

第2期中期目標期間
事業報告書

(平成19年4月1日～平成24年3月31日)

平成24年6月

独立行政法人 科学技術振興機構

本報告書の位置付け

本報告書は、独立行政法人通則法第34条第1項の規定に基づき、科学技術振興機構の第2期中期目標期間の業務の実績についてまとめたものである。

目 次

● 独立行政法人科学技術振興機構の概要	1
● 業務実績報告（総論）	4

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. 新技術の創出に資する研究	13
(1) 課題達成型の研究開発の推進	13
① 戦略的な基礎研究	19
② 先端的低炭素化技術の研究開発の推進	34
③ 社会技術に関する研究開発の推進	38
(2) 低炭素社会実現のための社会シナリオ研究の推進	57
(3) ライフサイエンスデータベース統合の推進	71
(4) 対地雷探知・除去技術の研究開発の推進	79
(5) 革新技术開発研究の推進	84
(6) 研究開発戦略の立案	89
2. 新技術の企業化開発	103
(1) 産学が連携した研究開発成果の企業化の推進	103
① 研究開発成果の最適な展開による企業化の推進	105
② 戦略的なイノベーション創出の推進	113
③ 産学の共創による基礎基盤研究の推進	121
④ 先端計測分析技術・機器の研究開発の推進	126
(2) 産学の共同研究によるイノベーションの創出	135
(3) 大学等の独創的なシーズを基にした企業化の推進	144
(4) 若手研究者によるベンチャー創出の推進	164
(5) 地域イノベーションの創出	169
(6) 技術移転活動の支援	201
① 特許化の支援	202
② 技術移転の促進	206
3. 科学技術情報の流通促進	216
(1) 基本的な科学技術情報の整備と活用促進	216
(2) 技術者の継続的な能力開発の支援	222
(3) 研究者の流動性向上に資する情報の提供	228

(4) バイオインフォマティクスの推進	-----	232
(5) 科学技術論文の発信、流通の促進	-----	240
(6) 公的研究機関へのデータベース化支援	-----	245
(7) 科学技術に関する文献情報の提供	-----	249
4. 科学技術に関する研究開発に係る交流・支援	-----	257
(1) 戦略的な国際科学技術協力の推進	-----	257
(2) 国際的な科学技術共同研究の推進	-----	270
①戦略的な国際共同研究の推進	-----	272
②政府開発援助(ODA)と連携した国際共同研究の推進	-----	281
(3) 海外情報の収集及び外国人宿舍の運営	-----	299
(4) 地域における産学官が結集した共同研究事業等の推進	-----	304
(5) 研究協力員の派遣を通じた研究支援	-----	310
5. 科学技術に関する知識の普及、国民の関心・理解の増進	-----	314
(1) 科学技術に関する学習の支援	-----	314
①外部人材を活用した小学校における理科学習の充実	-----	316
②特色ある手法を用いた科学技術や理科、数学（算数）学習の充実	----	321
③先進的な科学技術や理科、数学に関する学習機会の充実	-----	329
a. スーパーサイエンスハイスクールにおける活動の支援	-----	329
b. 国際科学技術コンテストへの参加支援	-----	333
c. 高度で発展的な学習環境を継続的に提供する大学・高等専門学校への支援	-----	340
④科学技術や理科、数学（算数）に関する教員研修の充実	-----	344
⑤魅力ある科学技術や理科学習教材の提供	-----	347
⑥地域の理数教育における中核的役割を果たす教員の養成	-----	351
(2) 科学技術コミュニケーションの促進	-----	354
①地域における科学技術理解増進活動の推進	-----	356
②情報技術を活用した科学技術理解増進活動の推進	-----	364
③科学コミュニケーター人材の養成	-----	368
(3) 日本科学未来館を拠点とした科学技術に関する国民意識の醸成の促進	----	372
6. その他行政等のために必要な業務	-----	384
(1) 関係行政機関の受託等による事業の推進	-----	384
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	-----	386
2. 事業費及び一般管理費の効率化	-----	388
3. 人件費の抑制	-----	394

4. 業務・システムの最適化による業務の効率化	396
5. 行政刷新会議などの行政改革に対するJSTの対応について	400
III. 予算、収支計画及び資金計画	403
IV. 短期借入金の限度額	406
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	407
VI. 剰余金の使途	408
VII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項	
1. 施設及び設備に関する計画	409
2. 人事に関する計画	411
(1)方針	411
(2)人件費に係る指標	413
3. 中期目標期間を超える債務負担	414
4. 積立金の使途	415

独立行政法人科学技術振興機構の概要

1. 業務内容

独立行政法人科学技術振興機構（以下「機構」という。）は、「新技術の創出に資することとなる科学技術（人文科学のみに係るものを除く。）に関する基礎研究、基盤的研究開発、新技術の企業化開発等の業務及び我が国における科学技術情報に関する中枢的機関としての科学技術情報の流通に関する業務その他の科学技術の振興のための基盤の整備に関する業務を総合的に行うことにより、科学技術の振興を図ることを目的」（機構法第4条）としている。特に、

- ・ イノベーション創出を志向した研究開発の推進
- ・ イノベーション創出を促進する基盤整備

を総合的に行い、わが国の科学技術の振興を図ることを使命とする。

2. 主な事務所の所在地及び所属部署（平成24年3月31日現在）

- ・ 本部
〒332-0012 埼玉県川口市本町4-1-8 川口センタービル
- ・ 東京本部
〒102-8666 東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ
- ・ 東京本部別館
〒102-0076 東京都千代田区五番町7 K's 五番町
- ・ 日本科学未来館
〒135-0064 東京都江東区青海2-3-6

この他、海外事務所（パリ、シンガポール、北京、ワシントン）、JST イノベーションプラザ（北海道、宮城、石川、東海、京都、大阪、広島、福岡）、JST イノベーションサテライト（岩手、新潟、茨城、静岡、滋賀、徳島、高知、宮崎）情報提供部支所（東日本、西日本）、がある。

3. 資本金：1,938億5,303万376円（平成24年3月31日現在）

4. 役員

- ・ 定員： 長である理事長及び監事2人を置く。また、役員として理事4人以内を置くことができる。（機構法第10条）
- ・ 任期： 理事長の任期は4年とし、理事及び監事の任期は2年とする（機構法第12条）。と定められている。

5. 職員： 常勤職員数 1,447人（平成24年3月31日現在）

6. 基本法令

- (1) 独立行政法人通則法（平成11年7月16日 法律第103号）
- (2) 独立行政法人科学技術振興機構法（平成14年12月13日 法律第158号）
- (3) 独立行政法人科学技術振興機構法施行令（平成15年9月25日 政令第439号）
- (4) 独立行政法人科学技術振興機構に関する省令（平成15年10月1日 文部科学省令第47号）

(5) 独立行政法人科学技術振興機構の計算証明に関する指定

(平成 16 年 3 月 29 日 16 検第 221 号)

7. 主務大臣： 文部科学大臣

8. 沿革

- 1957 年（昭和 32 年）8 月： 内外の科学技術情報を迅速、的確に提供することを目的として東京都千代田区に日本科学技術情報センターを設立。
- 1961 年（昭和 36 年）7 月： 国内の優れた研究成果を効率的に開発し、その成果を普及することを目的として東京都港区に新技術開発事業団を設立。
- 1981 年（昭和 56 年）4 月： 日本科学技術情報センターで、科学技術情報に関する我が国で最初の公衆回線による漢字オンライン情報検索システムのサービスを開始。
- 1981 年（昭和 56 年）10 月： 新技術開発事業団に基礎的研究事業（創造科学技術推進事業）を業務に追加。
- 1989 年（平成元年）10 月： 国際研究交流促進事業に着手したことに伴い、法人名称を新技術開発事業団から新技術事業団へ変更。
- 1996 年（平成 8 年）10 月： 科学技術振興事業団法の施行により、日本科学技術情報センターと新技術事業団を統合して科学技術振興事業団を設立。
- 2001 年（平成 13 年）7 月： 最先端の科学技術の展示、展示方法の開発、研究者の交流等を通じて、科学技術の情報を発信していくことを目的として東京都江東区に日本科学未来館を開館。
- 2003 年（平成 15 年）10 月： 独立行政法人科学技術振興機構法の施行により、科学技術振興事業団を解散し、独立行政法人科学技術振興機構が発足。

9. 組織

平成 24 年 3 月 31 日現在における機構の組織図を以下に示す。

理事長	中村 道治
理事	川上 伸昭
	小原 満穂
	鴨野 則昭
	眞峯 隆義
監事	服部 博美
監事（非常勤）	大塚 陸毅

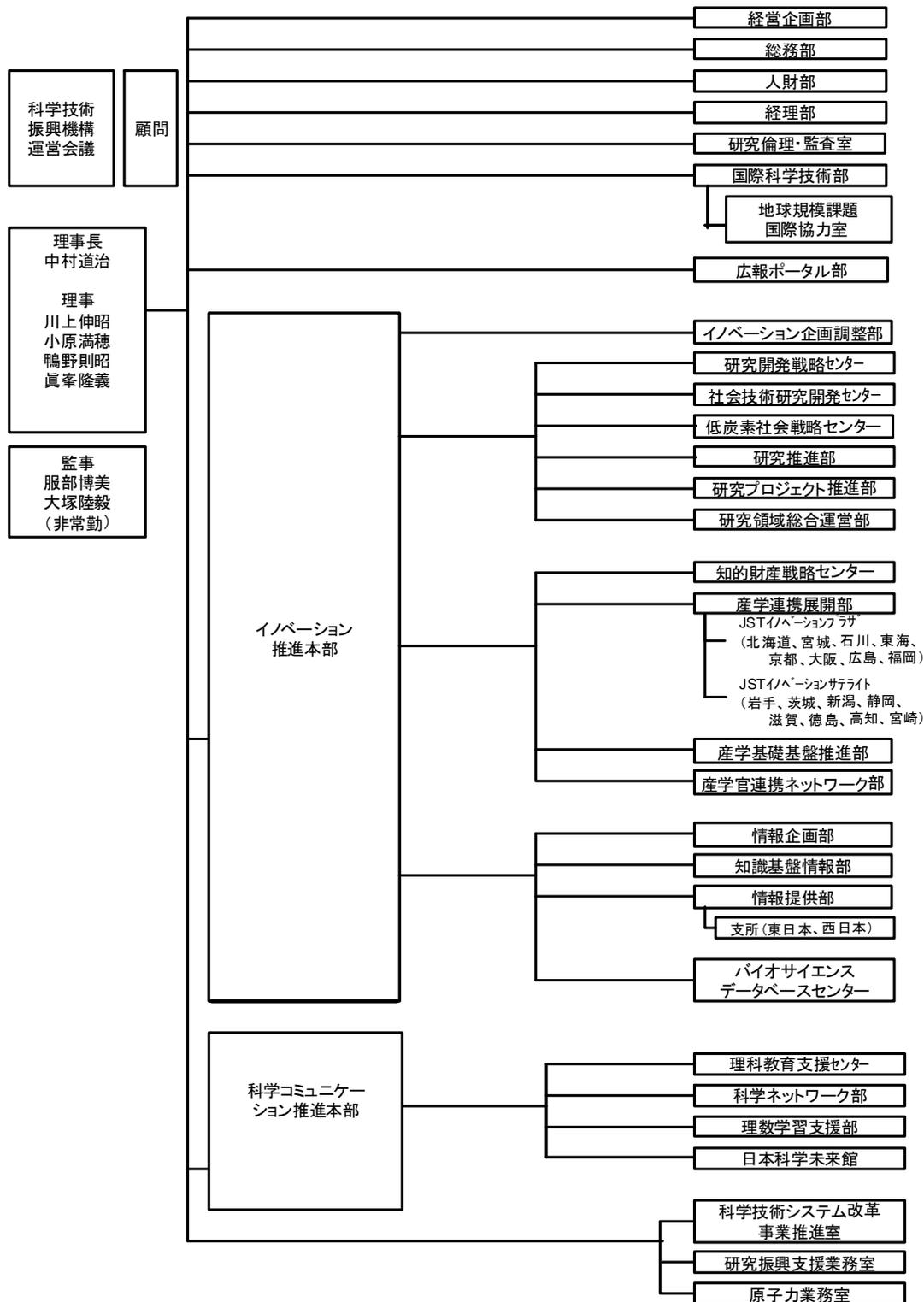


図. 組織図

【第2期中期目標期間業務実績報告】

激動の第2期中期目標期間から躍進の第3期へ

平成19年4月からの第2期中期目標期間において、科学技術振興機構（以下、「機構」という。）は、わが国の科学技術基本計画の中核的实施機関として、イノベーション創出の源泉となる知識の創出から研究成果の社会・国民への還元までを総合的に推進するとともに、その基盤となる科学技術情報の提供、科学技術に関する理解増進活動、戦略的国際活動等の推進に取り組んできた。この間、理事長の強力なリーダーシップの下、適時、柔軟な組織編制と、経営方針を反映した機動的な資源配分を実施するとともに、イノベーション創出に向けたシステム改革や法人全体の長期ビジョンを共有化し、他機関との連携による成果の活用・促進を進めた。一方、平成21年度から実施されている行政刷新会議の事業仕分けでは、科学技術の重要性は認められたものの、効果的に支援しているかという点について様々な指摘がなされた。機構は、研究開発を担う独立行政法人として国民からの厳しい声を真摯に受け止めつつ、機構の体質改善・強化、業務運営の質の向上、実施体制のスリム化を図った。そのような中で機構の事業からは、ヒトiPS細胞（人工多能性幹細胞）作製成功や透明アモルファス酸化物半導体（IGZO TFT）の発明などの顕著な研究成果が生み出されてきた。

個別事業に係る第2期中期目標期間の取組とその成果は中期目標及び中期計画に沿って後述するとして、この間の機構を取り巻く状況の劇的变化に照らし、機構としていかなる方針で業務運営にあたってきたのかを以下に述べることとする。

研究開発戦略立案機能の強化

わが国として科学技術イノベーション政策を一体的に推進していくうえで、より幅広い観点で政策を計画的かつ総合的に推進する機能を強化していく必要があることから、機構においても研究開発戦略センターや低炭素社会戦略センターなど、各センターの調査・分析機能の強化に努めた。研究開発戦略センターは、中期目標期間中に63件の提案を作成し、機構の業務を始めとして我が国の科学技術イノベーション政策の形成に大いに貢献し、関係機関から高く評価された。低炭素社会戦略センターでは、低炭素社会実現のための社会シナリオ研究を推進し、開所以来約2年間の研究成果を社会シナリオ（第1版）「低炭素社会づくりのための総合戦略とシナリオ」として取りまとめた。また、社会技術研究開発センターにおいては研究開発の対象となり得る社会の問題について俯瞰的な議論を行い、研究開発領域の候補を抽出した後、その候補が対象とする問題の関与者に対するインタビュー及び関与者を集めたワークショップ等により、広く社会の関与者の意見を収集するとともに議論を深め、社会の具体的な問題の解決に向けて、人文社会科学と自然科学の知識や経験を活用した研究開発を行う6プログラムを期間中に立ち上げた。

積極的な情報発信

科学技術と社会との関わりにおいて国民の理解と支持と信頼を得るための取り組みが求められていることから、機構においては種々の事業を実施する中で得られた成果、並びに事業活動の内容について、様々なかたちで積極的に情報発信を行った。日本科学未来館は魅力的な展示やイベントの実施等により、最先端の科学技術を分かりやすく国民に伝える取り組みを実施し、国民の科学技術に対する興味・関心と理解の増進に貢献するとともに、機構の存在を積極的にアピールした。また、平成20年度に策定した「広報に関するビジョン」に基づき、新たな広報実施体制を

機構内に整備し、科学技術政策的視点からの広報活動や政策立案に貢献できる広聴活動等を積極的に実施した。この一環として機構の若手職員がタスクフォースを組み戦略的広報活動を実施するなど、職員の意識にも大きな変革をもたらすこととなった。

機構業務の国際展開

第4期科学技術基本計画（平成23年8月閣議決定）では、世界と一体化した国際活動の戦略的展開が求められている。機構においても国際戦略を策定したうえで、例えば政府開発援助と科学技術研究開発支援の連携施策である「地球規模課題対応国際科学技術協力事業」（わが国の科学技術外交を推進するために創設された先鞭的な取組）を開始し、その中で登録制コミュニティサイト「Friends of SATREPS」（わが国の競争的資金では初めての試み）を設置して、当サイトを理解者・協力者と事業関係者をつなぐ活発な意見交換、ネットワーク形成の場に育てるなど、独創的な取り組みも実施した。さらに東アジアにおけるイノベーション加速のための多国間の国際協力を推進する東アジア共同研究メカニズムを立ち上げ、多数のASEAN諸国の参加を実現した。

また、海外理数先進校・機関との連携により、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）生徒研究発表会への海外校の招聘（中国、台湾、タイ）や、国際的なサイエンスキャンプへの生徒派遣（アジアサイエンスキャンプ、グローバル・グリーン・キャンプ）など、生徒・教員間の国際的な研鑽・交流を図った。

このように機構は研究開発に係る国際交流や科学技術コミュニケーション等全ての事業において、国際展開を積極的に推進した。

他機関との適切な連携・協力関係の構築

科学技術イノベーションを推進していくうえで、機構は成果の最大化を目的として、補完的な事業連携の可能性が見出せる機関との相互協力関係を構築してきた。㈱産業革新機構（INCJ）の間ではオープンイノベーション推進に向けた相互協力に関する協定を締結し、また㈱日本政策金融公庫（日本公庫）では業務連携・協力に関する覚書を締結し、新産業の創出および中小・ベンチャー企業の成長・発展のための支援として、JST 制度利用者（中小・ベンチャー企業）への出資が既に実施されている。知財の活用においても、ライフサイエンス系知財ファンド LSIP や DBJ キャピタル㈱と連携・協力関係を構築しており、ライセンスに至った実績が生まれてきている。また、広く産業界との長期にわたる連携を促進すべく、研究開発成果の創出の最大効率化を図る研究成果最適展開支援事業（A-STEP）や、機構の基礎研究等の成果から新産業の創出への一貫した研究開発を推進する戦略的イノベーション創出推進（S-イノベ）、産学の対話の下で産学連携領域を基礎研究まで拡大する産学共創基礎基盤研究などの制度改革、新規立ち上げを実施した。

その他、バイオサイエンスデータベースセンター（NBDC）を設立し、関係4省（文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省）で個別に進められてきた統合データベースプロジェクト等を、NBDC が調整のうえ相互参照等を実現し、4省合同ポータルサイト（Integbio.jp）を構築・公開した。

上記のように機構は、科学技術関連機関との連携・協力関係を構築し、その中で重要な役割を果たした。

競争的資金の効率的・弾力的運用に係る制度改革

研究開発活動が高度化、複雑化する中、競争的資金制度の多様性を確保しつつ一層の改善及び充実に向けた取り組みが求められている。機構においても、総合科学技術会議及び文部科学省の方針に基づき、研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた活動を行っている。研究費の不適切な処理の発生要因の一つとも指摘される競争的資金の運用面に関し、その改善を継続的に追求してきた。また、国の「研究機関における公的研

究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」に基づき、研究費の執行に関する適正な履行の確認において、研究機関内での適切な監査体制の構築を促した。

組織の見直しとガバナンスの強化

機構は、その運営において効果的・効率的に遂行していくため、事業の重点化・合理化を図り、全体の統括機能を強化したガバナンス体制の整備を図ってきた。特に、文献情報提供事業については、新たな経営改善計画の策定の下、効率的な業務運営により単年度黒字化を達成し、継続的な収益性の改善に成功した。

また、全事業についてのプライオリティを評価し、各種経営指標の総点検を行った。そして、具体的かつ定量的な目標を掲げた JST 改革プランを策定、実行するに至った。

東日本大震災への対応、復興支援に係る取り組み

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災により、我が国は人的、物的に甚大な被害を被った。第 4 期科学技術基本計画においては、震災からの復興、再生を遂げ、将来にわたり持続的な成長と社会の発展に向けた科学技術イノベーションを戦略的に推進する基本方針が示された。機構は、震災直後より情報収集を行い各事業において早期に復旧・復興に対応した事業運営を実施した。例えば社会技術研究開発センターにおいては、復旧・復興に即効性のある研究開発成果を被災地域に実装する取り組みの募集を迅速に決定し、公募、採択のうえ、活動を進めた。また、研究開発戦略センターでは震災直後から時機を逃さず提言（「東日本大震災からの復興に関する提言」）を作成し、政府の東日本大震災復興構想会議での検討にタイムリーに貢献した。加えて、震災において科学者が政府に十分な助言などができなかった問題から社会における科学者の役割に関する問題提起・提言（「政策形成における科学と政府の役割及び責任に係る原則の確立に向けて」）などを行い、政府の科学技術イノベーション顧問設置等に対応した。その他、東日本大震災を契機に、我が国あるいは国際的に重要性を持ち、かつ緊急対応が必要な解決すべき課題に対し、海外の研究資金配分機関や研究機関と協働して国際共同調査研究を支援する新たな枠組み「国際緊急共同研究・調査支援プログラム（J-RAPID）」を立ち上げ、機動的に調査・研究を実施し復興に寄与、貢献した。

これらはいずれも復旧・復興に関する様々な緊急の取り組みとして短期的に実施してきたところであるが、中長期的には平成 24 年度より「JST 復興促進センター」を立ち上げ、本格的な復興支援にあたる。

業務実績報告

[中期目標]

(序文)

独立行政法人通則法（平成十一年法律第百三号）第二十九条の規定により、独立行政法人科学技術振興機構が達成すべき業務運営に関する目標（以下「中期目標」という。）を定める。

中期計画

(序文)

独立行政法人通則法（平成十一年法律第百三号）第三十条の規定により、独立行政法人科学技術振興機構（以下「機構」という。）の平成19年4月1日から平成24年3月31日までの5年間ににおける中期目標を達成するための中期計画を次のとおり定める。

[中期目標]

(前文)

独立行政法人科学技術振興機構（以下「機構」という。）は、新技術の創出に資することとなる科学技術に関する基礎研究、基盤的研究開発、新技術の企業化開発等の業務、科学技術情報の流通に関する業務、科学技術に関する研究開発に係る交流に関する業務、科学技術に関し知識を普及し、国民の関心及び理解を増進させる業務を総合的に行うことにより、科学技術の振興を図ることを基本的な目標とする。

この基本目標を達成するため、機構は、科学技術基本計画（平成23年8月19日閣議決定）の実施において中核的な役割を担う機関として、イノベーション創出を指向した研究開発の推進及びイノベーション創出を促進する基盤整備に重点化し、効率的に以下の科学技術振興施策を推進するものとする。

中期計画

(前文)

機構は、科学技術基本計画（平成23年8月19日閣議決定）の実施において中核的な役割を担う機関として、わが国のイノベーション創出の源泉となる知識の創出から研究成果の社会・国民への還元までを総合的に推進するとともに、その基盤となる科学技術情報の提供、科学技術に関する理解増進活動、戦略的国際活動等を推進する。その際、特に以下の諸点を行動の理念として、事業に取り組むものとする。

- ①科学技術基本計画に謳われている科学技術システムの改革を先導するとともに、科学技術政策の新たな流れを作り出すことをより意識した活動を展開する。
- ②機構業務に関わる様々な人々・組織との双方向のコミュニケーションを基に事業を進めることにより、機構自らの活動についての説明責任を果たし、また機構が提供するサービスの質の一層の向上を図るものとする。さらに、このような取り組みを通じ、広く国民が科学技術への関心や理解を深め、科学技術がいわば「文化」として生活に密着したものとして受け入れられるような社会の実現を目指す。
- ③インターネットを活用し、機構のすべての事業、成果、国内外の科学技術政策動向等について、即時性、透明性、双方向性の高い情報発信と、機構の提供するサービスの質の向上を目指す。
- ④研究開発や経済活動の国際化に即応すべく、機構業務全般の国際化や国際展開を進める。
- ⑤機構業務の実施に当たっては、女性研究者、若手研究者、外国人研究者等多様な人材がその能

力を最大限に発揮できるよう留意する。

I、中期目標の期間

[中期目標]

機構の行う科学技術振興業務は、科学技術基本計画等の国の科学技術政策に即応して実施すべきものであり、機動的に見直していくことが適切であることから、中期目標の期間は、平成19年4月1日から平成24年3月31日までの5年間とする。

社会経済や科学技術の発展、国民生活の向上に資するため、大学、公的研究機関等の優れた研究開発成果の企業等への技術移転に係る事業を行う。

(対応する中期計画なし)

Ⅱ. 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事項

【全体的事項】

【中期目標】

イ. 機構の事業内容及び成果について、可能な限り定量的に国民にわかりやすい形で情報発信する。

中期計画

機構の事業内容及び成果について継続的・体系的に把握し、事業運営に適切に反映させるとともに、可能な限り定量的に国民に分かりやすい形で報道発表やインターネット、シンポジウム等を通じて積極的に情報発信する。また、国内外科学技術政策、研究開発動向等の科学技術に関する情報を、専門家のみならず、広く一般国民の視点に立ち、分かりやすく取りまとめ、提供する。また、機構の財務内容等の一層の透明性を確保する観点から、決算情報・セグメント情報の公表を引き続き行う。

【中期目標期間実績】

・機構における種々の事業を実施する中で得られた成果、ならびに事業活動の内容については「広報に関するビジョン」を平成20年度に策定し、様々な形態により積極的に情報発信を行った。

①中期目標期間にわたり、科学技術政策的視点から、報道機関を通じた情報発信として、ヒトiPS細胞（人工多能性幹細胞）作製成功や透明アモルファス酸化物半導体（IGZO TFT）の発明などの目覚ましい研究成果をはじめとしたプレスリリースを積極的に行い、特に国際的に発信すべき内容については英文によるプレスリリースも行った。また、報道機関を対象としたレクチャー会を開催し、事業内容とその成果を積極的に紹介した。

②「科学技術と社会の対話に関する検討会」や「日本の安全と科学技術に関する検討会」を開催し、政策立案に貢献できる広聴活動を実施した。

③海外への情報発信については、英文によるプレスリリースに加え、法人案内（英語、中国語）や英文広報誌により、情報発信コンテンツを強化した。また、科学技術関連の国際会議で世界最大規模の催しであるAAAS（全米科学振興協会）年次総会での展示を行い、機構事業の概要や成果の紹介を行った。

④インターネットで広く一般に国内外科学技術政策、研究開発動向等の科学技術に関する情報を提供する「Science Portal」、「Science Portal China」、「Science Links Japan」「客観日本」を運用し、国内外に向けて情報発信を行った。加えて、iPS細胞に関する研究開発動向、ニュース、政策的な取り組みなどをまとめて紹介する「iPS Trend」を立ち上げ、一般及び研究者・技術者等に向けて情報提供を行った。さらに、科学技術情報の横断的な利用を促進し利用者が必要とする情報を効果的に活用できるサービスである「J-GLOBAL」を公開した。

⑤若手職員によるタスクフォースを機構内に組織化し、広報体制、広報能力の強化を図った。

・日本科学未来館は、魅力的な展示やイベントの実施、メディアとの連携や学校や国内外の科学館等との連携活動、取材対応等の広報活動などにより、5年間で目標値を大きく上回る来館者数を確保し、最先端の科学技術を分かりやすく国内外に発信して、国民の科学技術に対する興味・関心と理解を深めた。

[中期目標]

ロ. 研究費の執行体制を充実させることにより、研究費の不合理的重複及び過度の集中の排除、研究費の不正使用及び不正受給の防止に努める。また、研究上の不正の防止対策についても強化する。

中期計画

総合科学技術会議及び文部科学省の方針を踏まえ、競争的資金制度を所管する関係府省で構築する研究開発管理システムを活用した研究費の不合理的重複及び過度の集中の排除、告発窓口や応募制限等による研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止対策を強化するとともに、公正で透明性の高い審査体制の確立と実施、間接経費30%の措置の実現、研究現場を調査し研究費の執行状況を把握する体制の整備、研究資金の効率的・弾力的運用等の競争的資金等に係る制度改革を推進する。

【中期目標期間実績】

- ・総合科学技術会議及び文部科学省の方針に基づき、研究機関監査室を平成19年度に設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行っている。
- ・また、機構においては、大学等の研究機関に対して委託した研究費に関して不正経理が発生しないよう、年度をまたいだ調達契約を可能とするなど、競争的資金の使いやすさの改善に努めた。研究費の執行に関する適正な履行の確認にあたっては、国の「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」に基づき機構の研究費に係る内部監査を実施している研究機関に対しては、支出状況報告書のみの提出を受けて書面審査を重視して行うことにより、研究機関における実地調査を原則行わないこととして、研究機関による適切な監査体制の構築を促した。

[中期目標]

ハ. 外部有識者・専門家の参画による評価を実施した上で、その結果を機構の活動の改善に反映させることにより、機構におけるPDCAサイクルを構築する。

中期計画

機構の各事業において、外部有識者・専門家により事業目的に応じた明確な基準に基づいて厳格に事前評価、中間評価、事後評価及び追跡評価を実施する。また、事業運営全般について外部有識者の参画を得て、毎年度自己評価を実施する。評価結果は事業運営等に適切に反映させ、機構におけるPDCAサイクルを実施する。評価の方法、基準及び結果はインターネット等により積極的に公開し、国民への説明を積極的に行う。さらに、外部有識者・専門家からの助言や機構が提供するサービスのユーザー等の多様な関与者との対話等をもとに事業運営の改善を進める。事業の推進に当たっては、本計画で定めている数値目標の達成が目的化して各々の事業の趣旨が忘れられることのないように留意する。特に、イノベーションの創出に資する研究成果を得る等を目標とする事業については、既存の技術体系を打破するような知識を創出することにより新たな価値を産み出していくという機構が果たすべき役割を十分に踏まえて推進する。

【中期目標期間実績】

(1) ガバナンスの強化

- ・研究開発力強化法が平成20年に制定されたことを受け、科学技術基本計画の中核的実施機関と

しての機能をより一層発揮するため、前身を含め本法人設立以降初めて「JST 長期ビジョン」を策定した。策定した長期ビジョンでは、「イノベーション創出の推進」と「科学コミュニケーションの推進」を機構業務の柱に据え、これらを両輪として連携させ、強力に推進した。

・平成 21 年度からの事業仕分けを受け、研究開発を担う独立行政法人として、独立行政法人に対する国民からの厳しい声を真摯に受け止めつつ機構の事業を一層効果的・効率的に遂行していくため、JST 改革プランを策定し、機構の体質強化、業務運営の質の向上、実施体制のスリム化を図った。

・特に文献情報提供事業については、新たな経営改善計画を策定し、その下で事業内容の見直し・改善、経費節減の各施策を着実に実施した。その結果、平成 21 年度より単年度黒字化を達成し、平成 22 年度以降毎年度、前年度を上回る当期利益を計上し、継続的な収益性の改善を達成した。

(2) 事業、研究課題の評価

・各事業において、外部有識者・専門家による課題評価を実施した。事業運営全般については、外部有識者の参画を得て、前年度の業務実績に対する自己評価を実施した。自己評価や文部科学省及び総務省による独立行政法人評価における評価結果・指摘事項を事業運営に反映させた。

・具体的には、戦略的創造研究推進事業において、平成 22 年度は事業の国際評価を実施し、世界の科学技術の研究推進において研究総括の「目利き」の存在など極めて特徴的で重要な役割を果たしており、今後一層のリーダーシップを持って更に事業を発展させることが重要であると評価された。また平成 23 年度は、緊急かつ機動的に強化、加速及び展開を図るべき研究を発掘するため、機構内にテクニカルアセスメントチームを設置し、機構職員が研究者と加速研究としての将来に向けた研究の方向性について擦り合わせを行ったうえで研究者が提出した研究計画について外部評価者による評価を実施し、次年度からの研究加速課題の支援につなげた。

【中期目標】

二. 事業の実施に当たっては、関連する事業を実施している機関との適切な連携・協力関係を構築する。

中期計画

内外の研究動向等の調査・分析機能を強化するとともに、文部科学省等国の政策立案部門と連携を図り、新規施策の提案、新規事業の形成など機構の業務戦略の企画立案を行う。

各事業の実施に当たっては、わが国全体として最大限の成果が上がることを目的として、関連する事業を実施している機関との適切な連携・協力関係を構築する。

研究開発戦略の企画・立案機能を活用して、機構としての国際戦略を策定し、機構の国際活動を戦略的に推進する。

女性研究者の活躍促進を図るため、機構業務に係る男女共同参画推進計画を策定し、これを推進する。また、機構業務の実施に当たっては、女性研究者のみならず、若手研究者、外国人研究者等多様な人材の活用を図る。

【中期目標期間実績】

・研究開発戦略センターをはじめとした各センターの調査・分析機能を強化するとともに、文部科学省等国の政策立案部門と連携して国の科学技術振興施策を効果的・効率的に進め、他の資金配分機関や大学、研究機関等と情報交換を行うなど、事業を実施する上で関係する機関と連携・協力して、柔軟かつ機動的な事業実施に努めた。一例として、第 4 期科学技術基本計画に、研究

開発戦略センターの提言『ライフ・イノベーションの課題』（平成 22 年 3 月）、『新興・融合科学技術の推進者「戦略マネージャー」の確立』（平成 21 年 11 月）等が引用され、その検討に対して重要な貢献を行った。

- ・わが国全体として最大限の成果が上がることを目的として、関連する事業を実施している機関との適切な連携・協力関係を構築した。平成 22 年度には(株)産業革新機構（INCJ）やライフサイエンス系知財ファンド LSIP と連携し、さらに翌年度には(株)日本政策金融公庫（日本公庫）や DBJ キャピタル(株)との協定を締結した。その結果、連携機関から JST 制度利用者（中小・ベンチャー企業）への出資や、ライセンスにつなげるなどの実績が生まれてきている。

- ・機構業務全般の国際化や国際展開を進めるための国際戦略を策定するとともに、これに基づいて海外との連携・協力関係の強化を計画的に推進した。例えば、「JST 国際交流ウィーク」の開催や登録制コミュニティサイト「Friends of SATREPS」の運営開始等の様々な形態により、機構の国際交流促進活動や広報活動を推進した。また、海外理数先進校・機関との連携により、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）生徒研究発表会への海外校の招聘や、国際的なサイエンスキャンプへの生徒派遣など、生徒・教員間の国際的な研鑽・交流を図った。

- ・女性研究者の活躍促進を目的とした機構業務に係る男女共同参画推進計画を策定、推進したほか、機構業務の実施にあたって、女性研究者のみならず、若手研究者、外国人研究者等多様な人材の活用を図った。

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. 新技術の創出に資する研究

(1) 課題達成型の研究開発の推進

[中期目標]

第4期科学技術基本計画に掲げる我が国の重要課題の達成に貢献するため、以下の研究開発を国が示す方針の下で推進する。

①戦略的な基礎研究の推進

文部科学省が設定する戦略目標の達成に向け、競争的環境下で必要な研究体制を迅速に構築して目的基礎研究を推進し、イノベーションの創出に資する新技術のシーズとなる研究成果を得る。

②先端的低炭素化技術の研究開発の推進

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、文部科学省が策定する研究開発戦略に基づき、新たな科学的・技術的知見に基づいて温室効果ガスの排出削減に大きな可能性を有する技術の研究開発を競争的環境下で推進し、グリーンイノベーションの創出につながる研究開発成果を得る。

③社会技術に関する研究開発の推進

a. 社会技術研究開発の推進・成果展開

自然科学と人文・社会科学の双方の知識を活用し、広く社会の関与者の参画を得た研究開発を競争的環境下で推進するとともに自らも実施し、社会が抱える様々な問題の解決に資する成果を得るとともに、その成果の社会への活用を図ることにより、安寧な社会の実現に貢献する。なお、機構が自ら実施する計画型研究開発は、平成20年度をもって終了させる。

b. サービス科学・工学に関する研究開発の推進

科学的・工学的手法に基づくサービスの高度化・効率化及び新規サービスの創出による社会の具体的問題の解決に向け、サービスの技術・方法論や共通要素に関する研究開発を競争的環境下で推進し、サービス科学・工学の基盤構築とその活用に資する成果を得る。

c. 科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」に関する研究開発の推進

経済・社会等の状況を多面的な視点から把握・分析した上で、課題達成等に向けた有効かつ最適な政策を立案する「客観的根拠に基づく政策形成」の実現に向け、文部科学省が示す中長期の方針に基づき、モデル、指標、シミュレーション等の研究開発を競争的環境下で推進し、政策への実装を見据えた方法論・手法の確立に資する成果を得る。

<事業概要>

①戦略的な基礎研究の推進

本事業は、新技術の創出に資することとなる科学技術に関する目的基礎研究を推進するもので、その特徴は、国が定める戦略目標の達成に向けて選定された研究領域において、研究総括のマネジメントのもとに産学官の研究者が期限を定めて研究を推進することにある。

このための事業手法としてバーチャルインスティテュート・時限付き研究所形式を採用している。すなわち、3年～数年の間、研究者や研究機関を横断的に組織、あるいは拠点を迅速に設

置し、その運営責任者である研究総括の裁量によって研究領域を弾力的に運営するものである。

研究の進め方には、研究総括の責任において選定された研究課題を実施するCREST（研究代表者がチームを編成して実施）、さきがけ（個人で実施）と研究総括が自らの研究構想の実現を目指すERATO、ICORP（外国の研究機関等と共同研究を実施）がある。

②先端的低炭素化技術開発事業

温室効果ガスの排出量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に、文部科学省が策定する研究開発戦略のもと、新たな科学的・技術的知見に基づいて温室効果ガス排出量削減に大きな可能性を有する技術を創出するための研究開発を推進し、グリーン・イノベーションの創出につながる研究開発成果を得ることを目的とする。

本事業では、今後の温室効果ガスの排出量を大幅に削減し、明るく豊かな低炭素社会の実現に大きく貢献しうる革新的な技術の創出を目指す研究開発を推進する。新規の原理・概念やブレークスルーをもたらす要素科学・技術を対象とした“基礎的な研究を行うフェーズ”から、生み出された技術シーズを展開・拡大して温室効果ガス削減に大きく貢献しうる技術の創出につなげる“研究開発を行うフェーズ”まで支援する。

③社会技術に関する研究開発の推進

a. 社会技術研究開発の推進・成果展開

自然科学と人文・社会科学の双方の知識を活用し、広く社会の関与者の参画を得た研究開発を競争的環境下で推進するとともに自らも実施し、社会が抱える様々な問題の解決に資する成果を得るとともに、その成果の社会への活用を図ることにより、安寧な社会の実現に貢献する。

まず多方面の関与者の広範な参画を得て、社会における問題について十分な調査検討を行う。その結果を踏まえ、研究開発活動によって問題解決に寄与する成果があがると期待できる分野において、具体的な目標をもつ研究開発領域を設定する。

研究開発領域においては、運営責任者である領域総括のもと、明確な研究開発目標をもつ研究開発プログラムを設定し、研究開発課題を公募して、研究開発を推進する。また、研究開発課題の提案を具体化するための企画調査を実施することができる。加えて、計画型研究開発においては、領域総括の指定する研究統括が、研究開発グループを編成し、研究者等を雇用する等により研究開発を推進する。

さらに、現実の社会問題を解決するための研究開発により得られた成果を社会に活用・展開し、社会における具体的な問題を解決する取組の支援を行う。

社会における問題についての調査検討、研究開発の推進及び成果の社会での活用・展開等において、社会の問題解決に取り組む多様な関与者との連携、人的ネットワークの構築を行い、問題の抽出、問題解決のための協働の基盤を形成する。

b. サービス科学・工学に関する研究開発の推進

科学的・工学的手法に基づくサービスの高度化・効率化及び新規サービスの創出による社会の具体的な問題の解決に向け、サービスの技術・方法論や共通要素に関する研究開発を競争的環境下で推進し、サービス科学・工学の基盤構築とその活用に関する成果を得る。

研究開発プログラムにおいては、運営責任者であるプログラム総括のもと、研究開発課題を公募して、研究開発を推進する。また、研究開発課題の提案を具体化するための企画調査を実施することができる。

c. 科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」に関する研究開発の推進

科学技術イノベーション政策を創るための、それ自身客観的根拠に基づいた明確な方法が存在していない状況を改善するために、科学技術の基礎的な研究を進めるとともに、それを発展させ実際の課題に応用し、その解決に結びつくような政策、あるいは基礎的な研究に基づいて社会のイノベーションを推進するような政策を策定するための方法の開発をめざす。

研究開発プログラムにおいては、運営責任者であるプログラム総括のもと、研究開発課題を公募して、研究開発を推進する。また、研究開発課題の提案を具体化するための企画調査を実施することができる。

<第2期目標期間中の研究成果まとめ>

- ・平成19年11月「ヒト人工多能性幹細胞（iPS細胞）の樹立に成功」（CREST研究領域「免疫難病・感染症等の先進医療技術」研究課題「真に臨床応用できる多能性幹細胞の樹立」研究代表者：山中伸弥（京都大学 物質-細胞統合システム拠点 iPS細胞研究センター センター長／再生医科学研究所教授））の成果は、日本のみならず世界へ大きなインパクトを与え、山中iPS細胞特別プロジェクトの実施やiPS研究に関するCRESTやさきがけの研究領域の設定などiPS細胞研究が加速的に進展した。また機構が支援した結果として、世界の優れた研究者（過去受賞者例として、カーボンナノチューブを発見した飯島澄男名城大教授）や人道活動家（過去受賞者例として、マザー・テレサ）に与えられるバルザン賞の受賞やノーベル賞受賞有力候補と目されるトムソン・ロイター引用栄誉賞の受賞、23年度のプレスにおいて「転写因子Gli3により安全なiPS細胞の高効率作製に成功」など中期目標期間中においても山中教授の活躍がめざましい。
- ・研究課題「透明酸化物のナノ構造を活用した機能開拓と応用展開」（研究総括 細野 秀雄（東京工業大学フロンティア研究センター 教授））における鉄系高温超伝導物質発見（平成20年2月）を受け、日本で新たに発見された磁性元素高温超伝導体の優れた技術シーズを加速的に育成し、研究課題「透明酸化物のナノ構造を活用した機能開拓と応用展開」への研究費追加支援やシンポジウムの開催、「新規材料による高温超伝導基盤技術（TRiP）」研究領域の設置など行った。また、ERATO-SORST研究課題の研究成果である、液晶・有機ELテレビの解像度を高める半導体技術に関する特許について機構の仲介によりシャープ株式会社等民間企業にライセンスされ、本事業が実用化に資する研究成果を創出することが示された。さらにERATO-SORST研究課題におけるこの成果は2008年論文引用ランキングで1位となり、国際的に注目されていることが示された。
- ・機構は、機構が支援する課題の成果のうち、イノベーション創出及び社会的インパクトの観点から大きい成果が期待できる研究課題を厳選し、研究課題の加速強化の制度を立ち上げた。
 - ◇平成20年度から、CRESTの研究成果について加速強化を行った。CREST期間中に発見した肺がんの原因遺伝子は、論文公表から僅か4年後の23年度に抗ガン剤開発史上最短記録として米国で承認されるとともに良好な臨床成績を残した報告もあった。また研究加速としても、23年度にEML4-ALKとは別の肺がん原因遺伝子を発見しており、今後も着実に成果を増やすことが期待されている。

CREST「テーラーメイド医療を目指したゲノム情報活用基盤技術」研究領域 研究課題「遺伝子発現調節機構の包括的解析による疾病の個性診断」研究代表者：間野 博行（自治医科大学 分子病態治療研究センター ゲノム機能研究部 教授）
 - ◇平成21年度から、さきがけの研究成果について加速強化を行った。さきがけ期間中に開発したがんを光らせる有機プローブ分子の改良に臨床医とともに取組み、23年度現在で手術中に患部にスプレーするだけで使えるレベルの蛍光試薬の開発に至った。プレス発表したところ

テレビや新聞に多数取り上げられほど期待も高く、今後の臨床への応用が期待される。

さががけ「構造機能と計測分析」研究領域、研究課題「細胞生命現象解明に向けた高次光機能性分子の精密設計」、研究者：浦野 泰照（東京大学大学院薬学系研究科 准教授（当時））

- また、上記以外についても成果例として下記を挙げる。

◇絶縁体に電気信号を流すことに成功 ー省エネデバイスに新展開ー

（さががけ「誘電体スピントロニクス材料開拓とスピン光機能」研究領域 研究者：齊藤英治 現東北大教授、平成21年度）

温度差、音波によってもスピン流を生成ことができることを確認したことで、これらの原理を用いて熱伝導によるエネルギー損失の小さい熱電素子への展開が期待され、また環境負荷の小さい次世代省エネルギー電子技術開発への貢献が期待されると考えられる。

◇電子状態の違いを検知する新しい分子吸着現象を発見 ー酸素と窒素の超高効率分離技術の開発ー（ERATO「北川統合細孔プロジェクト」、平成22年度）

「ちえのわ」型については、全く新しい分子センサーとしての応用が期待され、多孔性金属錯体（PCP）については、センサー用途のほか、分離用途、プロトン伝導体、触媒等への応用が考えられる。

◇多能性幹細胞を用いて、マウスの体内でラットの膵臓を作製することに成功（ERATO「中内幹細胞制御プロジェクト」）

研究内容そのものに非常にインパクトがあり、マウスーラット間で種を越える成果を上げたことは、将来、ヒトの臓器を人工的に作るための重要な第一歩であると考えられる。

<第2期目標期間中の制度改革>

- ERATOにおける研究領域の選定、研究総括の指定にあたり、リスクは高くとも、イノベーションに富んだアイデアとそれを実現しうる研究者を積極的に採択しうる選考方法として、1名の評価者（パネルオフィサー）が、合議に抛らず1件の研究領域及び研究総括候補を選出する方式（パネルオフィサー方式）を平成19年度から導入した。
- さががけにおいて、平成21年度から研究提案は、研究タイプを2つの種別（通常型、大挑戦型）から選択可能としている。通常型は、研究期間を2つの種別（3年 3～4千万円程度、5年 5～10千万円程度）から選択可能としている。また、大挑戦型は、実現の可能性の観点からは明確な見通しが得難いが、成功した場合には飛躍的、画期的な成果が期待できる研究、いわゆるハイリスク研究を積極的に採択するための研究タイプであり、研究開始時は通常型の研究期間、研究費に準ずるが、研究進捗に応じて研究費の増額及び研究期間の延長が可能である。
- 平成22年度の発足したCREST「エピゲノム研究に基づく診断・治療へ向けた新技術の創出」研究領域について、戦略目標に提示されている国際エピゲノムコンソーシアム（IHEC）に参加するチームも募集し、本領域のみ研究費の額をタイプAとは別にタイプBと区分して、タイプBにIHECに参加することを応募の要件とした。またCREST「エネルギー高効率利用のための相界面科学」領域において、戦略目標に対して複数の研究領域を設定し研究総括と副研究総括を交互に兼務させて研究領域間の緊密な連携を図る取組を行った。
- 平成22年度のERATOにおける新たな取組として、研究総括の所属する研究機関と機構が協働で、研究総括をリーダーとした時限的な研究組織（バーチャルインスティテュート）を編成し、「協働実施体制」での運用を開始した。協働実施体制は、委託研究と異なり、大学と機構とのパートナーシップを定義する協定書、研究及び研究推進に関する詳細を定義する研究契約により実施体制を構築する。協働実施体制では、研究機関は、プロジェクトにおける研究業務、当該研究機関における研究環境整備等の管理業務など研究プロジェクトが目的を達成するために必要なプロジェクト企画推進業務を担当し、機構は、研究プロジェクト全体の研究計画の立案や研

- 究加速等、機構の総合的な機能を活用したバックアップ等の研究企画・支援業務を担当する。
- ERATOにおける新たな取組として、全てのプロジェクトに対し、場所・人員の確保、体制や設備の整備等を行う準備期間を付与するとともに、研究主監会議での評価により、本期間終了後に1年の特別重点期間を付与することとした。また、支援により特別なインパクトが生じる可能性が高い場合には例外的に2年以上最大5年の特別重点期間を付与することとした。
 - ERATOでは「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成20年10月31日内閣総理大臣決定）に沿って、被評価者の負担軽減の観点から、時点を定めた中間評価は年次報告及び期中の課題進捗管理等で代えつつ、事後評価（予備評価）及び事後評価を実施することにより、評価の効率化と評価結果の研究推進への効果的な反映を図った。
 - 戦略的創造研究推進事業において、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、国際強化支援策を平成19年度から講じている。
 - 平成22年のノーベル化学賞を受賞した米国・パデュー大学の根岸 英一特別教授が平成23年6月15日付けで機構の「総括研究主監」として就任した。総括研究主監は新たに設けた役職で、今後本事業に対して、海外での豊富な研究経験や幅広い見識をもとにアドバイスをいただくとともに、科学コミュニケーション部門の業務に関しても日本の科学技術を世界に発信するための「科学技術大使」の役目を担うこととなった。
 - 平成23年6月4日に「日本の触媒科学のさらなる飛躍に向けて -社会的・国際的課題の解決を目指して-」と題したワークショップに根岸英一先生（パデュー大学教授）を迎えて開催し、それに継ぐ幅広い研究者との一連の意見交換を踏まえ、新たな「物質創成」に向け今後取り組むべき研究テーマを抽出した。これらの取組は、研究者や国民への説明責任や更なる透明性を担保することも考慮した、戦略目標策定や研究領域設定の過程に関する新たな試みとなった。
 - 平成22年度の事業仕分けの判定結果による、23年度からの戦略的創造研究推進事業と先端的低炭素化技術開発事業（ALCA）と社会技術研究開発事業（RISTEX）の大括り化を踏まえつつ、機構の事業間連携等を趣旨としたプログラムディレクター等会議を平成24年2月10日に開催した。
 - 機構内の組織間連携として、テクニカルアセスメントチーム（TAT）における産学基礎基盤推進部への本事業の成果情報提供をはじめとする機構各部との成果情報の連携や本事業における特許の運用に関する知的財産戦略センターとの連携、NSF国際共同研究教育パートナーシッププログラム（PIRE）の本事業国際強化支援への適用による国際科学技術部との連携、サイエンスアゴラ11へのCREST成果の出展、本事業担当の研究開発戦略センターへのプロポーサル策定の関与などの取組を実施した。
 - 研究費の有効かつ柔軟な執行を可能とするための取組を実施した。
 - －大学等の研究実施機関を対象として複数年度契約を平成16年度CREST新規発足領域から導入した。また、複数年度契約における研究費繰越事務手続きの簡素化を図った。
 - －平成22年度からガイドラインに基づき内部監査を実施している研究機関に対し、支出状況報告書のみを提出を受けて書面調査を行い、実地調査は行わないこととした。
 - －平成21年度から委託研究費において流用額が直接経費の50%以内のときは機構の承認なしで、それを超えるときは機構の承認を得た上で、費目間流用を可能とした。（平成20年度までの流用額は直接経費の30%以内としていた）
 - －大学等で裁量労働制を適用した研究者について、労働時間実績に応じた人件費支出から、業務内容及びエフォート率を申告することによるエフォート率に応じた人件費の支出を平成21年度から可能とした。
 - －平成23年度の先端的低炭素化技術開発事業（ALCA）と社会技術研究開発事業（RISTEX）の統

合を踏まえ、委託研究契約書のひな形やマニュアルの統一や民間企業に対する物品の取り扱い等の修正を行った。

－間接経費執行実績報告書を受託機関から個別部署で受領する方法を23年度から研究倫理・監査室へ窓口を一本化して報告書を受領することで、研究機関の負担を軽減させた。

①戦略的な基礎研究の推進

i. 研究領域の設定及び研究課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、戦略目標の達成に向けた目的基礎研究を推進するための研究領域及び研究総括を、外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て、決定する。研究領域についてはイノベーション創出に資する領域を、研究総括については指導力、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する。

【中期目標期間実績】

- CREST、さきがけにおける研究領域の選定及び研究総括の指定にあたっては、研究開発戦略センターとの情報・意見交換、外部有識者へのインタビュー調査等を用いた研究動向調査・分析を行い、事前評価を行った。
- CREST、さきがけにおける研究総括の指定にあたっては、研究開発戦略センターとの情報・意見交換、外部有識者へのインタビュー調査等を用いた研究動向調査・分析をもとに、事前評価を行った。調査にあたっては、過去の調査結果を蓄積した研究評価者のデータベース等を活用し、多様性、中立性、公平性の観点を持って行うよう徹底した。研究領域の選定、研究総括の指定は、研究主監会議の開催による外部専門家の評価を踏まえて行った。その評価結果は、機構のホームページ等を通じて国民に分かりやすい形で公表した。
- ERATO における研究領域の選定及び研究総括の指定事前評価にあたっては、推薦公募及び機構独自調査をもとに研究総括候補の母集団を作成し、評価者であるパネルオフィサー5名が、それぞれの選考パネル（評価会）において絞り込んだ候補者から研究構想の提案を受け付け、各選考パネルにおいて書類選考及び面接選考を行った。その結果をもとに、パネルオフィサーがそれぞれ1件ずつ研究領域及び研究総括の候補者を選出した。その評価結果は、機構のホームページ等を通じて国民に分かりやすい形で公表した。
- 中期目標期間の新たな取組としては、以下のとおりである。
 - －ERATO における研究領域の選定、研究総括の指定にあたり、平成18年度に行った戦略的創造研究推進事業の国際評価を踏まえ、リスクは高くとも、イノベーションに富んだアイデアとそれを実現しうる研究者を積極的に採択しうる選考方法として、10数名の外部専門家の合議による選考方法に変え、1名の評価者（パネルオフィサー）が、合議に拠らず1件の研究領域及び研究総括候補を選出する方式（パネルオフィサー方式）を平成19年度から導入した。

<表. 選定された戦略目標数と新規発足領域数>

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度		合計
戦略目標	4	7	0	4	5	5	25
CREST	6	4	0	4	5	4	23
さきがけ	5	5	0	3	3	3	19
ERATO	5	4	6	5	4		24

【中期計画】

ロ．研究課題の公募を行う研究領域において、研究総括は研究課題の選考及び研究領域の運営に当たっての方針を明らかにし、それに基づき外部有識者・専門家の参画により透明性と公平性を確保した上で、研究領域の趣旨に合致し、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から、研究課題の事前評価を行う。選考に当たっては、研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・中期目標期間中に次の表のとおり公募・選考を実施した。
- ・事前評価にあたっては、募集要項に選考の観点、研究領域概要、研究総括の募集・選考・研究領域運営にあたっての方針等を示し、研究計画について評価、選考を行った。
- ・評価者である研究総括及び領域アドバイザーに対し、提案課題の選考についての留意事項、評価における利害関係者の不参加等を伝え、公平、公正、透明に選考を行うこと、知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価、選考を行った。利害関係者の排除については、内規、募集要項に利害関係者の定義を明記し、選考に関与しないようにした。
- ・研究提案の受付は、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）により行った。また、採択候補課題については、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）での確認等により、不合理な重複や過度の集中の排除に努めた。
- ・特に CREST では、不合理な重複や過度の集中の排除をはじめ、研究費の効率的な使用を目的として、プログラム調整室のプログラムオフィサーによる研究提案書等の確認、必要に応じて実地調査等を行う旨記載した。
- ・中期目標期間の新たな取組としては、以下のとおりである。
 - －さきがけにおいて、平成 21 年度から研究提案は、研究タイプを 2 つの種別（通常型、大挑戦型）から選択可能としている。通常型は、研究期間を 2 つの種別（3 年 3～4 千万円程度、5 年 5～10 千万円程度）から選択可能としている。また、大挑戦型は、実現の可能性の観点からは明確な見通しが得難いが、成功した場合には飛躍的、画期的な成果が期待できる研究、いわゆるハイリスク研究を積極的に採択するための研究タイプであり、研究開始時は通常型の研究期間、研究費に準ずるが、研究進捗に応じて研究費の増額及び研究期間の延長が可能である。
 - －平成 22 年度に発足した CREST 「エピゲノム研究に基づく診断・治療へ向けた新技術の創出」研究領域について、戦略目標に提示されている国際エピゲノムコンソーシアム（IHEC）に参加するチームも募集し、本領域のみ研究費の額をタイプ A とは別にタイプ B と区分して、タイプ B に IHEC に参加することを応募の要件として追加した。
 - －東北地方太平洋沖地震により中断を余儀なくされた研究を対象に、緊急の対策や支援措置を行う研究シーズ探索プログラム（Research Seeds Quest Program、以下 RESQ と略）の公募、選考を実施した。
 - －被災された研究提案者について特例措置として、平成 23 年度 CREST・さきがけ（第 1 期）の公募締切日を延期した。公募前に HP で告知し、通常の締切日までに府省共通研究開発管理システム（e-Rad）へ提案課題名など最低限の情報を仮登録し、『平成 23 年 6 月 1 日（水）』までに提案を受け付ける対応を行った。

<表. 選定された戦略目標数と新規発足領域数、採択課題数>

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
応募領域数	23	25	26	27	23	124
応募課題数	2,156	2,101	2,406	2,793	2,562	12,018
採択課題数	176	198	262	232	194	1,062

【中期計画】

ハ. 機構は、研究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、速やかに研究に着手できるよう措置する。

【中期目標期間実績】

- ・採択課題決定後は、各々の担当部署において研究者をサポートするために配置した本部担当・領域スタッフが研究総括と連携を取りつつ、研究計画の確認及び研究費予算額の決定、研究代表者に対する説明会の開催、研究者の所属機関との研究契約の締結、研究者等の雇用手続き等を速やかに進め、研究を開始した。さらに、被災の影響や研究の準備状況に鑑みて柔軟に対応し、また同様な事情に鑑みて、研究期間の延長等について状況に応じて対応した。
- ・中期目標期間の新たな取組としては、以下のとおりである。
 - －平成22年度ERATOにおける新たな取組として、研究総括の所属する研究機関と機構が協働で、研究総括をリーダーとした時限的な研究組織（バーチャルインスティテュート）を編成し、「協働実施体制」での運用を開始した。協働実施体制は、委託研究と異なり、大学と機構とのパートナーシップを定義する協定書、研究及び研究推進に関する詳細を定義する研究契約により実施体制を構築する。協働実施体制では、研究機関は、プロジェクトにおける研究業務、当該研究機関における研究環境整備等管理業務、シンポジウム企画・開催、知的財産権の確保、企業との共同研究模索や条件折衝、海外機関との渉外等研究プロジェクトが目的を達成するために必要なプロジェクト企画推進業務を担当し、機構は、研究プロジェクト全体の研究計画の立案や研究加速、産学連携事業等への研究成果展開、アウトリーチ活動等機構の総合的な機能を活用したバックアップ等の研究企画・支援業務を担当する。

ii. 研究の推進

【中期計画】

イ. 機構は、研究総括と研究者との間で密接な意思疎通を図り、研究総括のマネジメントの下、戦略目標の達成に向けて効果的に研究を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・迅速な事務処理等の必要な支援を行い、下記の表のとおり領域・課題の研究を推進した。
- ・CREST、さきがけの研究総括は、研究領域（＝バーチャルインスティテュート）の運営責任者として、研究領域全体の運営方針決定及びマネジメント、課題ごとの研究計画立案時の助言や、サイトビジット・研究進捗報告会・領域会議の場での研究実施についての助言、研究の進捗状況を踏まえた予算配分調整、研究課題評価、領域シンポジウムの主催等を通じて研究領域の効果的運営に努めた。研究総括の判断により、研究進捗状況等に応じ、研究期間途中で研究費を追加配賦できる経費をあらかじめ予算化すること等により、研究計画、研究体制等について、

研究総括の裁量を発揮した。

- ・中期目標期間の新たな取組としては、以下のとおりである。
 - －平成22年度ERATOにおける新たな取組として、研究総括の所属する研究機関と機構が協働で、研究総括をリーダーとした時限的な研究組織（バーチャルインスティテュート）を編成し、「協働実施体制」での運用を開始した。協働実施体制は、委託研究と異なり、大学と機構とのパートナーシップを定義する協定書、研究及び研究推進に関する詳細を定義する研究契約により実施体制を構築する。協働実施体制では、研究機関は、プロジェクトにおける研究業務、当該研究機関における研究環境整備等管理業務、シンポジウム企画・開催、知的財産権の確保、企業との共同研究模索や条件折衝、海外機関との渉外等研究プロジェクトが目的を達成するために必要なプロジェクト企画推進業務を担当し、機構は、研究プロジェクト全体の研究計画の立案や研究加速、産学連携事業等への研究成果展開、アウトリーチ活動等機構の総合的な機能を活用したバックアップ等の研究企画・支援業務を担当する。
 - －平成23年度から、戦略的創造研究推進事業の発明等を出願、維持、処分、ライセンス等を知的財産戦略センターが一元的に行うことが効率的であるため、これらの業務を知的財産戦略センターと連携して運用することとした。

<表. 実施した領域数及びCREST、さきがけの課題数>

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
実施領域数	76	66	70	76	70
継続課題数	537	542	632	744	776

【中期計画】

ロ. 機構は、研究費が有効に使用されるように研究の進捗及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・CREST、さきがけの予算配分調整は、研究総括のもと、サイトビジット・研究進捗報告会・領域会議、本部担当の報告等で研究の進捗及び研究費の使用状況を把握して行った。またERATO、ICORPの研究総括は自らプロジェクト（研究領域）を牽引し、機構本部及びプロジェクト事務所が必要なサポートを行うことにより、両者が連携して円滑に研究を推進した。
- ・研究費の不正使用、不合理な重複、過度の集中の防止に効果的に対処すべく、研究室の運営経験を有し、研究費の過不足や研究パフォーマンスを察知できる人材を配置し、研究実施場所の訪問等による研究実施状況・体制や他制度助成状況等のモニタリングを行うプログラム調整室を平成18年度より設置しており、引き続き、より適正な規模の研究費配分を実現すべく取り組んだ。
- ・戦略的創造研究推進事業の全般に亘り、その運営方針について調査・審議し、事業運営の改善に努めるため、研究主監や関係部長が参加する研究主監会議を中期目標期間中に39回実施した。
- ・中期目標期間の新たな取組としては、以下のとおりである。
 - －緊急かつ機動的に強化、加速及び展開を図るべき研究を発掘するため、テクニカルアセスメントチーム（TAT）を平成22年度から設置し、その活動を行った。平成23年度には3課題を事前評価し、採択した。
 - －平成22年のノーベル化学賞を受賞した米国・パデュー大学の根岸 英一特別教授が平成23年6月15日付けで機構の「総括研究主監」として就任した。総括研究主監は新たに設けた役職で、今後本事業に対して、海外での豊富な研究経験や幅広い見識をもとにアドバイスをいただく

とともに、科学コミュニケーション部門の業務に関しても日本の科学技術を世界に発信するための「科学技術大使」の役目を担うこととなった。

ー平成22年度の事業仕分けの判定結果による、従来の戦略的創造研究推進事業からの23年度には先端的低炭素化技術開発事業（ALCA）と社会技術研究開発事業（RISTEX）の統合を踏まえつつ、機構の事業間連携等を趣旨としたプログラムディレクター等会議を平成24年2月10日に開催した。

【中期計画】

ハ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】.

- ・研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向け、募集要項、ホームページ、各種事会議において、上記ガイドライン、研究費の不正な使用等に対する措置、研究活動の不正行為に対する措置等について周知を行い、また研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設ける等によって研究費の不正使用、研究上の不正行為等の防止に努めた。
- ・東北地方太平洋沖地震で被災した課題に対して、機構職員が被災した研究実施場所に訪問しての復旧作業や復旧のための研究費の確保、震災により中断した理由による研究期間延長など研究計画の変更、研究資材の納品延長など、機構としてなし得る限りの被災対策として柔軟に取り組んだ。
- ・研究実施機関における委託研究費の年度間の繰越等、研究費の有効かつ柔軟な執行を可能とするため、大学等の研究実施機関を対象として複数年度契約を19年度から導入した。また、複数年度契約における研究費繰越事務手続きの簡素化を図り、例えば
 - ー当該年度末に未使用の研究費について、翌年度に有効活用できる場合には、機構への事後報告により、機構への返金を行うことなく、研究機関で繰越可能
 - ー当該年度内に調達等の契約が完了するもの（契約済繰越）は、事由の判明時期に関わらず、変更契約による機構への返金を行うことなく、研究機関で繰越可能などの取組により年度をまたがる調達等の契約を可能とすることで、弾力的かつ途切れのない研究推進を実現した。
- ・平成22年度から研究費の執行に係る適正な履行（合目的性、適正性）の確認方法を見直した。具体的には、ガイドラインに基づき内部監査を実施している研究機関に対し、支出状況報告書のみ提出を受けて書面調査を行い、実地調査は行わないこととした。これにより、適正な監査体制を構築し、研究機関の負担も軽減させた。
- ・研究目的に合致することを前提に、平成18年度までの委託研究費における流用額が直接経費の30%以内（この額が300万円に満たない場合は300万円以内）から、流用額が直接経費の50%以内（この額が500万円に満たない場合は500万円以内）のときは機構の承認なしで、それを超えるときは機構の承認を得た上で、費目間流用を平成19年度から可能とした。
- ・大学等で裁量労働制を適用した研究者について、労働時間の実績を根拠にした支出から業務内容及びエフォート率を申告することにより、エフォート率に応じた人件費の支出を平成21年度から可能とした。
- ・平成22年度の事業仕分けの判定結果を踏まえた、23年度の先端的低炭素化技術開発事業（ALCA）と社会技術研究開発事業（RISTEX）の大括り化を踏まえ、さらなる研究者へのサービス向上を図るべく委託研究契約書のひな形やマニュアルの統一や民間企業に対する物品の取り扱い等の修正を行った。

- ・間接経費執行実績報告書を受託機関から個別部署で受領する方法を23年度から研究倫理・監査室へ窓口を一本化して報告書を受領することで、研究機関の負担を軽減させた。
- ・研究活動の効果的推進と男女共同参画の取組の一環として、当該事業で実施する研究に参画しライフイベント（出産・育児・介護）に直面している研究者の支援を目的に、当該研究者の研究促進又は負担軽減のための研究費支援等を取組み、中期目標期間中で95名の支援を実施した。
- ・戦略的創造研究推進事業において、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、国際強化支援策を講じている。中期目標期間中にのべ187件の応募に対して、127件の支援を実施した。
- ・平成20年度にカリフォルニア再生医療機構（CIRM）と幹細胞研究に関する協力の覚書の締結を行い、平成21年度は、その一環として、iPS細胞等の研究を加速し、臨床応用等に結び付けるため、JST-CIRM共同研究プログラムを設定し、日本とカリフォルニア州の研究者による共同研究を支援した。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究課題及び研究領域について外部有識者・専門家の参画による中間評価・事後評価を実施し、評価結果をその後の資金配分や事業の運営に反映させる。中間評価については、研究期間が5年以上の研究課題及びその研究課題を含む領域について実施するものとする。

【中期目標期間実績】

- ・研究開始後3年を経過した研究課題について、研究総括が領域アドバイザー、必要に応じて機構が選任する外部の専門家の協力を得て、研究課題ごとに、研究者との面談、研究実施場所での調査等を行い、中間評価を行った。
- ・研究期間が5年以上の研究課題を含む研究領域領域について、外部の専門家による中間評価を行った。
- ・中期目標期間中に終了するCREST、さきがけの研究課題について、研究総括が領域アドバイザー、必要に応じて機構が選任する外部の専門家の協力を得て、研究課題ごとに、研究者との面談、研究実施場所での調査等を行い、事後評価を行った。
- ・中期目標期間中に終了する研究領域領域について、外部の専門家による事後評価を行った。
- ・評価結果は、各研究者にフィードバックして、必要に応じてチーム編成の見直しや資源配分への反映研究者のその後の研究活動に活かすとともに今後の事業の運営に反映させた。
- ・研究領域の事後評価は、以下の4段階で行い、最上位を「戦略目標の達成に資する十分な成果が得られた」研究領域と定義している。
 - 戦略目標の達成に資する十分な成果が得られた
 - 戦略目標の達成に資する成果が得られた
 - 戦略目標の達成に資する成果はやや不足である
 - 戦略目標の達成に資する成果は著しく不足である
- ・6割以上の研究領域にて中期計画にて定めている達成すべき成果に適切に対応した評価結果が得られた（60研究領域中45研究領域（7割5分）が「戦略目標の達成に資する十分な成果が得られた」との評価を受けていた）。

- ・中期目標期間の新たな取組としては、以下のとおりである。
 - －ERATO は、従来の研究の単なる延長に留まらない発展を期待し、新しい研究実施場所を構築、新しい研究体制で研究を開始している。新しい研究体制の構築は、新しい研究を展開するには有効である一方で、研究プロジェクトの立上げと立下げに時間を要し、5年の研究期間をフルに研究に使うことが困難となっていた。新たな取組として、全てのプロジェクトに対し、場所・人員の確保、体制や設備の整備等を行う準備期間を付与するとともに、研究主監会議での評価により、本期間終了後に1年の特別重点期間を付与することとした。また、支援により特別なインパクトが生じる可能性が高い場合には例外的に2年以上最大5年の特別重点期間を付与することとした。
 - －ERATOでは「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成20年10月31日内閣総理大臣決定）に沿って、被評価者の負担軽減の観点から、時点を定めた中間評価は年次報告及び期中の課題進捗管理等で代えつつ、事後評価（予備評価）及び事後評価を実施することにより、評価の効率化と評価結果の研究推進への効果的な反映を図った。

<表. 中間評価及び事後評価を実施した領域数及び課題数>

		19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
中間 評価	領域数	8	9	5	4	4	30
	課題数	44	49	60	46	62	261
事後 評価	領域数	18	11	10	12	11	62
	課題数	170	108	148	172	166	764

<表. 中期計画に定めている領域事後評価の達成すべき成果>

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
「戦略目標の達成に資する十分な成果が得られた」領域 (A)	14	7	8	9	7	45
それ以外の領域	4	4	2	3	2	15
合計 (B)	18	11	10	12	9	60
割合 (A÷B)	7割8分	7割2分	7割4分	7割5分	7割8分	7割5分

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した研究課題について科学技術的、社会的、経済的波及効果を検証するため、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る。

【中期目標期間実績】

- ・研究終了後5年程度経過した研究領域について、機構が選任する外部の専門家により、追跡評価を行った。その評価結果については、本事業へのフィードバックを行った。

<表. 追跡評価を実施した領域数>

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
CREST	0	6	0	4	5	15
さきがけ	0	3	1	1	0	5
ERATO/ICORP	6	7	6	6	5	30
合計	6	16	7	11	10	50

【中期計画】

ハ、機構は、中期目標期間中に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外部有識者・専門家により実施し、結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- 平成22年度の取組として、戦略的創造研究推進事業の国際評価を実施した。委員長の澤岡昭（大同工業大学 学長）以下、研究開発や評価に精通した国内委員7名、海外委員6名の計13名で構成した国際総合評価委員会を開催（平成23年2月17日～19日）して、事業の運営と研究成果・波及効果について、国際的な視点を踏まえ事業の評価を行った。評価委員会では、研究者へのヒヤリング、研究機関への現地調査に基づき、①研究推進事業としての意義・システム・運営、②事業の研究成果、③科学技術の進歩への貢献及び社会経済的価値創造の3項目について、審議が行われた。委員会の結論は、本事業は、世界の科学技術の研究推進において極めて特徴的で重要な役割を果たしており、今後、一層のリーダーシップを持って、更に事業を発展させることが重要であるというものであった。
- トムソン・ロイター社のプレスリリース「論文の引用動向からみる日本の研究機関ランキングを発表」の国内研究機関の総合トップ20において、機構は論文の総被引用数において第6位から5位（世界66位）に位置付けられた。国内順位は2007年の5位（世界順位92位）から、それぞれ順位をあげた。また、機構の論文平均被引用数は、中期計画期間内で国内20機関中1位であり、機構の研究成果の質が高いことが明らかになった。
- 1論文当たりの被引用数について、日本の被引用数と比較すると、機構は影響力の大きな論文を効率よく発表していることが言える。

<表. 被引用論文に関する資料、国際会議における招待後援数、科学賞の受賞数>

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
被引用数が上位1%以内に入る論文数	48/445	41/360	28/350	51/387	49/535	—
全分野における1論文あたりの平均被引用回数（5年平均）	9.33回 （日本平均4.40回） [03～07年]	9.62回 （日本平均4.84回） [04～08年]	10.41回 （日本平均5.03回） [05～09年]	10.12回 （日本平均5.06回） [06～10年]	9.22回 （日本平均4.92回） [07～11年]	—
国際会議における招待講演数	2,073件	1,857件	2,107件	2,394件	2,428件	
国際的な科学賞の受賞数	71件	72件	66件	54件	35件	—

- ノーベル賞受賞有力候補と目されるトムソン・ロイター引用栄誉賞において、平成19年度にICORP ナノチューブ状物質プロジェクト飯島澄男研究代表者（名城大学理工学部教授/NEC 基礎研究所主席研究員）、20年度にERATO 審良自然免疫プロジェクト審良静男研究総括（大阪大学免疫学フロンティア研究センター 拠点長/大阪大学微生物病研究所 教授）、22年度にERATO 北川統合細孔プロジェクトの北川進研究総括（京都大学物質-細胞システム統合拠点副拠点長）、山中iPS細胞特別プロジェクト山中伸弥研究総括（京都大学iPS細胞研究所長）、23年度にERATO 大野半導体スピントロニクスプロジェクトの大野英男研究総括（東北大学 電気通信研究所教授/東北大学省エネルギー・スピントロニクス集積化システムセンター・センター長）が中期目標期間中に5名が受賞した。

- 平成19年11月「ヒト人工多能性幹細胞（iPS細胞）の樹立に成功」（CREST研究領域「免疫難病・感染症等の先進医療技術」研究課題「真に臨床応用できる多能性幹細胞の樹立」研究代表者：山中伸弥（京都大学 物質－細胞統合システム拠点 iPS細胞研究センター センター長／再生医科学研究所教授））の成果は、日本のみならず世界へ大きなインパクトを与え、iPS細胞研究が加速度的に進展している。日本が先鞭を付けた成果を生み出したiPS細胞研究をより一層加速させるために、山中教授を研究の中心とした「山中iPS細胞特別プロジェクト」及びiPS細胞関連の領域を設けるとともに、iPS細胞を中心とした多能性の幹細胞研究の現況と今後の展望について広く研究者等の理解を深め、我が国のこの分野における研究活動の加速と拡充につなげることを目的に、特別シンポジウムを開催するなど事業運営に反映し、迅速に対応することで国を挙げての取組の本格化に寄与した。
- 研究課題「透明酸化物のナノ構造を活用した機能開拓と応用展開」（研究総括 細野 秀雄（東京工業大学フロンティア研究センター 教授））における鉄系高温超伝導物質発見（平成20年2月）を受け、日本で新たに発見された磁性元素高温超伝導体の優れた技術シーズを加速度的に育成し、更にそれを通じて、物質科学を中心とした日本の科学技術を国際競争に打ち勝つ持続可能な発展へと導くための支援策の検討を行い、研究課題「透明酸化物のナノ構造を活用した機能開拓と応用展開」への研究費追加支援やシンポジウムの開催、「新規材料による高温超伝導基盤技術（TRiP、研究費規模 1課題あたり年間5～20百万円）」の設置など行った。
- 平成20年11月「肺がん発症マウス作製と、そのがん壊死に成功（肺がん特効薬の実用化は近い）」（CREST「テーラーメイド医療を目指したゲノム情報活用基盤技術」研究領域 研究課題「遺伝子発現調節機構の包括的解析による疾病の個性診断」研究代表者：間野 博行（自治医科大学 分子病態治療研究センター ゲノム機能研究部 教授））の成果は注目すべき成果である。機構は、イノベーション創出の観点から社会的インパクトの大きい新たながん診断法・治療法につながるがん新規原因遺伝子同定研究を加速強化すべく、間野 博行 教授への研究費を新たに措置し、研究加速を実施することとした。
- 平成20年12月「生きたがん細胞だけを光らせる”スマート検査分子”の開発（超微小がんの診断、外科手術時に威力を発揮）」（さきがけ「構造機能と計測分析」研究領域、研究課題「細胞生命現象解明に向けた高次光機能性分子の精密設計」、研究者：浦野 泰照（東京大学大学院薬学系研究科 准教授（当時）））の成果は注目すべき成果と判断し、機構は研究加速強化システムとしてイノベーション創出の観点から社会的インパクトの大きい新たながん診断・治療を目指した微小がん検出研究を加速強化すべく、浦野 泰照教授への研究費を新たに措置することとした。外部有識者による評価委員会を開催し、機構が支援することで加速強化する必要があるとの評価を受け、支援を決定した。
- 平成21年4月にメキシコで新型インフルエンザ（インフルエンザA（H1N1））ウイルスの流行が報告され、世界各地でその感染が急速に拡大した社会情勢を踏まえ、「短～中期的な視点からは現に発生している新型インフルエンザへの対応」「中～長期的な視点からは今後、発生し得る新型インフルエンザへの対応」等に資する基礎研究を緊急かつ重点的に推進する必要があると考え、機構において実施中あるいは終了後間もないインフルエンザ関連研究を対象として、下記の研究を拡大した。

 - ◇ERATO 研究領域「感染宿主応答ネットワーク」（研究総括 河岡 義裕（東京大学医科学研究所 教授））
 - ◇地域イノベーション創出総合支援事業 育成研究「インフルエンザウイルスライブラリーを活用した抗体作出及び創薬応用に向けた基盤研究」（研究代表者 喜田 宏（北海道大学大学院獣医学研究科 教授、人獣共通感染症リサーチセンター センター長））

- ・平成21年度から開始した研究成果展開事業【戦略的イノベーション創出推進】において戦略的創造研究推進事業等の成果から、産業創出の礎となりうる技術を研究開発テーマとして設定の上、シームレスな研究開発を推進している。中期目標期間中における戦略的創造研究推進事業等の成果を基にした研究開発テーマは6テーマとなった。
- ・機構は、支援した研究成果がイノベーション創出に資するべく展開されているかを確認し、必要に応じて結果を事業運営に反映させるため、前年度に終了した研究領域を対象に、成果の発展・展開を目指す他制度での採択等、成果の展開について調査を実施した。その結果、成果の展開が行われた研究領域は、56領域であった（65研究領域中56研究領域（8割6分））。よって、8割以上の研究領域にて中期計画にて定めている達成すべき成果に対応した調査結果が得られた。

<表. 成果の展開が行われると認められる領域数>

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
「成果の展開が行われると認められる」領域 (A)	12	16	9	9	10	56
それ以外の領域	1	2	2	2	2	9
合計 (B)	13	18	11	11	12	65
割合 (A÷B)	9割2分	8割8分	8割2分	8割2分	8割3分	8割6分

【中期計画】

ニ. 上記イ～ハの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・中期目標期間中に実施した課題事後評価、領域評価について、評価結果を取りまとめ、速やかにホームページにて公表した。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、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し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・機構は、研究内容、研究成果に係る論文発表等の状況について把握するとともに、研究成果について報道発表やインターネット等を活用して、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した。
- ・ERATO「細野透明電子活性プロジェクト」（平成11-16年度）及びSORST「透明酸化物のナノ構造を活用した機能開拓と応用展開」（平成16-21年度）の研究成果である、液晶・有機ELテレビの解像度を高める半導体技術に関する特許及び導電性セラミックスに関する放電ランプ用途の電極材料の特許について機構の仲介によりシャープ株式会社等民間企業にライセンスされ、本事業が実用化に資する研究成果を創出することが示された。本技術の国際競争力強化のために今後とも国内外の企業に対して分け隔てなくライセンス提供する方針である。

- ・日本科学未来館との連携により、機構の顕著な成果を専門家のみならず広く国民一般に分かりやすい形で情報発信するための常設展示、イベント等に協力した。例えば、常設展示「情報科学技術と社会」内にある「メディアラボ」では、CREST・さきがけ「デジタルメディア作品の製作を支援する基盤技術」領域の研究者が協力し、成果を分かりやすく紹介した。「展示の前で研究者に会おう！」（平成21年4月18日 ねんきん（粘菌）問題解決！、9月26日 心と遺伝子の関係を探る）。

<表. 研究成果に係る論文発表、口頭発表数等>

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
論文数	5,896件	4,426件	4,557件	4,962件	5,268件	25,109件
口頭発表件数	16,674件	14,911件	16,643件	17,501件	18,996件	84,725件
プレス発表件数	95件	82件	109件	107件	112件	505件
メールマガジン 配信回数	23件	20件	40件	27件	16件	126件
公開シンポジウム 開催数	34件	62件	52件	66件	53件	267件

【中期計画】

ロ. 機構は、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。

【中期目標期間実績】

- ・研究開始時に行う研究代表者説明会等にて、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積極的に情報発信するよう促した。
- ・機構は、JSTシンポジウム「CREST12 ー科学技術イノベーションを目指すCRESTの挑戦ー」（平成20年5月27日、東京国際フォーラム）や戦略的創造研究推進事業の30周年を記念してシンポジウム「世界を魅せる 日本の課題解決型基礎研究～JST目利き制度とその可能性」（平成22年12月6日）を開催し、これまでの事業成果や、成果を生み出した目利きの力について紹介するとともに、未来の可能性を見つめてきた目利きの方々や、目利きに見いだされた研究者、そして事業制度を支えてきた有識者を交えたディスカッション等の講演やディスカッションを行った。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、研究領域の事後評価において、研究領域全体として戦略目標の達成に向けた研究成果の状況を評価し、中期計画中に事後評価を行う領域の6割以上において、戦略目標の達成に資する十分な成果が得られたとの評価結果が得られることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・6割以上の研究領域にて中期計画にて定めている達成すべき成果に適切に対応した評価結果が得られた（60研究領域中45研究領域（7割5分）が「戦略目標の達成に資する十分な成果が得られた」との評価を受けていた）。

<表. 中期計画に定めている領域事後評価の達成すべき成果>

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
「戦略目標の達成に資する十分な成果が得られた」領域 (A)	14	7	8	9	7	45
それ以外の領域	4	4	2	3	2	15
合計 (B)	18	11	10	12	9	60
割合 (A÷B)	7割8分	7割2分	7割4分	7割5分	7割8分	7割5分

【中期計画】

ロ. 機構は、本事業における研究が国際的に高い水準にあることを目指す。その指標として、論文被引用回数、国際的な科学賞の受賞数、招待講演数等の定量的指標を活用する。

【中期目標期間実績】

- 平成22年度の取組として、戦略的創造研究推進事業の国際評価を実施した。委員長の澤岡昭（大同工業大学 学長）以下、研究開発や評価に精通した国内委員6名、海外委員6名の計13名で構成した国際総合評価委員会を開催（平成23年2月17日～19日）して、事業の運営と研究成果・波及効果について、国際的な視点を踏まえ事業の評価を行った。評価委員会では、研究者へのヒヤリング、研究機関への現地調査に基づき、①研究推進事業としての意義・システム・運営、②事業の研究成果、③科学技術の進歩への貢献及び社会経済的価値創造の3項目について、審議が行われた。委員会の結論は、本事業は、世界の科学技術の研究推進において極めて特徴的で重要な役割を果たしており、今後、一層のリーダーシップを持って、更に事業を発展させることが重要であるというものであった。
- トムソン・ロイター社のプレスリリース「論文の引用動向からみる日本の研究機関ランキングを発表」の国内研究機関の総合トップ20において、機構は4位（世界61位）に位置付けられた。国内順位は2007年の6位（世界順位110位）から、それぞれ順位を上げた。また、機構の論文平均被引用数は、中期計画期間内で国内20機関中1位であり、機構の研究成果の質が高いことが明らかになった。
- 1論文当たりの被引用数について、日本の被引用数と比較すると、機構は影響力の大きな論文を効率よく発表していることが言える。

<表. 被引用論文に関する資料、国際会議における招待後援数、科学賞の受賞数>

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
被引用数が上位1%以内に入る論文数	48/445	41/360	28/350	51/387	49/535
全分野における1論文あたりの平均被引用回数（5年平均）	9.33回 （日本平均4.40回） [03～07年]	9.62回 （日本平均4.84回） [04～08年]	10.41回 （日本平均5.03回） [05～09年]	10.12回 （日本平均5.06回） [06～10年]	9.22回 （日本平均4.92回） [07～11年]
国際会議における招待講演数	2,073件	1,857件	2,107件	2,394件	2,428件
国際的な科学賞の受賞数	71件	72件	66件	54件	35件

【中期計画】

ハ、機構は、イノベーションの創出に資すると期待できる研究成果について、機構の技術移転制度等を積極的に活用して展開を促進し、研究領域終了後1年を目途に、成果の発展・展開を目指す他制度での採択、民間企業との共同研究の実施、得られたソフトウェア・データベースの利用等明らかに成果の展開が行われたと認められる領域が、8割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 機構は、支援した研究成果がイノベーション創出に資するべく展開されているかを確認し、必要に応じて結果を事業運営に反映させるため、前年度に終了した研究領域を対象に、成果の発展・展開を目指す他制度での採択等、成果の展開について調査を実施した。その結果、成果の展開が行われた研究領域は、56領域であった（65研究領域中56研究領域（8割6分））。よって、8割以上の研究領域にて中期計画にて定めている達成すべき成果に対応した調査結果が得られた。

<表. 成果の展開が行われると認められる領域数>

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
「成果の展開が行われると認められる」領域 (A)	12	16	9	9	10	56
それ以外の領域	1	2	2	2	2	9
合計 (B)	13	18	11	11	12	65
割合 (A÷B)	9割2分	8割8分	8割2分	8割2分	8割3分	8割6分

