

国立研究開発法人科学技術振興機構の  
平成27年度における業務の実績に関する評価

平成28年9月

文部科学大臣

# 目次

|      |   |     |
|------|---|-----|
| 年度評価 | 評価の概要   | 3   |
| 年度評価 | 総合評定  | 4   |
| 年度評価 | 項目別評定総括表                                      | 5   |
| 年度評価 | 項目別評定調書                                       |     |
| I    | 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置 |     |
| 1.   | 科学技術イノベーションの創出に向けた研究開発戦略立案機能の強化               |     |
| ①    | 科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案             |     |
|      | うち、研究開発戦略センター事業                               | 8   |
|      | うち、中国総合研究・交流センター事業                            | 22  |
| ②    | 低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案                | 32  |
| 2.   | 科学技術イノベーションの創出                                |     |
| (1)  | 科学技術イノベーション創出の推進                              |     |
| ①    | 戦略的な研究開発の推進                                   | 41  |
| ②    | 産学が連携した研究開発成果の展開                              | 62  |
| ③    | 東日本大震災からの復興・再生への支援                            | 79  |
| ④    | 国際的な科学技術共同研究等の推進                              | 84  |
| ⑤    | 研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築                      | 95  |
| ⑥    | 知的財産の活用支援                                     | 101 |
| ⑦    | 革新的新技術研究開発の推進                                 | 107 |
| (2)  | 科学技術イノベーション創出のための科学技術基盤の形成                    |     |
| ①    | 知識インフラの構築                                     | 111 |
| ②    | 科学技術イノベーションを支える人材インフラの構築                      | 127 |
| a.   | 次世代の科学技術を担う人材の育成                              | 128 |
| b.   | 科学技術イノベーションに関与する人材の支援                         | 134 |
| c.   | 海外との人材交流基盤の構築                                 | 139 |
| d.   | プログラム・マネージャーの育成                               | 148 |
| e.   | 公正な研究活動の推進                                    | 151 |
| ③    | コミュニケーションインフラの構築                              |     |
|      | うち、科学コミュニケーションセンター                            | 155 |
|      | うち、日本科学未来館                                    | 162 |
| 3.   | その他行政等のために必要な業務                               |     |
| ①    | 関係行政機関からの受託等による事業の推進（SIP 以外）                  | 170 |
| ②    | 関係行政機関からの受託等による事業の推進（SIP）                     | 173 |
| 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.   | 組織の編成及び運営                                     | 176 |
| 2.   | 業務の合理化・効率化                                    | 182 |
| 3.   | 財務内容の改善                                       | 190 |
| III  | 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画                    | 192 |
| IV   | 短期借入金の限度額                                     | 194 |
| IV.2 | 不要財産また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 | 195 |
| V    | 重要な財産を譲渡し、または担保に供しようとするときは、その計画               | 196 |
| VI   | 剰余金の使途  | 197 |
| VII  | その他、主務省令で定める業務運営に関する重要事項                      | 198 |

様式 2-1-1 国立研究開発法人 年度評価 評価の概要

| 1. 評価対象に関する事項 |                  |                  |
|---------------|------------------|------------------|
| 法人名           | 国立研究開発法人科学技術振興機構 |                  |
| 評価対象事業年度      | 年度評価             | 平成 27 年度 (第 3 期) |
|               | 中長期目標期間          | 平成 24～28 年度      |

| 2. 評価の実施者に関する事項 |            |         |               |
|-----------------|------------|---------|---------------|
| 主務大臣            | 文部科学大臣     |         |               |
| 法人所管部局          | 科学技術・学術政策局 | 担当課、責任者 | 人材政策課 課長：塩崎正晴 |
| 評価点検部局          | 科学技術・学術政策局 | 担当課、責任者 | 企画評価課 課長：村上尚久 |

| 3. 評価の実施に関する事項   |  |
|------------------|--|
| 平成 28 年 6 月 14 日 | 科学技術振興機構部会 (以下、「JST 部会」という。) 委員による東京藝術大学 (センター・オブ・イノベーション) への現地調査を実施した。    |
| 平成 28 年 6 月 23 日 | JST 部会第 4 回を開催し、科学技術振興機構役員 (理事長、理事、監事等) 及び職員より、自己評価結果についてのヒアリングを実施した。      |
| 平成 28 年 6 月 29 日 | JST 部会第 5 回を開催し、第 4 回における科学技術振興機構から説明のあった自己評価結果を踏まえ、主務大臣の評価案について委員から助言を得た。 |
| 平成 28 年 7 月 14 日 | JST 部会第 6 回を開催し、第 4 回における科学技術振興機構から説明のあった自己評価結果を踏まえ、主務大臣の評価案について委員から助言を得た。 |

| 4. その他評価に関する重要事項 |
|------------------|
| 特記事項なし。          |

様式 2-1-2 国立研究開発法人 年度評価 総合評定

| 1. 全体の評定          |   |  |      |      |      |      |  |  |
|-------------------|---|--|------|------|------|------|--|--|
| 評定<br>(S、A、B、C、D) | A | 24年度   | 25年度 | 26年度 | 27年度 | 28年度 |  |  |
|                   |   | —  | —    | A    | A    |      |  |  |
| 評定に至った理由          |   | 平成27年度における中長期計画の実施状況については、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。 |      |      |      |      |  |  |

| 2. 法人全体に対する評価  |  |
|--|--|
| <p>○業務の実績について、研究開発成果では、次世代蓄電池実現に向けた電極材料の開発（CREST・陳明偉（東北大））や、有用化合物を合成する高性能酵素の発見（ERATO・浅野泰久（富山県立大））など、社会的インパクトを有する多くの顕著な実績があった。また、産学連携事業では、基礎研究から実用化までの研究段階に応じた息の長い支援を担い、高性能高機能色彩材料の量産本格化、ドイツ・イノベーション・アワードの受賞など、社会的インパクトのある多くの顕著な実績や国際的な評価を生んでいる。</p> <p>○また、東日本大震災からの復興に向け、JSTの強みを活かした被災地企業へのきめ細やかな支援を通じて、雇用の増加、新たな事業化案件の増加などの顕著な成果が得られている。更に日本科学未来館では幅広い年齢層が来館する利点を最大限に活かし、研究開発プロジェクトとの連携により、研究開発段階から来館者が被験者として参加する展示活動を行うなど、社会との協働を促進する取組を実施したことは評価できる。</p> <p>○法人運営の面では、理事長のトップマネジメントの下、改革が進展している。特に戦略プロポーザル等の作成過程において、様々なステークホルダー、とりわけ政策立案関係者を議論に巻き込むことなどを積極的に推進していることのほか、日中両国政府のハイレベルで政策的なネットワークを構築するなどの人的ネットワークの形成とその深化による活動の円滑化が行われていること、ファンディング事業では課題選考前に受け手となる市場・企業を明らかにするための調査やデータ補完の仕組み（フィージビリティスタディ）の導入などの改善が行われ、業務の成果も新たな事業化につながっていることなど、研究開発成果の最大化に向けて積極的な取組が展開されている。</p> |  |

| 3. 項目別評価の主な課題、改善事項等   |  |
|---|--|
| <p>○今後、研究開発成果の最大化に向け、JSTの業務の更なる充実強化を図っていくためには、シンクタンク機能や科学技術情報基盤を自ら有している優位性を生かしつつ、他機関（大学等）の支援ではなく主体的な研究開発を行うことが必要である。</p> <p>○C評定となった事業については、引き続き改善に努めることが必要である。</p> |  |

| 4. その他事項         |                            |
|------------------|----------------------------|
| 研究開発に関する審議会の主な意見 | (研究開発に関する審議会の主な意見などについて記載) |
| 監事の主な意見          | 特記事項なし。                    |

※1 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、改善等を求める。

※2 平成25年度評価までは、文部科学省独立行政法人評価委員会において総合評定を付しておらず、項目別評価の大項目について段階別評定を行っていたため、この評定を過年度の評定として参考に記載することとする。

様式 2-1-3 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価総括表

| 中長期目標（中長期計画）  | 年度評価     |          |          |          |          |  | 項目別調書<br>No. | 備考 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|--|--------------|----|
|   | 24<br>年度 | 25<br>年度 | 26<br>年度 | 27<br>年度 | 28<br>年度 |  |              |    |
| I 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置         |          |          |          |          |          |  |              |    |
| 1. 科学技術イノベーション創出に向けた研究開発戦略立案機能の強化                       |          |          |          |          |          |  |              |    |
| ① 科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（うち、研究開発戦略センター事業）    | A        | A        | A        | A        |          |  | 1.①          |    |
| ① 科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（うち、中国総合研究・交流センター事業） |          |          | B        | A        |          |  | 1.①          |    |
| ② 低炭素社会実現のための調査・分析及び社会シナリオ・戦略の提案                        | A        | A        | B        | B        |          |  | 1.②          |    |
| 2. 科学技術イノベーションの創出                                       |          |          |          |          |          |  |              |    |
| （1）科学技術イノベーション創出の推進                                     |          |          |          |          |          |  |              |    |
| ①戦略的な研究開発の推進  | S        | S        | A        | A        |          |  | 2.(1)①       |    |
| ②産学が連携した研究開発成果の展開                                       | A        | A        | A        | A        |          |  | 2.(1)②       |    |
| ③東日本大震災からの復興・再生への支援                                     | A        | A        | S        | A        |          |  | 2.(1)③       |    |
| ④国際的な科学技術共同研究等の推進                                       | S        | S        | A        | A        |          |  | 2.(1)④       |    |
| ⑤研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築                               |          |          |          | B        |          |  | 2.(1)⑤       |    |
| ⑥知的財産の活用支援  | S        | A        | B        | B        |          |  | 2.(1)⑥       |    |
| ⑦革新的新技術研究開発の推進  |          | A        | B        | B        |          |  | 2.(1)⑦       |    |
| （2）科学技術イノベーション創出のための科学技術基盤の形成                           |          |          |          |          |          |  |              |    |
| ①知識インフラの構築  | S        | A        | B        | B        |          |  | 2.(2)①       |    |
| ②科学技術イノベーションを支える人材インフラの構築                               |          |          |          |          |          |  | 2.(2)②       |    |

| 中長期目標（中長期計画）                                       | 年度評価     |          |          |          |          |  | 項目別<br>調書No. | 備考 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|--|--------------|----|
|  | 24<br>年度 | 25<br>年度 | 26<br>年度 | 27<br>年度 | 28<br>年度 |  |              |    |
| 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. 組織の編成及び運営                                       | A        | A        | B        | B        |          |  | II-1         |    |
| 2. 業務の合理化・効率化                                      | A        | A        | B        | B        |          |  | II-2         |    |
| 3. 財務内容の改善   | A        | A        | B        | B        |          |  | II-3         |    |
| III 予算、収支計画及び資金計画                                  |          |          |          |          |          |  |              |    |
|  | A        | A        | B        | B        |          |  | III          |    |
| IV 短期借入金の限度額                                       |          |          |          |          |          |  |              |    |
|  | -        | -        | -        | -        |          |  | IV           |    |
| IV.2. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画 |          |          |          |          |          |  |              |    |
|  | A        | A        | B        | B        |          |  | IV.2         |    |
| V. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画                  |          |          |          |          |          |  |              |    |
|  | -        | -        | -        | -        |          |  | V            |    |
| VI 剰余金の使途  |          |          |          |          |          |  |              |    |
|  | -        | A        | -        | -        |          |  | VI           |    |
| VII その他主務省令で定める業務運営に関する事項                          |          |          |          |          |          |  |              |    |
|  | A        | A        | B        | B        |          |  | VII          |    |

|   |   |   |   |   |  |  |  |        |  |
|---|---|---|---|---|--|--|--|--------|--|
| a. 次世代の科学技術を担う人材の育成                     | A | A | A | B |  |  |  |        |  |
| b. 科学技術イノベーションに関する人材の育成                 |   |   | B | B |  |  |  |        |  |
| c. 海外との人材交流基盤の構築                        |   |   | A | B |  |  |  |        |  |
| c. 海外との人材交流基盤の構築(うち、外国人宿舎の運営)           |   |   | C | C |  |  |  |        |  |
| c. 海外との人材交流基盤の構築(うち、日本・アジア青少年サイエンス交流事業) |   |   | A | A |  |  |  |        |  |
| d. プログラム・マネージャーの育成                      |   |   |   | B |  |  |  | 2.(2)② |  |
| e. 公正な研究活動の推進                           |   |   |   | B |  |  |  | 2.(2)② |  |
| ③コミュニケーションインフラの構築                       |   |   |   |   |  |  |  |        |  |
| ③コミュニケーションインフラの構築(うち、科学技術コミュニケーションセンター) | A | A | B | B |  |  |  | 2.(2)③ |  |
| ③コミュニケーションインフラの構築(うち、日本科学未来館)           |   |   | S | A |  |  |  | 2.(2)③ |  |
| 3. その他行政等のために必要な業務                      |   |   |   |   |  |  |  |        |  |
| (1) 関係行政機関からの受託等による事業の推進                | A | A | B | B |  |  |  | 3.(1)  |  |
| (2) 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の実施           |   |   | B | B |  |  |  | 3.(2)  |  |

※重要度を「高」と設定している項目については各評語の横に「○」を付す。

難易度を「高」と設定している項目については各評語に下線を引く。

※平成25年度評価までの評定は、「文部科学省所管独立行政法人の業務実績評価に係る基本方針」(平成14年3月22日文部科学省独立行政法人評価委員会)に基づく。

また、平成26年度以降の評定は、各府省の評価基準に基づく。詳細は下記の通り。

| 平成25年度評価までの評定   | 平成26年度評価以降の評定   |
|---|---|
| <p>S: 特に優れた実績を上げている。(法人横断的基準は事前に設けず、法人の業務の特性に応じて評定を付す。)</p> <p>A: 中期計画通り、または中期計画を上回って履行し、中期目標に向かって順調に、または中期目標を上回るペースで実績を上げている。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が100%以上)</p> <p>B: 中期計画通りに履行しているとは言えない面もあるが、工夫や努力によって、中期目標を達成し得ると判断される。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が70%以上100%未満)</p> <p>C: 中期計画の履行が遅れており、中期目標達成のためには業務の改善が必要である。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が70%未満)</p> <p>F: 評価委員会として業務運営の改善その他の勧告を行う必要がある。(客観的基準は事前に設けず、業務改善の勧告が必要と判断された場合に限りFの評定を付す。)</p> | <p>【研究開発に係る事務及び事業(I)】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【研究開発に係る事務及び事業以外(II以降)】</p> <p>S: 法人の活動により、中期計画における所期の目標を量的及び質的に上回る顕著な成果が得られていると認められる(定量的指標においては対中期計画値(又は対年度計画値)の120%以上で、かつ質的に顕著な成果が得られていると認められる場合)。</p> <p>A: 法人の活動により、中期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる(定量的指標においては対中期計画値(又は対年度計画値)の120%以上とする。)</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>B:中期計画における所期の目標を達成していると認められる(定量的指標においては対中期計画値(又は対年度計画値)の100%以上120%未満)。</p> <p>C:中期計画における所期の目標を下回っており、改善を要する(定量的指標においては対中期計画値(又は対年度計画値)の80%以上100%未満)。</p> <p>D:中期計画における所期の目標を下回っており、業務の廃止を含めた抜本的な改善を求める(定量的指標においては対中期計画値(又は対年度計画値)の80%未満、又は主務大臣が業務運営の改善その他の必要な措置を講ずることを命ずる必要があると認めた場合)。</p> |
|--|---|

| 1. 当事務及び事業に関する基本情報 |   |                          |  |
|--------------------|---|--------------------------|--|
| 1.①                | 科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（研究開発戦略センター業務）   |                          |  |
| 関連する政策・施策          | 政策目標 7 科学技術・学術政策の総合的な推進<br>施策目標 7-1 科学技術関係人材の育成及び科学技術に関する国民意識の醸成<br>施策目標 7-2 イノベーション創出に向けた産業連携の推進及び地域科学技術の振興<br>施策目標 7-4 科学技術の国際活動の戦略的推進<br>政策目標 8 基礎研究の充実及び研究の推進のための環境整備<br>施策目標 8-2 科学技術振興のための基盤の強化<br>政策目標 9 科学技術の戦略的重点化<br>施策目標 9-1 ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組<br>施策目標 9-2 情報通信分野の研究開発の重点的推進<br>施策目標 9-3 環境分野の研究開発の重点的推進 | 当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）     | 国立研究開発法人科学技術振興機構法第十八条<br>第一号 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。<br>第十号 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。 |
| 当該項目の重要度、難易度       | —   | 関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー | 平成 28 年度行政事業レビューシート番号 0173   |

| 2. 主要な経年データ   |      |        |        |        |        |        |                             |                    |                    |                    |                    |        |
|---------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|
| ①主な参考指標情報     |      |        |        |        |        |        | 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） |                    |                    |                    |                    |        |
|               | 基準値等 | H24 年度 | H25 年度 | H26 年度 | H27 年度 | H28 年度 |                             | H24 年度             | H25 年度             | H26 年度             | H27 年度             | H28 年度 |
| ワークショップ開催数（回） | —    | 63     | 90     | 109    | 57     |        | 予算額（千円）                     | 1,008,176<br>の内数   | 1,018,842<br>の内数   | 1,043,541<br>の内数   | 1,012,212<br>の内数   |        |
| プロポーザル刊行数（件）  | —    | 9      | 7      | 6      | 6      |        | 決算額（千円）                     | 955,345<br>の内数     | 939,882<br>の内数     | 1,060,005<br>の内数   | 972,957<br>の内数     |        |
| /             |      |        |        |        |        |        | 経常費用（千円）                    | 107,525,024<br>の内数 | 130,937,687<br>の内数 | 144,296,465<br>の内数 | 122,515,035<br>の内数 |        |
|               |      |        |        |        |        |        | 経常利益（千円）                    | 762,378<br>の内数     | 720,154<br>の内数     | 640,652<br>の内数     | 251,935<br>の内数     |        |
|               |      |        |        |        |        |        | 行政サービス実施コスト（千円）             | 115,911,045<br>の内数 | 135,757,718<br>の内数 | 149,010,757<br>の内数 | 145,953,583<br>の内数 |        |
|               |      |        |        |        |        |        | 従事人員数                       | 37（12）             | 40（14）             | 45（16）             | 44（16）             |        |

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



| 3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価  |  |   |  |   |   |           |
|---|--|---|--|---|---|-----------|
| 中長期目標   | 中長期計画  | 年度計画  | 主な評価軸（評価の視点）、指標等   | 法人の業務実績等・自己評価   |   | 主務大臣による評価 |
|   |  |   |  | 主な業務実績等   | 自己評価  |           |
| <p>・機構の業務全般の効果的・効率的な運営に資するため、国内外の科学技術政策及び研究開発の動向、社会的・経済的ニーズ等の調査・分析を行い、我が国が進めるべき研究開発対象を特定し、科学技術システムの改善に向けた質の高い提案を行う。</p> | <p>・機構の業務全般の効果的・効率的な運営に資するため、国内外の科学技術政策及び研究開発の動向、社会的・経済的ニーズ等について調査・分析を行い、重点的に推進すべき研究開発領域、研究開発課題の特定、科学技術システムの改善等について質の高い提案を行う。</p> <p>[推進方法]<br/>           i. 科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析<br/>           ii. 国内外の科学技術政策及び研究開発の動向等について、俯瞰ワークショップの開催等により、研究者、技術者及び政策担当者をはじめとする広範な関係者の参加を得ながら、科学技術分野の俯瞰、社会的期待の分析、海外事務所の活用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。なお、科学技術分野の俯瞰においては、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、研究開発の俯瞰報告書を取りまとめる。</p> | <p>・機構の業務全般の効果的・効率的な運営に資するため、国内外の科学技術政策及び研究開発の動向、社会的・経済的ニーズ等について調査・分析を行い、重点的に推進すべき研究開発領域・研究開発課題の特定、科学技術システムの改善等について質の高い提案を行う。</p> <p>[評価軸]<br/>           ・戦略プロポーザル・俯瞰報告書・各種調査報告書等の活用に向けた活動プロセスが適切か</p> <p>[評価指標]<br/>           ・戦略プロポーザル等の作成におけるステークホルダーの参画状況</p> | <p>[評価指標]<br/>           ・戦略プロポーザル等の作成におけるステークホルダーの参画状況</p> <p>■<b>社会実装・施策化に向けたステークホルダーの巻き込み強化</b></p> <p>・研究開発戦略センター（CRDS）からの提言の受け取り手である政策立案関係者等を含む<b>ステークホルダーを早期段階から議論に巻き込み、戦略プロポーザル等の着実な社会実装・施策化に向けた取組を強化</b>した。</p> <p>➢ <b>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</b><br/>           研究開発の俯瞰報告書や戦略プロポーザルの作成過程において、平成27年度は計57回のワークショップ等を開催した。平成27年度にユニットを統合したことを活かし、<b>分野融合的な議論を促進するとともに開催の効率化を図った</b>。各ワークショップにおいては、<b>産官学からの多様な外部有識者の招へいによる「場の形成」に基づく議論</b>を行い、戦略プロポーザル作成の早期段階から多くのステークホルダーを巻き込んだ検討を進めることで、<b>施策化や社会実装に向けて実効性の高い提案となるよう、多様な意見の取り込みを行った</b>。</p> <p>特に第5期科学技術基本計画策定を見据え、CRDSで集中的に検討を行ってきた「REALITY2.0」については、<b>関係府省の政策立案担当者、大学・研究機関、民間企業等の有識者約90名を集めた「REALITY2.0サミット」を開催した</b>。これにより、CRDSが提唱する「REALITY2.0」の実現に向けたビジョンや具体的な研究開発推進の仕組みについて多様なステークホルダーを巻き込んだ検討結果を提言に盛り込むことができた。その結果、例えば第5期科学技術基本計画においては、CRDSからの多くの提案内容が反映されることにつながった。</p> <p>➢ <b>戦略プロポーザル作成過程でのステークホルダーの巻き込み強化</b><br/>           平成27年度は計12件の戦略プロポーザル作成のためのチーム活動を実施した。その過程で<b>計395人の外部有識者に対するヒアリング</b>を実施し、第一線の研究者・有識者の最新の高い知見・意見を十分に取り込み、また施策化を担う政策立案担当者等との議論を反映させることで質の高い提言の作成に取り組んだ。</p> <p>■<b>科学技術イノベーション実現に向けた自然科学と人文・社会科学との連携への取組</b></p> <p>・現代社会における科学技術だけでは解決できない複雑に絡み合った多くの問題に対して人文・社会科学系からの参画が期待されているが、それらの課題解決に向けて<b>長年その実現が期待されてきた自然科学と人文・社会科学の連携について、CRDSが各界を主導して具体的な取り組みを継続・強化した</b>。</p> <p>・具体的には、CRDSの有する人的ネットワークを最大限に駆使して、人文・社会科学系、経済学系、自然科学系の有識者や政策立案担当者等を一堂に会したワークショップ等での議論を行い、<b>両者の連携に資する「場の形成」など、公的シンクタンクとしての特性を活かしたCRDSならではの取り組みを推進した</b>。</p> <p>・具体的な活動内容は以下の通りである。</p> <p>➢ 分野・領域を超えた対話の場の形成を目指した取り組みとして、全3回から構成される若手ワークショップ（人文・社会科学系及び自然科学系の若手研究者約20名が継続して参加）を開催した。<b>将来的に具体的な連携活動の担い手となる若手研究者を中心に分野によ</b></p> | <p>・国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、機構の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で、第5期科学技術基本計画策定への貢献、「REALITY2.0」をはじめとする研究開発の新たな潮流の創造促進、及び関係府省等での数多くの施策化等への貢献など、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため、<b>評定をAとする</b>。</p> <p>&lt;戦略プロポーザル等の作成におけるステークホルダーの参画状況&gt;</p> <p>【社会実装・施策化に向けたステークホルダーの巻き込み強化】</p> <p>・戦略プロポーザル作成の早期段階から産学官のステークホルダーを一堂に会したワークショップ等を数多く開催するなどして</p> | <p>評定 A</p> <p>&lt;評定に至った理由&gt;</p> <p>・平成27年度における中長期計画の実施状況については、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて、昨年同様に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、<b>評定をAとする</b>。</p> <p>・業務のマネジメントについて、特に戦略プロポーザル等の作成過程において、様々なステークホルダー、とりわけ政策立案関係者を議論に巻き込むことなどを積極的に推進していることや、自然科学と人文・社会科学の関係者が連携する場の形成など新しい取組を各界に先駆けて実施しており、顕著な実績がみられる。</p> <p>・第5期科学技術基本計画を策定する際に、提案内容が多く盛り込まれるなど、政策提言を広く発信することに留まらず、実際の政策に一部反映することができてい</p> |           |

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>＜モニタリング指標＞<br/>・戦略プロポーザル等の品質向上の取組状況</p> | <p>る人社連携に対する考え方の相違点や連携方策について議論し、これらの結果はワークショップ報告書に取りまとめて発信を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ワorkshopでの議論や有識者へのインタビューを踏まえ、提言骨子を具体化するための連携方策案を検討するとともに、参考になる事例調査を実施した。また、中堅・シニアも参加してのワークショップを開催し、<u>人社連携が求められる歴史的背景や連携方策案を実現するにあたっての課題について議論した。</u></li> <li>▶ 以上の検討を踏まえて、中間報告書「<u>科学技術イノベーション実現に向けた自然科学と人文・社会科学の連携</u>」（平成27年6月発行）を取りまとめた。<u>科学技術イノベーション政策における人文・社会科学への期待を俯瞰した上で、政策提言の骨子となる要素として8項目の提言骨子を導出したことや背景となる内外動向の調査結果について関係各所への発信を行った。</u></li> </ul> <p>■<b>俯瞰活動の強化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・戦略プロポーザル作成や研究開発戦略立案検討の際の基礎となる俯瞰活動の質と発信力を向上させた。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <u>「研究開発の俯瞰報告書 研究開発の新しい動向（2016年）」の発行</u><br/>各分野の歴史・現状・今後の方向性、主要研究開発領域、その国際比較等を取りまとめた「研究開発の俯瞰報告書」は従来2年に1度の発行としているが、その間の新たに注目される研究開発のトレンドやトピックなどについて取り上げ（例：量子コンピュータ、シェールガス革命等）、テーマ毎に研究開発動向等をまとめた重要な研究開発トピック等を「<u>研究開発の俯瞰報告書 研究開発の新しい動向（2016年）」</u>として初めて取りまとめた。500名を超える第一線の研究者等の執筆協力により我が国の科学技術の英知を結集し、CRDS独自の視点で取りまとめた「研究開発の俯瞰報告書2015年」を補完し、さらに新たな重要研究開発トピックを追加することで、<u>各分野における研究開発の方向性や主要な研究開発領域、国際的な我が国のポジションを明示する根拠資料（エビデンス）の整備・強化を行った。</u></li> <li>▶ <u>「俯瞰の俯瞰」</u><br/>「研究開発俯瞰報告書2015年」の各分野の俯瞰図において、重要な分野・研究開発領域が抜け落ちていないかを確認・補完し、さらに各分野間の境界・重複領域等を共有することを目的とした検討会を開催した。<u>CRDSの分野俯瞰に漏れが無いかな等のチェックを行うことで俯瞰活動の網羅性を高めるとともに、共通基盤分野や異分野融合によるイノベーション創出に向けた検討を深めた。</u></li> <li>▶ <u>社会的期待の視点からの検討</u><br/>戦略プロポーザルのテーマ抽出にあたり、<u>中長期的な社会的期待・課題について検討するワークショップを開催した。俯瞰活動等から見えてくる重要な社会的期待・課題をピックアップすることで社会からの期待や視点を常に把握し、今後の提言のテーマ抽出等の活動に反映させた。</u></li> </ul> </li> </ul> <p>■<b>戦略プロポーザル作成や俯瞰活動の品質向上に向けた取り組みと体制強化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共通基盤分野や融合分野に対する柔軟な対応や意思決定を迅速化するための最適な組織体制について議論を重ねた結果、<u>ユニット統合による組織のスリム化やユニットリーダーの配置と戦略チーム新設による体制・機能強化を実施した。</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ さらなる質の高い提言を行うため、年度途中において<u>当初検討案の大胆な修正や作成途中の取り止め等を実施した。</u>また、提言作成過程でのCRDS内でのレビュー機会増やフェロー会議等による事前議論等を追加することによって、さらなる質の向上を図った。</li> <li>▶ <u>組織のスリム化や融合分野への柔軟な対応等を図るためにユニットの再編を行った。</u>科学技術政策とイノベーション政策を切れ目なく一体的に取り扱うためにイノベーションユニットと政策ユニットを統合して科学技術イノベーション政策ユニットとし、また情報科学技術とシステム科学がともに社会・産業及び科学技術自体の基盤的役割を強めていることからシステム科学ユニットと情報科学技術ユニットを統合してシステム・情報科学技術ユニットとした。</li> </ul> </li> </ul> | <p>施策化や社会実装に向けて実効性の高い提案となるようステークホルダーの巻き込み強化を図ることで、第5期科学技術基本計画等に提言が反映されたことは評価できる。</p> <p>【自然科学と人文・社会科学との連携促進を実現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・科学技術イノベーション実現に向けて長年に渡り連携が必要とされてきた自然科学と人文・社会科学との連携に向けてCRDSならではの具体的な取り組みを継続したことは評価できる。</li> <li>・これにより、人文・社会科学の知見を取り入れによって実現される「社会における科学技術イノベーション」の創出に関する中間報告書を発行し、関係各所への成果の展開を行いつつ、具体的な施策化へ向けた戦略提言の策定活動に向けて着実な活動がなされていることは評価できる。</li> </ul> <p>&lt;戦略プロポーザル等の成果物やその他、関係府省へ提供した知</p> <p>る。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・成果の活用はかなり顕著に進展してきているものの、政策提言の内容について、関係府省の施策に十分に活用されていない例も未だ見られる。</li> <li>・このため、戦略プロポーザルや俯瞰報告書といった成果が、我が国における研究開発戦略の立案により一層効果的に活用されるよう、これまでの取組を強化するとともに、関係行政機関との連携について新たな仕組みを検討するなどの更なる工夫に努める必要がある。</li> <li>・また、CRDSの成果が行政側で活用に至らない原因として、CRDSの調査分析及び提案における機動性・即応性に課題がある。行政ニーズをより正確に把握・理解するとともに、世界に先駆けた提案を行うため、既知の事項を整理してとりまとめるのみならず、JST外の関係機関のリソースも活用するなどの新たな仕組みの構築や意識改革</li> </ul> |
|--|--|--|--|---|--|

|  |  |  |  |  |                |
|--|--|--|--|--|----------------|
|  |  |  | <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 人材育成の観点等から若手職員中心に新たに任命したユニットリーダーが活動の取りまとめや質の向上に関する先導役を担い、新たに設置したユニットリーダーが集う毎週の戦略チーム会議による深い議論等を通じて、<u>意思決定の迅速化・横断的事項への柔軟な対応が可能となった。</u></li> <li>▶ 提言→施策化→事業の実施→事業の評価までの PDCA サイクルを着実にするため、戦略チーム会議を中心に様々な観点から各工程の問題点等について検討して対応策を講じていく検討プロセスを確立した。</li> <li>▶ 戦略チームにてフォローアップのあり方を再検討した結果、従前は施策化された戦略プロポーザルのみがその後のフォローアップ対象だったところ、施策化に至らなかったものも含めた過去に発行の戦略プロポーザル全件について、その後の反響、効果、展開のレビューを実施することを決定し、成功例の活動や経緯の共有・分析のみならず、過去の活動の反省点や問題点等を洗い出しフィードバックを行うことで、今後のさらなる提言活用に向けた仕組みを構築した。</li> </ul> <p> <b>■フォローアップ活動の実施と今後の活動への反映</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ CRDS の戦略プロポーザルが基となった戦略目標に基づく CREST・さきがけの領域中間／事後評価結果について CRDS で詳細な調査を実施した。政策意図やその背景となった提言の真意が確実に認識され、適切な領域運営がなされるように CRDS からフォローを実施するとともにフォロー内容を今後の提言作成活動への反映させるよう注力した。</li> <li>・ 具体例として、CRDS 戦略プロポーザル「知のコンピューティング～人と機械の創造的協働を実現するための研究開発～」(平成 26 年 6 月発行)に基づく平成 26 年度戦略目標「人間と機械の創造的協働を実現する知的情報処理技術の開発」における CREST「人間と調和した創造的協働を実現する知的情報処理システムの構築」の領域会議に CRDS から参画し、<u>提言の妥当性の検証や研究開発領域運営への反映についての改善点などを検証することで、CRDS 内にフィードバックした。</u>また、進行中の研究開発状況について調査した結果を踏まえ、ワークショップ「知の創造とアクチュエーション」を CRDS が主催し(平成 27 年 10 月)、<u>フォローアップを元にして、本課題に関連して将来的に取り組むべき課題やターゲットについての飛躍的な検討に発展させた。</u></li> </ul> <p> <b>■CRDS アドバイザリー委員会での評価結果</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外部有識者から構成される第 11 回 CRDS アドバイザリー委員会(平成 27 年 12 月開催)においては、以下のような良好な評価を受けた。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 「限られたリソースの中で<u>科学技術全般を網羅的に俯瞰しており、各テーマを深掘りした提案は高いレベルのものとして評価できる。今後も我が国の研究開発のリーディングシンクタンクとして科学技術政策のナビゲーターを担うことを期待する。</u>」</li> </ul> </li> <li>・ また、同委員会からの助言に対して直ちに今後の方向性を取りまとめ(「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)、<u>PDCA サイクルの機能の推進に努めた。</u></li> <li>・ 助言への対応の具体例として、同委員会からの「ユニットを横断した ICT 活用方策の一層の強化を望む」との助言に対して、「ICT の活用は医療、エネルギー、材料科学など様々な科学技術分野と幅広く関連しており、また、倫理的・法的・社会的課題の観点からの検討も必要とされる分野である。CRDS の各ユニットでも、ICT の活用方策や倫理的・法的・社会的課題についての検討を強化することとしており、各専門分野の研究者はもとより、産業界、関係府省、人文・社会学者など幅広いステークホルダーによる議論を積み重ねて、その結果を報告書や提言等としてとりまとめる」という方針を定めた。</li> </ul> <p> <b>■各国の科学技術政策動向調査の実施</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 主要国の科学技術政策動向について、現地調査等を通じた綿密な調査・分析に基づき平成 27 年度は米国、英国、ドイツ、フランス、欧州連合(EU)、中国、韓国、インドについて各国の調査結果を報告書として刊行した。本調査結果は、<u>我が国の研究開発戦略等を検討する際、各国の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。</u></li> <li>・ 各府省・産業界等から反響の大きかった <u>Industrie 4.0(ドイツ)、Horizon2020(EU)</u> につい</li> </ul> </p> </p></p></p> | <p>見・情報の活用状況&gt;</p> <p>【第 5 期科学技術基本計画の策定への貢献】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第 5 期科学技術基本計画の策定に向けて文部科学省、総合科学技術・イノベーション会議における検討に対して積極的な提言・情報提供を行った結果、「超スマート社会」の実現の推進、ものづくりの競争力向上、政策形成への科学的助言、科学技術イノベーション政策の俯瞰、ファンディング改革、統合型材料開発システムの推進をはじめ、CRDS からインプットした様々な提言等が盛り込まれるなど、日本の科学技術イノベーションの基本政策の策定に大いに貢献したことは評価できる。</li> </ul> <p>【日本発の新たな研究開発戦略の潮流創造を促進】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ CRDS の活動・提言を契機として、世界をリードする日本発の新たな研究開発戦略として「REALITY2.0」、「マテリアルズ・インフォマティクス」、「フ</li> </ul> | <p>が必要である。</p> |
|--|--|--|--|--|----------------|

・海外動向調査の活動状況

|  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|---|---|--|
|  |  |  | <p><b>【評価軸】</b><br/> ・戦略プロポーザル・俯瞰報告書・各種調査報告書等やその他、関係府省へ提供した知見・情報が政策・施策等に活用されているか</p> <p><b>〈評価指標〉</b><br/> ・戦略プロポーザル等の成果物やその他、関係府省へ提供した知見・情報の活用状況</p> | <p>て追加調査等のフォローアップを継続することで、関係府省・関係機関からのニーズに応じた情報提供や講演等を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各国で共通の課題とされている「研究成果の橋渡し」について、これまで各国の現状や具体的な取り組みに関する網羅的な調査はなされていなかったところ、CRDS では各国の政府機関や各拠点の現地調査を含めた綿密な調査を実施し、報告書として取りまとめた。具体例としてカタパルト・プログラム（英国）に関する調査結果については、関係府省等からの依頼を受け多くの説明・講演を行った。</li> </ul> <p>■特定課題を対象とした科学技術動向の国際比較の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係府省や関係機関からのニーズ等を踏まえ、我が国にとって重要な特定課題を取り上げて国際比較を実施した。平成 27 年度は、各国の橋渡し研究基盤整備の支援の状況等に関する国際的な科学技術動向に焦点を当てて各国の状況を分析・調査を実施し、以下のような報告書を発行した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 主要国における橋渡し研究基盤整備の支援</li> <li>➢ 世界の宇宙技術力比較（2015 年）</li> <li>➢ 研究開発の俯瞰報告書（2015 年）等に基づく科学技術力の国際比較</li> </ul> </li> <li>・本調査は、<u>国際的な重要テーマに関する我が国のポジションを確認し、今後取るべき研究開発戦略立案の検討に寄与するものとして</u>、CRDS 内外における研究開発戦略立案の基礎資料とした。</li> </ul> <p>■第 5 期科学技術基本計画の策定への貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文部科学省、総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）に対する提言や知見・情報の提供により、<u>第 5 期科学技術基本計画策定に対して大いに貢献し、CRDS から提案した内容が多数盛り込まれた。</u></li> <li>・文部科学省や内閣府の各審議会・委員会での発表や報告書の配付・説明及び文部科学省や内閣府・CSTI の第 5 期科学技術基本計画担当事務局からのヒアリング対応、あるいは CRDS から自発的に数多くの提言・情報提供を実施し、基本計画の策定に貢献した。</li> <li>・具体的な情報提供・協力の活動事例は以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 内閣府・CSTI「基盤技術の推進の在り方に関する検討会」に外部有識者として参加し、「超スマート社会」に向けたビジョンやサービスプラットフォームをどのように検討すべきかについてプレゼンを実施した。</li> <li>➢ 内閣府・CSTI「システム基盤技術検討会」に構成員として参加し、「REALITY2.0におけるシステム連携」及び「超スマート社会サービスプラットフォーム構築の基盤技術俯瞰」についてプレゼンし、システム連携のユースケース募集に対する防災減災と具体例と、どのようなシステムでも連携できるような共通の枠組みについて提案した。なお、本検討会の事務局に対しても事前にCRDSの「研究開発の俯瞰報告書2015年（情報科学技術分野）」や海外動向調査結果に基づき超スマート社会に向けて必要となる研究開発等について担当者への入念なインプットを行った。</li> <li>➢ 内閣府・CSTI「ナノテクノロジー・材料共通基盤分科会」において、戦略プロポーザル「データ科学との連携・融合による新世代物質・材料設計研究の促進（マテリアルズ・インフォマティクス）」に基づく情報や動向分析等を提供した。</li> <li>➢ 文部科学省 科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 第8期ナノテクノロジー・材料科学技術委員会において、ナノテクノロジー・材料分野におけるCRDSから様々な提案・情報提供を行った。</li> </ul> </li> </ul> | <p>オノンエンジニアリング」が創出された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CRDS の一連の取組により、関係府省・産業界・アカデミアを巻き込んで世論を誘導し、その結果、文部科学省等での施策化や第 5 期科学技術基本計画への反映、海外を含めた学協会へのコンセプト波及など、新世代の研究開発戦略の大きな流れを生み出すことができたことは評価できる。</li> </ul> <p>&lt;海外動向調査の活動状況&gt;<br/> 主要国の科学技術政策動向や重要な特定課題について、現地調査等を通じた綿密な調査・分析に基づいて、Industrie 4.0（ドイツ）、カタパルト・プログラム（英国）、Horizon 2020（EU）など、各府省・産業界等からも注目を集めるテーマについていち早く調査結果を取りまとめ、関係府省・関係機関からのニーズに応じた情報提供や講演等の発信を行ったことは評価できる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;<br/> ・国内外の科学技術の状況及び科学技術政策の動</p> |
|--|--|--|---|---|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>➤ 我が国を取り巻く海外の動向について、文部科学省に対しては諸外国の科学技術動向に関する情報提供を行い、また内閣府・CSTI「第1回基盤技術の推進の在りかたに関する検討会」においては「重点化基盤技術」の粒度・内容に関する発表を行い、第5期科学技術基本計画における研究開発の重点化の検討に貢献した。</p> <p>・ CRDS からの情報提供等の結果、第5期科学技術基本計画では以下のような内容が反映された。</p> <p>➤ <b>「超スマート社会」の実現</b><br/> <u>CRDS が提唱する世界観「REALITY2.0」に関する提案が第5期科学技術基本計画では色濃く反映され、本基本計画の政策の4本柱の1つとして「世界に先駆けた超スマート社会の実現」を強力に推進していくとされている。</u><br/> また、戦略プロポーザル「IoT が開く超スマート社会のデザイン -REALITY2.0-」（平成28年3月発行）等に基づく CRDS からの提案内容に関して、超スマート社会における競争力向上に必要となる取組として IoT(Internet of Things)を有効活用した関係機関共通のプラットフォーム（超スマート社会サービスプラットフォーム）の構築、及び必要となる基盤技術等について記載されている。</p> <p>➤ <b>ものづくりの競争力向上</b><br/> CRDS で「次世代ものづくり」に関して検討してきた提案内容について、内閣府や文部科学省に様々な情報をインプットした結果、第5期科学技術基本計画においては、<u>我が国の重要な産業である製造業の競争環境変化に対応するための国を挙げた取組についての指針として記載</u>されている。<br/> また、戦略プロポーザル「次世代ものづくり ～高付加価値を生む新しい製造業のプラットフォーム創出に向けて」（平成28年1月発行）で取りまとめた内容に関して、ICTの活用による顧客満足度の高い製品やサービスを提供できる新しいものづくり・コトづくりを推進すること、我が国の強みである生産技術の更なる高度化や製品・サービスを融合した商品企画、新たな設計手法や加工・組立て等の生産技術やさらにはそれらを相互に連携させるプラットフォーム等の開発を推進することが盛り込まれている。</p> <p>➤ <b>政策形成への科学的助言</b><br/> 我が国における科学的助言の在り方に関して CRDS がここ数年間検討してきた内容について内閣府・CSTI に対して情報提供した結果、<u>研究者は科学的助言の質の確保に努めるとともに、科学的知見の限界として不確実性や異なる科学的見解が有り得ることなどについて、社会の多様なステークホルダーに対して明確に説明することが求められることなどが盛り込まれた。</u></p> <p>➤ <b>科学技術イノベーション政策の俯瞰</b><br/> 従前よりCRDSで行ってきた科学技術イノベーションに関わる主要な政策の俯瞰や科学技術関係予算の全体動向の把握等に加えて、各分野別に科学技術イノベーション政策の俯瞰した結果を取りまとめた調査報告書「分野別の科学技術イノベーション政策の俯瞰の試み」（平成27年12月発行）等に基づいて、第5期科学技術基本計画では、<u>限られた資源を必要分野・施策に適切に配分するため各府省を俯瞰した戦略を策定し、効果的・効率的な研究開発を推進するために大学・研究機関・企業・関係府省等の取組を全体的に俯瞰し、科学技術イノベーション政策の全体像を俯瞰することの重要性について記載</u>された。</p> <p>➤ <b>ファンディング改革</b><br/> 我が国全体の研究開発ファンディングのあり方を検討し、研究費制度改革に複数の改革方策を提案した戦略プロポーザル「第5期科学技術基本計画期間において求められる研究費制度改革 ～関連する方策の現状と研究力強化に向けた今後の方向性～」（平成28年3月発行）等に基づいて、第5期科学技術基本計画では、<u>我が国における基盤的経費の改革として、競争的資金における研究力及び研究成果の最大化や一層効果的・効率的な資金の活用を目指すこと、国立大学改革と研究資金改革と一体的に推進すること等が記載</u>された。</p> | <p>向を十分に把握・分析した上で、科学技術イノベーション推進に必要な研究開発課題や政策課題を抽出する。提言の作成過程においては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。</p> <p>・ 科学技術イノベーション実現に向けた自然科学と人文・社会科学との連携については、これまでの取り組みを踏まえて、さらなる連携強化に向けた取組により具体的な提言を策定することで、施策化への取り組みや社会への発信を行っていく。</p> <p>・ 社会が期待する新規の課題を先行して感知し、科学技術による解決に向けた研究開発の提言を行うことで、引き続き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。</p> |
|--|--|--|--|--|

➤ **統合型材料開発システムの推進**

データ科学を駆使した新世代の材料研究開発戦略について提案した戦略プロポーザル「データ科学との連携・融合による新世代物質・材料設計研究の促進（マテリアルズ・インフォマティクス）」（平成25年8月発行）等に基づいて、第5期科学技術基本計画では、革新的な構造材料や新機能材料などの様々なコンポーネントの高度化によりシステムの差別化につながる「素材・ナノテクノロジー」を新たな価値創出のコアとなる強みを有する基盤技術の1つと定め、さらには**計算科学・データ科学を駆使した革新的な機能性材料、構造材料等の創製を推進することが記載**された。

■ **研究開発の新たな潮流の創造促進**

・ **「REALITY2.0」**

サイバーの世界と物理的世界が一体化した世界をCRDSでは「REALITY2.0」と定義している。社会構造、産業構造、生活の変化について考察した報告書「情報科学技術がもたらす社会変革への展望－REALITY 2.0の世界のもたらす革新－」を刊行し（平成27年10月発行）、我が国が早急に取り組むべき科学技術政策的手段等について提案している。内閣府・CSTIにおける基盤技術の推進の在り方に関する検討会やシステム基盤技術検討会等において、「REALITY2.0」の概要を説明した結果、第5期科学技術基本計画では「超スマート社会」として大きく取り上げられている。また、サイエンスアゴラ2015開幕セッションでの討論、産業競争力懇談会（COCN）企画小委員会での説明・意見交換や米国科学振興協会（AAAS）2016年次総会内で開催したワークショップでも「REALITY2.0」をテーマとした議論がされるなど、CRDS発の**先導的な情報科学技術戦略の提言が国内外に影響を与えつつある。**

・ **「マテリアルズ・インフォマティクス」**

実験科学、理論科学、計算科学に続く第4の科学と呼ばれるデータ科学を駆使した新世代の材料研究開発戦略についてまとめた戦略プロポーザル「データ科学との連携・融合による新世代物質・材料設計研究の促進（マテリアルズ・インフォマティクス）」（平成25年8月発行）の提案内容について精力的な展開活動を継続した結果、特に平成27年度に入って顕著な成果が見られた。具体的には、以下のような施策化・プロジェクト化・拠点設立等に活用されるなど、**新世代の材料研究開発戦略の大きな流れを生み出しつつある。**

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

・ **「フォノンエンジニアリング」**

CRDSでは、フォノンの理解と制御に基づくナノスケールの熱制御に関する新たな学術分野の構築、及びデバイス革新に向けた研究開発の推進を提言している。電子物性や光学物性に比べ遅れている「熱」の概念を、ナノサイエンスの立場に立って再構築し、熱制御・利用技術を確立することによる材料・デバイスの革新を目指すものである。応用物理学会春季学術講演会では、このフォノンエンジニアリングに関する特別シンポジウムが2年連続で開催され、平成27年度のシンポジウムでは、共催機関として日本伝熱学会、日本熱物性学会、フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会、後援機関として日本表面科学会、化学工学会、ナノ学会、日本熱電学会、日本物理学会が新たに参画するなど、**CRDSが提唱するフォノンの概念に基づく研究開発の重要性が広く認識され、学術分野や学会の枠を超えた新たな流れを生み出しつつある。**

