 名が参加し、研究データの利活用を図るために必要な提言等をとりまとめる基盤を形成した。 機関会員の積極的な取組により、RDUF 公開シンポジウムを 1 回、RDUF 研究会を 1 回、その他共催イベント 2 回を開催し、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た。 国内複数機関が合同で開催する初のカンファレンスである Japan Open Science Summit 2018（JOSS 2018）（平成 30 年 6 月 18 日、19 日開催予定）の企画を、NII 、NICT 、NISTEP 、学術資源リポジトリ協議会（Re*poN）、物質・材料研究機構（NIMS）と連携して行っている。 ■オープンサイエンスに向けた取組 ・オープンサイエンスに関する国内外の動向を踏まえ、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 4 月 1 日に公開した。 ・平成 28 年 7 月から平成 29 年 5 月まで機構、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、千葉大学附属図書館と連携したパイロットプロジェクトは、オープンアクセス推進に一定の効果が認められたため、平成 29 年 9 月 1 日に CHOR と「CHORUS ジャパンダッシュボードサービス」を締結した。 ・RDUF については、「他の機関・サービスとの連携を踏まえたサービス高度化への取組の進捗」「他の機関・サービスとの連携状況（JaLC）」を参照。 ・平成 30 年 3 月にドイツ・ベルリンで開催された第 11 回 Research Data Alliance（RDA）年次総会において、カナダ及びドイツのファンディング機関と共に Birds of Feather（Interest Group for Funders and Stakeholders on Open Research and Data Management Policies）の共同議長を務めた（カナダ：Social Sciences and Humanities Research Council（SSHRC）、ドイツ：Deutsche Forschungsgemeinschaft（DFG）、日本：機構）。Birds of Feather は、オープンリサーチ及びデータマネジメントに関する方針における障害を特定し、解決することを目的とした Interest Group（IG）設立を企図している。今次総会では、オープンリサーチ及びデータマネジメントに関する方針、ギャップ等を議論するフォーラムを開催した他、IG メンバーとなり得る者を集め、今後の活動に関する議論及びコミットを行った。 ■サービスの効果的・効率的な運用のための方針決定・取組等 ・外国誌の価格高騰に対応するため、国立国会図書館（NDL）との外国誌共同購入（約 350 誌）を実施した。	

		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。 ・機構は、ライフサイエンス分野のデータベースの統合の方法、手順、必要な要素技術などを調査・検討し、データベース統合に向けた戦略（以下「統合戦略」という。）を企画・立案する。 ・機構は、データベース統合検索技術、大規模データの活用技術、データベース解析統合利用環境の整備など、データベース統合化の実現に向けて基盤となる技術の研究開発を実施するとともに、分野ごとのデータベース統合化を進める。 ・機構は、統合戦略に基づき、研究開発の結果得られた基盤技術を活用しつつ、データベースの統合推進、統	り、科学技術情報基盤の充実を図る。さらに、オープンサイエンスの世界的な潮流も踏まえたサービス内容の抜本的な見直しを行いつつ、引き続き民間事業者によるサービスを実施することにより、民間の創意工夫を生かして、データを活用した分析サービス等、情報のより高度な利用を促進するとともに、収益の最大化を図るよう、民間事業者や外部有識者の知見・助言を生かし、あらゆる手段を講じる。平成 29 年度には、民間事業者のサービスの実施にあたり、民間事業者と引き続き密接に連携し、必要な支援を行う。 ・情報資料館筑波資料センターの所蔵資料の保管については、オープンサイエンスの世界的な潮流を踏まえ、インターネットの利用により入手が容易になっていること等から、同センターで保管	検証・改善）	・文献データベースのコンテンツ増強を目的とした、文献情報作成の効率化のため、機械翻訳、自動索引システムを JSTChina 及び JSTPlus に搭載した。 ・メタデータの活用推進 文献情報作成業務の効率化のため、出版社 2 社から購入している資料（約 100 誌）について、メタデータを取込・活用できるようシステム対応を行った。オープンアクセス誌が増加傾向にあることから、クローリングでのデータ取得並びに取得したデータを活用できるようデータ加工及びシステム対応を行い、平成 29 年度は 3 サイト（約 500 誌）へ活用を推進した。 ・辞書整備システムの刷新 シソーラス用語、同義語、異表記語を整備するための科学技術用語辞書整備システムについて、平成 28 年度から最新のシステム環境（OS、DBMS 等）に合わせた刷新を進め、平成 29 年度に運用を開始した。また、平成 30 年度下期のリニューアルに向けて、日本化学物質辞書データベースを整備するためのシステムである「日化辞整備システム」を開発した。 ・J-STAGE ➢ 平成 28 年度に引き続き、J-STAGE 運用業務の見直しに取組み、平成 30 年 2 月から改善後のワークフローによる業務を開始した。本改善により、平成 30 年度における新規採択時の 1 誌当たりに掛かるサイト構築単価を約 25%削減し（平成 29 年度比）、サイト構築数を約 60 誌程度増加できる見込みである。 ➢ 投稿審査システムの利用にあたって利用機関の規模（会員数）に応じて利用料を徴収する自己負担制度を平成 29 年度も継続し、新たに 8 誌が利用を開始した（平成 29 年度利用実績 148 学会・169 誌）。自己負担制度開始後、約 3 年が経過したことから本制度の妥当性の検証を行うとともに、その他の利用規約の内容について見直しを実施した結果、1 投稿あたりの格差是正を目的に、自己負担金に掛かる料金体系の改正を平成 30 年度に実施することを決定した。 ➢ 論文の剽窃検知システム Similarity Check の利用についても、引き続き従量制部分を利用機関の自己負担とした（平成 29 年度利用実績：70 学会・105 誌）。 ➢ 新たな取組であるジャーナルに関する専門家による個別コンサルティングは、進め方の課題抽出や対応策の検討などを行うことを目的として、パイロットとして実施した。 ➢ J-STAGE の実施方針を決定するにあたり、外部有識者より助言を受けるため、「科学技術情報発信・流通総合システム運営アドバイザリー委員会」を設置した（委員長：土屋 俊 大学改革支援・学位授与機構 教授）。平成 30 年 3 月 9 日に開催した第 1 回委員会では、「J-STAGE 中長期ビジョン」策定に向けた議論を行った。 ・科学技術文献情報提供事業において、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、平成 30 年 4 月から平成 34 年 3 月まで実施する新サービス提供事業者の公募を平成 29 年 4 月に開始した。外部有識者委員の知見・助言をいただきながら、平成 29 年 10 月に民間事業者との契約を行い、具体的なサービスモデルを策定した。また、新サービスモデルの策定に伴い、平成 29 年 3 月に策定した第Ⅳ期経営改善計画（平成 29 年 ～平成 33 年度）の改定を平成 29 年 11 月に行った。平成 29 年度のサービスについては、平成 24 年度に締結した課金検索サービスを主とした契約の最終年度であったが、サービスの実施にあたり、民間事業者と引き続き密接に連携し、必要な支援を行った。 ・JPAP 機構の事業成果刊行物の対外発信強化や流通促進、及び長期的保管に資することを目的として、主として情報事業の各種サービス等を活用した実現方法について検討し、JST Publication Archive	

		合システム及び公開のためのインターフェースとしてのポータルサイトの拡充・維持管理等を行う。 ・機構は、データの公開に関する取組に加え、公開の前段階としてのデータ共有に関する取組を行う。 ［達成すべき成果（達成水準）］ （科学技術情報の流通・連携・活用の促進） ・情報の流通を促進するため、他の機関・サービスとの連携を拡充する。 ・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）につい中長期目標期間中の累計で 42,000 万件以上とすることを目指す。 ・電子ジャーナル出版のための共通プラットフォームに登載する論文のダウンロード件数について、中長期目標期間中の累計で 35,000 万件以上	する資料等の処分及び国立国会図書館等への移管を進め、それらが完了した際には、センターの廃止を検討する。平成 29 年度には、所蔵資料の適切かつ効率的な移管に向け、国立国会図書館等との調整を推進する。 ・ 平成 29 年度には、他の機関・サービスとの連携状況、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）、電子ジャーナル出版のための共通プラットフォームに登載する論文のダウンロード件数の把握、及び本事業で 提供するサービスの利用者に対して調査等を実施し、必要に応じて結果を事業の運営に反映させる。また、様々な学問分野の科学技術に関する論文その他の文献情報を抄録等の形式で整備することにより科学技術情報基盤の充実をするに当たっては、	・経営改善計画の策定・進捗 ［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ライフサ	Platform （JPAP）として取組案をまとめた。本取組は、①J-STAGE への逐次刊行物の登載、②新規に構築する JST リポジトリへの単行刊行物の登載、③JST 内外から利用可能な検索サービス（JST 事業成果刊行物ポータルサイト）の構築及び提供から成る。このうち①について、登載対象誌を所管する担当部署と J-STAGE 登載の具体化に向けた打ち合わせを行った。 ■サービスモデル改革 ・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平成 30 年 4 月から平成 34 年 3 月まで実施する新サービス提供事業者の公募を平成 29 年 4 月に開始し、平成 29 年 10 月に民間事業者との契約を締結した。民間事業者の創意工夫による高付加価値な新サービスは以下のとおり。 ➢ 蓄積した論文をビッグデータとして扱い、多様な論文を横断的に分析・可視化することにより、科学技術の傾向把握から戦略立案までを支援する。また、人工知能を活用し、利用履歴や話題のテーマを可視化して提供することにより、迅速かつ効率的な情報収集を支援する。 ➢ 特許情報やビジネス情報等、機構が提供するコンテンツ以外との連携により、利用者のニーズに対応した新しい付加価値を提供する。 ・平成 29 年度は現行サービス契約（課金検索サービス）の最終年度として、検索サービスを民間事業者が実施した。 ■収益の最大化 ・サービスが陳腐化することのないよう、また収益の最大化を図るために、事業環境に即したサービスモデル、及び新たなコンテンツ・情報技術の開発・提供について、ひいては将来を見据えた事業の在り方について有識者間で議論いただき、提言を受けるための外部委員会を設置・開催した。 ・機構と民間事業者との間で定期的な連携会議を開催し、両者が定期的に業務の実施状況及び改善点を議論し、民間事業者は必要な改善を行うことで、確実な収益確保に努めた。 ■文献データベース改革 ・平成 30 年度より、従来の人手による翻訳から、新たに開発した高精度な機械翻訳システムによる翻訳へと切り替えるが、平成 29 年度はこれに向けて新しい科学技術用語の対訳の追加や翻訳プログラムの改善により、機械翻訳システムの更なる品質向上に努めた。 （ライフサイエンスデータベース統合の推進） ■4 省連携等によるデータベース統合化への取組状況 ・4 省（文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省）連携の枠組みに基づき、各省取りまとめ	

		とすることを目指す。 ・本事業で提供する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。 ・様々な学問分野の科学技術に関する論文その他の文献情報を抄録等の形式で整備することにより、科学技術情報基盤の充実をするに当たっては、新たな経営改善計画を策定し、その内容を着実に実施する。 （ライフサイエンスデータベース統合の推進） 関連するモニタリング指標の数値が前中期目標期間と同水準であり、下記が認められること。 ・ライフサイエンスデータベース統合化の基盤となる研究開発、分野毎のデータベース統合化及び統合システムの拡充にオープンサイエンスの	策定した経営改善計画に基づき、その内容を着実に実施する。 （ライフサイエンスデータベース統合の推進） 機構は、オープンサイエンスを推進し、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、文部科学省が示す方針の下、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。 ・機構は、ライフサイエンス分野のデータベースの統合の方法、手順、必要な要素技術などを調査・検討し、データベース統合	イエンスデータベース統合化への取組の進捗	機関と連携し、各々のデータベースサービスを充実させた。 ➢ データベースカタログについては、平成29年度も引き続き成果報告書等を利用してデータベースの所在調査とその収載を進めた。また、英国FAIRsharing.org（Biosharing.orgより改名）とデータベース情報の相互提供を開始し、利用者の要望を踏まえた海外データベース情報の充実に取り組んだ。FAIRsharingから受領したデータベース情報の確認と加工を実施しており、700件程度の海外データベース情報を平成30年度に収載・公開する予定。 ➢ 横断検索については、各省取りまとめ機関と連携し、検索対象データベースを着実に増加させた。このほか、検索結果の最適化や検索エンジンの最適化を実装し、利便性の向上を図った。 ➢ 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支援を継続し、収録データベースを増加させた。データの被引用を明らかにするため、アーカイブデータへのDOI付与も継続して実施している。 ・再利用しやすいデータベースを収集し俯瞰もできる「NBDC RDFポータル」（平成27年度に開設）へのデータ収録を継続した。データ量は450億トリプルを超え、ライフサイエンスにおいて世界有数のRDFデータリソースとなっている。海外の主要なデータベースについてもRDF化が進められていることから、多種多様なデータベースを共通のデータ形式（RDF）で集積することで、データベース間の相互参照が容易になるとともに、形式変換の手間が大幅に軽減し、データ連係研究が促進される効果が期待できる。 ・情報事業と連携し、情報事業のサービスであるJST科学技術用語辞書のうちライフサイエンス分野に関連する用語について、用語同士の関係性を高度に分類・整理するオントロジー化を実施した。従前は1種類であった関係性を31種類に細分類しRDF形式にしたことで、疾患関連遺伝子の中でも異なる疾患に共通する因子を探索するなど、高度な検索が可能となった。 ・機構内他事業との連携として、CREST・さきがけの領域会議等でのサービスの紹介、A-STEP等公募要領へのデータ提供の呼びかけやサービス紹介の記載、COIコホート関連拠点へのデータ提供の働きかけを実施した。 ・NBDCヒトデータベースにおいて、国内外の研究や法規制等を踏まえつつ、着実にデータベースの運用を行い、データ共有を推進した。 ➢ データを公開する研究プロジェクト数を着実に増加させた（平成28年度末から21件増加し、73件）。オーダーメイド医療の実現プログラムからは18万人分のデータの寄託を受けた。この他、公開待機43件、データ登録作業中又は審査･確認中が27件など、前年度に対して着実にデータを充実させた。 ➢ 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。平成29年度は、法改正に伴う研究指針の改正（平成29年5月施行）に対応し、NBDCヒトデータベースに係るガイドライン等の改正を実施するとともに、利用者からの改正内容・経過措置等への問い合わせ対応などを実施した。また、文部科学省科学研究費助成事業「先進ゲノム解析研究推進プラットフォーム」が生体試料提供者用の「説明文書及び同意文書のモデル書式」等を作成するにあたり、NBDCヒトデータベースへのデータ登録と共有が円滑に行えるように協力を行った（平成29年7月公開）。 ➢ 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。平成28年度から参画しているBeaconプロジェクトに引き続き参画し、NBDCヒトデータベースの一部のデータ（東北メディカル・メガバンク機	

観点から取り組むこと。
・ライフサイエンスデータベースに関連する府省や機関との連携等に取り組むこと。
・連携、データ公開及びデータ共有の進展並びにデータベース利活用の観点から、ライフサイエンス分野のデータベースの統合に資する成果やライフフサイエンス研究開発の活性化に資する成果を得ること。

に向けた戦略（以下「統合戦略」という。）を企画・立案する。
・機構は、データベース統合検索技術、大規模データの活用技術、データベース解析統合利用環境の整備など、データベース統合化の実現に向けて基盤となる技術の研究開発を実施するとともに、分野ごとのデータベース統合化を進める。平成 29 年度には、PO の運営方針の下、研究開発課題の段階や特性などに応じた効果的な研究開発を推進する。データベース統合化の実現に向けて基盤となる技術の研究開発を実施するとともに、分野ごとのデータベース統合化を進めるため、継続 2 課題については、年度当初より研究開発を実施し、新規課題については、採択後速やかに研究開発を開始する。その際、定期的な報告やサイトビジット等によって研究開発の

構や日本 PGx データサイエンスコンソーシアムなど）は世界中から検索を受け付けている。平成 29 年 10 月の総会では、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）や国立遺伝学研究所 DNA Data Bank of Japan（DDBJ）センターと連携して参加し、機微データを共有する技術の開発動向等について情報収集を行った。
➢ NBDC ヒトデータベースを含め、国内外の主要なヒト関連データを一括で検索・比較できるよう、二次データベースの開発を実施しており、平成 30 年度に公開する予定。
➢ データ利用者が自機関以外の計算資源を活用してデータ解析を行えるよう、外部有識者から構成される委員会に諮りつつ、セキュリティ等の要件検討を実施した。

・国内のデータベース関係機関との連携として、一元的な情報発信を目的とする JBI（Japan alliance for Bioscience Information）ポータルの企画に協力を行い、平成 29 年 7 月の開設時から参画している。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）、国立遺伝学研究所 DNA Data Bank of Japan（DDBJ）センター、大阪大学蛋白質研究所日本蛋白質構造データバンク（PDBj: Protein Data Bank Japan）と NBDC の、4 機関のデータベース・ツール・講習会案内等の発信を行っている。
・バイオインフォマティクス人材が不足している中、特に喫緊の課題となっている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のための講習会を実施した。昨年度同様にパソコンを用いた実習中心の構成で、ハンズオン講習会（8/28～9/1）を開催した（参加者 60 名）。参加者アンケートでは、60 名中 52 名が、講習内容は今後の研究に役立つ、と回答した。

■公募による研究開発の推進
・平成 29 年度の委託研究開発についての課題数は以下のとおり。
平成 29 年度委託研究開発課題数：9

	H27 年度採択	H28 年度採択	H29 年度採択
統合化推進プログラム	2	公募は実施せず	7

平成 29 年度公募日程

	公募期間	課題決定	研究開発開始
H30 年度 統合化推進プログラム	H29 年 12 月～H30 年 1 月	H30 年 3 月	H30 年 4 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。

■公募におけるマネジメント
・データベース利用者の観点を反映した開発を行うため、外部有識者と研究総括によるワークショップを開催し、重点的にデータベース整備を行うことが望ましい領域について検討を行い、公募要領に反映した。加えて、利用者との緊密な連携・協業を必須とする旨を公募要領に明記した。
・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、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・

			進捗状況を把握し、研究開発計画の機動的見直しや研究開発費の柔軟な配分を行う。また、研究開発成果に基づく知的財産の形成に努める。 ・機構は、統合戦略に基づき、研究開発の結果得られた基盤技術を活用しつつ、データベースの統合推進、統合システム及び公開のためのインターフェースとしてのポータルサイトの拡充・維持管理等を行う。 ・機構は、データの公開に関する取組に加え、公開の前段階としてのデータ共有に関する取組を行う。 ・以上について、オープンサイエンスの観点から取り組むとともに、ライフサイエンスデータベースに関連する府省や機関との連携等に努める。 ・平成 29 年度には、連携、データ公開及びデータ共有の進展並びにデータベース利活用の状況を確認し、		選考を行った。 ■研究開発推進におけるマネジメント ・今年度から新規に参画する研究者等について、研究倫理に関わるオンライン教材（CITI e-ラーニング）を受講するよう周知・手続きを実施し、全員の受講を確認した。 ・平成 29 年度採択研究課題についてはキックオフミーティングを実施した（7/6、7/18、8/10）ほか、随時の打合せにより、研究の計画・進捗や課題点を確認するとともに、今後のデータベース開発及びデータベース利用者との連携等について助言を行った。 ・各課題の実務研究者との月一回程度の打合せ、wiki ページ、メーリングリスト等により、データの RDF 化や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。 ・基盤技術開発については、NBDC 運営委員会に基盤技術分科会を設置し、外部有識者による研究開発実施状況の評価を行った（11/6、11/20、12/18）。総合的な評価として、「着実に当初計画が達成されているのに加えて、データベースの整備による RDF データセットの量の着実な増加や、AMED との連携による医学関係データベースの RDF 化の展開など、当初計画の想定以上の進捗も見られる。」等、優れているとの意見であった。今後の研究実施に関して指摘された課題については、平成 30 年度以降の計画策定に反映した。 ■対外発信、アウトリーチへの取組状況 ・平成 29 年 10 月 4、5 日に開催したトーゴーの日シンポジウム 2017 では、統合化推進プログラム・基盤技術開発の成果及び NBDC のサービス提供等について、講演（17 件）やポスター発表（80 件）を実施した（参加者 292 名）。講演・ポスター発表は、データベース制作者だけでなく、データベース利用者も行うようにした。活用例の紹介とともに、利用者の視点を制作者に伝える機会となった。 ・平成 29 年度は計 7 件の各種学会・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。中でも、2017 年度生命科学系学会合同年次大会（ConBio2017）においては特別企画ブースでの展示に加え、フォーラム「生命科学のデータベース活用法」を開催し、統合化推進プログラムで開発したデータベース等の紹介を行った。 ・研究データの共有に関する国際的な取組「Research Data Alliance（RDA）」の総会に参加し、国際動向の収集に加えて NBDC での取組内容の発表を行った。 ・初心者向けの講習会「統合データベース講習会」については関西医科大学をはじめとした 4 機関で「遺伝子発現データベース・ウェブツールの使い方」等の講習会を実施した。合計参加者は 156 名であった。 ・統合化推進プログラムに係るキックオフミーティング及び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。 ・事業概要や成果について、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（平成 29 年 7 月）、バイオ戦略検討ワーキンググループ（平成 30 年 1 月）において説明・報告を行った。	

		ライフサイエンス分野のデータベースの統合に資する成果やライフフサイエンス研究開発の活性化に資する成果が得られるよう、必要に応じて事業の運営に反映させる。	〈モニタリング指標〉 ・ライフサイエンスデータベース統合における府省や機関等との連携数 ・採択課題へのサイトビジット等実施回数 ［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〉 ・サービスの利用調査結果	■データベース統合における機構外との連携状況 ・データベース統合に関し、協定・覚書・その他契約を締結したプロジェクト・機関等の数は、以下のとおり。 府省や機関等との連携数：参考値 3.6／H29 年度 4 ■採択課題へのサイトビジット等実施状況 ・採択課題へのサイトビジット等実施回数は、以下のとおり。 サイトビジット等実施回数：H29 年度 18 対象課題数：H29 年度 9 （科学技術情報の流通・連携・活用の促進） ■J-GLOBAL ・中長期計画において、「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）について中長期目標期間中の累計で 42,000 万件以上とすることを目指す」としているところ、平成 29 年度の利用件数は、10,380 万件であった。 利用件数（件）：H29 年度 103,802,672 （詳細情報の表示件数）：51,694,958 （API 利用件数）：52,107,714 ・中長期計画において、「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。今年度についても 87.0%から有用であるとの回答が得られた。 ・平成 29 年度の調査結果によると、有用と回答した理由として「無料で利用できる（78.1%）」「公的機関のサービスであり信頼できる（50.3%）」「思いがけない情報が見つかる（40.0%）」「論文全体が読める（リンクがある）（39.7%）」「情報収集の効率化に役立つ（33.8%%）」「情報量が多い（32.4%）」が挙げられた。	

	H29 年度
利用者満足度調査において有用と回答した割合（%）	87.0%

■J-STAGE

・平成 29 年度に 482 誌（うち、NII-ELS　終了に伴ってデータ移行を行った誌数 381 誌）を公開した結果、登載誌数が 2,500 誌を突破した。日本国内の 1,300 を超える利用機関が参加するプラットフォームに成長した。

		H29 年度
利用機関数（団体）		1,348
誌数	ジャーナル(誌)	2,248
	予稿集等（誌）	336
	合計（誌）	2,584
記事数	ジャーナル	3,378,446
	予稿集等	1,142,091
	合計	4,520,537

・平成 29 年度に公開した 482 誌は、ジャーナル 305 誌、会議論文・要旨集 123 誌、研究報告・技術報告 32 誌、解説誌・一般情報誌 22 誌と多彩であった。

	H29 年度
新規参加学協会誌数（公開数）（誌）	482

・中長期計画において、「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。平成 29 年度調査において有用と回答した割合は 93.7%であった。

・平成 29 年度の調査結果によると、有用とする理由として「無料で利用できる（79.5%）」「学術情報として信頼できる（67.2%）」「公的機関のサービスであり信頼できる（46.5%）」「情報収集の効率化に役立つ（43.5%）」「情報量が多い（33.5%）」「必要な情報が見つかる（27.5%）」が挙げられた。

	H29 年度
利用者満足度調査において有用と回答した割合（%）	93.7

・中長期計画において、「論文のダウンロード件数について、中長期目標期間中の累計で 35,000 万件以上とすることを目指す」としているところ、平成 29 年度のダウンロード　件数は、25,073 万件であった。

	H29 年度
登載論文年間ダウンロード数（万件）	25,073

■researchmap

・researchmap への登録研究者数及び機関の研究者 DB として活用する機関数（他の機関・サービスとの連携状況」を参照）は堅調に伸びている。

	H29 年度
登録研究者数（人）	264,409

■JaLC

・正会員数、準会員数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。

・各会員による DOI 登録が着実に進んでいる。平成 29 年度の大口の登録例としては、J-STAGE 利用学会の論文等約 150 万件、大学紀要を始めとする機関リポジトリに登録された論文等約 10 万件、NDL によるデジタル資料等約 1 万件、正会員である医学中央雑誌刊行会が取り纏める医学系学術論文出版社の論文等約 3 万件、国文学研究資料館の古典籍資料等約 5 万件への DOI 登録があった。

	H29 年度
正会員数（機関）	37
準会員数（機関）	1,814
DOI 登録件数（件）	5,330,029
（種別毎の内訳）	
・論文	4,941,494
・書籍、報告書	309,559
・研究データ	75,875
・e ラーニング	1,891
・汎用データ	1,210

・分析ツールの提供、分析実施

・情報分析基盤を活用した分析業務を実施した。（機構内外からの分析依頼 37 件に対応）

・機構の戦略立案者、事業実施担当者が必要なデータを簡便に入手できるように機能特化した論文検索・分析システム（たけとり）を機構内で開発し、CRDS の他、戦略研究推進部など事業実施部における運用も開始した。本システムは、任意の領域を示すキーワードに対して、世界動向、日本シェア、国際シェア、分野別動向等を瞬時に可視化すると共に、機構や科研費のファンド寄与度の把握が可能となるものである。情報のプロでなくても必要な情報を取得できることを目指し、研究領域策定や研究者調査における検索キーワードの想起支援につなげる。

・戦略立案者に向けて機能特化した検索・分析システムを開発したほか、研究開発戦略立案等に貢献できる分析データを多様な機関と連携しながらオーダーメイドで作成し、情報分析室レポートとして 13 冊をとりまとめた。

連携先：機構内（国際部、戦略研究推進部、研究プロジェクト推進部、研究開発改革推進部、中国総合研究交流センター、環境エネルギー研究開発推進部）、文部科学省（NISTEP）

情報分析室レポート

Vol.1　サイエンスマップ 2014 学際的・分野融合的領域におけるコアペーパの抽出

Vol.2　各国の研究開発国際比較
Vol.3　主要国の分野別特許動向
Vol.4　JST-NISTEP　共同研究　サイエンスマップ領域ラベリングに向けた特徴語抽出手法に関する検討
Vol.5　Mapping Science から未来社会創造事業【探索加速型】「超スマート社会の実現」領域の「研究提案」候補の可能性を探る
Vol.6　イノベーション源泉における知の融合
Vol.7　戦略的創造研究推進事業　成果特許　他の技術に注目される特許の調査
Vol.8　KAKEN 及び FMDB から見る研究活動の状況（論文生産状況の分析編）
Vol.9　KAKEN 及び FMDB から見る研究活動の状況（特許から引用された論文の分析編
Vol.10　ALCA-SPRING :論文データの特徴語分析による次世代蓄電池の研究動向調査
Vol.11　主要国の研究開発国際競争力の分析（2018 年度版）
Vol.12　戦略的創造研究推進事業の成果特許の状況
Vol.13　PROJECT 2017 Mapping Science

〈モニタリング指標〉

・サービスの効果的・効率的な提供（稼働率、書誌情報の整備件数）

■書誌整備

・書誌情報の整備・収録件数については、約 180 万件の整備・データベースへの収録を行った。

	H29 年度
書誌情報の整備・収録件数（件）	1,778,935

■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た。researchmap については、平成 29 年度は一時的にシステムが高負荷状態となりサービスを停止したため、運用上の目標値 99.5 %に対し、99.3 %のサービス稼働率であった。

・政策決定のための日本の科学技術情報分析基盤の整備（文部科学省による科学技術情報分析基盤の利用状況）

・NISTEP の「サイエンスマップ 2016」（平成 30 年夏公開予定）の研究領域における特徴語の抽出・和訳を実施し、NISTEP へ当該データを提供した。

［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

（ライフサイエンスデータベース統合の推進）

■データベース統合化における主な研究開発の成果

成果	研究者名（所属・役職）	制度名	詳細
メタゲノムデータ可視化機能の開発（MicrobeDB.jp）	黒川 顕（情報・システム研究機構　国立遺伝学研究所 教授）	統合化推進プログラム	微生物関連情報の統合データベース「MicrobeDB.jp」において、収録されているデータのうちメタゲノム解析データを可視化するツール「LEA」を開発。世界の様々な環境に生息する微生物群集の全体像を、俯瞰的なマップとして表示することを可能とし、データ間の類似性を容易に確認できるようにした。データベース利用者の手元の実験データをアップロードして、データベースに収録済みのどのデータに類似しているかの確認も可能。土壌や腸内といった様々な環境の微生物データを効率的・効果的に探索可能とし、ライフサイエンスの多方面で研究の効率化に資することが見込まれる。
ゲノム・疾患・医薬品のネットワークデータベース（KEGG NETWORK）	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	ゲノムや疾患、医薬品等の統合データベース「KEGG MEDICUS」の構成要素として、遺伝子のバリエーションと生体ネットワーク変容の情報を紐付けた統合データベース「KEGG NETWORK」を構築、平成 29 年 12 月に公開。文献中に記載された遺伝子バリエーションと医薬品の相互作用を整理し、生体ネットワークのどの部分に影響しているかをマップ等で表示するもの。文献を読み込むことなく効率的・効果的に既存知見を収集でき、ゲノム医療など個別化医療につながる研究開発において、研究の効率化に資することが見込まれる。

プロテオームレポジトリを活用したデータベース（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	国内外に散在している種々のプロテオーム情報を標準化・統合・一元管理するデータベースの構築を目指す研究開発課題。平成 28 年度に公開したレポジトリに登録されたデータについて、統一基準で再解析し提供するデータベースを構築、平成 30 年 3 月に公開。個別に産出・登録されたデータが任意の組合せで比較可能となり、データ利活用と知識発見に資することが見込まれる。

■データベース統合に不可欠な基盤技術の開発

・データベース統合に必要なデータセットの整備として、既存データベースの RDF 化やその支援を引き続き実施し、NBDC RDF ポータルに新規 3 件・更新 4 件を収載した。データ量としては 450 億トリプルを超え、ライフサイエンスにおいて世界有数の RDF データリソースとなっている。

データの対象	RDF ポータルで公開中のデータセット
遺伝子	DDBJ
エピゲノム	DBKERO
ゲノム変異	Linked ICGC
タンパク質立体構造	wwPDB、BMRB、FAMBASE
糖鎖	GlyTouCan、GlycoEpitope、WURCUS
化合物	Nikkaji
メタ情報	Quanto、integbio DB catalog
サンプル	JCM
遺伝子オーソログ	MBGD、PGDBj Orthology
システムバイオロジー	SSBD
病気	PAConto、GGDonto
トランスクリプトーム	RefEx、DBKERO、Open TG-GATEs

・RDF によるデータベースの統合化に必要な技術開発を引き続き実施した。一例として、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」について、より再利用性の高い RDF データの出力が可能となるよう機能の拡張を行った。また、国内外の主要な RDF データセットについて、データ利用時に必要な安定性や更新頻度等の情報を提供するサービス「YummyData」を開発・公開した。この他、Web アプリケーション等で広く使われているデータ形式である JSON を RDF 形式に変換しやすくする「JSON2LD Mapper」、RDF データへの問い合わせを行う API を作成・共有しやすくする「SPARQList」などの開発を行った。「JSON2LD Mapper」と「SPARQList」は、LOD チャレンジ 2017 において、アイデア部門と基盤技術部門でそれぞれ優秀賞を受賞した。

・公的データベースのデータを統合的に活用するアプリケーションについては、組織・細胞等での各遺伝子の発現量を検索できる「RefEx」について、発現パターンが類似した遺伝子を検索できる機能を実装するなど高機能化を行った。また、希少疾患の症状で類似症例報告を検索できる「PubCaseFinder」を開発・公開した。

・昨年度と同様に、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」を開催した。139 名（うち海外から 33 名）の参加を得、最新の知見や動向を相互に共有し共同開発に取り組んだ。以前から本会議でも取り組んでいる FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable)原則に関しては、FAIR 原則に従ってデータ公開をするためのソフトウェア開発、FAIR の準拠度合いを評価する指標の開発が行われた。また、岩手メディカルメガバンク（IMM）が開発中のデータベースの RDF 化にも取り組んだ。

〈モニタリング指標〉

・ライフサイエンスデータベース統合数

■データベース統合数

・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。

	参考値	H29 年度
データベースカタログ	1,597	1,644(47)
データベース横断検索	612	643(31)
データベースアーカイブ	129	137(8)

※（ ）内は前年度からの増分

・ライフサイエンス統合データベースアクセス数等

■統合データベース利用状況

	参考値	H29 年度
アクセス数（年間）（千件）	3,965	7,044
ユニーク IP(月平均)(千件)	－	100

・アクセス数は平成 28 年度の約 1.5 倍の約 704 万件、ユニーク IP（≒利用者数）は平成 28 年度の 2.5 倍の月平均 10 万程度に増加している。データベース横断検索のアクセス数・ユニーク IP が平成 28 年度の 7～8 倍に増加したほか、データベースアーカイブのダウンロード数も平成 28 年度の約 7 倍に増加した。

・アクセス件数のうち、海外は約 27%、民間企業は約 12%を占める。

＜文部科学大臣評価（平成 28 年度及び期間実績評価）における今後の課題への対応状況＞

■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等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 28 年度・期間実績）

・文献情報作成業務効率化のために、約100誌のメタデータ取込・活用が可能となるシステム対応を実施したほか、オープンアクセスの潮流を踏まえ、約500誌のデータ取得及び活用が可能となるシステム対応を行った。また、J-STAGE では、引き続き運用業務見直しに着手し、平成30年2月から業務改善後のワークフローによる業務を開始し、合理化・効率化に取り組んだ。

・外部機関との連携については、NII-ELS に登載されていた学術刊行物等資料のうち、J-STAGEに登載申請がなされ、機構が登載を承認したものについて、J-STAGE へのデータ移行に着手した。

・機構の事業成果刊行物の対外発信強化や流通促進、及び長期的保管に資することを目的として、情報事業の各種サービス等を活用した実現方法について検討し、コンテンツ充実に取り組んだ。

					・今後のオープンサイエンスの潮流等を踏まえた適切なサービスのあり方の検討については、平成 28 年 7 月から開始した CHOR 等との連携によるパイロットプロジェクトに一定の効果が認められたことから、平成 29 年 9 月に CHOR と「CHORUS ジャパンダッシュボードサービス」を締結した。 ■ライフサイエンスデータベース統合推進事業については、引き続き、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、利用者の視点に立ったデータベースの構築への転換を進めるほか、大規模データ解析や人工知能研究といった近年発達しつつある分野の研究者も含めた多様な分野の研究者と共に、データベースの戦略的統合と利活用に取り組む必要がある。併せて、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 28 年度・期間実績） ・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、平成 28 年度に支援を開始した AMED ゲノム医療関連事業及び CREST 植物関連領域に加え、機構内外の各プロジェクトの要望を踏まえつつライフサイエンスの各分野における連携を企画している。 ・大規模データ解析や人工知能研究を含め、データベース利用者の観点を事業推進に反映するため、統合化推進プログラムに係る重点領域の検討や基盤技術開発において、これらの分野の外部有識者に委員等として参画いただき評価を実施した。 ・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、データベース開発者が利活用の状況や事例を把握した上で開発を実施するよう、研究開発マネジメントを実施している。	
	２．５．革新的新技術研究開発の推進 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・イノベーション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	２．５．革新的新技術研究開発の推進 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・イノベーション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	２．５．革新的新技術研究開発の推進 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・イノベーション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	［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	２．５．革新的新技術研究開発の推進 【対象事業・プログラム】 ・革新的研究開発推進プログラム（ImPACT） ・16 名の PM の執務環境について、新たな PM 補佐等の雇用に応じて、昨年度に引き続き、執務環境の整備を行うとともに、PM-PM 間の連携を促進し相互啓発を促すオープンな環境、取組の維持・改善を行った。 ・各研究開発プログラムの研究の進展に伴い、PM 毎のマネジメントに合わせた対応の一環として実施規約の多様化・改訂を実施した。 ・CSTI の方針に基づき、プログラムの進捗状況や研究成果等について、技術的・専門的な観点から確認し、その結果をレビュー会に報告することと、技術ヒアリングを PM 毎に開催することとし、その開催支援を実施した。 ・ImPACT 事業終期である平成 30 度末に向けて、内閣府が、制度主旨に照らしてこれまでの運用状況等を検証する ImPACT 制度検証チーム会合を開催し、その支援を実施した。	２．５．革新的新技術研究開発の推進 補助評定：b ＜補助評定に至った理由＞ 中長期目標等に照らし、総合的に勘案した結果、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、b 評定とする。 ＜各評価指標等に対する自己評価＞ 【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ことは評価できる。 【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ことは評価できる。

	新的な新技術の創出に係る研究開発を推進する。	新的な新技術の創出に係る研究開発を推進する。 ［推進方法］ ・機構は、PM の採用に関する総合科学技術・イノベーション会議の決定を踏まえて、PM を雇用するとともに、PM の活動を支援する体制を構築する。 ・機構は、総合科学技術・イノベーション会議が策定する方針に基づき、PM の推進する研究開発を、以下の方法により行う。 (a) 研究開発機関の決定 (b) 必要な研究開発費の配分 (c) 各研究開発機関との間の委託契約締結 (d) 必要に応じた研究開発の加速、減速、中止、方向転換等の柔軟な実施 (e) 革新的新技術研究開発業務に関する報告 ［達成すべき成果（達成水準）］ ・革新的な新技術の創出に係る研究開発を行い、実現	新的な新技術の創出に係る研究開発を推進する。 ［推進方法］ ・機構は、PM の採用に関する総合科学技術・イノベーション会議の決定を踏まえて、PM を雇用するとともに、PM の活動を支援する体制を構築する。 ・機構は、総合科学技術・イノベーション会議が策定する方針に基づき、PM の推進する研究開発を、以下の方法により行う。 (a) 研究開発機関の決定 (b) 必要な研究開発費の配分 (c) 各研究開発機関との間の委託契約締結 (d) 必要に応じた研究開発の加速、減速、中止、方向転換等の柔軟な実施 (e) 革新的新技術研究開発業務に関する報告 平成 29 年度には、引き続き、PM を雇用するとともに、PM の活動を支援	〈モニタリング指標〉 ・ 大学等との連携状況 ・ 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 ・ 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	・PM の雇用の継続に関して、クロスアポイントメント制度を活用する 6 大学（10 名の PM）と、協定書の更新等に関する調整、手続きを実施した。 ・HP を通じ、ImPACT の制度趣旨を踏まえた事務処理マニュアル・様式を随時見直しのうえ公開し、研究開発機関における研究費の適切な執行に努めた。 ・事務処理説明会を 7 月に 4 回（大阪 2 回、東京 2 回）開催し、上記事務処理マニュアル・様式の改定、及び 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る支援を図った。 ・委託研究の計画に対する経理等のフォローについて、8 月～3 月にかけて実地調査を 34 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。 ・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 からの要請に従って 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、プログラム・アシスタントを、各 PM に対して 1 名以上を配置した。 ・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。 ・CSTI の方針に基づき、研究開発プログラム作り込み後においても 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、研究機関公募の支援を実施した（実績 3 件）。 ・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 56 件）。 ➢ 企業との連携・情報交換を目的に、大規模展示会への出展支援を行った（実績 20 件）。 ➢ 平成 28 年度に内閣府と協働して整備した出願支援の仕組みを利用して、研究機関と ImPACT 知的財産出願支援に関する契約を締結した（実績 5 件）。	【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ことは評価できる。 【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ことは評価できる。 【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ことは評価できる。 【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】 ・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ことは評価できる。 ＜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。