達成すべき成果の項目	中期計画上の目標値	平成23年度までの評価結果
イ.	6割以上	7割5分
ロ.	定量的指標により研究成果が国際的に高い水準であることを示す	1論文当たりの被引用数 2007年～2011、全分野：9.22 上位5カ国の平均と比較し1.29倍～1.50倍 国際的な科学賞の受賞数 2,428件 国際会議における招待講演数 35件
ハ.	8割以上	8割6分

- ・ 上記のとおり、各項目において目標値に達しており、イノベーションの創出に資する研究成果を得ている。

(補正予算) 企業研究者の活用による産学融合の実現

〈対象事業〉

企業研究者活用型基礎研究推進事業

〈事業概要〉

企業の研究者が大学や公的研究機関などの場において研究を実施し、今後の発展が期待される基礎研究テーマに取り組むことで、企業研究者の研究活動の維持、大学等での基礎研究の推進を図る。

【中期計画】

(中期計画)

なお、平成 21 年度補正予算（第 1 号）により追加的に措置された交付金については、「経済危機対策」（平成 21 年 4 月 10 日）の「底力発揮・21 世紀型インフラ整備」のために措置されたことを認識し、企業の研究者を活用した基礎研究を推進するために活用する。

【中期目標期間実績】

- 平成 21 年 6 月 29 日から 8 月 10 日までの期間で募集を行い、全国各地にて募集説明会を 9 回開催した結果、249 件の申請があった。
- 審査にあたっては、3 名のプログラムオフィサーを中心に 44 名の外部有識者の参画により、企業研究者の研究能力・目標設定の妥当性、研究実施計画の合理性、研究内容の継続性・将来性などの観点から、事前評価（書類選考）を実施した。
- 評価者に対し、機構は、提案課題の選考についての留意事項「評価における利害関係者の不参加等」、「評価における守秘義務」を伝え、プログラムオフィサーが外部有識者の助言を得つつ、利害関係者が評価に加わらないよう、また知り得た秘密は厳秘すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価、選考を行った。特に、利害関係者の排除については、内規に利害関係者の定義を明記し、選考に関与しない対応をとっている。
- 提案者には他制度での助成等の有無について、提案書に記載を求めるとともに、記載内容が事実と異なる場合には採択取り消しとなる場合があることを提示した。加えて、事前評価において、評価者に対して「不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する」ことを求めた。
- 採択候補課題について、研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するため e-Rad で重複確認を行い、不合理な重複等がないことを確認した上で、58 課題を採択した。
- また、評価結果については、採択課題について機構ホームページ上で公開すると同時にプログラムオフィサーを公表し、不採択となった提案については不採択の理由を付して書面で提案者に通知した。
- 課題選定後、事務処理に関する連絡を行うとともに企業研究者の大学への受入を確認しつつ、研究開発に速やかに着手できるよう努め、58 課題について、それぞれ平成 21 年 12 月以降、順次研究開発を開始した。
- 企業研究者を活用した研究を効果的に推進するため、プログラムオフィサーのマネジメントのもと、書類や現場訪問等による進捗状況の把握を行い、課題の特性や進捗状況に応じ、助言を行った。
- 平成 21 年度に採択した 58 課題について研究開発の支援を行い、それぞれ平成 23 年 3 月までに順次研究が終了した。
- 本研究に係る成果を積極的に外部に情報発信するようマニュアルや現場訪問等を通じて周知

を行った。その結果、論文発表 25 件、特許出願 5 件があった。

- 3 名のプログラムオフィサーを中心に 40 名の外部有識者の参画により、目標の達成度、企業研究者の活用、今後の研究開発計画の観点から、完了報告書を基に事後評価（書類審査）を進めた。
- プログラムオフィサーは、研究開発の実施状況、研究開発成果等を明らかにするという事後評価の目的を踏まえて、外部有識者の意見を勘案の上、評価項目及び評価の観点を決定した。また、被評価者には完了報告書作成の依頼とともに、事後評価の目的、評価項目及び評価の観点、評価結果の公表予定の時期等を通知した。
- 大学等と連携する企業研究者の大学等における研究活動が終了した 58 課題について、目標の達成度、企業研究者の活用、今後の研究開発計画の観点による事後評価を実施した。評価者に対し、機構は留意事項として「評価における利害関係者の不参加等」、「評価における守秘義務」を伝え、プログラムオフィサーが外部有識者の助言を得つつ、利害関係者が評価に加わらないよう、また知り得た秘密は厳秘すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価を進めた。
- 事後評価の結果、約 7 割の課題の研究開発において企業研究者の活用により「おおむね想定どおり」の成果が得られたことを確認した。
- 事後評価の目的、評価項目及び評価の観点、評価結果を平成 23 年 6 月 9 日ホームページで公表するとともに、研究者にも評価結果を通知した。

②先端的低炭素化技術の研究開発の推進

i. 技術領域の設定及び研究開発の選考

【中期計画】

イ. 機構は、文部科学省が策定する研究開発戦略の下、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。技術領域、プログラムオフィサーの選定方法については、外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て、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、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。

【中期目標期間実績】

- ・「文部科学省低炭素社会づくり研究開発戦略（平成 21 年 8 月 11 日文部科学大臣決定）」のもと、革新的な技術の研究開発を行うための技術テーマの俯瞰調査を行うとともに、低炭素化技術開発に関連する研究者 80 名以上に対する「技術領域案への意見、その技術領域と周辺領域での最近の情報や傾向」等の聞き取り調査を行った。
- ・事業統括（PD）、運営総括（PO）について、「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」の視点から、外部有識者・専門家の参画による事前評価を行い、PD 及び PO を選定した。
- ・技術領域について、「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」の視点から、外部有識者・専門家の参画による事前評価を行い、PD 及び PO と外部有識者を委員とする先端的低炭素化技術開発推進委員会において、特定領域として、平成 22 年度に 4 技術領域、平成 23 年度に 5 技術領域、平成 24 年度に 7 技術領域を決定し、平成 22、23 年度には非特定領域の募集も行うことを決定した。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発の公募については、①の i. ロと同様とする。ただし、事前評価の視点については、温室効果ガスを大幅に削減しうる研究開発提案とする。

【中期目標期間実績】

- ・先端的低炭素化技術開発事業推進委員会にて、募集要項（技術領域の設定、研究開発課題の選考、推進及び評価に関する内容を含む）を決定した。また、分科会の設置、運営総括（PO）が各分科会の主査を務めること並びに選考及び採択後の研究開発課題の推進に関する分科会への委任事項を決定した。
- ・事前評価における評価基準としては、以下のとおりとした。
 - ① 事業の目的に合致していること。
 - ② 技術領域の趣旨に合致していること。
 - ③ 研究開発課題の目標及び研究開発計画が妥当であること。
 - ④ 研究開発の実施体制、予算、実施規模が妥当であること。
 - ⑤ 温室効果ガス排出削減に大きな可能性を有する技術の創出や実用化の可能性があること。
- ・加えて、本事業の対象となる研究開発提案の要件を以下のとおりとした。
 - ① 長期的な研究開発の展望と課題の設定。

- ② マルチスケール性の確保。
- ③ 創出する研究開発成果の優位性
- ④ 異分野研究者や若手研究者等の参画
- ・新規課題の提案を 1～2 か月間の公募で受け付け、全国 6～7 ヶ所で募集説明会を行うとともに、事業統括 (PD) 及び運営総括 (PO) の研究開発課題の選考及び技術領域の運営に当たっての方針を説明した。
- ・運営総括 (PO) を主査とし、分科会委員及び外部評価委員 (外部有識者及び専門家) で構成される分科会において、提案書類の査読、書類選考、面接選考を実施し、採択課題候補を選定した。課題の選定にあたっては、府省共通研究開発管理システム (e-Rad) での確認等により、研究費の不合理な重複や過度の集中の排除に努めた。
- ・先端的低炭素化技術開発事業推進委員会にて、採択課題 (採択条件を含む) を審議、決定し、採択課題に係る予算の全体調整を行った。
- ・応募・採択状況は以下のとおり。
 - 平成 22 年度：応募：686 件 採択：54 件
 - 平成 23 年度：応募：537 件 採択：163 件
- ・選考の結果については、採択された課題をホームページで公開するとともに、評価者を公表した。また、採択者には採択条件を、不採択者には理由を付して文書で通知するとともに、不採択者からの問い合わせに対しても適切に対応した。

【中期計画】

ハ. 領域運営形態については、①の i. ハと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・採択課題決定後は、担当部署が運営総括 (PO) と連携を取りつつ、採択条件を反映した研究開発計画の作成及び研究開発費 (平成 22 年度分及び研究開発期間全体の見込み) の決定、運営総括 (PO) と研究開発代表者との面談の実施、研究開発を実施する研究機関との委託研究契約の締結等を速やかに進め、研究開発を開始した。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサーの下、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とともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・運営総括 (PO) のもと、計 217 人の研究開発代表者 (中心研究者) による研究開発プロジェクトを組織して、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研究開発を推進した。
- ・運営総括 (PO) は研究開発代表者との面談等を通じて、担当する分科会の運営方針やマネジメントについて伝えるとともに、個々の研究開発プロジェクトの研究開発計画立案への助言等を行った。
- ・事業運営の新しい取組として、20 年後の低炭素社会の実現を見据えた、基礎的な研究から開

発段階までの総合的な研究開発を実施する最長 10 年間の研究開発期間を設け、低炭素化技術が実社会へ導入されることを展望しつつ、その長期的な展望に向けた具体的な課題を解決することを目的とした研究開発を推進することとした（低炭素社会に向けたバックキャストとフォアキャスト）。

- ・「ステージゲート評価の考えに基づく研究開発継続の判定」等の研究開発マネジメントにより、当初設定された研究開発期間中の研究拡充や中止又は終了後の研究継続等のメリハリある運営を行い、顕著な成果を創出した開発課題を他の制度や企業等へ積極的に成果の発展・促進を図ることとした。

【中期計画】

ロ. 研究開発費の配分については、①の ii. ロと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・事業統括（PD）及び運営総括（PO）が、提案された予算計画について、研究開発費が有効に使用されるよう、採択にあたって予算配分の調整を行い、採択された研究開発代表者に採択条件として提示した。採択条件を反映した研究開発計画の作成にあたっては、面談等により適切に指導や助言を行った。
- ・平成22年度末の決算から「委託研究費の繰越事務手続きの簡素化」が図られることになったことを踏まえ、平成22年度と平成23年度の複数年度にまたがる委託研究契約を締結することで、年度をまたがる物品等の調達を可能にし、研究開発を実施する研究機関において研究開発費が有効に使用されるよう、柔軟かつ弾力的な研究開発費配分を行った。
- ・研究開発の加速・強化を図るための予算計画の前倒し及び東日本大震災に関連した追加配賦を、運営総括（PO）の確認を経た後に実施し、研究開発費が有効に使用されるように柔軟かつ弾力的な配分を実施した。

【中期計画】

ハ. 不正防止に向けた体制整備については、①の ii. ハと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、研究倫理・監査室を設置し、研究開発費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた活動を行っている。
- ・研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発課題の評価と評価結果の反映活用については、①の iii. イ、ロ及びニと同様に行う。研究開発課題についての中間評価実施時期は、研究開発開始後3年程度毎を目安に実施する。

【中期目標期間実績】

- ・平成 23 年度で事業開始 2 年目であり、事後評価及び中間評価は実施されていないが、上記のとおり課題の選定に至るまでのプロセスが中期計画の目標に沿っていることを確認した。
- ・今年度応募のあった提案の傾向や採択課題の状況を鑑みて、中期計画の目標に沿って事業運

営に反映させるべく検討している。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 成果の公表・発信については、知的財産等の保護に配慮しつつ①のiv. イ及びロと同様とする。なお、研究開発の成果による将来の温室効果ガス削減予測等についてもわかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・研究開発課題の採択にあたって、採択課題の実施によって見込まれる成果について、プレス発表（平成23年2月10日）において、4つの課題を例にして、分かりやすく紹介した。
- ・平成24年3月1日、大阪大学福住俊一教授の「人工光合成複合システムの構築」において、光合成機能を持つ有機分子が、吸収した光エネルギーを化学エネルギーに効率よく変換し、かつ長時間エネルギーを保持し得る状態になることを、分子及び結晶構造の直接観察によって立証したことを、プレス発表した。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、事後評価において、大きなブレークスルーにより温室効果ガスの排出を大幅に削減し、世界の低炭素社会に向けての取り組みに大きく貢献することが期待できると評価される革新的な技術が創出されることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・上記のとおり、運営総括（P0）の目利きによって温室効果ガス排出削減に大きな可能性を有する技術の創出や実用化の可能性のある課題を採択し、研究開発の促進のために研究開発費を再配分する等の柔軟かつ弾力的な課題のマネジメントを実施し、革新的な技術の創出を目指している。

③社会技術に関する研究開発の推進

a. 社会技術研究開発の推進・成果展開

i. 研究開発領域の設定及び研究開発課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、社会における関与者ネットワークの構築を支援するとともに、社会が抱える具体的な問題に関する調査・分析を行う。

【中期目標期間実績】

＜社会技術研究開発に係る俯瞰調査＞

- ・社会技術研究開発において対象とすべき社会の問題を検討するための情報（ニーズ）を得るために、社会の問題解決に関与する人々のネットワーク構築を支援する具体的な枠組みを検討した。まず、社会技術研究開発において研究開発の対象となり得る社会の問題について俯瞰的な議論を行い、研究開発領域の候補を抽出する。その後、文献調査等と共に、研究開発領域の候補が対象とする問題の関与者に対するインタビュー及び関与者を集めたワークショップ等により、関与者間の人的ネットワーク構築を支援することとした。
- ・並行して、「社会技術」と同等又は類似の内容で用いられている表現・言葉についての調査を平成 20 年度に行った。この調査の結果から一つの考え方として、対話・協働、俯瞰、問題解決志向のうち一つの要素を含み、これらに加えて構築性の副次的要素である状況依存性、再帰性、先見性の中からもう一つの要素が含まれていれば、社会技術あるいはそれに類似するものに相当すると結論付けている。
- ・これら調査・検討の結果、俯瞰的議論を行うための動向調査を平成 21 年度に実施した。まず、白書、書籍等を調査し、指摘されている社会問題を抽出すると共に、それら社会問題の重要な要因と考えられる主要関連データの調査を行い、俯瞰ワークショップにおける検討のための基礎資料とした。俯瞰ワークショップでは、社会の多様な問題に関与する有識者を集めて、社会技術研究開発において研究開発の対象となり得る社会の問題について俯瞰的な議論を行い、社会問題の抽出を行った。
- ・加えて、科学技術の研究開発のテーマとなる社会問題の選定に反映させることを目的に、有識者や一般市民の意見を広く収集する web を用いたアンケート調査を実施した。具体的には、「社会で広く深刻な問題」と捉えられており、かつ「今後さらなる対策を講じる必要度が高い」と捉えられている問題を特定し、今後社会技術で解決すべき社会問題が何か検討するための指針を得ることをねらいとした。
- ・さらに、現在我が国において顕在化している具体的な社会問題だけでなく、今後顕在化しうる社会が抱える潜在的な問題を抽出するために、シナリオプランニング等の手法を用いて、社会問題の俯瞰調査を行うとともに、これらの手法を用いて社会の問題を抽出・可視化し、「将来予想される社会問題の俯瞰的調査報告書」を取りまとめ、公開した（平成 22 年 7 月 9 日）。さらに、次年度以降の新規研究開発領域の対象を絞り込むために、俯瞰された社会問題から、複数の問題の背後に潜在している課題を抽出し、シナリオプランニング法を活用して、2020 年（想定）に顕在化すると考えられる社会問題の想定とシナリオの策定を実施した。
- ・また、社会の問題の背景を探る取組として、有識者からなる研究会を継続的に開催し、その内容を社会技術レポート「科学技術と知の精神文化 講演録」（現在まで 25 冊）として刊行し、一般に公開している。また、多様な関与者を集めたワークショップを「科学技術と知の精神文

化—新しい科学技術文化（仮称）の構築に向けて」というテーマで開催し、これらの成果を取りまとめ、「科学技術と知の精神文化 II—科学技術は何をよりどころとし、どこへ向かうのか—」として刊行した（平成 23 年 3 月 25 日）。他方、「崩壊」の克服」というテーマでも継続的にワークショップを行い、社会に議論の輪を広げるべく活動を行っている。

<新規研究開発領域の事前調査>

- ・各年度において、新たな研究開発領域・プログラムの内容について約 1 年間の準備・検討を行い、翌年度に社会の重要な問題をテーマとする「研究開発領域・プログラム」を設定した。テーマ候補については、上記の俯瞰調査から得られた社会問題から選択した。テーマ候補が決定された後、問題の現状を更に深く把握するための有識者及び関与者へのインタビューを行った（各年のインタビューした有識者及び関与者は約 100 名）。また、並行してテーマ候補に関する具体的な考えやアイデアなどを取り上げるべく、広く一般から意見や提案を募集し、本テーマの具体化を図った。インタビューの内容と一般の方からの意見や提案をもとに、有識者及び関与者による連続したワークショップ・ワーキンググループにおいて研究開発領域・プログラムの枠組みや研究開発アプローチなどについて検討を重ね、その概要について一般の方を対象とする『公開フォーラム』を開催し、広く意見聴取を行った。
- ・この新規研究開発領域・プログラムの構想は、運営協議会（平成 19 年度、平成 20 年度、平成 22 年度）若しくは社会技術研究開発主監会議（平成 23 年度）での事前評価を経て研究開発領域・プログラムとして設定された。中期計画期間に設定された研究開発領域・プログラムは以下のとおり。
 - 「犯罪からの子どもの安全」研究開発領域（平成 19 年度）
 - 「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」研究開発領域（平成 20 年度）
 - 「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 22 年度）
 - 「問題解決型サービス科学」研究開発プログラム（平成 22 年度）
 - 「科学技術イノベーション政策のための科学」研究開発プログラム（平成 23 年度）
- ・これら一連のプロセス以外にも研究開発領域・プログラムの設定にあたっては、必要に応じて、事前評価部会の開催、フィージビリティスタディ等を行い、テーマの妥当性等を検討した。

<関与者ネットワークの拡充>

- ・科学者、技術者、メディア関係者、教育者が、科学技術について様々なセクターの関与者を交えて活発に議論するシンポジウム「21 世紀、科学技術とどう向き合っていくか」を日本学術会議他と共催で開催した（平成 20 年 1 月 16 日）。
- ・ブダペスト宣言の 10 周年を記念した「世界科学フォーラム」の開催に先立ち、日本での関連行事として「ブダペスト宣言から 10 年 過去・現在・未来—社会における、社会のための科学を考える—」を文部科学省、日本学術会議他との共催により開催した（平成 21 年 9 月 9 日）。
- ・経済協力開発機構（OECD）（パリ）、文部科学省と共催で、科学技術政策委員会（CSTP）におけるワークショップ「Transforming Innovation to Address Social challenges」をパリの OECD 本部にて開催した（第 1 回：平成 21 年 5 月 25 日-26 日、第 2 回：平成 21 年 11 月 9 - 10 日）。また、後にこれを受けて、社会技術研究開発センターとブリティッシュ・カウンシルとの共催で、英国と日本における、社会的な課題に資する取組における手法についての考察と、研究開発・イノベーションを環境分野の社会的課題への取組に役立てている両国の事例発表を目的としたシンポジウム「社会的課題解決に資する新しいイノベティブな取組」を開催し、センターの取組を紹介した（平成 22 年 7 月 9 日、開催場所：アキバプラザ、参加者数：158 名）。

- ・海外との協力やネットワーク活動を強化するため、平成23年2月17日-21日開催のAAAS年次総会にてセンターが提案したシンポジウム“Design thinking to mobilize science, technology and innovation for social challenges”を主催した。また、随時、内外から研究者・実務者を招聘し科学技術政策研究所との共催で講演会を行っており、来訪時には社会技術に関する活動の重要性や国際協力の必要性を海外の機関と共有した。
- ・東アジア地域の国々と研究助成推進を議論する国際ワークショップを開催（平成22年10月10日-12日）。また、その発展・継続させた取組として、気候変動、災害管理等を主題とした国際ワークショップをシンガポールにて開催した（平成23年12月6日-7日）。
- ・中期目標期間の新たな取組として、平成19年度より、社会技術研究開発センターにフェローを置き、個別の各領域や俯瞰的業務に配置し、領域探索、領域運営、多様な関与者によるネットワークの構築などの専門的業務を行った。日常の業務運営に専門性を生かすばかりでなく、社会技術研究開発センターの業務推進に関する方法論や、業務に付随する関与者との関係構築、センターの社会における役割などを取りまとめ、学会のみならずOECDとの共催ワークショップで発表を行い、成果を取りまとめたステートメントは2010年OECD閣僚理事会にて発表され、イノベーション戦略に取り入れられた。

【中期計画】

ロ。機構は、研究開発領域を、現実社会の具体的な問題解決に資する成果を得ることができるかという視点から、外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て、設定する。機構は、領域総括として、指導力、洞察力、研究実績、実務経験等の総合的な視点から卓越した人物を、外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て、選定する。

【中期目標期間実績】

- ・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、外部有識者・専門家よりなる運営協議会において、中期計画の視点による事前評価を経て、中期計画期間中に2つの領域を新たに設定し、各々に領域総括を選定すると共に、既存領域に新たなプログラムを一つ設定した。

【中期計画】

ハ。領域総括は、研究開発領域の運営及び研究開発課題の選考に当たっての方針を明らかにし、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、研究開発領域の趣旨に合致し、現実の社会問題解決に資する具体的な成果が見込まれる提案であるかという視点から研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たっては、不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・新規研究開発課題の提案募集をe-Rad上で行った。研究開発プロジェクトの提案募集においては、選考基準を募集要項に明記し、提案者に提示した。書類選考、面接選考の二段階の事前評価を行った。事前評価においては、領域総括が多方面の専門家及び関与者からなる領域アドバイザーの助言を得つつ、利害関係者が評価に加わらないようにした。
- ・提案者に対して、他制度での助成等の有無について提案書に記載を求めるとともに、記載内容が事実と異なる場合には採択取り消しとなる場合があることを提示した。また、評価者に対して「不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する」ことを求めた。採択候補について、e-Rad上の情報に基づき不合理な重複や過度の集中の排除のための調査を行った上で、研究開発プロジェクトを採択した。
- ・評価結果については、採択された研究開発プロジェクトを機構ホームページ上で公開すると同

時に評価者を公表し、不採択となった提案については不採択の理由を付して提案者に文書で通知した。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 採択された研究開発課題及び自ら実施する計画型研究開発は、領域総括のマネジメントの下、領域の研究開発目標達成に向けて効果的・効率的に研究開発を推進するとともに、課題実施者自ら研究開発成果の社会への活用・展開を図る。

【中期目標期間実績】

- 研究開発課題は、領域総括のマネジメントのもと、領域アドバイザー等の専門家も交え、実際に研究開発が実施されている現場を訪問し、研究開発の推進状況を把握するとともに、必要に応じて実施者に直接助言を行うサイトビジットや、研究代表者等を招いて行う進捗報告会などにより、研究開発の進捗状況把握と研究開発途中での研究開発実施に関する様々な評価や助言を行い、効果的・効率的に研究開発を推進した。
- 自ら実施する計画型研究開発においては、研究統括のマネジメントのもとで研究開発を実施し、推進にあたって機構は、研究人材の雇用・委嘱、研究設備・備品等の契約・調達、支払い等の会計処理を行う等により、研究開発の実施を支援した。また、研究統括が領域総括及びグループリーダー等の研究者等の関係者を集め、研究開発の進捗や今後の推進につき確認や検討を行う会議を月1回程度実施し、効果的・効率的に研究開発を推進した。
- 平成19年以降に設定した研究開発プログラムについては、領域総括及び領域アドバイザーによる領域会議を1~2ヶ月に1回程度開催し、領域全体で意義のある成果を創出するためのマネジメントのあり方などの検討を随時行った。また、研究開発プロジェクトの推進にかかる意見交換や議論を行い、関係者間の今後の研究開発推進の方向性等の意識共有を図る目的で、研究代表者、研究開発実施者及び領域総括、領域アドバイザーが一堂に会する合宿を実施した。
- 研究実施者が地域等と連携し、研究成果を、市町村の制度に導入、公的職員の研修への適用、地域のネットワーク懇談会を設立して継続運営、世界への情報発信組織を運営、公的技術基準に採用される、などにより社会への展開を図った。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究費が有効に使用されるように、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- 研究開発プログラムについては、サイトビジットや研究進捗の報告会を行う等により研究開発の進捗を把握し、領域総括との連携のもと、研究費配分を行った。
- 委託研究費が高額である研究開発実施機関については、四半期ごとに執行状況の報告を受ける等により研究費の使用状況を把握した。
- 研究実施機関における委託研究費の年度間の繰越等、研究費の有効かつ柔軟な執行を可能とするため、平成19年度より複数年度契約を大学等の研究実施機関を対象とし導入した。
- 年度途中で研究期間の終了する契約については、研究実施機関や研究者が希望する場合、終了日の属する年度末まで研究期間を延長することを可能とした。

- ・研究目的に合致することを前提に、委託研究費において流用額が直接経費の一定割合内（平成21年度以降は50%以内）のときは機構の承認なしで、それを超えるときは機構の承認を得た上で、費目間流用を可能とした。
- ・大学等との複数年度委託研究契約においては、委託研究費を委託先に存置したまま、繰り越すことを可能とし、更に、契約から納品・検収まで相当の期間を要するために年度をまたがる調達等の契約を可能とすることで、弾力的かつ途切れのない研究推進を実現した。
- ・年度途中及び年度末での研究費の返還や繰越手続きについて、研究代表者や研究実施機関と連絡、調整しながら適宜行った。

【中期計画】

ハ．機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、機構内に研究倫理・監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行った。
- ・研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設けた。
- ・新規契約先機関向けに経理処理説明会を開催し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた説明を行った。
- ・前年度の経理報告に不備が見られた機関や、競争的研究資金取り扱いの経験が多くはない機関等については、実地訪問による説明を行った。

【中期計画】

ニ．機構が自ら実施する計画型研究開発については、平成20年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・機構が自ら実施する計画型研究開発については、第2期目標期間中に新設はせず、平成20年度をもって終了した。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ．機構は、事前評価の評価者と中間・事後評価の評価者を分け、研究開発課題及び研究開発領域について、外部有識者・専門家の参画による中間・事後評価を実施し、評価結果をその後の資金配分や事業の運営に反映させる。中間評価については、研究期間が5年以上の研究開発課題及びその研究開発課題を含む領域について実施するものとする。

【中期目標期間実績】

- ・研究開発課題及び領域の評価にあたっては、外部専門家から構成される評価委員会及び分科会にて、専門家による専門的観点からの評価（ピアレビュー）と、得られた研究開発の成果が投入された資源（資金、人）に対して十分見合ったものであるか、その妥当性、社会的意義・効果についての評価（アカウントビリティ評価）という二段階の評価を実施した。
- ・研究開発課題の中間評価については、研究開発期間が5年以上の研究課題を対象に、研究開発期間3年目に評価委員会及び分科会にて実施した。

- ・研究開発領域の中間評価については、期間が5年を越える場合において、研究開発領域の発足後3年目に評価委員会及び分科会にて実施した。
- ・研究開発領域・課題の事後評価については、終了後6ヶ月以内に評価委員会及び分科会にて実施した。
- ・評価結果は、各領域総括、各研究代表者にフィードバックして、必要に応じて目標の見直しや資源配分への反映、領域総括、研究代表者のその後の研究活動に活かすとともに今後の事業の運営に反映させた。
- ・中期目標期間の新たな取組としては、運営協議会及び評価委員会等において“評価を行うにあたり社会的貢献を重視すべき”旨の指摘があり、これを踏まえて、評価委員会において評価項目の改訂を行った。改訂後の評価項目は、社会の流れ・社会の様々なニーズを踏まえた新しい社会的・公共的価値の創出を実現するため、社会的貢献の項目をより重視するものとした。
- ・なお、これら評価結果は、評価報告書として被評価者への事実関係の確認を行い、文言を確定した後、速やかに機構ホームページ上で公開した。

これら中期目標期間内の事後評価結果を下記に示す。

■平成19年度～平成23年度 事後評価結果一覧

年度／評価結果 領域名	平成19年度			
	A	B	C	D
「脳科学と社会」研究開発領域 研究開発プログラム「脳科学と教育(タイプⅠ)」 研究開発プロジェクト (平成16年度採択／平成19年度終了) 3課題	1	2		
「循環型社会」研究領域 (平成16年度採択／平成19年度終了) 3課題		2	1	
「社会システム／社会技術論」研究領域 (平成16年度採択／平成19年度終了) 4課題	1	3		
年度／評価結果 領域名	平成21年度			
A	B	C	D	
「科学技術と人間」研究開発領域 研究開発プログラム「21世紀の科学技術リテラシー」 研究開発プロジェクト (平成17年度採択／平成20年度終了) 6課題	2	3	1	
「科学技術と人間」研究開発領域 研究開発プログラム「21世紀の科学技術リテラシー」 研究開発プロジェクト (平成18年度採択／平成21年度終了) 4課題	1	3		
「情報と社会」研究開発領域 研究開発プログラム「ユビキタス社会のガバナンス」 研究開発プロジェクト (平成18年度採択／平成20年度終了) 2課題		2		
「情報と社会」研究開発領域 研究開発プログラム「ユビキタス社会のガバナンス」 研究開発プロジェクト (平成19年度採択／平成21年度終了) 2課題	1	1		
「脳科学と社会」研究開発領域 研究開発プログラム「脳科学と教育(タイプⅡ)」 研究開発プロジェクト (平成16年度採択／平成21年度終了) 6課題	1	5		
年度／評価結果 領域名	平成22年度			
A	B	C	D	
「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」 研究開発領域 同研究開発プログラム 研究開発プロジェクト (平成20年度採択／平成21年度終了) 1課題 (平成20年度採択／平成22年度上期終了)1課題			1	1
「情報と社会」研究開発領域 研究開発プログラム「ユビキタス社会のガバナンス」 研究開発プロジェクト (平成20年度採択／平成22年度終了) 1課題	1			
年度／評価結果 領域名	平成23年度			
A	B	C	D	
「犯罪からの子どもの安全」研究開発領域 同研究開発プログラム 研究開発プロジェクト (平成19年度採択／平成22年度終了) 1課題 (平成21年度採択／平成22年度終了) 1課題	1	1		
「犯罪からの子どもの安全」研究開発領域 同研究開発プログラム 研究開発プロジェクト (平成19年度採択／平成23年度上期終了) 2課題	1	1		
「科学技術と人間」研究開発領域 研究開発プログラム「科学技術と社会の相互作用」 研究開発プロジェクト (平成19年度採択／平成22年度終了) 2課題	1	1		
	A	B	C	D
事後評価 第2期中期目標期間 実績 合計 (全課題数:39課題)	11	24	3	1

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した研究開発課題について、科学技術的、社会的、経済的波及効果を検証するため、追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 追跡評価の実施に必要な例規の改正を行い、追跡評価に資する追跡調査の項目を検討した。
- ・ 追跡調査の項目としては、(1) 調査対象研究領域の公開データ（事後課題評価、研究終了報告書、研究実施報告書）により、研究実施中及び終了時の研究状況、研究成果を把握、(2) 研究終了時から現在に至るまでの研究状況、研究成果及びその活用状況を把握、(3) 研究代表者に対して書面調査や現地での聞き取り調査を実施すると共に、必要に応じて、関係する団体等の担当者等、研究開発実施者以外の主要な関与者に対して聞き取り調査を実施することとした。
- ・ 研究開発終了後3年を経過した課題（平成16年度終了：3領域10課題、平成17年度終了：4領域20課題、平成18年度終了：3領域8課題、平成19年度終了：4領域17課題）の計55課題について、これら課題の追跡調査報告書を基に外部専門家による追跡評価を実施し、報告書を取りまとめた。

これら中期目標期間内の追跡評価結果を下記に示す。

■平成19年度～平成23年度 追跡評価結果一覧

年度／評価結果 領域名	平成22年度(公募型)			
	A	B	C	D
「脳科学と社会」研究開発領域 研究開発プログラム「脳科学と教育(タイプI)」 研究開発プロジェクト (平成13年度採択／平成16年度終了) 3課題 (平成14年度採択／平成17年度終了) 3課題 (平成15年度採択／平成18年度終了) 2課題	2	4	2	
「循環型社会」研究領域 (平成13年度採択／平成16年度終了) 3課題 (平成14年度採択／平成17年度終了) 3課題 (平成15年度採択／平成18年度終了) 3課題	1	6	2	
「社会システム／社会技術論」研究領域 (平成13年度採択／平成16年度終了) 4課題 (平成14年度採択／平成17年度終了) 3課題 (平成15年度採択／平成18年度終了) 3課題	1	6	2	1
年度／評価結果 領域名	平成23年度(公募型)			
	A	B	C	D
「脳科学と社会」研究開発領域 研究開発プログラム「脳科学と教育(タイプI)」 研究開発プロジェクト (平成16年度採択／平成19年度終了) 3課題	2		1	
「循環型社会」研究領域 (平成16年度採択／平成19年度終了) 3課題		3		
「社会システム／社会技術論」研究領域 (平成16年度採択／平成19年度終了) 4課題		3	1	

年度／評価結果 領域名	平成23年度(計画型)			
	A	B	C	D
「安全安心」研究開発領域 ミッション・プログラム I 「安全性に係る社会問題解決のための知識体系の構築」 (平成13年度発足／平成17年度終了) 11課題	4	5	2	
「情報と社会」研究領域 計画型研究開発 「高度情報社会の脆弱性の解明と解決」 (平成15年度発足／平成19年度終了) 7課題	2	5		
	A	B	C	D
追跡評価 第2期中期目標期間 実績 合計 (全課題数:55課題)	12	32	10	1

iv. 成果の公表・発信・活用

【中期計画】

イ. 機構は、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その社会・経済への波及効果について把握し、主催する社会技術フォーラムや領域シンポジウム、ホームページなどを通して、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発領域ごとに研究開発の内容、研究開発の成果を分かりやすく社会に発信するシンポジウムを主催した。
- ・ 機構ホームページにおいて、各研究領域で情報発信のためのウェブサイトを運営するとともに、研究開発の内容やこれまでの成果について、研究者へのインタビュー記事などで分かりやすく発信した。

【中期計画】

ロ. 機構は、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。

【中期目標期間実績】

- ・ 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った。代表的な例として、以下が挙げられる。

(代表例)

- 津波災害総合シナリオ・シミュレータを開発し、これを用いた防災対策活動を展開した結果、東日本大震災において釜石市の小中学生の99.8%、2,926名の無事につながった。
- 災害発生後の被災者の生活再建支援に必要な「罹災証明書」の自治体による速やかな発行を、自治体の複数の既存システムの情報を紙媒体も活用してつなぐシステムを開発し、自治体で導入に向けた実装活動が行われるとともに、東日本大震災後の実際の支援にも役立っている。
- 輸入コンテナを運ぶトレーラートラックの横転限界速度検知システムを開発し、公道上で初めて通行の安全性や輸送の効率性についての検証を行った。
- 傷害が意図的なものか不慮によるものかを判別する情報検索システムの開発に取組、この中で開発したシミュレーション方法による検証は、刑事事件の捜査への協力につながった。

- プロジェクト横断的な課題について領域総括、領域アドバイザー、プロジェクト実施者及び外部有識者で検討を行うタスクフォースを組織し、冊子を作成し配布するとともに、有志により一般社団法人を設立し、蓄電と電気自動車活用による新しい地域交通システムの構築推進の提言及び活動を開始した。

【中期計画】

ハ．機構は、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をよう促す。

【中期目標期間実績】

- ・採択研究代表者を対象に開催した研究代表者説明会において、研究開発で得られた成果は、シンポジウム・ワークショップ、新聞発表、論文発表及び学会発表等を通じて積極的に情報発信をよう促した。
- ・同時に、研究開発費の用途として、当該研究開発に係るシンポジウム・ワークショップ開催費及び研究開発成果の発表のための旅費等については支出可能であることを説明し、研究開発実施者が研究開発成果を公表しやすいものとなるよう、環境作りに務めた。また、公開シンポジウムの開催等については、情報を集めると共に、必要な場合においては社会技術研究開発センターの後援等を用いることを可能とした。
- ・研究代表者の主催による研究内容や成果を社会に発信する公開シンポジウムが開催された。
- ・研究代表者等が研究開発活動等を「サイエンスポータル」ウェブサイトにて紹介した。
- ・新聞等において一般に向けた報道が多数行われた。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

- (中期計画)
- イ．機構は、研究開発課題の事後評価において、研究開発目標の達成状況について評価し、現実社会の問題解決に資する十分な成果が得られたとの評価が得られた研究開発課題が、評価対象研究開発課題全体の7割以上となることを目指す。
 - ロ．機構は、追跡評価時において、研究開発課題の成果の活用や展開状況について評価し、活用・展開がなされているとの評価が得られた研究開発課題が、評価対象研究開発課題全体の5割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

達成すべき成果の項目	中期計画上の目標値	中期計画中の評価結果
イ．	7割以上	8割9分
ロ．	5割以上	8割

- ・上記のとおり、中期計画に掲げた目標が達成された。

	A	B	C	D	評価結果
事後評価 第2期中期目標期間実績合計	11	24	3	1	0.897 [(11+24)/(11+24+3+1)]
	A	B	C	D	評価結果
追跡評価 第2期中期目標期間実績合計	12	32	10	1	0.8 [(12+32)/(12+32+10+1)]

vi. 社会技術研究開発の成果の活用・展開

【中期計画】

イ. 機構は、自然科学と人文・社会科学の双方の知識を活用した社会的価値を創造するイノベーションを促進するため、社会問題の解決に資する研究開発の成果を、社会において広く活用、展開する取組みを支援する。

【中期目標期間実績】

- ・社会問題の解決に資する研究開発の成果を社会において広く活用・展開する有効な取組について、公募をもとに支援する枠組みを検討した。その結果として、国等（公的研究開発資金）が実施した現実の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（研究開発成果の実装）を、年間500万円を上限として最長3年間支援する「研究開発成果実装支援プログラム」を設定した。平成19年11月に本プログラムの設定に必要な例規の改正を行い、平成20年1月にプログラムオフィサー（PO）及びアドバイザーを委嘱した。また、研究開発成果の実装支援の対象は公募により選定することとし、応募の要件及び選考基準等を定めた募集要項を作成し、平成19年度から平成23年度まで5回の公募を行い、計23課題を採択した。
- ・加えて、平成23年度においては平成23年3月11日に発生した東日本大震災の復旧・復興にあたって、即効性のある研究開発成果に関し、特に被災地域に実装する取組を1件当たり1000万円を上限として平成23年度のみ（単年度）支援する「東日本大震災対応・緊急研究開発成果実装支援プログラム」の公募を行い、6課題を採択した。

【中期計画】

ロ. 機構は、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、支援する取組みの事前評価を行う。

【中期目標期間実績】

- ・研究開発成果実装支援プログラムの提案募集においては、以下の視点から事前評価を実施した。
 - 提案された内容（課題、目標、計画等）は社会技術研究開発及び研究開発成果実装支援プログラムの趣旨に合致していること
 - 解決すべき具体的な社会の問題が明確化されており、実装の対象としてメリットを受け人々が特定され、その効果が明確化されていること
 - 実装活動の社会的背景と実装組織の現状が的確に分析されていること
 - 実装活動の最終的な目標（社会問題の解決）と支援を受ける期間中の目標が明確で、論

理的に位置付けられていること 等

また、これらの視点を選考の基準として募集要項に明記した。提案者には他制度での助成等の有無について、提案書に記載を求めると共に、記載内容が事実と異なる場合には採択取り消しとなる場合があることを提示した。また、事前評価において、評価者に対して「不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する」ことを求めた。

- ・事前評価においては、P0 が多方面の専門家及び関係者からなるアドバイザーの助言を得つつ、利害関係者が評価に加わらないように配慮した。また、評価結果については、採択された実装支援の対象を機構ホームページ上で公開すると同時に評価者を公表し、不採択となった提案については不採択の理由を付して提案者に通知した。
- ・採択後、実装責任者及び事務責任者を対象とした説明会を開催して、委託契約及び事業実施の条件等につき周知を図った。また、必要に応じて P0 と実装責任者との打ち合わせを行い、計画策定にあたっての留意事項を示し、実装活動の目標達成に向けた助言を行った。その後、実装活動の計画及び資金計画の作成を依頼し、委託契約締結の作業を進めた。

【中期計画】

ハ．機構は、各取組み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。

【中期目標期間実績】

- ・P0、アドバイザー及び機構の担当者が実装活動の現地を訪問して、各取組が社会問題の解決に向けて実施されていることを確認し、アドバイスをするサイトビジットを適宜実施した。
- ・また、実装活動に関して新聞報道等が行われたものについて P0、アドバイザー間で情報共有を行い、支援の参考にした。
- ・研究開発成果実装支援プログラムでの実装活動を紹介するウェブサイトを開設し、実装活動の周知を図った。

【中期計画】

ニ．機構は、終了した取組み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、その結果を公表するとともに事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・平成 22 年度に終了した平成 19 年度採択実装活動 3 課題、平成 23 年度上期に終了した平成 20 年度採択実装活動 4 課題及び平成 23 年度に終了した平成 19 年度採択実装活動 2 課題、合計 9 課題について、平成 23 年度に開催した「研究開発成果実装支援プログラム」P0/AD 会議（平成 23 年 4 月 26 日、10 月 24 日、平成 24 年 3 月 6 日）にて事後評価を実施した。
- ・事後評価の結果、主に目標達成及び実装状況、実装された成果の今後の自立的継続性、実装活動の他地域への普及可能性及び実装活動の社会的副次成果という視点を中心に総合的に判断し、以下のように評価された。

■平成19年度～平成23年度 事後評価結果一覧

年度／評価結果 領域名	平成23年度			
	A	B	C	D
「研究開発成果実装支援プログラム」 (平成19年度採択／平成22年度終了) 3課題 (平成19年度採択／平成23年度終了) 2課題 (平成20年度採択／平成23年度終了) 4課題	4	4	1	
	A	B	C	D
事後評価 第2期中期目標期間 実績 合計 (全課題数:6課題)	4	4	1	0

したがって、合計8課題について、「一定以上の成果が得られた」と評価された。これより、問題解決に向けて効果的に活用・展開されているとの評価が得られた取組の割合が、評価対象の取組全体の89%(7割以上)となった。

- これら評価報告書を取りまとめ、被評価者への事実関係の確認の後に評価結果を確定し(平成23年7月15日、平成23年11月22日)、機構ホームページ上で公開した(平成23年度に終了した平成19年度採択実装活動2課題については、準備中)。

【中期計画】

ホ. 機構は、外部有識者・専門家が行う事後評価において、支援する取組みにおける社会問題の解決に向けた研究開発成果の活用状況について評価し、問題解決に向けて効果的に活用・展開されているとの評価が得られた取組みの割合が、評価対象の取組み全体の7割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- 平成22年度に終了した平成19年度採択実装活動3課題、平成23年度上期に終了した平成20年度採択実装活動4課題及び平成23年度に終了した平成19年度採択実装活動2課題、合計9課題について、平成23年度に開催した「研究開発成果実装支援プログラム」PO/AD会議(平成23年4月26日、10月24日、平成24年3月6日)にて事後評価を実施した。
- 事後評価の結果、主に目標達成及び実装状況、実装された成果の今後の自立的継続性、実装活動の他地域への普及可能性及び実装活動の社会的副次成果という視点を中心に総合的に判断して、「十分な成果が得られた」が4課題、「一定の成果が得られた」が4課題、「成果は限定的である」が1課題と評価された。したがって、合計8課題について、「一定以上の成果が得られた」と評価された。これより、問題解決に向けて効果的に活用・展開されているとの評価が得られた取組の割合が、評価対象の取組全体の89%(7割以上)となった。
- これら評価報告書を取りまとめ、被評価者への事実関係の確認の後に評価結果を確定し(平成23年7月15日、平成23年11月22日)、機構ホームページ上で公開した。

b. サービス科学・工学に関する研究開発の推進

i. 研究開発課題の選考

【中期計画】

イ. 研究開発プログラム及びプログラムオフィサーの事前評価については、a. の i. ロと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・ 関与者を交えたワークショップ等での検討結果に基づき、社会技術研究開発センター運営協議会において事前評価を実施し、運営協議会での指摘事項及び事前評価報告書の指摘事項を踏まえて、「問題解決型サービス科学研究開発プログラム」を設定し、土居 範久 プログラム総括を選定した。

【中期計画】

ロ. 機構は、サービス科学・工学に関する研究開発課題の選考に当たっての方針を明らかにして公募を行い、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、社会における具体的な問題の解決を指向しているか、サービスに科学的・工学的手法を導入する新たな方法論や基盤の構築に資するかという視点から、研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たっては、研究開発費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・ 募集要項をインターネットで公開するとともに、プログラム総括による募集説明会を録画により後日でも見られるインターネット中継を伴って行い、これらを通じて、研究開発課題の選考に当たっての方針を明らかにした公募を行った。選考には、利害関係のある課題の選考には加わらないよう配慮した上で、外部有識者・専門家であるプログラムアドバイザーの参画を得て、透明性と公平性を確保した。社会における具体的な問題の解決を指向しているか、サービスに科学的・工学的手法を導入する新たな方法論や基盤の構築に資するかという視点から、研究開発課題の事前評価を行い、平成 22 年度には研究開発プロジェクト 4 件、プロジェクト企画調査 4 件、平成 23 年度には研究開発プロジェクト 5 件を採択した。選考に当たっては、e-Rad 上の情報に基づき不合理な重複や過度の集中の排除のための調査を行った。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラム総括のマネジメントの下、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とともに、その成果に基づく知的財産等の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発の推進にあたっては、プログラム総括及びアドバイザー等により、各課題の研究計画作成時の助言、研究内容や進捗に応じた予算配分調整、サイトビジットや研究報告会などによる研究進捗状況の把握と研究途中での研究実施に関する様々な助言を行った。プログラム総括及びプログラムアドバイザーによるプログラム会議を 1~2 ヶ月に 1 回程度開催し、プログラム全体で意義のある成果を創出するためのマネジメントのあり方などの検討を随時行った。また、

研究開発プロジェクトの推進にかかる意見交換や議論を行い、関係者間の今後の研究開発推進の方向性等の意識共有を図る目的で、研究代表者、研究開発実施者及び領域プログラム総括、領域アドバイザープログラムアドバイザーが一堂に会する合宿を年1回実施した。

【中期計画】

ロ. 研究開発費の配分については、a. のii. ロと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・研究開発プログラムについては、サイトビジットや研究進捗の報告会を行うなどにより研究開発の進捗を把握し、プログラム総括との連携のもと、当初計画の変更等の必要性が生じていないか、研究費の配分の変更の必要性が生じていないか、目配りを行った。費目間の流用、翌年度への繰越など、予算を弾力的に運用できるように配慮した。

【中期計画】

ハ. 不正防止に向けた体制整備については、a. のii. ハと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、研究倫理・監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行った。
- ・研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設けた。
- ・研究代表者向けに事務処理説明会を、契約先機関向けに経理処理説明会を開催し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた説明を行った。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発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、その結果を公表するとともに事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・対象なし：本事業は平成22年度発足事業であり、第2期目標期間中に終了する課題がないため。

【中期計画】

ロ. 終了した研究開発課題の追跡評価については、a. のiii. ロと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・対象なし：本事業は平成22年度発足事業であり、第2期目標期間中に終了する課題がないため。

iv. 成果の公表・発信・活用

【中期計画】

イ. 機構は、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その社会・経済への波及効果について把握し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・公開セミナー、公開フォーラム、公開国際ワークショップ等を開催すると共に、プログラムのウェブサイトを経営し、分かりやすく社会に向けて情報発信した。

ロ. 課題実施者自らによる情報発信については、a. のiv. ハと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・研究代表者の主催による研究内容や成果を社会に発信するシンポジウムを開催した。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発課題の事後評価において、サービスに科学的・工学的手法を導入する新たな方法論の構築ないし社会における具体的な問題の解決に資する十分な成果が得られたとの評価が得られた研究開発課題が、評価対象の研究開発課題の7割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・対象なし：本事業は平成22年度発足事業であり、第2期目標期間中に終了する課題がないため。

【中期計画】

ロ. 追跡評価時における達成すべき成果については、a. のv. ロと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・対象なし：本事業は平成22年度発足事業であり、第2期目標期間中に終了する課題がないため。

c. 科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」に関する研究開発の推進

i. 研究開発課題の選考

【中期計画】

イ. 研究開発プログラム及びプログラム総括の事前評価については、a. の i. ロと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・ 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つつ、文部科学省より示された方針に基づき、社会技術研究開発主監会議において事前評価を実施し、「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」を設定し、森田 朗 プログラム総括を選定した。

【中期計画】

ロ. 機構は、科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」に関する研究開発課題の選考に当たっての方針を明らかにして公募を行い、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、政策への実装を見据えた方法論・手法の確立に資するか、社会における具体的な問題の解決を指向しているかという視点から、研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たっては、研究開発費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・ 募集要項をインターネットで公開するとともに、プログラム総括による募集説明会を録画により後日でも見られるインターネット中継を伴って行い、これらを通じて、研究開発課題の選考に当たっての方針を明らかにした公募を行った。選考には、利害関係のある課題の選考には加わらないよう配慮した上で、外部有識者・専門家であるプログラムアドバイザーの参画を得て、透明性と公平性を確保した。課題の把握と創出しようとする成果、実施計画、体制、予算計画の視点から、研究開発課題の事前評価を行い、研究開発プロジェクト6件、プロジェクト企画調査2件を採択した。選考に当たっては、e-Rad上の情報に基づき不合理な重複や過度の集中の排除のための調査を行った。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラム総括のマネジメントの下、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とともに、その成果に基づく知的財産等の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発の推進にあたっては、プログラム総括及びアドバイザー等により、各課題の研究計画作成時の助言、研究内容や進捗に応じた予算配分調整を行った。プログラム総括及びプログラムアドバイザーによるプログラム会議を2ヶ月に1回程度開催し、プログラム全体で意義のある成果を創出するためのマネジメントのあり方などの検討を随時行った。また、各研究開発プロジェクト

トの研究進捗状況を把握するとともに、推進にかかる意見交換や議論を行い助言すること、関係者間の今後の研究開発推進の方向性等の意識共有を図る目的で、研究代表者、研究開発実施者及びプログラム総括、プログラムアドバイザーが一堂に会する合宿を実施した。

【中期計画】

ロ. 研究開発費の配分については、a. のii. ロと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・研究開発プログラムについては、プログラム総括との連携のもと、当初計画の変更等の必要性が生じていないか、研究費の配分の変更の必要性が生じていないか、目配りを行った。費目間の流用など、予算を弾力的に運用できるように配慮した。

【中期計画】

ハ. 不正防止に向けた体制整備については、a. のii. ハと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、研究倫理・監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行った。
- ・研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設けた。
- ・研究代表者向けに事務処理説明会を、契約先機関向けに経理処理説明会を開催し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた説明を行った。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発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、その結果を公表するとともに事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

対象なし：本事業は平成23年度発足事業であり、第2期目標期間中に終了する課題がないため。

【中期計画】

ロ. 終了した研究開発課題の追跡評価については、a. のiii. ロと同様とする。

【中期目標期間実績】

対象なし：本事業は平成23年度発足事業であり、第2期目標期間中に終了する課題がないため。

iv. 成果の公表・発信・活用

【中期計画】

イ. 機構は、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その社会・経済への波及効果について把握し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・公開国際フォーラムを開催すると共に、プログラムのウェブサイトを運営し、分かりやすく社

会に向けて情報発信した。

【中期計画】

ロ. 課題実施者自らによる情報発信については、a. のiv. ハと同様とする。

【中期目標期間実績】

- 研究代表者の主催による研究内容や成果を社会に発信するシンポジウムを開催した。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発課題の事後評価において、客観的根拠に基づく政策形成の実現に向け、方法論・手法の確立に資する十分な成果が得られたとの評価が得られた研究開発課題が、評価対象の研究開発課題の7割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- 対象なし：本事業は平成23年度発足事業であり、第2期目標期間中に終了する課題がないため。

【中期計画】

ロ. 追跡評価時における達成すべき成果については、a. のv. ロと同様とする。

【中期目標期間実績】

- 対象なし：本事業は平成23年度発足事業であり、第2期目標期間中に終了する課題がないため。

(2) 低炭素社会実現のための社会シナリオ研究の推進

[中期目標]

文部科学省が策定する研究開発戦略に基づき、新規有望技術に着目し、産業構造、社会構造、生活様式、技術体系等の相互連関や相乗効果の検討等を行うことにより、科学技術に立脚した社会システム改革や研究開発の方向性等を提示するための研究を推進し、持続的発展を伴う低炭素社会の実現に資する成果を得る。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、文部科学省をはじめとする関係機関及び国民に向けて積極的に発信する。

<対象事業>

低炭素社会実現のための社会シナリオ研究事業

<事業概要>

科学技術を基盤に新しい日本の経済・社会の発展に寄与する持続可能で明るく豊かな低炭素社会作りに貢献することを目的とし、国の温室効果ガス排出削減に係る中長期目標の達成と経済の両立を図るシナリオと戦略を策定する。「ものづくり」（製造業）分野において、これまで低炭素化へ向け多くの取組をしてきた日本は世界で最高レベルのエネルギー効率を有し、これ以上の大幅な二酸化炭素削減が難しい状況となっている。そこで、低炭素社会戦略センター（以下、「LCS」）は「ものづくり」分野においては高い技術力で世界をリードしつつ、「日々の暮らし」の低炭素化を図ることにより、日本に課せられている高い目標を達成するとともに「明るく豊かな低炭素社会」を実現することを目指している。

i. 研究の実施

【中期計画】

イ. 機構は、文部科学省が策定する研究開発戦略の下、持続的発展を伴う低炭素社会の実現に向けて、産業構造、社会構造、生活様式、技術体系等の相互連関や相乗効果の視点から、社会シナリオ研究の基本となる分析モデルの作成、新技術の開発及び普及に関する方策の策定、地域における取組の調査・整理を行う。

【中期目標期間実績】

(全体事項)

機構は、文部科学省が策定した「文部科学省低炭素社会づくり研究開発戦略」（平成 21 年 8 月 11 日 文部科学大臣決定）中の戦略 1「戦略的社会シナリオ研究の実施」に基づき平成 21 年 12 月 11 日に低炭素社会戦略センター（以下、「LCS」）を設置した。LCS は、第 2 期中期目標期間において、持続的発展を伴う低炭素社会の実現に向けて、産業構造、社会構造、生活様式、技術体系等の相互連関や相乗効果の視点から、以下の 8 つの研究テーマを設定した上で、社会シナリオ研究の基本となる分析モデル（経済モデルである応用一般均衡モデルに改良を加え、LCS が独自に開発したもの）を作成し、新技術の開発及び普及に関する方策の策定、地域における取組の調査・整理を行った。

テーマ 1：低炭素社会実現の基本戦略とシナリオ策定

テーマ 2：低炭素社会に向けた技術構造化、開発と普及に関する戦略

テーマ 3：低炭素社会に向けた地域の研究

テーマ 4：低炭素社会実現に向けた理解増進

テーマ 5：低炭素社会実現のための社会システムの設計・評価

テーマ 6：低炭素社会実現のための経済・社会制度の設計

テーマ 7：低炭素社会実現のための国際戦略の検討

テーマ 8：地球温暖化への適応戦略の検討

以上のテーマ 1～8 における中期目標期間の研究活動に東日本大震災による影響を反映させて、社会シナリオ（第1版）「低炭素社会づくりのための総合戦略とシナリオ」として取りまとめた。

(個別事項)

第 2 期中期目標期間における各研究テーマの成果を、以下に具体的に記述する。

テーマ 1：低炭素社会実現の基本戦略とシナリオ策定

- ・社会シナリオ研究の基本となる分析モデルとして応用一般均衡モデルを採用した。応用一般均衡モデルは、産業構造、社会構造、生活様式に基づいた、人の行動結果としての経済活動を定量的に表すことができる経済モデルである。当該モデルを基本として、温室効果ガス排出量の算定法を組み込み、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するモデルを作成し基本シナリオ分析を行った。
- ・基本シナリオの分析段階であった平成 23 年 3 月 11 日、東北地方太平洋沖地震が原因で発生した津波による福島第一原子力発電所の被災に端を発し、原子力発電の全電力構成に占める割合が急激に減少した。同時に原子力発電の安全性への信頼が崩れ、政府ではエネルギー基本計画の見直しを余議なくされている。その中、LCS は平成 23 年 5 月 10 日に開催したシンポジウムにおいて、いち早く全電力構成に占める原子力発電の割合について検討し、その後、震災後の原子力発電への依存度を以下の 3 つのシナリオとして想定し、応用一般均衡モデルを用いて国民経済へ及ぼす影響を計算した。

- ①原発拡大ケース：福島第一原発の6基は停止するが、その他の原子力の新規建設はエネルギー基本計画に従い2030年までに14基増設する。
- ②原発維持ケース：福島第一原発の6基は停止するが、その他の原子力発電については、40年の耐用年数経過後に廃炉した容量だけの新規建設を認めることにより、原子力発電全体としての現状の規模を維持する。
- ③原発縮小ケース：2030年において、福島第一、第二原発はともに停止し、その他の既設の原発も運転開始から40年経った時点で廃炉とし、以降の新規建設が不可能になったと想定する。電力供給不足分は主として火力発電の増加で対応する。

なお、いずれのケースも太陽光発電は2030年に5,300万kWに増加すると仮定した。

- ・その結果、ケース③では失われた原子力発電分を火力発電で賄う事で燃料費の増大を招くが、ケース①～③いずれのケースにおいても日々のくらしで利用されているエネルギー関連技術の普及（高効率家電、高効率照明、電気自動車、省エネ住宅等への買換え）及び更なるエネルギー効率向上を見込むことで2030年において家計の厚生が図れることを明らかにした。つまり、高効率エネルギー関連技術導入のための初期投資費用は家計に負担となるが、電気代、ガソリン代等のランニングコストが下がるので、初期投資費用を回収した後は家計にプラスの効用を生むからである。逆に、高効率エネルギー関連技術が普及しない場合は家計の厚生は下がる。なお、ケース①とケース③を比較すると、1990年比のCO2排出割合の差は13.7～14.8%で、原子力発電がCO2排出削減に大きく貢献する事が改めて浮き彫りになった（図1）。

テーマ2：低炭素社会に向けた技術構造化、開発と普及に関する戦略

- ・社会の低炭素化に必要な技術を俯瞰し、分析の結果、直近に重要である太陽電池、蓄電池、燃料電池について材料から製品に至る製造プロセスの技術体系を整理・構造化し、コスト構造を分析すると共に生産規模拡大、変換効率向上や製造技術向上による低コスト化を検討した。
- ・特に太陽電池においては、シリコン系やCIGS薄膜系の導入におけるコスト低減について検討し2020年、2030年において望まれるコストシナリオとして提示した。
- ・効率向上に向けた課題を整理した。例えば太陽電池ならば最適なバンドギャップをもつ材料の設計や、高速・低コストの薄膜作製プロセスの開発など研究開発により解決を図るべき箇所を明らかにした。
- ・低炭素技術の構造化によって得られた各種製造装置のコスト、CO2排出量のデータベースを構築し、将来の効率向上や生産規模を変化させた場合においても製造コストやCO2排出量が推測可能なシステム（データベース）を構築している。
- ・将来へ向けてこれら低炭素技術（又は再生可能エネルギー）を現在の系統電力に大量導入する、いわゆる電力システムの低炭素化の実現可能性について検討した。太陽電池、風力発電等変動電力を系統電力へ大量に導入する場合には、エネルギー需給を安定的に維持するための措置が必要となる。LCSではその安定化に必要な、蓄電池を始めとする新たな対策の必要量、コストを試算した。なおバイオマスについては日本の農林業再生との複合的視点における検討を開始した。

テーマ3：低炭素社会に向けた地域の研究

- ・地域における取組の調査・整理については、全国13の環境モデル都市に関して施策の特徴・採用された技術・地域特性等を構造化し関係付け、温室効果ガス削減効果の算定に取り組んだ。それらの成果を取りまとめて各都市の進捗状況が参照できる「環境モデル都市データベース」及び各地域での温暖化対策とその費用対効果が参照できる「温暖化対策事例データベース」を作成している（図2）。
- ・環境省より環境モデル都市として選定されていた下川町に対して、副センター長が指導・助言

を行い、同省の後継施策である環境未来都市に同町が採択された。同町は木質バイオマス利用の取組を先行的に推進しており、LCS とは低炭素都市推進協議会活動（内閣府主催）を通じて交流を開始した。

テーマ4：低炭素社会実現に向けた理解増進

- ・低炭素社会を実現させるためには次世代を担う子供達自身が低炭素社会の実現に向けて何をすべきかの知識を学び考える機会を設ける事が重要であるとの認識のもと、特に、将来の低炭素社会の担い手である小学生、中学生に対して低炭素への理解増進を図るための段階的カリキュラムを作成するとともに、その一環として、小学生を対象とした理解増進ツールの制作に着手した。

テーマ5：低炭素社会実現のための社会システムの設計・評価

- ・低炭素に寄与する製品が消費者の節約意識により売れない事により、低炭素化が進まないという悪循環に陥っている現状を分析し、低炭素に寄与する製品が売れる事で低炭素化が進展する良循環に導くための一手法を提案した。
- ・高齢化社会を迎える中、都市レベルで低炭素化を図る手法として注目されているコンパクトシティの現状を分析した。その結果、必ずしもハードな都市施設をデザインし直す事が重要なのではなく、地方都市を支える人間同士の社会システムをリデザインし地産地消を促す仕組み作りや、高齢者が地域経営の核としてCO₂吸収源対策としての緑を増やす活動を行えるような仕組み（生活様式）を作ることなどの重要性を論じた。

テーマ6：低炭素社会実現のための経済・社会制度の設計

- ・太陽電池、蓄電池の普及策を検討すると共に、エコカー補助金制度の妥当性を検討した。
- ・太陽電池についてアンケート調査を実施し、初期設置費用の負担方法について検討を進めた。太陽電池の初期設置費用を負担して売電収入等により回収するファンドを作り、太陽電池を購入する余裕のない家計にも太陽電池が普及できる制度を提案し、その有益性を検証した。蓄電池についてもアンケート調査を実施し、妥当な価格を多角的に検討した。
- ・輸送部門からのCO₂削減策を検討するにあたり、現行のエコカー減税・補助金制度や、新たな自動車税制度を導入した場合の効果を定量的に算定した。

テーマ7：低炭素社会実現のための国際戦略の検討

- ・京都議定書に基づくクリーン開発メカニズム（CDM）に代わる、二国間クレジット制度について検討を開始した。特に、BRICS 諸国など経済成長の著しい諸国の温室効果ガス排出の大幅な拡大が懸念されている現状を鑑み、石炭火力発電における発電効率向上の必要性を強調した。また、国際協力銀行（JBIC）において作成している温室効果ガス削減量の算定・報告・検証制度であるJ-MRVにおいては、研究統括がアドバイザリコミッティ委員長として参画し、そのガイドライン及び方法論の開発に貢献している。
- これより、LCS においては、二国間クレジット制度の将来のみならず、温室効果ガスの削減、発展途上国の効率的エネルギー利用及び日本の国益に資する新しいファイナンスの制度についても検討を進めている。

テーマ8：地球温暖化への適応戦略の検討

- ・農業分野における低炭素化について検討を進めた。現在、世界中で生産可能な食糧の約1/3が毎年、作物の植物病によって失われている。植物病により失われる作物に対しては、結果的に投入された肥料、農薬、燃料等が無駄となるので、製造過程におけるCO₂が無駄に排出される事になる。植物病が半減した場合、1990年比0.3%相当の国内CO₂削減効果がある事を試算すると共に、植物病院・植物医師制度の確立など植物病を半減させるための施策を検討した。
- ・植物の炭素固定効果を検討した。栽培する植物により幅があるが、休耕地・余剰農地の適正な

植物管理を通じて、国内 CO2 排出量の 0.39%~1.82% (1990 年比) 相当を土壌に固定可能であることが分かった。

震災復興に関する取組

- ・東北地方太平洋沖地震により発生した津波によって福島第一原子力発電所が被災し、それに端を発して供給電力不足が生じた。LCS ではセンター長の指示のもと、翌日の電力需給を予測し、逼迫時には地方自治体に節電を呼びかけるシステム「停電予防連絡ネットワーク」を、急遽、開発・運用した (図 3)。(平成 23 年夏期において 55 自治体が加盟している)
- ・2 年間の研究活動で得た知見を、東北地方の地域特性であるバイオマス資源等に着目しつつ、復興シナリオとして提案する作業に着手している。

【中期計画】

ロ. 上記イの実施にあたっては、人文・社会科学と自然科学の研究者が参画する実施体制を構築するとともに、幅広い分野の関連機関との連携のもとに行う。

【中期目標期間実績】

LCS の設立に先立ち、多様な分野の学識経験者から組織した推進ワーキンググループを設け、計 5 回の議論を通じて、低炭素社会実現のために、今後 10 年間でシナリオ研究において取り組むべき科学技術、社会及び経済の課題を議論し、8 つの研究テーマを設定した。

シナリオ研究推進にあたって、環境システム工学、環境経済システム学、工学、エネルギー、建築、農学、化学、材料科学、都市工学・行政、企業戦略、社会システム科学等の人文・社会科学と自然科学の分野の研究者・学識経験者・専門家等を計 30 名 (常勤 6 名、非常勤 24 名 (2012 年 3 月時点)) 任期付きで雇用し、社会シナリオ研究の実施体制を構築した。うち、ナノテク分野では、研究開発戦略センター (CRDS) のナノテクノロジー・材料ユニット 田中一宣上席フェローが LCS の上席研究員を兼務しており、社会シナリオ研究の推進にあたって、適宜、成果の情報共有・意見交換をいただいている。また、CRDS の戦略プロポーザルは LCS でも有効に活用しており、社会シナリオ (第 1 版) 「低炭素社会づくりのための総合戦略とシナリオ」についても、CRDS に随時情報共有を図る。さらに、(独)物質・材料研究機構と材料分野における連携を図る体制を構築した。研究の効果的な推進を目的として、エネルギー、環境、経済学、情報学等多様な分野の外部有識者からなる戦略推進委員会を組織した。平成 22 年 10 月 28 日、平成 24 年 3 月 2 日に戦略推進委員会を開催し、運営方針、研究の進め方、社会シナリオ (第 1 版) 等について適切なアドバイスを受けた。

【中期計画】

ハ. 機構は、得られた成果等を機構の事業の企画立案に活用する。

【中期目標期間実績】

先端的低炭素化技術開発事業 (ALCA) の公募 4 領域 (太陽電池及び太陽エネルギー利用システム、超伝導システム、蓄電池デバイス、耐熱材料・鉄鋼リサイクル高性能材料) について技術領域を構造化したマップを作成し、当事業公募の企画立案や提案書の内容等に活用した (図 4)。また、研究統括が同事業の推進委員として委嘱され、事業運営に協力している。さらに、機構が実施した「低炭素社会を目指すグリーン・イノベーション促進のための国際協力」シンポジウムでは、センター長が基調講演を行った。また、その成果として進められているファンディング・エージェンシー間の国際協力であるグリーンイノベーションワーキンググループ (GIWG) では、副センター長が参加し、今後の協力分野の提案等を行った。その他、e-Asia、JST-IEA ジョイントセミナー、日中韓グリーンテクノロジーフォーラムなど国際科学技術部が主導する種々の取組に対して LCS として連携し、JST の国際的プレゼンスを高めると共に、国際戦略の立案に貢献した。なお、

日中韓グリーンテクノロジーフォーラムの成果は、平成24年4月28日の第三回中日韓科学技術協力担当大臣会合 共同声明及び平成24年5月13日の第5回日中韓サミット 三国間の包括的な協力パートナーシップの強化に関する共同宣言にもりこまれた。さらに、産学基礎基盤推進部、研究プロジェクト推進部 低炭素研究担当と共同して直流超伝導送電を想定した電力安定供給に関する技術の調査研究及び蓄電池の研究開発動向調査研究を実施し、これらの部署の今後の公募領域の企画立案への支援を行った。

また、LCSの開所以来、約2年間の研究成果を取りまとめた社会シナリオ（第1版）「低炭素社会づくりのための総合戦略とシナリオ」を経営企画部 科学技術イノベーション戦略室と情報共有している。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、得られた成果や情報発信等の妥当性について外部有識者及び専門家による評価を行い、評価結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

開所以来約2年間の研究成果を社会シナリオ（第1版）「低炭素社会づくりのための総合戦略とシナリオ」として取りまとめた。

ここで、「国の研究開発評価に関する大綱的指針 Ⅲ. 研究開発機関等の評価」によると、「3. 評価の実施時期： 研究開発の実施・推進の面から実施する評価は、中期目標期間等を踏まえ3年～6年程度の期間を目安として、一定期間ごとに評価を実施する。」となっている。本指針に基づく、平成23年度はLCS事業開始2年度目のため、第2期目標期間においては、LCS運営の評価を実施しない。しかし、本社会シナリオは、客観的な評価を得るために、エネルギー、環境、経済学、情報学等多様な分野の外部有識者からなる戦略推進委員会のレビューを受けた。委員からは、本社会シナリオが、日本全体から地域の社会・経済まで、低炭素社会の将来シナリオやその情報基盤まで記載された、包括的で価値あるレポートであるという評価を受けた。特に、低炭素技術の製造機器データベースの開発は有効性の高さが認められた。一方で、排出量取引や炭素税、国際戦略についての検討が不足しているとの指摘も受け、今後の課題が明らかになった。これらのコメントは、シナリオの改訂や今後注力すべき研究課題などとして適切に反映し、より質の高い評価を得るために活用する。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、得られた成果等を、国、大学、企業、地方自治体等の関連機関及び国民に向けて積極的に発信する。

【中期目標期間実績】

初年度である平成22年度は、シナリオ研究について広く国民及び関連機関に周知されるよう努めた。平成22年4月13日に開催したシンポジウム「日々の暮らしのグリーン・イノベーション

ン」では、低炭素社会を実現するために、エネルギー効率の向上や再生可能エネルギーの利用増大が必要であるというビジョンを発表した。そして、LCS 紹介ビデオでは、LCS で推進する 3 つの研究分野（定量的経済・社会シナリオの策定、定量的技術シナリオの策定、低炭素社会システムの研究）を紹介し、低炭素社会シナリオと戦略を提言するための具体的な方策を打ち出した。その他、パンフレット作成、ホームページの立ち上げ、ワークショップ等を開催するとともに、センター長、研究統括をはじめとする研究者が、シンポジウム、セミナー等における講演、論文発表を行い、研究成果の発信に努めた。また、環境教育に関する専門家を講師として招き、小中学校環境教育に関する講演会をセンター内で開催し、環境教育の発信方法の検討に着手した。

副センター長は総合科学技術会議が策定する「平成 23 年度科学・技術重要施策アクションプラン」において、グリーン・イノベーション関係のタスクフォース及び「科学技術に関する基本政策について」の案策定を行うグリーン・イノベーションに係るサブワーキング・グループに委員として参加し、研究統括は文部科学省の気候変動予測研究検討会に委員として参加する等の委員会活動において LCS の研究成果を引用し、研究成果の実社会への反映を目指した。

平成 23 年度は、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災による低炭素社会への影響を鑑み、平成 22 年度に取り組んだ低炭素社会戦略を見直す事から始めた。福島第一原子力発電所事故に端を発して原子力発電の安全性への信頼が崩れ、政府はエネルギー基本計画の見直しを余儀なくされているが、LCS では、いち早く原子力発電の全電力構成における依存度についていくつかの選択肢を検討した。具体的には、原子力発電を 30 年、40 年で廃止するケースや原発を全廃し、廃炉に伴う電力の不足分全てを再生可能エネルギーで賄うという、再生可能エネルギーを極端に導入したケースなどいくつかのシナリオを想定し、CO2 排出量の変化、予想される電力コスト増加等の情報を平成 23 年 5 月 10 日開催したシンポジウム「低炭素社会実現に向けたシナリオと戦略」によりいち早く国民に情報発信した（図 5）。なお、上記の成果を LCS のホームページ上で公開した。

また、LCS は原子力発電の停止に伴う電力供給不足から生じる大規模停電の回避に資するために、電力会社・気象予報会社から提供されるデータを使用して電力需給を予測するシステムを構築し、国の支援のもと、携帯メールで自治体住民に節電活動呼びかける停電予防システム及びネットワーク（以下、「停電予防連絡ネットワーク」）を開発・運用した（図 3）。平成 23 年夏は東京電力管内での大規模停電が懸念されたが、本ネットワークが機能した事も停電回避に貢献したと確信している（平成 23 年夏期において 55 自治体が停電予防連絡ネットワークに加盟）。さらに、平成 23 年 11 月 18 日に開催したシンポジウム『「まち」で取り組む節電・省エネ対策で低炭素社会へ』では、LCS の研究活動や地方自治体で進めている低炭素施策及び平成 23 年夏に実施した節電・省エネ対策の情報共有を行い、より強固なネットワーク作りを推進した。

国際活動としては、国際会議等で LCS の低炭素戦略を情報発信すると共に、低炭素社会の構築という世界的な課題について議論した。また、グリーン・イノベーションに関する国同士の協力体制の構築を模索した。

さらに、新聞取材、機関誌寄稿等種々のマスメディアからの求めに協力し、国民に向けて低炭素社会戦略に関する重要性和最新情報を発信した。

中期目標期間では、国内講演（40 件）、国際講演（12 件）、論文・学会発表（51 件）、委員会活動（23 件）他を行い、社会シナリオ研究成果の発信に努めた。

●シンポジウム、ワークショップ等の開催

- 1) シンポジウム「日々の暮らしのグリーン・イノベーション」
開催日時：平成 22 年 4 月 13 日
開催場所：一橋記念講堂（東京都千代田区）
参加者数：539 名
- 2) ミニワークショップ「Solar Heat and Optical Generation Research」
開催日時：平成 22 年 10 月 5 日
開催場所：JST 低炭素社会戦略センター
参加者数：15 名
- 3) 低炭素社会戦略センター 研究中間報告会
開催日時：平成 22 年 12 月 16 日
開催場所：JST 低炭素社会戦略センター
参加者数：30 名
- 4) シンポジウム「低炭素社会実現に向けたシナリオと戦略～LCS 設立一周年シンポジウム～」
開催日時：平成 23 年 5 月 10 日
開催場所：一橋記念講堂（東京都千代田区）
参加者数：394 名
- 5) シンポジウム「『まち』で取り組む節電・省エネ対策で低炭素社会へ」
開催日時：平成 23 年 11 月 18 日
開催場所：日本科学未来館（東京都江東区）
参加者数：175 名
- 6) 日中韓グリーンテクノロジーフォーラム 第一分科会「低炭素社会」
開催日時：平成 24 年 3 月 14 日
開催場所：JST 東京本部別館 1F ホール
参加者数：65 名

●国内講演（代表的なもの）

- 1) 山田興一，“社会シナリオ研究の現状と今後の方向性について”，文部科学省低炭素社会づくり研究開発戦略推進委員会（第 2 回），文部科学省，2010. 3. 8
- 2) 山田興一，“低炭素化のための社会システムと科学技術”，気候変動対応フォーラム，内閣府・文部科学省・環境省，2010. 7. 23
- 3) 松橋隆治，“2030 年に向けた低炭素社会のグランドデザインと国内クレジット”，神奈川 R&D 低炭素社会構築研究会キックオフセミナー，神奈川 R&D 推進協議会・神奈川県産業技術交流協会（後援），2010. 9. 29
- 4) 山田興一，“低炭素社会と今後の電源”，第 14 回 SPS シンポジウム，太陽発電衛星研究会，2011. 10. 13
- 5) 山田興一，“低炭素社会実現に向けた技術シナリオ”，エンジニアリングシンポジウム 2011，一般財団法人 エンジニアリング協会，経済産業省（後援），2011. 10. 27
- 6) 山田興一，“低炭素社会へ向かって”，第 28 回環境保全講習会「東日本大震災を踏まえて」，特定非営利活動法人 埼玉環境カウンセラー協会，2011. 11. 19

●国際講演（代表的なもの）

- 1) Hiroshi Komiyama，“Low Carbon Industrial Revolution-How Japan can contribute-”，The 1st Korea-China-Japan Young Researchers Workshop，韓国教育科学技術省，2010. 5. 29-30

- 2) Koichi Yamada, “Development of Photovoltaic Power System toward Large Scale Application”, Nature Photonics Technology Conference, NPG ネイチャーアジア・パシフィック・株式会社インプレス R&D (共催), 2010.10.21
- 1) Atsushi Kurosawa, ” Low CO2 Energy Portfolio in Japan” , The 36th International Technical Conference on Clean Coal & Fuel Systems 2011, Coal Technologies Associates, 2011.6.8
- 2) Koichi Yamada, ” Future of Nuclear -Lesson from Japan” , International Conference on the Future of Energy and the Interconnected Challenges in the 21st Century, The Club of Rome, 2011.10.17
- 3) Hiroshi Komiyama, ” Energy Systems for the Future” , Nordic Green Japan, Royal Norwegian Embassy, 2011.11.7
- 4) Koichi Yamada, ” International Collaboration for Green Innovation” , Workshop on UK Japan Collaboration on the Low Carbon Economy, 第 8 回日英科学技術協力合同委員会, 2011.11.29

●論文・学会発表 (代表的なもの)

- 1) 濱野裕之, 藤川琢哉, 吉岡剛, 西川富佐子, 福田佳也乃, 松橋隆治, “低炭素社会に向けたまちづくりに関する研究 (2) -地域特性による市区町村の類型化-”, 第 29 回エネルギー・資源学会 研究発表会, エネルギー・資源学会, 2010.6.1
- 2) 井上智弘, 梶川裕矢, 山田興一, “グリーン・イノベーションの構造分析 -太陽電池のシステム評価及び将来展望-”, Nature Photonics Technology Conference, NPG ネイチャーアジア・パシフィック・株式会社インプレス R&D (共催), 2010.10.19-21
- 3) 野村恭子, 松橋隆治, 吉田好邦, “スマートコミュニティにおける CO2 削減と排出量取引に関する研究-つくば実証実験 Green Crossover Project を事例に”, 第 27 回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス, エネルギー・資源学会, 2011.1.26
- 4) 吉岡剛, “太陽光発電の地域別導入状況とその要因について”, 第 30 回エネルギー・資源学会研究発表会, エネルギー・資源学会, 2011.6.3
- 5) R. Matsuhashi, K. Takase, K. Yamada, Y. Yoshida, “Prospective on Policies and Measures for Realizing a Secure, Economical and Low-Carbon Energy System”, Low Carbon Economy 2011 2, 2011.12
- 6) Daisuke Kato, 「A Forecasting Model for Power Consumption in the Area Supplied by the Tokyo Electric Power Company」, Journal of Environmental Information Science Vol.40 No. 5, 2012.3

●委員会活動 (代表的なもの)

- 1) 松橋隆治, 社会資本整備審議会 都市計画・歴史的風土分科会 都市計画部会 都市政策の基本的な課題と方向検討小委員会 専門委員, 国土交通省 都市・地域整備局, 2008.4~
- 2) 松橋隆治, 交通政策審議会 臨時委員会委員, 国土交通省, 2008.4~
- 3) 松橋隆治, 国内クレジット認証委員会委員, 経済産業省 産業技術環境局, 2008.10~
- 4) 松橋隆治, 産業構造審議会臨時委員, 経済産業省 産業技術環境局, 2009~
- 5) 松橋隆治, 総合資源エネルギー調査会 需給部会 委員, 経済産業省 資源エネルギー庁総合政策課, 2009.5~
- 6) 松橋隆治, 気候変動予測研究検討会 気候変動予測研究検討委員, 文部科学省 研究開発局, 2010.4~

- 7) 山田興一，総合科学技術会議 専門調査会 第1回グリーン・イノベーションに係るサブワーキング・グループ，2010.8.6
- 8) 田中加奈子，気候変動に関する政府間パネル（IPCC）「産業セクターの視点によるAR5論点調査研究委員会」，産業セクターの視点によるAR5論点調査研究会 委員，（独）海洋研究開発機構・（財）地球・人間環境フォーラム・（財）地球産業文化研究所，2010.9～
- 9) 松橋隆治，産業構造審議会 環境部会 地球環境小委員会 自動車・自動車部品・自動車車体ワーキング・グループ 委員，経済産業省 産業技術環境局，2009.11～
- 10) 松橋隆治，交通政策審議会 交通体系分科会 臨時委員会 委員，国土交通省，2010.5～
- 11) 松橋隆治，交通政策審議会 交通体系分科会 環境部会 委員，国土交通省 総合政策局，2010.6～
- 12) 松橋隆治，総合資源エネルギー調査会 省エネルギー基準部会 委員，経済産業省 資源エネルギー庁総合政策課，2010.6～
- 13) 松橋隆治，交通政策審議会 陸上交通分科会 自動車燃費基準小委員会 委員，国土交通省 自動車交通局，2010.6～2011.10.31
- 14) 松橋隆治，科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 環境エネルギー科学技術委員会 専門委員，文部科学省 研究開発局，2011.3～
- 15) 山田興一，気候変動に対応した新たな社会の創出に向けた社会システムの改革作業部会，科学技術・学術審議会 研究計画・評価部会 審査作業部会 委員，（独）科学技術振興機構，2011.8.1，2011.8.12
- 16) 山田興一，中央環境審議会 地球環境部会 2013年以降の対策・施策に関する検討小委員会（第5回） 参考人，環境省 地球環境局，2011.11.21

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、質の高い研究等を行い、上記 ii のイの評価において、質の高い成果が得られているとの評価が得られることを目指す。

【中期目標期間実績】

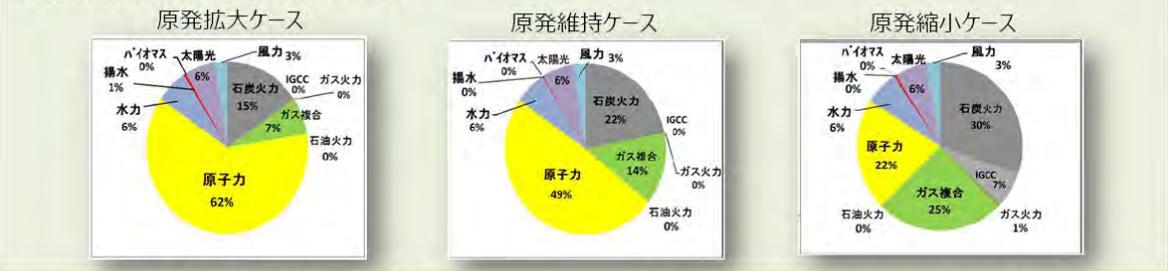
- ・2009年12月のLCSの設立に先立ち、多様な分野の学識経験者から組織した推進ワーキンググループを設け議論し、低炭素社会実現のため今後10年間でシナリオ研究において取り組むべき科学技術、社会及び経済の課題を議論し8つの研究テーマを設定した。
- ・シナリオ研究推進にあたって環境システム工学、環境経済システム学、工学、エネルギー、建築、農学、化学、材料科学、都市工学・行政、企業戦略、社会システム科学等の人文・社会科学と自然科学の分野の研究者・学識経験者・専門家等を計30名（常勤6名、非常勤24名（2012年3月時点））任期付きで雇用し、社会シナリオ研究の実施体制を構築した。うち、ナノテク分野では、研究開発戦略センター（CRDS）のナノテクノロジー・材料ユニット 田中一宣上席フェローがLCSの上席研究員を兼務しており、社会シナリオ研究の推進にあたって、適宜、成果の情報共有・意見交換をいただいている。また、CRDSの戦略プロポーザルはLCSでも有効に活用しており、社会シナリオ（第1版）「低炭素社会づくりのための総合戦略とシナリオ」についても、CRDSに随時情報共有を図る。さらに（独）物質・材料研究機構と材料分野における連携を図る体制を構築した。

- 研究の推進にあたっては、副センター長の諮問機関としてエネルギー、環境、経済学、情報学等多様な分野の外部有識者からなる戦略推進委員会を組織した。
- 2030年、2050年に向けた日本社会の低炭素化への道筋を提示するシナリオ研究を8つの研究テーマのもとに進め約2年間実施してきた。平成23年3月11日に発生した東日本大震災による影響をシナリオ研究に反映させつつ、今までの研究成果を社会シナリオ（第1版）「低炭素社会づくりのための総合戦略とシナリオ」として小宮山センター長のもとで取りまとめた。
- 社会シナリオ（第1版）の中で特に太陽電池、燃料電池、蓄電池について技術シナリオとしてまとめ、将来の製造コストの目標値と生産規模の期待値を提言すると共に、今後の研究開発の方向性を示唆した。
- 社会シナリオ（第1版）の中で、福島第一原子力発電所事故に伴う電力供給不足が、国民経済、CO2排出量に与える影響を、応用一般均衡モデルを用いて、今後の原子力発電規模を3種類想定しシナリオ分析を行った。その結果、原子力発電を今後縮小するケースにおいては火力発電による代替が必要になることから化石燃料費の増大を招くが、省電力型家電製品・エコカー・省エネ住宅などの効率向上技術の普及、太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入が進めば、全てのケースにおいて国民全体として家計の厚生が向上することを定量的に示した。ただし、全電力消費に占める原子力依存度が下がるケースほど、CO2排出量の増大を招くことを定量的に示した（図1）。
- 社会シナリオ（第1版）の中で、被災地域の特性である豊かなバイオマス資源等に着目した復興シナリオの検討を始めた。
- センター長、副センター長、研究統括を始めとして種々の国際活動を行い、グリーンイノベーションにおけるJST及びLCSの国際プレゼンスを高めた。
- 停電予防連絡ネットワークを始めとして、地方自治体の低炭素に関する取組にも様々な支援を行いJST及びLCSの国内プレゼンスを高めた（図3）。
- 平成22年10月28日、平成24年3月2日に戦略推進委員会を開催し、運営方針、研究の進め方についてアドバイスを受けると共に社会シナリオ（第1版）についてレビューを受けた。
- LCSのホームページを立ち上げると共に活動内容を国民に分かりやすく発信するための紹介ビデオを作成しホームページ上で公開した。シンポジウム等開催やセンター長等の国際活動を通じてLCSの活動内容を紹介し情報発信に努めた。