■ **関係府省・外部機関における施策化等への反映**

|  |  |  |                                       |   |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------|---|--|--|
|  |  |  | <p>・JST内外との連携状況</p> <p>＜モニタリング指標＞</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・戦略プロポーザル等の成果物に基づく情報提供等を行った結果、<b>関係府省・外部機関における数多くの施策化・事業等に貢献</b>した。主な成果の活用事例は以下のとおりである。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 各分野におけるCRDSの戦略プロポーザル等のインプットにより、文部科学省 平成28年度戦略目標・研究開発目標の検討に大きく貢献した。</li> <li>➢ 「研究開発の俯瞰報告書2015年（ナノテクノロジー・材料分野）」に関連してパワー半導体に関する情報を提供した結果、文部科学省「省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発（平成28年度開始）」の検討の際に活用された。</li> <li>➢ 「研究開発の俯瞰報告書2015年（ナノテクノロジー・材料分野）」の内容について情報や動向分析等を提供し、新エネルギー・産業技術総合開発機構のナノテクノロジー分野及び材料分野のロードマップの策定の際に活用された。</li> <li>➢ 戦略プロポーザル「インタラクティブバイオ界面の創製～細胞の動態解析制御を可能にするバイオデバイス基盤技術～」(平成26年5月発行)の提案内容が文部科学省における研究開発目標の検討の際に活用され、日本医療研究開発機構「革新的先端研究開発支援事業（AMED-CREST、PRIME）」の研究開発領域「メカノバイオロジー機構の解明による革新的医療機器及び医療技術の創出（平成27年度開始）」に反映された。</li> <li>➢ 戦略プロポーザル「データ科学との連携・融合による新世代物質・材料設計研究の促進（マテリアルズ・インフォマティクス）」(平成25年8月発行)に基づく提案や動向分析等の情報提供によって、平成27年度戦略目標「多様な天然炭素資源を活用する革新的触媒の創製」、物質・材料研究機構「情報統合型物質・材料研究拠点」設立、産業技術総合研究所「機能材料コンピューショナルデザイン研究センター」設立、経済産業省「金属素材競争力強化プラン」及び「超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト」などの数多くの施策化や各事業の検討の際に活用された。</li> </ul> </li> <li>■ 関係府省・外部機関への成果の提供と連携強化 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 文部科学省の他、内閣府・CSTI、経済産業省、外務省、農林水産省等の関係府省、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）や物質・材料研究機構（NIMS）等の研究開発法人、さらには産業競争力懇談会（COCN）等の産業団体等の社会実装を担う府省との連携を強化した。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 関係府省や外部機関との主な連携事例は以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> <li>【文部科学省】 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 文部科学省 科学技術・学術審議会各分科会、戦略的基礎研究部会、今後の国立大学法人等施設の整備充実に関する調査研究協力者会議 専門部会、科学技術イノベーション政策のための科学推進委員会、文部科学省主催「先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラムシンポジウム」、ライフサイエンス課「橋渡し研究戦略作業部会」、ライフサイエンス委員会 創薬研究戦略作業部会、幹細胞・再生医学戦略作業部会等においてCRDSから多くの発表を行った。</li> <li>➢ 平成28年度戦略目標の策定等に関するワークショップ開催にあたって参加有識者候補の推薦等の開催協力を行った。</li> <li>➢ 文部科学省が発行する「科学技術白書」や「科学技術要覧」に対して数多くの各種情報提供を実施し、特に「超スマート社会」に関する特集やIndustrie4.0等の海外動向に関して多くの情報提供を行った。</li> </ul> </li> <li>【内閣府】 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 内閣府 資源配分のあり方に関する有識者懇談会やCSTI重要課題専門調査会 環境ワーキンググループにて、環境・エネルギー分野の研究開発動向や俯瞰調査結果について発表した。</li> <li>➢ 内閣府 CSTI ナノテクノロジー・材料基盤技術分科会において、「ナノテクノロジー・材料研究開発の方向性と課題」等と題して3回にわたって発表を行った。</li> <li>➢ 内閣府 原子力委員会において、「主要国における公的研究開発の推進方策」について報告を行った。</li> <li>➢ 内閣府・CSTI システム基盤技術検討会にてIndustire 4.0（ドイツ）及び中国製造2025（中</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul> |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------|---|--|--|

|  |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  | <p>国) について調査結果を説明した。</p> <p><b>【経済産業省】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 経済産業省 製造産業局 製造産業技術戦略室及び非鉄金属課、産業技術環境局 研究開発課、産業技術総合研究所(AIST)、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)、物質・材料研究機構(NIMS)等とは定期意見交換会を開催しており、CRDS からナノテクノロジー・材料分野に関する情報提供等を実施した。</li> <li>➢ 経済産業省 製造産業局 製造産業技術戦略室及びNEDO と月1回程度で定期意見交換会を開催しており、CRDS から情報提供等を実施した。</li> <li>➢ 経済産業省 産業技術環境局 研究開発課との定例会にてREALITY2.0や知のコンピューティングの説明や意見交換を実施した。</li> <li>➢ その他、経済産業省内での勉強会や各部署に対して、諸外国のイノベーション政策等に関する海外動向調査結果に関する説明を行った。</li> </ul> <p><b>【関係府省】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 外務省 科学技術外交アドバイザー・ネットワーク日米協力学タディ・グループ会合でナノテクノロジー・材料分野の研究開発動向について発表した。</li> <li>➢ 内閣官房 健康・医療戦略室に、「主要国における橋渡し研究基盤整備の支援～米国の事例」等について説明した。</li> </ul> <p><b>【研究機関・研究開発法人等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 日本医療研究開発機構 (AMED) において CRDS 主催の説明会を開催し、ライフサイエンス・臨床医学分野の動向及び調査報告書「NIH を中心にみる米国のライフサイエンス・臨床医学研究開発動向」を中心とした NIH に関する調査の概要について発表した。</li> <li>➢ 政策研究大学院大学主催「客観的根拠に基づく科学技術イノベーション政策の確立に向けた総合マネジメントシステムに関する検討会」において、CRDS が提案するファンディング制度改革に関する議論を行った。</li> <li>➢ その他、新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)、宇宙航空研究開発機構 (JAXA)、理化学研究所、産業技術総合研究所 (AIST)、石油天然ガス・金属鉱物資源機構等の関係法人に対して各分野の俯瞰結果や研究開発動向、海外動向調査結果等について情報提供した。</li> </ul> <p><b>【その他の機関】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 日本創成会議 (第 25 回会合) において「主要国における橋渡し研究基盤整備の支援 英国の事例 -カタパルト・プログラム-」と題して発表した。</li> <li>➢ アメリカ国立科学財団 (NSF) の新規プログラム Smart Connected Communities のワークショップへ参加し、今後の連携について議論した。</li> <li>➢ CRDS フェロー会議において、科学技術・学術政策研究所 (NISTEP) から「科学研究のベンチマーキング 2015」、「科学技術指標 2015」等について NISTEP から発表を行い、双方の成果の共有や活用に向けた議論を行った。</li> <li>➢ ドイツ 研究イノベーション有識者会議において「REALITY2.0」に関する発表を行った。</li> <li>➢ 在京英国大使館 科学技術部に対し「英国カタパルト・プログラム」等に関する説明を行った。</li> <li>➢ CRDS との間で MOU を締結している中国科学技術情報研究所 (ISTIC) と合同でワークショップを開催し、超サイバー社会における次世代ものづくりプラットフォーム等に関する議論を行った。</li> </ul> <p>■外部機関の委員会等への参画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係府省等の委員会・検討会の構成員として、各機関からの依頼に基づき CRDS フェローが参画し、これまで蓄積してきた CRDS の持つ知見や情報提供等を行った。</li> <li>・具体的な主な事例としては、以下の通りである。</li> </ul> <p><b>【文部科学省】</b> 情報科学技術委員会委員、元素戦略プロジェクト・ナノテクノロジープラットフォーム・ナノテクノロジーを活用した環境技術開発プログラムの各プログラムオフィサー (PO)、大学発グリーンイノベーション創出事業「グリーントライポロジーネットワーク」PO、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 科学技術動向研究センター「科学技術専門家ネットワーク」専門調査員、北極域研究推進プロジェクト) 推進委員会委員など</p> <p><b>【内閣府・総合科学技術イノベーション会議】</b> システム基盤技術検討会構成員、ナノテクノロ</p> |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|



|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>ジー・材料基盤技術分科会構成員、オリンピック・パラリンピック検討プロジェクト7構成員、資源配分のあり方に関する有識者懇談会委員、「イノベーション創出基礎的研究推進事業」評価検討会委員、「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」評価検討会委員など</p> <p>【外務省】科学技術外交推進委員</p> <p>【新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）】技術委員、ナノテクノロジー・材料技術分野の技術ロードマップ2016の策定に関する調査「ナノテクノロジーWS」委員</p> <p>【物質・材料研究機構】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</p> <p>【宇宙航空研究開発機構（JAXA）】宇宙イノベーションハブ諮問会議技術評価員</p> <p>【特許庁】平成27年度特許出願動向調査委員会「情報セキュリティ技術」、「ウェアラブルコンピュータ」オブザーバー</p> <p>【産業競争力懇談会（COCN）】2016年度推進テーマ「IoT時代のプライバシーとイノベーションの両立」、「健康チェック/マイデータによる健康管理」研究会にオブザーバー参加</p> <p>【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</p> <p>【国際ナノテクノロジー会議】実行委員長・プログラム委員</p> <p>【半導体産業人協会】企画委員</p> <p>【化学工学会】化工誌編集委員長</p> <p>■機構内での連携と各事業への貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CRDSの提言内容・俯瞰活動の成果について、<u>機構内での展開・利活用によって機構における戦略立案検討や機構の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。</u></li> <li>・その結果、機構の制度設計・予算要求・ファンディング等の検討や産学連携・イノベーション創成や社会実装に関して事業や組織を越えALL JSTとしての方針作成の醸成に寄与した。また、<u>機構としての重要課題は経営企画部や各事業部門との緊密な連携の下で検討を行った。</u></li> <li>・各事業との具体的な連携・協力事例は以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> <li>【戦略的創造研究推進事業】CREST・さきがけ 平成28年度戦略目標候補の領域調査等について戦略研究推進部に協力し、説明資料等の情報提供・有識者ヒアリング等の調整、同行調査を行った。また、CREST・さきがけ・ACCELで進行中の研究領域について、CRDSフェローが領域アドバイザーや専門評価会委員として参画し、適切な助言等により研究開発を推進した。</li> <li>【産学連携事業】研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）における「戦略テーマ重点タイプ」「産業ニーズ対応型」のテーマ候補や有識者候補について情報提供し、募集テーマ検討等に活用された。また、JSTフェア2015においてセミナーを開催し、研究開発の俯瞰報告書の概要や海外での注目テーマについてCRDSから発表することで、産学連携事業を通じた産業界への情報発信を行った。</li> <li>【イノベーション企画推進室】各分野の戦略プログラムパッケージ作成・進捗管理・事業間連携に協力するなど、機構の戦略推進の両輪としてのエコシステムを形成しつつ、For JST及びFor Japanとして具体的な戦略策定の活動を実施した。具体例としては、「超スマート社会」に関する俯瞰や適用ドメインなどについてプログラム化に向けた双方での協力を実施した。</li> <li>【社会技術開発センター事業】社会技術開発センター（RISTEX）で検討中の平成28年度新規研究開発領域候補について、定期的に情報交換を行い、同センターで開催された検討ワークショップではCRDS「知のコンピューティング」チームで検討しているELSI/SSHの取り組みについて情報提供した。</li> <li>【先端的低炭素化技術開発（ALCA）】今後の公募の検討に際し、領域設定の方法等について環境エネルギー研究開発推進部や低炭素社会戦略センターへ情報提供・意見交換を実施した。</li> <li>【戦略的国際科学技術協力推進事業等】同事業のテーマ候補や有識者候補について情報提供した。またe-Asiaプログラムでの共同研究を推進するにあたり、情報科学技術の国内の関連研究者や技術について情報提供を実施した。国際科学技術部や中国総合研究交流センターを中心とした各勉強会においてASEANやインドの科学技術情勢等についてCRDSの調査結果の説明を実施した。</li> <li>【イノベーション人材育成室】プログラムマネージャー（PM）育成・活躍推進プログラムにおいて、CRDSフェローが講師となり、CRDSにおける俯瞰活動や各分野俯瞰結果等について講義を行った。</li> </ul> </li> </ul> |  |
|--|--|--|---|--|

|                |   |   | <p>【情報提供事業】情報企画部と協力して、政策俯瞰の一環として実施した拠点形成事業の調査を実施した。</p> <p>・成果の発信状況</p> <p>■戦略プロポーザルの作成・刊行</p> <p>・平成27年度においては、計12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27年度内に計6件の戦略プロポーザルを刊行・公開した。</p> <p>表.平成27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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>チーム名/タイトル</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">平成26年度からの継続チーム</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>・ファンディングチーム<br/>「第5期科学技術基本計画期間において求められる研究費制度改革 ～関連する方策の現状と研究力強化に向けた今後の方向性～」(平成28年3月発行)</td> <td>我が国の研究のアウトプットの質・量の改善、創造的な研究者の育成、イノベーションへの貢献のため、国全体の研究開発ファンディングのあり方を検討し、研究費制度の改革に直接的に関わるもの、それに関連したより幅広い観点からの取組みの双方について複数の改革方を提案する。それらは、すでに大学側、政府側で取組みが進められつつあるものもあるが、その現状を押さえつつ、今後何が求められるかのメニューを整理した。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>・健康リスク制御システムチーム<br/>「システム科学技術を用いた予測医療による健康リスクの低減」に関する研究開発戦略(調査報告書として平成27年10月発行)</td> <td>健康・医療研究にシステム科学技術を組み込んで現代社会の日常生活に内在する健康被害要因を明確化し、制御の可能性を研究することによって、それらに起因する疾患の発症予防ならびに重症化予防を目指す先端科学技術に導かれた未来の健康医療システムを「健康リスク制御システム」と呼び、健康・医療関連データが大量に得られるようになる近未来の社会を念頭に、発症や重症化のリスクを予測し制御するデータ融合型の新たな技術体系の確立を示す。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>・医療介護システムチーム<br/>「超高齢社会における医療・介護システムの最適化 ～ビッグデータ時代の医療・介護～」(※活動継続中)</td> <td>超高齢社会となったわが国で持続可能な医療システムを構築するには、ビッグデータ活用等による医療提供の最適化(資源配分の適正化による地域格差の是正や、個々の患者にとって最適な医療の提供による重症化予防・介護予防など)が必要であるとの観点から、わが国の医療情報の現状、関連技術・施策等に関して調査検討を行った。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>・次世代ものづくり横断グループ<br/>「次世代ものづくり～高付加価値を生む新しい製造業のプラットフォーム創出に向けて」(平成28年1月発行)</td> <td>我が国の経済面、雇用面の双方において極めて重要な産業である製造業の競争環境が近年急速に変わりつつあり、その変化に対応するための国を挙げた取組についての指針を提案する。プラットフォーム・ビジネスとものづくり産業との統合化によって、製造業のバリューチェーン構築競争を科学技術・イノベーション政策の側面から支援することを目的として産学官を挙げて取り組むべき研究開発課題とその推進策についての提案を行う。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>・グリーンバイオ横断グループ<br/>「グリーンバイオ分野における研究開発の重要課題と統合的推進～イノベーション創出と持続可能な社会の形成へ向けて～」(調査報告書とし</td> <td>グリーンバイオ分野は、農業・食料生産関連だけでなく、化石資源依存からの脱却や生物多様性の確保など、持続可能な社会の確立に向けた社会ニーズに対応する必要がある。それらに貢献しうる研究開発領域として、(1)食料生産と安全保障、(2)物質生産とバイオリファイナリー、(3)生物多様性と環境リノベーションについて広く俯瞰し、重要な研究開発課題9項目を抽出すると</td> </tr> </tbody> </table> |  | チーム名/タイトル | 概要 | 平成26年度からの継続チーム |  |  | 1 | ・ファンディングチーム<br>「第5期科学技術基本計画期間において求められる研究費制度改革 ～関連する方策の現状と研究力強化に向けた今後の方向性～」(平成28年3月発行) | 我が国の研究のアウトプットの質・量の改善、創造的な研究者の育成、イノベーションへの貢献のため、国全体の研究開発ファンディングのあり方を検討し、研究費制度の改革に直接的に関わるもの、それに関連したより幅広い観点からの取組みの双方について複数の改革方を提案する。それらは、すでに大学側、政府側で取組みが進められつつあるものもあるが、その現状を押さえつつ、今後何が求められるかのメニューを整理した。 | 2 | ・健康リスク制御システムチーム<br>「システム科学技術を用いた予測医療による健康リスクの低減」に関する研究開発戦略(調査報告書として平成27年10月発行) | 健康・医療研究にシステム科学技術を組み込んで現代社会の日常生活に内在する健康被害要因を明確化し、制御の可能性を研究することによって、それらに起因する疾患の発症予防ならびに重症化予防を目指す先端科学技術に導かれた未来の健康医療システムを「健康リスク制御システム」と呼び、健康・医療関連データが大量に得られるようになる近未来の社会を念頭に、発症や重症化のリスクを予測し制御するデータ融合型の新たな技術体系の確立を示す。 | 3 | ・医療介護システムチーム<br>「超高齢社会における医療・介護システムの最適化 ～ビッグデータ時代の医療・介護～」(※活動継続中) | 超高齢社会となったわが国で持続可能な医療システムを構築するには、ビッグデータ活用等による医療提供の最適化(資源配分の適正化による地域格差の是正や、個々の患者にとって最適な医療の提供による重症化予防・介護予防など)が必要であるとの観点から、わが国の医療情報の現状、関連技術・施策等に関して調査検討を行った。 | 4 | ・次世代ものづくり横断グループ<br>「次世代ものづくり～高付加価値を生む新しい製造業のプラットフォーム創出に向けて」(平成28年1月発行) | 我が国の経済面、雇用面の双方において極めて重要な産業である製造業の競争環境が近年急速に変わりつつあり、その変化に対応するための国を挙げた取組についての指針を提案する。プラットフォーム・ビジネスとものづくり産業との統合化によって、製造業のバリューチェーン構築競争を科学技術・イノベーション政策の側面から支援することを目的として産学官を挙げて取り組むべき研究開発課題とその推進策についての提案を行う。 | 5 | ・グリーンバイオ横断グループ<br>「グリーンバイオ分野における研究開発の重要課題と統合的推進～イノベーション創出と持続可能な社会の形成へ向けて～」(調査報告書とし | グリーンバイオ分野は、農業・食料生産関連だけでなく、化石資源依存からの脱却や生物多様性の確保など、持続可能な社会の確立に向けた社会ニーズに対応する必要がある。それらに貢献しうる研究開発領域として、(1)食料生産と安全保障、(2)物質生産とバイオリファイナリー、(3)生物多様性と環境リノベーションについて広く俯瞰し、重要な研究開発課題9項目を抽出すると |  |  |
|----------------|---|---|---|--|-----------|----|----------------|--|--|---|---|--|---|--|---|---|---|--|---|--|--|---|--|--|--|--|
|                | チーム名/タイトル   | 概要  |   |  |           |    |                |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| 平成26年度からの継続チーム |   |   |   |  |           |    |                |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| 1              | ・ファンディングチーム<br>「第5期科学技術基本計画期間において求められる研究費制度改革 ～関連する方策の現状と研究力強化に向けた今後の方向性～」(平成28年3月発行) | 我が国の研究のアウトプットの質・量の改善、創造的な研究者の育成、イノベーションへの貢献のため、国全体の研究開発ファンディングのあり方を検討し、研究費制度の改革に直接的に関わるもの、それに関連したより幅広い観点からの取組みの双方について複数の改革方を提案する。それらは、すでに大学側、政府側で取組みが進められつつあるものもあるが、その現状を押さえつつ、今後何が求められるかのメニューを整理した。            |   |  |           |    |                |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| 2              | ・健康リスク制御システムチーム<br>「システム科学技術を用いた予測医療による健康リスクの低減」に関する研究開発戦略(調査報告書として平成27年10月発行)        | 健康・医療研究にシステム科学技術を組み込んで現代社会の日常生活に内在する健康被害要因を明確化し、制御の可能性を研究することによって、それらに起因する疾患の発症予防ならびに重症化予防を目指す先端科学技術に導かれた未来の健康医療システムを「健康リスク制御システム」と呼び、健康・医療関連データが大量に得られるようになる近未来の社会を念頭に、発症や重症化のリスクを予測し制御するデータ融合型の新たな技術体系の確立を示す。 |   |  |           |    |                |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| 3              | ・医療介護システムチーム<br>「超高齢社会における医療・介護システムの最適化 ～ビッグデータ時代の医療・介護～」(※活動継続中)                     | 超高齢社会となったわが国で持続可能な医療システムを構築するには、ビッグデータ活用等による医療提供の最適化(資源配分の適正化による地域格差の是正や、個々の患者にとって最適な医療の提供による重症化予防・介護予防など)が必要であるとの観点から、わが国の医療情報の現状、関連技術・施策等に関して調査検討を行った。  |   |  |           |    |                |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| 4              | ・次世代ものづくり横断グループ<br>「次世代ものづくり～高付加価値を生む新しい製造業のプラットフォーム創出に向けて」(平成28年1月発行)                | 我が国の経済面、雇用面の双方において極めて重要な産業である製造業の競争環境が近年急速に変わりつつあり、その変化に対応するための国を挙げた取組についての指針を提案する。プラットフォーム・ビジネスとものづくり産業との統合化によって、製造業のバリューチェーン構築競争を科学技術・イノベーション政策の側面から支援することを目的として産学官を挙げて取り組むべき研究開発課題とその推進策についての提案を行う。          |   |  |           |    |                |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| 5              | ・グリーンバイオ横断グループ<br>「グリーンバイオ分野における研究開発の重要課題と統合的推進～イノベーション創出と持続可能な社会の形成へ向けて～」(調査報告書とし    | グリーンバイオ分野は、農業・食料生産関連だけでなく、化石資源依存からの脱却や生物多様性の確保など、持続可能な社会の確立に向けた社会ニーズに対応する必要がある。それらに貢献しうる研究開発領域として、(1)食料生産と安全保障、(2)物質生産とバイオリファイナリー、(3)生物多様性と環境リノベーションについて広く俯瞰し、重要な研究開発課題9項目を抽出すると                                |   |  |           |    |                |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |

|               |  |  |  |                |   |   |  |
|---------------|--|--|--|----------------|---|---|--|
|               |  |  |  | 平成 28 年 3 月発行) | ともに深掘り調査を行った。   |   |  |
| 平成 27 年度新規チーム |  |  |  |                |   |   |  |
|               |  |  |  | 6              | ・超サイバーチーム<br>「IoTが開く超スマート社会のデザイン -REALITY2.0-」 (平成 28 年 3 月発行)                  | 現在、情報科学技術の進展、利用分野拡大、社会への浸透が急速に進んでいる。この動きが進むにつれ、サイバー社会と物理社会が融合した超サイバー社会、「REALITY2.0」が出現する。こうした社会におけるサービスプラットフォームを基礎とした先進的サービス構築に向けて必要となる技術に焦点を絞り、取り組むべき研究開発を提案する。  |  |
|               |  |  |  | 7              | ・拡張分離工学チーム<br>「分離工学イノベーション～持続可能な社会を実現する分離の科学技術～」 (平成 28 年 3 月発行)                | 複数物質の混合状態にある混合物から、目的とする物質だけを取り出す/または不要物を取り除く等の分離操作を、従来に比して格段に低エネルギー且つ高精度におこなう、分離工学のイノベーションを目指す。既存の学術体系によって構築されてきた分離プロセス・機能を、現代の科学技術・イノベーションの観点から、そして将来社会・産業の要請から捉え直し、分離がキーとなるような社会・産業的に重要な諸課題に対し、異分野科学技術の連携・融合から得られる知識と技術によって革新する取り組みを提言する。 |  |
|               |  |  |  | 8              | ・生体上皮環境チーム<br>「微生物叢 (マイクロバイオーム) 研究の統合的推進 ～生命、健康・医療の新展開～」 (平成 28 年 3 月発行)        | ヒトの上皮 (口腔、消化管、皮膚、呼吸器、生殖器など) に存在する微生物叢 (細菌、真菌、ウイルスなどの集団) に着目し、わが国が世界トップレベルの強みを有する研究・技術群を以って、生命・疾患の理解を深化させ、新たなコンセプトに基づく健康・医療技術を世界に先駆けて創出するための諸方策を提言する。  |  |
|               |  |  |  | 9              | ・スマートロボットチーム<br>「ナノ・IT・メカ統合によるロボット基盤技術の革新～人に寄り添うスマートロボットを目指して～」 (平成 28 年 3 月発行) | 社会的に重要で将来的に大きな産業が期待される見守り系・サービス系のロボットに注目し、人に寄り添いスマートなロボットを実現するために、ナノテクノロジー・材料技術、情報通信技術、機械技術などの融合・統合による革新的な要素技術・基盤技術開発と、これらの統合化・モジュール化を可能とする研究開発のプラットフォームの構築の研究開発戦略を提言する。  |  |
|               |  |  |  | 10             | ・物流と人の移動チーム<br>「ビジネス・ロジスティクスの研究開発に関する調査報告書」 (調査報告書として平成 28 年 3 月発行)             | 経済活動を目的とした物の流れである物流に関する戦略や計画である「ビジネス・ロジスティクス」に焦点を当て、その国内における現状、及び科学技術の観点からの課題を示した。さらに、それらの課題に取り組むために解決しなければならない問題点について整理した。   |  |
|               |  |  |  | 11             | ・非定常環境チーム<br>「非定常時を想定した環境科学・技術の体系化とその応用～人命・健康・環境への影響低減を目指して～」 (※活動継続中)          | 災害時等 (非定常時) には、物理的な外力による人命への脅威や構造物の破壊だけでなく、中長期にわたり人命・健康・環境に悪影響を及ぼす課題が発生するが、こうした課題に対応するための非定常時の環境科学・技術に関しては体系がほとんど構築されていない。定常時の環境に関する大きな実績を拡大・発展させ、非定常時の環境科学・技術を体系化し応用することで、人命・健康・環境への影響を低減することを目指す。   |  |
|               |  |  |  | 12             | ・バイオメカニクスチーム<br>「バイオメカニクスを通じたヒトの機能獲得の解明」 (※活動継続中)                               | 超高齢化社会の到来により、高齢者等の運動機能向上・維持に関する研究開発が注目を集めている。これらの研究開発の基盤となる「バイオメカニクス」について、研究開発の現状、同分野に関連が深いスポーツ医科学分野  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>の進展などを踏まえ、同分野の成果を社会実装するために必要な要素等を検討し社会問題を解決する研究開発について検討した。</p> <p>■学会発表・講演等による情報発信</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CRDS フェローの学会発表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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 研究・イノベーション学会 第30回年次学術大会での発表（CRDS から10件発表）</li> <li>➢ 日本化学会第181回R&amp;D懇談会定例会での講演</li> <li>➢ 有機エレクトロニクス材料研究会第213回講演会での講演</li> <li>➢ 日本電磁波応用学会 第5回誘電率透磁率データベースWG研究会での講演</li> <li>➢ 中国国家情報化専門家諮問委員会 中国先進製造大会2015での講演</li> <li>➢ 日本生命倫理学会 第27回年次大会『先端生命科学の動向と研究開発の未来 -脳科学研究倫理の再考とデュアルユース問題』でのディスカッション</li> <li>➢ 日本医学会総会での教育講演</li> <li>➢ 保健医療パラダイムシフト協議会での講演</li> <li>➢ 国際会議 UbiComp2015 内ワークショップ：Towards Wisdom Computing での講演</li> <li>➢ 半導体理工学研究センター主催「STARC フォーラム」での講演</li> <li>➢ 情報処理学会第78回全国大会 企画イベント「知のコンピューティング、次の一手」の開催</li> <li>➢ 岩手ネットワークシステム（INS）講演会にてドイツの製造業デジタル化政策「Industrie 4.0」について発表</li> </ul> </li> <li>・その他、学会誌や専門誌において、CRDS フェローによる多くの寄稿・執筆を行ったほか、新聞社・出版社などの各メディアからの取材対応を行った。具体例を上げると以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 応用電子物性分科会誌：「ナノスケール熱制御によるデバイス革新の必要性」</li> <li>➢ 応用物理：「インターネット時代の応用物理コミュニケーション」</li> <li>➢ 羊土社「実験医学増刊号」</li> <li>➢ 最新医学社「最新医学5月号」</li> <li>➢ Medicament News 第2225号</li> </ul> </li> </ul> <p>&lt;平成26年度文部科学大臣評価における今後の課題への対応状況&gt;</p> <p>■指摘事項</p> <p>成果の活用は顕著に進展してきているものの、政策提言の内容について、関係府省の施策に十分に活用されていない例もまだ見られる。このため、戦略プロポーザルや俯瞰報告書といった成果が、我が国における研究開発戦略の立案に一層効果的に活用されるよう、関係行政機関等との連携について、更なる工夫に努める必要がある。</p> <p>・対応状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 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を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政策担当者側と密なやり取りを行とともに社会実装の際の鍵となる産業界からの意見も積極的に取り込むことで、提言の着実な施策化・社会実装に向けた取組を強化した。</li> <li>➢ 各分野における提言の活用状況の進捗等については各ユニットリーダーが集う戦略チーム会議等を通じて情報共有する仕組みを構築した。また過去の施策化が実現したケースの経緯や活動内容を詳細に基に分析した結果をCRDS 全体で共有し、その方法論等の確立に向けた活動を実施した。</li> </ul> <p>従前は施策化された戦略プロポーザルのみがその後のフォローアップ対象だったところ、施策化に至らなかったものも含めた全件について、その後の反響、効果、展開のレビューを実施することを決めた。これにより、成功例の活動や経緯の共有・分析とともに反省点や問題点等を洗い出しフィードバックを行うことで、今後のさらなる活用に向けた仕組みを構築した。</p> |  |
|--|--|--|--|--|

特になし

| 1. 当事務及び事業に関する基本情報 |   |                          |  |
|--------------------|---|--------------------------|--|
| 1.①                | 科学技術イノベーション創出に向けた調査・分析及び研究開発戦略の提案（中国総合研究交流センター業務）   |                          |  |
| 関連する政策・施策          | 政策目標 7 科学技術・学術政策の総合的な推進<br>施策目標 7-1 科学技術関係人材の育成及び科学技術に関する国民意識の醸成<br>施策目標 7-2 イノベーション創出に向けた産業連携の推進及び地域科学技術の振興<br>施策目標 7-4 科学技術の国際活動の戦略的推進<br>政策目標 8 基礎研究の充実及び研究の推進のための環境整備<br>施策目標 8-2 科学技術振興のための基盤の強化<br>政策目標 9 科学技術の戦略的重点化<br>施策目標 9-1 ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組<br>施策目標 9-2 情報通信分野の研究開発の重点的推進<br>施策目標 9-3 環境分野の研究開発の重点的推進 | 当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）     | 国立研究開発法人科学技術振興機構法第十八条第五号 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。<br>第十号 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。 |
| 当該項目の重要度、難易度       | —   | 関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー | 平成 28 年度行政事業レビューシート番号 0173   |

| 2. 主要な経年データ                 |      |           |            |            |            |        |                             |                    |                    |                    |                    |        |
|-----------------------------|------|-----------|------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|
| ①主な参考指標情報                   |      |           |            |            |            |        | 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） |                    |                    |                    |                    |        |
|                             | 基準値等 | H24 年度    | H25 年度     | H26 年度     | H27 年度     | H28 年度 |                             | H24 年度             | H25 年度             | H26 年度             | H27 年度             | H28 年度 |
| 中国文献データベースサービス稼働率 (%)       | 99.5 | 100       | 100        | 100        | 100        |        | 予算額（千円）※                    | 1,008,176<br>の内数   | 1,018,842<br>の内数   | 1,043,541<br>の内数   | 1,012,212<br>の内数   |        |
| 「サイエンスポータルチャイナ」年間ページビュー数（件） | —    | 6,074,644 | 10,382,639 | 8,876,727  | 13,782,090 |        | 決算額（千円）※                    | 955,345<br>の内数     | 939,882<br>の内数     | 1,060,005<br>の内数   | 972,957<br>の内数     |        |
| 「客観日本」年間ページビュー数（件）          | —    | 9,856,085 | 14,752,777 | 22,570,995 | 30,678,352 |        | 経常費用（千円）                    | 107,525,024<br>の内数 | 130,937,687<br>の内数 | 144,296,465<br>の内数 | 122,515,035<br>の内数 |        |
|                             |      |           |            |            |            |        | 経常利益（千円）                    | 762,378<br>の内数     | 720,154<br>の内数     | 640,652<br>の内数     | 251,935<br>の内数     |        |
|                             |      |           |            |            |            |        | 行政サービス実施コスト（千円）             | 115,911,045<br>の内数 | 135,757,718<br>の内数 | 149,010,757<br>の内数 | 145,953,583<br>の内数 |        |
|                             |      |           |            |            |            |        | 従事人員数（うち研究者数）（人）            | 9（6）               | 10（5）              | 10（4）              | 10（3）              |        |

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

| 3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価  |   |   |  |   |   |   |        |        |        |    |          |         |   |    |    |    |      |   |   |     |     |     |           |   |   |     |     |     |      |        |        |        |        |    |          |       |       |       |   |        |  |  |
|---|---|---|--|---|---|---|--------|--------|--------|----|----------|---------|---|----|----|----|------|---|---|-----|-----|-----|-----------|---|---|-----|-----|-----|------|--------|--------|--------|--------|----|----------|-------|-------|-------|---|--------|--|--|
| 中長期目標   | 中長期計画   | 年度計画  | 主な評価軸<br>(評価の視点)、指標等   | 法人の業務実績等・自己評価   |   | 主務大臣による評価   |        |        |        |    |          |         |   |    |    |    |      |   |   |     |     |     |           |   |   |     |     |     |      |        |        |        |        |    |          |       |       |       |   |        |  |  |
|   |   |   |  | 主な業務実績等   | 自己評価  |   |        |        |        |    |          |         |   |    |    |    |      |   |   |     |     |     |           |   |   |     |     |     |      |        |        |        |        |    |          |       |       |       |   |        |  |  |
| <p>・機構の業務全般の効果的・効率的な運営に資するため、国内外の科学技術政策及び研究開発の動向、社会的・経済的ニーズ等の調査・分析を行い、我が国が進めるべき研究開発対象を特定し、科学技術システムの改善に向けた質の高い提案を行う。得られた成果については、我が国の研究開発戦略の立案にも活用されるよう国に提供するとともに、国民に向けて積極的に発信する。</p> | <p>・機構の業務全般の効果的・効率的な運営に資するため、国内外の科学技術政策及び研究開発の動向、社会的・経済的ニーズ等について調査・分析を行い、重点的に推進すべき研究開発領域、研究開発課題の特定、科学技術システムの改善等について質の高い提案を行う。</p> | <p>・機構の業務全般の効果的・効率的な運営に資するため、国内外の科学技術政策及び研究開発の動向、社会的・経済的ニーズ等について調査・分析を行い、重点的に推進すべき研究開発領域、研究開発課題の特定、科学技術システムの改善等について質の高い提案を行う。</p> <p>[推進方法]<br/>ii. 中国の科学技術政策等の調査・分析<br/>イ. 飛躍的な経済成長を遂げ科学技術の振興を強力に進めている中国における重要科学技術政策や研究開発の動向及び関連する経済・社会状況について、幅広い視点から双方向の発信を重視し交流・連携を推</p> | <p><b>〔評価軸〕</b><br/>・科学技術における日中相互理解を促進するための取組は適切か</p> <p><b>〈評価指標〉</b><br/>・日中ネットワーク構築への取組状況</p> | <p>○平成 27 年度の中国との交流実績概要</p> <p>・北京大学、精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、日中間における産学連携の基盤を強化してきているが、平成 27 年度は従前より連携している中国の「教育部」「科学技術部」「科学院」「自然科学基金委員会」に加えて、「国家発展改革委員会」、「工業・信息化部」など、産業に近い公的組織との連携も強化を図った。</p> <p>・8 月 26 日～28 日にイノベーション・ジャパン 2015 と並行して「日中大学フェア&amp;フォーラム」を産学連携展開部と連携して実施。中国側は 31 大学/機関、来日者 178 名が参加した。国内企業等との活発な交流が図られ、科学技術分野での日中間の産学連携の新たなフレームワークとして定着しつつある。また、その他 3 回のシンポジウム (10 月、1 月、2 月)、10 回の中国研究会と 6 回の中国研究サロンを実施し、参加者総数は 2,400 名を超えた。</p> <p>・平成 28 年 (2016 年) 2 月 23 日-24 日に中国にてこれまで中断していた日中科学技術政策セミナーを中国科学院と JST が中心となって開催した (尖閣の影響をうけ、2011 年 11 月に帯広畜産大学で開催した第 8 回以来 5 年ぶりの開催)。中国側は方新 中国人民代表大会常務委員、前中国科学院副書記他が参加。日本側は有馬センター長、戸谷一夫文部科学審議官他が参加し、科学技術イノベーション政策に関するホットトピックについて議論が行われた。</p> <p>・中国総合研究交流センター (CRCC) の設立、日中機械翻訳共同研究の推進、日中大学フェア&amp;フォーラムやさくらサイエンスプランを創設し、中国の青少年・学生らと日本の大学、研究機関などとの科学技術交流を推進したことを評価され、沖村上席フェローが、2015 年 10 月に中国政府友誼 (ゆうぎ) 賞、2016 年 1 月に中国政府国際科学技術協力賞を受賞するなど他に類を見ない関係を構築した。</p> <p>・中国の主要な科学技術関係機関において他に類を見ない幅広かつ強力な人脈構築に大いに貢献。具体的には、中国教育部、科学技術部、国家自然科学基金委員会、科学技術協会、科学院といった政府の中核機関をはじめ、清華大学、北京大学、浙江大学、中国科学技術大学、ハルビン工業大学、大連理工大学、西安交通大学などの主要学術機関などの機関長・役員級とのネットワークを構築した。</p> <p>・今後も、平成 28 年 5 月の「日中大学フェア&amp;フォーラム in China」、8 月の「日中大学フェア&amp;フォーラム」、シンポジウム・中国研究会・中国研究サロン等の実施により中国及び国内関係者との交流の促進、ネットワークの一層の強化を図り、日中の大学間が抱える課題や将来の方向性についての貴重な情報を得るための基盤を強化していく。</p> | <p>&lt; 評価に至った理由 &gt;</p> <p>・国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、機構の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で、我が国の科学技術政策立案支援のための中国を対象とした調査・研究を着実に <u>CRCC の長年における情報発信活動・交流活動等が評価され、CRCC 沖村上席フェローが、平成 27 年 10 月に中国政府友誼 (ゆうぎ) 賞、平成 28 年 1 月に中国政府国際科学技術協力賞を受賞するなど他に類を見ない関係を構築したことや、日中科学技術セミナーの 5 年ぶりの開催、サイエンスポータルチャイナや CRCC 調査報告書が第 5 期科学技術基本計画の関係資料として利用されるなど、国益に貢献している</u>などの成果や、幅広い視点から、双方向の発信を重視し、交</p> | <p>評価</p> <p>A</p> <p>&lt; 評価に至った理由 &gt;</p> <p>・平成 27 年度における中期計画の実施状況については、日中科学技術政策セミナーを 5 年ぶりに開催し、両国政府のハイレベルで政策的なネットワークを構築するなどの人的ネットワークの形成とその深化による活動の円滑化により中国政府や学術機関から極めて高い評価を受けており、「研究開発成果の最大化」に向けて、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため、評価を A とする。</p> <p>・業務の実績について、中国政府や同国内の研究機関、大学等との人的ネットワークの形成、日中間の産学連携の基盤構築が図られているほか、中国の科学技術を平易に紹介する「サイエンスポータルチャイナ」や調査報告書が第 5 期科学技術基本計画の関係資料として利用されたことなど、科学技術における日中間のネットワークの構築や情報発信が着実に進められている。</p> <p>&lt; 今後の課題 &gt;</p> <p>・CRCC 沖村上席フェローが中国政府の賞を 2 つ受賞したことは、これまでの情報発信活動・交流活動が高く評価されたものである。これらの活動と調査研究活動を一体的に行い、成果が我が国における研究開発戦略の立案に資するようするため、事業全般について、それぞれの取組の目的や実施内容を改めて精査し、活動全体が最適な姿となるよう連携強化や重点化を図ることが必要である。</p> <p>・特に、調査研究活動の成果が関係府省の施策に十分に活用されるよう、引き続き関係行政機関との密な連携を図る必要がある。</p> |        |        |        |    |          |         |   |    |    |    |      |   |   |     |     |     |           |   |   |     |     |     |      |        |        |        |        |    |          |       |       |       |   |        |  |  |
|   |   |   |  | <p>○日中大学フェア&amp;フォーラム 参加数等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日本開催</th> <th>H24 年度</th> <th>H25 年度</th> <th>H26 年度</th> <th>H27 年度</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中国の参加機関数</td> <td>68 (予定)</td> <td>-</td> <td>30</td> <td>31</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>出張人数</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>112</td> <td>178</td> <td>290</td> </tr> <tr> <td>フォーラム参加人数</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>212</td> <td>300</td> <td>512</td> </tr> </tbody> </table> <p>※平成 24 年度は、開催延期のため予定していた数値。平成 25 年度は開催無し。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>中国開催</th> <th>H24 年度</th> <th>H25 年度</th> <th>H26 年度</th> <th>H27 年度</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>日本の参加機関数</td> <td>38/34</td> <td>42/43</td> <td>35/21</td> <td>-</td> <td>115/98</td> </tr> </tbody> </table>  | 日本開催  | H24 年度  | H25 年度 | H26 年度 | H27 年度 | 合計 | 中国の参加機関数 | 68 (予定) | - | 30 | 31 | 61 | 出張人数 | - | - | 112 | 178 | 290 | フォーラム参加人数 | - | - | 212 | 300 | 512 | 中国開催 | H24 年度 | H25 年度 | H26 年度 | H27 年度 | 合計 | 日本の参加機関数 | 38/34 | 42/43 | 35/21 | - | 115/98 |  |  |
| 日本開催  | H24 年度  | H25 年度  | H26 年度   | H27 年度  | 合計  |   |        |        |        |    |          |         |   |    |    |    |      |   |   |     |     |     |           |   |   |     |     |     |      |        |        |        |        |    |          |       |       |       |   |        |  |  |
| 中国の参加機関数  | 68 (予定)   | -   | 30   | 31  | 61  |   |        |        |        |    |          |         |   |    |    |    |      |   |   |     |     |     |           |   |   |     |     |     |      |        |        |        |        |    |          |       |       |       |   |        |  |  |
| 出張人数  | -   | -   | 112  | 178   | 290   |   |        |        |        |    |          |         |   |    |    |    |      |   |   |     |     |     |           |   |   |     |     |     |      |        |        |        |        |    |          |       |       |       |   |        |  |  |
| フォーラム参加人数   | -   | -   | 212  | 300   | 512   |   |        |        |        |    |          |         |   |    |    |    |      |   |   |     |     |     |           |   |   |     |     |     |      |        |        |        |        |    |          |       |       |       |   |        |  |  |
| 中国開催  | H24 年度  | H25 年度  | H26 年度   | H27 年度  | 合計  |   |        |        |        |    |          |         |   |    |    |    |      |   |   |     |     |     |           |   |   |     |     |     |      |        |        |        |        |    |          |       |       |       |   |        |  |  |
| 日本の参加機関数  | 38/34   | 42/43   | 35/21  | -   | 115/98  |   |        |        |        |    |          |         |   |    |    |    |      |   |   |     |     |     |           |   |   |     |     |     |      |        |        |        |        |    |          |       |       |       |   |        |  |  |

進しデータの収集・整理を行い、重点的に調査・分析する。

iv. 成果の活用及び公表・発信  
 ハ. 幅広い視点から収集・整理し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。なお、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。  
 ニ. 機構が重点的に推進すべき研究開発領域等の企画・立案に活用されるよう、関連部署に得られた成果を提供する。

v. 評価と評価結果の反映・活用  
 ロ. 中国総合研究交流センターアドバイザー委員会にお

〈モニタリング指標〉

・双方向情報発信の取組状況

|           |        |         |       |   |         |
|-----------|--------|---------|-------|---|---------|
| 出張人数      | 93/70  | 120/118 | 77/47 | - | 290/235 |
| フォーラム参加人数 | 90(上海) | 500     | 370   | - | 960     |

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

○双方向情報発信の取組状況

- ・「少子高齢化」「環境・エネルギー」「食糧問題」「防災」など、境界領域での日中共通課題の解決に貢献するため、社会科学系の研究者との新たなネットワークを開拓し、CRCC研究会の講師やサイエンスポータルチャイナの執筆を通じた連携強化と新たな情報発信を強化した。
- ・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。
- ・CRCCは、機構が実施する中国に関連した取組については、中心的なハブ機能を担うとの観点からも、社会技術研究開発センター、国際科学技術部（日中環境ワークショップ）、産学連携展開部（イノベーション・ジャパン、日中大学フェア&フォーラム in China、日中新技術発表会、中日特許のDB化）のほか、情報企画部（日中機械翻訳）などの各部署の事業推進への貢献を通じ、積極的に連携した。
- ・SPC中国科学技術月報記事掲載数（H24年度～H27年度）  
 中国科学技術月報では、科学技術関係機関のリーダーへのインタビュー記事をはじめ、中国の飛躍的な発展振りを伝える現地レポート、中国科学技術最新トピックなどを掲載している

|    |        |        |        |        |      |
|----|--------|--------|--------|--------|------|
|    | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成26年度 | 平成27年度 | 合計   |
| 件数 | 186件   | 207件   | 259件   | 288件   | 940件 |

・中国科学技術ニュース：人民網より提供される中国の科学技術に関するニュースを毎年1200件以上掲載。

客観日本サイト配信記事件数

| #  | カテゴリ     | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 総計    |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | 留学総合情報   |       | 1,039 | 2,196 | 1,198 | 4,433 |
| 2  | 企業情報     | 416   | 298   | 390   | 10    | 1,114 |
| 3  | 科学技術     | 161   | 87    | 45    | 201   | 494   |
| 4  | 社会・生活    | 168   | 118   | 105   | 19    | 410   |
| 5  | 日中交流     | 214   | 89    | 36    | 29    | 368   |
| 6  | 経済・産業    | 106   | 136   | 42    | 45    | 329   |
| 7  | 日本の大学    | 25    | 63    | 211   | 3     | 302   |
| 8  | 日本百科     | 70    | 11    | 21    | 7     | 109   |
| 9  | 教育・留学    | 43    | 25    | 14    | 18    | 100   |
| 10 | 俳句鑑賞     | 43    | 15    | 14    | 4     | 76    |
| 11 | 日本のくるま事情 | 38    | 15    | 10    | 5     | 68    |
| 12 | 日本の鉄道    | 5     |       | 2     | 3     | 10    |
| 13 | 在日写真家    |       |       |       | 7     | 7     |
|    | 総計       | 1,289 | 1,896 | 3,086 | 1,549 | 7,820 |

・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27年度は7件の調査を実施し、調査結果を取りまとめた。

流・連携を推進しつつデータの収集・整理を行い、重点的に調査・分析するなど「研究開発成果の最大化」に向けて他に類を見ない顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待が認められ、着実な業務運営がなされているため、評定をAとする

【日中ネットワーク構築への取組状況】

・中国関係部署とのハイレベルの会談はその後の活動の大きな布石となっている。また、草の根のレベルでの様々交流活動は、その後の、人的ネットワークを構築・情報収集のネットワーク拡大につながっている点で評価できる。

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

【日中ネットワーク構築状況】

・3月、中国教育部留学サービスセンターより留学サービスセンター



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行い、評価結果を事業の運営に反映させる。

・調査研究取組状況

|      | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | 合計  |
|------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 調査件数 | 6件    | 6件    | 8件    | 7件    | 27件 |

<平成27年度の調査一覧>

|   | タイトル                 | 概要   |
|---|----------------------|--|
| 1 | 『一帯一路』構想と交通インフラ戦略    | 国際的なプロジェクトとなった「一体一路」構想に加え、AIIB、第13次5ヶ年計画などの成長戦略について調査研究                      |
| 2 | 中国原子力研究開発の新展開        | 中国での原子力開発、とりわけ新型動力炉の開発や核変換を含めたバックエンドについて調査                                   |
| 3 | 中国における日本研究の現状と課題     | 中国での日本研究について、「政治」「経済」「文化・歴史」「科学技術」などの分野で、どのような研究が行われているか調査するとともに、日中協力の可能性を探る |
| 4 | 中国科学技術概況2016版        | 中国の科学技術関連データ集。科学技術に関連する主要な統計データを継続的に分かりやすく掲載した。                              |
| 5 | 中国科学技術の現状と動向2016     | 発展著しい中国の科学技術の最新動向をレビュー   |
| 6 | 中国環境産業技術の新動向         | 中国の環境技術、とりわけ、水処理および大気汚染物質除去に関する技術レベル等について調査。                                 |
| 7 | 日本留学経験者の影響力と日中経済への貢献 | 日本経験者の軌跡をたどるとともに、日中経済の発展にどのように貢献したか調査  |

○開催件数一覧

|            | H24年度     | H25年度     | H26年度        | H27年度     | 合計    |
|------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-------|
| フォーラム(F&F) | 1<br>(中国) | 1<br>(中国) | 2<br>(中国・日本) | 1<br>(日本) | 5     |
| シンポジウム※    | 2(1)      | 1(1)      | 1(1)         | 2(1)      | 6(4)  |
| セミナー       |           |           |              | 1         | 1     |
| 研究会        | 10        | 11        | 13           | 11        | 45    |
| サロン        | —         | 7         | 4            | 6         | 17    |
| 合計         | 12        | 19        | 19           | 20        | 70    |
| 参加者数       | 1,710     | 2,420     | 3,082        | 2,710     | 9,922 |

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

平成27年は中国にて日中科学技術政策セミナーを開催。

- ・日中科学技術協力の促進に資するべく、重要科学技術政策や研究開発動向を検討していく際に知っておくべき情報収集の一環として、以下の表に示すタイトル、概要のシンポジウムを2回(うち、1回は研究会拡大版として開催)、研究会を11回開催した。研究会に関しては、ほとんど毎回来場するという固定聴衆層も現れてきており、最新の中国の動向を情報発信することを目的とした研究会に対する関係者への認知度が向上したことによるものと思われる。平成27年度の研究会のテーマは、科学技術に加え、密接に関連する政治・経済・環境・社会など多岐に及んだ。
- ・特に平成28年2月に開催した「現代のシルクロード構想と中国の発展戦略」では、第一線の専門家を集め、「一帯一路」構想の狙い、実現可能性、国際秩序に与える影響、リスクなどについて、分析・議論するとともに、中国の今後の発展戦略や日本のとるべき進路についてディスカッションを行った。

| シンポジウム            | 演題・講師  | 参加者数 |
|-------------------|--|------|
| テーマ<br>基調講演<br>講演 | 「現実とイメージの交錯～中国の中の日本～」<br>楊棟梁 南開大学教授、村田雄二郎(東京大学教授)<br>歩平(社会科学院研究員)、宋志勇(南開大学教授)<br>楊偉(四川外語学院教授)、章政(北京大学教授)<br>胡令遠(復旦大学国際問題研究院主任) | 109  |

最優秀海外協力機関賞状(感謝状)を2年連続で受賞(前年度末)。さらに、中国総合研究交流センター(CRCC)の設立、日中機械翻訳共同研究の推進、日中大学フェア&フォーラムやさくらサイエンスプランを創設し、中国の青少年・学生らと日本の大学、研究機関などの科学技術交流を推進したことを評価され、沖村特別顧問が、2015年9月に中国政府友誼(ゆうぎ)賞、2016年1月に中国政府国際科学技術協力賞受賞を受賞するなど他に類を見ない関係を構築した点は高く評価できる。

・日中大学フェア&フォーラム in CHINA では、日本の機関のグローバル化に寄与。日本からは累計でのべ115機関290人が訪中し、連携案件が生まれ、共催した中国教育部留学服務中心より留学服務中心最優秀海外協力機関賞状を2年連続で授与された意義は非常に大きく、また記者懇談会で各種メディアが友好的な報道をした意義は非常に大きい。

【双方向情報発信

|                               |   |     |
|-------------------------------|---|-----|
| モデレータ<br>パネリスト                | 林昶(社会科学院日本研究所編集室長)<br>高橋五郎 愛知大学教授<br>馬場公彦(岩波書店編集局部長), 加茂具樹(慶応大学教授)  |     |
| テーマ<br>基調講演<br>モデレータ<br>パネリスト | 「現代のシルクロード構想と中国の発展戦略」<br>高原明生(東京大学教授) 山本吉宣(新潟県立大学大学院教授)<br>瀬口清之 キャノングローバル戦略研究所研究主幹<br>周瑋生(立命館大学教授)、渡辺紫乃(上智大学准教授)<br>津上俊哉(「津上工作室」代表)、李瑞雪(法政大学教授) | 243 |

| 研究会  | 演題                       | 講師                      | 参加者数 |
|------|--------------------------|-------------------------|------|
| 第83回 | 中国の環境問題一現状と課題            | 染野 憲治 東京財団研究員           | 162  |
| 第84回 | 中国における産学連携と知的財産上の課題      | 篠部 正治 富士電機知的財産センター長     | 123  |
| 第85回 | 中国の宇宙開発動向 2016           | 辻野 照久 JAXA 調査国際部特任担当役   | 115  |
| 第86回 | 中国における食料安全問題と企業の対応       | 大島 一二 桃山学院大学教授          | 118  |
| 第87回 | 中国の原子力発電～福島第一原発事故対応の軌跡から | 渡辺 揺 電力調査会参事            | 129  |
| 第88回 | 中国の海洋開発技術の動向             | 磯崎 芳男 JAMSTEC 海洋工学センター長 | 79   |
| 第89回 | 中国の産学官連携                 | 近藤 正幸 横浜国立大学教授          | 87   |
| 第90回 | 『一帯一路』と中国の対外発展戦略         | 江原 規由 国際貿易投資研究所研究主幹     | 151  |
| 第91回 | 中国都市化の現状と挑戦              | 周 牧之 東京経済大学教授           | 141  |
| 第92回 | 中国研究を支える学術情報データベースのあり方   | 毛利 和子 早稲田大学名誉教授ほか       | 51   |
| 第93回 | 現代のシルクロード構想と中国の発展戦略      | ※研究会特別シンポジウムとして開催。      | 243  |

・これらの研究会に加え、講演者の講演と参加者と講演者との意見交換会をセットにした「中国研究サロン」を平成27年度は6回開催した。

| サロン  | 演題              | 講師                | 参加者数 |
|------|-----------------|-------------------|------|
| 第12回 | 日本ファンと抗日ドラマ     | 青樹 明子 ノンフィクション作家  | 108  |
| 第13回 | 『一帯一路』構想中国外交の変貌 | 呉 寄南 上海国際問題研究院副主任 | 130  |
| 第14回 | 中国は今、まさに知日の時代   | 毛 丹青 神戸国際大学教授     | 153  |
| 第15回 | 安倍談話と日中関係       | 鈴木 美勝 時事通信解説委員    | 180  |
| 第16回 | 習近平政治は特異なのか     | 加茂 具樹 慶応大学教授      | 128  |
| 第17回 | 全人代に見る中国政治の動向   | 中澤 克二 日経新聞論説委員    | 203  |

・中国文献データベースについて、障害発生時の削減、障害復旧時間の短縮の両面から対策を実

【取組状況】  
・双方情報発信の各種取組は、日本国内における中国研究の中心的な機関としてその発展に貢献している点で評価できる。

【調査研究の取組・活用状況】

・毎年中国の科学技術政策及び高等教育の最新情勢を多角的に調査・分析し、政策立案に資するため、4年間で27件の調査を実施し調査結果を取りまとめ、サイエンスポータルチャイナやCRCC 調査報告書が**第5期科学技術基本計画の関係資料として利用**されるなど、国益に貢献し、基礎資料として必要不可欠なものになっている点は評価できる。

・調査研究については、中国関係の最新の情報が必ずしも即時に入手できるわけではない状況であることから、実態を正しく理解することに大きく役立っている

・研究会等に、4年間で1万人ほどの産官学から多岐にわたる参加者を集めた点は評価できる。

・平成28年2月に開催した中国研究シンポジウム「現代のシルクロード構想と中国の発展戦略」

データベースの安定運用状況

実施、サービス稼働率の向上を図った。

|             | 目標      | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 |
|-------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| サービス稼働率 (%) | 99.5%以上 | 100   | 100   | 100   | 100   |

※計画停止時間を除く

- 中国研究を行う人文・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、中国研究を行う学会誌のデータベース化等による調査研究の基盤を強化した。

**[評価軸]**

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

**<評価指標>**

・日中ネットワーク構築状況

**【日中ネットワーク構築状況】**

○ハイレベルな研究者によるフォーラムを1回、シンポジウムを2回（うち、1回は研究会拡大版として開催）、セミナーを1回、研究会を11回、サロンを6回、合計20回開催し、2400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。

○他機関からの評価

- 中国総合研究交流センター（CRCC）では、日中大学フェア&フォーラムの創設（平成22年）ならびに企画・運営、日中情報プラットフォーム（SPC）の創設（平成20年）、客観日本の創設（平成23年）ならびに管理・運営、中国文献データベースの創設（平成19年）ならびに充実化、中国関連調査研究での知見を蓄積し、特に中国の青少年と日本の大学、研究機関などとの交流促進の基盤を構築し、日中科学技術交流における信頼関係を深めるとともに、重要な貢献を果たしてきた。
- さらに、CRCC 沖村上席フェローにおかれては、上記の活動に加え J S T 理事長在任当時における北京事務所の設立（平成14年）、中国総合研究交流センターの創設（平成18年）、戦略国際科学技術協力推進事業での中国科学技術部（MOST）との協力推進（平成19年）、さらには環境保全・生物遺伝資源分野における日中共同支援事業で中国国家自然科学基金委員会（NSFC）との協力推進（平成16年）等の功績が評価され、2015年9月に中国政府友誼（ゆうぎ）賞、2016年1月に中国政府国際科学技術協力賞を受賞。他に類を見ない関係を構築している。
- 3月9日に開かれた中国人民政治協商会議（政協）第12期全国委員会第4回会議のグループ別討論会において、駐日中国大使の程永華氏は「沖村氏の授賞は、中日両国の実務的な協力・交流を象徴している」と評価。発言内容は以下のとおり。