		すれば産業や社会の在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す。	する体制を構築し、PMの実施管理の下、研究開発課題の特性や進展状況などに応じた効果的な研究開発を推進する。また、PMの構想した研究開発プログラムが革新的研究開発推進プログラム有識者会議等で確認された後、速やかに研究開発に着手できるよう、事業実施説明会等を開催するとともに、研究開発契約の締結等に係る業務を迅速に行う。加えて、研究開発成果の社会還元に向け、知的財産の形成に努めるとともに、機構の技術移転制度等を積極的に活用して成果の展開を促進する。また、総合科学技術・イノベーション会議の主導の下、事業の取り組み・成果の周知・理解に繋げるため、研究開発プログラムの成果について報道発表、ホームページ等を活用して、知的財産等の保護に配慮しつつ、積極的に社	・ 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〉 ・ 革新的研究開発推進会議及び革新的研究開発推進プログラム有識者会議への報告回数 ・ レビュー会の開催回数 ・ 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 ・ ImPACTの実施規約の締結数、機関数 ・ PM活動に関するアウトリーチ活動状況（実施・支援件数）	・CSTI方針を踏まえ、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記者懇談会」を実施したほか、PMの意向を踏まえた会見やデモの実施、プレスリリースへのPMコメント付記など、PM主導であるImPACTの事業特徴を踏まえた成果発信の支援を行った。 ・これまでの成果やハイリスク・ハイインパクトな取組を紹介する「ImPACTシンポジウム～ハイリスク・ハイインパクト研究のダイナミズム～」を開催した。本シンポジウムではこれまでの成果のデモ・展示を行った。 ・PMからの進捗報告等の革新的研究開発推進会議、及び革新的研究開発推進プログラム有識者会議について、平成29年度に13回の報告をした。 ・PMからの進捗報告等のレビュー会について、平成29年度に9回の開催の支援を実施した。 ・PMのマネジメント手法や研究成果の共有により16プログラム全体を効果的に推進するとともに、プログラム間の連携や研究成果の融合等によるシナジーを図るPM意見交換会を5回実施した。 ・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うえ、PMによる研究開発機関選定及びCSTIの承認後、迅速に契約を締結した（378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、2件締結した。 ・研究開発の成果等として、ImPACT記者懇談会を4回、プレスリリースを41件（うち8件は会見・デモ有り）行った。 ・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。 ➢ ImPACT事業紹介パンフレットについて、研究開発プログラムの進捗を踏まえた内容更新版を作成した。 ➢ webサイトについて、プレスリリース等を速やかに反映させると共に、PMの公募・アイデア募集の情報や、研究開発機関向けの情報など、ImPACTのポータルサイトとして情報発信を行った。 ➢ NewsLetterを四半期ごとにvol.9～12まで発刊し、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。	

			会に向けて情報発信する。		・JST フェアにて ImPACT プログラムの研究開発成果の展示を行った。特に、田所 PM ヘビ型ロボットデモ、伊藤 PM しなやかポリマー体験コーナーの展示を行った。また、PM 毎にこれまでの成果である試作品やモックアップ等を展示した。 ・サイエンスアゴラにて合田 PM ミドリムシ観察体験を実施した。 ＜文部科学大臣評価（平成 28 年度及び期間実績評価）における今後の課題への対応状況＞ ■引き続き CSTI の方針に基づき、着実な業務運営に努めるとともに、革新的研究開発推進プログラムで得られる知見を未来社会創造事業の運営に活用していただきたい。（平成 28 年度） ・引き続き CSTI の方針に基づき、着実な業務運営を行うとともに、革新的研究開発推進プログラムで得られた知見を未来社会創造事業の運営に活用した。 ■第 3 期中期目標期間に得られた知見を活かし、引き続き CSTI の方針に基づき着実な業務運営の下でプログラムを実施することが期待される。（期間実績） ・第 3 期中期目標期間に得られた知見を活かし、革新的研究開発推進プログラムの着実な業務運営を実施した。	

4. その他参考情報
特になし。

年度評価　項目別評定調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
Ⅰ.3.	未来共創の推進と未来を創る人材の育成

2. 主要な経年データ

①主要な参考指標情報

	基準値等	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
サイエンスアゴラ（連携企画含む）参加者数（人）	9,453 人	8,968 人				
日本科学未来館来館者（人）	1,075,000 人	1,358,000 人				
取組に参加した児童生徒等の研究成果を競う国際科学競技大会等への出場割合	20%以上	75%				
科学の甲子園等の参加者数	目標期間中延べ 200,000 人以上	57,650 人				
JREC-IN 求人情報掲載件数	－	19,007 件				
PM、PM 補佐等のマネジメント人材輩出数	－	1 人				
研究倫理に関する講習会参加者数／実施回数	－	4,937 人／25 回				
研究倫理に関するワークショップ参加者数／実施回数	－	87 人／2 回				

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）

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
予算額（千円）※	8,072,330				
決算額（千円）※	7,529,704				
経常費用（千円）※	7,755,759				
経常利益（千円）※	600,659				
行政サービス実施コスト（千円）※	7,058,395				
従事人員数（うち研究者数）（人）※	219（44）				

※財務情報及び人員に関する情報は、受託等によるものを含む数値。

3．中長期目標、中長期計画、年度計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価						
中長期目標	中長期計画	年度計画	評価軸、指標	業務実績	自己評価	
					評定	A
３．未来共創の推進と未来を創る人材の育成 科学技術と社会の関係が一層密接になる中、科学技術イノベーションが社会の期待に応えていくためには、社会からの理解、信頼、支持を獲得することを前提として考慮する必要がある。このため、従来の相対する関係性から研究者、国民、メディア、産業界、政策形成者といった国内外の様々なステークホルダーによる対話・協働、すなわち「共創」を推進するための関係に深化させることが求められている。また、世界中で高度人材の獲得競争が激化する一方、我が国では、若年人口の減少が進んでおり、科学技術イノベーション人材の質の向上と能力発揮が一層重要になってきている。 機構は、未来社会の共創に向けて、国内	３．未来共創の推進と未来を創る人材の育成 科学技術と社会の関係が一層密接になる中、科学技術イノベーションが社会の期待に応えていくためには、社会からの理解、信頼、支持を獲得することを前提として考慮する必要がある。このため、従来の相対する関係性から研究者、国民、メディア、産業界、政策形成者といった国内外の様々なステークホルダーによる対話・協働、すなわち「共創」を推進するための関係に深化させることが求められている。また、世界中で高度人材の獲得競争が激化する一方、我が国では、若年人口の減少が進んでおり、科学技術イノベーション人材の質の向上と能力発揮が一層重要になってきている。 機構は、未来社会の共創に向けて、国内	３.未来共創の推進と未来を創る人材の育成 科学技術と社会の関係が一層密接になる中、科学技術イノベーションが社会の期待に応えていくためには、社会からの理解、信頼、支持を獲得することを前提として考慮する必要がある。このため、従来の相対する関係性から研究者、国民、メディア、産業界、政策形成者といった国内外の様々なステークホルダーによる対話・協働、すなわち「共創」を推進するための関係に深化させることが求められている。また、世界中で高度人材の獲得競争が激化する一方、我が国では、若年人口の減少が進んでおり、科学技術イノベーション人材の質の向上と能力発揮が一層重要になってきている。 機構は、未来社会の共創に向けて、国内	［評価軸］ ・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〉 ・科学コミュニケーション活動の取組状況	３．未来共創の推進と未来を創る人材の育成 ３．１．未来の共創に向けた社会との対話・協働の深化 【対象事業・プログラム】 ・科学技術コミュニケーション推進事業 ・多様な科学技術コミュニケーション活動の推進 ・科学技術コミュニケーションフィールドの運営 ■地球規模課題の解決に向けた科学コミュニケーション活動に資する対話･協働の場の創出 8 件 ・Picture Happiness on Earth 概要：アジア太平洋 6 つの国と地域の科学館と連携して、「幸せってなんだろう？」をテーマに各国で Geo ツールを使ったワークショップを開催。各国の中高生が考える「幸せ」のストーリーを日本の女子中高生が Geo-Cosmos の映像作品として表現。 期間：平成 28 年 9 月～平成 29 年 11 月 参加館：クエスタコン-国立科学技術センター（オーストラリア）、千葉市科学館（日本）、国立釜山科学館（韓国）、サイエンス・アライブ（ニュージーランド）、国立台湾科学教育館（台湾）、タイ国立科学博物館（タイ） ・パネル展示「もうえらべない？ 地球 Sold Out！ ～SDGs×未来逆算思考～」 概要：国連「持続可能な開発目標（SDGs)」で掲げる開発目標のひとつである「海の豊かさを守ろう」をテーマにパネル展示を実施。「今のような豊かな暮らし方を選べなくなるとしたら、あなたはどうしますか？」というメッセージを未来の寿司屋を舞台とした展示を通し、私たちの消費行動と水産物の漁獲や養殖などの背景にある課題とともに提示することにより、SDG s の目標と生活の関わりを実感させるもの。問題の解決方法に対する投票や意見を書くコーナーも設置し、未来社会における自分の行動を考える機会を提供。隣接する常設展示「未来逆算思考」とともに体験することで、グローバル・サステナビリティを実現するための科学技術や現代のライフスタイルをより深く考えられる場を設計・創出した。パネルデータは無償ダウンロードして活用できるよう、ウェブ上で公開・提供している。 会期：平成 29 年 11 月 1 日（水）～平成 30 年 1 月 8 日（月・祝） ・ワークショップ「未来に向かって舵をとれ！」 概要：自分の国の幸せと世界全体の幸せ、その両方を守ることの大切さと難しさを考えることができるボードゲーム形式のワークショップを開発・実施。参加者は、仮想の 6 つの国の指導者として国の運営を担い、地球の気温上昇や大災害など、次々と襲ってくる危険な出来事から国民の命を守る。SDGs の 17 番目の目標である「パートナーシップで目標を達成しよう」の重要性を実感してもらった。等	＜評定に至った理由＞ ・国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、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。 （A 評定の根拠） ・「世界科学館サミット（SCWS）2017」の開催を契機に、世界の科学館ネットワーク代表者を取り纏め、2020 年までの世界の科学館の行動指針となる「東京プロトコール」を合意・制定。SDGs の達成に向けて世界中の科学館が貢献していくことを、世界の科学館ネットワークが合意し、行動を開始した。 ・「東京プロトコール」の合意・制定をうけ、世界各地での活動に加え国内での展開にも注力し、科学館連携協議会においても JICA との協力による巡回展等、国内における活動を推進。社会における科学館の役割を再提示したほか、国内外の科学館の新たな連携と取組を主導した。 ・世界科学館サミットの国際組織委員長である毛利館長と UNESCO 事務局長との会談により、11 月 10 日の「国連の平和と開発のための科学デー」を「世界科学館デー」に制定することが決定。SDGs に関連するテーマ（気候変動、感染症等）で市民と研究者の連携による市民参加型科学実験を世界規模で展開。世界の科学館が協力しシチズンサイエンスに向けた取組を推進した。 ・日本最大の科学フォーラム「サイエンスアゴラ」を研究者と多様なステークホルダーが対話･協働を行う場として開催形態の改革を行った。		

	外の様々なステークホルダーの双方向での対話・協働を促すとともに、対話・協働の成果を活用し、研究開発戦略の立案・提言や研究開発の推進等に反映する。また、次世代人材の育成や科学技術イノベーションの創出に果敢に挑む多様な人材の育成を行う。これらにより、持続的な科学技術イノベーションの創出へ貢献する。 ３．１．未来の共創に向けた社会との対話・協働の深化 科学技術イノベーションにより、未来の産業創造と社会変革への第一歩を踏み出すとともに、持続可能な未来社会を構築するためには、社会的な課題への対応を図る必要がある。そのために、科学技術イノベーションと社会との問題について、様々なステークホルダーが双方向で対話・協働し、それらを政策形成や知識創造、社会実装等へと結びつける「共	外の様々なステークホルダーの双方向での対話・協働を科学コミュニケーターの活動等で促すとともに、対話・協働の成果を活用し、研究開発戦略の立案・提言や研究開発の推進等に反映する。また、次世代人材の育成や科学技術イノベーションの創出に果敢に挑む多様な人材の育成を行う。これらにより、持続的な科学技術イノベーションの創出へ貢献する。 ３．１．未来の共創に向けた社会との対話・協働の深化 科学技術イノベーションにより、未来の産業創造と社会変革への第一歩を踏み出すとともに、持続可能な未来社会を構築するためには、社会的な課題への対応を図る必要がある。そのために、機構は、科学技術イノベーションと社会の問題について、様々なステークホルダーが双方向で対話・協働し、それらを政策形成	外の様々なステークホルダーの双方向での対話・協働を科学コミュニケーターの活動等で促すとともに、対話・協働の成果を活用し、研究開発戦略の立案・提言や研究開発の推進等に反映する。また、次世代人材の育成や科学技術イノベーションの創出に果敢に挑む多様な人材の育成を行う。これらにより、持続的な科学技術イノベーションの創出へ貢献する。 ３．１．未来の共創に向けた社会との対話・協働の深化 科学技術イノベーションにより、未来の産業創造と社会変革への第一歩を踏み出すとともに、持続可能な未来社会を構築するためには、社会的な課題への対応を図る必要がある。そのために、機構は、科学技術イノベーションと社会の問題について、様々なステークホルダーが双方向で対話・協働し、それらを政策形成		■外部機関と連携した企画展 ・ディズニー・アート展 いのちを吹き込む魔法 会期：平成 29 年 4 月 8 日(土)～9 月 24 日(日) 来場者数：472,790 人 ・MOVE 生きものになれる展 -動く図鑑の世界にとびこもう！ 会期：平成 29 年 11 月 29 日(水)～平成 30 年 4 月 8 日(日) 来場者数：171,556 人（平成 30 年 3 月末実績） ■時宜を捉えた館内イベント　9 件 ・みどりの学術賞関連イベント ➢ みどりの学術賞 受賞記念講演会 登壇者：丸田 頼一 氏（千葉大学 名誉教授） 沈 建仁 氏（岡山大学 異分野基礎科学研究所 教授） ➢ サイエンス・ミニトーク「みどりにまつわる研究紹介！-光合成のしくみ、ヒートアイランド対策」 ➢ パネル展示「みどりを見つめ続けた日本の研究者たち」 ・ノーベル賞・イグノーベル賞関連イベント ・サイエンス・ミニトーク特別編「ヒアリ・ヒアリング。アリ研究者と外来種を考える」 日時：平成 29 年 10 月 14 日(土) 講師：森 英章 氏（一般財団法人 自然環境研究センター 研究員）　等 ■研究者・技術者と一般社会との双方向コミュニケーションの場　48 件 ・サイエンティスト・トーク　8 件 ➢ 理想のトマトをどうつくる、どこまでできる？ 日時：平成 29 年 8 月 27 日（日）　参加者：68 人 講師：江面 浩 氏（筑波大学生命環境系 教授／つくば機能植物イノベーション研究センター センター長／遺伝子実験センター・センター長） ➢ どうする？ゴミだらけの海～石油文明が生み出したマイクロプラスチック問題 日時：平成 29 年 12 月 2 日（土）　参加者：30 人 講師：高田 秀重 氏（東京農工大学　農学研究院　環境資源科学科　教授） ・サイエンティスト・クエスト　31 件 ➢ 宇宙にも嵐が!? 太陽表面の爆発から宇宙の天気を予報する 日時：平成 29 年 7 月 9 日（日）　参加者：179 人 研究者：伴場 由美 氏（国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所 ひのでチーム 研究員） ➢ ロボットは機械であるべきか？それとも生き物に近づくべきか？ 日時：平成 29 年 9 月 9 日（土）　参加者：80 人 研究者：東風上 奏絵 氏（東京大学大学院 学際情報学府 学際情報学専攻） ➢ 見える化で発見！"良い"介護ってなんだろう？ 日時：平成 30 年 3 月 18 日(日)　参加者：80 人 研究者：三輪 洋靖 氏（国立研究開発法人 産業技術総合研究所　人間情報研究部門 サービス設計学研究グループ 主任研究員） ・「みらいのかぞくプロジェクト」みんなでかぞくを考える～誰もが生きやすい社会のために～	・国連「持続可能な開発目標」（SDGs）や Society5.0 実現に貢献することを目的とした「CHANCE 構想」を関係機関と連携し、全体設計を実施。また機構内の共創に向けた「未来社会デザイン本部」を新たに設置し、社会とともにある新たな研究開発戦略立案を目指す取組を開始した。 ３．１．未来の共創に向けた社会との対話・協働の深化 補助評定：s ＜補助評定に至った理由＞ 中長期目標等に照らし、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、以下に示すとおり、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、s 評定とする。 （s 評定の根拠） ■SDGs の達成に向けた国際的取組を牽引 ・世界科学館サミット（SCWS2017）の主催者として、会議成功に向けた準備の段階で、世界各地域の科学館ネットワークと交渉を行い、SDGs 実現への貢献を全世界科学館の共通の行動方針として東京プロトコールをまとめた。さらに国内外において、各科学館ネットワークや UNESCO など国際組織との連携により、世界科学館デーなどのようなグローバルな活動から、地域コミュニティに根差した個々の科学館まで SDGs を中心に据える活動の契機づくりに成功した。 ■世界科学館サミット（SCWS）の成功 ・世界 98 か国 828 名の参加者を迎え、持続可能な社会の実現に向けて、科学館が社会に果たすべき役割について戦略的議論を実施。皇太子殿下のお言葉をはじめ、各界の代表者・有識者による議論を展開。SDG s の達成に向けて、世界各地域で抱える課題とその解決に向けた国際的な取組を共有した。

	創」を推進し、科学技術イノベーションと社会との関係を深化させることが重要である。 このため、機構は、リスクコミュニケーションを含む科学技術コミュニケーション活動を推進し、様々なステークホルダーが双方向で対話・協働する場を構築するとともに、国民の科学技術リテラシー及び研究者の社会リテラシーの向上を図る。 また、対話・協働で得られた社会的期待や課題を、研究開発戦略の立案・提言や、研究開発等に反映させることにより、科学技術イノベーションと社会との関係を深化させる。	や知識創造、社会実装等へと結びつける「共創」を推進し、科学技術イノベーションと社会との関係を深化させる。 ［推進方法］ ・機構は、リスクコミュニケーションを含む科学技術コミュニケーション活動を推進するとともに、大学・公的研究機関等と、国内外の様々なステークホルダーが対話・協働し、それらを政策形成や知識創造、社会実装等へと結びつける共創の場を構築・提供する。 ・機構は、日本科学未来館において、共創の場の提供のみならず、持続可能な未来社会の実現等に向けた研究開発推進に資する科学コミュニケーション活動を行う他、社会における科学技術の在り方について、国内外の様々なステークホルダーとの協働を推進する。 ・機構は、サイエンスアゴラの実施を通して、関連機関とのネットワークの	や知識創造、社会実装等へと結びつける「共創」を推進し、科学技術イノベーションと社会との関係を深化させる。 ［推進方法］ ・機構は、リスクコミュニケーションを含む科学技術コミュニケーション活動を推進するとともに、大学・公的研究機関等と、国内外の様々なステークホルダーが対話・協働し、それらを政策形成や知識創造、社会実装等へと結びつける共創の場を構築・提供する。 また、その担い手となる人材である科学コミュニケーターを継続的に育成する。平成 29 年度には、現在の事業等の状況を見直し、共創の場の構築へ向けた事業の運営・改善や次年度予算の要求等に反映させる。 ・機構は、日本科学未来館において、共創の場の提供のみならず、持続可能な未来社会の実現等に向けた研究開発推進に資する科学	・機構内や外部機関と協業した様々なステークホルダー間の対話・協働の場の創出・提供状況	日時：平成 30 年 1 月 27 日（土）　参加者： 31 人 講師：武藤 香織 氏（東京大学医科学研究所 公共政策研究分野 教授）等 ■外部機関と連携した科学コミュニケーション活動 18 件 ・世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）サイエンスシンポジウム「『未来』をはじめる～科学には、きっと、もっと、できることがある。」（平成 30 年 2 月 11 日（日）開催） ・国立極地研究所、船の科学館と連携したクラブ Miraikan 会員向けイベント「未来館発着、南極旅行！～「宗谷」から「しらせ」まで ～」 ・バイオジェン・ジャパン株式会社と共同で開発した実験教室「遺伝子ラボ 2017 夏 ～光る大腸菌から考える私たちと未来の医療～」　等 ■学校 ICT を活用した遠隔授業 ・あらゆる地域の児童・生徒が科学コンテンツを平等に享受できる社会を目指して、学校 ICT を活用した遠隔授業を開始。 ■館外における科学コミュニケーション活動 ・白川英樹博士特別実験教室「導電性プラスチックを作ろう！」の全国展開 実施場所：出雲科学館、徳島県立あすたむらんど子ども科学館、那賀町立相生中学校 ・ビー・エム・ダブリュー株式会社と協働したワークショップ「自動運転で動く車のしくみ」の開発・実施 実施場所：情報通信交流館 e-とぴあ・かがわ、千葉市科学館、新潟県立自然科学館、半田空の科学館 ■未来館コンテンツの公開 ・未来館で開発・実施したワークショップ等を YouTube 等に公開。学校だけでなく企業の研修等でも使用されている ■国内最大級の科学フォーラム「サイエンスアゴラ」の改革 ・1 回の書類提出で当落を決定するのでなく、全応募にアドバイスを添えて返却した後の再提出で審査する形に制度変更。企画提供者と共に内容を磨き上げることで企画の質の向上を図った。併せて、参加者間の対話を促進する会場設計を実装し、幅広い層の企画提供・参加を呼びかけることで、満足度の向上や参加者間交流の活性化に取り組んだ。 ■地域におけるサイエンスアゴラを開催する取組の開始 ・地方公共団体等と協業し、地域におけるサイエンスアゴラを開催する取組を新たに開始。立場や世代を越えて科学と社会、地域が抱える課題について対話・協働できる場を、全国 4 地域（仙台、東京、神戸、福岡）で開催した。 ■最新の科学技術情報の提供（サイエンスポータル）、事業見直し ・平成 29 年度中に計 283 件のニュース等を配信。また、事業見直しを行い、平成 29 年度末にウェブサイト（バーチャル科学館）を廃止。 ■機構内研究プロジェクトと連携した展示開発 ・メディアラボ第 18 期展示「アクティブでいこう！ ものぐさ→アスリート化計画」 出展者：伊坂 忠夫 氏（立命館大学スポーツ健康科学部　学部長 教授） COI「運動の生活カルチャー化により活力のある未来をつくるアクティブ・フォー・オール拠点」研究リーダー ・メディアラボ第 19 期展示「匂わずにいられない！～奥深き嗅覚の世界～」	＜各評価指標等に対する自己評価＞ 【関連するモニタリング指標】 ・数値は順調に推移。 【科学コミュニケーション活動の取組状況】 ・SDGs への貢献に向けた活動や、多様なステークホルダーと科学技術と社会の関係について課題を共有し、ともに考える場の創出に注力。特に、外部機関との連携を重視するとともに双方向のコミュニケーションに留まらない、対話・協働の場となるよう設計したことは評価できる。 【機構内や外部機関と協業した様々なステークホルダー間の対話・協働の場の創出・提供状況】 ・東京プロトコールでも述べられているように SDG s 達成のために科学館が果たす役割は大きい。この点を踏まえ、STEM 教育に資する内容や 17 の目標について参加者が考えられるような内容で展示設計やイベントを実施。また、この取り組みの一部は未来館だけにとどまらず、国内の地域科学館でも実施し、今後、各科学館で自律的に実施できるよう企画・開発していることは評価できる。 【科学技術イノベーションの創出に向けた、研究開発活動に資する取組の展開】 ・先端研究への興味喚起だけではなく、実証実験等を実施することで研究開発推進に寄与。進行中の研究に来館者が参加することで、研究に非専門家の視点や意見を反映させる仕組みを強化。研究開発推進への貢献だけではなく、市民が科学技術と社会の関係について考える機会も創出することができたことは評価できる。 【研究コミュニティ等と協業した、来館者の意見・反応の集約と活用状況】 ・来館者の意見を収集し研究開発に役立てる

		拡充、及び科学技術と社会の対話のプラットフォームを構築することにより、様々なステークホルダー、とりわけ、社会の中の科学技術・社会のための科学技術という観点から、研究者のさらなる自律的な参画を促す。 ・機構は、技術の進歩により多様化の進むコミュニケーション手法を用いた共創の場の構築を図るとともに、国民の科学技術リテラシーの向上や研究者の社会リテラシーの涵養に資する取組を行い、共創の場への参画を促す。 ・機構は、前記の活動等を通じて、科学技術に対する社会の期待等を把握し、社会の声を研究開発戦略、シナリオの立案・提言へ組み込むことや、研究開発推進に反映する活動等を行うことにより、科学技術イノベーションと社会との関係深化に向けた取組を行う。 ［達成すべき成果	コミュニケーション活動を行う他、社会における科学技術の在り方について、国内外の様々なステークホルダーとの協働を推進する。平成 29 年度には、「世界科学館サミット」の開催による世界各国の多様なステークホルダーを巻き込んだ科学コミュニケーションの実施や、機構内の研究開発事業等との連携による実証実験をはじめとした、研究者と一般市民の協働の場を創出するためのシステムの構築を検討する。 ・機構は、サイエンスアゴラの実施を通して、関連機関とのネットワークの拡充、及び科学技術と社会の対話のプラットフォームを構築することにより、様々なステークホルダー、とりわけ、社会の中の科学技術・社会のための科学技術という観点から、研究者のさらなる自律的な参画を促す。平成29年度には、「越境」をテーマにサイエンス		出展者：東原 和成 氏（東京大学大学院農学生命科学研究科 教授） ERATO 「東原化学感覚シグナルプロジェクト」研究統括 ■アジア太平洋地域の科学館と連携した協働活動「Picture Happiness on Earth」 ・6 つの国と地域の科学館と連携して、「幸せってなんだろう？」をテーマに各国でワークショップを開催。各国の中高生が考える「幸せ」のストーリーを日本の女子中高生が Geo-Cosmos の映像作品として表現した。 期間：平成 28 年 9 月～平成 29 年 11 月 参加館：クエスタコン-国立科学技術センター（オーストラリア）、千葉市科学館（日本）、国立釜山科学館（韓国）、サイエンス・アライブ（ニュージーランド）、国立台湾科学教育館（台湾）、タイ国立科学博物館（タイ） ■国際稲研究所（IRRI） 等との協業による SCWS2017 特別企画展の実施 ・アジアの代表として SCWS を開催するにあたり、アジアの水田をヒントに、1000 年先を見据えた食糧生産を考える展示を IRRI 等と協業で開発。数千年にわたってアジア各地の田んぼのなかで育まれてきた動植物や人が一体となった循環システムと、高い生産性を実現した近代農業の特徴を踏まえ、現代最先端の科学技術をどのように使い、私たちがどんな選択をしていくべきかを来場者とともに探った。開催後は外務省の JAPAN HOUSE 等、国内外各地に巡回予定。 展示名：ビューティフル・ライス ～1000 年おいしく食べられますように 会期：平成 29 年 11 月 11 日（土）～平成 30 年 1 月 8 日（月・祝） 監修：佐藤洋一郎 氏（大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 理事） 協力：アジア太平洋地域科学館協会加盟館、国際稲研究所（IRRI）、国立民族学博物館 ■サイエンスアゴラの改革 ・企画の質の向上を図るため、応募者・出展者とのコミュニケーションを密にするとともに、外部有識者の助言を仰ぎ、運営施工やマニュアル等のデザインを改良した。会場は出展者同士が交流でき、ストーリー性が明確になるよう設計を工夫し、どのステークホルダーも対話や共創の場を活用できるようにした。 ■地域における対話・協働の場の創出・提供 ・地方公共団体や大学等との協業を通じて、全国 4 地域で開催地域における課題や関心の高いテーマでサイエンスアゴラの連携企画を開催する取組を新たに開始。これまで共創活動を支援して築いたネットワークや、蓄積された成果をテーマや運営に活かし、効果的な対話・協働の場を創出した。また、地元中高生等の発表・参加を積極的に呼びかけ、幅広い世代の多様なステークホルダーの参画を実現した。開催した連携企画は以下の通り（東京で開催したサイエンスカフェについては下記詳述）。 | 開催場所	テーマ	協業した主な外部機関	その他
---	---	---	---
神戸市	科学って本当に大事?	神戸市、理化学研究所、神戸大学、甲南大学、大阪大学 21 世紀懐徳堂	
仙台市	災害に学び、未来へつなぐ	世界防災フォーラム実行委員会、東北大学、仙台市	世界防災フォーラム前日祭として開催。サイエンスアゴラ 2017 会場（東京）に同時配信		常設展示「OPINION BANK」の活用のほか、研究コミュニティがもつ課題等に沿った意見収集を強化。事前に「OPINION BANK」で収集した意見を基にミニトークやワークショップを開発。研究コミュニティと協業した効果的な意見収集の方策を構築・実施したことは評価できる。 【来館者を被験者とする実証実験等の取組状況】 ・来館者を被験者とした実証実験を研究棟入居者や研究機関・学協会だけではなく企業も含めて実施。日本政府が 2020 年に実用化を目指す自動運転に関しても企業・東京都と連携して実施。未来館を実証実験フィールドとして活用することの優位性について広く認知させたことは評価できる。 【研究者の対話の場への自律的な参画状況（サイエンスアゴラ等、科学技術と社会の対話の場への研究者の参画状況）】 ・今までの研究者を招聘するトークイベントだけではなく、東日本大震災をテーマに課題・問題意識を共有した研究者が自らプレゼンテーションや来館者と対話をする場を企画・提供。サイエンスアゴラにおいては、研究者が自律的にセッションを企画・実施する取組を強化したことは評価できる。 【機構内戦略立案機能と連携した、対話・協働活動等の取組状況】 ・未来社会創造事業「超スマート社会の実現」領域と連携し、本事業を進めるために来館者の声を活かす取組を実施したことは評価できる。 【科学コミュニケーション活動の社会実装状況】 ・世界の科学館ネットワークの代表者により、2020 年までの世界の科学館の行動指針とな

（達成水準）］
関連するモニタリング指標の数値が順調に推移し、下記が認められること。
・科学技術と社会をつなぐ科学コミュニケーション活動を行う人材（科学コミュニケーター）を継続的に育成し、国内外の様々なステークホルダーとの対話・協働を推進していること。
・研究者と一般市民との対話・協働の場を創出・提供していること。
・多様な科学技術コミュニケーション活動において、日本科学未来館等を活用し、社会における科学技術への期待や不安等の声を収集するとともに、研究開発戦略や政策提言・知識創造へ生かされていること。
・研究者が様々なステークホルダーとの対話・協働を通じて社会へ向き合う意識の涵養に向けた取組を拡充すること。また、その研究者への追跡調

アゴラを実施し、共創に取り組もうとする科学技術のステークホルダーが学問分野、立場、国、文化、世代の壁を越えてともに考える場を作ることで、共創活動の発展を加速する。
・機構は、技術の進歩により多様化の進むコミュニケーション手法を用いた共創の場の構築を図るとともに、国民の科学技術リテラシーの向上や研究者の社会リテラシーの涵養に資する取組を行い、共創の場への参画を促す。平成 29 年度には、引き続き　サイエンティスト・クエストをはじめとした研究者に向けた科学コミュニケーション研修の拡充を行い、研究者の社会リテラシー向上を目指す。
・機構は、前記の活動等を通じて、科学技術に対する社会の期待等を把握し、社会の声を研究開発戦略、シナリオの立案・提言へ組み込むことや、研究開発推進に反映する活

〈モニタリング指標〉
・対話・協働の場創出に向けた取組の進捗（日本科学未来館の来館者数、科学技術と社会の対話の場の開催件数・参加人数）

福岡市	このロボットがすごい!	福岡市科学館、佐世保工業高等専門学校	

■文科省「情報ひろばサイエンスカフェ」の実施（5 回）
・文部科学省主催、機構共催のサイエンスカフェをサイエンスアゴラの連携企画として開催し、研究者と市民が科学技術について意見交換を行う場を創出した。「サイエンスアゴラ 2017」のテーマ「越境する」にちなみ、サイエンスカフェでも登壇する研究者が自分の専門領域を「越境」し、専門分野間や研究者と市民との間の仕切りを超えて市民との交流を深めて「対話・協働」につながることを目指した。研究者とテーマは以下の通り。

開催日	研究者名	テーマ
7/28	吉田大介（大阪市立大学都市防災教育研究センター）	地域防災×ICT
9/29	中村敏和（自然科学研究機構分子科学研究所）	電子の磁石×くらし
11/24	南澤孝太（慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科）	身体×テクノロジー
1/26	槇田諭（佐世保工業高等専門学校電子制御工学科）	ロボット・情報×つながり
3/30	内田めぐみ（電気通信大学大学院生）	ひかり×ひと

■日本科学未来館の来館者数

年度	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
人数	107.5 万人	135.8 万人				

※　参考値は、H28 年度実績値。

■サイエンスアゴラ（連携企画含む）

年度	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
件数 人数	2 件 9,453 人	9 件 8,968 人				

※　参考値は、H28 年度実績値。

■ネットワーク形成型（3 ヶ年度支援：H26 年度以降の採択企画）の活動件数と参加人数

年度	参考値	H29	H30	H31	H32	H33
件数 参加人数	147 件／ 28,011 名 （9 企画）	98 件／ 6,773 人 （5 企画）				

※　参考値は、H28 年度実績値。

■未来共創イノベーション活動支援（3 ヶ年度支援：H29 年度以降の採択企画）

年度	参考値	H29	H30	H31	H32	H33
件数 参加人数	33 件／ 2,507 名 （3 企画）	33 件／ 2,507 名 （3 企画）				

る「東京プロトコール」を合意。「東京プロトコール」の行動指針に基づき、世界中の科学館が SDGs への貢献に向けた活動を開始したことは評価できる。
・UNESCO と協力し「世界科学館デー」を制定。平成 29 年度は自分たちの活動が感染症の拡大予防につながることを自覚し、各地域で自主的な予防策を継続できるようなシチズンサイエンス的な活動を実施したことは評価できる。

【一般社会のニーズ・意見等の研究開発、政策提言等への反映状況】
・研究コミュニティ等に働きかけ、社会課題等に来館者の意見を反映させる取組を強化。研究コミュニティ側の問題意識に対して、未来館での実績・知見をもとに企画・設計、実施することで有用な意見収集が可能となり、内閣府や国際プロジェクトの議論でも有用なデータとなるとともに、社会の声を反映させる意義を周知したことは評価できる。

【研究者の意識改革状況】
・機構のさきがけ研究者だけではなく、研究棟入居者、産業技術総合研究所の研究者に向けた活動を展開。プログラムの実施により双方向コミュニケーションの必要性だけではなく、社会の声を研究開発に活かすことの重要性を訴え、意識改革とともに科学技術と社会の関係深化に向けた取組へと進化していることは評価できる。

＜今後の課題＞
・科学技術イノベーションと社会の問題について、様々なステークホルダーが双方向で対話・協働し、それらを政策形成や知識創造、社会実装等へと結びつける「共創」をこれまで以上に推進し、科学技術イノベーションと社会との関係をより深化させる。

		査を行い、7割以上から、社会と向き合う取組を継続したとの回答を得ること。 研究者が日本科学未来館等を活用して、非専門家が参加する実証実験や、様々なステークホルダーと進める共同研究等を推進するとともに、科学コミュニケーション活動が社会的に実装されるよう取り組むこと。	動等を行うことにより、科学技術イノベーションと社会との関係深化に向けた取組を行う。平成29年度には、引き続き日本科学未来館等を活用して社会における期待や不安等の声を収集した上で、研究開発戦略・シナリオの立案・提言に結びつけるためのシステムの構築を検討する。	・研究者に向けた科学コミュニケーション研修の実施 ・JST 研究成果のアウトリーチ取組状況 ・科学コミュニケーターの輩出数 ［評価軸］ ・多様なステークホルダーが双方向で対話・協働し、科学技術イノベーションと社会との関係を深化させているか。 ・ 研究開発戦略立案活動と有効に連	※　平成29年度開始事業のため、参考値は平成29年度実績値。 ■サイエンティスト・トーク等 年度 / 参考値 / H29年度 / H30年度 / H31年度 / H32年度 / H33年度 件数 / 36件 / 48件 参加人数 / 2,768人 / 5,196人 ※　参考値は、H28年度実績値。 ■サイエンティスト・クエスト等 年度 / 参考値 / H29年度 / H30年度 / H31年度 / H32年度 / H33年度 件数 / 19件 / 31件 人数 / 19人 / 31人 ※　参考値は、H28年度実績値。 ■サイエンスポータルにおけるJST研究成果の記事数 年度 / H29年度 / H30年度 / H31年度 / H32年度 / H33年度 件数 / 33件 ■JST事業との連携実績件数（展示/イベント/映像/研究協力等） 年度 / 参考値 / H29年度 / H30年度 / H31年度 / H32年度 / H33年度 件数 / 2件 / 6件 ※　参考値は、H28年度実績値。 ■科学コミュニケーターの輩出数 年度 / 参考値 / H29年度 / H30年度 / H31年度 / H32年度 / H33年度 人数 / 14人 / 13人 ※　参考値は、H28年度実績値。	

				携しているか。 〈評価指標〉 ・科学技術イノベーションの創出に向けた、研究開発活動に資する取組の展開	■未来社会創造事業「超スマート社会の実現」との連携 ・シミュレーション／AI／エッジコンピューティングの 3 つの技術テーマについて、交通／医療／防犯のユースケースを用いたミニワークショップを開発・実施。来館者 195 名より収集した意見から、新しい技術に対して、効率性・利便性の向上や人の活動を支援することの可能性についてポジティブな意見を得つつ、技術そのものの信頼性や ELSI に係る課題、使う人間側の問題等の不安を同時に感じるという結果が明確になった。このデータは来年度の新規公募テーマの検討や、研究開発マネジメント等に活用される予定。 ■「透け撮るん SKETOLN®」を用いた輪郭線画像の社会受容性の調査・実証実験 ・未来館のオフィシャルパートナーである旭化成株式会社　融合ソリューション研究所と、開発中のプライバシー保護画像配信技術「透け撮るん SKETOLN®」を用いた輪郭線画像の社会受容性の調査・実証実験を実施。15 分のトークイベントとワークショップ（自由体験を 1 時間実施）を行った。トークイベントでは、事前に常設展示「OPINION BANK」で収集した個人情報のイメージについてのアンケート結果を紹介したうえで、参加者に個人情報とプライバシーの関係や、カメラ画像利用に関して理解と注意を促すとともに、意見収集等を実施。来館者の意見と反応は今後の研究開発に役立てる。 ■来館者が参加する実証実験「ともにつくるサイセンタン」 ・未来館をフィールドとした実証実験や研究調査を実施。実験データや来館者の多様な意見・反応を研究に反映させるだけではなく、科学コミュニケーターがサポートし研究の社会的な意義や将来像について、研究者と市民が双方向に対話しともに考える機会を提供している。平成 29 年度は未来館に併設する研究棟に入居している研究プロジェクト、未来館のオフィシャルパートナー企業以外に公募で 4 研究を採択、計 9 研究を実施。本取組について研究者が投稿した論文が 2017 IEEE International Symposium on Robotics and Intelligent Sensors (IRIS2017)においてベストペーパー賞を受賞。また、実証実験に参加した学生は未来館での研究成果を卒業論文としてまとめ、卒業式にて学科の首席を務めるなど研究室での人材育成と有機的に結びついている。 ■サイエンスアゴラにおける意見募集 ・サイエンスアゴラ 2017 において、「現在捉えるべき社会課題とその解決への科学技術の関わり」について意見募集したところ、全参加人数の 1 割以上（660 件）の質の高い意見が集まった。この結果は、 機構の経営会議にて共有され、今後の社会との対話や研究開発のあり方を検討する材料とされた。	
				・研究コミュニティ等と協業した、来館者の意見・反応の集約と活用状況	■内閣府総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）「生命倫理専門調査会」との協業 ・サイエンス・ミニトーク「あなたの選択が未来社会を変える…かも～ヒト受精卵を研究に使ってもいいですか？～」を実施。そこで集めた多様な意見をもとに原山優子氏（内閣府　総合科学技術・イノベーション会議 議員）と来館者が直接対話する特別トークイベント「あなたの声を聞かせてください～ヒト受精卵を研究に使ってもいいですか？～」を開催。原山氏は自分自身が来館者と対話するかで引き出したヒト受精卵を研究に使用することに対する期待と不安、疑問などが「生命倫理専門調査会」で報告され、その後、原山氏が行ってい	

					る患者団体に対する活動等でも紹介されている。 ■日本神経学会との協業 ・日本神経学会が毎年開催する市民公開講座「脳の達人 2017」のプレイベントを未来館で実施。研究者による 20 分のミニトークののち、15 分の質疑応答を行い、来館者に脳科学の最先端の研究内容や、その面白さに触れる機会を提供。研究者のミニトークの分かり易さを来館者が判定。科学コミュニケーターが介在し改善提案を行うことで、研究者の科学コミュニケーションスキルの向上に寄与。 また、参加者にプレゼンテーションを聞く前に付箋を配布し、聞いている最中に思ったことを書くことができるようにしたところ、参加者から多様な質問や鋭い指摘があった。その結果、発表した研究者からも科学コミュニケーションスキルの向上とともに、社会の声に耳を傾けることで有益なフィードバックを受けることができるという意識改革にもつながった。 ■北極域研究推進プロジェクト（ArCS）との協業 ・国立極地研究所、海洋研究開発機構（JAMSTEC）、北海道大学が中心となり、急変する北極域について包括的な研究を行う国際プロジェクト「ArCS」と協業。北極圏についての研究を日本が行う意義と価値、その成果を一般に伝えると同時に、非専門家の声をプロジェクトに反映させるための協業としてサイエンティスト・クエストと ArCS 全体の活動を紹介する展示を実施。複数の分野の研究内容を包括的に知ることができるようにした結果、一つの分野やトピックに限らない多様な意見を得ることができた。この結果は「第一回北極に関する政府と研究者との懇談会」、「ArCS 運営委員会」、「ArCS 評価委員会」で報告され高い評価を得た。	
				・来館者を被験者とする実証実験等の取組状況	■ともにつくるサイセンタン! ・実証実験に来館者が参加することで、研究に非専門家の視点や意見を組み入れていく取組。平成 29 年度は研究棟入居者、パートナーシップ企業以外にも 4 研究を公募にて採択・実施。未来館を実証実験フィールドとして活用し、科学コミュニケーターが介在することにより、研究の社会的な意義や科学技術とともにある将来像について、研究者と来館者が直接対話する機会を創出。実験データの取得だけでなく、多様な非専門家の意見を研究に反映させるとともに、科学技術と社会の関係深化に寄与している。 ＜実証実験具体例＞ ➢ ロボットは自分で人混みを抜けられるか!? 代表責任者：佐々木 洋子 氏（産業総合技術研究所 人間情報研究部門） ➢ 気持ちの鑑定所～コトバで隠せないホントの気持ち～／「目」で見る音と気持ち！ 代表責任者：田中 章浩 氏（東京女子大学現代教養学部） ➢ team HMD（ヘッドマウントディスプレイ） ― 世界基準を策定せよ! 代表責任者：兵頭 啓一郎 氏（産業技術総合研究所） ➢ 未来の都市はスーイスイ！？ 研究代表：古川 正紘 氏（大阪大学） ➢ 音でつながる人と環境～あなたは自然の"声"が聞こえますか？ 代表責任者：小林 博樹 氏（東京大学 空間情報科学研究センター） ➢ 二人の関係、測ります－無意識の世界に迫る！ 代表責任者：渡邊 克巳 氏（早稲田大学 理工学術院 基幹理工学部） ➢ もうそこまで来た！自動運転の未来！！	