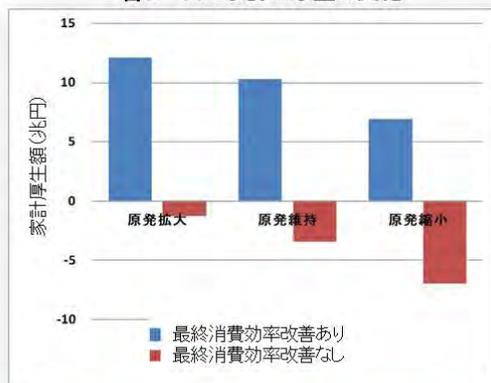
< 図 1 >

応用一般均衡モデルを用いた2030年のシミュレーション

原発依存度を変えて検討した3つのケース

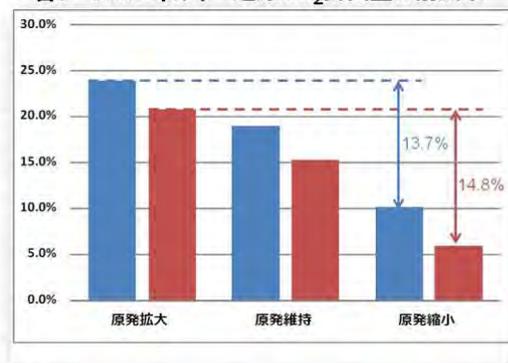


各ケースの家計の厚生の変化



原発を縮小することで燃料費の増大に繋がるが、家庭に高効率家電等を導入することで家計の厚生は向上する。

各ケースのエネルギー起源CO₂排出量の削減率



原発拡大ケースと原発縮小ケースでは、1990年比のエネルギー起源CO₂排出量の差が13.7~14.8%である。

< 図 2 >

温暖化対策事例データベース開発の状況

先進事例としての環境モデル都市の計画とその進捗状況が参照できる

⇒「**環境モデル都市データベース**」(モニタリングプラットフォーム)

全国各地域での温暖化対策とその費用対効果が参照できる

⇒「**温暖化対策事例データベース**」(地域ポテンシャル評価プラットフォーム)

モニタリングプラットフォーム

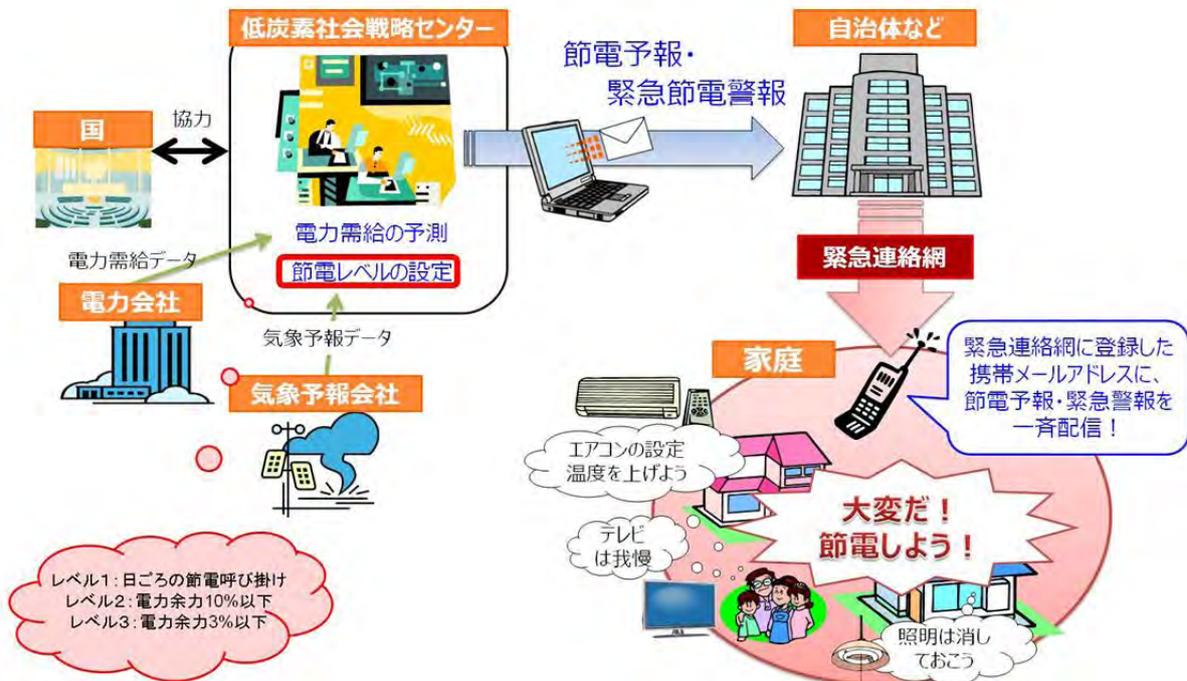
- 地域を選択
- 計画を参照
- 事業を参照

地域ポテンシャル評価プラットフォーム

- 地域特性・施策で検索
- 地域毎のCO₂削減量・事業毎の費用対効果を参照

< 図 3 >

停電予防連絡ネットワーク



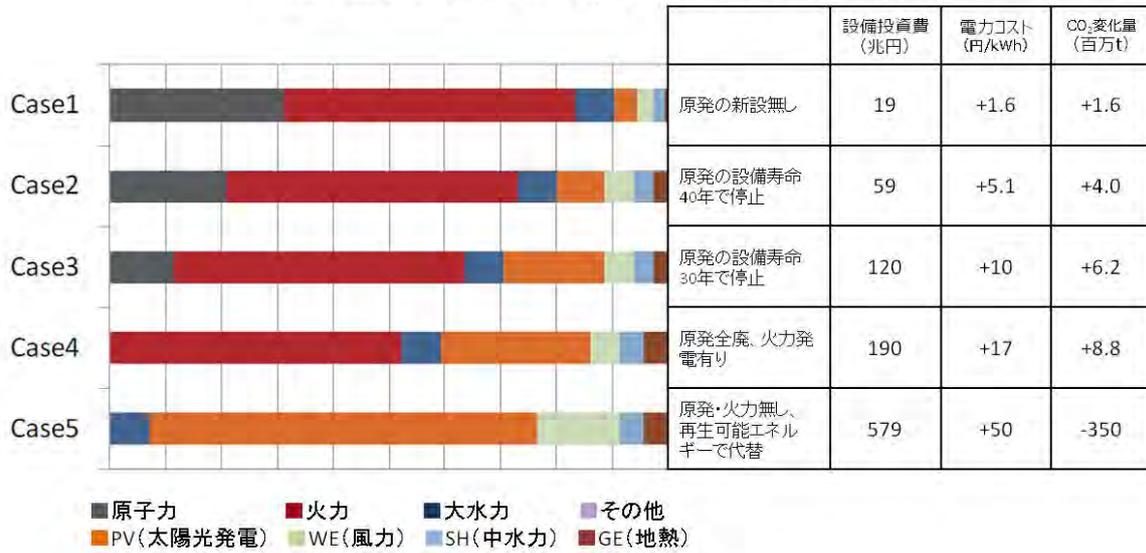
< 図 4 >

先端的低炭素化技術開発事業の公募について技術領域を構造化したマップ



< 図 5 >

震災後の電源割合(2020年のシナリオ)



(3) ライフサイエンスデータベース統合の推進

[中期目標]

我が国におけるライフサイエンス研究の成果が、広く研究者コミュニティに共有かつ活用されることにより、基礎研究や産業応用研究につながる研究開発を含むライフサイエンス研究全体が活性化されることを目指し、総合科学技術会議ライフサイエンスPT統合データベース推進タスクフォースが示す方針の下、様々な研究機関等によって作成されたライフサイエンス分野データベースの統合に向けた、戦略の立案、ポータルサイトの構築・運用及び研究開発を推進し、ライフサイエンス分野データベースの統合に資する成果を得る。

<対象事業>

ライフサイエンスデータベース統合推進事業

<事業概要>

本事業は、国が示す方針のもと、様々な研究機関等によって作成されたライフサイエンス分野データベースの統合に向けた、戦略の立案、ポータルサイトの構築・運用及び研究開発を推進するもので、その目的は、我が国におけるライフサイエンス研究の成果が、広く研究者コミュニティに共有され、活用されることにより、基礎研究や産業応用につながる研究開発を含むライフサイエンス研究全体の活性化に貢献することにある。

具体的には、委託研究開発で基盤技術開発プログラムと統合化推進プログラムを行い、ライフサイエンス分野データベースの統合化の根幹となる技術開発やデータベースの分野別又は目的別統合化並びに散在しているデータベースの統合化を行うとともに、ポータルサイトを構築・運営し、統合されたデータベースの公開を行う。

i. 統合化戦略の立案、ポータルサイトの構築・運用及び研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、総合科学技術会議の統合データベース推進タスクフォースが示す方針の下、ライフサイエンス研究の成果が、広く研究者コミュニティに共有かつ活用されることにより、基礎研究や産業応用研究につながる研究開発を含むライフサイエンス研究全体が活性化されることを目指し、様々な研究機関等によって作成されたライフサイエンス分野のデータベースの統合を推進する。

【中期目標期間実績】

- ・ バイオサイエンスデータベースセンター（以下、NBDC とする）を平成 23 年 4 月に設立した後、情報科学、生物科学及び臨床等の専門家で構成される NBDC 運営委員会を組織し、NBDC の運営方針、あり方及び関連府省との連携等の検討を開始した。
- ・ 我が国においては、現在、データベースにおけるヒト由来データの取り扱いに関する統一的な指針は整備されていないため、データベースの公開に当たってはデータベースごとにルールを検討する必要があるとあり、データの公開が進まない理由の一つにもなっている。その様な状況下、23 年度に採択した研究開発課題のうち、3 課題において、ヒト由来データを取り扱うデータベースが含まれていたため、それらデータの取扱いについて整理するため、運営委員会の分科会の位置付けとして、倫理分科会を組織した。分科会委員は、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針の見直しに関する専門委員会」委員及び情報科学や臨床の専門家等に委嘱した。ヒト由来データの公開・データ共有のあり方について議論し、データ保管・管理、データ共有・公開、ガイドラインの作成等についての基本的な方向性について合意した。具体的内容については、データ共有分科会（仮称）を設置し、審議していくこととした。
- ・ また、運営委員会、分科会ともに、オブザーバーとして、総合科学技術会議 統合データベース推進タスクフォース座長や関連府省（内閣府、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省）担当者へ出席を賜り、助言等を得て、議論の参考とした。

【中期計画】

ロ. 機構は、ライフサイエンス分野のデータベース統合に向けた、戦略の立案及びポータルサイトの構築・運用を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ これまで関係 4 省（文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省）で個別に進められてきた統合データベースプロジェクト等を、NBDC が調整して省の枠組みを超え、更に有機的に連携することとし、データベース統合のためのステップとして 4 省合同ポータルサイト（Integbio.jp）を平成 23 年 12 月に構築・公開した。
- ・ 研究開発の公募にあたっては、データの公開・共有を促進するため、過去に取得したデータも含めた保有する全データのデータベースへの格納と公開を要件とするとともに、研究開発課題に係る研究コミュニティや学会との協力関係も考慮することを公募要領に明記した。
- ・ NBDC からの委託研究開発費以外の資金に対しても、データ公開・共有を公募要領に掲載することを働きかけることとし、新たに厚生労働科学研究費補助金や JST の CREST・さきがけにおいて、NBDC へのデータベース提供の協力が公募要領に記載された。
- ・ 国内外から生物学の主要なデータベース統合技術の研究者やソフトウェア開発者を集め、

生物学のデータベースが現在直面する問題に対して、プロトタイプ開発を交えつつ、1週間にわたって意見交換する国際開発者会議、バイオハッカソンを開催した。参加者は海外（8カ国：米、英、蘭、伊、ノルウェー、スイス、カナダ、韓国）からの27名を含め、総勢95名であった。

- ・ NBDC ポータルサイトを平成23年4月に立ち上げ、生命科学系データベースカタログ、生命科学データベース横断検索、生命科学系データベースアーカイブ等を文部科学省統合データベースプロジェクトの中核機関であったDBCLS（大学共同利用機関法人情報・システム研究機構ライフサイエンス統合データベースセンター）から引継ぎ、公開・運用した。
- ・ 生命科学系データベースカタログについては、関係4省と連携し、既存のカタログデータの集約、共通フォーマットでの再整理を実施した。また、4省の既存カタログデータ1,091件を網羅したカタログサイト（Integbio データベースカタログ）β版を当初計画より前倒しし、ポータルと同時に公開した。
- ・ 生命科学データベース横断検索については、検索対象データベースを平成23年度に22件追加し、336件としたほか、厚生労働省、農林水産省のデータベース横断検索との相互乗り入れの目途を付けた。今後のデータベース追加に向けて、検索インデックス更新作業の自動化、省力化への取組を実施した。
- ・ 生命科学系データベースアーカイブについては、平成23年度に、データベースを9件追加し、53件としたほか、3件の大幅なデータ拡張を行った。また、作成ガイドラインに基づく各省のアーカイブ作成体制を支援し、農林水産省、経済産業省の取りまとめ機関においては、それぞれ複数のアーカイブ作成を行うまでの体制になった。さらに、データ再利用を促すため、データベースカタログとの連携や簡易検索ページの機能拡充を進めた。

【中期計画】

ハ、機構は、ライフサイエンス分野のデータベース統合に向け、研究開発テーマ及び研究総括を、外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て、決定する。研究総括については指導力、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。

【中期目標期間実績】

- ・ ライフサイエンス分野統合データベースセンター設置準備委員会のもとに、ライフサイエンス分野統合データベースセンター制度検討ワーキンググループを設置し、センターの持つべき機能や制度設計について議論し、その中で研究開発テーマ等が決定された。準備委員会、ワーキンググループは、ともに、外部有識者・専門家に委員を委嘱した。
- ・ ライフサイエンス分野統合データベースセンター設置準備委員会のもとに、外部有識者・専門家で構成される研究開発検討分科会を設置し、研究総括を決定した。
- ・ 基盤技術開発プログラムの研究総括は、以下の経験・能力を有する者に、委嘱した。
 - ①幅広い研究経験、優れた研究実績、更にバイオサイエンス分野の多数の委員会委員等を歴任した実績。
 - ②所属企業の研究所研究部長、研究室室長の経験によるプロジェクトマネジメントの経験、能力。
- ・ 統合化推進プログラムの研究総括は、以下の経験・能力を有する者に、委嘱した。
 - ①バイオインフォマティクス研究の基盤となるデータベース、情報抽出、ゲノム解析、オントロジー等の各分野において日本における第一人者としての高い評価。
 - ②バイオサイエンス分野の多数の委員会委員等を歴任した実績、文部科学省科学研究費補助金特定領域研究で領域総代表や領域代表を努めた実績など適切な研究マネジメントを

行う経験や能力。

【中期計画】

ニ. 機構は、研究開発課題の選考及びプログラム運営に当たっての方針を明らかにして公募を行い、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、ライフサイエンス分野のデータベース統合を促進するかという観点から、研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たっては、研究開発費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発課題の公募を行うにあたり、プログラムの概要及び募集・選考・プログラム運営に関する研究総括の方針を公募要領に明記した。また、Webサイトにも掲示した。
- ・ 平成23年度採択課題については、平成22年度中に公募、採択課題の審議・決定を行った。平成24年度採択課題については、平成23年度中に公募までを実施した。
- ・ 公募開始後、東京と大阪で募集説明会を実施するとともに、Webサイトに掲示し、周知を図った。さらに、関連学会Webサイトや各種メールマガジンでも周知を図った。
- ・ 研究アドバイザーは、ライフサイエンスやバイオインフォマティクスに知見のある外部有識者に委嘱した。
- ・ 課題の選定にあたっては、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）での確認等により、研究開発費の不合理な重複や過度の集中の排除に努めた。
- ・ 選考の結果については、採択された課題をWebサイトで公開するとともに、評価者である研究アドバイザーを公表した。また、不採択者には理由を付して文書で通知する等、適切に対応した。

【中期計画】

ホ. 機構は、研究総括の下、ライフサイエンス分野のデータベース統合に向けて、効果的に研究開発を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・ 基盤技術開発プログラム 1 課題、統合化推進プログラム 10 課題について、研究総括のマネジメントのもと、研究開発を平成 23 年度当初から推進した。
- ・ 計 11 の研究開発課題の研究代表者や担当者らが一堂に会し、プログラム間及び研究開発課題間の密接な連携を図るため、平成 23 年 6 月に合同キックオフ・ミーティング、平成 24 年 2 月に進捗報告会を開催した。データベースの統合化を進める上で重要な標準化についての議論や、生物種や分野によって異なるデータの特徴やその取扱い等についての意見交換を行った。
- ・ 研究総括は、合同キックオフ・ミーティングや進捗報告会をはじめ、研究代表者との打合せ等で運営方針やデータベースの公開・共有について伝えるとともに、研究開発計画への助言等を行った。また、研究の進捗状況を踏まえた予算配分調整を行う等、研究開発プログラムの効果的運営に努めた。
- ・ 知的財産の取扱いについては、事務処理説明書に明記し、権利保全を促すとともに、権利帰属や権利譲渡の取扱いについても周知を図った。

【中期計画】

ヘ. 研究開発費の配分については、(1)の①ii.ロと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究総括のもと、研究開発費が有効に活用されるよう、採択にあたって予算配分の調整を実施した。予算配分調整を反映した研究開発計画の作成にあたっては、適切に助言を行った。
- ・ 研究の進捗状況に応じ、研究開発の加速を図るため、弾力的に研究費追加配分を実施した。

【中期計画】

ト. 不正防止に向けた体制整備については、(1)の①ii.ハと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・ 文部科学省のガイドラインに基づき研究倫理・監査室を設置し、研究開発費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた活動を継続して行っている。
- ・ 研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。
- ・ Webサイトに掲載している事務処理説明書により、文部科学省のガイドライン、研究費の不正な使用等に関する措置、研究活動の不正行為に対する措置等について周知を行い、研究費の不正使用、研究上の不正行為等の防止に努めた。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、統合化戦略やポータルサイトの構築・運用による情報発信等の妥当性について外部有識者及び専門家による評価を行い、評価結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成23年度が事業開始年度であり、年度計画に記載のとおり、統合化戦略やポータルサイトの構築・運用による情報発信等についての評価について、中期目標期間中には実施していない。なお、以下のとおり、外部有識者等の意見を頂き、高い評価を得た。
- ・ 総合科学技術会議 ライフサイエンス PT 統合データベース推進タスクフォース会合（平成23年5月25日）、文部科学省ライフサイエンス委員会（平成23年6月30日、平成24年1月26日）、総合科学技術会議 政務三役と総合科学技術会議有識者議員との会合（平成23年12月22日）、統合データベース意見交換会（総合科学技術会議 統合データベース推進タスクフォースメンバーによる意見交換会（平成24年2月28日、3月26日）において、NBDCの現状や方向性、4省連携の取組等を発表・報告した。
- ・ 総合科学技術会議 政務三役と総合科学技術会議有識者議員との会合や文部科学省ライフサイエンス委員会（平成24年1月26日）においては、4省連携の取組及びヒト由来データに関する倫理分科会での議論については、特に評価され、引き続きデータベース統合の取組を進めて欲しい、との意見を得た。詳細は、達成すべき成果の進捗状況に記載している。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発課題について外部有識者・専門家の参画による中間評価・事後評価を実施し、評価結果をその後の資金配分や運営の改善に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成23年度が事業開始年度であり、年度計画に記載のとおり、研究開発課題の中間評価・事後評価について、中期目標期間中には実施していない。なお、以下のとおり、外部の研究

アドバイザーから評価を頂くとともに、達成すべき成果の進捗状況に記載のとおり、初年度から優れた研究成果を得ている。

- ・ 研究開発課題については、平成 24 年 2 月 24 日に実施した進捗報告会で各課題の状況を把握・確認した。研究総括、研究アドバイザーからは、各課題で進捗状況に差はあるものの、おおむね順調に進捗しているとのコメントを得た。コメントを次年度の資金配分の参考にすることとした。

【中期計画】

ハ. 機構は、中間評価については 3 年程度毎を目安に実施する。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成 23 年度が事業開始年度であり、中間評価について、中期目標期間中には実施していない。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 成果の公表・発信については、知的財産の保護に配慮しつつ (1) の①iv. イ及びロと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・ 進捗報告会での発表や研究開発実施報告書等から、研究開発内容、研究成果の発表、ワークショップ開催状況、知的財産の有無等について把握した。
- ・ 合同キックオフ・ミーティング及び進捗報告会の研究開発内容の発表については、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス (CC ライセンス) で著作権の保護にも配慮しつつ、速やかに公開し、情報の発信・公開を行った。
- ・ これまでの統合データベースプロジェクトやバイオインフォマティクス推進センター事業の研究開発成果であるデータベース、コンテンツや開発ツール等は、引き続き Web サイトで提供した。
- ・ NBDC の取組や 4 省連携の状況を広く紹介するため、トーゴの日シンポジウム 2011 を開催した。また、分子生物学会ではライフサイエンスデータベース統合推進事業の関連機関による特別展を企画・出展する等、成果の普及に努めた。その他、情報プロフェッショナルシンポジウム、農芸化学会、ものづくり NEXT に出展した。
- ・ 月刊細胞工学に、連載記事として、「我が国のデータベース構築・統合戦略」を掲載した。毎月、各研究代表者等が研究開発課題のデータベース統合について執筆した論文等を掲載した。
- ・ 広報用の Web サイトを設立し、シンポジウム、データベース講習会、展示会の情報を分かりやすく周知した。
- ・ 公募要領に「研究開発成果の国内外での積極的な発表」「機構が主催するシンポジウム等での研究開発成果発表」を明記したほか、合同キックオフ・ミーティングでも研究者自身の積極的な情報発信を促した。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発課題の事後評価において、我が国におけるライフサイエンス分野のデータベースの統合に資する十分な成果が得られたとの評価結果が得られることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成 23 年度が事業開始年度であり、研究開発課題の事後評価について、中期目標期間中には実施していないが、進捗報告会で各課題の状況を把握・確認したところ、研究総括、研究アドバイザーからは、各課題で進捗状況に差はあるものの、おおむね順調に進捗しているとのコメントを得た。
- ・ 中でも特に優れた研究成果をあげているものは、以下のとおり。
 - ①糖鎖統合データベースと研究支援ツールの開発（研究代表者 産業技術総合研究所糖鎖医工学研究センター 成松久センター長）は、酵素活性の強度やトランスポーターの輸送能等の蛋白質の機能について糖鎖構造に依存している、という事が分かってきた中、糖鎖の構造や機能等に関する網羅的なデータベースとして、世界をリードするデータベースを構築している。また、アジア 4 カ国（日本、中国、韓国、台湾）での国際会議の開催や、米国や欧州の研究者からの連携の打診があるなど、国際的にも高く評価されている。
 - ②メタボローム・データベースの開発（研究代表者 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科 金谷重彦教授）では、代謝産物の情報を網羅的に統合したメタボロームデータベースの構築が計画以上に進捗している他、代謝物と生物種の間を網羅的に整理している点及び化学構造が解明されていない未知の質量スペクトルをデータベース化している点が、国際的に見てもユニークなものとなっており、世界的に高い評価を得ている。また、データをできる限り公開する姿勢がデータベース利用者から高く評価されている。

【中期計画】

ロ. 機構は、本事業の中間評価において、様々な研究機関等によって作成されたライフサイエンス分野のデータベースを再編して収容し、統一化したフォーマットで再構築された統合データベースの実現に資する成果が得られているとの評価結果を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成 23 年度が事業開始年度であり、本事業の中間評価について、中期目標期間中には実施していないが、総合科学技術会議 ライフサイエンス PT 統合データベース推進タスクフォース会合（平成 23 年 5 月 25 日）、文部科学省ライフサイエンス委員会（平成 23 年 6 月 30 日、平成 24 年 1 月 26 日）総合科学技術会議 政務三役と総合科学技術会議有識者議員との会合（平成 23 年 12 月 22 日）、統合データベース意見交換会（総合科学技術会議 統合データベース推進タスクフォースメンバーによる意見交換会、平成 24 年 2 月 28 日、3 月 26 日）において、NBDC の現状や方向性、4 省連携の取組等を発表・報告した。
- ・ 総合科学技術会議 政務三役と総合科学技術会議有識者議員との会合や文部科学省ライフサイエンス委員会（平成 24 年 1 月 26 日）においては、4 省連携の取組（4 省合同ポータル構築、4 省合同データベースカタログの整備、他省庁の公募要領に NBDC へのデータ提供依頼を掲載等）及びヒト由来データに関する倫理分科会で合意された事項（①データ保管・管理、データ共有・公開、ガイドラインの作成等についての基本的な方向性、②具体的内容を審査するためのデータ共有分科会（仮称）の設置）については、特に評価され、引き続きデータベース統合の取組を進めて欲しい、との意見を得た。

以上により、中期計画上の目標を達成した。

(4) 対人地雷探知・除去技術の研究開発の推進

[中期目標]

先端的な科学技術を駆使して地雷探知技術の向上を図り、人道的視点から対人地雷探知・除去活動に資する研究開発を推進し、平成 19 年度までに地雷被埋設国等における実証試験に供与可能な技術を開発する。本事業は、平成 19 年度をもって終了させる。

<対象事業>

人道的対人地雷探知・除去技術研究開発推進事業

<事業概要>

人道的対人地雷探知・除去技術研究開発推進事業は、世界の数多くの国に埋設された地雷がその国の復興、開発上の大きな障害になっていることを鑑み、人道的観点からより安全かつ効率的に探知・除去できるよう、先端的な科学技術を駆使し、地雷被埋設国などにおける実証試験に供しうる技術を開発することを目的とする。

i. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発全体を統括する研究総括を置き、その下に産学官からなる研究開発チームを組織して、地雷探知機の試作機を開発する。

【中期目標期間実績】

・研究開発全体を統括する研究総括のもとに、企業、大学及び独立行政法人研究機関からなる研究開発チームを組織して研究を推進した。詳細は以下のとおり。（所属は平成20年2月現在）

- 研究総括 古田 勝久（東京電機大学 理工学部 教授）
- 研究開発チーム 以下のとおり

研究代表者	研究課題	共同研究機関	試作機
井口 哲夫 (名古屋大学)	地雷探査用高度化即発ガンマ線分析システムの開発	(独)日本原子力研究開発機構 三菱重工業株	中性子センサ
糸崎 秀夫 (大阪大学)	SQUID-NQR地雷化学物質探知技術開発	東京工業大学、ハイボット(株) 株ヤマテコーポレーション	NQRセンサ
佐藤 源之 (東北大学)	地雷検知用ウェアラブル・SAR-GPRの開発	※東京ガス(株)	ALIS SAR-GPR
吉川 潔 (京都大学)	超小型放電型中性子源による地雷探知技術の開発	東京工業大学 関西大学、(株)日揮	中性子センサ

※ 平成18年度以前に共同研究者として参画した機関

以下の点が特筆される。

- ① センシング技術分野チームとアクセス・制御技術分野チーム間の連携支援
- ② 技術内容が類似するテーマを並行して推進することにより研究を加速
- ③ 地雷被埋設国のニーズの取り込み

【中期計画】

ロ. 研究総括及び研究代表者は、地雷被埋設国のニーズを把握しながら、試作機の性能向上を目指し効果的なマネジメントを行う。

【中期目標期間実績】

・研究総括及び研究代表者は、公開シンポジウムにおける招聘者の意見や実証試験の結果から、地雷被埋設国のニーズを把握して研究開発現場にフィードバックするとともにセンシング技術とアクセス・制御技術の両方を統合した地雷探知ロボットを作成するため、両チームの様々な組合せによる可能性を追求し、短期間で地雷被埋設国での実証試験に提供できる地雷探知ロボット技術を開発した。

【中期計画】

ハ. 本事業は平成19年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

・平成19年10月末に終了した研究課題（4課題）の事後評価を行った。デュアルセンサであるALISは地中レーダと金属探知機の一体化・軽量化によって実用化に近づいたと評価され、爆薬センサは、今後危険物探知等への応用が期待されるとの意見が得られた。また、これまでの事業成果を取りまとめて評価を実施するとともに、本事業は平成19年度をもって終了した。

ii. 研究開発の評価

【中期計画】

イ. 機構は、これまでの事業運営と研究成果について、科学技術上の意義及び現地ニーズに対する的確な対応等の視点から、外部有識者・専門家による評価を実施し、その結果を公表する。

【中期目標期間実績】

- ・これまでの事業運営と研究成果について、海外実証試験結果を踏まえ、科学技術上の意義及び現地ニーズに対する的確な対応などの視点から外部有識者・専門家による評価を行った。また、評価結果の取りまとめ後、速やかに公表した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、研究内容、研究成果及びその国際社会への波及について把握しわかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・平成19年9月7日に名古屋大学において研究成果に関する公開デモを実施し、平成19年12月3日に日本科学未来館において終了シンポジウムを開催した。また、報道発表を行うとともに、機構ホームページで内容を紹介、更に広報誌で事業紹介をするなど、分かりやすく社会に向けて情報発信した。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 地中レーダを用いた技術については、従来の金属探知機のみでは探知困難な条件下において、対人地雷の探知率70%以上を達成する。

【中期目標期間実績】

- ・地中レーダを用いた技術については、平成19年10月にクロアチア国で実施した実証試験において、従来の金属探知機のみでは探知困難な条件下（鉱物質土壌・対人地雷埋設深度7.5cm）で、2人の走査者が3つのテストレーンで試した結果（合計6回）、平均探知率が75%となり、中期計画上の目標値を達成した。また、小型軽量化を実現し、探知時間を短縮することができた。

【中期計画】

ロ. 火薬を探知する技術については、対人地雷の主要な火薬数百g相当を探知可能な試作機を開発する。

【中期目標期間実績】

- ・火薬を探知する技術については、研究開発を行った3課題の試作機において、対人地雷の主要な火薬であるTNT（トリニトロトルエン）100g~240gの探知率が100%となり、中期計画上の目標値を達成した。これにより実証機としての開発は成功したと考えられる。

○ 事業全期間を通じた総括

1. 事業の目的

世界の数多くの国に埋設された地雷がその国の復興・開発上の大きな障害となっていることに鑑み、かつ我が国の貢献が国際的に強く期待されている状況から、日本の先端的な科学技術を駆使して人道的観点からの対人地雷の探知・除去活動を支援するための研究開発を進め、地雷被埋設国等における実証試験に技術を提供することを目指す。

2. 事業の経緯

本事業は、文部科学省『対人地雷の探知・除去技術に関する研究開発に関する研究会』の報告書「対人地雷の探知・除去技術に関する研究開発の進め方について」、及びこれを受けて文部科学省より示された目標 に沿って取り組むもの。

大学、独立行政法人研究機関、民間企業等からの研究提案を受け、平成 14 年 10 月より戦略的創造研究推進事業の一環として研究開発を開始、平成 16 年度より人道的対人地雷探知・除去技術研究開発推進事業として独立。

3. 研究開発の対象

ここでは、センシング技術、アクセス・制御技術についての研究開発を対象としている。具体的には、平成 17 年度を目途とした研究開発（短期的研究開発課題）として、地雷と土壌の物性値の相対的な違いに着目し、対人地雷を安全、かつ効率的に探知可能なセンシング技術や、地雷原に安全かつ効率的にセンサ、マニピュレータ等を持ち込むための遠隔操作可能なアクセス機材や、それに装着するマニピュレータ及びその制御技術が含まれる。また、平成 19 年度を目途とした研究開発（中期的研究開発課題）として、地雷に含まれる爆薬自体の性質にも着目し、対人地雷をより一層安全かつ効率的に探知可能な技術が含まれる。

4. 事業成果

センシング技術に関して、①デュアルセンサの ALIS は、地中埋設物の形状の有無を従来の「音」ではなく「画像」により判断するシステムを完成させ、金属くずと地雷の識別により作業効率が改善できることを示し、②NQR（核四極共鳴）センサは、対人地雷の主要な火薬である TNT をリアルタイムで検出することに成功し、③中性子センサは、現地での利用には小型化が必須であるが、地中に埋められた爆薬の有無の判定に成功する等の成果が得られた。またアクセス制御技術に関して、開発したセンサ等を安全かつ効率的に地雷原に持ち込む技術の開発に成功する等の成果が得られた。そして、本事業で開発したセンシング技術、アクセス制御技術を、地雷被埋設国等での実証試験に提供した。

また、地雷被埋設国側からの要請を受け、ALIS をクロアチア国の地雷対策機関に提供し、実際の地雷除去地区にて QC（地雷除去の確認作業）を実施し、従来の確認作業（金属探知機、地雷探知犬、等）と比較評価を行った。使用に当たって作業者のトレーニングが必要との海外専門家のコメントがあったが、金属くずと地雷を区別し誤警報を減らす調整により、現地のニーズに対応できた。

5. 事業評価

平成 19 年 10 月末に終了した研究課題の事後評価を行った。デュアルセンサである ALIS は、地中レーダと金属探知機の一体化・軽量化によって実用化に近づいたと評価され、爆薬センサは、今後危険物探知への応用が期待されるとの意見が得られた。また、これまでの事業成果を取りまと

めて評価を実施した。評価結果は次のような趣旨である。

「我が国が先端技術をもって国際貢献を行い、特に、地球規模の人道的問題の解決に役立つという取組は高く評価できる。現地での実証実験にまで発展し、当初の事業目標は達成されたと言える。事業の目標達成に関して、特にデュアルセンサである ALIS、バギー車両である GRYPHON など、海外の先行技術に対して遜色ない高度な技術の開発に成功し、現地実証試験に供与可能な優れた成果を上げた。研究総括によるマネジメント、的確な判断が寄与している。ただし、事業開始当初、アフガニスタンを想定して計画し開発を進めたため、クロアチアでは適用でき、カンボジアではやや不適合が生じたと思われる。」

(5) 革新技术開発研究の推進

[中期目標]

民間等の有する革新性の高い独創的な技術を実用的な技術へ育成することを目的として、安全・安心で心豊かな社会の実現等に関連する技術開発を競争的環境下で推進し、新産業の創出に資する研究開発成果を得る。本事業は、平成 20 年度をもって終了させる。

<対象事業>

革新技术開発研究事業

<事業概要>

本事業は、平成 15 年度まで「独創的革新技术開発研究提案公募制度」として文部科学省により実施されてきた制度を平成 16 年度新規課題分から機構に移管し実施しているもので、次代の産業の未来を切り拓くとともに、21 世紀の新たな発展基盤を築く革新性の高い独創的な技術開発に関する研究を、提案公募の形式により民間企業から幅広く募り、優秀な提案に対して研究を委託してより革新的かつ実用的な技術への育成を図ることを狙いとしている。

i. 研究の推進

【中期計画】

イ. 機構は、公募により選定した民間企業の有する革新性の高い独創的なシーズについて、プログラムオフィサーのマネジメントの下、外部有識者・専門家による進捗状況の確認、指導・助言を活用して、安全・安心で心豊かな社会の実現等に関連する技術への育成に向けて効果的な研究を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・平成 17 年度に採択された 21 課題及び平成 18 年度に採択された 25 課題について、実用的な技術の育成に向けた開発研究を推進した。
- ・プログラムオフィサー 6 名を配置し、プログラムオフィサーは、必要に応じてアドバイザーの協力を得て、定期的に現地調査、中間評価会等を実施し、進捗状況の確認、研究計画の見直し等の指導・助言を行い、年間を通じて効果的な研究が推進できるよう進捗管理した。
- ・中間評価等の結果において、進捗状況に注意を要する課題については、別途、PO・アドバイザーによる現地調査や進捗報告会を実施し、従来よりも意見交換の頻度を増やすことにより、採択時の目標達成に向け適切な研究が行われるよう指導・助言を行った。
- ・中間評価会、事後評価会等における PO・アドバイザーによる指導・助言を通じて、知的財産の形成に努めた結果、本事業のこれまでの全採択 79 課題において、特許出願件数は 280 件となった。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究費が有効かつ効率的に使用されるよう、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・中間評価結果や研究進捗状況等に基づき、年度当初に課題ごとに研究費の査定を行い、評価結果が高い課題や進捗状況が良好な課題へ重点的に研究費を配分した。
- ・中間評価結果等に基づき、評価結果が高い課題や進捗状況が良好な課題を中心に、研究の進展が効果的になるよう期中において必要に応じた研究費の増額配分を行った。

【中期計画】

ハ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行った。
- ・また、研究開発実施場所の現地訪問等、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。
- ・研究機関等へ配布した事務処理要領等において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。

【中期計画】

ニ. 本事業は、平成 20 年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・機構のホームページ上で、本事業の公募は平成 18 年度にて終了した旨を掲載した。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発課題について、外部有識者・専門家の参画による事後評価を、技術開発目標の達成度、企業化につながる可能性、新産業及び新事業創出の期待度の視点で実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・平成 18～20 年度に終了した 66 課題については、プログラムオフィサーがアドバイザーの協力を得て、事後評価会を開催し、技術開発目標の達成度、知的財産権等の発生、企業化開発の可能性、新産業及び新事業創出の期待度等の観点から、指導・助言を行うとともに、事後評価を行った。
- ・事後評価対象課題全 66 課題のうち 52 課題について、革新性の高い独創的な技術の実用的な技術への育成に資する十分な成果が得られたとの評価が得られた。残りの 14 課題については、今後の実用化を目指す上で優先的に実施していくべき事項を中心にした指導・助言が行われた。

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した研究開発課題について科学技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するために追跡評価を実施し、事業の検証を行う。

【中期目標期間実績】

- ・平成 17 年度に終了した 4 課題について、平成 20 年度に追跡評価を実施し、本事業は企業の革新的な技術を育成する制度として機能していたとの評価を受けた。
- ・平成 18 年度～平成 20 年度に終了した 66 課題について、平成 23 年度に追跡評価を実施し、本事業の狙いとする成果が着実に得られているとの評価を受けた。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、研究内容、研究成果、特許出願状況、研究終了後の市場投入に向けた状況及び、社会・経済への波及効果について把握し、知的財産権の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・事後評価結果の高い終了課題を中心として、下記の展示会への出展を行い、本事業内容を周知する機会を得るとともに、各課題の研究成果を製品又は試作品等を用いて公開した。
産学官技術交流フェア(平成 19 年 11 月 28 日～30 日、東京ビッグサイト)
nano tech 2009(平成 21 年 2 月 18 日～20 日、東京ビッグサイト)
- ・平成18年採択課題「表層型メタンハイドレートの産状解明と生産手法の開発」(実施企業：清水建設株式会社)では、次世代のエネルギー資源として期待されるメタンハイドレートを水底から

連続回収する実験に世界で初めて成功し、平成21年2月19日の日本経済新聞を初めとする様々なメディアに記事が掲載された。本研究成果については、JSTNews平成21年5月号に紹介記事を掲載した。

- ・事後評価結果及び追跡評価結果を機構ホームページで公開した。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事後評価対象課題において、革新性の高い独創的な技術の実用的な技術への育成に資する十分な成果が得られたとの評価を得られた研究開発課題が、対象研究開発課題全体の7割以上になることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・事後評価対象課題全 66 課題のうち 52 課題 (78.8%) について、革新性の高い独創的な技術の実用的な技術への育成に資する十分な成果が得られたとの評価が得られ、中期計画上の目標値を達成した。

【中期計画】

ロ. 機構は、全研究開発課題の終了1年後に、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で継続している研究課題の割合、既に企業化された研究課題の割合の合計が、3割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・平成20年度までに終了した全70課題を対象にして実施した追跡調査の結果、研究開発課題の終了1年後に、60課題(85.7%)において企業化に向けて他制度あるいは企業独自で研究を継続しており、中期計画上の目標値を達成した。

【取組状況】

達成すべき成果の項目	中期計画上の目標値	平成23年度までの評価結果
イ.	7割以上	79%
ロ.	3割以上	86%

- ・事後評価対象課題全66課題のうち52課題(78.8%)について、革新性の高い独創的な技術の実用的な技術への育成に資する十分な成果が得られたとの評価が既に得られている。また、平成20年度までに終了した全70課題を対象にして実施した追跡調査の結果、研究開発課題の終了1年後に、60課題(85.7%)において企業化に向けて他制度あるいは企業独自で研究を継続していた。以上より、中期計画に掲げた目標を達成した。

○ 事業全期間を通じた総括

1. 事業の経緯

- ・平成11年12月 独創的革新技術開発研究提案公募制度として文部科学省で開始（ミレニアムプロジェクトの一環）
- ・平成16年 文部科学省から機構へ事業移管。革新技術開発研究事業として開始
- ・平成18年 スキーム改定（民間企業と大学等の研究機関との共同研究を必須とする）
- ・平成20年 事業終了

2. 具体的な成果

- ・採択：平成16年度～18年度（3年間）79 課題
- ・事後評価：「革新性の高い独創的な技術の実用的な技術への育成に資する十分な成果が得られた」対象課題全66課題のうち52課題（78.8%）
- ・追跡調査：「研究開発課題の終了1年後に、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で研究を継続している」平成20年度までに終了した全70課題のうち60課題（85.7%）
- ・特許出願件数：280件
- ・研究成果の学会や論文誌での発表件数：483件
- ・研究成果の新聞記事での掲載課題数：14課題

(6) 研究開発戦略の立案

[中期目標]

研究開発戦略の立案を的確に行うため、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、これらを踏まえて、今後必要となる研究開発領域、研究開発課題及び研究開発システムについて質の高い提案を行う。得られた成果については、機構の業務全般の効果的・効率的な運営に活用するとともに、外部に積極的に発信する。

<対象事業>

研究開発戦略センター事業

<事業概要>

研究開発戦略センター（以下、「CRDS」という）は、機構における研究開発戦略の立案機能を抜本的に強化することにより、機構のファンディングエージェンシーとしての体制強化を図るとともに、我が国全体の研究開発戦略の立案にも貢献することを目的としており、国内外の研究開発動向等を調査分析し、社会的・経済的ニーズから今後重要となる研究領域・課題及びその推進方法を体系的に抽出し、研究開発戦略として立案し提案を行うものである。

中国総合研究センター（以下、「CRC」という）は、日中の科学技術政策、研究開発成果の発展状況等を双方向に発信するとともに、研究開発戦略への政策提言を目指し、両国の研究開発動向の調査分析及び政策研究を行うものである。

i. 研究開発戦略の立案と活用

【中期計画】

イ. 機構は、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・分析を行う。

【中期目標期間実績】

- ・国内外の科学技術政策及び研究開発の動向、社会的・経済的ニーズの調査分析のため、データベース・文献による調査、主要な研究者等へのアンケート・インタビュー、学会への参加、研究会の開催等を行った。その結果をもとに、各分野における研究開発領域の俯瞰を行い、今後重要となる研究開発課題等のテーマを体系的に抽出した。
- ・平成19年度から、各技術分野における日本の技術力の国際的なポジションを把握するとともに、新しい技術の芽への目配りを行うため、科学技術・研究開発の国際（日本と米国、欧州、中国、韓国等との）比較調査を開始した。
 - 平成19年度に「電子情報通信」「ナノテクノロジー・材料」「先端計測技術」「ライフサイエンス」「環境技術」の5分野の調査報告書（2008年版）」
 - 平成21年度に「電子情報通信」「ナノテクノロジー・材料」「先端計測技術」「ライフサイエンス」「環境技術」「臨床医学」の6分野の調査報告書（2009年度版）」
 - 平成22年度に「ライフサイエンス」の調査報告書（2010年度版）」
 - 平成23年度に「電子情報通信」「ナノテクノロジー・材料」「ライフサイエンス」「環境・エネルギー」「臨床医学」の5分野の調査報告書（2011年度版）」を発行した。
- ・平成20年度から、特定の科学技術動向のテーマについて、海外各国・地域の状況を詳細に調査分析することで日本のポジションを再確認する「G-TeC（Global Technology Comparison）」を開始した。
 - 平成20年度に「サービスサイエンス」、「ナノシステム」
 - 平成21年度に「幹細胞」、「課題解決型研究と新興・融合領域への展開」
 - 平成22年度に「iPS細胞を巡る国際動向と今後の研究展開」
 - 平成23年度に「先端研究基盤とグリーンイノベーション」、「システムバイオロジーを巡る国際動向と今後の研究開発」等の調査を実施し、各調査報告書を発行した。
- ・海外各国・地域の科学技術イノベーション動向の変化に対し適時的確に調査対応するための活動を実施し、各種報告書等を発行した。また、国別の調査とは別に、横断的課題として
 - 平成19年度に「研究資金制度に係る調査（米国、英国、中国）」
 - 平成20年度に「主要国の研究開発システム」、「革新的技術開発動向の把握体制の調査（内閣府委託）」
 - 平成20年度～21年度にかけて、「公的研究機関の運営体制に関する調査（米国、英国、仏国、独国、EU、中国）」
 - 平成21年度に「諸外国の科学技術国際協力政策」の調査
 - 平成22年度に「躍進する新興国の科学技術」と題して、韓国、台湾、イスラエル、中国を除くBRICS諸国、東南アジア諸国の科学技術政策の動向やその特色等について取りまとめて書籍化を行った。
- ・社会的・経済的ニーズの調査分析に関しては以下のとおり。

- 平成20年度には社会的・経済的ニーズを「生活の質の向上」、「産業の国際競争力の強化」、「地球規模問題の解決」の三つに分類し、その構造化を図った。
- 平成21年度以降は、社会的・経済的ニーズを「持続性時代における社会的期待」と改めて捉え直し、社会的期待と研究開発領域・課題群との邂逅による研究開発戦略立案の概念を提示した。
- 平成22年度は潜在する社会的期待を見定める段階にも科学的手段を導入する「社会的期待の発見研究」の必要性について戦略プロポーザルをまとめた。
- 平成23年度には、構造化・詳細化した社会的期待と研究開発領域・課題群との邂逅による研究開発戦略立案の方法論を検討し、実践を行った。

【中期計画】

ロ． 機構は、ワークショップ、シンポジウム等を開催することにより、研究者、技術者、政策担当者を始めとする広範な関係者の参加を得て、今後の研究開発の方向性に関する意見の形成と集約を図るとともに、これらを踏まえて、今後わが国にとって必要となる研究開発領域、研究開発課題及び研究開発システムについて質の高い提案を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 戦略策定の起点として、分野ごとに研究者や政策担当者が一同に会し意見交換を行う場として俯瞰ワークショップを開催し、分野ごとの俯瞰マップを作成するとともに、議論の内容をワークショップ報告書として取りまとめた。俯瞰活動は、研究開発の現状の全体像を見渡し、大きな動向を理解するためのものであり、おおむね2年ごとに実施した。直近の俯瞰ワークショップの概要は次のとおり。
 - 電子情報通信分野では、平成21年度に電子情報通信系俯瞰WS-IVを開催し、今後重要となる具体的な研究開発課題の抽出と、国が投資する意義に関する骨太のシナリオの作成を行った。
 - ライフサイエンス分野では、平成22年度に第5回俯瞰ワークショップを開催した。従前に比べてより研究成果の社会実装を意識し、研究分野の俯瞰と社会ニーズの詳細な把握から、今後国として重点化すべき重要領域の選定を行った。
 - 臨床医学分野では、平成19年以降「医療の俯瞰」を進め、特に平成20年度は2型糖尿病、平成21年度はがん及び認知症に焦点を当てて俯瞰ワークショップを開催し、今後推進すべき研究開発の方向をまとめた。
 - ナノテクノロジー・材料分野では、平成21年にナノテクノロジー分野俯瞰ワークショップを開催し、社会のニーズに対する出口指向の「グリーンナノテク」、「ナノエレクトロニクス」、「ナノバイオ」とナノテクノロジー全体を支える「ナノ基盤技術」に分け、社会ニーズに対応した中長期の重要研究開発領域の抽出等を行った。
 - 環境技術分野では、平成20年度に俯瞰ワークショップを開催し、環境問題というニーズに提供できる解決策を俯瞰マップに示した。
 - 計測技術分野では、平成20年度に俯瞰ワークショップを開催し、計測技術に関する俯瞰マップをまとめるとともに、今後取り組むべき研究開発とその推進方法について抽出を行った。
- ・ 平成23年度より、俯瞰活動の結果は、国際比較や関連するエビデンス情報等と合わせた「研究開発の俯瞰報告書」として取りまとめ、広く発信することとした。平成22年度に執筆要領を策定し、平成23年度よりシステム科学、電子情報通信、ナノテクノロジー・材料、ライフサイエンス・臨床医学、環境・エネルギーの5分野において作成を進めている。

- ・科学技術未来戦略ワークショップ、俯瞰ワークショップ等を合わせ、年間30回程度実施している。

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
ワークショップ開催回数	18回	19回	25回	38回	33回

- ・科学技術分野の俯瞰、科学技術動向の国際比較、社会的・経済的ニーズの抽出・構造化等の調査分析及びワークショップ等による広範な関係者による意見形成・集約の結果を踏まえて、テーマの設定を行い、戦略プロポーザルの作成を行った。中期計画期間中に63件（平成19年度：16件 平成20年度：14件 平成21年度：12件 平成22年度：11件 平成23年度：10件）の戦略プロポーザルを新たに発行し、累計で87件となった。

<戦略プロポーザル 一覧>

	プロポーザルの種類	タイトル	発行年月
1	戦略プログラム	社会インフラの劣化診断・寿命管理技術	2007年4月
2	戦略プロポーザル	科学技術イノベーション実現に向けて、いま、何をなすべきか ～早急な対応が必要な政策課題と提言～	2007年5月
3	戦略プログラム	ものづくりイノベーションのためのハイスループット先端計測	2007年5月
4	戦略プログラム	幹細胞ホメオスタシス 再生医療技術の開発を加速化する幹細胞恒常性の成立機構の基礎研究	2007年10月
5	戦略イニシアティブ	元素戦略	2007年11月
6	戦略イニシアティブ	情報社会のディペンダビリティ －情報技術の目指すべき目標理念－	2007年12月
7	緊急提言	ヒト人工多能性幹（iPS）細胞の作成成功を機に、関連の幹細胞研究を急速に促進するための緊急提言	2007年12月
8	戦略イニシアティブ	知識を生産・活用するための科学構築への挑戦 －知識基盤社会を支える知識生産・活用システムの実現を目指して－	2008年2月
9	戦略プログラム	「柔軟、大面積、軽量、薄型」を特徴とする新しいエレクトロニクス創製のための基盤技術の研究開発	2008年3月
10	戦略提言	地球規模の問題解決に向けたグローバル・イノベーション・エコシステムの構築 －環境・エネルギー・食料・水問題－	2008年3月
11	戦略プログラム	生体マイクロコスモスによる健康評価 －消化管内の細菌等の動態・機能に基づく健康評価技術の創出－	2008年3月
12	戦略プログラム	低分子量化合物による細胞機能制御技術	2008年3月
13	戦略イニシアティブ	医療機器開発における ICR の推進	2008年3月
14	戦略イニシアティブ	医薬品、医療機器等の審査・承認体制のあるべき	2008年3月

		姿	
15	戦略プロジェクト	ヒューマンバイオロジーに基づく医薬品評価技術の革新	2008年3月
16	戦略プログラム	脳情報双方向活用技術	2008年3月
17	戦略プログラム	希薄分散エネルギー活用技術	2008年6月
18	戦略プログラム	新世代ネットワークの実証的研究推進 －社会への実装をめざしたネットワーク研究の提言－	2008年6月
19	戦略プログラム	太陽光エネルギーの利用拡大基盤技術	2009年1月
20	戦略プログラム	サービスの効率化・高度化に向けた数理・情報科学に基づく技術基盤の構築	2009年2月
21	戦略プログラム	組織における知識創造支援に関する理論と技術の構築	2009年2月
22	戦略プログラム	複合的食品機能の定量解析研究 ～農・工・医学融合による健康・安全へ向けた先進食品科学～	2009年3月
23	戦略提言	健康研究司令塔のあるべき姿	2009年3月
24	戦略プログラム	炎症の慢性化機構の解明と制御	2009年3月
25	戦略提言	地域イノベーション・システムの形成と発展に向けた中長期戦略 ～地域拠点エコシステムの自律的發展を目指して～	2009年3月
26	戦略提言	国際競争力強化のための研究開発戦略立案手法の開発 －日本の誇る「エレメント産業」の活用による「アンブレラ産業」の創造・育成－	2009年3月
27	戦略提言	二酸化炭素排出抑制技術によって科学技術立国を実現するための2つの戦略的機関設置の提言	2009年3月
28	戦略プロジェクト	Dynamic Observation と Modeling の協奏による「界面現象の実環境動的先端計測」 ～劣化しない環境・エネルギー材料実現のために「見えないものを見る」	2009年3月
29	戦略プログラム	ユビキタス情報社会を支える無線通信基盤技術の統合型研究開発	2009年3月
30	戦略イニシアティブ	生命機能のデザインと構築	2009年3月
31	戦略プログラム	ナノエレクトロニクス基盤技術の創成 －微細化、集積化、低消費電力化の限界突破を目指して－	2009年7月
32	戦略イニシアティブ	産業競争力強化のための材料研究開発戦略	2009年7月
33	戦略提言	新興・融合科学技術の推進方策に関する戦略提言 社会的課題の解決と科学技術のフロンティアの開拓を目指して	2009年11月

34	戦略提言	温室効果ガス排出削減に向けた研究開発の推進について －産学官のネットワーク形成による科学技術イノベーションの実現－	2009年11月
35	戦略プログラム	空間空隙制御材料の設計利用技術 ～異分野融合による持続可能社会への貢献～	2010年3月
36	戦略イニシアティブ	分子技術 “分子レベルからの新機能創出” ～異分野融合による持続可能社会への貢献～	2010年3月
37	戦略プログラム	「ナノテクノロジー」 グランドデザイン ～グローバル課題解決の鍵となる技術領域～	2010年3月
38	戦略プログラム	生命・医学・医療・健康をつなぐ情報を循環させる技術と基盤の構築と活用 ～トランスレーショナル・ヘルスイノベーション・ベースの展開～	2010年3月
39	戦略プログラム	自立シミュレーションの連携システム構築 ～地球システムモデリング研究での実践～	2010年3月
40	戦略プログラム	地域環境・生態系予測モデルの統合的研究 ～気候変動適応策立案を目指して～	2010年3月
41	戦略イニシアティブ	環境適応型作物のゲノム設計技術	2010年3月
42	戦略プログラム	情報システムに対する要求仕様の変化に対応するソフトウェア技術	2010年3月
43	戦略提言	ライフ・イノベーションの課題	2010年6月
44	戦略イニシアティブ	ヒト多細胞体の構築・移植技術の確立と実用化	2010年9月
45	戦略提言	システム構築による重要課題の解決にむけて ～システム科学技術の推進方策に関する戦略提言～	2011年3月
46	戦略プログラム	エネルギー高効率利用社会を支える相界面の科学	2011年3月
47	戦略提言	問題解決を目指すイノベーション・エコシステムの枠組み	2011年3月
48	戦略イニシアティブ	健康破綻のリスクを予測する基盤技術の開発 －わが国の包括的コホート研究のデザインに向けて－	2011年3月
49	戦略イニシアティブ	全体観察による社会的期待の発見研究 ～持続性時代における課題解決型イノベーションのために～	2011年3月
50	戦略イニシアティブ	超高齢社会における先制医療の推進	2011年3月
51	戦略イニシアティブ	人間を含む情報構造に着目した情報科学技術研究の推進	2011年3月
52	戦略イニシアティブ	ホメオダイナミクス (homeodynamics) の高次ネットワーク －恒常性の時間的、空間的ネットワークの理解と制御－	2011年3月

53	戦略提言	エビデンスに基づく政策形成のための「科学技術イノベーション政策の科学」構築	2011年3月
54	戦略提言	東日本大震災に関する緊急提言 (緊急の被害調査の充実)	2011年4月
55	戦略提言	東日本大震災からの復興・再生に関する提言	2011年5月
56	戦略提言	エネルギー分野研究開発の戦略的強化	2011年7月
57	戦略イニシアティブ	「次々世代二次電池・蓄電デバイス基盤技術」 ～低炭素社会・分散型エネルギー社会実現のキーデバイス～	2011年12月
58	戦略プログラム	疾患制御に向けた細胞社会の統合的解明	2012年3月
59	戦略プログラム	統合サービスシステムとしての都市インフラ構築のための基盤研究	2012年2月
60	戦略プログラム	エネルギー政策のための科学：技術・経済モデルの研究開発	2012年3月
61	戦略イニシアティブ	感染症対策の統合的推進 ～ワクチン、アジュバント開発、感染症疫学とそれらの社会実装～	2012年3月
62	戦略提言	政策形成における科学と政府の役割及び責任に係る原則の確立に向けて	2012年3月
63	戦略プログラム	二次元機能性原子薄膜による新規材料・デバイスの開発	2012年3月

- ・戦略プロポーザルの内容は、JST戦略的創造研究推進事業の戦略目標に資する研究領域・課題の提言にとどまらず、オールジャパンの対場から、以下のような提言も数多く作成した。

①政府の科学技術政策全般に関するもの

(例)

「政策形成における科学と政府の役割及び責任に係る原則の確立に向けて」(平成23年度)

「ライフ・イノベーションの課題」(平成22年度)

「地球規模の問題解決にむけたグローバル・イノベーション・エコシステムの構築」(平成19年度)

②時々の重要政策に関するもの

(例)

「東日本大震災からの復興・再生に関する提言」(平成23年度)

「温室効果ガス排出削減に向けた研究開発の推進について」(平成21年度)

「iPS細胞に関する緊急提言(略称)」(平成19年度)

③科学技術の大きな方向性を示すもの

(例)

「システム構築による重要課題の解決に向けて」(平成22年度)

「ナノテクノロジーグランドデザイン」(平成21年度)

「新興・融合科学技術の推進に関する戦略提言」(平成21年度)

- ・戦略立案の方法論について

戦略立案の方法論については、CRDS発足以来、重要な課題ととらえ、検討を進めてきた。中期目標期間中においては、各科学技術分野の俯瞰から重要課題を抽出するという方法論を更

に進化させ、社会的期待の分析、社会的期待と技術との邂逅等を取り入れた方法論を検討した。これらの方法論については、2冊のハンドブックとして取りまとめて公表した。(平成21年4月、平成22年6月)

- ・CRDSの調査分析、提案作成等の活動を担当するフェローの編成において、平成20年度から新たに「ユニット／チーム制」を導入し、ユニットは分野ごとの俯瞰を行い、戦略プロポーザルのテーマを抽出し、チームはテーマに応じて関連するユニットのメンバーにより横断的に編成され、戦略プロポーザルを作成することとし、人材の有効活用と業務の計画性、効率性、透明性の向上が図られるとともに、更に融合的なテーマへの対応も可能となった。また、戦略プロポーザルの作成までの業務全体の進行管理を効果的に行うため、各ユニット、チームの業務の節目においてセンター全体で議論を行う「ゲート管理方式」を導入し、これも業務の計画性、効率性、透明性の向上につながった。

【中期計画】

ハ. 機構は、日中科学技術協力を促進するため中国における重要科学技術政策や研究開発動向及びそれに関連する経済・社会状況についての調査・分析を行う。また、本調査・分析に必要なデータベースを国内外関連機関と連携して整備し、提供する。

【中期目標期間実績】

- ・CRCは以下の報告書を発行した。
 - 平成19年度に「科学技術・イノベーション動向報告 中国編-2007年度版-」
 - 平成20年度に「科学技術・イノベーション動向報告 中国・台湾編-2008年度版-」、「中国の科学技術力について」の調査報告書
 - 平成21年度に「平成21年版中国の科学技術の現状と動向」、「中国におけるサイエンスパーク・ハイテクパークの現状と動向調査報告書」、「日中の研究者の交流状況に関する現状及び動向調査報告書」、「平成21年版中国の科学技術力について（総論編）」、「平成21年版中国の科学技術力について（ビッグ・プロジェクト編）」の調査報告書
 - 平成22年度に「平成22年版中国の科学技術の現状と動向」、「平成22年版中国の環境・エネルギー分野の現状と動向」、「平成22年版中国の技術移転の現状と動向」、「平成22年版中国の高等教育の現状と動向（本文編）」、「平成22年版中国の高等教育の現状と動向（資料編）」の調査報告書
 - 平成23年度に「中国の第十二次五カ年規画における緑色発展の実態と動向」、「平成23年版中国の産学研連携の現状と動向」の調査報告書
- ・中国で発表された重要な科学技術研究論文及び中国科学技術政策関連の文献について、日本語で検索可能となるよう、和文タイトル、和文抄録及び和文キーワードを付与し、データベース化した「中国文献データベース (JST China)」を、平成24年2月までに、収録件数を約78万件に拡充し（和文抄録・和文キーワード付与件数は約46万件）、インターネットを通じて無料で提供した。

【中期計画】

ニ. 機構は、イ～ハの成果を、機構が重点的に推進すべき研究開発領域及び研究開発課題の企画・立案に活用する。

【中期目標期間実績】

- ・発行した戦略プロポーザル等に基づいて、文部科学省における毎年度の戦略目標の策定の際等に、参考情報として情報提供を行った。その結果、毎年度の新規戦略目標のうちの多くで

CRDSのプロポーザル提案が活用された。

・戦略プロポーザルの活用割合（全体で60%の活用率）

年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	合計
戦略目標	7件	4件	4件	5件	5件	25件
プロポーザル	4件	3件	2件	3件	3件	15件

<戦略目標と戦略プロポーザルの対照表>

年度	戦略プロポーザルを活用した戦略目標	活用された戦略プロポーザル
平成 20年度	細胞リプログラミングに立脚した幹細胞作製・制御による革新的医療基盤技術の創出	幹細胞ホメオスタシスー再生医療技術の開発を加速化する幹細胞恒常性の成立機構の基礎研究(平成19年10月)
	花粉症をはじめとするアレルギー性疾患・自己免疫疾患等を克服する免疫制御療法の開発	免疫系の統合的な制御機能を活用した重要疾患克服のための基礎的研究(平成18年7月)
	運動・判断の脳内情報を利用するための革新的要素技術の創出	脳情報双方向活用技術(平成20年3月)
	多様で大規模な情報から『知識』を生産・活用するための基盤技術の創出	知識を生産・活用するための科学構築への挑戦ー知識基盤社会を支える知識生産・活用システムの実現を目指して(平成20年2月)
平成 21年度	人間と調和する情報環境を実現する基盤技術の創出	IRT(平成18年3月)
	異分野融合による自然エネルギー変換材料及び利用基盤技術の創出	太陽光エネルギー利用拡大基盤技術(平成21年3月)
	気候変動等により深刻化する水問題を緩和し持続可能な水利用を実現する革新的技術の創出	グローバル・イノベーション・エコシステム(平成20年3月)
平成 22年度	炎症の慢性化機構の解明に基づく、がん・動脈硬化性疾患・自己免疫疾患等の予防・診断・治療等の医療基盤技術の創出	炎症の慢性化機構の解明と制御(平成21年3月)
	レアメタルフリー材料の実用化及び超高保磁力・超高靱性等の新規目的機能を目指した原子配列制御等のナノスケール物質構造制御技術による物質・材料の革新的機能の創出	元素戦略(平成19年10月)
平成 23年度	エネルギー利用の飛躍的な高効率化実現のための相界面現象の解明や高機能界面創成等の基盤技術の創出	エネルギー高効率利用社会を支える相界面の科学(平成23年3月)
	疾患の予防・診断・治療や再生医療の実現等に向けたエピゲノム比較による疾患解析や幹細胞の分化機構の解明等の基盤	幹細胞ホメオスタシスー再生医療技術の開発を加速化する幹細胞恒常性の成立機構の基礎研究(平成19

	技術の創出	年 10 月)
	生命現象の統合的理解や安全で有効性の高い治療の実現等に向けた in silico/in vitro での細胞動態の再現化による細胞と細胞集団を自在に操る技術体系の創出	生命機能のデザインと構築(平成 21 年 3 月)
平成 24 年度	再生可能エネルギーをはじめとした多様なエネルギーの需給の最適化を可能とする、分散協調型エネルギー管理システム構築のための理論、数理モデル及び基盤技術の創出	システム構築による重要課題の解決にむけて ～システム科学技術の推進方策に関する戦略提言(平成 23 年 3 月)
	先制医療や個人にとって最適な診断・治療法の実現に向けた生体における動的恒常性の維持・変容機構の統合的解明と複雑な生体反応を理解・制御するための技術の創出	ホメオダイナミクス (homeodynamics) の高次ネットワークー恒常性の時間的、空間的ネットワークの理解と制御ー(平成 23 年 3 月)
	環境・エネルギー材料や電子材料、健康・医療用材料に革新をもたらす分子の自在設計『分子技術』の構築	分子技術 “分子レベルからの新機能創出” ～異分野融合による持続可能社会への貢献～(平成 22 年 3 月)

- その他JSTや文科省、内閣府での活用の事例（一例）
 - 第4期科学技術基本計画に、CRDSの提言『ライフ・イノベーションの課題』（平成22年3月）、『新興・融合科学技術の推進者「戦略マネージャー」の確立』（平成21年11月）等が引用され、その検討に対して重要な貢献を行った。
 - 平成 20 年度に提言した「サービスサイエンス」に関し、社会技術研究開発事業において、平成 21 年度のフィージビリティスタディを経て、平成 22 年度より問題解決型サービス科学研究開発プログラムが事業化された。
 - 平成23年度では、CRDSの成果を活用した、文部科学省「科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」の推進」（8億円）、農水省「農林水産物・食品の機能性等を解析・評価するための基盤技術の開発」（4.8億円）が新たに予算化された。
 - 平成24年度では、CRDSの成果を活用した、文部科学省「元素戦略プロジェクト＜研究拠点形成型＞」（22.5億円）が新たに予算化された。
- CRDSの提案の効果を把握するとともに今後の戦略プロポーザル作成に反映させることを目的に、平成22年度から、CRDSの戦略プロポーザルに基づく研究開発の実施状況について、CRESTの領域中間評価結果に基づく調査を開始した。平成22年度には、CREST「情報システムの超低消費電力化を目指した技術革新と統合化技術」研究領域を対象に、戦略プロポーザル「超低消費電力化（ULP）技術」について、引き続き平成23年度は、CREST「生命システムの動作原理と基盤技術」等3領域を対象に、戦略プロポーザル「システムバイオロジーの推進 - 生命システムの動作機構の解明 -」等について、評価会出席、研究総括等へのインタビュー、関連資料収集等により調査を行った。
- さらに、CRDSが提案した研究領域における公募・選考結果、研究実施状況について、イノベーション推進事業本部との意見交換を実施し、CRDSの戦略プロポーザルの実施状況の把握に努めた。本結果については、今後の活動にフィードバックする。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、i のイ及びロに関して、提案した研究開発領域、研究開発課題及び研究開発システムの妥当性、検討過程の合理性並びに情報発信の妥当性について外部有識者・専門家による評価を行い、評価結果を事業の運営に反映させる。なお、中期目標期間中に効果的な評価手法について検討し、その定着化を図る。

【中期目標期間実績】

- ・ CRDS では、活動及び成果について適切なアドバイスを受け、業務運営に資するために、外部専門家から構成されるアドバイザリー委員会を設置している。中期目標期間中には 6 回の委員会を開催し、3 回の評価を受けた。
- ・ 効果的な評価手法に関しては、CRDS の活動と成果を 2 年ごとに委員会でヒアリングを受けることにより今後のアドバイスを受ける方法が定着化した。さらに、タイムリーな評価を受けるために評価の頻度を増すなどの方策を引き続き検討していく。
- ・ アドバイザリー委員会において、提案した研究開発領域、課題及びシステムの妥当性、検討過程の合理性並びに情報発信の妥当性について評価を実施し、高く評価された。また、活動全般に関しては、「我が国唯一の研究開発戦略の提案機関として、期待以上の活動を展開している。」「全体として、活動状況は極めて適切で、我が国の研究開発戦略の方向性に適切な影響力を発揮している。」と高い評価を得た。戦略立案プロセスについても、「特に、戦略プロポーザルを策定するための仕組みはよく工夫されている」と評価された。
- ・ アドバイザリー委員会の評価において指摘された課題等に関して、適宜改善を図り事業運営への反映に努めた。特筆すべき改善事例としては、「必要人材の育成と確保」「戦略プロポーザルのテーマ設定における組織的な計画性、効率性、透明性の向上」等の指摘（平成 19 年度）に対し、ユニット／チーム制を導入し、また、戦略プロポーザル作成の業務の節目で CRDS 全体で議論を行う「ゲート管理方式」を導入することで改善を図った。「外部機関との連携の強化」等の指摘（平成 21 年度）に対しては、総合科学技術会議との定期的な連絡会の開催や、シンガポール国立大学、韓国産業技術評価管理院 (KEIT)、韓国科学技術企画評価院 (KISTEP)、中国科学技術情報研究所 (ISTIC) 等との相互協力協定を締結し、共同ワークショップの開催、人材育成の観点からの人材交流等を推進した。また、戦略プロポーザルに関する記述改善の指摘については、平成 24 年度から使用する戦略プロポーザル作成マニュアル (Good Proposal Practice) において背景記述などの明確さを向上させる改訂を行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、i のハに関して、調査・分析及び情報発信の妥当性について外部有識者・専門家による評価を行い、評価結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ アドバイザリー委員会において、調査・分析及び情報発信の妥当性について、評価を実施し、高く評価された。調査活動に関しては、「中国の科学技術に関する情報を網羅的に取りまとめ、とても有益な情報を提供している」と高い評価を得た。
- ・ アドバイザリー委員会において指摘された課題に関して、事業の運営への反映に努めた。特

筆すべき改善事例としては、「ウェブサイト機能の更なる充実及び発信能力の強化が重要」（平成20年度）との指摘に対し、「サイエンスポータルチャイナ」のコンテンツを大幅に充実するとともに、「客観日本」を構築し、日本の科学技術を中心とした情報を中国へ発信した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、得られた成果を外部に積極的に発信するとともに、わが国の科学技術政策等の情報を中国に向けて発信する。

【中期目標期間実績】

- ・戦略プロポーザルやその作成過程で得られた知見をまとめた報告書については、研究開発領域等の企画・立案に活用されるよう、作成後速やかにJST内関連部署や文部科学省、総合科学技術会議に提供した。また、戦略プロポーザルや報告書の電子データにつき、ホームページに掲載し広く発信した他、平成21年10月よりメールマガジン「CRDSニュース」を発行し、新着の戦略プロポーザル等の紹介に加え、各種イベントやシンポジウム等のCRDSの活動に関する情報を配信している。成果のうち、特に一般に需要があると思われるものについては、書籍の形で出版を行った。
- ・ホームページからの提言、報告書等のダウンロード数は、中期計画期間中に、年度単位で、約2.5倍に増加した。（平成19年度100,447→平成23年度252,636に増加）
- ・ホームページへのアクセス数は、年度単位で、中期計画開始前年度に比べると約2倍に増加した。（平成18年度466,634→平成23年度977,440）
- ・平成19年度に実施した「研究資金制度に係る調査」は、我が国の競争力法（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）制定のための基礎データとして活用された。この際、政府及び文部科学省に対して講演を行う等の情報提供を行った。
- ・諸外国の科学技術政策動向について、総合科学技術会議有識者議員懇談会、経団連、経済同友会等において講演を行う等、情報発信に努めた。
- ・外部関係機関（内閣府、学術会議等）と連携して以下の公開シンポジウム等も開催し、更に広範な研究者、技術者や政策立案者等の関係者の参加を得て、今後の研究開発の方向性に関する意見の形成と集約を図った。
 - －持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議2007（GIES2007）
〔平成19年 6月 参加者数:約580人〕
 - －持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議2008（GIES2008）
〔平成20年 3月 参加者数:約580人〕
 - －科学技術シンポジウム「イノベーション誘発のための研究開発戦略」
〔平成21年4月 参加者数:約500人〕
 - －科学技術シンポジウム「豊かな持続性社会を実現するイノベーション戦略に向けて」
〔平成22年6月 参加者数:約400人〕
 - －科学技術シンポジウム「これからの科学技術イノベーション政策 日本の復興及び更なる発展に向けて」
〔平成23年6月 参加者数:約300人〕

- ーシンポジウム「東京電力福島原子力発電所事故への科学者の役割と責任について」
〔平成23年11月 参加者数:約260人・当日のUSTREAM視聴者:約280名〕
- ーシンポジウム「政策形成における科学的助言のあり方」
〔平成23年11月 参加者数:約65人〕
- ー科学技術シンポジウム「システム構築による重要課題の解決に向けて」
〔平成24年3月 参加者数:約240人〕
- ・国内外の科学技術政策等に関するニュース・情報については、速報性を確保するため、ホームページ上の「デイリーウォッチャー」において、毎日更新している。
- ・書籍「グリーン・ニューディール オバマ大統領の科学技術政策と日本」など4冊を発行し、一般向けに分かりやすく発信した。
- ・中国の科学技術に関する情報を日本へ発信する機能を強化するため、平成20年11月から、中国科学技術情報に関する我が国最大のポータルサイトとして、「サイエンスポータルチャイナ」をリリースし、中国の科学技術に関する各種情報及びCRCの調査・分析結果を発信した。リリース後、3年3カ月でアクセス数は月間537,579件となった（平成24年2月の実績）。また、「サイエンスポータルチャイナ」から毎月配信している「中国科学技術月報」の配信対象者（メルマガ読者）は、平成24年3月時点で約6,900名と着実に増加している。
- ・日本の科学技術政策等の情報を中国へ発信する機能を強化するため、平成23年3月から、日本の科学技術情報に関する最大の中国語ポータルサイトとして、「客観日本」をリリースし、日本の科学技術に関する各種情報及びCRCの調査・分析結果を発信した。客観日本へのアクセス数は、リリース後1年で、既に月間539,954件となった（平成24年2月の実績）。
- ・中国文献の急増を背景として、中国の科学技術情報を日本の研究者、技術者に紹介することを目的に構築し、平成19年2月にリリースを開始した「中国文献データベース（JST China）」は、平成24年2月現在で約78万論文抄録を収録した。
- ・CRCは、中期計画期間中に「日中大学フェア&フォーラム」を2回、「国際シンポジウム」を4回、「研究会」を48回開催した。
- ・CRCは、中期計画期間中に20冊の調査研究報告書を発行し、関係機関に送付するとともに、上記サイトにアップすることで広く成果の発信に努めている。
- ・CRCは、中期計画期間中で、100以上の中国側の協力機関を訪問し、情報収集、意見交換等を実施し、信頼関係を構築した。

【中期計画】

ロ. 機構は、自らが行った提案の活用状況を把握し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・これまでCRDSが刊行したプロポーザルの活用状況を調査し、ホームページに掲載し、情報発信を行った。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、質の高い提案等を行い、ii のイ及びロの評価において、質の高い成果が得られているとの評価が得られることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 中期目標期間中に CRDS は 6 回のアドバイザー委員会を開催し 3 回の評価を受け、活動は高く評価された。
- ・ 特に平成 23 年度の委員会では提案の妥当性に関して、「領域全体を俯瞰的に見て、具体的に遂行すべき研究について高度な提言を行っており、高く評価できる」との評価を得た。
- ・ 中期目標期間中の活動を通じて、CRDS は、公的シンクタンクととして、高く評価され、次期機構の中期目標において、CRDS の業務がより重要な位置付けとされた。また、政府の科学技術イノベーション戦略本部（仮称）の設置に関する議論においても、シンクタンク機能の強化が重視され、CRDS のようなシンクタンクとの連携強化が今後の方針となった。
- ・ CRC についても、中期目標期間中に 5 回のアドバイザー委員会で評価を受け、活動は高く評価された。また、日中の多くの大学の参画を得た日中大学フェア&フォーラムについては、その意義が高く評価され、平成 24 年度からは、日本政府（文部科学省）が主催者として加わる予定である。

2. 新技術の企業化開発

(1) 産学が連携した研究開発成果の企業化の推進

[中期目標]

産学共同研究、長期開発委託、ベンチャー起業支援等の手法を活用し、大学、公的研究機関等（以下「大学等」という）の研究開発成果を実用化へつなげるため、投資機関等とも連携し、以下の研究開発を推進する。

①研究開発成果の最適な展開による企業化の推進

大学等の研究開発成果について、企業等への技術移転を促進し社会還元を図るため、競争的環境下で最適な支援形態及び研究開発計画を設定して研究開発及び企業化開発を推進し、大学等の研究開発成果の企業化につなげる。

②戦略的なイノベーション創出の推進

機構の基礎研究等の成果の中から新産業の創出に向けて設定した研究開発テーマについて、競争的環境下で必要な研究体制を迅速に構築して切れ目のない一貫した研究開発を戦略的に推進し、イノベーションの創出につながる研究開発成果を得る。

③産学の共創による基礎基盤研究の推進

産業競争力の強化及び大学等の基礎研究の活性化を図るため、産学の対話を行いながら、企業単独では対応困難な産業界全体で取り組むべき技術上の課題（以下「技術テーマ」という）の解決に資する基礎研究を競争的環境下で推進し、当該研究の成果を通じた産業界における技術課題の解決及び産業界の視点や知見の大学等へのフィードバックを促進する。

④先端計測分析技術・機器の研究開発の推進

我が国の将来の創造的・独創的な研究開発を支える基盤の強化を図るため、重点的な推進が必要なものとして文部科学省が特定した領域を中心に、文部科学省が策定する新規課題採択方針等を踏まえ、競争的環境下で、先端計測分析機器及びその周辺システムの開発を推進するとともに、計測分析機器の性能を飛躍的に向上させることが期待される要素技術の開発を推進し、革新的な開発成果を得る。

<対象事業>

産学が連携した研究開発成果の企業化の推進（①研究成果最適展開支援事業、②戦略的イノベーション創出推進、③産学共創基礎基盤研究、④先端計測分析技術・機器開発）

<事業概要>

①研究成果最適展開支援事業

大学等と企業のマッチングの段階から、企業との共同研究開発、大学発ベンチャー創出に至るまで、課題ごとに最適なファンディング計画を設定しながら、大学等の有望な研究成果の事

業化を目指した研究開発を競争的に推進する。

②戦略的なイノベーション創出の推進：戦略的イノベーション創出推進

戦略的創造研究推進事業等から生み出された研究成果から新産業創出の礎となる技術を創出するため、複数の産学研究者チームからなるコンソーシアム形式により大規模かつ長期的な研究開発を推進する。

③産学の共創による基礎基盤研究の推進：産学共創基礎基盤研究

産学連携の領域を基礎研究領域まで拡大し、産学の対話のもと、大学等が産業界全体で取り組むべき技術上の課題に貢献する基礎研究に取り組むことにより、産業競争力の強化及び大学等の基礎研究の活性化を図る。

④先端計測分析技術・機器の研究開発の推進：先端計測分析技術・機器開発

産学連携による革新的な先端計測分析技術の研究開発等を推進し、新たな計測分析技術・機器の創出により産学の研究開発活動を支える基盤の強化を図る。

①研究開発成果の最適な展開による企業化の推進

i. 研究開発課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、大学、公的研究機関等（以下「大学等」という）の研究開発成果について、企業等のポテンシャルを活用して研究開発及び企業化開発を推進するとともに、ベンチャー企業の起業及び事業展開に必要な研究開発を推進するため、研究開発課題を公募する。

【中期目標期間実績】

- ・ 産学共同シーズイノベーション化事業と独創的シーズ展開事業の併存体制を見直し、長期にわたるさらなる柔軟な運用の実現と研究開発成果の創出の最大効率化を目指して、①公募受付等の窓口の一本化、②複数の支援タイプを組合せたシームレスな研究開発、③柔軟な研究開発の最適化（選考段階で他の支援タイプへ変更等）というユニークで斬新な特徴を有する研究成果最適展開支援事業（A-STEP）を導入し、平成21年5月に第1回の公募を開始した。
- ・ 平成21年度は、予定採択件数（150件）の10倍以上の1,538件の応募があった。平成20年度の産学共同シーズイノベーション化事業及び独創的シーズ展開事業の応募実績と比較して、ユーザーの利用率が格段に増加した。また本格研究開発の約4割が複数の支援タイプを組合せた申請であり、申請者の利便性を更に向上させたシームレスな研究開発システムとして活用された。
- ・ 平成22年度公募より、大学等の基礎研究のうち実用化に向けたスムーズな移行を目指す研究成果を対象に、技術移転の可能性を探索する段階において、大学等の研究者を支援する「探索タイプ」を導入した。予定採択件数（探索タイプ700課題程度、シーズ顕在化タイプと起業検証タイプは合わせて50課題程度）の5倍～16倍程度の応募があった（それぞれ、3,975件、812件）。シーズ顕在化タイプと起業検証タイプの平成21年度の実応募件数（第1回474件、第2回419件）と比較すると約2倍増となっており、事業開始2年度目で、申請者の利便性等を向上させた本制度の認知度が更に向上したと考えられる。
- ・ 平成23年度公募より、プラットフォーム活用型の競争的資金であった産学イノベーション加速事業と統合し、研究成果展開事業の1プログラムとなった。これにより、公募要領の共通部分の統一化等を図り、制度利用者である研究開発企業や大学等の研究者の利便性の向上を目指した。また、新たに、起業家意欲のある若手研究者による、自らの研究成果の実用化を目指した研究開発を支援するため、「若手起業家タイプ」を導入した。
- ・ 平成24年度第1回公募を平成24年2月に開始した。公募にあたっては、第4期科学技術基本計画を踏まえ、重点分野を設定するとともに、従来グラント型であったハイリスク挑戦タイプをマッチングファンド型に変更する等、民間企業負担を促進する仕組みを検討した。
- ・ 事業内容の周知徹底等を図るため、全国各地で募集説明会を積極的に開催した。（平成21年度：約50回開催、約4,500名参加、平成22年度：約90回開催、約4,000名参加、平成23年度：約180回開催、約4,800名参加（以上、延べ数））

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発リスクが高く挑戦的な研究開発課題について、必要に応じて、国の関連施策との整合性に配慮しつつ、課題の新規性、課題の目標の妥当性、イノベーションの創出の可能性等の観点から外部有識者・専門家の参画により透明性と公平性を確保した事前評価を行う。選考に当たり、機構は研究開発費の不合理な重複や過度の集中を排除するよ

う留意する。また、企業化の可能性を見極めるために、必要に応じてプログラムオフィサーの判断に基づきフィージビリティスタディーを実施する。

【中期目標期間実績】

- ・ 従前の制度ごとに組織された複数の評価体制から一本化された新体制を構築することで、分野の重複等を排除し、組織及び事務的にも効率化され、かつ幅広いフェーズにわたって一連の評価が行える評価体制と、従来よりも細分化した評価委員会を構築した。
- ・ 応募課題に対して、7～8名の評価委員長（評価担当のプログラムオフィサー）を中心に外部有識者（114～120名程度）等により、課題の独創性（新規性）及び優位性、目標設定の妥当性、イノベーション創出の可能性、提案内容の実行可能性等の観点から事前評価（書類選考）を行った。
- ・ 評価者に対し、提案課題の選考についての留意事項「評価における利害関係者の不参加等」、「評価における守秘義務」を伝え、評価委員長が外部有識者の助言を得つつ、利害関係者が評価に加わらないよう、また知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価、選考を行った。特に、利害関係者の排除については、内規に利害関係者の定義を明記し、選考に関与しない対応をとっている。
- ・ 提案者には他制度での助成等の有無について、提案書に記載を求めるとともに、記載内容が事実と異なる場合には採択取り消しとなる場合があることを提示した。加えて、事前評価において、評価者に対して「不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する」ことを求めた。
- ・ 本プログラムの特徴の一つである「複数の支援タイプを組合せたシームレスな研究開発」については、新規公募の事前評価と同時期かつ同等に書類審査及び面接審査による評価を行うステージゲート評価方式を導入した。
- ・ 採択候補課題について、競争的研究資金制度を所管する関係府省や独立行政法人と情報交換を行い不合理な重複や過度の集中を排除した上で、採択を行った。
- ・ 平成21年度第1回公募では、本格研究開発ステージ62課題、シーズ顕在化タイプと起業検証タイプ150課題を採択し、第2回公募では、本格研究開発ステージ24課題を採択した。
- ・ 平成22年度公募では、探索タイプ859課題、シーズ顕在化タイプと起業検証タイプ87課題を採択した。
- ・ 平成23年第1回公募では、本格研究開発ステージ83課題（うち、ステージゲート評価を経た課題4）、探索タイプ1,181課題、シーズ顕在化タイプと起業検証タイプ132課題を採択し、第2回公募では、探索タイプ832課題、シーズ顕在化タイプと起業検証タイプ100課題を採択した。
- ・ 採択課題については機構ホームページで公開すると同時に評価委員長を公表し、不採択となった提案については不採択の理由を付して書面で提案者に通知した。
- ・ 事前評価の過程で外部有識者等から得られた事業運営の指摘事項等については、平成24年度公募にて制度改善に向けた対応を検討し実施した。