「沖村氏が受賞した中国国際科学技術協力賞は、人民大会堂で授与された。今年は7人の外国人が受賞し、沖村氏は唯一の日本人だった。また李克強総理が自ら授与したため、沖村氏は非常に感激していた。駐日中国大使館も祝賀会を開いた」

「沖村氏の努力により、両国の若者は多くの交流の機会を手にした。特に沖村氏は科学・技術の研究を志す中国の高校生と大学生を、日本のノーベル賞受賞者との対話、日本の科学研究機関の見学に招待した（さくらサイエンスプラン）。若者たちは多くの有益な啓発を受け

では、日中の第一線の専門家により、習近平政権が掲げる「一帯一路」構想の狙い、実現可能性、国際秩序に与える影響、リスク、中国の今後の発展戦略、日本のとるべき進路などについて、分析・議論。JSTのシンポジウム、研究会、サロンが中国研究のハブとなり、中国研究が進み、相互理解が深化している点は評価できる。

**【中国文献データベースの整備状況】**

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

**<今後の課題>**

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

た。沖村氏はさらに、両国の大学間の協力を促進し、時には50校対50校、さらには100校対100校の交流会を開いた(日中フェア&フォーラム)。この10数年に渡る取り組みにより、駐日中国大使館は中国政府に沖村氏を推薦し、受賞する運びとなった。これは中日両国の実務的な協力・交流の代表例の一つだ」と話した。

・調査研究等成果の活用状況

【調査研究等成果の活用状況】

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

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

・その他、官公庁・大学等 400 機関に送付し、累計で 177 件の報告書等への引用が行われた。文部科学省関連では、報告書、白書、大学グローバル化検討ワーキンググループ資料、中央教育審議会資料、ウェブサイト科学技術・学術審議会資料等計 28 件に利用されている。

○新規報告書は7本出版。調査報告書等の **DL 数は 23 万件と利用が多大**。定点調査やタイムリーな調査を行う。調査報告書等の DL 数は年間 23 万件となり、平成 26 年度の倍となっている。

〈モニタリング指標〉

・サイトアクセス数

・調査研究成果の発信状況

○情報発信では、サイエンスポータルチャイナのPV数が大幅に増加(月間150万PV、従来の約2倍)。中国向けの日本の科学技術情報発信サイト「客観日本」のPV数は月間100万PVと民間大手サイトの約5倍のアクセスがある。

・中国の科学技術を平易に紹介する「サイエンスポータルチャイナ」と、日本の姿を中国語で客観的に伝える「客観日本」のコンテンツを強化し、双方共、ページビュー数を大幅に増やした。

| PV件数          | H24年度     | H25年度      | H26年度      | H27年度      |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|
| サイエンスポータルチャイナ | 6,074,644 | 10,382,639 | 8,876,727  | 13,782,090 |
| 客観日本          | 9,856,085 | 14,752,777 | 22,570,995 | 30,678,352 |

・メールマガジンは、登録アドレスが15,000件(日本語)、10,000件(中国語)に達し、情報発信の強力なツールに成長。科学技術分野での日中間の相互理解に基づく連携強化のための環境醸成に大きく貢献した。

・中国文献データベースの整備状況

・9,000誌を超える中国語文献のうち、重要な学会誌866誌の論文について、英文抄録を翻訳して無料公開した(ユーザーは特許庁を含めた知財関連団体や研究者がメイン)。平成27年度は約20万件追加し、累計で160万件となった。また、NICTと当データベースに適した機械翻訳を開発した。

・NICTと共同で開発した英日自動翻訳システムを中国文献データベース(JSTChina)内の英語の標題、抄録がある文献記事の和訳に適用、公開した。

近年の科学技術の発展により、科学技術に関する文献は増大する一方であり、特に中国などの新興国から産出する文献が増えている。そのため、英語で記載された標題と抄録について、NICTが開発した自動翻訳システムを活用することにより、データベース作成工程を合理化し、従来と比べて大量の文献データの提供を目指している。翻訳件数が約10万件/年から、約15万件/年(26年度)、約20万件/(27年度)へ増加した。今後は、自動翻訳システムを適用する対象誌の範囲を広げるだけでなく、増大する中国語文献にも対応していく予定。

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

4. その他参考情報

平成 27 年度に面会した要人一覧（年度前後 1～2 ヶ月程度を含む）

| 面会月         | 訪問案件、来訪案件                 | 要人名(中国)   | 要人名(日本)  |
|-------------|---------------------------|---|--|
| 平成 27 年 3 月 | 留学サービスセンター、日中F&F          | 張建生 中国科学技術協会 国際連絡部部長<br>孫建明 教育部留学サービスセンター 主任<br>郭東明 大連理工大学 学長<br>寧濱 北京交通大学学長<br>潘建偉 中国科学技術大学副学長<br>張鳳昌 元清華大学副学長   | 木寺昌人 特命全権大使<br>毛利衛 日本科学未来館館長<br>川口清史 前立命館大学学長<br>勝悦子 明治大学副学長<br>有川 節夫 九州大学前総長<br>植木 俊哉 東北大学理事<br>辰巳 敬 東京工業大学理事・副学長<br>藤嶋 昭 東京理科大学学長    |
| 平成 27 年 4 月 | 日中科学技術協力委員会               | 曹健林 科学技術部副部長<br>陳霖豪 科学技術部国際合作司副司長<br>阮湘平 在日本中国大使館公使参事官<br>陳宏生 科学技術部国際合作司アジア・アフリカ処長<br>秦洪明 中国科学技術交流センター日本処長<br>聶佳 外交部アジア司日本処副処長<br>高潤生 教育部科学技術司副司長<br>趙文智 工業情報化部国際司副司長<br>吳濃娣 水利部国際合作・科学技術司処長<br>陳立軍 農業部国際合作司調研員<br>劉昕 国家林業局国際合作司二国間処長<br>周恒 中国気象局国際司長<br>鄭凱 中国地震局国際合作司二国間処主任科員<br>邱華盛 中国科学院国際合作局副局長<br>馮鋒 国家自然科学基金委員会国際合作局長 | 桂誠 科学技術協力担当大使<br>土屋定之 文部科学審議官<br>笹井弘之 内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)付参事官(国際担当)<br>伊藤直人 外務省アジア大洋州局中国・モンゴル第二課首席事務官                             |
| 平成 27 年 5 月 | 中国科学技術協会、成都、南昌、広州、深センの大学等 | 周孟林 四川科学技術庁副庁長<br>吳小玲 四川科学技術庁国際合作課長<br>郭学勤 江西科学技術庁党組書記<br>鄒帮有 江西科学技術庁国際合作課長<br>吳宜亞 江西省中国科学院廬山植物園書記<br>夏奇峰 广东科学技術庁副庁長<br>董茗 广东科学技術庁課長  |  |
| 平成 27 年 8 月 | 東京、日中F&F                  | 阮湘平 駐日本国大使館 公使参事官<br>潘建偉 中国科学技術大学 副学長<br>李 俊傑 大連理工大学 副学長<br>曹 兆敏 上海交通大学国家科技园 董事長<br>李 光明 同济大学 学長補佐、<br>科学技術研究院 副院長<br>白 剛 中華人民共和国駐日本国大使館<br>公使参事官   | 佐々木 元 日本電気株式会社 名誉顧問<br>角南 篤 政策研究大学院大学 教授<br>古川 勇二 職業能力開発総合大学校学長<br>鈴木 廣志 昭和電工株式会社<br>事業開発センターマネージャー<br>有馬 朗人 科学技術振興機構<br>中国総合研究交流センター長 |
| 平成 27 年 9 月 | 蘭州、西寧、張掖等の科学技術庁、中国科学院     | 李文卿 甘肅省科学技术庁庁長<br>鄭華平 甘肅省科学技术庁副庁長<br>欧阳春光 甘肅省科学技术庁国際合作課長<br>謝 銘 中国科学院蘭州分院党組書記   |  |
| 平成 27 年 9 月 | 北京、中国政府中国政府友誼賞授賞式         | 習近平国家主席、李国強首相 ほか  |  |
| 平成 28 年 1 月 | 北京、中国国際科学技術協力賞授賞式         | 習近平国家主席、李国強首相 ほか  |  |

|             |                          |   |  |
|-------------|--------------------------|---|--|
| 平成 28 年 2 月 | 東京、中国大使館主催 科学技術協力賞 受賞祝賀会 | 程永華 中華人民共和国駐日本国大使   |  |
| 平成 28 年 2 月 | 昆明、日中政策セミナー              | 方新 中国人民代表大會常務委員、前中国科学院副書記<br>吳国雄 中国科学院院士<br>穆荣平 中国科学院科学技術創新發展研究中心主任   | 有馬 朗人 科学技術振興機構<br>中国総合研究交流センター長<br>戸谷一夫 文部科学審議官<br>角南篤 政策研究大学院大学教授<br>JSPS 家泰弘 理事  |
| 平成 28 年 3 月 | 東京、日本側主催 科学技術協力賞 受賞祝賀会   | 程永華 中華人民共和国駐日本国大使<br>郭燕 中華人民共和国公使   | 尾身孝次 STSフォーラム理事長<br>高村正彦 自民党副総裁<br>富岡勉 文部科学副大臣<br>島尻安伊子 科学技術担当大臣<br>下村博文 前文部科学大臣<br>遠山敦子 元文部科学大臣<br>有馬 朗人 科学技術振興機構<br>中国総合研究交流センター長<br>毛利衛 日本科学未来館館長<br>土屋定之 文部科学事務次官<br>板東久美子 消費者庁長官 ほか   |
| 平成 28 年 5 月 | 留学服務中心、日中F&F             | 丁 仲礼 中国科学院副院長、中国科学院大学学長<br>劉 丛強 国家自然科学基金委員会副主任<br>吳 岳良 中国科学院大学副学長<br>万 立駿 中国科学技術大学学長<br>清華大学 副学長<br>吳 朝暉 浙江大学学長<br>西安交通大学副学長<br>大連理工大学副学長<br>周 玉 ハルビン工業大学学長<br>寧 濱 北京交通大学学長<br>段 献忠 湖南大学学長<br>王 乘 蘭州大学学長<br>朱 崇実 廈門大学学長 | 戸谷 一夫 文部科学審議官<br>伊藤 康一 在中華人民共和国日本国大使館主席公使<br>野依 良治 科学技術振興機構研究開発戦略センター長<br>里見 進 東北大学学長<br>鶴飼 裕之 名古屋工業大学学長<br>羽田 正 東京大学理事・副学長<br>藤嶋 昭 東京理科大学学長<br>室伏 きみ子 お茶の水女子大学学長<br>久保 千春 九州大学総長<br>西尾 章治郎 大阪大学総長<br>橋本 周司 早稲田大学副総長<br>松尾 清一 名古屋大学総長<br>山極 壽一 京都大学総長<br>山口 佳三 北海道大学総長 |

※JSTは、有馬 朗人中国総合研究交流センター長、野依 良治研究開発戦略センター長、毛利衛 日本科学未来館館長 のみ記載





| 3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価  |  |  |   |   |  |   |    |
|---|--|--|---|---|--|---|----|
| 中長期目標   | 中長期計画  | 年度計画   | 主な評価軸（評価の視点）、指標等  | 法人の業務実績等・自己評価   |  | 主務大臣による評価   |    |
|   |  |  |   | 主な業務実績等   | 自己評価   | 評価  | 理由 |
| <p>・文部科学省が策定する研究開発戦略に基づき、新規有望技術に着目し、産業構造、社会構造、生活様式、技術体系等の相互連関や相乗効果の検討等を行うことにより、科学技術に立脚した社会システム改革や研究開発の方向性等を提示するための研究を推進し、持続的発展を伴う低炭素社会の実現に資する質の高い提案を行う。得られた成果については、機構の業務の効果的・効率的な運営に活用するとともに、国及び国民に向けて積極的に発信する。</p> | <p>・機構は、我が国の経済・社会の持続的発展を伴う、科学技術を基盤とした明るく豊かな低炭素社会の実現に貢献するため、望ましい社会の姿を描き、その実現に至る道筋を示す社会シナリオ研究を推進し、低炭素社会実現のための社会シナリオ・戦略の提案を行う。</p> <p>[推進方法]<br/>・機構は、研究テーマの設定、人文・社会科学と自然科学の研究者が参画する実施体制の構築、幅広い分野の関連機関と連携をいっつつ社会シナリオ研究を推進する。</p> <p>・機構は、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観点から基礎となる調査・分析をいっつつ社会シナリオ研究を推進し、その成果を活用して、社会シナリオ・戦略の提案を行う。</p> <p>・社会シナリオ・戦略を、機構の業務の効果的・効率的な運営に活用するとともに、幅広い活用を促進するために、国、大学、</p> | <p>・機構は、我が国の経済・社会の持続的発展を伴う、科学技術を基盤とした明るく豊かな低炭素社会の実現に貢献するため、望ましい社会の姿を描き、その実現に至る道筋を示す社会シナリオ研究を推進し、低炭素社会実現のための社会シナリオ・戦略の提案を行う。</p> <p>[推進方法]<br/>イ. 社会シナリオ研究の推進及び社会シナリオ・戦略の提案<br/>イ. 人文・社会科学と自然科学の幅広い分野の研究者・有識者等を任期付きで雇用し、社会シナリオ研究の実施体制を構築する。研究の推進にあたっては、関連機関と連携をいっつつ進める。なお、戦略推進委員会から本事業の活動や成果について適切なアドバイスを受け、業務運営及び研究の方向性に反映させる。<br/>ロ. 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</p> | <p>[評価軸]<br/>・社会シナリオ研究の推進・推進体制等は適切か</p> <p>[評価指標]<br/>・社会シナリオ研究推進体制</p> | <p>■社会シナリオ研究推進体制<br/>・環境経済システム、環境システム工学、エネルギー、工学、建築、材料科学、都市工学・行政、企業戦略等の研究者・専門家43名（常勤9名、非常勤34名（平成28年3月時点））で社会シナリオ研究を推進した。<br/>・平成27年度は、経済モデル、資源エネルギー、モーダルシフト等の分野等を中心に研究者、民間企業出身者、学識経験者等の専門家を新たに計7名（非常勤）、任期付きで雇用し、社会シナリオ研究の実施体制を拡充した。ナノテクノロジー分野では引き続き物質・材料科学技術の基礎研究について国立研究開発法人物質・材料研究機構（以下、NIMS）岸 輝雄 名誉顧問がLCS 上席研究員として兼務、NIMS 調査分析室スタッフが特任研究員として参画している。</p> <p>■「第2回事業評価」及び「次期5年間事業計画案」の事業推進への反映<br/>・事業開始約5年間の社会シナリオ研究事業の評価、及び、社会に実装される社会シナリオ・戦略を提案することを基本理念として設定した「次期5年間事業計画案」の審議を目的とした第2回事業評価（平成27年度とりまとめ）では、「社会シナリオ第2版」や「イノベーション政策立案提案書」等、社会シナリオ研究の成果は質が高く、政策立案者に向けた成果発信、日本学術会議と共同で企画・開催した国際シンポジウムでの我が国の再生可能エネルギー導入に関する課題抽出、国や地方自治体との連携、ALCA 等機構内の連携、および、「次期5年間事業計画案」の検討を行ったことが高く評価された。一方で「再生可能エネルギー導入のために解決すべき『送電網の強化』に向けた課題の具体的な提言を期待する」「関係省庁・各政府機関に横断的な提言をして各省庁等が協力して推進する契機となることを期待」等、今後の取組に対する期待が示された。<br/>・平成27年度からの事業推進では、第2回事業評価及び「次期5年間事業計画案」を反映し、各々の取組を社会実証・社会実装につながるよう、「定量的技術システム研究」と「定量的経済・社会システム研究」を相互にフィードバックを図りながら統合的に推進、低炭素社会システムを構築している。「低炭素社会システム・デザイン研究」では、新しい方法論の検討・実証を行い、社会実装に向けて低炭素社会システムを展開し、2030年の低炭素社会へ向かう道筋・2050年の低炭素社会像の選択肢を提示する。</p> <p>■戦略推進委員会の開催<br/>・社会シナリオ研究の推進に当たり、副センター長の諮問機関としてエネルギー、環境、経済、ライフスタイル等多様な分野の有識者からなる戦略推進委員会を置き、今後の事業推進等（第8回（H28/1/18））に意見をいただき、適宜事業運営等に反映を図った。<br/>・平成27年度に、戦略推進委員会（第8回（H28/1/18））を開催。環境エネルギー科学技術をめぐる最近の状況、国立研究開発法人という新しい枠組みと事業環境、LCSの事業推進状況を踏まえた事業推進の在り方等について討議を行い、「地球温暖化対策計画を軸に経産省・環境省が全体を牽引する中、各省庁とのリンケージを考えて政策を打ち込むこと」「家庭部門での大幅な低炭素化には『新しいビ</p> | <p>＜評定に至った理由＞<br/>・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、環境エネルギー科学技術の状況・国立研究開発法人化等を踏まえた事業推進の在り方等に関する戦略推進委員会での討議、「次期5年間事業計画案」の反映（【社会シナリオ研究推進体制】）、「定量的技術システム研究」と「定量的経済・社会システム研究」を相互にフィードバックを図りながら統合的に推進して低炭素社会システムの構築を図り、社会実装に向けて展開していること、イノベーション政策立案提案書（計19冊）の提案（【社会シナリオ研究の成果】）、①CSTI エネルギー戦略協議会での発信、②関連分野の委員会活動、③ALCA ボトルネック 課題 検討、④NEDO-TSC 共催ワークショップ、⑤COI-S ワークショップの企画・共催等、研究成果の機構内外での活用を図るとともに（【社会シナリオ等成果の活用状況】）、シンポジウム「低炭素技術実現のための課題と展望」で広く国民へ発信するなど、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされているため、評定をBとする。</p> <p>【社会シナリオ研究推進体制】<br/>・「次期5年間事業計画案」「第2回事業評価」の指摘</p> | <p>評定 B</p> <p>＜評定に至った理由＞<br/>・平成27年度には、低炭素社会の実現のための社会シナリオ研究が推進されるとともに社会シナリオ・戦略の提案が進められ、着実に業務運営がなされていると認められるため、評定をBとする。<br/>・具体的には、多様な分野の研究者・学識経験者等により社会シナリオ研究が推進され、定量的技術システム研究及び定量的経済・社会システム研究を通じて得られた知見が19冊のイノベーション政策立案提案書として公表された。特に、NEDO 技術戦略研究センターやCOI との共同でのワークショップの開催など関係機関との連携により研究が推進された。国、地方自治体が設置する有識者委員会において研究成果を提示する等、研究成果の発信・普及が進められた。</p> <p>＜今後の課題＞<br/>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</p> |    |

|  |  |   |  |  |  |   |
|--|--|---|--|--|--|---|
|  | <p>企業、地方自治体等の関係機関及び国民に向けて積極的に発信する。</p> | <p>装に向けて展開する。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、バイオマス、風力発電、中小水力発電、地熱発電、二酸化炭素貯留（CCS）等の低炭素技術・構成技術について調査・分析を行い、低炭素社会実現に向けてコアとなる重要研究課題を特定する。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。個別の低炭素技術・構成技術の評価に加え、電力等エネルギーシステムの一環として評価を行う。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定量的経済・社会システム研究を推進する。地域の発展を起点とした仕組みづくりに向け、地域社会における経済効果の算定・解析に着手する。並びに、発展途上国を含む世界各国の省エネルギーを通じたエネルギーコストの削減の調査・分析、各国における温室</p> | <p><b>〔モニタリング指標〕</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会シナリオ研究成果の創出状況</li> <li>・JST内外との連携状況</li> <li>・社会シナリオ研究成果発信・普及への取組状況</li> </ul> <p><b>〔評価軸〕</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会シナリオ・戦略等が質の高い成果であり、政策立案等に活用されているか</li> </ul> | <p>ジネスをどのようにつくるか』という視点が重要」等の指摘がなされた。</p> <p>■社会シナリオ研究の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、2030・2050年の社会につながる2020-2030年の望ましい社会の姿を描き、その実現に至る道筋を示す社会シナリオ研究を推進し、社会シナリオ・戦略の提案を行っている。平成27年度は、平成26年度後半に議論した「次期5年間事業計画案」に基づき、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、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。</li> <li>・ALCA、革新的エネルギー研究開発拠点形成事業（FUTURE-PV）、CRDS、RISTEX、SATREPS、CREST-EMS、イノベーション企画推進室グリーンイノベーション分野の活動へのインプット・戦略プログラムパッケージ参加等、機構内の連携を図った。</li> <li>・CSTI エネルギー戦略協議会、農林水産省・林野庁、電力中央研究所、NEDO、COI、東京都と連携した。共同研究・連携自治体の環境政策活動への参画（足立区・目黒区・つくば市等）等を通じて「ニーズを知る取組み」を継続した。</li> <li>・独 FH-IWES、FH-ISE、50Hertz 社（独4電力会社の1つ）、acatech 等と研究討議、PJM Interconnection、PACE Now 等を訪問しての米国のアンシラリーサービス調査等を行っている。</li> <li>・イノベーション政策立案提案書（19冊）を提案した。</li> <li>・H27年度に、LCS シンポジウム「低炭素社会実現のための課題と展望」（H27/12/24）を企画・開催した。講演「都市間連携を通じたアジア諸都市の低炭素化」（石田謙悟氏）、「企業と環境活動」（宮内義彦氏）、パネルディスカッション「明るい低炭素社会に向かって」にて、低炭素社会実現のための課題や今後の展望等について議論した。最新の研究成果や自治体（足立区、荒川区、北海道下川町）、関連事業（ALCA）・関連研究機関（国環研、電中研）との連携の取組等をポスター発表、参加者等と意見交換した。参加者から「答えではなく、考えを聞きたかったので良かった」「北九州市の取組は驚くほど活発で、講演での具体的な事例紹介やポテンシャルが印象に残った」「縦割り行政の課題、企業の使命・立場に対する明言は大変参考になった」「文科省系の取組が社会実装の論理的な支援となっていることが良くわかった」等、好評を博した。（参加者：278名）</li> <li>・NEDO-TSC 共同WS（H28/2/4）、COI-S とのWS 共催（H27/9/16、H28/3/9）、CSTI エネルギー戦略協議会（H28/2/16）、自由民主党資源・エネルギー戦略調査会再生可能エネルギー普及拡大委員会（H27/4/15、H28/1/15）など政策立案者への発信等、国内外の情報発信・意見交換を行い、機構の重点分野戦略の実効性を高めた。</li> <li>・その他、第10回再生可能エネルギー世界展示会&amp;国際フォーラム（H27/7/29-31@東京ビッグサイト）、JST フェア 2015（H27/8/27-28@東京ビッグサイト）、スマートコミュニティ+IoT World 東北 2015（H27/11/12-13@仙台国際センター）等に出展するなど、広く国民および国、地方自治体等の政策立案主体や大学、企業等の関連機関での活用に向けて、成果の発信・普及へ取組んだ。</li> </ul> | <p>事項等を社会シナリオ研究推進に反映していること、戦略推進委員会を開催して環境エネルギー科学技術をめぐる最近の状況、国立研究開発法人という新しい枠組みと事業環境、LCS の事業推進状況を踏まえた事業推進の在り方等について討議、事業推進に反映していることは評価できる。</p> <p>【社会シナリオ研究の成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽電池、蓄電池、燃料電池、バイオマス、風力発電、中小水力発電、地熱発電、二酸化炭素貯留（CCS）、水素の役割等の低炭素技術・構成技術の定量的な評価を行い、その結果を電力等エネルギーシステムとしての評価に用いて、2030年のコスト構造・CO2 排出量等を解析、開発目標と研究課題を提示している。低炭素技術を社会に導入した際の経済・環境への効果を算定、「電気代そのまま払い」等社会実証・社会実験や九州大学 COI「共進化社会システム創成拠点」・東京大学 COI-S と連携したワークショップの企画・開催など、「エネルギー供給源の多様化に対応した低炭素技術の統合的な評価」や「低炭素化につながる個人の消費行動・市場の変化の検討」を行って、「定量的技術システム研究」と「定量的経済・社会システム研究」を相互にフィードバックを図りながら統合的に推進していることは評価できる。</li> <li>・社会シナリオ研究の成果を「イノベーション政策立案提案書」（計19冊）として発行・公表等したことは評価できる。</li> </ul> <p>【社会シナリオ等成果の活用状況】</p> | <p>とともに、JST 関係事業、関係府省、地方自治体、企業等との連携による社会実装活動を更に進展させる。また、社会実装により抽出された課題のフィードバックにより、社会シナリオ・戦略の深化をより一層進める。</p> |
|--|--|---|--|--|--|---|

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>効果ガス排出削減の施策の調査・分析等を行い、その結果が我が国の低炭素社会構築に反映できる国際戦略の作成を継続する。また、社会シナリオ研究の推進にあたっては、機構の関連する事業とのネットワークを形成する。併せて、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。</p> <p>ii. 成果の活用及び公表・発信、普及に向けた取組<br/>         イ. 上記の活動を通じて得られた成果等を機構の業務の効果的・効率的な運営に活用する。<br/>         ロ. 得られた成果等を、ホームページ等を活用し、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、社会シナリオ研究の成果を普及する。将来の低炭素社会を担う年齢層への発信にあたっては理解増進の方法を活用するとともに、発信に際して得られた知見を理解増進を図るための発信方法に反映する。</p> | <p><b>〈評価指標〉</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会シナリオ研究の成果、社会シナリオ・イノベーション政策立案提案書の発刊数</li> <li>・社会シナリオ等成果の活用状況</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・低炭素社会実現のための社会シナリオ研究を推進。具体的には、「定量的技術システム研究」と「定量的経済・社会システム研究」を相互にフィードバックを図りながら統合的に推進、低炭素社会システムを構築している。①「定量的技術システム研究」として、これまで検討してきた太陽電池、蓄電池、燃料電池、バイオマス、風力発電、中小水力発電、地熱発電、二酸化炭素貯留 (CCS)、水素の役割等の低炭素技術・構成技術について調査・分析を行うとともに、電力等エネルギーシステムの一環として評価を行い、2030年のコスト構造・CO2排出量等を解析、低炭素技術の開発目標と研究課題を定量的に提示した。併せて、「既存の低炭素技術」だけでなく「将来の新しい低炭素技術」に対してもその設計と評価を迅速に実施することが可能となる「低炭素技術設計・評価プラットフォーム」の構築に取り組んでいる。②「定量的経済・社会システム研究」として、これら低炭素技術を社会に導入した際の経済・環境への効果を算定するとともに、低炭素社会実現に向けて、自治体との共同研究「家庭の電力使用量見える化」社会実験、「電気代そのまま払いと、それを支える事業体 グリーンパワーモデレーター」等の社会実証・社会実験を行い、社会シナリオの充実につながる定量的経済・社会システム研究を推進している。さらに、地球規模で進む環境変化・国際化・人口問題等に対応できる持続可能な共進化社会システムの創成へ向け「新たな都市 OS の社会実装」を目指す九州大学 COI「共進化社会システム創成拠点」と連携、東京大学 COI-S と共催にてワークショップを企画・開催し、社会シナリオ研究の成果を活用するとともに、LCS 研究員等が議論に参加する等、「エネルギー供給源の多様化に対応した低炭素技術の統合的な評価」、「低炭素化につながる個人の消費行動・市場の変化の検討」を行った。③「低炭素社会システムの構築」として、応用一般均衡モデルにより経済の持続的発展と社会の低炭素化の両立を定量的に算定、発展途上国を含む世界各国の省エネルギーを通じたエネルギーコストの削減の調査・分析、各国における温室効果ガス排出削減の施策の調査・分析等を行い、その結果が我が国の低炭素社会構築に反映できる国際戦略研究を推進した。</li> <li>・個別テーマについて、これまでの研究・調査から見えてきた低炭素社会構築のための重要事項、新たな知見を盛り込んだ改訂や新規テーマに取り組み、技術開発編 (9冊)、社会システム編 (4冊) 等、計 19冊のイノベーション政策立案提案書を発行・公表して、社会シナリオ・戦略の機構の業務への活用、国・大学・企業・地方自治体等の関係機関及び国民の幅広い活用を促進した。</li> <li>■機構業務の効果的・効率的な運営での活用 <ul style="list-style-type: none"> <li>・先端的低炭素化技術開発 (ALCA) の平成 27・28 年度募集にて、ALCA 橋本 PD からの要請を受け、「技術のボトルネック抽出」に LCS として参画している。社会シナリオ研究の成果を活用し、ALCA 平成 27 年度公募革新技術領域 4 分野のうち「高効率 2 端子型太陽電池の接合界面の解明と技術開発」「太陽電池用 Si 単結晶の薄肉化技術」2 分野を LCS から提案した。あわせて「CO2 分離・回収エネルギーの最小化を目指した革新的 CO2 分離技術」の設定に対して知見を提供した。平成 28 年度の「ALCA-LCS が連携した事業推進」に向けて、「低炭素社会へ向けたファンディングの方向性」等について ALCA 橋本 PD と LCS 山田副 C 長が討議・意見交換している。</li> <li>・グリーンイノベーション分野戦略プログラムパッケージの検討において、LCS 研究員が継続的に参画、LCS の社会シナリオ研究の成果の共有を図るとともに、データ提供、「LCS の系統電力安定性」(山田副 C 長から古賀研究監、H27/4/4)、「電源構成・LCS 試算の考え方」(松橋研究統括からグリーンチーム、H27/8/26) 他についてイノベーション企画推進室グリーンイノベーション分野へインプットする等、貢献した。</li> <li>・環境エネルギー研究開発推進部再生可能エネルギー研究担当が産業技術総合研究所内で拠点形成支援を担当する「革新的エネルギー研究開発拠点形成事業</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・第 5 期科学技術基本計画策定の検討を軸としている科学技術・イノベーション総合戦略 2015 に示された課題に基づき設置されている CSTI エネルギー戦略協議会で LCS の定量的シナリオ研究の成果発信・討議した事は評価できる。</li> <li>・CSTI エネルギー戦略協議会、エネルギー・環境イノベーション戦略策定 WG、内閣府「防災 4.0」未来構想プロジェクト等、「地球温暖化対策」関連分野の政策立案に強いインパクトのある外部委員会において、LCS 研究員が委員として貢献していることは評価できる。</li> <li>・政権与党である自由民主党資源・エネルギー戦略調査会再生可能エネルギー普及拡大委員会での「エネルギー自給国家を目指そうー再エネは安い、省エネは儲かるー」(小宮山 C 長、H28/1/15) の発信が、同委員会による提言「再生可能エネルギーの普及拡大に向けて (提言) ~未来エネルギー開拓! GDP600 兆円に貢献~」(H28/4/8) のバックボーンを担ったことは評価できる。</li> <li>・NEDO-TSC と共同で企画した「再生可能エネルギーのコスト構造と低減に向けた方策」WS での社会シナリオ研究成果の活用・討議、さらに得られた知見を研究推進に反映していることは評価できる。</li> <li>・九州大学 COI「共進化社会システム創成拠点」と連携、東京大学 COI-S と共催にてワークショップを企画・開催、社会シナリオ研究の成果を活用していることは評価できる。</li> <li>・「電気代そのまま払い」等の社会実証・社会実験を通じた自治体との連携、宮城県への復興シナリオの提案</li> </ul> |
|--|---|--|--|--|

|  |  |   |   |  |  |
|--|--|---|---|--|--|
|  |  | <p>iii. 評価と評価結果の反映・活用<br/>イ. 機構は、研究開発の進捗状況を把握し、中期計画の目標との比較検証を行い、必要に応じて事業の運営に反映させる。<br/>ロ. 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・戦略が低炭素社会実現に資す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立案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。</p> | <p>(FUTURE-PV)」では、LCS は発足時から研究テーマの打合せ、FUTURE-PV 事業運営委員会・成果報告会等への LCS メンバーの参加・情報共有等を実施している。平成 27 年度は、FUTURE-PV 拠点施設見学・打合せ (H27/6/5@郡山)、第 7 回事業運営委員会に陪席 (H27/9/4@JST) した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本科学未来館の 5 階フロアの新しい企画、さまざまな課題を乗り越えながら自分が選んだ理想の地球をゴールまで届ける体験を通して理想の地球を実現していくために必要な科学技術やライフスタイルを考える「未来逆算思考」の中で、LCS 松橋研究統括が「エネルギー分野」の監修、および、家庭の省エネポテンシャルとして「日々の暮らしが豊かになる」省エネでエネルギー需要は 1/4 になるという解析結果と、「電気代そのまま払い」に関する研究成果を発信した。</li> <li>・CRDS 環境エネルギー戦略会議、ALCA 事業推進委員会、RISTEX が推進する気候変動適応技術社会実装プログラム (SI-CAT) に参画、SATREPS 国内領域別評価会 (低炭素領域)、CREST-EMS 領域会議等への参加、科コミ C 主催の世界市民会議 (World Wide Views) 「気候変動とエネルギー」への協力 (H27/6/6)、セミナー共催 (H27/7/22、横山禎徳氏講演) を通じた科学コミュニケーション活動との連携等を通じて、機構内各事業との連携を行った。機構の重点分野戦略の実効性を高めた。</li> </ul> <p>■国、地方自治体等の政策立案主体、大学、企業等の関連機関での活用<br/>[CSTI エネルギー戦略協議会での情報発信]<br/>・第 5 期科学技術基本計画策定の検討を軸としている科学技術イノベーション総合戦略 2015 に示された課題に基づき設置されている内閣府 総合科学技術・イノベーション会議 重要課題専門調査会 エネルギー戦略協議会事務局からの要請を受け、第 12 回同協議会 (H28/2/16) において、山田副センター長が「低炭素社会実現のための定量的なシナリオ研究」と題して、LCS の定量的シナリオ研究の概要、低炭素技術に関する定量的技術評価の結果等について話題提供、質疑を行った。</p> <p>[「地球温暖化対策」「気候変動」等関連分野での外部委員会委員として貢献]<br/>・LCS 研究員が「地球温暖化対策」「気候変動」等関連分野での外部委員会委員として貢献している。具体的には、CSTI エネルギー戦略協議会 (田中主任研究員)、同エネルギー・環境イノベーション戦略策定 WG (田中主任研究員)、内閣府「防災 4.0」未来構想プロジェクト (高瀬特任研究員、※内閣府「防災 4.0」未来構想プロジェクト=内閣府が、地球温暖化に伴う気候変動に関する科学的知見を踏まえ、今後激甚化が予想される災害の様相を示すとともに、これから必要な「防災のそなえ」について検討し、提言を行うプロジェクト) 等、外部委員会委員として活動に参画している。</p> <p>[国・関係機関等の連携体制構築、国等の具体的な要求を知るプロセスの検討、社会シナリオ等成果の活用状況]<br/>・LCS は、低炭素技術の評価、経済・社会制度の提案や合意形成に向けて、科学技術に立脚した中立な立場からの情報発信を行っている。具体的には「LCS 設立 1 周年シンポジウム」スピーチセッションでの登壇者の招へい、プレス発表での問合せ対応などが例示できる。平成 27 年度は、自由民主党資源・エネルギー戦略調査会再生可能エネルギー普及拡大委員会において、LCS の社会シナリオ研究の成果「バイオマス利用の将来と短中期の課題」(小宮山 C 長、H27/4/15) を発信。さらに、「エネルギー自給国家を目指そうー再エネは安い、省エネは儲かるー」(小宮山 C 長、H28/1/15) を発信し、同委員会による提言「再生可能エネルギーの普及拡大に向けて (提言) ~未来エネルギー開拓! GDP600 兆円に貢献~」(H28/4/8) のバックボーンを担った。なお、同提言は、同委員会より安倍総理への提案が行われている。<br/>・電気事業の運営に必要な電力技術研究・総合調整等を行っている電力中央研究所との連携体制を継続。低炭素技術の電力等エネルギーシステムの一環としての評価の一環として、「2030 年・2050 年の再生可能エネルギーの大規模導入に向け</p> | <p>が CIS 系薄膜太陽電池企業の宮城県への参加・工場建設に貢献したこと、国・自治体・関係機関等の連携体制構築、具体的な要求を知るプロセスの検討を行ったこと、共同研究や連携自治体の環境政策活動への参画 (足立区・目黒区・つくば市等) 等を通じて、LCS 社会シナリオ研究の成果の発信・活用を図るとともに、自治体側の「ニーズを知る取組み」を継続していることは評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ドイツ各関連機関との研究討議・連携体制の構築、米国関係機関での経済・社会システムの調査研究等を行っていることは評価できる。</li> <li>・先端的低炭素化技術開発 (ALCA) 平成 27・28 年度募集「技術のボトルネック抽出」の検討に LCS 研究員等が参画、事業推進のベースを担ったこと、事業推進の責任者が平成 28 年度の ALCA-LCS 事業推進に向けて打合せを実施していることは評価できる。</li> <li>・グリーンイノベーション分野戦略プログラムパッケージの検討において、LCS 研究員が継続的に参画、LCS の社会シナリオ研究の成果の共有を図るとともに、イノベーション企画推進室グリーンイノベーション分野の活動に社会シナリオ研究成果のインプットを行っていることは評価できる。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;<br/>①「定量的なシナリオ」のポイントは、対象とする低炭素技術課題の「数の増加」と共に、「シナリオの定量化の精度を上げる」こと。現在から将来の技術展望も含めて常に最新の研究成果を反映・新しい評価結果を出し、それをシナリオに取り</p> |  |
|--|--|---|---|--|--|

|  |  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|--|---|---|--|
|  |  |  |  | <p>た系統制御技術」について同所研究者と意見交換（山田副 C 長他、H27/4/8）、社会シナリオへの反映を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「木質バイオマス利用・林業自立」の課題について、農林水産省・林野庁との連携体制を構築した（山田副 C 長他、H27/7/1 打合せ@JST 他）。引き続き社会シナリオ研究の推進・社会実証課題の形成等に反映を図る。</li> <li>・東京オリンピック・パラリンピック競技大会「組織委員会街づくり・持続可能性委員会」との連携体制構築を図っている。同委員会の関連テーマ「再生可能エネルギー活用」「水素等スマートエネルギー導入」「街づくり・鉄リサイクル活用」等に LCS の社会シナリオの成果が取り入れられるようデータ提供を実施。</li> <li>・メディアでの「温室効果ガス削減の政府目標」に係る討議（小宮山 C 長、「BS フジ・プライムニュース」H27/6/15）等、成果の発信に努めている。</li> <li>・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）との連携体制を深化、東京大学サテライトとのワークショップを企画・開催。平成 28 年 4 月からの家庭用小売電気の全面自由化を控えた中、多様なエネルギー供給源に対応し、地域特性が活かされた、安定的な需給を実現する電力・エネルギーシステムを提示する必要性が生じている。LCS は、地球規模で進む環境変化・国際化・人口問題等に対応できる持続可能な共進化社会システムの創成へ向けて「新たな都市 OS の社会実装」を目指す九大 COI と連携、東京大学 COI-S と共催にてワークショップを企画・開催、再生可能エネルギーが大量に導入した場合の電力系統運用・制御、必要となる技術や経済的負担配分の方法、水素の製造・貯蔵・利用、燃料電池を利用した電力融通の可能性等について、最先端の知見を共有、講演・意見交換した。①「再生可能エネルギー大量導入時の電力系統のあり方と水素の役割」（H27/9/16@学会館、参加者：91 名）、②「燃料電池とその利用システムに関するイノベーションの可能性」（H28/3/9@学会館、参加者：78 名）。LCS の社会シナリオ研究の成果を活用するとともに、LCS 研究員等が講演、パネリストとして議論に参加している。主な参加者：政府関係者、研究機関、電力・ガス会社、JST（COI・イノベ企画室・CRDS・戦略・ALCA・RISTEX・SIP エネキャリ）等。</li> <li>・エネルギー・環境問題の解決及び産業技術力の強化に取り組んでいる NEDO との連携体制を継続。社会シナリオ研究の成果を活用し、NEDO 技術戦略研究センター（TSC）と「再生可能エネルギーのコスト構造と低減に向けた方策」WS を共同で企画・開催（H28/2/4、参加者：182 名）。事業や研究開発にかかわる関係者を対象に、再生可能エネルギー普及の課題の一つであるコストに焦点をあて、NEDO は産業技術のシナリオ、LCS は科学技術に立脚したシナリオという両者の異なる視点から「太陽光発電及びバイオマス利用技術」を中心にそのコスト構造やコストに影響を与える要因、重要技術開発項目等の研究成果を紹介、討議して、社会シナリオ研究への知見に反映している。</li> </ul> <p>[自治体との連携、関連部署へのニーズ聞き取り、成果の活用状況]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体とはこれまで、「停電予防連絡ネットワーク」での連携、「家庭の電力使用量見える化」社会実験、東京都荒川区との連携、東京都足立区との連携、静岡県三島市での静岡ガス株式会社との共同研究、北海道下川町との連携、意見交換等を行っている。</li> <li>・停電予防連絡ネットワークを発展、自治体との「家庭の電力使用量見える化」社会実験へ展開。社会シナリオ研究の成果を導入するとともに、各家庭の電力消費量をオンタイムで観察・データ収集でき、LCS と家庭相互が連携するシステムを構築した。平成 26 年度末にはデータ収集開始後 1 年が経過したため、自治体の要望に応じて 1 年間の電力計測データを整理・解析した報告書を全協力自治体および希望のあった実験協力家庭に送付した。さらに実験協力家庭の低炭素行動を促す取組を行っている。今後も協力自治体ごとの環境施策立案にも資する形で情報発信する。</li> <li>・共同研究を通じた関連自治体・研究機関等との連携。研究員および職員が、足立区・目黒区・つくば市をはじめとする連携自治体の環境政策活動に参画し、自</li> </ul> | <p>込んで「定量化の精度を向上」する。さらに短期的・中長期的に低炭素技術の見直しを見直して「新しく取りあげるべき課題」を明確にする。</p> <p>②「社会シナリオの実現に向けた戦略」をたてること。特に「シナリオ実現に必要な研究開発が着実に進められるための課題の明確化」と、「実現の推進に向けた方法論の提示・社会実証」が重要となる。</p> |  |
|--|--|--|--|---|---|--|

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  | <p>治体等のニーズを知る取組みを継続している。例：足立区「地球環境フェア 2015」(H27/5/30-31) 出展。足立区環境部プロポーザル選定委員会委員(中島章光主査)、目黒区環境審議会専門委員会への参画(中島章光主査)、茨城県つくば市の協力を得た「3 電池搭載住宅街区のエネルギー需要実績と街区の低炭素化に向けた取組」等。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>被災地である宮城県には、太陽電池の技術シナリオを中心とした「明るく豊かな低炭素社会構築型の復興シナリオ」を提案、宮城県の復興計画の中で「再生可能なエネルギーの活用」として検討することとなった。具体的には、太陽電池の発電材料として、プラント建設費、技術発展によるコスト低減の可能性の両面からその優位性が高く評価される CIS 系薄膜太陽電池について、優れた技術開発力・生産技術を有するソーラーフロンティア社の工場誘致を宮城県に提案した。ソーラーフロンティア社に対しては、LCS で試算したコストシナリオに基づいて、モジュール及び発電システムの優位性を説明するとともに、宮城県から工場用地取得、環境整備などの点で優遇されるメリットがある旨を示唆した。ソーラーフロンティア社は宮城県大衡村に工場を建設し、2015 年 4 月に稼働を開始した。同社からは、CIS 系薄膜太陽電池の将来性の検討、宮城県への働きかけに際して LCS との連携や技術評価がとても有効であり、結果として工場建設に至ったとの謝意が示された。国の支援、県の取り組みと、参画企業の東北の復興に少しでも貢献したいという思いや新しい技術の導入によりコスト競争力のある太陽光発電パネルの生産を目指したいという意欲が一体となって、工場建設が実現した事案である。</li> <li>自治体との連携で得られた知見は、自治体ごとの低炭素施策に反映するとともに、普遍的な要素を社会シナリオ研究に反映させることで、他の自治体にて実施可能な家庭部門全体の更なる節電行動を提示すること、社会の低炭素化に向けた総合戦略としてまとめることが可能となる。</li> </ul> <p>[海外とのネットワーク形成] …各国の政策動向、科学技術の動向・企業活動等の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Global CCS Institute(GCCSI)主催 Japan CCS フォーラム 2015 (H27/6/18) 参加・意見交換、等。</li> <li>EU PVSEC2015 への参加・意見交換等 (H27/9/14-18@ハンブルグ) …“将来の薄膜太陽電池の経済性評価～プロセス設計を用いたタンデム型高効率化合物薄膜太陽電池のコスト分析～”に関する発表を行うとともに有識者等との意見交換を行った。</li> <li>経済・社会システムの調査研究 (H27/9) …松橋研究統括等が米国に、PJM Interconnection (@フィラデルフィア)、PACE Now (@NY) 等を訪問し、アメリカにおけるアンシラリーサービス等について調査した。</li> <li>ドイツ工学アカデミーと意見交換等 (H27/9/28) …日本工学アカデミー玖野常務理事を通じて、山田副 C 長、三森上席らがドイツ工学アカデミー Glotzbach 博士と意見交換を実施した。Glotzbach 博士からドイツにおけるエネルギー改革の状況や技術動向の説明、LCS からは「LCS の定量的技術シナリオ」、特に主要な低炭素技術の動向、将来コスト等を中心に社会シナリオ研究の成果を紹介した。充実した意見交換を行うとともに、今後の交流を確認した。</li> <li>スタンフォード大学 エネルギー資源工学部 教授 Horne 氏(元国際地熱学会会長)の講演会開催 (H28/1/7) …各国の地熱エネルギー利用の概要・展望や、米国における地熱利用の現状等を紹介頂き、山田副 C 長・上席研究員等が討議、社会シナリオへの反映を図った。CRDS・イノベ企画室グリーンチーム・RISTEX・CREST-EMS 領域の担当者等の参加も得、意見交換を実施した。</li> <li>シンガポール通商産業省未来戦略ディビジョン Pharn 氏との意見交換 (H28/1/20) …LCS 磐田研究員を通じて要請があり Pharn 氏、Tan 博士等が来訪、山田副 C 長・磐田研究員等と意見交換を実施した。未来創造システムチームから小賀坂総括マネージャー・岡山主査が同席。</li> <li>日独若手専門家交流「Junior Experts Exchange Program 2015～再生可能エネ</li> </ul> |  |
|--|--|--|--|---|--|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>ルギー（特に発電）分野」（外務省、ベルリン日独センター）に職員が応募・採択、ドイツ研修に参加して、同国内の関連機関（フラウンホーファー研究機構太陽エネルギーシステム研究所(FH-ISE)、ドイツ連邦教育研究省(BMBF)、他)を訪問し、情報収集を行った(中島主査、H27/6/25-7/7)。本プログラムは日独のさまざまな研究機関のネットワーク構築および日独の研究者同士の交流促進を目指している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Innovation for Cool Earth Forum(ICEF) 第2回年次総会(H27/10/7-8)の聴講・情報収集…田中主任研究員・宮川客員研究員が、技術革新を通して気候変動に対処することをテーマとしたICEFの第2回年次総会に参加、国際戦略・CCSを中心に情報収集を行った。</li> <li>・ ARPA-E イノベーションサミットに関する報告会(黒沢厚志客員研究員、門平卓也特任研究員、H27/5/14)…米国DOEが推進する先端技術研究プログラム(ARPA-E)の年次会合「ARPA-E Innovation Summit」(H27/2/9-11@ワシントンD.C.)に黒沢研究員が参加。ARPA-Eの活動を継続的に注視している門平研究員と共に、ARPA-Eの現況について報告会を開催、知見の共有を図った。CRDS 尾山フェロー、ALCA 菊池調査員と意見交換。</li> <li>・ H26年度に日本学術会議と実施した国際シンポジウム「日本における再生可能エネルギーの利用拡大に向けて」(H27/2/12)の基調講演を通じてShikibu Oishi氏(ドイツ連邦共和国大使館 経済・通商政策担当上級専門官)から招聘があり、ドイツが掲げるエネルギーシフト“Energiewende”をテーマとした国際会議“Berlin Energy Transition Dialogue2015”に職員が出席(永井副調査役、H27/3/25-28@ベルリン)。その後のネットワーク構築に務めた。</li> <li>・ IEA EGRD WS への参加・成果発信(H27/10/5@内幸町)…IEA EGRD(International Energy Agency - Expert Group on R&amp;D Priority Settings)がCERT(エネルギー研究技術委員会)の活動の一環として行った掲記WS「Island Energy - Status and Perspectives」に、主催のエネルギー総合工学研究所からの要請を受けて参加、LCSの取り組みについて発信、討論に参加。</li> <li>・ ドイツ連携と2016年3月調査研究…ドイツとは、2014年3月の調査研究(FH-ISE、E.ON社(ドイツ4電力会社のひとつ)、BMUB他)での討議、在ドイツ日本大使館・在日ドイツ大使館の協力を得た日本学術会議と企画・開催した「再生可能エネルギー」国際シンポジウム(2015年2月)、「Berlin Energy Transition Dialogue 2015」参加や2015日独若手専門家交流プログラム「再生可能エネルギー分野」での意見交換等を通じて継続的な連携を行っている。2016年3月の調査研究(FH-IWES ワークショップ、FH-ISE・50Hertz社(ドイツ4電力会社のひとつ)・acatech(ドイツ工学アカデミー)技術打合せ)では、テーマを「Renewable Energies and batteries」「decentralization system」「optimization of network and grid integration」に絞り込み、より詳細な技術的討議を行った。技術的討議を通じて得られた知見は、LCSの社会シナリオ研究の推進およびイノベーション政策提案立案書に反映していく。</li> </ul> <p>・ 国際論文(6件)、国内論文(7件)、国際学会発表(9件)、国内学会発表(30件)、国際講演(9件)、国内講演(18件)、委員会活動(47件)他を行い、社会シナリオ研究成果の発信に努めた。</p> <p>＜平成26年度文部科学大臣評価における今後の課題への対応状況＞<br/> <b>■これまでの取組による成果を継続的に検証しつつ、JST関係事業、関係府省、自治体、産業界等との連携による社会実装活動をより一層進展させ、社会シナリオ・戦略の活用を促進することで、将来の低炭素社会の実現のために、質・量ともにより大きなインパクトをもたらすことが期待される。また、社会実装により抽出された課題のフィードバックを行い、社会シナリオ・戦略の深化を進めることが重要である。</b></p> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

＜モニタリング指標＞  
・ 研究成果の発信状況

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「次期5年間事業計画案」および「第2回事業評価」の反映を図り、さらに、環境エネルギー科学技術の状況・国立研究開発法人化等を踏まえた事業推進の在り方等に関する戦略推進委員会での討議を行い、「定量的技術システム研究」と「定量的経済・社会システム研究」を相互にフィードバックを図りながら統合的に推進して低炭素社会システムの構築を図り、社会実装に向けて展開した。</li> <li>・具体的には、これらの成果をイノベーション政策立案提案書（計19冊）として提案、シンポジウムなどで広く国民に向けて発信するとともに、CSTI事務局から要請を受けて同エネルギー戦略協議会で「LCSの定量的シナリオ研究」について成果発信、自由民主党資源・エネルギー戦略調査会再生可能エネルギー普及拡大委員会における情報発信等、政策立案者に向けて発信するとともに、農林水産省・林野庁等とのネットワークを形成、関連省庁等での委員会活動、より社会とのつながりに近い役割を担っているNEDO-TSCやCOIプログラム、電力中央研究所との連携等、研究成果の機構内外での活用を図っている。また、自治体との共同研究、足立区・目黒区・つくば市をはじめとする連携自治体の環境政策活動に参画、CIS系薄膜太陽電池企業の宮城県への参加への貢献など、自治体・産業界との連携に努めているとともに、ALCAボトルネック課題検討、RISTEXが推進する気候変動適応技術社会実装プログラム（SI-CAT）への参画、SATREPS国内領域別評価会（低炭素領域）、CREST-EMS領域会議等への参加等、機構内関連事業との連携を推進している。</li> <li>・自治体との共同研究「家庭の電力使用量見える化」社会実験、「電気代そのまま払いと、それを支える事業体 グリーンパワーモデレーター」等では、自治体との連携に基づく社会実証・社会実験を行い、抽出された課題のフィードバックを行い、社会シナリオ・戦略の深化を進めている。</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|            |
|------------|
| 4. その他参考情報 |
| 特になし。      |



|                    |   |                          |   |
|--------------------|---|--------------------------|---|
| 1. 当事務及び事業に関する基本情報 |   |                          |   |
| 2. (1) ①           | 戦略的な研究開発の推進   |                          |   |
| 関連する政策・施策          | 政策目標 7 科学技術・学術政策の総合的な推進<br>施策目標 7-1 科学技術関係人材の育成及び科学技術に関する国民意識の醸成<br>施策目標 7-2 イノベーション創出に向けた産業連携の推進及び地域科学技術の振興<br>施策目標 7-4 科学技術の国際活動の戦略的推進<br>政策目標 8 基礎研究の充実及び研究の推進のための環境整備<br>施策目標 8-2 科学技術振興のための基盤の強化<br>政策目標 9 科学技術の戦略的重点化<br>施策目標 9-1 ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組<br>施策目標 9-2 情報通信分野の研究開発の重点的推進<br>施策目標 9-3 環境分野の研究開発の重点的推進 | 当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）     | 国立研究開発法人科学技術振興機構法第十八条<br>第一号 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。<br>第三号 前二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。<br>第七号 前二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。）<br>第十号 前各号の業務に附随する業務を行うこと。 |
| 当該項目の重要度、難易度       | —   | 関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー | 平成 28 年度行政事業レビューシート番号 0173  |

|             |      |        |        |        |        |                             |                  |                    |                    |                    |                    |        |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|
| 2. 主要な経年データ |      |        |        |        |        |                             |                  |                    |                    |                    |                    |        |
| ①主な参考指標情報   |      |        |        |        |        | 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） |                  |                    |                    |                    |                    |        |
|             | 基準値等 | H24 年度 | H25 年度 | H26 年度 | H27 年度 | H28 年度                      |                  | H24 年度             | H25 年度             | H26 年度             | H27 年度             | H28 年度 |
| 応募数(件)      | —    | 2,803  | 2,964  | 2,725  | 2,621  |                             | 予算額(千円)          | 54,543,700         | 71,540,757         | 69,324,958         | 53,794,883         |        |
| 採択数(件)      | —    | 201    | 238    | 195    | 230    |                             | 決算額(千円)          | 54,162,436         | 72,194,441         | 67,574,081         | 52,746,178         |        |
| 論文数(報)      | —    | 5,650  | 6,514  | 6,631  | 6,118  |                             | 経常費用(千円)         | 107,525,024<br>の内数 | 130,937,687<br>の内数 | 150,647,780<br>の内数 | 122,515,035<br>の内数 |        |
|             |      |        |        |        |        |                             | 経常利益(千円)         | 762,378<br>の内数     | 720,154<br>の内数     | 968,779<br>の内数     | 251,935<br>の内数     |        |
|             |      |        |        |        |        |                             | 行政サービス実施コスト(千円)  | 115,911,045<br>の内数 | 135,757,718<br>の内数 | 149,010,757<br>の内数 | 145,953,583<br>の内数 |        |
|             |      |        |        |        |        |                             | 従事人員数(うち研究者数)(人) | 470 (241)          | 397 (160)          | 337 (107)          | 214 (53)           |        |