					代表責任者：谷口 恒 氏（株式会社ＺＭＰ） ➢ 「透け撮るん SKETOLN®」でプライバシーを守る！ 代表責任者：岡本 明浩 氏（旭化成株式会社 融合ソリューション研究所） ➢ さわりごこちデザイナーになろう！～世界が広がる！？"さわる"でつながる～ 代表責任者：南澤 孝太 氏（慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 Embodied Media Project） ■「透け撮るん SKETOLN®」を用いた輪郭線画像の社会受容性の調査・実証実験 ・未来館のオフィシャルパートナーである旭化成株式会社 融合ソリューション研究所と、開発中のプライバシー保護画像配信技術「透け撮るん SKETOLN®」を用いた輪郭線画像の社会受容性 の調査・実証実験を実施。15 分のトークイベントとワークショップ（自由体験を 1 時間実施）を行った。トークイベントでは、事前に「OPINION BANK」で収集した個人情報のイメージについてのアンケート結果を紹介したうえで、参加者に個人情報とプライバシーの関係や、カメラ画像利用に関して理解と注意を促すとともに、意見収集等を実施。来館者の意見と反応は今後の研究開発に役立てる。また、来館者を被験者とする輪郭線画像取得の実証実験も実施している。 ■実証実験常設展示 機械人間「オルタ」 ・展示場内の足元に配置したセンサーによって、見学している来館者との距離を計測し「オルタ」の動きに反映させる実証実験展示。神経回路をまねたプログラムによって学習し、複雑な動きがつくられ、刻々と変化する。得られたデータを学習過程などの研究に用いる。また、今年度は「オルタ」を使用したロボット観の国際比較を行う予備実験への協力も実施した。 ➢ ロボット観の国際比較を行う予備実験への協力 日時 ：平成 29 年 12 月 12 日（火）～17 日（日）	
				・研究者の対話の場への自律的な参画状況（サイエンスアゴラ等、科学技術と社会の対話の場への研究者の参画状況）	■東日本大震災を風化させない取組「Lesson #3.11」 ・研究プロジェクト「福島原発事故により放出された放射性核種の環境動態に関する学術的研究：ISET-R（科学研究費新学術領域研究）」の協力のもと実施。福島事故後の放射能汚染とその経年変化、震災後約 7 年間の調査研究の中からようやくわかってきたことを科学に立脚した姿勢のもとに提示。未来館が作成したパネルの前で参加者と議論する「研究者トーク」には、26 人の研究者が参加。参加した研究者から「研究の方向性と一般のニーズの不一致を再認識、研究者の集めるデータの代表性とは何かを考える良い機会となった」「科学を超えて、社会や行政の問題が生じるので、難しさを再認識しました」「他分野との連携が進んでいると思っていたが、来場者の質問や要請は、より幅の広い、かつ観点の違うものが多く、分野を超えたスタンスでの取組の重要性を再認識した」との意見を得た。また、研究者からは今後も一般の声を聞きたいテーマが多数あがり、今後の自律的な参画の促進にもつながった。 ■科学コミュニケーション研修プログラム「サイエンティスト・クエスト」 ・展示フロアにて、研究者が来館者と 1 日数回直接対話を行うことで、自身の研究について社会の側から多角的に捉え直す機会を得るプログラム。今年度はさきがけ研究者との連携だけでなく、研究棟入居研究者も実施。また、産業技術総合研究所 臨海副都心センターとも連携を開始し実施した。（平成 29 年度実施 31 件） ■研究者自身によるキーノートセッションの立ち上げ	

					・サイエンスアゴラのキーノートセッションとして、平成 28 年から継続的に、児童精神医学、社会学等の研究者が病院や NPO 関係者等と連携し、最新の研究・実践成果を交えながら、当事者らとともに発達障害の社会的支援の課題や、今後、分野・領域を越え連携が必要な事項について具体的に議論した。また、同様に研究者や大学・研究機関が企画したセッションは 33 件あり、研究成果の社会実装や、社会的期待の研究活動への反映に資する対話・協働の取組が実施された。	
				・機構内戦略立案機能と連携した、対話・協働活動等の取組状況	■機構内の戦略立案機能「未来社会デザイン本部」の設置・推進 ・組織横断的な事業運営に係る基本方針及び具体策について審議する「未来社会デザイン本部」を立ち上げ、機構内の共創に向けた活動を促進する基盤を構築。 ■未来社会デザイン・オープンプラットフォーム（CHANCE）構想の推進 ・これまでにないアイデア・シナリオを次々に生み出し、SDGs や Society5.0 実現等に貢献することを目的とした「CHANCE 構想」を関係機関と連携し、全体設計を実施。本構想を総合科学技術・イノベーション会議（平成 30 年 2 月 15 日）において発表。対外的にも発信した。 ■研究開発戦略センター（CRDS)との対話・協働の場の提供 ・サイエンスアゴラ 2017 において、野依良治センター長とさきがけ研究者や若手起業家等の次世代のリーダー人材によるワークショップを実施。世代を超えた議論を通じて、研究開発や科学技術政策の動向調査に資する議論の場を構築。 ■未来社会創造事業「超スマート社会の実現」領域との連携 ・3 つの新規領域テーマ案についてミニトークとワークショップを開発・実施。来館者 195 名より収集した意見から、新しい技術に対しての期待・不安が明確になった。データは平成 30 年度の新規公募テーマ案の検討、研究開発マネジメント等に活用される予定	
				・科学コミュニケーション活動の社会実装状況	■世界の科学館ネットワークによる「東京プロトコール」の合意・制定 ・世界の科学館ネットワークの代表者により、2020 年までの世界の科学館の行動指針となる「東京プロトコール」を合意・制定。SDGs の達成に向けた、深い理解と創造性を生み出していくためのプラットフォームとして、科学館が活動していくことを宣言。「東京プロトコール」の行動指針に基づき、世界中の科学館が SDGs への貢献に向けた活動を開始した。 ■世界科学館デー（ISCSMD）の展開 ・世界科学館サミットを契機に UNESCO との協業し世界科学館デー（ISCSMD）の本格的な展開を開始。平成 29 年度は市民の意識で感染症の拡大を防ぐことができる「蚊の生態調査」を実施。世界の科学館が中心となり、シチズンサイエンス的な活動を実施。日本における代表館として、全国科学館連携協議会を中心に国内に展開した。 ■支援活動成果の社会実装 ・問題解決型科学技術コミュニケーション支援先である大阪市立大学が災害時の避難遅れ、避難路選択ミスなどの解消につながるアクティブラーニング型防災教育の社会実験を実施。本成果が自治会等に取り入れられ、地区の防災訓練プログラムに採用された。	
				・一般社会のニーズ・意見等の研究開発、政策提言等への	■内閣府 CSTI「生命倫理専門調査会」との連携による、非専門家の意見の収集と反映 ・内閣府 CSTI で行われている『「ヒト胚の取扱いに関する基本的考え方」見直し等に係わるタスクフォース』に来館者の意見を反映させる取組を実施。ゲノム編集技術の進展に伴い、基	

				反映状況	礎的研究にヒト胚（ヒト受精卵）を用いることの是非について、基本的考え方を見直しているなかで、議論を進めるにあたり国民への情報発信や意見収集を肝要としていることから、来館者の意見を収集し反映。 科学コミュニケーターがサイエンス・ミニトーク「あなたの選択が未来社会を変える…かも～ヒト受精卵を研究に使ってもいいですか？～」を実施し、多様な意見を収集。同時に、来館者の意見を研究開発にフィードバックする常設展示「OPINION BANK」でも意見収集を実施。その意見を基に原山優子氏（内閣府 総合科学技術・イノベーション会議 議員）が講師として登壇する特別イベント「あなたの声を聞かせてください～ヒト受精卵を研究に使ってもいいですか？～」を実施。政策関係者と来館者が直接対話することにより、来館者自身が科学技術の進展に伴い生じる新たな課題を解決していく重要な一員として捉える機会を創出した。また、原山氏がパブリックコメントではとれない多様な非専門家の声とその重要性について生命倫理専門調査会で報告された。 ■北極域研究推進プロジェクト（ArCS）との連携 ・国立極地研究所、海洋研究開発機構（JAMSTEC）、北海道大学が中心となり、急変する北極域について包括的な研究を行う国際プロジェクトと連携。人文・社会科学等の観点からの検討を加えた上で、北極協議会などの国際機関や国内外の政策決定者、先住民コミュニティ等多様なステークホルダーへの働きかけを進めると同時に、非専門家の声をプロジェクトに反映させるための協業を実施。テーマ 4「北極海洋環境観測研究」、テーマ 6「北極生態系の生物多様性と環境変動への応答研究」、テーマ 7「北極の人間と社会：持続的発展の可能性」について研究者と来館者が直接対話・意見収集等を行い、今後のプロジェクト運営に反映させる。今回実施した結果は「ArCS 運営委員会」「ArCS 評価委員会」「第一回北極に関する政府と研究者との懇談会」でも報告され、ArCS 内で取り組まれている社理連携にもいかされている。 ■感染症予防と薬剤耐性菌（AMR）対策への取り組み ・国立国際医療研究センター病院 AMR 臨床リファレンスセンターとともに、「OPINION BANK」を通した非専門家の感染症予防の実態把握を行った。さらに、風邪やインフルエンザが流行し、感染症への関心と医療機関の利用頻度の高まる冬季にワークショップを交えたイベントを実施。AMR の問題と、正しい感染症予防について情報発信を行うとともに、今後の AMR 対策への取組について検討材料を提供。また、薬剤耐性菌対策推進国民啓発会議の議長に毛利館長が就任したことにより、国民の認識と国民や多様なステークホルダーを巻き込むことの重要性を、委員会でも発表。	
				・研究者の意識改革状況	■研究者の意識を改革する科学コミュニケーション研修プログラム「サイエンティスト・クエスト」 ・科学コミュニケーターの事前研修を受けた研究者が展示フロアで直接自身の研究内容について「問い」をたて、来館者と直接対話を行うとともに、社会の側から多角的に捉え直す機会を得る実践的なプログラムを実施。科学コミュニケーターが介在し、都度改善提案を行うことで、科学コミュニケーションスキルを伝承するとともに、研究開発に社会の声を反映させることの重要性について体感してもらう。 ・参加した研究者は、一般の声や意見を研究開発に活かす重要性の気づきや、対話機会の重要性を強く認識している。また、実施後 1 年後に行った追跡調査結果からも、一般の声を聞く重要性に対する意識は高く維持している。	

■日本神経学会との協業

・日本神経学会が毎年開催する市民公開講座「脳の達人 2017」のプレイベントを未来館で実施。研究者のプレゼンテーションを科学コミュニケーターが指導し、その後、研究者による20 分のプレゼンテーションののち、15 分の質疑応答を行う。研究者のミニトークの分かり易さを来館者が判定。科学コミュニケーターが来館者とともに改善提案を行うことで、研究者の科学コミュニケーションスキルの向上に寄与。発表した研究者からは科学コミュニケーションスキルの向上とともに、社会の声に耳を傾けることで自身の研究に有益なフィードバックを受けることができるという意識改革が見られた。

■北極域研究推進プロジェクト（ArCS）との連携

・今回は ArCS の中でもテーマ 4、6、7 の研究者との連携を実施。イベント中に研究者の意識が変わり、自発的にトークイベントが実施された。また、研究者が自身の研究内容について社会情勢と研究の現状など様々な情報をあわせて伝えることの重要性も認識。本取り組みが高い評価をうけ、ArCS 全体でこのような連携を強化し、北極をとりまく社会課題を含みかつ多国展開できるワークショップの開発、継続的なサイエンティスト・クエスト等の実施を打診されている。

〈モニタリング指標〉

・科学技術と社会の対話の場への研究者参画数

■サイエンスアゴラ（連携企画含む）における来場者・企画提供者を含む参加者数における研究者数

年度	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
人数	624 人	894 人				

※　参考値は、H28 年度実績値。

■未来共創イノベーション活動支援（3 ヶ年度支援）における参加人数

年度	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
人数	96 人	96 人				

※　H29 年度開始事業のため、参考値は平成 29 年度実績値。

■サイエンティスト・トーク、サイエンティスト・クエスト、その他イベントにおける参加人数

年度	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
人数	42 人	94 人				

※　参考値は、H28 年度実績値。

・対話・協働実践者に対するアンケート調査結果

■サイエンスアゴラ参加後、社会と向き合う取組を継続したと回答した研究者の割合

年度	参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
割合（%）	94.7%	94.7%				

※　新規指標のため、参考値は H29 年度実績値。

				・科学コミュニケーション活動実施者に対する支援の応募件数・採択件数	■未来共創イノベーション活動支援（3ヶ年度支援）の実施主担当者と実施副担当者に対するアンケートで、多様な人々との取組に対し肯定的な回答があった割合 <table><tr><th>年度</th><th>参考値</th><th>H29 年度</th><th>H30 年度</th><th>H31 年度</th><th>H32 年度</th><th>H33 年度</th></tr><tr><td>割合（%）</td><td>100%</td><td>100%</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>※　新規指標のため、参考値は H29 年度実績値。 ■サイエンティスト・クエスト等における、対話実践者（主に研究者）の意識変容に関するアンケートで、肯定的な回答があった割合 <table><tr><th>年度</th><th>参考値</th><th>H29 年度</th><th>H30 年度</th><th>H31 年度</th><th>H32 年度</th><th>H33 年度</th></tr><tr><td>割合</td><td>88%</td><td>100%</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>※　参考値は、H28 年度実績値。 ■未来共創イノベーション活動支援（3ヶ年度支援：H29 年度以降の採択企画） <table><tr><th>年度</th><th>参考値</th><th>H29 年度</th><th>H30 年度</th><th>H31 年度</th><th>H32 年度</th><th>H33 年度</th></tr><tr><td>採択件数 応募件数</td><td>3 件 63 件</td><td>3 件 63 件</td><td>2 件 64 件</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>※　平成 29 年度開始事業のため、参考値は平成 29 年度実績値。 ＜文部科学大臣評価（平成 28 年度及び期間実績評価）における今後の課題への対応状況＞ ■情報発信においては、適宜その効果を測定しながら、より効果的、効率的な方法を検討するなど、必要に応じて適宜見直しを行うことが望ましい。（平成 28 年度） ・サイエンスポータルについて、サイトのレイアウトの更新頻度を上げる等、閲覧のしやすさの工夫を頻繁に行ったところ、平成 29 年度の訪問アクセス数が 1448 万 PV と平成 28 年度（1274 万 PV）を上回った。また、事業見直しを行い、平成 29 年度末にウェブサイト（バーチャル科学館）を廃止した。 ■科学コミュニケーターの養成においては、輩出されたコミュニケーターの活躍により活動の場に広がりが見えてきているが、科学コミュニケーション活動を牽引する立場となるべく、そのあるべき姿について検討を進めるなど、輩出後のキャリアパスも見据えた養成となるよう弛まぬ改善を行うことが望ましい。（平成 28 年度） ・科学コミュニケーターの個性を活かした活動と輩出をさらに発展させるため、研修や体制を見直している。科学技術と社会の関係深化を推進するため、科学コミュニケーター養成を行っている機関等の調査や文部科学省の科学技術社会連携委員会での議論を積極的にフォローし、現行事業を更に進化させるべく継続的に検討・改善を行っている。また、科学コミュニケーター養成を行っている関係機関との情報共有等を今後も積極的に行っていく。 ■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。（期間実績）	

					・機構内の共創に向けた活動を促進する「未来社会デザイン本部」を立ち上げた。また、これまでにないアイデア・シナリオを次々に生み出し、SDGs や Society5.0 実現等に貢献することを目的とした「CHANCE 構想」を関係機関と連携し、全体設計を実施した。本構想を総合科学技術・イノベーション会議（平成 30 年 2 月 15 日）において発表するなど、対外的に発信した。 ・SCWS2017 では SDGs の達成など社会が直面する課題の解決に科学館が積極的な役割を果たしていく共通指針をまとめた。それを具現化するために、科学コミュニケーション教育に関する教育機関のヒアリング調査や文部科学省の社会連携推進委員会での議論を積極的にフォローすることにより、社会課題を発掘・解決するため多様なステークホルダーを巻き込み、革新的解決策の創出をプロデュースできる人材を活用していく必要性が明確になった。科学コミュニケーションをさらに進化させ、研究者の社会に対する意識変容を促すと同時に、さまざまなステークホルダーとの共創をコーディネートできる人材像、また人材を活用する仕組みについて検討を行っている。 ■その際、各地で従来行われている対話の取組とサイエンスアゴラの取組がどのように協働すべきかについての更なる検討を進めるとともに、その協働の取組が各地で行われている対話の取組を活性化できるものとなるよう留意すること。（期間実績） ・地方公共団体や大学等との協業を通じて、開催地域における課題や関心の高いテーマでサイエンスアゴラの連携企画を開催する取組を新たに開始。立場や世代を越えて科学と社会、地域が抱える課題について対話・協働できる場を、全国 4 地域（仙台、東京、神戸、福岡）で開催した。 ■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することを期待する。 2020 年の東京オリンピック・パラリンピックの開催に向け、国内外から多くの方が東京を訪れる機会を生かし、日本科学未来館の情報発信、対話の強化に向けた体制の在り方を検討する。（期間実績） ・第 5 期科学技術基本計画の着実な実施に向け、日本科学未来館を実証実験フィールドとして活用し非専門家の声を研究開発に活かす取り組み（ともにつくるサイセンタン　9 件）や研究者の意識変容を促す取り組み（サイエンティスト・クエスト　31 件）、非専門家の声を政策形成や研究開発に活かす取り組み（CSTI 生命倫理に関係したイベントなど）等を推進している。今後も適宜見直しをはかりながら、本活動のさらなる推進に取り組む。 また、平成 29 年度に国内外の科学館と連携し実施した世界科学館デーにおける活動や民間企業などとの連携し国内各地の科学館で実施したような科学コミュニケーション活動を引き続き展開していく。 すでに海外からの来館者は急速に増えるなか、さまざまな来館者に対するホスピタリティーの体制強化を行っている。2020 年の東京オリンピック・パラリンピック開催を重要な機会として捉え、日本科学未来館の情報発信、対話の強化に向けた体制の在り方については、現在見直しを行っているところである。	

	３．２．未来を創る次世代イノベーション人材の重点的育成 次世代の科学技術を担う人材を育成するため、理数系分野に優れた資質や能力を有する児童生徒等について、その一層の伸長を図るとともに、児童生徒等の科学技術や理数系分野に関する興味・関心及び学習意欲並びに学習内容の理解の向上を図る。各取組の推進に当たっては、科学技術イノベーションと社会との関係深化が求められている現状を踏まえつつ、広い視野を持つ人材の育成を目指す。なお、事業全体として高い効果を上げるため、各プログラムで得られた効果や課題の把握及び改善に向けた検討を行うとともに、それらのプログラムが相互に関連するよう配慮し、効果的かつ効率的に事業を推進する。加えて、各支援を通じて蓄積した事例や成果を普及させる。	３．２．未来を創る次世代イノベーション人材の重点的育成 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育成を継続的・体系的に行う必要がある。そのため、優れた資質を有する児童生徒等を発掘し、その資質や能力を一層伸ばすとともに、児童生徒等の理数系分野への関心、学習意欲及び能力を高める取組を促進する。 科学技術イノベーションと社会との関係深化を踏まえつつ、広い視野を持つ人材の育成が図られるように各取組を推進する。 ［推進方法］ ・文部科学省がスーパーサイエンスハイスクールに指定した高等学校等に対し、文部科学省の方針に基づき、当該高等学校等を所管する教育委員会等と連携を図りつつ、円滑かつ迅速に先進的な科学技術・理	３．２．未来を創る次世代イノベーション人材の重点的育成 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育成を継続的・体系的に行う必要がある。そのため、優れた資質を有する児童生徒等を発掘し、その資質や能力を一層伸ばすとともに、児童生徒等の理数系分野への関心、学習意欲及び能力を高める取組を促進する。 科学技術イノベーションと社会との関係深化を踏まえつつ、広い視野を持つ人材の育成が図られるように各取組を推進する。 ［推進方法］ ・文部科学省がスーパーサイエンスハイスクールに指定した高等学校等（以下「指定校」という。）に対し、文部科学省の方針に基づき、当該高等学校等を所管する教育委員会等と連携を図りつつ、円滑かつ迅	［評価軸］ （実施事業） ・次世代の科学技術人材育成に向け適切に取り組んでいるか。 ・継続的に科学技術人材を輩出するための仕組みづくりに努めているか。 （支援事業） ・支援機関に効果的な支援を実施出来ているか。 〈評価指標〉 ・次世代の科学技術人材育成に向けた取組の進捗や外部評価等を踏まえた改善	３．２．未来を創る次世代イノベーション人材の重点的育成 【対象事業・プログラム】 ・次世代人材育成事業 ・スーパーサイエンスハイスクール支援（SSH） ・科学技術コンテストの推進 ・大学等と連携した科学技術人材育成活動の実践・環境整備支援 ■業務改革・見直しへの取組状況 （実施事業） ・グローバルサイエンスキャンパス（GSC）における募集方針の見直し ➢ 実施機関における取組において、第二段階の研究活動期間を長くとるため、前段準備の第一段階を４ヶ月間（初めてGSCの企画を実施する機関は当該年度内）を目処に完了する記述を平成30年度募集要項に記載した。 ・ジュニアドクター育成塾のプログラム開始 ➢ 科学技術イノベーションを牽引する傑出した人材の育成に向けて、ジュニアドクター育成塾を立ち上げた。理数・情報分野の学習等を通じて、高い意欲や突出した能力を有する小中学生を発掘し、さらに個に応じた能力を伸長する体系的育成プランの開発・実施を行う。平成29年度は24件の応募のうち、10件を採択。開始初年度から順調にプログラムを実施した。 ・科学の甲子園及び科学の甲子園ジュニア作問体制統合による効率化 ➢ 科学の甲子園・科学の甲子園ジュニアそれぞれのイベントの運営及び作問を、これまで独立して運用してきたが、問題の品質を担保しつつ効率化を図るため作問体制一体化を実施した。これにより、科学の甲子園と科学の甲子園ジュニアの出題分野の調整及び委員会の会開催事務などが効率化され、問題の質を担保しつつ、委員の人数を10名削減するとともに、会議開催回数を15%削減し効率化を実施した。 （支援事業） ・国際科学技術コンテスト支援の見直し ➢ 科学オリンピック実施団体が、産業界との連携強化等の自助努力により財務基盤を改善し、科学オリンピックの持続的かつ安定的な運営を確立するため、平成29年度より支援割合上限を示して支援を実施した。	３．２．未来を創る次世代イノベーション人材の重点的育成 補助評定：b ＜補助評定に至った理由＞ 中長期目標等に照らし、総合的に勘案した結果、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、b評定とする。 ＜各評価指標等に対する自己評価＞ 【関連するモニタリング指標】 （実施事業） ・数値は前中期目標期間と概ね同水準。 ・女子中高生の理系進路選択支援プログラムの「当初計画していた目的を達成することができた」について前中期と同水準に至らなかったが、今まで参画のなかった新しい機関を採択している中で、90%以上の肯定的な回答を得ており、今後より多くの実施拠点の構築が期待される。また「科学技術に関する学習意欲が向上した」および「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」について、プログラム趣旨を鑑み、学校訪問を実施するなど理系に関心のない生徒に対しても対象を広げた結果、肯定的な回答割合は前中期と同水準に至らなかったものの、肯定的に回答した生徒の実数は大幅に増加した。 （支援事業） ・数値は前中期目標期間と同水準。 【次世代の科学技術人材育成に向けた取組の進捗や外部評価等を踏まえた改善】 （実施事業） ・新規プログラムとして、ジュニアドクター育成塾を立ち上げ、順調に取組を開始したことは評価できる。 ・外部評価委員の意見を踏まえ、グローバルサイエンスキャンパス及び女子中高生の理系進路選択支援プログラムの見直しを実施したことは評価できる。 ・科学の甲子園及び科学の甲子園ジュニア作

	具体的には、先進的な理数系教育に取り組む高等学校等に対し、課題解決的・体験的な学習など理数系分野の学習を充実する取組への支援を行うとともに、大学・研究機関等に対し、理数系分野に関して高い意欲・能力を有する児童生徒等に高度で発展的な学習環境を提供する取組や先進的な理数系教育を担う教員の指導力向上に向けた取組の支援を行う。 さらに、これらの取組に参加した児童生徒等がその成果を発揮する場を構築するため、科学技術や理科・数学等のコンテストに関する取組の支援を行う。 また、科学技術分野における海外の青少年との交流を進める等により、次世代の科学技術人材の育成について国際性を涵養する取組を検討、実施する。	数系分野の学習の取組を支援する。 ・国際科学オリンピック等の国内大会開催及び国際大会への派遣等に対する支援や「科学の甲子園」等の開催により、全国の科学好きな児童生徒等の研鑽・活躍の場を構築する。 ・機構は、実施機関を指定して高校生等を対象とした国際的な科学技術人材を育成する取組をはじめとした大学や研究機関等が行う人材育成のほか、中学校、高等学校等と大学が連携して行う課題解決型等の人材育成や教員の指導力向上に向けた取組を重点的に支援する。 ・将来、科学技術分野において活躍し得る人材を輩出するための取組の充実強化を図るため、各プログラムで得られた効果や課題の把握及び改善に向けた検討を行うとともに、関係者・関係機関と連携して、取組に参加した児童生徒等の追跡調査を可能にする	速に先進的な科学技術・理数系分野の学習の取組を支援する。平成 29 年度には、指定校 200 校程度における先進的な科学技術・理数系科目の学習の取組に関する物品等の調達、謝金・旅費支払い、役務処理及び非常勤講師の配置等の支援を円滑かつ迅速に実施する。指定校の活動の支援方法について、支援の満足度に関する調査等を行い、必要に応じて見直しを行う。 また、外部有識者・専門家による委員会や指定校教員等の協力を得ながら、指定校で活用が期待される優れた取組の収集、抽出及び提供について前年度までの検討結果を反映しつつ実施し、成果の普及を図る。さらに指定校や指定校教員等に対するアンケート調査の結果を踏まえ、優れた取組の抽出及び提供方法について検討を継続する。 加えて、取組の成果や活動の発表及び	・先進的な理数教育に関する取組の普及	・行政事業レビューへの対応 ➢ 内閣府が実施する平成 29 年度秋の年次公開検証（秋レビュー）の指摘について、文部科学省に設置された「SSH 支援事業の今後の方向性等に関する有識者会議」のとりまとめを踏まえ、関係機関と連携し、具体的な成果・効果等の検証に着手。 ➢ 合理化検討に関して、関係部署との協力および外部機関・企業へのヒアリングを実施し、調達方法の合理化による事務経費の削減について検討を開始した。さらに、経費の直執行など事務支援体制の見直しについても検討。 ➢ 事業成果の評価に関して、「SSH 卒業生の追跡調査」、「資質・能力の伸長に関わる調査」、「AO・推薦入試調査」の実態調査の実施について事前周知・ヒアリングを行い、平成 30 年度以降に成果の把握・分析を試行し、各 SSH 指定校が実施可能な手法や内容を検討する。 ■実施機関等への支援の更なる改善に向けた取組状況 （実施事業） ・女子中高生の理系進路選択支援プログラムにおける募集方針の見直し ➢ 支援終了後も女子中高生の理系進路選択を支援する企画を継続して展開する実施拠点が広範に数多く構築されることを目指して、新規応募機関を優先的に採択・支援する記述を平成 30 年度募集要項に記載した。 （支援事業） ・SSH 生徒研究発表会における海外理数先進校の招聘及び新たな取組 ➢ SSH 生徒研究発表会（平成 29 年 8 月 9 日～10 日）を神戸国際展示場において開催した。 ➢ 平成 29 年 8 月 9 日の基調講演では、「iPS 細胞で明日を作ろう」と題して、国立研究開発法人理化学研究所 多細胞システム形成研究センター 網膜再生医療研究開発プロジェクト 髙橋 政代 プロジェクトリーダーから講演があり、全参加生徒が聴講し、活発な意見交換が行われた。 ➢ SSH 指定校 203 校に加え、海外 10 カ国・地域から 25 校の理数先進校を招聘し、生徒・教員間の国際的な交流・研鑽を促進した。 招聘国・地域（アルファベット順） 中国、ドイツ、インド、韓国、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、アメリカ、台湾 （実施事業） ■サイエンスアゴラの場を活用した発表機会の創出 ・サイエンスアゴラ（平成 29 年 11 月 9～11 日）の場を活用し、グローバルサイエンスキャンパス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し、120 名を超える聴衆が集まった。	問の効率化を実施したことは評価できる。 （支援事業） ・外部評価委員の意見を踏まえた国際科学技術コンテスト支援の見直しや、スーパーサイエンスハイスクール支援の合理化検討等は評価できる。 【先進的な理数教育に関する取組の普及】 （実施事業） ・グローバルサイエンスキャンパス全国受講生研究発表会に文部科学大臣賞を設定したことやサイエンスアゴラの場を活用した発表機会の創出、Science Window の着実な配布等は評価できる。 （支援事業） ・SSH 情報交換会の実施や国際科学オリンピック記者説明会の開催とともに、支援事業のプログラムの参加者数の増加等は評価できる。 【科学技術人材の輩出状況】 （実施事業） ・各プログラムの支援受けた生徒の国内外の各種大会等（JSEC2017、第 61 回日本学生科学賞、Intel ISEF 2017）における受賞に加えて、国際的な活躍状況等は評価できる。 （支援事業） ・各プログラムの支援受けた生徒の国内外の各種大会等（JSEC2017、第 61 回日本学生科学賞、Intel ISEF 2017）における受賞、国際科学オリンピック日本代表生徒等は評価できる。 【取組の波及・展開状況】 （実施事業） ・サイエンス・リーダーズ・キャンプにおける取組の自立化や中高生の科学研究実践活動推進プログラムの展開等は評価できる。 （支援事業） ・積極的な広報活動による報道状況の増大（次世代人材育成事業の認知の増大）や SSH 指定校指定校における活動の展開等は評価でき

		仕組みを構築する。また、各プログラムが相互に関連するよう配慮し、効果的かつ効率的に事業を推進する。 ［達成すべき成果（達成水準）］ 関連するモニタリング指標の数値が前中期目標期間と同水準であり、下記が認められること。 ・外部評価等も踏まえた業務改革・見直しや実施機関等の支援の更なる改善及び理数教育に関する取組の普及など、次世代の科学技術人材育成に向けた取組が適切に実施されていること。 ・事業を通じて輩出された人材の活躍状況の事例や次世代の科学技術人材育成に向けた取組の波及・展開の事例など、次世代の科学技術人材が継続的・体系的に育成されていること。	普及のため、全指定校が参加し、一般の人々も参加する生徒研究発表会等を開催する。また、開催した生徒研究発表会等に関するアンケート調査を行い、必要に応じて内容及び運営等に関する改善を行う。 ・国際科学オリンピック等の国内大会開催及び国際大会への派遣等に対する支援や「科学の甲子園」等の開催により、全国の科学好きな児童生徒等の研鑽・活躍の場を構築する。平成 29 年度には、全国の科学好きな生徒等の研鑽・活躍の場を構築するため、公募により選定したコンテスト 9 件の実施機関と協議・決定した実施計画に基づき、国際大会参加者の選抜に係る国内大会の開催、選抜した児童生徒への能力伸長のための強化研修及び国際大会への参加に関する活動を支援する。平成 30 年度に日本開催を予定している国際情報オリンピックについては、実施		■GSC における取組の普及 ・事業としての対外発信力の強化、受講生個々人の研究意欲の向上、実施機関の相互交流の活性化を図るため、全国受講生研究発表会（平成 29 年 10 月 7～8 日）で最も優れた成績を収めた受講生（トップ生）に対し、平成 29 年度より文部科学大臣賞を授与した。 ・全国受講生研究発表会において、「科学を志す君たちへ」と題して、ノーベル化学賞受賞者である野依良治先生が講演を行った。 ■第 7 回科学の甲子園全国大会　開催直前プレイベントの開催 ・科学の甲子園への興味・関心を喚起することを目的に「第 7 回 科学の甲子園全国大会(平成 30 年 3 月 16 日～19 日)」開催直前特別イベントを平成 29 年 2 月 3 日に開催した。今回のイベントはワークショップ形式で開催。科学と料理をテーマに科学する料理研究家平松サリー氏を講師に招き、中高生 15 名、報道関係者 8 名が参加した。参加者は、生活に身近な科学の面白さを体験することで科学への興味が喚起され、科学の甲子園全国大会への関心につなげることができた。 （支援事業） ■サイエンスアゴラの場を活用した発表機会の創出 ・機構国際部及び日本医療研究開発機構（AMED）と連携し、アジア×日本、高校生×留学生×研究者のトークセッションを開催した。SSH の生徒 2 名が参加し、高校生の研究活動におけるアジア連携の可能性に気づくとともに、国を越えた協力の経験を通じて得たもの、これから求められる「国際力」について考える機会を提供した。 ・国際科学技術コンテストのブースを出展し、「数学、化学、生物学、物理、情報、地学、地理」7 教科の科学オリンピックの実際の試験問題に挑戦でき、問題の解説も行うイベントを開催。多くの中高生の生徒たちが参加し盛況を収めるとともに、次回の科学オリンピックへの参加者を増やす道筋をつけた。 ■SSH 情報交換会の実施 ・SSH 指定校関係者が実践事例に基づく協議や有用な情報を互いに共有することで、一層の効果的な研究開発の推進に資することを目的に、情報交換会（平成 29 年 12 月 25～26 日 於：法政大学市ヶ谷キャンパス）を実施した。 ・情報交換会においては全ての SSH 指定校の研究開発担当者（教諭等）、管理職（校長、教頭等）、管理機関担当者（指導主事等）合計 540 名が参加した。 ・教員研修の部では「課題研究を創る。」をテーマに、SSH 各校の「課題研究」の取組事例を持ち寄り、グループ別の情報交換や相互の発表・意見交換を実施した。 ・情報交換の部では、「校長等分科会」と「教諭等分科会」を実施した。「校長等分科会」では、SSH と人材育成に係る 2 つのテーマ「社会との共創の取組」、「全校体制をどうつくったか」について他校と取組を比較し、その取組の成果と課題を明確にして、今後の SSH 研究開発の方向性を見出した。また、「教諭等分科会」では、4 つの分科会テーマを設定し、それに関する各校の取組レポートを元に情報交換し、共通する課題を探った。さらに共通課題の解決策を協議し、今後の研究開発の方向性を見出した。	る。 ＜今後の課題＞ ・文部科学省が設置した「SSH 支援事業の今後の方向性等に関する有識者会議」の今後のとりまとめを踏まえ、文科省や関係機関と連携して、具体的な成果・効果等の検証に着手・実施する。 ・指定校に必要となる物品等の調達コストの軽減及び将来の SSH 指定校数の推移を見据えた JST の事務コスト等の軽減について、事務負担軽減の観点も考慮した検討及び試行を実施する。

			機関と協議・決定した実施計画に基づき、日本開催に向けた活動を支援する。 さらに、選定した実施機関や文部科学省と協力して、コンテストの横断的な広報活動等を行い、コンテスト実施機関の活動の活性化を図る。 また、アジアからの参加生徒・学生が直接科学の面白さを体験し、交流を深めるプログラム（アジアサイエンスキャンプ）において、日本からアジアへ派遣する生徒の選抜、参加に関する活動支援を行う。 科学の甲子園及び科学の甲子園ジュニアについて、競技問題のレベル向上や作成の効率化を図るため、作問体制を見直すなど今後の展開に向けた検討を行う。さらに、都道府県代表選考支援を行うとともに、29年度より新たな連携自治体となった埼玉県（科学の甲子園）、茨城県（科学の甲子園ジュニア）と協働して全国大会を開催する。	〈モニタリング指標〉 ・事業の実施・支援体制整備への取組の進捗	■国際科学オリンピック記者説明会の開催 ・国際科学オリンピック記者説明会（平成 29 年 8 月 8 日）を開催。日本代表生徒の国際大会での成績や、平成 30 年 8 月に茨城県つくば市で開催される第 30 回国際情報オリンピック日本大会の概要を説明。記者説明会には、国際科学オリンピックに出場した日本代表生徒 5 名が出席し、国際大会の様子や後輩へのメッセージなどを報道陣に向けて語った。 （実施事業） ■GSC の拡充 ・高校生を主たる対象とした高度な科学技術人材育成の取組の更なる推進のため、GSC の実施機関を新規に 2 件採択。前年度までの 15 件と合わせて全国で 17 件の取組を推進した。 ■ジュニアドクター育成塾実施体制の構築 ・平成29年度採択機関に対し、スムーズな実施体制の構築を支援した。特に、各機関の受講生の応募促進にむけ、各機関のプログラム概要をホームページに掲載したほか、JSTnews（平成29年11月号）に特集記事を掲載した（https://www.jst.go.jp/pr/jst-news/pdf/2017_11/2017_11_p10-11.pdf）。 ・平成 29 年度採択企画の実施機関同士が、取組内容を共有し意見交換等の交流を行う連絡協議会を開催。機関間のネットワーク構築に寄与した。 ■全国の小中高等学校への Science Window の配付を実施 ・科学雑誌 Science Window（季刊誌）を各号 85,000 部発行。全国のほぼ全ての国公私立の小中高等学校に配付した。 ・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た（平成 29 年度で 767 箇所）。 ・宮崎県小林市立図書館にて「星座と科学」を主題とした図書・雑誌の展示会（平成 29 年 7 月 22 日～8 月 31 日）に全バックナンバーが展示されたほか、大学でのサイエンスカフェで参考資料や話題提供に使用されるなど、活用の幅が拡大した（平成 29 年度の活用・普及 38 件）。 ・国際戦略室と連携し、日本の科学技術や文化を伝えるため、サイエンスウィンドウ英語版 2018 を制作。3,000 部を印刷し、海外事務所を経由して各所へ配布した。 ・サイエンスウィンドウ委員会において、読者を対象にしたアンケート調査実施の提言があり、主な読者である教師を中心にアンケートを実施し 904 件の回答を得た。定期的な読者層では、授業等教育面において本書が積極的に活用されている結果が得られた。 ■SSH 支援における有効な経理支援の実施 （支援事業） ・SSH 支援の直執行の体制を継続維持することで、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を支援。SSH 指定校（管理職、教職員）、管理機関、運営指導委員の 94%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。 H29 年度 | H30 年度 | H31 年度 | H32 年度 | H33 年度 94% |	