【中期計画】

ハ、機構は、事前評価結果を受けて、必要に応じて当該研究開発課題における提案者と研究開発条件、支援形態についての調整を行った後、当該課題を速やかに研究開発及び企業化開発に着手できるよう、研究開発環境の整備を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 課題採択後、事務処理に関する連絡を行い、必要に応じて面談による事務処理説明を実施する等、研究開発に速やかに着手できるよう努め、新規採択課題の研究開発を順次開始した。
- ・ 本プログラムは計画を最適化する特有の機能を有しており、従前事業ではプログラムの趣旨に合致しないことを理由に不採択とされてきた申請でも、申請した支援タイプでの事前評価結果を受けて、他の支援タイプが妥当と判断される場合、支援タイプを移行するか申請者に

打診した上で計画の調整を行い、申請と異なる支援タイプで採択することができるプログラムである。各年度の適用課題数は、平成 21 年度 21 課題、平成 22 年度 6 課題、平成 23 年度 9 課題であった。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサーのマネジメントの下、研究開発課題の目標の達成に向けて、研究開発リスクや研究開発の段階等課題の特性に応じた支援形態を整備し、効果的に研究開発及び企業化開発を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・ 評価担当のプログラムオフィサーである評価委員長のほか、進捗状況の把握や現地調査の実施等に基づき、研究開発計画の改善点の指摘や研究開発計画の変更（拡大・縮小・中止を含む）の提言を行う「推進プログラムオフィサー」を設置した。これにより、評価委員長及び推進プログラムオフィサーの密接な連携による、きめ細やかな評価・アドバイスを透明性高く遂行できる体制を構築した。
- ・ さらに、平成 23 年より、新たに、推進プログラムオフィサーを専門的知見から補佐する推進アドバイザーを 30 名委嘱し、技術面及び経営面の双方から効果的にアドバイスをする体制を整えた。（研究開発型企業 8 名、金融機関・経営支援機関等 5 名、大学 14 名、独法等 3 名）
- ・ 個々の研究開発課題の目標達成に向けて、各タイプ・各課題の特性に応じた進捗管理方法や提出書類、サイトビジット方法等の支援体制を整備し、効果的に研究開発及び企業化開発を推進するとともに、研究開発機関の知的財産形成及び知的財産の創出状況の把握等に努めた。
- ・ 研究開発期間を終了する本格研究開発ステージの継続課題のうち、ステージゲート評価を希望する課題について、推進プログラムオフィサーによる現地調査を行い評価の実施の可否について評価委員会に提言した。評価委員会は推進プログラムオフィサーの提言を基にステージゲート評価の実施課題を決定した。（平成 22 年度：8 課題希望、5 課題評価、平成 23 年度：16 課題希望、8 課題評価）その中から、平成 23 年度にグラント型のハイリスク挑戦タイプから企業とのマッチングファンド形式のシーズ育成タイプに 4 課題が移行した。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発費が有効に使用されるように、研究開発の進捗状況及び研究開発費の使用状況を把握し、研究開発計画の変更を随時行うことにより、柔軟かつ弾力的な研究開発費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 継続課題の研究開発を効果的・効率的に推進するため、評価委員長や推進プログラムオフィサーの指示のもと、各タイプ・各課題の特性に応じて、現地視察、年次評価、三者会議等を実施するとともに、研究開発費の増額や研究開発期間の延長等柔軟な研究開発計画の変更を実施した。

【中期計画】

ハ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究開発費の不正

使用及び不正受給並びに研究開発上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、研究倫理・監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行っている。
- ・また、研究開発実施場所の現地訪問等、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。
- ・研究機関等へ配布した事務処理要領等において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発期間終了後、研究開発課題の目標の達成度及び企業化に向けた可能性等の視点から外部有識者・専門家の参画により、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。

【中期目標期間実績】

- ・対象となる全課題の事後評価を実施した。いずれも、評価委員による完了報告書の査読結果を基に、更に本格研究開発ステージの課題については面接審査結果を合わせて、7分野別に評価委員長が総合所見をまとめ、全体評価委員会において評価を確定した。（平成22年度実施：シーズ顕在化タイプ130課題、起業検証タイプ18課題、平成23年度実施：探索タイプ855課題、シーズ顕在化タイプ116課題、起業検証タイプ11課題、ハイリスク挑戦タイプ17課題、シーズ育成5課題）

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発費の返済を求める支援形態を設定した研究開発課題においては、課題の目標を達成したと評価された場合、研究開発実施企業から研究開発費の返済を求める。

【中期目標期間実績】

(対象無し)

【中期計画】

ハ. 機構は、実施料を徴収する支援形態を設定した研究開発課題においては、開発終了後、売上げを生じた場合、研究開発実施企業から、売上高に応じて実施料を徴収する。

【中期目標期間実績】

(対象無し)

【中期計画】

ニ. 機構は、同一の支援形態による研究開発の期間が5年以上の課題については、外部有識者・専門家の参画により中間評価を行い、評価結果を研究開発計画及び事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

(対象無し)

【中期計画】

ホ. 機構は、研究開発課題のうち、異なる支援形態に移行する課題については、外部有識者・専門家の参画により別途評価を行い、評価結果を研究開発計画及び事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

(対象無し)

【中期計画】

ヘ. 機構は、終了した研究開発課題について科学技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するために追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

(対象無し)

iv. 研究開発成果の普及の促進

【中期計画】

イ. 機構は、当該事業の支援を受けた研究開発課題について、成果の普及及び活用の促進を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 終了課題に対し、個別に本格研究開発ステージへの応募勸奨等を行うことにより、成果の活用促進に取り組んだ。
- ・ 平成22年8月に投資ファンドである(株)産業革新機構(INCJ)とオープンイノベーション推進に向けた相互協力に関する協定を締結した。本プログラムにおける協力は、当機構の研究開発支援機能とINCJのファイナンス機能・事業化機能とのマッチングにより、本プログラムの研究開発課題の事業化を促進させるものである。平成22年度から積極的に本プログラムの制度利用者のうち、投資ニーズのある有望なベンチャー企業を紹介するとともに、平成23年度からはINCJの投資の専門家を当プログラムの推進アドバイザーとして委嘱し、プログラム運営や制度利用者のビジネスプラン等に関する助言を得た。また、平成24年3月に、紹介したベンチャー企業がINCJのオープンイノベーションフォーラムで発表を行うなど、連携の深化・多様化を目指した。
- ・ さらに、平成23年8月に融資を主業務とする(株)日本政策金融公庫(日本公庫)と業務連携・協力に関する覚書を締結した。本連携・協力では、両者の強みを最大限に生かし、本プログラムにより生み出された研究成果が新規事業化に基づく新産業の創出や中小・ベンチャー企業の成長・発展に結びつくことを目指し、本プログラムの制度利用者のうち、融資ニーズのある有望な中小・ベンチャー企業を紹介し、融資検討に関する調整を行った。
- ・ また、独立行政法人中小企業基盤整備機構(中小機構)とは、協定等の締結は行っていないものの、本事業により生み出された研究成果の事業化促進へ向けた連携の強化を図った。
- ・ 探索タイプについては、平成24年2月、当プログラムのウェブサイトにて、平成22年度終了課題のうち、事後評価において高評価が得られ、かつ、企業とのマッチングを希望している202課題を「技術移転シーズ」として公表するとともに、2月9～10日に企業関係者を対象にしたマッチングイベント「新技術説明会」を開催し、30課題について大学等の研究者が自ら研究成果を発表し、実施企業や共同研究パートナーを広く募った。(企業等参加者：197名参加)

v. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発及び企業化開発の内容、成果、研究開発終了後の研究開発継続状況及び企業化状況、研究開発課題から起業したベンチャー企業の事業の内容及び業績等並びにそれらの社会・経済への波及効果等について把握し、知的財産等の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- 研究成果の発表（学会発表、成果物展示、プレスリリース）については、平成21年度は26件、平成22年度は611件、平成23年度は2,576件あった。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究者自らも社会に向けて研究開発内容やその成果について情報発信するよう促す。

【中期目標期間実績】

- 公募要領や採択後に配布する事務処理要領において、本研究開発にかかる成果については積極的に外部に情報発信するよう周知を行った。

vi. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、事後評価において、大学等の研究開発成果の効果的な企業化に向けて最適な支援を行い、十分な成果が得られたと評価される課題が、対象課題全体の5割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- 評価委員会において事後評価を行った結果、以下のとおり、十分な成果が得られたと評価された課題は対象課題全体の5割以上となった。

事後評価実施年度	22年度	23年度	23年度	23年度	合計
ステージ	FS（探索以外）	FS(探索)	FS（探索以外）	本格研究開発	
対象課題数	148	855	127	22	1,152
十分な成果が得られた課題数（割合（%））	86 (58%)	570 (67%)	70 (55%)	11 (50%)	737 (64%)

【中期計画】

ロ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、研究開発期間終了後3年が経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは企業又は大学等独自で継続している課題の割合、既に企業化された課題の割合の合計が、対象研究開発課題全体の3割以上になることを目指す。

【中期目標期間実績】

(該当無し)

(補正予算) 高度研究人材活用促進事業

<対象事業>

高度研究人材活用促進事業

<事業概要>

企業化開発事業に採択された課題の中で、ポストドクターを雇用する企業等に支援を行う。

民間企業の研究開発等の活性化・高度化を図るため、ポストドクターを雇用し、その専門的能力・知識を積極的に活用する企業等を支援するとともに、ポストドクターから民間企業へのキャリアパス形成を促進させる。

【中期計画】

なお、平成21年度補正予算（第1号）により追加的に措置された交付金については、「経済危機対策」（平成21年4月10日）の「底力発揮・21世紀型インフラ整備」のために措置されたことを認識し、産業界における高度研究人材の活用を促進するために活用する。

【中期目標期間実績】

- 平成21年6月29日から8月10日までの期間で募集を行い、全国各地で募集説明会を9回開催した結果、32件の申請があった。
- 審査にあたっては、1名のプログラムオフィサーを中心に15名の外部有識者の参画により、計画の実行性、目標設定の妥当性などの観点から、事前評価（書類選考）を実施した。
- 評価者に対し、提案課題の選考についての留意事項「評価における利害関係者の不参加等」、「評価における守秘義務」を伝え、プログラムオフィサーが外部有識者の助言を得つつ、利害関係者が評価に加わらないよう、また知り得た秘密は厳秘すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価、選考を行った。特に、利害関係者の排除については、内規に利害関係者の定義を明記し、選考に関与しない対応をとった。
- 提案者には他制度での助成等の有無について、提案書に記載を求めると共に、記載内容が事実と異なる場合には採択取り消しとなる場合があることを提示した。加えて、事前評価において、評価者に対して「不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する」ことを求めた。
- 採択候補について、不合理な重複や過度の集中の排除のため、競争的研究資金制度を所管する関係府省や独立行政法人と情報交換を行った結果、28課題を採択した。
- また、評価結果については、採択課題について機構ホームページで公開すると同時にプログラムオフィサーを公表し、不採択となった提案については不採択の理由を付して書面で提案者に通知した。
- 課題選定後、ポストドクターの雇用を進める採択企業27社に対して、研究者人材データベース（JREC-IN）へ求人情報登録を依頼するとともに、学会や研究機関などが実施した就職支援活動へ参加を促すなど、支援活動を行った。
- ポストドクターの雇用を確認しつつ事務処理に関する連絡を行うとともに、研究開発に速やかに着手できるよう努め、8課題について、それぞれ平成21年12月以降、順次研究開発を開始した。
- 平成21年度に採択した28課題のうち、ポストドクターを雇用した25課題について研究開発の支援を行い、それぞれ平成23年3月までに順次研究が終了した。なお、3課題については支援辞退の申し出があった。

- 支援にあたっては、ポストドクターの雇用を確認後、その活用を含めた研究の実施計画書を基に企業と委託研究契約を締結した。
- ポストドクターを活用した研究を効果的に推進するため、プログラムオフィサーのマネジメントのもと、書類や現場訪問等による進捗状況の把握を行い、課題の特性や進捗状況に応じ、助言を行った。
- 本研究に係る成果を積極的に外部に情報発信するようマニュアルや現場訪問等を通じて周知を行った。その結果、論文発表 5 件、特許出願 4 件があった。
- 1 名のプログラムオフィサーを中心に 13 名の外部有識者の参画により、目標の達成度、ポストドクターのキャリアパス形成促進の観点から、完了報告書を基に事後評価（書類審査）を行う計画を作成し、着手した。
- プログラムオフィサーは、研究開発の実施状況、研究開発成果等を明らかにするという事後評価の目的を踏まえて、外部有識者の意見を勘案の上、評価項目及び評価の観点を決定した。また、被評価者には完了報告書作成の依頼とともに、事後評価の目的、評価項目及び評価の観点、評価結果の公表予定の時期等を通知した。
- 平成 21 年度に採択した 28 課題のうち、ポストドクターを雇用した 25 課題について、目標の達成度、ポストドクターのキャリアパス形成促進の観点による事後評価を実施した。評価者に対し、機構は留意事項として「評価における利害関係者の不参加等」、「評価における守秘義務」を伝え、プログラムオフィサーが外部有識者の助言を得つつ、利害関係者が評価に加わらないよう、また知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価を進めた。
- 事後評価の結果、約 7 割の課題の研究開発において、ポストドクターの活用により「想定以上」又は「おおむね想定どおり」の成果が得られたことを確認した。なお、企業から提出された完了報告書には、ポストドクターが研究開発の加速に貢献したとの記載が多数あった。
- 事後評価の目的、評価項目及び評価の観点、評価結果を平成 23 年 6 月 9 日ホームページで公表するとともに、研究者にも評価結果を通知した。

②戦略的なイノベーション創出の推進

i. 研究開発テーマの設定及び研究開発課題の選定

【中期計画】

イ. 機構は、新産業の創出に向け、研究開発テーマ（以下「テーマ」という）とプログラムオフィサーを外部有識者・専門家の参画により決定する。テーマについては、機構の基礎研究等の成果の中から、技術の重要性、イノベーション創出の可能性等の視点から、設定する。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。

【中期目標期間実績】

①研究開発テーマ候補に関するワークショップの開催

- ・機構の戦略的創造研究推進事業等の成果を基に調査して選ばれた10の研究開発テーマ候補についてワークショップを開催した。産学の有識者の中から参加者を募り、産学連携という視点から本事業における研究開発テーマとしての課題を明らかにしながら、その可能性を探るためのディスカッションを行った。
- ・ワークショップでのディスカッションの結果（本事業にて取り上げるべき課題、研究開発の方向性及び課題解決のインパクト等）を外有識者・専門家で構成される推進委員会に報告し、技術の重要性、産学共同による研究開発の可能性、産業創出の核となる技術の確立の可能性、課題間における情報の共有、イノベーション創出の可能性等の視点からを行い、6つの新規研究開発テーマを決定した。
- ・決定された研究開発テーマについて、外部有識者へのインタビュー調査等を行い、当該研究開発分野に関し、専門知識や研究経験を有し、高度な専門知識に基づく判断ができるとともに、研究開発の動向を把握し、広い人的ネットワークを有している人物をプログラムオフィサーの候補者として推進委員会に報告し、指導力、洞察力、研究開発実績等の総合的な視点から討議を行い、当該テーマのプログラムオフィサーを選定した。

<平成21年度の研究開発テーマ>

1. iPSを核とする細胞を用いた医療産業の構築
PO：西川 伸一（独立行政法人理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター 副センター長）
2. 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
PO：谷口 彬雄（信州大学 名誉教授）
3. フォトニクスポリマーによる先進情報通信技術の開発
PO：宮田 清藏（東京工業大学 国際高分子基礎研究センター 特任教授）
4. 超伝導システムによる先進エネルギー・エレクトロニクス産業の創出
PO：佐藤 謙一（住友電気工業株式会社 フェロー、材料技術研究開発本部 超電導担当技師長）

<平成22年度の研究開発テーマ>

- 高齢社会を豊かにする科学・技術・システムの創成
PO：伊福部 達（東京大学 高齢社会総合研究機構 名誉教授）

<平成23年度の研究開発テーマ>

- スピン流を用いた新機能デバイス実現に向けた技術開発

【中期計画】

ロ．機構は、テーマの研究開発について、研究開発課題の選考及びテーマ毎の研究開発に当たっての方針を明らかにして公募を行い、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、テーマの設定趣旨に合致し、イノベーションの創出が期待できる提案であるかという視点から、研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たっては、研究開発費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

(1) 平成21年度～平成23年度の研究開発テーマ

- ・公募にあたって、プログラムオフィサー、テーマの概要、プログラムオフィサーによる公募・選考・研究開発テーマ運営にあたっての方針、審査の観点等を公募要領等で明らかにした。
- ・公募説明会を開催し、参加者に対し事業概要、審査の観点、応募方法を説明した。また、プログラムオフィサーが参加者に対しテーマの概要、公募・選考・研究開発テーマ運営にあたっての方針について、直接説明する機会を設けた。
- ・プログラムオフィサーがアドバイザーの協力を得て、以下に示す審査の観点に基づき、事前評価（書類選考及び面接選考）を行った。

＜審査の観点＞

- a. 研究開発テーマの設定趣旨との整合性
研究開発テーマの設定趣旨に合致した課題内容であること。
 - b. 目標・計画の妥当性
新産業創出の礎となる技術が示され、その実用化に向けた目標・計画が具体的かつ明確であり、実現性が高いこと。
 - c. 産学共同での研究開発体制の妥当性
プロジェクトマネージャー（PM）を中心とした産学共同での研究開発体制が適切に組織されており、また産学の役割分担が明確になっていること。
 - d. 産業創出の礎となる技術の確立の可能性
産業化の基盤となる技術の確立が期待でき、さらには、新産業の創出及び社会・経済への独創的で大きなインパクト（イノベーションの創出）が期待できること。
- ・プログラムオフィサー及びアドバイザーに対し、機構は、提案課題の選考についての留意事項「評価における利害関係者の不参加等」、「評価における守秘義務」を伝え、内規で定義した利害関係者が評価に加わらないよう、また知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価、選考を行った。
 - ・採択候補課題については、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）での確認等により、不合理な重複や過度の集中の排除に努めた。
 - ・採択課題について機構ホームページ上で公開すると同時にアドバイザーを公表し、不採択となった提案課題については不採択の理由を付して書面で応募者に通知した。

【平成21年度に公募した研究開発テーマ】

研究開発テーマ	応募数	採択数
iPSを核とする細胞を用いた医療産業の構築	25	4
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	19	4
フォトニクスポリマーによる先進情報通信技術の開発	11	5
超伝導システムによる先進エネルギー・エレクトロニクス産業の創出	15	5
合 計	70	18

【平成22年度に公募した研究開発テーマ】

研究開発テーマ	応募数	採択数
高齢社会を豊かにする科学・技術・システムの創成	54	8

※企画調査研究課題として採択

【平成23年度に公募した研究開発テーマ】

研究開発テーマ	応募数	採択数
スピン流を用いた新機能デバイス実現に向けた技術開発	8	2

(2) 平成22年度の研究開発テーマ

- ・設定した1テーマ（「高齢社会」）について、1年間の企画調査研究（本格的な研究を目指す絞り込みのための研究）結果を踏まえ、11月の審査会を経て、企画調査研究8課題中4課題の本採択を平成23年度に決定した。
- ・プログラムオフィサーがプログラムオフィサー補佐及びアドバイザーの協力を得て、新たな産業創出の可能性等の観点に基づき、審査（面接選考）を行った。
- ・プログラムオフィサー及びアドバイザーに対し、機構は、本採択課題の選考についての留意事項「審査における利害関係者の不参加等」、「審査における守秘義務」を伝え、内規で定義した利害関係者が審査に加わらないよう、また知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に審査を行った。
- ・本採択課題について機構ホームページ上で公開するとともに、不採択となった企画調査研究については不採択の理由を付して書面で研究開発者に通知した

【平成23年度に本採択課題の審査を行った研究開発テーマ】

研究開発テーマ	企画調査研究数	本採択課題数
高齢社会を豊かにする科学・技術・システムの創成	8	4

【中期計画】

ハ、機構は、関係部署間の有機的な連携の下、テーマの特色を活かした事業運営形態を構築するとともに、速やかに研究開発に着手できるよう措置する。

【中期目標期間実績】

- ・文部科学省をはじめ機構の関係部署と協力し、公募要領作成等を行った。
- ・アドバイザーを指定するにあたって、各テーマの専門性、産・学・官、所属機関、男女共同参画等の点でバランスを考慮し、多様性の確保に努めた。
- ・新規発足テーマについては採択課題決定後、採択課題に対して研究開発計画の作成依頼とともに、契約業務を含めた事務処理に関する連絡を行い、必要に応じて面談による事務処理説明を実施する等、研究開発に速やかに着手できるよう努め、研究開発を開始した。
- ・研究開発開始に際しては、プログラムオフィサー、アドバイザー、研究開発チームが一同に集まり、キックオフ・ミーティングを開催し、研究開発実施に当たってのプログラムオフィサーの方針等を徹底する等、テーマの特色を生かした事業運営形態の構築を行った。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサーのマネジメントの下、研究開発課題毎にプロジェクトマネージャーを置き、その下に産学官からなる研究開発チームを組織して、情報の共有及び普及などを通じ、新産業の創出等に向けて一体的に研究開発を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- 平成 21 年度及び 23 年度の設定の各研究開発テーマについては、各々研究開発テーマ推進会議を開催し、プログラムオフィサー、アドバイザー、及びプロジェクトマネージャーをはじめ研究開発チームの参加者等を一同に集め、各研究開発内容の発表等を行い、一体的な研究開発の推進並びにその成果に基づく知的財産の形成に向け、意見交換を行った。
- 平成 22 年度発足テーマ（「高齢社会」）については、プログラムオフィサーが企画調査研究の各実施機関を訪問し、当該プロジェクトマネージャー及び参加研究機関の研究担当者から研究進捗報告を受け、企画調査研究の進め方について意見交換と指導を行った。
- 平成21年度発足1テーマ（「iPS細胞」）については、プログラムオフィサーが積極的に各プロジェクトマネージャー、リーダー及び参加研究機関と班会議、打合せを実施し、研究開発の進捗状況確認及び指導、並びに成果や知的財産に関する情報共有の進め方について意見交換を行った。また、本テーマにおける研究開発課題「細胞移植による網膜機能再生」（プロジェクトマネージャー：財団法人先端医療振興財団 先端医療センター研究所 視覚再生研究グループ グループリーダー 高橋 政代、開発リーダー：株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング 研究開発部 常務取締役研究開発部長 畠 賢一郎）においては、iPS細胞から網膜色素上皮（RPE）細胞を作り、純化とともに細胞シートを作成することに成功した。この成果を基に、高橋グループリーダーは文部科学省の平成23年度「再生医療の実現化プロジェクト 再生医療の実現化ハイウェイ」に採択され、より短期間での臨床研究への到達を目指す再生医療研究を進めることとなった。これに伴い、他の3課題については、プログラムオフィサーの指導のもと、プロジェクトマネージャーとともに今後の研究開発計画の見直しを行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発費が有効に使用されるように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。

【中期目標期間実績】

- 継続及び新規課題について、実施計画書による研究計画及び予算計画の把握を行った。その結果を踏まえ、研究開発を効果的・効率的に推進するために、プログラムオフィサーが配分額を決定した。
- プログラムオフィサーによる研究実施場所訪問を適宜実施し、研究開発の進捗を把握すると同時に研究開発を効果的に進めるための指導を行った。例えば「有機エレクトロニクス」については大学・企業それぞれに対し研究実施場所訪問を実施することにより産学連携の強化を図り、また「フォトニクスポリマー」についてはアドバイザーが研究実施場所訪問に同席し指導の強化を図った。さらに「超伝導システム」については平成 22 年度において 2 回の研究会（分科会）を開催し共通技術に係る議論の深化を図る等、テーマの特色を活かした事業運営を行った。また、各テーマのプログラムオフィサーが必要に応じて個別の課題に対し、より専門的な助言を行うことで研究開発の推進を図った。

【中期計画】

ハ、機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究開発費の不正使用及び不正受給並びに研究開発上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、研究倫理・監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行った。
- ・また、研究開発実施場所の現地訪問等、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。
- ・研究機関等へ配布した事務処理要領等において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ、機構は、研究開発課題について外部有識者・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事業の運営に反映させる。中間評価については、研究開発期間が5年以上の研究開発課題及びその研究開発課題を含むテーマについて実施するものとする。

【中期目標期間実績】

- ・平成23年度においてプログラムオフィサーがアドバイザーの協力を得て、以下に示す評価項目に基づき、14課題について中間評価を行った。

＜評価項目＞

- ア 研究開発の進捗状況と今後の見込み
- イ 研究開発成果の現状と今後の見込み
- ウ 課題間での情報共有の活用状況と今後の見込み
- エ その他前号に定める目的を達成するために必要なこと

- ・プログラムオフィサー及びアドバイザーに対し、機構は、対象課題の評価についての留意事項「評価における利害関係者の不参加等」、「評価における守秘義務」を伝え、内規で定義した利害関係者が評価に加わらないよう、また知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価を行った。
- ・総合評価の結果、全ての課題について次ステージに移行することが妥当な進捗・成果が得られたと評価され、次ステージに移行することとなった。また、評価結果については、平成24年度以降の開発計画に反映させた。
- ・なお、「iPS細胞」における研究開発課題「細胞移植による網膜機能再生」（プロジェクトマネージャー：財団法人先端医療振興財団 先端医療センター研究所 視覚再生研究グループ グループリーダー 高橋 政代、開発リーダー：株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング 研究開発部 常務取締役研究開発部長 畠 賢一郎）においては、iPS細胞から網膜色素上皮（RPE）細胞を作り、純化とともに細胞シートを作成することに成功した。この成果を基に、高橋グループリーダーは文部科学省の平成23年度「再生医療の実現化プロジェクト 再生医療の実現化ハイウェイ」に採択された。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発終了後、研究開発目標の達成度及び新産業創出等の視点から外部有識者・専門家の参画により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。

【中期目標期間実績】

- ・第2期目標期間中に研究開発が終了する課題はないが、新産業の創出及び社会・経済へ独創的で大きなインパクトを与える成果を生み出すべく、プログラムオフィサーのマネジメントのもと、情報の共有及び普及等を通じ、一体的な研究開発を推進している。

【中期計画】

ハ. 機構は、研究開発が終了したテーマ及び研究開発課題について、科学技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するため、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る。

【中期目標期間実績】

- ・第2期目標期間中に研究開発が終了する課題はないが、新産業の創出及び社会・経済へ独創的で大きなインパクトを与える成果を生み出すべく、プログラムオフィサーのマネジメントのもと、情報の共有及び普及等を通じ、一体的な研究開発を推進している。

【中期計画】

ニ. 上記イ～ハの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・評価結果については、中間評価結果報告書として取りまとめ、ホームページで公開した。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発の内容、研究開発成果に係る論文発表、口頭発表及び特許出願の状況、研究開発の成果、研究開発終了後の市場投入に向けた開発状況、将来の市場規模予測等及びその成果の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産等の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・研究開発成果の報告及び公表について、外部発表届、取材連絡票を活用し、事務処理要領等で提出を促すことで、研究開発成果の把握に努めた。
- ・平成22年度において「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」（プログラムオフィサー：谷口 彬雄 国立大学法人 信州大学 名誉教授・特任教授）における研究課題「フレキシブル浮遊電極をコア技術とする新太陽電池分野の創成」（プロジェクトマネージャー：国立大学法人 九州工業大学 大学院生命体工学研究科 教授 早瀬 修二、開発リーダー：新日鐵化学 株式会社 主幹研究員 山口 能弘）においては、次世代の太陽電池として研究開発が進められている「色素増感太陽電池」について、独自の円筒型セル構造の開発により耐久性向上に成功し、これにより電解液漏洩のない製品の実現が期待される。
- ・「フォトニクスポリマー」については、平成23年度において内閣府 総合科学技術会議「最先端研究開発支援プログラム（FIRST）」の「世界最速プラスチック光ファイバーと高精細・大画面

ディスプレイのためのフォトニクスポリマーが築く Face-to-Face コミュニケーション産業の創出」との共同提案により、「第1回先端フォトニックポリマー国際会議 ～フォトニック・イノベーションによる3.11からの日本の復興～」(ICAPP2011)を開催(平成23年12月1日～2日:パシフィコ横浜)し、各研究開発チームの進捗状況報告を行った。

- ・また、「超伝導システム」における研究開発課題「高温超伝導材料を利用した次世代NMR技術の開発」(プロジェクトマネージャー:株式会社 JEOL RESONANCE 技術部 統括部長 末松 浩人、研究リーダー:独立行政法人物質・材料研究機構 超伝導線材ユニットマグネット開発グループグループリーダー 木吉 司)においては、超伝導磁石の世界最高磁場を更新する24.0T(テスラ)の磁場発生に成功し、強磁場NMR装置を大幅に小型化し、液体ヘリウムの使用量も低減することが期待されるとして、平成23年9月7日に機構及び物質・材料研究機構よりプレスリリースを行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発実施者自らも社会に向けて研究開発内容やその成果について、知的財産等の保護に配慮しつつ情報発信するよう促す。

【中期目標期間実績】

- ・公募要領や研究開発テーマ推進会議、研究実施場所訪問等において、本研究開発に係る成果については積極的に外部に情報発信するよう周知を行った。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、イノベーションの創出につながるテーマを適切に設定し、挑戦的な課題を採択しつつ、中期計画中に中間評価を行うテーマにおける研究開発課題の7割以上について、テーマの設定趣旨に合致し、新産業の創出の核となる技術の確立に向けて十分な成果が得られたとの評価結果が得られることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・機構の戦略的創造研究推進事業等の成果を基に調査して選ばれた研究開発テーマ候補について、産学の有識者を迎えて公開ワークショップを開催し、産学連携という視点から本事業における研究開発テーマとしての課題を明らかにしながら、その可能性を探るためのディスカッションを行った。ワークショップの結果を外部有識者及び専門家で構成される推進委員会に報告し、技術の重要性、産学共同による研究開発の可能性、産業創出の核となる技術の確立の可能性、課題間における情報の共有、イノベーション創出の可能性等の視点から検討を行い、新規研究開発テーマを決定した。
- ・テーマのプログラムオフィサーについては、外部有識者へのインタビュー調査等を行い、当該研究開発分野に関し、専門知識や研究経験を有し、高度な専門知識に基づく判断ができるとともに、研究開発の動向を把握し、広い人的ネットワークを有している人物をプログラムオフィサーの候補者として推進委員会に報告し、指導力、洞察力、研究開発実績等の総合的な視点から討議を行い選定した。
- ・課題の採択にあたっては、プログラムオフィサーがアドバイザーの協力を得て、新産業の創出及び社会・経済への独創的で大きなインパクト(イノベーションの創出)が期待できるか

等の観点に基づき選考を行った。

- ・平成 21 年度採択の研究課題のうち 14 課題について、プログラムオフィサーがアドバイザーの協力を得て、研究開発の進捗状況と今後の見込み等の観点から中間評価を実施した。評価の結果、全ての課題について次ステージに移行することとなった。
- ・評価対象 14 課題のうち、7 割にあたる 10 課題が、テーマの設定趣旨に合致し、新産業の創出の核となる技術の確立に向けて十分な成果が得られたとの評価結果が得られた。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発終了後 5 年が経過した時点で確立した技術の普及により、新産業の創出及び社会・経済へ独創的で大きなインパクトを与えるに至るテーマ並びにそれらが見込めるテーマの合計が、対象テーマ全体の 1 割以上になることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・第 2 期目標期間中に終了後 5 年が経過する研究開発テーマはないが、新産業の創出及び社会・経済へ独創的で大きなインパクトを与える成果を生み出すべく、プログラムオフィサーのマネジメントのもと、情報の共有及び普及等を通じ、一体的な研究開発を推進している。

③産学の共創による基礎基盤研究の推進

i. 技術テーマの設定及び研究課題の選定

【中期計画】

イ. 機構は、企業単独では対応困難な産業界全体で取り組むべき技術上の課題（以下、「技術テーマ」という）の解決に資する知見を大学等の基礎研究より創出するため、産業界からの提案等に基づいて定められる技術テーマの解決に資するよう大学等において実施される研究課題について、産学の対話の場を設けるなどした上で選考に当たっての方針を明らかにして公募を行い、産学双方の外部有識者・専門家の参画により透明性と公平性を確保した上で、事前評価を行う。選考に当たっては研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

①最適な運用に向けての詳細な検討

外部有識者からなる検討委員会を3回（平成22年4月、5月、6月）開催し、産学官の様々な視点による意見を制度の詳細な運用に反映させた。

②技術課題（技術テーマ）の決定

技術テーマの提案募集を産業界に対して行い、97件の提案について類似技術テーマの統合といった技術テーマの整理、外部有識者へのインタビュー及び調査を行った。その後外部有識者・専門家で構成される推進委員会に報告し、技術の重要性、大学等の基礎研究活用の可能性、産学共創による研究開発の可能性、複数の課題実施の可能性、産業競争力強化への可能性等の視点から討議を行い、技術テーマ候補の絞り込みを行った。その技術テーマ候補について再度外部有識者へのインタビューを行い、推進委員会による検討を経て4つの技術テーマを決定し、併せて技術テーマ運営の責任者として、プログラムオフィサー候補を決定した。

③産学共創の場の開催

・産業界や大学等の有識者・専門家の参加のもとに、産学共創の場を開催し、産学の対話により技術テーマ案、研究課題の公募・選考の方針案を議論し決定した。

④研究課題の公募・採択

- ・公募・選考の方針に基づき、研究課題の公募を行った。
- ・産業界と大学等からなる有識者・専門家の参加のもと、書類選考・面接選考を実施した。この際、提案課題の選考についての、利害関係者の取扱いに関する留意事項を伝え、内規で定義した利害関係者が評価に加わらないことを徹底し、透明性と公平性を確保した。
- ・研究課題の採択においては、採択候補課題について府省共通研究開発管理システム（e-Rad）での確認等により、不合理な重複や過度の集中の排除に努めた。また、採択課題について機構ホームページ上で公開すると同時にアドバイザーを公表し、不採択となった提案課題については不採択の理由を付して書面で応募者に通知した。

【平成22年度に公募した技術テーマと応募・採択数】

設定年度	技術テーマ名	応募	採択
平成22年度	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	80件	9件

	基づく新指導原理の構築		
平成22年度	テラヘルツ波新時代を切り拓く革新的基盤技術の構築	※59件	12件

※テラヘルツについては、平成22年度に公募を行い、平成23年度は選考を行った。

【平成23年度に公募した技術テーマと応募・採択数】

設定年度	技術テーマ名	応募	採択
平成22年度	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	34件	3件
平成22年度	テラヘルツ波新時代を切り拓く革新的基盤技術の構築	※59件	12件
平成23年度	革新的次世代高性能磁石創製の指針構築	28件	6件
平成23年度	ヒト生体イメージングを目指した革新的バイオフォトニクスの構築	66件	10件

※テラヘルツについては、平成22年度に公募を行い、平成23年度は選考を行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、技術テーマの提案者及び研究課題の実施者等が効果的に知見や情報の交換及び発信等ができるような事業運営形態を構築するとともに、速やかに研究に着手できるよう措置する。

【中期目標期間実績】

①産学共創の場の構築・開催

- ・プログラムオフィサーをファシリテーターとして技術テーマに関連する産業界やアカデミアの研究者が知見や情報の交換及び発信等を行う場として、産学共創の場を構築した。各技術テーマについて初回には、プログラムオフィサーと技術テーマに関連する産業界が集い、技術テーマの名称案や研究課題の公募・選考方針案等を議論し決定した。

②事業実施説明会の開催、研究計画の策定や研究契約の締結等に係る業務の実施

- ・公募説明会をそれぞれの技術テーマについて東京と大阪で開催し、事業の周知を行った。
- ・研究契約の締結及び研究計画の策定については迅速な処理に努め、速やかに研究に着手できるよう措置した。

ii. 研究の推進

【中期計画】

イ. 機構は、本事業の効率的かつ効果的な運営を図るため、顕著な研究実績や産学官連携活動に関する知見を有し、専門的な立場から事業の実施を適確に支援できる人物をプログラムオフィサーとして選定する。

【中期目標期間実績】

- ・プログラムオフィサー候補の決定については、外部有識者等へのインタビュー調査等を行い、
1. 当該技術テーマについて、先見性及び洞察力を有していること。
 2. 研究開発課題の効率的・効率的な推進を目指し、適切な研究マネジメントを行う経験、能力を有していること。

3. 優れた研究開発実績を有し、関連分野の研究者から信頼されていること。
4. 公平な評価を行いうること。

の視点に基づき、推進委員会での検討を踏まえ候補者を決定した。

- ・外部有識者からなる推進委員会による検討を経て新規に設定する技術テーマ及びプログラムオフィサーを決定した。

【中期計画】

ロ. 機構は、プログラムオフィサーのマネジメントの下、技術テーマ毎にプロジェクトマネージャーを置き、研究成果等に関する情報の産学の対話による共有化などを通じて効果的に研究を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・継続及び新規課題について研究を推進した。
- ・研究推進にあたっては、全ての技術テーマ（「ヘテロ構造」、「テラヘルツ」、「高性能磁石」、「イメージング」）でそれぞれ産学共創の場を開催し、プログラムオフィサー、アドバイザー、研究者、及び技術テーマ提案者が一堂に会し、研究計画及び研究進捗等に関して産学で情報共有し、知的財産の形成に向けた対話を行った。例えば平成 23 年における「テラヘルツ」については専門分野に添って 2 つのグループに分割して分科会を開催し、専門分野について産学で詳細な議論を行うとともに、今後の情報共有の方法について意見交換を行った。また「ヘテロ構造制御」では、技術テーマ提案者に関連する企業が研究のための試料を学の研究者に提供するとともに、それに関する産学の対話の場を設けるなどして、効果的な研究の推進を行っている。

【中期計画】

ハ. 研究費の配分については、②の ii. ロと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・継続及び新規課題について、実施計画書による研究計画及び予算計画の把握を行った。その結果を踏まえ、研究開発を効果的・効率的に推進するために、プログラムオフィサーが配分額を決定した。
- ・各テーマのプログラムオフィサーが必要に応じて個別の課題に対し、より専門的な助言を行うことで研究推進を図った。
- ・またプログラムオフィサーによる研究実施場所訪問を適宜実施し、研究開発の進捗を把握すると同時に研究開発を効果的に進めるための指導を行った。例えば平成23年度に「ヘテロ構造制御」については、プログラムオフィサーに加え、産学のアドバイザー及び技術テーマ提案者が研究実施場所である大学等を訪問し、研究進捗について深い議論をするとともに産学の対話を通して産の要望を学による研究開発にフィードバックするなどして推進を行う等、技術テーマの特色を活かした事業運営を行った。

【中期計画】

ニ. 不正防止に向けた体制整備については、②の ii. ハと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、研究倫理・監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行った。
- ・また、研究開発実施場所の現地訪問等、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発

成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。

- ・研究機関等へ配布した事務処理要領等において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、終了した研究課題について、基礎的な知見の創出状況及び技術テーマの解決に向けた有用性等を検証するため、外部有識者・専門家の参画により課題の評価を実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・第2期目標期間中に研究開発が終了する課題はないが、研究実施場所訪問での議論や、論文誌及び学会での発表状況や知的財産権の出願状況などを通して研究の進捗状況を把握し、それらに基づき研究課題の評価方法について検討を進めた。

【中期計画】

ロ. 機構は、設定から5年を経過した時点で、技術テーマの重要性、将来性及び市場性、解決に向けた進捗状況及び発展可能性並びに大学等における研究の活性化への貢献等の視点から技術テーマ評価を実施し、その後の資金配分や事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・第2期目標期間中に設定から5年を経過する技術テーマはないが、研究実施場所訪問での議論や、論文誌及び学会での発表状況や知的財産権の出願状況などを通して研究の進捗状況を把握し、それらに基づき研究課題の評価方法について検討を進めた。

【中期計画】

ハ. 機構は、研究が終了した技術テーマについて、産学の対話による基礎的な知見の創出の状況及び研究開発の発展の状況を検証するため、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る。

【中期目標期間実績】

- ・第2期目標期間中に研究が終了する技術テーマはないが、研究実施場所訪問での議論や、論文誌及び学会での発表状況や知的財産権の出願状況などを通して研究の進捗状況を把握し、それらに基づき研究課題の評価方法について検討を進めた。

【中期計画】

ニ. 上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・第2期目標期間中に上記評価は行わないが、研究実施場所訪問での議論や、論文誌及び学会での発表状況や知的財産権の出願状況などを通して研究の進捗状況を把握し、それらに基づき研究課題の評価方法について検討を進めた。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、研究の内容、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し、知的財産の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・研究成果の報告及び公表について、外部発表届、取材連絡票及び知的財産権出願通知書を活用し、事務処理要領等で提出を促すことで、研究成果の把握に努めた。

【中期計画】

ロ. 研究実施者自らによる情報発信については、②のiv. ロと同様とする。

【中期目標期間実績】

- ・公募要領や産学共創の場、研究実施場所訪問等において、本研究開発に係る成果については積極的に外部に情報発信するよう周知を行った。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、産業界の抱える共通課題の解決に資する適切な技術テーマを設定し、大学等において当該テーマの解決に資する研究を実施する課題を採択しつつ、終了した研究課題の6割以上について、産業界における技術テーマの解決への寄与又は基盤技術の強化が期待できる基礎的知見が得られたとの評価結果が得られることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・第2期目標期間中に終了する課題はないが、産学共創の場を構築し産業界の抱える共通課題の解決に資する研究開発を推進している。

【中期計画】

ロ. 機構は、全研究課題の終了後3年が経過した時点で、技術テーマを提案した産業界に対してアンケート調査を行い、得られた基礎的な知見及び産学の交流により得られた知見等が、技術テーマの解決に向けた検討に有用であったとの回答を5割以上得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・第2期目標期間中に終了する課題はないが、産学共創の場を構築し産業界の抱える共通課題の解決に資する研究開発を推進している。

【中期計画】

ハ. 機構は、本事業における研究が終了した技術テーマについて、産学の対話による当該課題に係る基礎研究の研究開発への発展状況が高い水準になることを目指す。その指標として、共同研究創出数等の定量的指標を活用する。

【中期目標期間実績】

- ・第2期目標期間中に終了する課題はないが、産学共創の場を構築し産業界の抱える共通課題の解決に資する研究開発を推進している。

④先端計測分析技術・機器の研究開発の推進

i. 開発課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、将来の創造的・独創的な研究開発を支える基盤の強化を図るため、文部科学省が特定する開発領域を中心に、先端計測分析機器及びその周辺システムの開発と、計測分析機器の性能を飛躍的に向上させることが期待される要素技術の開発について、開発課題の選考に当たっての方針を明らかにして公募を行い、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、挑戦的な研究開発課題の採択を目指し事前評価を行う。選考に当たっては、開発費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・開発課題の公募に関し、文部科学省の開発領域等に関する通知を踏まえ、産と学・官の各機関が密接に連携したチームによる開発課題を公募した（平成24年度については第3期目標期間にまたがり公募を実施）。
- ・申請課題の選定に当たっては、先端計測技術評価委員会による事前評価を行った。事前評価に当たっては、透明性と公平性を確保し、また採択候補課題決定後、研究開発費の不合理な重複や過度の集中を排除するため関係府省との情報交換を行い（平成20年度以降は府省研究開発管理システム e-Rad を使用）、開発課題を採択した。年度別の採択開発課題数は以下の表のとおりである。

<表. 年度別採択開発課題数>

	H19	H20	H21	H22	H23	H24
要素技術タイプ	9	19	27	15	8	公募中
機器開発タイプ	6	12	21	5	4	公募中
ソフトウェア開発タイプ	-	-	14	3	1	公募中
プロトタイプ実証・実用化タイプ	-	10	17	5	4	公募中
開発成果の活用・普及促進	-	-	-	-	6	公募中
実用化タイプ（短期開発型）	-	-	-	-	-	6
実用化タイプ（中期開発型）	-	-	-	-	-	4
革新技術タイプ（要素技術型）	-	-	-	-	-	3
革新技術タイプ（機器開発型）	-	-	-	-	-	1

【中期計画】

ロ. 機構は、速やかに開発に着手できるよう措置する。

【中期目標期間実績】

- ・機構は、課題採択に係るプレスリリースの後、採択チーム説明会の開催、研究開発実施計画の作成と委託契約の締結を行い、速やかに開発に着手できるよう措置した。契約開始後は、開発総括（プログラムオフィサー）によるマネジメントのもとで研究開発を推進した。

ii. 開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、本事業の効率的かつ効果的な運営を図るため、顕著な研究開発実績を有し、専門的な立場から開発課題の推進を支援できる人物を開発総括（プログラムオフィサー）として選定する。

【中期目標期間実績】

- 開発の効率的かつ効果的な運営を図るために、顕著な研究開発実績を有し、専門的な立場から開発チームを支援・アドバイスできる有識者を、平成 16 年度から 4 名、平成 17 年度からは新たに 2 名、平成 20 年度からは新たに 1 名、平成 21 年度からは新たに 2 名、延べ 9 名を開発総括（プログラムオフィサー）として委嘱し、事業全体に対するマネジメントを行った。開発総括は、国内外の学会、機器展示会等において先端計測分析技術関連の調査等を実施しつつ、年度ごとに研究開発実施計画の査定と提言、研究開発現場訪問（サイトビジット）、並びに連絡会議開催により事業全体のマネジメントを行った。特に研究開発現場のサイトビジットを積極的に行うことにより、その結果中間評価による研究開発の加速を実現する等、研究開発推進マネジメントにおいて特筆すべき点があった。機構本部においては開発総括と緊密な連携体制を構築し各課題の研究開発推進のために必要な支援を行った。

	H19	H20	H21	H22	H23	合計
サイトビジット件数	165	121	262	211	169	928
連絡会議開催数	5	6	5	4	2	22

【中期計画】

ロ. 機構は、開発総括のマネジメントの下、将来の創造的・独創的な研究開発を支える基盤の強化を図るため効果的に開発を推進するとともに、その成果に基づく戦略的な知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- 知的財産権は産業技術力強化法第 19 条（日本版バイ・ドール条項）の適用により発明者の所属する開発実施機関に帰属することとしたが、チームリーダー等から特許出願に関する相談を受けた際にはアドバイスをを行った。さらに、開発総括は、必要と認めた課題について、外部有識者を開発実施現場に招聘し、チームリーダーと知的財産戦略に関する議論を行い、戦略的な知的財産の確保に向けて指導を行った。
- また、平成 20 年度の「プロトタイプ実証・実用化プログラム」の発足に伴い、本事業の成果である計測分析技術・機器を普及させるために、事業化の観点からアドバイスをを行う「事業化推進顧問（ビジネスオーガナイザー）」7 名を平成 20～22 年度に委嘱し、開発総括との合同会議開催による意見交換、「プロトタイプ実証・実用化プログラム」採択課題の開発実施計画ヒアリング及び意見交換、及び開発総括の要請に応じ「プロトタイプ実証・実用化プログラム」開発課題のサイトビジットへの参加等、開発成果の実用化に向けた推進・支援体制を行った。

【中期計画】

ハ. 機構は、開発費が有効に使用されるよう、開発の進捗及び開発費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な開発費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- 開発総括は、開発現場訪問時には、開発の進捗状況を把握するとともに、開発費の適切な執行

がなされているかについても確認を行った。また、開発の加速が期待される課題について、開発総括の裁量により、以下の表のとおり随時開発費の増額ないし前倒しを行った。また、当初計画からの費目間の流用についても、開発総括が開発推進上必要と判断したものについては随時計画の変更を承認した。

	H19	H20	H21	H22	H23	合計
開発費の増額・前倒し	14	37	29	49	48	167
計画変更の承認 (延べ件数)	89	121	72	71	47	400
(参考) 推進課題数	68	98	142	141	130	—

【中期計画】

ニ．機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、開発費の不正使用及び不正受給並びに開発上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、機構内に研究倫理・監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行っている。
- ・また、研究開発実施場所の現地訪問等、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。
- ・研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ．機構は、開発開始後1～2年を目途に外部有識者・専門家による中間評価を実施し、評価結果を、特に優れた課題への絞り込み、開発のその後の資金配分、事業の運営に反映させる。中間評価については、開発期間が5年以上の開発課題について実施するものとする。

【中期目標期間実績】

- ・先端計測技術評価委員会による中間評価を厳正に実施し、その結果を以降の開発計画に大きく反映させた。具体的なタイプ別評価結果については、下表のとおりである。

(1) 要素技術タイプ

	H19	H20	H21	H22	H23
当初の目標を上回る進捗。実現の可能性・期待も大きく、積極的に推進。	3 課題	1 課題	1 課題	4 課題	1 課題
当初の目標どおりの進捗。当初の全体計画に沿って推進。	5 課題	9 課題	16 課題	14 課題	11 課題
おおむね当初の目標どおりの進捗と思われるが、一部について軌道修正が必要。	0 課題	0 課題	1 課題	3 課題	2 課題
進捗が芳しくない、又は課題推進環境が採択時と変化したため本年度で中止。	0 課題	0 課題	0 課題	0 課題	1 課題
合 計	8 課題	10 課題	18 課題	21 課題	15 課題

(2) 機器開発タイプ

	H19	H20	H21	H22	H23
当初の目標を上回る進捗。実現の可能性・期待も大きく、積極的に推進。	1 課題	0 課題	2 課題	2 課題	1 課題
当初の目標どおりの進捗。当初の全体計画に沿って推進。	4 課題	6 課題	7 課題	10 課題	2 課題
おおむね当初の目標どおりの進捗と思われるが、一部について軌道修正が必要。	0 課題	1 課題	1 課題	3 課題	1 課題
進捗が芳しくない、又は課題推進環境が採択時と変化したため本年度で中止。	0 課題	0 課題	0 課題	0 課題	0 課題
合 計	5 課題	7 課題	10 課題	15 課題	4 課題

(3) ソフトウェア開発タイプ

	H22	H23
当初の目標を上回る進捗。実現の可能性・期待も大きく、積極的に推進。	2 課題	0 課題
当初の目標どおりの進捗。当初の全体計画に沿って推進。	8 課題	3 課題
おおむね当初の目標どおりの進捗と思われるが、一部について軌道修正が必要。	2 課題	0 課題
進捗が芳しくない、又は課題推進環境が採択時と変化したため本年度で中止。	0 課題	0 課題
合 計	12 課題	3 課題

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した開発課題について、開発成果の達成状況等を検証するため、外部有識者・専門家の参画により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。

【中期目標期間実績】

- ・課題の事後評価は、事業化面、開発面、利用面の観点から行い、総合評価として以下の4段階で行った。具体的なタイプ別評価結果については、下表のとおりである。

(1) 要素技術タイプ

	H19	H20	H21	H22	H23
当初の目標を上回る進捗。実現の可能性・期待も大きく、積極的に推進。	1 課題	2 課題	3 課題	1 課題	4 課題
当初の目標どおりの進捗。当初の全体計画に沿って推進。	2 課題	4 課題	5 課題	9 課題	7 課題
おおむね当初の目標どおりの進捗と思われるが、一部について軌道修正が必要。	1 課題	1 課題	2 課題	1 課題	0 課題
進捗が芳しくない、又は課題推進環境が採択時と変化したため本年度で中止。	0 課題	0 課題	0 課題	0 課題	1 課題
合 計	4 課題	7 課題	10 課題	11 課題	12 課題

(2) 機器開発タイプ

	H20	H21	H22	H23
当初の目標を上回る進捗。実現の可能性・期待も大きく、積極的に推進。	2 課題	4 課題	1 課題	0 課題
当初の目標どおりの進捗。当初の全体計画に沿って推進。	0 課題	4 課題	9 課題	8 課題
おおむね当初の目標どおりの進捗と思われるが、一部について軌道修正が必要。	1 課題	1 課題	4 課題	1 課題
進捗が芳しくない、又は課題推進環境が採択時と変化したため本年度で中止。	0 課題	2 課題	0 課題	1 課題
合 計	3 課題	11 課題	14 課題	10 課題

(3) ソフトウェア開発タイプ

	H23
当初の目標を上回る進捗。実現の可能性・期待も大きく、積極的に推進。	0 課題
当初の目標どおりの進捗。当初の全体計画に沿って推進。	1 課題
おおむね当初の目標どおりの進捗と思われるが、一部について軌道修正が必要。	0 課題
進捗が芳しくない、又は課題推進環境が採択時と変化したため本年度で中止。	0 課題
合 計	1 課題

(4) プロトタイプ実証・実用化タイプ

	H23
当初の開発目標を達成し、それを上回る特筆すべき成果が得られた。	2 課題
当初の開発目標を達成し、本事業の趣旨に相応しい成果が得られた。	6 課題
当初の開発目標を達成したが、本事業の趣旨に相応しい成果が得られなかった。	1 課題
当初の開発目標を達成できなかった。	0 課題
合 計	9 課題

【中期計画】

ハ. 機構は、開発終了から5年以内に、開発成果の実用化状況を検証するため、外部有識者・専門家による追跡評価を実施し、必要に応じて評価結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・開発終了1年後から毎年追跡調査を実施し、実用化状況を把握した。
- ・平成18年度に終了した4課題について、平成24年2月に発足した先端計測分析技術・機器開発推進委員会において追跡評価を行うべく、追跡調査を実施しているところである。

【中期計画】

ニ. 上記イ～ハの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・中間評価並びに事後評価の結果については、評価報告書として取りまとめ、ホームページで公開した。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、本事業の開発成果に係る論文発表、口頭発表、特許出願の状況、開発内容、開発成果を把握し、それらとそれらの社会・経済への波及効果について、戦略的な知的財産等の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・本事業の成果発表実績として、戦略的な知的財産等の保護に配慮しつつ以下に示すとおり成果発表があった。

	H19	H20	H21	H22	H23	合計
論文発表	326	371	361	408	410	1,876
特許出願	98	91	137	179	168	673
報道発表	72	158	69	97	167	563
JST プレス件数	0	2	1	6	12	21
製品化件数	4	0	6	3	9	22

【中期計画】

ロ. 機構は、開発実施者自らも社会に向けて開発内容やその成果について、戦略的な知的財産等の保護に配慮しつつ情報発信するよう促す。

【中期目標期間実績】

- ・計測分析技術・機器関連の展示会として、国内で開催される「分析展(分析展/科学機器展含む)」、「全日本科学機器展」、「BioJapan」に合計9回のブース出展を行ったほか、計測分析技術・機器関連の世界最大展示会である「Pittcon」に1回ブース出展を行い、本事業成果について開発者と共にアウトリーチを図った。また、いずれもブース出展と同時にシンポジウムを開催した。
- ・公開シンポジウムとして、「5周年記念シンポジウム」(平成21年12月8日)、「日本分析化学会年会シンポジウム」(平成22年9月17日)、「日本学会議との共催シンポジウム」(平成23年5月20日)、「ICAS2011シンポジウム」(平成23年5月24日)を行い、本事業開発者自らが開発成果に関する講演を行なった。
- ・その他、JST新技術説明会の開催(平成22年11月11日と平成23年10月25日)、毎回テーマを定め、本事業開発課題が横断的に参画し、発表並びに討論を行う場を提供することを目的としたクローズドワークショップの開催(平成23年11月14日と平成23年12月12日)、国際的に注目されている開発実績に関する国際ワークショップ「International Workshop on X-ray and Neutron Phase Imaging with Gratings」の開催(平成24年3月5~7日)等、社会に向けた情報発信を行った。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、先端計測分析機器及びその周辺システムの開発の事後評価において、開発成果として得られたプロトタイプ機を用いて最先端の科学技術に関するデータ取得が可能と評価される課題が評価対象課題全体の7割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・課題の事後評価は、事業化面、開発面、利用面の観点から行い、総合評価として以下の4段階で行った。上位2段階について、「開発成果として得られたプロトタイプ機を用いて最先端の科学技術に関するデータ取得が可能な課題」と定義している。
 - 1)当初の開発目標を達成し、それを上回る特筆すべき成果が得られた。
 - 2)当初の開発目標を達成し、本事業の趣旨に相応しい成果が得られた。
 - 3)当初の開発目標を達成したが、本事業の趣旨に相応しい成果が得られなかった。
 - 4)当初の開発目標を達成できなかった。
- ・第2期目標期間中に開発期間を終了した開発課題の事後評価結果は上記iii. ロ. (2)の表に示すとおりである。34課題のうち24課題(7割4分)が「開発成果として得られたプロトタイプ機を用いて最先端の科学技術に関するデータ取得が可能な課題」と評価され、中期計画に掲げた目標(7割)を達成した。

【中期計画】

ロ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、計測分析機器の性能を飛躍的に向上させることが期待される要素技術開発の事後評価について、計測分析機器の性能が飛躍的に向上したと評価される要素技術の開発課題が、評価対象課題全体の7割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・課題の事後評価は、事業化面、開発面、利用面の観点から行い、総合評価として以下の4段階で行った。上位2段階について、「計測分析機器の性能が飛躍的に向上した課題」と定義している。
 - 1)当初の開発目標を達成し、それを上回る特筆すべき成果が得られた。
 - 2)当初の開発目標を達成し、本事業の趣旨に相応しい成果が得られた。
 - 3)当初の開発目標を達成したが、本事業の趣旨に相応しい成果が得られなかった。
 - 4)当初の開発目標を達成できなかった。
- ・第2期目標期間中に開発期間を終了した開発課題の事後評価結果は上記iii. ロ. (1)の表に示すとおりである。44課題のうち38課題（8割6分）が「計測分析機器の性能が飛躍的に向上した課題」と評価され、中期計画に掲げた目標（7割）を達成した。

【中期計画】

ハ. 機構は、先端計測分析機器及びその周辺システムの開発の終了課題について、開発期間終了から1年後に、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で取組みを継続しており、十分に企業化が期待できる割合と既に企業化された割合の合計が全体の7割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・終了開発課題について、開発期間終了1年後から5年間にわたり追跡調査を行い、その結果「機器開発タイプ」終了課題38課題中36課題（9割5分）について、開発期間終了から1年後に、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で取組を継続しており、十分に企業化が期待できる若しくは既に企業化されたと判断され、中期計画に掲げた目標（7割）を達成した。

【中期計画】

ニ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、プロトタイプ機の性能の実証、並びに高度化・最適化するための応用開発の事後評価において、開発成果として得られたプロトタイプ機が受注生産可能な段階であると評価される課題が評価対象課題全体の5割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・課題の事後評価は、事業化面、開発面、利用面の観点から行い、総合評価として以下の4段階で行った。上位2段階について、「開発成果として得られたプロトタイプ機が受注生産可能な段階である課題」と定義している。
 - 1)当初の開発目標を達成し、それを上回る特筆すべき成果が得られた。
 - 2)当初の開発目標を達成し、本事業の趣旨に相応しい成果が得られた。
 - 3)当初の開発目標を達成したが、本事業の趣旨に相応しい成果が得られなかった。
 - 4)当初の開発目標を達成できなかった。
- ・第2期目標期間中に開発期間を終了した開発課題の事後評価結果は上記iii. ロ. (1)の表に示すとおりである。9課題のうち8課題（8割9分）が「開発成果として得られたプロトタイプ機が受注生産可能な段階である」と評価され、中期計画に掲げた目標（5割）を達成した。

【中期計画】

ホ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、プロトタイプ機の実用化、普及を促進するためのソフトウェアの開発の事後評価において、開発成果として得られたソフトウェアを対象となるプロトタイプ機に搭載し、ユーザビリティ及び信頼性が向上したと評価される課題が評価対象課題全体の5割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・課題の事後評価は、事業化面、開発面、利用面の観点から行い、総合評価として以下の4段階で行った。上位2段階について、「開発成果として得られたソフトウェアを対象となるプロトタイプ機に搭載し、ユーザビリティ及び信頼性が向上した」と定義している。
 - 1)当初の開発目標を達成し、それを上回る特筆すべき成果が得られた。
 - 2)当初の開発目標を達成し、本事業の趣旨に相応しい成果が得られた。
 - 3)当初の開発目標を達成したが、本事業の趣旨に相応しい成果が得られなかった。
 - 4)当初の開発目標を達成できなかった。
- ・第2期目標期間中に開発期間を終了した開発課題の事後評価結果は上記iii. ロ. (1)の表に示すとおりである。1課題のうち1課題（10割）が「開発成果として得られたソフトウェアを対象となるプロトタイプ機に搭載し、ユーザビリティ及び信頼性が向上した」と評価され、中期計画に掲げた目標（5割）を達成した。

【「達成すべき成果」まとめ】

達成すべき成果の項目	中期計画上の目標値	第2期中期目標期間の評価結果
イ.	7割以上	74%
ロ.	7割以上	86%
ハ.	7割以上	96%
ニ.	5割以上	89%
ホ.	5割以上	100%

(参考)

ハ. 対象課題数：38課題

うち、十分に企業化が期待される課題又は既に企業化された課題：36課題

終了年度	H20	H21	H22	H23
終了開発課題	3課題	11課題	14課題	10課題
うち、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で取組を継続しており、十分に企業化が期待できる若しくは既に企業化されたと判断された課題	3課題	10課題	14課題	8課題

- ・以上により、いずれにおいても中期計画に掲げた目標を達成した。

(2) 産学の共同研究によるイノベーションの創出

[中期目標]

①産学で育成すべきシーズの顕在化

大学等の基礎研究の中から産業界の視点で見出したシーズ候補について、大学等と民間企業が共同で提案した研究開発を競争的環境下で推進することにより、イノベーションの創出に向けて育成すべきシーズを顕在化する。本事業は、平成 20 年度をもって終了させる。

②産学のマッチングファンド形式によるシーズの育成

顕在化しているシーズを発展させるために、マッチングファンド形式の産学共同研究を競争的環境下で推進し、イノベーションの創出につながる研究成果を得る。本事業は、平成 23 年度をもって終了させる。

<対象事業>

産学共同シーズイノベーション化事業（①顕在化ステージ、②育成ステージ）

<事業概要>

大学等の基礎研究に潜在するシーズ候補を産業界の視点で見出し、産学共同によるシーズの顕在化を目的としたフィージビリティスタディや、顕在化されたシーズの実用性を検証するために、産学による共同研究（マッチングファンド方式）を推進することにより、イノベーションの創出につなげることを狙いとしている。

①産学で育成すべきシーズの顕在化：顕在化ステージ

大学等の基礎研究に潜在するシーズ候補を、研究報告会等を通じて産業界の視点で見出し、シーズ候補の顕在化の可能性を検証するため、産学共同研究によるフィージビリティスタディを行う。

②産学のマッチングファンド形式によるシーズの育成：育成ステージ

イノベーション創出に向けて、顕在化されたシーズを育成するプランを立案し、このプランに基づき産学共同研究（マッチングファンド形式）により顕在化されたシーズの実用性を検証するための研究開発を行う。

①産学で育成すべきシーズの顕在化

i. シーズ候補を見出す機会の提供

【中期計画】

イ. 機構は、大学等に潜在するシーズ候補を産業界の視点で見出す機会を提供するため、大学等と協力した企業向けの研究発表会を開催する。

【中期目標期間実績】

- ・ 大学等の基礎研究に潜在するシーズ候補を産業界の視点で発掘する場を設けるため、大学等の基礎研究にかかる研究発表会を計40回730件の発表を行なった（平成19年度22回434件、平成20年度18回296件）。一部の発表会については参加者から秘密保持に関する誓約書を提出してもらい、未公開情報も含めた発表を行なう形態にするなど、より効果的に基礎研究に潜在するシーズ候補を産業界の視点で見出すための取組を行なった。また、参加者へのアンケート結果を基に、発表時間を短縮し発表者と参加者とのコミュニケーションを促進するためのポスターセッションの時間を拡充するなどの取組も行なった。
- ・ 本事業は、平成20年度をもって新規課題公募を終了した。

ii. 研究開発課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、産学で育成すべきシーズを顕在化させる目的で産と学が共同で提案した研究開発課題（顕在化ステージ課題）について公募する。なお、機構は年複数回の公募を行い、のべ半年以上の公募期間とすることにより、提案者の利便性を図る。

【中期目標期間実績】

- ・ 募集説明会を計 35 回（平成 19 年 14 回、平成 20 年度 21 回）開催し、合計 1552 人（平成 19 年度 809 人、平成 20 年度 743 人）の参加者に対し事業説明を行なった。
- ・ 平成 19 年度、20 年度ともにそれぞれ延べ半年以上の公募期間を設定し、それぞれ 3 回の締切を設けて募集を行なった。
- ・ 上記により平成 19 年度に 738 件（予定採択件数 110 件）、平成 20 年度に 567 件（予定採択件数 110 件）の応募があった。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発リスクが高く産学双方に挑戦的な研究開発課題について、課題の独創性、産学共同での研究体制の妥当性、イノベーションの創出等の視点から、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研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たり、機構は研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・ 応募課題に対して、5名のプログラムオフィサーを中心に外部有識者（62名）の参画により、課題の独自性、目標設定の妥当性、産学共同での研究体制の妥当性、提案内容の実効性、イノベーション創出の期待などの観点から事前評価（書類選考）を行った。
- ・ 評価に際しては、プログラムオフィサーが外部有識者の助言を得つつ、利害関係者が評価に

加わらないよう、また知りえた秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価、選考を行った。特に、利害関係者の排除については、内規に利害関係者の定義を明記し、選考に関与しないよう例えば、利害関係者を退室させるなどの対応をとった。

- ・ 提案者には他制度での助成等の有無について、提案書に記載を求めるとともに、記載内容が事実と異なる場合には採択取消しとなる場合があることを提示した。加えて事前評価において、評価者に対して「不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する」ことを求めた。
- ・ 採択候補課題については、研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するため e-Rad で重複確認を行い、不合理な重複等がないことを確認した上で、計 231 課題（平成 19 年度 115 課題、平成 20 年度 116 課題）を採択した。
- ・ また、評価結果については、採択課題について機構ホームページ上で公開すると同時にプログラムオフィサーを公表し、不採択となた提案については不採択の理由を付して書面で提案者に通知した。

【中期計画】

ハ．機構は、事前評価結果を受けて、当該研究開発課題を速やかに研究開発に着手できるよう、研究開発環境の整備を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 課題選定後、速やかに事務処理に関する説明会を実施し、研究開発計画を調整の上、順次共同研究を開始した。

iii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ．機構は、プログラムオフィサーのマネジメントの下、シーズの顕在化に向けて効果的に研究開発を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・ シーズの顕在化に向けて効果的に研究開発を推進するため、プログラムオフィサーのマネジメントのもと、書類や現場訪問等による進捗状況の把握を行い、課題の特性や進捗状況に応じて知的財産の取得にむけた検討を促し、特許出願を奨めるなどの活動を行なった。

【中期計画】

ロ．機構は、研究費が有効に使用されるように、研究開発の進捗を把握し、効果的・効率的に研究開発を推進する。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発を効果的・効率的に推進するために、適宜研究計画を変更するなど、プログラムオフィサーが課題の特性や進捗状況に応じた助言、指導を行なった。

【中期計画】

ハ．機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ ガイドラインに基づき、研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行った。
- ・ また、研究開発実施場所の現地訪問等、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。
- ・ 研究機関等へ配布した事務処理要領等において、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用に対する措置等について周知を行い、防止に努めた。

【中期計画】

ニ. 本事業は、平成 20 年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成 20 年度で課題の募集を終了し、継続した課題についても平成 21 年度までに全ての研究開発を終了した。

iv. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発終了後、研究開発目標の達成度及び新産業創出等の視点から外部有識者・専門家の参画により、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。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発を終了した課題計 416 課題（平成 18 年度採択 186 課題、平成 19 年度採択 114 課題、平成 20 年度採択 116 課題）について、完了報告書の提出を求め、その報告書をもとに、シーズ候補顕在化の達成度、知的財産権の取得状況、今後の研究開発計画、産学連携による相乗効果等の観点から、外部有識者の参画により、プログラムオフィサーが事後評価を実施した。

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した研究開発課題について科学技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するために追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発を終了して 3 年が経過した課題 300 件（平成 18 年度採択 186 課題、平成 19 年度採択 114 課題）を対象に企業所属のプロジェクトリーダー及び大学等に所属の研究リーダーそれぞれに対して成果の展開状況を問うアンケート形式の追跡調査を実施し、487 名 81.2%の対象者から回答を得た。

v. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発の内容、研究成果の発表状況や特許の出願状況、研究開発の継続状況及びその成果の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産の保護に配慮しつつ、わ

かりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発を終了した課題については、終了後に完了報告書の提出を求め、事後評価を実施した後、機構ホームページで研究の目的、企業側で得られた成果、大学側で得られた成果について情報発信した。

【中期計画】

ロ．機構は、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。

【中期目標期間実績】

- ・ 課題採択後に実施する事務処理に関する説明や、マニュアル、現場訪問での個別面談等において、本研究開発にかかる成果については積極的に外部に情報発信するよう周知を行った。

vi. 達成すべき成果

【中期計画】

イ．機構は、研究開発リスクが高く産学双方に挑戦的な課題を採択しつつ、研究開発終了後3年が経過した時点で、顕在化したシーズを発展させる他制度に応募している研究開発課題が、対象研究開発課題全体の3割以上になることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発を終了して3年が経過した課題300件（平成18年度採択186課題、平成19年度採択114課題）を対象に企業所属のプロジェクトリーダー及び大学等に所属の研究リーダーそれぞれに対して成果の展開状況を問うアンケート形式の追跡調査を実施（回答率81.2%）した結果、顕在化したシーズを発展させる次の研究開発ステージの公的制度に応募したとする回答が32.3%（97件）であり、対象課題全体の3割以上を達成した。

②産学のマッチングファンド形式によるシーズの育成

i. 研究開発課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、産学のマッチングファンド形式により顕在化したシーズを発展させる研究開発課題（育成ステージ課題）について公募する。

【中期目標期間実績】

- ・ 顕在化ステージとあわせて公募説明会を計 35 回（平成 19 年度 14 回、平成 20 年度 21 回）開催し、事業説明を行なった。
- ・ 平成 19 年度、20 年度ともにそれぞれ年度前半の適切な時期に公募を行い、顕在化ステージ課題 60 件を含む 122 件（平成 19 年度 72 件、平成 20 年度 50 件）の応募があった。
- ・ 本事業は、平成20年度をもって新規課題公募を終了した。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発リスクが高く産学双方に挑戦的な研究開発課題について、課題の独創性、産学共同での研究体制の妥当性、イノベーション創出等の視点から、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研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たり、機構は研究費の不合理的な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・ プログラムオフィサーを中心として外部有識者の助言を得つつ、課題の独創性、目標設定の妥当性、産学共同での研究体制の妥当性、提案内容の実効性、イノベーション創出の可能性などの観点から事前評価を行った。
- ・ 評価に際しては、プログラムオフィサーが外部有識者の助言を得つつ、利害関係者が評価に加わらないよう、また知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価、選考を行った。特に、利害関係者の排除については、内規に利害関係者の定義を明記し、選考に関与しないよう例えば、利害関係者を退室させるなどの対応をとった。
- ・ 提案者には他制度での助成等の有無について、提案書に記載を求めるとともに、記載内容が事実と異なる場合には採択取消しとなる場合があることを提示した。加えて事前評価において、評価者に対して「不合理的な重複や過度の集中を排除するよう留意する」ことを求めた。
- ・ 採択候補課題については、研究費の不合理的な重複や過度の集中を排除するため e-Rad で重複確認を行い、不合理的な重複等がないことを確認した上で、計 19 課題（平成 19 年度 9 課題、平成 20 年度 10 課題）を採択した。
- ・ また、評価結果については、採択課題について機構ホームページ上で公開すると同時にプログラムオフィサーを公表し、不採択となた提案については不採択の理由を付して書面で提案者に通知した。

【中期計画】

ハ. 機構は、研究開発課題選考後速やかに研究開発に着手できるよう、研究開発環境の整備を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 課題選定後、速やかに事務処理に関する説明会を実施し、研究開発計画を調整の上、順次共同研究を開始した。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサーのマネジメントの下、顕在化したシーズの育成に向けて、産学のマッチングファンド形式で効果的に研究開発を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・ 企業側の財務状況の悪化や会社解散などにより研究開発の継続が困難であると判断された課題を除く 24 課題について、実施計画に基づき研究開発を推進し、計画とおりに研究開発を終了した。
- ・ 顕在化したシーズの育成に向けて、マッチングファンド形式で効果的に研究開発を推進するため、プログラムオフィサーのマネジメントのもと、書類査読、ヒアリングや現場訪問等による進捗状況の把握を行った。また、全ての課題について特許出願状況を把握し、知的財産権の取得にむけた検討を促した。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究費が有効に使用されるよう、研究開発の進捗状況及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発を実施中の課題について、書類確認、現地訪問、ヒアリング等による進捗状況及び予算執行状況の把握を行った。ヒアリング調査においては課題の状況把握だけにとどまらず、競合する類似研究・先行技術等の外的状況についても確認を行い、研究開発を効果的・効率的に推進するために、プログラムオフィサーが課題の特性や進捗状況に応じ、助言、指導を行なった。
- ・ 研究計画の一部見直しにより研究開発を加速させるべき課題に対しては、研究開発項目の絞り込みによる材料費・人件費・購入設備の再検討を行なうなど、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行なった。

【中期計画】

ハ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ ガイドラインに基づき、研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行った。
- ・ また、研究開発実施場所の現地訪問等、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。
- ・ 研究機関等へ配布した事務処理要領等において、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用に対する措置等について周知を行い、防止に努めた。

【中期計画】

ニ. 新規公募は平成 20 年度をもって終了し、事業は平成 23 年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・平成20年度で課題の募集を終了し、継続した課題についても平成23年度までに全ての研究開発を終了した。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発終了後、研究開発目標の達成度及び新産業創出等の視点から外部有識者・専門家の参画により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。

【中期目標期間実績】

- ・平成22年度までに終了した15課題について、プログラムオフィサーが外部有識者の助言を得つつ、目標の達成度、知的財産権の取得状況、新産業及び新事業創出の可能性などの観点から事後評価を行った。
- ・事後評価の結果、15課題中10課題について「十分な成果が得られ、イノベーション創出の可能性はある」との評価を得た。

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した研究開発課題について科学技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するために追跡評価を実施し、評価結果を必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

(対象課題なし)

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発の内容、成果、研究開発終了後の市場投入に向けた開発状況、将来の市場規模予測、特許の出願状況等及びその成果の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・研究開発を終了した課題に完了報告書の提出を求め、事後評価を実施した後に、機構ホームページ等を活用して研究の目的、企業側で得られた成果、大学側で得られた成果について情報発信した。
- ・顕著な成果が得られた課題については、都度、企業・大学等との共同で記者発表や、展示会での成果展示を行って情報発信に努めた。
- ・本事業により「ビフィズス菌を用いた抗がん剤プラットフォーム技術の開発」を推進したアネロファーマ・サイエンスに対して、連携投資機関である INCJ は、平成22年度に7億円、平成23年度に最大22億円を投資した。

【中期計画】

ロ. 機構は、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。

【中期目標期間実績】

- 採択後に実施する事務処理に関する説明会やマニュアルにおいて、本研究開発にかかる成果を積極的に外部に情報発信するよう周知を行った。その結果、合計 817 件（平成 19 年度 20 件、平成 20 年度 68 件、平成 21 年度 524 件、平成 22 年度 106 件、平成 23 年度 99 件）の成果発表がなされた。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発リスクが高く産学双方に挑戦的な課題を採択しつつ、事後評価において、顕在化したシーズを発展させ、企業化に向けた研究開発につながる十分な成果が得られたと評価される研究開発課題が、対象研究開発課題全体の 5 割以上になることを目指す。

【中期目標期間実績】

- 平成 22 年度までに終了した 15 課題について、プログラムオフィサーが外部有識者の助言を得つつ事後評価を行った結果、15 課題中 10 課題について「十分な成果が得られ、イノベーション創出の可能性はある」との評価を得、目標を達成した。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発リスクが高く産学双方に挑戦的な課題を採択しつつ、研究開発終了後 3 年が経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で継続している研究開発課題の割合、既に企業化された研究開発課題の割合の合計が、対象研究開発課題全体の 3 割以上になることを目指す。

【中期目標期間実績】

(対象課題なし)

(3) 大学等の独創的なシーズを基にした企業化の推進

[中期目標]

大学等の特許等の研究開発成果について、企業等への技術移転を促進し社会還元を図るため、競争的環境下で以下の事業を推進する。

①大学発ベンチャー創出の推進

ベンチャー企業の創出が期待できる大学等の研究開発成果に基づく研究開発課題を選定し、起業及び事業展開に必要な研究開発を推進することにより、成長力のあるベンチャー企業の創出につながる研究成果を得る。

②研究開発型中堅・中小企業の新技术構想の具現化

大学等の研究開発成果に基づいた研究開発型中堅・中小企業の有する新技术構想について、試作品として具体的な形にすること又は必要な可能性試験等を推進することにより、企業化につながる研究成果を得る。本事業は、平成20年度をもって終了させる。

③委託開発の推進

大学等の研究開発成果のうち、国民経済上重要な成果であって特に開発リスクが高く企業化が困難なものについて、企業等の持つポテンシャルを最大限に活用して企業化開発を推進し、企業化につなげる。

④ベンチャー企業を活用した企業化開発の推進

大学等の研究開発成果のうち、研究開発型ベンチャー企業を活用することによりイノベーションの創出が期待されるものについて企業化開発を推進し、企業化につなげる。

<対象事業>

独創的シーズ展開事業（①大学発ベンチャー創出推進、②独創モデル化、③委託開発、④革新的ベンチャー活用開発）

<事業概要>

大学・公的研究機関等の独創的な研究成果について、研究成果の企業化に向けて展開を図るため、課題の技術フェーズに応じた研究開発を競争的環境下で実施し、研究成果の社会還元を促進することにより、社会経済や科学技術の発展、国民生活の向上に寄与する。

①大学発ベンチャー創出の推進：大学発ベンチャー創出推進

大学等の研究成果を基にした起業及び事業展開に必要な研究開発を推進

②研究開発型中堅・中小企業の新技术構想の具現化：独創モデル化

大学等の研究成果をもとに、研究開発型中堅・中小企業の有する新技术構想について、試作品開発や実証試験の実施等の研究開発を推進

③委託開発の推進：委託開発

大学等の国民経済上重要な新技术のうち、企業化が著しく困難な新技术について企業化開発を推進

④ベンチャー企業を活用した企業化開発の推進：革新的ベンチャー活用開発

大学等の新技术を基に、成長を目指す研究開発型ベンチャーを活用した企業化開発を推進

①大学発ベンチャー創出の推進

i. 研究開発課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、大学等の研究開発成果に基づきベンチャー企業の起業及び事業展開に必要な研究開発課題について公募する。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成19年度末から平成20年度初めにかけて、大学等の研究開発成果に基づきベンチャー企業の起業及び事業展開に必要な研究開発課題について公募した。
- ・ 本事業は、平成20年度をもって新規課題公募を終了した。

【中期計画】

ロ. 機構は、応募のあった挑戦的な研究開発課題について、研究開発計画の妥当性、事業計画の妥当性等の視点から、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事前評価を行う。選考に当たり、機構は研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成19年度及び20年度は、大学等から公募した課題を課題の新規性及び優位性、研究開発計画の妥当性、起業の可能性・起業までの事業計画の妥当性、新規事業創出の効果の観点からプログラムオフィサーを中心とした外部有識者による事前評価を行い、平成19年度については15課題、平成20年度については17課題を採択した。
- ・ 事前評価に際して機構は、評価者に対し提案課題の選考についての留意事項「評価における利害関係者の不参加等」、「評価における守秘義務」を伝え、利害関係者が評価に加わらないよう、また知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価、選考を行った。特に、利害関係者の排除については、内規に利害関係者の定義を明記し、面接選考の際には利害関係者は退室させるなどして、選考に関与しないように対応した。
- ・ 提案者には他制度での助成等の有無について、提案書に記載を求めると共に、記載内容が事実と異なる場合には採択取り消しとなる場合があることを提示した。加えて、事前評価において、評価者に対して「不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する」ことを求めた。

【中期計画】

ハ. 機構は、事前評価結果を受けて、当該研究開発課題を速やかに研究開発に着手できるよう、研究環境の整備を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成19年度及び平成20年度とも採択した課題に対して開発代表者を初めとした課題関係者向けに事務説明会を開催し、契約業務を含めた事務手続きについて説明した上で大学等との委託研究契約を締結した。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサーのマネジメントの下、大学発ベンチャー創出推進に向けて効果的に研究開発を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- プログラムオフィサーのマネジメントのもと、大学発ベンチャー創出推進に向けて研究開発を推進した。各年度の研究開発課題数は下表のとおりである。

年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
課題数	66	53	31	9	4

- 機構は、アドバイザーの協力を得てプログラムオフィサーによるサイトビジットを実施し、研究開発の実態を把握すると共に、別途必要に応じて個別の課題に対し、より専門的な助言を行うことで研究開発等の推進を図った。各年度にサイトビジットを実施した課題数は下表のとおりである。

年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
課題数	26	15	17	—	—

- 機構は、プログラムオフィサー、アドバイザーによる中間評価を実施し、サイトビジット時の助言への対応も含む研究開発の進捗状況と特許マップ等により知的財産の形成について確認した。中間評価の結果を基に査定を行うことでメリハリのある資金配分に努めた。平成20年度採択課題については、平成21年度に二次選抜、平成22年度に延長審査を実施し、二次選抜では16課題から9課題に、延長審査では7課題から4課題にそれぞれ課題を絞り込みメリハリのある資金配分に努めた。各年度の中間評価、二次選抜、延長審査の対象とした課題数は下表のとおり。

年度	19年度 (中間評価)	20年度 (中間評価)	21年度 (二次選抜)	22年度 (延長審査)
課題数	35	14	16	7

【中期計画】

ロ. 機構は、研究費が有効に使用されるように、研究開発の進捗状況及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- 機構は、研究費が有効に使用されるよう研究開発の進捗状況や研究費の使用状況を把握し、プログラムオフィサーのマネジメントのもと、研究開発の加速が見込める課題については適正な範囲で研究開発費の前倒しや増額を実施し、事業化の可能性の見込めなくなった課題については研究開発を中止した。各年度の研究開発費の増額課題数、研究開発の中止課題数は下表のとおりである。

年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
前倒し・増額課題数	20	12	13	5	3
中止課題数	2	1	—	—	—

【中期計画】

ハ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ ガイドラインに基づき、研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行った。
- ・ また、研究開発実施場所の現地訪問等、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。
- ・ 研究機関等へ配布した事務処理要領等において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。

【中期計画】

ニ．新規公募は平成20年度をもって終了し、事業は平成24年度をもって終了する予定である。

【中期目標期間実績】

対象無し：新規公募は平成20年度をもって終了した。

iii. 評価と評価結果の反映

【中期計画】

イ．機構は、研究開発期間終了後、研究開発計画の達成度、事業計画の妥当性等の視点から外部有識者・専門家の参画により課題の事後評価を実施し、事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発期間を終了した課題について、研究開発計画の達成度、知的財産権の取得、起業計画の妥当性、新産業創出の期待度等の評価項目により事後評価を実施した。事後評価を実施した課題数は下表のとおりである。

年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
事後評価 課題数	11	28	21	15	5	80

ロ．機構は、終了した研究開発課題について科学技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するために追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成21年度末までに終了した研究開発課題73課題について、科学技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するために平成23年1月から平成23年4月にかけて追跡評価を実施した。追跡評価においては、「大学等の優れた研究シーズの実用化促進手段の一つとして大学発ベンチャーを創出するという流れを国内において新しく作った」プレベンチャー事業の「流れを確実に引き継ぎ、安定的にベンチャーを創出する仕組みとして成立しているものと評価する。」との評価を得た。
- ・ 追跡評価において、「起業後も人材の確保や販路の開拓といった経営面での課題や資金調達上の課題を抱える企業が多いことから、これらの課題に対応するため、中小・ベンチャー企業支援を行う他の公的機関や金融機関等と機構とが連携し、支援できる体制の構築が重要である」との指摘を受け、それまでに協力協定を締結していたINCJに加え、日本公庫と業務連携・協力に関する覚書を締結し、これらの指摘に対応するための体制を整えた。その他、一般社

団法人日本ベンチャーキャピタル協会、中小機構の後援と、INCJ及び日本公庫の協力を得て、資金調達を目的としたビジネスマッチングイベント「JSTベンチャーミーティング楽市楽座」を試行的に開催し、資金調達ニーズのあるベンチャー企業とベンチャーキャピタル等金融機関とのマッチングの機会を提供した。開催にあたっては、運営方法やベンチャー企業の発表内容等に対して、後援機関、協力機関の専門家よりアドバイスを受け、有機的な連携を図った。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、研究内容、研究成果、研究開発課題から起業したベンチャー企業の事業の内容及び業績等の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ベンチャー起業時、開発成功時などに研究開発の内容やベンチャー企業の事業内容等についてプレスリリースを行った。各年度のプレスリリース件数は下表のとおり。

年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
件数	5	7	9	3	3	27

- 下記の展示会等を活用し、本事業や各ベンチャー企業の活動を紹介した。

展示会等名称	開催時期 (年、月)	参加者数 (概数)	本事業からの 出展者数
大学発ベンチャー活性化シンポジウム	H19.4	約500名	11
TECHNO-FRONTIER 2007	H19.4	約11万5千名	7
イノベーション・ジャパン 2007-大学見本市	H19.9	約4万4千名	15
TECHNO-FRONTIER 2008	H20.4	約2万1千名	2
イノベーション・ジャパン 2008-大学見本市	H20.9	約4万5千名	33
オルガノテクノ 2008	H20.10	約2,800名	2
Bio Japan 2008	H20.10	約2万4千名	12
nanotech 2009	H21.2	約4万7千名	7
イノベーション・ジャパン 2009-大学見本市	H21.9	約4万2千名	18
Bio Japan 2009	H21.10	約2万4千名	14
nanotech 2010	H22.2	約4万3千名	4
イノベーション・ジャパン 2010-大学見本市	H22.9-10	約2万6千名	6
Bio Japan 2010	H22.9-10	約2万5千名	5
スイス・イノベーションセミナー	H23.9	約50名	3
Bio Japan 2011	H23.10	約2万1千名	4