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

| 3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価  |   |   |  |   |   |  |
|---|---|---|--|---|---|--|
| 中長期目標   | 中長期計画   | 年度計画  | 主な評価軸<br>(評価の視点)、指標等   | 法人の業務実績等・自己評価   |   | 主務大臣による評価  |
|   |   |   |  | 主な業務実績等   | 自己評価  |  |
| <p>・科学技術イノベーションを創出し、実用化を目指すために必要な研究課題を具体的に解決するという観点から設定する戦略目標等の達成に向けて、組織の枠を超えて時限付で最適な研究開発推進体制(パトロール・ネットワーク型研究所)を構築し、効果的・効率的に研究開発を推進する。</p> <p>・iPS細胞等を使った再生医療・創薬について、世界に先駆けて実用化するため、文部科学省が提示する基本方針を踏まえ、再生医療実現拠点ネットワークを構築し、効果的・効率的に研究開発を推進する。(本事業は、平成27年度より、国立研究開発法人日本医療研究</p> | <p>・機構は、我が国が直面する重要な課題の達成に向けて、文部科学省が定めた、社会的・経済的ニーズを踏まえた戦略目標や文部科学省が策定した研究開発戦略、実社会の具体的な問題解決を目指した目標、といった戦略的な目標等の下、課題達成型の研究領域等(以下「領域」という。)を組織の枠を超えて時限的に設定し、科学技術イノベーションにつながる創造的な新技術の創出のための研究開発を推進する。</p> <p>・機構は、iPS細胞等を使った再生医療・創薬について、文部科学省が定めた基本方針の</p> | <p>・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もと、課題達成型の研究領域等の枠を超えて時限的に設定し、科学技術イノベーションにつながる創造的な新技術の創出に向けた基礎研究(以下「新技術シーズ創出研究」という)、中期にわたって温室効果ガスの削減を</p> | <p><b>〔評価軸〕</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・イノベーション創出に資する研究成果を得るため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か</li> <li>・実社会の具体的な問題解決に資するため及びそれらの成果の展開を促すためのマネジメントが適切か</li> </ul> <p><b>〔評価指標〕</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業マネジメント最適化</li> </ul> | <p>(i) 課題達成型の研究開発の推進</p> <p>■研究領域等のマネジメントの具体的事例(新技術シーズ創出)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CREST・さきがけでは研究総括(P0)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。</li> <li>・同様に採択後の研究課題もP0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。</li> <li>・CREST・さきがけ複合領域「微小エネルギーを利用した革新的な環境発電技術の創出」において、分野の特性に応じた中間評価により、それぞれの採択課題における研究を一旦終了(研究開始3.5年後を目途)させ、産業界との連携につながる「出口を見据えた研究」が行われる上で最適な「研究者群」を分野融合的に形成(加速)して、より最適化した新チームで研究を再スタートさせる「融合・加速方式」を先行して導入した。</li> <li>・平成27年度に発足したさきがけの3領域で「連携提案」を導入し、提案する研究内容の一部を応募者のみで取り組むことが難しい場合に、異分野の研究者同士が連携して提案することを可能とした。</li> <li>・CREST・ERATO・さきがけ・ACCELの研究代表者及び研究員に向けた研究倫理に係るeラーニング・プログラムの履修の義務づけ、CREST・さきがけの新規採択者向けの説明会での研究不正や公的研究費の不正な使用に関する研究倫理講習の実施など、不合理な重複・過度の集中への対処に加え、研究不正の防止に努めた。</li> <li>・上記に加え、平成27年度の公募から、応募要件に研究代表者の倫理講習の受講を必須とすることを加えた。</li> </ul> | <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <p>(i) 課題達成型の研究開発の推進<br/>評価：A</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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業を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下、研究主監(PD)会議による「ACCELへのフィージビリティスタディの導入」や「さきがけにおける連携提案の導入」などの制度改革、「第3回国際評価委員会の実施」による事業評価、「ステージゲート評価による継続・中止の判断や実用技術化プロジェクトへの再編、メリハリのある予算配分」を継続的に実行、「SciFosのCRESTへの拡大」、「ERATOレクチャーシップ制度の実施」など成果展開に向けての活動を積極的に推進するなどの事業マネジメントを継続的に実施した。また、「長寿命で大容量な次世代蓄電池の実現に向けた電極材料を開発」、</li> </ul> | <p>評価</p> <p>A</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成27年度における中期計画の実施状況については、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため、評価をAとする。</li> </ul> <p>(i) 課題達成型の研究開発の推進<br/>評価：A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究開発成果について、次世代蓄電池実現に向けた電極材料の開発(CREST・陳明偉(東北大))や、有用化合物を合成する高性能酵素の発見(ERATO・浅野泰久(富山県立大))など、社会的インパクトを有する多くの顕著な実績があった。</li> <li>・業務のマネジメントについて、研究開発成果の最大化に向けた積極的な改革改善が図られている。</li> <li>・新技術シーズ創出(CREST・さきがけ・ERATO・ACCEL)では、研究主監会議が中心となったマネジメントにより、ACCELでは、課題選考前に受け手となる市場・企業を明らかにするための調査やデータ補完の仕組み(フィージビリティスタディ)を導入。</li> <li>・先端的低炭素化技術開発(ALCA)では、PD・POの強いリーダーシップの下、実用技術化ステージゲート評価を実施し、技術領域に立脚した体制から実用技術化プロジェクト体制への再編を行い、社会実装に向けた加速化などを実施。また、特別重点技術領域を発足し、成果の橋渡しまでを視野に入れて運営。</li> <li>・社会技術研究開発(RISTEX)では、社会問題を抽出し研究開発領域の設定に関わる「俯瞰・戦略ユニット」が領域運営に関与する仕組み(領域Watcher)を構築し、PDCAサイクルを確立。また、NPO法人等と連携に向けた検討を進め、社会実装に向けた活動を促進。</li> </ul> <p>(各論)<br/>(新技術シーズ創出)</p> <p>【業務運営の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・効果的な領域運営のため、課題採択前に受け手となる市場・企業を明らかにするための調査やデータ補完を行う「フィージビリティスタディ(ACCEL)」や異分野の研究者同士の連携を促進する「連携提案(さきがけ)」を導入、及び、研究成果の展開のため、研究者自らが海外機関</li> </ul> |

|                 |   |   |  |   |  |
|-----------------|---|---|--|---|--|
| <p>開発機構に移管)</p> | <p>けて実用化するため、研究開発拠点を構築し、効果的・効率的に研究開発を推進する。(本事業は、平成27年度より、国立研究開発法人日本医療研究開発機構に移管)</p> | <p>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、関与者との協働による研究開発(以下「社会技術研究開発」という)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あたっては、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、基礎研究から研究成果の展開に至るまでを切れ目なく担うにふさわしい施策へ見直し、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。</p> <p>[推進方法]</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年度から、さきがけ専任研究者(JST雇用)の論文投稿時に剽窃検知ソフトでのチェックを義務付けた。</li> <li>ACT-Cにおいて課題の中間評価(50件)・事後評価(3件)を実施した。研究成果最大化のため、評価結果を踏まえた課題の早期終了や1年の追加支援など、柔軟なマネジメントを実施した。</li> <li>平成26年度から引き続き機構が支援する研究課題の成果等の情報を網羅的に集約した機構内のデータベースFMDBの構築に協力し、新技術シーズ創出の研究課題のデータを提供した。FMDBに収録されたデータを活用し、研究成果の把握・説明等を行った。</li> <li>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、よりの確に制度を運営するため、以下の取組を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ワークショップ形式によるPM研修を実施し、研究成果の潜在的価値の発掘や新たな価値創出、効果的・効率的な課題運営のため、PMのマネジメントスキル向上を図った。</li> <li>▶ 新たなPMの発掘のため、PMの候補者を公募した。その結果、5名を候補者として選定し、社会実装を見据えた研究開発課題を構築するための体制を整備した。</li> <li>▶ 民間企業にて知的財産の業務を行っていた経験のある知財アドバイザーを複数の課題の担当として横断的に配置し、特許のライセンス戦略や知的財産戦略の検討・構築と権利化を促すための活動を行った。</li> <li>▶ PM、研究代表者が一同に介した一般市民を対象としたシンポジウムにおいて、PM制度、PM人材育成等の話題でパネルディスカッションを実施し、関係者間での意識の共有を図った。</li> <li>▶ 日米PMワークショップに参加し、日米間のPM制度の違い、効果的なマネジメント等を議論し、共有を図った。</li> </ul> </li> </ul> <p>(先端的低炭素化技術開発(ALCA))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ステージゲート評価対象課題を中心に、運営総括(PO)及び機構職員が研究開発代表者を訪問し研究状況のヒアリング・視察と指導助言を行った。</li> <li>発足5年を契機に実用技術化ステージゲート評価を実施し、これまでの技術領域に立脚した体制から、明確な開発目標を定めた実用技術化プロジェクト体制へ再編し、社会実装に向け更なる加速を図った。</li> <li>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った。 <ul style="list-style-type: none"> <li>例：①ヒーターボイラーの他用途向け実験の追加(本来は火力発電プラント向けの研究開発であるが、分科会委員によるサイトビジットの際の指摘を踏まえて工場向けの実験を行ったところ、長期運転試験の知見が得られ、社会実装へのシナリオ検討が加速した)。</li> <li>②色素タンパク質複合体の分離に用いる超遠心分離機の導入(使用中のものが不調となったが、型式が古いため修理不可。導入により研究の継続性を確保した)等</li> </ul> </li> </ul> <p>(社会技術研究開発(RISTEX))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「俯瞰・戦略ユニット」において領域設計を行った、27年度新規研究開発領域「安全な暮らしをつくる新しい公/私空間の構築」を発足。公募の結果、9件のプロジェクトを採択。領域設計にあたっては、問題解決に向けた領域のストーリーを重視するとともに、社会問題の俯瞰・抽出、新規研究開発領域の設定を含めたPDCAサイクルの確立のために、領域設計に携わったフェローが「領域Watcher」としてその後の領域運営にも関与する仕組みを構築した。また、平成28年度新規領域である、情報技術がもたらすメリットを最大化/リスクを最小化し、技術/施策に反映させるための領域「人と情報のエコシステム」の設計を行うとともに、社会問題の俯瞰調査に関しては、27年度版社会的問題の俯瞰調査を実施したほか、新たな方法論の導入による萌芽的な社会的問題の俯瞰調査(社会的問題のきざし調査)を試行した。</li> <li>運営評価委員会と研究開発領域が、領域発足後の早い段階で評価方針を共有すると共に、領域のストーリーやマネジメント方針、直面している課題等について共有し領域レベルでの成果創出に向けて検討や取り組みが必要な事項について共に考えることを目的とし、2領域と意見交換会を開催した。</li> <li>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、新しい研究開発領域の設定や領域総括の選定など、センターの運営に関わる重要事項についての審議を行った。</li> <li>「サービス科学研究開発プログラム」について、平成26年度に発足させた若手研究者によるサ</li> </ul> | <p>「イネの遺伝子を使ってポプラの木質を増強」、「介護業務における情報活用基盤を用いた介護の質の評価に基づく、新しい「人財教育・評価サービス」の検討・実用化」などの顕著な研究成果が得られている。以上のように、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出やマネジメント改革等による将来的な成果の創出・展開の期待が認められるため、評定をAとする。</p> <p>【事業マネジメント最適化】</p> <p>(新技術シーズ創出研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「ACCELへのフィージビリティスタディの導入」や「さきがけにおける連携提案の導入」などPDによる制度全体、POによる研究領域等の的確なマネジメントと不断の改善改革を継続して実施していることは評価できる。</li> </ul> <p>(先端的低炭素化技術開発(ALCA))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>温室効果ガス排出量の大幅削減につながる技術開発という明確なミッションのもと、ステージゲート評価による継続・中止の判断や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</li> </ul> | <p>で研究成果を講義する「レクチャーシップ(ERATO)」や企業との共同研究や特許のライセンス等に向けて産学連携部署との意見交換会等を実施するなど、的確な事業・領域マネジメントを行っている。</p> <p>【研究開発成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「長寿命で大容量な次世代蓄電池の実現に向けた電極材料を開発」、「ヤスデから有用化合物を合成する高性能な酵素を発見」など顕著な研究成果が得られている。</li> <li>(先端的低炭素化技術開発(ALCA))</li> <li>【業務運営の状況】</li> <li>・PD及びPOの強いリーダーシップの下、ステージゲート評価による研究開発の継続・中止・研究開発の加速を狙った研究費の追加配賦、特別重点技術領域「ホワイトバイオテクノロジー」の発足等を行った。また、実用技術化プロジェクトへの再編による課題間連携を進め、社会実装のさらなる加速を図った点は高く評価できる。特に、特別重点技術領域「次世代蓄電池」において、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と連絡会議を立ち上げ、成果の橋渡しの検討を開始した点は特筆すべき成果である。</li> <li>【研究開発成果】</li> <li>・安価で豊富な酸化チタンを用いた革新的な触媒プロセスの構築を実験室レベルで成功させる等、温室効果ガスの排出削減への貢献が期待できる成果を創出しており、高く評価できる。</li> <li>(社会技術研究開発(RISTEX))</li> <li>【業務運営の状況】</li> <li>社会的課題の俯瞰・抽出、研究開発領域の設定に関わった「俯瞰・戦略ユニット」のフェローがその後の領域運営に関与する仕組み(領域Watcher)を構築し、PDCAサイクルを確立するなど、的確な事業・領域マネジメントを実施した点は高く評価できる。またNPO法人等と連携に向けた検討を推進するなど、成果の社会実装に向けた活動を促進させたことは評価できる。</li> <li>【研究開発成果】</li> <li>「介護業務における情報活用基盤を用いた介護の質の評価に基づく、新しい「人財教育・評価サービス」の検討・実用化」、「エビデンスに基づくスクールソーシャルワーク事業モデルの社会実装」など実社会の具体的な問題解決に貢献したことは高く評価できる。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新技術シーズ創出(CREST・さきがけ・ERATO・ACCEL)については、引き続き、研究主監会議が中心となった制度改善・見直しを進めるとともに、研究領域ごとの特性に応じた</li> </ul> |
|-----------------|---|---|--|---|--|

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | <p>【新技術シーズ創出研究】</p> <p>i. 研究領域及び研究総括の選定</p> <p>イ. 文部科学省が示す戦略目標に基づき、新規研究領域及び研究総括の事前調査を行う。</p> <p>ロ. 新規領域の事前調査結果を踏まえ、原則として外部有識者・専門家の参画による事前評価を行い適切な時期までに研究領域を選定及び研究総括(プログラムオフィサー)を指定する。また、必要に応じて海外の有識者・専門家の参画を図る。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。</p> <p>ハ. 研究領域について事業の趣旨を踏まえ戦略目標に資する視点から選定し、研究総括(プログラムオフィサー)につい</p> | <p>ービス学将来検討会において次期プログラムの検討を重ね、結果を報告書として取りまとめた。後継プログラムのフィージビリティスタディを28年度より開始する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域において、トランスディシプリナリー(TD)研究推進の重要な研究の方法論であるアクションリサーチの入門書として「高齢社会のアクションリサーチ」を出版、出版記念イベントを行った。</li> <li>・フューチャー・アース構想の推進のため、TD研究として推進すべき研究開発の可能性調査や日本の強みを活かした国際的優先テーマの抽出に関する調査研究を推進した。</li> </ul> <p>■研究領域等の国際活動の支援(新技術シーズ創出)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CREST、さきがけ、ERATO等において、海外の研究グループとの共同研究を推進する、国際シンポジウムを開催するなど、国際化を進めた。</li> <li>・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した。また、平成25年度から英語による募集説明会を行っており、平成27年度も東京、つくば、沖縄で実施した。さらに、研究者向けのCREST実施マニュアル(CRESTガイド)の英語版を作成し、CRESTに参画する外国人研究者の利便性向上に努めた。</li> <li>・ERATOにおいては、選考パネルに外国人有識者を加え、書類選考・面接選考を実施している。</li> <li>・CREST、さきがけ、ERATO等において、①海外の研究機関や研究者等のポテンシャルを活用して、研究を加速・推進する、②研究成果を広く世界に発信することで、戦略目標の達成に向けた取組状況についての国際的認知度を高め、事業の推進に有益な海外研究者の協力を得やすい環境作りを行うため、研究費の追加支援(国際強化支援策)を講じている。支援内容は、シンポジウム開催、国際共同研究等である。この取り組みを強化するため、平成27年度にCREST・さきがけの研究総括に対し、国際強化支援策を活用した海外との積極的な連携の検討を依頼した。</li> <li>・平成27年度のCRESTの国際強化支援策では、2件の国際共同研究と5件の国際的な研究集会およびシンポジウムを支援した。それらに加えて、研究交流にかかる旅費等を支援し国際的な研究者のネットワーク構築に貢献した。</li> <li>・平成27年度のさきがけの国際強化支援策においては、2件の国際共同研究と2件の海外における研究集会の開催を支援した。例えば、「分子技術と新機能創出」研究領域は、平成28年3月にさきがけ研究者との若手研究者が一堂に会したJST-DFG若手研究者ワークショップをDFGと共催し、双方の研究発表、ディスカッションを行った。更に、研究交流にかかる旅費等を支援し、若手研究者の海外での研究活動や成果発信に貢献した。</li> <li>・国際強化支援策の取り組みの一環として、独DFGが実施するエクサスケール向けソフトウェア研究開発プロジェクト「SPPEXA」(エクサスケール向けソフトウェア開発)の公募に仏ANRとCREST「ポストペタスケール高性能計算に資するシステムソフトウェア技術の創出」領域、CREST「科学的発見・社会的課題解決に向けた各分野のビッグデータ利活用推進のための次世代アプリケーション技術の創出・高度化」領域、CREST・さきがけ「ビッグデータ統合利活用のための次世代基盤技術の創出・体系化」領域から応募し、7件が採択され平成28年1月より、CREST成果の最大化に資する国際共同研究を開始した。</li> <li>・機構の国際科学技術共同研究推進事業(SICORP)にて実施しているフランス国立研究機構(ANR)との「分子技術」に関する共同公募について、CREST「新機能創出を目指した分子技術の構築」領域の山本 尚 研究総括(中京大学 教授)が日本側の研究主幹(PO)を、さきがけ「分子技術と新機能創出」領域の加藤 隆史 研究総括(東京大学 教授)が副研究主幹を兼任し、SICORP、CREST、さきがけが一体となって「分子技術」研究開発を推進している。平成26年度、平成27年度に公募が実施され、合計で8件の共同研究課題が採択されているところ、CREST研究代表者が実施する研究課題が2件、さきがけ研究者が実施する研究課題が2件含まれている。また、同事業のアメリカ国立科学財団(NSF)との共同公募「ビッグデータと災害」についても、CREST・さきがけ「ビッグデータ統合利活用のための次世代基盤技術の創出・体系化」領域の喜連川 優 研究総括(国立情報学研究所 所長/東京大学 教授)が研究主幹(PO)を兼任し、SICORP・CREST・さきがけが国際的に連携する体制を構築し、平成27年度より日米共同研究を開始した。</li> <li>・CREST「分散協調型エネルギー管理システム構築のための理論及び基盤技術の創出と融合展開」領域で、第2回国際合同ワークショップを平成27年4月に米国バージニア州のNSF本部にて開催した。第1回ワークショップの枠組みであるJST、NSF、DFGに新たにノルウェー研究会議(RCN)を加え、より拡張したワークショップとなった。</li> </ul> | <p>ダーシップを發揮させたことは評価できる。</p> <p>(社会技術研究開発(RISTEX))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「俯瞰・戦略ユニット」において、「領域 Watcher」の仕組みの構築や、新たな方法論の導入による社会問題の俯瞰調査の試行を行ったほか、運営評価委員会において意見交換会を新たに開催するなど、社会技術研究開発マネジメントを効果的に推進したことは評価できる。</li> </ul> <p>【研究開発成果を産業・社会実装につなげるための展開活動】</p> <p>(新技術シーズ創出研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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のCRESTへの拡大、ERATO レクチャーシップ制度の実施などの取り組みを行ったことは評価できる。</li> </ul> <p>(先端的低炭素化技術開発(ALCA))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・産業界への成果橋渡しの仕組み構築やマッチングイベント開催といった幅広い活動により、研究開発成果</li> </ul> | <p>柔軟・機動的なマネジメント、国際連携、研究成果展開に向けた取組を積極的に推進する必要がある。加えて、第5期科学技術基本計画等の国の政策に速やかに対応する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先端的低炭素化技術開発(ALCA)については、COP21でのパリ協定の採択等を踏まえて、2050年を見据えた低炭素社会の実現に向け、PDおよびPOのマネジメントによって課題間連携をさらに進めるとともに、他省庁・他事業との連携を深め、研究成果の早期創出及び成果展開を積極的に推進することが必要である。</li> <li>・社会技術研究開発(RISTEX)については、これまでの知見・方法論・成果等を基にしたJST内外の事業との連携を深め、研究成果の社会実装を加速させるための先導的な役割を期待する。</li> </ul> |
|--|---|---|---|---|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>ては指導力、洞察力、研究実績等の総合的な視点から卓越した人物を選定し、詳細な理由を公表する。</p> <p>ii. 研究者及び研究課題の選抜</p> <p>イ. 研究総括（プログラムオフィサー）が示す研究領域運営及び研究課題の選考に関する方針を募集要項において明らかにした上で、研究提案の公募を行う。研究領域の趣旨に合致した提案であるかという視点及び独創的で大きなインパクトが期待できる研究提案であるかという視点等から研究総括（プログラムオフィサー）及び外部有識者・専門家が事前評価を行い、研究費の不合理な重複や過度の集中を排除した上で、採択課題を決定する。</p> | <p>（先端的低炭素化技術開発（ALCA））</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>海外研究機関・研究者等のポテンシャル活用による研究推進・加速、海外への研究成果発信、若手研究者による海外研究機関等との協力関係構築に対して支援した。特に米国 DOE (Department of Energy) や ARPA-E (The Advanced Research Projects Agency-Energy) 関係機関との連携に係る活動を積極的に支援した。</li> <li>具体例として「超伝導、低温技術を利用した低炭素化社会の構築に関するワークショップ」を3/7-9 に大阪で開催し、国内外の超伝導線材・機器研究者が一堂に会する機会を提供した（海外から4名の講演者）。このワークショップ開催により、平成28年秋に金沢市で開催予定の超伝導に関する国際会議で低炭素化技術のセッションが新設されるなど、超伝導による低炭素化技術における国際的な研究ネットワークの形成につながった。</li> <li>この他、ARPA-E の支援を受けている米国の研究機関との研究交流の企画等を支援した。</li> </ul> <p>（社会技術研究開発（RISTEX））</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>環境分野の課題に対して日中が連携して将来の解決に向けた課題と強力の方向性を見いだすため、中国科学学院と日中環境ワークショップを開催した。ワークショップでの議論は、JST 戦略的国際研究プログラム（SICORP）など、具体的な取り組みに繋がった。</li> <li>人文・社会科学分野の視点から社会が望むイノベーションの在り方について議論を行う国際ワークショップを、フランス社会科学高等研究院（EHESS）日仏財団とパリで開催するとともに、EHESS と JST で協力に関する覚書を締結した。</li> <li>「領域内プロジェクト連携及び国際展開促進イニシアティブ」を推進し、領域内連携2プロジェクト、国際展開促進9プロジェクトに追加的予算措置を実施した。</li> </ul> <p>■研究主監会議の活性化等による制度改善（新技術シーズ創出）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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うとともに、PD-P0 意見交換会を継続的にを行い、事業趣旨、P0 の役割やマネジメント方法を共有化している。</li> <li>事業運営と研究成果の両面から国際的視点を踏まえた事業の総合的な評価を実施し、その結果を事業の運営に反映させる目的で、平成28年1月28、29日に第3回国際評価委員会を開催した。国際評価委員会は中期計画期間内の5年に一度実施することとしている。今回の評価委員は国内、海外の有識者12名で構成されている。「総合的に見て、本事業は日本の科学技術イノベーション創出に向けて大きく貢献をしているものと高く評価できる。今後とも、日本の科学技術を発展させるために、継続・発展することを強く希望する。（評価Excellent：5段階中最高）」との評価を得た。</li> <li>ACCELにおいて、平成27年度よりフイージビリティスタディ（FS）を導入した。FSは研究開発を実施する研究開発課題の候補としての検討が十分ではないものの、受け手となる市場・企業を明らかにするため市場・特許調査や研究データの補完等を行い、本採択課題として採択の検討に資することが適切であると判断された場合に実施する。平成27年度はFS課題として6件を採択した。</li> <li>九州大学の男女共同参画室と、学術研究・産学官連携本部の共催で行われた研究費獲得セミナーにて機構職員が説明を行った。女性研究者の積極的な応募を促すため、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た。</li> <li>昨年度に引き続きCREST、さきがけの書類選考において、選考における事業趣旨のよりの確な反映、評価視点の多様性の確保、査読の負荷軽減のため、課題選考手順を見直し、一部の研究領域において、二段階の書類選考方式にて選考を行った。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 第一段の書類選考では、提案の要旨及び主要論文・招待講演リストを元に、主として、応募研究領域の趣旨に合致しているか（研究領域の目的達成への貢献が見込めるか）、CREST・さきがけの制度趣旨に合致しているか、といった観点で選考を行う。それらを満たす提案のみ、詳細な研究構想・体制を参照した第二段の書類選考を行った。</li> </ul> </li> </ul> | <p>の産業や社会実装への展開に向け様々な手法を模索し、成果の最大化に取り組んでいることは評価できる。</p> <p>（社会技術研究開発（RISTEX））</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年度からの新規統合実装プロジェクトの発足に向け研究開発領域内にタスクフォースを設置して検討を行ったほか、トランスディシプリナリー研究の推進及び成果の社会実装の促進の観点から、NPO との連携に関する検討を推進するなど、社会実装への展開を促進したことは評価できる。</li> </ul> <p>【戦略目標等の達成に資する研究開発成果の創出及び成果展開（見直しを含む）の状況】</p> <p>（新技術シーズ創出研究）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「長寿命で大容量な次世代蓄電池の実現に向けた電極材料を開発」、「ヤスデから有用化合物を合成する高性能な酵素を発見」など顕著な研究成果が得られていることは評価できる。</li> </ul> <p>（先端的低炭素化技術開発（ALCA））</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「大口径/高品質なGaN ウェハ作製技術による白色LED及びパワーデバイ</li> </ul> |  |
|--|--|--|--|--|

iii. 研究の推進  
 イ. 研究総括（プログラムオフィサー）の運営方針のもと、研究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。継続76 研究領域680 課題については、年度当初より研究を実施し、また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。  
 ロ. 研究の推進にあたり、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速やかに研究に着手できるように、事業実施説明会等を開催するとともに、研究契約の締結等に係る業務を迅速に行う。  
 ハ. 研究総括（プログラムオフィサー）と研究者との間で密接な意思疎

➤ 導入の結果、事業及び研究領域の趣旨に合致しない提案を除くことで、二次査読でより細かい提案内容の確認が可能となり、効果的・効率的に書類査読が行う事ができた。一方で、査読期間の確保が不十分であった等の反省点があり、次年度以降に二段階での書類査読を行う際には、改善していく。

- ・「競争的研究費改革に関する検討会」中間取りまとめ（平成27年6月24日。文部科学省 競争的研究費改革に関する検討会）及び「研究組織のマネジメントと一体となった新たな研究設備・機器共用システムの導入について」（平成27年11月科学技術・学術審議会先端研究基盤部会）において運用することとされている「研究組織単位の研究設備・機器の共用システム」等の所属組織等における研究設備・機器の共用の仕組みについて、平成28年度以降の公募で対応すべく、CREST・さきがけの提案書様式の改訂を検討した。具体的には、文部科学省が標準的に定める共用システム等の利用促進の記述を記載することに加え、共有化の実効性がより高まるよう、研究提案書において購入を計画する機器と既存設備との重複がないか、機器共用システムの責任者による機器購入の妥当性の事前確認が完了しているかを確認する項目を追加した（平成28年度募集要項に実装済）。
- ・「競争的研究費改革に関する検討会」中間取りまとめ（平成27年6月24日。文部科学省 競争的研究費改革に関する検討会）及び「第5期科学技術基本計画」（平成28年1月22日閣議決定）、「大学改革プラン」（平成25年11月、文部科学省）等における、クロスアポイント制度の導入等の大学の人事・給与システム改革が実行された際に迅速に対応すべく、文部科学省と協議を進めている。

■ 評価の活用による研究開発の重点的・効果的な実施  
 （先端的低炭素化技術開発（ALCA））

- ・平成27年度に実施したステージゲート評価における通過率は80.0%（対象30課題中通過課題24課題）となった。この評価結果に基づき、重点的・効果的な研究開発の推進のための措置を実施した。
- ・既存の課題群を社会実装に向けさらに加速させるため、より明確な開発目標を設定し、実用技術化ステージゲート評価によって、提案のあった42課題のうち24課題を7つの実用技術化プロジェクト体制へ重点化した。

■ 中期計画における達成すべき成果  
 （新技術シーズ創出）

- ・下表のとおり、平成27年度に研究成果の展開や社会還元につながる活動が行われたと認められる課題は全体の90%となり、中期計画で掲げた目標（領域終了後1年を目途に、制度の趣旨を踏まえつつ研究成果の展開や社会還元につながる活動が行われたと認められる課題が7割以上）を達成した。

<平成27年度 研究成果の発展・展開に関する調査の対象>

| 制度    | プロジェクト/領域                         | 成果展開有 / 全課題数 |
|-------|-----------------------------------|--------------|
| ERATO | 袖岡生細胞分子化学                         | 1/1          |
|       | 高原ソフト界面                           | 1/1          |
|       | 岡ノ谷情動情報                           | 1/1          |
|       | 平山核スピントロニクス                       | 1/1          |
|       | 下田ナノ液体プロセス                        | 1/1          |
|       | 河岡感染宿主応答ネットワーク                    | 1/1          |
| CREST | 精神・神経疾患の分子病態理解に基づく診断・治療へ向けた新技術の創出 | 13/14        |
|       | 次世代エレクトロニクスデバイスの創出に資する革新材料・プロセス研究 | 16/18        |
|       | ディペンダブルVLSIシステムの基盤技術              | 11/11        |
| さきがけ  | 光の利用と物質材料・生命機能                    | 34/40        |

スの高性能化」や「安価で豊富な酸化チタンを用いた革新的触媒の創出」など、中長期的な温室効果ガスの排出削減に貢献することが期待される研究成果が得られたことは評価できる。

（社会技術研究開発（RISTEX））

- ・情報活用基盤を用いて介護業務の質を評価する仕組みを構築し、その評価を基にした新しい「人財教育・評価サービス」を開発し、それを実用化した等、実社会の具体的な問題解決に貢献したことは評価できる。

<今後の課題>

- ・研究成果最大化に向けて、引き続き研究主監会議が中心となった制度改善・見直し、研究総括等による研究領域ごとの特性に応じた柔軟・機動的なマネジメント、国際連携、研究成果の展開に向けた取組を積極的に推進する。加えて、第5期科学技術基本計画等の国の政策に速やかに対応する必要がある。

通を図る。  
 ニ. 効果的な研究を推進するため、研究課題採択時に研究計画を精査する。また、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握するとともに、研究の進捗に応じた研究計画の機動的な見直し、研究費の柔軟な配分を行う。その際、研究費の不合理的な重複や過度の集中を排除する。  
 ホ. 研究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。  
 ヘ. 研究から創出される特に有望な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な体制を編成して研究開発を推進し、当該成果の展開を加速・深化させる。

・研究開発成果を産業・社会実装につなげるための展開活動

|    |       |
|----|-------|
| け  |       |
| 全体 | 80/89 |

<成果の展開が行われたと認められる課題数>

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

(社会技術研究開発 (RISTEX))

・下表のとおり、平成 27 年度に研究成果の展開や社会還元につながる活動が行われたと認められる課題は全体の 100%となり、中期計画で掲げた目標 (課題終了後 1 年を目途に、社会において研究成果を活用・実装する主体との協働や成果の活用などの社会還元につながる活動が行われている課題が 7 割以上) を達成した。

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

■研究開発成果の産業や社会実装への展開促進に向けた活動の実績 (新技術シーズ創出)

- ・機構の産学連携事業と協力し、CREST、さきがけ、ERATO の課題を対象とした新技術説明会を平成 28 年 2 月 1 日、2 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。
- ・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 J S T フェア 2015 に CREST、さきがけ、ERATO、ACT-C から 12 件出展した。
- ・CREST の研究成果を次のフェーズに展開するため、平成 26 年度終了予定であった 6 課題を 1 年間追加支援した。その結果、ACCEL への展開に繋がった。平成 27 年度終了課題についても 7 課題の 1 年の追加支援を決定した。
- ・成果の普及・展開に向けて、サイエンスアゴラ 2015 にて「激論！ 先端 ICT によるイノベーションチャレンジ」と題し、ICT 分野の研究成果の応用展開を出口に向かってどのようにチャレンジしていくかを議論する国際シンポジウムを行った。本事業の研究総括及び研究代表者に加え、海外の研究者、アカデミア、企業の有識者などが講演した。
- ・前年度に続き、さきがけの 2 つの研究領域が合同で、研究者のコミュニケーション能力の向上、自身の研究へのフィードバック、社会的ニーズを考えながら研究を推進する意識の醸成等を目的とした「SciFoS (Science For Society)」を実施した。SciFoS では、研究成果の受け手となる期待者 (企業等) へのインタビューを行うことで、自らの研究の社会的期待を整理する活動を行った。さらに、平成 27 年度より、SciFos の取り組みを CREST に参画する若手研究者にも拡大し、CREST 「科学的発見・社会的課題解決に向けた各分野のビッグデータ利活用推進のための次世代アプリケーション技術の創出・高度化」領域の研究者を対象に実施した。
- ・ERATO では、職員が日常的に研究成果を把握し、成果展開に向けた支援を行っている。この取り組みの一環として、ERATO 東山ライブホロニクスプロジェクト (名古屋大学) において開発された技術を実用化に向けて展開させるため、大学発新産業創出プログラム (START) を紹介した。その結果、平成 27 年度に次フェーズの事業である START に採択され、ベンチャー企業の設立を目指す。
- ・平成 27 年度より、ERATO のプロジェクトを代表する研究成果を見出した若手研究者が、自らの

|   | <p>ト. 事業の推進にあたり、海外人材の活用、海外機関との協力、研究成果の国際発信等、国際化への取組を進める。</p> <p>iv. 評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ. 9 研究領域及び 107 課題について、適切に外部有識者・専門家の参画による中間評価を実施し、評価結果をその後の資金配分や研究計画の変更等に反映させる。</p> <p>ロ. 16 研究領域及び177 課題について、適切に外部有識者・専門家の参画による事後評価を実施し、評価結果を速やかに公表する。なお、研究領域の事後評価においては、研究領域及び研究総括の選定が適切であったか等に関する評価を行い、必要に応じて今後の研究領域選定に反映させる。</p> | <p>研究成果を海外機関で講義する「レクチャーシップ」を導入した。平成 27 年度は、金井触媒分子生命プロジェクト（東京大学）及び染谷生体調和エレクトロニクスプロジェクト（東京大学）の 2 件についてレクチャーシップを実施、計 9 カ所の研究機関において講演するとともに、一流クラスの研究者を含む研究グループとディスカッションした。これらの取組により、海外の研究機関での活発な議論を通じて、若手研究者による国際的なネットワークの構築及び強化、さらには将来の国際的リーダーとして研鑽を積む機会の創出に資するとともに、研究成果の国際的なアピール、プロジェクトのプレゼンス向上につながった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERATO では、平成 27 年度に発足した山元アトムハイブリッドプロジェクト（東京工業大学）においてプロジェクトマネージャー（PM）を設置し、成果の社会実装に向けて市場調査や技術調査等により研究者が社会ニーズを把握しながら研究を実施するための体制を構築した。</li> <li>日本科学未来館では、研究者に対して、社会との対話を支援するため、一般来館者とのコミュニケーションの場を提供する「サイエンティスト クエスト」を実施している。この取り組みにさきがけ研究者が参加するための体制を整え、平成 27 年度は 10 名のさきがけ研究者が説明を行った。</li> <li>さきがけ「社会と調和した情報基盤技術の構築」領域において、さきがけ研究者の視野拡大と研究成果の社会展開への意識強化を目的として、省庁若手幹部（課長補佐級）との意見交換会、米国シリコンバレー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。</li> </ul> <p>（先端的低炭素化技術開発（ALCA））</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 特別重点技術領域「次世代蓄電池」において、成果の橋渡しを目的として、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」を立ち上げ、両者間で成果の橋渡しの検討を具体的に行った。</li> <li>▶ 特別重点技術領域「ホワイトバイオテクノロジー」にて、NEDO と ALCA による情報共有の場である「合同連絡会議」を新設し、研究計画や進捗などを共有し、社会実装への展開の促進を図った（第 1 回合同連絡会を平成 27 年 12 月 21 日に開催）。</li> <li>▶ 新技術説明会（ALCA）を 2 回開催し、5 技術領域・13 研究開発課題の技術シーズに関する発表を実施し、26 社からの個別相談の申し出に応じた。</li> <li>▶ 各種展示会・イベント（バイオジャパン 2015、再生可能エネルギー世界展示会、nano tech2016、福島復興 再生可能エネルギー産業フェア）への出展を行い、企業等の来場者との交流を広げた。</li> </ul> </li> </ul> <p>（社会技術研究開発（RISTEX））</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「研究開発成果実装支援プログラム」の成果統合型について、平成 27 年度に終了する「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域内に領域総括、アドバイザー、研究実施者、RISTEX 職員で構成するタスクフォースを設置し、平成 28 年度からの新規統合実装プロジェクトの発足に向け検討を行った。また、公募型については 47 件の応募の中から 4 件を採択した。</li> <li>トランスディシプリナリー研究の推進及び成果の社会実装の促進の観点から、NPO との連携に関する検討を推進。具体的には、NPO 法人等の実態調査（研究開発及び研究開発助成を実施する団体、NPO 等を支援する NPO 等）を踏まえ、NPO 法人等のネットワーク化に向けたワークショップを 3 月に開催した。</li> </ul> <p>■戦略目標</p> <p>（新技術シーズ創出）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成 27 年度に文部科学省が提示した戦略目標は以下のとおりである。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="845 1837 1923 1942"> <tr> <th>戦略目標名</th> </tr> <tr> <td>新たな光機能や光物性の発現・利活用による次世代フォトニクスの開拓</td> </tr> <tr> <td>微小エネルギーの高効率変換・高度利用に資する革新的なエネルギー変換機能の原理解明、</td> </tr> </table> | 戦略目標名 | 新たな光機能や光物性の発現・利活用による次世代フォトニクスの開拓 | 微小エネルギーの高効率変換・高度利用に資する革新的なエネルギー変換機能の原理解明、 |  |  |
|---|--|--|-------|----------------------------------|---|--|--|
| 戦略目標名                                     |  |  |       |                                  |   |  |  |
| 新たな光機能や光物性の発現・利活用による次世代フォトニクスの開拓          |  |  |       |                                  |   |  |  |
| 微小エネルギーの高効率変換・高度利用に資する革新的なエネルギー変換機能の原理解明、 |  |  |       |                                  |   |  |  |



ハ. 中期計画の目標値との比較検証を行い、必要に応じて評価結果を事業の運営に反映させる。  
 ニ. 7 研究領域を対象に、科学技術的、社会的、経済的波及効果等を検証するため、外部有識者・専門家による追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させ、評価結果を速やかに公表する。  
 ホ. 基礎研究の論文被引用回数、国際的な科学賞の受賞数、招待講演数、成果展開した数等の定量的指標を活用し、本事業における研究が国際的に高い水準にあることを検証し、必要に応じて事業の運営に反映させる。  
 ヘ. 科学技術イノベーションの創出に資すると期待できる研究成果の展開状況を把握すべく、研究領域終

・戦略目標  
 ・文部科学省が策定した研究開発戦略等

新物質・新デバイスの創製等の基盤技術の創出  
 多様な天然炭素資源を活用する革新的触媒の創製  
 気候変動時代の食料安定確保を実現する環境適応型植物設計システムの構築

(先端的低炭素化技術開発 (ALCA))  
 ・ 文部科学省と経済産業省が連携し外部有識者を交えて重要研究開発領域を検討した中から抽出された「ホワイトバイオテクノロジー」をALCA 特別重点技術領域として発足させた。  
 ・ 事業統括、運営総括、及び外部有識者・専門家から構成される先端的低炭素化技術開発事業推進委員会における審議を経て、高い専門性と識見を有し、当該技術領域への理解、社会実装へ向けたリーダーシップ力が期待できる土肥義治氏( (公財) 高輝度光科学研究センター 理事長)を「ホワイトバイオテクノロジー」運営総括 (PO) として委嘱した。

(社会技術研究開発 (RISTEX))  
 ・ 文部科学省からの「平成 27 年度戦略的創造研究推進事業 (社会技術研究開発) における新規研究開発の方針」において、「安全な暮らしをつくる新しい公/私空間の構築」を目指した研究開発を平成 27 年度より新たに推進することが示された。

(新技術シーズ創出)

CREST

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

さきがけ

|              | H24 年度      | H25 年度      | H26 年度      | H27 年度     |
|--------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| 応募数 (女性) (件) | 1,563 (166) | 1,744 (189) | 1,569 (162) | 1780 (162) |
| 採択数 (女性) (件) | 90 (12)     | 123 (15)    | 105 (12)    | 138 (15)   |
| 採択率 (女性) (%) | 5.8 (7.2)   | 7.1 (7.9)   | 6.7 (7.4)   | 7.8 (9.3)  |
| 採択者平均年齢 (歳)  | 36.7        | 36.1        | 35.9        | 35.8       |

平成 27 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   |
| 大阪大学      | 大阪大学   |
| 東京工業大学    | 京都大学   |
| 東北大学      | 名古屋大学  |
| 九州大学      | 北海道大学  |
| 京都大学      | 東北大学   |
| 早稲田大学     | 理化学研究所 |
| 物質・材料研究機構 | 九州大学   |
| 金沢大学      | 東京工業大学 |
| 理化学研究所    | 早稲田大学  |

(先端的低炭素化技術開発 (ALCA))

|         | H24 年度 | H25 年度 | H26 年度 | H27 年度 |
|---------|--------|--------|--------|--------|
| 応募数 (件) | 208    | 226    | 178    | 96     |
| 採択数 (件) | 15     | 25     | 8      | 16     |

了後 1 年を目途に成果の発展・展開を目指す諸制度での採択、民間企業との共同研究の実施等を調査し、中期計画の目標値との比較検証を行い、必要に応じて結果を事業の運営に反映させる。

v. 成果の公表・発信  
 イ. 研究内容、研究成果に係る論文発表、口頭発表、特許出願の状況及び成果の社会・経済への波及効果等について把握するとともに、研究成果について報道発表、ホームページ、メールマガジン等を活用して、知的財産等の保護に配慮しつつ、分かりやすく社会に向けて情報発信する。  
 ロ. 研究者に対する事業実施説明会をはじめとする関係の会議を通じて、研究者自らも社会に向けて研究

・応募件数／採択件数

【評価軸】  
 ・イノベーション創出に資

|         |     |      |     |      |
|---------|-----|------|-----|------|
| 採択率 (%) | 7.2 | 11.1 | 4.5 | 16.7 |
|---------|-----|------|-----|------|

(社会技術研究開発 (RISTEX))

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

■中期計画における達成すべき成果  
 (新技術シーズ創出研究)

・終了する研究領域ごとに、外部有識者からなる評価委員会を設け、研究成果及び研究領域マネジメントの観点から、研究領域の厳格な事後評価を行った。その結果、評価対象である 15 研究領域全てについて、「戦略目標の達成に資する十分な成果が得られた」と評価され、中期計画に掲げた目標 (中期目標期間中に事後評価を行う領域の 7 割以上が目標の達成に資する十分な成果が得られたとの評価結果を得る。) の達成に向けて進捗している。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。

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

(先端的低炭素化技術開発 (ALCA))

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

(社会技術研究開発 (RISTEX))