			・機構は、実施機関を指定して高校生等を対象とした国際的な科学技術人材を育成する取組をはじめとした大学や研究機関等が行う人材育成のほか、中学校、高等学校等と大学が連携して行う課題解決型等の人材育成や教員の指導力向上に向けた取組を重点的に支援する。平成 29 年度には、高校生等を対象とした国際的な科学技術人材を育成するプログラム（グローバルサイエンスキャンパス）において、前年度までに選定した 15 件の取組を支援するとともに、新たな取組を公募し、2 件程度を選定、支援する。28 年度採択の2件の取組について、中間評価を実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。 また、高い意欲や突出した能力を有する小中学生を発掘し、理数・情報分野の学習等を通じて児童生徒の能力を伸長する体系的育成プランを開発・実	・外部有識者等からの事業への評価・意見等	■各プログラムにおける外部有識者等からの評価・意見等 （実施事業） ・科学の甲子園・科学の甲子園ジュニア 科学の甲子園及び科学の甲子園ジュニア推進委員会を平成 29 年 6 月 29 日、平成 29 年 9 月 26 日、平成 30 年 1 月 31 日の計 3 回開催し、事業の方向性と課題について議論を実施。以下の意見を今後の改善として対応予定。 ➢ 参加者拡大関係 (1) 参加者拡大の方策として各都道府県教育委員会への個別アプローチが必要である。 →参加者の少ない都道府県へのヒアリングを実施予定 (2) 参加者の少ない都道府県にはベストプラクティスを展開すると効果的である。 →全国大会開催時に都道府県教育委員会指導主事の交流会を開催し意見交換を実施 (3) 教育委員会だけでなく、教員の研究会などの任意団体を巻き込んでいく必要がある。 →教員の研究会参加者に対して啓発強化 (4) 全国大会入賞チームに褒賞として著名な研究者との交流などの機会を与えると刺激的にもなり知名度向上に繋がるのではないか。 →第 5 回ジュニア大会では初の試みとして有名研究者の基調講演を実施 ➢ 認知度向上関係 (1) 生徒たちがどれだけ楽しんだかということを伝えられれば良いと思う。 →記者説明会において優勝チームの米国サイエンスオリンピアド参加報告を実施 (2) 科学の甲子園の出題は非常に面白いので出版してはどうか。 →ニーズ調査及び著作権の取扱など含めて検討予定 (3) テレビの特番を作るのが効果的。 →NHK　E テレ「TV シンポジウム」との連携は引き続き継続実施 (4) 地元の中学校・小学校からの集客などを地道に行うと良い。 →第 7 回科学の甲子園では地元さいたま市の小中学校にチラシを配布 ・GSC 平成 29 年 7 月のグローバルサイエンスキャンパス推進委員会において、全国受講生発表会の知名度を上げる努力を図ってほしいとの意見があった。また、平成 29 年 12 月の同推進委員会において、次年度の募集について審議し、研究により重点を置く方針について了承された。 ・ジュニアドクター育成塾 平成 30 年 2 月のジュニアドクター育成塾連絡協議会で、次年度は全国イベント（研究発表会）をしっかり開催することが推進委員からの要望として挙げられた。また、平成 30 年度の重点課題として受講生の指導体制の充実と受講生評価が挙げられた。 ・女子中高生の理系進路選択支援プログラム 平成 30 年 2 月・3 月の推進委員会において、「中学生を主な対象者としてはどうか」、「小学生にも対象を広げると、引率の保護者にも働きかけやすくなるのではないか」との意見があった。また、「過去に支援した機関について、支援期間終了後も活動がしやすい支援方法を検討して欲しい」という要望があった。 （支援事業） ・SSH 平成 30 年 3 月 26 日に SSH 支援推進委員会を開催し、平成 29 年度の活動実績と今後の検討課	

			施する新規プログラム（ジュニアドクター育成塾）で取組を公募し、10 件程度を選定、支援する。併せて、中高校生が自ら課題を発見し科学研究を進めるプログラム（中高生の科学研究実践活動推進プログラム）において、教育委員会が主体となり教員の科学研究指導力の向上を図る取組（教員指導力向上型）、及び学校が主体となり生徒の科学研究を実践する取組（学校活動型）について前年度までに選定した各 7 件、147 件の取組を支援する。28 年度採択の教員指導力向上型 2 件、学校活動型 25 件の取組について、中間評価を実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。 また、女子中高生の科学技術系進路選択を支援するプログラム（女子中高生の理系進路選択支援プログラム）において、前年度までに選定した 10 件の取組を支援するとともに、新たな取組を	・事務処理件数	題等を報告した。事務処理の効率化に向けた検討項目に関しては、SSH 指定校側の事務負担に及ぼす影響や経理的なリスクにも配慮しつつ検討を進めるべきであるとの指摘があった。指摘を踏まえつつ、Web 調達、購入頻度の高い機器の一括調等達等の事務処理の効率化の検討を継続する。加えて SSH 指定校の取組の支援に関しては「各 SSH 指定校の活動や成果を SSH 指定校間に留まらず一般校へも共有すること」、「新たな技術の進展により今後必要とされる能力の伸長に学校が一層の配慮を促すことが重要」、「能力育成の対象の幅を広く捉えることが人材育成には肝要である」との指摘があった。 ・国際科学技術コンテスト支援 平成 30 年 3 月 2 日の国際科学技術コンテスト支援推進委員において、今年度採択された各実施団体の取組が計画に基づき順調に事業展開しているとの評価を得るとともに、科学オリンピックの開催を通じた次世代の人材育成に向け、各実施団体が持続的な運営体制を構築することの重要性、産業界からの支援の取り込みに向けた広報の重要性等が指摘された。指摘は各実施団体へフィードバックするとともに、機構の事業運営に反映させていく。 平成 28 年度における同推進委員会からの指摘（事業効果を把握するため国際大会の日本代表生徒等に対する体系的な追跡調査の導入を検討すべき）に関しては、今年度、各実施団体で実情に応じた取組を進め、OB・OG 会の組織化、募集要項における個人情報取得条件の整備等を行い、今後の調査実施に向けた体制整備を行った。 ・アジアサイエンスキャンプ 平成 29 年 5 月 11 日に、アジアサイエンスキャンプ推進委員会を開催し、応募数の増加および応募者の水準向上を踏まえた、現行の書面審査体制の改良・多面的な審査手法の検討の必要性等が指摘された。指摘を踏まえ、応募者に対するキャンププログラムの事前周知、参加国を混成したディスカッションやグループワークを想定し、実効性を伴う選抜課題の見直し等を行い、平成 30 年度公募に向けた体制整備を行った。 ■事務処理件数 ・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、平成 29 年度中の処理件数は 51,725 件（SSH50,532 件、中高生の科学研究実践活動推進プログラム 1,193 件）であった。SSH は指定校数が大きく変化していないため前年度と同程度の処理件数（平成 28 年度処理件数 55,253 件、うち SSH53,571 件、中高生の科学研究実践活動推進プログラム 1,454 件、中高生の科学部活動振興プログラム 228 件）となった。 （実施事業） ➢ 中高生の科学研究実践活動推進プログラム <table><tr><th>H29 年度</th><th>H30 年度</th><th>H31 年度</th><th>H32 年度</th><th>H33 年度</th></tr><tr><td>1,193 件</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> （支援事業） ➢ SSH <table><tr><th>H29 年度</th><th>H30 年度</th><th>H31 年度</th><th>H32 年度</th><th>H33 年度</th></tr><tr><td>50,532 件</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	

公募し、5件程度を選定、支援する。
各取組の選定・評価等については、外部有識者・専門家による委員会の審議を踏まえて実施する。
・将来、科学技術分野において活躍し得る人材を輩出するための取組の充実強化を図るため、各プログラムで得られた効果や課題の把握及び改善に向けた検討を行うとともに、関係者・関係機関と連携して、取組に参加した児童生徒等の追跡調査を可能にする仕組みを構築する。また、各プログラムが相互に関連するよう配慮し、効果的かつ効率的に事業を推進する。これらを通じて、外部評価等も踏まえた業務改革・見直しや実施機関等の支援の更なる改善及び理数教育に関する取組の普及など、次世代の科学技術人材育成に向けた取組の実施に努める。また、事業を通じて輩出された人材の活躍状況の事例や次世代の科学技術人

・児童生徒・教員等の参加者数

■児童生徒・教員等の参加者数

（実施事業）

・主なプログラムの参加者数は以下のとおり。各プログラムにおいて参考値と同水準の参加者数を維持している。

➢ GSC

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
1,126 名	1,602 名				

➢ ジュニアドクター育成塾

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
423 名	423 名				

➢ 中高生の科学研究実践活動推進プログラム（教員参加者数）

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
892 名	1,055 名				

➢ 中高生の科学研究実践活動推進プログラム（生徒参加者数）

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
3,971 名	6,777 名				

➢ 女子中高生の理系進路選択支援プログラム

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
5,442 名	16,027 名				

※ジュニアドクター育成塾については、H29 年度開始事業のため、参考値は H29 年度実績値。その他の参考値は第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

（支援事業）

➢ SSH

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
82,670 名	103,731 名				

※参考値は第 3 期中期目標期間実績値の平均値

・高大連携等を実施した大学数

■高大連携等を実施した大学数

（実施事業）

・実施事業の各プログラムにおける大学等の実施機関（大学院大学、四年生大学、短期大学を含む）において高校生に対して行う取組は、平成 29 年度には 31 件で実施されている。

H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
31				

（支援事業）

・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られるなど、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。

			材育成に向けた取組の波及・展開の事例などを把握しつつ、次世代の科学技術人材の継続的・体系的な育成に努める。平成 29 年度には、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とともに、得られた効果や課題を踏まえ、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。追跡調査について、スーパーサイエンスハイスクールの支援においては文部科学省有識者会議での調査・検討をもとに、対象生徒数や調査項目等について調査コストも踏まえて、文部科学省と連携しつつ、関係機関とも議論を進め、調査体制の構築や一部試行を含めた効果的な実施方策について検討を行う。他のプログラムにおいても、関係機関と連携し、検討を行い一部試行する。	・JST 内外との連携への取組状況	<table><tr><th>H29 年度</th><th>H30 年度</th><th>H31 年度</th><th>H32 年度</th><th>H33 年度</th></tr><tr><td>32 大学 82 学部・学科</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> （平成 29 年 12 月、機構調べ） ■高大連携等を実施した事例 ・京都府立桃山高等学校 ➢ 大学、企業などと連携しながら、ユニークな研究に取り組んだり、最先端の研究に触れる機会を設けたり、内容の検討から報告までを生徒自らの取組とする高大連携講座などを企画運営するなど、魅力的な高大連携に取り組んでいる。 ・京都市立堀川高等学校 ➢ 高大接続の在り方を模索する中で探究活動の評価など具体的な接続について、大学や他の SSH 指定校と連携しながら研究を進めている。 ・学校法人立命館立命館高等学校 ➢ 大学教員との学部懇談会が設定され、大学とも緊密に連携をとる体制を整え、新しい企画などの提案や要望を出し合う仕組みができている。 （実施事業） ■科学の甲子園・科学の甲子園ジュニアにおける都道府県等との連携、協働パートナーの拡大 ・平成 29 年度より新たに連携自治体となった埼玉県（科学の甲子園）、茨城県（科学の甲子園ジュニア）と協働して全国大会を開催した。 ・周知活動の一環として、埼玉県及び茨城県と連携し、科学の甲子園・科学の甲子園ジュニアの広報活動に活用できるポスターのデザインの公募を各県で実施し、合計 49 点の応募の中から、科学の甲子園及び科学の甲子園ジュニアそれぞれ 1 点を決定した。 ・科学の甲子園全国大会開催地である埼玉県の高校生が交流を深めるイベントとして、埼玉県立浦和商業高等学校、埼玉県立大宮商業高等学校、埼玉県立狭山工業高等学校、埼玉県立入間わかくさ高等特別支援学校からのブース出展を実施した。 ・埼玉県立浦和工業高等学校、埼玉県立大宮工業高等学校、埼玉県立川口工業高等学校から一般観覧用備品貸与等の運営協力を得た。 ・埼玉大学と連携し、科学の甲子園全国大会のエキシビションとして、天体観望会を実施した。また、表彰式終了後にブース出展を実施した。 ・国立研究開発法人理化学研究所、鉄道博物館、川越市産業観光部と新たに連携し、科学の甲子園全国大会後のエクスカーション先に選定した。 ・企業協働パートナーを募り、延べ 52 社（前年度 47 社）から表彰や競技実施等の面で協力を得る等、産業界等との連携を推進した。各企業は指定の競技枠に協働パートナーとして参画し、各競技枠の特性に応じて、優秀校への賞金・物品等の授与、表彰名や評価軸の提案等を行った。 ➢ 科学の甲子園　協賛企業・団体（21 社、五十音順） 旭化成株式会社、アジレント・テクノロジー株式会社、株式会社内田洋行、 AGS 株式会社、株式会社学研ホールディングス、ケニス株式会社、 株式会社講談社（Rikejo）、一般社団法人埼玉県経営者協会、株式会社埼玉りそな銀行、CIEE（ETS TOEFL）、株式会社島津製作所、株式会社島津理化、株式会社しまむら、帝人株式会社、トヨタ自動車株式	

会社、株式会社ナリカ、 公益社団法人日本理科教育振興協会、パナソニック株式会社、株式会社武蔵野銀行、 株式会社ヤガミ、株式会社 UL Japan

- 科学の甲子園　応援企業・団体（11 社、五十音順）
  株式会社臼田ファインモータースクール、三州製菓株式会社、 サントリーホールディングス株式会社、スカパーJSAT 株式会社、 セントラル自動車技研株式会社、株式会社タムロン、 テクノプロ・ホールディングス株式会社、日本エマソン株式会社、 公益財団法人日本発明振興協会、株式会社ハーベス、ブリタニカ・ジャパン株式会社
- 科学の甲子園ジュニア　協賛企業・団体（16 社、五十音順）
  株式会社内田洋行、株式会社学研ホールディングス、ケニス株式会社、株式会社島津製作所、株式会社島津理化、株式会社常陽銀行、スカパーJSAT 株式会社、株式会社筑波銀行、帝人株式会社、株式会社東芝、トヨタ自動車株式会社、株式会社ナリカ、公益社団法人日本理科教育振興協会、パナソニック株式会社、株式会社ヤガミ、株式会社 UL Japan
- 科学の甲子園ジュニア　応援企業・団体（4 社、五十音順）
  サントリーホールディングス株式会社、テクノプロ・ホールディングス株式会社、日本エマソン株式会社、公益財団法人 日本発明振興協会

（支援事業）

■さくらサイエンスプランとの連携

・SSH 指定校がさくらサイエンスプランと連携し、24 件の国際交流を実施（一般公募事業 14 件、ハイスクールプログラム 10 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。

・支援対象機関からの評価

■支援対象機関からの評価

・アンケート調査「当初計画していた目的を達成することができた」の主な結果は以下のとおり。各プログラムにおいて参考値と同水準を維持している。

（実施事業）

- GSC

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
100%	100%				

- ジュニアドクター育成塾

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
100%	100%				

- 中高生の科学研究実践活動推進プログラム

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
85%	91%				

- 女子中高生の理系進路選択支援プログラム

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
100%	93%				

今まで参画のなかった新しい機関を採択している中で、90%以上の肯定的な回答を得ており、今

後より多くの実施拠点の構築が期待される。
※ジュニアドクター育成塾については、H29 年度開始事業のため、参考値は H29 年度実績値。その他の参考値は第 3 期中期目標期間実績値の平均値。

（支援事業）

➢ SSH

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
98%	98%				

➢ 国際科学オリンピック

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
100%	100%				

※参考値は第 3 期中期目標期間実績値の平均値

・SSH 中間評価の結果

■SSH 中間評価の結果
・文部科学省において、平成 27 年度に指定した 25 校の SSH 企画評価会議協力者（外部の有識者）による中間評価が行われた。

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
優れた取組状況であり，研究開発のねらいの達成が見込まれ，更なる発展が期待される	8 校				
これまでの努力を継続することによって，研究開発のねらいの達成が可能と判断される	8 校				
これまでの努力を継続することによって，研究開発のねらいの達成がおおむね可能と判断されるものの，併せて取組改善の努力も求められる	4 校				
研究開発のねらいを達成するには，助言等を考慮し，一層努力することが必要と判断される	5 校				
このままでは研究開発のねらいを達成することは難しいと思われるので，助言等に留意し，当初計画の変更等の対応が必要と判断される	0 校				
現在までの進捗状況等に鑑み，今後の努力を待っても研究開発のねらいの達成は困難であり，スーパーサイエンスハイスクールの趣旨及び事業目的に反し，又は沿わないと思われるので，経費の大幅な減額又は指定の解除が適当と判断される	0 校				

■情報交換会におけるテーマ設定
・SSH 情報交換会 情報交換の部（平成 29 年 12 月 26 日）の SSH 指定校管理職、管理機関、主担当教諭を対象とした教諭等分科会 9 テーマのうち、「自校の SSH の取組をどのように評価すれ

					ばよいか」、「ルーブリック等を用いた課題研究のパフォーマンス評価をどのように研究開発すればよいか。」の評価に関する2テーマを設定し、議論を行った。	
				・事業に参加した児童生徒等の資質・能力 ［評価軸］ （実施事業） ・次世代の科学技術人材が継続的・体系的に育成されているか。 （支援事業） ・支援機関が持続的運営に向けて効果的な活動を行っているか。 〈評価指標〉 ・科学技術人材の輩出状況	■生徒の意欲・能力の伸長を把握するため評価手法のアンケート調査 ・SSH情報交換会（平成29年12月26日）にて、SSH全体の取組、探究活動や課題研究等の取組に対する評価と、知識に留まらない資質・能力の伸長を捉えるために、各校が独自に実施している評価手法や実施状況を把握するためのアンケート調査の実施について説明し、協力を呼びかけた。その他、平成30年度から実施する実態調査に向けた外部有識者・企業へのヒアリングを実施した。 （実施事業・支援事業） ■支援を受けた学校・生徒の受賞実績等 ・本事業で実施する各プログラムの支援を受けた学校、生徒が各種の大会等で顕著な成績を収めている。以下にその受賞例を挙げる。 【高校生科学技術チャレンジ2017（JSEC2017）における受賞例】 ➢ 最終審査に残った30件のうち21件が、SSH指定校を中心とした機構からの支援を受けた学校あるいは生徒が受賞したものであった。 ➢ SSH指定校生徒が科学技術政策担当大臣賞、朝日新聞社賞、JFEスチール賞、花王賞、花王特別奨励賞（2件）、審査委員奨励賞（2件）の計8件を受賞した。また、GSCの受講生が花王特別奨励賞（2件）、審査委員奨励賞の計3件を受賞し、中高生の科学研究実践活動推進プログラムの受講生が科学技術振興機構賞を受賞した。 【第61回日本学生科学賞における受賞例】 ➢ 最終審査に残った20件（高校のみ）のうち11件がSSH指定校を中心とした機構から支援を受けた学校あるいは生徒が受賞したものであった。 ➢ SSH指定校生徒が内閣総理大臣賞、旭化成賞の2件を受賞した。また、GSCの受講生が科学技術政策担当大臣賞、環境大臣賞、読売理工学院賞の3件を受賞した。	

【科学技術分野の文部科学大臣表彰における受賞例】

- 中高生の科学研究実践活動推進プログラムの取組機関である那須烏山市立南那須中学校、松戸市立小金中学校、太子町立中学校は、学校活動型における科学部活動等の取組が評価され平成 30 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰のうち創意工夫育成功労学校賞を受賞した。

■支援を受けた学校・生徒の国際的な活躍

・本事業で実施する各プログラムの支援を受けた生徒が国際的な場で活躍している。以下にその例を挙げる。

（実施事業）

＜GSC＞

- 北海道大学「SSP」受講生が国立研究開発法人防災科学技術研究所と共同研究を実施し、成果を日本地球惑星科学連合（JpGU)-AGU Joint Meeting 2017（平成 29 年 5 月 20～25 日）で発表。
- 大阪大学「阪大 SEEDS プログラム」受講生が、2 年間にわたり研究活動を行ってきた研究成果を、米科学誌「バイオマクロモレキュールズ」に共著者として論文発表した。(論文題目“Visible Light-induced Hydrogelation of an Alginate Derivative and Application to Stereolithographic Bioprinting Using a Visible Light Projector and Acid Red”） 発表した成果は、「現役女子高校生が大阪大学研究に貢献」など 2 件の新聞報道があった。
- 宇都宮大学「iP-U」受講生が、第 15 回国際放散虫研究集会(INTERRAD XV in Niigata)（平成 29 年 10 月 22 日～27 日）にて発表し、最優秀ポスター発表者 3 名の内の一人に選ばれ、表彰された。今年度、本賞において日本のポスドクの放散虫研究者とスイスの博士課程大学院の珪質同位体研究者が表彰される中、17 才での表彰となった。

＜インテル国際学生科学技術フェア （Intel ISEF）2017＞

- JSEC2016 及び第 60 回日本学生科学賞（平成 28 年 12 月）で選出された代表 12 件（生徒 24 名）を米国で開催される世界最大規模の学生科学コンテスト「Intel ISEF 2017」（平成 29 年 5 月 14 日～19 日）に派遣した。3 件（3 名）が Grand Award（優秀賞、動物科学部門／エネルギー・化学的部門／機械工学部門）を受賞、2 件（6 名）が Special Award（佳作、アメリカ気象学会賞／アメリカ音響学会賞）を受賞した。

＜科学の甲子園＞

- 第 6 回科学の甲子園全国大会優勝チームの岐阜県立岐阜高等学校を、平成 29 年 5 月 19 日、20 日に米国オハイオ州デイトンで開催された全米の科学好きな高校生が集う「2017 Science Olympiad National Tournament」に派遣し、Global Ambassador Team として 4 つの競技、各州代表チームと記念品交換を行う Swap Meet、開会式及び表彰式などに参加した。参加生徒たちは全米の科学好きな同世代との競技および交流を行うことで、日本では体験できない刺激を受けることができた。

（支援事業）

＜SSH 支援＞

- バンコク国際貿易展示場(BITEC)で開催された「第 12 回青年科学技術会議」(平成 29 年

6 月 2 日～4 日）に SSH 指定校 2 校(札幌日本大学高等学校、米沢興譲館高等学校)から 8 名(各校教員 1 名、生徒 3 名)を派遣した。参加した生徒はこれまでの研究成果について、英語での口頭発表・ポスター発表を実施した。

- 中国杭州市で開催された中国科学技術協会（CAST）主催の「第 32 回中国青少年科学技術イノベーションコンテスト(CASTIC)」（平成 29 年 8 月 14 日～19 日）に SSH 指定校 2 校(宮崎県立宮崎北高等学校、福岡県立香住丘高等学校)から 6 名(各校教員 1 名、生徒 2 名)を派遣した。参加した日本の生徒は日頃の研究成果を英語でポスター発表し、多くの国々の生徒たちと活発に交流した。
- 学校独自の取組としても国外における研究機関等での研修を延べ 186 件実施。

＜国際科学技術コンテスト＞

- 国際科学オリンピック日本代表生徒が代表生徒派遣を行っている 7 教科全てでメダルを獲得。うち 10 名は金メダルを獲得。
- 第 58 回国際数学オリンピック出場生徒のうち 1 名が金メダルを受賞。得点で世界 1 位（他に 2 名が同得点）の快挙。さらに第 48 回国際物理オリンピック出場生徒のうち 1 名は金メダル受賞の他、「Absolute Winner」(総合最高得点)及び「Experimental Winner」（実験問題最高得点）の表彰を受けた。国際物理オリンピックでの「Absolute Winner」、「Experimental Winner」受賞は、日本人初の快挙である。
- 第 29 回国際情報オリンピック出場生徒のうち 1 名は金メダル受賞の他、得点で世界 1 位の快挙。同生徒は、第 58 回国際数学オリンピックでも金メダル（得点で世界 1 位）を獲得しており、同年度に 2 教科で世界 1 位となる快挙を果たした。
- 平成 29 年度科学技術オリンピック教科別成績

	金メダル	銀メダル	銅メダル
数学	2	2	2
化学	1	3	0
生物学	0	4	0
物理	2	3	0
情報	3	1	0
地学	2	2	0
地理	0	1	1
合計	10	16	3

＜アジアサイエンスキャンプ＞

- アジアサイエンスキャンプ 2017（平成 29 年 8 月 20 日～26 日）に参加する日本代表生徒・学生 20 名を選定しマレーシア・カンパーの Universiti Tunku Abdul Rahman へ派遣。ノーベル賞受賞者や世界トップレベルの研究者による講演、研究者がリードするディスカッションセッション、グループワーク等を通して研鑽し、交流を深める国際的な科学技術合宿を実施。

				・ 取組の波及・展開状況	（実施事業） ■GSC の波及・展開 ・岡山大学において、日本物理学会物理教育分科会（平成 29 年 9 月）にて GSC で開発された教育プログラムに関する発表を行った。また、東北大学や宇都宮大学において、日本科学教育学会研究会（平成 29 年度 12 月）にて GSC で開発された教育プログラムに関する発表を行った。 ■サイエンス・リーダーズ・キャンプ（SLC）における取組の自立化 ・東北大学大学院医工学研究科は、平成 24 年度、平成 26 年度から 28 年度までの計 4 年間 SLC（平成 28 年度終了事業）に採択された経験を活かし、平成 29 年度から支援期間中に開発した取組を NPO 法人 REDEEM と協働しながら独自事業として実施した。高等学校等の理科教員が、才能ある生徒を伸ばすための効果的な指導方法を習得することを目的とし、最先端の医工学の研究技術や、科目にとらわれない理科教育の重要性と理系進路の多様性について合宿形式で実験や講義を行い、全国各地から高校理科教員・指導主事など 14 名が参加した。 ■中高生の科学研究実践活動推進プログラムの波及・展開 ・愛媛県教育委員会が主催する「えひめサイエンスチャレンジ 2017」において、愛媛大学教育学部 1 回生に理科教材を開発させワークショップを開催させたことで、ワークショップに参加した教員への実施機関の取組の波及や学生の気付きによる取組の推進に加え、学生への教育的効果も得られた。 ・山形県教育委員会においては、共同機関である山形大学だけではなく山形県工業戦略技術振興課とも連携し、協力体制を構築した。特に、小中学生まで参加対象を広げた山形県サイエンスフォーラムは、3 年間での実績をもとに次年度に県独自で開催する予算を獲得した。 ・宮城県教育委員会では、3 年間の研究指導の取組をもとに、課題研究を「研究テーマ設定」、「調査・研究」、「プレゼンテーション」のそれぞれの場面における効果的な指導法や実践例を記載した「指導マニュアル」を開発した。本マニュアルはホームページ上に公開され、県内外で活用できる予定である。 ・茨城県教育委員会の企画に参加した教員の指導力向上の取組が評価され、公益社団法人日本化学会から平成 29 年度化学普及活動功労者として表彰された。 （実施事業・支援事業） ■次世代人材育成事業の認知の増大 ・国際科学技術コンテスト支援（平成 29 年 8 月 8 日）、科学の甲子園（平成 29 年 7 月 13 日、平成 30 年 2 月 21 日）、科学の甲子園ジュニア（平成 29 年 11 月 9 日）について、計 4 回の記者説明会等の広報活動を積極的に実施。 ・積極的な広報活動の結果、新聞、オンライン等で 2,214 件（国際科学技術コンテスト支援 1,637 件、科学の甲子園 320 件、科学の甲子園ジュニア 257 件）の報道につながった。 ・これらの報道の広告換算費は約 32.5 億円（国際科学技術コンテスト支援約 20.9 億円、科学の甲子園約 10.1 億円、科学の甲子園ジュニア約 1.5 億円）にのぼり、それぞれの大会の認知度を高めるだけでなく、理数好きな生徒の活躍の様子が広く社会に認知される機会となり、参加者増につながる等高い効果をあげている。	

〈モニタリング指標〉

・取組に参加した児童生徒等の興味・関心の向上

（実施事業・支援事業）

■アンケート調査による肯定的な回答の割合

・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参考値と同水準を概ね維持している。

・科学技術に関する学習意欲が向上した（生徒対象）

（実施事業）

➢ 科学の甲子園

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
91%	95%				

➢ 科学の甲子園ジュニア

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
94%	94%				

➢ GSC

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
95%	97%				

➢ ジュニアドクター育成塾

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
98%	98%				

➢ 中高生の科学研究実践活動推進プログラム

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
79%	78%		－	－	－

➢ 女子中高生の理系進路選択支援プログラム

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
89%	80%				

プログラム趣旨を鑑み、学校訪問を実施するなど理系に関心のない生徒に対しても対象を広げた結果、肯定的な回答割合は低下したものの、肯定的に回答した生徒の実数は大幅に増加した。

（支援事業）

➢ SSH

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
66%	63%				

➢ 国際科学オリンピック

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
94%	94%				

※ジュニアドクター育成塾については、H29 年度開始事業のため、参考値は H29 年度実績値。その他の参考値は第 3 期中期目標期間実績値の平均値

・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）

（実施事業）

➢ 科学の甲子園

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
87%	92%				

➢ 科学の甲子園ジュニア

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
80%	83%				

➢ GSC

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
91%	91%				

➢ ジュニアドクター育成塾

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
89%	89%				

➢ 中高生の科学研究実践活動推進プログラム

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
70%	70%		－	－	－

➢ 女子中高生の理系進路選択支援プログラム

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
74%	63%				

プログラムの趣旨を鑑み、学校訪問を実施するなど理系に関心のない生徒に対しても対象を広げた結果、肯定的な回答割合は低下したものの、肯定的に回答した生徒の実数は大幅に増加した。

（支援事業）

➢ SSH

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
53%	51%				

➢ 国際科学オリンピック

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
84%	84%				

※ジュニアドクター育成塾については、H29 年度開始事業のため、参考値は H29 年度実績値。その他の参考値は第 3 期中期目標期間実績値の平均値

・取組に参加した児童生徒等の資質・能力の伸長

（実施事業・支援事業）

■取組に参加した児童生徒等の研究成果を競う国際科学競技大会等への出場割合

・JSEC2017 の最終審査に残った 30 件のうち 6 件が平成 30 年 5 月に米国で開催される世界最大規模の学生科学コンテスト「ISEF 2018」へ派遣される。このうち本事業の支援を受けた学校あるいは生徒が受賞したものは 5 件（SSH：4 件、中高生の科学研究実践活動推進プログラム：1

件）であった。

・第 61 回日本学生科学賞における最終審査に残った 20 件のうち 5 件が「Intel ISEF 2018」へ派遣されるが、このうち本事業の支援を受けた学校あるいは生徒が受賞したものは 2 件（SSH：1 件、GSC：1 件）であった。また、地方審査で落選したが、ISEF 選考審査により ISEF 派遣に選ばれた本事業の支援を受けた学校あるいは生徒が受賞したものは 1 件（中高生の科学研究実践活動推進プログラム：1 件）であった。

・Intel ISEF 出場権数に占める JST 支援件数の割合

➢ JSEC2016 および第 60 回日本学生科学賞から「Intel ISEF 2017」へ派遣された 12 件のうち本事業の支援を受けた学校あるいは生徒が受賞したものは 9 件であった。

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
20%以上	75%				

※参考値は前中期期間における最低割合を超える数値を設定。

・次世代の科学技術人材育成（追跡調査による活躍状況の把握）

（実施事業）

■GSC における活躍状況の把握

・各機関の追跡調査を企画実施期間終了後も引き続き実施し、調査記録を残すように 30 年度の募集要項及び応募に関する FAQ に記載した。

・筑波大学 GFEST 修了生が第 7 回サイエンス・インカレロ頭発表部門において、最優秀賞である文部科学大臣賞を受賞した。

（支援事業）

■SSH 追跡調査の検討状況

・追跡調査や生徒の資質・能力の伸長の把握について、文部科学省の「SSH 支援事業の今後の方向性等に関する有識者会議」での調査・検討を踏まえつつ、文部科学省と連携しながら推進。その際、指定校や関係機関の状況等に配慮しつつ、調査体制の構築や試行を含めた効果的な実施方策について、外部有識者・専門家と連携した検討体制を構築し、検討を行った。

■国際科学コンテスト支援調査の検討状況

・国際科学コンテスト支援団体の実情に応じて、OB・OG 会の組織化、募集要項における個人情報取得条件の設定等を行い、今後の調査実施に向けた体制整備を行った。

・理数好きの児童生徒等の研鑽・活躍の場の構築及び参加者数の確保

（実施事業・支援事業）

■科学の甲子園等の参加者数

・平成 29 年度時点で 57,650 名が参加した。。

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
科学の甲子園	8,725 人				
科学の甲子園ジュニア	27,892 人				
国際科学オリンピック	21,033 人				
参考値	延べ				

目標期間中延べ 200,000 人以上	57,650 人				

・取組や成果の他の教育機関・地域への波及・展開に向けた活動の状況（事例など）

（実施事業）

■取組や成果の他の教育機関・地域への波及・展開に向けた活動の状況（事例など）

・SLC における取組の自立化

- 平成 28 年度で事業終了した SLC について、支援を実施していた東北大学が、東北大学医工学研究科主催の独自の後継事業として SLC の合宿研修を実施した。

・中高生の科学研究実践活動推進プログラムにおける課題研究用「指導マニュアル」の開発・展開

- 宮城県教育委員会においては、課題研究の指導に関する基本的な情報だけではなく，総合的な学習の時間や部活動での科学研究実践活動の例も記載した「指導マニュアル」を作成し、11 月に暫定版を指導教員に配付した。今後県内の全ての高等学校に配付を予定している。

・次世代の科学技術人材育成に対する社会からの理解と協力の獲得

（実施事業・支援事業）

■協賛企業あるいは協賛金額

・協賛企業数

- 科学の甲子園および科学の甲子園ジュニア

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
37.8	52				

- 国際科学オリンピック

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
27	27				

※参考値は第 3 期中期目標期間実績値の平均値

・海外の青少年との交流状況

（実施事業・支援事業）

■科学の甲子園のサイエンスオリンピアドへの派遣人数及びアジアサイエンスキャンプへの派遣人数

・第 6 回科学の甲子園全国大会優勝チームの岐阜県立岐阜高等学校の生徒 8 名を「2017 Science Olympiad National Tournament」に派遣。またアジアサイエンスキャンプ 2017 に参加する日本代表生徒・学生 20 名を選定し派遣。

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
27.4	28				

※参考値は第 3 期中期目標期間実績値の平均値

■さくらサイエンスプランとの連携件数

・SSH 指定校がさくらサイエンスプランと連携し、招聘国の生徒や学生との国際交流を 24 件実

施。（一般公募事業 14 件、ハイスクールプログラム 10 件）。

参考値	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
15	24				

※参考値は第 3 期中期目標期間実績値の平均値

・支援機関の持続的運営に向けた効果的な支援の実施

■支援機関の持続的運営に向けた効果的な支援の実施

・日本科学オリンピック委員会の協定書の締結

- 一体的広報によるブランド・訴求力の向上および科学オリンピックに対する社会からの横断的支援の受け入れ体制の構築を目指し、科学オリンピック 7 教科の実施団体が設立を進める「日本科学オリンピック委員会」について、準備協議会に参画して取りまとめを行い、7 団体による設立協定書が平成 30 年 3 月 22 日に締結された。

・科学オリンピック実施団体の相互調整

- 各教科オリンピックの運営上の懸案に対し、教科間の事例・ノウハウ共有の橋渡しを行い、科学オリンピック実施団体による相互扶助的なネットワーク形成を推進した。
- 2020 年生物オリンピック長崎大会の開催準備に向け、2018 年情報オリンピックつくば大会における国際大会の日本開催にかかる大規模な運営業務事例（業務仕様、総合評価方式による実務）の両大会間での共有などを実施した。
- 数学オリンピックから物理オリンピックへ受験料導入に関するノウハウの導入を支援した。

・SSH による展開

■SSH 指定校の活動の展開

・岡山県立倉敷天城高等学校

- 同校は生徒用の課題研究の教材である理数科課題研究ガイドブックや、教師用指導資料である理数科課題研究ガイドブック指導資料など特色ある教材を開発し、同校の HP に公開して成果の普及に努めている。

・山口県立徳山高等学校

- 同校は企業・自治体・大学・研究機関等と連携し、「環境」をテーマとする学習会、フィールド調査、発表会を SSH 以外の県内の高校にも呼びかけて実施し、「社会との共創」に取り組むとともに、保護者・地域・他の小中高等学校への普及の取組を積極的に行っている。

・長崎県立長崎西高等学校

- 同校は科学探究クラブの成果を課題研究の手引きとしてまとめていることや、文系生徒へ課題研究の成果を普及させている。

＜文部科学大臣評価（平成 28 年度及び期間実績評価）における今後の課題への対応状況＞

■検討を開始した SSH 支援事業の成果の把握に向け、具体的な取り組みを検討・実施するとともに、他プログラムについても成果の把握に努める必要がある。また、それらの成果や課題を踏

					まえつつ、必要に応じてプログラムの改善、見直しを行う必要がある。（平成 28 年度・期間実績） ・SSH 情報交換会（平成 29 年 12 月 25～26 日 於：法政大学市ヶ谷キャンパス）にて各 SSH 指定校及び管理機関に対して今後の活動として以下の内容の周知を行った。 ➢ 卒業生の進路に関する追跡調査について、現状を把握し、実施にあたっての課題や懸念される事項を抽出し、その解決策の検討に資するための実態調査を実施する。生徒の資質・能力の伸長に関わる調査については、AO・推薦入試に関わる現状把握に向けた実態調査として、人材育成の成果の一つとして、経年での分析を見据え、AO・推薦入試について、AO・推薦入試結果、SSH の取組との関連性や要因等の内容を掘り下げる。さらに、SSH の成果を可視化するために探究活動や課題研究の評価として知識に留まらない資質・能力の伸長を捉えるため、各校が実施している調査の現状を探る。 ■各支援を通じて蓄積した事例や成果を普及させる具体的な方法について検討し、支援対象外の機関も含めて、引き続き好事例を波及させる必要がある。（平成 28 年度・期間実績） ・「中高生の科学研究活動 指導実践フォーラム」 ➢ 中高生の科学研究実践活動推進プログラムにおいては、先進的な取組事例や外部有識者の講演および参加教員等によるワークショップを行い、その知見をその後の取組に活かすことを目的とした「中高生の科学研究活動 指導実践フォーラム」（平成 29 年 9 月 16 日～17 日）を開催した。教員および生徒そして教育委員会の指導主事、大学関係者をあわせて延べ 170 余名が参加した。 ・「JSTnews」への特集記事の掲載 ➢ JSTnews（平成 29 年 11 月号）に特集記事として、国際科学オリンピックについて各教科の紹介や国際大会結果のみならず国際大会メダリストの卒業後の活躍などを掲載し、広く好事例の展開や成果の普及を図った。	
	３．３．イノベーションの創出に資する人材の育成 我が国において、多様で優秀な人材を持続的に育成し、科学技術イノベーション活動に携わる人材が多様な場で活躍できる社会を目指すため、以下の取り組みを行う。	３．３．イノベーションの創出に資する人材の育成 我が国において、多様で優秀な人材を持続的に育成し、科学技術イノベーション活動に携わる人材が、知的プロフェッショナルとして多様な場で活躍できる社会を目指すため、以下の取組	３．３．イノベーションの創出に資する人材の育成 我が国において、多様で優秀な人材を持続的に育成し、科学技術イノベーション活動に携わる人材が、知的プロフェッショナルとして多様な場で活躍できる社会を目指すため、以下の取組	［評価軸］ ・人材の育成・活躍に向けた取組ができたか。 〈評価指標〉 ・人材の育成・活躍に向けた取組の進捗	３．３．イノベーションの創出に資する人材の育成 【対象事業・プログラム】 ・研究人材キャリア情報活用支援事業 ・プログラム・マネージャー（PM）の育成・活躍推進プログラム ・研究公正推進事業 （科学技術イノベーションに関与する人材の支援） ■JREC-IN Portal サービスの高度化への取組状況 ・研究人材のためのキャリア支援ポータルサイト「JREC-IN Portal 」の機能拡張を実施した。 ➢ システム機能のセキュリティ強化を図った。また、求人公募情報の掲載促進を図るべく、従来から改善希望の高かった求人機関向け機能を改修した。また、JREC-IN Portal 掲載求人データの外部求人サイトへの提供機能の改修を行った。	３．３．イノベーションの創出に資する人材の育成 補助評定：b ＜補助評定に至った理由＞ 中長期目標等に照らし、総合的に勘案した結果、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、b 評定とする。 ＜各評価指標等に対する自己評価＞ 【人材の育成・活躍に向けた取組の進捗】 （科学技術イノベーションに関与する人材の支援）