- 本事業から設立されたベンチャー企業を対象に下記のビジネスマッチングイベントを実施し、設立間もないベンチャー企業にビジネスパートナー探索の機会を提供した。

ビジネスマッチングイベント名称	開催時期 (年、月)	参加者数 (延べ数)	本事業からの 出展者数
「JST 大学発ベンチャー」ビジネスマッチングフェア	H20.9	約 500 名	18
「JST 大学発ベンチャー」ビジネスマッチングフェア	H21.9	約 570 名	14
「JST 大学発ベンチャー」ビジネスマッチングフェア	H22.9	約 450 名	6
Bio Japan 2010 ビジネスパートナーリングプレゼンテーション	H22.9	約 190 名	5
Bio Japan 2011 JST 出展者プレゼンテーション	H23.10	約 840 名 (全体)	4 (全体：13)
JST ベンチャーミーティング 楽市楽座	H24.3	約 50 名	4

- ・ 連携金融機関である日本公庫に対して、積極的に本事業により設立されたベンチャー企業を紹介した。その結果、日本公庫は、平成23年11月にプレベンチャー事業（現在のA-STEP起業挑戦タイプ）を活用して設立された㈱ナノエッグに「新株予約権付融資」を適用し、融資を実行した。
- ・ また、中小機構については、協定等の締結は行っていないものの、本事業により生み出された研究成果の事業化促進へ向けた連携の強化を目指し、中小機構の専門家等とともに、本プログラムにより研究開発を実施するベンチャー企業を訪問し、事業化計画等に対して助言を受けた他、中小機構が主催する投資機関とベンチャー企業のマッチングの場である「ベンチャープラザ」に JST 支援ベンチャーを紹介し、1社発表を行った。

【中期計画】

ロ．機構は、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。

【中期目標期間実績】

- ・ 各年度について、研究成果の発表（学会発表、成果物展示、プレス発表）、論文発表、特許出願の各件数は下表のとおり。

年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
成果の発表	200	213	84	19	44
論文発表	20	21	7	2	10
特許出願	23	8	36	11	6

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ．機構は、平成 15 年度以降に採択された課題のうち、研究開発期間終了後 1 年以上を経過した課題について、起業に至る課題の割合が 6 割以上を維持することを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発終了後1年を経過した88課題について、平成24年3月末現在63社起業しており、起業

率71.6%と中期目標値の60%を超えた。

終了年度	H17	H18	H19	H20	H21	合計	中期計画 の目標値
対象課題数	13	11	28	21	15	88	-
起業した 課題数 (割合%)	8 (61.5%)	9 (81.8%)	20 (71.4%)	16 (76.2%)	10 (66.7%)	63 (71.6%)	6割

【中期計画】

ロ．機構は、これまで設立されたベンチャー企業のうち、その後の成長が認められる企業の割合6割以上となることを目指す。

※成長が認められる企業：設立後第3期決算までに増資している、売り上げが増加している又は従業員が増加している企業

【中期目標期間実績】

- ・ これまでに設立され平成24年3月末までに第3期決算が確定した45社のうち、成長が認められる企業数は30社、割合は66.6%となり、中期計画上の目標である6割を超えた。
- ・ より成長力のあるベンチャー企業が設立されることを目指し、平成20年度には制度改革を行い、段階的選抜の導入、評価に基づいた研究開発期間の柔軟な設定、起業家の活動に対する側面支援機関の参画などの仕組みを構築した。

②研究開発型中堅・中小企業の新技術構想の具現化

i. 研究開発課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、大学等の研究開発成果に基づいた研究開発型中堅・中小企業の有する新技術構想を具現化するための研究開発課題を公募する。

【中期目標期間実績】

- ・平成 20 年度採択課題について、平成 20 年 2 月までに課題の公募を開始し、3 月 31 日までに公募を行った。
- ・当該事業は平成 21 年度新規事業『研究成果最適展開支援事業（A-STEP）』にて進めることとなり、独創シーズ展開事業 独創モデル化における新規公募は平成 20 年度をもって終了した。なお、新規事業では、平成 21 年 5 月から公募を開始した。

【中期計画】

ロ. 機構は、応募のあった挑戦的な研究開発課題について、研究開発課題の新規性、新産業創出の効果、研究開発課題の目標の妥当性等の視点から、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、研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たり、機構は研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・平成 19 年度採択課題については応募課題 86 件、平成 20 年度採択課題については応募課題 74 件についてプログラムオフィサーを中心とした外部有識者により、課題の新規性、新産業創出の効果、モデル化目標の妥当性等の観点から事前評価を実施した。
- ・評価者に対し、機構は、提案課題の選考についての留意事項「評価における利害関係者の不参加等」、「評価における守秘義務」を伝え、プログラムオフィサーがアドバイザーの助言を得つつ、利害関係者が加わらないよう、また知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価、選考を行った。
- ・提案者には他制度での助成等の有無について、提案書に記載を求めると共に、記載内容が事実と異なる場合には、採択取り消しとなる場合があることを提示した。加えて事前評価において、評価者に対して「不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する」ことを求めた。
- ・採択候補について、不合理な重複や過度の集中の排除のため競争的研究資金制度を所管する関係府省や独立行政法人と情報交換を行った結果、平成 19 年 6 月に 14 課題、平成 20 年 7 月に 10 課題の採択を決定した。

【中期計画】

ハ. 機構は、事前評価結果を受けて、当該課題を速やかに研究に着手できるよう、研究開発環境の整備を行う。

【中期目標期間実績】

- ・平成 19 年 6 月 4 日の採択発表後速やかに申請時の実施計画を見直し、精査して実施計画書を確定するとともに契約書を締結し、平成 19 年 6 月 15 日よりモデル化を開始した。
- ・平成 20 年 7 月 24 日の採択発表後速やかに申請時の実施計画を見直し、精査して実施計画書を確定するとともに契約書を締結し、平成 20 年 8 月 1 日よりモデル化を開始した。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサーのマネジメントの下、大学等の研究開発成果に基づいた研究開発型中堅・中小企業の有する構想の具現化に向けて効果的に研究開発を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・プログラムオフィサーの指示に基づき、モデル化実施企業に対する訪問調査において必要な指導を行った。さらに開発パートナーの紹介及び成果の利用に関する相談等の企業の要望に適宜対応するなど効果的な研究開発の推進に努めた。研究開発の成果に基づく知的財産の発生時には機構への通知を求める等、必要に応じ知的財産形成に向けての助言などを行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究費が有効に使用されるように、研究開発の進捗状況及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・研究費の有効利用のため、研究費は研究開発の進捗に応じて2期に分けて支出して、研究開発の進捗や研究費の執行状況の把握結果により適宜研究費の使途見直しを行なった。また、研究費の未契約繰越を認めるといった柔軟かつ弾力的な研究費配分を行い、有意義かつ余裕をもった試作が行えるよう配慮した。

【中期計画】

ハ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・他事業と共通

【中期計画】

ニ. 本事業は、平成20年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・機構のホームページ上で、本事業の公募は平成20年度にて終了した旨を掲載した。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発期間終了後、課題の目標の達成度、知的財産権の取得、企業化につながる可能性、新産業及び新事業創出の期待度等の視点から、外部有識者・専門家の参画により、課題の事後評価を実施し、事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・プログラムオフィサーがアドバイザーの協力を得て、事後評価を実施し、モデル化目標の達成度、知的財産権等の発生、企業化開発の可能性、新産業及び新事業創出の期待度等の観点から、

指導及び助言を行うとともに事後評価を行った。

- ・事後評価の結果、平成 18～20 年度に終了した 43 課題のうち、25 課題がモデル化目標をおおむね達成できたと評価された。残り 18 課題については、当初の目標を達成できなかったと認められるものの、モデル化で得られた成果を基にした更なる取組により、今後の製品化への道が開けると期待できると評価された。

【中期計画】

ロ．機構は、終了した研究開発課題について科学技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するため追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・追跡調査については、平成 19 年度に整備した実施体制のもと、既存採択課題 768 課題（平成 9 年度～平成 15 年度）を対象に平成 20 年 5 月から 9 月にかけて実施した。
- ・その結果、事業の制度的枠組み・資金規模についてはおおむね妥当であり、事業の効果もかなり高いレベルにあると考えられ、課題審査方針の見直しなど事業運営の改善についても妥当であったとの評価を受けた。
- ・終了後 3 年を経過した課題についてモデル化実施企業に対し追跡調査を実施した結果、企業化に向けた研究開発を継続しており、十分に企業化が期待できる課題の割合、既に企業化された課題の割合の合計は、調査対象課題数全体の 80.3%（117 課題中 94 課題）となり、目標値（7 割以上）を達成した。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ．機構は、研究開発の内容、成果、研究開発終了後の研究開発継続状況や企業化状況及びその社会・経済への波及効果について把握し、知的財産の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・終了課題については、定期的に追跡調査を行った。訪問調査、アンケート調査を行うことにより、研究開発継続状況や企業化状況、販売実績等について把握を行った。
- ・各種展示会への出展を行い、本事業内容を周知する機会を得るとともに、各課題の研究結果として試作品等を用いて公開した。平成 19 年度には、インターモールド（金型加工技術）（4 月）、マイクロマシン/MEMS 展（7 月）、慶應科学技術展（12 月）、平成 20 年度にはテクノフロンティア 2008（4 月）、中小企業総合展 2008in Kansai（5 月）、日中産学官連携交流会（9 月）、nano tech 2009（2 月）、平成 21 年度には nano tech 2010（2 月）等の各種展示会へ参加し、成果の紹介を行うなど、その普及に努めた。
- ・平成 18 年度実施課題「レーザー吸収剤の熱膨張圧を利用した、オルガネラ用キャピラリーインジェクターの開発」（実施企業：ネッパジーン(株)、協力研究者：東山哲也助手（当時・東大））の成果である「レーザーマイクロインジェクター」を用いた実験結果などから得られた成果がネイチャー誌に掲載された。
- ・事後評価結果及び追跡調査結果を機構ホームページで公開した。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、課題終了後3年が経過した時点で企業化に向けて他制度あるいは企業独自で継続しており、十分に企業化が期待できる課題の割合、既に企業化された課題の割合の合計が、評価対象課題全体の7割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・評価対象課題 117 課題について、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で継続しており、十分に企業化が期待できる課題の割合、既に企業化された課題の割合は 94 課題（80.3%）となっており、中期計画上の目標値を達成した。

達成すべき成果の項目	中期計画上の目標値	中期計画の目標値
イ.	7割以上	80.3%

- ・終了後3年を経過した課題のうち、企業化へ向けて他制度あるいは企業独自で継続しており、十分に企業化が期待できる課題の割合、既に企業化された課題の割合は 80.3%となっており、中期計画上の目標値（7割以上）を達成した。

○事業全期間を通じた総括

1. 事業の経緯

- ・平成17年 従来実施していた研究成果最適移転事業（成果育成プログラムA（権利化試験）、B（独創モデル化））、大学発ベンチャー創出推進事業、委託開発事業を整理統合し、独創的シーズ展開事業として新たな競争的資金制度が発足。独創モデル化はその1プログラムとして実施。

2. 具体的な成果

- ・採択：平成17～20年度（4年間） 63 課題
- ・事後評価：「モデル化目標をおおむね達成できた」 対象課題 63 課題のうち 39 課題（61.9%）
- ・モデル化成果製品化達成度：対象課題 63 課題のうち 15 課題（23.8%）
- ・モデル化成果製品販売実績：267.6 百万円（上記製品化達成 15 課題 合計額）
- ・特許出願件数：14 件
- ・研究成果の学会や論文誌での発表件数：32 件

③委託開発の推進

i. 開発課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、大学等の研究開発成果のうち、開発リスクが高く企業化が困難なものを企業等のポテンシャルを活用して企業化開発を推進するため、開発課題を公募する。

【中期目標期間実績】

- ・開発課題は、平成19年度から平成20年度までの間、毎年3回の公募を実施し、大学やJSTイノベーションプラザ・サテライトと連携して全国で公募説明会を行った。
- ・学術誌や新聞、公開特許等に掲載された研究成果の情報等を基に、研究機関、研究者、共同研究企業等を訪問し制度説明を行うほか、課題提案の相談を随時受け付けるなど幅広く課題応募を促した。
- ・本事業は、平成20年度をもって新規課題公募を終了した。

【中期計画】

ロ. 機構は、応募のあった挑戦的な開発課題について、課題の新規性、国民経済上の重要性、開発リスク、市場性等の視点から、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て、事前評価を行う。選考に当たり、機構は開発費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。また、企業化の可能性を見極めるために、必要に応じてプログラムオフィサーの判断に基づきフィージビリティスタディーを実施する。

【中期目標期間実績】

- ・開発課題は技術の新規性、国民経済上の重要性、開発リスク、市場性等の視点から、外部有識者・専門家であるプログラムオフィサー、プログラムアドバイザーの参画により透明性と公平性を確保して、事前評価を行った。
- ・評価者に対し、機構は、提案課題の選考についての留意事項「評価における利害関係者の不参加等」、「評価における守秘義務」を伝え、プログラムオフィサーが外部有識者の助言を得つつ、利害関係者が評価に加わらないよう、また知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価、選考を行った。
- ・採択候補について、不合理な重複や過度の集中の排除のため、競争的研究資金制度を所管する関係府省や独立行政法人と情報交換を行った。
- ・企業化の可能性を見極める必要があるとプログラムオフィサーが判断した課題について、委託開発フィージビリティ・スタディ (FS) 課題として採択を行った。

	H19年度	H20年度
応募件数	48	49
採択件数	14 (2)	12 (5)

※括弧内は、FS課題数。

【中期計画】

ハ. 機構は、事前評価結果を受けて、当該開発課題における新技術の所有者及び開発実施企業と開発委託条件についての調整を行った後、速やかに開発に着手させる。

【中期目標期間実績】

- ・事前評価により採択すべきとされた課題については、新技術の所有者・開発実施企業と機構で開発委託条件の

調整を行い、三者の合意を確認した後、速やかに新技術開発契約を締結し開発に着手させた。

ii. 開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサーのマネジメントの下、企業化開発の成功に向けて効果的に開発を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・ 開発の進捗状況について四半期報告を受け、必要に応じて新技術の所有者、開発企業、機構による三者会議を開催し開発計画の進捗状況を確認し合うと共に、今後の開発計画の調整を行い、プログラムオフィサーのマネジメントのもとで開発の成功に向けた取組を行った。
- ・ 中期目標期間における開発課題からの特許出願件数は72件であった。特許出願等の手続きに際しては、企業に対し、都度、新権利出願報告書及び新権利経過報告書による報告を求めるとともに、四半期報告に記載を求めることにより把握を行った。

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
継続課題数	68	63	66	49	38
特許出願数	22	24	10	7	9

【中期計画】

ロ. 機構は、開発費が有効に使用されるように、開発の進捗状況及び開発費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な開発費の執行を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 開発中の課題については機構担当者が技術開発の進捗状況や経理処理等について開発実施企業の担当者と綿密に連絡を取り合い、四半期ごとの精算管理により開発進捗・開発費使用状況の把握を行うことで、必要に応じて設備等経費の変更を行う等、柔軟かつ弾力的な開発費の執行を行った。
- ・ 平成19年度より導入したマイルストーン方式の対象課題について、課題内容と進捗状況に応じたマイルストーンを柔軟に設定することにより、適切に評価を行い、事業内の予算配分等を安定化し、事業運営改善に大きく貢献した。

【中期計画】

ハ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、開発費の不正使用及び不正受給並びに開発上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ ガイドラインに基づき、研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行っている。
- ・ また、研究開発実施場所の現地訪問など、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。
- ・ 研究機関等へ配布した事務処理要領等において、研究活動の不正行為に関する規定を設けて

いる。

【中期計画】

ニ．新規公募は平成 20 年度をもって終了し、事業は平成 28 年度をもって終了する予定である。

【中期目標期間実績】

- ・ 本事業は、平成 20 年度をもって新規募集を終了した。なお、1 課題について、開発期間の延長があり、事業は平成 32 年度をもって終了する予定である。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ．機構は、開発期間終了後、開発着手時に設定した成功・不成功の技術的な認定基準に基づき、外部有識者・専門家の参画により、開発結果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。評価結果で開発が成功となった場合、開発実施企業から開発費の返済を求める。

【中期目標期間実績】

- ・ 中期目標期間に開発が終了した 51 課題についてプログラムオフィサー会議を実施し、事後評価を行った。プログラムオフィサー会議での評価結果を踏まえ機構は 51 課題中 41 件の成功認定、11 件を不成功認定すると共に、委託企業の申し出により開発中止した 17 件を併せて、69 件の終了手続きを行った。

	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度	23 年度	合計
対象課題数	17	11	8	9	6	51
成功認定	15	9	7	6	4	41
不成功認定	2	2	1	3	3	11
中止	4	5	2	4	2	17
終了課題数	21	16	10	13	9	69

- ・ 開発費の返済契約に基づく返済は、一部企業において財政状況悪化による返済の遅れや民事再生法の適用による返済不可が生じたが、全体的には、順調に返済が行われた。その中でも計画額に対して実績額が上回っているのは、開発中止や一括返済の要請があったことなど、計画外の返済が行われたことが要因である。(百万円)

	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度
予算額	2,466	2,415	2,452	2,135	2,088
決算額	3,421	2,926	2,783	3,216	2,218
回収率	138.7%	121.2%	113.5%	150.6%	106.5%

【中期計画】

ロ．開発期間が 5 年以上の開発課題については、外部有識者・専門家の参画により中間評価を行い、評価結果を開発実施計画及び事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- 開発期間が5年以上の開発課題のうち、28課題について、プログラムオフィサー・アドバイザーによる中間評価を行い、開発の進捗状況・今後の方針を確認し、必要に応じて開発実施計画の変更等を行うことで26課題について開発継続すべきとの評価を得た。残る2課題について、1課題は中間評価の時点で認定基準を達成したことから成功終了との評価となり、もう1課題についてはマイルストーン未達のため中途終了すべきとの評価となった。

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
中間評価件数	4	6	3	7	8	28

【中期計画】

ハ．機構は、開発が終了した開発課題について技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するために追跡評価を実施し、評価結果を必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- 開発が終了した266課題について製品化率を算出し、技術的、社会的及び経済的波及効果を検証することで事業の運営に反映させた。

iii. 開発成果の実施の促進

【中期計画】

イ．機構は、開発が成功した開発課題について、開発実施企業への成果実施を促進する。

【中期目標期間実績】

- 開発実施企業に適宜ヒアリングを行うほか、企業より提出される成果実施報告書等により成果実施状況についての把握に努め、成功終了した3件の課題と成果実施契約を締結した。

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	合計
成果実施契約数	7	9	4	4	3	27

v. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ．機構は、開発が成功した開発課題の内容、成果及びその成果の展開状況（製品の販売状況）等の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- 成功終了課題については、知的財産等に配慮しつつ課題ごとに文部科学省記者クラブを通じて発表するとともに機構のホームページに掲載する等計37件の開発成功の情報を発信した。
- 成果実施中の課題について、実施企業の決算期ごとに提出を求める実施報告書により成果展開状況等について把握を行った。
- 開発課題の募集説明会等の機会に、15件の委託開発成功課題について、開発実施企業・新技

術の代表発明者による開発事例紹介を行い、説明会参加者に対し広く開発成果の概要を紹介した。

- ・ イノベーション・ジャパン、全日本科学機器展、nanotech、国際バイオEXPO、JST技術移転事業50周年記念シンポジウム、産学官連携推進会議などで計54件の開発成功課題について成果展示を行った。
- ・ 連携投資機関である INCJ に対して、本プログラムの制度利用者のうち、投資ニーズのある有望なベンチャー企業を積極的に紹介した。平成 24 年 3 月に、本事業の制度利用者であるベンチャー企業が INCJ のオープンイノベーションフォーラムで発表を行った。
- ・ また、中小機構については、協定等の締結は行っていないものの、本事業により生み出された研究成果の事業化促進へ向けた連携の強化を目指し、中小機構の専門家等とともに、本プログラムにより研究開発を実施するベンチャー企業を訪問し、事業化計画等に対して助言を受けた。

vi. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、平成 9 年度以降の開発終了課題製品化率が 2 割以上を維持することを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成 9 年度以降開発終了の全 263 課題のうち、製品化に至った課題は 75 課題であり、評価対象課題全体の 28.2%の製品化率であることから、中期計画に掲げた目標を達成した。

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	中期目標
終了課題数	213	234	244	256	266	—
製品化課題	54	61	64	68	75	—
製品化率	25.3%	26.1%	26.2%	26.6%	28.2%	20%

④ベンチャー企業を活用した企業化開発の推進

i. 開発課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、大学等の研究開発成果について、研究開発型ベンチャー企業を活用して企業化開発を推進するため、開発課題を公募する。

【中期目標期間実績】

- ・ 開発課題は、平成19年度から平成20年度までの間、毎年の公募を実施し、大学やJSTイノベーションプラザ・サテライトと連携して全国で公募説明会を行った。
- ・ 本事業は、平成20年度をもって新規募集を終了した。

【中期計画】

ロ. 機構は、応募のあった挑戦的な開発課題について、課題の新規性、国民経済上の重要性、イノベーションの創出の可能性等の視点から、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て、事前評価を行う。選考に当たり、機構は開発費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・ 開発課題は、新規性、国民経済上の重要性、イノベーションの創出の可能性等の視点から、プログラムオフィサー、プログラムアドバイザーの参画により透明性と公平性を確保して、事前評価を行った。
- ・ 評価者に対し、機構は、提案課題の選考についての留意事項「評価における利害関係者の不参加等」、「評価における守秘義務」を伝え、プログラムオフィサーが外部有識者の助言を得つつ、利害関係者が評価に加わらないよう、また知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、適切かつ厳格に評価、選考を行った。
- ・ 採択候補について、不合理な重複や過度の集中の排除のため、競争的研究資金制度を所管する関係府省や独立行政法人と情報交換を行った。

	19年度	20年度
応募件数 (創薬)	52	62 (21)
採択件数 (創薬)	6	3 (2)

【中期計画】

ハ. 機構は、事前評価結果を受けて、当該開発課題における新技術の所有者及び開発実施企業と開発委託条件についての調整を行った後、速やかに開発に着手させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 事前評価により採択すべきとされた課題については、新技術の所有者・開発実施企業と機構で開発委託条件の調整を行い、三者の合意を確認した後、速やかに新技術開発契約を締結し、開発に着手させた。

ii. 開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサーのマネジメントの下、企業化開発の目標達成に向けて効果的に開発を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・ 開発の進捗状況について報告を受け、必要に応じて現地調査を行うことで開発計画の進捗状況を確認し、今後の開発計画の調整を行うなど、プログラムオフィサーのマネジメントのもとで開発の目標達成に向けた取組を行った。
- ・ プログラムオフィサーによる年度評価を実施し、開発の継続・中止についての評価を行うとともに、開発上や事業上の課題や問題点について専門的な視点から指導・助言することにより効果的に開発を推進した。
- ・ 中期目標期間における開発課題からの特許出願件数は、22件であった。特許出願等の手続きに際しては、企業に対し、新権利出願報告書及び新権利経過報告書による報告を求める他、開発報告に記載を求めることにより把握を行った。

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
継続課題数	6 (新規)	6	11	8	5
特許出願数	1	4	7	5	5

【中期計画】

ロ. 機構は、開発費が有効に使用されるように、開発の進捗状況及び開発費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な開発費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 開発中の課題については機構担当者が開発の進捗状況や経理処理等について開発実施企業の担当者と綿密に連絡を取り合い、プログラムオフィサーのマネジメントのもと、必要に応じて設備等経費・開発計画の変更・前倒しを行う等、柔軟かつ弾力的な開発費の執行を行った。

【中期計画】

ハ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、開発費の不正使用及び不正受給並びに開発上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ ガイドラインに基づき、研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行っている。
- ・ また、研究開発実施場所の現地訪問等、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。
- ・ 研究機関等へ配布した事務処理要領等において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。

【中期計画】

ニ. 新規公募は平成20年度をもって終了し、事業は平成24年度をもって終了する予定である。

【中期目標期間実績】

- ・ 新規公募は平成 20 年度をもって終了し、事業は平成 24 年度をもって終了する予定である。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、開発期間終了後、開発目標の達成度、成果の実施見込み、イノベーション創出の可能性等の視点から、外部有識者・専門家の参画により、事後評価を実施する。また、開発期間が 5 年以上の開発課題については、外部有識者・専門家の参画により中間評価を行い、その結果を開発実施計画に反映させる。また、中間、事後評価については、事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 開発課題について開発期間終了後、開発目標の達成度、成果の実施見込み、イノベーション創出の可能性等の視点からプログラムオフィサーにより、6 課題について事後評価を実施し、目標達成の評価を得た。また、開発期間が 5 年以上の開発 2 課題については、プログラムオフィサーにより中間評価を行った結果、当初期待されたデータの裏付けが得られていないことやマイルストーン未達成のため、中途終了の評価となった。

【中期計画】

ロ. 機構は、開発終了後、売上げを生じた課題については、売上高に応じて実施料を徴収する。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成23年度成果実施契約を締結した2課題については、売上高に応じて実施料を徴収する。

【中期計画】

ハ. 機構は、開発が終了した開発課題について科学技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するために追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 開発実施企業に適宜ヒアリングを行い、実施状況の把握に努め、平成21年度終了した1課題、平成23年度に成功終了した1課題と成果実施契約を締結した。

iv. 開発成果の実施の促進

【中期計画】

イ. 機構は、開発が終了した開発課題について、開発実施企業による成果実施を促進する。

【中期目標期間実績】

- ・ 「開発目標を達成した」と評価された課題について、2 課題と成果実施契約し、5 課題については成果実施契約準備を進めた。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、開発が終了した課題の内容、成果及びその成果の展開状況（製品の販売状況）等の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 事後評価に目標達成の評価となった革新的ベンチャー活用開発課題「樹木製油を利用した環境汚染物質の無害化剤」（日本かおり研究所株式会社）の開発成果は、トドマツから得られた精油を、屋外大気、家庭内、自動車内等で拡散させ、二酸化窒素、二酸化硫黄、ホルムアルデヒド等の環境汚染物質の無害化剤として商品化されることが既に決定しており、空気環境を改善する新技術として、今後の展開が期待される
- ・ 平成21年度に開発終了した革新ベンチャー活用開発課題「糖鎖を用いた疾病検査・化合物探索技術」（株式会社スティックスバイオテック）の開発成果を実用化する準備が整い、平成23年度から成果実施される運びとなった。本技術は、臨床検体中に含まれる極微量のウィルスを高感度で検出するものである。従来はウィルス量が少なく検出が困難だったインフルエンザ感染初期の患者でも、本技術を用いれば検出可能となるため、公衆衛生に大きく貢献することが期待される。
- ・ 開発成果は、知的財産の保護に配慮しつつ、JSTのホームページ上で情報発信した。
- ・ 制度利用者のうち、投融資ニーズのあるベンチャー企業を抽出し、連携機関である INCJ や日本公庫等への紹介を行うため、関係者との調整やアドバイザー等の外部有識者による事業化計画の精査を行った。

vi. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、事後評価において、開発目標を達成し製品化の見込みがあると評価される開発課題が、事後評価課題全体で2割以上になることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 採択課題は外部有識者による事前評価において、新規性、国民経済上の重要性、イノベーション創出の可能性等の観点から企業化につながる見込みのある課題を重点的に採択し、開発課題の進捗状況把握及びプログラムオフィサーによるアドバイスの実施状況については年度評価等により適正に実施した。
- ・ 終了した8課題中6課題について「開発目標を達成し、製品化の見込みがある」と評価され、中期目標値を達成した。

(4) 若手研究者によるベンチャー創出の推進

[中期目標]

大学等の起業支援機関等と連携を図りつつ、競争的環境下でベンチャー企業の起業及び事業展開に必要な研究開発を推進することにより、起業意欲のある若手研究者によるベンチャー企業の創出に資する研究開発成果を得るとともに、研究者から起業家へのキャリアパス形成を促進する。本事業は、平成 23 年度をもって終了させる。

<対象事業>

若手研究者ベンチャー創出推進事業

<事業概要>

アントレプレナー（起業家）候補となる若手研究者の起業までの研究開発費等を支援することにより、研究者から起業家へのキャリアパス形成を促進するとともに、大学等の研究成果の企業化を図る。

i. 研究開発課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、大学等の研究開発成果に基づき、ベンチャー企業の起業及び事業展開に必要な研究開発課題について公募する。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成21年4月から6月にかけて、平成21年度採択分の研究開発課題を公募し、26件の提案課題を受け付けた。
- ・ 本事業は、平成21年度をもって新規募集を終了した。

【中期計画】

ロ. 機構は、応募のあった研究開発課題について、研究開発計画の妥当性、事業計画の独創性及び妥当性、大学等の起業支援機関等における支援体制の整備状況等の視点から、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事前評価を行う。選考に当たり、機構は研究開発費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・ 大学等から公募された提案課題に対して、研究開発計画の妥当性、事業計画の独創性及び妥当性、大学等の起業支援機関等における支援体制の整備状況等の視点からプログラムオフィサーによる事前評価を平成21年6月から8月にかけて行った。
- ・ 評価者に対し、機構は、提案課題の選考についての留意事項「評価における利害関係者の不参加等」、「評価における守秘義務」を伝え、利害関係者が評価に加わらないよう、また知り得た秘密は厳守すること等を徹底し、プログラムオフィサーが外部有識者の助言を得つつ、適切かつ厳格に評価、選考を行った。特に、利害関係者の排除については、内規に利害関係者の定義を明記し、選考に関与しないよう例えば、面接選考の際には利害関係者を退室させる等の対応をとった。
- ・ 提案者には他制度での助成等の有無について、提案書に記載を求めると共に、記載内容が事実と異なる場合には採択取り消しとなる場合があることを提示した。加えて、事前評価において、評価者に対して「不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する」ことを求めた。
- ・ 採択候補について、不合理な重複や過度の集中の排除のため e-Rad の重複確認を行い、平成21年8月に10課題の採択を決定した。
- ・ また、評価結果については、採択課題についてプレス発表及び、機構ホームページ上での公開を行い、同時にプログラムオフィサー名を公表し、不採択となった提案については不採択の理由を付して書面で提案者に通知した。

【中期計画】

ハ. 機構は、事前評価結果を受けて、当該研究開発課題を速やかに研究開発に着手できるよう、研究開発環境の整備を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成21年8月に採択した10課題のうち辞退した1課題を除く9課題について、若手研究者の雇用等の条件が整い次第、課題ごとに速やかに大学等との委託研究契約締結を締結し、平成21年10月～12月より課題ごとに研究開発を開始した。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサーのマネジメントの下、大学等の起業支援機関等と連携し、起業意欲のある若手研究者によるベンチャー企業の創出に資するよう、効果的に研究開発を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発を効果的かつ効率的に推進するために、若手研究者の研究開発活動やビジネスプラン作成等への指導・助言を行うプログラムオフィサーを配置した。
- ・ 研究開発を開始するにあたり、若手研究者が作成した研究開発計画案に対してプログラムオフィサーが指導・助言を与え、効果的かつ効率的な研究開発の推進ができるよう努めた。また、知的財産の形成に向けて、研究開発を開始するにあたり、各若手研究者に対し関連特許を再度調査し適宜対策を講ずるよう、プログラムオフィサーが指導した。
- ・ 平成 21 年度から平成 23 年度にかけてプログラムオフィサーが研究開発現場を訪問し、研究開発環境や研究開発進捗を把握するとともに、若手研究者それぞれの事業構想に合わせた指導・助言を行った。
- ・ 研究開発現場訪問等の機会において若手研究者の事業構想の実現に向けてどのように支援すべきかを起業支援機関と議論し、適宜起業支援業務に反映させた。
- ・ 平成 23 年 2 月に進捗評価会を開催し、その中で研究開発課題ごとの知的財産戦略の構築及び実行に対して指導・助言を行い、平成 23 年度の研究開発計画に反映させた。
- ・ 若手研究者の移籍、ライフイベント、起業等の節目に応じてプログラムオフィサーが研究開発の変更について助言を与え、機構は大学等の起業支援機関と連携を図り環境変化に対応しつつ効果的に研究開発が推進できるように努めた。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発費が有効に使用されるように、研究開発の進捗状況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。

【中期目標期間実績】

- ・ 四半期ごとに実施報告を受け、進捗状況を定期的に把握した。必要に応じて、プログラムオフィサーと検討し研究開発計画の変更を行い、また研究開発の加速が見込める場合には研究開発費の増額を行い、柔軟かつ弾力的な研究開発費の配分を行った。
- ・ 複数年度契約を大学等と締結し年度を跨いだ研究開発費の活用促進の措置を行い、より柔軟かつ弾力的な研究開発費の配分が行えるよう配慮した。

【中期計画】

ハ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究開発費の不正使用及び不正受給並びに研究開発上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ ガイドラインに基づき、研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行っている。
- ・ また、研究開発実施場所の現地訪問など、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。

- ・ 研究機関等へ配布した事務処理要領等において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。

【中期計画】

ニ．新規公募は平成 21 年度をもって終了し、事業は平成 23 年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・ 新規公募は平成 21 年度をもって終了し、事業は平成 23 年度をもって終了した。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ．機構は、研究開発期間終了後、研究開発計画の達成度、事業計画の妥当性、起業家として必要な資質・能力の習得状況、大学等の起業支援機関等における支援体制の向上等の視点から外部有識者・専門家の参画により課題の事後評価を実施し、事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発期間の終了が平成 23 年度末であり、事後評価の対象となる課題はない。

【中期計画】

ロ．機構は、終了した研究開発課題について科学技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するために追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発期間の終了が平成 23 年度末であり、追跡評価の対象となる課題はない。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ．機構は、大学等の起業支援機関等と連携し、研究開発内容、研究開発成果、研究開発課題から起業したベンチャー企業の事業の内容及び業績等の社会・経済への波及効果並びに研究者から起業家へのキャリアパス形成の状況等について把握し、知的財産等の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究開発期間は終了していないが既に 1 社が起業した。起業したベンチャーに大学等の起業支援機関と共に訪問し、事業の内容及び若手研究者のキャリアパス形成状況などについて把握した。機構は報道記者向け情報紙及びホームページにて起業したベンチャーを紹介した。
- ・ 本事業により設立された(株)タッチエンスは、MEMS 技術により一辺 2mm 高さ 0.8mm のサイズに圧力センサと 2 軸のせん断力センサが作りこまれた 3 軸触覚センサチップが基本技術である。センサチップの収率を引き上げることで、量産化の目処を付けることを目標として研究開発を行い、平成 23 年 4 月に企業設立された。既に、連携金融機関である日本公庫より、新事業育成資金の融資を受けており、今後の更なる研究開発、事業展開が期待される。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究者自らも社会に向けて研究開発内容及びその成果について情報発信するよう促す。

【中期目標期間実績】

- ・ 若手研究者に対して、知的財産権の確保に配慮しつつ、事業パートナー探索等も意識してシンポジウム等へ参加するなど、情報発信を積極的に行うことを適宜助言した。採択課題（10課題）の実績としてシンポジウム等での発表 30 件、雑誌・新聞記事掲載 8 件の情報発信が行われた。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、起業意欲のある若手研究者による課題を採択しつつ、研究開発期間終了後 1 年が経過した時点で、起業に至る課題の割合、企業化された課題の割合及び企業化に向けて他制度等で若手研究者が研究開発を継続している課題の割合の合計が、評価対象課題全体の 5 割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ いずれの課題も研究開発期間の終了は平成 23 年度末であり、評価対象となる課題はない。

ロ. 機構は、研究開発期間終了後 5 年が経過した時点で、課題から得られた研究開発成果若しくは習得した資質・能力等を活用し若手研究者が起業家として活動したもの又は課題のうち起業に至ったもの、企業化されたもの若しくは企業が研究開発を引き継いだもののいずれかに該当する課題の割合が、評価対象全体の 3 割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ いずれの課題も研究開発期間の終了は平成 23 年度末であり、評価対象となる課題はない。

(5) 地域イノベーションの創出

[中期目標]

プラザ及びサテライトを活用し、地域に密着したコーディネート活動や産学官連携を推進するとともに、競争的環境下で地域の大学等の研究シーズの発掘・育成から地域企業への技術移転や企業化に向けた研究開発まで切れ目のない支援を行うことを通じて、新規事業・新産業の創出につながる研究成果を生み出し、地域イノベーションの創出による地域経済、地域社会の活性化に貢献する。本事業は、平成 22 年度以降、新規採択を行わず、段階的に終了させる。また、プラザの施設については、自治体等への移管等を進める。

<対象事業>

研究成果最適展開支援事業（シーズ発掘試験、地域ニーズ即応型、育成研究、研究開発資源活用型、地域結集型研究開発プログラム、地域卓越研究者戦略的結集プログラム）

<事業概要>

全国に展開しているプラザ及びサテライトを拠点として、自治体、関係府省、機構の基礎研究や技術移転事業等との連携を図りつつ、シーズの発掘から企業化までの研究開発を切れ目なく行うことにより、地域におけるイノベーションの創出を図る。

①プラザ・サテライトを活用した地域における産学官連携の推進

大学や自治体等と連携を図りつつ、独創的な研究成果を活用した地域における新規事業の創出、技術革新による経済活性化を目指して、地域の産学官交流、研究成果の育成、諸事業との連携を推進する。

②シーズ発掘試験

関係府省・大学等に在籍するコーディネータ等が発掘した大学等の研究シーズの実用化を促し、コーディネータ等の活動を支援する。

③地域ニーズ即応型

地域の中堅・中小企業のニーズに対し、大学、公設試、高専等のシーズを活用した研究開発を推進する。

④育成研究

地域の産学官共同研究により、大学等の研究成果を企業化に向けて育成する。

⑤研究開発資源活用型

育成研究等により地域に蓄積された研究成果、人材、研究設備等の研究開発資源を有効に活用し、実機レベルのプロトタイプ開発等、産学官共同により企業化に向けた研究開発を行い、地域企業への円滑かつ効果的な技術移転を図る。

⑥地域結集型研究開発プログラム

地域として企業化の必要性の高い分野における産学官の知を結集した相乗効果により研究開発を推進する。

⑦地域卓越研究者戦略的結集プログラム

地域の大学において特定分野に関し、卓越した研究を実施している研究者を中核とし、関連分野の卓越研究者の招聘及び産学官連携により研究開発チームを構築し、研究開発を実施する。

①JSTイノベーションプラザ・JSTイノベーションサテライトを活用した 地域における産学官連携の推進

i. 事業の推進

【中期計画】

イ. 機構は、地域イノベーション創出のための環境を整備するため、研究開発ポテンシャルの高い地域に設置したプラザ・サテライトを活用し、産学官共同で研究を実施する育成研究等により地域の大学等の独創的研究成果を企業化に向けて育成するとともに、地域の大学等のシーズと地域企業のニーズのマッチングによるシーズの企業化に向けた地域に密着したコーディネート活動を通じて、積極的に地域における産学官連携を推進する。

【中期目標期間実績】

- ・地域イノベーション創出のための環境を整備するため、研究開発ポテンシャルの高い地域に設置したプラザ・サテライトを活用し、産学官共同で研究を実施する育成研究等により地域の大学等の独創的研究成果を企業化に向けて育成した。同時に、地域の大学等のシーズと地域企業のニーズのマッチングによるシーズの企業化に向けた地域に密着したコーディネート活動を通じて、積極的に地域における産学官連携を推進した。

【中期計画】

ロ. 本事業は平成25年度をもって終了する予定である。プラザの施設については、順次、自治体等への移管等を進める。

【中期目標期間実績】

- ・平成21年11月13日に実施された行政刷新会議による事業仕分けの結果、及び平成22年12月7日に閣議決定された「独立行政法人の事務・事業の見直しに関する基本方針」をふまえ、平成22年9月30日をもってランチ岐阜、ランチ三重を、また平成24年3月31日をもって、全国のプラザ（8館）、サテライト（8館）、ランチ（3館）を廃止した。
- ・プラザの移管については、機構内に「JSTイノベーションプラザ施設検討委員会」を設置し、委員会を4回開催し、施設移管の方法等について検討を行った。また、「独立行政法人の事務・事業の見直しに関する基本方針」や平成22年11月27日に施行された「独立行政法人通則法の一部を改正する法律」をはじめとした関係法令を踏まえつつ、関係各省と移管方法に関する協議を行った。
- ・プラザの土地所有者である自治体等、及び地域の大学等公的機関と有償譲渡に向けた移管協議を行った。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、プラザ・サテライト毎に、各地域の地方自治体や関係機関のニーズ及び地域の特性を踏まえ、中期計画期間中における育成研究を中心とする研究開発の支援活動及びコーディネート活動等について、定量的及び定性的な目標を盛り込んだ中期運営方針を、文部

科学省との協議を経て策定する。

【中期目標期間実績】

- ・ プラザ・サテライトごとに、中期目標期間中における育成研究を中心とする研究開発の支援活動及びコーディネート活動等について、定量的及び定性的な目標を盛り込んだ中期運営方針を、文部科学省との協議を経て策定した。

【中期計画】

ロ． 機構は、中期運営方針に定める目標として、各プラザ・サテライトで実施する育成研究の研究開発終了後3年が経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で継続しており、十分に企業化が期待できる研究開発課題の割合、既に企業化された研究開発課題の割合の合計が評価対象研究開発課題の3割以上となることを設定するほか、地域の特性に応じて、機構が実施する他の研究開発支援制度における各プラザ・サテライトの活動やコーディネート活動等における目標を設定する。

【中期目標期間実績】

- ・ プラザ・サテライトにおいて実施された育成研究について、終了後3年経過した課題のうち既に企業化、あるいは他の外部資金を獲得しながら、企業化に向けた研究開発を継続しているなど十分企業化が期待できる課題が84%（93課題中78課題）であり、目標値を上回った。
- ・ 機構が実施する他の研究開発支援制度における各プラザ・サテライトの活動やコーディネート活動等における目標を設定する定量的、定性的な目標を中期運営方針に設定した。

【中期計画】

ハ． 機構は、中期運営方針の達成のため、毎年度、プラザ・サテライト毎に年度事業計画を策定するとともに、第4四半期に、当該年度の活動の成果等を年度事業報告書にまとめる。

【中期目標期間実績】

- ・ 毎年度、プラザ、サテライトごとに年度事業計画を策定するとともに、第4四半期に、当該年度の活動の成果等を年度事業報告書にまとめた。

【中期計画】

ニ． 機構は、各プラザ・サテライトの活動を評価するため、外部有識者・専門家により構成する評価委員会を設置し、年度事業計画の達成状況、成果等について年度事業評価を実施する。また、中期計画最終年度には、中期運営方針で定めた目標の達成状況及び成果の状況の評価する。これらの評価結果については、次年度の年度事業計画及び次期の中期計画に反映させるとともに、成果が低調でかつ改善の見通しが立たないプラザ・サテライトについては、廃止する等の見直しを行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 各プラザ・サテライトの活動を評価するため、外部有識者・専門家により構成するプラザ・サテライト評価委員会を設置し、年度事業計画の達成状況、成果等について年度事業評価を現地調査、館長ヒアリング等により実施した。
- ・ 中期目標期間最終年度には、上記評価委員会により中期運営方針で定めた目標の達成状況及び成果の状況の評価し、おおむね目標は達成していると評価されており、成果が低調でかつ改善の見通しの立たないプラザ・サテライトはなかった。
- ・ 指摘事項等については、プラザ・サテライトが平成23年度をもって閉館することから、第3期計画や平成24事業年度計画に直接反映させることはできないが、来年度以降の事業設計に活

かすこととした。

iii. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、中期運営方針の達成状況の評価で、地域の技術シーズの発掘、育成及び企業化、産学官連携活動等を通じて地域イノベーションの創出に資する十分な成果が得られたとの評価が得られることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ プラザ、サテライト評価委員会により評価を行った結果、全てのプラザ・サテライトにおいて地域イノベーションの創出に資する十分な成果が得られたとの評価を受けることができた。

②シーズ発掘試験

i. 研究開発課題の公募及び選定

【中期計画】

イ. 機構は、コーディネータ等が発掘した大学等の研究シーズの企業化を促すとともに、コーディネータ等の活動を支援するため、企業化の可能性の検証が必要な研究開発課題を公募する。

【中期目標期間実績】

- ・大学や自治体、TL0 等に配置されているコーディネータ等が発掘した大学等の研究シーズを実用化に向け育成するとともに、コーディネータ等の活動を支援することを目的とした「シーズ発掘試験」課題の公募を行った。
- ・さらなるコーディネータ活動の活性化や研究シーズの増大に対応するべく採択課題数を年々増やし、平成 19 年度は 1,250 件、平成 20 年度は 1,332 件、平成 21 年度は 1,915 件を採択した。
- ・平成 20 年度には、育成研究等の次のフェーズの研究開発へとつなげやすくするステップとして、シーズ発掘試験 B（発展型、1 課題当たり 500 万円）を新設し、平成 20 年度は 55 件、平成 21 年度は 147 件を採択した。
- ・申請は研究者とコーディネータ等の連名とし、コーディネータ等の主体的な参加を促す制度設計とした。また、外部有識者により構成された委員会において申請書の内容を評価した。

ロ. 機構は、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、新規性及び優位性、目標設定の妥当性、研究実施計画の妥当性等の視点から研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たり、機構は研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・外部有識者・専門家で構成する査読委員が、応募 1 課題あたり 2 名で査読し、新規性及び優位性、目標設定の妥当性、研究実施計画の妥当性の視点から評価した。
- ・査読委員による評価結果は、プログラムオフィサーで構成する選定会議において審議し、採択候補課題を選定した。
- ・採択候補課題は、研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するため e-Rad で重複確認を行い、不合理な重複等がないことを確認した上で採択した。

ハ. 機構は、研究の実施体制を構築するとともに、速やかに研究に着手できるよう措置する。

【中期目標期間実績】

- ・採択決定後、直ちに採択課題の研究者の所属研究機関等と連絡調整し、委託研究契約の締結と研究費の配分を行い、研究者が速やかに研究に着手できるように措置した。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、コーディネータ等による企業化の視点からの助言、情報提供などのサポートを受けつつ、効果的に企業化可能性を検証するための研究開発を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・プラザ・サテライトにおいて成果発表会（フォーラム）を開催し、研究者やコーディネータがマッチングを目的として研究成果を発表する機会を設けた他、コーディネータが情報を交換する場として全国イノベーションコーディネータフォーラムを開催した。
- ・知的財産権については産業技術力強化法第 19 条（日本版バイ・ドール条項）の適用により発明者の所属機関に帰属することとしたため、特許出願があった場合には、発明者の所属機関から報告書の提出を求め、特許出願状況を把握した。必要に応じて知的財産の形成のための助言等を行った。

【中期計画】

ロ． 機構は、研究費が有効に使用されるように、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・プラザ・サテライトの科学技術コーディネータは、研究者との面談や他機関のコーディネータ等との情報交換や、研究費の執行状況調査等により、研究の進捗状況及び研究費の使用状況等の把握に努め、必要に応じて研究費の変更等に伴う研究計画変更手続を行った。

【中期計画】

ハ． 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた活動を行っている。
- ・研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。

【中期計画】

ニ． 機構は、研究終了後も研究成果を企業化に向けた共同研究等につなげるために研究者及びコーディネータに対する助言、情報提供、研究成果と企業ニーズとのマッチング活動等を実施する。

【中期目標期間実績】

- ・「地域発技術シーズ発表会」を平成 19 年度から平成 21 年度にわたり毎年 2 件、平成 23 年度は最終発表会として 1 件開催した。本発表会では、企業が研究者及びコーディネータと個別に面談する機会を設けることでマッチングの場とした。
- ・研究者、担当コーディネータ、研究概要等を一元管理するシーズ発掘データベースを平成 19 年度に構築し、プラザ・サテライトの科学技術コーディネータが大学のシーズと企業ニーズのマッチングをより効率的に行うことができるよう措置した。

【中期計画】

ホ． 本事業は、平成 21 年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・本事業は、平成 21 年度を持って終了した。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発期間終了後、研究実施計画の達成度、企業化及び知的財産権確保の期待度等の視点から研究開発課題について外部有識者・専門家の参画により事後評価を実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成18年度に終了した1,005課題、平成19年度に終了した1,246課題（3課題は辞退、1課題は中止）、平成20年度に終了した1,385課題（2課題は採択後辞退）、平成21年度に終了した2,053課題（9課題は採択後辞退）について、プログラムオフィサー及び外部有識者・専門家により、研究実施計画の達成度、企業化及び知的財産権確保の期待度の視点から事後評価を実施した。
- ・ 事後評価の結果、特筆すべき成果が認められ、今後、企業化が期待される課題の平均は約3割（1,678課題）となり、中期計画の目標（特筆すべき成果が認められ、今後、企業化が期待されると評価された研究開発課題が評価対象研究開発課題全体の3割以上）と同程度となった。

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した研究開発課題について科学技術的、社会的、経済的波及効果を検証するため、追跡評価を実施し、必要に応じて事業の改善に活用する。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成17年度に終了した510課題、平成18年度に終了した1,005課題、平成19年度に終了した1,246課題、平成20年度に終了した1,385課題、平成21年度に終了した2,053課題の研究者及びコーディネータ等に対し、アンケート及びヒアリングによる追跡調査を行い、研究成果の継続状況及び展開状況を調査した。
- ・ 追跡調査の結果、回答のあった5,160課題（アンケート回収率83.2%）のうち平均81.6%の課題について研究が継続されており、平均46.9%が他の競争的資金制度へ応募し、平均31.7%が採択されたことが明らかとなった。
- ・ 追跡評価では、追跡調査の結果から、企業化に向けて十分な取り組みが行われているとの評価を得た。また、シーズ発掘試験は、研究者にとって産学連携への関心、企業化への意識、特許出願への心がけなど意識改革につながっており、企業化に向けて重要な役割を担うコーディネータ等の機能強化に貢献しているとの評価を得た。

【中期計画】

ハ. 上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・ 知的財産の保護に配慮しつつ、事後評価結果、追跡調査報告をホームページで公開した。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、本事業の研究内容、研究成果、特許出願状況及び企業化に向けた展開状況及び成果の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ホームページにより、本事業の内容や成果について広く一般に公開した。
- ・プラザ・サテライトにおいて、課題の研究成果を分かりやすくまとめ、冊子として配布又はホームページで公開した。
- ・JST地域事業15年史と「地域イノベーション創出総合支援事業」成果集を制作し、事業から生まれた優れた成果を分かりやすくまとめ、関係機関に配布すると同時にホームページで一般に向けて公開した。

【中期計画】

ロ. 機構は、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。

【中期目標期間実績】

- ・プラザ・サテライト及び本部が開催するシーズ発表会、成果発表会（フォーラム）、新技術説明会等において、研究者が研究内容やその成果について積極的に情報発信するよう促した。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事後評価において、プログラムオフィサー及び外部有識者・専門家により、特筆すべき成果が認められ、今後、企業化が期待されると評価された研究開発課題が評価対象研究開発課題全体の3割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・中期目標期間を通じ、「特筆すべき成果が認められ、今後、企業化が期待されると評価された研究開発課題」は全体の約3割であり、中期計画の目標値と同程度となっている。また、下記のとおり、本事業の成果から、製品化、実用化された事例が多々見られるようになってきた。
- ・特筆すべき成果の例：
 - サテライト滋賀の平成21年度採択課題「ナノカーボン複合リン酸鉄リチウム二次電池正極材料の開発」（代表研究者：荻原隆 福井大学工学部教授）では、噴霧熱分解法のプロセスにおいて、鉄リチウム粒子にカーボンをナノレベルで均一に分散させる方法を確立した。鉄系リチウムイオン電池正極材料としてEVの急速充放電に要求される特性を満たした材料が得られ、この正極材料製造装置を開発し、上市した。市場規模の大きい課題であり、今後の発展が期待される。
 - サテライト徳島の平成19、20、21年度採択課題（代表研究者：山本義久（独）水産総合研究センター場長）を基に、陸上養殖を実現するためのメンテナンスフリーな生物ろ過装置を開発し、稚魚向けの装置として発売した。大型水槽での省コスト・省スペース化の実現を目指すと共に生物に安全な凝集剤を用いた廃水の再利用技術の開発などにより、システムの高度化を図った。
 - プラザ東海の平成19年度採択課題「性転換雄アユ精子の凍結保存技術の開発と全雌アユ生

産への応用」(代表研究者：桑田 知宣 岐阜県河川環境研究所 専門研究員)では、雌アユのみを安定的に生産する技術の要となる性転換雄アユの良質な精子の生成・保存技術を開発し、全国初のアユ精子の発売につなげることができた。これにより高値で取引される子持ちアユの効率的な生産が可能となった。

【取組状況】

- ・中期計画期間を通じ、事後評価により「特筆すべき成果が認められ、今後、企業化が期待されると評価された研究開発課題」と判定された課題は全体の約3割であり、中期計画の目標値と同程度となっている。また、上述(iiiのイ)のとおり、本事業の成果から、製品化、実用化された事例が多々見られるようになってきた。

<表. 中期計画の達成状況>

	中期計画上の目標	H19	H20	H21	H22	H23	合計
特筆すべき成果が認められ、企業化の見通しが明らかになった	3割以上	326 課題 32%	332 課題 27%	318 課題 23%	702 課題 34%		1,678 課題 29%
当初の計画どおり終了し、企業化の可能性が見出せた		573 課題 57%	697 課題 56%	854 課題 62%	815 課題 40%		2,939 課題 52%
当初の予定を達成できず、企業化の可能性が全く見出せない		106 課題 11%	217 課題 17%	213 課題 15%	536 課題 26%		1,072 課題 19%
計		1,005 課題	1,246 課題	1,385 課題	2,053 課題		5,689 課題

※表の上段は課題数、下段は全体に占める割合

※四捨五入の関係で、割合の合計が100%とならない

③地域ニーズ即応型

i. 課題の公募及び選定

【中期計画】

イ. 機構は、地域の公設試験研究機関等と協力して、地域企業のニーズと全国の大学等のシーズをマッチングさせ、地域企業の抱えるニーズに即応した産学官共同による研究開発を必要とする課題を公募する。

【中期目標期間実績】

- ・府省共通研究開発管理システム（e-Rad）にて公募を行い、初年度平成20年度に503課題の応募があった。公設試験研究機関からの反響が大きく応募件数も多かったことから、第2期公募を行ったところ、第2期では更に375課題の応募があり、平成20年度は合計でのべ878件の応募があった。平成21年度は466課題の応募があった。
- ・公募に際しては、機構と技術的課題（ニーズ）を抱える地域企業との関わりを強めるため、研究開発を実施する機関ごとと委託研究契約を締結することを条件とした。

【中期計画】

ロ. 機構は、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、企業ニーズとシーズのマッチングの妥当性、課題解決の可能性、地域への波及効果、研究実施計画の妥当性等の視点から研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たり、機構は研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・応募課題は、外部有識者・専門家で構成する査読委員が、1課題あたり3名で査読し、課題解決の可能性、企業ニーズとシーズのマッチングの妥当性、研究実施計画の妥当性、地域への波及効果の視点から評価した。
- ・査読委員による評価結果は、プログラムオフィサーで構成する選定会議において審議し、採択候補課題を選定した。
- ・採択候補課題については、研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するためe-Radで重複確認を行い、不合理な重複等がないことを確認した上で、平成20年度第1期は109課題、第2期は121課題、平成21年度は104課題を採択した。

【中期計画】

ハ. 機構は、研究開発の実施体制を構築するとともに、速やかに研究開発に着手できるよう措置する。

【中期目標期間実績】

- ・採択決定後直ちに採択課題の研究者の所属研究機関等と連絡調整し、委託研究契約の締結と研究費の配分を行い、速やかに研究開発に着手できるように措置した。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサー（館長）のマネジメントの下、地域の公設試験研究機関等と協力し、地域企業の抱えるニーズに即応した産学官共同による研究開発を効果的に推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。また、科学技術コーディネータによる企業化等の視点からの助言、情報提供などの支援を行う。

【中期目標期間実績】

- ・プラザ・サテライト館長のマネジメントのもと、各課題に対して、科学技術コーディネータ等が企業のニーズが解決されるよう必要に応じて助言等を行い、研究開発を効率的に推進した。
- ・知的財産権については産業技術力強化法第 19 条（日本版バイ・ドール条項）の適用により発明者の所属機関に帰属することとしたため、特許出願があった場合には、発明者の所属機関から報告書の提出を求め、特許出願状況を把握した。必要に応じて知的財産の形成のための助言等を行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究費が有効に使用されるように、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・科学技術コーディネータ等が、プロジェクトコーディネータ等との情報交換や現地訪問を行い、研究の進捗状況及び研究費の使用状況等の把握に努め、必要に応じて研究費の変更等に伴う研究計画変更手続を行った。

【中期計画】

ハ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて」（平成18年8月8日 文部科学省科学技術・学術審議会研究活動の不正行為に関する特別委員会報告）及び「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成19年2月15日 文部科学大臣決定）に基づき研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行っている。募集要項、ホームページ等において、上記ガイドライン、研究費の不正な使用等に関する措置、研究活動の不正行為に対する措置等について周知を行い、研究上の不正行為、研究費の不正使用等の防止に努めた。
- ・大学、共同研究企業との委託研究契約において、大学等は「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」等の公的研究費に係る国の定める指針等を遵守することとしている。また同契約書において、機構は、研究活動の不正行為に関する機構の規定に定める不正行為に関与し、又は当該不正行為に関し管理監督上の重大な責任があると認定された研究者等に対し、機構の全ての事業への申請資格を停止することができるものとしている。

【中期計画】

ニ. 新規公募は平成 21 年度をもって終了し、事業は平成 22 年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・新規公募は平成 21 年度をもって終了し、事業は平成 22 年度を持って終了した。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、課題解決の状況、研究実施計画の達成度、知的財産権の確保等の視点から研究開発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、評価結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・課題解決の状況、研究実施計画の達成度、知的財産権の取得等の視点から、企業の技術的課題の解決度及び企業化の期待度に対する事後評価をプログラムオフィサーが外部有識者の意見を参考に実施した。

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した研究開発課題について科学技術的、社会的、経済的波及効果を検証するため、追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・平成20年度から21年度に研究開発を終了した235（1課題は研究中止）課題に対し、終了後1年時点の研究開発終了後の状況、今後の見通し、成果・波及効果、制度の有効性の検証、課題の特定について追跡調査を行った。
- ・追跡調査は、企業、研究者、プロジェクトコーディネータにアンケート調査を行った。
- ・外部有識者で構成する「地域イノベーション創出総合支援事業及び地域結集型共同研究事業追跡評価委員会」を開催し、追跡調査に基づき追跡評価を行った。
- ・平成21年度終了課題については、「地域イノベーション創出総合支援事業及び地域結集型共同研究事業追跡評価報告会」を開催し、追跡調査に基づき研究主監の講評のもと、追跡評価を行った。

【中期計画】

ハ. 機構は、研究終了後も研究成果を企業化や課題の解決に向けた研究開発につなげるために、助言、情報提供等を実施する。

【中期目標期間実績】

- ・プラザ・サテライトにおいて成果発表会（フォーラム）を開催し、研究成果を発信することで終了後の更なる展開につなげた。
- ・また、プラザ・サテライトでは終了後も定期的に企業化状況調査等を行い、フォローアップを継続した。

【中期計画】

ニ. 上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・上記イ及びロの事後評価結果を、知的財産の保護に配慮しつつ、ホームページで公開した。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、本事業の研究内容、研究成果、特許出願状況、企業化に向けた展開状況及び成果の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・パンフレットやホームページにより、本事業の内容や成果について広く一般に公開した。また、ホームページを随時改修し、研究成果の画像を増やしたほか、契約書等各種様式を掲載するなど、充実させた。
- ・本事業の成果については、論文発表、特許出願状況等について委託研究先に報告を求め、状況把握に努めた。

【中期計画】

ロ. 機構は、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。

【中期目標期間実績】

- ・募集要項等に、本研究開発により得られた成果について、知的財産に注意しつつ国内外の学会、マスコミ等に広く公表し、積極的に成果の公開・普及に努めるよう明記することにより、積極的な情報発信を促した。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事後評価において、プログラムオフィサー及び外部有識者・専門家により、特筆すべき成果が認められ、企業の持つ課題が解決されたと評価された研究開発課題が評価対象研究開発課題全体の3割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・中期目標期間を通じ、「特筆すべき成果が認められ、企業の持つ課題が解決されたと評価された研究開発課題」は全体の約3割であり、中期計画の目標値と同程度となっている。また、前述のとおり、本事業の成果から、製品化・実用化された事例が多々見られた。

【達成状況】

- ・中期目標期間を通じ、「特筆すべき成果が認められ、企業の持つ課題が解決されたと評価された研究開発課題」は全体の約35%であり、中期計画の目標値を達成している。また、前述のとおり、本事業の成果から、製品化・実用化された事例が多々見られた。

<表. 中期計画の達成状況>

	中期計画上 の目標	H19	H20	H21	H22	H23	合計
特筆すべき成果が認められ、企業の持つ課題が解決された	3割以上			13課題 24%	56課題 31%	49課題 50%	118課題 35%
上記以外				42課題 76%	124課題 69%	49課題 50%	215課題 65%
計				55課題	180課題	98課題	333課題

※表の上段は課題数、下段は全体に占める割合

④育成研究

i. 課題の公募及び選定

【中期計画】

イ. 機構は、地域の大学等の研究成果を企業化に向けて育成し、社会に還元するため、企業化に向けて地域の産学官共同による研究開発を必要とする課題を公募する。

【中期目標期間実績】

- ・平成 19 年度の公募より、スキームを機構と大学等との共同研究から、機構から大学等への委託研究に変更した。
- ・各地域の大学等からの応募を促すために、各プラザ・サテライトが中心となり説明会を実施し、また、科学技術コーディネータが各地域の大学等の研究者に直接事業について説明した。
- ・平成 19 年度の実績数は 383 件であり、平成 20 年度の実績数は 302 件であった。

【中期計画】

ロ. 機構は、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、新規性及び優位性、研究実施計画の妥当性等の視点から研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たり、機構は研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・各プラザ・サテライトの館長を P0 とするアドバイザーグループにて応募のあった課題の書類審査及び面接選考による事前評価を行い、P0 が採択候補課題を選考した。
- ・他制度の研究内容との重複を避けるため、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）を用いて重複確認を行い、課題名等から重複の可能性がある課題について、当該課題を所管する競争的資金担当者に照会し詳細な調査を行った。
- ・各 P0 により選考された採択候補課題の中から平成 19 年度には 36 件、平成 20 年度には 37 件の課題を採択した。

【中期計画】

ハ. 機構は、研究開発の実施体制を構築するとともに、速やかに研究に着手できるよう措置する。

【中期目標期間実績】

- ・採択決定後直ちに採択課題の研究者の所属研究機関等と連絡調整し、委託研究契約の締結と研究費の配分を行い、速やかに研究開発に着手できるように措置した。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサー（館長）のマネジメントの下、代表研究者を中心として大学等の研究者及び企業とが共同して効果的に企業化に向けた研究開発を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。また、科学技術コーディネータによる企業化等の視点からの助言、情報提供などの支援を行う。

【中期目標期間実績】

- ・平成19年度から5年間で163課題について、研究開発を推進した。その際、各プロジェクトに対して四半期報告書、年度研究報告書等の提出を求めるとともに、代表研究者、共同研究企業、共同研究者、プラザ・サテライト館長及び科学技術コーディネータ出席のミーティングを適時開催し、進捗状況や企業化計画等について確認・検討を行い、相互に協力して研究開発を効率的に推進した。
- ・特許については、発明内容、請求項、持分等について関係者が協議の上出願した他、科学技術コーディネータが研究開発終了後も研究者、共同研究企業等に対して企業化に向けた支援を継続し、知的財産の形成に努めた。

【中期計画】

ロ。機構は、研究費が有効に使用されるように、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・プラザ・サテライトは、報告書、ミーティング等により研究の進捗状況を把握するとともに、四半期ごとに研究費の使用状況を把握した。
- ・研究費の追加配賦により研究の進展に効果がある研究プロジェクトや試作等で追加研究費が必要な課題については、プログラムオフィサーである館長がその必要性や費用対効果を勘案して研究費の追加配賦を行った。

【中期計画】

ハ。機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行った。
- ・研究開発実施場所の現地訪問等、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。
- ・研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設けた。

【中期計画】

ニ。新規公募は平成21年度をもって終了し、事業は平成23年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・平成21年度をもって新規公募を終了し、それ以降は継続課題の支援を行った。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ。機構は、研究実施計画の達成度、企業化の期待度、知的財産権の確保等の視点から研究開発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、評価結果を事業の運

営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・事後評価は、プラザ・サテライトのアドバイザーグループにより、実施計画の達成度、企業化の期待度、知的財産権の確保の視点で評価した。
- ・事後評価の結果、各課題ともおおむね十分な成果を挙げていることが確認された。

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した研究開発課題について科学技術的、社会的、経済的波及効果を検証するため、追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・追跡調査は、課題に参画した研究者、企業を対象に、ヒアリング調査(訪問聞き取り方式)により実施した。
- ・平成22年度まで外部有識者で構成する「地域イノベーション創出総合支援事業及び地域結集型共同研究事業追跡評価委員会」を組織し、追跡調査に基づき追跡評価を行った。
- ・5年間で計93課題について追跡調査を実施し、既に企業化又は十分に企業化が期待できると評価された課題は84%であった。

<表. 平成19～23年度に実施した追跡調査結果>

	中期計画上の目標	H19	H20	H21	H22	H23	合計
既に企業化された研究開発課題	3割以上	7課題 29%	7課題 29%	3課題 33%	6課題 50%	12課題 50%	35課題 38%
十分に企業化が期待できる研究開発課題		13課題 54%	16課題 67%	3課題 33%	2課題 17%	9課題 38%	43課題 46%
企業化を中止又は期待できない研究開発課題		4課題 17%	1課題 4%	3課題 33%	4課題 33%	3課題 13%	15課題 16%
計		24課題	24課題	9課題	12課題	24課題	93課題

※四捨五入の関係で、割合の合計が100%とならない

【中期計画】

ハ. 機構は、研究終了後も研究成果を企業化に向けた研究開発につなげるために、助言、情報提供、研究成果と企業ニーズとのマッチング活動等を実施する。

【中期目標期間実績】

- ・研究終了後も科学技術コーディネータ等が、研究実施計画作成やライセンス活動等に関して代表研究者や企業を支援するとともに、他の競争的研究資金への応募支援、情報提供等を行った。
- ・プラザ・サテライトにおいて終了課題の成果発表会を開催した他、企業を対象としたコーディネート活動、展示会・研究会等での研究成果紹介により、企業ニーズとマッチングさせる活動を行った。

【中期計画】

ニ. 上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・各年度、評価が完了したのち、速やかにホームページに結果を掲載した。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、本事業の研究内容、研究成果、特許出願状況及び企業化に向けた展開状況及び成果の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・パンフレットやホームページにより、本事業の内容や成果について広く一般に公開した。
- ・プラザ・サテライトにおいて一般市民向けの終了課題の成果報告会を開催した。

ロ. 機構は、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。

【中期目標期間実績】

- ・研究が終了した翌年度にプラザ・サテライトが主催した「育成研究成果報告会」において、代表研究者により発表された。
- ・研究成果の発表にあたっては、事前に外部発表投稿票の提出を求め、知的財産の保護を確保した上で発表するよう指導した。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発終了後3年が経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で継続しており、十分に企業化が期待できる研究開発課題の割合、既に企業化された研究開発課題の割合の合計が各プラザ・サテライトにおける評価対象研究開発課題の3割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・中期目標期間を通じて、研究開発終了後3年が経過した時点で既に企業化又は十分に企業化が期待できる課題が約8割であり、中期計画の目標の達成がされた。

【達成状況】

- ・中期目標期間を通じて、研究開発終了後3年が経過した時点で既に企業化又は十分に企業化が期待できる課題が約8割であり、中期計画の目標の達成が見込まれる。

<表. 中期計画の達成状況>

	中期計画 上の目標	H19	H20	H21	H22	H23	合計
既に企業化された 研究開発課題	3割以上	7課題 29%	7課題 29%	3課題 33%	6課題 50%	12課題 50%	35課題 38%
十分に企業化が期 待できる研究開発 課題		13課題 54%	16課題 67%	3課題 33%	2課題 17%	9課題 38%	43課題 46%
企業化を中止又は 期待できない研究 開発課題		4課題 17%	1課題 4%	3課題 33%	4課題 33%	3課題 13%	15課題 16%
計		24課題	24課題	9課題	12課題	24課題	93課題

※四捨五入の関係で、割合の合計が100%とならない。

⑤研究開発資源活用型

i. 課題の公募及び選定

【中期計画】

イ. 機構は、地域において育成研究等の実施により蓄積された研究成果、人材、研究設備等の研究開発資源を活用し、地域にとって必要な新技術・新産業の創出が期待できる地域の産学官共同による企業化に向けた研究開発を必要とする課題を公募する。

【中期目標期間実績】

- ・研究者、自治体向けの事業説明会等を開催した。H19 年度 3 課題採択(応募 20 課題)、H20 年度 4 課題採択(応募 23 課題)、H21 年度 4 課題採択(応募 26 課題)、の採択を行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、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、企業化の可能性、課題の新規性及び優位性、計画の妥当性、地域への波及効果等の視点から研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たり、機構は研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・外部有識者で構成する重点地域研究開発推進プログラム（研究開発資源活用型）アドバイザリボードにより、企業化の可能性、課題の新規性・優位性、計画の妥当性及び地域への波及効果の視点で書類選考及び面接選考を行い、採択候補課題を選定した。
- ・面接選考には、応募課題の地域を所管するプラザ・サテライト館長が同席し、必要に応じて助言等を行った。
- ・採択候補課題については、研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するため、不合理な重複等がないことを確認した上で課題を採択した。特に H20 年度からは、e-Rad で重複確認を行うようにした。

【中期計画】

ハ. 機構は、研究開発の実施体制を構築するとともに、速やかに研究開発に着手できるよう措置する。

【中期目標期間実績】

- ・採択後速やかに中核研究機関等と調整して委託研究契約の締結、研究員の雇用、研究実施場所の調整等、実施体制を整備することにより、速やかに研究開発を開始するようにした。

i. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プロジェクトリーダーのマネジメントの下、地域の産学官共同により企業化に向けた研究開発を行うとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

- ・H19 年度は 11 課題、H20 年度は 15 課題、H21 年度は 11 課題、H22 年度は 8 課題、H22 年度は 3

課題の研究開発を推進した。

- ・継続2課題については、プログラムオフィサーの決定に基づき、それぞれ平成22年6月30日、平成23年7月31日をもって研究開発を中止した。

【中期計画】

ロ． 機構は、研究費が有効に使用されるように、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・四半期ごとに提出される事業報告書や精算書の確認のほか、機構職員、プログラムオフィサーがプロジェクトの運営会議に参加し、課題の進捗状況や研究費の使用状況を把握し、適正な研究開発マネジメントに努めた。
- ・予算の適切な執行等について助言を行うとともに、研究の進捗状況及び研究費の執行状況に応じて予算の追加配賦を行った。
- ・平成22年度から、経理関係を除く業務の窓口を本部からプラザ・サテライトに移し、科学技術コーディネータ等が、よりきめ細やかな研究支援、進捗管理を行った。

【中期計画】

ハ． 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行っている。
- ・また、研究開発実施場所の現地訪問など、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。
- ・研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。

【中期計画】

ニ． 新規公募は平成21年度をもって終了し、事業は平成23年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・平成21年度をもって新規公募を終了し、平成23年度末をもって、全課題終了した。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ． 機構は、研究開発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、評価結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・平成20年度に8課題、平成21年度に3課題、平成22年度に4課題、各年度に研究開発を終了した課題について、外部有識者・専門家の参画による事後評価を実施した。
- ・進捗中の課題については、課題の進捗状況や研究費の使用状況の把握等、研究開発マネジメ

ントを適正に行っており、中期計画の目標達成が見込まれる。

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した研究開発課題について科学技術的、社会的、経済的波及効果を検証するため、追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

・研究開発資源活用型は H24 年度から追跡調査が行われるため、H23 年度までは実施していない。

【中期計画】

ハ. 上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

・知的財産の保護に配慮しつつ、事後評価結果をホームページで公開した。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、本事業の研究開発の内容、成果、特許出願状況及び企業化に向けた展開状況及びその成果の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

・パンフレットやホームページにより、本事業の内容や成果について知的財産の保護に配慮しつつ、分かりやすく社会に向けて公開した。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究者自らも社会に向けて研究開発内容やその成果について情報発信するよう促す。

【中期目標期間実績】

・各プロジェクトの運営会議等において、研究内容や成果について社会に向けた情報発信を行うよう促した。
・平成 19 年度採択課題（平成 22 年度終了）「発症危険度判別による ATL 発症リスク診断システムの開発」（プロジェクトリーダー：坪内博仁 鹿児島大学教授）については、機構が主催する「ATL（成人 T 細胞白血病・リンパ腫）シンポジウム 2011 in 福岡」（平成 23 年 2 月）及びサテライト宮崎が主催する「ATL 発症リスク診断システムの開発 最終成果報告会」（平成 23 年 3 月）において、研究開発成果の発表を行った。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事後評価においては、地域における企業化につながる十分な成果が得られたと評

価された研究開発課題が、対象研究開発課題全体の7割以上になることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・事後評価において、既に企業化又は企業化につながる十分な成果が得られたと評価された課題が評価対象課題の8割7分(15課題中13課題)あり、目標を大きく超した。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発終了後3年が経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で継続しており、十分に企業化が期待できる研究開発課題の割合、既に企業化された研究開発課題の割合の合計が評価対象研究開発課題の6割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・追跡調査は、平成24年度以降となるため、まだ実施されていない。

【達成状況】

- ・対象課題がないため追跡評価は実施しない。

<表. 中期計画の達成状況>

	中期計画上の目標	H19	H20	H21	H22	H23	合計
既に企業化された研究開発課題	7割以上			2課題 25%	0課題 0%	1課題 25%	3課題 20%
十分に企業化が期待できる研究開発課題				4課題 50%	3課題 100%	3課題 75%	10課題 67%
企業化を中止又は期待できない研究開発課題				2課題 25%	0課題 0%	0課題 0%	2課題 13%
計				8課題	3課題	4課題	15課題

⑥地域結集型研究開発プログラム

i. 課題（地域）の公募及び選定

【中期計画】

イ. 機構は、地域として企業化の必要性の高い分野の個別研究開発課題を企業化し、地域における新技術・新産業の創出に資するため、大学等の技術シーズを基に技術の育成から企業化に向けた研究開発までを集中的に産学官共同で研究開発を推進することが必要な課題を実施する地域を公募する。

【中期目標期間実績】

- 平成 19、20 年度に、大学等の技術シーズを基に技術の育成から企業化に向けた研究開発までを集中的に産学官共同で推進する地域を公募した。平成 20 年度をもって新規募集を終了した。

【中期計画】

ロ. 機構は、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、企業化の可能性、課題の新規性及び優位性、計画の妥当性、地域への波及効果及び都道府県等の支援等の視点から研究開発を実施する地域の事前評価を行う。選考に当たり、機構は研究費の不合理的な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- 事前評価は、地域振興事業評価アドバイザリボード、及び、分野別アドバイザリボードにて行った。
- 平成 19 年度については応募 5 課題（5 地域）に対して 2 課題（2 地域）、平成 20 年度については応募 4 課題（4 地域）に対して 1 課題（1 地域）を採択した。面接調査による提案内容全体について最終的な評価を行い、機構の理事会議において採択を決定した。
- 評価結果は、内規に規定されているとおり「事業の推進」「研究開発」及び「地域による支援」という評価項目ごとに記述しており、各評価項目に対してどのように評価したかを応募地域に対して明確に示した。
- 評価結果は理事会議への報告後、速やかにプレス発表するとともに、機構のホームページでも公開した。
- これまでの実施地域・課題等は以下のとおりである。

採択（発足） 年度	地域	課題
平成 20 年度 （平成 25 年度 事業終了予定）	静岡県・静岡市	静岡発 世界を結ぶ新世代茶飲料と素材の開発
平成 19 年度 （平成 24 年度 事業終了予定）	新潟県	食の高付加価値化に資する基盤技術の開発
	大分県	次世代電磁応用機器開発技術の構築
平成 18 年度 （平成 23 年度 事業終了）	東京都	都市の安全・安心を支える環境浄化技術開発
	熊本県	次世代耐熱マグネシウム合金の基盤技術開発
平成 17 年度 （平成 22 年度	群馬県	環境に調和した地域産業創出プロジェクト
	奈良県	古都奈良の新世紀植物機能活用技術の開発

事業終了)		
-------	--	--

【中期計画】

ハ．機構は、研究開発の実施体制を構築するとともに、速やかに研究開発に着手できるよう措置する。

【中期目標期間実績】

- ・事業の開始にあたっては、各地域での基本計画の策定、機構、都道府県等及び中核機関との三者による基本契約の締結、企業化統括や代表研究者の配置、企業化促進会議や共同研究推進委員会の設置等、中核機関と協力して運営体制の整備を行った。特に事業開始年度の地域に対しては、中核機関及び自治体を交えた担当国会議を開催し、事業推進にあたっての説明と意見交換を行うなど、支援対象の各地域との意思疎通に努めた。
- ・事業の運営にあたっては、各地域が年度の事業計画を記載した実行計画等について審議する企業化促進会議や共同研究推進委員会等へ機構職員が積極的に出席するとともに、案件処理の際の打合せにおいて、地域からの質問に答えたり、要望を把握する等、緊密な連携をとりながら地域への支援を行った。また、事業・研究体制の見直し等の重要案件については、中核機関や自治体からの地域の事情や事業推進の方針を聞き、それに対して機構の考え方を示す等、協議を行い、解決を図った。
- ・プログラムディレクター（PD）及びプログラムオフィサー（PO）をそれぞれ委嘱・配置し、機構としての事業運営体制を整備した。

ii．研究開発の推進

【中期計画】

イ．機構は、企業化統括のマネジメントの下、大学、公的研究機関、研究開発型企业等を結集して集中的に産学官の共同研究開発を実施する。

【中期目標期間実績】

- ・四半期ごとに提出される事業報告書や精算書の確認の他、機構職員が企業化促進会議、共同研究推進委員会に参加し、事業の進捗状況や研究費の使用状況を把握し、適正な研究開発マネジメントに努めた。
- ・予算の適切な執行等について助言を行い、研究の進捗状況及び研究費の執行状況に応じて予算額の変更を行った。
- ・実施地域を所管するプラザ・サテライトの館長が企業化促進会議に、技術参事又は科学技術コーディネータ等が共同研究推進委員会にメンバーとして参加し、助言を行った。

【中期計画】

ロ．機構は、研究費が有効に使用されるように、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・研究費が有効に使用されるように、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握するとともに、中間評価結果を考慮して柔軟かつ弾力的な研究費配分を行った。

【中期計画】

ハ．機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備した。

【中期計画】

ニ．新規公募は平成 20 年度をもって終了し、事業は平成 25 年度をもって終了する予定である。

【中期目標期間実績】

- ・新規公募は平成 20 年度をもって終了し、事業は平成 25 年度をもって終了する予定である。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ．機構は、研究開発を実施する地域について、研究開発進捗状況及び今後の見通し、都道府県等の支援状況及び今後の見通し等の視点から外部有識者・専門家の参画による中間評価を、事業目標の達成度及び波及効果、研究開発目標の達成度及び成果、都道府県等の支援並びにそれらの今後の展望等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、評価結果をその後の資金配分や事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・平成 19 年度に 2 地域、平成 20 年度に 2 地域、平成 21 年度に 2 地域、平成 22 年度に 1 地域の間中間評価を実施し、研究開発進捗状況及び今後の見通し、都道府県等の支援状況及び今後の見通し等の視点から、外部有識者・専門家による中間評価を実施した。
- ・平成 22 年度に 2 地域、平成 23 年度に 2 地域の事後評価を実施し、事業目標の達成度及び波及効果、研究開発目標の達成度及び成果、都道府県等の支援並びにそれらの今後の展望等の視点から、外部有識者・専門家による事後評価を実施した。
- ・評価結果については、その後の資金配分や事業の運営に反映した。
- ・平成 22 年度をもって、全ての地域に対する中間評価を完了した。

【中期計画】

ロ．機構は、終了した地域について科学技術的、社会的、経済的波及効果を検証するため、追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・第 2 期中期目標期間中は対象地域がないため追跡評価は実施されないが、企業化へ向けた各地域の取組により、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で研究開発を継続しており、十分に企業化が期待できる、又は既に企業化されている成果が創出されることが期待される。

【中期計画】

ハ．上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、本事業の研究開発の内容、成果、特許出願状況及び企業化に向けた展開状況及び成果の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・パンフレットや成果集を作成し、知的財産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した。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究者自らも社会に向けて研究開発内容やその成果について情報発信するよう促す。

【中期目標期間実績】

- ・各地域が成果報告会を開催するとともに、機構が地域結集型総合会議を開催して（平成 22 年度まで開催）、成果をアピールするとともに、学会発表や展示会において成果の PR や、産業界のニーズを把握したりする等、研究者自らも社会に向けて研究開発内容やその成果について情報発信するよう促した。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事後評価においては、評価対象地域の 5 割以上において、企業化につながる十分な成果が得られていることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・事後評価では、評価対象地域（平成 22 年度終了の群馬県、奈良県及び平成 23 年度終了の東京都、熊本県）の 5 割以上において、企業化につながる十分な成果が得られたことを確認した。
- 群馬県では、家畜排せつ物の低温ガス化技術や、家畜尿汚水中からのアンモニア・リン回収と汚水の高度処理、低コスト・高効率脱臭装置の開発に取り組んだ。低温ガス化装置では世界初の600℃での低温熱処理を開発した。ファイバーボール脱臭装置は10基、軽石脱臭装置は11基稼働している。すーぱーぴーとる（タカテツ法）尿污水处理装置は9基の販売実績がある。自治体では「群馬県環境・エネルギー技術普及促進協議会」を設立し、事業終了後も継続して成果の普及に努める。なお、平成23年11月には「第6回 モノづくり連携大賞」（日刊工業新聞社主催）において中小企業部門賞を受賞した。
- 奈良県では、奈良県特産の植物素材を活用するため、メタボリックプロファイリング等の中核技術の創成に取り組んだ。吉野クズの機能性成分を含有した「骨関節トータルサポート食

品」の試作品を開発した。大和マナ優良F1品種の品種登録を行い、周年生産と流通が可能となり、大和マナを使用した青汁、ベビーリーフ、漬物等の各種製品の販売を開始した。自治体では「奈良県植物機能活用クラスター協議会」を設立し、事業終了後も継続して成果の普及に努める。

- 熊本県では、高強度、高耐熱性を有する *KUMADAI* マグネシウム合金技術の実用化製造基盤技術の構築から試作品の供給、量産化への着手に取り組んだ。実証・評価工場の建設に加え、県産業技術センターに「マグネシウム合金加工室」を整備するほか、熊本大学に「先進マグネシウム国際研究センター」を設立し、事業終了後も継続して産業拠点形成に努める。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発終了後3年が経過した時点で、すべての評価対象地域について、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で研究開発を継続しており、十分に企業化が期待できる、または既に企業化されている成果が創出されていることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・平成23年度は対象地域がないため追跡評価は実施されないが、企業化へ向けた各地域の取組により、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で研究開発を継続しており、十分に企業化が期待できる、又は既に企業化されている成果が創出されることが期待される。

【達成状況】

- ・平成23年度終了地域（東京都、熊本県）に対する地域新規事業評価アドバイザーボードは平成24年2月6日に実施した。現在、事後評価結果を取りまとめ中である。
- ・群馬県、奈良県については、事後評価の結果、企業化につながる十分な成果がえられているという評価を得た。事後評価結果を取りまとめ中の熊本県についても、現地調査の結果、企業化につながる十分な成果が得られているという評価を得ている。
- ・第2期中期目標期間中は対象地域がないため追跡評価は実施されないが、企業化へ向けた今後のフォローアップ等により、中期計画の目標達成が期待される。

<表. 中期計画の達成状況>

	中期計画上の目標	H19	H20	H21	H22	H23	合計
企業化につながる十分な成果が得られている地域	5割以上				2地域 100%	1地域 50%	3地域 75%
企業化につながる十分な成果が得られていない地域					0地域 0%	1地域 50%	1地域 25%
計					2地域	2地域	4地域

⑦地域卓越研究者戦略的結集プログラム

i. 課題の公募及び選定

【中期計画】

イ. 機構は、地域の大学等に所属する卓越した研究者の研究成果を企業化し、地域における新技術・新産業の創出に資するため、当該研究者を中核として企業化に向けた研究開発に携わる複数の卓越した研究者を地域内外から招聘し、企業化に向けて地域の大学を核として産学官共同による研究開発を実施する地域からの課題を公募する。