・中期計画の目標値 (中期目標期間中に事後評価を行う領域の 7 割以上が目標の達成に資する十分な成果が得られたとの評価結果を得る。) について、平成 27 年度に対象となる 1 領域について、「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

|   |                       | <p>内容やその成果について情報発信するよう促す。</p> <p>【先端的低炭素化技術開発】</p> <p>i. 技術領域及び運営総括の選定</p> <p>イ. 文部科学省が策定する研究開発戦略のもと、温室効果ガスの削減を中長期にわたって継続的かつ着実に進めていくため、今後の温室効果ガスの排出を大幅に削減しうる革新的な技術の研究開発を行う。</p> <p>ロ. 外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て、新規の実用技術化プロジェクト、革新的低炭素化技術領域及び特別重点技術プロジェクト(以下、「技術領域」とする。)並びに運営総括(プログラムオフィサー)を決定する。技術領域については、中長期にわたって温室効果</p> | <p>する研究成果を生み出しているか</p> <p>・実社会の具体的な問題解決に資する成果を生み出しているか (RISTEX)</p> <p><b>〈評価指標〉</b></p> <p>・戦略目標等の達成に資する研究開発成果の創出及び成果展開(見直しを含む)の状況</p>  | <table border="1"> <tr> <td></td> <td>H24年度</td> <td>H25年度</td> <td>H26年度</td> <td>H27年度</td> </tr> <tr> <td>「目標の達成に資する十分な成果が得られた」領域(A)(件)</td> <td>2</td> <td>1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">/</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>それ以外の領域(件)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計(B)(件)</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>割合(A÷B)</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table> |                              | H24年度            | H25年度 | H26年度  | H27年度                           | 「目標の達成に資する十分な成果が得られた」領域(A)(件) | 2     | 1  | / | 1 | それ以外の領域(件) | 0 | 0 | 0 | 合計(B)(件) | 2 | 1 | 1 | 割合(A÷B) | 100% | 100% |  | 100% | <p>■イノベーション創出に貢献した/することが期待される個別研究成果の状況(新技術シーズ創出研究)</p> <p>・機構において実施した研究課題の成果が次フェーズの研究に繋がった事例は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ NEDO 事業「平成 27 年度エネルギー・環境新技術先導プログラム」に本事業出身の研究者が 5 名採択された。</li> <li>▶ CREST「太陽光を利用した独創的クリーンエネルギー生成技術の創出」領域において研究を実施していた 2 課題が、NEDO の平成 27 年度「高性能・高信頼性太陽光発電の発電コスト低減技術開発」に採択された。実用化に向けて、発電コストの低減に資する高性能と高信頼性を両立した太陽電池の開発を目指す。</li> <li>▶ ERATO 東山ライブホロニクスプロジェクト(名古屋大学)ではプロジェクトにより開発された技術を大学発新産業創出プログラム(START)へと繋げ、ベンチャー設立に向けた事業戦略の構築を行った。</li> <li>▶ CREST「ライフサイエンスの革新を目指した構造生命科学と先端的基盤技術」領域の山口明人氏(大阪大学産業科学研究所 特任教授)によって開発された新規化合物が大手製薬企業とのライセンスに成功し、多剤耐性抗菌剤として企業内で開発研究が行われることとなった。</li> <li>▶ CREST「元素戦略を基軸とする物質・材料の革新的機能の創出」領域の永島 英夫氏(九州大学先導物質化学研究所 教授)研究チームによって開発された貴金属を含まない触媒が、工業的に製造されているシリコンの化学変換に利用できる可能性があるため、A-STEP シーズ顕在化タイプを経て、企業との本格的な実用化検討に入ることとなった。</li> <li>▶ 本事業の成果を元にして、平成 27 年度に 9 件のベンチャー企業が設立された。</li> </ul> <p>・平成 27 年度には以下のような顕著な成果が得られた。</p> |  |
|---|-----------------------|---|--|--|------------------------------|------------------|-------|--|---------------------------------|-------------------------------|-------|--|---|---|------------|---|---|---|----------|---|---|---|---------|------|------|--|------|---|--|
|   |                       |   |  |  | H24年度                        | H25年度            | H26年度 | H27年度  |                                 |                               |       |  |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |         |      |      |  |      |   |  |
| 「目標の達成に資する十分な成果が得られた」領域(A)(件)   | 2                     | 1   | /  | 1  |                              |                  |       |  |                                 |                               |       |  |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |         |      |      |  |      |   |  |
| それ以外の領域(件)  | 0                     | 0   |  | 0  |                              |                  |       |  |                                 |                               |       |  |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |         |      |      |  |      |   |  |
| 合計(B)(件)  | 2                     | 1   |  | 1  |                              |                  |       |  |                                 |                               |       |  |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |         |      |      |  |      |   |  |
| 割合(A÷B)   | 100%                  | 100%  |  | 100%   |                              |                  |       |  |                                 |                               |       |  |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |         |      |      |  |      |   |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>成果</th> <th>研究者名</th> <th>制度名</th> <th>詳細</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>長寿命で大容量な次世代蓄電池の実現に向けた電極材料を開発</td> <td>陳 明偉<br/>(東北大学教授)</td> <td>CREST</td> <td>大容量化が可能であることから、電気自動車の次世代バッテリーとしても期待されているリチウム空気電池の実用化に向けて、画期的な電極材料「改良型ナノ多孔質グラフェン」を開発した。本成果は、繰り返し使用による性能低下や、充電効率が悪い等の従来の課題を克服し、バッテリーの大容量化、長寿命化への道筋をつけた。将来的に、1回の充電でガソリン自動車並みの走行が可能な電気自動車の登場等が期待される。</td> </tr> <tr> <td>水をくんで調べれば、生息する魚の種類や量を判定できる技術を開発</td> <td>近藤 倫生<br/>(龍谷大学理工学部教授)</td> <td>CREST</td> <td>海や河川の水をくみ、水中の魚の糞などに由来する微量のDNAを抽出し解析することで、生息する魚の種類や量を短時間・低コストで明らかにできる技術を開発した。捕獲や魚群探知機等による従来の魚の生息状況調査は多くの時間や費用を必要とするが、本技術が実用化されれば、魚の種類や量等の調査効率が飛躍的に向上し、大規模開発が及ぼす生態系への影響調査の省力化や、水産資源の管理・持続可能な利用</td> </tr> </tbody> </table> | 成果                    | 研究者名  | 制度名  | 詳細   | 長寿命で大容量な次世代蓄電池の実現に向けた電極材料を開発 | 陳 明偉<br>(東北大学教授) | CREST | 大容量化が可能であることから、電気自動車の次世代バッテリーとしても期待されているリチウム空気電池の実用化に向けて、画期的な電極材料「改良型ナノ多孔質グラフェン」を開発した。本成果は、繰り返し使用による性能低下や、充電効率が悪い等の従来の課題を克服し、バッテリーの大容量化、長寿命化への道筋をつけた。将来的に、1回の充電でガソリン自動車並みの走行が可能な電気自動車の登場等が期待される。 | 水をくんで調べれば、生息する魚の種類や量を判定できる技術を開発 | 近藤 倫生<br>(龍谷大学理工学部教授)         | CREST | 海や河川の水をくみ、水中の魚の糞などに由来する微量のDNAを抽出し解析することで、生息する魚の種類や量を短時間・低コストで明らかにできる技術を開発した。捕獲や魚群探知機等による従来の魚の生息状況調査は多くの時間や費用を必要とするが、本技術が実用化されれば、魚の種類や量等の調査効率が飛躍的に向上し、大規模開発が及ぼす生態系への影響調査の省力化や、水産資源の管理・持続可能な利用 |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |         |      |      |  |      |   |  |
| 成果  | 研究者名                  | 制度名   | 詳細   |  |                              |                  |       |  |                                 |                               |       |  |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |         |      |      |  |      |   |  |
| 長寿命で大容量な次世代蓄電池の実現に向けた電極材料を開発  | 陳 明偉<br>(東北大学教授)      | CREST   | 大容量化が可能であることから、電気自動車の次世代バッテリーとしても期待されているリチウム空気電池の実用化に向けて、画期的な電極材料「改良型ナノ多孔質グラフェン」を開発した。本成果は、繰り返し使用による性能低下や、充電効率が悪い等の従来の課題を克服し、バッテリーの大容量化、長寿命化への道筋をつけた。将来的に、1回の充電でガソリン自動車並みの走行が可能な電気自動車の登場等が期待される。 |  |                              |                  |       |  |                                 |                               |       |  |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |         |      |      |  |      |   |  |
| 水をくんで調べれば、生息する魚の種類や量を判定できる技術を開発   | 近藤 倫生<br>(龍谷大学理工学部教授) | CREST   | 海や河川の水をくみ、水中の魚の糞などに由来する微量のDNAを抽出し解析することで、生息する魚の種類や量を短時間・低コストで明らかにできる技術を開発した。捕獲や魚群探知機等による従来の魚の生息状況調査は多くの時間や費用を必要とするが、本技術が実用化されれば、魚の種類や量等の調査効率が飛躍的に向上し、大規模開発が及ぼす生態系への影響調査の省力化や、水産資源の管理・持続可能な利用     |  |                              |                  |       |  |                                 |                               |       |  |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |         |      |      |  |      |   |  |

|  |  |  |              |  |  |  |
|--|--|--|--------------|--|--|--|
| <p>ガスを大幅に削減しうる革新的な技術の研究開発であるものとし、運営総括(プログラムオフィサー)については指導力、洞察力、研究開発実績等の総合的な視点から卓越した人物を選定する。</p> <p>ii. 研究開発者及び研究開発課題の選抜</p> <p>イ. 技術領域運営及び研究開発課題の選考に関する運営総括(プログラムオフィサー)の方針を募集要項において明らかにし、研究開発提案の公募を行う。温室効果ガスを大幅に削減しうる研究開発提案であるかという視点から運営総括(プログラムオフィサー)及び外部有識者・専門家が事前評価を行い、研究費の不合理な重複や過度の集中を排除した上で、採択課</p> | <p>現実大気の世界最大規模アンサンブルデータ同化に成功</p>                                     | <p>三好 建正<br/>(理化学研究所 計算科学研究機構 チームリーダー)</p>         | <p>CREST</p> | <p>等への貢献が期待される。</p> <p>天気予報シミュレーションの高精度化を目指し、スーパーコンピュータ「京」を使って、現実大気で世界最大規模となる10,240個の「全球大気アンサンブルデータ同化」に成功した。今後、数千kmに及ぶ遠方の観測データを活用した天気予報の精度の大幅な改善が期待される。</p>  |  |  |
|  | <p>ヤスデから有用化合物を合成する高性能な酵素を発見</p>                                      | <p>浅野 泰久<br/>(富山県立大学 工学部/生物工学研究センター 教授)</p>        | <p>ERATO</p> | <p>産業用酵素は微生物や一部の植物の酵素が利用されているが、動物は酵素資源としてほとんど注目されていなかった。本プロジェクトでは節足動物のヤスデから高性能な酵素(ヒドロキシニトリルリアーゼ)を発見し、産業的に利用されている植物由来の酵素よりも高い性能を持つことを実証した。医農薬品などの有用化合物の原料、合成中間体の生産へ応用が期待される。</p>  |  |  |
|  | <p>植物を丸ごと透明化し、中まで観察する新技術を開発</p>                                      | <p>東山 哲也<br/>(名古屋大学 WPI トランスフォーマティブ生命分子研究所 教授)</p> | <p>ERATO</p> | <p>植物の蛍光観察の妨げになるクロロフィルを取り除き、植物を透明化する試薬「ClearSee」の開発に成功した。この試薬を用いることで、葉、根、茎、花などの器官全体を細胞1つ1つまで観察することが可能になった。研究用として普及している共焦点顕微鏡で丸ごと観察できることに加え、多くの植物にも適用できるため、植物科学研究が加速していくと期待される。</p>   |  |  |
|  | <p>折り紙を応用し従来の100倍の固さを持つ折り畳み構造を開発</p>                                 | <p>舘 知宏<br/>(東京大学 大学院総合文化研究科 助教)</p>               | <p>さきがけ</p>  | <p>折り紙を応用して、シート材料を折りたたみ、変形可能な立体構造を組み合わせることで、展開時に従来の100倍の固さ(剛性)をもち、端部を動かすだけで全体が展開する折り畳み構造を開発した。この新しい折紙構造は、さまざまな大木で応用可能であり、変形可能な柔らかさと構造的な固さを両立するため、ロボットのアクチュエータ、航空宇宙分野の展開構造物、可動式の屋根や折り畳める建築などへの応用が期待される。</p>                               |  |  |
|  | <p>■中長期的な温室効果ガスの排出削減に貢献した/することが期待される個別研究成果の状況(先端的低炭素化技術開発(ALCA))</p> |  |              |  |  |  |
|  | <p>成果</p>  | <p>研究者名</p>  | <p>制度名</p>   | <p>詳細</p>  |  |  |
|  | <p>大口径/高品質なGaNウェハ作製技術による白色LED及びパワーデバイスの高性能化</p>                      | <p>森 勇介(大阪大学 教授)</p>                               | <p>ALCA</p>  | <p>・独自の手法によって微小な“種結晶”から原子レベルの歪がない高品質 GaN 結晶を育成することに成功。<br/>・現在、実用化への指標の一つである口径 6 インチまで実現。結晶欠陥密度は世界で最も少ない 100 個/cm<sup>2</sup> レベルであり、着実に高品質化と大口径化の両方を進展させている。<br/>・更に 8 インチの大口径化を目指すとともに、現行の GaN on サファイア基板を高品位の GaN on GaN 基板に置き換え、</p> |  |  |

| <p>題を決定する。</p> <p>iii. 研究開発の推進</p> <p>イ. 運営総括（プログラムオフィサー）のもと、中心研究者を置き研究開発プロジェクトを組織し、中長期にわたって温室効果ガスを大幅に削減しうる革新的な技術の創出に向けて効果的に研究開発を推進する。</p> <p>ロ. 運営総括（プログラムオフィサー）の運営方針のもと、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。今年度から体制を見直し、実用技術化プロジェクト、革新的低炭素化技術領域及び特別重点技術プロジェクトに再編する。なお、新規課題については年度後半を目処に研究開発を開始する。</p> |   |                      |  | デバイスの高性能化を目指す。LED とパワーデバイス、両方の応用を目指して開発。  |    |      |     |    |   |                     |        |  |                                 |                    |        |  |  |
|---|---|----------------------|--|---|----|------|-----|----|---|---------------------|--------|--|---------------------------------|--------------------|--------|--|--|
|   | 安価で豊富な酸化チタンを用いた革新的触媒の創出   | 原 亨和<br>(東京工業大学 教授)  | ALCA   | <ul style="list-style-type: none"> <li>水中で機能するルイス酸を有し、分子間反応による副生成物の抑制機能を有する固体触媒を開発。</li> <li>200 円/kg 未満の実用的コストでグルコースから HMF(プラスチックの代替材料)を生産できる触媒プロセスの構築を実験室レベルで成功させ、実用化への見通しを高めた。</li> <li>バイオマスからプラスチックへ転換する触媒として期待される。</li> </ul> |    |      |     |    |   |                     |        |  |                                 |                    |        |  |  |
|   | 800℃級発電プラント用超耐熱鋼の特性改良   | 竹山 雅夫<br>(東京工業大学 教授) | ALCA   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fe 基合金への金属間化合物及び微量の元素添加により、Ni 基合金に匹敵する高温クリープ特性、耐水蒸気酸化特性を実現。</li> <li>熱間押出により開発鋼のチューブを試作。</li> <li>低コストな 800℃級火力発電プラント用超耐熱鋼の実用化に近づいた。</li> </ul>  |    |      |     |    |   |                     |        |  |                                 |                    |        |  |  |
|   | <p>■ 実社会の具体的な問題解決に貢献した／することが期待される個別成果の状況<br/>(社会技術研究開発 (RISTEX))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>成果</th> <th>研究者名</th> <th>制度名</th> <th>詳細</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>介護業務における情報活用基盤を用いた介護の質の評価に基づく、新しい「人材教育・評価サービス」の検討・実用化</td> <td>村井 純<br/>(慶応義塾大学 教授)</td> <td>RISTEX</td> <td>介護業務においては、サービスの質を評価する方法が確立されていないため、介護熟練者が持つ優れた技術を評価したり、抽出したりするための客観的な方法がなかった。本プロジェクトでは、情報活用基盤を用いて介護業務の質を評価する仕組みを構築、その評価を基にした新しい「人材教育・評価サービス」を開発し、それを実用化できるようにした。この成果は地方創生事業として複数の自治体の介護事業者に導入されるとともに、首相官邸会議（「第1回サービス業の生産性向上協議会」）において紹介された。</td> </tr> <tr> <td>エビデンスに基づくスクールソーシャルワーク事業モデルの社会実装</td> <td>山野 則子<br/>大阪府立大学 教授</td> <td>RISTEX</td> <td>いじめや貧困など子どもの問題が深刻化し続けるなか、文部科学省のスクールソーシャルワーカー (SSWer) 活用事業がスタートしたが、SSWer の資格や業務内容、評価基準などは、未だに確立していない。本プロジェクトでは、SSWer 事業の効果的なモデルと切れ目のない支援システムの構築を軸に、全国 6 地域での活動をもとにエビデンスに基づく SSWer 事業実施マニュアルを作成。その情報を WEB や書籍で公開し、拠点地域での実装を定着させるべくワークショップ等を開催。さらに内閣府や省庁のレクチャー等で精力的な働きかけを行った。</td> </tr> </tbody> </table> |                      |  |   | 成果 | 研究者名 | 制度名 | 詳細 | 介護業務における情報活用基盤を用いた介護の質の評価に基づく、新しい「人材教育・評価サービス」の検討・実用化 | 村井 純<br>(慶応義塾大学 教授) | RISTEX | 介護業務においては、サービスの質を評価する方法が確立されていないため、介護熟練者が持つ優れた技術を評価したり、抽出したりするための客観的な方法がなかった。本プロジェクトでは、情報活用基盤を用いて介護業務の質を評価する仕組みを構築、その評価を基にした新しい「人材教育・評価サービス」を開発し、それを実用化できるようにした。この成果は地方創生事業として複数の自治体の介護事業者に導入されるとともに、首相官邸会議（「第1回サービス業の生産性向上協議会」）において紹介された。 | エビデンスに基づくスクールソーシャルワーク事業モデルの社会実装 | 山野 則子<br>大阪府立大学 教授 | RISTEX | いじめや貧困など子どもの問題が深刻化し続けるなか、文部科学省のスクールソーシャルワーカー (SSWer) 活用事業がスタートしたが、SSWer の資格や業務内容、評価基準などは、未だに確立していない。本プロジェクトでは、SSWer 事業の効果的なモデルと切れ目のない支援システムの構築を軸に、全国 6 地域での活動をもとにエビデンスに基づく SSWer 事業実施マニュアルを作成。その情報を WEB や書籍で公開し、拠点地域での実装を定着させるべくワークショップ等を開催。さらに内閣府や省庁のレクチャー等で精力的な働きかけを行った。 |  |
| 成果  | 研究者名  | 制度名                  | 詳細   |   |    |      |     |    |   |                     |        |  |                                 |                    |        |  |  |
| 介護業務における情報活用基盤を用いた介護の質の評価に基づく、新しい「人材教育・評価サービス」の検討・実用化   | 村井 純<br>(慶応義塾大学 教授)   | RISTEX               | 介護業務においては、サービスの質を評価する方法が確立されていないため、介護熟練者が持つ優れた技術を評価したり、抽出したりするための客観的な方法がなかった。本プロジェクトでは、情報活用基盤を用いて介護業務の質を評価する仕組みを構築、その評価を基にした新しい「人材教育・評価サービス」を開発し、それを実用化できるようにした。この成果は地方創生事業として複数の自治体の介護事業者に導入されるとともに、首相官邸会議（「第1回サービス業の生産性向上協議会」）において紹介された。                                 |   |    |      |     |    |   |                     |        |  |                                 |                    |        |  |  |
| エビデンスに基づくスクールソーシャルワーク事業モデルの社会実装   | 山野 則子<br>大阪府立大学 教授  | RISTEX               | いじめや貧困など子どもの問題が深刻化し続けるなか、文部科学省のスクールソーシャルワーカー (SSWer) 活用事業がスタートしたが、SSWer の資格や業務内容、評価基準などは、未だに確立していない。本プロジェクトでは、SSWer 事業の効果的なモデルと切れ目のない支援システムの構築を軸に、全国 6 地域での活動をもとにエビデンスに基づく SSWer 事業実施マニュアルを作成。その情報を WEB や書籍で公開し、拠点地域での実装を定着させるべくワークショップ等を開催。さらに内閣府や省庁のレクチャー等で精力的な働きかけを行った。 |   |    |      |     |    |   |                     |        |  |                                 |                    |        |  |  |
| (新技術シーズ創出)  |   |                      |  |   |    |      |     |    |   |                     |        |  |                                 |                    |        |  |  |
|   | H24 年度  | H25 年度               | H26 年度   | H27 年度  |    |      |     |    |   |                     |        |  |                                 |                    |        |  |  |

ハ. 研究開発の推進にあたり、技術領域の特色を活かした領域運営形態を構築するとともに、新規課題の採択決定後速やかに研究開発に着手できるように、ステージート評価の時期や目標を含めた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。

ニ. 運営総括（プログラムオフィサー）と研究者との間で密接な意思疎通を図る。

ホ. 研究開発成果に基づく知的財産の形成に努める。

ヘ. 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計画を精査するとともに研究開発の進捗及び研究開発費の使用状況を把握し、研究開発の進捗に応じた研究計画の機動的な見直し、研究開発費

|                        |     |     |     |     |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|
| プレス発表数（件）              | 104 | 133 | 122 | 156 |
| 新聞掲載数（件）<br>（掲載数/プレス数） | 4.0 | 3.5 | 2.8 | 2.7 |

- ・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。
- ・ACCELにおいて平成27年9月12日にシンポジウムを行い、237名の参加があった。ACCELの特徴である、PMと研究代表者の協働によってトップサイエンスをトップイノベーションへつなげるためのビジョンについて紹介するとともに、研究開発のあり方などについて議論した。
- ・国際システムバイオロジー会議(ICSB2015) CREST「生命動態」数理道場、11月24日、Biopolis, Singapore
- ・元素戦略/希少金属代替材料開発<第10回合同シンポジウム>、2月23日開催、東京国際フォーラム ホールB5
- ・CREST「ビッグデータ応用」国際シンポジウム、3月4日開催、JST東京本部地下1階ホール
- ・ERATO 東山ライブホロニクスプロジェクトの主催で国際シンポジウム「International ERATO Higashiyama Live-Holonics Symposium & Technical Workshop 2015 ~ Organogenesis from eggs to mature plants ~」(8月27日~28日)を開催、100名以上の研究者(20名程度の外国人研究者含む)が参加した(口頭発表14件、ポスター発表43件)。植物の成長、植物の固有形状形成とその制御、成長停止の仕組み、新規研究器具、接ぎ木技術の進展等、多方面にわたる発表・情報交換が行われた。

(先端的低炭素化技術開発 (ALCA))

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

- ・「塗って作れる太陽電池の実用化に大きく前進」や「イネの遺伝子を使ってポプラの木質を増強」など将来、低炭素社会形成に貢献し得る研究開発成果について、2件のプレス発表を行った。
- ・特別重点技術領域「次世代蓄電池」にて、初めての公開成果報告会を開催。大学や産業界などから多数の参加者を得て、活発な意見交換がなされるなど産学両者から高い注目や期待があることが示された。

(社会技術研究開発 (RISTEX))

|           | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| プレス発表数（件） | 2     | 2     | 4     | 4     |

- ・下記のようなフォーラムやシンポジウムを開催し、成果の発信や広報・公聴等を図った。
  - 第12回社会技術フォーラム「公/私空間・関係性の変容に応える安全な暮らしの創生」(5月16日)
  - 「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」研究開発領域 第3回公開シンポジウム「地域密着型コミュニティに未来は託せるか～来たるべき大規模災害に備えて～」(10月26日)
  - 「問題解決型サービス科学研究開発プログラム」第6回フォーラム「サービスイノベーションをどうデザインするか？」(12月7日)
  - 第13回社会技術フォーラム～新領域に関する社会との対話～「人と情報のエコシステム 情報技術が浸透する超スマート社会の倫理や制度を考える」(2月17日)
  - 「安全な暮らしをつくる新しい公/私空間の構築」研究開発領域 公開フォーラム「変容する社会と「私」の安全 - 「公」との新しい「間」を考えよう-」(2月21日)
  - 「持続可能な多世代共創社会のデザイン」研究開発領域 公開シンポジウム「多世代共創による持続可能な地域社会の実現に向けて」(3月1日)
  - 「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域 平成27年度領域シンポジウム「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン-6年間に及ぶ研究開発の成果と今後の展望」(3月4日)
- ・取材対応等を積極的に行い、成果の発信に努めた。「エビデンスに基づくスクールソーシャルワーク事業モデルの社会実装」プロジェクトは、新聞に11回掲載されるとともに、研究代表者自身もTV出演してスクールソーシャルワーカーの課題について説明するなど、プロジェク

の柔軟な配分を行う。

iv. 評価と評価結果の反映・活用

イ. 今年度は事後評価及び中間評価を実施しないが、研究開発の進捗状況を把握して、中期計画の目標との比較検証を行い、必要に応じて事業の運営に反映させる。

ロ. 研究開発開始から10年程度経過時点での実用化の見通しが得られるようにするため、研究開発の進捗に応じて、研究開発の継続・拡充・中止などのステージゲート評価を実施する。

v. 成果の公表・発信

イ. 研究内容、研究成果に係る論文発表、口頭発表、特許出願の状況及び成果の社会・経済への波及効果等について把握するとともに、研究成果について報道発表、ホ

＜モニタリング指標＞

・成果の発信状況

ト成果の発信を進めた。

(新技術シーズ創出)

|        | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 |
|--------|-------|-------|-------|-------|
| 論文数(報) | 5,152 | 5,467 | 5,685 | 5,339 |

(先端的低炭素化技術開発(ALCA))

|        | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 |
|--------|-------|-------|-------|-------|
| 論文数(報) | 498   | 653   | 614   | 779   |

(新技術シーズ創出研究)

|                                       | H24年度                               | H25年度                               | H26年度                                | H27年度                                |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 被引用数が上位1%以内の論文数<br>(新技術シーズ/日本)<br>(報) | 58/515                              | 50/596                              | 75/673                               | 45/639                               |
| トップ1%論文の割合(%)<br>(過去11年間)             | 2.51%                               | 2.41%                               | 2.28%                                | 2.37%                                |
| 全分野における論文あたりの<br>平均被引用数(5年平均)<br>(回)  | 9.92<br>(日本平均<br>5.08)<br>[H20-H24] | 9.79<br>(日本平均<br>5.12)<br>[H21-H25] | 10.35<br>(日本平均<br>5.47)<br>[H22-H26] | 10.76<br>(日本平均<br>5.65)<br>[H23-H27] |

※トムソン・ロイター社「Essential Science Indicators (has been updated as of March 17, 2016 to cover a 10-year plus 12-month period, January 1, 2005-December 31, 2015 (sixth bimonthly period of 2016).)」を元に集計。

(新技術シーズ創出研究)

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

(先端的低炭素化技術開発(ALCA))

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

(先端的低炭素化技術開発(ALCA))

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

(新技術シーズ創出研究)

・平成27年度に研究終了したさきがけ研究者(途中終了、延長した課題含む)126名のうち、44名が昇進した。

|              | 人数         |
|--------------|------------|
| 昇進した人数       | 44名(126名中) |
| 35歳以下で准教授に昇進 | 3名         |

|                 | <p>ームページ、メールマガジン等を活用して、知的財産などの保護に配慮しつつ、分かりやすく社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. 研究者に対する事業説明をはじめとする関係の会議を通じて、研究者自らも社会に向けて研究内容やその成果について情報発信するよう促す。</p> <p>【社会技術研究開発】</p> <p>i. 研究開発領域の設定及び領域総括の選定</p> <p>イ. 社会技術研究開発に係る動向調査及び新規研究開発領域の事前調査等を行うとともに、社会における関与者ネットワークを構築し、次年度以降の新規研究開発領域の設定に向けて、社会が抱える具体的な問題に関する調査・分析を行う。</p> <p>ロ. 文部科学</p> | <p>・論文数</p> <p>・論文の被引用数の状況</p> <p>・特許出願件数</p> <p>・実用化の担い手となりうる企業等から</p> | <table border="1" data-bbox="839 92 1549 128"> <tr> <td>45歳以下で教授に昇進</td> <td>6名</td> </tr> </table> <p>(先端的低炭素化技術開発 (ALCA))</p> <p>▶ バイオテクノロジー領域 研究代表者 野村暢彦氏 (筑波大学 教授、平成 22 年度採択) が総括実施型研究 (ERATO) の研究総括として採択された。</p> <p>(新技術シーズ創出研究)</p> <table border="1" data-bbox="839 373 1958 478"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24 年度</th> <th>H25 年度</th> <th>H26 年度</th> <th>H27 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国際的な科学賞の受賞数 (件)</td> <td>52</td> <td>56</td> <td>80</td> <td>81</td> </tr> </tbody> </table> <p>・細野 秀雄氏 (東京工業大学 教授、ERATO(H11-H16)、SORST(H16-H21)、ACCEL(H25-H29) が 2016 年 (第 32 回) 日本国際賞を受賞した。</p> <p>・坂口 志文氏 (大阪大学 教授、さきがけ (H3-H6)、CREST (H15-H20)、CREST (H24-H26)) がノーベル賞クラスと目される研究者が選出されるトムソン・ロイター引用栄誉賞を受賞した。</p> <p>(先端的低炭素化技術開発 (ALCA))</p> <p>▶ 第 14 回 GSC 賞・文部科学大臣賞「固体触媒によるセルロース系バイオマス分解の先導的研究」(研究開発代表者: H25 採択 北海道大学 福岡 淳)</p> <p>▶ 平成 27 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞「温度応答性ナノゲル粒子の機能性材料への応用に関する研究」(研究開発代表者: H26 採択 九州大学 星野 友)</p> <p>▶ 炭素材料学会論文賞(2015 年度)「固体高分子形燃料電池カソード用カーボンアロイ触媒の酸素還元反応活性に及ぼす酸化黒鉛の添加効果」(研究開発代表者: H22 採択 群馬大学 尾崎 純一)</p> <p>&lt;平成 26 年度文部科学大臣評価における今後の課題への対応状況&gt;</p> <p>■指摘事項</p> <p>(新技術シーズ創出研究)</p> <p>新技術シーズ創出 (CREST・さきがけ・ERATO・ACCEL) については、引き続き、研究主監会議が中心となった制度改善・見直しを進めるとともに、研究領域ごとの特性に応じた柔軟・機動的なマネジメント、国際連携、研究成果展開に向けた取組を積極的に推進する必要がある。</p> <p>・対応状況</p> <p>前述の通り、「国際評価委員会の実施」「ACCEL の FS 導入」などの制度改善に向けた取り組み、「連携提案の導入」「融合・加速方式の先行導入」などの柔軟な研究領域マネジメントの実施、「SPPEXA への採択」「ERATO レクチャーシップの実施」などの国際連携強化・成果展開に向けた取組を積極的に継続して行っている。</p> <p>(先端的低炭素化技術開発 (ALCA))</p> <p>先端的低炭素化技術開発 (ALCA) については、PD・PO のマネジメントによって課題間連携をさらに進め、シナジー効果による研究開発成果の早期創出を積極的に推進することが必要である。</p> <p>・対応状況</p> <p>ステージゲートを経て精選された課題群のさらなる加速を図るため、実用技術化プロジェクトを立ち上げた。PO のマネジメントにより課題を統合し、前半 5 年間の成果の相互補完を行った。さらに PO 同士の連携や PD のトップダウンマネジメントにより、領域を超えた課題の移動 (化学プロセス領域の課題を次世代蓄電池領域に移動する等)、さらにプロジェクト間の連携 (ホワイトバイオ、化成品、バイオマス増産の 3 プロジェクト) を推進した。</p> <p>(社会技術研究開発 (RISTEX))</p> <p>社会技術研究開発 (RISTEX) については、我が国社会が抱える政策課題等の解決に向け、関係府</p> | 45歳以下で教授に昇進 | 6名 |  | H24 年度 | H25 年度 | H26 年度 | H27 年度 | 国際的な科学賞の受賞数 (件) | 52 | 56 | 80 | 81 |  |  |
|-----------------|--|---|--|-------------|----|--|--------|--------|--------|--------|-----------------|----|----|----|----|--|--|
| 45歳以下で教授に昇進     | 6名   |   |  |             |    |  |        |        |        |        |                 |    |    |    |    |  |  |
|                 | H24 年度   | H25 年度  | H26 年度   | H27 年度      |    |  |        |        |        |        |                 |    |    |    |    |  |  |
| 国際的な科学賞の受賞数 (件) | 52   | 56  | 80   | 81          |    |  |        |        |        |        |                 |    |    |    |    |  |  |



|  |  |  |   |   |  |  |
|--|--|--|---|---|--|--|
|  |  | <p>省が示す方針並びに関与者を交えたワークショップ等での検討結果を踏まえ、新規研究開発領域案及び領域総括候補の事前評価を行う。また、事前評価の結果を踏まえ、新規研究開発領域の設定及び領域総括の選定を行うとともに公表する。</p> <p>ii. 研究者及び研究開発課題の選抜</p> <p>イ. 研究開発領域の運営及び研究開発課題の選考にあたっての方針を募集要項で明らかにし、研究開発提案の公募を行う。研究開発領域の趣旨に合致した提案であるかという視点から領域総括及び外部有識者・専門家が事前評価を行い、研究開発費の不合理な重複や過度の集中を排除した上で、採択課題を決定する。</p> | <p>のコンタクト数</p> <p>・人材輩出への貢献</p> <p>・受賞等</p> | <p>省等と連携した領域設定等により事業効果を高めていく必要がある。</p> <p>・対応状況：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「サービス科学研究開発プログラム」の次期プログラム検討に当たって、内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室担当者と意見交換を行った。</li> <li>➤ 平成 28 年度の新規研究開発領域である、情報技術がもたらすメリットを最大化/リスクを最小化し、技術/施策に反映させるための領域「人と情報のエコシステム」の推進に当たっては、理研 AIP プロジェクトにおける CREST・さきがけ領域との連携を図り、共同イベントの開催や技術開発側への人・社会からのフィードバック、すなわちエコシステムの確立に向けた機能（プラットフォーム）を確立する。</li> <li>➤ 「安全な暮らしをつくる新しい公／私空間の構築」研究開発領域における、多専門連携による司法面接の実施を促進する研修プログラムの開発と実装に関するプロジェクト推進に当たって、厚生労働省等と情報共有を行った。</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|---|---|--|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>iii. 研究開発の推進</p> <p>イ. 継続3 研究開発領域・2プログラム及び47 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。その際、領域総括・プログラム総括と研究開発実施者との間で密接な意思疎通を図り、領域総括・プログラム総括のマネジメントのもと、研究開発領域・プログラムの目標や研究開発課題の目標の達成に向けて、効果的に研究開発を推進する。</p> <p>ロ. 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し、柔軟かつ弾力的な研究開発費配分を行う。</p> <p>ハ. 国（公的研究開発資金）等による、現実の社</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>社会問題を解決するための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、現実の社会問題の解決に資するかという視点から、外部有識者・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。</p> <p>ii. 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。</p> <p>iv. 評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ.1 プログラムについて、外部有識</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>者・専門家の参画による中間評価を実施し、評価結果をその後のプログラム運営に反映させる。</p> <p>ロ. 1 研究開発領域及び20 課題について、十分な成果が得られたかとの視点から外部有識者・専門家の参画による事後評価を実施し、中期計画の目標値との比較検証を行い、必要に応じて評価結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>ハ. 課題終了後 1 年を目途に、社会において研究成果を活用・実装する主体との協働や成果の活用などの社会還元につながる活動の状況を調査し、中期計画の目標値との比較検証を行い、必要に応じて結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>ニ. 研究開発課題の追跡調査を実施する。</p> <p>v. 成果の公</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|
|  |  | <p>表・発信・活用</p> <p>イ. 研究開発の内容、研究開発の成果、その成果の活用状況及び社会・経済への波及効果について把握し、知的財産などの保護に配慮しつつ、主催する研究開発領域・プログラムのシンポジウムやホームページ等を通じて、分かりやすく社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. 関与者ネットワークの活用などを通して、研究開発成果の社会への活用及び展開を図る。</p> <p>ハ. 課題実施者自らも、社会に向けて研究内容やその成果について情報発信するよう促す。</p> |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|

|            |
|------------|
| 4. その他参考情報 |
| 特になし。      |

|                    |   |                          |   |
|--------------------|---|--------------------------|---|
| 1. 当事務及び事業に関する基本情報 |   |                          |   |
| 2.(1) ②            | 産学が連携した研究開発成果の展開  |                          |   |
| 関連する政策・施策          | 政策目標 7 科学技術・学術政策の総合的な推進<br>施策目標 7-1 科学技術関係人材の育成及び科学技術に関する国民意識の醸成<br>施策目標 7-2 イノベーション創出に向けた産学連携の推進及び地域科学技術の振興<br>施策目標 7-4 科学技術の国際活動の戦略的推進<br>政策目標 8 基礎研究の充実及び研究の推進のための環境整備<br>施策目標 8-2 科学技術振興のための基盤の強化<br>政策目標 9 科学技術の戦略的重点化<br>施策目標 9-1 ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組<br>施策目標 9-2 情報通信分野の研究開発の重点的推進<br>施策目標 9-3 環境分野の研究開発の重点的推進 | 当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）     | 国立研究開発法人科学技術振興機構法第 18 条<br>第一号 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。<br>第二号 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。<br>第三号 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。<br>第七号 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。)<br>第九号 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。<br>第十号 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。 |
| 当該項目の重要度、難易度       | —   | 関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー | 平成 28 年度行政事業レビューシート番号 0173  |

|             |      |        |        |        |        |        |                             |                    |                    |                    |                    |        |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|
| 2. 主要な経年データ |      |        |        |        |        |        |                             |                    |                    |                    |                    |        |
| ①主要な参考指標情報  |      |        |        |        |        |        | 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） |                    |                    |                    |                    |        |
|             | 基準値等 | H24 年度 | H25 年度 | H26 年度 | H27 年度 | H28 年度 |                             | H24 年度             | H25 年度             | H26 年度             | H27 年度             | H28 年度 |
| 応募数（件）      | —    | 4,890  | 4,788  | 4,259  | 2,002  |        | 予算額（千円）                     | 81,689,666<br>※    | 27,471,548         | 25,960,812         | 22,941,599         |        |
| 採択数（件）      | —    | 1,348  | 1,019  | 561    | 458    |        | 決算額（千円）                     | 19,975,644         | 26,359,326         | 29,569,628         | 26,331,538         |        |
| 特許出願数（件）    | —    | 273    | 674    | 709    | 111    |        | 経常費用（千円）                    | 107,525,024<br>の内数 | 130,937,687<br>の内数 | 144,296,465<br>の内数 | 122,515,035<br>の内数 |        |
|             |      |        |        |        |        |        | 経常利益（千円）                    | 762,378<br>の内数     | 720,154<br>の内数     | 640,652<br>の内数     | 251,935<br>の内数     |        |
|             |      |        |        |        |        |        | 行政サービス実施コスト（千円）             | 115,911,045<br>の内数 | 135,757,718<br>の内数 | 149,010,757<br>の内数 | 145,953,583<br>の内数 |        |
|             |      |        |        |        |        |        | 従事人員数（うち研究者数）（人）            | 140 (0)            | 133 (0)            | 138 (0)            | 137 (0)            |        |

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

| 3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価                                  |   |   |   |  |  |        |           |               |    |    |             |    |    |               |   |    |           |       |       |  |        |        |           |   |    |            |       |       |   |             |
|---|---|---|---|--|--|--------|-----------|---------------|----|----|-------------|----|----|---------------|---|----|-----------|-------|-------|--|--------|--------|-----------|---|----|------------|-------|-------|---|-------------|
| 中長期目標   | 中長期計画   | 年度計画  | 主な評価軸<br>(評価の視点)、指標等  | 法人の業務実績等・自己評価  |  |        | 主務大臣による評価 |               |    |    |             |    |    |               |   |    |           |       |       |  |        |        |           |   |    |            |       |       |   |             |
|   |   |   |   | 主な業務実績等  |  | 自己評価   |           |               |    |    |             |    |    |               |   |    |           |       |       |  |        |        |           |   |    |            |       |       |   |             |
| <p>・機構及び大学等における基礎研究等により生み出された新技術を産業界へ橋渡しすることにより、研究開発成果の実用化を促進し、科学技術イノベーションの創出に貢献する。</p> | <p>・機構は、大学等における基礎研究により生み出された新技術を基に、柔軟な運営により企業が単独では実施しづらい基盤的かつ挑戦的な研究開発を推進することで、科学技術イノベーション創出に貢献する。</p> | <p>・機構は、基礎研究により生み出された新技術を基に、企業が単独では実施しづらい研究開発を推進することで、科学技術イノベーション創出に貢献する。</p> <p>[推進方法]</p> <p>【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】</p> <p>i. 運営方針</p> <p>ii. 民間資源の活用</p> <p>イ. 民間企業負担を促進する。</p> <p>ロ. 成果の普及及び活用の促進を行う。</p> <p>iii. 研究開発課題の選抜</p> <p>イ. 企業等を活用した研究開発等に必要の研究</p> | <p>【評価軸】</p> <p>・フェーズに応じた優良課題の確保、適切な研究開発マネジメントを行っているか</p> <p>【評価指標】</p> <p>・優良課題の選定に向けた審査制度設計</p> | <p>研究成果展開事業において、平成 27 年度は以下のプログラムを実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP)</li> <li>・産学共創基礎基盤研究プログラム (産学共創)</li> <li>・戦略的イノベーション創出推進プログラム (S-イノベ)</li> <li>・マッチングプランナープログラム (マッチングプランナー)</li> <li>・先端計測分析技術・機器開発プログラム (先端計測)</li> <li>・産学共同実用化開発事業 (NexTEP)</li> <li>・センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム (COI)</li> <li>・世界に誇る地域発研究開発・実証拠点 (リサーチコンプレックス) 推進プログラム (リサーチコンプレックス)</li> <li>・大学発新産業創出プログラム (START)</li> <li>・出資型新事業創出支援プログラム (SUCCESS)</li> </ul> <p>■優良課題選定のための発掘・創成プロセス強化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機構職員を中心として、優良課題を探索し創成する取組を実施した。代表的な取組例は以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ (A-STEP) 平成 27 年度も、有望課題を精選するため、イノベーション推進マネージャー (IPM) を中心とする機構職員が、課題を探索し作り込む「課題創成」を実施した。取組による応募・採択の実績は、以下の通り、平成 26 年度を上回った。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H26 年度</th> <th>H27 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>応募に至った課題数 (a)</td> <td>52</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>面接選考に至った課題数</td> <td>11</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>採択に至った課題数 (b)</td> <td>7</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>採択率 (b/a)</td> <td>13.5%</td> <td>33.3%</td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>➢ (A-STEP) 平成 27 年度も、戦略的創造研究推進事業の成果を展開するため、IPM を中心とする機構職員が、中間評価、事後評価の場に参加して情報を収集し、事業化の可能性を見込む成果を探索し、応募につなげる取組を実施した。取組による採択の実績は、以下の通り、平成 26 年度を上回った。なお、採択に至った課題の 75% が「課題創成」による課題であった。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H26 年度</th> <th>H27 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>採択に至った課題数</td> <td>5</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>採択課題に占める割合</td> <td>11.4%</td> <td>33.3%</td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>➢ (SUCCESS) ベンチャー企業からの相談 40 件に対応するだけでなく、メディア情報や社内調査を基に、機構からベンチャー企業へ積極的にアプローチし、開拓した 5 件へ出資を実行した。</li> <li>➢ (SUCCESS) 機構の成果を基にしたベンチャー企業を発掘するため、出資先ポートフォリオの充実に必要な分野に関連する、戦略的創造研究推進事業の領域会議や研究成果展開事業の事業説明会、大学発新産業創出プログラム (START) の展示会等において、制度説明を積極的に行った。</li> </ul> </li> </ul> |  | H26 年度 | H27 年度    | 応募に至った課題数 (a) | 52 | 54 | 面接選考に至った課題数 | 11 | 25 | 採択に至った課題数 (b) | 7 | 18 | 採択率 (b/a) | 13.5% | 33.3% |  | H26 年度 | H27 年度 | 採択に至った課題数 | 5 | 12 | 採択課題に占める割合 | 11.4% | 33.3% | <p>＜評定に至った理由＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、支援課題が創出した研究成果に関して、高性能高機能色彩材料の量産本格化、エアロゾル複合分析計や内視鏡ホルダーロボットの販売開始をはじめとする製品化等の実用化・社会実装、ドイツ・イノベーション・アワードの受賞など、社会的インパクトのある多くの顕著な実績や国際的な評価を生んでいる。生み出された研究成果が、JST 内外の制度への展開、他機関との共同研究等、実用化に向けて継続的に発展している。</li> </ul> <p>＜業務の実績＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎研究から実用化までの研究段階に応じた息の長い支援を担い、高性能高機能色彩材料の量産本格化、ドイツ・イノベーション・アワードの受賞など、社会的インパクトのある多くの顕著な実績や国際的な評価を生んでいる。生み出された研究成果が、JST 内外の制度への展開、他機関との共同研究等、実用化に向けて継続的に発展している。</li> </ul> <p>＜業務のマネジメント＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各事業ではPO等によるサイトビジット・中間評価等を通じて、拠点間の連携や情報交換、助言、研究テーマの絞り込みや計画の見直し・打切り等の研究開発体制の改善等を柔軟に行っており、優良課題の育成と研究開発成果の最大化を促</li> </ul> | <p>評定 A</p> |
|   | H26 年度  | H27 年度  |   |  |  |        |           |               |    |    |             |    |    |               |   |    |           |       |       |  |        |        |           |   |    |            |       |       |   |             |
| 応募に至った課題数 (a)   | 52  | 54  |   |  |  |        |           |               |    |    |             |    |    |               |   |    |           |       |       |  |        |        |           |   |    |            |       |       |   |             |
| 面接選考に至った課題数   | 11  | 25  |   |  |  |        |           |               |    |    |             |    |    |               |   |    |           |       |       |  |        |        |           |   |    |            |       |       |   |             |
| 採択に至った課題数 (b)   | 7   | 18  |   |  |  |        |           |               |    |    |             |    |    |               |   |    |           |       |       |  |        |        |           |   |    |            |       |       |   |             |
| 採択率 (b/a)   | 13.5%   | 33.3%   |   |  |  |        |           |               |    |    |             |    |    |               |   |    |           |       |       |  |        |        |           |   |    |            |       |       |   |             |
|   | H26 年度  | H27 年度  |   |  |  |        |           |               |    |    |             |    |    |               |   |    |           |       |       |  |        |        |           |   |    |            |       |       |   |             |
| 採択に至った課題数   | 5   | 12  |   |  |  |        |           |               |    |    |             |    |    |               |   |    |           |       |       |  |        |        |           |   |    |            |       |       |   |             |
| 採択課題に占める割合  | 11.4%   | 33.3%   |   |  |  |        |           |               |    |    |             |    |    |               |   |    |           |       |       |  |        |        |           |   |    |            |       |       |   |             |

|  |   |                          |   |   |   |
|--|---|--------------------------|---|---|---|
|  | <p>開発課題を公募する。</p> <p>ロ. 課題の新規性、目標の妥当性等の視点から選考する。また、研究開発計画の最適化案を提案者に提示し調整を行う。</p> <p>ハ. 公募にあたっては、COI STREAMに係るビジョン等を踏まえ実施する。</p> <p>iv. 研究開発の推進</p> <p>イ. 知的財産の形成に努める。また、COI STREAMのビジョン等を踏まえたものは、文部科学省と連携しつつ、社会的課題に対応した課題を推進する。</p> <p>ロ. 継続課題は年度当初より、新規課題は採択後速やかに研究開発を推進する。</p> <p>ハ. 研究開発</p> | <p>・成果の最大化に向けたマネジメント</p> | <p>■優良課題選定のための審査プロセス強化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・優良課題を選定するための審査の体制や方法を強化した。代表的な取組例は以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ (A-STEP) 平成27年度より、事業スキームを見直すとともに、課題の審査と推進の体制を一本化し、プログラムオフィサーの全体マネジメントに対する権限の強化と責任の明確化を行った。また、ステージごとに異なる審査体制を構築し、研究開発のフェーズに応じた審査を実施した。</li> <li>➢ (産学共創) プログラムオフィサーと機構職員が、これまでに採択した課題では解決できない要素を特定した上で、新たな課題の公募・採択を実施した。技術テーマ「テラヘルツ波新時代を切り拓く革新的基盤技術の創出(テラヘルツ)」では、「バイオに関する計測」と「イメージング基盤技術」を掲げ、技術テーマ「革新的構造用金属材料創製を目指したヘテロ構造制御に基づく新指導原理の構築(ヘテロ構造制御)」では、「新しい組織制御(第二相、格子欠陥)」、「高信頼性・高寿命化(耐食性、耐熱性等)」等のキーワードを新たに追加した。</li> <li>➢ (マッチングプランナー) 全国5ブロック別の評価委員会において、各地域の特色を考慮して採択候補課題を選考した上で、全国合同の評価委員会を開催し、地域間の公平性を確保した。</li> <li>➢ (先端計測) 成果の波及効果について、利用ニーズ規模や市場予測等の裏付けとなる根拠を、資料の出典も含めて申請書に記載することを求めた。</li> <li>➢ (NexTEP) 導入試験の事後評価のための評価委員会において、実用化開発への移行の可否の評価を行い、5課題のうち2課題の実用化開発への移行を不認定とした。</li> <li>➢ (リサーチコンプレックス) 提案内容等の審査のため、通常の査読・面接審査に加えてサイトビジットを行い、現地での企業や研究機関の集積状況を事前に確認した。</li> <li>➢ (SUCCSESS) 出資や研究開発等の経験を有する民間出身の外部有識者等7名からなる投資委員会を設置し、投資対象として適当と判断される案件について、技術や事業の将来性を審査するとともに、研究開発計画や経営方針の改善等を促した。</li> </ul> </li> </ul> <p>■適切な進捗管理に基づく開発の推進・加速</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機構職員がプログラムオフィサー等と協力連携して、各支援課題の進捗を把握するとともに柔軟かつ適切な支援を実施した。代表的な取組例は以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ (A-STEP) 研究開発分野の見直し・大括り化を行い、平成26年度までは8分野であった審査・推進のための分類を、平成27年度より4分野に変更した。</li> <li>➢ (A-STEP) ステージⅡにおいて、新たな課題審査・推進体制の下、中間評価実施課題の1割強を中止するとともに、年度途中での研究開発計画の拡大・縮減・中止などに迅速・柔軟に対応した。</li> <li>➢ (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ヒアリングを行い、研究開発テーマ「有機材料を基礎とした新規エレクトロニクス技術の開発(有機EL)」においては、要素技術の確立に伴い、開発リーダーを材料メーカーからディスプレイ製造企業に変更する等、実用化の加速に向けて助言した。</li> <li>➢ (産学共創) 共創の場において、企業と大学の対話を密に図り、終了課題の90%(10課題のうち9課題)が企業との共同研究等に発展した。</li> <li>➢ (マッチングプランナー) 採択課題のうち特に有望と判断されるものについてマッチングプランナーがサイトビジットを実施し、企業・大学双方の研究者を交えて今後の進め方を議論して、支援終了後の成果イメージを明確にした。</li> </ul> </li> </ul> | <p>【優良課題の選定に向けた審査制度設計】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機構職員が優良課題を探索し作り込み、応募・採択に結びつける取組を強化し、昨年度を上回る実績を達成したことは、評価できる。</li> <li>・機構職員が優良課題を選定するため、産学マッチング型共同研究、産学共同研究開発拠点形成、大学発ベンチャーを支援する各制度について、成果の効果的・効率的な創出の観点から審査の体制や方法を強化したことも、評価できる。</li> </ul> <p>【成果の最大化に向けたマネジメント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機構職員がプログラムオフィサー等と協力連携して、産学マッチング型共同研究、産学共同研究開発拠点形成、大学発ベンチャーを支援する各制度について、個々の支援課題の進捗を把握するとともに、研究開発の計画・体制・経営方針の改善の助</li> </ul> | <p>進している。</p> <p>【A-STEP】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・優良課題を探索し作り込み、応募・採択に結びつける取組を強化し、昨年度を上回る実績を達成したことは、評価できる。</li> </ul> <p>【A-STEP、産学共創、S-イノベ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラムオフィサー等によるサイトビジット、中間評価等を通じて、支援課題の進捗状況を適切に把握するとともに、研究開発計画の改善に向けた助言や開発の打ち切り等の柔軟な対応を行い、優良課題の育成と成果の最大化を促進していることは評価できる。</li> </ul> <p>【A-STEP、産学共創、S-イノベ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業の支援によって創出された研究開発成果が、売上創出、関連ビジネスへの展開、起業等の様々な実績を創出していることは、高く評価できる。</li> </ul> <p>【A-STEP、産学共創、S-イノベ、NexTEP】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業の支援によって創出された研究開発成果が、機構内外の制度への展開、他機関との共同研究、金融機関の支援等、実用化に向けて多様な形態で展開していることは、高く評価できる。</li> </ul> <p>【先端計測】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・米国で開催された世</li> </ul> |
|--|---|--------------------------|---|---|---|



|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  | <p>費の柔軟な配分を行う。</p> <p>v. 評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ. 課題の事後評価を実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>ロ. 追跡調査を実施し、結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>ハ. 開発終了課題製品化率について、結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>vi. 成果の公表・発信</p> <p>イ. 社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. 研究者自らも社会に向けて情報発信するよう促す。</p> <p>vii. 旧地域イノベーション創出総合支援事業</p> <p>イ. 追跡調査を実施し、結果を事業の運営に反映させる。</p> | <p>＜モニタリング指標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業改善・強化に向けた取組</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (COI) サイトビジットや面談の際に、ビジョナリーリーダーから、社会実装を見据えた計画作成を求めた。</li> <li>➤ (START) 各課題の進捗状況に応じて、プログラムオフィサーと調整の上、研究開発費の増額による事業化の加速や前倒し等を実施した。支援を受けて3社が起業、7社が平成28年度初頭に起業見込みである。</li> <li>➤ (START) 「技術シーズ選抜育成プロジェクト [ロボティクス分野]」について、メンター、プログラムオフィサー、機構職員によるサイトビジット、テレビ会議等を実施し、投資家等に示す試作品の展示方法も含め、メンタリング(助言・指導)を実施した。</li> <li>➤ (SUCCESS) 推進プログラムオフィサー(民間出身ベンチャー支援専門人材)及び機構職員がベンチャーからの相談に随時対応した件数が109件(累計)に達した。</li> </ul> <p>■成果展開活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・支援課題が創出した成果を機構内外の制度や機関に展開するための活動を実施した。代表的な取組例は以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (A-STEP) 「探索タイプ」を対象として分野ごとに新技術説明会を開催した。成果を紹介した35課題のうち、20課題について企業との個別相談につながった。JSTフェア2015、JASIS2015(分析展2015(第53回) / 科学機器展2015(第38回))等の展示会にも出展し、研究開発成果の展開を促進した。</li> <li>➤ (先端計測) 米国で開催される世界最大の分析機器・理化学関連機器展示会Pittcon2016への出展に関する初の試みとして、日本貿易振興機構(JETRO)と協力連携し、ジャパンパビリオン(JETROブース)に出展した。JETROの専門家による出展者と来場者のビジネスマッチングの促進等、成果の海外展開に向けて強力な支援を行った。</li> <li>➤ (START) 「技術シーズ選抜育成プロジェクト [ロボティクス分野]」における試作品展示会を企画・開催し、文部科学省やプログラムオフィサー、研究開発チーム等の関係者と調整し、集客活動や開催に係る業務を着実に実施した。</li> </ul> </li> </ul> <p>■事業スキームの見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機構職員が自主的に事業スキームの改善する取組を実施した。代表的な取組例は以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (A-STEP) 制度の大括り化を行い、平成26年度までは4ステージ10支援タイプ(サブタイプ含む)であった構成を、平成27年度より3ステージ6支援タイプに変更した。特に、ステージIには新たな支援タイプを設置し、個別企業の事業計画に基づいた研究開発だけでなく、特定テーマにおける非競争領域での研究開発支援も開始した。</li> <li>➤ (A-STEP) ステージIIIについては、産学共同実用化開発事業(NexTEP)評価委員長をプログラムオフィサーとして、NexTEP評価委員会が事前評価から課題推進を経て事後評価まで実施する体制とした。</li> <li>➤ (A-STEP) ステージIII「NexTEP-Aタイプ」について、平成27年度下期より、有望な課題の発掘と応募を常時促進する、随時公募へ移行した。</li> <li>➤ (先端計測) 製品化までの開発期間の短縮と早期の実用化を図るため、「要素技術タイプ」と「先端機器開発タイプ」の2つに整理し、従来の「実証・実用化タイプ」と「開発成果の活用・普及</li> </ul> </li> </ul> | <p>言や、中止・統合・加速の判断等、柔軟かつ適切な支援を実施したことは、評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新技術説明会やJSTフェアをはじめとする産学マッチングイベントの開催、日本貿易振興機構(JETRO)との協力連携により国際展示会への出展をはじめとする国内外のビジネスマッチングイベントの出展等、支援課題が創出した成果を機構内外の制度や機関に展開するため多様な活動を実施していることも、評価できる。</li> </ul> <p>【成果の実用化・社会実装の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業の支援によって創出された研究開発成果が、売上創出、事業の本格展開、海外展開、関連ビジネスへの展開、起業等の実績を着実に創出していることは、高く評価できる。</li> <li>・本事業の支援によって創出された研究開発成果が、国内外において権威ある数々の賞を受賞し</li> </ul> | <p>界最大の分析機器・理化学関連機器展示会Pittcon2016へ出典するなど、成果が展開されるための工夫が評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業で開発されたエアロゾル複合分析系が販売されるなど、PM2.5に対応するための社会的ニーズに応じた研究開発がされている。</li> <li>・当該事業部内の全体予算に比べ少ない予算額であるにもかかわらず、R&amp;D 100 Awardを受賞するなど効果的に成果を出している。</li> </ul> <p>【COI】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビジョナリーリーダー等がサイトビジットを行い、拠点間の連携・情報交換やビジョンに見合った研究テーマの絞り込みを求める等、進捗状況に応じて研究開発体制を改善したことは評価出来る。</li> </ul> <p>【マッチングプランナー】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マッチングプランナー15名を採用するとともに、全国5カ所のオフィスを開設し、迅速に優良課題の掘り起こし体制を確立したことは評価できる。</li> </ul> <p>【リサーチコンプレックス】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・提案内容等の審査のため、通常の査読・面接審査に加えてサイトビジットを行い、現地での企業や</li> </ul> |
|--|--|--|--|--|---|

ロ. 社会に向けて情報発信する。また、研究者自らも社会に向けて情報発信するよう促す。

【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】

i. 運営方針  
ii. 研究開発の推進

イ. 効果的な研究開発を推進する。継続課題は、年度当初より研究開発を推進する。また、知的財産の形成に努める。

ロ. 研究開発の進捗に応じて、サイトビジット、産学共創の場の開催を行う。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

イ. 課題の事後評価を実施する。

・応募件数

・採択件数

促進」は「先端機器開発タイプ」に統合した。

- (COI) 当該事業費で雇用するポスドク等研究者を対象に、他制度等の外部資金を獲得して拠点の目的達成に資する研究を行う場合は、人件費を全額支出できる取扱いに変更した。外部資金獲得の促進を図り、拠点での研究継続と研究者のキャリア形成の両面に対する支援を強化した
- (START) 平成 27 年度より機構の運営費交付金事業として実施するため、文部科学省からの移管業務を円滑に遂行した。