	（科学技術イノベーションに関与する人材の支援） 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より多様な場での活躍を支援するため、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。 （プログラム・マネージャーの育成） イノベーション指向の研究の企画・遂行・管理等を担い、挑戦的な課題にも積極的に取り組むプログラム・マネージャーを育成するため、実践的な育成プログラムの更なる改善等の検討により効果的な運営を行う。また、プログラム・マネージャーのキャリアパスの確立を推進するとともに、研究開発事業での実践の中で、リスクを適正に評価し挑戦することなどプログラム・マネージャーによるマネジメントを適切に評価する仕	を行う。 ［推進方法］ （科学技術イノベーションに関与する人材の支援） 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のより多様な場での活躍及び大学や企業等における流動を促進するため、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。 ・機構は、研究者等の求人・求職情報や科学技術分野の自習教材などのキャリア開発に資する情報等を収集若しくは作成し、提供するポータルサイトを運用する。また、常にサービスの状況及び効果の把握に努め、利便性の向上を図るほか、政策立案に資するデータを提供する。 （プログラム・マネージャーの育成） 機構の推進する事業をはじめとした我が国におけるイノベーション指向	を行う。 ［推進方法］ （科学技術イノベーションに関与する人材の支援） 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のより多様な場での活躍及び大学や企業等における流動を促進するため、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。 ・機構は、研究者等の求人・求職情報や科学技術分野の自習教材などのキャリア開発に資する情報等を収集若しくは作成し、提供するポータルサイトを運用する。また、常にサービスの状況及び効果の把握に努め、利便性の向上を図るほか、政策立案に資するデータを提供する。平成29年度には、外部機関と連携しつつ、研究者等の求人・求職情報を収集するほか、利用者ニーズや外部有識者・専門家の意見を踏まえ、科		・利用促進に向けて以下の取組を行った。 ➢ 中小企業庁「中小企業技術革新制度（SBIR）」の補助金・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、企業への利用促進を図った。 ➢ 展示会等でのパンフレット配布に加え、応用物理学会大会における特別企画「応物キャリア相談会」、日本細胞生物学会ランチョンワークショップ、北海道大学や名古屋大学での博士人材と企業とのマッチング会において、参加した修士・博士・ポスドク等の研究者や参加企業に対し、サービスの紹介を行った。 ➢ JST フェア、リサーチ・アドミニストレーター 協議会、第15回国際放散虫研究集会、日本技術士会の「建設技術者の継続教育を考える講演会」にて、JREC-IN Portal についての口頭発表を実施した。 ・研究人材キャリア情報活用支援事業の運営について、外部からの意見等を踏まえ見直しおよび強化することを目的に、「研究人材キャリア情報活用支援事業運営アドバイザリー委員会」を設置し、今年度は委員会を2回開催した（第1回：平成30年1月23日、第2回：平成30年3月13日）。 ・JREC-IN Portal の利用を今後増加させるために必要となる機能改修やコンテンツ作成に対する参考意見の収集を目的として、JREC-IN Portal に登録している民間求人機関478社に対しアンケート調査を行い、53社より回答を得た。そのうちの8社に対し、訪問・電話によるヒアリングを実施し、今後も意見交換をすることとなった。 ・Web 応募機能を搭載したことで、応募者（研究者等）・採択者（研究機関等）双方の負担軽減を実現した。産業技術総合研究所においては、平成28 年度から博士号取得者を対象にした研究職員採用で Web 応募機能が積極的に利用され、海外からの応募にも効果的に活用された。 ・求人情報の利用件数が堅調に増加した。 ・研究人材のための e ラーニング教材については、東京大学 大学総合教育研究センターおよび一般財団法人日本教育研究イノベーションセンターが作成した「インタラクティブ・ティーチング」（1コース教材）を新たに公開した。また、その他102コース教材を継続して提供したことにより、利用者の能力開発を支援した。 ・引き続きキャリア啓発コンテンツを提供したことで、研究人材に対し多様なキャリアパスを示すことができた。 （プログラム・マネージャーの育成） ■PM研修の有効かつ実践的なプログラムの実施に向けた取組状況 ・事業推進委員会を開催し、育成プログラムの改善や研修生の選考等について審議・検討を行い、PM研修をより有効かつ実践的なプログラムとするべく事業運営に反映した。 ➢ 開催回数：7回 ➢ 主な審議・検討事項 公募要領について 公募に向けた周知活動について 公募選考基準について 第1ステージの修了要件について 第2ステージの選考基準について	・ユーザニーズに基づき、コンテンツの機能改修等を行っていることは評価できる。 ・「研究人材キャリア情報活用支援事業運営アドバイザリー委員会」を設置し、事業の運営方法について議論したことは評価できる。 ・さらなるサービス高度化を目指し、JREC-IN Portal を利用している民間企業へアンケート調査、訪問・電話ヒアリングを実施したことは評価できる。 （プログラム・マネージャーの育成） ・PM研修については、公募、選考、第1ステージ、第2ステージ、中間評価、修了評価を着実に行ったことは評価できる。 ・人材の活躍推進に向け、第2期生による自主的な取り組みを支援し、さらに、事業の改善に向け、事業推進委員会や外部有識者との検討、これまでの研修の実施状況やアンケート結果を踏まえ、効果的な研修の運営を行うための改善を行ったことは評価できる。 （公正な研究活動の推進） ・シンポジウムやワークショップには多数の参加があり、各研究機関から講習会の要請も続いている。研究倫理教育責任者等の知識･能力の向上や研究倫理教育の普及・定着及び高度化に向けた研修会等を実施していることや、アンケートを通じて参加者のニーズを把握し改善に向けて検討している点は評価できる。 【他機関との連携の進捗】 （科学技術イノベーションに関与する人材の支援） ・EURAXESS Jobs との覚書を締結したことは評価できる。 ・文部科学省が実施する各種事業との連携及び求人公募の実施支援を継続していることは評価できる。 ・新たに民間求人情報提供機関から、新卒博士対象の求人に関する情報提供を受け、JREC-

	組みを構築していく。 （公正な研究活動の推進） 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。	の研究開発プログラムの企画・遂行・管理等を担い、挑戦的な課題にも積極的に取り組む PM を育成するため、実践的なプログラムの更なる改善等の検討により効果的な運営を行う。また、PM のキャリアパスの確立を推進するとともに、研究開発事業での実践の中で、リスクを適正に評価し挑戦することなど PM によるマネジメントを適切に評価する仕組みの構築に向けた取組を行う。 ・機構は、PM として活動する上で必要になるであろう知識・スキルを学ぶとともに、自らが PM としてプログラムの企画・実行・管理までを実際に体験することや、自らの企画構想の実践とは別の機構内外の事業を活用したマネジメントを原則全員が実際に体験することを通じ、PM に必要な能力の向上を図る実践的な育成プログラムを実施する。 ・機構は、研修修了	学技術分野の自習教材などのキャリア開発に資する情報等を収集若しくは作成し、これらの情報等を提供するポータルサイトを運用する。また、求めに応じて、人材政策の立案に資するデータを提供する。 ・平成 29 年度には、サービスの利用者にアンケートを実施し、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がなされているか把握し、その結果を必要に応じて事業の運営に反映させる。 （プログラム・マネージャーの育成） 機構の推進する事業をはじめとした我が国におけるイノベーション指向の研究開発プログラムの企画・遂行・管理等を担い、挑戦的な課題にも積極的に取り組む PM を育成するため、実践的なプログラムの更なる改善等の検討により効果的な運営を行う。また、PM のキャリアパス		第 2 ステージおよび PM 研修プログラムの修了要件について ・外部有識者と機構職員等にて、PM 研修プログラム改善、未整備事項等について、年間を通じた検討を実施した。必要に応じて事業推進委員会に諮り、PM 研修をより有効かつ実践的なプログラムとするべく適宜事業運営に反映した。 ➢ 実施回数　34 回 ➢ 主な検討内容 育成すべき PM 像およびその実現に向けて必要となる能力等について 第 3 期応募情報の類型化、マッピングについて 審査指標について 第 1 ステージカリキュラムについて 選考・評価時のフィードバックについて 修了要件について 修了生のネットワーキングについて 研修運営の効率化について 第 4 期公募に向けた、見直しや改善について ・研修生（第 3 期）の公募、選考を実施した（定員 20 名） ➢ 公募期間：平成 29 年 5 月 10 日～6 月 27 日 ➢ 応募者数：38 名（第 2 期は 28 名） ➢ 書類選考：平成 29 年 7 月 ➢ 面接選考：平成 29 年 8 月 6 日、8 月 11 日 ➢ 採択人数：20 名 ➢ 広報活動：募集の周知を図るため、企業訪問、公募説明会の開催、関連機関・団体等への広報協力依頼（HP 掲載、メルマガ配信など）を行った。 （単位：人） <table><tr><td></td><td>大学</td><td>研究機関</td><td>企業</td><td>JST</td><td>計</td></tr><tr><td>応募</td><td>12</td><td>6</td><td>16</td><td>4</td><td>38</td></tr><tr><td>採択</td><td>4</td><td>5</td><td>9</td><td>2</td><td>20</td></tr></table> ・第 1 ステージの実施 ➢ 第 1 ステージでは、PM に求められる知識・スキルを講義・演習（原則、毎月第 2、第 4 金曜日に実施）を通じて学ぶとともに、学んだ知識・スキルを活用し、メンターの助言を受けながら、自らが構想する研究開発プログラム等を提案書の形で作成する。 ➢ 第 2 期生　講義・演習（平成 28 年 10 月 14 日～平成 29 年 6 月 23 日） 平成 29 年度に実施した講義・演習は以下のとおりである。 <table><tr><td>講義・演習名</td><td>時間数(hr)</td></tr><tr><td>ヒューマンリソースマネジメント</td><td>3</td></tr><tr><td>外部発信手法</td><td>1.5</td></tr><tr><td>事例解析</td><td>8</td></tr></table>	IN Portal 上で掲載を開始したことは評価できる。 （プログラム・マネージャーの育成） ・本事業の更なる改善・強化に資するため、PM 研修の課題を整理し、関係機関との意見交換を実施した。これにより、他機関との課題の共有、および、募集の拡大に向けて事業の周知が図られたことは評価できる。 【制度・サービス利用者等からの肯定的な反応】 （科学技術イノベーションに関与する人材の支援） ・利用者に対する満足度調査において、中長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。 （プログラム・マネージャーの育成） ・本事業の利用者の8割以上からPM研修が有用である、もしくは、満足しているとの回答が得られたことは評価できる。研修に対する満足度の高水準での推移は、これまでの改善に向けた取組の成果と考える。 【制度・サービスの実施・定着】 （プログラム・マネージャーの育成） ・実際のプログラム等においてマネジメントを体験する機会(OJT)の提供に向け、制度を確立するための取組を推進し、受入機関と研修生のマッチングによりOJTを開始するに至ったことは評価できる。 ・今年度は、第2ステージの研修期間を終える研修生1名のうち、1名が外部有識者の評価を受け、機構の事業や所属機関等においてマネジメントに携われる能力を有することが認められ、PM研修を修了した。以上より、第2ステージに進出した研修生（かつ、修了評価を受けた研修生）のうち8割程度が修了する水準を達成したことは評価でき

		生のキャリアパスの確立に向け、機構の実施する事業をはじめとした産学官各機関における活用に向けた取組を実施する。また、機構の研究開発事業での実践の中で、PM によるマネジメントを適切に評価する仕組みの構築に向けた取組を行う。 （公正な研究活動の推進） 競争的資金等の研究資金を通じ、多くの研究成果が創出される一方で、研究活動における不正行為への対応も求められている。これに対し、公正な研究活動を推進するため、各研究機関において研究倫理教育が着実に行われるよう、文部科学省や他の公的研究資金配分機関と連携し、支援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。 ・機構は、文部科学	の確立を推進するとともに、研究開発事業での実践の中で、リスクを適正に評価し挑戦することなど PM によるマネジメントを適切に評価する仕組みの構築に向けた取組を行う。 ・機構は、PM として活動する上で必要になるであろう知識・スキルを学ぶとともに、自らが PM としてプログラムの企画・実行・管理までを実際に体験することや、自らの企画構想の実践とは別の機構内外の事業を活用したマネジメントを原則全員が実際に体験することを通じ、PM に必要な能力の向上を図る実践的な育成プログラムを実施する。平成 29 年度には、新たに第１ステージに 20 名程度の研修生の受入を行うとともに、平成 28 年度受入研修生のうち5名程度を選考し、より実践的な第２ステージの研修を実施する。第２ステージの実施に当たっては、第１ステージで企画し			

モチベーション向上手法	3
リーダーシップ	7
ロジカルシンキング	12

その他、提案書発表会(9hr)、研究倫理(e-ラーニング)を実施した。

➢ 第 3 期生 講義・演習（平成 29 年 10 月 13 日～平成 30 年 9 月 28 日）

平成 29 年度に実施した講義・演習は以下のとおりである。

講義・演習名	時間数(hr)
PM 概論	1.5
ファシリテーション能力	3
ロジカルシンキング	4.5
思考展開法	12
産業構造	3.0
PM 講演会	1.5
イノベーション創出	1.5
プログラムデザイン	4.5
プログラム評価	4.5
シナリオプランニング	3.0
産業メガトレンド	1.5

その他、提案書発表会(9hr)、研究倫理(e-ラーニング)を実施した。

➢ 自らが構想する研究開発プログラム等の作成
第 2 期生 22 名の全員がメンターの助言を受けながら、研究成果や技術の異分野融合により、経済・社会へ大きな革新をもたらすことを目指した研究開発プログラム等を作成し、その提案書が提出された。

・第 1 ステージの修了評価
➢ 研修生が作成した研究開発プログラム等の査読を行い、講義・演習の履修状況を勘案し、総合的に修了の評価を行った。
➢ 第 2 期生 22 名に対して、第 1 ステージの修了評価を実施し、22 名全員の修了が外部有識者により認められた（平成 29 年 6 月）。

・第 2 ステージへの選考
➢ 平成 29 年 6 月に第 1 ステージを修了した第 2 期生 22 名のうち、 17 名から第 2 ステージ実施の希望があった。外部有識者による実施計画書の査読および面接選考（平成 29 年 7 月 1 日、2 日）の結果、8 名を採択した。

・第 2 ステージの実施
➢ 第 2 ステージは、第 1 ステージ研修生が自ら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。

る。

（公正な研究活動の推進）
・シンポジウムやワークショップには多数の参加があり、各研究機関から講習会の要請も続いている。研究倫理教育責任者等の知識･能力の向上や研究倫理教育の普及・定着及び高度化に向けた研修会等を実施していることや、アンケートを通じて参加者のニーズを把握し改善に向けて検討している点は評価できる。

＜今後の課題＞
・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の拡充整備を行えるよう、引き続き機構内外の関連機関との連携強化に努める。
・今年度に行った研修修了生の自主的な取り組みの支援を継続するとともに、必要に応じて他の研修修了生についても支援を行い、人材の活躍推進に向けた取組の充実を図る。
・今年度は、研修修了生１名が輩出された。今後輩出される人材について、追跡調査などの適切な手法を検討し、活躍状況の把握を進めていく。
・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。

		省や他の公的研究資金配分機関と連携し、不正防止のみならず、責任ある研究活動の推進に向けた研究倫理教育に関する研修会やシンポジウムの実施等を行う。 ・機構は、公正な研究活動を行う上で役立つ、研究公正に関する様々な情報やツールへのアクセスのため、研究公正に関するポータルサイトを運営する。 ・機構は、機構の事業の公募時に、研究倫理教育を履修していることを継続して要件とする。 ［達成すべき成果（達成水準）］ ・人材の育成・活躍に向けた有効な取組を実施するとともに、必要に応じた改善を行っていること。 ・事業の改善・強化に向け、他機関と効果的な連携を行っていること。 ・調査・アンケートにおいて、研究倫理研修の参加機関における意欲的な取組状況を把握	た自らの企画構想の実践とともに、関係機関の連携構築を図りつつ機構内外の事業における実践的なマネジメント体験の仕組みを構築し、順次研修を実施する。 ・機構は、研修修了生のキャリアパスの確立に向け、機構の実施する事業をはじめとした産学官各機関における活用に向けた取組を実施する。また、機構の研究開発事業での実践の中で、PM によるマネジメントを適切に評価する仕組みの構築に向けた取組を行う。平成 29 年度には、PM 等のマネジメント人材を活用する各事業における研修修了生の活用方策の具体化を図るとともに、研修修了生の活躍状況の把握手法について年度内に検討を行う。また、未来社会創造事業において、課題評価の一環として、研究開発課題等をマネジメントする PM のマネジメントを評価する仕組みの構築に向け		➢ 第 1 期生： 平成 28 年度より第 2 ステージを開始している 7 名について、研修生の所属機関等と委託研究契約を締結し、第 2 ステージを実施した。このうち 5 名について、平成 29 年度末までに第 2 ステージの研修期間が終了した。 ➢ 第 2 期生： 採択した 8 名の所属機関等と委託研究契約を締結し、平成 29 年 10 月より第 2 ステージの実施を開始した。 ・第 2 ステージの中間評価 ➢ 平成 29 年 8 月 26 日に、第 1 期生 7 名のうち 6 名（1 名は平成 29 年 10 月に修了評価を行うため実施せず）に対して、外部有識者による中間評価を実施し、評価をフィードバックした。 ➢ 平成 30 年 2 月に、第 1 期生 6 名のうち 2 名（4 名は平成 30 年 4 月に修了評価を行う予定であるため実施せず）、および、第 2 期生 8 名に対して、外部有識者による中間評価を実施し、評価をフィードバックした。 ・第 2 ステージの修了評価および PM 研修の修了評価 ➢ 第 1 期生 7 名のうち、1 名については平成 29 年 9 月末に第 2 ステージの実施期間が終了し、平成 29 年 10 月に外部有識者による修了評価を受け、機構の事業や所属機関等においてマネジメントに携われる能力を有することが認められた。 ・人材の活躍推進に向けた取組 第 2 期生の第 1 ステージ修了後、第 2 期生による自主的な取組が開始された。これは、第 1 ステージで学んだ知識・スキルや構築した人的ネットワークを活用し、各々のテーマを融合させた構想の立案および実現を目指していくものである。機構は人材の活躍推進および研修生同士のネットワーク構築の観点からこの取組を支援するとともに、本事業への協力関係の構築を図った。 ・研修の改善 より効果的な研修の運営を行うため、平成 28 年度までの実施状況、研修生に対するアンケート結果等を踏まえて以下の改善を行った ➢ 第 1 ステージにおいて、多様なプログラム立案手法のカリキュラムを導入した。 ➢ 第 1 ステージにおいて、事例解析の時間、内容を充実した。 ➢ 上記に伴い、第 1 ステージの期間を 9→12 ヶ月に拡充した。 ➢ 研修生の自主的な活動を重視し、研修生間の自主的な活動推進のため、研修時間を見直した。 ➢ 多様な専門性をもつメンターの増強を行うとともに、研修生が主担当メンター以外のメンターからも助言が得られる運用体制とした。 ➢ 公募において、質の高い選考プロセスに寄与するため、応募情報の分類化、マッピングの方法を検討し、実施した。 ➢ 電子化等により、選考会・評価会の運営効率化を行った。	

		し、必要に応じて改善を行っていること。 ・調査・アンケートにおいて、制度・サービスの利用者から有用であるもしくは満足しているとの回答を回答者の 8 割以上（科学技術イノベーションに関与する人材の支援、PM の育成）から得る。 ・制度の実施・定着に向け、 － PM 研修において JST 内外の事業における実践的なマネジメント体験の仕組みを構築し、その取組を充実させていくこと。 － PM 研修において、第 2 ステージに進出した研修生のうち 8 割程度が、機構の事業や所属機関においてマネジメントに携われる能力を有することが外部有識者により認められ、修了すること。 － 研究倫理研修に参加した機	た取組を行う。 ・研修の実施に当たっては、研修生へのアンケートを実施することで研修の有用性等について把握し、外部有識者の意見を踏まえつつ、必要に応じてプログラムの改善を図る。 ・研修修了生に対するアンケートにおいて、研修に満足しているとの回答を回答者の 8 割以上から得るとともに、第 2 ステージに進出した研修生のうち 8 割程度が、機構の事業や所属機関においてマネジメントに携われる能力を有することが外部有識者により認められ、修了することを目指す。 （公正な研究活動の推進） 競争的資金等の研究資金を通じ、多くの研究成果が創出される一方で、研究活動における不正行為への対応も求められている。これに対し、公正な研究活動を推進するため、各研究機関において研究倫理教育	・他機関との連携の進捗	➢ 外部有識者の参画による PM 研修プログラムの改善等についての年間を通じた検討、外部ヒアリングによる意見聴取等を実施し、選考や修了認定に係る改善事項等を事業推進委員会に諮り、適宜事業運営に反映した。 ・PM のマネジメントを評価する仕組みの構築に向けた取組 未来社会創造事業において、事前評価の仕組みや、PM 活動を含む課題の評価の仕組みを構築した。 （公正な研究活動の推進） ■研究機関における有益な研究倫理研修会の取組状況 ・研究機関等の要請に応じて、研究倫理に関する講習会を 25 回実施した（参加者数合計 4,937 名）。研究費の不正使用防止のためのパンフレットを新たに制作し、外国人研究者向けに英語、中国語にも翻訳した。 ・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、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、研究不正の防止のみならず、研究者による責任ある研究活動（RCR; Responsible Conduct of Research）を推進するための教育手法を検討した（平成 29 年 8 月 28 日（東京）、9 月 22 日（神戸））。参加者数は 87 名であった。 ・研究公正シンポジウム　RIO ネットワークキックオフシンポジウム「考え、気づかせる」研究倫理教育（平成 29 年 11 月 29 日（東京））を国立研究開発法人日本医療研究開発機構主催のもと独立行政法人日本学術振興会と共催し実施した。参加者数は 320 名であった。 ・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て研究公正ポータルサイトを運用し、研究倫理教育等に関する情報を発信した。 ・次年度以降の企画の参考とするため、シンポジウム及びワークショップの参加者アンケートをもとに、今後取り上げてほしいテーマ等を把握した。 （科学技術イノベーションに関与する人材の支援） ■JREC-IN Portal の JST 内外との連携状況 ・海外機関：国外からの有能な人材獲得や、国内研究人材の国際的な活躍促進のため、昨年度に引き続き EURAXESS Jobs との連携に向けた調整を図り、覚書を締結した。さらに、昨年度に引き続きパリ日仏高等研究センターの 2019 年度研究フェロー募集情報を求職者に紹介するなど、国内だけでなく海外へのキャリアパスを積極的に紹介し、国際的な人材流動を支援した。 ・民間求人情報提供機関：引き続き民間求人情報提供機関から、社名非公開および社名公開の民間求人情報の提供を受け、博士人材の多様な場における活躍を支援した。また、新たに新卒博士を対象とした社名非公開求人情報の提供を受け、JREC-IN Portal 上で掲載を開始するなど、博士課程在学中の学生に効果的な求人情報を提供した。 ・中小企業庁： 中小企業技術革新制度（SBIR）の特定補助金・委託費を受け研究開発事業を実施している中小企業（SBIR 企業）が、JREC-IN Portal への求人情報を掲載しやすくなる様、昨年度に引き続き登録審査を軽減し、SBIR 企業の求人情報を提供した。中小企業庁主催の連絡会議へ参加し、府省担当者に対して、サービス紹介や連携実施内容を説明した。また、SBIR 企業に対し、JREC-IN Portal サービスを紹介するパンフレットを配布した。	

		関における研究倫理教育の普及・定着や高度化に向けての取組が充実していること。	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。 ・機構は、文部科学省や他の公的研究資金配分機関と連携し、不正防止のみならず、責任ある研究活動の推進に向けた研究倫理教育に関する研修会やシンポジウムの実施等を行う。平成29年度には、研究倫理教育担当者等を対象とした、座学形式のみならずワークショップ形式等による研修を通じて研究機関における意欲的な取組等を普及させることで、研究倫理教育の普及・定着や高度化を推進する。 ・機構は、公正な研究活動を行う上で役立つ、研究公正に関する様々な情報やツールへのアクセスのため、研究公正に関するポータ	〈モニタリング指標〉 ・サービス等の効果的・効率的な運用 ・プログラム・マネージャー研修の研修生受入・受講数 ・研究倫理研修会の実施回数、参加者数	・文部科学省：「科学技術人材育成費補助事業 卓越研究員事業」および「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」と連携し、当該事業の求人情報を引き続き掲載した。 ・科学技術・学術政策研究所（NISTEP）：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 の利用促進を図るため、JREC-IN Portal が提供する求人公募情報の一部を博士人材データベース（JGRAD）上に引き続き表示した。 （プログラム・マネージャーの育成） ■PM研修における募集・実施・人材活用に向けた他機関との連携状況 ・PM研修で育成すべきPM像、必要となる能力・経験、カリキュラムの改善、人材の活躍推進等について関係機関との意見交換を実施するとともに、募集の拡大に向けて PM 育成の必要性や本事業の周知を図った。 ・上記の結果を踏まえ、第4期公募要領や選考基準に反映するべく検討を行った。 （科学技術イノベーションに関与する人材の支援） ■文部科学省実施事業への協力にあたっては、事業参画者および事業対象者が困らないよう、運用マニュアルや FAQ 等を整備した。 （プログラム・マネージャーの育成） ■第1ステージ受入数 ・第 3 期公募において、定員 20 名に対して 38 人の応募があり、書類選考および面接選考により、20名を採択し受け入れた。 ■第2ステージ受講者数 ・第1ステージを修了した第2期生のうち、17名から第2ステージへの応募があった。外部有識者による査読および面接選考の結果8名を採択した。平成28年度から第2ステージを実施している第1期生7名と合わせて、15名が第2ステージを実施した。なお、第1期生7名のうち5名については平成29年度末までに第2ステージの研修期間が終了した。 （公正な研究活動の推進） ■実施回数 ・研究倫理に関する講習会及び研究公正推進に関するワークショップ	

	H27 年度（第 1 期）	H28 年度（第 2 期）	H29 年度（第 3 期）	計
受入数	27 人	22 人	20 人	69 人

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
講習会	25				
ワークショップ	2				

		ルサイトを運営する。平成 29 年度には、引き続きポータルサイトを着実に運営するとともに、研究倫理教育の高度化にかかるコンテンツを充実させる。 ・機構は、機構の事業の公募時に、研究倫理教育を履修していることを継続して要件とする。 平成 29 年度には、研究倫理研修の参加機関等を対象に調査・アンケートを実施し、各機関における研究倫理教育の取組状況や意欲的な取組、課題等を把握し、必要に応じて事業の運営に反映させる	［評価軸］ ・科学技術イノベーションに資する人材を育成・活躍させる仕組みを構築し、それぞれの目的とする人材の活躍の場の拡大を促進できたか。 〈評価指標〉 ・制度・サービス利用者等からの肯定的な反応	■参加者数 ・研究倫理に関する講習会・シンポジウム及び研究公正推進に関するワークショップ （科学技術イノベーションに関与する人材の支援） ■JREC-IN Portal サービスの利用状況 ・利用者への満足度調査を行なったところ、JREC-IN Portal が有用であるとの回答の割合は 88.6%であり、中長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（87.1%）」「求職活動が効率化できる（66.5%）」「公的機関のサービスであり信頼できる（62.9%）」「情報量が多い（41.7%）」「ほかに類似のサービスがない（42.6%）」が挙げられた。 ・JREC-IN Portal の求人求職機能（求人公募情報の検索機能、マッチングメール等）を利用して就職が決まったことがあるとの回答の割合は 34.4%であった。 （プログラム・マネージャーの育成） ■PM 研修修了者の満足度 ・第 2 期生第 1 ステージ講義・演習の満足度（平成 29 年度実施分）	

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
講習会	4,937				
シンポジウム	320				
ワークショップ	87				

	中長期計画上の目標値	H29 年度
JREC-IN Portal の利用者に対する満足度調査における肯定的な回答割合（%）	8 割以上	88.6%

講義・演習名	満足度(%)
ヒューマンリソースマネジメント	100
外部発信手法	100
事例解析	96
モチベーション向上手法	100
リーダーシップ	100
ロジカルシンキング	100
平均	99

➢ 各講義の満足度は高く、平均 99%の高水準であった。平成 28 年度実施分を含めると平均は 95%となった。

・第 2 期生第 1 ステージ研修終了後アンケート（回答数 22 名）

項目	肯定的な回答比率(%)
期待した人的ネットワークを構築できたか	95
自分の強みは研修を通じて改善・向上したか	95
メンターの助言は役に立った	100
第 1 ステージの講師陣にはほぼ満足した	100
第 1 ステージの講義・演習にはほぼ満足した	95
本研修に期待することはほぼ期待通りであった	82

➢ アンケートの結果、制度利用者の 8 割以上から、有用もしくは満足しているとの回答が得られた。

・第 3 期生第 1 ステージ講義・演習の満足度（平成 29 年度実施分）

講義・演習名	満足度(%)
PM 概論	74
ファシリテーション能力	88
ロジカルシンキング	100
思考展開法（講義）	100
思考展開法（演習）	89
産業構造	95
PM 講演会	100
イノベーション創出	84
プログラムデザイン	94
プログラム評価	83
シナリオプランニング	100
産業メガトレンド	94
平均	92

➢ 各講義・演習の平均 92%であり、第 2 期に引き続きおおむね研修生の満足度は得られていると考える。

				・制度・サービスの実施・定着	（プログラム・マネージャーの育成） ■PM 研修で JST 内外の事業における実践的なマネジメント体験の仕組みを構築し取組を充実できているか ・実際のプログラム等においてマネジメントを体験する機会(OJT)の提供 自らが立案した研究開発等プログラムや自らの業務におけるマネジメントでは体験できないプログラム等でのマネジメントを体験し、実践的に役立つマネジメント経験の蓄積を図る目的として、制度確立に向けて以下の取組を行った。 ➢ JST に関係するプロジェクト等での OJT 実施を想定し、担当部署との連携のもと、試行的に実施が可能と思われる機関と実施可能性の検討・調整を進めた。 ➢ 研修生に対しては、OJT 実施機関とのマッチングを図るため、OJT 実施に関する意向調査を実施した。 ➢ 上記の結果、受入機関と研修生（１名）とのマッチングが実現し、OJT を開始するに至った。 ■PM 研修を通じた能力伸長の状況 ・PM 研修修了者の輩出 ➢ 第 1 期生 7 名のうち、1 名については平成 29 年 9 月末に第 2 ステージの実施期間が終了し、平成 29 年 10 月に外部有識者による修了評価を受け、機構の事業や所属機関等においてマネジメントに携われる能力を有することが認められた（平成 27 年度に本事業を開始して以来、初めての PM 研修修了者である）。平成 30 年度以降も、第 2 ステージ研修期間修了者を対象に修了評価を実施し、能力伸長の状況を把握していく。 （公正な研究活動の推進） ■研究倫理研修会における実施内容の有効性 ・平成 28 年度及び期間実績評価の自己評価における今後の課題であった、「研究倫理教育の普及・定着や高度化を図ること」に対応し、平成 29 年 3 月に試行的に実施した研究公正推進に関するワークショップの終了約 1 年後に、参加者を対象としたアンケートにより研究機関における研究倫理教育の取組状況を調査した（回答率 49%）。 ➢ 終了後 1 年間に、所属機関等における研究倫理教育の企画・計画において、何か工夫や改善等を検討した機関は 84%、そのうち検討の内容を実施した機関は 73%であった。 ➢ 検討や実施に際し、ワークショップが参考になったと回答した参加者の割合は 88%であった。 ➢ 研究機関において公正な研究活動に向けた教育について考えるワークショップを開催したケース、研究機関における研究倫理教育の体制を整備し研修の講師となったケース等、受講後に有効な取組が実施された。	
				〈モニタリング指標〉 ・サービス等の効果的・効率的な提供（JREC-IN Portal	（科学技術イノベーションに関与する人材の支援） ■JREC-IN Portal のコンテンツの整備状況・稼働率 （キャリア啓発コンテンツ）	

のコンテンツ整備状況・稼働率、PM 研修修了生所属機関の満足度、研究倫理研修会のアンケートによる参加者の満足度、研究倫理研修会への参加希望の充足率）

・下記のキャリア支援コンテンツ計 195 を引き続き提供した。

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）等 （コンテンツ数）	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（コース数）	103
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（イベント数）	4
JREC-IN Portal 活用方法紹介コンテンツ	JREC-IN Portal の使い方(コンテンツ数)	14
計		195

（求人情報掲載件数）

・求人情報について、19,007 件（前年度 17,536　件）を掲載した。うち、企業求人件数は 802 件（前年度 696 件）であった。

	H29 年度
求人情報掲載件数	19,007
うち民間企業の件数	802
うち連携による件数	272

（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いる。サービス稼働率の運用上の目標値 99.5%以上に対し、平成 29 年度は 99.7%のサービス稼働率であった（計画停止時間を除く）。

	H29 年度
稼働率	99.7%

（プログラム・マネージャーの育成）

■PM 研修修了生所属機関の満足度

・研修修了生（第 1 ステージ修了生を含む）所属機関へのヒアリング実施

➢ 研修生の上長からは、研修への参加によって研修生が変容したことや、次の人材を研修に参加させたいなどの意見が聞かれ、所属機関から一定の満足度が得られていると考える。

（公正な研究活動の推進）

■研究倫理研修会のアンケートによる参加者の満足度

研究倫理に関する講習会終了後にアンケートを取り、「今後の公正な研究活動の推進に有効である」と回答した研究機関の割合は100%であった。

・研究公正推進に関するワークショップ終了後にアンケートを取り、「今後の公正な研究活動の推進に有効である」と回答した参加者の割合は98%であった。

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
講習会	100%				
ワークショップ	98%				

■研究倫理研修会への参加希望の充足率

・研究倫理に関する講習会への申込みに対して、全て実施した（100%）。

・研究公正推進に関するワークショップへの申込みは定員数に対した（100%）。

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
講習会	100%				
ワークショップ	100%				

・JREC-IN Portal 利用登録者数

（科学技術イノベーションに関与する人材の支援）

■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登録者数は順調に増加し、平成 29 年度末で13.8万人となった。

	H29 年度
利用登録者（人）	13.8 万人

・人材の輩出・活躍や政策への貢献（人材政策立案に資する JREC-IN Portal のデータの提供、PM、PM 補佐等のマネジメント人材輩出数およびその活躍状況）

（科学技術イノベーションに関与する人材の支援）

■人材政策立案に資する JREC-IN Portal のデータの提供

・平成 29 年度は、文部科学省主導による「博士人材のキャリアパスの多様化に関する意見交換会」が開催され、JREC-IN Portal から事業に関する各種利用データを提供した。

（プログラム・マネージャーの育成）

■PM、PM 補佐等のマネジメント人材輩出数およびその活躍状況

・PM、PM 補佐等のマネジメント人材輩出数

➢ 第1期生7名のうち、1名については平成29年9月末に第2ステージの実施期間が終了した。平成29年10月に外部有識者による修了評価の結果、機構の事業や所属機関等においてマネジメントに携われる能力を有することが認められ、平成29年度は1名の輩出となった。なお、平成30年度の修了評価の対象者は6名の予定である。

（人）

H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
1				

・活躍状況

上記1名をはじめ、本研修で今後輩出する人材については、追跡調査などの適切な手法を検討

					し、活躍状況の把握を進めていきたい。 ＜文部科学大臣評価（平成 28 年度及び期間実績評価）における今後の課題への対応状況＞ ■次期中期目標期間に向けて、博士人材など高度人材の、大学や公的研究機関に留まらない活躍の場の更なる拡大のため、国における博士人材をはじめとした科学技術イノベーションを担う人材の育成・活躍促進に係る政策の方向性等を踏まえながら、ユーザニーズや社会的な要請を分析しつつ、他機関とも連携し、ポータルサイトの維持・管理に限定されない事業の更なる改善・充実に向けた検討を行う必要がある。（平成 28 年度） ■高度人材の、大学や公的研究機関に留まらない活躍の場の更なる拡大のため、国における博士人材をはじめとした科学技術イノベーションを担う人材の育成・活躍促進に係る政策の方向性等を踏まえながら、ユーザニーズや社会的な要請を分析しつつ、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、ポータルサイトの維持・管理に限定されない事業の改善・充実に向けた検討を行う必要がある。（期間実績） ・「研究人材キャリア情報活用支援事業」の今後の方向性について、外部有識者から意見聴取を行う「研究人材キャリア情報活用支援事業運営アドバイザリー委員会」を設置・開催し、民間企業における高度人材の活躍促進に資する JREC-IN Portal のあり方を議論するなど、ポータルサイトの維持・管理に限定されない事業の更なる改善・充実に向け検討を行った。 ■第 2 期生について、第 1 ステージの公募（20 人を予定）に対する受講希望者が 28 人に留まっており、第 1 期生の公募時と比較して少なくなっているため、一定の競争性確保の観点から、事業の周知等受講希望者の増加に向けた取組の検討・実施が必要である。（平成 28 年度） ・受講希望者の増加に向け、第 3 期公募に際しては、新規企業等への個別訪問、公募説明会の開催、関連機関・団体等への広報協力依頼（HP 掲載、メルマガ配信など）、研修参加者を通じての周知依頼等、取組を強化した。その結果、応募者数は 38 名（10 名増）となった。 ■次期中期目標期間に向けて、PM 人材の育成・輩出とともに、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や研究開発事業との連携、配分機関や大学、企業等における人材ニーズの把握等の検討を行う必要がある。（平成 28 年度） ■PM 人材の育成・輩出とともに、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や研究開発事業との連携、配分機関や大学、企業等における人材ニーズの把握等の検討を行う必要がある。（期間実績） ・本研修プログラムの更なる改善等に資するため、本研修の課題を整理し、育成すべき PM 像、必要となる能力・経験・資質、カリキュラム、機関において期待する人材、人材の活躍推進等について関係機関との意見交換を実施した。 ■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に今後とも取り組んでいただきたい。（平成 28 年度）	

					■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に今後とも取り組んでいただきたい。（期間実績） ・事業推進の意見交換やシンポジウム打ち合わせのための連絡会を今年度も継続し、4 回実施した。また、研究公正ポータルサイトを通じて各法人の取組を効果的に情報発信した。 ■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、アンケート結果等を踏まえ研修内容の更なる高度化に取り組んでいただきたい。（平成 28 年度） ■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、アンケート結果等を踏まえ研修内容の更なる高度化に取り組んでいただきたい。（期間実績） ・ワークショップ参加者に約 1 年経過後にアンケートしたところ、1 年間に、所属機関等における研究倫理教育の企画・計画において、何か工夫や改善等を検討した機関は 84%、さらに実施した機関 73%、ワークショップが参考になったと回答した参加者の割合は 88%であり、ワークショップが研究機関等の研究倫理教育の高度化に有効であることが確認された。	

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	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

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（前中長期目標期間最終年度値等）	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 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（公租公課除く）効率化(%)	毎年度平均で前年度比 3%以上	－	3.2					毎年度平均 3.2%
業務経費効率化(%)	毎年度平均で前年度比 1%以上	－	1.8					毎年度平均 1.8%

3．中長期目標、中長期計画、年度計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価						
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価	
					評定	B
1．業務の合理化・効率化 1．1．経費の合理化・効率化 機構は、組織の見直し、調達の合理化、効率的な運営体制の確保等に引き続き取り組むことにより、経費の合理化・効率化を図る。 運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分及び特殊経費（競争的資金等）を除外した上で、一般管理費（公租公課	1．業務の合理化・効率化 1．1．経費の合理化・効率化 機構は、組織の見直し、調達の合理化、効率的な運営体制の確保等に引き続き取り組むことにより、経費の合理化・効率化を図る。 運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分及び特殊経費（競争的資金等）を除外した上で、一般管理費（公租公課	1．業務の合理化・効率化 1．1．経費の合理化・効率化 機構は、組織の見直し、調達の合理化、効率的な運営体制の確保等に引き続き取り組むことにより、経費の合理化・効率化を図る。 運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分及び特殊経費（競争的資金等）を除外した上で、一般管理費（公租	［評価の視点］ ・業務の合理化・効率化の取組は適切か 〈評価指標〉 ・経費の合理化・効率化への取組状況 ・給与の適正な水準の維持への取組状況	1．業務の合理化・効率化 ・平成 29 年度の一般管理費（公租公課除く）の実績は 869 百万円となり、平成 28 年度予算額に対し 3.2%（本中長期目標期間の毎年度平均で前年度比 3.2%）の効率化を行った。 ・平成 29 年度の業務経費の実績は 14,962 百万円となり、平成 28 年度予算額に対し 1.8%（本中長期目標期間の毎年度平均で前年度比 1.8%）の効率化を行った。 ※上記の金額は、中長期目標等に即し、運営費交付金を充当して行った事業のうち、平成 29 年度に新規に追加されるもの、拡充分及び特殊経費（競争的資金等）を除いた実績である。 ・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、97.9（前年度 98.6）であり、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、113.3（前年度 114.0）である。 ・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。	＜評定に至った理由＞ ・中長期目標等における所期の目標を達成していると認められるため、評定を B とする。 ＜各評価指標等に対する自己評価＞ 【経費の合理化・効率化への取組状況】 ・一般管理費及び業務経費の実績は、計画に沿って着実に効率化されていることは評価できる。 【給与の適正な水準の維持への取組状況】 ・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 97.9 となっており、国家公務員と比較しても同程度の適正な水準を維持していることは評価できる。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、113.3 となっ	

	除く）については毎年度平均で前年度比 3%以上、業務経費については毎年度平均で前年度比 1%以上の効率化を図る。 なお、新規に追加されるものや拡充される分は、翌年度から同様の効率化を図る。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。 １．２．人件費の適正化 給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、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、機構の業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、その検証結果や取組状況を公表するものとする。 また、適切な人材の確保のために必要に応じて弾力的な給与を設定できるものとし、その際には、国民に対して納得が得られる説明に努めるも	除く。）については毎年度平均で前年度比 3%以上、業務経費については毎年度平均で前年度比 1%以上の効率化を図る。 なお、新規に追加されるものや拡充される分は、翌年度から同様の効率化を図る。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。 １．２．人件費の適正化 給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、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、機構の業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、その検証結果や取組状況を公表するものとする。 また、適切な人材の確保のために必要に応じて弾力的な給与を設定できるものとし、その際には、国民に対して納得が得られる説明に努めるも	公課除く。）については毎年度平均で前年度比 3%以上、業務経費については毎年度平均で前年度比 1%以上の効率化を図る。 なお、新規に追加されるものや拡充される分は、翌年度から同様の効率化を図る。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。 １．２．人件費の適正化 給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、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、機構の業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、その検証結果や取組状況を公表するものとする。 また、適切な人材の確保のために必要に応じて弾力的な給与を設定できるものとし、その際には、	・保有施設の必要性等検討状況 ・調達等合理化計画等への取組状況	➢ 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：84.5%<国：30.9%>） 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：94.8%<国：56.8%>）、うち修士卒や博士卒（機構：52.6%<国：6.8%>）の人材を積極的に採用している。 ※国における勤務地の比率については、「平成 29 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 29 年人事院勧告参考資料」より引用。機構の数値は平成 29 年度末時点。 ・情報資料館筑波資料センターについては、同センターで保管する資料等の処分を行ったほか、国立国会図書館等への移管に向けた検討を実施した。 ■調達等合理化計画への取組状況 ・平成 29 年度の「調達等合理化計画」を平成 29 年 6 月に設定し、「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、「調達に関するガバナンスの徹底」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 項目について実施した。 ＜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、随意契約見直し計画策定時から引き続き、一般競争入札によることを原則とし、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ている。 ・競争的資金等に係る事業の課題採択等については、引き続き外部有識者を加えた委員会などによる選定手続を実施することで、研究委託契約等においても可能な限り客観性・透明性を確保できるよう努めるとともに、実施計画書等の関係書類を精査し、実施内容の妥当性と研究費の内訳を確認することにより、適正な契約金額となるよう努めている。 ・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。	ている。 【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ことは評価できる。 【調達等合理化計画等への取組状況】 ・平成 29 年度に策定した調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各項目について、全て着実に遂行されたことは評価できる。 （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効果的な規模の調達の実施 （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 ・契約監視委員会において、一者応札等の対象案件全件についての自己点検結果を書面にて確認の上、その中から抽出した案件について個別に点検・審議を行うとともに、機構が策定した調達等合理化計画の点検を行っており、特段の問題点等の指摘はなかったことは評価できる。 ・各種契約情報について、ホームページ上で定期的に公表し、透明性の確保に努めたことは評価できる。 ・関連公益法人との取引のうち、契約以外に係る支出についても、定期的に公表することで透明性の確保に努めていることは評価できる。 ＜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・効率化の取り組みを着実に進めていく必要がある。