【中期目標期間実績】

- ・平成21年度より開始した本事業において、新規課題の募集に当たり、募集内容をホームページ上で公開するとともに、依頼にあった大学等に対して個別に説明会を実施(4件程度)し、都道府県等の支援のもとに企業化に向けて産学官共同による研究を実施するにふさわしい課題を募集した。

【中期計画】

ロ. 機構は、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、企業化の可能性、課題の新規性及び優位性、計画の妥当性、地域への波及効果及び都道府県等の支援等の視点から研究開発を実施する課題の事前評価を行う。選考に当たり、機構は研究開発費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・平成21年度新規開始課題の選定・評価については、地域卓越研究者戦略的結集プログラムアドバイザーボードによる面接調査にて行い、応募総数12件の提案課題に対し、2課題の採択を決定した。
- ・評価結果については、内規に規定されている「在籍卓越研究者の研究状況」「国内外の卓越研究者の招聘・連携の妥当性、可能性」「研究開発の支援体制」及び「企業化に向けた期待」「計画の妥当性」という評価項目ごとに記述しており、機構が各評価項目に対してどのように評価したか、提案者に対して明確に示すとともに、速やかにプレス発表した。また、機構ホームページでも公開した。
- ・選考に当たっては、e-radのデータ等を用いてに研究開発費の不合理な重複や過度の集中がないことを確認した。

【中期計画】

ハ. 機構は、研究開発の実施体制を構築するとともに、速やかに研究開発に着手できるよう措置する。

【中期目標期間実績】

- ・研究開発実施にあたっては、研究員の雇用や参加機関間の実施内容等について、適宜助言や調整等を実施した。

ii. 研究開発の推進

【中期計画】

イ. 機構は、地域の大学等に所属する卓越した研究者を中核とする地域内外から招聘した複数の卓越した研究者からなる研究開発チームを組織し、都道府県等の支援のもとに企業化に向けて産学官共同による研究開発を実施する。

【中期目標期間実績】

- ・研究開発実施にあたっては、研究員の雇用や参加機関間の実施内容等について、適宜助言や調整等を実施した。

【中期計画】

ロ. 機構は、事業の実施に際して、課題毎にプロジェクトマネージャーを置き、効果的に企業化に向けた研究開発を推進する。

【中期目標期間実績】

- ・事業実施に際して、各課題についてそれぞれ1名のプロジェクトマネージャーを新規雇用し、中核大学に配置した。
配置したプロジェクトマネージャーによる研究開発・企業化状況の進捗把握及び助言等により、企業化に向けた調整を行った。
- ・課題ごとの企業化推進会議、研究開発推進会議における外部有識者・専門家の助言等を踏まえ研究開発を効果的に推進した。

【中期計画】

ハ. 機構は、研究開発費が有効に使用されるように、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。

【中期目標期間実績】

- ・四半期ごとに提出される事業報告書や精算書の確認の他、プラザ・サテライト館長及び機構職員が課題ごとの企業化推進会議、研究開発推進会議等に参加し、課題の進捗状況や研究費の使用状況を把握し、適正な研究開発マネジメントに努めた。
- ・予算の適切な執行等について助言を行い、研究の進捗状況及び研究費の執行状況に応じて予算の追加配賦を行った。

【中期計画】

ニ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究開発費の不正使用及び不正受給並びに研究開発上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、研究機関監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行った。
- ・また、研究開発実施場所の現地訪問等、研究開発の実施、研究開発費の執行に関し、研究開発成果の最大効率化のために必要な調査・調整を行い、研究開発上の不正行為、研究開発費の不正使用等の防止に資する取組を行った。
- ・研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設けた。

【中期計画】

ホ. 新規公募は平成 21 年度をもって終了し、事業は平成 25 年度をもって終了する予定である。

【中期目標期間実績】

- ・新規公募は平成 21 年度を持って終了した。事業は平成 25 年度を持って終了する予定である。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発を実施する課題について、研究開発進捗状況及び今後の見通し、都道府県等の支援状況及び今後の見通し、卓越した研究者の招聘進捗状況及び今後の見通し等の視点から外部有識者・専門家の参画による中間評価を、事業目標の達成度及び波及効果、研究開発目標の達成度及び成果、都道府県等の支援並びにそれらの今後の展望等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、評価結果をその後の資金配分や事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・平成21年度に開始したプログラムであり、中間評価及び事後評価は実施しないが、研究開発の進捗状況や研究費の使用状況の把握等、研究開発マネジメントを適正に行い、事後評価時の中期計画の目標達成を目指した。

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した課題について科学技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するため、追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・平成21年度に開始したプログラムであり、終了した課題もないため、追跡調査は実施しない。

【中期計画】

ハ. 上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・イ及びロは実施していないため、公表等は行わない。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、本事業の研究開発の内容、成果、特許出願状況及び企業化に向けた展開状況及び成果の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産等の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・論文発表、特許出願状況等について中核大学に報告を求め、状況把握に努めた。
- ・パンフレットやホームページにより本事業の内容や成果について広く一般に公開した。
- ・山形大学・信州大学 新時代を切り拓く「有機エレクトロニクス」、「ナノカーボン」研究発

表「地域卓越研究者戦略的結集プログラム中間報告会」を実施し、本事業の内容や成果について広く一般に公開した。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究者自らも社会に向けて研究開発内容やその成果について情報発信するよう促す。

【中期目標期間実績】

- ・中核大学が主催する成果報告会等を通じ、研究者が研究内容やその成果について情報発信するよう促した。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事後評価においては、評価対象課題の5割以上において、企業化につながる十分な成果が得られていることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・平成21年度に開始したプログラムであり、事後評価は実施しないが、研究開発の進捗状況や研究費の使用状況の把握等、研究開発マネジメントを適正に行うこと等により、事後評価時に中期計画の目標達成を目指した。なお、平成24年度に実施中の課題の中間評価を実施する予定。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究開発終了後5年が経過した時点で、すべての評価対象課題について、招聘した研究者が参画し、企業化に向けた産学官共同による研究開発を継続していることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・平成21年度に開始したプログラムであり、追跡評価は実施しないが、研究開発の進捗状況や研究費の使用状況の把握等、研究開発マネジメントを適正に行うこと等により、事後評価時に中期計画の目標達成を目指した。

(6) 技術移転活動の支援

[中期目標]

わ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、以下の事業を行うことにより、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、投資機関等とも連携し、大学等の研究開発成果の技術移転を促進する。

①特許化の支援

大学等における研究開発成果の特許化を発明の目利きを行いつつ支援することにより、わが国の知的財産基盤の強化を図る。特に海外特許出願の支援に重点を置く。

②技術移転の促進

大学等及び技術移転機関と連携を図りつつ、企業と大学等の連携を促進させること、技術移転業務を支援する人材（目利き人材）を育成すること、研究のために特許権等を開放するスキームを構築し、併せて関連する科学技術情報を提供すること、企業に対して研究開発成果のあっせん・実施許諾を行うことなどにより、大学等の研究開発成果の技術移転を促進する。

<対象事業>

技術移転支援センター事業

<事業概要>

大学等の研究成果の特許化を推進するため、発明の目利きを行いつつ、海外特許の取得支援を中心とした特許出願等を総合的に支援することにより、我が国の知的財産基盤の強化を図ることを狙いとしている。

また、大学、公的研究機関等の優れた研究成果の実用化を図るため、研究成果の迅速な公開を行うとともに、優れた研究開発成果について目利き人材により応用・発展可能性に係る評価分析を実施・活用し、他の研究開発公募制度等につなげる。さらに、技術移転のための目利き人材の育成、技術移転相談窓口機能を整備することにより、大学等の活性化が図られるよう積極的に支援し、研究成果の技術移転の促進を図ることを狙いとしている。

①特許化の支援

i. 特許出願の支援

【中期計画】

イ. 機構は、海外特許出願を希望する大学等の申請発明に対し目利きを行い、外部有識者・専門家による審査を通じて、特に企業化の可能性が高く海外特許出願することがわが国の国益の確保に大きく貢献すると認められるものを選定し、その海外特許出願を支援する。

【中期目標期間実績】

- 全ての申請について、1 件ごとに特許主任調査員が目利き（発明の把握、先行技術調査、特許性評価、有用性評価、明細書強化案の助言）を行い、4 分野 9 分科会の外部有識者・専門家で構成される知的財産審査委員会専門委員会での審査選定を経て企業化の可能性が高い海外特許出願を支援した。申請前における先行技術調査を必須条件とすると共に、PCT 出願時の公的費用の申請者負担を求めることによって、申請の量から質への転換をめざして大学等による申請案件の絞り込みを促すべく、運用改善を実施した。
- 強い特許の取得やその活用の更なる進展、制度・運用の改善に向け、全申請案件の発明者等との面談などによるきめ細かな助言、制度利用機関への個別訪問の取組を平成 20 年度から開始した。
- 同制度を未利用の大学を訪問し、外国特許出願の重要性の理解向上と啓発、さらには同制度の周知活動を重点的に実施した。その結果、中期目標期間中に制度の利用大学等は 152 機関から 221 機関（平成 24 年 3 月 13 日現在）に拡大した。
- 大学から強い要望のあった、有用性が現時点で不明確な基礎的発明についても、採択する方針で支援要否の審査を行った。
- 大学等の戦略的な知的財産権取得を促進するため、「特許群支援」を平成 21 年度から試行的に開始した。これは、優れた基本特許出願の周辺・応用特許を出願していく場合に、それら特許群の形成に際して特許主任調査員が国内出願段階から助言をするとともに、外国出願については特許出願支援制度を活用して特許群を形成していく仕組みである。平成 22 年度から 18 件、平成 23 年度から 7 件、合計 25 件の支援を行っている。なお、この試行的取組で培った知見を活かして、平成 24 年度からは正規制度としての運用を開始するに至った。
- 機構と株式会社産業革新機構（INCJ）との協力協定に基づき、本制度へ申請されたが支援対象とならなかった案件について、申請者が有償譲渡等を希望する場合には INCJ が投資する知財ファンド（LSIP）への情報提供を開始した。

<大学等からの海外特許出願支援制度への申請件数実績>

年度	H19	H20	H21	H22	H23
申請件数	1,730 件	1,248 件	1,416 件	1,619 件	1,635 件

【中期計画】

ロ. 機構は、大学等からの要請に応じて、特許の質の向上を図るため、大学等で行き届かない発明者への特許相談・発明評価（特許性の評価等）を行い、大学の知的財産本部等を支援する。

【中期目標期間実績】

- 大学等から出願される特許の質の向上を図るため、大学知的財産本部等からの要請に基づき、特許主任調査員が支援を行った。先行技術文献調査、特許性及び有用性の評価、有効な権利

確保のための助言、発明者への特許相談等を行った支援対象機関は159機関に上った。また、そのうちの61機関から学内の発明評価委員会委員等の委嘱を受けて、外部有識者として発明の学内評価等に協力した。

- ・ 機構の他技術移転事業（A-STEP、S-イノベ）で支援中の課題に係る特許戦略への助言、特許調査を実施する等、機構内での連携による大学特許の支援を行った。
- ・ 知財セミナーなどの啓蒙活動、特許講習会、先行技術調査、研究室を巡回し特許相談会を実施する等各大学のニーズにあった支援を実施した（中期目標期間の支援件数は毎年度 2,500～4,000 件程度）。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、事業について外部有識者・専門家の参画により、ユーザ（大学知的財産本部等）の意見を踏まえつつ、事業全般の運営と成果の波及効果等の視点から評価を実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 外部有識者・専門家及び大学等のユーザから構成される委員会を設け、当該事業についての評価を実施した。その結果、大学知財本部等の要請に応じた的確な特許相談、評価支援が行われているとして、「特に優れている」という評点が与えられた。特に、事業の運営においては市場を見据えた出願国選択等について高い評価が得られ、波及効果としては本制度による支援対象特許に基づく共同研究実績の伸びが高く評価でき、特許が共同研究の契機となっているとの講評があった。
- ・ 「当制度は大学などにとって必要不可欠な事業」である一方、「大学の規模や大学知的財産本部等の体制により必要とする支援は様々」との指摘を踏まえ、大学等の自立支援も含めた今後の大学等の知財支援の在り方について国とともに検討していくこととしている。
- ・ 上記の評価結果はホームページで公開した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、支援を行った特許の出願後の取得状況、実施許諾状況、共同研究状況等及びその社会・経済への波及効果について把握し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 特許の出願後の取得状況、実施許諾状況、共同研究状況について調査し、下記についてホームページ上に公開した。

<特許出願後の取得状況>

項目	調査対象年 (1/1～12/31)				
	H19	H20	H21	H22	H23
特許化率 (全体)	88.2%	92.0%	77.6%	88.7%	88.9%
うち米国 実績 (目標)	88.2% (58.9%)	91.7% (53.1%)	73.8% (48.7%)	87.8% (44.0%)	86.8% (42.0%)
うち欧州 実績 (目標)	—	100% (55.9%)	100% (50.4%)	94.4% (49.5%)	97.7% (41.8%)

<実施許諾状況>

ライセンス収入があった 年度 (調査実施年度)	H18 (H19)	H19 (H20)	H20 (H21)	H21 (H22)	H22 (H23)
ライセンス件数(件)	121	251	408	463	523
実施料収入(百万円)	98	102	83	66	92

<共同研究状況>

共同研究を実施した年度 (調査実施年度)	H18 (H19)	H19 (H20)	H20 (H21)	H21 (H22)	H22 (H23)
共同研究契約(件)	203	269	429	668	760
共同研究収入(百万円)	1,308	2,260	5,008	5,068	10,238

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、海外特許出願支援制度において支援した発明の特許になった割合が直近の米国特許庁・欧州特許庁特許化率平均値を上回ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・特許化率は以下の表のとおりであり、中期計画に掲げた目標値を上回った。

項目	調査対象年 (1/1～12/31)				
	H19	H20	H21	H22	H23
特許化率 (全体)	88.2%	92.0%	77.6%	88.7%	88.9%
うち米国 実績 (目標)	88.2% (58.9%)	91.7% (53.1%)	73.8% (48.7%)	87.8% (44.0%)	86.8% (42.0%)
うち欧州 実績 (目標)	—	100% (55.9%)	100% (50.4%)	94.4% (49.5%)	97.7% (41.8%)

【中期計画】

ロ. 機構は特許化支援事業の利用者に対しアンケート調査を行い、機構の発明に対する目利き（調査・評価・助言・相談等）が的確であるという回答を9割以上得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- 目利きの的確さについてのアンケート結果は以下の表のとおりであり、中期計画に掲げた目標値を上回った。

項目 (目標)	調査実施年度				
	H19	H20	H21	H22	H23
目利きの的確さ (「的確である」という回答が9割以上)	96.5%	93.2%	96.4%	98.6%	98.6%

(参考) 内訳

項目	調査実施年度				
	H19	H20	H21	H22	H23
外国特許出願支援	93%	88.5%	94.9%	97.2%	97.2%
大学特許強化支援	100%	97.8%	97.8%	100%	100%

②技術移転の促進

i. 企業ニーズとシーズのマッチング機会の創出

【中期計画】

イ. 機構は、大学等及び機構の研究開発成果について、研究開発成果展開を総合的に支援するデータベース等による技術情報の公開や、新技術に関する説明会や展示会を開催し、企業ニーズとシーズのマッチング機会を充実させる。

【中期目標期間実績】

〈新技術説明会〉

- ・大学等と連携し267回開催し（42回（平成19年）、47回（平成20年）、52回（平成21年）、65回（平成22年）、61回（平成23年））、合計2,583テーマの研究成果を発表した。また、平成22年までに発表した2,016テーマのうち、464件がサンプル提供等のマッチングにつながった（平成24年3月現在）。また、延べ123,149人の来場者、5,146件の個別相談の実績を得た（3月12日現在）。
- ・過去に参加経験のない大学等に広くかつ積極的に周知活動を行った。単独で開催する余力のない大学等については、連合（他大学と連携）での開催を勧めた。
また、公的研究機関の参加を促し、農業・食品産業技術総合研究機構、産業技術総合研究所の新規参加を得た。
- ・大学等に対して、①分野ごとの開催を推奨、②名刺交換時間の設定等、③発表者に対して大学が行うプログラム作成への機構の積極的な関与、④発表時間の柔軟化（20～30分と幅を持たせる）等の措置を行う等、聴講者の利便性が向上するような工夫を行った。
- ・ほぼ週2回のペースで、開催案内メールを配信（1回約4万通）した他、後援団体である中小企業基盤整備機構へのちらし配架の依頼や、全国イノベーション推進機関ネットワークへのメール配信依頼を適宜実施する等して聴講者確保を行った。

〈大学見本市〉

- ・東京国際フォーラムにおいて、毎年9月に機構と独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）主催で開催し、延べ185,388人の来場者を得た。また、合計1,838テーマの研究成果（知財本部やTLOを含めると2,059件）を展示や新技術説明会によってPRした。うち、465件がサンプル提供等のマッチングにつながった（マッチング率23%）。
- ・年ごとに「アジアの大学の招聘」、「食の祭典（大学発の食品等の展示・試食会）」、「ショートプレゼンテーション（全ての大学展示者による出展内容のPR）」、「産から学へのプレゼンテーション（企業ニーズ発表会）」、「MVP コンテスト（印象に残った研究テーマに対する人気投票）」、「震災パネルの展示」等、一般展示以外の企画を実施し、イベントとしての充実を図った。

《データベース等による研究成果の公開》

〈J-STORE〉

- ・大学等及び機構の研究開発成果の更なる展開に向け、他機関との連携を進め、大学、公的研究期間等の技術移転可能な未公開特許を含む技術情報を収集し、インターネットで提供した。また、大学等、公的研究機関やTLO等に対して情報掲載案内を行い掲載機関数を増やし、未公開特許、公開特許などのデータの整備拡充を図った。各年度の掲載データ数及び累積の情報掲載機関数は以下のとおり。

年 度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
掲載データ数	18,105 件	18,993 件	23,540 件	29,415 件	39,791 件
情報掲載機関数	114 機関	132 機関	147 機関	168 機関	186 機関

- ・ユーザーに対してWebアンケートを毎年実施し、回答者の7～8割程度から有効であったとの回答を得た。研究報告情報など分かりやすいシーズ情報の充実を求める声が大きかったことに対応し、新技術説明会における説明概要を技術シーズ情報として再編集して掲載するなど、利用者ニーズを踏まえた効果的な事業運営を行った。
- ・平成 19 年度には、大学等の要望を踏まえ、未公開 PCT 国際出願の情報や J-GLOBAL の文献等の関連情報を提供できるようにデータベースを改修し、コンテンツの充実を図った。
- ・登録されたキーワードに応じたデータ更新情報をメール配信する「情報配信サービス」を引き続き行うとともに、平成 20 年度には RSS フィードによる更新情報配信機能を新たに付加し、ユーザへの積極的な情報提供を行った。
- ・平成21年度には、検索回答速度の向上を含むユーザ利便性の向上や運用の安定化等を目指して新システムをリリースし、引き続きインターネット上で研究成果情報の提供を行った。さらに、テクニカルアイについては、冊子体の作成配布による情報提供についても取り組んだ。
- ・平成23年度からスタートした「知財活用促進ハイウェイ」と一体的な運用を行い、同年度上半期には、J-STOREの機能向上に向け、科学技術コモンズとWEBサイトを統合し、ユーザ利便性を向上させるとともに、機構が独自に作成した特許マップ及び掲載特許データを基に自動生成した特許マップの提供が可能ないように機能追加を行った。また、下半期の機能向上作業として、Fターム項目の導入を行い、Fタームによる検索及び特許詳細情報としてFターム表示が可能ないように機能追加を行い、引き続きインターネット上で研究成果情報の提供を行った。
- ・各地で開催される産学連携・技術移転関連の展示会・フェアの内、多くの企業関係者の参加が見込まれるイベントを選択して積極的に出展（総計64回）するなど、中期目標期間中を通して効率的な普及を図った。

<e-seeds.jp>

- ・大学等公的研究機関がインターネット上で公開するシーズ情報を一元的に検索して、研究者や産学連携窓口へのアクセスを容易にすることでマッチング機会の充実が図れるよう、シーズ登録機関の拡大及び登録対象シーズの情報の充実を図った。各年度の登録機関数、シーズ情報件数は以下のとおり。

年 度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
掲載データ数	51,000 件	53,000 件	57,780 件	60,831 件	61,147 件
情報掲載機関数	105 機関	114 機関	163 機関	171 機関	173 機関

- ・ユーザーに対してWebアンケートを毎年実施し、回答者の6～8割程度から有効であったとの回答を得た。アンケート結果について、シーズ登録機関に対するフィードバックを行いつつ、シーズ登録機関の拡大とともに、登録対象シーズの情報の充実を図った。
- ・平成 22 年度に J-STORE 新システムのハードウェアへ e-seeds.jp システムを移行し、システム資源の共有化を図る等、運用の効率化を図った。また、J-STORE 上での同時検索を実現し、利便性を向上させた。
- ・平成 23 年度下期には、検索結果に当該シーズの関連機関を表示させることにより、研究室や産

学連携窓口へのアクセスを容易にして、利用者の利便性の向上を図るべく、機能追加を行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、大学や企業等からの技術移転に関する質問や相談に対応して、技術移転を促進させる。

【中期目標期間実績】

- ・フリーダイヤル、専用メール、一般電話及び面談等により、企業を中心に、大学や TL0、公的研究機関等からの技術移転に関する問合せや技術相談に対応し、相談内容に応じてフォロー（その後の進捗状況の把握や機構の事業紹介など）を行った。
- ・平成 19 年から 23 年の 5 年間で、1,257 件の相談に応じた。そのうち、ライセンスや共同研究先の紹介など、技術移転に関するものは 1,127 件であった。
- ・相談者には半年後を目途にフォローアップを行い、相談に対する回答、対応が適切であったかを調査し、よりよいサービスの提供に努めた。

ii. 技術移転のための人材育成業務の推進

【中期計画】

イ. 機構は、大学等における技術移転活動を担う人材に対し必要な研修を行って実践的能力向上を図るとともに、人的ネットワークの構築を支援する。

【中期目標期間実績】

- ・大学等で技術移転業務に携わる人材を対象に、技術移転全般に係る基礎的知識・スキルの習得を目的とした基礎コース(25 回)及び実務スキルの磨き上げを目的とした事例研究コース(44 回)、大学や TL0 等と連携して地域の実情に応じたカリキュラムを編成して拠点コース(23 回)、契約法務等コース(14 回)、国の施策や産学連携に利用可能な制度の理解として国支援制度(4 回)、大学等の事務担当者が産学連携を担うための事務部門コース(12 回)を実施した。また、平成 23 年度に試行的に事例研究コース修了者による成果発表会(1 回)を開催した。
- ・グループ別の研修においては、様々な立場の参加者による人的ネットワーク作りに配慮した。
- ・研修実施前に研修参加予定者に対して課題を設定し参加予定者への意識調査(現状認識、課題認識)を実施し、研修参加者と研修講師との全体質疑討議のテーマとすることで討議の活性化を図った。
- ・研修会には必ず担当職員が参加し、研修内容等について業務委託業者とディスカッションの場を持つとともに、研修会終了時に受講者アンケートを行って意見・要望の研修カリキュラムへの反映を随時行い、プログラム運営の改善に努めた。

iii. 優れたシーズを次の段階につなげるシステムの構築

【中期計画】

イ. 機構は、各種研究開発事業の評価の場へ目利き人材を参画させることや、目利き人材と各種事業の運営担当者を連携・協力させることにより、両者間に優れたシーズに関する情報

を共有させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 戦略的創造研究推進事業等の研究進捗を評価・議論する領域会議や研究報告会等の場に技術移転プランナーなどが出席し、新技術の企業化開発に資する有望な技術シーズの探索や、研究者が発明した特許や研究内容等の把握に努めた。また、領域シンポジウム等への参加を通じ、研究者自身や技術参事等との連携を進め、特許や周辺技術の把握に努めた。
- ・ 戦略的創造研究推進事業の技術参事会議の場で技術移転プランナーなどの活動を紹介し協力を要請するとともに、各事業の事務所を訪問して個別に技術移転プランナーなどと技術参事等が打合せを行うなどにより有望な技術シーズ情報を共有し、今後の展開について議論した。また、技術移転プランナーにより技術移転に成功した事例などを紹介し、基礎的な研究成果を技術移転につなげる際に要求される留意点などについて意見交換を行った。
- ・ 戦略的創造研究推進事業等にて得られた特許 453 件について、技術移転プランナーが、特許評価や技術移転の可能性の調査を行い、優れたシーズの探索を行うとともに、調査結果について、各種事業の運営担当者等に情報提供を行った。また、出願された特許の中で、技術移転プランナーなどの目利き人材により選定された、事業展開が有望な研究課題については、新技術説明会等企業とのマッチングの場を設け、企業化の促進を図った。

【中期計画】

ロ。機構は、目利き人材を中心に、各種研究開発事業において生み出された優れた技術シーズに対して、特許性、技術性、市場性等の関連調査を行い、企業化に向けて不足している情報(追加データ、特許等の取得必要性、他分野への応用の可能性、条件等)を示す評価分析を実施する。また、研究開発実施者及び各種事業の運営担当者に対して、評価分析結果の提示及びそれに基づく助言等を行い、当該シーズを基にした研究開発課題を、他事業での採択等に結びつけ、その企業化を促進させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 本事業の実施機関3年間(平成19年度～平成21年度)に591件(平成19年度:270件、平成20年度:198件、平成21年度:123件)の技術シーズを収集した。
- ・ 収集した課題のうち、特許成立可能性や展開可能性の有望な課題164件(平成19年度:64件、平成20年度:60件、平成21年度:40件)については、実用化に向けて次のステップにつなげるにあたり、市場性、事業展開等を含めた調査を行いその結果に基づき申請者に助言を行った。また、実用可能性に係るデータの追加取得や検証が必要な課題150件(平成19年度:50件、平成20年度:40件、平成21年度:32件、平成22年度:28件)については、その費用を支出して研究機関等の外部機関によるデータ補完等を実施した。
- ・ 実用化候補として期待される申請課題の技術シーズ71件(平成19年度:9件、平成20年度:25件、平成21年度:22件、平成22年度:15件)について、当該技術シーズに関心を持つ企業を探索し、産学連携による実用化開発への発展を目指すため、新技術説明会を開催した。また、イノベーション・ジャパン2008、2009 - 大学見本市等の展示会において発表や展示を行って技術シーズを積極的にアピールした。
- ・ 企業化に向けて、研究成果最適展開支援事業など他事業の研究開発支援が必要な課題については、本事業による当該課題の評価分析結果を添付しての応募を勧め、各種事業の運営担当者に対して当該課題の最適な研究開発・展開方針を提示した。

【中期計画】

ハ、機構は、機構が評価分析を行った研究開発課題について、その後の展開状況を把握して追跡評価を実施し、事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・評価分析後3年を経過した時点で追跡評価を実施した。平成19年度に支援を決定した64課題及び平成20年度に支援を決定した60課題についての追跡評価結果は次のとおりである。
- ・企業化に向けて他制度あるいは研究開発機関等独自で研究開発を継続している、又は既に企業化されている課題は115課題(93%)（平成19年度分：61課題(95%)、平成20年度分：54課題(90%)）であり、中期計画の目標(5割)を大きく上回った。
- ・企業等へのサンプル提供95件、共同研究135件、ライセンス契約32件、製品化20件等の実績が出ており、大学等の研究成果を実用化につなぐために本事業の支援が大きく貢献したことが分かった。

【中期計画】

ニ、本事業は、平成22年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・平成22年度をもって本事業を終了した。

iv. 研究のための知的財産活用スキームの構築

【中期計画】

イ、機構は、大学等や企業が保有する特許権等を、関係者の合意の下に基礎研究段階において自由に利用可能とする仕組みを構築する。

【中期目標期間実績】

- ・本事業は平成22年度に開始されたものである。大学等や企業と意見交換を行いつつ運用ルールを吟味し、特許提供者や特許利用者が遵守すべき規則や契約書を整備して研究段階において特許を自由に利用可能とする仕組み「科学技術コモンズ」を具体化し、平成22年10月より運用を開始した。

【中期計画】

ロ、機構は、大学等や企業に対し、保有する特許権等を上記イの仕組みに登録するように促す。

【中期目標期間実績】

- ・主要な大学等や企業への訪問、全国の大学等へ募集案内資料の郵送や電子メールの送付、イノベーション・ジャパンや特許情報フェア等でのPRにより、「科学技術コモンズ」への特許情報提供を働きかけ広く特許の募集を行った。「科学技術コモンズ」収録特許は初年度から4,000件を超過し、現在も5,000件以上で推移している。

【中期計画】

ハ、機構は、重点化が必要と認められる技術分野を設定し、有望技術に対する試験費の支援、特許マップ等を作成するなど、投資機関を含む広く一般に対してその技術分野において付加価値をつけた特許情報を提供する。

【中期目標期間実績】

- ・「科学技術コモンズ」収録特許について、連携する投資機関の関心テーマを考慮しつつ出願人、発明者、特許分類（IPC、F ターム）等を用いて分析し、結果を特許マップ等に取りまとめた。また、「科学技術コモンズ」特許にとどまらず、比較分析を可能とするために、J-STORE 掲載特許、我が国の大学等の保有特許に分析対象を拡大して特許マップを作成し、98 テーマを J-STORE から提供した。
- ・「科学技術コモンズ」特許、更には大学等保有の未利用特許について、今後の企業への活用が期待される技術に対してデータ追加、試作品開発のための試験研究費と関連市場調査等のための技術移転調査費の支援を行った（計 143 課題）。平成 22 年に支援した 37 課題のうち、権利者の希望のあった 11 課題について新技術説明会の機会を設ける等、投資機関を含む広く一般に対して新たな価値を付加した特許情報の提供を行った。

【中期計画】

ニ. 機構は、関係部署間の連携の下、上記イの仕組みの特許と関連する科学技術情報を併せて提供し利用普及を図ることで、研究開発における知識の活用を促進させる。

【中期目標期間実績】

- ・「科学技術コモンズ」のためのシステムは、機構が既に有するリソースの有効活用という観点から、J-STORE との統合を行った。文献情報を含む科学技術情報を広く扱う科学技術総合リンクセンター（J-GLOBAL）とのシステム連携によって、特許と関連する論文情報や研究者情報も併せて検索、取得することが可能となった。また、新技術説明会資料も同時に入手可能となり、特許内容を分かりやすく伝えるための情報も入手可能とした。

v. 研究開発成果のあっせん・実施許諾の推進

【中期計画】

イ. 機構は、目利き人材や企業等とのネットワークを活用しつつ、大学等及び機構の研究開発成果の企業化に取り組む企業を探索し、研究開発成果のあっせん・実施許諾に着実に結びつける。

【中期目標期間実績】

- ・大学保有の特許については、大学からの依頼に基づき機構のあっせん課題として精力的にライセンス活動を行った。
- ・機構保有の特許については、発明者ごとの特許ポートフォリオ化による効率的なライセンスと特許の維持管理を行った。さらに、平成 22 年度に開始した「科学技術コモンズ」等を利用し、大学や企業等が保有する特許を加えたポートフォリオ化に取り組んだ。
- ・米国の材料科学会（Materials Research Society）や台湾発明技術交易展等に参加し、海外技術移転の足がかりとした。
- ・平成 22 年 1 月より、産学官の有識者で構成される知的財産戦略委員会において、大学等や機構が保有する特許の効果的な管理・活用の方法や外国企業との連携のあり方等について議論し、その結果を提言としてまとめてホームページや記者向けのレクチャー会（平成 22 年 7 月 6 日開催）等を通じて広く発信した。また、内閣官房知的財産戦略推進事務局や総合科学技術会議に報告し、意見交換を行った。さらに、平成 23 年度には、同委員会において、大学等が発明の特許出願し活用する意義及びその戦略について見直すべく、基本的考え方について原点に帰って

あらためて議論を行い、戦略提言として取りまとめホームページより発信した。これについても内閣官房知的財産戦略推進事務局に報告、意見交換を行った。

- ・上記の知的財産戦略委員会における議論を踏まえ、大学などの保有特許のより効果的な活用につなげるべく、複数の権利者間の調整等、1案件に投入すべき工数は大きくなるが、特許のパッケージ化によるライセンス活動に重心を置くこととした。

vi. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、技術移転に関する説明会の出展者、参加者、研修の受講者などの支援事業の対象者の意見を踏まえ、外部有識者・専門家の参画により、事業全般の運営と成果の波及効果等の視点から評価を実施し、評価結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

外部有識者・専門家からなる評価委員会において、事業全般の運営と成果等について評価を実施、その結果をホームページに公開した。各事業の主な講評とそれを踏まえた事業運営の反映方針等は以下のとおりである。

《開発あっせん・実施許諾》

- ・機構保有の特許について発明者ごとの特許ポートフォリオを構築する等により、産業技術力強化法第19条（日本版バイ・ドール条項）により機構保有特許が減少していく中で効率的なライセンスの工夫と特許の維持管理の効率化を図っている点について一定の評価がなされた。一方、東京工業大学・細野教授らの発明について、機構保有の基本特許を核として大学や企業の複数の権利者からなる関連特許をパッケージ化して国内外の企業へのライセンスを成立させた点について高い評価が得られた。
- ・委員会での指摘を踏まえ、引き続き大学や企業等の特許も対象にしてポートフォリオの構築により、パッケージ化による効果的なライセンス活動を行う方針である。

《J-STORE》

- ・週1回のデータ更新を改め毎日データ更新に変更したり、外部連携機能により出願権利状態を含めた詳細情報を迅速に取得可能とする等、期中に実施した速報性と情報項目の改善が評価された。また、マッチング成果アンケート調査結果等からは、当システムが大学等の研究開発成果の技術移転促進に貢献していることも示唆され、一定の評価が得られた。
- ・「未公開特許掲載等、ほかにはない独自の機能のアピール」「地方企業への周知」の必要性に係る指摘を踏まえ、未公開特許掲載という独自機能のイベントの場でのアピールや、地方の商工会議所や中小企業関連団体が発行しているメルマガ等を活用した幅広い周知活動に着手した。

《e-seeds.jp》

- ・「利便性向上のための機能追加、知名度向上による効果的な事業運営が重要」といった指摘を踏まえ、J-STORE との整理も視野に入れつつ、効果的な事業運営に努めていく。

《新技術説明会の実施》

- ・発表した課題について、ライセンスの実施、共同研究の実施、技術指導の実施等につながった課題は20%を越え、「大学等のシーズの企業への技術移転は極めて難しいと言われている

中、大きな成果が上がっている」との評価が得られた。また、開催数は年々増加し1課題の平均来場者数は50人を超えている点も評価された。

- ・新たな出席者の獲得のため、外部機関の保有する名簿を活用し案内状を送付する等の広報活動の充実に関する指摘を踏まえ、今後、日刊工業新聞や全国地方新聞社連合会等のネットワークの活用を検討する。

《大学見本市の実施》

- ・産学官連携推進会議との連携といった運営面での工夫、特に機構が主体となって「アジアの大学の招聘」、「震災パネルの展示」等の時宜に適ったイベントを企画し、イベントとしての充実を図った点が評価された。また、ライセンスの実施、共同研究の実施等につながった割合も20%を確保し、来場者などの満足度も80%を超過していることも高評を得た。
- ・新規参加者の開拓、より魅力的な展示方法の検討等についての指摘を踏まえ、外部機関と連携した広報活動の展開、研究成果の実機（プロトタイプ）等によるデモンストレーションの機会拡充等を検討することとしている。

《技術移転総合相談窓口》

- ・相談に対して適切な対応がなされており、確実に回答されたか否かについてのフォローアップ調査では7～8割より肯定的回答が得られる等、一定の評価が得られた。
- ・「本事業の知名度は必ずしも高くない」との指摘を踏まえ、他機関が行っている相談窓口との違いを明確にし、今後は新技術説明会や大学見本市などの会場等でも積極的にPRして、利用促進を図る。

vii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、企業ニーズとシーズのマッチング、人材研修、優れたシーズを次の段階につなげるシステムの構築、研究のための知的財産活用スキームの構築、研究開発成果のあっせん・実施許諾の実施状況及びその社会・経済への波及効果について把握し、個別企業情報の取扱い等に配慮しつつ、わかりやすく社会に向かって情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・J-STOREについて、データベースの利用状況、利用者満足度において毎年調査を行い、機構ホームページやJ-STOREサイト内で情報発信した。平成19年度においては、データベース利用状況及び利用者満足度について、アクセス解析や利用者アンケート、また展示会等出展での利用者との意見交換を通じて逐次把握を行い、機構ホームページやJ-STOREサイト内で情報発信した。
- ・「優れたシーズを次の段階につなげるシステムの構築」について、評価分析後3年を経過した課題について追跡調査を行い（平成19年度分64課題、平成20年度分60課題）、その結果をホームページに掲載した。
- ・企業ニーズとシーズのマッチング（上記のJ-STOREを含む）、人材研修、優れたシーズを次の段階につなげるシステムの構築、研究のための知的財産活用スキームの構築、研究開発成果のあっせん・実施許諾について、その実施状況や成果についてホームページにて公開している。また、外部有識者・専門家からなる委員会において事業全般の運営や成果に係る評価を行い、その結果もホームページに掲載した。

viii. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、研究開発成果を自らあっせん・実施許諾を行った件数について、50件／年以上を目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ あっせん・実施許諾の件数は平成19年度59件、平成20年度53件、平成21年度50件、平成22年度40件、平成23年度4件であった。
- ・ 知的財産戦略委員会での提言によると、大学等の特許をポートフォリオ管理し、社会的インパクトのある案件、複数の特許で構成される特許群を対象として、多くの特許が企業で活用されるインパクトある成果創出が求められている。これを踏まえ、機構は単純にライセンス件数を追求するのではなく、複数の権利者間の調整等により、特許のパッケージ化によるライセンス活動に重心を置くこととした。
- ・ ライセンスに至った特許件数は平成19年度223件、平成20年度174件、平成21年度249件、平成22年度215件、平成23年度221件と一定の水準を維持している。

【中期計画】

ロ. 機構は、評価分析を行った課題について、評価分析の実施後3年を経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは研究開発機関等独自で研究開発を継続している課題の割合、既に企業化された課題の割合の合計が、対象課題全体の5割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 評価分析後3年を経過した課題について追跡評価を実施した（平成19年度分64課題、平成20年度分60課題）。その結果、「企業化に向けて他制度あるいは研究開発機関等独自で研究開発を継続している、又は既に企業化されている」課題は115課題（93%）（平成19年度分：61課題（95%）、平成20年度分：54課題（90%））であり、中期計画の目標（5割）を大きく上回った。

【中期計画】

ハ. 機構は、技術移転に関する説明会の出展者、参加者、研修の受講者などの支援事業の対象者に対してアンケート調査を行い、各々の技術移転活動に有効であったとの回答を8割以上得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

《データベース等による研究成果の公開》

〈J-STORE〉

	対象	H19	H20	H21	H22	H23
有効との回答	ユーザ	85%	75%	77%	77%	87%

J-STOREのサービス提供対象者（企業の研究開発担当者等）の8割程度から、有効であったとの評価を得ている。

〈e-seeds.jp〉

	対象	H19	H20	H21	H22	H23
有効との回答	ユーザ	75%	58%	78%	66%	88%

e-seeds.jpのサービス提供対象者（企業の研究開発担当者等）の6～8割程度から、有効であったとの評価を得ている。

・《新技術説明会》

	対象	H19	H20	H21	H22	H23
有効との回答	聴講者	74%	80%	77%	77%	80%
	連携機関	96%	98%	100%	98%	98%
	説明者	76%	77%	72%	68%	89%

平成23年度は、聴講者、連携機関、説明者の8割以上から有効であったとの高い評価を得ている。

《大学見本市》

	対象	H19	H20	H21	H22	H23
有効との回答	来場者	79%	76%	73%	85%	88%
	出展者	88%	89%	82%	79%	88%

平成23年度は、来場者、出展者の8割以上から有効であったとの高い評価を得ている。

《人材育成》

	対象	H19	H20	H21	H22	H23
有効との回答	受講者	74%	97%	97%	98%	95%

平成20年度以降は、研修受講者のほぼ10割から有効であったとの高い評価を得ている。

《技術移転総合窓口》

	対象	H19	H20	H21	H22	H23
有効との回答	相談者	81%	76%	69%	76%	87%

相談者の7割～8割程度から、有効であったとの評価を得ている。

【中期計画】

二. 機構は、上記iv.イの仕組みの運用開始1年後を目処に、研究のための知的財産活用スキームの利用者に対してアンケート調査を行い、各々の研究のために有用であったとの回答を7割以上得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・「科学技術コモンズ」の運用開始から約1年後にあたる平成23年11月より、当該制度の利用者（特許情報の利用者、特許情報の提供者）に対してアンケート調査を実施した。その結果、当機構の具体的運用（「科学技術コモンズ」に係るシステム設計など）については肯定的回答が93.8%と目標を上回った。

3. 科学技術情報の流通促進

(1) 基本的な科学技術情報の整備と活用促進

[中期目標]

わが国の研究者、研究成果、研究資源等の研究開発活動に係る基本的な情報を体系的に収集・整備し、利用者が必要とする科学技術情報を効果的に活用できる環境を構築することにより、科学技術情報基盤の整備を図る。

<対象事業>

科学技術情報連携活用推進事業

<事業概要>

本事業は、我が国におけるイノベーション創出を支援するために、研究開発活動や知的財産戦略に不可欠な基本的な科学技術情報を収集・整備し、それをもとにインターネット上に散在する様々な科学技術情報を効率的に連携することによって、分野や業種を超えた知の融合、産学官の連携、研究開発成果の迅速な展開等を推進するものである。

その特徴は、①様々な科学技術情報に共通して含まれる、研究者、研究成果（文献書誌、特許等）、科学技術用語等の基本情報を、科学技術情報の中枢的機関として機構が長年にわたり蓄積してきた情報資源とノウハウを最大限に活用して重点的に整備すること、②相互に関連付けた基本情報をハブとして様々な科学情報を効率的に連携する連携活用システムを構築し提供すること、③連携に不可欠な基準の普及や国際協力等の流通基盤を整備すること、を総合的に推進することにある。

i. 基本情報の整備・普及

【中期計画】

イ. 機構は、わが国の研究者、研究成果（文献書誌、特許）、研究資源等の研究開発活動に係る基本的な情報（以下「基本情報」という）を体系的に収集・整備し、提供する。

【中期目標期間実績】

- ・ 国内の大学、公的研究機関等を対象とした調査を実施し、研究機関情報、研究者情報、研究資源情報を収集し、データベースに整備した。また、研究者情報については、登録の利便性向上を目的として、国立情報学研究所（NII）がシステム開発を行った Researchmap との統合を平成 23 年度に実施し、Read&Researchmap としてサービスを開始した。
- ・ 科学技術関係資料に掲載されている論文等の書誌情報について以下のとおり整備を行い、延べ 6,443,721 件を JST データベースに登録し、提供した。

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	5 年間計
整備 件数	1,154,506 件	1,183,675 件	1,209,634 件	1,279,048 件	1,616,858 件	6,443,721 件

- ・ 1993 年以降の公開特許公報、公表特許公報、再公表特許、特許公報を収集し、データベースに整備した。また、機構及び大学、公的研究機関等の技術移転可能な国内特許情報（未公開特許情報を含む）、外国出願特許情報、技術シーズ情報、テクニカルアイを収録する J-STORE との連携を実施した。
- ・ 約 6 万概念（約 30 万語）の科学技術用語、約 57 万物質（約 150 万名称）の化合物を新たに辞書として整備するとともに、公開特許公報で使用される技術用語を「特許技術用語辞書」として体系化し、科学技術用語辞書と関連させることにより、特許情報と科学技術文献の統合検索等に有用な約 100 万語の「知財情報活用支援辞書」を構築した。また、機関データの整備を行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、上記イの活動に必要な情報の収集について、オンライン入力や他機関保有データの活用等を図ることにより効率的に実施する。

【中期目標期間実績】

- ・ 特許庁が作成する特許データ及び収録対象外の外国誌に掲載された、所属機関が日本である著者の論文（1981 年～2008 年）約 74 万件について海外のメタデータを活用することで、効率的な情報の収集を行った。また国立国会図書館（NDL）との連携協力の一環として、外国誌共同利用を行った。
- ・ 研究者情報の収集において、各機関が保有する研究者 DB 等の情報源を活用するデータ交換の対象を拡大し、効率的かつ効果的に事業を推進した。平成 18 年度末に 78 機関であったデータ交換機関は、平成 23 年度末には 180 機関となった。

【中期計画】

ハ. 機構は、機構が整備した基本情報の利用を拡大させるため、効果的にその普及を図る。

【中期目標期間実績】

- ・ 利用者が必要とする科学技術情報を効果的に活用できる環境として機構が整備・運営する

SciencePortal (サイエンスポータル)、Science Links Japan (サイエンスリンクスジャパン) やその他の総合的なポータルサイトと連携を図りつつ、イ. で整備した基本情報を J-GLOBAL、J-STORE、ReaD&Researchmap の他、J-GLOBAL の WebAPI を経由して連携する他サイトから提供した。

- ・ 研究者情報については、文部科学省、経済産業省、愛知県、大学評価・学位授与機構、国立国会図書館、国立情報学研究所、政策研究大学院大学等における調査研究等のためにデータ提供を行った。
- ・ 各地で開催される産学連携・技術移転関連の展示会・フェアのうち、多くの企業関係者の参加が見込まれるイベント (科学・技術フェスタ、イノベーション・ジャパン、特許情報フェア等) を選択して積極的に出展する等により普及を図った。また、出展に際しては、パネル展示・パンフレット配布に止まらず、デモ機を配置して来場者に実際にデータベースを操作してもらった上で感想を聞く等、効果的な普及とユーザーニーズの把握に努めた。

ii. 連携活用システムの構築

【中期計画】

イ. 機構は、科学技術情報の横断的な利用を促進し、イノベーション創出に資する環境の構築を図るため、基本情報を中核として機構内外の科学技術情報の横断的な検索や分析を可能とする「連携活用システム」の構築を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 「連携活用システム」の一つとして、平成 19 年度より基本情報を中核とした科学技術総合リンクセンター (J-GLOBAL) の開発に着手し、平成 20 年度に公開版 (β 版) をリリースした。その後、文献の著者や特許の発明者の自動名寄せによる名寄せ ID を使用した検索機能の追加等の機能追加、他機関との連携ツールとして WebAPI の開発、基本情報の追加を行った。また、平成 23 年度には整備した基本情報及び関連する科学技術情報を横断的に活用し、分析データを提供する試験サイト「J-GLOBAL foresight」を公開した。
- ・ J-GLOBAL では、AGROPEdia、NII 学術コンテンツ・ポータル、特許電子図書館、MathSciNet、国立国会図書館サーチ (NDL Search)、PubMed、研究者リゾルバー、民間特許サービス等との連携を行った。
- ・ 平成 24 年度の運用開始に向けて、日本の学術文献等の全文の所在情報等を一元管理するジャパンリンクセンター (JaLC) のシステム開発を行うとともに、国立国会図書館、国立情報学研究所、農林水産技術会議事務局、物質・材料研究機構等の関連機関とともに共同運営体制を構築した。また、デジタルオブジェクト識別子 (DOI) 登録機関の認定を国際 DOI 財団より得た。

iii. 科学技術情報の流通基盤の整備

【中期計画】

イ. 機構は、わが国の科学技術情報の流通の円滑化を図るため、科学技術情報流通技術基準 (SIST) の運用及び普及を行う。

【中期目標期間実績】

- 外部有識者からなる SIST 委員会において、下表のとおり基準の改訂を行った。

実施年度	改訂内容
平成 21 年度	「学術雑誌の発行と構成 (SIST 07 : 2010)」と「学術論文の執筆と構成 (SIST 08 : 2010)」を制定

- SIST ホームページにおいて SIST 概説及び SIST 全 14 基準の情報提供を行ったほか、SIST の普及説明会 (SIST セミナー) を毎年度開催する等により、その普及を図った。

実施年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
セミナー 開催	2 回 (東京、大阪)	2 回 (東京、京都)	3 回 (東京、横浜、 京都)	2 回 (横浜、京都)	3 回 (東京 2 回、 大阪 1 回)
セミナー 参加人数	115 名 (東京 85 名、 大阪 30 名)	141 名 (東京 98 名、 京都 43 名)	177 名 (東京 83 名、 横浜 56 名、京 都 38 名)	83 名 (横浜 40 名、 京都 43 名)	176 名 (東京 145 名、大阪 31 名)

- SIST ハンドブック 2008 年版を平成 20 年 1 月より頒布開始した。

【中期計画】

ロ. 機構は、科学技術情報のわが国とアジア諸国での流通を円滑化するため、国際ワークショップの開催等の国際活動を実施する。なお、本事業は平成 21 年度をもって終了とする。

【中期目標期間実績】

- 機構が中心となり、インドネシア、マレーシア、タイ、ベトナム、フィリピンの政府系科学技術情報関係機関と連携し、以下のとおり平成 20 年度まで東南アジア科学技術情報流通 (CO-EXIST-SEA) ワークショップ及びセミナーを開催し、オンラインでの機関間情報リンクを実現するなど、参画機関間の協力体制を確立した。

ワークショップ・セミナー	概要
2007 年 11 月 第 9 回ワークショップ (ジャカルタ)	各国の科学技術情報活動報告、ワーキングセッション「各国の研究情報 DB とその連携手法」
2008 年 2 月 第 9 回セミナー (研修) (東京)	オープンアクセスと統合検索を含むインデックス技術、JST 科学技術情報事業の紹介、NII/NDL/アジア経済研究所図書館見学・概要説明、未来館訪問
2008 年 11 月 第 10 回ワークショップ (バンコク)	参加各国における科学技術情報 (DB) の利用者調査とあるべき姿、各国の科学技術情報政策と対応する情報科学技術商品/サービス

- 平成 21 年度には、CO-EXIST-SEA の成果を踏まえ、中国、韓国の科学技術情報機関とともにアジア諸国における科学技術情報の流通円滑化を主テーマとしたワークショップを開催し、両国との連携・協力体制を構築した。

iv. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究コミュニティ、データベース利用者等の意見を踏まえ、外部有識者・専門家の参画により、事業全般の運営と成果の波及効果等の視点から、2～3年ごとに評価を実施し、その結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 外部有識者・専門家からなる「科学技術情報事業委員会」において、事業全般の運営（データベースの整備状況・提供状況）、成果の波及効果（費用対効果）、その他の視点に基づき、平成20年度にReaDを、平成23年度にJ-GLOBALを対象としてそれぞれ評価を実施した。
- ・ ReaDについては、「国として整備すべき基礎的な情報であり、意義あるシステム」との評価を受けた。また、J-GLOBALとの連携を図る等の改善に関する指摘を踏まえ、平成21年4月よりJ-GLOBAL上での研究者情報等の表示を開始した。
- ・ J-GLOBALについては、「広がりのある検索を可能にしており、探究・発見型の情報探索行動の成果向上に貢献している」との評価を受けた。また、「更なる広報・普及活動等の展開が求められる」「利用者リサーチを適切に行った上でインターフェイスやガイドライン等を改善することを期待する」との指摘については、第3期中期目標期間中の事業運営へと反映する。

v. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、データベースの利用状況、利用者の満足度等及び事業の波及効果を把握し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ データベースの利用状況、利用者の満足度調査結果、国際ワークショップ、SIST説明会参加者の満足度調査結果をWebサイトより発信した。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、本事業で提供する各サービスの利用件数（研究者、研究成果、研究資源等の詳細情報の表示件数）について、前中期目標期間の最終年度（平成18年度）の利用件数を確保した上で、前年度よりも向上させることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ ReaD及びJ-GLOBALについて、毎年度利用件数が向上した。

イ. 利用件数

	中期計画上の目標値	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
J-GLOBAL (※)	前年度よりも向上	9,174,105 件	11,372,774 件	33,571,078 件	33,803,723 件	38,671,788 件

(※) 平成 20 年度までは ReaD の利用件数

【中期計画】

ロ. 機構は、本事業で提供する各サービスの利用者にアンケートを実施し、回答者の 7 割以上から科学技術情報として有用であるとの回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 各サービスとも、毎年度 7 割以上の回答者から有用であるとの回答を得た。

ロ. 満足度調査 (有用であるとの回答の割合)

サービス	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
J-GLOBAL (※)	92%	90%	92%	93%	91%
国際ワークショップ	100%	100%	100%		
SIST 説明会	84%	85%	90%	97%	94%

上記のとおり、J-GLOBAL、SIST説明会では、利用者や参加者にアンケートを実施し、毎年回答者の7割以上から科学技術の情報として有用であるとの回答を得ている。

(※) 平成 20 年度までは ReaD の利用件数

以上により、中期計画を着実に履行し、中期計画上の目標を達成した。

(2) 技術者の継続的な能力開発の支援

[中期目標]

科学技術の各分野及び横断的分野に関するインターネット自習教材と失敗事例を収録したデータベースを提供することにより、わが国の技術者が科学技術の基礎知識と失敗知識を幅広く習得することを支援し、その継続的な能力開発を促進する。なお、失敗事例を収録したデータベースの提供は、平成 22 年度をもって終了させる。

<対象事業>

技術者継続的能力開発事業

<事業概要>

科学技術の各分野及び横断的分野に関するインターネット自習教材の開発及び提供（Webラーニングプラザ）を行うとともに科学技術分野の事故や失敗事例を収録したデータベース（失敗知識データベース）を提供することにより我が国の技術者が科学技術の基礎知識と失敗知識を幅広く習得することを支援し、その継続的な能力開発を促進する。

i. コンテンツ開発とデータベースの整備

【中期計画】

イ. 機構は、技術者等の科学技術系人材の能力開発を e ラーニング（Web ラーニングプラザ）により支援するため、科学技術の各分野及び横断分野に関する教材コンテンツを開発し提供する。また、科学技術分野の失敗事例データを収録したデータベースを提供する。これらの活動を行う際、提供するコンテンツやデータベースが、利用者の科学技術に関する基礎知識や失敗知識の習得に資するように事業を推進する。

【中期目標期間実績】

・教材コンテンツ

平成 19 年度～平成 23 年度に技術者向けの教材コンテンツ 189 テーマを開発した。平成 23 年度末時点で 15 分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料、電気電子、機械、化学、社会基盤、安全、科学技術史、総合技術監理、技術者倫理、知財、フロンティア、技術者教養）の教材コンテンツ 904 テーマを発信している。

開発状況		維持・発信状況
平成19年度	42テーマ	727テーマ
平成20年度	50テーマ	769テーマ
平成21年度	50テーマ	819テーマ
平成22年度	35テーマ	869テーマ
平成23年度	12テーマ	904テーマ

・失敗事例データ

科学技術分野の事故や失敗の事例、教訓を収録した失敗事例データを継続公開するとともに、平成14年以降に明らかとなった失敗・事故を追加した。また、収録されている事例の内、その後の調査により更新が必要なものを改訂した。

開発状況		維持・発信状況
平成19年度	新規24事例(平成14～18年の失敗・事故：耐震強度偽装発覚他)	1,136事例
平成20年度	新規 7事例(平成19年の失敗・事故：平塚エスカレータ事故他)	1,160事例
平成21年度	新規 8事例(平成20年の失敗・事故：校舎天窓落下事故他) 更新13事例(失敗・事故：阪神・淡路大震災他)	1,167事例
平成22年度	新規、更新事例なし	1,175事例

教材コンテンツ・失敗事例データの開発及び維持・発信においては、以下の委員会での審議を踏まえ、実施した。

	外部有識者委員会	会議開催回数	審議内容
教材コンテンツ	技術者継続的能力開発・再教育事業推進委員会 (平成20年度まで下記2つの分科会を設置)	平成19年度 3回 平成20年度 3回 平成21年度 1回 平成22年度 1回 平成23年度 1回	・事業推進方針

	外部有識者委員会	会議開催回数	審議内容
	技術者継続的能力開発・再教育事業推進委員会 事業計画分科会	平成19年度 3回 平成20年度 3回	・事業推進の方策
	技術者継続的能力開発・再教育事業推進委員会 教材・システム分科会	平成19年度 3回 平成20年度 3回	・教材整備の方策
失敗事例データ	失敗知識データベース推進委員会	平成19年度 4回 平成20年度 3回 平成21年度 2回 平成22年度 2回	・事業推進方針

【中期計画】

ロ. 機構は、利用者ニーズを踏まえ、必要に応じてシステムを改良する。教材コンテンツと失敗事例データの相互連携による活用について検討し、その実現を図る。

【中期目標期間実績】

- ・ 企業・大学等の利用者団体が求めるイントラネット環境やオフラインでの学習に対応するため、CD-ROM教材の提供を平成19年8月10日に開始した。CD教材利用団体数は、平成19年度末 69件、平成20年度末 134件、平成21年度末 204件、平成22年度末 254件、平成23年度末 292件（企業219、大学・高専65、その他8）であった。
- ・ 教材コンテンツと失敗事例データの相互連携による活用について、平成19年度に検討を開始し、平成20年度に失敗事例データから関連する教材コンテンツへのリンクを76件行った。平成21年度に教材コンテンツと失敗事例データの関連性を表示するとともに、教材コンテンツ全体を俯瞰する「関連性マップ・設計物マップ」の作成に着手し、平成22年12月に公開した。
- ・ 利用者増加に対応するため、平成21年度にハードウェアをリプレースして処理能力を強化した。
- ・ 映像型教材について、アクセシビリティを高めるため、平成23年4月から動画配信サイトで公開している。

【中期計画】

ハ. 機構は、サービスの利用を促進するため、効果的にその普及を図る。

【中期目標期間実績】

- ・ 全国より多数の企業内技術者が参集する学協会の大会や、企業や大学関係者が参集する展示会、年次大会等において、展示・デモンストレーションを実施した。
- ・ 平成19年度11回、平成20年度14回、平成21年度9回、平成22年度4回、平成23年度2回。参加した主要な展示会、年次大会等は以下のとおり。
 - イノベーション・ジャパン2007～2011（主催：JST・NEDO）
 - 日本工学教育協会年次大会（主催：公益社団法人日本工学教育協会）
 - 日本技術士会全国大会（主催：公益社団法人日本技術士会）
 - 失敗学会年次大会（主催：特定非営利活動法人失敗学会）

- ・ また、企業の技術者教育担当者が参集する日本工学教育協会年次大会では以下の口頭発表を行い、アウトリーチを図った。
 - 平成 21 年度第 57 回年次大会「技術者向け Web 教材の分野別ニーズ、ヒアリング結果」
 - 平成 22 年度第 58 回年次大会「失敗知識データベースの事例分析結果」
 - 平成 23 年度第 59 回年次大会「Web ラーニングプラザ利用状況調査結果」
- ・ 機構で発行するメールマガジン「新技術説明会広報メール」等のインターネットを利用した普及に継続的に取り組んだ。

【中期計画】

ニ. 科学技術分野の失敗事例データを収録したデータベースの提供は、平成 22 年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・ 失敗事例データは、平成 18 年度までに当初予定の 1,000 事例以上の失敗事例を整備し、収録したデータベースは平成 19 年度からの成果公開フェーズで年間 500 万件という利用件数を達成し、失敗から獲得される知識やデータ等を活用する方法の普及啓蒙を行った。平成 22 年度の事業仕分けの結果に対応し、合理化のため平成 22 年度末で事業を終了した。平成 23 年度以降、整備した失敗事例データは、本事業の総括であった畑村洋太郎東京大学名誉教授が主宰する株式会社畑村創造工学研究所のホームページにおいて公開されている。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、事業関係者、利用者等の意見を踏まえ、外部有識者・専門家の参画により、事業全般の運営と成果の波及効果等の視点から 2～3 年ごとに評価を実施し、その結果を以降の事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 外部有識者・専門家からなる「科学技術情報事業委員会」平成 21 年度委員会（第 1 回平成 21 年 10 月 6 日、第 2 回平成 21 年 12 月 11 日）において、事業全般の運営（データベースの整備状況・提供状況）、成果の波及効果（費用対効果）、その他の視点に基づき評価を実施し、「事業全般に着実に運営されているが、認知度が低いことから、今後の普及活動に期待する。」との評価を受けた。
- ・ 評価結果を踏まえ企業の研究開発部門の部門長・管理職、研修担当部門及び大学教員等人材育成の担当者への普及・広報活動を実施した。
- ・ 全国より多数の企業内技術者の参集する「日本工学教育協会年次大会」「技術士全国大会」「イノベーション・ジャパン - 大学見本市」等において展示・デモンストレーションを実施した。
- ・ 教材コンテンツのラインナップが一目で分かる「WLP 教材紹介冊子」を作成し、展示会等で配布した。
- ・ JST 東京本部で開催される「新技術説明会」（毎月 4～5 回開催）において、毎回チラシと紹介冊子の配布を行った。
- ・ また、イントラネット環境等、Web 環境以外で利用する企業等のために、CD 教材を配布した。

平成 24 年 3 月末時点で 292 機関が利用している(平成 20 年度比 218%増)。

- ・ 上記によりレッスン受講回数は平成 20 年度比 180%となり、着実に利用者増を図ることができた。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、教材コンテンツの制作数、品質、利用状況、利用者の満足度等及び事業の波及効果を把握し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 教材コンテンツの制作数、品質、利用状況、利用者の満足度等及び事業の波及効果を把握し、分かりやすくまとめ、Web ラーニングプラザのサイトに掲載し社会に向けて発信した。
- ・ 教材コンテンツの利用者を対象とするアンケートを各年度に実施し、教材制作分野選定やサービス改善に努めた。

年度	回答数(人)	「役に立った」との意見の割合
平成 19 年度	49	88%
平成 20 年度	38	97%
平成 21 年度	254	96%
平成 22 年度	381	93%
平成 23 年度	2, 000	95%

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、教材コンテンツの利用件数に関して、中期計画終了までに年間の利用件数（レッスン受講回数）100 万件以上、年間レッスン修了通知発行数 10 万件以上を目指す。失敗知識データベースについては、年間の利用件数（ページ閲覧回数）400 万件以上を維持することを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 教材コンテンツの利用件数に関して、年間の利用件数（レッスン受講回数）は平成21年度に100万件を超えて平成23年度末は141万件、年間レッスン修了通知発行数は毎年10万件以上を維持して平成23年度末は23万件となっている。失敗知識データベースについては、年間の利用件数は毎年400万件以上、終了した平成22年度は620万件を超えた。

イ. 教材コンテンツ (Web ラーニングプラザ)

	中期計画上 の目標値	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
利用件数 (レス スン受講回数)	100万件 以上	735,516 件	998,313 件	1,302,725 件	1,512,779 件	1,414,808 件
年間レッスン 修了通知発行 数	10万件 以上	105,387 件	126,429 件	225,924 件	217,677 件	226,994 件

イ. 失敗知識データベース

	中期計画上 の目標値	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
利用件数 (ペー ジ閲覧回数)	400万件以 上の維持	4,926,744 件	4,528,440 件	5,129,479 件	6,204,147 件

【中期計画】

ロ. 機構は、年間団体利用数を前年度より増加させることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 年間団体利用件数は前年度より増加している。

ロ. 教材コンテンツの年間団体利用数

	中期計画上 の目標値	平成19年 度	平成20年 度	平成21年 度	平成22年 度	平成23年 度
年間団体利 用数	前年度より 増加	69件	134件	204件	254件	292件

以上により、中期計画上の目標を達成した。

(3) 研究者の流動性向上に資する情報の提供

[中期目標]

イノベーションの種を創出し育てる役割を担う研究者の求人・求職に関する情報を収集・整備、提供することにより、研究者の流動性を向上し、活躍の場を拡げる。

<対象事業>

研究者人材データベース構築事業

<事業概要>

本事業は、研究者等の多様なキャリアパスの開拓と、研究職における優秀な人材活用を情報面から支援するため、研究職への就職を希望する研究者情報と、産学官の求人公募情報を収集、データベース化し、提供するもので、データベースの利用促進を通じて、研究者の流動性向上に貢献することを狙いとしている。

i. 研究者の求人・求職に関する情報の提供

【中期計画】

イ. 機構は、研究人材の多様なキャリアパスの開拓及び能力・技術の有効活用のため、研究者等の求人・求職情報を提供するデータベースを整備・提供する。

【中期目標期間実績】

システム		平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
JREC-IN	求人会員数	9,557	11,218	12,858	9,390	10,058
	求職会員数	22,917	36,018	41,056	45,244	48,495
	求人公募情報 (新規掲載数)	8,890	11,275	12,027	12,606	13,942

- ・ 上記のとおり、中期目標機関を通じ、求人求職会員数及び新規に掲載した求人公募情報数は順調に増加した。なお平成 22 年度に一時的に求人会員数が減少しているのは、過去 3 年に渡り全く利用のなかった会員について、意思を確認のうえ削除したためである。
- ・ 平成 19 年には JREC-IN のシステムを刷新し、求人求職の新規会員登録に関する事務処理を大幅に軽減するとともに、利用者ニーズの反映・求人公募情報の品質向上などを実現した。
- ・ 平成 21 年度には海外研究機関受入のための求人会員向け英語画面の整備、平成 23 年度には利用者ニーズに基づき職種分類の見直し・データ移行を行うなど、適切なシステム改修を行った。
- ・ 国の各種施策を反映して下記のように求人会員の対象範囲を拡大し、キャリアパスの多様化を図った。
平成 19 年：小中高等学校の受入開始
平成 21 年：海外研究機関の受入試行
国際機関の受入開始（外務省国際機関人事センターと連携）
平成 22 年：海外研究機関の受入開始
- ・ 文部科学省「高度研究人材活用促進事業」の採択企業や、科学技術振興調整費「イノベーション創出若手研究人材養成事業」の採択機関、独自にポストドクター支援事業を行う地方自治体等の取組や求人情報等を提供し、各機関との連携を強化した。さらに平成 23 年度には民間のキャリア支援事業者との連携に向けて検討を開始した。
- ・ 求人公募情報を掲載した求人会員に対し継続的にアンケートを実施し、本事業による求人効果や本事業を通じて成立した採用の件数等について把握した。その結果、回答機関の過半数に「JREC-IN を使って応募者が増えた」、3 割前後に「JREC-IN を通じて応募した方を採用」と評価された。

【中期計画】

ロ. 機構は、サービスの利用を促進するため、効果的にその普及を図る。

【中期目標期間実績】

(研究機関への直接広報)

- ・ 大学、研究機関をはじめ公益法人、省庁、都道府県庁、教育関係機関、博物館等に対し、パンフレットを送付した。

(企業への広報)

- ・ 特に研究開発型企業が多く参加する展示会への出展、業界新聞への広告掲載、企業が参画

する産学連携クラスター等へのパンフレット送付等を行った。

(学会を通じた広報)

- ・ 学協会に対しホームページからのリンクや所属会員へのメールマガジン等による案内を依頼するとともに、大会要旨集への広告掲載や若手フォーラム等でのパンフレット配布等を行った。

(JST 事業を通じた広報)

- ・ JST メールマガジンや JST 産学官連携メールマガジンなど JST の各種メールマガジンでの案内、戦略的創造事業（さきがけ）採択説明会での事業紹介など、JST 資産を活用した広報を行った。
- ・ これらの広報活動の結果、平成 21 年度に実施された事業成果の波及効果に関する調査における認知度調査では、大学の教職員で 77%、博士課程大学院生で 51%、ポストドクターでは 93%という認知度であった。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究コミュニティ、データベース利用者などの意見を踏まえ、外部有識者・専門家の参画により、事業全般の運営と成果及びその波及効果の視点から、2～3年ごとに評価を実施し、その結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成 21 年度に行った評価における「データベースとしてよく整備され、利用者からの評価も高く、事業全般に極めて効率的に運営されており、顕著な成果の波及効果が得られている。」との結果を踏まえ、引き続き効率的かつ着実に事業を運営した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、計画の達成度、データベースの利用状況、利用者の満足度等及び事業の波及効果を把握し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 中期目標期間を通じ、データベースの利用件数、求人公募情報の掲載状況、利用者満足度調査の結果等を JREC-IN ホームページで公表した。
- ・ 事業の波及効果については、「科学技術情報事業委員会」において事業全般の運営、成果の波及効果を踏まえ策定した事業評価報告書を Web サイトに公開した。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、学協会等の協力を得て、研究コミュニティに対してアンケートを実施し、研究者の求人・求職に有用なサービスであるとの回答を得る割合を前年度よりも向上させることを目指す。

【中期目標期間実績】

- 研究コミュニティに対してアンケートを実施し、研究者の求人・求職に有用なサービスであるとの回答を得る割合について、前年度を上回ることでできない年はあったものの毎年 8 割以上の高い評価を得、最終年度である平成 23 年度においては中期目標期間中で最も高い評価を得た。

	中期計画上の 目標値	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
有用であるとの回答 を得る割合 (%) (研究コミュニティ)	前年度よりも 向上	91%	87%	96%	84%	97%

【中期計画】

ロ. 機構は、サービスを利用した研究者にアンケートを実施し、回答者の 7 割以上から本サービスが求職情報を得るために有用であるとの意見を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- サービスを利用した研究者に対してアンケートを実施し、毎年目標の 7 割を上回る 8 割以上から、本サービスが求職情報を得るために有用であるとの意見を得た。
- アンケートの回答者数は 3,000~7,000 人程度と非常に多く、有用なご意見を多数いただいた。

	中期計画上の 目標値	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
有用であるとの回答 を得る割合 (%) (利用研究者)	7 割以上	91%	87%	85%	86%	86%

【中期計画】

ハ. 本サービスに対して、前中期目標期間の最終年度（平成 18 年度）の利用件数（詳細画面の表示件数）を確保した上で、前年度よりも向上させることを目指す。

【中期目標期間実績】

- 中期目標期間中の全ての年度において、前中期目標期間の最終年度の利用件数 (15,988,894) を確保した。平成 22 年度に限っては前年度を上回ることはできなかったものの、最終年度である平成 23 年度においては中期目標期間中で最も多い利用件数を得た。

	中期計画上の 目標値	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
利用件数 (件)	前年度よりも 向上	16,771,815	17,092,326	17,523,840	16,923,001	17,882,603

(4) バイオインフォマティクスの推進

[中期目標]

ゲノム情報等の生物情報データベースの構築、高度化、活用のための研究開発を行い、研究開発成果を情報発信するとともに、データベースの統合・維持・運用を図ることにより、世界最高水準のライフサイエンス分野の情報基盤の整備の一翼を担うとともにライフサイエンス研究のさらなる進展に貢献する。本事業は、平成 23 年度をもって終了させる。

<対象事業>

バイオインフォマティクス推進センター事業

<事業概要>

本事業は、生物情報データベースの構築、高度化、活用のための研究開発を推進するもので、その特徴は、研究開発成果を情報発信することにより、ライフサイエンス分野の情報基盤の整備の一翼を担い、ライフサイエンス研究の進展に貢献することにある。

具体的には、大学等におけるゲノム情報等の生物情報データベースの構築、高度化、活用のための研究開発の支援を行う。また、文部科学省が実施してきた、ライフサイエンス分野のデータベースの統合事業（文部科学省統合DBプロジェクト）を順次継承し、世界最高水準のライフサイエンス分野の情報基盤の整備を行う。

i. 事業の推進

【中期計画】

イ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省によるライフサイエンス分野のデータベース整備戦略を踏まえ、統括の指導のもと、外部有識者・専門家により構成される委員会を組織し研究開発課題の選考、評価及び事業運営に関する助言を受けて、研究開発を推進するとともに、生物情報データベースの統合・維持・運用を図る。統括については、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する。

【中期目標期間実績】

- ・統括の指導のもと、文部科学省のライフサイエンス分野の統合データベースプロジェクトの研究運営委員会委員並びに情報科学及び生物科学の専門家で構成されるバイオインフォマティクス委員会を組織した。
- ・研究開発課題については、毎年、前年度3月に年度報告及び次年度計画報告を行い、委員から研究開発の方向性や予算配分等の助言を受け、統括による指導のもと、研究開発を推進した。後掲iiiに記載のとおり、他の研究開発に活用される等、大きな成果を得た。
- ・統括は、幅広い学会活動と研究経験、優れた研究実績を有し、更に研究所長として活躍した実績を有し、生物系学者として、バイオインフォマティクスを育てようと指導力を発揮してきた者に、第1期中期目標期間に引き続き、継続して委嘱した。
- ・生物情報データベースについては、後掲ホ.に記載したほか、バイオインフォマティクス推進センター事業の支援で作成されたデータベースや解析ツールをWebサイトから公開した。

【中期計画】

ロ. 統括は、上記整備戦略を踏まえて研究開発課題の選考及び事業運営に当たっての方針を明らかにし、それに基づき、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研究開発課題の事前評価を行う。選考に当たっては、不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- ・新規研究開発課題の選考にあたり、統括は文部科学省のライフサイエンス分野のデータベース整備戦略及びバイオインフォマティクス委員会の意見を踏まえ、公募対象となる研究開発提案の方針を作成し、委員会委員及び分科会委員の参画を得て、書類審査、面接審査を実施した。
- ・課題の選定にあたっては、府省共通研究開発管理システム(e-Rad)での確認等により、研究開発費の不合理な重複や過度の集中の排除に努めた。
- ・選考の結果については、採択された課題をWebサイトで公開するとともに、評価者であるバイオインフォマティクス委員会委員及び分科会委員を公表した。また、不採択者には理由を付して文書で通知する等、適切に対応した。
- ・各年度の応募、採択の状況は以下のとおり。
 - 平成19年度新規採択課題 応募45件 採択4件
 - 平成20年度継続採択課題 応募6件 採択4件
 - ※平成17年度新規採択課題 応募113件 採択6件の継続採択
 - 平成21年度継続採択課題 応募5件 採択3件
 - ※平成18年度新規採択課題 応募73件 採択5件の継続採択

【中期計画】

ハ、機構は、研究費が有効に使用されるために、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握し、研究開発の進捗に応じた研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・研究開発課題ごとに行われる会合への参加、研究実施場所の訪問、成果報告会等により研究の進捗状況や購入物品の利用・管理状況の把握を行った。
- ・統括の指導のもと、上記で得られた研究の進捗状況に応じ、研究費の繰越等、柔軟に研究費の配分を行った。

【中期計画】

ニ、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究開発上の不正防止に向けた運営を行う。

【中期目標期間実績】

- ・研究費の不正使用及び不正受給並びに研究開発上の不正防止に向け、以下の運営を行った。
 - ①ガイドラインに基づき研究機関監査室を設置。
 - ②契約書に研究活動の不正行為に関する規定を設置。
 - ③事務処理説明書に、上記ガイドライン、研究活動の不正行為に対する措置、研究費の不正な使用等に関する措置等について記載。
 - ④経理関係に係る実地調査を実施。

【中期計画】

ホ、機構は、文部科学省が進めるライフサイエンス分野の統合データベースの整備に参画し、その関係機関等と連携して、生物情報データベースの統合・維持・運用を図る。

【中期目標期間実績】

- ・文部科学省の統合データベース整備事業の研究運営委員会に委員として参画した。また、統合データベース整備事業研究運営委員にバイオインフォマティクス委員会委員を委嘱し、事業推進について意見をもらうなど密に連携・調整する体制を構築した。
- ・文部科学省で実施している「ライフサイエンス分野の統合データベース整備事業」とバイオインフォマティクス推進センター事業との一体化にあたり、平成 21 年度は大学共同利用機関法人情報・システム研究機構との共同研究契約に基づきシステム開発を担当し、平成 22 年度は文部科学省で公募・採択された課題のうち、中核機関で行われる部分を文部科学省より承継した。
- ・ライフサイエンス委員会ライフサイエンス情報基盤整備作業部会報告書「ライフサイエンスデータベースの統合・維持・運用の在り方」（平成 21 年 1 月 13 日）及び総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会 ライフサイエンス PT「統合データベースタスクフォース報告書」（平成 21 年 5 月 27 日）に基づき、平成 21 年 6 月 24 日にライフサイエンス分野統合データベースセンター準備委員会を設置し、「ライフサイエンス分野統合データベースセンター設置準備の検討取りまとめ」（平成 22 年 6 月 14 日）を取りまとめた。その後、「ライフサイエンス分野統合データベースセンター制度検討ワーキンググループ」「ライフサイエンス分野統合データベースセンター設置準備委員会研究開発検討分科会」を設置し、一体化される統合データベースセンター（現：バイオサイエンスデータベースセンター）の制度設計や研究統括、プログラム運営方針についての意見聴取を行った。
- ・文部科学省のライフサイエンス分野の統合データベースプロジェクトとバイオインフォマティクス推進センター事業との一体化（平成 23 年度）を滞りなく実施するため、当該事業実施機関

と、サービス移行等に関して、広範に検討・調整を進めた。

【中期計画】

へ。機構は、ライフサイエンス分野の情報基盤の整備のため、生物多様性の全世界的な利用を目指す地球規模生物多様性情報機構（GBIF）の活動に参画する。また、GBIF について、わが国の外部有識者・専門家による科学技術的見地からの調査及び審議を行うために設置する GBIF 技術専門委員会の運営を行う。

【中期目標期間実績】

- ・平成 22 年度まで、毎年、GBIF 理事会に参加し、地球規模の生物多様性の情報基盤の整備について情報収集を行った。
- ・GBIF 技術専門委員会を、毎年、2 回（上半期、下半期 1 回ずつ）開催した。
- ・生物多様性データベース作成課題を実施するとともに、GBIF 国際及び国内活動についてホームページで随時公開した。

【中期計画】

ト。GBIF に関する活動については平成 22 年度をもって終了し、事業は平成 23 年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・GBIF に関する活動については平成 22 年度をもって終了した。
- ・バイオインフォマティクス推進センター事業は平成 23 年度をもって終了した。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ。機構は、研究開発課題について外部有識者・専門家の参画による中間評価・事後評価を実施し、評価結果をその後の資金配分や運営の改善に反映させる。中間評価については、研究期間が 5 年以上の研究開発課題について実施するものとする。

【中期目標期間実績】

- ・中間評価については、平成 18 年度開始の研究期間が 5 年以上の研究開発課題（データベースの高度化・標準化 7 課題）について、平成 20 年度に、バイオインフォマティクス委員会により実施した。
- ・「当初の研究開発計画どおりに順調に進捗」、「大きく変化していくライフサイエンス研究に対応した研究開発を実施しており、成果も得られている」等の中間評価結果を得た。また、評価時の助言に従い、研究内容の追加・変更やそれに伴う資金配分の変更等を行った。
- ・事後評価については、各年度において、終了する研究開発課題を対象に、バイオインフォマティクス委員会により実施した。各年度の事後評価結果は「達成すべき成果」に向けた取組状況を参照。
- ・事業評価については、外部有識者・専門家からなる事業評価委員会を組織し、平成 23 年度に実施した。事業評価は、事業報告書による書面評価、統括からの成果報告と質疑応答及び評価委員による議論で行った。
- ・研究成果、人材輩出、成果情報発信、事業運営の適切さ、所期目標の達成度等に基づき評価し

た結果、「開発的研究費の性格上、若手をはじめとした自由な発想を展開するような人材の育成は不十分」、「BIRD 事業の認知度を上げる努力が望まれる」等の評価の一方、「生物学、情報学の両方の分野から研究者が参加したことにより、従来にない新しい情報生物学者を育てた」、「BIRD 事業が始まるまではプロジェクトとして推進されることのなかった、生物学と情報学の融合を目指す研究開発課題が採択された」、「メタボロームに関するデータベースや分子進化速度に関する解析等、国際的に高い評価を得ているデータベース・解析ツールが開発された」、「細胞形態、個体発生など高次の生物情報のデータベースや解析技術等、国際的評価は未知数とはいえ挑戦的な研究が行われた」、「本事業は、ゲノム配列以外のデータベース開発及び解析ツール開発を行うことで、日本におけるバイオインフォマティクスの基盤を作った」等の評価であり、総合評価としてA評価（4段階評価の2番目の評価）であった。

- ・中間評価結果、事後評価結果及び事業評価結果はWebサイトで公開した。

【中期計画】

ロ． 機構は、終了した研究開発課題について、構築されたデータベースの機能、開発された技術等、活用状況、波及効果を検証するために、追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・追跡評価については、平成13年度開始の研究開発課題（データベースの高度化・標準化4課題〈平成17年度終了〉）及び創造的研究開発7課題〈平成16年度終了〉について、まずは、平成20年度に追跡調査を行った。
- ・調査項目は以下のとおり。
 - ①調査対象課題の公開データ（中間評価、事後評価、終了報告書、研究実施報告書）による研究成果の把握。
 - ②論文引用数等のデータベース調査。
 - ③代表研究者への聞き取り調査（その後の研究の発展状況、研究開発成果の波及効果、研究開発成果の利用状況、参画した研究員の動向等）
- ・上記調査に基づき、外部有識者・専門家で構成されるバイオインフォマティクス推進センター事業追跡評価委員会委員による追跡評価を平成21年度に実施した。
- ・追跡評価を実施した全11課題で「活用がなされている」との評価結果を得た。さらに、データベースの高度化・標準化4課題中3課題、創造的研究開発7課題中4課題で、「優れた十分な活用がなされている」との高い評価結果を得た。
- ・追跡評価結果はWebサイトで公開した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ． 機構は、ライフサイエンス研究での活用に供するため、研究開発成果であるデータベースやバイオインフォマティクス関連技術を研究者や技術者を対象に情報発信する。また、研究開発内容、研究開発成果、発展状況、波及効果を把握し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・情報発信として、以下のとおり研修会等を実施した。
 バイオインフォマティクスの基礎的内容の紹介（6回 18講義）
 研究者や技術者向けの実習を伴う研修（6回 11講義）
- ・基礎的内容の紹介の講義については全講義をビデオ撮影し、インターネット上でストリーミング配信も実施した。
- ・事業活動の紹介のため、日本分子生物学会や日本バイオインフォマティクス学会等での展示を行った。情報発信の場であると同時に、研究者の声を直接聞ける場であった。研究者の意見をフィードバックし、ゲノム解析ツールリンク集のツール分類を階層表示にして分かりやすくする等の改良を実施した。

【中期計画】

ロ．機構は、研究者自らも社会に向けて研究開発内容やその成果について情報発信するよう促す。

【中期目標期間実績】

- ・研究者自ら情報発信するよう促す一方、研究者による活動（講習会、セミナー、ワークショップ、シンポジウム等）を把握した。
- ・研究開発課題の実施機関が共同でデータベース講習会を実施するなど、研究開発内容の情報発信を行った。
- ・代表研究者らが開発したツールやデータベースは、バイオインフォマティクスの基盤として幅広く利用・応用されており、十分な成果となっている。また、利用・応用した成果について、学術誌による外部発表等がなされている。主な例として、以下が挙げられる。
 - ①KEGG (Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes、代表研究者 京都大学化学研究所 金久實教授) は、Nature や Science に取り上げられた多数の論文の中で、代謝ネットワークの推定等（ヒト腸内微生物の代謝ネットワークの推定、オランウータンゲノム研究における脂質代謝ネットワークの推定、ミジンコに特徴的な代謝ネットワークの推定等）に利用された他、民間企業が実施している遺伝子発現解析サービスで、KEGG のパスウェイ（代謝経路）情報を付加する等、産学問わず、活用されている。なお、平成 23 年度のアクセス数は、月間 20 万アクセス（ユニーク IP）となっている。
 - ②PDBj (Protein Data Bank Japan、代表研究者 大阪大学蛋白質研究所 中村春木教授) は、日米欧の国際協力による蛋白質構造データバンクの一翼を担っており、世界的にも有数の国際標準データベースに発展させることができた。蛋白質立体構造データの登録は、全世界登録の約 25%を担っている。
 - ③マルチモーダル統合バイオデータベース（代表研究者 東京大学大学院新領域創世科学研究科 森下真一教授）では、遺伝子の網羅的機能予測法の確立に取組み、マルチモーダルなデータ（パーソナルゲノム、DNA メチル化、クロマチン構造、遺伝子発現量、転写開始点等）を統合化した知識を表現するシステムを開発し、生物学上の新たな研究分野を創出した。
 - ④メタゲノム統合解析システム（代表研究者 東京工業大学大学院生命理工学研究科 黒川顕教授）では、従来のメタゲノム解析が細菌群をまるごとゲノム解析するため、ゲノムデータが膨大なものとなっていたが、この膨大な情報から有益な知識を効率よく発見するための新規バイオインフォマティクス技術を開発した。メタゲノム研究・解析の効率を飛躍的に高めることに多大な貢献をし、研究成果である腸内細菌に関するメタゲノムデータは、欧州 MetaHIT プロジェクト（EU8 カ国からなるヒト腸内細菌叢の研究を対象としたプロジェクト）との共同研究にて引用され、2011 年 Nature 誌から発表されている。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、中期計画期間に事後評価を行う研究開発課題の7割以上においてライフサイエンス分野の情報基盤の整備やバイオインフォマティクス研究の進展に資する十分な成果が得られたとの評価が得られることを目指す。

【中期目標期間実績】

- 平成19年度以降終了の研究開発課題全29課題のうち事後評価結果として、「バイオインフォマティクス研究の進展に資する十分な成果が得られた」との評価が得られた課題が28課題となっており、評価対象研究開発課題の9割以上である。目標である7割以上は、上回って達成した。

	中期計画目標	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	合計
終了課題数	—	—	6	5	15	3	29
目標到達課題数	—	—	5	5	15	3	28
達成率	7割以上	—	83.3%	100.0%	100.0%	100.0%	96.6%