■業務プロセスの改善

- ・機構職員が自主的に業務プロセスを改善する取組を実施した。代表的な取組例は以下の通りである。
  - (マッチングプランナー) マッチングプランナー15名の採用、全国5か所のオフィス開設を迅速に進め、優良課題の掘り起こし体制を確立した。
  - (先端計測) 文部科学省先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業におけるNMRプラットフォームと連携して、NMRプラットフォームに将来確実に導入が期待できるように、現場におけるユーザーニーズに合致する開発課題を採択した。
  - (リサーチコンプレックス) プログラムオフィサーを補佐する総括戦略ディレクターを配置し、本採択拠点だけでなく、FS採択拠点に対しても、密接な指導、助言、進捗管理が実施できる体制を構築した。
  - (START) 事業プロモーター懇談会を2回開催し、大学等における研究開発プロジェクトのマネジメントや経営者候補の探索等について意見交換を行った。
  - (SUCCESS) 内閣官房に設置された官民ファンドの活用推進に関する関係閣僚会議幹事会の下、シーズ・ベンチャー支援に関する官民ファンド連携チーム会合を、株式会社産業革新機構、官民イノベーションプログラム(国立大学への出資事業)と共催した。民業補完に配慮した上で、各官民ファンドが有する専門性を活用しつつ、効果的・効率的な支援を促進するため、計6回の会合を持ち、企業の成長ステージに応じた連携の在り方について協議した。
  - (SUCCESS) 機構職員の定期的なミーティングにおいて、コンプライアンス意識の醸成に努めるとともに、今後の出資先の株式公開(IPO)等を見据え、複数の証券会社、ベンチャーキャピタル、株式会社産業革新機構と情報交換し、イグジットの在り方について検討を進めた。
  - (A-STEPほか) 機構によるファンディング事業の研究開発状況や成果等の情報を一元管理する情報基盤として整備しているFMDBについて、平成27年度は、15,096件の研究成果展開事業等(旧事業含む)の支援課題基本情報を精査し、国立情報学研究所が運用するProjectDBにて公開した。

|                         | H25年度 | H26年度 | H27年度 |
|-------------------------|-------|-------|-------|
| 事業全体の応募数(件)             | 4,788 | 4,259 | 2,008 |
| うち、(A-STEP)(件)          | 4,109 | 3,914 | 275   |
| うち、機構他事業の技術シーズからの課題数(件) | 36    | 18    | 87    |
| うち、課題創成数(件)             | 22    | 35    | 606   |

\*H27年度の数値の減少はA-STEP制度変更のため。

|             | H25年度 | H26年度 | H27年度 |
|-------------|-------|-------|-------|
| 事業全体の採択数(件) | 1,015 | 558   | 460   |

たことは、実用化・社会実装に向けた実績や可能性が高く評価されていることの証左である。

【成果の次ステージへの展開状況】

- ・本事業の支援によって創出された研究開発成果が、機構内外の制度への展開、他機関との共同研究、金融機関の支援等、実用化に向けて多様な形態で展開していることは、高く評価できる。
- ・特に、機構内では、同一制度だけでなく、同じ事業内の他制度や異なる事業の制度にも展開しており、機構外でも、他省庁をはじめとする多様な機関の制度へ展開しており、実用化に向けて継続的かつ長期的な支援を獲得していることも、評価できる。

【フェーズに応じた研究開発成果】

- ・達成すべき成果を上回る割合の支援課題が、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得

研究機関の集積状況を事前に確認したことは、評価できる。

- ・プログラムオフィサーを補佐する総括戦略ディレクターを配置し、本採択拠点だけでなく、FS採択拠点に対しても、密接な指導、助言、進捗管理が実施できる体制を構築したことは評価できる。

【START】

- ・プログラムオフィサーと調整の上、研究開発費の増額による事業化の加速や前倒し等、事業プロモーター懇談会による研究開発プロジェクトマネジメントや経営者候補の探索等についての意見交換を行い、優良課題の育成と研究開発成果の最大化を促進していることは評価できる。

【SUCCESS】

- ・出資先企業の開拓のために機構からベンチャー企業へ様々な手段により積極的にアプローチを行い、相談にも随時対応しており、優良課題の育成を促進していることは評価できる。

<今後の課題>

- ・リサーチコンプレックスについて、本採択拠点における事業の着実な実施、FS拠点における再審査に向けた事業の実施について、各拠点との連絡をより一層密にし、進捗管理を行うとともに、それぞれが抱えている課題に

ロ. 技術テーマの中間評価を実施し、結果を事業の運営に反映させる。  
ハ. 評価結果は公表する。  
iv. 成果の公表・発信  
イ. 社会に向けて情報発信する。  
ロ. 研究実施者自らも社会に向けて情報発信するよう促す。

【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】

i. 運営方針  
ii. マッチングの推進  
イ. 専門人材の活用等により地域の企業ニーズ把握と大学

・業説明会等実施回数

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

【評価軸】

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

【評価指標】

・成果の実用化・社会実装の状況

|                          |     |     |     |
|--------------------------|-----|-----|-----|
| うち、(A-STEP) (件)          | 927 | 528 | 58  |
| うち、機構他事業の技術シーズからの課題数 (件) | 10  | 4   | 10  |
| うち、課題創成数 (件)             | 7   | 7   | 189 |

\*H26・27年度の数値の減少はA-STEP制度変更のため。

|                 | H25年度 | H26年度 | H27年度 |
|-----------------|-------|-------|-------|
| 事業説明会等実施数 (回)   | 117   | 80    | 112   |
| うち、(A-STEP) (回) | 70    | 55    | 46    |

|                           | H25年度 | H26年度 | H27年度 |
|---------------------------|-------|-------|-------|
| サイトビジット等実施数 (回)           | 341   | 527   | 602   |
| うち、(A-STEP) (回)           | 93    | 116   | 54    |
| うち、(COI) (回)              | 90    | 265   | 84    |
| 拠点・コンソーシアムにおける情報交換実施数 (回) | 11    | 12    | 14    |

・平成27年度に成果の実用化・社会実装が確認できた事例は62件あった。そのうち、売上創出39件、事業の本格展開21件、海外展開8件、関連ビジネスへの展開7件、起業9件、雇用創出10件、実施料納付開始2件(いずれも延べ数)が認められた。代表的な事例は以下の通りである。

| 成果                         | 研究者名                         | 制度名等   | 詳細  |
|----------------------------|------------------------------|--|---|
| 高性能高機能色彩材料の開発・大量生産に向けた設備投資 | 大日精化工業(株)・後藤淳氏(京都大学准教授)      | A-STEP(シーズ育成)「有機触媒型リビングラジカル重合を基盤とした高性能高機能色彩材料の開発」(平成23~26年度) | 京都大学で発明された「有機触媒を利用した制御重合法」を用いて、高分子分散剤や各種高分子機能剤を低コストで合成することに成功。大量生産に向けたパイロットプラントも建設。本重合法による関連製品の年間売上額数十億円以上を目指す。 |
| 大規模データ可視化ソリューションツールの製品化    | サイバネットシステム(株)・小山田耕二氏(京都大学教授) | A-STEP(シーズ育成)「融合可視化技術に関する研究開発」(平成24~26年)                     | 京都大学で開発された粒子ベースボリュームレンダリング技術を応用して、データを軽量化しメモリ消費量を低減化することに成功。  |

られたとの事後評価結果を得たことは、評価できる。  
・機構の出資先機関が、機構の出資額の約9倍の民間資金を調達し、民間資金の呼び込み効果が認められたことは、高く評価できる。

＜今後の課題＞

・産学マッチング型共同研究、産学共同研究開発拠点形成、大学発ベンチャーを支援する各制度について、優良課題の発掘・創成、研究開発の進捗状況に応じた適切なマネジメントを、成果の効果的・効率的な創出の観点からさらに強化し、研究開発成果の実用化・社会実装を促進する。  
・研究開発成果の実用化・社会実装を効果的かつ効率的に促進するため、機構内外の多様な制度や国内外の産学官金のステークホルダーとの連携をさらに強化し、最適な支援を将来的に提供するための人的体制の整備やネットワーク構築を図る。

【優良課題の選定に向けた審査制度設計】  
・機構職員が優良課題

に対する適切な指導・助言を継続して行う必要がある。  
・事業成果について、国費による支援期間終了後に民間資金を呼び込む効果が上がっているかを追跡調査により検証し、ファンディング制度全体の信頼性を高める取組を行うことが期待される。  
・研究開発成果の実用化や社会実装を効果的・効率的に促進するため、他事業との連携を強化するなどして、これまで以上に開発当初から社会実装を見据えた研究開発を実装する必要がある。

＜その他事項＞

・科学技術・学術審議会先端研究基盤部会先端計測分析技術・システム開発委員会において、日本の先端研究を支える計測機器開発・利用及びそれらを活用したイノベーション創出をJSTの総力で実現すること、また、研究施設・設備の共用化、人材育成、標準化、プラットフォーム化など政策連携を進めることの重要性が指摘されている。

|  |                     |  |  |  |  |   |  |  |  |
|--|---------------------|--|--|--|--|---|--|--|--|
| <p>等の技術シーズのマッチングを行う。</p> <p>iii. 研究開発課題の選定</p> <p>イ. 技術シーズの実用化可能性の探索に必要な研究開発課題を公募する。</p> <p>ロ. 企業ニーズの解決につながるかという視点から選考する。</p> <p>iv. 研究開発の推進</p> <p>イ. 実用化可能性の探索に向けた研究開発を推進する。</p> <p>v. 評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ. 専門人材の活用について評価を実施し、結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>vi. 成果の公表・発信</p> <p>イ. 社会に向けて情報発信する。</p> |                     |  |  |  | <p>汎用可視化ソフトウェアに実装し、平成27年8月に販売開始（製品名「AVS/Express 8.3」）。</p> | <p>を探索し作り込み、応募・採択に結びつける取組を強化し、昨年度を上回る実績を達成したことは、評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機構職員が優良課題を選定するため、産学マッチング型共同研究、産学共同研究開発拠点形成、大学発ベンチャーを支援する各制度について、成果の効果的・効率的な創出の観点から審査の体制や方法を強化したことも、評価できる。</li> </ul> <p>【成果の最大化に向けたマネジメント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機構職員がプログラムオフィサー等と協力連携して、産学マッチング型共同研究、産学共同研究開発拠点形成、大学発ベンチャーを支援する各制度について、個々の支援課題の進捗を把握するとともに、研究開発の計画・体制・経営方針の改善の助言や、中止・統合・加速の判断等、柔軟かつ適切な支援を実施したことは、評価できる。</li> <li>・新技術説明会や JST フェアをはじめとする産学マッチングイベントの開催、日本貿易振興機構（JETRO）との協力連携による国際展示会への出展をはじめとする国内外のビジネスマッチングイベントの出展等、支援課題が創出した成果を機構内</li> </ul> |  |  |  |
|  |                     |  |  |  | <p>フォトカソード電子ビーム技術の産業利用化を目指すベンチャー企業の設立</p>                  |   | <p>西谷 智博 氏（名古屋大学 特任講師）<br/>／日本電子（株）</p>            | <p>A-STEP（探索）「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）／先端計測（要素技術）「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（予定））</p> | <p>平成26年12月、NEDO 大学発起業家支援事業「TCP」で最優秀賞受賞。平成27年7月、ベンチャー企業「フォト・エレクトロン・ソウル」を創業。製品の第1弾として、後付で電子顕微鏡を飛躍的に高性能化する電子銃ユニットを準備中（平成28年1月時点）。</p>                |
|  |                     |  |  |  | <p>心筋再生細胞製剤を製造するベンチャー企業の設立</p>                             |   | <p>松山 晃文 氏（医薬基盤・健康・栄養研究所 創薬資源部 部長）・株式会社産学連携研究所</p> | <p>A-STEP（起業挑戦）「同種脂肪組織由来多系統前駆細胞の重症心不全治療細胞医薬品としての開発」（平成24～28年度／平成27年度よりAMEDが支援）</p>                                 | <p>重症心不全の治療を目的とする Ready-made 型再生医療等製品の開発に成功。この成果をもとに平成27年4月、Adipo Medical Technology 株式会社を設立。企業治験を進め、平成30年度には製造販売承認申請を行い、平成32年度には年間売上げ5億円を目指す。</p> |
|  |                     |  |  |  | <p>エアロゾル複合分析計の販売開始</p>                                     |   | <p>竹川 暢之 氏（首都大学東京 教授）・富士電機（株）</p>                  | <p>先端計測（機器開発）「実時間型エアロゾル多成分複合分析計の開発」（平成20～24年度）</p>   | <p>開発したエアロゾル複合分析計プロトタイプ機を川崎市「環境技術産学公民連携公募型共同研究事業」を活用し、平成26年11月～平成27年3月の間、川崎市と共同でフィールド評価を実施。平成27年6月、PM2.5の主要成分を測定・分析するエアロゾル複合分析計として発売。</p>          |
| <p>「スマートウェア」向け新素材の開発</p>   | <p>立命館大学・東洋紡（株）</p> | <p>COI「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）</p> | <p>着用者の生体情報を取得するために必要な、センサ用電極・配線材に用いるフィルム状の機能性素材「COCOMI（心美）」を開発。この素材を使ったスポーツ向けのスマートウェアを平成29年に発売予定。心拍数だけではなく、心電図や呼吸数の測定も想定。</p> |  |  |   |  |  |  |

|  |  |                        |  |  |
|--|--|------------------------|--|--|
|  | <p>ロ. 研究実施者自らも社会に向けて情報発信するよう促す。</p> <p>【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】</p> <p>i. 運営方針<br/>ii. 事業プロモーターユニットの選抜<br/>イ. 大学等の技術シーズに対して事業ノウハウをもった機関を公募する。</p> <p>ロ. 事業育成モデル、研究機関との連携と参画、実現可能性等の視点から選考する。<br/>iii. 研究開発プロジェクトの選抜<br/>イ. 研究成果の起業による実用化に資する技術</p> | <p>・成果の次ステージへの展開状況</p> | <p>・平成 27 年度に成果の次ステージへの展開が確認できた事例は 167 件あった。そのうち、機構内制度への展開 17 件、機構外制度への展開 66 件、他機関との共同研究等への展開 78 件、金融機関の支援 8 件（いずれも延べ数）が認められた。それぞれの内訳と代表的な事例は以下の通りである。</p> <p>【機構内制度での展開】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (A-STEP (旧事業を含む)) → (A-STEP) : 3 件</li> <li>➤ (A-STEP) → (START) : 2 件</li> <li>➤ (A-STEP) → (NexTEP) : 1 件 (公文 裕巳 氏 (岡山大学 教授)・桃太郎源株式会社 / (A-STEP (中小・ベンチャー開発))「がんワクチン機能を有する遺伝子医薬」(平成 23~26 年度) → 公文 裕巳 氏 (岡山大学 教授)・杏林製薬株式会社 / (NexTEP)「悪性胸膜中皮腫を対象とする遺伝子治療用医薬品」(平成 25~38 年度 (予定)))</li> <li>➤ (A-STEP) → 復興促進プログラム (シーズ顕在化) : 1 件</li> <li>➤ (A-STEP) → 知財活用促進ハイウェイ : 2 件</li> <li>➤ (A-STEP) → SATREPS : 1 件</li> <li>➤ (A-STEP (旧事業を含む)) → 戦略的創造研究推進事業 (さきがけ) : 3 件</li> <li>➤ (独創的シーズ展開事業 (旧事業)) → 戦略的創造研究推進事業 (CREST) : 1 件</li> <li>➤ (先端計測) → (SUCCESS) : 1 件</li> <li>➤ 戦略的創造研究推進事業 (さきがけ) → (A-STEP) : 1 件 (小早川 令子 氏 (東京大学特定プロジェクト特任研究員) / 戦略的創造研究推進事業 (さきがけ (生命システムの動作原理と基盤技術))「匂いに対する忌避行動を規定する神経回路の解明」(平成 19~21 年度)) → 小早川 令子 氏 (大阪バイオサイエンス研究所 室長)・ユーハ味覚糖株式会社 (産学共同シーズイノベーション事業 (旧事業 / 顕在化ステージ))「匂い本能に着目した食欲制御食品の開発」(平成 20~21 年度) → 小早川 令子 氏 (関西医科大学 学長特命教授)・株式会社カネカ / (A-STEP (シーズ育成))「害獣忌避剤のコントロールドリリリース技術の開発」(平成 27~31 年度 (予定)))</li> </ul> <p>【機構外制度での展開】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (A-STEP) → NEDO / 経済産業省 : 7 件</li> <li>➤ (S-イノベ) → NEDO : 1 件</li> <li>➤ (地域イノベーション創出総合支援事業 (旧事業)) → 経済産業省 : 1 件</li> <li>➤ (START) → NEDO : 2 件</li> <li>➤ (A-STEP) → (START) → 農林水産省 (尾崎 功一 氏 (宇都宮大学 教授) / (A-STEP (探索))「環境中の磁場分布を地図とした自律移動体の走行ナビゲーションシステムの開発」(平成 22 年度) → 尾崎 功一 氏 (宇都宮大学 教授)・DBJ キャピタル (株) / (START)「日本産完熟イチゴを世界展開するための超品質保持流通技術及び品質管理システムの開発」(平成 25~26 年度) → 宇都宮大学 (ニッポンブランドイチゴ輸出戦略コンソーシアム) / 農林水産省平成 26 年度農林水産業におけるロボット技術導入実証事業 (研究開発)「イチゴの高品質出荷を実現する分散協働型収穫ロボットシステムの開発」(平成 26 年度)</li> <li>➤ (A-STEP) → 農林水産省 : 2 件</li> <li>➤ (A-STEP) → 総務省 : 1 件</li> <li>➤ (A-STEP) → 国立精神・神経医療研究センター : 1 件</li> <li>➤ (A-STEP) → 医薬基盤研究所 : 1 件</li> <li>➤ (A-STEP) → 金沢大学がん進展制御研究所共同研究 : 1 件</li> <li>➤ (A-STEP) → 一般財団法人熱・電気エネルギー技術財団 : 1 件</li> </ul> | <p>外の制度や機関に展開するため多様な活動を実施していることも、評価できる。</p> <p>【成果の実用化・社会実装の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業の支援によって創出された研究開発成果が、売上創出、事業の本格展開、海外展開、関連ビジネスへの展開、起業等の実績を着実に創出していることは、高く評価できる。</li> <li>・本事業の支援によって創出された研究開発成果が、国内外において権威ある数々の賞を受賞したことは、実用化・社会実装に向けた実績や可能性が高く評価されていることの証左である。</li> </ul> <p>【成果の次ステージへの展開状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業の支援によって創出された研究開発成果が、機構内外の制度への展開、他機関との共同研究、金融機関の支援等、実用化に向けて多様な形態で展開していることは、高く評価できる。</li> <li>・特に、機構内では、同一制度だけでなく、同じ事業内の他制度や異なる事業の制度にも展開しており、機構外でも、他省庁をはじめとする多様な機関の制度へ展開しており、実用化に向けて継続的かつ長期的な支援を獲得し</li> </ul> |
|--|--|------------------------|--|--|

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  | <p>シーズを公募する。また、事業プロモーターユニットに開示する。</p> <p>ロ. 研究者及び事業プロモーターユニットによる共同提案を募集する。</p> <p>ハ. プロジェクトの推進体制、技術シーズ、事業育成、民間資金調達計画等の視点から選考する。</p> <p>iv. 研究開発の推進</p> <p>イ. 研究開発リスクや段階など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。</p> <p>ロ. 継続プロジェクトは年度当初より、新規プロジェクトは採択後速やかに研究開発を推進する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (A-STEP) →公益財団法人徳山科学技術振興財団：1件</li> <li>➤ (A-STEP) →鳥取県環境学術研究等振興事業：1件</li> <li>➤ (S-イノベ) →横浜市特区リーディング事業助成金：1件</li> <li>➤ (COI) →一般財団トヨタ・モビリティ基金：1件</li> <li>➤ (A-STEP) →文部科学省「英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業廃止措置研究・人材育成等強化プログラム」：1件</li> <li>➤ (A-STEP) →文部科学省/AMED (移管分を含む)：7件</li> <li>➤ (先端計測) →文部科学省/AMED：1件</li> <li>➤ (COI) →文部科学省/AMED：1件</li> <li>➤ (A-STEP) →内閣府 SIP：2件</li> <li>➤ (A-STEP) →内閣府 ImPACT：1件</li> <li>➤ (A-STEP (旧事業を含む)) →JSPS 科学研究費助成事業：32件</li> <li>➤ (先端計測) →JSPS 科学研究費助成事業：1件</li> </ul> <p>【他機関との共同研究等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (A-STEP (探索)) →産学共同研究 (榎園 正人 氏 (日本文理大学 特任教授)) / (A-STEP (探索))「二層高透磁率形状記憶複合材料の開発」(平成23年度) →日本金属株式会社、吉川精密株式会社と共同で、モータ回転時に発生する渦電流損を従来品の半分以下に減らせるモータ鉄心を開発 (平成27年9月))</li> <li>➤ (S-イノベ) →産学共同研究 (三菱電機エンジニアリング株式会社・田中 孝之 氏 (北海道大学 准教授)) / (S-イノベ)「高齢社会での社会参加支援のための軽労化技術の研究開発と評価システムの構築」(平成20～23年度) →株式会社ニコンとの共同研究で、着るだけで作業中の腰の負担を可視化することができる複数のセンサを内蔵したセンサ内蔵ウェアを開発 (平成27年9月))</li> <li>➤ (先端計測) →産学共同研究 (山谷 泰賀 氏 (放射線医学総合研究所 チームリーダー)・浜松ホトニクス株式会社 / (先端計測)「普及型・高精細 PET/MRI 一体型装置の開発」(平成25～26年度) →株式会社アトックスとの共同研究により、世界初となるヘルメット型 PET の開発に成功 (平成27年11月))、他75件</li> </ul> <p>【金融機関の支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (A-STEP) →株式会社産業革新機構等 (安田 彰 氏 (法政大学 教授)・株式会社 Trigence Semiconductor / (A-STEP (実用化挑戦))「フルデジタルスピーカー信号処理用 LSI」(平成21～23年度) →株式会社 Trigence Semiconductor への投資をインテルキャピタルが発表 (平成24年5月) →株式会社産業革新機構が4.8億円を上限とする出資を実施 (平成26年2月) →株式会社産業革新機構が5.2億円を上限とする追加出資を実施し、さらに、インテルキャピタル、TDK 株式会社にも出資 (平成27年12月)。</li> <li>➤ (A-STEP) →DCI パートナース株式会社等 (株式会社ボナック・黒田 雅彦 氏 (東京医科大学 主任教授)) / (A-STEP (ハイリスク挑戦))「新規 RNA 基盤技術を用いた難治性肺疾患に対する革新的核酸医薬品の開発」(平成25～26年度 (AMED 移管)) →株式会社ボナックが、大和証券グループ DCI パートナース株式会社等への第三者割当増資により、25億円を調達 (平成28年2月))</li> <li>➤ (A-STEP) →株式会社池田泉州銀行 (株式会社ハイペップ研究所・三原 久和 氏 (東京工業大学 教授)) / (A-STEP (シーズ顕在化))「新規開発素材を用いる次世代高効率スクリーニング用細胞アレイ」(平成21～22年度) →株式会社ハイペップ研究所と甲南大学のバイオチップ開発に関する共同研究が、株式会社池田泉州銀行第11回「コンソーシアム研究開発助成金」に採択 (平成</li> </ul> | <p>ていることも、評価できる。</p> <p>【フェーズに応じた研究開発成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・達成すべき成果を上回る割合の支援課題が、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたとの事後評価結果を得たことは、評価できる。</li> <li>・機構の出資先機関が、機構の出資額の約9倍の民間資金を調達し、民間資金の呼び込み効果が認められたことは、高く評価できる。</li> </ul> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・産学マッチング型共同研究、産学共同研究開発拠点形成、大学発ベンチャーを支援する各制度について、優良課題の発掘・創成、研究開発の進捗状況に応じた適切なマネジメントを、成果の効果的・効率的な創出の観点からさらに強化し、研究開発成果の実用化・社会実装を促進する。</li> <li>・研究開発成果の実用化・社会実装を効果的かつ効率的に促進するため、機構内外の多様な制度や国内外の産学官金のステークホルダーとの連携をさらに強化し、最適な支援を将来的に提供するための人的体制の整備やネットワーク構築を図る。</li> </ul> |  |
|--|--|--|---|--|

|   | <p>ハ. 研究開発費の柔軟な配分を行う。</p> <p>v. 評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ. 中間評価を実施し、結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>vi. 成果の公表・発信</p> <p>イ. 社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. 研究者自らも社会に向けて情報発信するよう促す。</p> <p>【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】</p> <p>i. 運営方針</p> <p>ii. 研究開発の推進</p> <p>イ. 新産業の創出等に向けて一体的に研究開発を推進する。また研究開発成果に基づく知的財産の形成に</p> | <p>・フェーズに応じた研究開発成果</p> <p>＜モニタリング指標＞</p> <p>・受賞数</p> | <p>27年5月))、他5件</p> <p>・各プログラムとも、支援課題の研究開発が適切に進捗し、実用化・社会実装、受賞等の実績を創出した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (A-STEP) 事後評価において、対象課題の78%で、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと認定され、達成すべき成果(事後評価の5割以上)を満たす実績を達成した。</li> <li>➤ (S-イノベ) 中間評価において、対象課題の77%以上で、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと認定され、達成すべき成果(中間評価の7割以上)を満たす実績を達成した。</li> <li>➤ (産学共創) 事後評価において、対象課題の90%で、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと認定され、達成すべき成果(事後評価の6割以上)を満たす実績を達成した。</li> <li>➤ (先端計測) 事後評価において、対象課題の91%以上で、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと認定され、達成すべき成果(事後評価の8割5分以上)を満たす実績を達成した。</li> <li>➤ (SUCCESS) 機構の出資先機関が調達した民間資金が、機構の出資額の約9倍に達し、民間資金の呼び込み効果が認められた。</li> </ul> <p>・平成27年度に確認できた受賞数は34件あった。代表的な事例は以下の通りである。</p> <table border="1" data-bbox="845 1081 2196 1932"> <thead> <tr> <th>受賞名等</th> <th>受賞者名</th> <th>制度名</th> <th>受賞理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第7回ドイツ・イノベーション・アワード「ゴットフリード・ワグネル賞2015」</td> <td>駒場 慎一 氏 (東京理科大学 教授)・(株)三菱化学</td> <td>A-STEP (ハイリスク挑戦) (平成26~28年度)</td> <td>次世代蓄電池用新材料の開発</td> </tr> <tr> <td>第1回オガワ・ヤマナカ幹細胞賞</td> <td>高橋 政代 氏 (先端医療センター研究所 グループリーダー)・(株)ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング</td> <td>S-イノベ (平成21~23年度)</td> <td>iPS細胞を世界で初めて臨床応用した功績</td> </tr> <tr> <td>R&amp;D magazine 2015 R&amp;D 100 Awards (「技術革新のアカデミー賞」と呼ばれる)</td> <td>馬場 健史 氏 (九州大学教授)・(株)島津製作所</td> <td>先端計測 (機器開発) (平成24~26年度)</td> <td>超臨界流体抽出 (SFE) / クロマトグラフ (SFC) システムの開発</td> </tr> <tr> <td>平成27年度文部科学大臣表彰科学技術賞 (右記他6件)</td> <td>韓 立彪 氏 (産業技術総合研究所 グループ長)・片山化学工業 (株)</td> <td>独創的シーズ展開事業 (旧事業) (平成20~22年度)</td> <td>環境対応型機能性リン類の触媒的製造技術の開発</td> </tr> <tr> <td>文部科学省科学技術・学術政策研究所</td> <td>山西 陽子 氏 (芝浦工業大学 准教授)・富士ソフ</td> <td>A-STEP (シーズ顕在化) (平成24~25年)</td> <td>針のない注射器の実現に向けたマイクロ流体</td> </tr> </tbody> </table> | 受賞名等 | 受賞者名 | 制度名 | 受賞理由 | 第7回ドイツ・イノベーション・アワード「ゴットフリード・ワグネル賞2015」 | 駒場 慎一 氏 (東京理科大学 教授)・(株)三菱化学 | A-STEP (ハイリスク挑戦) (平成26~28年度) | 次世代蓄電池用新材料の開発 | 第1回オガワ・ヤマナカ幹細胞賞 | 高橋 政代 氏 (先端医療センター研究所 グループリーダー)・(株)ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング | S-イノベ (平成21~23年度) | iPS細胞を世界で初めて臨床応用した功績 | R&D magazine 2015 R&D 100 Awards (「技術革新のアカデミー賞」と呼ばれる) | 馬場 健史 氏 (九州大学教授)・(株)島津製作所 | 先端計測 (機器開発) (平成24~26年度) | 超臨界流体抽出 (SFE) / クロマトグラフ (SFC) システムの開発 | 平成27年度文部科学大臣表彰科学技術賞 (右記他6件) | 韓 立彪 氏 (産業技術総合研究所 グループ長)・片山化学工業 (株) | 独創的シーズ展開事業 (旧事業) (平成20~22年度) | 環境対応型機能性リン類の触媒的製造技術の開発 | 文部科学省科学技術・学術政策研究所 | 山西 陽子 氏 (芝浦工業大学 准教授)・富士ソフ | A-STEP (シーズ顕在化) (平成24~25年) | 針のない注射器の実現に向けたマイクロ流体 |  |  |
|---|--|--|--|------|------|-----|------|--|-----------------------------|------------------------------|---------------|-----------------|---|-------------------|----------------------|---|---------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|--|--|
| 受賞名等  | 受賞者名   | 制度名  | 受賞理由   |      |      |     |      |  |                             |                              |               |                 |   |                   |                      |   |                           |                         |                                       |                             |                                     |                              |                        |                   |                           |                            |                      |  |  |
| 第7回ドイツ・イノベーション・アワード「ゴットフリード・ワグネル賞2015」                | 駒場 慎一 氏 (東京理科大学 教授)・(株)三菱化学  | A-STEP (ハイリスク挑戦) (平成26~28年度)                         | 次世代蓄電池用新材料の開発  |      |      |     |      |  |                             |                              |               |                 |   |                   |                      |   |                           |                         |                                       |                             |                                     |                              |                        |                   |                           |                            |                      |  |  |
| 第1回オガワ・ヤマナカ幹細胞賞                                       | 高橋 政代 氏 (先端医療センター研究所 グループリーダー)・(株)ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング  | S-イノベ (平成21~23年度)                                    | iPS細胞を世界で初めて臨床応用した功績   |      |      |     |      |  |                             |                              |               |                 |   |                   |                      |   |                           |                         |                                       |                             |                                     |                              |                        |                   |                           |                            |                      |  |  |
| R&D magazine 2015 R&D 100 Awards (「技術革新のアカデミー賞」と呼ばれる) | 馬場 健史 氏 (九州大学教授)・(株)島津製作所  | 先端計測 (機器開発) (平成24~26年度)                              | 超臨界流体抽出 (SFE) / クロマトグラフ (SFC) システムの開発  |      |      |     |      |  |                             |                              |               |                 |   |                   |                      |   |                           |                         |                                       |                             |                                     |                              |                        |                   |                           |                            |                      |  |  |
| 平成27年度文部科学大臣表彰科学技術賞 (右記他6件)                           | 韓 立彪 氏 (産業技術総合研究所 グループ長)・片山化学工業 (株)  | 独創的シーズ展開事業 (旧事業) (平成20~22年度)                         | 環境対応型機能性リン類の触媒的製造技術の開発   |      |      |     |      |  |                             |                              |               |                 |   |                   |                      |   |                           |                         |                                       |                             |                                     |                              |                        |                   |                           |                            |                      |  |  |
| 文部科学省科学技術・学術政策研究所                                     | 山西 陽子 氏 (芝浦工業大学 准教授)・富士ソフ  | A-STEP (シーズ顕在化) (平成24~25年)                           | 針のない注射器の実現に向けたマイクロ流体   |      |      |     |      |  |                             |                              |               |                 |   |                   |                      |   |                           |                         |                                       |                             |                                     |                              |                        |                   |                           |                            |                      |  |  |

|   |   |                    |  |                                       |   |                           |  |         |  |  |  |  |
|---|---|--------------------|--|---------------------------------------|---|---------------------------|--|---------|--|--|--|--|
| <p>努める。</p> <p>ロ. 継続課題は年度当初より研究開発を実施する。</p> <p>ハ. 研究開発の進捗に応じて、サイトビジット、テーマ推進会議の開催を行う。</p> <p>iii. 評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ. 中間評価を実施し、その後の資金配分や事業の運営に反映させる。</p> <p>ロ. 事後評価を実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>ハ. 評価結果は公表する。</p> <p>iv. 成果の公表・発信</p> <p>イ. 社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. 研究開発実施者自らも社会に向けて情報発信するよう促す。</p> | <p>・成果の発信状況</p> <p>・JST 以外からの R&amp;D 投資誘引効果</p> <p>・プロトタイプ等件数</p> <p>・特許数・出願件数</p> | 「科学技術への顕著な貢献 2015」 | ト (株)  | 度)                                    | を用いたインジェクション技術の開発   |                           |  |         |  |  |  |  |
|   |   |                    |  |                                       | H25 年度  | H26 年度                    | H27 年度   |         |  |  |  |  |
|   |   |                    |  | プレス発表数                                |   | 49                        | 54   | 140     |  |  |  |  |
|   |   |                    |  | 成果報告会開催数                              |   | 5                         | 15   | 15      |  |  |  |  |
|   |   |                    |  | 国内外の展示会への出展数                          |   | 18                        | 89   | 259     |  |  |  |  |
|   |   |                    |  |                                       |   | H25 年度                    | H26 年度   | H27 年度  |  |  |  |  |
|   |   |                    |  | 機構の支援を契機とした企業支出 (億円)                  |   | 40.2                      | 82.0   | 74.4    |  |  |  |  |
|   |   |                    |  | 機構によるベンチャー出資以降の外部機関からの投融資額 (億円)       |   | -                         | 13.0   | 42.3    |  |  |  |  |
|   |   |                    |  |                                       |   | H25 年度                    | H26 年度   | H27 年度* |  |  |  |  |
|   |   |                    |  | プロトタイプ等数 (件)                          |   | 19                        | 19   | 190     |  |  |  |  |
|   |   |                    |  | *H27 年度の数値の増大は調査方法変更のため。              |   |                           |  |         |  |  |  |  |
|   |   |                    |  | ・平成 27 年度に確認できた事例のうち、代表的な事例は以下の通りである。 |   |                           |  |         |  |  |  |  |
|   |   |                    |  | 成果                                    | 研究者名  | 制度名等                      | 詳細   |         |  |  |  |  |
|   |   |                    |  | 水素応答スイッチング素子の開発                       | 赤丸 悟士 氏 (富山大学 助教)   | A-STEP (探索) (平成 26~27 年度) | 平成 27 年 11 月、低濃度の水素を検出して動く板状のスイッチ素子を開発。燃料電池が普及した際に密閉空間におけるガス漏れの安全対策に役立つとみて、企業と共同で実用化を目指す。            |         |  |  |  |  |
|   |   |                    |  | 室温で動作する、高感度・高分解能心磁計の開発                | 安藤 康夫 氏 (東北大学 教授)・コニカミノルタ (株)   | S-イノベ (平成 23~32 年度)       | 平成 27 年 7 月、室温で動作する、高感度かつ高分解能の心磁計の開発に世界で初めて成功。一般の病院でも導入できる装置として発売を検討。将来は衣服に貼り付けて健康状態を常時調べられるようにする考え。 |         |  |  |  |  |
|   |   | パッチ式脳波センサの開発       | 大阪大学・パナソニック (株)・(株) カネカ・昭和電工 (株)・セメダイン (株)・コニカミノルタ (株) | COI (平成 25~33 年度)                     | 平成 28 年 1 月、冷却シートを額に貼るような感覚で、容易に装着することができるパッチ式脳波センサを開発。脳と個人の状態との因果関係の解明の一助になると期待。 |                           |  |         |  |  |  |  |
|   |   |                    |  |                                       | H25 年度  | H26 年度                    | H27 年度   |         |  |  |  |  |
|   |   | 特許出願件数 (件)         |  |                                       | 706   | 779                       | 584  |         |  |  |  |  |
|   |   | 特許件数 (件)           |  |                                       | 12  | 39                        | 107  |         |  |  |  |  |



|           | <p>【成果の社会実装・地域産業の発展についてのビジョンに基づき、地域の優位性のある研究開発資源を活用するとともに、地位外の優れた資源も取り込んだ研究開発等を通じた地域発産学官連携プラットフォームの形成】</p> <p>i. 運営方針<br/>ii. 拠点構想の選定<br/>イ. 研究開発等を通じた地域発産学官連携プラットフォームの構想（拠点構想）を公募する。<br/>ロ. ビジョンの実現に向けた提案であるかという視点から選考する。採択後速やかに支援を開始する。<br/>iii. 拠点の推進</p> | <p>・論文数</p> | <table border="1" data-bbox="845 136 2205 273"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25 年度</th> <th>H26 年度</th> <th>H27 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>論文数（報）</td> <td>1,405</td> <td>1,760</td> <td>1,552</td> </tr> <tr> <td>学会等発表数（件）</td> <td>2,818</td> <td>4,549</td> <td>4,485</td> </tr> </tbody> </table> <p>&lt;平成 26 年度文部科学大臣評価における今後の課題への対応状況&gt;</p> <p>■事業成果について、国費による支援期間終了後に民間資金を呼び込む効果が上がっているかを追跡調査により検証し、ファンディング制度全体の信頼性を高める取組を行うことが期待される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業成果の展開状況について調査した結果、平成 27 年度は、国費による支援期間終了後に、金融機関の支援を受けた事例が 6 件確認できた。出資事業では、機構の出資先機関が調達した民間資金が、機構の出資額の約 9 倍に達した。引き続き、民間資金を呼び込む効果があったかを追跡調査により検証し、ファンディング制度全体の信頼性を高める取組を行う。</li> </ul> <p>■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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究開発成果の次ステージへの展開状況について、平成 27 年度は、機構内では、研究成果展開事業内だけでなく、戦略的創造研究推進事業との双方向の展開も認められた。機構外では、他省庁、地方自治体等の制度、金融機関の支援等、多様な展開が認められた。さらに、成果の海外出展についても、関係機関と連携して支援した。引き続き、機構内外の関係部署・機関との協力連携を強化し、成果の実用化や社会実装を開発当初から促進する。</li> </ul> <p>■先端計測分析技術・機器開発プログラムについては、科学技術・学術審議会先端研究基盤部会先端計測分析技術・システム開発委員会において、今後の出口戦略として、他事業との連携を強化すること等の出口戦略の強化の重要性が指摘されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 27 年度の募集に当たり、文部科学省先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業における NMR プラットフォームと連携した開発課題を設定した。採択課題が開発した機器を NMR プラットフォームに導入して大学等の研究者に広く開放することによって、最先端の研究を加速するとともに、開発した機器にユーザーの知見やニーズを取り入れることで機器の高性能化を図る。</li> </ul> |  | H25 年度 | H26 年度 | H27 年度 | 論文数（報） | 1,405 | 1,760 | 1,552 | 学会等発表数（件） | 2,818 | 4,549 | 4,485 |  |  |
|-----------|--|-------------|--|--|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|--|--|
|           | H25 年度   | H26 年度      | H27 年度   |  |        |        |        |        |       |       |       |           |       |       |       |  |  |
| 論文数（報）    | 1,405  | 1,760       | 1,552  |  |        |        |        |        |       |       |       |           |       |       |       |  |  |
| 学会等発表数（件） | 2,818  | 4,549       | 4,485  |  |        |        |        |        |       |       |       |           |       |       |       |  |  |

|  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|
|  |  | <p>イ. 研究開発等を通じた地域発産学官連携プラットフォーム形成を支援する。</p> <p>ロ. 研究開発費の柔軟な配分を行う。</p> <p>iv. 成果の公表・発信</p> <p>イ. 社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. 拠点自らも社会に向けて情報発信するよう促す。</p> <p>【先端計測分析技術・機器の研究開発】</p> <p>i. 運営方針</p> <p>ii. 開発課題の公募・選抜</p> <p>イ. 新規開発課題の公募を行い、採択課題を厳選し決定する。</p> <p>iii. 開発の推進</p> <p>イ. 効果的に開発を推進する。</p> <p>ロ. 重点開発領域の継続課題、最先端</p> |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>研究基盤領域の継続課題について、開発を実施する。</p> <p>ハ. 開発費の柔軟かつ弾力的な配分を行う。</p> <p>ニ. 採択した開発課題は、速やかに開発に着手できるよう措置する。</p> <p>ホ. 戦略的な知的財産の形成に努める。</p> <p>ヘ. 開発された機器の共同利用等を通じて、開発成果の実用化に努める。</p> <p>iv. 評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ. 中間評価を実施し、その後の資金配分及び事業の運営に反映させる。</p> <p>ロ. 事後評価を実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>ハ. 評価結果について、公</p> |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|
|  |  | <p>表する。</p> <p>ニ. 次年度以降の公募に対する改善方策を策定する。</p> <p>v. 成果の公表・発信</p> <p>イ. 社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. 開発実施者自らも社会に向けて情報発信するよう促す。</p> <p>ハ. 開発者から情報を収集し、データベースを整備・提供する。</p> <p><b>【出資事業】</b></p> <p>i. 運営方針</p> <p>イ. 機構の成果を活用するベンチャー企業への出資等を行い、実用化を促進する。</p> <p>ロ. 機構は、出口戦略を見据え本事業を行う。</p> <p>ii. 出資判断及び人的・技術的援助</p> <p>イ. 機構は、投資委員会</p> |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>を設置する。</p> <p>ロ. 機構は、出資先候補のスクリーニングを行う。</p> <p>ハ. 重点調査事項等を審議し、外部専門機関による調査を行う。</p> <p>ニ. 出資条件等の大枠を決定し、その条件について出資先候補と調整する。</p> <p>ホ. 投資委員会にて、出資可否の審議を行う。</p> <p>ヘ. 人的支援、技術的支援等を行う。</p> <p>iii. 評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ. マネジメント全体についての評価を行い、結果を事業運営に反映させる。</p> <p>iv. 成果の公表・発信</p> <p>イ. 社会に向けて情報発信する。</p> |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

4. その他参考情報

特になし。

|                    |   |                          |   |
|--------------------|---|--------------------------|---|
| 1. 当事務及び事業に関する基本情報 |   |                          |   |
| 2.(1) ③            | 東日本大震災からの復興・再生への支援  |                          |   |
| 関連する政策・施策          | 政策目標 7 科学技術・学術政策の総合的な推進<br>施策目標 7-1 科学技術関係人材の育成及び科学技術に関する国民意識の醸成<br>施策目標 7-2 イノベーション創出に向けた産学連携の推進及び地域科学技術の振興<br>施策目標 7-4 科学技術の国際活動の戦略的推進<br>政策目標 8 基礎研究の充実及び研究の推進のための環境整備<br>施策目標 8-2 科学技術振興のための基盤の強化<br>政策目標 9 科学技術の戦略的重点化<br>施策目標 9-1 ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組<br>施策目標 9-2 情報通信分野の研究開発の重点的推進<br>施策目標 9-3 環境分野の研究開発の重点的推進 | 当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）     | 国立研究開発法人科学技術振興機構法第18条<br>第一号 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。<br>第三号 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。<br>第七号 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。)<br>第九号 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。<br>第十号 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。 |
| 当該項目の重要度、難易度       | —   | 関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー | 平成28年度行政事業レビューシート番号 0173  |

|                    |      |       |       |       |       |                             |                  |                    |                    |                    |                    |       |
|--------------------|------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
| 2. 主要な経年データ        |      |       |       |       |       |                             |                  |                    |                    |                    |                    |       |
| ①主要な参考指標情報         |      |       |       |       |       | 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） |                  |                    |                    |                    |                    |       |
|                    | 基準値等 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度                       |                  | H24年度              | H25年度              | H26年度              | H27年度              | H28年度 |
| 技術相談数（累計）（件）       | —    | 781   | 1,033 | 1,141 | 1,141 |                             | 予算額（千円）          | 4,383,269          | 3,353,753          | 2,298,767          | 486,897            |       |
| 事業化に至った数（見込み含む）（件） | —    | —     | 4     | 46    | 80    |                             | 決算額（千円）          | 3,747,648          | 3,938,847          | 2,323,976          | 456,293            |       |
| 申請数（マッチング促進）（件）    | —    | 410   | 188   | 78    | —     |                             | 経常費用（千円）         | 107,525,024<br>の内数 | 130,937,687<br>の内数 | 144,296,465<br>の内数 | 122,515,035<br>の内数 |       |
| 採択数（マッチング促進）（件）    | —    | 161   | 84    | 43    | —     |                             | 経常利益（千円）         | 762,378<br>の内数     | 720,154<br>の内数     | 640,652<br>の内数     | 251,935<br>の内数     |       |
|                    |      |       |       |       |       |                             | 行政サービス実施コスト（千円）  | 115,911,045<br>の内数 | 135,757,718<br>の内数 | 149,010,757<br>の内数 | 145,953,583<br>の内数 |       |
|                    |      |       |       |       |       |                             | 従事人員数（うち研究者数）（人） | 36 (0)             | 34 (0)             | 39 (0)             | 34 (0)             |       |

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

| 3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価  |  |  |  |  |   |  |    |
|---|--|--|--|--|---|--|----|
| 中長期目標   | 中長期計画  | 年度計画   | 主な評価軸（評価の視点）、指標等   | 法人の業務実績等・自己評価  |   | 主務大臣による評価  |    |
|   |  |  |  | 主な業務実績等  | 自己評価  | 評価   | 理由 |
| <p>・東日本大震災からの復興に向けて、機構の知見や強みを最大限活用し、科学技術イノベーションの創出に貢献する。具体的には、被災地企業、関係行政機関等のニーズを踏まえた被災地の科学技術イノベーションの創出、計測分析技術・機器の開発に関する機構の実績を活かした放射線計測分析技術・機器・システムの開発を行う。</p> | <p>・東日本大震災からの復興に向けて、機構の知見や強みを最大限活用し、科学技術イノベーションの創出に貢献する。本事業は、平成27年度をもって終了する。</p> | <p>・東日本大震災からの復興に向けて、科学技術イノベーションの創出に貢献する。<br/>（i）目利き人材の活用等により、被災地企業が実施した産学共同研究の成果について、社会実装の実現に必要な支援活動を推進する。<br/>（ii）放射線計測分析に係る先端計測分析技術・機器の研究開発を推進する。</p> <p>【推進方法】<br/>【産学官連携による被災地科学技術イノベーション創出（マッチング促進）】<br/>i. 社会実装の実現に必要な支援活動の推進<br/>イ. 目利き人材を配置し被災地企業の産学共同研究により創出された成果について、他のファンドへのつなぎ込み等、社会実装の実現に必要な支援活動を実施する。<br/>ii. 関連機関との連携<br/>イ. 被災地等との緊密な関係を形成して意見交換し、その結果</p> | <p>【評価軸】<br/>・東日本大震災からの復興に資する研究開発の適切なマネジメントが行われているか</p> <p>【評価指標】<br/>・成果創出に向けたマッチングプランナーによる研究開発支援</p> <p>【モニタリング指標】<br/>・他機関との連携・協力状況</p> | <p>東日本大震災からの復興・再生への支援において、平成27年度は以下のプログラムを実施した。<br/>・復興促進プログラム（マッチング促進）<br/>・先端計測分析技術・機器開発プログラム（放射線計測領域）</p> <p>（マッチング促進）<br/>■地域に密着したきめ細やかな支援、他制度へのつなぎこみ支援<br/>・これまでの終了課題に対してマッチングプランナーによるプロジェクトミーティング（プロジェクトメンバーが集まり、事業化に向け方策を検討する会合）等を通じての事業化に向けた管理支援、今後の課題設定や解決策の提案を行った。<br/>・産学連携展開部のイノベーション推進マネージャーと連携し、マッチング促進・産学共創の終了課題に対して A-STEP へのつなぎこみ支援を実施した。その結果、A-STEP ステージⅡ13件申請うち採択2件、NexTEP2件申請うち採択1件となった。<br/>・マッチング促進の終了課題から社会技術研究開発センター（RISTEX）の公募に1件申請があり、採択に至った。<br/>・マッチングプランナープログラム「探索試験」において、マッチングプランナーが申請者となるタイプで29件申請した。その他、大学等のコーディネータが申請者となる課題についても申請書のブラッシュアップなど支援を実施した。<br/>・さらに、各課題に最も適したJST以外のファンド（A-MED、経産省、農水産等の各省庁、地方自治体）へのつなぎ込み支援も実施した。<br/>・加えて、ビジネスショーへの出展、新たなパートナー機関の紹介、マーケティングや販路開拓専門家等の紹介等の支援を実施した。</p> <p>■事後評価の実施<br/>・平成26年度終了課題について、各事務所評価委員会による事後評価を実施した（平成27年5-8月）<br/>・事後評価を通じて明らかになった課題を踏まえながら、企業の実情や目指す事業化の内容に合わせ、マッチングプランナーによりきめ細かい支援を行い、事業化へのつなぎ込みを図った。</p> <p>（マッチング促進）<br/>・一般社団法人東北経済連合会（東経連）と平成24年に東日本大震災からの創造的な産業復興に向けた協力協定を締結した。同協力協定に基づき、マッチング促進の採択課題に対して、マーケティング・ブランド戦略まで見据え、東経連ビジネスセンターの各種支援制度への案内・つなぎ込みや、東経連スペシャリストを活用のうえ、東北経済連合会と連携し一体となり事業化まで支援した。<br/>＜連携事例＞（株）川喜「いわて南部地粉そば」<br/>・平成25年10月に東経連ビジネスセンターの実施する「マーケティング・知的財産事業化支援事業」に（株）川喜が採択。製品のブラ</p> | <p>＜評価に至った理由＞<br/>・国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、機構の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で、マッチングプランナーにより地域に密着したきめ細やかな支援、終了課題に対する他制度へのつなぎこみ支援を行うなど、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため、評価をAとする。</p> <p>【成果創出に向けたマッチングプランナーによる研究開発支援】<br/>（マッチング促</p> | <p>評価 A</p> <p>＜評価に至った理由＞<br/>・平成27年度における年度計画の実施状況については、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果創出の期待等が認められるため、A評価とする。</p> <p>【マッチング促進】<br/>・業務の実績について、マッチングプランナーによる被災地企業への地域密着型のきめ細やかな支援等を通じ、本事業に関連する雇用の増加（H27:308名増）、新たな事業化案件の増加（H27:79件）などの顕著な成果が得られた。<br/>・平成27年度に行われた事後評価においては、206件中132件の課題が次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと評価された点が評価できる。<br/>・事業最終年度であることから、特に他制度へのつなぎこみ支援に注力し、マッチングプランナーによるプロジェクトミーティング等の実施により、A-STEP、NexTEP等に終了案件が採択されていることは評価できる。</p> <p>【放射線測定】<br/>・5課題の研究成果が被災地で実際に試行・活用され、本来の目的である、被災地の復興や安全安心に貢献している点が評価できる。</p> <p>＜今後の課題＞<br/>【マッチング促進】<br/>・本事業で蓄積した事業手法等について、検証を行うとともに、本事業の取組を全国展開したマッチングプランナープログラムに反映し、より事業化率・成功</p> |    |



|  |  |   |  |  |   |   |
|--|--|---|--|--|---|---|
|  |  | <p>を事業運営方針に反映する。</p> <p>iii. 評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ. 事後評価を実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>iv. 成果の公表・発信</p> <p>イ. 社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. 研究実施者自らも社会に向けて情報発信するよう促す。</p> <p>【産学官連携による被災地科学技術イノベーション創出（産学共創）】</p> <p>i. 評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ. 事後評価を実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>ii. 成果の公表・発信</p> <p>イ. 社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. 研究実施者自らも社会に向けて情報発信するよう促す。</p> <p>【放射線計測分析に係る先端計測分析技術・機器の研究開発】</p> <p>i. 研究開発チームの編成</p> <p>イ. 産学官が参画したチーム編成により研究開発を推進する。</p> <p>ii. 開発の推進</p> <p>イ. 効果的に開</p> | <p><b>〔評価軸〕</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・東日本大震災からの復興に資する研究開発成果が出ているか</li> </ul> <p><b>〈評価指標〉</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フェーズに応じた研究成果</li> <li>・成果の次ステージへの展開状況</li> <li>・被災地での企業活動の復興への寄与</li> <li>・成果の事業化・社会実装の状況</li> </ul> | <p>ンディング戦略立案の支援を開始。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブランディング支援を受け、平成 26 年 2 月に『川喜本店 いわて南部地粉そば』として発売開始</li> <li>・平成 28 年 3 月 全国優良ふるさと食品中央コンクール技術開発部門【農林水産大臣賞（最高賞）】受賞</li> </ul> <p>(放射線計測)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災地における早期かつ確実な成果創出を実現するため、領域総括（平井 昭司 東京都市大学名誉教授）をリーダーとする、開発推進体制（放射線計測領域分科会）を構築した。当該分科会には、福島県や関係行政機関等が参画しており、オールジャパンの開発推進体制のもとで研究開発を推進した。この体制の下、平成 24 年度は 23 課題、平成 25 年度は 5 課題の計 28 課題を採択した。</li> </ul> <p>(マッチング促進)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・27 年度は 206 課題について事後評価を実施した。事後評価の結果、132 課題（64.1%）が被災地における実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと評価された。</li> <li>・27 年度は 10 課題について事後評価を実施した。事後評価の結果、6 課題（60.0%）が被災地における実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果が得られたと評価された。</li> <li>・27 年度は 12 課題について事後評価を実施した。事後評価の結果、全ての課題で十分な成果を上げるとともに、5 課題の開発成果が被災地で実際に試行・活用された。</li> </ul> <p>(マッチング促進)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 28 年 3 月末までに事業化に至った件数は、具体的な上市目処を含み 79 課題となった。前年度は 46 件であり、約 2 倍と大幅な増加となった。</li> <li>・事業開始から 4 年程度で既に 15 課題以上の事業化・社会実装に至る成果を生み出した。本来の目的である、被災地の復興や安全安心に貢献したことに加え、新しいシーズを生み、新たなニーズにつながり、企業の新事業にも発展し、新産業に展開されるなど、大きな波及効果ももたらした。</li> </ul> <p>(マッチング促進)</p> <p>■以下のとおり、採択課題が省庁や自治体等の表彰事業で受賞し、高い評価を得られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第 6 回ものづくり日本大賞【経済産業大臣賞】(有) 東北工芸製作所</li> <li>・【優秀賞】 吉川化成 (株)</li> <li>・【東北経産局長賞】 (株) ガリウム</li> <li>・全国優良ふるさと食品中央コンクール</li> </ul> | <p>進)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マッチングプランナーにより地域に密着したきめ細やかな支援、終了課題に対する他制度へのつなぎこみ支援など、事業化に向けて支援を行ったことは高く評価できる。</li> <li>・領域総括をリーダーとする、開発推進体制（放射線計測領域分科会）を構築し、被災地での社会実装を実現するため、関係行政機関等が参画した適切な開発推進体制を築いていることは評価できる。</li> </ul> <p>【フェーズに応じた研究成果、成果の次ステージへの展開状況】</p> <p>(マッチング促進)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・達成すべき成果を上回る割合の支援課題が、実用化に向けた次の研究開発フェーズに進むための十分な成果</li> </ul> | <p>確率の高い研究開発成果の創出と、様々な地域の関係機関とのネットワーク、システム等構築によるニーズ収集機能、事業化に向けた課題に対する進捗管理、支援機能を強化していく必要がある。</p> <p>【放射線測定】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業は平成 27 年度をもって終了するが、民間資金を呼び込む効果が上がっているかを追跡調査により検証し、他事業との連携を強化するなどして、研究開発成果の実用化や社会実装を効果的・効率的に促進することが期待される。</li> </ul> |
|--|--|---|--|--|---|---|