のとする。 １．３．保有資産の見直し 機構の保有する施設等の有効利用を推進するとともに、その必要性について不断の見直しを行う。必要性がなくなったと認められる保有資産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。 情報資料館筑波資料センターで保管する資料等の処分及び国立国会図書館等への移管を進め、それらが完了した際には、センターの廃止を検討する。 １．４．調達の合理化及び契約の適正化 「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、引き続き、外部有識者等からなる契約監視委員会を開催すること	のとする。 １．３．保有資産の見直し 機構の保有する施設等の有効利用を推進するとともに、その必要性について不断の見直しを行う。必要性がなくなったと認められる保有資産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。 情報資料館筑波資料センターで保管する資料等の処分及び国立国会図書館等への移管を進め、それらが完了した際には、センターの廃止を検討する。 １．４．調達の合理化及び契約の適正化 「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することとし、調達等合理化計画の策定及び外部有識者からなる契約	国民に対して納得が得られる説明に努めるものとする。 １．３．保有資産の見直し 機構の保有する施設等の有効利用を推進するとともに、その必要性について不断の見直しを行う。必要性がなくなったと認められる保有資産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。 情報資料館筑波資料センターで保管する資料等の処分及び国立国会図書館等への移管を進め、それらが完了した際には、センターの廃止を検討する。 １．４．調達の合理化及び契約の適正化 「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		・契約の実績（競争入札、随意契約）	

	①H28 年度実績		②H29 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	(96.3%) 2,766	(95.9%) 43,628,242	(96.7%) 3,409	(97.3%) 73,936,951	(0.4%) 643	(1.4%) 30,308,709
競争入札	(11.4%) 328	(10.1%) 4,609,476	(8.1%) 287	(9.0%) 6,862,428	(▲3.3%) ▲41	(▲1.1%) 2,252,952
企画競争、公募等	(84.9%) 2,438	(85.8%) 39,018,765	(88.5%) 3,122	(88.2%) 67,074,523	(3.6%) 684	(2.4%) 28,055,758
競争性のない随意契約	(3.7%) 105	(4.1%) 1,865,696	(3.3%) 118	(2.7%) 2,069,057	(▲0.4%) 13	(▲1.4%) 203,362
合計	(100%) 2,871	(100%) 45,493,937	(100%) 3,527	(100%) 76,006,008	(-) 656	(-) 30,512,071

※平成 29 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	16 件	12.3 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	18 件	2.8 億円

（その他）

水道光熱費、郵便等	65 件	2.2 億円
その他	19 件	3.3 億円
合計	118 件	20.7 億円

②一者応札への取り組み

・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を行う体制としている。

➢ 調達情報の周知。

	により契約状況の点検を徹底するとともに、2 か年以上連続して一者応札となった全ての案件を対象とした改善の取組を実施するなど、契約の公正性、透明性の確保等を推進し、業務運営の効率化を図る。	監視委員会等による契約状況の点検の徹底、その結果の公表などを引き続き行うことにより契約に関する PDCA サイクルを循環させるとともに、契約の公正性、透明性を確保することで、業務運営の効率化を図る。 また、研究成果の最大化を目指し、少額随意契約となる案件を除く全ての調達案件については一般競争入札を原則としつつも、研究開発業務をはじめ機構の事務・事業の特性から真にやむを得ないと認められる場合については、適切な契約方法を検討し適用する。なお、一般競争入札による場合は、透明性や競争性の確保の観点から厳格に点検・検証を行い、適切な入札条件の設定や充分な公告期間の確保などに努め、随意契約とする場合は、競争原理を働かせた調達（企画競争等）に努めるとともに、その理由等	基づく取組を着実に実施することとし、調達等合理化計画の策定及び外部有識者からなる契約監視委員会等による契約状況の点検の徹底、その結果の公表などを引き続き行うことにより契約に関する PDCA サイクルを循環させるとともに、契約の公正性、透明性を確保することで、業務運営の効率化を図る。平成 29 年度も引き続き調達の合理化に資するため重点的に取り組む分野を選定の上、ガバナンスの徹底の観点も含めて調達等合理化計画を策定・公表し、当該調達等合理化計画に記載した目標を着実に実行する。 研究成果の最大化を目指し、少額随意契約となる案件を除く全ての調達案件については一般競争入札を原則としつつも、研究開発業務をはじめ機		・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://www.kkj.go.jp/s/)」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（特殊なものは除く）ことで、潜在的な応札者を発掘し競争の促進を行っている。 ・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ようにしている。 ・充分な公告期間の確保 一般競争入札（総合評価落札方式等を除く）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落札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及び 2 か年度以上連続して一者応札となっている全ての案件については、入札後に不参加業者などへの聞き取りを行うなどして一者応札となった理由を分析することにより、類似事案や次年度の調達の改善等に役立てている。 ➢ 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等級適格者のほか、当該等級の 1 級上位及び 1 級下位の等級適格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。 ・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して行っている。 ・1 者応札・応募の状況	

	①H28 年度実績		②H29 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	2,766	43,628,242	3,409	73,936,951	643	30,308,709
うち 1 者応札・応募となった契約	(12.1%) 335	(9.0%) 3,939,307	(9.6%) 326	(8.5%) 6,315,815	(▲2.5%) ▲9	(▲0.5%) 2,376,508
一般競争契約	133	1,537,352	125	3,644,513	▲8	2,107,161
指名競争契約	0	0	0	0	0	0
企画競争	1	24,829	1	23,976	0	▲853
参加者確認公募等	189	2,000,520	165	1,503,871	▲24	▲496,650
不落随意契約	12	376,606	35	1,143,456	23	766,850

		を公表する。また、2 か年以上連続して一者応札となった全ての案件については引き続き改善の取組を実施する。 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るなど、一層の透明性を確保する。	構の事務・事業の特性から真にやむを得ないと認められる場合については、適切な契約方法を検討し適用する。なお、一般競争入札による場合は、透明性や競争性の確保の観点から厳格に点検・検証を行い、適切な入札条件の設定や充分な公告期間の確保などに努め、随意契約とする場合は、競争原理を働かせた調達（企画競争等）に努めるとともに、その理由等を公表する。2 か年以上連続して一者応札となった全ての案件については引き続き改善の取組を実施する。平成 29 年度も引き続き国の少額随意契約基準額を超える契約全てについて、ホームページ等を活用して契約情報を公表することにより、契約の透明性を高める。また、研究開発の特性に応じた調達につい		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。 ＜調達に関する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（8 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（10 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・再発防止のための体制の整備 ・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。 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 ・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。 ・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。 ■契約監視委員会等による契約状況の点検の徹底 ・「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）」等に則り設置した外部有識者（6 名）及び監事（2 名）で構成する契約監視委員会を平成 29 年度は 3 回開催した。契約監視委員会においては、一者応札等の対象案件全件についての自己点検結果を書面にて確認の上、その中から抽出した案件について個別に点検・審議を行うとともに、機構が策定した調達等合理化計画の点検を行ったが、特段の問題点等の指摘はなかった。 ■契約情報の公表 ・契約の透明性確保の観点から以下の 3 種類の契約情報について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、随意契約については、一般競争入札で公表する項目に加え、随意契約によることとした根拠条文・理由・再就職者の役員の数）であり、平成 29 年度末時点の公表実績は 3,448 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）に基づく公表（独立行	

			ては、適宜他の国立研究開発法人と情報交換を行っていく。 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るなど、一層の透明性を確保する。		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）であり、平成 29 年度末時点の公表実績は 14 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 29 年度末時点の公表実績は 59 件であった。 ■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についても、上記の契約情報公表の対象とすることで、透明性を確保している。 ・関連公益法人等との取引のうち、契約以外に係る支出についても、以下のとおり公表し、透明性を確保している。 （http://choutatsu.jst.go.jp/html/announce/keiyakujoho.php） ［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）」に基づき、公益法人に対する契約以外による支出を公表するもの。 ・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/pr/intro/johokokai_mic/index.html#M04） ［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。 ＜文部科学大臣評価（平成 28 年度及び期間実績評価）における今後の課題への対応状況＞ （業務の合理化・効率化） ■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・効率化のための取り組みを着実に進めていく必要がある。（平成 28 年度、期間実績） ・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

Ⅲ．財務内容の改善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	
Ⅲ	財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置

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（前中長期目標期間最終年度値等）	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 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）	255	－	0					255 億円は短期借入金の限度額である。

3．中長期目標、中長期計画、年度計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価
					評定　B
知的財産の戦略的マネジメントと社会実装の加速等により自己収入の増加に努める。 科学技術文献情報提供事業については、オープンサイエンスの世界的な潮流も踏まえて、民間事業者や外部有識者の知見・助言を生かし、あらゆる手段を講じて収益の最大化を図り、繰越欠損金の縮減に向けた抜本的な見直しを行うとともに、それらを反映した新たな経営改善計画を策定し、着実な実施を図る。経営改善計画が達成できないことが明らかになった場合には、	知的財産の戦略的マネジメントと社会実装の加速等により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、オープンサイエンスの世界的な潮流も踏まえて、民間事業者や外部有識者の知見・助言を生かし、あらゆる手段を講じて収益の最大化を図り、繰越欠損金の縮減に向けた抜本的な見直しを行うとともに、それらを反映した新たな経営改善計画を策定し、着実な実施を図る。経営改善計画が達成できないことが明らかに	知的財産の戦略的マネジメントと社会実装の加速等により自己収入の拡大を図るための取組を行う。平成 29 年度には、自己収入の実績を把握しつつ、積極的に自己収入の増加に向けた取組を進めることにより、計画的な運営を行う。 科学技術文献情報提供事業については、オープンサイエンスの世界的な潮流も踏まえて、民間事業者や外部有識者の知見・助言を生かし、あらゆる手段を講じて収益の最大化を図り、繰越欠損金の縮減に向けた抜本的な見直しを行う	［評価の視点］ ・財務内容の改善に向けた取組は適切か 〈評価指標〉 ・財務内容の改善に向けた取組状況 ・科学技術文献情報提供事業の経営改善にかかる取組・見直し状況	１．予算（人件費の見積もりを含む）、収支計画及び資金計画 ・自己収入の拡大を図るための取組として、機構研究開発事業への知財マネジメント支援体制の構築や、ライセンス活動の拡大（侵害が疑われる企業や国外の企業）等を実施した。その結果、平成 29 年度の自己収入額は 4,742 百万円となり、目標額（2,402 百万円）を上回った。 ・運営費交付金債務残高の発生状況についても勘案した上で、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を機構内に構築し、予算を計画的に執行した。 ・平成 29 年 3 月に策定した第Ⅳ期経営改善計画（平成 29 年度～平成 33 年度）に沿って平成 29 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、9 年連続での単年度黒字を達成した。平成 29 年度の当期損益の実績は 230 百万円と、経営改善計画の目標値 45 百万円を上回り、経営改善計画値以上の繰越欠損金の縮減を達成した。平成 29 年度の経常利益、当期利益、繰越欠損金と経営改善計画の目標は下表のとおり。 なお、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、平成 30 年度より開始する新サービスモデルの事業者を平成 29 年度に公募し、外部有識者の意見等を踏まえて、具体的なサービスモデルを策定した。これらを反映した経営改善計画に基づき、繰越欠損金の縮減に向けて着実な実施を図る。	＜評定に至った理由＞ ・中長期目標等における所期の目標を達成していると認められるため、評定を B とする。 ＜各評価指標等に対する自己評価＞ 【財務内容の改善に向けた取組状況】 ・自己収入の拡大に向けた取組を実施することで、目標額を達成していることは評価できる。 ・運営費交付金債務残高の発生状況についても勘案した上で、予算を計画的に執行したことは評価できる。 【科学技術文献情報提供事業の経営改善にかかる取組・見直し状況】 ・科学技術文献情報提供事業においては、9 年連続での単年度黒字を達成するとともに、繰越欠損金を縮減したことは評価できる。 ・平成 30 年度より開始する事業環境に即した新サービスモデルの事業者を公募し、具体的なサービスモデルを策定したことは評価できる。

	文献情報提供勘定の廃止を含めた、同勘定のあり方の抜本的検討を行うものとする。 運営費交付金の債務残高についても勘案しつつ予算を計画的に執行する。	なった場合には、文献情報提供勘定の廃止を含めた、同勘定のあり方の抜本的検討を行うものとする。 運営費交付金の債務残高についても勘案しつつ予算を計画的に執行するものとする。独立行政法人会計基準の改定等を踏まえ、運営費交付金の会計処理として、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を構築する。 １．予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画 ２．短期借入金の限度額 短期借入金の限度額は 255 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。 ３．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	とともに、それらを反映した新たな経営改善計画を策定し、着実な実施を図る。経営改善計画が達成できないことが明らかになった場合には、文献情報提供勘定の廃止を含めた、同勘定のあり方の抜本的検討を行うものとする。平成 29 年度には、経営改善計画に基づき、繰越欠損金の縮減を図る。 運営費交付金の債務残高についても勘案しつつ予算を計画的に執行するものとする。独立行政法人会計基準の改定等を踏まえ、運営費交付金の会計処理として、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を構築する。 １．予算、収支計画及び資金計画 別紙参照。 ２．短期借入金の限度額 短期借入金の限度額は 255 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	・予算、収支計画、資金計画の実行状況 ・短期借入金手当の状況 ・不要財産等の処分状況	（単位：百万円） （表） ■利益剰余金の状況 ・平成 29 年度末時点における一般勘定の利益剰余金は 5.4 億円である。その主な内訳は、当期未処分利益 5.0 億円である。 ■実物資産の状況及び減損の兆候 ・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。文献情報提供勘定の情報資産について、用途変更の決定を行ったため、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、平成 29 年度財務諸表において減損の兆候を認めた。 ・国庫納付の状況は、「Ⅲ.3.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。 ■金融資産の状況 ・一般勘定では、出資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でいる。 ・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でいる。 ・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でいる。 ２．短期借入金の限度額 ・実績なし ３．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 ・平成 24 年度一般会計補正予算（第 1 号）により出資された現金　5,853,445 千円（産学共同実用化開発事業において採択された課題の平成 28 年度中に開発中止及び開発計画の変更に伴い将来にわたって支出の見込がなくなった現金）については平成 29 年 10 月 20 日付けで国庫納付済である。	【予算、収支計画、資金計画の実行状況】 ■利益剰余金の状況 ・一般勘定の利益剰余金は5.4億円であり、法人の性格に照らし過大な利益とはなっていないことは評価できる。 ■実物資産の状況及び減損の兆候 ・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ことは評価できる。 ■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ことは評価できる。 【短期借入金手当の状況】 ・実績なし 【不要財産等の処分状況】 ・産学共同実用化開発事業において採択された課題の開発中止及び開発計画の変更に伴い将来にわたって支出の見込がなくなった現金　5,853,445千円を国庫納付し、不要財産を適切に処分したことは評価できる。 【重要な財産の譲渡、処分状況】 ・実績なし 【剰余金の活用状況】 ・実績なし ＜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。 ・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。

	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度
経常収益	1,801	－	－	－	－
経常費用	1,589	－	－	－	－
経常利益	213	－	－	－	－
当期利益	230	－	－	－	－
経営改善計画上の目標値	45	▲5,701	17	24	29
繰越欠損金	▲74,146	－	－	－	－
経営改善計画上の目標値	▲74,412	▲80,113	▲80,096	▲80,072	▲80,043

		不要財産を処分する計画はないが、保有資産については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、適宜廃止等を行う。 ４．重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画重要な財産を譲渡、処分する計画はない。 ５．剰余金の使途 機構の決算において剰余金が発生した場合の使途は、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。	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。 ３．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 不要財産を処分する計画はないが、保有資産については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、適宜廃止等を行う。 ４．重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画重要な財産を譲渡、処分する計画はない。 ５．剰余金の使途 機構の決算において剰余金が発生した場合の使途は、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。	・重要な財産の譲渡、処分状況 ・剰余金の活用状況	４．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 ・実績なし ５．剰余金の使途 ・実績なし ＜文部科学大臣評価（平成 28 年度及び期間実績評価）における今後の課題への対応状況＞ （財務内容の改善） ■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。平成 28 年度・期間実績） ・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。 ・事業の合理化、経費の徹底的な削減等の努力により、平成 29 年度の当期損益の実績は 230 百万円と、経営改善計画の目標値 45 百万円を上回り、経営改善計画値以上の繰越欠損金の縮減を達成した。 ■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。（期間実績） ・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、平成 30 年度より開始する新サービスモデルの事業者を平成 29 年度に公募し、外部有識者の意見等を踏まえて、具体的なサービスモデルを策定した。これらを反映した経営改善計画に基づき、繰越欠損金の縮減に向けて着実な実施を図っている。 （予算（人件費の見積もりを含む）、収支計画及び資金計画） ■引き続き、各計画の着実な履行に努める必要がある。（平成 28 年度・期間実績） ・計画に従って着実に履行している。 （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、剰余金の使途） ■引き続き、計画の着実な履行 に努めるべきである。（平成 28 年度・期間実績） ・計画に従って着実に履行している。	

4. その他参考情報

○目的積立金等の状況

（単位：百万円、％）

	平成29年度末（初年度）	平成30年度末	平成31年度末	平成32年度末	平成33年度末（最終年度）
前期中(長)期目標期間繰越積立金	45				
目的積立金	0				
積立金	0				
うち経営努力認定相当額					
その他の積立金等	0				
運営費交付金債務	6,540				
当期の運営費交付金交付額(a)	120,391				
うち年度末残高(b)	6,520				
当期運営費交付金残存率(b÷a)	5.4%				

Ⅳ．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	
Ⅳ	その他主務省令で定める業務運営に関する事項

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（前中長期目標期間最終年度値等）	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
―								

3．中長期目標、中長期計画、年度計画、評価軸、指標、業務実績に係る自己評価

中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	主な業務実績等	自己評価
					評定：B
１．内部統制の充実・強化 機構は、「研究開発成果の最大化」という国立研究開発法人の第一目的、及び独立行政法人の業務運営の理念「適正、効果的かつ効率的な業務運営」の達成に向けて、閣議決定等の政府方針等を踏まえつつ、法人評価等を通じて、業務の適正化を図ることにより、機構における PDCA サイクルを循環させ内部統制の充実・強化を図る。 １．１．統制環境及び統制活動 機構業務の総合性を最大限発揮する	１．内部統制の充実・強化 機構は、「研究開発成果の最大化」という国立研究開発法人の第一目的、及び独立行政法人の業務運営の理念「適正、効果的かつ効率的な業務運営」の達成に向けて、内部統制の充実・強化を図る。 このため、「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備について」（平成 26 年 11 月 28 日総管査第 322 号総務省行政管理局長通知）等の政府方針を踏まえ、理事長のリーダーシップの下、業務の有効性・効率性、事業活	１．内部統制の充実・強化 機構は、「研究開発成果の最大化」という国立研究開発法人の第一目的、及び独立行政法人の業務運営の理念「適正、効果的かつ効率的な業務運営」の達成に向けて、内部統制の充実・強化を図る。 このため、「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備について」（平成 26 年 11 月 28 日総管査第 322 号総務省行政管理局長通知）等の政府方針を踏まえ、理事長のリーダーシップの下、業務の有効性・効率性、事業活	［評価の視点］ ・「研究開発成果の最大化」及び「適正、効果的かつ効率的な業務運営」の達成に向けた業務運営は適切か 〈評価指標〉 ・内部統制の推進体制にかかる取組状況	1. 内部統制の充実・強化 ・研究開発法人としてのガバナンス機能を強化し、理事長の強いリーダーシップのもと中長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設置し、PDCA サイクルを循環させるための方針を定め、必要に応じて機動的・弾力的に資源配分を行い、機構としての成果の最大化を図った。 ・財務決算における損失のリスクが高い事項について、損失の可能性などの財務分析を実施し、リスクの早期把握、経営層への報告などのモニタリング体制の強化を図った。 ・理事長による機構のマネジメントの一環として、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。 ・内部統制の推進については平成 27 年度より内部統制委員会等の体制を整備し、「内部統制チェックリスト」により内部統制活動の進捗を確認してきたところである。平成 29 年度は JST における内部統制活動全般を概観・評価し、経営層に報告を行うため、内部統制委員会及び機構内の各部署の内部統制的な活動の現状と課題を整理し、「内部統制進捗報告書」を作成した。 ・また、平成 29 年 4 月、平成 30 年 1 月、平成 30 年 3 月の計 3 回内部統制委員会を開催した。内部統制に関する基礎的な研修を、管理職級職員を対象に 2 回実施するとともに、内部統制のより一層の推進のため内部統制担当役員と職員の面談を実施した ・さらに、経営トップの方針を JST 勤務者がより理解するための環境作りの一環として、理事長と部室長との意見交換会を 6 回にわたって実施した。	＜評定に至った理由＞ ・中長期目標等における所期の目標を達成していると認められるため、評定を B とする。 ＜各評価指標等に対する自己評価＞ 【内部統制の推進体制にかかる取組状況】 ・「内部統制進捗報告書」を作成したことは評価できる。 ・内部統制委員会を開催するとともに、内部統制研修、内部統制担当役員と職員の面談を実施したことは評価できる。 ・理事長と部室長との意見交換会を実施したことは評価できる。 ・契約業務の集約化及び各事業ごとに独立して作成していた契約関連文書の共通化を進めたことは評価できる。 ・経営資源の最適化実現のための取組を進めたことは評価できる。 ・理事会議の機能強化を行ったことは評価できる。 【業務運営・組織編成にかかる取組状況】 ・研究開発改革推進部の設置、国際戦略室

	ため、理事長の強いリーダーシップの下で、内部統制の推進体制を構築するなど、統制環境を整備する。 業務の運営に当たっては、理事長を中心とした強力なマネジメントにより、国内外の研究機関や企業等との協力関係の戦略性を高めるとともに、機構のプレゼンスの向上に向けた戦略的広報活動を展開する。 組織の編成に当たっては、事業間連携を強化し、戦略策定から革新的研究、産業界・社会への橋渡しまでを効果的に実施できるよう、業務・組織改革、柔軟な人員体制の整備、各事業での研究プロジェクト業務から共通する研究契約業務の分離・集約化などを通じて、一体的な業務運営を行う体制を構築する。 １．２．リスク管理及びモニタリング 統制環境を基盤として、内部統制に	動に関わる法令等の遵守、資産の保全及び財務報告等の信頼性確保の達成に取り組む。 また、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成 28 年 12 月 21 日内閣総理大臣決定）及び「独立行政法人の評価に関する指針」（平成 26 年 9 月 2 日総務大臣決定）等の政府方針を踏まえて、研究開発プログラムの評価や法人評価等を実施し、評価結果を業務運営にフィードバックすることで PDCA サイクルを循環させ、業務運営の効率性と透明性を確保する。 １．１．統制環境及び統制活動 機構業務の総合性を最大限発揮するため、理事長の強いリーダーシップの下で、内部統制の推進体制を構築するなど、統制環境を整備する。具体的には以下の取組等を行う。 （内部統制の推進体制） ・機構が中長期目	動に関わる法令等の遵守、資産の保全及び財務報告等の信頼性確保の達成に取り組む。 また、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成 28 年 12 月 21 日内閣総理大臣決定）及び「独立行政法人の評価に関する指針」（平成 26 年 9 月 2 日総務大臣決定）等の政府方針を踏まえて、研究開発プログラムの評価や法人評価等を実施し、評価結果を業務運営にフィードバックすることで PDCA サイクルを循環させ、業務運営の効率性と透明性を確保する。 １．１．統制環境及び統制活動 機構業務の総合性を最大限発揮するため、理事長の強いリーダーシップの下で、内部統制の推進体制を構築するなど、統制環境を整備する。具体的には以下の取組等を行う。 （内部統制の推進体制） ・機構が中長期目	・業務運営・組織編成にかかる取組状況	・柔軟かつ機動的な法人経営の実現に向けて以下の取組を実施した。 ➢ 各事業現場の部室等に分散していた契約業務の集約化及び各事業ごとに独立して作成していた契約関連文書の共通化を進め、一体的な業務運営を行う体制を構築し、効果的・効率的な運営を行った。 ➢ 経営資源の最適化実現のため、予算執行の柔軟性向上、財務決算及び管理会計を用いた分析・評価等を行う方針を決定した。 ➢ リスクの解消等を念頭に置いた事業の優先順位付け及び財務会計及び管理会計の分析の実施により、機動的、効果的な経営資源の配分を実現する体制の構築を図った。 ➢ 理事会議の運営見直しを行い、「成果最大化」「リスク」「PDCA」を議論の重点項目とすることとし、理事会議の機能強化を行った。 ・研究開発成果の最大化に向けた戦略のもと、国立研究開発法人協議会等への参加、科学技術・学術政策研究所（NISTEP）や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）、他の国立研究開発法人等との定期的な会合、理事長・理事等による海外研究機関との会談・フォーラムへの参画など、広く協力関係の構築を図った。 ・前年度までの検討を踏まえつつ、中長期目標や計画、濵口プランの実現を目指し、「JST 改革タスクフォース」において役職員による議論を引き続き行い、機構の業務運営の改革につなげた。その際、広く職員からも改革アイディアの募集を行い、改革の一部として検討・反映を行った。 ・機構事業の効果的な運営および成果最大化に向けて　機構事業の相互連携を進め、組織横断的な「共創」を推進する未来社会デザイン本部を設置するとともに、外部機関と共創する構想の検討を進めた。 ・「濵口プラン」に基づき、「顔の見える JST」を実現するための広報戦略を策定し、重点事項について、広報誌 JSTnews で特集を組むなど発信を行った。 ・理事長による記者向けの説明会※を 7 回実施し、研究者等 7 名が講演を実施し、報道機関関係者がのべ 151 名が参加した。 ・経営方針の共有に基づく、職員の広報活動を促進するため、理事長による職員向けメッセージを全勤務者に向けて 10 回（平成 29 年 6 月より平成 30 年 3 月まで）配信した。 ※理事長記者説明会の開催実績 <table><tr><th>開催日・参加者数</th><th>理事長の説明事項</th><th>研究者等の講演内容</th></tr><tr><td>平成 29 年 4 月 19 日 42 名</td><td>新年度の抱負、産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA）事業、SDGs とジェンダーサミット</td><td>山本 卓（OPERA「ゲノム編集」産学共創コンソーシアムの領域統括）</td></tr><tr><td>平成 29 年 5 月 31 日 32 名</td><td>トランプ政権を中心とする科学技術政策の潮流</td><td>佐藤 匠徳（ERATO 研究総括）</td></tr><tr><td>平成 29 年 6 月 27 日 19 名</td><td>熊本地震からの復興に向けた 取り組みについて</td><td>美濃島 薫（ERATO 研究総括）</td></tr><tr><td>平成 29 年 7 月 27 日 14 名</td><td>センター・オブ・イノベーション（ＣＯＩ）プログラムの現状</td><td>鵜沢　潔（ＣＯＩプログラム研究リーダー）</td></tr><tr><td>平成 29 年 9 月 8 日</td><td>平成 30 年度概算要求のポイント</td><td>荒井寿光（知財評論家/元内</td></tr></table>	と国際科学技術部との統合による国際部の設置などの組織編成を行ったことは評価できる。 【リスクの把握・対応の取組状況】 ・リスクに関する情報をリスク管理委員会事務局に集約し、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・予防に努めていることは評価できる。 【内部監査等の実施状況】 ・重要な課題に対して、適宜意見を述べるとともに、フォローアップを行うことにより、健全な運営に寄与したことは評価できる。 【コンプライアンスの推進にかかる取組状況】 ・リスクマネジメントの強化により、機構の体制の充実につなげたことは評価できる。 ・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ことは評価できる。 【ICT を活用した効率的な業務運営にかかる取組状況】 ・整理された内部向けの情報の発信や機構内のコミュニケーションの促進に ICT を活用しているほか、ペーパーレス化を進めて業務の効率化を図っていることは評価できる。 ・基幹システムについても再構築を実施して業務の効率化を図ったことは評価できる。 【情報セキュリティ対策の推進状況】 ・国の情報セキュリティ対策基準に基づ

	かかる PDCA サイクルを確立するため、機構のミッション遂行の障害となる要因をリスクとして把握しつつ適切な対応を行い、統制活動を通じた不断の見直しを行うとともに、監事による監査活動及び内部監査活動との連携を通じたモニタリングを行うことで、適正、効果的かつ効率的な運営を確保する。 また、機構の活動全体の信頼性確保と、良質な科学技術と研究の公正性の確保に向け、委託先等での研究活動の不正行為及び研究費の不正使用を事前に防止する取組の強化、及び課題採択と研究契約業務の分離等を通じ、コンプライアンスを推進する。 １．３．情報と伝達及び ICT への対応 内部統制が有効に機能するよう、機構内において適切な周知活動を実施するとともに、ICT	標に基づき法令等を遵守しつつ、機構のミッションを有効かつ効率的に果たすことができるように内部統制の推進体制構築及び諸規程の見直しを行う。 ・閣議決定などによる独立行政法人にかかる横断的な見直し等について適切な対応を行うとともに、柔軟かつ機動的な法人経営の実現に向けて、事業の選択と集中、引き続き、各事業部の管理体制を検討し、可能なものについては、研究プロジェクト等の公募事業における採択・課題管理業務と研究契約締結業務を分離し、各事業において共通する部分が多い研究契約締結業務の契約部署への集約化等、経営資源配分の全体最適化を推進する。 （業務運営・組織編成の方針） ・業務の運営に当たっては、研究開発成果の最大化に向けた戦略のもと、理事長等のト	標に基づき法令等を遵守しつつ、機構のミッションを有効かつ効率的に果たすことができるように内部統制の推進体制構築及び諸規程の見直しを行う。平成 29 年度には、前年度に引き続き内部統制委員会において内部統制の推進に必要な整備等を確認し、継続的な見直しに取り組む。 ・閣議決定などによる独立行政法人にかかる横断的な見直し等について適切な対応を行うとともに、柔軟かつ機動的な法人経営の実現に向けて、事業の選択と集中、引き続き、各事業部の管理体制を検討し、可能なものについては、研究プロジェクト等の公募事業における採択・課題管理業務と研究契約締結業務を分離し、各事業において共通する部分が多い研究契約締結業務の契約部署への集約化等、経営資源配分の全体最適化を推進する。	・リスクの把握・対応の取組状況 ・内部監査等の実施状況	16 名		閣官房知財戦略本部事務局長/元特許庁長官）
					平成 29 年 10 月 19 日 13 名	ＪＳＴの国際戦略	岡本 信明（SATREPS 研究者）
					平成 29 年 11 月 14 日 15 名	サイエンスアゴラ、世界科学館サミット、CREST 日仏連携公募	東原 和成（ERATO 研究総括）

・機構業務の総合性を最大限発揮することを目指して、平成 29 年度は以下の組織編成を行った。
- 未来社会創造事業の本格的実施及び研究開発プログラム別の運用体制の再編に向けた企画調整機能をより強固なものとするため、研究開発改革推進室を定常的な組織に改め、平成 29 年 4 月 1 日付けで研究開発改革推進部として設置した。
- 機構の国際展開における戦略的な企画及び推進の機能と、事業の推進及び展開の機能の一体的な実施を確保するため、国際戦略室と国際科学技術部の統合を図り、平成 29 年 4 月 1 日付けで国際部を設置した。
- 研究開発改革推進部に機構内における戦略立案、情報共有等を検討及び推進するチームを設置することに伴い、平成 29 年 4 月 1 日付けで経営企画部イノベーション企画推進室を廃止した。
- 未来を見据えて、社会課題を踏まえた研究開発を行うために必要な「社会的期待や課題」の把握を行うとともに、JST の中の共創機能を特に研究開発部局と一体的に推進するために実務機能を果たす組織として、平成 30 年１月１日付けで科学コミュニケーションセンターから「科学と社会」推進部へ名称を変更した。

・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評価等の対応のため、リスク管理委員会事務局において、5 月より各部署からリスクを収集して、適宜関係部署に回付し、早期解決を促すとともに、リスクをストックし、その後の PDCA を回していく取組を始めた。そのリスク情報を共有するため、リスク管理委員会は平成 29 年 4 月、7 月、10 月、平成 30 年 1 月、3 月の 5 回開催した。
・リスクを早期に察知し、不祥事を適切に予防し、機構におけるコンプライアンスの推進や内部統制の強化及び通報制度の実効性を向上させるため、内部通報制度を見直し、通報者が安心して通報できるように外部（弁護士事務所）に受付窓口を整備し、11 月から運用を開始した。併せて関係規程を整備するとともに、社内インフラで周知を図った。
・昨年度から引き続き、各事業部の管理体制を検討し、可能なものについては、研究プロジェクト等の公募事業における採択・課題管理業務と研究契約締結業務を分離し、各事業において共通する部分が多い研究契約締結業務については契約部署へ集約化する取り組みを順次進めている。これにより、一体的な業務運営を行う体制を構築し、効果的・効率的な運営を行った。

・監事監査
- 中長期目標・中長期計画に沿って、理事長による事業運営全般が適正かつ有効かつ効率的に行われているかにつき、監事監査が実施された。

き、例規の見直しを行うとともに、対策推進計画を策定し着実に実施することで、PDCA サイクルを確立するなど、情報セキュリティ対策を着実に推進したことは評価できる。

【適切な情報公開、個人情報保護にかかる運用状況】
・適切に実施しており、着実な業務運営がなされていることは評価できる。

【その他行政等のために必要な業務の実施状況】
・適切に実施しており、着実な業務運営がなされていることは評価できる。

【施設・設備の改修・更新等の状況】
・施設及び設備に関しては適切に改修・更新等を行ったことは評価できる。

【人事施策の実施状況】
・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ことは評価できる。
・事業の円滑な遂行、効果的な人員配置等に資するため、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たことは評価できる。
・安全衛生の観点による職場環境の整備と、より良い働き方を目指した制度面での環境整備双方の取り組みを行ったことは評価できる。
・社内向けのダイバーシティ推進に関する取り組みに加え、平成 29 年度はジェンダーサミット 10 を開催し、対外的な発信活動も積極的に行ったことは評価できる。

【中長期目標期間を超える債務負担額の状況】

	を適切に活用し効率的な業務運営を行う。 「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群」（平成 28 年 8 月 31 日サイバーセキュリティ戦略本部決定）を含む政府における情報セキュリティ対策を踏まえ、適切な対策を講じるための体制を維持するとともに、これに基づき情報セキュリティ対策を講じ、情報システムに対するサイバー攻撃への防御力、攻撃に対する組織的対応能力の強化に取り組む。また、対策の実施状況を毎年度把握し、PDCA サイクルにより情報セキュリティ対策の改善を図る。 適正な業務運営及び国民からの信頼を確保するため、諸法令を踏まえて、適切に情報の公開を行うとともに、個人情報の適切な保護を図る取組を行う。 １．４．その他行政	ップレベルの交流や組織間の取り決め等による国内外の研究機関、企業等との協力関係の構築を図る。また、成果に対する機構の貢献・関与等を積極的に示すなど、顔が見える広報活動を戦略的に展開し、情報発信を促進する。 ・組織の編成に当たっては、事業を横断的に統括する司令塔機能の構築により、事業間連携を強化するとともに、外部の事業との連携や成果の取り込みを行うことで一体的な業務運営を実施する。また、戦略策定から革新的研究、産業界・社会への橋渡しまでを責任持って運営しうる柔軟な人員体制を整備する。 １．２．リスク管理及びモニタリング統制環境を基盤として、内部統制にかかる PDCA サイクルを確立するため、具体的には以下の取組を推進する。 ・機構のミッショ	平成 29 年度には、理事会議などの運営を見直す等の取組により内部統制を強化する。 （業務運営・組織編成の方針） ・業務の運営に当たっては、研究開発成果の最大化に向けた戦略のもと、理事長等のトップレベルの交流や組織間の取り決め等による国内外の研究機関、企業等との協力関係の構築を図る。また、成果に対する機構の貢献・関与等を積極的に示すなど、顔が見える広報活動を戦略的に展開し、情報発信を促進する。平成 29 年度には、経営方針として広報戦略を策定し、重点事項を定め、機構及びその施策・事業の役割・意義がステークホルダーにわかりやすく伝わるように各部署で自主的かつ効果的な広報活動を着実に実施する。また、広報委員会を活用し、広報戦略にかかる PDCA サイクルを構築す	・コンプライアンスの推進にかかる取組状況	➢ 監事による理事会議等の重要な会議への出席、理事長の意思決定の状況の調査、重要文書の調査、役職員との意思疎通等を通じて、内部統制の整備運用状況をはじめとする業務運営全般について監査を受け、また、会計監査人の実施する会計監査の検証を受けた。 ➢ 監査の結果は、監事から定期的に理事長他役職員にフィードバックされており、監査結果を内部統制の補強、業務改善に活かすよう努めた。内部監査等の監査結果は監事と共有し、適切に連携するよう努め、また、監事の監査環境の整備に適切に留意した。 ・内部監査 ➢ 内部統制やリスク管理の視点を重視し、業務の PDCA の循環を促す内部監査計画を策定し、この計画に沿って、20 件の監査を実施した。 ➢ 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、とりまとめて、年３回文書及び口頭で、監査結果及び所見並びに中間報告を説明、報告した。 ➢ 監査結果を事業運営に効果的にフィードバックし、業務の PDCA を適切に回していく観点から、フォローアップを複数回実施し、業務改善の定着・推進を支援した。 ・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た。 【往査の実績】 （本部）平成 29 年 12 月 13 日～15 日、平成 30 年 3 月 12 日～14 日 （東京本部）平成 29 年 11 月 29 日～30 日、平成 30 年 2 月 8 日～9 日 （東京本部別館）平成 30 年 2 月 19 日～22 日 ➢ 平成 29 年 12 月 14 日に理事長と会計監査人とのディスカッションが実施された。 ➢ 上記については、いずれも指摘事項はなかった。 ・コンプライアンス月間 ➢ 毎年 10 月をコンプライアンス月間と定め、8 の項目（役職員倫理、個人情報保護、内部通報、利益相反、安全保障輸出管理、ハラスメント・労務、情報セキュリティ、研究倫理）につき周知・徹底し、啓発活動に取組んだ。安全保障輸出管理、研究倫理については研修を実施し、安全保障輸出管理は 4 回のべ 127 人、研究倫理は役職員対象に 2 回のべ 63 人、科学研究費補助金受給者対象に 2 回のべ 18 名参加した。 ・コンプライアンス研修等 ➢ 機構内のコンプライアンス意識啓発のため、コンプライアンスハンドブック、コンプライアンスカードを新入職員に対し配布し、研修を行った（平成 29 年 4 月、10 月、平成 30 年 1 月）。また、新任管理職に対してもコンプライアンスを推進する立場としての観点での研修を行った（平成 29 年 5 月）。 ➢ コンプライアンス意識の徹底を図る取組として平成 25 年度に配付した機構におけるコンプライアンスに関する規程、運用マニュアル、研修資料等をまとめたコンプライアンス集の内容を見直し、各部署に配付した。 ➢ 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	・当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し、合理的と判断されるものについて行っていることは評価できる。 【積立金の活用状況】 ・繰越積立金の取り崩し額は 2,800 千円であり、適切に活用されていることは評価できる。 ＜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。