【中期計画】

ロ. 機構は、追跡評価時において、研究開発課題の成果の活用状況について評価し、活用がなされているとの評価が得られた研究開発課題が、評価対象研究開発課題全体の5割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- 平成13年度開始の研究開発課題（データベースの高度化・標準化4課題〈平成17年度終了〉及び創造的研究開発7課題〈平成16年度終了〉）について、平成21年度に追跡評価を実施した。追跡評価対象課題の全11課題で、追跡評価結果として、「活用がなされている」との評価を得ている。さらに、うち、7課題については、「優れた十分な活用がなされている」との高い評価結果を得た。目標である5割以上は、上回って達成した。

イ. 研究開発課題の成果

- 平成19年度以降終了の研究開発課題全29課題のうち事後評価結果として、「バイオインフォマティクス研究の進展に資する十分な成果が得られた」との評価が得られた課題が28課題となっており、評価対象研究開発課題の9割以上である。

	中期計画目標	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	合計
終了課題数	—	—	6	5	15	3	29
目標到達課題数	—	—	5	5	15	3	28
達成率	7割以上	—	83.3%	100.0%	100.0%	100.0%	96.6%

ロ. 研究開発課題の成果の活用状況

- 平成23年度は対象課題がないことから追跡評価は実施していない。なお、平成21年度に行った追跡評価対象課題全11課題で、追跡評価結果として、「活用がなされている」との評価

を得ている。

以上により、中期計画上の目標を達成した。

(事業全期間を通じた総括)

バイオインフォマティクス推進センター事業は、平成 13 年度に開始され、平成 23 年度をもって終了となった。

所期の事業目標である「情報生物学（バイオインフォマティクス）の発展の推進」と「21 世紀の新しい生物学を創造する」は、それぞれ「生命情報データベースの高度化・標準化」と「創造的な生物・情報知識融合型の研究開発」に対応している。

生命情報データベースの高度化・標準化については、KEGG (Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes) 及び PDBj (Protein Data Bank Japan) は、世界的にも有数の国際標準データベースに発展させることができおり、目標以上の成果を得ている。一方、創造的な生物・情報知識融合型の研究開発については、細胞や個体の構造に関するユニークなデータベースが開発されるなどの成果が得られた。

本事業はヒトゲノムプロジェクトがほぼ終わりに近づき、バイオインフォマティクスの性格が大きく変わる時代に開始されたものであり、ゲノム配列以外のデータベース開発及び解析ツール開発を行うことで、日本におけるバイオインフォマティクスの基盤を作ったと評価できる。

さらに、本事業で支援を受けた研究者が、現在の日本のバイオインフォマティクスを支えていることは間違いなく、本事業が無ければ日本のデータベースの世界に対する優位性も無かったと推測される。

バイオインフォマティクス研究を支えるデータベース開発・新規ツール開発が飛躍的に進んだことが本事業の特徴であり、生命科学分野のデータベースを対象を絞った研究開発プロジェクトとしたことにより、達成困難な役割を果たしたことが評価できる。生物学と情報学の知識融合を図って新しい生物情報学研究者の育成と新学問分野の推進を行い日本におけるバイオインフォマティクスの啓蒙に貢献したと考えられる。

なお、本事業と文部科学省統合データベースプロジェクトを一本化し、平成 23 年度から JST において新たにライフサイエンスデータベース統合推進事業を開始した。本事業で整備されたデータベースの一部はライフサイエンスデータベース統合推進事業で、更に統合化の取り組みが進められており、本事業の成果を引き継ぐ形で事業を推進している。

(5) 科学技術論文の発信、流通の促進

[中期目標]

国内の学協会が発行する学術論文について電子化及び国際化を支援することにより、研究成果の国内外に向けた、効率的な発信・流通を推進する。

<対象事業>

電子情報発信・流通促進事業

<事業概要>

本事業は、科学技術研究論文の投稿から公開までの一貫した流れをインターネット上に構築することにより、科学技術研究成果の発信と流通の迅速化と国際化を図ること、及び重要な知的資産の保存のため学術論文を電子化して公開することにある。

具体的には、1) 日本の科学技術研究論文の電子化、2) インターネットによる科学技術研究成果流通、3) 研究成果の迅速な発信・流通による国内外での研究評価の向上、4) 研究成果の迅速な発信・流通による研究開発の促進、5) 引用情報のリンクによる研究情報の効率的な利用の促進、6) 国内学協会が発行する学術雑誌の創刊号からの電子化、を図る。

i. 学術論文の電子化・国際化

【中期計画】

イ. 機構は、わが国の学協会の電子ジャーナル出版を支援するために論文の審査、編集、流通等を統合的に行うシステム（J-STAGE）を運用し、わが国の科学技術研究論文の国際流通を促進する。

【中期目標期間実績】

- ・ 科学技術情報発信・流通総合システム（J-STAGE）について継続的に整備・運用を行った。
- ・ 新規参加申請学協会誌は 442 誌であり、総計で 1,050 誌となった。
- ・ J-STAGE での公開誌数は 497 誌増加し、総計で 992 誌となった。
- ・ 投稿審査システムの利用数は 114 誌増加し、143 誌となった。

【中期計画】

ロ. 機構は、国際情報発信力の強化と知的資産保存のため、特に重要な学協会誌について過去の紙媒体に遡って電子化して公開する。

【中期目標期間実績】

- ・ 日本学術会議や関係機関の協力を得て、科学技術論文発信・流通促進事業推進委員会を開催し、国際発信力と歴史的知的資産保存の観点から、電子化対象学会誌を 566 誌選定した（総計 705 誌）。
- ・ 電子化対象学会誌についてアーカイブ用データを作成し順次公開作業を行った（公開論文数：総計 170 万）。
- ・ Web サイトにて公開されたアーカイブ論文の PDF ダウンロード件数は、平成 23 年度で約 874 万件あり、そのうち約 5 割は海外からのものである。

【中期計画】

ハ. 機構は、国際的な研究論文流通形態の動向、学協会及び利用者の要望を反映してシステムの開発・改良を実施する。

【中期目標期間実績】

- ・ 世界標準の機能（最新の Web 技術、XML 化等）を有した次世代電子ジャーナルシステム（J-STAGE3）の構築に向けて、要件定義・基本設計・詳細設計・プログラム開発等の調達を行い、開発を行った。開発においては、科学技術論文発信・流通促進事業アドバイザー委員会分科会の協力を得てプロトタイプレビューを行い、また、学協会や出版社の意見等も踏まえつつユーザーニーズを考慮した設計・開発を行った。
- ・ 海外の電子ジャーナルに関する技術調査・動向調査を実施し、CrossCheck（CrossRef で行っている剽窃判定サービス）の J-STAGE への適用可能性について検討を行い、試行運用を経て本番運用を開始した。
- ・ 国立情報学研究所論文情報ナビゲータ（CiNii）等、他サービスとのデータ連携を可能とする Web API 機能を平成 22 年度にリリースした。
- ・ 投稿審査システムについては平成 22 年度に事業者が提供するアプリケーションソフトサービスをインターネット経由で利用する ASP（Application Service Provider）方式を採用し、試行運用を経て平成 23 年度に旧システムからの移行作業を進め本格運用を開始した。

【中期計画】

ニ. 機構は、サービスの利用を促進するため、効果的にその普及を図る。

【中期目標期間実績】

- ・未利用学協会対象の説明会、国内外の展示会、学会大会への展示、外部発表等を実施し、利用促進を図った。
- ・J-STAGE セミナー・利用学協会意見交換会等を行い、世界的な学術出版動向に詳しい海外専門家による講義や、弁護士を招いての著作権関連の質問コーナーを設ける等、情報提供及び学協会の相互交流の場として高い満足度を得た。
- ・J-STAGE 掲載誌のアクセス数やインパクトファクターの向上等を目的とし、海外の主要データベース機関に J-STAGE 掲載誌を収録し J-STAGE 本文へのリンクを実現するため、商業出版社等と積極的に協議し連携を行った（下表参照）。

相手方機関	連携対象データベース	備考
国立情報学研究所 (NII)	CiNII	平成20年11月より連携開始
WHO 西太平洋地域事務局 (WPRO)	WHO 西太平洋地域医学情報データベース (WPRIM)	平成22年5月より連携開始
Elsevier	SciVerse Scopus	平成23年2月より連携開始
Swets	SwetsWise Online Content	平成23年2月より連携開始
韓国科学技術情報研究院 (KISTI)	National Digital Science Links (NDSL)	平成23年3月より連携開始
IET (The Institution of Engineering and Technology)	INSPEC	平成23年4月より連携開始
国立国会図書館 (NDL)	国立国会図書館サーチ	平成23年4月より連携開始
PROQUEST	Summon/CSA Illustrata	平成23年5月より連携開始
EBSCO	EBSCO Discovery Service	平成23年8月より連携開始
Ex Libris	Primo Central	平成23年12月より連携開始
Microsoft	Microsoft Academic Search	平成24年4月より連携開始 予定
CNKI (China National Knowledge Infrastructure)	CNKI データベース	平成24年5月より連携開始 予定

連携においては、各々の学協会が個別に承諾書面等を提出するのではなく、連携を希望しない場合にのみ所定書面を提出するオプトアウト方式に変更し、学協会における手続きを容易にすることで、大量のデータ連携処理を効率的に行った。

また、上記以外のデータベースとの連携についても、中国科学技術情報研究所 (ISTIC)、Biosis (Thomson)、WorldCat (OCLC)、Journal Selector (Edanz)、Mendeley、British Library Catalog、Yahoo! Japan 等と協議を行っている。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、研究コミュニティ、利用者などの意見を踏まえ、外部有識者・専門家の参画により、事業全般の運営と成果の波及効果の視点から、2～3年ごとに評価を実施し、その結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・平成22年度から平成23年度にかけて「科学技術情報事業委員会」において評価を実施し、「我が国の学術情報の電子化、流通の促進及び海外発信力の強化に大いに寄与している」「今後も人文社会系学協会を含めた掲載ジャーナル数の拡充やサービスの周知を精力的に行う必要がある」との評価を受けた。評価の結果を踏まえ、人文社会系学協会への周知活動を展開した。
- ・満足度調査を毎年実施し、事業の運営、新システムの開発に反映した。
- ・平成21年度の科学技術論文発信・流通促進事業推進委員会において、現状の国内学協会が発行するジャーナルの電子化状況調査と、その結果に基づいた事業運営を行うことが重要であるとの指摘を受け、平成22年度に電子化調査を実施した。その結果、人文社会系や医学系及び和文誌の電子化率が低迷していたため、これらを中心に学協会への訪問説明等のプロモーション活動を行った。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、コンテンツの利用状況、利用者の満足度等及び事業の波及効果を把握し、これらの成果をわかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・利用者の満足度等及び事業の波及効果を把握するため利用学協会及び一般利用者（閲覧者）に対し満足度調査を毎年実施した。
- ・J-STAGEの利用状況、利用者の満足度調査結果をWebサイトより発信した。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、J-STAGEと、他の電子ジャーナル、データベースとの引用文献リンク数を毎年度増加させることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・J-STAGEと他の電子ジャーナル、データベース等との引用文献リンク数を毎年度増加させた。

【中期計画】

ロ. 機構は、掲載論文の年間ダウンロード数を毎年度増加させることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ J-STAGE 掲載論文の年間ダウンロード数を毎年度増加させた。

【中期計画】

ハ． 機構は、参加学協会に対し利用満足度についてアンケート調査を実施し、J-STAGE が国際情報発信力強化に役立っているという回答を9割以上得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 参加学協会に対して利用満足度についてアンケート調査を実施し、J-STAGE が国際情報発信力強化に役立っているという回答を毎年9割以上得た。

	中期計画上の目標値	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
イ． 引用文献リンク数	毎年度増加	129 万件	166 万件	189 万件	211 万件	238 万件
ロ． 掲載論文の年間ダウンロード数	毎年度増加	1,286 万件	1,476 万件	1,598 万件	1,623 万件	2,016 万件
ハ． 役立っているという回答の割合 (参加学協会)	9 割以上	98%	90%	92%	92%	93%

以上により、中期計画上の目標を達成した。

(6) 公的研究機関へのデータベース化支援

[中期目標]

公的研究機関の所有する有用な研究開発に関する情報のデータベース化を支援し、当該情報の有効な活用を促進する。本事業は、平成 19 年度をもって終了させる。

<対象事業>

研究情報のデータベース化

<事業概要>

研究情報データベース化事業は、公的研究機関の所有する研究開発に関する情報の有効活用に資するため、特に有用と認められるものについて、当該情報のデータベース化に関する支援等を行い、研究成果である試験・研究データを広く流通させて知的研究情報基盤として共有化を促進するものである。なお、本事業は平成 19 年度で終了した。

i. データベース化支援

【中期計画】

イ. 機構は、公的研究機関が研究成果として所有する研究データについて共同で作成したデータベースを公開し、運用を共同で実施する。

【中期目標期間実績】

- 平成13年度に採択した以下の2データベースについて、平成19年度まで研究機関と共同で公開・運用を行い、データ拡充及びシステム改良を実施した。

(水産海洋データベース)

大学研究者が、海洋観測データを利用し、日本南方海域の海面下数百 m の深度に分布する水塊の水温を戦前(1920-45)まで遡って調査し、長期変動の分析を行った。また、当該データベース作成研究機関の研究者が、燈台定地水温観測データの解析を実施し、戦前の水温変動の実態を把握した。さらに、漁業情報サービスセンターの研究者が、戦前の海洋観測データを用いた日本周辺海域の海水温の長期時系列の試作を行い、その結果を水産海洋学会で発表した。これらの知見は、気候変動の予測及び検証に有用である。

(生体水素水和水データベース)

当該データベース作成研究機関の研究者が、中性子構造解析データを利用して、蛋白質の構造構築に関わる水素結合や蛋白質の周囲に存在する水分子の水素結合様式について新しい知見を得た。これらの知見は、蛋白質と相互作用する医薬品候補分子の設計において有用となる。

【中期計画】

ロ. 各研究機関での主体的運用に円滑に移行するためにシステム整備を行う。

【中期目標期間実績】

- 各研究機関の研究者自身でデータベース運用及び改良を行うためのプログラムソースの整理やマニュアルの整備、低コスト運用のためのシステム整備を行った。
- 各研究機関へデータベース譲渡を行い、各研究機関での主体的運用に円滑に移行した。

【中期計画】

ハ. 本事業は平成19年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- 平成8年度の事業開始以降、平成13年度までに採択した15課題について、データベースの共同開発・運用を行った後、平成19年9月までに全てのデータベースの共同運用を終了し、事業を終了した。

ii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、計画の達成度、既の実施済の事後評価の結果、各研究機関での主体的な運用状況等、事業の各研究機関への移行状況を把握し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 本事業及び機構の情報事業のホームページにより、事後評価の結果や利用状況を情報発信した。

iii. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 各研究機関での主体的運用に円滑に移行する。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成19年9月までに全てのデータベースの共同運用を終了し、計画どおり各研究機関単独での運営に移行した。これまで本事業においてデータベース化支援、共同運用したデータベースは下表のとおり。

採択年度	研究機関	DB	共同開発期間	共同運用期間
平成8年	物質・材料研究機構	鉄鋼材料熱履歴	H8 下期 ～H11 上期	H11 下期 ～H14 上期
	国立健康・栄養研究所	健康栄養		
	国立国際医療センター研究所	生理活性脂質		
	農業環境技術研究所	エコシステム		
平成9年	防災科学技術研究所	地すべり地形図	H9 下期 ～H12 上期	H12 下期 ～H15 上期
平成11年	宇宙航空研究開発機構	傾斜機能材料	H11 下期 ～H14 上期	H14 下期 ～H17 上期
	国立感染症研究所	HIV 感染症統合		
	産業技術総合研究所	化学災害		
平成12年	岐阜県国際バイオ研究所	ヒトミコトリア	H12 上期 ～H14 下期	H15 上期 ～H17 下期
	放射線医学総合研究所	蛋白質多型		
	東京都老人医療センター	老年病	H12 下期 ～H15 上期	H15 下期 ～H18 上期
	北海道環境科学研究センター	BirdBase		
	森林総合研究所	森林動態		
平成13年	日本原子力研究開発機構	生体水素水和水	H13 下期 ～H16 上期	H16 下期 ～H19 上期
	水産総合研究センター 中央水産研究所	水産海洋		

- ・ 事業終了後も、各機関によるデータベースの拡充や利便性向上が図られており、多くのサイトが現在も継続して有効に活用されている。

- ✓ サイトリニューアル（鉄鋼材料熱履歴、エコシステムなど）
- ✓ データの拡充（傾斜機能材料、森林動態など）
- ✓ 科学研究費補助金等の活用（老年病、化学災害、蛋白質多型など）
- ✓ 機能の追加（地すべり地形図、生体水素水和水など）

(7) 科学技術に関する文献情報の提供

[中期目標]

科学技術に関する文献を容易に検索・利用できるようにするため、論文その他の文献情報を抄録等の形式で整備することにより、研究情報基盤の充実を図る。また、文献情報の提供に当たっては、新たな経営改善計画を策定し、自己収入の増加を図り、効率的な業務運営に取り組むことにより、遅くとも平成21年度までに単年度黒字化を達成するとともに、継続的な収益性の改善に努める。さらに、民間事業者の参画により本事業をより効率的・効果的に実施する方策を検討するとともに、参画する民間事業者の選定を平成23年度中に開始する。

<対象事業>

文献情報提供事業

<事業概要>

本事業は、研究者等が必要とする科学技術に関する文献を容易に利用できるようにするため、収益性を確保しつつ、抄録・索引等を付与した文献情報データベースを整備し、インターネット等の活用により、利用者に利用しやすい形で提供等を行う事業であり、科学技術に関する研究情報基盤の整備を目的としている。

具体的には、科学技術論文の抄録・索引等の文献情報データベースを提供するJDream II 及びJST文献データベースの解析可視化サービスであるAnVisers並びに原文献の複写サービス等の事業を行い、研究者等の利用者が科学技術文献を容易に利用できる環境の整備を行っている。

i. 文献情報の整備・提供

【中期計画】

イ. 機構は、科学技術情報の流通促進のため、論文その他の科学技術文献情報を抄録等の形式で整備し、提供することにより、文献情報を効果的に発信する。

【中期目標期間実績】

- 研究者等が必要とする科学技術に関する文献を容易に利用できるよう、文献情報に関するデータベースを整備し、利用者のニーズに合わせ、オンラインサービス、出版サービス、受託サービス等の様々な形態により安定的に提供を行った。
- 文献情報データベースを充実させるため、国内資料は引き続き網羅的に収録するとともに、外国資料の収録件数を強化した。その結果、毎年 110 万件以上の文献情報を抄録等の形式で整備した。

項目	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
国内文献データ整備件数	669,329 件	701,565 件	693,170 件	670,752 件	691,056 件
外国文献データ整備件数	485,177 件	482,110 件	516,464 件	608,296 件	925,802 件
計	1,154,506 件	1,183,675 件	1,209,634 件	1,279,048 件	1,616,858 件

【中期計画】

ロ. 機構は、毎年、文献情報提供サービスの利用者ニーズをヒアリング等により把握し、収益性を確保しつつサービスの向上に反映させる。

【中期目標期間実績】

- 利用者の意向を把握してサービスの向上を図るため、JDreamⅡ無料研修会参加者等を対象にアンケートを実施し、JDreamⅡに対する機能改善要望や利用頻度等を把握したほか、利用者との意見交換を行うべく、情報活用カンファレンス等のイベントを開催した。
- また、アンケート、イベント、ヘルプデスクに寄せられた利用者の意見を取りまとめ、随時、利用者ニーズの共有化を図るとともに、JDreamⅡをはじめとした文献情報提供サービスの各種改善要望事項については抽出及び重要度付与を行い、費用対効果を考慮しつつ、JDreamⅡ等について新たな機能追加・拡張を実施し、サービスの向上を図った。
- 特に、平成 19 年度においては、利用者ニーズを踏まえた新サービスとして「特許・統合データベース(JSTPatM)の民間向け有料サービス」、「研究者マトリックス」、「JST 文献データ解析可視化サービス(AnVisuers)」を開始した。
- また、毎年抜取検査を外部機関も活用しつつ実施するとともに、抄録作成機関の作業向け研修会やデータ作成機関ごとの研修会を実施する等、文献データの品質の向上に努めた。

項目	平成 19年度	平成 20年度	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度
アンケート回答件数	1,949件	1,553件	1,953件	2,473件	1,654件
イベント開催件数	4回	1回	2回	2回	2回
JDream II における機能追加・拡張等の主要項目数	15項目 (近接演算 拡張等)	9項目 (異表記辞 書ブラウザ の追加等)	3項目 (頻度分析 機能の拡張 等)	8項目 (高精度名 寄せ著者デ ータ導入等)	9項目 (シンプル モード新規 検索項目追 加等)
その他サービスにおける機能追加・拡張等の主要項目数	3項目 (AnVi Seers サービス開 始等)	4項目 (他社解析 可視化サー ビス連携等)	5項目 (文速Webサ ービス開始 等)	2項目 (AnVi Seers 名寄せ著者 データ導入 等)	2項目 (JST Web OPAC 機能追 加等)

【中期計画】

ハ. 機構は、大学を始めとした教育研究機関、公的研究機関、企業等に対し広報・販売促進活動等を行い、利用の拡大を図る。

【中期目標期間実績】

- ・ 大学等教育研究機関、公的研究機関、企業等に対する利用拡大を図るため、展示会への出展、学会等での発表、広告掲載、プロダクトレビュー等を実施した。
- ・ 各種研修会、ダイレクトメール送付等、積極的な営業活動を展開し、顧客の獲得・維持に尽力した。特に平成 21 年度には、電話営業の体制を強化し、新規顧客や未利用顧客へのアプローチを行うとともに、利用額の小さい多数の利用者へのアフターフォロー体制を構築し、サービスの利用促進を図った。
- ・ 料金制度についても、毎年度、利用者にとって更なる利便性が高い料金プランの検討を行い、平成 20 年度には大学向けのアカデミック新特約長期固定料金制度等を新設、平成 21 年度には小額の固定料金制度（ビジネス固定料金サービス e6）を新設、平成 23 年度には大学・公的研究機関向けの研究成果・公開用ダウンロードデータ用料金制度を新設した。
- ・ 代理店販売体制を強化するため、平成 20 年度に 3 社、平成 21 年度と平成 22 年度にそれぞれ 1 社について新規に代理店委託を行った。また平成 21 年度には、代理店の新規契約獲得推進のため、新規契約獲得のインセンティブを高める手数料料金に変更した。
- ・ また、JDream II と AnVi seers の利用者の活用事例をホームページ上に掲載するとともに冊子体を作成し、業種別、利用者の満足内容別に実際の有効活用事例を紹介することで、商品力をアピールする取組等を行った。

	平成 19年度	平成 20年度	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度
イベント等展示会への出展回数	118回	77回	62回	8回	7回
学会等での発表回数	21回	8回	8回	3回	4回
広告掲載	30回	18回	10回	7回	6回
プロダクトレビュー	16回	41回	22回	5回	4回
JDream II 訪問研修会回数	221回	192回	166回	176回	162回
JDream II 無料研修会回数	128回	114回	97回	97回	88回
ダイレクトメール発送件数	25,403件	21,161件	39,854件	35,415件	14,544件
活用事例の新規掲載件数	—	17事例	5事例	6事例	6事例

【中期計画】

ニ. 機構は、新たな経営改善計画を策定し、利用者拡大による自己収入の増加を図るとともに、効率的な業務運営に取り組むことにより、一層の収益性改善に努めるものとする。これにより、遅くとも平成 21 年度までに単年度黒字化を達成することとし、達成できなかった場合は、その原因を分析した上で、本事業の廃止を含めた抜本的な見直しを行うものとする。

【中期目標期間実績】

- 平成 20 年度に発生した世界的な金融危機から継続している景気低迷や無料コンテンツの浸透等により中期目標期間を通じて事業環境は厳しいものであったが、第Ⅱ期経営改善計画で策定した収入増加、事業内容の見直し・改善、経費削減の各施策を着実に実施した結果、平成 20 年度より産投出資金を受けずに自己収入のみでの事業運営を開始し、平成 21 年度単年度黒字化、平成 22 年度以降毎年度黒字を達成する経営体制を構築した。
- 経営改善計画上の繰越欠損金の目標に対しては、中期目標期間終了時における目標▲76,338 百万円に対し、実績▲75,820 百万円と、目標を 518 百万円上回る繰越欠損金の縮減を達成した。
- 収益性を改善するために、事業の見直しを実施し、毎年度黒字達成可能な事業構造への転換を成し遂げた。具体的には、商品別原価計算に基づく文献情報提供サービスの見直しを毎年度実施し、採算性・効率性の観点から、収益性の悪いサービスを廃止することとし、平成 21 年度には、JDreamPetit、JDreamDaily、JDream オフライン、科学技術文献速報の冊子体（エネルギー・電子工学編）、医学・薬学予稿集データベースの新規作成を廃止した他、平成 22 年度には研究者向け広告専用サイト CoALa を廃止した。また、平成 20 年度には特許情報機関と連携し、解析可視化サービス用文献データ販売を展開する新たな民間との連携体制を構築した。
- 経費削減としては、平成 21 年度から平成 22 年度にかけて JDream II 等システムに関してハー

ドウェアのリプレースを実施し、運用経費の大幅な削減を達成したほか、営業経費及び消耗品費等の事務経費の徹底的な削減を行う等、不断の経費削減努力により、国費を投入することなく、自己収入のみで事業遂行が可能な収入・支出バランスを実現した。

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
経常収益	4,923 百万円	4,751 百万円	4,536 百万円	4,005 百万円	3,588 百万円
経常費用	5,745 百万円	5,113 百万円	4,504 百万円	3,798 百万円	3,205 百万円
経常利益	▲822 百万円	▲362 百万円	32 百万円	207 百万円	383 百万円
当期利益	▲778 百万円	▲211 百万円	123 百万円	199 百万円	340 百万円
経営改善計画上の当期利益の目標	▲953 百万円	▲343 百万円	19 百万円	240 百万円	384 百万円
経営改善計画上の繰越欠損金の目標	▲76,639 百万円	▲76,982 百万円	▲76,962 百万円	▲76,722 百万円	▲76,338 百万円
繰越欠損金(実績)	▲76,271 百万円	▲76,482 百万円	▲76,358 百万円	▲76,160 百万円	▲75,820 百万円

【中期計画】

ホ. 機構は、民間事業者の参画により本事業をより効率的・効果的に実施する方策を検討するとともに、参画する民間事業者の選定を平成 23 年度中に開始する。

【中期目標期間実績】

- 平成 22 年 4 月に行政刷新会議の実施した事業仕分けで『事業の実施は、民間の判断に任せる』との判定を受けたこと、平成 22 年 12 月に閣議決定された『独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針』において『平成 23 年度中に引受け手となる事業者の選定を開始し、平成 24 年度中に民間事業者によるサービスを実施する』との方針が示されたことを受け、機構内に「JST 文献情報提供事業のあり方に関する有識者会議」を設置し、平成 22 年 8 月～平成 23 年 8 月に今後の事業の方向性について審議を行い、その結果を「意見書」として取りまとめ、平成 23 年 9 月に、JST の Web ページにて公表した。
- 事業スキームについては、機構内に設置した「科学技術情報流通の官民連携における収益構造検討委員会」において、主に法務・会計的な側面から、平成 23 年 2 月～4 月に適切な事業移管モデルについて審議・検討を行い、結果を「報告書」として取りまとめ、平成 23 年 9 月に公表した。
- 上記の有識者会議、収益構造検討委員会の議論の結果を踏まえ、機構は、科学技術文献情報提供事業について、平成 24 年度中に民間事業者を実施主体とする新たな事業スキームに移行し、民間の創意工夫を活かして利用者に対するサービスの質の維持・向上や事業展開の効率化を目指すとともに、将来にわたって安定的に科学技術文献情報の提供が行われるような経営基盤の確立を目指すこととし、平成 23 年 9 月に事業者公募の手続きを開始した。
- 平成 23 年 10 月～平成 24 年 2 月において、公募型プロポーザル方式にて「科学技術文献情報提供事業の提供業務に係る提供業務」の事業者公募を実施し、平成 24 年 2 月に外部有識者及び機構の内部役職員で構成する選定委員会にて、株式会社ジー・サーチを優先交渉権者とし

て選定、公表した。

- ・ データ作成業務については、民間の創意工夫を活かしたデータ作成の効率化を目指し、平成24年3月に「文献情報データ及び辞書データ整備」の調達手続きを開始した（資料提供招請の官報公示を実施）。
- ・ なお、提供業務の民間事業者への移管にあたっては、有識者会議等での検討結果や事業者公募の実施等の進捗状況について、Web サイトやダイレクトメール等により情報発信を行なった。また、平成23年度には特に利用量の多い顧客260社に対して直接訪問し個別説明を実施した他、提供サービスの民間への移行についての説明会を東京と大阪にて各1回開催し、顧客の疑問や不安を解消するように努めるとともに、民間事業者への移行について利用者の意見収集を行なった。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、データベース利用者などの意見を踏まえ、外部有識者・専門家の参画により、事業全般の運営と成果の波及効果の視点から、2～3年ごとに評価を実施し、その結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 機構内に外部有識者で構成される「JST 文献情報提供事業のあり方に関する有識者会議」、「科学技術情報流通の官民連携における収益構造検討委員会」を設置し、今後の事業の方向性や事業スキームについて検討を行い、民間事業者による新たな事業スキームの設計や、民間事業者による提供業務の事業者公募の仕様等に反映させた。
- ・ 「JST 文献情報提供事業のあり方に関する有識者会議」については、平成22年8月～平成23年8月にかけて、今後の事業の方向性について審議を行い、その結果を「意見書」として取りまとめ、平成23年9月に、JST の Web ページにて公表した。
- ・ 「科学技術情報流通の官民連携における収益構造検討委員会」については、主に法務・会計的な側面から平成23年2月～4月に審議・検討を行い、結果を「報告書」として取りまとめ、平成23年9月に公表した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、科学技術文献情報の整備状況、文献情報提供サービスの利用状況及び本事業の波及効果を把握し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成20年8月より、JDreamⅡ等の導入を検討している潜在利用者や有効な活用方法について検討中の利用者向けに、現在JDreamⅡ等を有効活用している機関の事例をホームページ上に掲載するとともに冊子体を作成した。平成23年度末現在で、34機関（企業23機関、特殊法人1機関、独立行政法人1機関、財団法人1機関、大学図書館6機関、公共図書館2機関）の事例にまで拡充した。

- ・JDreamⅡについて、Webサイトで直近の記事件数、利用件数等を随時公開し、利用者にデータベースの情報を分かり易く開示した。
- ・また、提供業務の民間事業者への移管に関しては、有識者会議等での検討結果や事業者公募の実施等の進捗状況について、Webサイトやダイレクトメール等により情報発信を行なった。平成23年度には特に利用量の多い顧客260社に対して直接訪問しての個別説明を実施した他、提供サービスの民間への移行についての説明会を東京と大阪にて各1回開催し、顧客の疑問や不安を解消するように努めた。

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
活用事例の新規掲載件数	—	17 事例	5 事例	6 事例	6 事例

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、文献情報提供サービスの利便性を向上させることにより、文献情報データベースの利用件数（収録記事の詳細表示件数及びダウンロード件数）を前年度より増加させることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・世界的な金融危機を要因として、平成 20 年度において利用件数の大幅な減少が発生した。その後、利用者の固定料金制度への積極的な誘導、JDreamⅡシステムの機能改善等に伴う利便性の向上、各種広報・販促活動等を実施したことにより、利用件数は年々増加傾向にある（平成 21 年度の大幅な件数増は特定利用者の一時的な大量利用によるものであり、大量利用分を除いた件数は 2,367 万件）。

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
文献情報データベースの利用件数	2,771 万件	2,288 万件	4,151 万件	2,428 万件	2,581 万件

【中期計画】

ロ. 機構は、新たに策定する経営改善計画に基づき、平成 21 年度までに単年度黒字化を達成し、継続的に収益性を改善する。

【中期目標期間実績】

- ・平成 20 年度に発生した世界的な金融危機から継続している景気低迷や無料コンテンツの浸透等により事業環境は厳しいものであったが、第Ⅱ期経営改善計画で策定した収入増加、事業内容の見直し・改善、経費削減の各施策を着実に実施した結果、平成 20 年度より産投出資金を受けずに自己収入のみでの事業運営を開始し、平成 21 年度単年度黒字化、平成 22 年度以降毎年度黒字を達成する経営体制を構築した。
- ・収益性を改善するために、事業の見直しを実施し、毎年度黒字達成可能な事業構造への転換を成し遂げた。具体的には、商品別原価計算に基づく文献情報提供サービスの見直しを毎年度実施し、採算性・効率性の観点から、収益性の悪いサービスを廃止することとし、平成 21

年度には、JDreamPetit、JDreamDaily、JDream オフライン、科学技術文献速報の冊子体（エネルギー・電子工学編）、医学・薬学予稿集データベースの新規作成を廃止、平成 22 年度には研究者向け広告専用サイト CoALa を廃止した。また、平成 20 年度には特許情報機関と連携し、解析可視化サービス用文献データ販売を展開する新たな民間との連携体制を構築した。

- ・ 経費削減としては、JDreamⅡシステムに関してハードウェアのリプレースを実施し、運用経費の大幅な削減を達成したほか、営業経費及び消耗品費等の事務経費の徹底的な削減を行う等、不断の経費削減努力により、国費を投入することなく、自己収入のみで事業遂行が可能な収入・支出バランスを実現した。

第Ⅱ期経営改善計画とこれまでの損益の状況は下表のとおり。

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
経常収益	4,923 百万円	4,751 百万円	4,536 百万円	4,005 百万円	3,588 百万円
経常費用	5,745 百万円	5,113 百万円	4,504 百万円	3,798 百万円	3,205 百万円
経常利益	▲822 百万円	▲362 百万円	32 百万円	207 百万円	383 百万円
当期利益	▲778 百万円	▲211 百万円	123 百万円	199 百万円	340 百万円
経営改善計画上の当期利益の目標	▲953 百万円	▲343 百万円	19 百万円	240 百万円	384 百万円
経営改善計画上の繰越欠損金の目標	▲76,639 百万円	▲76,982 百万円	▲76,962 百万円	▲76,722 百万円	▲76,338 百万円
繰越欠損金（実績）	▲76,271 百万円	▲76,482 百万円	▲76,358 百万円	▲76,160 百万円	▲75,820 百万円

- ・ 平成23年度の提供事業売上は3,436百万円（平成22年度提供事業売上3,793百万円）であり、第Ⅱ期経営改善計画上の目標と比較して▲2,182百万円となった。収益性を確保（当期損益の遵守）するために、常に執行状況をチェックし、業務の効率化を実施することで費用の削減（計画値と比較して▲2,331百万円）を実現したことにより、昨年度に引き続き単年度黒字を達成した。また、平成23年度の当期損益の実績は340百万円であり、平成22年度当期利益199百万円より改善されている。なお、経営改善計画の目標値384百万円には届かなかったものの、事業本来の実績を表す経常利益については、平成23年度383百万円（平成22年度実績207百万円）と前年度に比べ大幅に改善し、着実に収益性が改善されている。

4. 科学技術に関する研究開発に係る交流・支援

(1) 戦略的な国際科学技術協力の推進

[中期目標]

政府間合意に基づき、文部科学省が戦略的に重要なものとして設定した相手国・地域及び研究分野において、海外の協力相手機関と連携して国際研究交流を推進することにより、国際共通的な課題解決やわが国と諸外国との関係強化に資する成果を得る。

<対象事業>

戦略的国際科学技術協力推進事業

<事業概要>

本事業は、政府間合意に基づき文部科学省が特に重要なものとして設定した相手国・地域及び研究分野において、国際科学技術協力を戦略的に推進する活動を支援することにより、国際共通的な案件解決や我が国と諸外国との関係強化に資する成果を得ること、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成果を得ることを目的とする。

文部科学省より協力対象となる相手国・地域及び研究分野の設定を受け、機構は相手国・地域における協力相手機関と交渉を行い、覚書を締結する等して、機関間の協力を開始する。協力に際しては、機構は日本側研究者を支援し、相手機関が相手国側研究者を支援することを基本とし、両国機関がイコールパートナーシップに基づく協力を行う。

海外の協力相手機関と連携して、共同研究の支援、研究集会の開催、研究者の派遣・招聘等を行い、国際研究交流を推進。1案件当たり500～1,000万円／年を原則3年間にわたり支援する。

i. 国際科学技術協力案件の選考

【中期計画】

イ. 機構は、政府間合意に基づき文部科学省が戦略的に重要なものとして設定した相手国・地域及び研究分野において、共同研究、研究集会、シンポジウム、セミナー等の国際科学技術協力を戦略的に推進する活動を、文部科学省が定める基本方針に沿って選考する。その際機構は、国際科学技術協力案件の選考に当たっての方針を明らかにし、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、案件の事前評価を行う。選考に当たっては、研究費等の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

1. 相手国・地域及び研究分野における協力の実施

- ・政府間合意に基づき文部科学省が戦略的に重要なものとして設定した 23 ヶ国・地域 33 分野において国際科学技術協力を推進する活動を、文部科学省が定める基本方針に沿って実施した。
- ・研究交流案件の募集に際し、協力相手機関と合意したものについて研究者の応募を促進する目的で、募集対象分野をテーマとするワークショップを 15 ヶ国 18 協力相手機関と協力して国内外で 38 件開催した。

<表. 協力対象国／地域・分野、相手期間一覧>

協力開始年度	国・地域	設定分野（募集領域）	協力相手機関
南北アメリカ			
15	アメリカ	安全・安心な社会に資する科学技術	米国国立科学財団（NSF）
		重要情報基盤（H21 終了）	
		高度化センサー技術 ロボティクス技術	
23	カナダ	環境・エネルギー	カナダ自然科学・工学研究会議（NSERC）
21	ブラジル	バイオマス・バイオテクノロジー	ブラジル国家科学技術開発審議会（CNPq）
21	メキシコ	ライフサイエンス（バイオメディシン）	メキシコ国家科学技術審議会（CONACyT）
ヨーロッパ			
20	欧州連合（EU）	環境	欧州委員会研究総局（EC DG RTD）
16	イギリス	バイオナノテクノロジー（H21 終了）	英国バイオテクノロジー・生物科学研究会議（BBSRC）
		構造ゲノミクス及びプロテオミクス（H21 終了）	
20	イギリス	システムバイオロジー 先端材料 （酸化物エレクトロニクス、有機エレクトロニクス、スピントロニクス）	英国工学・物理科学研究会議（EPSRC）
20	クロアチア	材料	クロアチア科学教育スポーツ省（MSES）
20	スイス	ライフサイエンス（医学研究）	スイス連邦工科大学チューリヒ校（ETHZ）
16	スウェーデン	ライフサイエンスと他の分野を結合した複合領域	スウェーデンイノベーションシステム庁（VINNOVA） スウェーデン戦略研究財団（SSF）
20	スペイン	材料分野と他の分野を結合した複合領域	スペイン科学イノベーション省（MINECO）
19	デンマーク	ライフサイエンス（臨床研究）	デンマーク科学技術開発庁（DASTI）
18	ドイツ	ナノエレクトロニクス	ドイツ研究振興協会（DFG）
22		計算論的神経科学	ドイツ研究振興協会（DFG）/ ドイツ連邦教育研究省（BMBF）

協力開始年度	国・地域	設定分野（募集領域）	協力相手機関
20	フィンランド	機能性材料	フィンランド技術庁（Tekes） フィンランドアカデミー（AF）
20	フランス	ライフサイエンス	国立科学研究センター（CNRS） フランス全国研究機構（ANR）
17		コンピューターサイエンスを含む情報通信技術	
アジア			
19	韓国	バイオサイエンス（基礎医学研究）	韓国研究財団（NRF）
15	中国	環境保全及び環境低負荷型社会の構築のための科学技術	中国国家自然科学基金委員会（NSFC） 中国科学技術部（MOST）
20		気候変動	
22		地震防災	
20	韓国・中国	材料（VAMAS 活動の支援）	韓国標準科学研究院（KRISS）/ 中国計量科学研究院（NIM） 中国科学技術部（MOST） 国際合作局/ 韓国研究財団（NRF）
21		地球規模課題、及び北東アジア地域で重要な課題	
17	インド	情報通信技術と他の分野を結合した複合領域	インド科学技術部（DST）
20	シンガポール	物理科学の機能的応用	シンガポール科学技術研究庁（A*STAR）
21	タイ	バイオテクノロジー	タイ国家科学技術開発庁（NSTDA）
オセアニア			
20	オーストラリア	海洋科学	オーストラリアイノベーション・産業・科学・研究省（DIISR）
21	ニュージーランド	バイオサイエンス・バイオテクノロジー（機能性食品）	ニュージーランド科学イノベーション省（MSI）
アフリカ			
20	南アフリカ	ライフサイエンス	南アフリカ国立研究財団（NRF）
中東			
20	イスラエル	ライフサイエンス	イスラエル科学技術省（MOST）
計	23ヶ国・地域	33 分野	33 機関

2. 国際科学技術協力案件の選考

- 協力相手機関と募集要項等を調整し、協力して公募を実施した。
- 研究交流案件の事前評価は、外部有識者・専門家を評価者^{注1)}として以下の手順で行った。
 - 評価者による書類審査
 - 日本側・相手国側各々又は合同で評価委員会^{注2)}を開催
 - 機構による日本側の評価結果と協力相手機関による相手国側の評価結果を調整し、最終的な採択案件を決定
 - 採択案件はホームページにおいて公表し、不採択案件についても次回の提案改善に資するよう、評価者の所見を付記し、提案者に通知することで評価の透明性の確保に努めた。

注1) 評価者の選定に当たっては、募集領域の内容に合致する専門性を有していること、国際的な活動を行っていること等を重視。また、評価者は利害関係者を排除し、守秘義務を徹底させ、評価の公平性の確保に努めた。

注2) 案件の採択にあたって、日本側・相手国側各々（56回）又は合同（8回）で評価委員会を開催し、評価者による協議の場を設けた。

- 研究交流案件の事前評価にあたっては、相手側研究グループとの研究交流を通じた研究への

相乗効果について明確に評価するため、事前評価の項目及び基準を改訂した上で、募集要項に以下の基準を明示した。

- (1) 事業の趣旨及び対象分野への適合性
 - (2) 研究代表者の適格性及び現在の研究活動
 - (3) 研究の有効性及び相乗効果
 - (4) 研究計画の妥当性
 - (5) 交流の有効性及び継続性
 - (6) 交流計画の妥当性
- ・ 募集要項に、応募に際しての注意事項として、不合理な重複及び過度の集中について記載した。また、不合理な重複・過度の集中を排除するために必要な範囲内で、採択候補案件に関する情報を府省共通研究開発システム（e-Rad）等を通じて入手し、事業の趣旨への適合性を踏まえ不合理な重複・過度の集中がないか確認した。

【中期計画】

ロ. 機構は、国際科学技術協力案件を戦略的に推進する活動を選考する方針の検討に資するため、シンポジウム、セミナー等を開催する。

【中期目標期間実績】

- ・ 国際科学技術協力案件の戦略的な推進に資するため、海外との工学における異分野交流を促進するシンポジウム5回を含むシンポジウム、セミナー等の開催を34回、展示ブースへの出展を6回おこなった。
- ・ 日本と相手国との協力の可能性や研究分野を探るためのワークショップでは、開催後、参加した研究者にアンケート調査を実施し、意見の聴取を行った。当該調査結果は、協力の可能性についての検討に活用した。
- ・ 今後新たな国・地域・分野で国際科学技術協力活動の戦略的な推進に資するため、日本の主要な大学・研究機関に所属する自然科学系の研究者のうち、ホームページ等でメールアドレスが取得可能な26,527名に、現在実施中の国際共同研究や今後国際共同研究の実施を希望する相手国などについて、アンケート調査を行った。その結果、7,686名より回答があり（回答率約29%）、実施中の国際共同研究案件として、142カ国の相手国との14,543件の共同研究案件について、相手国名や相手側研究者名、共同研究テーマ等について詳細な情報を得た。また、現在は実施していないが今後実施を希望する国際共同研究案件として、114カ国の相手国との9,690件の共同研究案件について、希望する相手国名や相手側研究者名、想定する共同研究テーマ等について詳細な情報を得た。

ii. 国際科学技術協力案件の実施

【中期計画】

イ. 機構は、外部有識者・専門家の助言の下、国際共通的な課題解決やわが国と諸外国との関係強化に資する成果の達成に向けて効果的・効率的に研究及び交流を実施する。

【中期目標期間実績】

1. 研究及び交流の実施
 - ・ 継続案件については年度当初より、新規案件は採択後速やかに、機構が研究代表者の所属機関と締結した委託研究契約に基づき、研究及び交流を推進した。

- ・ 外部有識者・専門家からも適宜助言を得つつ事業を実施した。

<表. 課題数の推移>

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
課題数	111	110	204	219	249

2. 研究交流の進捗の把握

- ・ 研究交流案件において実施されるワークショップに傍聴参加することや、研究代表者への聞き取り調査を実施することにより、研究交流の進捗状況、成果及びその波及効果の把握に努めた。
- ・ 研究費の有効な使用に資するため、委託研究契約の締結に先立ち書面による研究計画の確認を行った。
- ・ 毎年度の進捗状況を把握するために、研究代表者による年度報告書の提出を受けている。

3. 効果的・効率的な事業の実施

- ・ 研究代表者の事務負担を軽減し、効率的に研究を実施するために、年度報告書及び次年度の計画書を一体化した様式を整備し、研究代表者に案内した。
- ・ 研究代表者及び研究機関の事務負担を軽減し、効率的に研究を実施するために、知的財産権の実施許諾等に係る報告手続きを簡素化した。具体的には、報告内容を対象知的財産権及びその自己実施又は第三者実施の別のみとし、実施許諾先や収入額は報告不要とした他、実施許諾後は毎年度必要であった報告回数を初年度限りとした。

4. 研究及び交流の実績（表. 中期目標期間の総計）及び（表. 中期目標期間の各年度の推移）

<表. 研究及び交流の実績（中期目標期間の総計）>

相手国・地域	交流実績（人・日）		ワークショップ、セミナー、シンポジウム等開催	論文	学会	特許出願
	日本→海外	海外→日本				
アメリカ	2,825	832	80	278	495	12
ブラジル	68	0	5	4	9	0
メキシコ	2	0	0	1	4	0
イギリス	3,178	2,753	71	341	773	5
クロアチア	189	99	7	51	195	3
スイス	946	642	22	60	139	0
スウェーデン	1,003	852	39	142	306	21
スペイン	811	327	22	111	324	8
デンマーク	1,149	270	13	96	75	0
ドイツ	3,173	3,115	56	304	835	10
フィンランド	1,621	754	61	102	184	14
フランス	3,982	1,580	103	288	653	0
韓国	158	173	9	204	117	3
中国	4,600	5,673	189	652	1,206	12
韓国・中国	1,124	596	54	106	182	2
インド	1,505	1,699	71	108	409	4
シンガポール	56	26	9	7	30	0
タイ	17	70	9	8	7	2
オーストラリア	217	138	13	21	22	0
ニュージーランド	221	44	7	4	7	0
南アフリカ	181	290	10	28	93	0
イスラエル	130	41	8	51	59	1
EU	27	53	5	10	5	0
計	27,183	20,027	863	2,977	6,129	97

<表. 研究及び交流の実績（中期目標期間の各年度の推移）>

	平成 19 年度	平成 20 年度	平 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
海外へ派遣した日本側研究者の交流実績	2,788 人・日	2,966 人・日	5,410 人・日	7,898 人・日	8,121 人・日
日本へ受け入れた外国側の研究者の交流実績	1,784 人・日	2,062 人・日	4,293 人・日	5,774 人・日	6,136 人・日
ワークショップ、セミナー、シンポジウム等	—	—	183 回	239 回	263 回
論文発表	374 件	580 件	538 件	777 件	896 件
学会発表	729 件	900 件	1,148 件	1,648 件	1,870 件
特許出願	9 件	12 件	14 件	12 件	50 件

5. 特筆すべき成果

5-1. 研究交流の成果

本事業の支援を受けた国際的な研究交流における成果が、下記の学術雑誌等に掲載された。

- 本事業のドイツとの研究交流「ナノエレクトロニクス」において支援された日独の研究代表者（日本側：筑波大学、ドイツ側：シュトゥットガルト大学）が室温で量子重ね合わせ状態を成功し、共著論文がサイエンス誌に掲載された。これは日本側の制御技術とドイツ側の量子情報処理の先端技術を組合せることで達成されたものである。
- 日本－イギリス (EPSRC) プロジェクト（日本側：慶應義塾大学、イギリス側：オックスフォード大学、案件名「同位体制御されたシリコン中のドナー不純物を中心とした量子スピントロニクス」）では、シリコン半導体中で量子コンピュータ¹に不可欠な量子もつれの生成・検出に世界で初めて成功し、共著論文がネイチャー誌に掲載された他、米ニューヨークタイムズ紙等、内外のメディアに取り上げられた。この成果は、量子コンピュータの実現に向け、大きなブレークスルーとなることが期待される。これは、日本側の高品質・高純度単結晶作製に関する材料科学及び直流磁気共鳴²評価技術と、イギリス側のパルス磁気共鳴評価と理論解析技術を組合せることで達成されたものである。
- 日本－フィンランド (AF) プロジェクト（日本側：高輝度光科学研究センター、フィンランド側：タンペレ工科大学、案件名「大規模分子動力学シミュレーションと放射光 X 線を用いた高速相変化材料の構造解析及び新規材料設計」）では、書き換え型 DVD や Blu-ray DISC に使われている 2 種類の実用材料の記録の仕組みを原子レベルで解明することに世界で初めて成功し、共著論文がネイチャー・マテリアルズ誌に掲載された。この成果により、相変化記録材料³の設計指針を提供し、新たな材料開発加速へとつながることが期待される。これは、日本側が有する実験技術と、フィンランド側が有する理論的解析技術を組合せることによって達成されたものである。また、同チームは類似の成果をフィジカル・レビューB 誌にも共著論文として発表している。
- 日本－スウェーデンのプロジェクト（日本側：東京大学、スウェーデン側：カロリンスカ研究所）では、DNA の複製が染色体⁴の大きさに依存した方法で行われていることを明らかにし、共著論文がネイチャー誌に掲載された。この成果は老化やがん化等の原因となる染色体異常の発生メカニズムの一端を解明しただけでなく、新たな制がん剤の標的分子候補を示し、創薬プロセスに貢献することが期待される。これは、ヒト及び酵母染色体を対象とした遺伝情報の維持、発現機構の解明において、日本側のゲノム学、情報工学的手法を中心とした解析技術と、スウェーデン側の遺伝学的、生化学的手法による解析技術を組合せて達成されたものである。
- 日本－中国のプロジェクト（日本側：物質・材料研究機構、中国側：南京大学）では、既存の酸化物であるリン酸銀に高い光触媒作用があることを明らかにし、共著論文がネイチャー・マテリアルズ誌に掲載された他、日経産業新聞「2010 年度技術トレンド調査」第 7 位にランキングされる等、多くのメディアに取り上げられた。この成果は、植物が行う光合成を

¹ 通常のコンピュータが演算に利用している「ビット」を、量子力学的な「重ね合わせ」の状態を持つ「量子ビット」で置き換え、並列性を実現する次世代のコンピュータ

² 電子や原子核などの磁気モーメントを持つ粒子が、特定の周波数の電磁波や振動磁場を共鳴吸収する現象。これを用いることで物質内部の電子や原子核の状態を知ることができる

³ 相変化材料：原子構造が結晶構造と非結晶構造との間で変化することで情報を記録できる材料

⁴ 細胞核中に存在する DNA は、ヒストンと呼ばれるたんぱく質と結合し、細い糸状の構造（クロマチン）を取っているが、顕微鏡では観察できない。しかし細胞が分裂する際、クロマチンは凝縮して太い紐状になり、顕微鏡で観察できるようになる。この構造を「染色体」と呼ぶ。

人工的に実現するための有望な材料開発に貢献することが期待される。これは、日本側の材料構造解析技術と、中国側の物質合成、評価技術を組合せて達成されたものである。

5-2. 科学技術外交上の成果

本事業を通じた外交活動への貢献により、下記のような国益に資する顕著な成果が挙げられている。

- ・ 本事業のフランス(CNRS)との研究交流「コンピューターサイエンスを含む情報通信技術」において支援された日仏の研究代表者(日本側：国立情報学研究所、東京大学、慶應義塾大学、フランス側：ピエール・マリー・キュリー大学、CNRS)が中心となって日仏情報学連携拠点(JFLI)を設立した。
- ・ メキシコのフェリペ・カルデロン大統領来日の機会を捉え、平成22年2月1日に機構東京本部にて、メキシコ国家科学技術審議会(CONACYT、長官：ファン・カルロス・ロメロ・ヒックス)との覚書の署名式を行った。当該覚書が署名されたことについては、同日に行われた鳩山由紀夫総理大臣(当時)及びカルデロン大統領の首脳会談の場において言及され、祝福を受けた(http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/mexico/visit/1002_ks.html)。このことは、本事業を通じた科学技術協力が、二国間の関係強化に資するものとして高く評価され、首脳レベルに認知されていることを示している。
- ・ 日仏の先端工学の新しいプログラムの設立について、渡海紀三朗文部科学大臣(当時)とフランスのバレリー・ペクレス高等教育研究大臣が、平成20年6月13日に積極的に検討することに合意し、平成22年1月15日に、機構とフランス外務・欧州省、高等教育研究省及び原子力庁との間で、「日仏先端工学シンポジウム」開催に関する覚書を締結した。
- ・ 平成21年5月24日に塩谷立文部科学大臣(当時)、中国の万鋼科学技術部長、韓国の安秉万教育科学技術部長官の間で合意した、北東アジアの地球規模課題についてイコールパートナーシップの精神のもと共同研究協力プログラムを開始することについて、中国科学技術部国際合作司、韓国研究財団と日中韓研究交流についての覚書を締結したが、機構が協力相手機関と公募条件、領域設定、採択課題数等について、迅速に交渉、調整、合意した結果、平成21年11月30日には採択課題を決定し、速やかに研究交流支援を開始することができた。
- ・ 中国、フランス等のプロジェクトで、本事業をもとに他の研究資金を得たり、イギリスのプロジェクトでは、非常に競争率の高い国際研究協力助成であるヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラムのプログラム・グラントに相手国の研究代表者と共に採択されたりするなどして、研究交流が持続・発展した例があった。
- ・ デンマーク、フランス等とのプロジェクトで本事業での交流をきっかけとして、デンマークがん生物学研究所やフランス ロスコフ臨海実験所等に日本側研究者がポスドクとして受け入れられて研究を行っている例があった。インド、中国、フランス、スウェーデン等とのプロジェクトでは、相手国からも多数の留学生・ポスドクを日本に受け入れた。
- ・ 欧州連合、日中韓といった複数国の集合体に対しても本事業の枠組みを適用し、多国間の科学技術協力を推進する体制を構築した。
- ・ 機構担当者が科学技術合同委員会等政府間会議に17回出席し、本事業を円滑に実施するため、必要に応じて本事業の概要、相手機関との協力の開始、進捗状況、採択案件決定等につき、相手国政府に対して積極的に情報発信することで、両国における関心喚起及び共通認識の形成に貢献した。

5-3. その他の成果

- ・ 東日本大震災を受け、我が国あるいは国際的に重要性を持つ緊急対応が必要な事象に対し、

海外の研究資金配分機関や研究機関と協働して行われる国際共同研究・調査を支援するための新たな枠組みとなる「国際緊急共同研究・調査支援プログラム（J-RAPID）」を迅速に立ち上げた。平成23年4月18日より公募を実施したところ72件の応募があり、6月14日と9月29日に計33件（相手国としては、アメリカ、フランス、イギリス、インドネシア）を採択した。具体的な調査研究の成果の例は以下のとおり。

・日本－アメリカの研究・調査において、浦安市における液状化による建築物の被災状況調査、地盤調査などを実施した。日米各グループは異なる地盤調査手法を有しており、双方が共同で調査を行うことにより効率的かつ多様なデータが取得可能となった。取得されたデータは、被害状況の把握、被害メカニズム・被害要因の解明に利用され、浦安市の液状化復旧対策を講じる上での基礎データとして利用されている。

・日本－アメリカの研究・調査において、日米研究者の合同チームが、宮城県南三陸町の漁港周辺で水中探査ロボットを用いて探索活動を実施した。水上から遠隔操作が可能なロボットを海に潜航させ、ダイバーがアクセスできないような危険地所などの調査を通じて、東日本大震災による津波で堆積している瓦礫や車など漁港の状況を記録。漁船の航行時に危険と想定される箇所の把握や、港湾の復旧に向けた情報提供に寄与した。

・その後、J-RAPIDの支援対象をあらゆる緊急事態に対応した緊急の調査、研究に拡大し、タイの大洪水について適用した。

【中期計画】

ロ. 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に努める。

【中期目標期間実績】

- ・ガイドラインに基づき、研究倫理・監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に努めた。
- ・研究代表者の所属機関（以下「研究機関」という）との契約書において、研究活動の不正行為に関する規程を設けた。
- ・より柔軟な研究費執行を実現するため、研究目的に合致することを前提に、費目間流用の制限を緩和したり、これまで単年度での契約が原則であった委託研究契約について、複数年度を前提とする契約手続き、契約書ひな形等に変更した。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、国際科学技術協力案件について協力相手機関との協議の上、外部有識者・専門家の参画による事後評価を実施し、評価結果をその後の運営の改善に反映させる。

【中期目標期間実績】

1. 事後評価

- ・事後評価^{注4)}を研究交流の実施状況や研究成果の状況等の観点で行い、全105件中98件(93.3%)が所要の評価^{注5)}を得た。所要の評価を得なかった7件については、今後の研究交流の改善に資するよう、評価結果とその理由を研究代表者に通知した。

- ・ 事後評価が完了すると同時に研究実施終了報告書をホームページ上で公表した。

注4) 事後評価の方法

- ・ 事後評価は採択時の申請書等及び研究終了報告書に基づき、外部有識者・専門家の参画により事後評価を実施した。
- ・ 事後評価は以下の5段階で行い、「良」以上を「我が国の国際科学技術協力の戦略的推進による国際共通的な案件解決や我が国と諸外国との研究交流の活性化につながった評価」と定義している。

秀：達成度 90%以上

優：達成度 80%以上

良：達成度 65%以上

可：達成度 50%以上

不可：達成度 50%未満

- ・ 評価の客観性を担保するため、当該案件の事前評価者とは異なる人も含むよう人選に努めた上で、1案件あたり3～5名に評価を依頼し、実施した。
- ・ 事後評価の進め方について、協力相手機関と協議し、賛同が得られた場合は共同で事後評価を実施した。

注5) 所要の評価

- ・ 中期計画において達成を目指す成果は、対象案件の8割以上において「良」以上を得ることである。

<表. 事後評価結果（第2期中期目標期間）>

評価	秀	優	良	可	不可	課題数計
課題数	18 (17%)	51 (49%)	29 (27%)	7 (7%)	0 (0%)	105

2. 事後評価結果の事業運営への反映

- ・ 事後評価者より、本事業の運営に関し意見を聴取した（表）。これらの意見を今後の事業運営に反映するよう努めている。

<表. 事後評価者からの主な意見及び対応>

	意見	対応
事業の改善に資する意見	ヨーロッパにおける二国間研究交流においては、基礎科学分野の優秀な研究者が沢山いることから、旧ソ連圏の東ヨーロッパも加えるべきである。	平成21年3月、クロアチアと「材料」分野で協力を開始した。
	中国と研究交流を進める上で、中国内のデータの持ち出し制限が大きな足枷となっている。研究者間だけでは解決困難であり、政府間又はファンディング機関間での協力支援が重要である。	中国科学技術部と交渉したが、データごとに監督官庁が異なるため、中国科学技術部が一括してデータの持ち出しを許可する立場にないことが判明した。そのため、中国側研究機関と十分協議の上、各研究交流を遂行するよう募集要項に明記し、応募者の注意を喚起した。
	英国側相手機関との協力関係において、英国側研究者が日本を訪問する際に旅費が支援されていないケースがあり、研究交流上問題であった。	英国側相手機関が活用するファンディング資金の種類、上限金額を明確にさせ、英国側研究者にも必ず研究交流費が支援されるよう協力相手機関と交渉し、新たにガイドラインを締結した。

	意見	対応
	プレゼンスの拡大にはセミナー等での発表も大事であるが、共同でのオリジナル論文の発表が欠かせない。	年度報告書の中で、共著論文について分かりやすく報告することを求め、共著論文の重要性について注意喚起した。
	短期的な相互訪問は多く認められるものの、一部の研究交流課題においては、人材の育成が不十分であった。 (日本-スウェーデン)	機構として研究交流課題に求める成果や事業の趣旨について周知することで、より効果的に研究交流を行えるよう、研究機関等へ配布する事務処理要領等において、人的交流や人材育成を含む事後評価の評価項目をより具体的に記載する。 また、研究終了報告書の様式を改訂し、事後評価の評価項目を分かりやすく記載した。
	研究者の往来が一方通行であった。 (日本-フランス)	
	ワークショップ等の開催がなされなかった課題については、対外的な議論を活性化する機会を設けるべきであった。 (日本-米国)	
	(日本-中国 MOST、NSFC) 共同研究の実績が上がっている点は評価できるが、共著論文の発表されていない研究課題が散見される。 当事業で支援を受けた成果か、他の資金で支援を受けた成果かが、判りにくい。	
		研究面での評価は、相手国側との共著論文の発表が重要であることを、研究代表者との面談で課題管理担当者が直接伝えることにした。 当事業の特徴である協力による研究推進の実施状況がより判りやすくなる様、研究計画書・報告書を改訂し、日本側チームと相手国側チームとの主な役割分担を明記することとした。

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した国際科学技術協力案件について協力相手機関との協議の上、両国間の科学技術協力関係の強化につながったか、追跡評価を実施し、必要に応じて事業改善に活用する。

【中期目標期間実績】

- ・第2期中期目標期間において追跡評価の対象となる課題がなかったため、実施しなかった。

【中期計画】

ハ. 機構は、中期目標期間中に、事業運営及び国際共通的な課題解決やわが国と諸外国の関係強化が適切であったかという観点から、外部有識者・専門家による事業の総合的な評価を実施し、結果を事業の改善に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・平成23年度に、事業運営及び国際共通的な課題解決や我が国と諸外国の関係強化が適切であったかという観点から、外部有識者・専門家6名による事業の総合的な評価を実施し、「本事業は、事業運営も適切になされていると考えられ、本事業による交流の結果、優れた研究成果が多く上げられている」「諸外国との科学技術の関係強化に資する事業である」「国として、今後も継続的に推進すべき」等の評価を得られた。
- ・また、今後の事業推進に対しては、「JST自身が我が国の科学技術イノベーションをどう考え、そのためにどう行動するか、あるいは本事業の諸活動をどう設計するかを明確に示すことが重要」等の提言が得られた。これらの提言を踏まえ、よりイノベーション創出を指向した事業態様へのシフトを図るべく、運営方法等について見直しを開始した。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、国際科学技術協力案件における研究交流の内容、成果及びその波及効果を把握し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

1. 研究交流の内容、成果及びその波及効果の把握
 - ・ 研究代表者より年度報告書の提出を受け、個々の研究交流案件の成果（交流実績、論文発表件数、学会発表件数、特許出願件数等）を把握した（表(P262)）。
 - ・ 研究代表者に適宜直接ヒアリングを実施することによって、研究交流の内容、成果及びその波及効果の把握に努めた。
2. 社会への情報発信
 - ・ 顕著な研究・交流成果について、研究機関と協力してプレスリリースを4件行った。また、事業のホームページに成果に関する専用ページを設け、より分かりやすく情報発信するように努めた。
 - ・ 今後の当事業の戦略的な推進に資するためにアンケート調査（日本の主要な大学・研究機関に所属する自然科学系の研究者26,527名を対象として、7,686人より回答を得た）を平成21年度に実施した。アンケートの結果を分析したところ、国際研究交流に必要な資金額として適切な額は500～1,000万円が最も多く、国際研究交流の意義について研究上の視野やネットワークの拡大を指摘する声が多い。また、これまで国際研究交流を実施したことがない研究者が1/4存在していることが分かった。調査結果については、報告書として取りまとめた上、ホームページ上で公開した他、研究・技術計画学会第25回年次学術大会で報告した。
 - ・ 研究交流の成果及び波及効果を把握するために実施したアンケート（支援中及び終了案件の研究者を対象として、成果事例や波及・発展事例、国際共同研究の意義等について調査）について、調査結果を取りまとめ、ホームページ上で公開した。当該アンケートでは、本事業への意見として「研究、交流の両方に使用できる」、「学生の交流にも使用できる」等の高い評価が寄せられた。
 - ・ 機構の広報誌（JST News）に本事業の成果事例としてドイツ及び中国との研究交流案件を掲載し、研究内容や交流の意義を一般向けに分かりやすく発信した。
 - ・ 協力相手機関との覚書締結、公募の実施、研究集会の開催等に際しては、機構が報道記者向けに配布している週報（JST Weekly）、ホームページに掲載した。
 - ・ 案件の公募については、分野に係る研究者等に電子メールを発信するとともに、関連学会のホームページへの掲載やメーリングリストでの公募情報の発信を依頼し、公募情報の周知に努めた。
 - ・ 終了した105案件に関する事後評価に関しては、評価の趣旨、評価の進め方、評価基準、評価者、評価結果等について、ホームページにおいて公表した。
 - ・ フェイスブックやツイッターといったソーシャルメディアを通じて、戦略的国際科学技術協力推進についての情報や、その国際共同研究課題から生まれた優れた研究成果を随時配信し、わかりやすく社会に向けて情報発信した。

【中期計画】

ロ. 機構は、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。

【中期目標期間実績】

- ・ 委託研究契約書において、研究機関が研究成果を原則として外部に公表するとともに、研究

者自らが研究成果を発表する際に必要な協力を行うことを定めている。また研究機関側に配布した事務処理要領において、研究機関側からも社会に向けた情報発信を行うよう求めている。

- これを受け、研究代表者・研究機関は、論文発表、学会発表等により、活発に情報発信を行っている。また研究者は、機構より委託された研究の一環として、総計 863 回のシンポジウム等を開催することにより、情報発信を行っている。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、中期計画期間中に事後評価を行う案件の 8 割以上において、わが国の国際科学技術協力の戦略的推進による国際共通的な課題解決やわが国と諸外国との研究交流の活性化につながったとの評価が得られることを目指す。

【中期目標期間実績】

- 中期計画において達成を目指す成果は、対象案件の 8 割以上において所要の評価を得ることであるが、事後評価実施課題案件全 105 件中 98 件 (93.3%) が所要の評価 (良以上) を得た。以上より、中期計画上の目標値を達成した。所要の評価を得なかった 7 案件については、今後の研究交流の改善に資するよう、評価結果とその理由を研究代表者に通知した。

<表. 中期計画期間中の事後評価結果>

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 19～23 年度合計	中期計画 目標
事後評価実施 案件数	5	32	23	18	27	105	—
所要の評価を 得た案件数	5	30	21	15	27	98	—
所要の評価を 得た案件率	100%	93.8%	91.3%	83.3%	100%	93.3%	80%

(2) 国際的な科学技術共同研究の推進

[中期目標]

我が国の科学技術の一層の発展を図るとともに、国際共通的な問題や地球規模の問題の解決に資するため、以下の国際的な共同研究を国が示す方針の下で推進する。

①戦略的な国際共同研究の推進

政府間合意に基づき、文部科学省が戦略的に重要なものとして設定した相手国・地域及び研究分野において、海外の協力相手機関と連携して国際共同研究を競争的環境下で推進することにより、国際共通的な課題解決及び諸外国との連携を通じたわが国の科学技術力の強化に資する成果を得る。

②政府開発援助（ODA）と連携した国際共同研究の推進

地球規模課題の解決のために文部科学省が戦略的に重要なものとして設定した分野において、政府開発援助（ODA）と連携した国際共同研究を競争的環境下で推進し、地球規模課題の解決並びにわが国及び開発途上国の科学技術水準の向上に資する成果を得る。

<対象事業>

- ①国際科学技術共同研究推進事業（戦略的国際共同研究プログラム）
- ②国際科学技術共同研究推進事業（地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム）

<事業概要>

①国際科学技術共同研究推進事業（戦略的国際共同研究プログラム）

本事業は、政府間合意に基づき文部科学省が特に重要なものとして設定した相手国・地域及び研究分野において、国際科学技術協力を戦略的に推進する活動を支援することにより、国際共通的な案件解決や我が国と諸外国との関係強化に資する成果を得ること、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成果を得ることを目的とする。

文部科学省より協力対象となる相手国・地域及び研究分野の設定を受け、機構は相手国・地域における協力相手機関と交渉を行い、覚書を締結する等して、機関間の協力を開始する。協力に際しては、機構は日本側研究者を支援し、相手機関が相手国側研究者を支援することを基本とし、両国機関がイコールパートナーシップに基づく協力を行う。

海外の協力相手機関と連携して、大規模な国際共同研究（研究集会の開催、研究者の派遣・招聘等も含む）を推進。1案件当たり5,000万円～1億円／年を3～5年間にわたり支援する。

②国際科学技術共同研究推進事業（地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム）

本事業は、開発途上国のニーズをもとに、地球規模課題を対象とし、将来的な社会実装の構想を有する国際共同研究を政府開発援助（ODA）と連携して推進し、地球規模課題の解決及び科学技術水準の向上につながる新たな知見を獲得すること、また、その国際共同研究を通じて開発途上国の自立的な研究開発能力の向上と課題解決に資する持続的活動体制の構築を図ることを目的としている。

本事業において、機構は、我が国の大学・研究機関等の国内研究活動に対する支援を行う一方、独立行政法人国際協力機構（以下、JICA）は開発途上国側の大学・研究機関等に対して「技術協力プロジェクト」としてODAによる支援（研究者派遣・招聘、機材供与等）を行い、両機関が連携

して我が国と開発途上国の国際共同研究を推進する。

研究期間は3～5年間、機構の平均支援規模は1課題当たり3,800万円/年である。

①戦略的な国際共同研究の推進

i. 国際共同研究領域の設定及び課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、政府間合意に基づき文部科学省が戦略的に重要なものとして設定した相手国・地域及び研究分野において、協力相手機関と連携して、国際共通的な課題解決及び諸外国との連携を通じたわが国の科学技術力の強化に資する研究領域を設定する。

【中期目標期間実績】

- これまで行ってきた国際研究交流の推進における相手国との良好な関係及び交流の優れた成果をもとに、より大規模な共同研究事業を開始したいとの各国からの要望を踏まえるとともに、国際共同研究をより効果的に推進するため、平成 21 年度に、イコールパートナーシップに基づく大型の共同国際研究を支援する発展的な枠組みを新たに構築し、実質的な共同研究の支援を開始した。
- 日本が協力すべき相手国・地域及び研究分野に関する研究開発戦略センター（CRDS）の提案や、各国の科学技術事情について外部有識者の意見を参考にして、国際科学技術部が収集した内容を参考意見として文部科学省に報告した他、協力対象となる相手国・地域及び研究分野の戦略的な検討に資するため、各国の科学技術ポテンシャル及び協力すべき研究分野に関する調査分析結果についても提供することにより、文部科学省との連携と意見交換を緊密に行いつつ、協力相手機関とも十分な協議を行った上で、下記 6 研究領域を決定した。

<表. 相手国・地域及び研究領域>

	相手国・地域	研究分野	設定年度
1	ドイツ	ナノエレクトロニクス	21
2	フランス	コンピューターサイエンスを含む情報通信技術	21
3	EU	超伝導	22
4	アメリカ	低炭素社会のためのメタボロミクス	22
5	EU	希少元素代替材料	23
6	カナダ	幹細胞のエピジェネティクス	23

【中期計画】

ロ. 機構は、協力相手機関と連携しつつ国際共同研究課題の選考を行う。その際機構は、国際共同研究課題の選考に当たっての方針を明らかにし、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、国際共同研究課題の事前評価を行う。選考に当たっては、研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- 国際共同研究課題の公募・採択
 - 本共同研究では下記の共同公募を行った。

<表. 共同研究課題公募結果>

相手国・地域	研究分野	相手機関	公募期間	応募件数	採択件数	採択率
ドイツ	ナノエレクトロニクス	ドイツ研究振興協会 (DFG)	H21/6/4- H21/7/31	19	3	15%
フランス	コンピューターサイエンス	フランス全国研究機構	H21/10/9-	30	4	13%

	スを含む情報通信技術	(ANR)	H22/1/8			
EU	超伝導	欧州委員会研究総局 (EC DG RTD)	H22/7/20-11/17	19	3	15%
アメリカ	低炭素社会のためのメタボロミクス	米国国立科学財団 (NSF)	H23/2/14-5/13	15	4	26%
カナダ	幹細胞のエピジェネティクス	カナダ保健研究機構 (CIHR)	調整中	—	—	—
EU	希少元素代替材料	欧州委員会研究総局 (EC DG RTD)	調整中	—	—	—

2. 国際共同研究課題の選考

- 共同研究課題の事前評価は、PO 及びアドバイザー^{注1)} を日本側の評価者^{注2)} として、以下の手順で行った。

- 日本・相手国と合同で書類選考会を実施
- 日本・相手国と合同で面接選考会を開催
- 日本・相手国と合同で審査委員会を開催
- 合同審査委員会で選考された案件について、機構と協力相手機関による合意の上、最終的な採択案件を決定
- 採択案件はホームページにおいて公表し、不採択案件についても次回の提案改善に資するよう、評価者の所見を付記し、提案者に通知

注 1) アドバイザーは募集領域の内容に合致する専門性を有していること、国際的な活動を行っていること等を考慮し、PO 及び機構が合意のもと任命した。

注 2) 評価者は利害関係者を排除し、守秘義務を徹底させることにより、評価の公平性、透明性の確保に努めた。また、日本側評価者については、採択決定後、ホームページで公表した。

- 上記を基本とするが、具体的な審査方法は協力相手機関との協議により柔軟に定めた。
- 全ての研究領域の選考過程において、書類審査のみではなく面接評価を含み、また日本側有識者のみではなく協力相手機関の外部有識者・専門家も含んだ審査を行うことによって、透明性・公平性を高めた事前評価を行った。
- 共同研究課題の公募にあたっては、以下の評価基準を募集要項に明示した。
 - 制度の趣旨及び対象分野への適合性
 - 研究代表者の適格性
 - 計画の妥当性
 - 共同研究の有効性
 - 共同研究の相乗効果

3. 研究費の不合理な重複や過度の集中の排除

- 選考に当たっては、募集要項に、応募に際しての注意事項として、研究費の不合理な重複及び過度の集中について記載し、不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意した。また、不合理な重複・過度の集中を排除するために必要な範囲内で、採択候補案件に関する情報を府省共通研究開発システム (e-Rad) 等を通じて入手し、事業の趣旨への適合性を踏まえ不合理な重複・過度の集中がないか確認した。

ii. 国際共同研究課題の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサーのマネジメントの下、協力相手機関と連携し、国際共同研究を推進するとともに、その成果に基づく知的財産の形成に努める。

【中期目標期間実績】

1. 国際共同研究を推進

- ・ 機構は、P0 のマネジメントのもと、採択決定後迅速に共同研究を開始し、協力相手機関と連携し、国際共同研究を推進した。P0 はサイトビジットや、採択課題の合同ワークショップを企画するなどして、各研究課題の進捗状況を確認した。また、P0 及び機構担当者は、各課題のキックオフミーティングや年次ミーティングに出席し、研究の進捗管理、助言を行った。

<表. 課題数の推移>

	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
課題数	3	7	14

- ・ 日本側研究機関と相手国研究機関との国際共同研究契約の締結にむけた進捗状況を確認し、必要に応じて日本側研究機関に対してアドバイスする等の支援を行った。
- ・ 研究代表者及び研究機関の事務負担を軽減し、効率的に研究が実施されるように、知的財産権の実施許諾等に係る報告手続きを簡素化した。具体的には、報告内容を対象知的財産権及びその自己実施又は第三者実施の別のみとし、実施許諾先や収入額は報告不要とした他、実施許諾後は毎年度必要であった報告回数を初年度限りとした。
- ・ 各協力相手国及び地域との国際共同研究課題を推進した結果、以下のような交流・研究実績及び特許出願実績が得られている。

<表. 中期目標期間における研究及び交流の実績>

相手国・地域	交流実績 (人・日)		ワークショップ、セミナー、シンポジウム等開催	論文	学会	特許出願
	日本→海外	海外→日本				
ドイツ	262	398	10	98	374	1
フランス	871	607	16	62	208	1
アメリカ	11	0	3	0	0	0
EU (超伝導)	86	99	5	27	105	0
計	1230	1104	34	187	687	2

2. 知的財産の形成

- ・ 機構は、特許申請の報告を受け、特許取得手続きについて助言を与え、知的財産の形成に努めた。
- ・ 機構は、採択課題の研究者に対し、採択後の事務処理要領による説明や、採択後合同説明会を開き、特許取得手続きについて説明するとともに、積極的な知的財産の形成を促した。
- ・ 国際共同研究の実施に当たり、知的財産等の扱いについて共同研究チームの日本側研究機関と相手国研究機関が合意することを義務付け、複数の研究機関が関わる国際共同研究においても、円滑に知的財産が形成できるよう努めた。また、研究機関間での知的財産等について

の合意形成を支援するため、共同研究契約策定ガイドラインを作成し、契約書ひな形とともにホームページに掲載し、研究者及び研究機関に提供した。

3. 特筆すべき成果事例

3-1. 共同研究の成果

- 日本ードイツのプロジェクト（日本側：東北大学、ドイツ側：カイザースラウテルン工科大学）では、ハーフメタル特性を有するホイスラー合金薄膜をパルス光で励起した際の、磁化の超高速ダイナミクスの一端を解明し、共著論文がフィジカル・レビュー・レター誌に掲載された。この成果はスピントロニクスを活用した低消費電力デバイスの開発に必要な、ホイスラー合金の物質設計に寄与することが期待される。これは、日本側のホイスラー合金薄膜作製技術と、ドイツ側の超高速時間分解 Kerr 測定技術を組合せて達成されたものである。
- 日本ードイツのプロジェクトの日本側研究代表者（東京大学 大学院工学系研究科 樽茶 清悟 教授）の研究グループは、本事業「トポロジカルエレクトロニクス」などの研究の一環として、単一電子を周囲の電子から隔離したまま長距離伝送させて検出する技術及び相関のある2電子を空間的に分離する技術を開発し、平成23年9月に英国科学雑誌「Nature」オンラインで発表した。この技術は、電子スピンを用いた量子情報素子の集積化に向けた標準技術として広く応用されることが期待される。これは、日本側の非局所的なエンタングルメント生成技術と、ドイツ側のトポロジカル絶縁体作成技術を組合せて達成されたものである。
- また、日本ーフランスのプロジェクトの（日本側：東北大学、フランス側：国立パリ高等情報通信大学）の研究グループは、本事業「情報通信技術」の研究の一環として、サイドチャネル攻撃に対する潜在的なリスクの評価を行うための評価ボード SASEBO-W を開発した。この SASEBO-W は、暗号モジュールの安全性を評価するための標準評価プラットフォームとして広く使われるもので、暗号モジュールの IC カードや FPGA 実装に対応した実験・評価環境を構築することに貢献した。これは、日本側の電力・電磁波波形の計測・評価技術と、フランス側のシミュレータと解析アルゴリズムの開発・評価技術を組合せて達成されたものである。
- 日本ードイツのプロジェクト（日本側：東京大学、ドイツ側：ヴュルツブルク大学）の一環として、半導体基板上で電氣的に制御できる集積可能な2経路干渉計を世界で初めて実現するとともに、同干渉計を利用して電子の量子情報を評価・制御することに成功し、論文がネイチャー・ナノテクノロジー誌に掲載された。この成果は半導体を用いた量子計算機の実現に向けて大きな進展をもたらすことが期待される。これは、同プロジェクトにおいて実施している、量子現象の電氣的制御を原理とするエレクトロニクス研究を通じて達成されたものである。

3-2. 科学技術外交上の成果

本事業を通じた外交活動への貢献により、下記のような国益に資する顕著な成果が挙げられている。

- 閣僚レベル、政府高官等の要人往来に際しては、本事業を特定国との特定分野における協力の具体的検討案件として提供するとともに、それらの機会を通じて生まれた合意を本事業の枠組みで実現することにより、科学技術に関する国際連携協力を推進する原動力となった。
- 欧州連合という複数国の集合体に対しても本事業の枠組みを適用し、多国間の科学技術協力を推進する体制を構築した。
- 日加首脳（野田総理とハーバー首相）会談後の共同成果発表に、機構とカナダ保健研究機関（CHIR）との間で幹細胞・再生医学分野に関する覚書が締結されたことが、日加科学技術協力の成果として盛り込まれた。それを受け、機構とCHIRは「幹細胞・再生医学」分野での共

同公募を実施し採択課題の支援を行うことで、当該分野における日加の国際共同研究を推進し科学技術イノベーションの創出を目指すこととなった。

- ・ 外交上の拠点である在外公館とは、海外における科学技術合同委員会での情報交換の他、相手国機関との打合せにおいて随時、先方の出席を得る等、当事業の意義、成果が海外においても認知されるよう効果的な連携を図った。
- ・ 東アジア地域で3カ国以上による共同研究を実施することを目的とするe-ASIA JRPプログラムの実施にあたっては、東アジア諸国に機構担当者が直接赴き、プログラムへの参加を呼びかけると共に、東アジアから多数の国、機関の担当者が一堂に会するシンポジウムを開催したことで、東アジア地域における日本の科学技術外交のプレゼンスを高め、各国の関心を集めている。
- ・ 第6回東アジアサミット会合でe-ASIA JRPについて、「日本のイニシアティブを歓迎する」と議長声明に明記。また、第6回ASEAN+3会合でも同プログラムに関する説明と議論を行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究費が有効に使用されるように研究の進捗及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

1. 研究進捗及び研究費使用状況の把握

- ・ 研究代表者による年度報告書の提出を受け、研究の進捗を把握した。また研究費の使用状況を把握するために、研究機関による委託研究費支出状況報告書の提出を受けた。
- ・ 研究期間中においても、研究進捗が研究計画から大幅に変更になったり、研究費の使用状況が当初計画から変更になったりした場合は、その都度報告を受け、機構担当者及びPOによる確認を行い、必要に応じた助言や対応を行った。
- ・ 採択された国際共同研究課題の円滑な開始のため、メンバーの役割分担を確認し、プロジェクトの方向性を擦り合わせるためのミーティングの開催を研究機関に推奨した。開催されたものにはPO、アドバイザーとともに機構職員が参画し、本事業制度の説明を行った。
- ・ またPOは、国際共同研究契約締結に伴って生じる問題解決のため、研究機関担当者に直接働きかけるなどして、国際共同研究課題の円滑な推進に向けて全体的なバックアップを行った。

2. 柔軟な研究費の配分

- ・ 研究費が有効に使用されるように、採択案件決定後、POと連携を取りつつ、書面による研究計画の確認及び研究費予算額の決定を行った。
- ・ 複数年度にまたがる委託研究契約において研究者より要望があったものについて、効果的に研究を推進するため、POの承認のもと、研究費の前倒し及び後倒しに柔軟に対応した。
- ・ より柔軟な研究費執行を実現するため、研究目的に合致することを前提に、流用額が直接経費の50%以内(この額が500万円に満たない場合は500万円以内)のときは機構の承認なしで、それを超えるときは機構の承認を得た上で、費目間流用を可能とした。
- ・ より柔軟な研究費執行を実現するため、大学等を対象として、委託研究契約の複数年度契約における繰り越しの手続きを緩和した。具体的には、繰り越し可能額の制限を撤廃するとともに、複数回の提出義務を課していた繰り越しに係る連絡も簡素化し、確定後1回のみ報告とした。さらに、契約から納品・検収まで相当の期間を要するために年度をまたがる調達等の契約を可能とすることで、弾力的かつ途切れのない研究推進を実現した。
- ・ 平成23年度の東日本大震災等による被害を受けて、研究費を追加配賦するなど、POのマネジメントのもと、個別具体的な事情に応じた柔軟な研究費の配分を行った。

【中期計画】

ハ．機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ ガイドラインに基づき、研究倫理・監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行った。
- ・ 研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設けた。
- ・ 募集要項に、応募に際しての注意事項として、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制について記載した。また、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正を排除するために必要な範囲内で、採択候補案件に関する情報を府省共通研究開発システム（e-Rad）等を通じて入手し、事業の趣旨への適合性を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正がないか確認した。
- ・ 研究機関との契約書において、研究機関は、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」等の公的研究費に係る国の定める指針等を遵守し、必要な手続きを行うこととしている。また同契約書において、機構は、研究活動の不正行為に関する機構の規定に定める不正行為に関与し、又は当該不正行為に関し管理監督上の重大な責任があると認定された研究者等に対し、機構の全ての事業への申請資格を停止することができるものとした。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ．機構は、国際共同研究課題について、外部有識者・専門家の参画による中間評価・事後評価を実施し、評価結果をその後の資金配分や事業の運営に反映させる。中間評価については、研究期間が5年以上の国際共同研究課題について実施するものとする。