|  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>発を推進する。</p> <p>ロ. 柔軟かつ弾力的な開発費配分を行う。</p> <p>ハ. 研究開発成果に基づく戦略的な知的財産の形成に努める。</p> <p>iii. 民間資源の活用</p> <p>イ. 研究開発にあたっては、民間資源の積極的な活用を図る。</p> <p>iv. 評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ. 事後評価を実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>ロ. 評価結果を公表する。</p> <p>v. 成果の公表・発信</p> <p>イ. 社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. 研究実施者自らも社会に向けて情報発信するよう促す。</p> <p>ハ. 開発者から情報を収集し、データベース公開に向けた必要な手続きを行う。</p> | <p>＜モニタリング指標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災地企業おける雇用増数</li> <li>・成果の発信状況</li> <li>・企業とのマッチング件数</li> <li>・事業化に至っ</li> </ul> | <p>【技術開発部門 農林水産大臣賞（最高賞）】(株)川喜</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フード・アクション・ニッポン アワード 2015</li> <li>【研究開発・新技術部門 優秀賞】 会津天寶醸造 (株)</li> <li>・七十七ニュービジネス助成金 入選 ヤグチ電子工業 (株)</li> <li>・ICTビジネスモデル発見&amp;発表会 東北大会 ヤグチ電子工業 (株)</li> <li>・第28回「中小企業優秀新技術・新製品賞」優良賞 ジャパンフォーカス (株)</li> </ul> <p>(ヤグチ電子工業 (株) の製品販売担当社)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究開発要員や研究開発テーマである新規事業の立上げに伴う雇用等が、308名増加した。前年度は292名の増加であり16名の増加となった。今後、製品化を達成し、工場生産等が開始されれば、若手人材の地元への定着にも貢献し、更に雇用の拡大が見込め、被災地経済の活性化につながる。</li> <li>・機構主催のシンポジウム、成果発表・展示会を被災地で計5回開催し、積極的に情報発信を行った。 <ul style="list-style-type: none"> <li>-盛岡開催「いわて産学官連携フォーラムリエゾンI マッチングフェア 2015&amp;JST 復興促進センター盛岡事務所 成果報告会「復興から新しい東北の創生へー科学技術の英知・絆の成果ーin 盛岡」</li> <li>日時：平成27年11月4日(水) 会場：岩手大学 参加者：205名</li> <li>-釜石開催「復興から新しい東北の創生へー科学技術の英知・絆の成果ーin 釜石」</li> <li>日時：平成27年11月11日(水) 会場：ホテルサンルート釜石 参加者：120名</li> <li>-八戸開催「復興から新しい東北の創生へー科学技術の英知・絆の成果ーin 八戸」</li> <li>日時：平成27年11月20日(金) 会場：八戸グランドホテル 参加者：132名</li> <li>-郡山開催「復興から新しい東北の創生へー科学技術の英知・絆の成果ーin 福島」</li> <li>日時：平成27年12月8日(火) 会場：ビッグパレットふくしま 参加者430名</li> <li>-仙台開催「復興から新しい東北の創生へー科学技術の英知・絆の成果ー」</li> <li>日時：平成28年3月10日(木) 会場：仙台国際センター 参加者414名</li> </ul> </li> <li>・その他「インターナショナルシーフードショー (東京)」や「ビジネスマッチ東北 (仙台)」等の見本市イベント計23件に参加。あらゆる機会を通じて成果展示や発表を行い、積極的に情報を発信した。</li> </ul> <p>(産学共創)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究実施中から、これまでに70の企業等と研究者とのマッチングの機会を設け、連携を働きかけた。これにより、産学共同研究や他制度への応募など、研究者と企業等の中で検討が継続されている。</li> </ul> <p>(マッチング促進)</p> | <p>が得られたとの事後評価結果を得たことは、評価できる。</p> <p>(放射線計測)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事後評価の結果、全ての課題で十分な成果を上げており、さらに5課題の開発成果が被災地で実際に試行・活用されたことは、高く評価できる。</li> </ul> <p>【成果の事業化・社会実装の状況】</p> <p>(マッチング促進)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業開始から4年で、着実に成果が創出されつつあり、事業化に至った件数が上市目処を含み昨年から約2倍と増加し、今後、被災地経済への貢献が見込まれることは高く評価できる。</li> </ul> <p>(放射線計測)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業開始から3年程度で、既に15課題以上の事業化・社会実装に至る成果を創出し、被災地の復興や安全安心</li> </ul> |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |   |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|---|--|
|  |  |  |  | <p>た件数</p> <p>・プロトタイプやサンプル提供まで至った件数</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>平成 28 年 3 月末までに事業化に至った件数は、具体的な上市目処を含み 80 課題となった。前年度は 46 件であり、約 2 倍と大幅な増加となった。</li> <li>平成 28 年 3 月末までにプロトタイプやサンプル提供まで至った件数は 54 件となった。</li> </ul> <p>(放射線計測)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業開始から 4 年程度で既に 15 課題以上の事業化・社会実装に至る成果を生み出した。本来の目的である、被災地の復興や安全安心に貢献したことに加え、新しいシーズを生み、新たなニーズにつながり、企業の新事業にも発展し、新産業に展開されるなど、大きな波及効果ももたらした。</li> </ul> <p>&lt;平成 26 年度文部科学大臣評価における今後の課題への対応状況&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (復興促進) これまでの事業手法等について検証を行い、新規事業にもそれらを反映させることで、より事業化率・成功確率の高い研究開発成果の創出と、様々な地域の関係機関とのネットワーク、システム構築によるニーズ収集機能を強化していく必要がある。</li> <li>これまでのマッチングプランナーの取組やノウハウ、プログラムの特徴について分析と検証を行い、その内容を平成 27 年度から開始したマッチングプランナープログラムに反映し、より効果的・効率的な運用に努めた。</li> <li>■ (復興促進) 被災地の復旧・復興や被災者の暮らしの再生に貢献するよう、引き続き、放射線計測機器の研究開発等を効果的・効率的に実施していく必要がある。</li> <li>「放射線計測領域」については引き続き平成 27 年度まで実施するとともに、放射線計測に関する新たな課題は「最先端研究基盤領域」において募集する。</li> </ul> | <p>に貢献したことは高く評価できる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本事業は平成 27 年度で終了するが、得たノウハウ等をマッチングプランナープログラム（平成 27 年度から開始）へ活用していく。</li> </ul> |  |
|--|--|--|--|---|--|---|--|

|            |  |
|------------|--|
| 4. その他参考情報 |  |
| 特になし。      |  |

|                    |   |                          |   |
|--------------------|---|--------------------------|---|
| 1. 当事務及び事業に関する基本情報 |   |                          |   |
| 2.(1)④             | 国際的な科学技術共同研究等の推進  |                          |   |
| 関連する政策・施策          | 政策目標7 科学技術・学術政策の総合的な推進<br>施策目標7-1 科学技術関係人材の育成及び科学技術に関する国民意識の醸成<br>施策目標7-2 イノベーション創出に向けた産学連携の推進及び地域科学技術の振興<br>施策目標7-4 科学技術の国際活動の戦略的推進<br>政策目標8 基礎研究の充実及び研究の推進のための環境整備<br>施策目標8-2 科学技術振興のための基盤の強化<br>政策目標9 科学技術の戦略的重点化<br>施策目標9-1 ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組<br>施策目標9-2 情報通信分野の研究開発の重点的推進<br>施策目標9-3 環境分野の研究開発の重点的推進 | 当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）     | 国立研究開発法人科学技術振興機構法第18条<br>第一号 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。<br>第三号 前二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。<br>第六号 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。<br>イ 研究集会の開催、外国の研究者のための宿舍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<br>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。)についてあつせんする業務<br>第七号 前二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。)<br>第十号 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。 |
| 当該項目の重要度、難易度       | —   | 関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー | 平成28年度行政事業レビューシート番号 0173  |

|                      |      |       |       |       |       |       |                             |                    |                    |                    |                    |       |
|----------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
| 2. 主要な経年データ          |      |       |       |       |       |       |                             |                    |                    |                    |                    |       |
| ①主要な参考指標情報           |      |       |       |       |       |       | 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） |                    |                    |                    |                    |       |
|                      | 基準値等 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 |                             | H24年度              | H25年度              | H26年度              | H27年度              | H28年度 |
| 応募数（SICP、SICORP）（件）  | —    | 100   | 221   | 227   | 157   |       | 予算額（千円）※                    | 4,295,063          | 4,505,000          | 3,868,700          | 3,169,111          |       |
| 採択件数（SICP、SICORP）（件） | —    | 17    | 36    | 38    | 18    |       | 決算額（千円）※                    | 4,313,612          | 4,566,975          | 4,081,234          | 3,273,377          |       |
| マッチング率（SATREPS）（%）   | —    | 74.4  | 89.8  | 82.5  | 73.3※ |       | 経常費用（千円）                    | 107,525,024<br>の内数 | 130,937,687<br>の内数 | 144,296,465<br>の内数 | 122,515,035<br>の内数 |       |
| 論文数（報）               | —    | 1,447 | 1,368 | 1,273 | 776   |       | 経常利益（千円）                    | 762,378<br>の内数     | 720,154<br>の内数     | 640,652<br>の内数     | 251,935<br>の内数     |       |
|                      |      |       |       |       |       |       | 行政サービス実施コスト（千円）             | 115,911,045<br>の内数 | 135,757,718<br>の内数 | 149,010,757<br>の内数 | 145,953,583<br>の内数 |       |
|                      |      |       |       |       |       |       | 従事人員数（うち研究者数）（人）            | 54 (0)             | 46 (0)             | 55 (0)             | 51 (1)             |       |

※H27年度は感染症分野（AMED実施）を含まず  
 注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

| 3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価                                  |   |  |   |  |  |   |    |
|---|---|--|---|--|--|---|----|
| 中長期目標   | 中長期計画   | 年度計画   | 主な評価軸（評価の視点）、指標等  | 法人の業務実績等・自己評価  |  | 主務大臣による評価   |    |
|   |   |  |   | 主な業務実績等  | 自己評価   | 評価  | 理由 |
| <p>・文部科学省が示す方針に基づき、諸外国との共同研究等を推進し、地球規模課題の解決や国際共通の課題の達成を通して、我が国の科学技術イノベーションの創出に貢献する。</p> | <p>・文部科学省が示す方針に基づき、諸外国との共同研究等を推進し、地球規模課題の解決や国際共通の課題の達成を通して、我が国の科学技術イノベーションの創出に貢献する。</p> | <p>・機構は、国の政策に基づき、国際的な枠組みのもと共同研究等を実施する。政府開発援助（ODA）との連携によるアジア・アフリカ等の開発途上国との共同研究（地球規模課題対応国際科学技術協力）、省庁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（戦略的国際共同研究）及び研究交流（戦略的国際科学技術協力）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。また、これらの活動を通じて科学技術外交の強化に貢献する。</p> <p>[推進方法]<br/>【地球規模課題対応国際科学技術協力】</p> <p>i. 研究者及び研究開発課題の選定<br/>イ. 地球規模課題の解決、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及び該当研究</p> | <p><b>〔評価軸〕</b></p> <p>・国際共通の課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する国際的な枠組みの下実施される共同研究等のマネジメントは適切か</p> <p><b>〔評価指標〕</b></p> <p>・成果の最大化に向けたマネジメントの取組状況</p> | <p>■国際戦略の設定及び実践</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国際戦略・国際業務推進委員会のもと設定した国際戦略に基づくアクションプランを機構各事業において実践し国際展開を強化した。</li> <li>機構を取り巻く環境の変化を踏まえた新たな国際戦略策定に向け、各事業部とのヒアリング、経営層との意見交換、機構運営会議への付議等の調整を実施した。</li> </ul> <p>■研究開発マネジメント (SATREPS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>優れた成果につながる課題の採択に向けた JICA との協議・調整により、以下の制度改善を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 選考においては、地域バランスを考慮することを前年度に引き続いて公募要領に明記し、公募説明会等で提案者に説明するとともに、各選考会で審査委員にも説明した。結果として、アフリカからの提案課題が4件（5ヶ国）採択された。（H26年度は0件、H25年度1件）</li> <li>➤ 応募・選考の英語対応を前年度から継続して実施しており、結果として、英語での2件の申請を受理した。</li> <li>➤ 採択にあたり、研究者の安全に配慮し、相手国内の活動地域における治安状況、情勢によっては、同国への渡航及び同国での研究実施が制限される可能性があるため、選考で考慮されることを公募要領に明記。</li> <li>➤ 生物遺伝資源に関する相手国の権利意識が高まりもある中、国際共同研究にあたっては国際的にも法令遵守を徹底する必要から、公募要領において生物遺伝資源等利用に伴う各種規制についての記載を強化し、ウェブサイトにも特別ページを設けて周知を実施。</li> </ul> </li> <li>研究の運営方針のもと、平成27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12件全件署名された。また、JICA との連携のもと、現地調査を合わせた研究主幹と外部有識者の参画による中間評価（課題）及び事後評価（課題）を実施（事後評価10課題、中間評価4課題）し</li> </ul> | <p>・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、首相訪問にあわせた協力覚書署名式やセミナー登壇等、理事長等経営陣により積極的にビジビリティの高いトップ外交を実施した。また海外ファインディング機関との積極的なネットワーク活動、SATREPS、SICORP等の多層的な国際協力を通して、科学技術外交上極めて重要な成果をあげている。さらにグローバルリサーチカウンシル（GRC）等、国際的な会議の場での研究イノベーション、支援等に関する議論や意見のとりまとめによる実質的に高い貢献等から、「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められるため、評価をSとする。</p> <p>【成果の最大化に向けたマネジメントの取組状況】</p> <p>・地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）では、制度改善等により、公募参加国の拡大、海外の政府、資金配分機関との積極的なネットワークの構築の結果、国際協力の具体化等の顕著な成果をあげた。また、戦略的国際共同研究（SICORP）では、公募の</p> | <p>評価</p> <p>A</p> <p>＜評価に至った理由＞</p> <p>I（総論）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年度における中期計画の実施状況については、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため、評価をAとする。</li> <li>地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）では、制度改善等による公募参加国の拡大、海外の政府機関等との積極的なネットワークの構築の結果、国際協力の具体化等の顕著な成果をあげている。また、戦略的国際共同研究（SICORP）では、公募の実施から支援に至るまでのプロセスを整備する等、今後の成果の最大化につながる適切な業務マネジメントを実施している。</li> <li>*SATREPS：平成27年度公募（平成28年度採択）における未実施国19ヶ国から提案、アフリカからの提案課題、採択増加（1件/13件（H24-25）、0件/17件（H25-26）、4件/20件（H26-H27）、4件/20件（H27-H28））</li> <li>*SICORP：フランス、中国等の二国間のほか、ヨーロッパ連合（EU）、EIG CONCERT-Japan、e-ASIA JRP の多国間協力公募、さらには国際共同研究拠点（ASEAN、インド）の公募を実施。</li> <li>国際共同研究については、主に先進国とは戦略的な国際協力によるイノベーション</li> </ul> |    |

|  |  |   |   |  |   |
|--|--|---|---|--|---|
|  |  | <p>領域を統括し運営する研究主幹（プログラムオフィサー）を選定し、次年度の新規国際共同研究課題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。</p> <p>ロ．上記の研究分野において、国際研究課題の選定にあたっての方針を募集要項で明らかにした上で、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領域の趣旨に合致し、開発途上国のニーズを踏まえた研究提案であるかという視点から、研究者及び研究課題を選定する。</p> <p>ハ．研究者及び研究課題の公募・選定にあたっては、独立行政法人国際協力機構（JICA）と連携する。併せて、新たな国における地球規模課題の国際共同研究テーマの探索・発掘を行う。</p> <p>ii．国際共同研究の推進</p> <p>イ．研究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。</p> <p>ロ．継続 4 領域 44 課題について</p> | <p>た。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATREPS プロジェクトについて議論することを目的としたワークショップ「SATREPS Exhibition &amp; Workshop」をインドネシア研究・技術・高等教育省が主催（於：ジャカルタ）。政府機関、研究機関から 100 名以上の参加があった（インドネシアを相手国とした SATREPS プロジェクトは全部で 13 課題あり、世界最大の相手国）。機構も招待され、講演を行った。</li> <li>• 上記講演を含め、認知度向上に向け、以下の取組を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ イノベーション・ジャパン JST フェア 2015 に 4 分野 6 課題から出展し、SATREPS 事業および各プロジェクトの紹介を行った。</li> <li>➢ ファンディング機関、科学機関、国際機関、大学等から参加した AAAS2016 年次総会プレイベント「Roundtable discussion」において、SATREPS 研究主幹が登壇して事業紹介。</li> <li>➢ AAAS2016 年次総会（テーマは「Global Science Engagement」）にエキシビション出展し、事業紹介。</li> <li>➢ 成果にかかる 2 件【生物資源/パナマ澤田課題】、【低炭素/インドネシア松岡課題】のプレス発表を行った。</li> <li>➢ 機構が毎月発行する「JST News」に SATREPS に関する記事を 4 件掲載。（7 月号：環境/ ポリビア田中課題】、【環境/ ブラジル幸島課題】、【防災/ カメルーン大場課題】、10 月号：【生物資源/ パナマ澤田課題】）</li> <li>➢ 公式ウェブサイト、フェイスブック、ツイッターを通じた一般の幅広い層への取組の紹介。</li> </ul> </li> <li>• 周知活動等により、SATREPS 未実施国からの提案が 19 ヶ国に増加した。（H26 年度は 14 ヶ国、感染症含まず）</li> <li>• SATREPS 日本の科学技術外交の取組の一つとして高く評価された、「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」（座長：白石隆政策研究大学院大学長）の報告書が外務大臣へ手交された（平成 27 年 5 月）。</li> </ul> <p>（戦略的国際共同研究（SICORP）/国際共同研究拠点/e-ASIA JRP）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 相手国との協力による SICORP の実施スキームにおいて、今後機構の意思を明確に示すとともに、より円滑で質の高い共同運営を実現することを目的として、公募、事前・事後評価、推進に係る報告等の書類を英語の共通様式として検討、整備した。また、内部手続きを標準化し、業務の効率化を実施した。</li> <li>• 採択課題実施に際して、実施研究機関間で必要な国際共同研究契約の締結状況確認、内容確認のプロセスの見直しを、文書法務、研究倫理、知的財産に係る各部署と連携して実施した。</li> <li>• 「JST News」に SICORP に関する 4 件の記事、ホームページの「JST トピックス」として 1 件の記事を掲載した。</li> <li>• SICORP 日本-フランス「分子技術」、日本-米国「ビッグデータと災害」において、研究主幹（PO）が CREST、さきがけの研究総括を兼任することによる他事業と連携した効果的なマネジメントを継続した。日本-フランス「分子技術」の第 2 回公募採択者に対して、キックオフ会議を開催した（平成 27 年 1 月、東京）。また日本-米国「ビッグデータと災害」においては、CREST を担当する戦略事業担当部署（戦略研究推進部）</li> </ul> | <p>実施から支援に至るまでのプロセスを整備する等、今後の成果の最大化につながる適切な業務マネジメントを実施しており、高く評価できる。</p> <p>【各論】<br/>（SATREPS）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 平成 28 年度課題の公募において、日本国側研究提案数が増加するとともに SATREPS 未実施国 19 ヶ国からの提案があった。うち 4 ヶ国からは初めて提案がなされ、対象国からの本事業への高い関心及びニーズが維持できているといえる。</li> </ul> <p>（SICORP）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 円滑、効率的に業務を実施できるよう、過去の知見を整理、マニュアルとして整備するとともに、研究実施機関間の国際共同研究契約の効果的な実施管理方法を検討する等、適切な研究開発マネジメントのための基盤整備を実施した。</li> </ul> <p>【諸外国との関係構築への取組状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATREPS においては、日本の科学技術外交の取組として高く評価され、また SICORP における相手国の状況に応じた日本主導の枠組みとしての e-ASIA JRP、EIG COCERT Japan での公募実施、国際共同研究拠点の枠組みの構築と実施、さらにネパール大地震に関連して、J-RAPID による研究・調査支援を迅速に発動する等、諸外国</li> </ul> | <p>創出を目指し、省庁間合意に基づくイコールパートナーシップの下、相手国・地域のポテンシャル・分野と協力フェーズに応じた多様な国際共同研究を推進するとともに、アジア・アフリカ等の開発途上国とは ODA との連携による地球規模課題解決のための国際共同研究等を推進している。機構ではこの方向性に基づき、SATREPS や SICORP 等の事業を推進し、社会実装に向けた展開や相手国政府における成果の採用や外相会合での高い評価等、相手国からの高い評価を得られるとともに、科学技術外交に資する取組として極めて顕著な成果、あるいは将来的な成果につながる期待等が認められる。また、積極的且つビジビリティの高いトップ外交等や国際的な会合において大きく貢献する等、諸外国との関係構築・強化等の顕著な成果を上げている。</p> <p>*SATREPS：世界で初めてキハダマグロの卵から幼魚に成長させることに成功（パナマ）、アジア開発銀行（ADB）の出資による東南アジア初の CO<sub>2</sub> の地中貯留及びモニタリング事業の展開（インドネシア）、火口湖に関する研究によりシュバリエ勳章叙勲（カメルーン）</p> <p>*SATREPS：外務大臣の下に設置された「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」（座長：白石隆政策研究大学院大学長）の報告書においても日本の科学技術外交の取組の 1 つとして高い評価。</p> <p>*SICORP：ヴィシエグラード 4 ヶ国（スロバキア、チェコ、ハンガリー、ポーランド）の公募結果が、「V4+日本」外相会合で、各国外務大臣から歓迎</p> |
|--|--|---|---|--|---|

|  |  |   |   |  |   |
|--|--|---|---|--|---|
|  |  | <p>は年度当初より、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。</p> <p>ハ．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。</p> <p>ニ．研究開発成果に基づく知的財産の形成に努める。</p> <p>ホ．新規課題の採択決定後速やかに研究に着手できるように、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。</p> <p>ヘ．国際共同研究の強化・発展及び社会実装に向けた次のフェーズへの展開のため、事業関係者以外の理解者・協力者を増やすとともに、これら理解者・協力者と事業関係者との連携を促進する環境を醸成する。</p> <p>iii．評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ．中間評価を実施し、評価結果をその後の資金配分や研究計画の変更等に反映させる。また、事後評価を実施し、必要に応じて評価結果を事業の運営に反映</p> | <p>と連携し、平成 28 年度国際ワークショップ開催に向けた準備を進めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SICORP 日本-スウェーデンの次期協力分野候補の一つである「高齢化社会」をテーマに、研究成果の実装、普及に向けた課題の確認、研究者ネットワークの形成、企業とのマッチメイキングを目的とした共同ワークショップ「Innovative Solutions, Community Design and Services for Elderly People」を、スウェーデンイノベーションシステム庁 (VINNOVA) と共催で開催した (平成 27 年 12 月、スウェーデン、ストックホルム)。</li> <li>• 平成 26 年度に引き続き、SICORP での次期公募分野探索、及び日本-スイスの研究者ネットワークの形成、強化を目的として、スイス連邦工科大学チューリッヒ校 (ETHZ)、スイス大使館と協力し、「Energy Materials」共同ワークショップを開催した (平成 28 年 3 月、スイス、デューベンドルフ)。</li> <li>• SICORP 日本-ヴィシェグラード 4 ヶ国 (V4)「先端材料」、SICORP 日本-中国 (中国国家自然科学基金委員会 (NSFC))「生物多様性の形成機構解明及び保全のためのゲノミクス」、SICORP 日本-フランス (フランス国立研究機構 (ANR))「分子技術 (第 2 回)」、SICORP 日本-イスラエル (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」、SICORP 日本-シンガポール (シンガポール科学技術研究庁 (A*STAR))「細胞の動的計測・操作を可能にするバイオデバイスの技術基盤の開発」で新規課題を採択し、速やかに支援を開始した。この結果、平成 27 年度の SICORP での全支援課題は、55 件となった。</li> <li>• 第 15 回日中科学技術協力委員会 (平成 27 年 4 月、北京) において、中国科学技術部 (MOST)、中国国家自然科学基金 (NSFC) との既存の研究協力の確実な推進を確認するとともに、更なる協力に向けた意見交換を実施した結果、MOST との新規公募を実施した (平成 27 年 11 月)</li> <li>• ASEAN 地域、インドを対象とした国際共同研究拠点の公募を実施し、ASEAN 地域に対して 1 件の課題を採択した。一方で、採択決定に至らなかったインドの結果を受け、インドとの共同支援による拠点形成プロセスをインド科学技術省 (DST) と協議し、両国の共同支援の仕組みを構築した。</li> <li>• インドを対象とした国際共同拠点第 2 回公募の適切な推進に向け、文部科学省の指示の下、日本-インドの協力分野として双方が高い関心、潜在能力を有する「ICT」分野に限定し、両国の研究者ネットワークの形成、強化を目的として、日本-インド共同ワークショップを開催した。(平成 28 年 1 月、インド、ハイデラバード)</li> <li>• リトアニア科学イノベーション技術庁 (MITA) との将来的な協力に向け、セミナー「Japan-Lithuanian Seminar on R&amp;D Potential and innovations」を開催した (平成 27 年 5 月、東京)。理事長、リトアニア経済大臣、同副大臣及び教育科学副大臣が参加し、両国の政府及びファンディング機関 (FA) 関係者による科技政策、両国の研究者によるフォトニクス、機能性材料、ICT 分野の研究動向の情報交換を行う研究発表、議論を行った。</li> <li>• e-ASIA JRP の第 4 回年次理事会を開催した (平成 27 年 8 月、ミャンマー)。理事会では、事務局長交代、及びスペシャルプログラムコーディネーターの任期延長が承認されるととも</li> </ul> | <p>との関係構築に向けた効果的なマネジメントを実施しており、極めて高く評価できる</p> <p>【各論】<br/>(経営層によるトップ外交等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 理事長をはじめとした経営層により、首相訪問の機会を捉える等、効果的・積極的なトップ外交を展開し、戦略的に機関間の協力覚書締結等、諸外国との関係構築・強化を推進するとともに、共同公募 (e-ASIA JRP (参加国拡大も含む)、V4 公募) を開始する等を含め、具体的な国際協力活動に結実する科学技術外交上重要な成果を得た。また、各海外事務所も積極的に科学技術外交ネットワークの強化を実施した。</li> </ul> <p>(SATREPS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATREPS が日本の科学技術外交の取組として、「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」(座長：白石隆政策研究大学院大学長)の報告書において高く評価され、相手国の状況に応じた適切、かつ効果的な事業として、日本の科学技術外交の中での明確な位置づけを獲得した。</li> </ul> <p>(SICORP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新たな EU の多国間協力の枠組みとして、EIG CONCERT-Japan を構築し、関連 EU 諸国と第一回公募を実施した。また、EU の主導する HORIZON2020 の公募に参加する等、多様な枠組みを用い、ポテンシャルを持つ参加国を効果的</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* 国際共同研究拠点の公募、およびインドとの共同公募の実施 (理事長訪印による覚書 (LOI) 締結。平成 28 年 2 月タイにおいて、戸谷文科審とウィラポーン科学技術省事務次官出席のもと日 ASEAN 科学技術イノベーション共同研究拠点の開所式開催。</li> </ul> <p>II (各論)</p> <p>1 &lt;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の下実施される共同研究等のマネジメントは適切か&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 国際共同研究等のマネジメントにおいては制度改善等によりプログラムへの公募参加国を拡大させ、また経営層によるビジビリティの高いトップ外交を積極的に展開することによって、諸外国との関係構築・強化するとともに、公募等の具体的な国際協力に結実させる等成果最大化に向けたマネジメントとして顕著な成果を挙げている。</li> </ul> <p>(1) 成果の最大化に向けたマネジメントの取組状況</p> <p>【国際戦略の設定及び実施】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 国際戦略・国際業務推進委員会のもと設定した国際戦略に基づくアクションプランを機構各事業において実践し国際展開を強化するとともに、新たな国際戦略策定に向け、各事業部とのヒアリング、経営層との意見交換、機構運営会議への付議等の調整を実施しており、成果最大化に向けた取組といえ、評価できる。</li> </ul> <p>【地球規模課題対応国際科学技術協力 (SATREPS)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• JICA とよく連携し、継続的、戦略的な国・地域バランスの考慮、応募・選考等の英語対応、審査委員の多様性向</li> </ul> |
|--|--|---|---|--|---|

|  |  |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
|  |  | <p>させる。</p> <p>ロ. 評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。</p> <p>ハ. 既に終了した課題について、社会実装に向けた次のフェーズへの展開が図られているか中期計画の目標値との比較検証を行う。</p> <p>iv. 成果の公表・発信</p> <p>イ. 本事業における取組について社会に向けて積極的に情報発信する。</p> <p>ロ. 研究内容、研究成果に係る論文発表、口頭発表、特許出願の状況及び成果の社会・経済への波及効果等について把握するとともに、研究成果について報道発表及びホームページ等を活用して、分かりやすく社会に向けて情報発信する。</p> <p>ハ. 研究者自らも社会に向けて研究内容やその成果について情報発信するよう促す。</p> <p>【戦略的国際共同研究】</p> <p>i. 研究者及び研究開発課題の選定</p> <p>イ. 省庁間合意に基づき文部科学省が戦略的に</p> | <p>に、機構の e-ASIA JRP におけるこれまでのリーダーシップと貢献が認められ、理事会としての感謝の意が表され、アジアの国際協力多国間国際協力の場における機構のプレゼンス向上に貢献し。また、日本医療研究開発機構 (AMED) が平成 27 年 4 月に e-ASIA JRP に加入したことを受け、関係者との適切な調整を実施し、AMED における新規公募の早期の実施を含め、「ヘルスリサーチ分野」の AMED の円滑な参加のため支援を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アジア地域における防災・減災・リスク管理をテーマとした共同研究の推進を図り、e-ASIA JRP の防災分野における公募の実施に向けた応募促進に資するため公開ワークショップを開催した (平成 27 年 4 月、フィリピン、ケソン)。本ワークショップでは、フィリピン台風 30 号に関して実施した J-RAPID 支援成果との連携を強く意図しており、情報及び意見交換を行うため、J-RAPID と合同で開催した。</li> <li>e-ASIA JRP の次期公募に向けた多数の共同提案につながるアジア諸国の研究者間ネットワーク形成を目的として、Nano Tech 2016 の開催にあわせ、「材料 (ナノテクノロジー)」分野における、国際ワークショップ「Green and Bio Nanotechnology for Innovative Materials」を開催した (平成 28 年 1 月、東京)。</li> <li>e-ASIA JRP において、e-ASIA JRP 事務局と機構が協同して各国の意見の意見を調整し、インドネシア、ラオス、ミャンマー、フィリピン、ロシア、タイ、ベトナムと「バイオエネルギー」「防災」「交通」の複数の分野での同時公募を実施した。加えて、e-ASIA JRP 事務局の活動を通して、カンボジア、インドネシア、ラオス、ミャンマー、ニュージーランド、ロシア、アメリカ、ベトナム、日本 (AMED) の「ヘルスリサーチ」分野の公募を支援した。</li> </ul> <p>(戦略的国際科学技術協力 (SICP) /J-RAPID 等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象課題についての国際共同研究、及び課題評価を着実に実施した。</li> <li>「JST News」に SICORP に関する 5 件の記事、ホームページの「JST トピックス」として 2 件の記事を掲載した。</li> <li>平成 25 年 11 月に発生したフィリピン台風 30 号に関連して実施した J-RAPID 公募 (平成 26 年 2 月) の採択課題支援の終了に伴い、最終成果報告会を e-ASIA JRP 「防災分野」におけるワークショップと合同で開催した (平成 27 年 4 月、フィリピン、ケソン)</li> <li>平成 27 年 4 月にネパールで被害をもたらしたマグニチュード 7.8 の大地震 (以下「ネパール大地震」) 発生を受け、ネパール産業省鉱山地質局 (DMG)、ネパール科学技術環境省水文気象局 (DHM)、ネパール都市開発省都市開発・建設局 (DUDBC) 等のネパール政府機関と調整を始め、緊急を要する研究・調査を支援する「国際緊急共同研究・調査支援プログラム (J-RAPID)」公募を実施し (平成 27 年 6 月)、全 13 件の課題を採択し支援を開始した。</li> <li>ネパール大地震に関する J-RAPID 採択課題の支援開始に伴い、研究の円滑な推進及びプロジェクトの効果的な実施への助言を行うことを目的として、ネパール科学技術環境省 (MoSTE) を議長とした日本-ネパール合同の運営委員会を設置、開催するとともに、採択課題合同のワークショップを開催した (平</li> </ul> | <p>に取り入れ、研究成果の最大化につながる制度運営を実施するとともに、国際的枠組みの中で機構のプレゼンス向上に貢献した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国際共同研究拠点の公募を実施し、ASEAN 地域で 1 課題を採択したことに加え、インドにおいて、相手国側支援機関との協同体制に基づく公募を実施する等、拠点設置国、地域にあわせた新たな枠組みを構築し、成果の最大化に向けた制度運営を実施した。</li> <li>e-ASIA JRP において、e-ASIA JRP 事務局と協同し、複数分野の同時公募を実施したことは、多国間の意見をまとめ、調整なしにはできなかったことであり、効果的な研究開発マネジメントの実施として高く評価できる。加えて、e-ASIA JRP 理事会において機構のリーダーシップと貢献が感謝されており、機構の e-ASIA JRP における活動が、国際的なプレゼンス向上にも大きく貢献した。</li> </ul> <p>(SICP/J-RAPID)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネパール大地震に対応した J-RAPID による国際緊急共同研究・調査支援を、複数のネパール政府機関の協力を受けるとともに迅速に発動し、公募により全 13 件を採択した。不測の大規模災害に対する研究調査の支援を迅速に実施したことは、科学技術上有意な知見の取得に加え、国際協力の観点での意義が高い。</li> </ul> | <p>上をはじめとした制度改善を実施するとともに、認知度向上のための積極的且つ効果的な広報活動を行っている。</p> <p>モニタリング指標をみても、昨年度と比較して公募における、未実施国からの提案が、14ヶ国から 19ヶ国に増加するとともに、20 件のアフリカからの提案があった。初めて採択された国も、平成 27 年度 2ヶ国、平成 28 年度 3ヶ国となっており、認知度向上のための活動や採択に関する制度改善が応募ニーズや対象国からの高い関心の維持に寄与している。これらは優れた成果につながる課題を採択するためのマネジメントと考えられ、高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SATREPS が日本の科学技術外交の取組の一つとして高く評価された一方で、外務大臣が、「外交の様々な局面で日本の優れた科学技術を活用していく科学技術外交を推進」(国会演説, H27 第 190 回国会、平成 28 年 1 月) を明言しており、我が国の外交方針の中で、科学技術外交が明確に位置づけられたといえる。これらにより、SATREPS の取組による科学・外交両面での貢献がより明確になったとともに、将来的な成果につながる期待が極めて大きいと評価できる。</li> </ul> <p>【戦略的国際共同研究 (SICORP)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SICORP の研究主幹 (PO) を CREST、さきがけの研究総括と兼任する体制での実施等により、機構内の他事業連携を促進するとともに、国際共同研究を戦略的・効果的に実施するための内部手続きの検討、整備を実施しており、成果の最大化に向けた</li> </ul> |
|--|--|---|---|---|---|



|  |  |  |                          |  |   |   |
|--|--|--|--------------------------|--|---|---|
|  |  | <p>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、運営する研究主幹（プログラムオフィサー）を選定する。</p> <p>ロ．上記の研究領域において、国際研究課題の選定にあたっての方針を募集要項で明らかにした上で、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領域の趣旨に合致した研究提案であるかという視点から、研究者及び研究課題を選定する。</p> <p>ハ．研究者及び研究課題の公募・選定にあたっては、相手方研究費配分機関と連携する。</p> <p>ii．国際共同研究の推進</p> <p>イ．研究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。</p> <p>ロ．継続 24 課題については年度当初より、新規課題については採択後速やか</p> | <p>・ 諸外国との関係構築への取組状況</p> | <p>成 27 年 10 月、ネパール)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機構が平成 24 年以降参加してきた、気候変動研究に係るファンディング機関の会合であるベルモント・フォーラムへ引き続き参加し、国際共同研究活動 (Collaborative Research Action: CRA) の一貫として「食料安全保障と土地利用の変化」「生物多様性と生態系サービスのシナリオ」「持続可能性のための北極観測と研究」で採択された 6 課題を推進するとともに、「気候予測可能性と地域間連携」で新規公募を実施し、各国による合同選考会に積極的に関与した。</li> <li>・ 機構理事がベルモント・フォーラム全体の議論を先導する運営委員会の共同議長となり、議論をとりまとめる等、会合の運営に大きく貢献し、国際社会でのプレゼンス向上に貢献した。また、10 月の総会における委員選挙の結果、平成 28 年以降も運営委員会委員として継続的に議論に参加することとなった。</li> <li>・ SICP 日本-スペイン研究交流の終了ワークショップ「Nanotechnology and New Materials for Environmental Challenges」をスペイン大使館において、スペイン経済競争力省 (MINECO) と共同で開催した (平成 27 年 10 月、東京)。</li> </ul> <p>■ 経営層によるトップ外交</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本、相手国の科学技術の発展に資するため、理事長をはじめとした経営層による効果的・積極的なトップ外交を展開し、諸外国との関係構築・強化を推進するとともに、ライプニッツ協会との協力覚書締結 (平成 27 年 5 月) に基づく「Heathy Ageing」共同ワークショップ (平成 28 年実施予定)、フランス国立社会科学高等研究院 (EHESS) との協力覚書締結と「Engaging Society in Innovation and Creativity」共同ワークショップ (平成 27 年 6 月) 等、マレーシア学術会議 (ASM) との科学コミュニケーション及び科学教育分野における連携強化を目的とした包括的覚書の締結 (平成 27 年 10 月、マレーシア科学技術イノベーション大臣同席) 等、ファンディングに限らず分野横断的な組織との連携を強化し、新しい領域展開の可能性を狙うための基盤を構築した。</li> </ul> <p>■ 海外事務所による情報収集、ネットワーク構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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提供を行うと共に、「科学技術外交ネットワーク」の強化に貢献した。</li> <li>・ 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のアドバイス、また、在シンガポール日本国大使館と協力した SSP 招へい者の同窓会イベント (日本国公使とシンガポール教育省出席) 開催等、事業の国際展開に貢献した。</li> <li>・ 機構の海外情報収集、ネットワーク構築強化のため平成 27 年 11 月にインドにリエゾンオフィサーを設置 (シンガポール事務所に増員) した。同リエゾンオフィサーは、さくらサイエンスプランの周知、招へい者選定・派遣、スーパーサイエンスハイスクール年次総会への招へい校選定、安倍首相訪印</li> </ul> | <p>【研究成果及び社会実装等の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SATREPS において、相手国等からの高い評価を得ることを通して、多数の具体的な社会実装に向けた成果につながる一方で、SICORP 等においては、学術的にインパクトの大きな成果を創出している。また事後評価の結果から、十分な成果が得られていると判断できることから、達成すべき成果を得ているといえ、極めて高く評価できる。</li> </ul> <p>(SATREPS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SATREPS において、多数の顕著な成果を創出しており、特に、平成 27 年度中に終了した 16 課題のうち、13 件で社会実装に向けた展開が図られている。</li> <li>・ 具体的には、カメルーンにおける両国研究者のシュバリエ勲章叙勲、インドネシアの CCS パイロット事業への ADB からの出資等、相手国において高い評価を受けることによって、多数の成果が社会実装へ大きく進展している。</li> </ul> <p>(SICORP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 次世代メタボロニクスの</li> </ul> | <p>マネジメントであるといえ、高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国際共同研究拠点の公募を実施し、ASEAN 地域、インドのそれぞれの状況にあわせた枠組みの構築、公募の実施を構築しており、成果の最大化に向けた制度運営の観点、相手国との関係構築という観点でも高く評価できる。</li> <li>・ e-ASIA JRP において、e-ASIA JRP 事務局と機構が協同、調整して各国の意見の意見を調整し、多数の国 (インドネシア、ラオス、ミャンマー、フィリピン、ロシア、タイ、ベトナム) と「バイオエネルギー」「防災」「交通」の複数の分野での同時公募を実施した。さらに、機構が主導する e-ASIA JRP 事務局を通して、日本医療研究開発機構 (AMED) の「ヘルスリサーチ」分野の公募を支援しており、機構だけでなく、日本としての科学技術の発展に貢献する成果の最大化に貢献するものとして高く評価できる。</li> </ul> <p>【戦略的国際科学技術協力 (SICP) /J-RAPID 等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 相手国とのパートナーシップに基づき科学技術協力が推進されている。</li> <li>・ ネパール大地震に対応した J-RAPID による国際緊急共同研究・調査支援を、複数のネパール政府機関と連携・協力するとともに迅速に公募を実施し、全 13 件を採択した。不測の大規模災害に対して、相手国の複数政府機関と研究調査の支援を迅速に実施したことは、科学技術上有意な知見の取得に加え、国際協力の観点での意義が高く、適切なマネジメントとして高く評価できる。</li> </ul> <p>(2) 諸外国との関係構築への取組状況</p> |
|--|--|--|--------------------------|--|---|---|

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | <p>に、国際共同研究を推進する。</p> <p>ハ．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。</p> <p>ニ．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実施する。</p> <p>ホ．新規課題の採択決定後速やかに研究に着手できるように、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。</p> <p>iii．評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ．平成26年度に国際共同研究が終了した5課題について、外部有識者・専門家の参画による事後評価を実施し、中期計画の目標値との比較検証を行い、必要に応じて評価結果を事業の運</p> | <p>〈モニタリング指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・応募件数</li> <li>・採択件数</li> <li>・日本国側研究提案数、相手国側研究提案との</li> </ul> | <p>時(12月)のサイエンスセミナー開催、国際共同研究拠点事業(SICORP)でのLoI締結・ワークショップ開催・募集開始、CRDSによるインド科学技術実態調査へのサポートなどを実施し、機構のインドでの本格活動の拡大に貢献した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パリ事務所は、社会科学分野におけるフランス国立社会科学高等研究院(EHESS)との合意書締結、EIG CONCERT-Japan(EIG: European Interest Group for Japan)公募事務局設置に係るフランス国立科学研究センター(CNRS)との合意形成、Belmont Forum事務局の支援等、機構諸事業の欧州展開に貢献したほか、OECD日本政府代表部主催イベントでのブース展示、日英「先端材料」ワークショップの開催、欧州各国で開催されたイベントでの事業説明及び情報収集、欧州で活躍する日本人研究者のインタビュー記事の情報発信等を通じ、機構のプレゼンス向上及びネットワーク構築に貢献した。</li> <li>・ワシントン事務所は、アメリカ国立科学財団(NSF: National Science Foundation)や米国科学振興協会(AAAS)との共同プロジェクトの企画検討を中心として、機構各事業の米国展開を支援したほか、PCAST会合やR&amp;D予算など米国の科技政策動向について随時情報提供を行った。プロジェクト・マネジメントに関する日米ワークショップを国防分析研究所(IDA)と共催したほか、米産学連携フォーラム(BHEF)等とイノベーション人材育成に関するラウンドテーブルを共催するなど、DARPAをはじめとする米政府機関との連携強化と日米間の有識者交流の促進に貢献した。全米さくらまつりやHealthy Aging Summit、在米大使館の公開イベント等においてはブースを出展し、機構の支援成果であるセラピーロボットパロのデモや、事務所で制作した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。</li> <li>・北京事務所は、日中科学技術協力合同委員会(平成27年4月)、中国科学技術協会年次総会(平成27年5月)、世界ロボット会議(平成27年11月)、日中科学技術政策セミナー(平成28年2月)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を強化した。また、日中若手研究者異分野交流会の共催、日本留学説明会や中国国際ハイテクフェアへの参加、在中国日本人研究者コミュニティ形成や日中共同研究の成功事例分析調査の予備的検討、中国国内の大学や研究所での事業の説明・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事務所の自主活動を積極的に推進するとともに、中国科学技術部との新規公募開始に向けた活動、さくらサイエンスプランや客観日本の広報活動等、機構諸事業の中国展開に貢献した。</li> <li>・各海外事務所は、担当地域の科学技術関連情報の収集及び日本語の記事作成を行い、研究開発戦略センター(CRDS)との連携のもと、科学技術専門のウェブサイト「デイリーウォッチャー」より迅速に発信した。</li> </ul> <p>(SATREPS)<br/>(略)</p> <p>※H27年度以降は感染症分野(AMED実施)を含まず。</p> | <p>基盤技術、トポロジカル量子コンピューターにつながる新たな知見等の成果が、それぞれNature Method、Nature Communicationsに掲載される等、科学的にインパクトの大きな成果を創出している。</p> <p>【諸外国との関係構築・強化の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・首相訪問の機会にあわせる等により、トップ外交を積極的かつ戦略的に展開し、諸外国との関係構築・強化に加え、具体的な国際協力活動に結実する科学技術外交上重要な成果を挙げており、極めて高く評価できる。</li> <li>・また、各海外事務所が、在外公館や他法人事務所との情報交換を通じた科学技術外交ネットワークの強化に加え、現地の省庁・機関等と連携したワークショップや協力プログラムの具体化等を実施したほか、トップ外交とも連携し、機構全体の国際ネットワーク構築に寄与している。特に、インドリエンオフィサーを新たに設置する等、国際共同研究拠点の実施に向けたサポートをはじめ、インドにおける機構の本格活動の拡大している点は、高く評価できる。</li> <li>・世界各国のファンディン</li> </ul> | <p>【経営層によるトップ外交】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・理事長をはじめとした経営層により、首相訪問の機会を捉える等、効果的・積極的なトップ外交を展開し、戦略的に機関間の協力覚書締結等、諸外国との関係構築・強化を推進するとともに、共同公募(e-ASIA JRP(参加国拡大も含む)、V4公募)を開始する等を含め、具体的な国際協力活動に結実する科学技術外交上重要な成果を得た。また、各海外事務所も積極的に科学技術外交ネットワークの強化を実施しており、諸外国との関係構築への取組として極めて高く評価できる。</li> </ul> <p>【海外情報の収集】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各海外事務所は、在外公館や他法人事務所との連携により有益な情報交換を行い、科学技術外交ネットワークの強化に貢献していることに加え、現地の省庁・機関等との協力関係の構築・強化、協力プログラムの具体化等を実施し、トップ外交とも連携し、機構全体の国際ネットワーク構築に寄与している点で評価できる。</li> </ul> <p>2&lt;国際共通的な課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する研究成果や外交強化への貢献が得られているか&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国際共同研究において社会実装に向けた展開が図られる成果や共同研究の相手国政府に成果が採用される等の特筆すべき成果が創出されるとともに、首相訪問の機会にあわせる等により、トップ外交を積極的かつ戦略的に展開し、諸外国との関係構築・強化はもとより、具体的な国際協力活動に結実する科学技術外交上重要な成果をあげており、極めて高く評価できる。理事長をはじめと</li> </ul> |
|--|--|---|---|---|---|---|