	等のために必要な業務 我が国の科学技術の振興に貢献するため、他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。 ２．施設及び設備に関する事項 機構の業務を効果的・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、更新等を重点的かつ計画的に実施する。 ３．人事に関する事項 研究開発成果の最大化と効果的かつ効率的な業務の実現を図るため、人事評価制度の着実な運用、職員に対して必要な能力等の伸張を図る研修等の実施及び職場環境の整備等の措置をダイバーシティに配慮しつつ計画的に実施する。	ンを遂行する上で阻害要因となるリスクの評価・対応を継続し機構全体として PDCA サイクルを定着させる。 ・監事の補佐体制を引き続き整備するとともに、内部監査や監事監査等のモニタリング機能を通じて内部統制の機能状況を点検し、監査結果は事業運営に効果的にフィードバックさせる。 ・機構の活動全体の信頼性確保のため、良質な科学技術と研究の公正性の確保に向けた取組等を通じ、職員のコンプライアンスを引き続き推進する。研究開発事業等の実施に当たり、課題採択時の審査等における公正性の確保や利益相反マネジメントに取り組む。また、委託先等での研究活動における不正行為及び研究費の不正使用を防止する観点から、委託先の研究者に対して事前の研修受講を義務化する等の	る。職員への広報マインドの普及にも努める。 ・組織の編成に当たっては、事業を横断的に統括する司令塔機能の構築により、事業間連携を強化するとともに、外部の事業との連携や成果の取り込みを行うことで一体的な業務運営を実施する。また、戦略策定から革新的研究、産業界・社会への橋渡しまでを責任持って運営しうる柔軟な人員体制を整備する。平成 29 年度には、機構業務の総合性を最大限発揮することを目指して、引き続き効果的な組織となるよう、必要に応じて検討・見直しを行う。 １．２．リスク管理及びモニタリング統制環境を基盤として、内部統制にかかる PDCA サイクルを確立するため、具体的には以下の取組を推進する。 ・機構のミッションを遂行する上で阻害要因となるリ	・ICT を活用した効率的な業務運営にかかる取組状況 ・情報セキュリティ対策の推進状況	講習会や説明会を 59 回実施した。参加者合計は 1,592 名であった。 ➢ 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）を新規採択課題の研究者に対して履修を義務づけ、4,868 名を登録し、全員が正答率 8 割以上を達成して受講を完了した。 ・内部向けの情報発信の集約と利便性向上を目途に平成 28 年度に実施したグループウェアと内部向けポータルサイトの統合について、平成 29 年度はサイト内の発信情報の整理を実施したほか、Web 会議の導入や社内 SNS の利用促進を実施した。 ・業務の効率化を目途として、機構の人事・経理の基幹システムの再構築を実施した。具体的には、人事業務の改革の一環として統合人事システムの構築・運用を行うなど、ICT を活用した取組を行った。システム構築に当たっては、簡易な業務システムの構築及び運用保守を機構内部で行うことを可能にすることで業務効率向上への迅速な対応と、より安価な運用を実現することを目指した。さらに、経理システムを刷新し、経営に対してはタイムリーな経理情報の提供が可能、部署内予算執行管理業務の簡便化、職員が通常利用する OAPC で稼働が可能になるなど、より効率化・成果の最大化が図られたものとなった。 ・ペーパーレス会議の推進として、理事会議を原則ペーパーレスで実施したほか、共有 PC１台にファイルを保存すれば各タブレットに同期されるペーパーレス会議用のタブレット端末を導入し、各種委員会の場で活用するなどして利用者の利便性を向上させた。 ・組織規程及び決裁供覧規程を改定し、CISO および CIO の役割を明確化し、権限付与を行った。加えて、専門的な知見を活かし、情報セキュリティ対策の立案・策定・推進や規程の整備、情報システムに係る技術的事項の助言及びインシデント対処支援等を行う最高情報セキュリティアドバイザーを新たに委嘱し、体制の整備及び強化を図った。 ・2020 年のオリンピック・パラリンピックに向け、国の情報セキュリティ施策が強化されているが、その一環として、国の情報セキュリティ政府統一基準群（以下、統一基準群）が平成 28 年度より独法にも適用となった。この政府統一基準群に基づき、「情報セキュリティ及び情報化統括規程」を見直すとともに、関連する例規の整備を行った。また、各課室の中核となる職員向けに説明会を開催し、周知・意識向上を図った。 ・統一基準群に基づき、「情報セキュリティ対策推進計画（平成 29 年度～31 年度）」を策定した。機構における情報セキュリティ対策を PDCA サイクルとして確立し、個々の PDCA 対策を充実して実施した。具体的には、以下の通り。 ① 「情報セキュリティインシデントに係る対応及び体制に関する細則」を策定することでインシデント即応チーム（CSIRT）を常設化し、情報セキュリティインシデント対応強化を行った。 ② 統一基準群に準拠した情報の格付けへ変更を行い、取扱制限を整理した。文書管理規程における「秘」文書との関係整理を行い、機密性３情報のガイドラインを示し、モデル格付区分表を策定した。これにより、従来各部室で独自に定めていた取扱が標準化された。 ③ 情報セキュリティ研修として、ＩＴ初心者研修、標的型攻撃訓練、e-ラーニング研修を実施した。e ラーニングについては、監査・セキュリティ課兼務者及び課室情報セキュリティ責任者の協力を仰ぎ、未受講者のフォローアップを行うことで受講率を向上させた。(受講率：平成 28 年度 92.7%、平成 29 年度 97.6%))	

		取組を行う。研究活動の不正行為及び研究費の不正使用事案の発生時には、適切な対応を行う。 ・引き続き、各事業部の管理体制を検討し、可能なものについては、研究プロジェクト等の公募事業における採択・課題管理業務と研究契約締結業務を分離し、各事業において共通する部分が多い研究契約締結業務については契約部署への集約化等の全体最適化を進める。 １．３．情報と伝達及び ICT への対応 内部統制を有効に機能させるため、機構内において適切に情報が伝わる体制及び職務の執行に係る情報の保存、管理を確保するとともに、ICT を適切に活用し業務の効率化を推進する。 「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群」（平成 28 年 8 月 31 日サイバー	スクの評価・対応を継続し機構全体として PDCA サイクルを定着に向けて推進する。平成 29 年度には、必要に応じてリスク管理委員会によるリスクの評価・対応等の取組を引き続き推進する。 ・監事の補佐体制を引き続き整備するとともに、内部監査や監事監査等のモニタリング機能を通じて内部統制の機能状況を点検し、監査結果は事業運営に効果的にフィードバックさせる。 ・機構の活動全体の信頼性確保のため、良質な科学技術と研究の公正性の確保に向けた取組等を通じ、職員のコンプライアンスを引き続き推進する。研究開発事業等の実施に当たり、課題採択時の審査等における公正性の確保や利益相反マネジメントに取り組む。また、委託先等での研究活動における不正行為及び研究費の不正使用を防止す	・適切な情報公開、個人情報保護にかかる運用状況 ・その他行政等のために必要な業務の実施状況	④　昨年度に引き続き、個人向け、課室向け、及び情報システム向けの自己点検を実施した。各自己点検結果及び個人情報保有リスクの観点から対象部室を選定し、情報セキュリティ監査を実施した。 ・サイバーセキュリティ基本法に基づく、法定監査を受検した。マネジメント監査については 4 項目、ペネトレーションテストについては 1 項目の指摘事項が提示され、うちペネトレーションテストの指摘事項については対処済みである。また、マネジメント監査については現在対応中で、報告期限（6 月）までに対策を実施することとしている。 ・公開情報システムを一つ選定の上、何らかの脆弱性で侵入されたと仮定して、ペネトレーションテストを実施した。重大な脆弱性はなかったものの、指摘を受けた事項等に関し改善を行うとともに、横展開を図り、他の公開情報システムの改善に繋げた。 ・昨年度に引き続き、機構の公式 HP や各事業の個別システムを集約した共通 IT 基盤の安定稼働を図ったほか、公開サイトについては脆弱性に問題がないことを確認のうえ公開を実施した。平成 29 年度は Web サイトの脆弱性に起因するインシデントは発生していない。 ・セキュリティ対策の一環としてのセキュリティ対策ソフトや Web フィルタの設定の適宜見直し、24 時間 365 日監視の継続に加え、機密情報・個人情報の流出対策としての Web 及びメールのアップロード容量制限や PC 内のアプリケーション把握のための IT 資産管理ソフトの導入を行った。 ・情報セキュリティに対する現状調査を実施し、各種の脅威に対する今後の中短期の対策計画についてとりまとめた。 ・平成 29 年度は、15 件の情報公開請求を受け付け、適切に情報の公開を行った。 ・職員のコンプライアンス意識の向上のため、個人情報保護（19 回のべ 463 人受講）、文書管理（17 回のべ 361 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。 ■関係行政機関等からの受託業務 ・関係行政機関等から以下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。 ➢ 研究開発推進事業等の実施に係る調査分析業務（科学技術イノベーション創出基盤に関する課題の調査分析業務）（科学技術プログラム推進部）（※平成 28 年度受託開始） ➢ アントレプレナー育成に関する課題の調査分析業務（科学技術プログラム推進部） ➢ ナノテクノロジープラットフォーム事業（イノベーション拠点推進部） ➢ 気候変動適応技術社会実装プログラム （社会技術研究開発センター） ➢ AMED 研究開発マネジメントシステムの構築における開発マネジメント業務 （情報企画部情報分析室） （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） ・プロジェクトに関する専門的知識と運営経験の豊富な PD・PO 及び外部有識者による公正で透明な公募審査、課題管理及び評価を実施した。 ・課題管理の PDCA の一貫として、プロジェクト実施機関を対象とした現地訪問、アンケート調査を実施し、その結果を分析した。 （アントレプレナー育成に関する課題の調査分析業務）	

		セキュリティ戦略本部決定）を含む政府における情報セキュリティ対策を踏まえ、最高情報セキュリティ責任者（CISO）によるガバナンスを強化し、情報セキュリティ・ポリシーを適時見直すとともに、これに基づき情報セキュリティ対策を講じ、情報システムに対するサイバー攻撃への防御力、攻撃に対する組織的対応能力の強化に取り組む。また、対策の実施状況を毎年度把握し、PDCA サイクルにより情報セキュリティ対策の改善を図るとともに、職員の情報セキュリティ意識の向上を図るための取組を引き続き実施する。 適正な業務運営及び国民からの信頼を確保するため、適切に情報の公開を行うとともに、個人情報の適切な保護を図る取組を推進する。具体的には、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する	る観点から、委託先の研究者に対して事前の研修受講を義務化する等の取組を行う。研究活動の不正行為及び研究費の不正使用事案の発生時には、適切な対応を行う。平成 29 年度には、研修等を通じて職員の意識を一層高めるよう努める。 ・引き続き、各事業部の管理体制を検討し、可能なものについては、研究プロジェクト等の公募事業における採択・課題管理業務と研究契約締結業務を分離し、各事業において共通する部分が多い研究契約締結業務については契約部署への集約化等の全体最適化を進める。 １．３．情報と伝達及び ICT への対応 内部統制を有効に機能させるため、機構内において適切に情報が伝わる体制及び職務の執行に係る情報の保存、管理を確保するとともに、ICT を適切に活用し業		・プロジェクトに関する専門的知識と運営経験の豊富な PD・PO 及び外部有識者による公正で透明な公募審査、課題管理を実施した。 ・課題管理の PDCA の一貫として、プロジェクト実施機関を対象とした現地訪問、書面調査およびアンケート調査を実施し、その結果を分析した。 （ナノテクノロジープラットフォーム事業） ・物質・材料研究機構と連携して、各地域に配置した産学官連携推進マネージャーを中心に、産学官の新規利用者開拓などセンター機関としての業務を実施した。 ・文部科学省による事業の中間評価結果において、産学官連携推進マネージャーの活動はその目的が達成されたと判断し、センター機関としての参画を終了するとした決定を受け、平成 29 年度末で業務を終了した。 （気候変動適応技術社会実装プログラム） ・共同参画機関（法政大学、一般財団法人リモート・センシング技術センター）と連携し、モデル自治体や民間企業におけるニーズ分析、気候データ活用セミナーの開催、実装先候補の自治体等の開拓等により、プログラムを総合的に推進した。 （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） ・日本医療研究開発機構のファンディング情報管理システムの開発管理について、機構が持つ FMDB 構築の技術的な知見・ノウハウ、システム開発・運用経験を活かした開発支援を受託により実施した。 ■戦略的イノベーション創造プログラム（SIP） 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たプログラムを推進した。 1. 革新的燃焼技術（環境エネルギー研究開発推進部） 2. 革新的構造材料（イノベーション拠点推進部） 3. エネルギーキャリア（環境エネルギー研究開発推進部） 4. インフラ維持管理・更新・マネジメント技術（イノベーション拠点推進部） 5. レジリエントな防災・減災機能の強化（社会技術研究開発センター） （革新的燃焼技術） ・ 産学官の関係者にて議論を重ね、SIP 終了後を見据えた産学連携に係る組織体制を整備すると共に、本課題の研究成果を一元化するためのデータベース構築に着手し、出口戦略における具体策を拡充した。 ・ 研究成果創出を加速するために、3 次元燃焼解析ソフトウェア HINOCA における基礎研究の更なる発展を見据えた研究体制強化や、ターボチャージャーおよび熱電素子における実証強化のためのワーキンググループ発足等の施策を実行し、その結果ガソリンエンジンおよびディーゼルエンジンについて熱効率 47.2%を達成した。 （革新的構造材料） ・ CFRP 技術において、高圧炉を必要としない脱オートクレーブ CFRP 成形技術を確立。発生するボイド（気	

		法律」（平成 13 年法律第 140 号）及び「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」（平成 15 年法律第 59 号）に基づき、適切に対応するとともに、職員への周知徹底を行う。 １．４．その他行政等のために必要な業務 我が国の科学技術の振興に貢献するため、他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。 ２．施設及び設備に関する事項 機構の業務を効果的・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、更新等を重点的かつ計画的に実施する。 ３．人事に関する事項 研究開発成果の最大化と効果的かつ効率的な業務の実現を図るため、以下の施策を実施する。 ・職員の業績等の	務の効率化を推進する。平成 29 年度には、前年度に引き続き情報伝達等の適切性を確保するとともに、役職員が共通利用するシステムの拡充を行い、機構内の情報の伝達・共有化を促進し、業務の効率化を図る。 「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群」（平成 28 年 8 月 31 日サイバーセキュリティ戦略本部決定）を含む政府における情報セキュリティ対策を踏まえ、最高情報セキュリティ責任者（CISO）によるガバナンスを強化し、情報セキュリティ・ポリシーを適時見直すとともに、これに基づき情報セキュリティ対策を講じ、情報システムに対するサイバー攻撃への防御力、攻撃に対する組織的対応能力の強化に取り組む。また、対策の実施状況を毎年度把握し、PDCA サイクルにより情報セキュリティ対策の改		泡）を目標値の 1%を大きく超える検出限界以下に抑えることに成功。 ・ 耐熱耐環境性セラミックコーティングの開発において、ダブル電子ビーム法による多層構造のコーティング全層の成膜作成に成功。熱サイクル試験（最高 1300℃、1000 回）で EBC 剥離なしを確認。 ・ 海外有識者を招聘し、国際アドバイザリーボード（評価会）を実施。海外ベンチマークをふまえ、適切な課題評価を実施。 （エネルギーキャリア） ・ 既存の火力発電所で石炭とアンモニアの混焼発電試験に世界で初めて成功 ➢ 燃焼は問題もなく安定し、排ガス中の未燃アンモニア濃度・NOx 値の変化もないことを確認。 ・ アンモニアを直接燃料とする 1kW 級燃料電池（SOFC）スタックの発電に成功 ➢ 水素燃料と同程度の発電効率を達成。 ・ CO2 フリーアンモニア合成プロセスの確立に向け、再生可能エネルギー水素対応のアンモニア合成触媒を開発、工業的作製手法も確立。これを用いたアンモニア合成プラント（20kg/日）を設計、製作完了。 ・ アンモニアバリューチェーンの構築を目指してグリーンアンモニアコンソーシアムを設立し、ロードマップを作成。 （インフラ維持管理・更新・マネジメント技術） ・ 自治体等、各地域のインフラ管理者のニーズを踏まえ、社会実装に向けた研究開発を加速。 ➢ 高耐久鉄筋コンクリートの研究開発を推進するとともに、熊本復興事業において、地元で産出される材料を有効活用した耐久性・品質を確保するための設計手法を提案し、トンネル覆工コンクリートへの適用を推進。 ・ 土木学会の協力のもと、学会内に「SIP インフラ連携委員会」を設置。SIP インフラ特集号発行、全国大会での SIP セッション設置等、成果普及等の活動を推進。 ・ SIP インフラと JICA との間で、研究開発成果の海外展開・人材ネットワークの構築等に係る相互協力を推進するための覚書を締結。 （レジリエントな防災・減災機能の強化） ・2017 年九州北部豪雨対応の経験から、府省庁の防災システムに対して災害情報の収集・加工・配信を行う SIP4D において、現地災害対策本部や災害対応実働部隊に対する情報共有を、実務者に負担を強いることなく、迅速かつ効率的に実現するためのユーザーインターフェイスの開発を進めた。 ・首都直下地震を想定した立川広域防災基地周辺における中央省庁災害対策本部の設置準備訓練にて、ICT-ユニットとナーブネットから構成される応急通信ネットワークを立ち上げ、災害対策本部を中心とした 8 拠点・22 府省庁の通信が確保できることを実証した。 ■戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第２期 ・平成 29 年度補正予算において措置された SIP 第 2 期課題のうち「統合型材料開発システムによるマテリアル革命」及び「脱炭素社会実現のためのエネルギーシステム」の 2 課題について内閣府より管理法人に選定され、予算移替えが実施された。今後の内閣府による PD 及び研究開発計画の決定等を踏まえ、研究課題の募集・選考、研究管理等を実施する予定。	

		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。 ・業務上必要な知識及び技術の取得並びに自己啓発・能力開発のための研修等を実施する。 ・そのほか、必要な人事制度の導入及び改善を図るとともに、適切な職場環境を整備する。 ・ダイバーシティを推進し、その状況を把握しつつ必要な取組を抽出した上で、上記の施策に反映する。 ４．中長期目標期間を超える債務負担 中長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。 ５．積立金の使途 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	善を図るとともに、職員の情報セキュリティ意識の向上を図るための取組を引き続き実施する。平成 29 年度には、政府の基準に準じてポリシー等を見直すとともに、前年度に引き続き課室や情報システムに対する自己点検や情報セキュリティ監査、対話型を中心とする職員向け研修などを実施するほか、高度サイバー攻撃への対応・対策を強化する。また、インシデント即応チームを常設化し、かつ緊急時のみならず平時の活動も始動させる。 適正な業務運営及び国民からの信頼を確保するため、適切に情報の公開を行うとともに、個人情報の適切な保護を図る取組を推進する。具体的には、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」（平成 13 年法律第 140 号）及び「独立行政法人等の保有する	・施設・設備の改修・更新等の状況 ・人事施策の実施状況	２．施設及び設備に関する事項 ■本部の施設の整備 ・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計画に基づき、国庫債務負担行為（３ケ年）を活用して劣化・陳腐化した空調設備の改修を本年度から着手し、環境負荷の低減、快適環境の推進、施設の長寿命化を進めるとともに、老朽化した消防設備（スプリンクラーアラーム弁）、防災設備（自家用発電設備）の整備を行い、安全・安心な施設及び設備となるよう保全に努めている。 ■日本科学未来館の施設の整備 ・施設整備に関する中期的な計画に基づき改修・更新作業を行い、来館者に安全・安心な施設及び設備となるよう努めている。平成 29 年度は来館者エリアの高天井等の耐震補強や、防災設備、受配電設備、館内個別空調の更新・改修等の実施にむけた検討・調達準備等を実施した。 ３．人事に関する事項 ■人材配置 ・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。 ■人材育成 ・会話活動の促進を通して組織の活性化を図ることを目的として部長級職員へのコーチング研修を実施した他、チケット制研修の拡充や e ラーニング利用により研修内容と機会の拡充を進めた。 ・研修参加人数は延べ 1,910 名。（集合型でないコーチング、チケット制研修、e ラーニングを含まず。） ・従業員満足度調査(※)での教育訓練に対する満足度は 5 段階評価で 3.14 であった。(平成 28 年度は 3.02) (※) 平成 28 年度より年 1 回実施。JST 職員等の意識を経年的に把握し、事業運営や意識改革に向けた PDCA のサイクルを構築することを目的としている。 ■職場環境の整備 ・7 月に安全衛生委員会の委員長を中心に各事業所の職場点検を実施し、職場における潜在的な危険箇所のピックアップ及び改善に向けたフォローアップを実施した。 ・機構におけるより良い働き方を推進するため、テレワーク導入について検討を行い、2 月より人財部での試行を開始した。 ・ワークライフバランスの観点から、ゆう活（朝型勤務と早期退勤の奨励）を 7 月、8 月の 2 ヶ月について実施した。 ■ダイバーシティの推進 ・平成 27 年 8 月に制定された「女性活躍推進法」に則り、新任女性管理職定着のためのメンター制度の運用等を行った。 ・ジェンダーサミット 10 を開催（平成 29 年 5 月 25 日～26 日の 2 日間）し、23 の国と地域から 603 名の参加を得て、ジェンダー平等に関する議論を行った。会議の最後には「東京宣言（BRIDGE)」を発表し、国	

		金額については、国立研究開発法人科学技術振興機構法に定める業務の財源に充てる。	個人情報の保護に関する法律」（平成15年法律第59号）に基づき、適切に対応するとともに、職員への周知徹底を行う。 １．４．その他行政等のために必要な業務 我が国の科学技術の振興に貢献するため、他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、機構のもつ専門的能力を活用し実施する。 また、府省の枠を超え、基礎研究から実用化・事業化までをも見据えた研究開発を推進し、イノベーションの実現を目指す戦略的イノベーション創造プログラム（ＳＩＰ）において、機構が管理法人として指定された課題について、総合科学技術・イノベーション会議が策定する実施方針及び総合科学技術・イノベーション会議が任命したPDがとりまとめ、ガバニングボードが承認した研究開	・中長期目標期間を超える債務負担額の状況 ・積立金の活用状況	際連合に提言を行うと共に、その後開催された内外の会議、シンポジウム等における発表に加えて、WEBサイトによる発信を行った。（メディアへの取り上げ件数：35件） ・ダイバーシティに関する意識の醸成を目的としたセミナーを開催した。（3月29日） ・女性研究者の活躍推進のための方策を検討するため、女性研究者意見交換会（9月14日、10月5日）を開催するとともに、12月にWEBによるアンケートを実施し、結果の分析を行った。 （平成30年4月にシンポジウムを開催し具体的な方策を検討・実施予定） ・事業参画研究者にライフイベントが生じた場合にも研究を継続できるよう、出産・子育て・介護支援制度を継続実施し、研究補助員の雇用経費等、31件、102百万円の研究費を手当てした。 ４．中長期目標期間を超える債務負担 ・中長期目標期間を超える債務負担は、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し合理的と判断されるものについて行っており、平成29年度においては該当が無かった。 ５．積立金の使途 ・平成29年度における前中長期目標期間繰越積立金の取崩額は2,800千円であった。前中長期目標期間以前に自己収入財源で取得し、当期へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用に充当した。 ＜文部科学大臣評価（平成28年度及び期間実績評価）における今後の課題への対応状況＞ （組織の編成及び運営） ■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 28 年度） ■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。（期間実績） ・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策定した「濵口プラン」に基づき具体的成果を生み出すために、未来社会創造事業の本格的実施及び研究開発プログラム別の運用体制の再編や、未来を見据えて、様々なステークホルダーによる対話・協働（共創）の推進のため体制を構築するなど、組織を改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。 （業務の合理化・効率化） ■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・効率化のための取り組みを着実に進めていく必要がある。（平成28年度、期間実績） ・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。 （関係行政機関からの受託等による事業の推進） ■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28年度・期間実績）	

			発計画に沿って、管理業務を実施する。 ２．施設及び設備に関する事項 機構の業務を効果的・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、更新等を重点的かつ計画的に実施する。 平成 29 年度には、本部（埼玉県川口市）について、ビル全体の修繕計画に従い、空調設備改修工事を実施する。 また、施設整備費補助金には平成 29 年度補正予算（第１号）により「防災・減災事業」として措置された施設整備費補助金（平成 29 年 12 月 22 日閣議決定）が含まれていることを認識し、日本科学未来館について、来館者エリアの高天井等の耐震補強の実施や、防災設備、受配電設備、館内個別空調の更新・改修等を実施する。 ３．人事に関する事項 研究開発成果の最		■また、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 28 年度・期間実績） ・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、及び 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、適切な実施に努める。 （施設及び設備に関する計画、人事に関する計画、中長期目標期間を超える債務負担、積立金の使途） ■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 28 年度・期間実績） ・計画に従って着実に実行している。	

			大化と効果的かつ効率的な業務の実現を図るため、以下の施策を実施する。 ・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。平成 29 年度には、定年制職員について、業績評価（あらかじめ業務目標を設定し、その達成状況に基づく評価）並びに発揮能力評価（職員の役職に応じて設定された行動項目に基づく評価）を実施する。任期制職員についても評価を実施する。また、評価結果を踏まえた人材開発、教育訓練を行う。 ・業務上必要な知識及び技術の取得並びに自己啓発・能力開発のための研修等を実施する。平成 29 年度には、採用時研修、階層別研修等、業務の円滑な遂行に向けた能力開発のためのプログラム等の年間研修計画を策定し、計画に基			

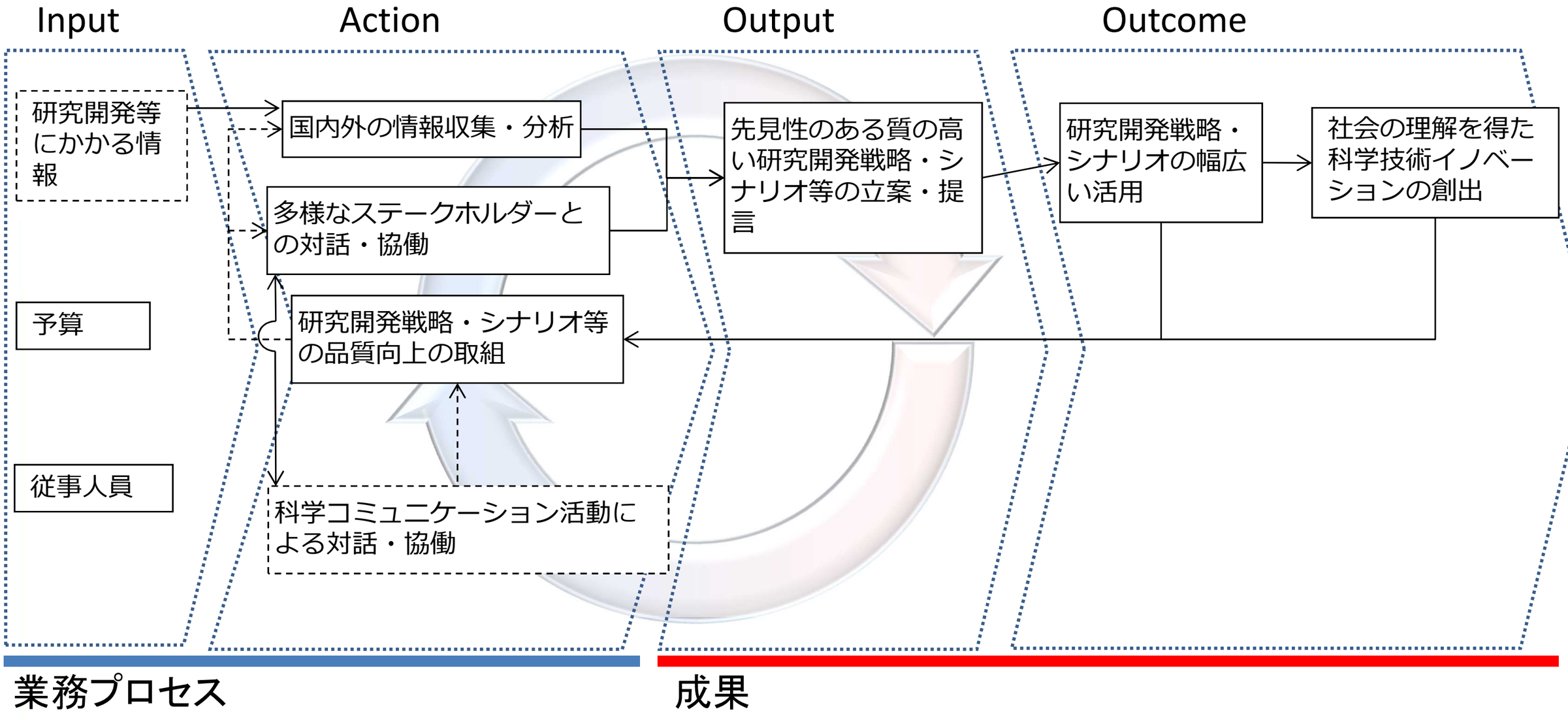
			づき、職員に研修プログラムを提供する。 ・そのほか、必要な人事制度の導入及び改善を図るとともに、適切な職場環境を整備する。 ・ダイバーシティを推進し、その状況を把握しつつ必要な取組を抽出した上で、上記の施策に反映する。平成 29 年度には、イノベーション創出におけるジェンダーの視点の有用性を国内外で議論する場を創出し、国内外に広く発信する。 ４．中長期目標期間を超える債務負担 中長期目標期間を超える債務負担については、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し、合理的と判断されるものについて行う。 ５．積立金の使途 前期中期目標期間中の最終年度における積立金残高のうち、文部科学大			

			臣の承認を受けた金額については、国立研究開発法人科学技術振興機構法に定める業務の財源に充てる。			

4．その他参考情報

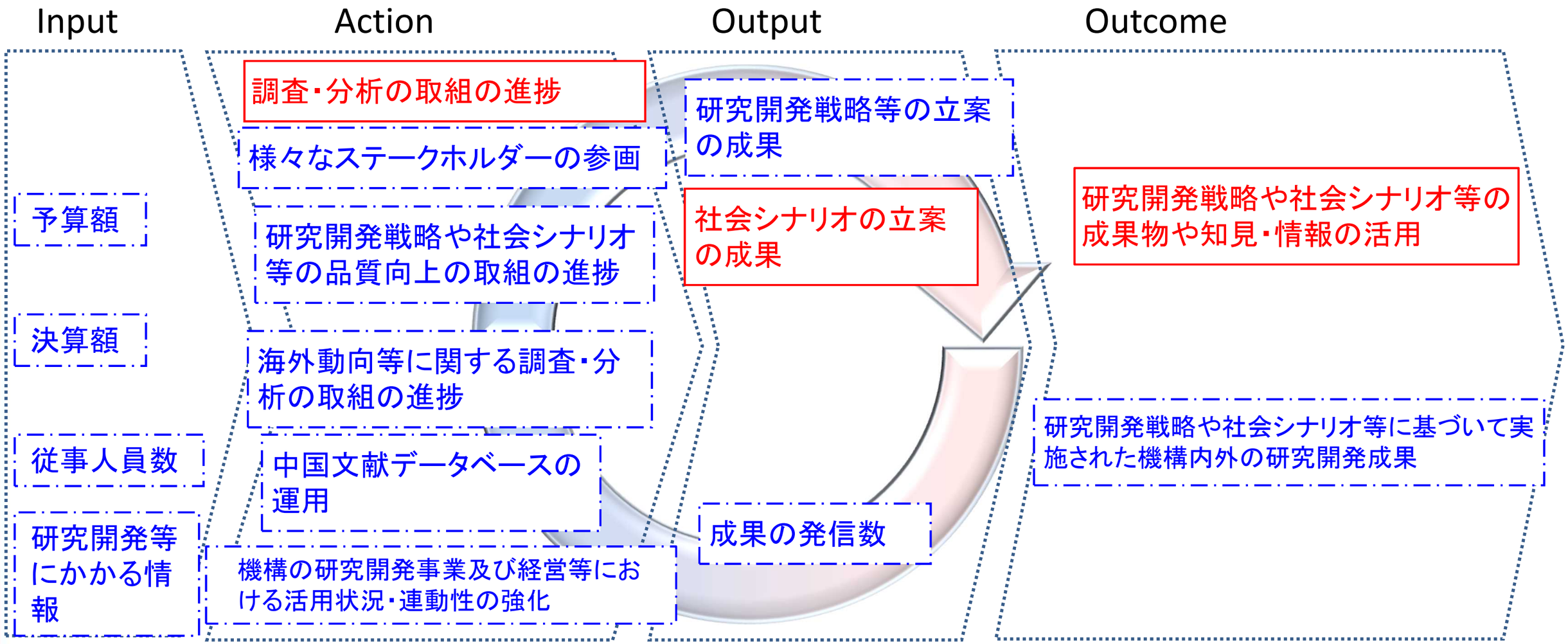
1. 未来を共創する研究開発戦略の立案・提言

目標：大変革時代において、科学技術の振興を通じて、我が国が将来にわたり競争力を維持・強化し、国際社会の持続発展に貢献していくため、先行きの見通しが立ちにくい中にあっても国内外の潮流を見定め、社会との対話・協働や客観データの分析を通じ、科学への期待や解決すべき社会的課題を可視化して、先見性のある研究開発戦略を立案・提言する。



1.1.先見性のある研究開発戦略の立案・提言（評価軸・指標）

目標：最新の価値ある情報の収集を可能とする人的ネットワークを構築し、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・分析を行った結果に基づき、我が国が進めるべき先見性のある質の高い研究開発戦略の提案を行う。また、2050年の持続的発展を伴う低炭素社会の実現に向けて、将来の社会の姿を描き、その実現に至る道筋を示す質の高い社会シナリオ・戦略の提案を行う。



業務プロセス

評価軸：研究開発戦略・社会シナリオ等の立案に向けた活動プロセスが適切か。

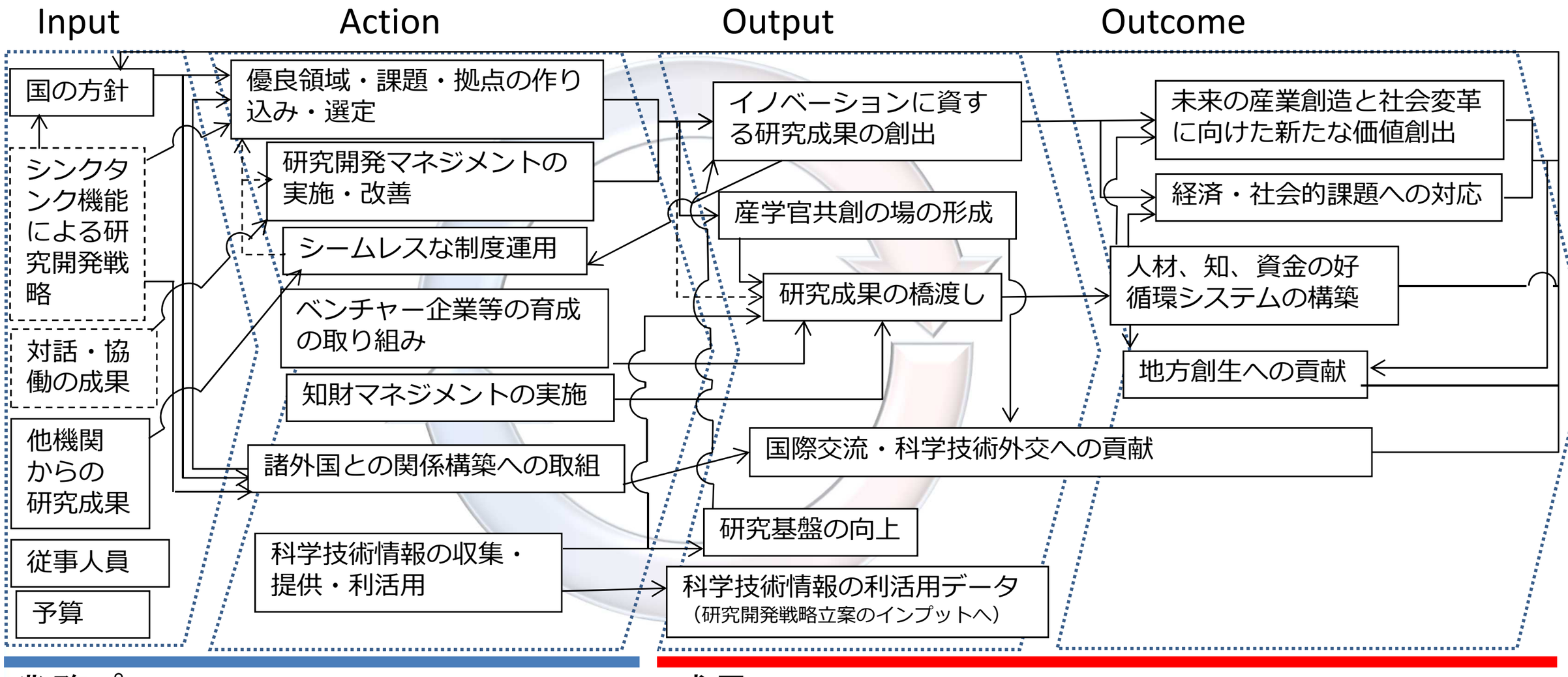
成果

評価軸：先見性のある質の高い研究開発戦略・社会シナリオ等を立案し、政策・施策や研究開発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

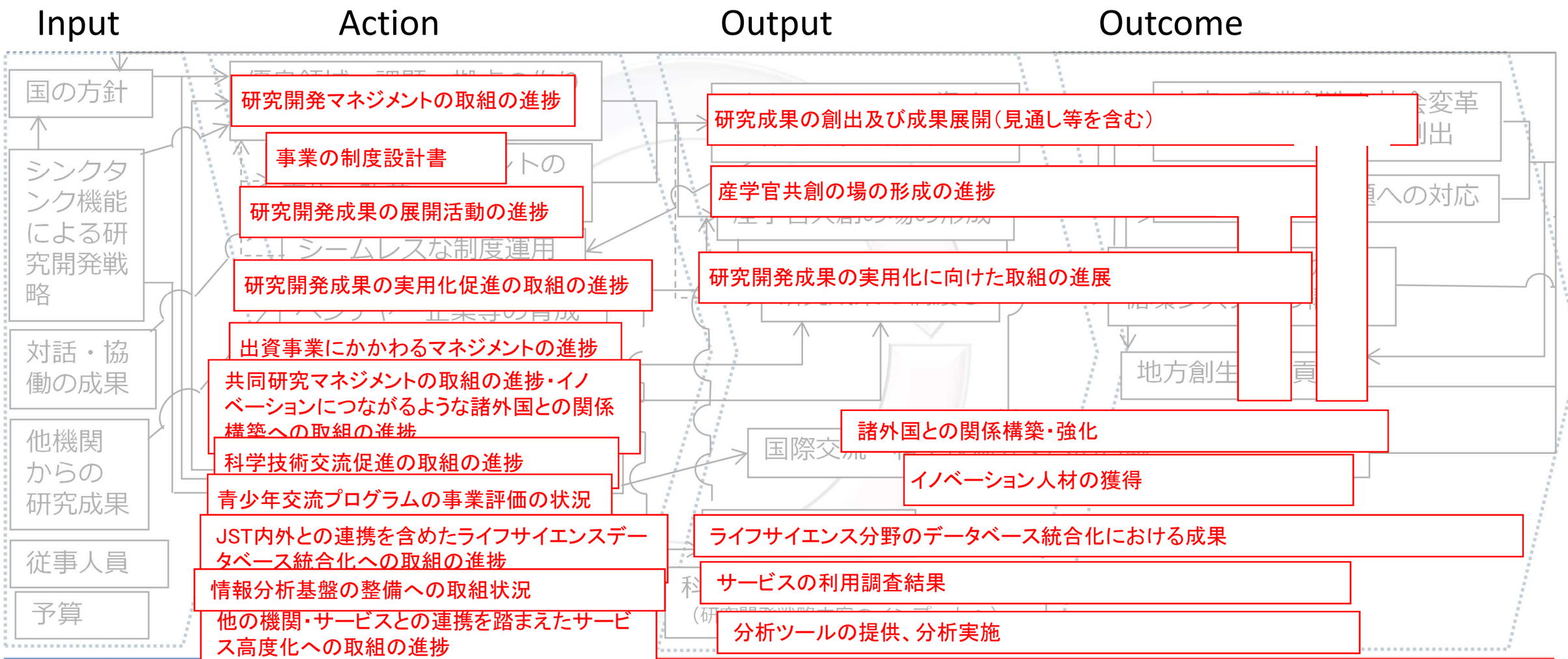
2. 知の創造と経済・社会的価値への転換

目標：機構は、ネットワーク型研究所としての特長を生かし、変容する社会に対応し、イノベーションにつながる独創的・挑戦的な研究開発を主体的に推進することで、未来の産業構造と社会変革に向けた新たな価値の創出と経済・社会的課題への対応を行う。



2. 知の創造と経済・社会的価値への転換（評価軸・指標）

目標：機構は、ネットワーク型研究所としての特長を生かし、変容する社会に対応し、イノベーションにつながる独創的・挑戦的な研究開発を主体的に推進することで、未来の産業構造と社会変革に向けた新たな価値の創出と経済・社会的課題への対応を行う。