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  | <p>営に反映させる。</p> <p>ロ．評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。</p> <p>iv．成果の公表・発信</p> <p>イ．研究内容、研究成果に係る論文発表、口頭発表、特許出願の状況及び成果の社会・経済への波及効果等について把握するとともに、研究成果について報道発表及びホームページ等を活用して、分かりやすく社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ．研究者自らも社会に向けて研究内容やその成果について情報発信するよう促す。</p> <p>【戦略的国際科学技術協力】</p> <p>i．国際科学技術協力の推進</p> <p>イ．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前年度までに設定した相手国・地域及び研究分野において、国際研究交流を推進する。継続16課題については年度当初より研究及び交流を実施する。</p> <p>ii．評価と評価結果の反映・活</p> | <p>マッチング率</p> <p>・参加国や領域の拡大に向けた取組状況</p> <p>【評価軸】</p> <p>・国際共通的な課題の達成や我が国及び相手国の科学技術水準向上に資する研究成果や外交強化への貢献が得られているか</p> <p>【評価指標】</p> <p>・研究成果及び社会実装等の状況</p> | <p>・平成27年度中に実施した平成28年度課題の公募において、未実施国19ヶ国からの提案があり、アフリカからの提案数は20件と、安定して提案が増えてきた。</p> <p>(SICORP/国際共同研究拠点/e-ASIA JRP)</p> <p>・SICORPにおいて、ヨーロッパ連合(EU)、中国、EIG CONCERT-Japan、フランス、イスラエル、との分野選定を含めた協議に基づき、新規公募を開始した。</p> <p>・平成26年度に欧州諸国との間で継続が合意されていた日本主導で進める欧州との多国間協力プログラム CONCERT-Japan を新たな枠組み EIG CONCERT-Japan として創設し、フランス、ドイツ、スペイン、トルコとともに第1回公募を開始した。</p> <p>・日欧科学技術協力合同委員会(平成27年5月、ブリュッセル)における合意に基づき、HORIZON2020における2分野のオープンコール「ワイドバンドギャップ半導体デバイス技術に基づくパワーエレクトロニクスのための先端材料」、「電気エネルギーに関連する革新的な希少元素代替材料」に参加した。</p> <p>・国際共同研究拠点において、ASEAN 地域及びインドを対象とした第1回公募、第1回で採択決定に至らなかったインドのみを対象とした第2回公募を実施した。</p> <p>・国際共同研究拠点のインドに関して、実質的なインドでの拠点構築に向け、初期段階として日本-インド双方の研究者の交流及びネットワーク形成の段階から支援する仕組みを構築するため、インド側との共同支援の実現をインド側支援機関であるインド科学技術省(DST)と協議し、理事長とDST長官によるLetter of Intent 署名をもって合意した。これを受けて、平成28年3月よりDSTとの共同公募を実施した。</p> <p>・トップ外交、海外事務所の活動との連携、さらには、科学技術合同委員会等の機会に、積極的なe-ASIA JRPの広報勧誘活動を展開した結果、オーストラリアが参加の意思を示したほか、非メンバー国であるスリランカが公募参加の意思を示し、e-ASIA JRP 主催のワークショップに参加する等、e-ASIA JRP の加盟国拡大に向けた進展があった。また、平成27年4月より新たにAMEDが加盟し、12ヶ国17機関の加盟プログラムとなった。</p> <p>■顕著な成果(略)(SATREPS)</p> <p>・平成27年度に事後評価を行い、かつ評価結果が確定した10課題中、9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。</p> | <p>グ機関によって構成されるグローバル・リサーチ・カウンシル(GRC)の年次総会や地域準備会合、ファンディング機関長会合(FAPM)などファンディング機関の国際的なネットワーク活動において主体的な活動を実施し、日本のプレゼンス向上に貢献しており、高く評価できる。</p> <p>＜今後の課題＞</p> <p>・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。</p> <p>・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る。</p> | <p>したトップ外交により諸外国との関係構築・強化するとともに、ファンディング機関長で構成される国際的な会合で議論をリードする等、研究成果および科学技術外交への貢献として、極めて顕著な成果が創出されている。</p> <p>(1) 研究成果及び社会実装等の状況</p> <p>【地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)】</p> <p>・平成27年度に終了した16課題中13課題において、社会実装に向けた展開が図られており、高く評価できる。</p> <p>・カメルーンにおける両国研究者のシュバリエ勲章叙勲、インドネシアのCCSパイロット事業へのアジア開発銀行からの出資等、相手国において高い評価を受けることによって、多数の成果が社会実装へ大きく進展する等、国際的にも影響のある顕著な成果を創出しており、評価できる。</p> <p>【戦略的国際共同研究(SICORP)】</p> <p>・次世代メタボロニクスの基盤技術、トポロジカル量子コンピューターにつながる新たな知見等の成果が、Nature Method、Nature Communications等、各分野において影響力の大きな論文誌に多数掲載され、科学的にインパクトの大きな成果を創出しており、高く評価できる。</p> <p>(2) 諸外国との関係構築・強化の状況</p> <p>【経営層によるトップ外交、科学技術外交成果】</p> <p>・首相訪印にあわせ、日本-インドの政財界からの関心が高いセミナーを開催し、理事長が講演する等、トップ外交を</p> |
|--|--|--|---|--|--|

|  |  |   |                         |  |  |  |
|--|--|---|-------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>用<br/>イ. 平成 26 年度に終了した 25 課題について、適切な事後評価の進め方について協力相手機関と協議の上、外部有識者・専門家の参画による事後評価を実施し、中期計画の目標値との比較検証を行い、必要に応じて評価結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>iii. 成果の公表・発信<br/>イ. 研究内容、研究成果に係る論文発表、口頭発表、特許出願の状況及び成果の社会・経済への波及効果等について把握するとともに、研究成果について報道発表及びホームページ等を活用して、分かりやすく社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. 研究者自らも社会に向けて研究内容やその成果について情報発信するよう促す。</p> <p>【海外情報の収集】<br/>i. 海外情報の収集及び活用<br/>イ. 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、戦略</p> | <p>・諸外国との関係構築・強化の状況</p> | <p>(SICORP)<br/>・平成 26 年度に事後評価を実施した 4 課題のうち、1 課題が「S: 研究領域の趣旨にてらして、極めて優れた成果が得られている」、3 課題が「研究領域の趣旨にてらして、十分な成果が得られている」を得た。<br/>(略)</p> <p>(SICP)<br/>(略)</p> <p>■経営層によるトップ外交<br/>・ライプニッツ協会との協力覚書締結 (平成 27 年 5 月)、フランス国立社会科学高等研究院(EHESS)との協力覚書を締結した (平成 27 年 6 月)。<br/>・平成 27 年 12 月、インド・イノベーション・セミナーでの講演にあわせた理事長の訪問において、国際共同研究拠点に関する共同公募実施に関する覚書 (Letter of Intent) に署名し、平成 28 年 3 月から、公募を開始した。<br/>・ASEAN 拠点採択課題による国際共同研究拠点プロジェクト実施にかかるインドネシア、タイ、マレーシアの研究機関と調印式に理事が参加。文部科学審議官、参画機関長らが出席する中、ASEAN における国際共同研究拠点、SATREPS、e-ASIA JRP の活動に関してスピーチし、機構のプレゼンス向上に貢献した、(平成 28 年 2 月、タイ、バンコク)。</p> <p>■科学技術外交成果<br/>・ファンディング機関長会合 (FAPM) をドイツ DFG と共催し、理事長及び DFG 副会長が共同議長として「研究イノベーションにおける強みとしての多様性」について議論をリードした (平成 27 年 10 月、京都)。<br/>・「第 3 回 日米オープン・フォーラム 日米科学技術協力の将来～世界の人々に豊かな生活をもたらすための科学の発展の在り方と日米の果たすべき役割」(平成 27 年 10 月、東京) におけるパネルディスカッションに理事長が登壇し、モデレーターとして議論の取りまとめに貢献した。<br/>・STS フォーラム主催の「イノベーション・サイエンス・テクノロジーワークショップ (ASEAN)」に理事長が参加し、セッションチェアとして「若者と女性の活用」に関する議論取りまとめに貢献した (平成 27 年 6 月、マレーシア)。<br/>・ミラノ万博ジャパン・デーの機会に開催された、STS フォーラム主催の「食料、水、環境におけるイノベーションと持続可能性ワークショップ」にて理事長が講演し、食料や環境分野における機構の取り組みについて紹介した (平成 27 年 7 月、イタリア)。<br/>・グローバルリサーチカウンシル (GRC) 第 4 回年次総会に理事長が参加し、世界各国のファンディング機関の長とともに「科学上のブレークスルーに向けた研究費支援」及び「研究教育における能力構築」に関するファンディング機関の声明の策定を行ったほか、オープンアクセスに関する進捗レポート・セッションの座長を務め、議論の取りまとめに貢献した (平成 27 年 5 月、東京)。</p> |  | <p>積極的かつ戦略的に展開し、諸外国との関係を構築、強化するとともに、世界各国のファンディング機関によって構成されるファンディング機関長会合 (FAPM) における議論のリードや日米オープン・フォーラムでの議論を取りまとめ等、ファンディング機関や国際的な会合の中で、機構、さらには日本のプレゼンス向上に貢献したことは、我が国の科学技術外交上重要な成果であり、極めて高く評価できる。</p> <p>・インドリエゾンオフィサーの設置により、国際共同研究拠点の実施やさくらサイエンスプランによる活動の支援等、インドにおける機構の本格活動の拡大を通して関係構築に大きく貢献しており、高く評価できる</p> <p>【地球規模課題対応国際科学技術協力 (SATREPS)】<br/>・SATREPS が日本の科学技術外交の取組として、「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」の報告書において高く評価され、相手国の状況に応じた適切、かつ効果的な事業として、日本の科学技術外交の中での明確な位置づけを獲得しており、これまでの取組の成果による外交への貢献として極めて高く評価できる。</p> <p>【戦略的国際共同研究 (SICORP)】<br/>・EU から高い評価を受けた EU の多国間協力の後継枠組みとして、EIG CONCERT-Japan を設立し、関連 EU 諸国と第一回公募を実施した。また、EU の主導する HORIZON2020 の公募に参加する等、多様な枠組みを用い、ポテンシャルを持つ参加国を効果的に取り入れており、諸外国との関係を構築、強化していると同時</p> |
|--|--|---|-------------------------|--|--|--|

|  |  |  |   |  |  |   |
|--|--|--|---|--|--|---|
|  |  | <p>的国際共同研究及び戦略的国際科学技術協力等に係る情報の収集及び提供、並びに国内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。</p> <p>ロ. 収集した情報を機構の業務に活用するとともに、ホームページ等を通じて対外的な情報発信に努める。</p> | <p>＜モニタリング指標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>論文数</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・GRC アジア太平洋地域会合に副理事が参加し、次回 GRC 年次総会のテーマ：「女性研究者の平等と地位」及び「学際性」についてアジア太平洋地域からの提言をつくるための議論を行った（平成 27 年 12 月、オーストラリア）。</li> <li>・日中大学フェア&amp;フォーラム 2015（平成 27 年 8 月、東京）を開催し、科学技術分野における日中間の産学連携、日本機関のグローバル化に寄与（中国総合研究交流センター主催）。参加者：日中大学フェア&amp;フォーラム 2015（東京） 中国から 31 大学・研究機関</li> <li>・機構、日本貿易振興機構（JETRO）、新エネルギー産業技術総合研究開発機構（NEDO）共催による「日本・インド・イノベーション・セミナー」を開催した（平成 27 年 12 月、インド、ニューデリー）。文部科学審議官、高エネルギー加速器研究機構長、DST 次官ほか、日本-インドの科学技術協力の中核機関によるセッション「日本・インドの科学技術協力」に理事長が登壇し、機構の役割や研究開発推進について、日本-インド両国より約 450 名のビジネス関係者等に紹介した（平成 27 年 2 月、インド）。本セミナーの最後には、安倍晋三首相が来賓挨拶をする等、日本-インドの政財界からの関心が高い場において、理事長がインドの科学技術協力、国際共同研究拠点の公募、リエゾンオフィサーの設置等の具体的な事例を示すとともに、科学技術分野における日印の連携の必要性を訴えたことで、機構のプレゼンス向上に貢献した（平成 27 年 12 月、インド、デリー）。</li> <li>・平成 27 年 10 月に開催した SICP 日本-スペイン合同ワークショップにおいて、理事長、スペインからスペイン研究・開発・イノベーション担当長官が参加し、成果及び今後の連携に向けた意見交換を行った。</li> <li>・日本-ヴィシェグラード 4 ヶ国（V4：スロバキア、チェコ、ハンガリー、ポーランド）の公募の結果、56 件にのぼる多数の応募のもと 5 件の共同研究課題が採択されたことについて、第 6 回「V4+日本」外相会合（平成 27 年 11 月、ルクセンブルク）において、各国外務大臣より歓迎され、科学技術とイノベーション分野におけるより前向きな発展が二国間、「V4+日本」間及び日 EU 間の協力を付加価値をもたらすとの期待が表明された。</li> </ul> <p>■事業の展開・発展</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・SATREPS については、飼育技術にかかる知見獲得（キハダの養殖、日本-パナマ：生物資源領域）、民間企業との連携による実用化開発（バイオディーゼル（H-FAME）、日本-タイ：生物資源領域）、アジア開発銀行（ADB）の出資によるパイロット事業の加速（二酸化炭素の地中貯留及びモニタリング、日本-インドネシア：低炭素領域）、開発した装置の第三国への展開（IT 地震計の普及、日本-フィリピン：防災領域）などで、次のフェーズへの展開が図られた。</li> </ul> <p>■論文発表（SATREPS）（略）</p> <p>※H27 年度は感染症分野を含まず。（SICORP（e-ASIA JRP 含む）、SICP）</p> |  | <p>に、国際的枠組みの中で機構のプレゼンス向上に貢献しているといえ、極めて高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本-ヴィシェグラード 4 ヶ国（V4：スロバキア、チェコ、ハンガリー、ポーランド）の公募について、第 6 回「V4+日本」外相会合（平成 27 年 11 月、ルクセンブルク）において、各国外務大臣が好意的に言及される等、諸外国との関係構築に加え、科学技術外交への貢献という観点で、極めて高く評価できる。</li> </ul> <p>【事業の展開・発展】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・SATREPS 終了課題において民間企業との連携による実用化開発や研究成果の展開・普及を通して、諸外国との関係強化に貢献しているといえ、高く評価できる。</li> </ul> <p>3 &lt;今後の課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p>4 &lt;その他事項&gt;</p> <p>（審議会の意見を記載するなど）</p> |
|--|--|--|---|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>(略)</p> <p>・ 特許出願件数</p> <p>■ 特許出願<br/>(SATREPS)<br/>(略)<br/>※H27 年度は感染症分野を含まず。</p> <p>(SICORP (e-ASIA JRP 含む)、SICP)<br/>(略)</p> <p>・ 相手国への派遣研究者数、相手国からの受け入れ研究者数</p> <p>■ 交流実績<br/>(SATREPS)<br/>(略)<br/>※H27 年度は感染症分野を含まず。</p> <p>(SICORP (e-ASIA JRP 含む)、SICP)<br/>(略)</p> <p>・ 成果の発信状況</p> <p>■ 学会発表等<br/>(SATREPS)<br/>(略)<br/>※H27 年度は感染症分野を含まず。</p> <p>(SICORP (e-ASIA JRP 含む)、SICP)<br/>(略)</p> <p>&lt;平成 26 年度文部科学大臣評価における今後の課題への対応状況&gt;</p> <p>■ 指摘事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後も、理事長をはじめとした経営層によるトップ外交の成果を活かし、戦略的にグローバルな研究開発活動をより一層推進していく必要がある。</li> <li>・ 不断の制度改善、広報、ネットワーク構築活動や成果の展開等を通して、各事業への協力者や参加国を拡大し、科学技術外交へのさらなる貢献を図っていく必要がある。</li> </ul> <p>・ 対応状況</p> <p>積極的、継続的な経営層によるトップ外交と適切なマネジメントを推進した。また、相手国のポテンシャル・分野、協力フェーズに応じた多様な国際共同研究スキームと連携し、戦略的且つグローバルな研究開発を効果的に実施した。</p> <p>制度改善、柔軟な事業マネジメント、海外事務所とも連携した広報活動、成果の展開等を進め、e-ASIA JRP の参加機関拡大、EIG CONCERT-Japan における多国間協力等、外交に効果的且つ有効に貢献した。</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

4. その他参考情報

特になし。

| 1. 当事務及び事業に関する基本情報 |   |                          |  |
|--------------------|---|--------------------------|--|
| 2.(1)⑤             | 研究開発法人を中核としたイノベーションハブの構築  |                          |  |
| 関連する政策・施策          | 政策目標7 科学技術・学術政策の総合的な推進<br>施策目標7-1 科学技術関係人材の育成及び科学技術に関する国民意識の醸成<br>施策目標7-2 イノベーション創出に向けた産学連携の推進及び地域科学技術の振興<br>施策目標7-4 科学技術の国際活動の戦略的推進<br>政策目標8 基礎研究の充実及び研究の推進のための環境整備<br>施策目標8-2 科学技術振興のための基盤の強化<br>政策目標9 科学技術の戦略的重点化<br>施策目標9-1 ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組<br>施策目標9-2 情報通信分野の研究開発の重点的推進<br>施策目標9-3 環境分野の研究開発の重点的推進 | 当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）     | 国立研究開発法人科学技術振興機構法第18条<br>第七号 前二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。)<br>第十号 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。 |
| 当該項目の重要度、難易度       | —   | 関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー | 平成28年度行政事業レビューシート番号 0173   |

| 2. 主要な経年データ |      |       |       |                             |       |                    |
|-------------|------|-------|-------|-----------------------------|-------|--------------------|
| ①主な参考指標情報   |      |       |       | 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） |       |                    |
|             | 基準値等 | H24年度 | H25年度 | H26年度                       | H27年度 | H28年度              |
| 応募数（件）      | —    | /     |       |                             | 16    |                    |
| 採択数（件）      | —    |       |       |                             | 4     |                    |
| /           |      |       |       | 予算額（千円）                     |       | 1,500,000          |
|             |      |       |       | 決算額（千円）                     |       | 1,313,772          |
|             |      |       |       | 経常費用（千円）                    |       | 122,515,035<br>の内数 |
|             |      |       |       | 経常利益（千円）                    |       | 251,935<br>の内数     |
|             |      |       |       | 行政サービス実施コスト（千円）             |       | 145,953,583<br>の内数 |
| /           |      |       |       | 従事人員数（うち研究者数）（人）            |       | 5(0)               |

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

| 3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価                                |   |   |  |   |   |  |    |
|---|---|---|--|---|---|--|----|
| 中長期目標   | 中長期計画   | 年度計画  | 主な評価軸（評価の視点）、指標等   | 法人の業務実績等・自己評価   |   | 主務大臣による評価  |    |
|   |   |   |  | 主な業務実績等   | 自己評価  | 評価   | 評価 |
| <p>・研究開発法人を中核として、産学官の垣根を越えて国内外の人材を糾合する場（イノベーションハブ）を構築するため、研究開発法人の飛躍性ある優れた取組を支援する。</p> | <p>・機構は、研究開発法人を中核として、産学官の垣根を越えて国内外の人材を糾合する場（イノベーションハブ）を構築するため、研究開発法人の飛躍性ある優れた取組を支援する。</p> | <p>機構は、国立研究開発法人を中核として、産学官の垣根を越えて国内外の人材を糾合する場（イノベーションハブ）を構築するため、国立研究開発法人の飛躍性ある優れた取組を支援する。</p> <p>[推進方法]<br/>i. 運営方針<br/>ii. 支援を行う国立研究開発法人の選定<br/>イ. 評価委員会を設置し、委員長を中心に、速やかに、支援を行う国立研究開発法人の公募・選考を行う。公募に当たっては、支援内容及び選考のための評価項目などを募集要領において明らかにする。また、評価委員会は、各国立研究開発法人の提案の評価に必要な専門家を適宜招聘し、その助言も参考に評価委員会での審議を経て、事業の趣旨に合致し、イノベ</p> | <p><b>[評価軸]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国立研究開発法人の飛躍性ある優れた取組に対して、適切な取組ができていますか</li> </ul> <p><b>〈評価指標〉</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ハブ構築活動への支援の取組状況</li> </ul> <p>・拠点のマネジメント</p> | <p>平成 27 年度より発足した国立研究開発法人に対して、イノベーションハブの構築について優れた取り組みを支援する事業として、「イノベーションハブ構築支援事業」を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>採択した機関は計 4 機関（本採択:2 機関、フィージビリティスタディ (FS) 採択:2 機関）であり、それぞれへ向けた活動は以下の通りであった。<br/>(物質・材料研究機構 (NIMS))</li> <li>採択決定後、実施のための体制構築が行われた。機構ではプログラムマネージャーを設置するとともに、プロジェクトへの協力を種々行った。NIMS と機構の共催で、9 月及び 1 月に MI<sup>2</sup>I フォーラムを開催し、ハブの活動紹介、企業等への参画呼びかけを実施した。企業等の外部参加者が本ハブに参画するためのスキームの検討を行い、28 年 4 月発足予定のコンソーシアムへの参加を呼びかけた。その他、データプラットフォームの設計・構築など、NIMS スタッフに協力をを行う形で、機構がその事業運営の支援を行った。</li> <li>採択決定後、実施のための体制構築が行われた。それとともに JAXA と機構の共催により、本ハブの取り組みについて紹介するオープンイノベーションフォーラムを 7 月に各地で 3 回開催した。開催後に、JAXA として求める技術に対する提案 (RFI)、及び研究開発課題の公募 (RFP) を行い、12 月に実際に実施する課題を決定し、順次推進することとした。機構は公募に当たっての一般的事項や審査項目の設定などに対して助言を行った。また提案に対する技術的審査の支援を行うなど、事業運営にかかる支援を行った。</li> <li>(FS 採択：防災科学技術研究所 (防災科研)、理化学研究所 (理研))</li> <li>それぞれがイノベーションハブを構築できるよう、検討のための調査 (FS) が行われた。機構は担当者との打合せを順次行い、WS や運営委員会等への出席・対応などを行った。また、FS から本採択への移行を目指す過程で、機構からは計画や実施内容についての助言等を適宜実施した。</li> </ul> <p>・平成 27 年度新規事業として 5 年度間実施する内容であり、まずは迅速</p> | <p>評価：B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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、事業全体の設計、採択課題の選定、実施計画の調整等が概ね順調に進められたことから、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされているため、評価を B とする。</li> </ul> <p>【ハブ構築活動への支援の取組状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各機関での活動に対して機構が協力をを行い、予算的支援・人的支援を行うことで、各機関におけるイノベーションハブを構築する活動を加速することができたことは評価できる。</li> </ul> <p>【拠点のマネジメント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>前年度から準備を積</li> </ul> | <p>評価 B</p> <p>＜評価に至った理由＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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、事業全体の設計、採択課題の選定、実施計画の調整等が概ね順調に進められたことから、着実な業務運営が認められるため、評価を B とする。</li> </ul> <p>【ハブ構築活動への支援の取組状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各機関での活動に対して機構が協力をを行い、予算的支援・人的支援を行っている。</li> </ul> <p>＜今後の課題＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>J S T は大学、研究開発法人、民間企業等へ幅広くファンディングしている法人であり、J S T が持つ研究マネジメント、産学連携、知材マネジメントなどのノウハウを生かしたきめ細やかな支援を J S T がすることを期待する。</li> </ul> |    |



|  |  |   |  |   |  |  |
|--|--|---|--|---|--|--|
|  |  | <p>ーションハブ構築の期待が高い国立研究開発法人を選定する。</p> <p>iii. 事業の推進</p> <p>イ. 推進 PO を置き、その推進方針のもと、各国立研究開発法人をそれぞれ支援する体制を整えて、選定の際の評価委員会の指摘事項も踏まえ国立研究開発法人の計画や状況に応じたきめ細かな支援を行う。</p> <p>ロ. 国立研究開発法人における人材糾合やオープンイノベーションを促進するため、クロスアポイントメント制度の導入促進、ハブの構築や運用の支援に必要な人材の国立研究開発法人への配置、ファンディング支援のための研究開発課題の募集・選定等を実施する。</p> <p>ハ. 事業の進捗に応じてサイトビジット等を実施して国立研究開発法人におけるハブ構築の進捗状況を把握し、適宜国立研究開発法人</p> | <p><b>&lt;モニタリング指標&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サイトビジット等実施回数</li> </ul> <p><b>[評価軸]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国立研究開発法人において、支援期間以降も見据えて、研究成果の最大化につながる取組が着実に図られているか。</li> </ul> <p><b>&lt;評価指標&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国立研究開発法人の改革進捗状況</li> </ul> | <p>に事業全体の立上げ、及び新規課題の採択・立上げができるよう、努めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前年度の平成 27 年 3 月に公募を行ったところ、16 件の提案が寄せられた。専門委員、評価委員による書類選考を行って 9 件に絞った後、4 月末の評価委員会による面接選考を実施し、本採択 2 件、FS 採択 2 件を選定して、採択した。全て初めから本採択とするのではなく FS 採択という選択肢を設け、提案内容を勘案して実行した。</li> <li>・採択決定後、ただちに 4 法人と計画調整を行い、基本契約及び実施契約を締結した。</li> <li>・FS 採択課題 2 件については、平成 28 年 2 月に評価委員会による再審査を行い、規模を適性化、実施内容を絞った上で、2 件とも本採択に移行させることとした。</li> </ul> <p><b>&lt;モニタリング指標&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・推進 PO を配置し、各機関の実施場所を訪問するなどして、ディスカッションを行うなどの機会を 60 回設けた。</li> <li>・各拠点への予算配分については、各機関の状況を鑑み、それに合わせて適宜、計画変更・予算増額・減額等の対応を行った。</li> </ul> <p><b>[評価軸]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先例のない内容であるため、機構内の他部署や、文部科学省の事業所管課、支援対象法人の所管課の担当者等、多くの関係者と協議を重ね、慎重に事業設定を行った。</li> <li>・事業を実施する中で機構内の体制を見直し、産学連携展開部から、研究開発拠点を支援するイノベーション拠点推進部へ実施部署を移管した。これにより、他のプロジェクト等との連携を効率的に図っていく予定である。</li> </ul> <p><b>&lt;評価指標&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・採択された 4 機関の状況としてはそれぞれ以下の通りであった。各機関ともに法人改革の一環として本事業の実施が想定されており、その初年度としての着実な進捗が見られた。(物質・材料研究機構 (NIMS))</li> <li>・NIMS では、材料科学と情報科学との融合による新たな分野への挑戦を、</li> </ul> | <p>み重ねつつ、迅速に公募を行って採択課題を決定し、さらに FS 採択を行った課題についても、再審査を適切に行い、事業を円滑に立ち上げたことは評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・推進 PO 等を設置、各法人の実施計画について実施前に十分に調整、協議し、計画をブラッシュアップしたことは評価できる。</li> </ul> <p><b>【国立研究開発法人の改革進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国立研究開発法人元年として、各機関ともに理事長のリーダーシップのもと、このイノベーションハブを構築する取り組みについて、機関として重要な位置づけとして実施されており、今後の法人改革が更に進むと期待できる。</li> </ul> <p><b>&lt;今後の課題&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・FS 採択機関は平成 28 年度から本格的に活動を開始するため、迅速に体制構築や計画調整等を行い、早期に活動を拡大していく必要がある。</li> </ul> |  |
|--|--|---|--|---|--|--|

|  |  |   |  |   |  |  |
|--|--|---|--|---|--|--|
|  |  | <p>のハブ運営や研究開発マネジメントに関する指導・助言を行う。</p> <p>iv. 評価と評価結果の反映・活用</p> <p>イ. 今年度は中間評価及び事後評価、追跡調査を実施しないが、事業の進捗状況を把握して、中期計画の目標との比較検証を行い、必要に応じて事業の運営に反映させる。</p> <p>v. 成果の公表・発信</p> <p>イ. 各国立研究開発法人のハブ構築の取組や目標、研究開発の内容、研究開発の成果等について把握し、知的財産等の保護に配慮しつつ、分かりやすく社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. 各国立研究開発法人自らもハブ構築の取組みや目標、研究開発内容、研究開発の成果について、知的財産等の保護に配慮しつつ情報発信するよう促す。</p> | <p><b>〈モニタリング指標〉</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・論文数</li> <li>・特許出願数</li> <li>・外部資金獲得状況</li> </ul> <p>・人材糾合の進展状況</p> | <p>法人を挙げて取り組む場として、情報統合型物質・材料研究拠点が組織されている。また、平成28年度からの中長期目標においても、「情報統合型物質・材料研究領域における研究開発」として明確に位置づけられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・NIMSの研究者のみならず、外部の大学等の研究者を含めて実施体制が構築されており、企業に対しても今後、コンソーシアムへの参画を呼び込むことで、多様な人材を糾合するイノベーションハブの構築が今後も進められると見込める。</li> </ul> <p>(宇宙航空研究開発機構(JAXA))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・JAXAでは本事業で採択される前から、宇宙探査イノベーションハブという組織を理事長直下に設立し、オープンイノベーションの要素を取り入れる方向性が取られており、中期計画でも「様々な異分野の人材・知を糾合した開かれた研究体制の構築」として記載されている。本事業での支援が行われることで、この取り組みが加速しているものと考えられる。</li> <li>・RFP実施により、大学や企業等の外部からの多様な人材と協力する体制を構築することにより、従来に無い体制構築を進めることが可能となった。</li> </ul> <p>(FS採択：防災科学技術研究所(防災科研)、理化学研究所(理研))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成27年度はFS実施期間としてそれぞれ調査を実施する体制を構築しつつ、来年度からの実施に向けたイノベーションハブ構築を実施する体制の検討が進められた。</li> <li>・防災科研ではイノベーションハブ推進室を設置するとともに、平成28年度からの中長期目標において、「中核的機関としての産学官連携の推進」の中で、イノベーションハブの構築が明確に位置づけられている。また、理研では、理事長の下に策定された「理研 科学力展開プラン」にて、国内外の研究機関や大学・産業界と形成する「科学技術ハブ」を展開するとしているが、本事業で取り組む内容をこの一部として位置づけ、法人内に科学技術ハブ推進室を設けて今後の活動を行う体制が整えられている。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成27年度は、各法人にて体制整備が中心になっていたことから、論文、特許出願、外部資金獲得の実績は、ほとんど無い。今後、各機関と機構の活動を本格化させる中で、実績が上がっていくものと想定している。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人材糾合を行うために、各法人でクロスアポイントメントや兼業などの人事手続きを行い、外部からも多様な人材が集まって活躍できるように対応がなされた。このうち、クロスアポイントメントについては、</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後も、実施機関における法人改革の状況が着実に進んでいくのか、モニタリングをしていくことが重要である。</li> <li>・各機関の体制構築については、今年度かなり進められたが、実際にイノベーションハブの取り組みを着実に続けていけるか、社会に向けて成果を出していけるか、等が重要である。</li> </ul> |  |
|--|--|---|--|---|--|--|

・取組、成果の発信状況

実例が乏しかったことから、各機関にて制度の検討が進められた。このうち、最も大規模にクロスアポイントメントを計画していた物質・材料研究機構での事例を調査し、制度としての課題を整理するとともに、その内容を機構内外の関係者と協議し、今後の事業運営に活かしていくこととした。

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

|   | 実施機関 | 名称                          | 場所                          | 開催日              |
|---|------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|
| 1 | NIMS | 第1回 MI <sup>2</sup> I フォーラム | 一橋講堂（東京都千代田区）               | 平成 27 年 9 月 7 日  |
| 2 | NIMS | 第2回 MI <sup>2</sup> I フォーラム | 一橋講堂（東京都千代田区）               | 平成 28 年 1 月 25 日 |
| 3 | JAXA | 第1回 宇宙探査オープンイノベーションフォーラム    | 神戸商工会議所会館（兵庫県神戸市）           | 平成 27 年 7 月 9 日  |
| 4 | JAXA |                             | ソラシティ・カンファレンス・センター（東京都千代田区） | 平成 27 年 7 月 16 日 |
| 5 | JAXA |                             | TKP 博多駅前シティセンター（福岡県福岡市）     | 平成 27 年 7 月 23 日 |
| 6 | JAXA | 第2回 宇宙探査オープンイノベーションフォーラム    | ベルサール汐留（東京都中央区）             | 平成 28 年 3 月 29 日 |

<平成 26 年度文部科学大臣評価における今後の課題への対応状況>  
平成 27 年度からの新規事業であり、該当する指摘事項等はない。

4. その他参考情報

特になし。

|                    |   |                          |   |
|--------------------|---|--------------------------|---|
| 1. 当事務及び事業に関する基本情報 |   |                          |   |
| 2. (1) ⑥           | 知的財産の活用支援   |                          |   |
| 関連する政策・施策          | 政策目標7 科学技術・学術政策の総合的な推進<br>施策目標7-2 イノベーション創出に向けた産学連携の推進及び地域科学技術の振興 | 当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）     | 国立研究開発法人科学技術振興機構法第18条<br>第三号 前二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。<br>第四号 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。<br>第十号 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。 |
| 当該項目の重要度、難易度       | —   | 関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー | 平成28年度行政事業レビューシート番号 0173  |

|                    |      |       |       |       |       |       |                             |                    |                    |                    |                    |       |
|--------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
| 2. 主要な経年データ        |      |       |       |       |       |       |                             |                    |                    |                    |                    |       |
| ①主要な参考指標情報         |      |       |       |       |       |       | 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） |                    |                    |                    |                    |       |
|                    | 基準値等 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 |                             | H24年度              | H25年度              | H26年度              | H27年度              | H28年度 |
| 外国特許出願支援申請数(件)     | —    | 1,491 | 1,638 | 1,705 | 1,334 |       | 予算額(千円)                     | 2,805,839          | 2,660,000          | 2,996,910          | 2,538,455          |       |
| 外国特許出願支援採択数(件)     | —    | 818   | 855   | 642   | 492   |       | 決算額(千円)                     | 2,636,179          | 2,613,826          | 2,701,335          | 2,712,359          |       |
| 実施許諾数(外国特許出願支援)(件) | —    | 662   | 899   | 717   | 820   |       | 経常費用(千円)                    | 107,525,024<br>の内数 | 130,937,687<br>の内数 | 144,296,465<br>の内数 | 122,515,035<br>の内数 |       |
|                    |      |       |       |       |       |       | 経常利益(千円)                    | 762,378<br>の内数     | 720,154<br>の内数     | 640,652<br>の内数     | 251,935<br>の内数     |       |
|                    |      |       |       |       |       |       | 行政サービス実施コスト(千円)             | 115,911,045<br>の内数 | 135,757,718<br>の内数 | 149,010,757<br>の内数 | 145,953,583<br>の内数 |       |
|                    |      |       |       |       |       |       | 従事人員数(うち研究者数)(人)            | 72 (0)             | 67 (0)             | 68 (0)             | 72 (0)             |       |

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

| 3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価   |  |  |   |   |  |  |
|--|--|--|---|---|--|--|
| 中長期目標  | 中長期計画  | 年度計画   | 主な評価軸(評価の視点)、指標等  | 法人の業務実績等・自己評価   |  | 主務大臣による評価  |
|  |  |  |   | 主な業務実績等   | 自己評価   |  |
| <p>・我が国の国際競争力を強化し、経済社会を活性化していくため、大学等及び技術移転機関における知的財産活動を支援するとともに、金融機関等とも連携し、大学等の研究開発成果の技術移転を促進する。</p> | <p>・機構は、大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化を促進するため、大学等の研究成果の特許化を支援するとともに、我が国の知的財産戦略、市場動向やライセンスのための交渉力を踏まえた強い特許群の形成やこれらの特許・特許群を基礎とした産学マッチングの「場」の提供などを通じた知的財産の活用を促進する。</p> | <p>・機構は、大学等の研究成果の特許化を支援するとともに、強い特許群の形成やこれらを基礎とした産学マッチングの「場」の提供などを通じた知的財産の活用を促進する。</p> <p>[ 推進方法 ]</p> <p>i. 特許化の支援</p> <p>イ. 海外特許出願が国益に大きく貢献するものを選定し、その海外特許出願を支援する。さらに、重要なテーマについて、特許群の形成に係る支援を行う。</p> <p>ロ. 発明者への特許相談・発明評価を行い、大学の知的財産本部等を支援する。</p> <p>ハ. 特許分析等を通して、知財面</p> | <p>【評価軸】</p> <p>・大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化の促進に資する適切な取組が出来るか</p> | <p>「知的財産推進計画 2015」における大学等の知財マネジメント実行の促進、「第 5 期科学技術基本計画」での大学等の特許の実施許諾 5 割増の新たな提言を受けて、大学のイノベーション創出を促進する大学知財マネジメントを実現するため、知財構造改革方針を平成 27 年度に策定した。特に「知財マネジメント強化」に重点を置いた活動を推進していきつつ、平成 27 年度は以下の取組を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特許化支援（外国特許出願支援、大学特許強化支援）</li> <li>・知財集約（知財譲受、スーパーハイウェイ）</li> <li>・特許活用（ライセンス（開発あっせん、実施許諾））</li> <li>・産学マッチング（新技術説明会、イノベーションジャパン～大学見本市～、産から学へのプレゼンテーション）</li> <li>・目利き人材育成（技術移転に係わる目利き人材育成プログラム）</li> </ul> <p>&lt;知的財産戦略センターの構造改革の実施方針&gt;</p> <p>①大学の知財・技術移転マネジメントの進化に対応する支援へ転換する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■先進大学で成功した知財・技術移転ロールモデル（一気通貫モデル）を、全国の大学に普及させる。</li> <li>■組織的産学連携を支える知財枠組の構築を支援する。</li> <li>■外国特許出願支援 →各大学の知財マネジメント強化を促す方向へ支援要件・条件の改革を実施する。</li> <li>■ファンディングによるロールモデルを導入する。</li> <li>■潜在的に知財能力のある中堅大学等への個別の支援を行う。</li> </ul> <p>②機構のファンディング事業の知財マネジメントを強化する（戦略的創造研究推進事業、産学連携・技術移転事業との協働）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■課題採択・継続時の知財要件を設定する。</li> <li>■領域、拠点毎の知財マネジメントの枠組設計・実施を支援する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・特に、機構のファンディング事業については、新たなグループを設置し、戦略的創造研究推進事業、産学連携・技術移転事業等の知財のプラットフォームとして活動できるように措置する。</li> <li>・外国特許出願支援（権利化支援）、人的サポート、知財集約（パッケージ化）、機構帰属特許の出願・活用についても、上記の視点から改革を実施する。</li> </ul> </li> <li>■機構帰属特許（集約を含む）→機構が保有すべき知財の再設計を行う。</li> </ul> | <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、外国特許出願支援では資金支援に加え取得知財の質向上を支援、パッケージ化で特許群の価値を高めたライセンス活動、高マッチング率を維持する産学マッチング活動、外部機関（トムソン・ロイター）による世界トップクラスの高い評価、大学知財マネジメント力を強化する構造改革など、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされているため、評価を B とする。</li> </ul> <p>【特許化支援の取組状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・支援機関へのアンケート結果の細目部分におい</li> </ul> | <p>評価 B</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <p>以下の理由から、「研究開発成果の最大化」に向けた成果の創出や将来的な成果の創出が認められ、着実な業務運営がなされているため、評価を B とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・左記の中長期目標、中長期計画、年度計画（以下、中長期目標等という）と法人の業務実績を照らすと、求められている業務がおおむね履行されており、中長期目標等の達成に向かって進捗していると言える。</li> <li>・事業化及び導入に至った案件もあり、大学等における基礎研究により生み出された新技術の実用化の促進に資する適切な取組が行われていると言える。</li> <li>・大学改革等、周辺の変化にも対応すべく、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、機構のファンディングの知財マネジメントの強化等が実施され、JST 知的財産戦略センターの構造改革が図ろうとしていることは評価できる。</li> <li>・「新技術説明会」や「イノベーション・ジャパン 2015～大学見本市&amp; ビジネスマッチング～」等を開催し、3 割程度の案件がマ</li> </ul> |

|  |   |   |  |  |   |
|--|---|---|--|--|---|
|  | <p>で研究開発プロジェクトを支援する。</p> <p>ii. 未利用特許の活用加速<br/>イ. 特許情報のデータベースを提供し、大学等の未利用特許の活用を加速化する。<br/>ロ. 有望技術に対して試験研究及び技術移転調査に係る支援を行う。<br/>ハ. 機構が集約することで活用が見込まれるものについて、大学から有償で取得する。価値向上を図り、ライセンス等につなげる。</p> <p>iii. 技術移転の促進<br/>イ. 技術情報を随時更新して公開する。また、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。<br/>ロ. 研究開発成果のあっせん・実施許諾に着</p> | <p>・産学マッチングの取組状況</p> <p>【モニタリング指標】</p> <p>・特許活用の取組状況</p> <p>・目利き人材育成の取組状況</p> <p>【評価軸】</p> <p>・大学等における基礎研究により生み出された新技術の</p> | <p>いきたいと考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大学等による主体的な知財活動強化の取組を促すための制度改革に着手し、平成 27 年度より、指定国移行申請に際し、共同研究やライセンス実績を申請受理要件とするなど支援内容の一部見直しを行い、大学による主体的な知財活動の促進に向けた基盤づくりを実施した。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>大学等の研究成果の実用化促進を目的として「新技術説明会」を 75 回開催した。全国の大学や公的研究機関等と広く連携し、各地域に散在している有望な研究シーズを積極的に紹介した。また、企業が求める共同研究分野・課題を、直接大学や公的研究機関等に呼びかける場として「産から学へのプレゼンテーション」を 6 回開催した。うち 1 回は昨年引き続きみずほ銀行と連携することで、発表参加が少ない中小・ベンチャー企業群から、3 社の発表参加を実現した。</li> <li>大学等の研究成果の実用化促進を目的として「イノベーション・ジャパン 2015～大学見本市&amp;ビジネスマッチング～」を国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）と共同で開催し、20,662 人の来場があった。アンケートでは来場者の内訳は年齢別では 40 歳から 50 歳代の方が全体の半数程度、役職別では経営者・役員、部長・課長級が全体の半数程度で、企業のキーパーソンプラスの方々への参加を得られた。同時に文部科学大臣、内閣府特命担当大臣他、政界からも多数の視察を得た。過去 10 年間分の出展者を対象とした追跡調査を実施した結果、マッチング率が高い傾向にある出展課題については、「出展研究者の意欲が高い」「展示物に工夫がある」などの共通点が見られたため、出展者の選定基準にこれらの項目を反映している。</li> </ul> <p>■パッケージ化の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>複数の知財を組み合わせたパッケージ(例：IGZO、浮遊錯視技術(特許権と著作権を組み合わせ)など)のライセンス活動を実施した。</li> </ul> <p>■ライセンスを見越した特許出願</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>出願の時点から、出願担当とライセンス担当が密接に連携することにより、ライセンスを見据えた強い特許出願を行った。</li> </ul> <p>■知財集約における重点分野の設定、及び重点分野に基づいた集約活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機構の戦略プログラムパッケージを参考に、重点的に知財集約を行う重点分野（12 分野）を設定した。</li> <li>設定した重点分野を中心に 1,446 発明について調査を実施した。</li> </ul> <p>■知財出願・集約から権利化、活用までの一貫通貫体制整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>活用の視点を重視した知財出願・集約から権利化、効果的なライセンス活動・交渉、更には係争対応まで、各担当が連携する一貫通貫の知財活動を行った。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>目利き人材育成プログラム（6 コース・16 回開催、延べ受講者 597 人）を実施し、既受講生ならびに現役受講生が集う成果報告会の企画、機構が保有する研究成果を題材とした研修会の試行など、機構独自の特色ある研修プログラム運営に努めた。</li> </ul> | <p>では、支援機関から高評価を得ることが出来たことは評価できる。ただし、審議結果への疑問質問に対する機構への問い合わせの増加については、今後改善が必要だが、十分改善が可能であると考えている。</p> <p>【産学マッチングの取組状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「新技術説明会」や「イノベーション・ジャパン 2015～大学見本市&amp;ビジネスマッチング～」を通じて、大学等の研究成果を企業等に対して発表し、広く展示紹介する機会を数多く設け、産学マッチングを促進したことは評価できる。</li> </ul> <p>【特許活用の取組成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IGZO のライセンス契約の対象製品の売り上げが急増している。また、トムソン・ロイターの世界トップ 100 社に選出されるなど、機構の知財活動は世界的にも高い評価を得ていることは評価できる。</li> </ul> <p>【特許化支援の取</p> | <p>ッチングに至っており、技術移転の促進に向けた取組が着実に進んでいる。</p> <p>＜今後の課題＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第 5 期科学技術基本計画で提示されている「大学の特許権実施許諾件数が第 5 期基本計画期間中に 5 割増加となることを目指す」という目標達成に向け、「大学自身が知的財産戦略を策定しそれに応じて自律的な知的財産マネジメントを行うこと」の実現に向けた取組をより一層強化し、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。</li> </ul> |
|--|---|---|--|--|---|

|      |                  | <p>実に結びつける。</p> <p>ハ. 大学や企業等からの技術移転の相談等に対応して、技術移転を促進させる。また、大学等の人材に対し必要な研修を行うとともに、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。</p> <p>iv. 評価と評価結果の反映・活用<br/>イ. 支援した発明が特許になった割合の調査等のアンケート調査を実施し、必要に応じて結果を事業の運営に反映させる。</p> <p>v. 成果の公表・発信<br/>イ. 支援を行った特許の状況等について、分かりやすく社会に向けて情報発信する。</p> <p>ロ. マッチング、人材研修、知的財産活用の加速化、研究開発成果のあっせ</p> | <p>実用化の促進に資する成果が出ているか</p> <p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特許活用</li> <li>の取組成果</li> </ul> | <p>■トムソン・ロイター「Top100 グローバル・イノベーター2015」に選出</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「Top100 グローバル・イノベーター2015」は、トムソン・ロイターが、特許データを基に知財・特許の強さを分析し、世界でも革新的な企業・機関 100 社を選出するものである。機構は、4 つの選定基準のうち、「引用における特許の影響力」で特に高い評価を得て、日本のキヤノン株式会社やトヨタ自動車株式会社、米国の Apple や Google、韓国の Samsung Electronics など世界のトップ企業と並び、日本の政府系研究機関では初めて同賞へ選出された。選定基準は以下の通り。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・特許数：年間 100 件以上の特許出願</li> <li>・成功率：出願した特許の登録率</li> <li>・グローバル性：中国・欧州・アメリカ・日本の四極への出願</li> <li>・引用における特許の影響力：自己引用を除いた引用頻度</li> </ul> </li> </ul> <p>(参考) 使用されたトムソン・ロイターのデータベース</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・世界最大の付加価値特許データベース 「Derwent World Patents Index® (DWPI<sup>SM</sup>)」</li> <li>・特許調査・分析プラットフォーム 「Thomson Innovation®」</li> <li>・主要特許発行機関の特許引用情報 「Derwent Patents Citation Index®」 他</li> </ul> <p>■トムソン・ロイター「Top25 グローバル・イノベーター：国立研究機関」世界第3位</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トムソン・ロイターが保有する学術論文および特許情報を基に、「特許数」「成功率」「グローバル性」「引用数」「1 特許あたりの平均引用数」「引用率」「論文数」「特許からの引用平均回数」「企業の発表論文からの平均被引用回数」「企業との共著論文数の割合」を分析し、積極的にイノベーションの創出を実践することで、経済成長や優れた人材の輩出に貢献している国立の研究機関を選出するものである。機構は、フランス CEA(スコア 206)、ドイツ フラウンフォーファー(スコア 202)に続き、スコア 201 で上位と僅差の世界第3位にランキングされた。</li> <li>・上位受賞は、知的財産戦略センターが有する機能「出願戦略構築、迅速な特許出願、強い特許に権利化・維持、係争対応」を持って、インパクトの高い成果の権利化を世界に先駆けて行い、係争・維持を積み重ねて来たことで、世界 TOP200 特許（被引用数）に機構保有特許が9件入るに至ったことによるものである。</li> </ul> <p>(参考) 選出された日本の研究機関</p> <table border="1" data-bbox="786 1276 1418 1459"> <thead> <tr> <th>順位</th> <th>機関名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 位</td> <td>科学技術振興機構 (JST)</td> </tr> <tr> <td>7 位</td> <td>産業技術総合研究所 (AIST)</td> </tr> <tr> <td>13 位</td> <td>理化学研究所</td> </tr> <tr> <td>18 位</td> <td>物質・材料研究機構 (NIMS)</td> </tr> </tbody> </table> <p>■知財集約</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3 テーマ (21 特許) の新規集約と既テーマへの特許追加 2 テーマ (6 特許) の、計 5 テーマ 27 特許について集約を実施した。</li> </ul> <p>■ライセンス成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ライセンス (開発あっせん・実施許諾) を行った対象特許数：延べ 227 特許 (19 社) (目標値 200 特許) うち、集約を実施したテーマから 2 テーマ (14 特許) について 2 社とライセンス契約の締結に至った。</li> <li>・パッケージでのライセンス成約件数：延べ 131 特許 (5 社)</li> <li>・実施許諾及び開発あっせんによる実施料収入：約 1.8 億円 (前年度比約 1.5 倍)。</li> <li>・細野 秀雄 氏 (東京工業大学 教授) の「アモルファス透明酸化物トランジスタ」(IGZO) については、実施許諾先のディスプレイメーカーでの実用化が進んでおり、平成 27 年度の対象製品の売上が数百億円規模 (前年度比約 4 倍) に拡大した。</li> <li>・新井 仁之 氏 (東京大学 教授) の「浮遊錯視」については、特許の実施及び著作権の利用許諾先である六花亭製菓株式会社のチョコ缶デザインに 4 年連続で採用されているほか、楽プリ株式会社では、「浮遊錯視生成プログラム」を使って印刷物、染色物、Web ページなど様々なもののデザインに利用するサービスが開始された。</li> </ul> | 順位 | 機関名 | 3 位 | 科学技術振興機構 (JST) | 7 位 | 産業技術総合研究所 (AIST) | 13 位 | 理化学研究所 | 18 位 | 物質・材料研究機構 (NIMS) | <p>【組成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機構の目利き人材が大学の知財関係部署と協働しながら出願の質向上を図り、特許権 (特許査定) を獲得する割合が、93.4% (平成 27 年度) と高い水準を維持したことは評価できる (日米欧の三極特許庁の平均が 62.5% (平成 24 年度-平成 25 年度))。</li> <li>・外国特許出願支援により出願した特許に係る、共同研究 1 件あたりの平均収入額は、全国の大学 243 万円 (平成 26 年度) に対して 875 万円 (平成 27 年度) と 3.6 倍と高く、本支援が産学連携を加速し大型の共同研究に発展している効果が現れている。また、実施許諾 1 件あたりの収入額についても、全国平均を上回っていることは評価できる。</li> </ul> |  |
|------|------------------|--|--|--|----|-----|-----|----------------|-----|------------------|------|--------|------|------------------|---|--|
| 順位   | 機関名              |  |  |  |    |     |     |                |     |                  |      |        |      |                  |   |  |
| 3 位  | 科学技術振興機構 (JST)   |  |  |  |    |     |     |                |     |                  |      |        |      |                  |   |  |
| 7 位  | 産業技術総合研究所 (AIST) |  |  |  |    |     |     |                |     |                  |      |        |      |                  |   |  |
| 13 位 | 理化学研究所           |  |  |  |    |     |     |                |     |                  |      |        |      |                  |   |  |
| 18 位 | 物質・材料研究機構 (NIMS) |  |  |  |    |     |     |                |     |                  |      |        |      |                  |   |  |



ん・実施許諾の実施状況等について、分かりやすく社会に向けて情報発信する。

・特許化支援の取組成果

■外国特許出願支援で支援した発明の特許になった割合：93.4%（目標値：80%）  
 ・参考：日米欧三極特許庁の平均は62.5%（平成24年度-平成25年度）  
 ■外国特許出願支援の効果（共同研究、実施許諾への展開）：下表

・共同研究、実施許諾のいずれにおいても、全国平均と比較して、外国特許出願支援の支援課題の平均は高い水準を維持。  
 ・特に、外国特許出願支援後の、当該支援特許に係る共同研究1件あたりの額は、支援課題の平均（875万円/平成27年度）が全国平均（243万円/平成26年度）の約3.6倍と高く、外国出願が産学連携を加速し大型の共同研究に発展している効果が現れている。実施許諾1件あたりの額も、支援課題の平均が全国平均を上回る。

|               | 全国（H26） |        |       | 外国特許出願支援後の当該特許の実績 |        |       |
|---------------|---------|--------|-------|-------------------|--------|-------|
|               | H25     | H26    | 対前年度比 | H26               | H27    | 対前年度比 |
| 共同研究数（件）      | 21,336  | 22,755 | 107%  | 1,157             | 1,222  | 106%  |
| 共同研究費受入額（百万円） | 51,666  | 55,488 | 107%  | 8,135             | 10,692 | 131%  |
| （1件あたり）（百万円）  | 2.42    | 2.43   | 100%  | 7.03              | 8.75   | 124%  |
| 実施許諾数（件）      | 9,856   | 10,802 | 110%  | 717               | 820    | 114%  |
| 実施料収入（百万円）    | 2,212   | 1,992  | 90.1% | 230               | 400    | 174%  |
| （1件あたり）（百万円）  | 0.22    | 0.18   | 81.8% | 0.32              | 0.49   | 153%  |

■外国特許出願支援の成果事例

何れも経費以外にも、戦略的な特許群構築に係る助言等の支援を過去に行っている。

「有機EL発光材料」（FIRST 安達プロジェクト、安達 千波矢 氏（九州大学 主幹教授）らの研究成果）

- ・21件の発明を6ヶ国に海外出願・権利化。
- ・九州大学の研究成果を活用したベンチャー「Kyulux」に、九州大学から本支援特許群を実施許諾・譲渡。同社にて開発材料の実用化、販売を予定しており、日本初の高品質かつ低コストな有機EL材料の実用化が期待される。

「電解採取用陽極」（盛満 正嗣 氏（同志社大学 教授）の研究成果）

- ・海外37件の出願を含む特許群を構築、海外1社に実施許諾。
- ・世界16ヶ国、32ヶ所のレアメタル・ベースメタルプラントで事業化及び導入中。
- ・実施料収入累計：79百万円（平成24年度-平成27年度）。事業展開に伴い収入が継続。

「高速原子間力顕微鏡」（安藤 敏夫 氏（金沢大学 教授）らの研究成果）

- ・13件の発明を10ヶ国に海外出願・権利化。
- ・株式会社生体分子計測研究所ほか、国内外累計5社（国内2社、海外3社）とライセンス契約
- ・実施料収入累計：39百万円（平成24年度-平成27年度）。事業展開に伴い収入が継続。

・産学マッチングの取組成果

- ・制度利用者や参加者に行った開催後のアンケートにより技術移転活動に有効であったとの回答は、「新技術説明会」について84%（1,537件/1,828件）、「イノベーション・ジャパン 2015～大学見本市&ビジネスマッチング～」について92%（2,036件/2,216件）であった。これらを平均すると、88%（3,573件/4,044件）から技術移転活動に有効であったとの回答を得ており、目標値である8割以上の水準を達成した。
- ・またマッチングの成果として、開催後3年が経過した段階でのマッチング率は、「新技術説明会」について25%（マッチング数124/研究発表数506）、「イノベーション・ジャパン」について42%（マッチング数125/研究発表数300）であった。これらを平均すると、マッチング率は31%（マッチング数249/研究発表数806）であり、目標値である2割5分以上の水準を達成した。

<平成26年度文部科学大臣評価における今後の課題への対応状況>

【産学マッチングの取組成果】

- ・技術移転活動に有効であったとの回答について、目標値である8割以上の水準となっていることは評価できる。
- ・3年経過後のマッチング率について、目標値である2割5分以上の水準となっていることは評価できる。

<今後の課題>

- ・「知的財産推進計画2015」における大学等の知財マネジメント実行の促進、「第5期科学技術基本計画」での大学等の特許の実施許諾5割増の新たな提言を受けて、大学のイノベーション創出を促進する大学知財マネジメントを実現するため、知財構造改革方針を平成27年度に策定した。平成28年度より構造改革方針に基づき、構造改革を着実に実行していく。

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  | <p>■<u>特許化支援の制度改革を行い、各大学等が自ら事業化を見据えた知財戦略の策定やその推進を行いうる制度とし、大学の自立的な知財マネジメントの実現に向けた支援をしていく必要がある。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 27 年度より、大学等の主体的な知財活動促進を目的とし、指定国移行の支援段階にあたっては共同研究やライセンス実績を申請受理要件とするなど支援内容の一部見直しを行い、大学による主体的な知財活動の促進に向けた基盤づくりを行った。</li> </ul> <p>■<u>知財集約においては、特許分析等を通して研究開発プロジェクトにおける重点領域を設定し、パッケージ化が効果を発揮して我が国産業に資する技術を重点的かつ戦略的に集約し、研究開発成果を最大化していく必要がある。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・集約すべき特許についての「重点分野」を設けた。併せて、1)アグリ・バイオ、2)電気・電子、3)化学、4)情報・機械、分野における知的財産戦略センター内チームを構築し、体制を整えた。</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|---|--|--|

|            |  |
|------------|--|
| 4. その他参考情報 |  |
| 特になし。      |  |