業務プロセス

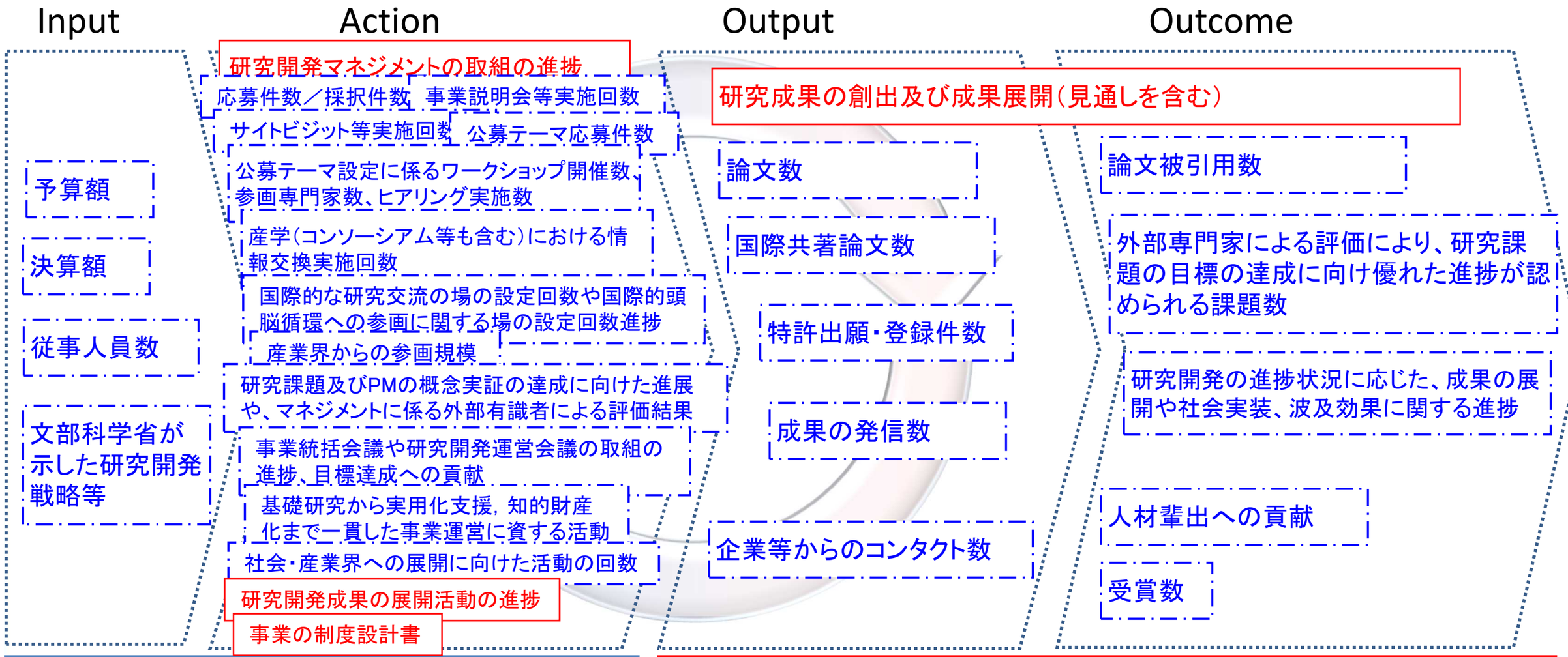
評価軸①：イノベーションに繋がる独創的・挑戦的な研究開発マネジメント活動は適切か
評価軸②：優良課題の確保、適切な研究開発マネジメントを行っているか
評価軸③：研究開発成果の実用化促進（出資・ベンチャー支援、知財支援等）の取組は適切に機能しているか
評価軸④：場において本格的産学官連携のためのシステム改革に向けた取組が進捗しているか
評価軸⑤：以下に資する国際共同研究マネジメント等への取組は適切か
　－国際共通的な課題の解決　－我が国及び相手国の科学技術水準向上
評価軸⑥：科学技術交流を促進するための取組は適切か
評価軸⑦：青少年交流プログラムの評価の取組は適切か
評価軸⑧：効果的・効率的な情報収集・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⑨：ユーザ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
評価軸⑩：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①：未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出や経済・社会課題への対応に資する成果が生み出されているか
評価軸②：産学官共創の場が形成されているか。
評価軸③：研究開発成果の実用化・社会還元が促進されているか（出資・ベンチャー支援、知財支援等）。
評価軸④：国際共同研究を通じた国際共通的な課題の解決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、科学技術外交強化への貢献が得られているか
評価軸⑤：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
評価軸⑥：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
評価軸⑦：ライフサイエンス研究開発の活性化に向けたデータベース統合化の取組は、効果的・効率的な研究開発を行うための研究開発環境の整備・充実に寄与しているか

2.1.未来の産業創造と社会変革に向けた研究開発の推進（評価軸・指標）

目標：研究開発の推進にあたっては、産学官で将来のビジョン・課題を共有した上で文部科学省が示す全体戦略の下、従来の細分化された研究開発プログラム別の運用制度を本中長期目標期間中に抜本的に再編し、プログラム・マネージャーの下で基礎研究から実用化支援まで一貫して実施可能な体制を構築する。



業務プロセス

評価軸①：イノベーションに繋がる独創的・挑戦的な研究開発マネジメント活動は適切か

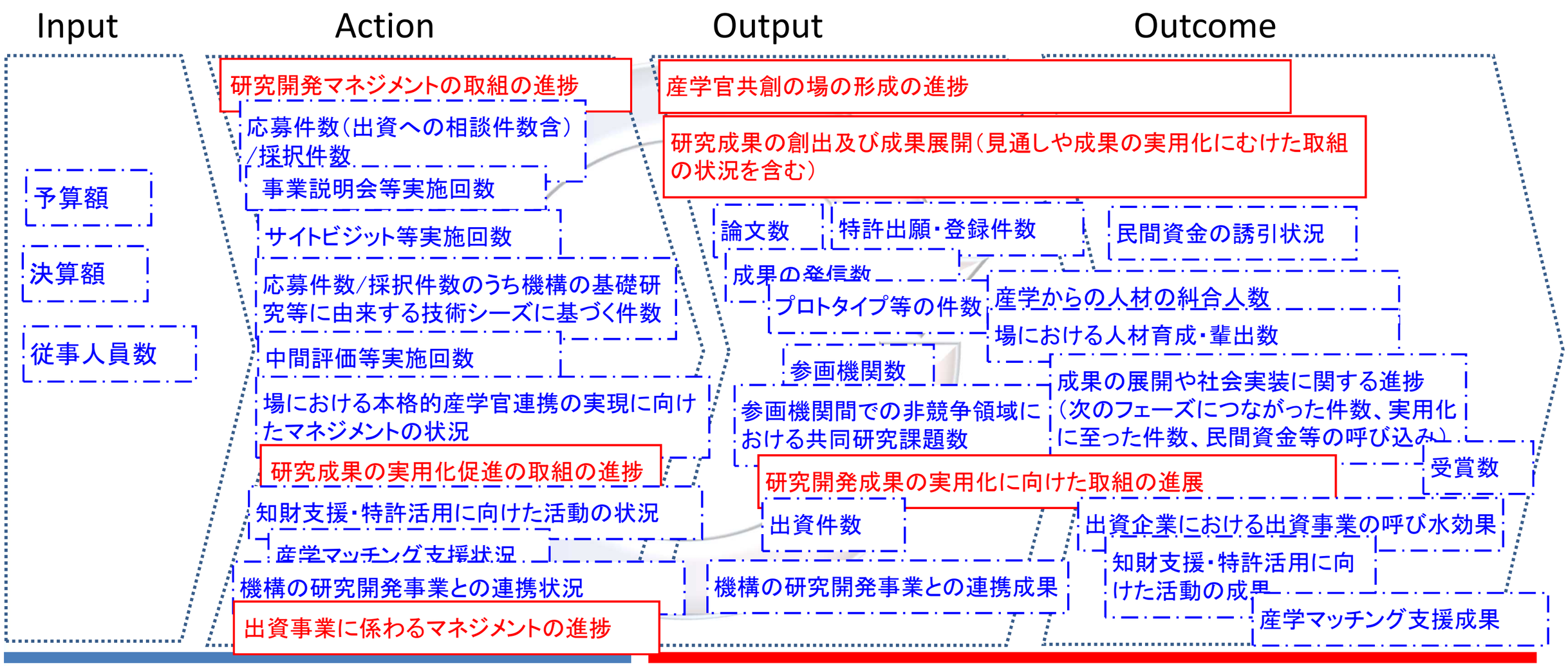
成果

評価軸①：未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出や経済・社会課題への対応に資する成果が生み出されているか

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

2.2.人材、知、資金の好循環システムの構築（評価軸・指標）

目標：組織対組織の本格的産学官連携を強化するためのシステム改革に資する取組を推進することにより、大学・公的研究機関等を中心とした場の形成と活用を図り、大学・公的研究機関の産学官連携のマネジメント強化を支援するとともに、企業化開発やベンチャー企業等への支援・出資、知的財産の活用支援等を行い、民間資金の呼び込み等を図る。



業務プロセス

評価軸①：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

評価軸②：研究開発成果の実用化促進（出資・ベンチャー支援、知財支援等）の取組は適切に機能しているか

評価軸③：場において本格的産学官連携のためのシステム改革に向けた取組が進捗しているか

成果

評価軸①：産学官共創の場が形成されているか。

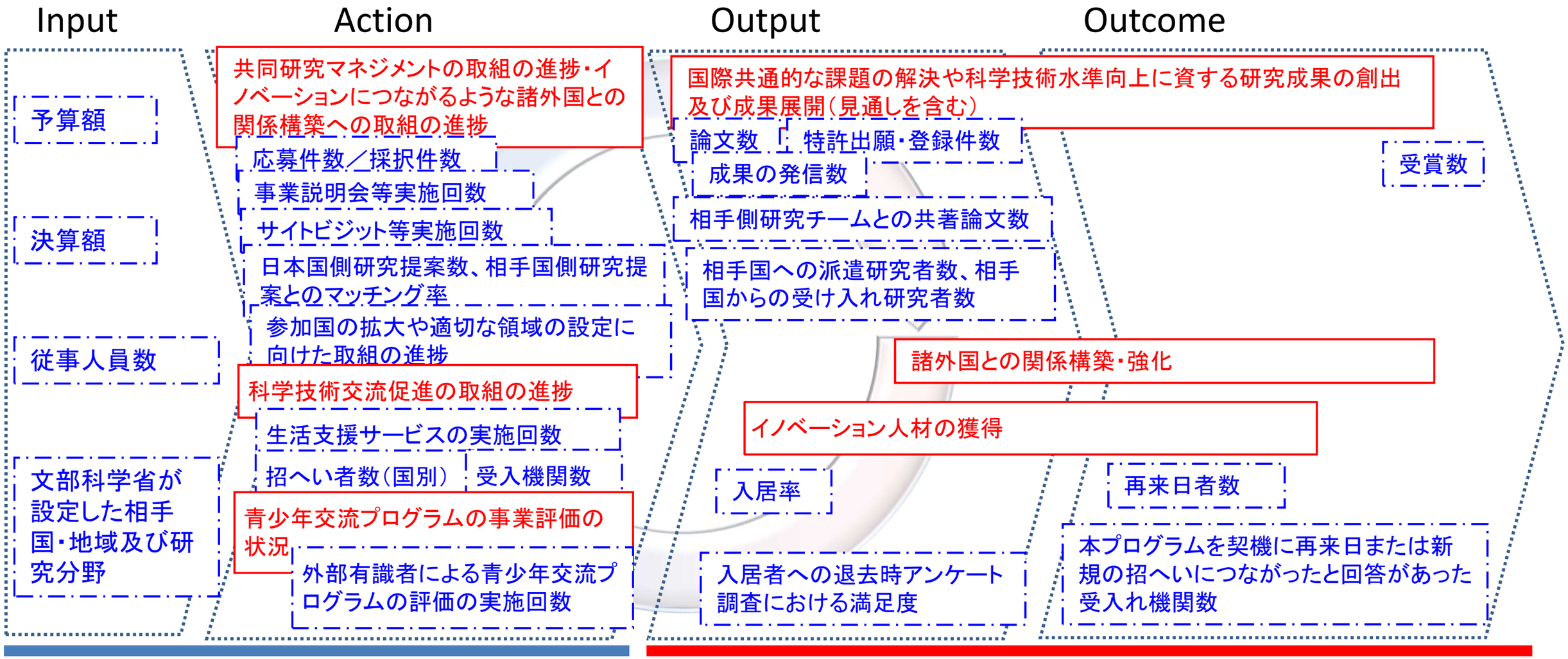
評価軸②：未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出や経済・社会課題への対応に資する成果を生み出されているか。

評価軸③：研究開発成果の実用化・社会還元が促進されているか（出資・ベンチャー支援、知財支援等）。

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

2.3.国境を越えて人・組織の協働を促す国際共同研究・国際交流・科学技術外交の推進（評価軸・指標）

目標：文部科学省の示す方針に基づき、諸外国との共同研究や国際交流を推進し、地球規模課題の解決や持続的な開発目標（SDGs）等の国際共通的な課題への取組を通して、我が国の科学技術イノベーションの創出を推進する。あわせて、我が国の科学技術外交の推進に貢献する。



業務プロセス

評価軸①：以下に資する国際共同研究マネジメント等への取組は適切か
- ー国際共通的な課題の解決
- ー我が国及び相手国の科学技術水準向上

評価軸②：科学技術交流を促進するための取組は適切か
評価軸③：青少年交流プログラムの評価の取組は適切か

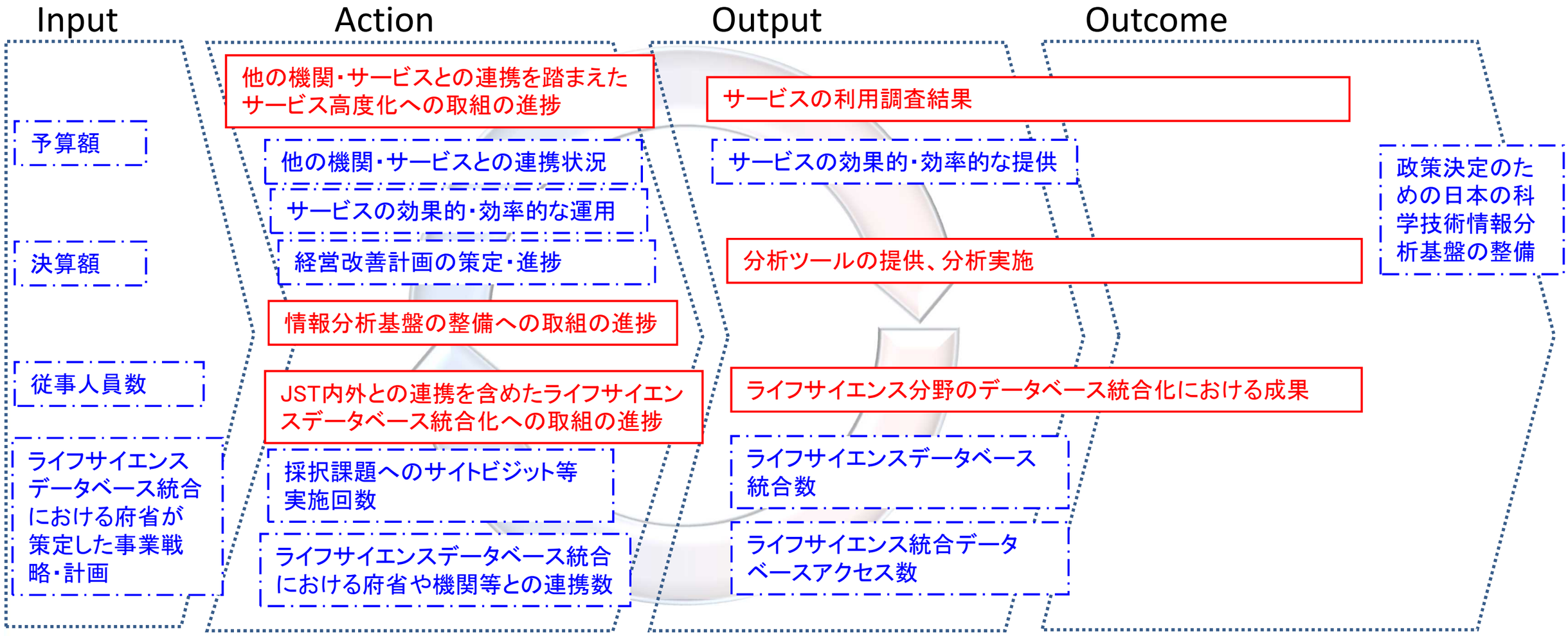
成果

評価軸①：国際共同研究を通じた国際共通的な課題の解決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、科学技術外交強化への貢献が得られているか
評価軸②：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

2.4.情報基盤の強化（評価軸・指標）

目標：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、オープンサイエンスの世界的な潮流を踏まえつつ、利用者が必要とする科学技術情報（論文・研究データ）や研究成果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。文部科学省が示す方針の下、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て、オープンサイエンスの動向を踏まえた戦略の立案、ポータルサイトの拡充・運用及び研究開発を推進。



業務プロセス

評価軸①：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②：ユーザ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

評価軸③：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

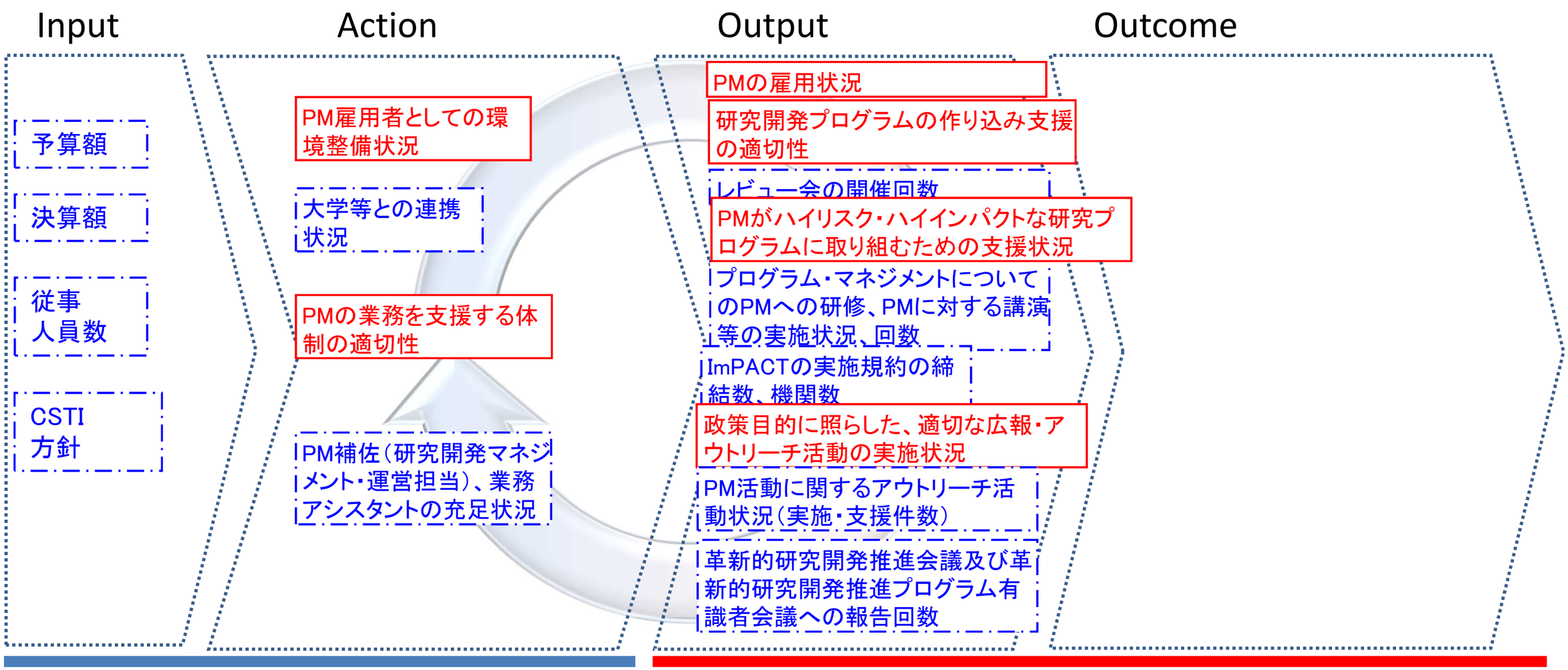
評価軸①：科学技術イノベーションの創出に寄与するため科学技術情報の流通基盤を整備し、流通を促進できたか

評価軸②：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

2.5.革新的新技術研究開発の推進（評価軸・指標）

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・イノベーション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

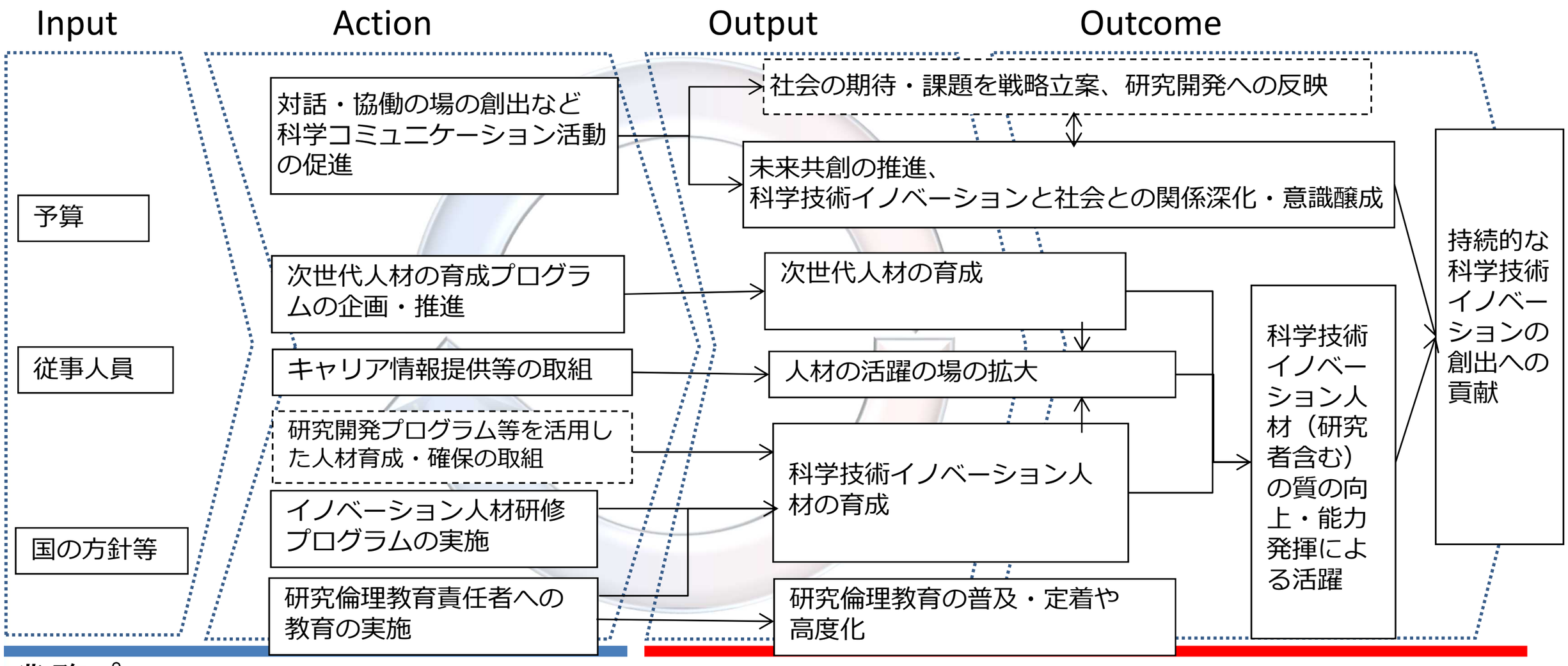
成果

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

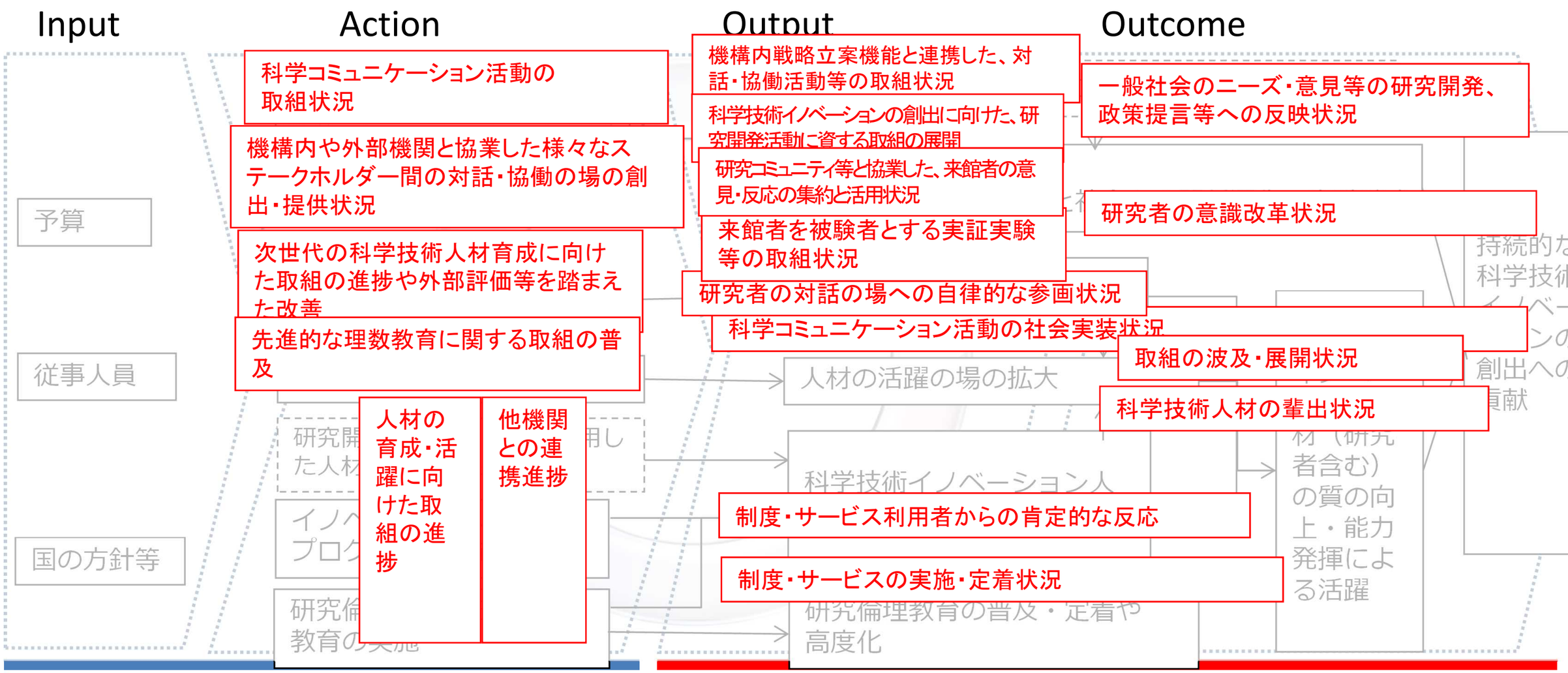
3.未来共創の推進と未来を創る人材の育成

目標：未来社会の共創に向けて、国内外の様々なステークホルダーの双方向での対話・協働を促すとともに、対話・協働の成果を活用し、研究開発戦略の立案・提言や研究開発の推進等に反映する。また、次世代人材の育成や科学技術イノベーションの創出に果敢に挑む多様な人材の育成を行う。これらにより、持続的な科学技術イノベーションの創出へ貢献する。



3.未来共創の推進と未来を創る人材の育成（評価軸・指標）

目標：未来社会の共創に向けて、国内外の様々なステークホルダーの双方向での対話・協働を促すとともに、対話・協働の成果を活用し、研究開発戦略の立案・提言や研究開発の推進等に反映する。また、次世代人材の育成や科学技術イノベーションの創出に果敢に挑む多様な人材の育成を行う。これらにより、持続的な科学技術イノベーションの創出へ貢献する。



業務プロセス

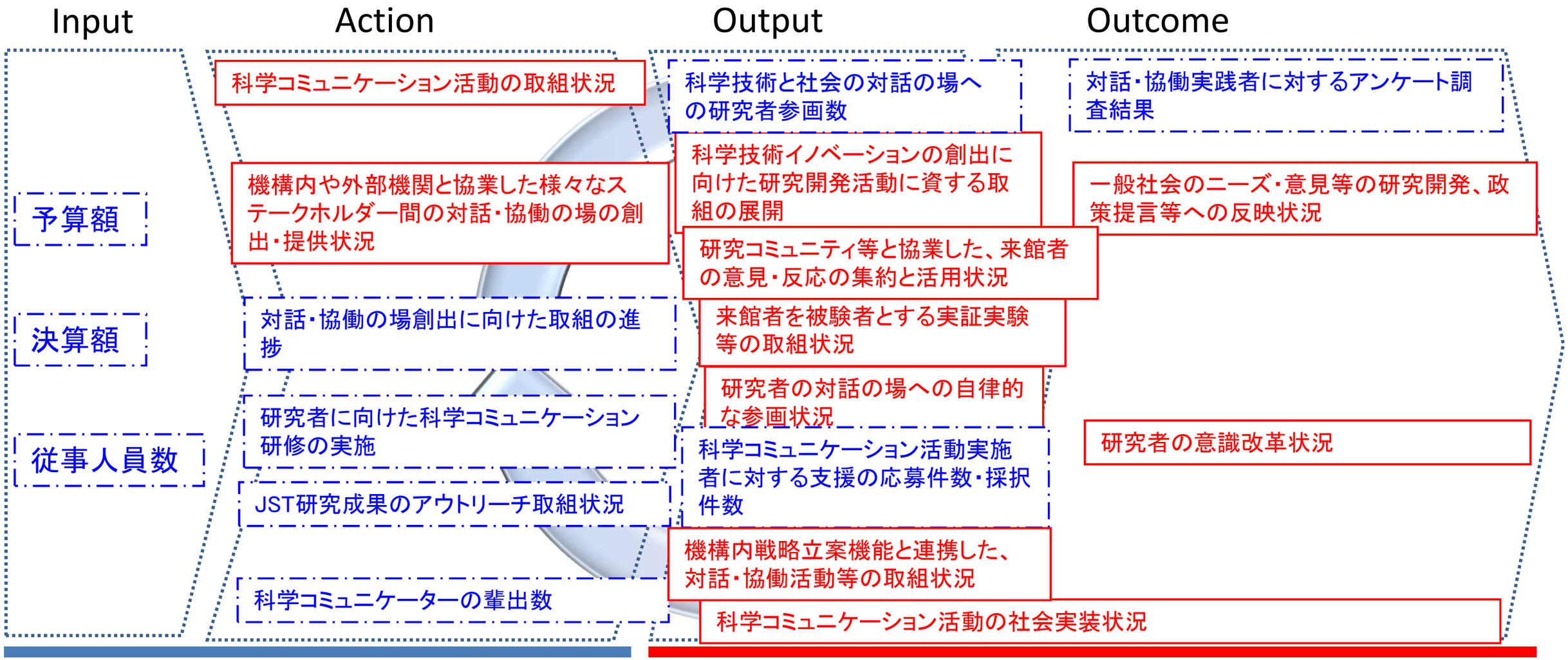
評価軸①：科学技術と一般社会をつなぐ科学コミュニケーション活動は適切か
評価軸②：次世代の科学技術人材育成に向け適切に取り組んでいるか
評価軸③：継続的に科学技術人材を輩出するための仕組みづくりに努めているか
評価軸④：支援機関に効果的な支援を実施出来ているか
評価軸⑤：人材の育成・活躍に向けた取組ができたか

成果

評価軸①：多様なステークホルダーが双方向で対話・協働し、科学技術イノベーションと社会との関係を深化させているか
評価軸②：研究開発戦略立案活動と有効に連携しているか
評価軸③：次世代の科学技術人材を継続的・体系的に育成されているか
評価軸④：科学技術イノベーションに資する人材を育成・活躍させる仕組みを構築し、それぞれの目的とする人材の活躍の場の拡大を促進できたか

3.1.未来の共創に向けた社会との対話・協働の深化（評価軸・指標）

目標：機構は、リスクコミュニケーションを含む科学技術コミュニケーション活動を推進し、様々なステークホルダーが双方向で対話・協働する場を構築するとともに、国民の科学技術リテラシー及び研究者の社会リテラシーの向上を図る。また、対話・協働で得られた社会的期待や課題を、研究開発戦略の立案・提言や、研究開発等に反映させることにより、科学技術イノベーションと社会との関係を深化させる。



業務プロセス

評価軸：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

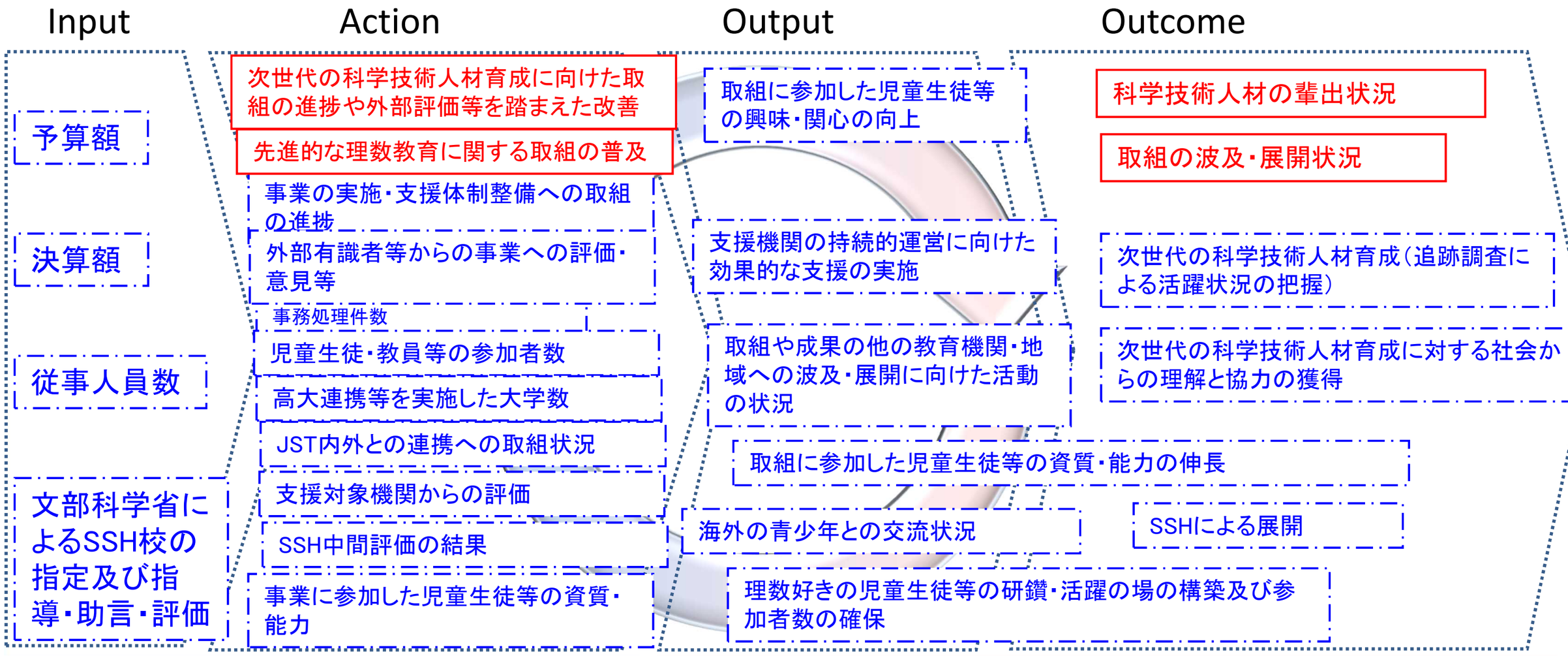
評価軸①：多様なステークホルダーが双方向で対話・協働し、科学技術イノベーションと社会との関係を深化させているか

評価軸②：研究開発戦略立案活動と有効に連携しているか

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

3.2. 未来を創る次世代イノベーション人材の重点的育成（評価軸・指標）

目標：次世代の科学技術を担う人材を育成するため、理数系分野に優れた資質や能力を有する児童生徒等について、その一層の伸長を図るとともに、児童生徒等の科学技術や理数系分野に関する興味・関心及び学習意欲並びに学習内容の理解の向上を図る。各取組の推進に当たっては、科学技術イノベーションと社会との関係深化が求められている現状を踏まえつつ、広い視野を持つ人材の育成を目指す。



業務プロセス

評価軸①：次世代の科学技術人材育成に向け適切に取り組んでいるか

評価軸②：継続的に科学技術人材を輩出するための仕組みづくりに努めているか

評価軸③：支援機関に効果的な支援を実施出来ているか

成果

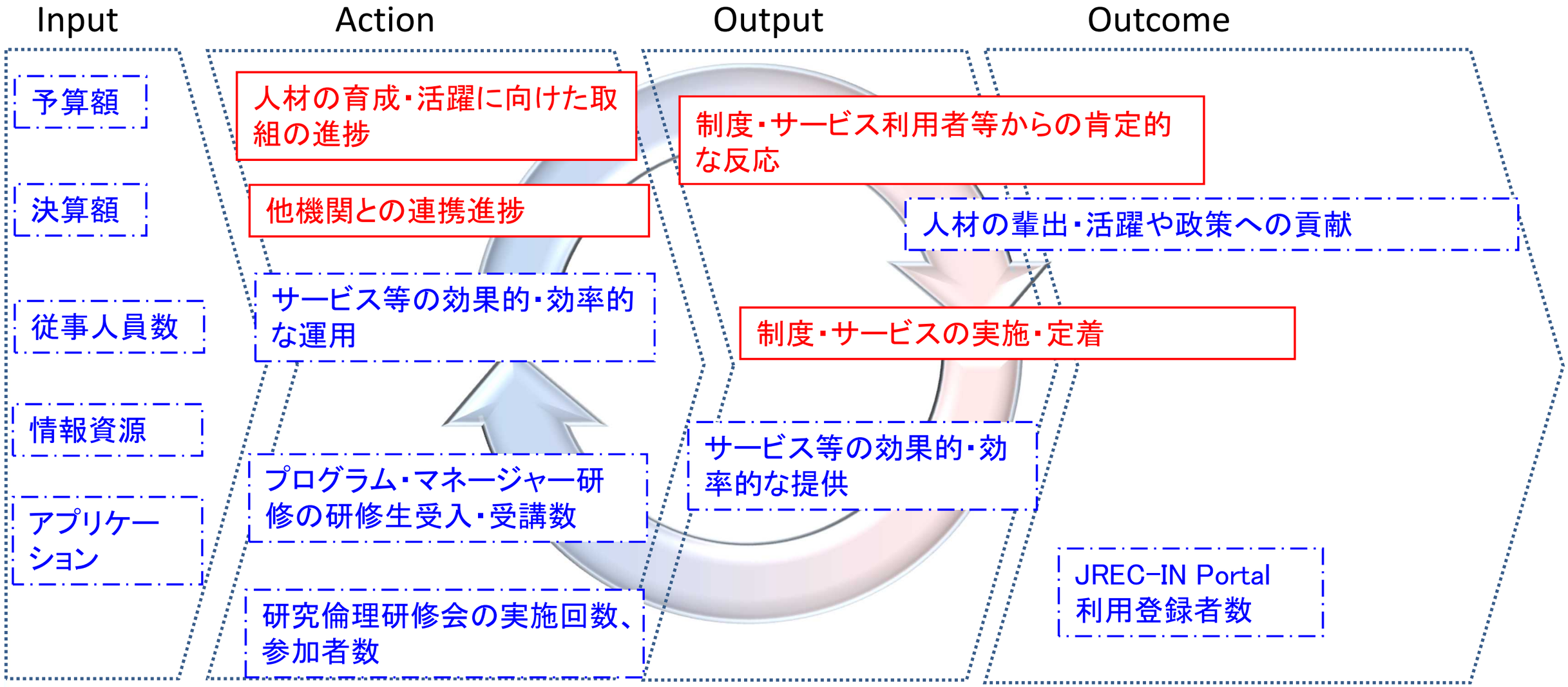
評価軸①：次世代の科学技術人材が継続的・体系的に育成されているか

評価軸②：支援機関が持続的運営に向けて効果的な活動を行っているか

鎖線枠：モニタリング指標　実線枠：評価指標

3.3.イノベーションの創出に資する人材の育成（評価軸・指標）

目標：高度人材のより多様な場での活躍を支援するため、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。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の更なる改善等の検討により効果的な運営を行い、そのキャリアパスの確立を推進する。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、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：人材の育成・活躍に向けた取組ができたか

成果

評価軸：科学技術イノベーションに資する人材を育成・活躍させる仕組みを構築し、それぞれの目的とする人材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

自己評価委員会委員一覧　　（平成 30 年 6 月）

委員長	真先　正人	理事
外部委員	上野　裕子	三菱ＵＦＪリサーチ＆コンサルティング株式会社　主任研究員
	金井　　浩	東北大学大学院工学研究科　教授
	狩野　光伸	岡山大学　副理事（大学院ヘルスシステム統合科学研究科　教授）
	志村　　勇	一般社団法人日本知的財産協会　事務局長
	杉山　　弘	京都大学大学院理学研究科　教授
	鈴木　蘭美	ヤンセンファーマ株式会社メディカルアフェアーズ本部　本部長
	布施　伸枝	布施伸枝公認会計士事務所　公認会計士
	松本　　毅	ナインシグマ・アジアパシフィック株式会社　ヴァイスプレジデント
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
	渡辺　美代子	副理事
	毛利　　衛	日本科学未来館長