【中期目標期間実績】

- ・ 第2期中期目標期間において中間評価・事後評価の対象となる課題がなかったため、実施しなかった。
- ・ 研究代表者から年度報告書の提出を受けることにより研究の進捗を把握した。
- ・ 事後評価を行った際に、国際共同研究課題の6割以上において、国際共通的な案件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十分な成果が得られたとの評価が得られるように、以下のとおり事業運営体制や柔軟な研究推進を図る仕組みを構築した。
 - (1) PDによる一体的な事業運営
 - (2) PD、P0、アドバイザーらによる助言や指導
- ・ ドイツとは平成23年11月に、フランスと平成24年3月に、研究期間前半の研究活動を振り返ることを目的とする中間ワークショップを行った。P0、アドバイザー及び査読を担当した外部有識者・専門家の参画により、課題の進捗状況を把握するとともに、今後の研究活動に対しP0が助言する機会を設けた。
- ・ 随時研究の進捗状況を確認し、より良い研究成果がでるよう、研究の的を絞ったり、研究の方向性を指示したりする等など、研究計画に対する適切な助言や指導を行った。
- ・ 震災対応として被災した研究プロジェクトに対して、研究費の追加配賦や執行計画の見直しを行い、例えば早期に被災前の研究環境を取り戻すことで計画の遅れを最小限に留めること

等ができた。

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した国際共同研究課題について科学技術的、社会的及び経済的波及効果を検証するため、追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 第2期中期目標期間において追跡評価の対象となる課題がなかったため、実施しなかった。

【中期計画】

ハ. 上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・ 第2期中期目標期間において中間評価・事後評価及び追跡評価の対象となる課題はなかった。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、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し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

1. 共同研究の内容、成果及びその波及効果の把握
 - ・ 研究代表者から年度報告書の提出を受け、個々の共同研究課題における成果（論文発表件数、学会発表件数、特許出願件数等）を定量的に把握した。
平成22年度 論文発表 68件、学会発表 263件、特許出願 1件
平成23年度 論文発表 119件、学会発表 424件、特許出願 1件
 - ・ 各国際共同研究課題の年度ごとの研究実績報告書を機構ホームページ上で公開し、広く情報提供を行った。
2. 社会への情報発信
 - ・ 協力相手機関との公募の実施に際しては、機構が報道記者向けに配布している週報（JST Weekly）への掲載を行うとともに、ホームページからも案内し、情報発信に努めた。
 - ・ 案件の公募については、分野に関係する研究者等にダイレクトメールを発信するとともに、関連学会のホームページへの掲載やメーリングリストでの公募情報の発信を依頼した。
 - ・ 得られた顕著な研究・交流成果について、事業のホームページに専用ページを設け、より分かりやすく情報発信するように努めた。
 - ・ フェイスブックやツイッターといったソーシャルメディアを通じて、国際科学技術共同研究推進事業についての情報や、その国際共同研究課題から生まれた優れた研究成果を随時配信し、分かりやすく社会に向けて情報発信した。

【中期計画】

ロ. 機構は、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。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究者によるアウトリーチ活動を積極的に推奨するとともに、展示会等、機構が主体となつて行うアウトリーチ活動にも研究者の参加を呼びかけ、パネルやプレゼンテーション等により研究内容を紹介する機会を設けた。
- ・ 採択時の説明会やキックオフミーティングに参加し、研究者にアウトリーチの重要性を説明するとともに積極的な情報発信を行うことを促した。また、募集要項及び事務処理要領等にも、研究者自らによるアウトリーチ活動を推進する旨の記載をしている。
- ・ 本事業の実施に際し研究機関と締結する委託研究契約書において、研究機関が研究成果を原則として外部に公表することとするとともに、研究者自らが研究成果を発表する際に必要な協力を行うことを定めている。また研究者は、機構より委託された研究の一環としてシンポジウム等を開催することにより、情報発信を行った。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事後評価を行う国際共同研究課題の6割以上において、国際共通的な課題解決及び諸外国との連携を通じたわが国の科学技術力の強化に資する十分な成果が得られたとの評価結果が得られることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 第2期中期目標期間において事後評価の対象となる課題はなかった。
- ・ 平成23年度は事後評価対象案件はないが、以下のとおり事業運営体制や柔軟な研究推進を図る仕組みを構築することによって、中期計画の目標を達成できるように努めている。
 - (1) PDによる一体的な事業運営
 - ・ PDによる事業全体に関する適切な助言（協力相手国設定、領域設定等に関する）
 - ・ PDによる領域ワークショップへの出席、助言
 - (2) PO、アドバイザーによる助言や指導
 - ・ PO、アドバイザーによる領域ワークショップなど全体ミーティングへの出席及び助言
 - ・ PO、アドバイザーによる領域内各課題のチームミーティング出席及び助言
 - ・ PO、アドバイザーによる領域内各課題に対するサイトビジットやヒアリングあるいは年次計画書や報告書などの確認を通じた研究進捗把握及び研究指導
 - ・ POによる国際共同研究契約締結に向けた指導
- ・ 機構は、支援中の国際共同研究課題において、担当者が各課題のキックオフミーティングや年次ミーティングに随時出席し、研究進捗を把握するとともに、各課題の研究環境を良好に保つことで中期計画の目標を達成できるように努めている。具体的には、
 - ・ 研究の進捗に応じた研究計画の見直しを可能とするために、予算の前倒し、後ろ倒しへ柔軟に対応した。
 - ・ 国際共同研究契約のひな型を作成しホームページ上にアップロードするなど、国際共同研究契約締結に向けて研究機関に対し適切なバックアップを行った。
 - ・ 研究機関の事務負担を軽減し、効率的に研究が実施されるように、経理報告及び知的財産

権の実施許諾等に係る報告手続きを簡素化した。

- ・ 研究代表者の事務負担を軽減し、効率的に研究が実施されるように、平成 23 年度から年次報告書の提出義務を廃した。
- ・ 平成 23 年度の日仏国際共同研究課題については、平成 24 年の領域ワークショップ時に求めた中間レポートを年次報告書として取り扱うことし、年次報告書の手続きを簡素化した。

②政府開発援助(ODA)と連携した国際共同研究の推進

i. 国際共同研究領域の設定及び課題の選考

【中期計画】

イ. 機構は、地球規模課題の解決のために文部科学省が戦略的に重要なものとして設定した研究分野において、地球規模課題の解決並びにわが国及び開発途上国の科学技術水準の向上に資する研究領域を設定する。

【中期目標期間実績】

- 外部有識者で構成される推進委員会において、開発途上国のニーズを踏まえた国際共同研究として、地球規模課題の解決及び科学技術水準の向上につながる成果を創出すると期待される、4分野6研究領域を設定した。

<表. 分野と研究領域>

分野	研究領域	公募期間
環境・エネルギー分野	研究領域「気候変動の適応又は緩和に資する研究」*	H20年度-H22年度
	研究領域「地球規模の環境課題の解決に資する研究」	H20年度から継続
	研究領域「低炭素社会の実現に向けたエネルギーシステムに関する研究」	H22年度から継続
生物資源分野	「生物資源の持続可能な生産・利用に資する研究」	H21年度から継続
防災分野	「開発途上国のニーズを踏まえた防災科学技術」	H20年度から継続
感染症分野	「開発途上国のニーズを踏まえた感染症対策研究」	H20年度から継続

* 平成23年度公募から「気候変動の適応又は緩和に資する研究」領域を「地球規模の環境課題の解決に資する研究」領域に統合した。

【中期計画】

ロ. 機構は、政府開発援助(ODA)と連携しつつ国際共同研究課題の選考を行う。その際機構は、国際共同研究課題の選考に当たっての方針を明らかにし、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、国際共同研究課題の事前評価を行う。選考に当たっては、研究費の不合理な重複や過度の集中を排除するよう留意する。

【中期目標期間実績】

- 4分野6研究領域において新規課題の公募を行った。
- 公募要領において、
 - 相手国にニーズがあること
 - 国際的に高く評価される研究開発であり、科学技術水準の向上につながること
 - 将来的な社会実装の構想があること(研究成果及び社会還元の道筋がはっきりしていること)
 - 我が国のサイエンスメリットにつなげるための対応として、日本における科学技術の発展、日本の若手研究者の育成、相手国及び世界への日本の科学技術がもたらす効果が見込まれること
 - 日本の相手国に対する政府開発援助(ODA)の方針に合致していることを選考の観点に加え、明記した。
- 公募要領において、若手研究人材育成の重要性に鑑み、「研究代表者が45歳未満の若手研究者」又は「日本側研究チームの半数以上が35歳以下の若手研究者」を中心とした体制で構成される

課題の積極的な提案を奨励することを加え、明記した。

- 相手国側と日本側が同時に協力要請・研究申請を進められるように、日本側の研究申請の締切りを、相手国政府からの協力要請の締切りとほぼ同時期に設定した。また、公募要領において相手国政府からの協力要請が必要であることを明記した。
- 公募要領に、応募に際しての注意事項として、不合理な重複及び過度の集中について記載した。
- 採択候補課題については、e-Rad上にて競争的研究資金制度を所管する関係府省や独立行政法人からの情報を確認し、不合理な重複や過度の集中の排除に努めた。
- 提案課題の選考にあたっては、評価者である外部有識者・専門家に対して利害関係者の定義を明示し、排除を確実に行った。
- 平成24年度の国際共同研究課題の募集にあたり、複数の領域、分野にまたがる内容での研究提案については、提案書において複数分野を選択した上で、境界領域の課題として提案を受け付けることとした。
- 平成24年度の国際共同研究課題の公募前・公募期間中において、新規課題公募への関心表明や相手国との研究提案形成について、登録制コミュニティサイト「Friends of SATREPS」上で実施できる環境を整備した。
- 当該年度新規課題の公募、外部有識者・専門家の参画による選考（事前評価）を前年度中から開始し、当該年度早々に条件付採択としたことで、詳細計画策定調査の開始時期を早め、条件付採択課題の研究課題について年度内に討議議事録（R/D：Record of Discussions）の署名に至るような仕組みを構築し、条件付き採択課題 61 課題のうち、59 課題を正式な国際共同研究に着手できるようにした。

<表. 応募件数>

研究分野及び研究領域名	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度
環境・エネルギー分野 研究領域 「気候変動の適応又は緩和に資する研究」	22	19	4	-	-
環境・エネルギー分野 研究領域 「地球規模の環境課題の解決に資する研究」	55	29	17	28	23
環境・エネルギー分野 研究領域 「低炭素社会の実現に向けたエネルギーシステムに関する研究」	-	-	25	16	11
生物資源分野 研究領域「生物資源の持続可能な生産・利用に資する研究」	-	49	27	26	17
防災分野 研究領域「開発途上国のニーズを踏まえた防災科学技術」	28	22	12	19	10
感染症分野 研究領域「開発途上国のニーズを踏まえた感染症対策研究」	22	28	24	19	15
境界領域課題 (研究分野・領域が複数にまたがる提案課題)	-	-	-	-	14
合計	127	147	109	108	90

<表. 条件付き採択課題件数>

研究分野及び研究領域名	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度
環境・エネルギー分野 研究領域 「気候変動の適応又は緩和に資する研究」	4	4	0	-
環境・エネルギー分野 研究領域 「地球規模の環境課題の解決に資する研究」	3	2	4	2
環境・エネルギー分野 研究領域 「低炭素社会の実現に向けたエネルギーシステムに関する研究」	-	-	4	3
生物資源分野 研究領域「生物資源の持続可能な生産・利用に資する研究」	-	6	5	2

防災分野 研究領域「開発途上国のニーズを踏まえた防 災科学技術」	3	5	2	2
感染症分野 研究領域「開発途上国のニーズを踏まえた感 染症対策研究」	2	4	2	2
合計	12	21	17	11

ii. 国際共同研究課題の推進

【中期計画】

イ. 機構は、プログラムオフィサーのマネジメントの下、関係機関と連携し、政府開発援助（ODA）と連携した国際共同研究を推進する。

【中期目標期間実績】

■運営体制

- 運営統括（PD：プログラムディレクター、非常勤 1 名）は事業全体の運営責任者として、また、研究主幹（PO：プログラムオフィサー、非常勤 8 名）は各研究領域の責任者として、それぞれ事業全体・研究領域全体の運営方針決定及びマネジメント、課題ごとの研究計画立案時の助言や、研究の進捗状況を踏まえた予算配分調整を行う等、本事業の効果的運営に努めた。
 - 「PD/PO 会議」（採択課題の支援方針、選考プロセス及び条件付採択予定数を議論）、PD・PO・推進委員による推進委員会（運営体制及び次期公募の方針、条件付採択課題の最終決定、課題の評価、その他国際共同研究推進にかかる方針の決定等）を開催し、本事業の運営方針全般について審議し、決定した方針を、公募、選考、課題推進、評価の実施等に反映した。

■運営状況

- 開発途上国との共同研究において直面する困難な課題等に対して、相手国政府や日本国政府、両国研究機関と協力しながら、必要な調整を行い、6 領域 59 課題については国際共同研究を着実に推進した。

【直面した困難な課題の事例】

- 申請開始から取得まで 6 ヶ月以上の時間を要する研究許可について、機構の交渉により、相手国側の複雑な申請手続き・審査体制が改善された。（インドネシア）
- 相手国内で JICA が手配し供与する研究機材について、両国政府間で交わされた口上書に見解の相違が生じ、相手国が関税は免税するが国内税は免税できないと主張してきたため、JICA による供与機材の調達が出来なくなってしまった。そこで、機構の調整により、日本側研究代表機関が JICA 予算により日本で研究機材を調達し、相手国において JICA が設置、供与する形をとることで、この問題を回避し、研究機材の調達が可能となった。（クロアチア）
- 紛争処理条項がある MoU を締結する場合には相手国の閣議決定が必要であるとの理由により、プロジェクト開始から 1 年経過しても締結されなかったが、機構から日本国

政府等を通じた相手国政府への働きかけにより、閣議決定のプロセスが不要とされ、締結に至った。(タイ)

- ▶ 相手国研究代表者の全体調整能力の不足により、相手国での研究活動が停滞し始めたため、日本側・相手国研究機関、JICA、機構間で調整を行い、相手国研究代表者に交代してもらい、研究活動の停滞を回避した。(タイ、エジプト)
- ▶ 相手国に供与する実験機器の設置にあたり、日本からメーカーの技術員が渡航する必要があった。相手国からの要請により、取得まで2カ月強の時間を要する労働ビザで渡航を予定していたが、研究の遅延が懸念されたため、機構が働きかけを行い、2週間で取得可能な商用ビザでの渡航が可能となり、スケジュールどおりに研究を進めることができた。(ブラジル)
- ▶ MoUの締結にあたり、相手国研究機関からABS (Access and Benefit-Sharing: 遺伝子資源へのアクセスと利益配分) が要求され、締結が難航したが、機構は経済産業省、文部科学省と協力し、MoUの文言を調整、締結に至らせた。(インドネシア)
- ▶ MoUの中に含まれるMTA (Material Transfer Agreement) の記述に関して、相手国研究機関の理解が得られず、MoUの締結に遅延が生じていた。機構は、相手国研究機関から若手研究者8名を日本に渡航させ、日本側研究機関にて技術移転指導を実施する事でMTAへの理解を得、MoUの締結に至った。(ガーナ)

<表. 国際共同研究課題 (平成20年度、平成21年度、平成22年度、平成23年度採択課題) 一覧 (計59課題) >

採択年度		研究分野 (研究領域*)	相手国	R/D署名日
平成20年度	1	環境・エネルギー (気候変動)	タイ	平成21年3月25日
	2	環境・エネルギー (気候変動)	ツバル	平成21年3月31日
	3	環境・エネルギー (気候変動)	ブラジル	平成21年8月31日
	4	環境・エネルギー (気候変動)	インドネシア	平成21年12月10日
	5	環境・エネルギー (地球環境)	タイ	平成21年3月31日
	6	環境・エネルギー (地球環境)	エジプト	平成21年5月6日
	7	環境・エネルギー (地球環境)	ガボン	平成21年8月19日
	8	防災	クロアチア	平成21年3月27日
	9	防災	ブータン	平成21年5月1日
	10	防災	インドネシア	平成21年5月22日
	11	感染症	タイ	平成21年7月3日
	12	感染症	ザンビア	平成21年10月12日
平成21年度	13	環境・エネルギー (気候変動)	ボリビア	平成22年1月19日
	14	環境・エネルギー (気候変動)	ブラジル	平成22年2月5日
	15	環境・エネルギー (気候変動)	南アフリカ	平成22年2月26日
	16	環境・エネルギー (気候変動)	インド	平成22年3月12日
	17	環境・エネルギー (地球環境)	スーダン	平成21年11月10日
	18	環境・エネルギー (地球環境)	ブルキナファソ	平成21年12月21日
	19	環境・エネルギー (地球環境)	インドネシア	平成22年1月22日
	20	環境・エネルギー (生物資源)	ベトナム	平成21年10月8日
	21	環境・エネルギー (生物資源)	ブラジル	平成21年12月28日
	22	環境・エネルギー (生物資源)	タイ	平成22年2月25日

採択年度		研究分野（研究領域*）	相手国	R/D 署名日
	23	環境・エネルギー（生物資源）	チュニジア	平成 22 年 2 月 25 日
	24	環境・エネルギー（生物資源）	フィリピン	平成 22 年 2 月 25 日
	25	防災	フィリピン	平成 21 年 12 月 8 日
	26	防災	ペルー	平成 22 年 1 月 15 日
	27	防災	南アフリカ	平成 22 年 2 月 26 日
	28	防災	インド	平成 22 年 3 月 17 日
	29	感染症	インドネシア	平成 21 年 11 月 30 日
	30	感染症	ブラジル	平成 22 年 3 月 1 日
	31	感染症	フィリピン	平成 22 年 3 月 26 日
	32	感染症	ガーナ	平成 22 年 4 月 1 日
平成 22 年度	33	環境・エネルギー（地球環境）	メキシコ	平成 22 年 9 月 6 日
	34	環境・エネルギー（地球環境）	ベトナム	平成 23 年 2 月 18 日
	35	環境・エネルギー（地球環境）	スリランカ	平成 23 年 2 月 28 日
	36	環境・エネルギー（地球環境）	インド	平成 23 年 3 月 4 日
	37	環境・エネルギー（低炭素）	アルジェリア	平成 22 年 11 月 23 日
	38	環境・エネルギー（低炭素）	モザンビーク	平成 23 年 3 月 25 日
	39	環境・エネルギー（低炭素）	タイ	平成 23 年 3 月 25 日
	40	環境・エネルギー（低炭素）	マレーシア	平成 23 年 6 月 2 日
	41	生物資源	ベトナム	平成 22 年 10 月 20 日
	42	生物資源	パナマ	平成 23 年 1 月 28 日
	43	生物資源	アフガニスタン	平成 23 年 2 月 26 日
	44	生物資源	インドネシア	平成 23 年 3 月 3 日
	45	生物資源	カメルーン	平成 23 年 3 月 23 日
	46	防災	カメルーン	平成 22 年 11 月 9 日
	47	防災	マレーシア	平成 23 年 6 月 2 日
	48	感染症	バングラデシュ	平成 23 年 3 月 14 日
	49	感染症	フィリピン	平成 23 年 3 月 15 日
平成 23 年度	50	環境・エネルギー（地球環境）	ガーナ	平成 23 年 11 月 23 日
	51	環境・エネルギー（低炭素）	ベトナム	平成 23 年 9 月 12 日
	52	環境・エネルギー（低炭素）	ボツワナ	平成 23 年 11 月 23 日
	53	環境・エネルギー（低炭素）	インドネシア	平成 24 年 4-5 月（予定）
	54	生物資源	ナミビア	平成 23 年 11 月 23 日
	55	生物資源	タイ	平成 24 年 1 月 12 日
	56	防災	ベトナム	平成 23 年 11 月 7 日
	57	防災	チリ	平成 23 年 11 月 17 日
	58	感染症	ケニア	平成 23 年 12 月 14 日
	59	感染症	ベトナム	平成 23 年 12 月 27 日

* 研究領域正式名称

気候変動：「気候変動の適応又は緩和に資する研究」領域

地球環境：「地球規模の環境課題の解決に資する研究」領域

生物資源：「生物資源の持続可能な利用に資する研究」領域

低炭素：「低炭素社会の実現に向けたエネルギーシステムに関する研究」領域

なお、以下の2課題はR/D署名の見込みが立たず、条件付き採択を取り消した。

平成21年度採択・防災・パングラデシュ

平成23年度採択・環境・エネルギー（地球環境）・タンザニア

・JICAや相手国との協力を重ねることで、JICAの既存の技術協力プログラムの枠組みに対しても、共同研究を行うという実態に合わせた改善・調整を図った。（例：機構による学生派遣を支援するための体制整備や経費の追加支援等）

・平成22年度から、国際共同研究課題及び事業の一層の強化・発展させる試みとして、事業関係者以外の理解者・協力者を増やし、またこれらの者と事業関係者との連携を促進する環境の醸成を図るために、推進委員会のもとに「理解者・協力者連携促進分科会」を発足（平成23年1月14日推進委員会決定）し、当事業への理解者・協力者連携促進に関する方策の審議を行った（計4回）。これと並行して、理解者・協力者との連携、ネットワーク形成等を促進・支援するツールとして、登録制のコミュニティサイト「Friends of SATREPS」のシステムを平成23年度早期に立ち上げるため、平成23年2月から開発に着手し、平成23年6月に開設した。開設後10か月で約3,400名超が登録し、当事業や既存プロジェクトに関するニュースやイベント情報の受け取り、既存課題との連携や、プロジェクト関係者間での情報のやりとり、今後のSATREPSへの応募に対する課題形成などを目的に広く活用されている。

■特筆すべき研究成果事例

・事業開始4年度目であるが、地球規模課題の解決に資するこれまでの共同研究成果の例として、以下に代表される研究成果が生じている。

- 日本－南アフリカの共同研究プロジェクト（H21年度採択・環境・エネルギー分野・気候変動）において、アフリカ南部の降水に大きな影響を与える気候変動現象の一つである南大西洋亜熱帯ダイポールモード現象のメカニズムを解明した。
- 日本－南アフリカの共同研究プロジェクト（H21年度採択・環境・エネルギー分野・気候変動）において、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第4次レポートで用いられた20個以上の大気海洋結合モデルのいずれも再現することができなかった大西洋赤道域の海面水温を東京大学の大気海洋結合モデル（UTCM）によって、世界で初めて再現することに成功した。
- 日本－チュニジアの共同研究プロジェクト（H21年度採択・生物資源分野）において、チュニジア特有の薬用植物に含まれる2種類の有効成分を見出した。一つは制癌剤候補、一方は美白化粧品となる可能性がある。それら有効成分について特許出願し、医薬品開発及び化粧品開発に向けて、我が国の企業と情報交換を進めている。
- 日本－スーダンの共同研究プロジェクト（H21年度採択・生物資源分野）において、アフリカ、地中海沿岸、中近東における農業生産に甚大な被害を与えている雑草（ストライガ）に対する強力な農薬となり得る植物発芽調節物質を見出し、本年度特許出願をした。我が国の企業の協力を得て、その調整物質の合成法を開発し、試験用の製剤を製造し、その製剤を用いて、応用利用を目指してアフリカ（スーダン）の圃場で実証試験を行う計画である。
- 日本－タイの共同研究プロジェクト（H20年度採択・感染症分野）
 - ◇ デングウイルス感染症治療薬の開発
 - 有効な治療法のないデングウイルス感染症に対して、新たなデング感染症治療

法の開発につながる有効なモノクローナル抗体を見出した。本抗体の特許を米国に仮出願し、PCT 国際特許とする準備を行っており、更に動物（サル）による有効性評価試験を進めている。これらの試験の動向について、我が国の製薬企業が高い関心を有しており、その結果を見定めながら、抗体医薬開発に向けた協議を行っている。

◇ インフルエンザウイルス感染症治療薬の開発

毎年世界的な流行が問題となっているインフルエンザ感染症に有効なモノクローナル抗体を感染患者の血液サンプルから見出した。動物（マウス）による試験で有効性が認められたことから、新たなインフルエンザウイルスの治療薬開発の可能性を見出した。特許を米国に仮出願し、PCT 国際特許とする準備を行っており、インフルエンザ治療薬開発に向け、製薬企業との協議を行っている。

- ▶ 日本－インドネシアの共同研究プロジェクト（H20 年度採択・環境・エネルギー分野・気候変動）において、10 年以上の長期地上部モニタリングデータと衛星センシングデータとの融合により、極めて複雑でかつ脆弱な熱帯泥炭森林の炭素収支について、世界で初めてモデル化が可能となった。
- ▶ 日本－ブータンの共同研究プロジェクト（H20 年度採択・防災分野）において、陸域観測技術衛星「だいち」（ALOS）の観測データを用いて、初めて 10m 精度の「氷河湖台帳（インベントリ）」を作成し、プロジェクト調査域における氷河湖ボリュームとモレーン構造の解析などによる GLOF (Glacial Lake Outburst Floods：氷河湖決壊洪水) 危険度評価手法を確立した。この評価手法を適用した結果、GLOF 危険度の高い氷河湖は少ないという科学的知見が得られたため、ブータンでは、氷河湖決壊洪水対策の早期警戒システムの構築という政策から、地滑り・洪水対策の強化という政策への転換につながりつつある。
- ▶ 日本－インドネシアの共同研究プロジェクト（H20 年度採択・防災分野）において、傾斜観測による噴火直前の変化から噴火の様式・規模を予測できるようになった。この成果は我が国だけでなく、世界の火山噴火防災・減災に大きく貢献することが期待される。

【中期計画】

ロ． 機構は、研究費が有効に使用されるように、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 予算配分調整は、PO のマネジメントのもと、国内での課題担当等と JICA との打合せ、研究進捗報告会や詳細計画策定調査等を通じて研究の進捗及び研究費の使用状況を把握して行った。
- ・ 平成 21 年度から導入した研究加速経費を活用し、柔軟かつ弾力的な研究費配分に努めた。具体的には、研究進捗状況等に応じ、研究の加速等効果的な研究推進に資すると PO が判断した課題について、研究期間途中での研究費の追加配賦等として、研究加速経費の配分を行った。（累計：55 課題、5.6 億円）
- ・ 研究加速経費を活用して、以下の取組を行った。
 - ▶ 平成 22 年 10 月に、インドネシアにおいて、400 人以上が死亡したムンタワイ諸島地震・津波に対して緊急調査をタイムリーに実施する等、機動的かつ柔軟な研究の運営を行

- った。なお、同調査は The Daily Jakarta Shimbun に取り上げられた。
- ▶ 平成 23 年 9 月から 12 月にかけて 200 万人以上が影響を受けたタイの大洪水に対して、洪水被害に関する緊急調査を実施し、緊急シンポジウムを現地で開催した。調査結果は、速やかにキティラット・タイ副首相兼商務相を初めとする関係者に報告され、副首相からは今後のプロジェクト成果への期待と調査結果の共有に対して、謝辞が述べられた。さらに、緊急調査に従事した研究者らは、JICA が実施する緊急開発計画調査型技術協力「チャオプラヤ川流域洪水対策プロジェクト」による新マスタープラン作成へ協力することになった。
 - ▶ 日本－フィリピンの共同研究プロジェクト（H21 年採択・生物資源分野）にて、若手を対象としたスタディツアーを実施し、環境・生態系保全に関わる現地の様々な問題点や日本の貢献の可能性などを学ぶ機会を提供した。ツアーには地元自治体や現地で活動している JOCV 隊員、大学生等が参加し、出口戦略に向けた連携促進が図られた。
 - ▶ 日本－カメルーンの共同研究プロジェクト（H22 年採択・生物資源分野）で、Friends of SATREPS に登録されている、SATREPS に対して関心度の高い若手研究者、実務者等の外部専門家を招へいた現地検討会を行い、参加者約 40 人がプロジェクトの出口戦略に向けた議論を行った。現地検討会の報告ワークショップでは、出口に向けての研究活動と道筋が具体的に検討され、また、検討会を通して日本と現地の Friends of SATREPS メンバーの間で新しいネットワークが構築された。
- ・ 理事長裁量経費を活用し、従来の類似提案とは異なる、新たな視点に基づく課題の発掘と形成、またグローバル化に対応した若手研究者人材の育成につなげることを目的に、若手研究者を対象とした「特定型課題形成調査（若手 FS）」を平成 23 年度に実施し、10 課題（300 万円/課題）を支援するとともに、既存課題の出口戦略形成の一環として、理解者・協力者連携促進に資するワークショップ開催経費（4 件、計約 1 千万円）を支援した。これらの支援に対しては、「Friends of SATREPS（登録制コミュニティサイト）」を活用し、「特定型課題形成調査（若手 FS）」の課題の発掘・形成、審査や理解者・協力者連携促進ワークショップの報告がされた。
 - ・ PO のマネジメントにより研究費の変更が生じた場合は、速やかに研究機関との研究契約を変更した。
 - ・ より柔軟な研究費執行を実現するため、以下の取組を行っている。
 - ▶ R/D を締結した課題について委託研究契約の複数年度化を実施した。
 - ▶ 研究目的に合致することを前提に、流用額が直接経費の 50%以内（この額が 500 万円に満たない場合は 500 万円以内）のときは機構の承認なしで、それを超えるときは機構の承認を得た上で、費目間流用を可能としている。
 - ・ 平成 23 年度から、大学等を対象として、委託研究契約の複数年度契約における繰り越しの手続きを緩和した。具体的には、繰り越し可能額の制限を撤廃するとともに、複数回の提出義務を課していた繰り越しに係る連絡も簡素化し、確定後 1 回のみでの報告とした。さらに、契約から納品・検収まで相当の期間を要するために年度をまたがる調達等の契約を可能とすることで、弾力的かつ途切れのない研究推進を実現している。

【中期計画】

ハ、機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ ガイドラインに基づき研究倫理・監査室を設置し、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正防止に向けた活動を行っている。
- ・ 研究機関との契約書において、研究活動の不正行為に関する規定を設けている。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、国際共同研究課題について、外部有識者・専門家の参画による中間評価・事後評価を実施し、評価結果をその後の資金配分や事業の運営の改善に反映させる。中間評価については、研究期間が5年以上の国際共同研究課題について実施するものとする。

【中期目標期間実績】

- ・ 事業の趣旨に沿って、国際共同研究目標の達成、国際共同研究（活動）の運営体制、科学技術の発展と今後の展望、持続的研究活動等の貢献という機構の評価項目を設定した。
- ・ 評価項目「科学技術の発展と今後の展望」においては、日本における科学技術の今後の展開・発展性、日本の研究手法・制度・規格の普及等日本の科学技術がもたらした影響・効果等を主な視点として設定し、開発途上国ニーズのみならず我が国のサイエンスメリットを評価する体制を整えた。
- ・ 機構の評価軸に基づいた成果目標シートを新たに設定し、課題ごとに作成し、課題の推進及び評価に活用した。
- ・ 研究者への評価の負担を軽減するために、JICA と連動して機動的な評価を実施するプロジェクト評価の枠組みを構築した。
- ・ 上記の評価項目や評価の枠組みに基づき、JICA との連携のもと、現地調査を組合せた外部有識者・専門家の参画による中間評価・事後評価を行った。
- ・ 中間評価及び事後評価とも、「所期の計画と同等の取組が行われている」という総合評価を得た。

<表. 中間評価実施課題一覧>

採択年度	研究期間	研究領域	相手国名	現地調査	評価会実施日
平成 20 年度	4 年	環境・エネルギー (地球環境)	タイ	2011 年 5 月	2011 年 7 月 28 日
	5 年	環境・エネルギー (気候変動)	ツバル	2011 年 8 月	2011 年 12 月 16 日
	5 年	環境・エネルギー (気候変動)	インドネシア	2011 年 11 月	2011 年 12 月 16 日
	5 年	環境・エネルギー (気候変動)	タイ	2011 年 2 月	2012 年 4 月 12 日
	5 年	環境・エネルギー (地球環境)	エジプト	2011 年 3 月	2012 年 4 月 12 日
	4 年	感染症	タイ	2012 年 1 月	2012 年 2 月 21 日
平成 21 年度	4 年	感染症	インドネシア	2011 年 12 月	2012 年 2 月 28 日

<表. 事後評価実施課題一覧>

採択年度	研究期間	研究領域	相手国名	現地調査	評価実施日
平成 20 年度	3 年	防災	インドネシア	2011 年 12 月	2012 年 2 月 2 日
	3 年	防災	ブータン	2011 年 10 月	2012 年 2 月 2 日

【中期計画】

ロ. 機構は、終了した国際共同研究課題について科学技術的、社会的、経済的波及効果を検証するため、追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 本事業では、平成 23 年度に 2 課題の国際共同研究が終了したばかりのため、第 2 期中期目標期間中に追跡評価を実施していない。しかし、国際共同研究実施中から研究成果の社会還元を構築するための出口連携について、以下のような積極的な取組を行った。
 - 全ての研究課題に対して出口連携の担い手に関するニーズ調査を実施した。
 - ◇ 出口連携の例
 - 日本－ブータンの共同研究プロジェクト（H20 年度採択・防災分野）で確立した GLOF（Glacial Lake Outburst Floods：氷河湖決壊洪水）危険度評価手法を適用した結果、GLOF 危険度の高い氷河湖は少ないという科学的知見が得られ、氷河湖決壊洪水対策の早期警戒システムの構築という政策から、地滑り・洪水対策の強化という政策への転換につながりつつある。また、GNHC（Gross National Happiness Commission）が本プロジェクトの洪水早期警戒システムの提案を採用するなど、プロジェクトの研究成果が政策の検討に加えられた。
 - 日本－インドネシアの共同研究プロジェクト（H20 年度採択・防災分野）において、政策への反映を実現すべく、相手側に働きかけを積極的かつ継続的に行ってきた。プロジェクトとしてインドネシア災害対応復興会議（IDEC2011）に参加し、国民福祉担当調整省と共同で一般公開会議を開催し、研究成果の社会還元について協議すると共に、プロジェクト終了後も合同調整委員会（JCC）を継続し、定期的を開催する旨を決議した。今後も継続的な連携を図りながら、相手側の意識を高めていく。
 - 仙台国際センターにて、SATREPS 防災分野 4 課題の研究成果を紹介し、東日本大震災から得た知見や教訓を国際社会と共有する「地震・津波災害軽減国際シンポジウム－東日本大震災の教訓を世界で共有するために－」を開催した（平成 23 年 3 月 14～15 日、参加国 5 カ国、約 200 名）。その結果は、新聞記事などのプレスに掲載され、広く周知された。
 - 国外金融端末向けプレス配信サイト（Japan Corporate News Network）と YouTube を利用した最新技術紹介ニュースチャンネル（DigInfo TV）を組合せて、SATREPS 課題に関する英語プレスリリースを実施した。このプレスリリースは Wall Street Journal Market Watch 等に掲載され、国内外の商社、投資銀行からの問い合わせを受けた。
- ・ 上記のような出口連携の取組を強化するとともに、今後、研究成果を社会実装させ、波及効果を得るための追跡調査を行い、必要に応じて事業の運営に反映していく。

【中期計画】

ハ. 上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・ 事後評価、中間評価を実施し、評価結果が推進委員会で承認された 5 課題については、評価結果をホームページに掲載し、公表した。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、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し、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

■国内外への情報発信

- ・ 科学技術の研究資金配分機関と政府開発援助機関の連携による開発途上国との科学技術の国際共同研究を推進する先駆的な取組である本事業や研究内容・成果について積極的な情報発信を行った。
 - OECD Global Forum（平成 23 年 9 月 12 日～13 日、於パリ）のセッション「International Cooperation Scaling Up Good Practices」に本事業担当者がパネリストとして登壇し、本事業の取組について紹介を行った。
 - 国際エネルギー機関(IEA)及びパリ日本文化会館(MCJP)と共同で、「JST-IEA-MCJP 共同セミナー」（平成 24 年 1 月 10 日、於パリ）を開催し、低炭素社会実現のための研究を行う 3 プロジェクトの研究紹介及び本事業の紹介を行った。
 - 仙台国際センターにて、SATREPS 防災分野 4 プロジェクトの研究成果を紹介し、東日本大震災から得た知見や教訓を国際社会と共有する「地震・津波災害軽減国際シンポジウムー東日本大震災の教訓を世界で共有するためにー」を開催した（平成 24 年 3 月 14～15 日）。インドネシア、フィリピン、ペルー、チリなど含む、約 200 名が参加した。
 - アラブ世界研究所(IMA)及びパリ日本文化会館(MCJP)と共同で、「IMA-MCJP-JST 共同セミナー」（平成 24 年 3 月 29 日、於パリ）を開催し、北アフリカ諸国での 3 プロジェクトの研究紹介、及び日本-アラブ諸国の国際協力の果たしうる役割やその社会的・文化的意義についての討議を行い、また、本事業の紹介を行った。
- ・ 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、実施報告書等により状況を把握した。（論文発表 704 件、招待講演 323 件、口頭発表 1,565 件、ポスター発表 700 件、特許出願 12 件）
- ・ 平成 23 年度の新規採択課題を含め、本事業における全課題の概要については、ホームページで公表するとともに、事業紹介のパンフレット（日本語と英語）にも掲載し、機構が行うシンポジウム等において配布した。
- ・ 研究者に Friends of SATREPS 上に既存実施課題のコミュニティを設立するよう促し、コミュニティ上で研究成果の情報発信に努めた。
- ・ 研究者に対し、社会に向けた積極的な情報発信を行うよう働きかけた結果、研究内容やその成果が報道発表された。
- ・ 既存実施課題のプロジェクト映像を機構の動画共有サイト（JST Channel）を利用して配信した。

■情報発信の効果

- ・ 生物多様性条約（CBD）第10回締約国会議（COP10）ハイレベルセグメント（平成22年10月28日、於名古屋）において、伴野豊外務副大臣より、COP10議長国である日本国政府として、各国による生物多様性条約の実施を支援することを目的に、開発途上国における微生物の保存・培養に対する支援活動を「眠れる森のび（美・微）生物」プロジェクトとして行うことが表明され、最初のプロジェクトとしてインドネシアで実施される本事業の平成22年度採択課題が取り上げられることとなった。その他複数の首脳間の声明及び国際会議（政府間会議）等において、本事業で実施されている研究課題が取り上げられた。
- ・ AAAS年次総会（平成23年2月17～21日、於米国ワシントンDC）において、「イノベーションを国際開発につなげるために：新たな主体者とメカニズム（Bringing Innovation to International Development: New Actors, New Mechanisms）」に関するパネルディスカッションに世界銀行、米国国立科学財団（NSF）、米国援助開発庁（USAID）、多国籍企業等とパネリストとして参加し、欧州委員会（EC）研究総局、カナダ国際開発研究センター（IDRC）等の聴衆者ととも科学技術を開発課題の解決に利用していくためのメカニズムやパートナーシップについて議論した。開発途上国との科学技術協力の今後の潮流（バトンゾーン形成による事業終了後のステークホルダーとの連携施策、開発途上国における研究終了後の社会実装への基盤作り）について本事業の経験とチャレンジを中心に議論が展開される等、本事業に対する高い関心、期待が示された。
- ・ 「Opportunities, Challenges and Good Practices in International Research Cooperation between Developed and Developing Countries」と題したワークショップ（WS）をOECD（経済協力開発機構）及び南アフリカ科学技術省（DST）と共催した。先進国と開発途上国から24カ国・5国際機関の参加があり、先進国と開発途上国との国際共同研究のメソッドやツールを抽出するための議論を機構が主導した（平成22年9月20～22日、於南アフリカ）。また、取りまとめたWS結果をオランダ・アムステルダムで開催されたOECD/GSF（経済協力開発機構/グローバル・サイエンス・フォーラム）において報告し、参加した22カ国・1国際機関から、その内容が先進国のみならず開発途上国のニーズを反映している点や今後のプログラムデザインに活用できると高い評価を受けるとともに、機構のリーダーシップに対して称賛を受けた（平成22年10月11～12日）。本結果は最終報告書として取りまとめられ、平成23年4月にポルトガルで開催されるOECD/GSFにて承認を得た後、出版された。
- ・ 平成20年度新規課題公募におけるODA協力要請国数は15カ国であったことに対し、平成21年度は32カ国に倍増し、その後も平成22年35カ国、平成23年度31カ国、平成24年度30カ国と推移しており、本事業への高いニーズを維持している。また、機構への研究申請と相手国政府からの協力要請とのマッチング率も、平成20年度新規研究課題公募の43%から、平成21年度58%、平成22年度63%、平成23年度72%、平成24年度72%と確実に向上した。
- ・ OECD Global Forum（平成23年9月12日～13日、於パリ）のセッション「International Cooperation Scaling Up Good Practices」に本事業担当者がパネリストとして登壇し、本事業の取組について紹介を行ったところ、本事業は先進的なプログラム運営を行っているとの高い評価を受けた。
- ・ ガーナとの共同研究を行う2プロジェクトが合同で「西アフリカにおける気候・生態系変動、健康、人間の福利」と題したワークショップを開催（平成23年12月2日～3日、於ガーナ）した結果、400名以上の出席があった。
- ・ 気候変動予測研究を行っているプロジェクトの「地球シュミレーターを利用した広域季節予測」の英語プレスリリースをJCNに、また、ニュース動画を「Diginfo TV」に配信した結果、同ブ

レスがWall Street Journal Market Watchに掲載され（平成24年2月1日）、また国内外の商社、投資銀行からの問い合わせを受けた。

- ・ 世界銀行との連携により開催したSATREPS写真展では、第1回（平成23年10月3日～14日）には、中川文部科学大臣（当初）が、また、第2回目（平成24年2月20日～3月2日）には、スーダン大使、森口文部科学事務次官が視察に訪れた。
- ・ アフリカ開発銀行の主催による「Africa Forum on Science, Technology and Innovation for Youth Employment, Human Capital Development and Inclusive Growth」（平成24年4月1日～3日、於ケニア）に機構担当者が講演者として派遣要請を受け、本事業の紹介を行う事になった。同フォーラムにはケニア大統領、ユネスコ(UNESCO) 事務局長、アフリカ連合委員長、アフリカ教育開発協会代表、アフリカ開発銀行社長も出席し、閣僚会議も開催される予定である。
- ・ 国内外への情報発信を行った結果、科学技術外交上における効果が得られた。
- ・ 国内及び国外における各国の要人との面談において、本事業に関する情報提供や意見交換を行い、高い評価コメントを得た。

<表. 科学技術外交上の本事業の実績>

対象	日付	内容
マレーシア	平成 22 年 4 月 19 日	両首脳で表明された「日・マレーシア環境・エネルギー協力イニシアティブ」において、『アジア地域の低炭素社会シナリオの開発』の研究課題が協力の事例の一つとして、取り上げられた。
世界全体 (生物多様性条約 (CBD) 第 10 回締約 国会議 (COP10))	平成 22 年 10 月 28 日	生物多様性条約 (CBD) 第 10 回締約国会議 (COP10) ハイレベルセグメントにおいて、伴野豊外務副大臣より、COP10 議長国である日本国政府として、各国による生物多様性条約の実施を支援することを目的に、開発途上国における微生物の保存・培養に対する支援活動を「眠れる森のび (美・微) 生物」プロジェクトとして行うことが表明され、最初のプロジェクトとして、インドネシアで実施される『生命科学研究及びバイオテクノロジー促進のための国際標準の微生物資源センターの構築』の研究課題が取り上げられた。
インドネシア	平成 23 年 11 月 25 日	COP17 に向けて、日本国政府－インドネシア政府で気候変動に関する二国間協力の政府間合意文書が交わされ、「インドネシアの泥炭・森林における火災と炭素管理」の研究課題が協力事例の一つとして、言及された。
インドネシア	平成 24 年 3 月 20 日	平野文部科学省大臣の就任に際し、インドネシア研究技術担当大臣から大臣就任祝いと共に、SATREPS に関する言及がなされた。

<表. 海外要人との面談における本事業への評価・コメント>

国名/所属	要人名	日付/場所	評価・コメント
ツバル/首相府	アピサイ・イエレミア首相	平成 22 年 4 月 12 日/ ツバル・フナフティ	本プロジェクトの協力に感謝するとともに、今後の成果に期待したい。
タイ/商務省	キテイラット副 首相兼商務大臣	平成 23 年 12 月 1 日/ タイ・バンコク	大洪水被害の防止に向け、これからもこうした日タイ共同研究における研究成果を広く社会に還元してくれることを期待している

国名/所属	要人名	日付/場所	評価・コメント
チリ	セバスティアン・ピニェラ・チリ共和国大統領	平成 24 年 3 月 29 日 / 日本・東京	日チリ首脳会談の中で大統領は、(チリで実施中のプロジェクトに関して) 同プロジェクトを通じて、日本からの価値ある協力及び技術支援に謝意を表明。また今後協力していきたい分野として、(同プロジェクト目標の一つでもある) 地震・津波対策の早期警報システム構築に言及。

【中期計画】

ロ. 機構は、研究者自らも社会に向けて研究内容や成果について情報発信するよう促す。

【中期目標期間実績】

- 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、研究代表者説明会や公募要領等で積極的に促した。
- 研究者自らシンポジウムやワークショップを開催し、研究内容やその成果について情報発信を行った(平成 20-23 年度実績: 累計 157 回)。例として、機構等の後援により実施された国際シンポジウム「気候変化と変動におけるインド洋と太平洋の役割」(平成 22 年 12 月 2-3 日 於東京、約 200 名出席)、国際セミナー「カメルーン火口湖ガス災害防止の総合対策と人材育成」(平成 23 年 1 月 21 日 於カメルーン共和国、カメルーン共和国科学技術省高官他 100 名以上出席)、ガーナで実施中の 2 つの SATREPS 研究課題「ガーナ由来薬用植物による抗ウイルス及び抗寄生虫活性候補物質の研究」と「アフリカ半乾燥地域における気候・生態系変動の予測・影響評価と統合的レジリエンス強化戦略の構築」が共同で開催した「西アフリカにおける気候・生態系変動、健康、人間の福利」(平成 23 年 12 月 2 日-3 日 於 ガーナ共和国、300 名以上出席)が挙げられる。また、COP17(平成 23 年 12 月 2 日、於南アフリカ)では、南アフリカで共同研究を実施中のプロジェクトが SATREPS シンポジウムを開催し、プロジェクト及び本事業の紹介を行った。本シンポジウムの様子は NHK BS 1「ワールドウェーブトゥナイト」及びNHK「World Headline News」で放映された(平成 23 年 12 月 6 日)。
- ペルー国との防災分野における国際共同研究(ペルーにおける地震・津波減災技術の向上に関する研究)において、日本側研究代表者がセサル・スマエタ国会議長並びに議会防災委員長らのペルー国国会議員に対して、本共同研究における日本の防災技術に関する講演を行い、本共同研究の取組を周知した(平成 22 年 9 月 16 日、於ペルー国会議事堂)。
- 機構が発行する広報誌「JST News」において、研究者が研究内容について情報発信する機会を設け、実施課題の研究代表者への取材等を支援した(10 件)。
- 研究者は、研究課題独自のホームページや登録制コミュニティサイト「Friends of SATREPS」にて課題に関するコミュニティを順次立ち上げ、積極的に研究進捗状況等を情報発信している他、新聞やテレビ等を介して社会に向けて研究内容に関する情報を発信した。その結果、主要なメディアに取り上げられ、報道された(累計 28 件)。

<表. 研究内容に関する社会に向けた主な情報発信例>

日付	メディア	報道機関名	番組・記事名(研究課題名)
平成 22 年 7 月 19 日	新聞	The Hindu Business Line	India, Japan launch pilot project to monitor natural disasters (自然災害の減災と復旧のための情報ネットワーク構築に関する研究)

日付	メディア	報道機関名	番組・記事名（研究課題名）
平成 22 年 9 月 7 日	新聞	朝日新聞	ゴリラの健診、ガボンの研究者が研修 京都市動物園 (野生生物と人間の共生を通じた熱帯林の生物多様性保全)
平成 22 年 9 月 16 日	新聞	プレッサニック エスプレソ ペルー新報 ELCOMERCIO	ペルー国会で実施した防災技術に関するセミナーについて (ペルーにおける地震・津波減災技術の向上に関する研究)
平成 22 年 9 月 20 日	新聞	読売新聞	微生物保全 4 億円支援 政府インドネシアに (生命科学研究及びバイオテクノロジー促進のための国際標準の微生物資源センターの構築)
平成 22 年 9 月 20 日	新聞	日経産業新聞	2030 年への挑戦 次世代産業用技術 太陽電池シリコン (サハラを起点とするソーラーブリーダー研究開発)
平成 22 年 9 月 29 日	新聞	The daily Jakarta Shimbun	神戸大とインドネシア大 共同研究に新たな拠点 (抗 C 型肝炎ウイルス (HCV) 物質の同定及び HCV 並びにデングワクチンの開発)
平成 22 年 11 月 15 日	ラジオ	NHK 国際放送	本プロジェクトの活動の取組について紹介 (海面上昇に対するツバル国の生態工学的維持)
平成 23 年 2 月 25 日	新聞	日本経済新聞	長岡技科大・天然ゴムを高度利用・ハノイ工科大学と共同研究 (天然ゴムを用いる炭素循環システムの構築)
平成 23 年 3 月 11 日	新聞	The Philippine Daily Inquirer	本プロジェクトの活動の取組について紹介 (フィリピン地震火山監視強化と防災情報の利活用推進)
平成 23 年 5 月 7 日	テレビ	NHK 教育	「サイエンス・ゼロ」 (サハラを起点とするソーラーブリーダー研究開発)
平成 23 年 5 月 21 日	新聞	毎日新聞 (和歌山版)	本プロジェクトの取組について紹介 (資源の持続的利用に向けたマグロ類 2 種の産卵生態と初期生活史に関する基礎研究)
平成 23 年 10 月 24 日	フリーペーパー	メトロミニッツ	本プロジェクトの取組について紹介 (アフリカサヘル地域の持続可能な水・衛生システム開発)
平成 23 年 10 月 29 日	新聞	日本経済新聞	本プロジェクトの取組について紹介 (資源の持続的利用に向けたマグロ類 2 種の産卵生態と初期生活史に関する基礎研究)

日付	メディア	報道機関名	番組・記事名（研究課題名）
平成 23 年 11 月 13 日	テレビ	NHK 総合	「ダーウィンが来た！生きもの新伝説 思いやりいっぱい！ゴリラの大家族」 (野生生物と人間の共生を通じた熱帯林の生物多様性保全)
平成 23 年 11 月 20 日	新聞	Dia a dia (パナマ)	本プロジェクトの取組について紹介 (資源の持続的利用に向けたマグロ類2種の産卵生態と初期生活史に関する基礎研究)
平成 23 年 11 月 20 日	新聞	Prensa (パナマ)	本プロジェクトの取組について紹介 (資源の持続的利用に向けたマグロ類2種の産卵生態と初期生活史に関する基礎研究)
平成 23 年 11 月 23 日	新聞	The Panama Digest (パナマ)	本プロジェクトの取組について紹介 (資源の持続的利用に向けたマグロ類2種の産卵生態と初期生活史に関する基礎研究)
平成 23 年 11 月 23 日	新聞	産経新聞	本プロジェクトの取組について紹介 (資源の持続的利用に向けたマグロ類2種の産卵生態と初期生活史に関する基礎研究)
平成 23 年 11 月 23 日	新聞	タウンニュース	本プロジェクトの取組について紹介 (持続的食糧生産のためのコムギ育種素材開発)
平成 23 年 11 月 24 日	新聞	日本経済新聞	本プロジェクトの取組について紹介 (資源の持続的利用に向けたマグロ類2種の産卵生態と初期生活史に関する基礎研究)
平成 23 年 11 月 25 日	新聞	日本経済新聞	研究代表者の緊急記者懇談会の内容が掲載 (気候変動に対する水分野の適応策立案・実施支援システムの構築)
平成 23 年 12 月 6 日	テレビ	NHK 国際放送	「World Headline News」 COP17 (平成 23 年 12 月 2 日、於南アフリカ) にて開催された SATREPS シンポジウム
平成 23 年 12 月 6 日	テレビ	NHK BS1	「ワールドウエーブトゥナイト」 COP17 (平成 23 年 12 月 2 日、於南アフリカ) にて開催された SATREPS シンポジウム
平成 23 年 12 月 27 日	新聞	産経新聞	本プロジェクトの取組について紹介 (資源の持続的利用に向けたマグロ類2種の産卵生態と初期生活史に関する基礎研究)
平成 24 年 1 月 16 日	テレビ	NHKBS プレミアム	「ワイルドライフ ～ゴリラ大家族 知られざる絆～」 (野生生物と人間の共生を通じた熱帯林の生物多様性保全)
平成 24 年 2 月 1 日	新聞	Market Watch The Wall Street of Journal	本プロジェクトの取組について紹介 (気候変動予測とアフリカ南部における応用)

日付	メディア	報道機関名	番組・記事名（研究課題名）
平成 24 年 2 月 21 日	新聞	岩手日報	本プロジェクトの取組について紹介 (津波に強い地域づくり技術の向上に関する研究)
平成 24 年 3 月 16 日	新聞	岩手日報	防災分野 4 プロジェクトが合同で開催した「地震・津波災害軽減国際シンポジウム ― 東日本大震災から得た知見や教訓を世界で共有するために ―」

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事後評価を行う国際共同研究課題の6割以上において、地球規模課題の解決並びに我が国及び開発途上国の科学技術水準の向上に資する十分な成果が得られたとの評価が得られることを目指す。

【第2期中期目標期間実績】

- ・ 当事業は平成 22 年度まで事後評価対象課題がなかったが、以下の事業運営体制の改善や柔軟な研究推進を図る仕組みを実現し、運用することで、中期計画の目標達成に向けて努めてきた。
 - 実施中の研究課題の遅れ・問題の早期解消、
 - P0 の裁量による研究加速のための追加的経費配分の仕組みの活用、
 - 契約経理の簡素化による事務作業の負担の軽減、
 - 我が国のサイエンスメリットを反映した機構の評価軸の新たな設定、
 - 機構の評価軸に合わせた成果目標シートの課題ごとの作成、
 - 今後予定されている中間評価及び事後評価に向けて、研究者への評価の負担を軽減するための JICA と連動した機動的な評価の枠組みの構築、
 - 全課題実施者参加型の年次報告会による経験の共有化、
 - グローバル化に対応した我が国の若手研究人材育成の促進、
 - 理解者・協力者との連携、ネットワーク形成に資する環境の構築 等
- ・ 上記の取組等により、平成 23 年度に実施した事後評価 2 課題については、「所期の計画と同等の取組が行われている」という総合評価を得ており、地球規模課題の解決並びに我が国及び開発途上国の科学技術水準の向上に資する十分な成果が得られたとの評価が得られた。

(3) 海外情報の収集及び外国人研究者宿舎の運営

[中期目標]

機構の業務に必要な海外情報を海外関係機関との連携等により収集し、活用する。また、外国人研究者が我が国で研究活動を行うに当たり、住環境が障害とならないように筑波研究学園都市において外国人研究者に宿舎を提供する。

<対象事業>

国際科学技術協力基盤整備事業

<事業概要>

本事業は、科学技術分野における国際交流の推進を目的として、フランス（パリ）、アメリカ（ワシントン）、シンガポール（シンガポール）及び中国（北京）の海外事務所を拠点とし、海外の関係機関との連携等により、機構の業務に関する海外情報の収集、機構の諸事業の海外展開の支援を行う。海外事務所を拠点とした情報収集以外にも、機構本部は海外の関係機関との連携等により、シンポジウム・ワークショップの開催や、意見交換の場の提供等を通して情報収集・発信に努める。また、外国人研究者が我が国で研究活動を行うに当たり、住環境が障害とならないように筑波研究学園都市において二の宮ハウス（184室）、竹園ハウス（36室）の2つの外国人研究者向けの宿舎を提供する。宿舎の運営にあたっては、高い入居率の維持等により効率的に実施する。

i. 海外情報の収集及び活用

【中期計画】

イ. 機構は、海外事務所等を拠点とし、海外の関係機関との連携等により、機構の業務に関する海外情報の収集、機構の諸事業の海外展開の支援を行う。

【中期目標期間実績】

(1) 海外事務所を拠点とした海外情報の収集

フランス（パリ）、アメリカ（ワシントン）、シンガポール（シンガポール）及び中国（北京）の各海外事務所は、担当国・地域において、日本の科学技術担当機関として、海外事務所が主体となって会議等を開催、現地で開催された会議等に参加する等により、機構の業務に関する有益な情報収集を行った。

(2) 海外事務所を拠点とした機構事業の海外展開

各海外事務所は、機構本部関係部署と緊密に連携しつつ、基礎研究、技術移転、科学技術情報の流通の促進、研究交流の促進及び科学コミュニケーションの推進等の機構の事業に関し、海外の関係機関との交渉、連絡調整等の本部業務の支援を行い、機構事業の海外展開を積極的に支援した。特に、研究交流の促進に係る戦略的国際科学技術協力推進事業・地球規模課題対応国際科学技術協力事業に関し、交渉・連絡調整等の業務を実施した。海外事務所は、これらの活動を通して、海外の関係機関とのネットワーク構築・強化、日本の科学技術及び機構のプレゼンス強化に貢献した。

(3) 機構本部による海外情報の収集及び機構諸事業の海外展開の支援

海外事務所を拠点とした情報収集以外にも、機構本部は海外の関係機関との連携等により、シンポジウム・ワークショップの開催や、意見交換の場の提供、海外要人との意見交換等を通して情報収集・発信に努めた。国際科学技術協力の中核として、我が国の科学技術外交の推進を図るため、これらの活動を通して、海外資金配分機関をはじめ、在京大使館の科学技術担当官や産学官関係者、研究者等との交流を深めた。

機構は、研究開発や経済活動の国際化に即応すべく、機構業務全般の国際化や国際展開を進めるため、国際戦略を策定し、国際戦略・国際業務推進委員会を立ち上げて、半期ごとに国際戦略・国際業務推進委員会にて実施状況を把握し、審議を行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、収集した情報を機構の業務に活用する。

【中期目標期間実績】

・海外事務所を通して収集した情報を機構業務の海外展開（特に研究開発戦略センター（CRDS）、中国総合研究センター（CRC）及び戦略的国際科学技術協力推進事業・国際科学技術共同研究推進事業）にて下記のとおり活用した。

- 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」（URL: <http://crds.jst.go.jp/watcher/>、無料）より迅速に発信した。

<表. 期中期目標期間中の掲載件数実績>

平成 19 年度	1,273 件	平成 22 年度	915 件
平成 20 年度	975 件	平成 23 年度	799 件
平成 21 年度	1,153 件	第 2 期期間中	5,115 件

- 担当国における科学技術政策・動向に係る情報や、重要な会議の内容をCRDSに報告、あるいは「科学技術政策動向報告」への寄稿を行うなど、CRDSによる科学技術政策立案活動支援のための情報収集・提供を行った。

【中期計画】

ハ. 機構は、ワシントン事務所について、独立行政法人日本学術振興会のワシントン研究連絡センターとの共同設置・運用を行う。

【中期目標期間実績】

- ・機構のワシントン事務所と日本学術振興会のワシントン研究連絡センターとの共同設置・運用に向けて、両法人は本部及び現地において協力して検討を行い、平成 22 年 3 月 1 日より事務所の共同運用を開始した。

ii. 外国人研究者宿舎の運営

【中期計画】

イ. 機構は、委託先である運業者が、契約に基づき、適切に外国人研究者宿舎を運営し、各種生活支援サービスを提供しているか、常に把握し、必要に応じ改善されるよう努める。

【中期目標期間実績】

- ・委託先が契約に基づき適切に宿舎各種支援サービスを提供しているか、月次報告書の確認や視察等によって、入居受付、施設・設備・居室の維持管理、経理・庶務、生活支援、交流促進、広報促進等、各種業務に関して実績の点検を行い、契約書、仕様書や年次計画書に記載されているとおり、適切に実施されていることを確認した。
- ・宿舎運業者に対して、広報活動強化の指示、各種交流事業への視察、運営に関する打合せ等を適宜行い、問題点が見受けられた場合、必要に応じて改善されるよう指導した。
- ・各年度の契約に関して、運営委託業者に対して年度途中の会計検査を実施するとともに、額の確定を行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、本事業が以下のいずれかに該当した場合には、本事業を廃止する。

- ・国の政策上の必要性がなくなった場合
- ・複数年度にわたり入居率 7 割未満の場合
- ・収支バランスの累積が大幅な赤字の場合

【中期目標期間実績】

- ・本事業を廃止するに該当する事案は発生していない。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、外国人研究者宿舎の運営状況及びその波及効果について把握し、社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 外国人研究者宿舎の運営状況について、委託先の実施状況の確認や宿舎利用者へのアンケート・聞き取り調査により把握し、インターネット等を通じて、社会に向けて情報発信した。
- ・ 入居者と地域住民が交流を行える場として夏祭りや新春の集い、料理教室、イブニングフォーラム等の各種イベントを24件開催し、地域住民に対して外国人研究者宿舎の運営活動を周知する等、情報発信に努めた。
- ・ つくば市における国際生物学オリンピック（IBO2009）の開催にあたり、二の宮ハウスを参加者（総勢221名）の宿泊場所として提供した（平成21年7月12-19日）。
- ・ 沖縄科学技術大学院大学の設置にあたって、研究交流施設の整備のための参考として、内閣府沖縄振興局新大学院企画推進室専門官らが二の宮ハウスを視察した（平成21年9月28日）。
- ・ つくば市における生物チャレンジ2010の開催にあたり、二の宮ハウスを参加者（総勢82名）の宿泊場所として提供した（平成22年8月18-22日）。
- ・ NHKより、つくば市における国際交流について、二の宮ハウスの施設及び居住者に対する取材依頼があり、居住者と地域住民の交流を促進している外国人研究者宿舎の趣旨に合致する内容であることから、協力を行った。本内容は、NHK総合の紀行番組『小さな旅』にて、二の宮ハウス居住者とつくば市民との交流模様として放送された（平成22年5月15日放送）。
- ・ 茨城県より、筑波研究学園都市の研究環境（研究・教育機関の立地状況）や生活環境などを、主に外国人向けに紹介するDVD制作について撮影協力の要請があり、筑波研究学園都市における外国人研究者等の招聘促進に寄与する目的から、外国人研究者の居住環境の紹介として二の宮ハウスでの撮影に協力した。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、海外事務所による機構の業務に関する海外情報の収集、機構の諸事業の海外展開の支援について、外部有識者・専門家の参画による評価を実施し、海外事務所で収集した情報が事業に活用され、海外事務所による海外展開の支援が事業の推進に資したとの肯定的評価を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 海外事務所による機構の業務に関する海外情報の収集、機構の諸事業の海外展開の支援について、外部有識者・専門家の参画による評価を第2期中期計画期間中の平成19年度～23年度にかけ、毎年実施した。
- ・ 毎年、3名の外部有識者・専門家に評価委員を委嘱し、「事務所が各事業部と連携して業務を行い、機構事業の海外展開の推進や、本部事業の効率的な実施に貢献した」、「事務所の担当地域において、相手国機関とのネットワーク構築に努め、機構及び日本の科学技術のプレゼンス強化に資する活動を行った」等の項目につき、SABCの4段階評価により総合評価を実施し、B評

価以上を「肯定的評価」とした。第2期中期計画期間中の評価結果は下記のとおりである。

評価年度	評価結果		
平成19年度	A	A	A
平成20年度	A	A	A
平成21年度	A	A	B
平成22年度	A	A	B
平成23年度	A	A	A

- ・以上により、毎年平均として「B」以上の肯定的評価を得ており、目標を達成した。

【中期計画】

ロ. 機構は、支援サービス等の質・内容について入居者へのアンケート調査を行い、8割以上からサービスに満足しているとの評価を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・外国人研究者宿舎の入居者へのアンケート調査を実施した結果、「非常に満足している。また住みたい」と回答した割合は、第2期中期目標期間中の平均約93.2%で、目標値である8割を大きく上回った。宿舎を利用する外国人研究者の満足度は非常に高い。

【中期計画】

ハ. 機構は、外国人研究者宿舎の入居率が8割以上となることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・第2期中期目標期間中の入居率は平均80.5%で、目標値である8割を上回った。東日本大震災の影響が大きかったものの期中における目標値を達成した。

<表. 外国人研究者宿舎「竹園ハウス」「二の宮ハウス」満足度・入居率の推移>

	目標値	実績	H23 実績	H22 実績	H21 実績	H20 実績	H19 実績
満足度	80%	93.2%	92.4% 竹園 92.6% 二の宮 92.4%	92.6% 竹園 87.0% 二の宮 92.9%	92.9% 竹園 78.3% 二の宮 93.6%	93.8% 竹園 81.3% 二の宮 94.6%	94.1% 竹園 85.0% 二の宮 94.5%
入居率	80%	80.5%	67.5% 竹園 82.3% 二の宮 64.6%	83.2% 竹園 95.1% 二の宮 80.8%	84.5% 竹園 95.3% 二の宮 82.3%	85.7% 竹園 94.5% 二の宮 84.0%	81.4% 竹園 92.8% 二の宮 79.2%

※入居率＝居室利用室×日／{184(二の宮)＋36(竹園)}室×365(平成19、23年度においては366)日

※満足度の目標値については、他法人や他事業におけるアンケートによる満足度調査を参考とし、8割に設定。入居率の目標値については、第一期中期目標期間の入居率80.1%を勘案し、8割に設定。

以上により、中期計画上の目標を達成した。

(4) 地域における産学官が結集した共同研究事業等の推進

[中期目標]

都道府県や政令指定都市が目指す研究開発目標に向けて、競争的環境下で研究能力を有する当該地域の大学、公的研究機関、研究開発型企業等を結集した共同研究を推進することにより、新技術・新産業の創出に資する研究成果を生み出す。本事業は、新規採択を行わず、平成21年度をもって終了させる

<対象事業>

地域結集型共同研究事業

<事業概要>

本事業は、都道府県や政令指定都市（地域）において、国が定めた重点研究領域又は国が目指す科学技術分野の中から、地域が目指す特定の研究開発目標に向け、研究ポテンシャルを有する地域の大学、国公立試験研究機関、研究開発型企業等が結集して共同研究を行うことにより、新技術・新産業の創出に資することを目的としている。また、各地域における事業終了後においては、研究に参加した研究機関と研究者がその分野の研究を継続・発展させ、更にその成果を利活用するような体制（地域COE）が整備されることが期待されるものである。

本事業は、研究成果の企業化が強く求められてきたことを受けて、地域として企業化の必要性の高い分野の個別的な研究開発課題を集中的に取扱い、大学等の基礎的研究により創出された技術シーズをもとにした試作品の開発等、新技術・新産業の創出に資する企業化に向けた研究開発を実施する事業へと、平成17年度発足地域よりスキームを変更した。

i. 研究の推進

【中期計画】

イ. 機構は、これまで採択した、地域において研究開発のポテンシャルの高い大学、公的研究機関、研究開発型企业等が結集して地域が目指す特定の研究開発目標を推進する課題について、中核機関を中心に企業化に向けた研究開発を行う。

【中期目標期間実績】

- ・中核機関を中心に、大学、公的研究機関、研究開発型企业等が結集して、地域が目指す特定の研究開発目標を推進する課題について、企業化に向けた研究開発を行った。
- ・これまでの実施地域・課題は以下のとおりである。

採択（発足） 年度	地域	課題
平成 16 年度（平成 21 年度事業終了）	大阪府	ナノカーボン活用技術の創成
	京都市	ナノメディシン拠点形成の基盤技術開発
平成 15 年度（平成 20 年度事業終了）	京都府	機能性微粒子材料創製のための基盤技術開発
	兵庫県	ナノ粒子コンポジット材料の基盤開発
	和歌山県	アグリバイオインフォマティクスの高度活用技術の開発
	宮崎県	食の機能を中心としたがん予防基盤技術創出
平成 14 年度（平成 19 年度事業終了）	埼玉県	高速分子進化による高機能バイオ分子の創出
	三重県	閉鎖性海域における環境創生プロジェクト
	滋賀県	環境調和型産業システム構築のための基盤技術の開発
	高知県	次世代情報デバイス用薄膜ナノ技術の開発
平成 13 年度（平成 18 年度事業終了）	沖縄県	亜熱帯生物資源の高度利用技術の開発
	青森県	大画面フラットパネルディスプレイの創出
	千葉県	ゲノム情報を基本とした次世代先端技術開発
	石川県	次世代型脳機能計測・診断支援技術の開発
平成 12 年度（平成 17 年度事業終了）	長崎県	マイクロ海洋生物による海洋環境保全・生物生産に関する技術開発
	秋田県	次世代磁気記録技術と脳医療応用技術開発
	福井県	光ビームによる機能性材料加工創成技術開発
	静岡県	超高密度フォトン産業基盤技術開発
平成 11 年度（平成 16 年度事業終了）	横浜市	機能性タンパク質の解析評価システムの開発
	神戸市	再生医療にかかる総合的技術基盤開発
	岩手県	生活・地域への磁気活用技術の開発 －磁場産業の創生－
	岐阜県	知的センシング技術に基づく実環境情報処理技術開発
平成 10 年度（平成 15 年度事業	愛知県・名古屋	循環型環境都市構築のための基盤技術開発
	熊本市	超精密半導体計測技術開発
平成 10 年度（平成 15 年度事業	北海道	『食と健康』に関するバイオアッセイ基盤技術確立によるプライマリーケア食品等の創生

終了)	山形県	遺伝子工学と生命活動センシングの複合技術による食材と生物材料の創生
	宮城県	生体機能再建・生活支援技術
	神奈川県	独創的光材料の開発による環境技術の創生
平成9年度（平成14年度事業終了）	茨城県	環境フロンティア技術開発
	大阪府	テラ光情報基盤技術開発
	広島県	再生能を有する人工組織の開発
	福岡県	新光・電子デバイス技術基盤の確立

【中期計画】

ロ． 機構は、研究費が有効に使用されるように、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握し、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行う。

【中期目標期間実績】

- ・ 研究費が有効に使用されるように、研究の進捗及び研究費の使用状況を把握するとともに、中間評価結果を考慮して、柔軟かつ弾力的な研究費配分を行った。

【中期計画】

ハ． 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備する。

【中期目標期間実績】

- ・ 機構は、総合科学技術会議及び文部科学省のガイドライン等を踏まえ、研究費の不正使用及び不正受給並びに研究上の不正の防止に向けた体制を整備した。事業運営マニュアルに不正に関する章を設け、不正防止の周知、徹底を行った。

【中期計画】

ニ． 本事業は、平成21年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・ 本事業を、平成21年度をもって終了した。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ． 機構は、研究開発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、評価結果を事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 外部有識者からなる地域振興事業評価アドバイザリボード及び分野別アドバイザリボードにて、事後評価を予定どおり実施した。各年度の実施概要は以下のとおりである。

	平成19年度	平成20年度	平成21年度
対象	平成14年度事業開始地域	平成15年度事業開始地域	平成16年度事業開始地域
地域数	5	4	2

※平成 21 年度で事業終了

- ・評価結果については、機構の内規に規定された「事業の推進」「研究開発」「地域による支援」という評価項目ごとに記述し、機構が各評価項目に対してどのように評価したか、地域に対して明確に示した。
- ・事後評価結果については、3 年後に行う追跡評価等の資料とする。

【中期計画】

ロ。機構は、終了した研究課題について科学技術的、社会的、経済的波及効果を検証するため、追跡評価を実施し、必要に応じて事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

・追跡評価に先立ち、事業終了後 3 年を経た地域について追跡調査を実施した。追跡調査では、その後の研究テーマの発展状況や成果活用の状況、実用化・商品化・起業化など新技術・新産業の創出状況及び地域 COE 構築の状況を調査・把握することによって、事後評価を補完するとともに、今後の本事業に係る評価や運営の改善に資することを目的として実施するものであり、調査は外部委託により実施した。各年度の実施状況は以下のとおりである。

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
対象	平成 11 年度 事業開始 (平成 16 年度 終了) 地域	平成 12 年度 事業開始 (平成 17 年度 終了) 地域	平成 13 年度 事業開始 (平成 18 年度 終了) 地域	平成 14 年度 事業開始 (平成 19 年度 終了) 地域	平成 15 年度 事業開始 (平成 20 年度 終了) 地域
地域数	4	5	3	5	4

※平成 13 年度開始地域の 1 地域は「知的クラスター創成事業」に移行したため、追跡調査を実施していない。

- ・追跡調査にあたり、委託機関は各種文献調査のほか、各地域の事業総括、研究統括、テーマリーダー、共同研究企業等の研究実施者及び自治体、中核機関にアンケート調査及び面談調査を実施した。
- ・追跡調査の結果、事業終了後の各地域において、実用化・商品化に向けた取組が参画企業等で継続されるなど、成果の発展・活用が進められていることが確認されるとともに、地域 COE 構築の状況等については、本事業で構築されたネットワークの継続的な活用等、地域における産学官連携の中核となる仕組みが確立されつつあることが確認された。半面、一部地域では、事業終了後の自治体予算の削減等で、研究開発の中断を余儀なくされる地域もあり、継続的な研究開発資金の獲得が今後の課題である。
- ・一部地域では、事業終了後における取組の好事例が示され、今後の事業運営における参考となった。その一例として、埼玉県におけるベンチャー企業による事業化の加速化、兵庫県における地域 COE 拠点の運営などが挙げられる。

【中期計画】

ハ。上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、本事業の研究開発の内容、成果、特許出願状況及び企業化に向けた展開状況及びその成果の社会・経済への波及効果について把握し、知的財産の保護に配慮しつつ、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【第2期中期目標期間実績】

- ・機構は、パンフレットやホームページにより、本事業の内容や成果について広く一般に紹介した。ホームページを適宜改修し、研究成果の画像を増やすなど、よりわかりやすくした。

ロ. 機構は、研究者等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。

【第2期中期目標期間実績】

- ・地域結集型総合会議を開催し、研究内容や成果の情報発信を促した。
- ・各地域の経済産業局が行っている地域クラスター推進会議をはじめ、地域の行政機関主催のフォーラム等に中核機関が参加することにより、成果の紹介や情報収集を行うとともに、研究計画や特許戦略の見直しに役立てた。
- ・平成20、21年度には、一般の方々にATL（成人T細胞白血病）に対する理解を深めてもらうことを目的として、「地域間連携シンポジウム」を開催（H20年度 鹿児島、H21年度 長崎、H22年度 福岡）し、研究者等が発表した。本シンポジウムも感染予防に向けた機運を盛り上げる一助となり、平成22年10月に厚生労働省が、妊婦健康診査においてATLの原因となるHTLV-1ウイルスの抗体検査を標準検査項目に追加することを決定した。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事後評価時点において、1地域あたり、参画機関数 10 機関、発表論文数 20 件／年、特許出願件数 7 件／年の達成を目指す。

【中期目標期間実績】

- ・中期目標期間中における目標達成状況は下記のとおりであり、1地域あたり、参画機関数 10 機関、発表論文数 20 件／年、特許出願数 7 件／年を達成した。
- ・中期目標期間を通じ、1地域あたり参画機関数は24機関、発表論文数は20件/年、特許出願数は8件/年であり、中期計画の目標を達成した。

	中期計画 上の目標	H19	H20	H21	H22	H23	平均
参画機関数	10	19	37	18			24
発表論文数／年	20	14	26	20			20
特許出願数／年	7	11	8	7			8

※19年度終了地域：埼玉県、三重県、滋賀県、高知県、沖縄県

※20 年度終了地域：京都府、兵庫県、和歌山県、宮崎県

※21 年度終了地域：大阪府、京都市

○事業全期間を通じた総括

1. 事業の経緯

- ・平成 9年 地域結集型共同研究事業として、科学技術庁にて開始
- ・平成13年 文部科学省から機構へ事業を移管
- ・平成16年 採択終了（参考：平成9～16年度（8年間）の採択数：32地域）
- ・平成17年 事業スキーム変更：地域結集型研究開発プログラムを開始
- ・平成21年 事業終了

2. 中期計画期間中の具体的な成果

- ・参画機関数：296機関、発表論文数：1,053件、特許出願数：528件（平成19～21年度終了地域通算）
- ・具体的な成果事例
 - 平成16～21年度に京都市において実施した「ナノメディシン拠点形成の基盤技術開発」の成果を利用し、「表面プラズモン共鳴+表面プラズモン励起蛍光複合装置」と「癌・虚血部位特異的in vivoイメージング試薬」が商品化された。
 - 平成14～10年度に埼玉県において実施した「高速分子進化による高機能バイオ分子の創出」の成果を利用し、モノクローナル抗体迅速作成技術「ADLib®システム」による抗体作製を開始した。
 - 平成12～17年度に福井県において実施した「光ビームによる機能性材料加工創製技術開発」の成果を利用し、「金属光造形複合加工機」が商品化され、14億円以上を売上げ、第33回日本産業技術大賞「文部科学大臣賞」の受賞等につながった。

(5) 研究協力員の派遣を通じた研究支援

[中期目標]

研究協力員を派遣することにより当該機関の研究体制を支援し、国立試験研究機関及び研究開発を行う独立行政法人が重点を置く創造的・基礎的研究の高度化・効率化を図る。本事業は、平成 19 年度をもって終了させる。

<対象事業>

重点研究支援協力員派遣事業

<事業概要>

重点研究支援協力員派遣事業は、自然科学系の研究を実施している国立試験研究機関及び独立行政法人研究機関における研究内容や研究者のニーズに合わせて、高度な知識・技術を有する者を重点研究支援協力員として派遣し、研究活動を支援するものである。

i. 研究協力員の派遣

【中期計画】

イ. 機構は、平成 14 年度までに公募により決定した重点研究支援課題に対し、派遣事業者を介して、国立試験研究機関等に高度な知識や技術を持つ研究協力員を派遣する。

【中期目標期間実績】

- 平成 19 年度には、平成 14 年度に採択した重点研究支援課題（9 機関 10 課題）について、国立試験研究機関等から提出される研究計画を反映し、30 人の研究協力員を派遣した。
- 平成 19 年度は事業実施の最終年度にあたるため、研究協力員の欠員が見込まれたが、派遣事業者と連携して後継の研究協力員を早期募集する等の対策を実施し、欠員割合を 3%（延べ 9 人月）に抑える等、効果的に事業を推進した。

【中期計画】

ロ. 機構は、新たな重点研究支援課題の募集は実施せず、本事業は平成 19 年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- 本事業は、研究活動を支援する高度な知識・技術を有する者を国立試験研究機関に派遣することにより、的確な研究支援体制の整備を図るため平成 7 年度に発足し、全事業期間を通して重点研究 124 課題を採択、延べ 2,745 人の研究協力員を研究機関に派遣した。その後、国立試験研究機関の独立行政法人化や競争的資金の拡充により、各研究機関の裁量による研究協力員の確保が可能となったこと等から、平成 15 年度より新たな研究支援課題の募集を中止し、平成 19 年度をもって終了した。
- 外部専門家等による事業評価報告書を、平成 20 年度に取りまとめた。
- 本事業で支援した重点研究課題のうち、特に課題名「時空標準の確立と供給に関する研究開発」においては、次世代レーザー冷却セシウム標準器の開発から維持、改良までを一貫して担当する等、研究協力員は課題推進に不可欠となる程の支援を行った。このように、研究協力員が派遣先研究機関の活動を支援した結果、世界水準の技術開発に成功する等の多大な貢献を果たし、期待以上の成果を得たと言える。

ii. 評価と評価結果・成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、実施期間終了後に、外部有識者・専門家の参画による事後評価を行い、評価結果を公表する。

【中期目標期間実績】

- 実施期間が終了した全ての重点研究支援課題（31 機関 124 課題）について、外部専門家による査読結果を参考に、重点研究支援委員会が事後評価結果を取りまとめた結果、各課題は当初各課題に設定した目標を達成するとともに、派遣された研究協力員は高度な経験と技術をもって目標達成に貢献したと評価された。この評価結果を、平成 20 年 12 月に機構ホームページ上で公表した。

【中期計画】

ロ. 機構は、実施期間を終了した重点研究支援課題について、課題を推進する国研等から提出される終了報告書を取りまとめ公表する。

【中期目標期間実績】

- ・ 実施期間が終了した重点研究支援課題について、終了報告書及びこれまでの事業の成果を取りまとめるとともに、平成 20 年 12 月に終了報告書を機構ホームページ上で公表した。

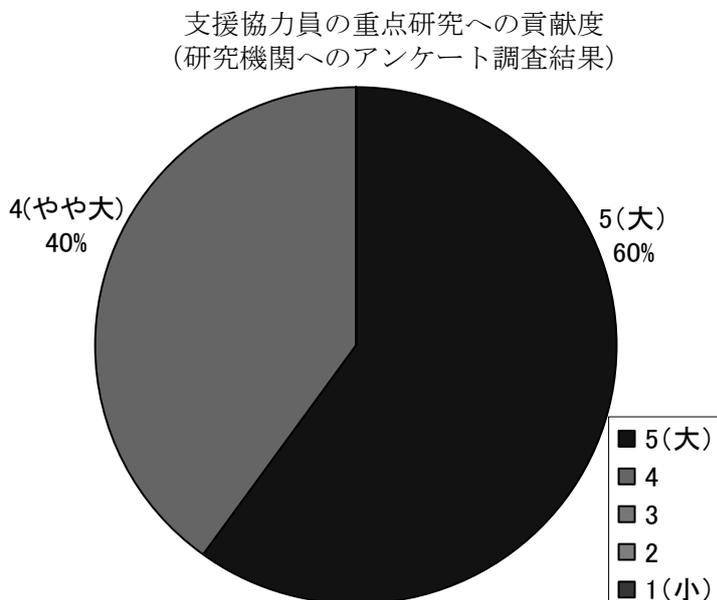
iii. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、実施期間を終了した重点研究支援課題について、アンケート調査を実施し、回答者の 9 割以上から派遣された研究協力員は成果創出等へ貢献をしたとの意見を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 平成 19 年末に実施期間が終了した重点研究支援課題について、派遣先研究機関に対してアンケート調査（平成 19 年 10 月依頼、平成 19 年 11 月回収）を実施し、全ての機関から回答があった（回収率 100%）。アンケートの設問項目「支援協力員の重点研究への貢献度（5 段階評価）」に対する回答で、全ての機関から「大きな貢献をした」との回答を得たことから、中期計画上の目標値を達成した。



○ 事業全期間を通じた総括

1. 事業の目的

重点研究支援協力員派遣事業（以下、「本事業」と略称）は、自然科学系の研究を実施している国立試験研究機関及び試験研究に関する業務を行う独立行政法人（以下、「国研等」と略称）が重点をおく創造的・基礎的研究に対し、当該研究を支援する高度な知識・技術を有する者（以下、「支援協力員」と略称）を派遣することにより、国研等における創造的・基礎的研究の効率化及び高度化に資することを目的とする。

2. 事業の経緯

研究支援体制強化の促進については、科学技術政策大綱（平成4年4月24日閣議決定）において、重点的に講ずべき施策として示されており、また科学技術会議諮問第20号諮問「科学技術系人材の確保に関する基本指針について」に対する答申（平成6年12月12日）においても研究開発を技術面で支える技術者の確保のために研究支援体制の整備が必要であると指摘された。

このような状況を踏まえ、科学技術庁（当時）では、研究内容や研究者のニーズに合わせて、研究活動を支援する高度な知識・技術を有する者を国研等に派遣することにより、的確な研究支援体制の整備を図るため、平成7年度に本事業を発足させた。

制度発足を受け、科学技術庁（当時）は平成8年1月1日より支援協力員の派遣を開始した。平成8年度末まで、本事業は科学技術振興調整費にて推進された。

科学技術庁（当時）が検討を行った結果、研究者や研究機関、あるいは研究支援者に関する幅広いネットワークを有する科学技術振興事業団（当時）が本事業を運営することが最適と考えられたこと等から、平成9年度に科学技術振興事業団（当時）へ事業が移管され、平成15年10月より、科学技術振興機構にて引き続き実施した。

3. 事業の運営

機構は、支援課題の公募や決定、重点研究支援契約・業務委託契約の締結等と、研究機関及び派遣事業者との連絡調整を主として行い、派遣事業者の選定、派遣契約の締結、支援協力員の派遣受け入れについては、主に国研等に委ねた。なお、本事業の対象となる研究の決定等に係る審査を適正かつ円滑に実施するため、機構内に重点研究支援委員会を設置した。

i) 事業の実施にあたり、機構が国研等に対して募集を行い、重点研究支援課題、派遣する支援協力員の数（最大5名）及び派遣期間（最長5年間）を決定する。

ii) 支援協力員の派遣に関する業務は、国研等により選考され機構が決定した労働者派遣事業者としての資格を持つ事業者の協力を得て実施する。

iii) 支援協力員の雇用及び派遣に関わる人件費は、機構が負担する。

5. 事業評価

実施期間を終了した重点研究支援課題について、アンケート調査を実施し、「派遣された研究協力員は成果創出等へ貢献をした」との意見を、回答者の9割以上から得られることで事業目標を達成した。

5. 科学技術に関する知識の普及、国民の関心・理解の増進

(1) 科学技術に関する学習の支援

[中期目標]

①外部人材を活用した小学校における理科学習の充実

小学校理科授業に、有用な外部人材を配置し、観察・実験等の体験的な学習における教員の支援を行うことにより、小学校理科授業の充実及び小学校教員の体験的な学習に関する指導力の向上を図る。これにより、児童の理科に関する興味・関心、学習意欲の向上並びに学習内容の理解の向上を図る。

②特色ある手法を用いた科学技術や理科、数学（算数）学習の充実

科学館、大学、民間企業等の外部機関のもつ資源を活用するなどの科学技術や理科、数学（算数）の学習を充実させる取組を支援するとともに、支援を通じて蓄積した事例や成果を普及することにより、児童・生徒の科学技術や理科、数学（算数）に関する興味・関心及び学習意欲の向上並びに学習内容の理解の向上を図る。

③先進的な科学技術や理科、数学に関する学習機会の充実

- a. 先進的な理科・数学学習に取り組む高等学校に対し、理科・数学の学習の充実及び生徒が科学技術の研究者、研究現場及び研究成果に実際に触れる機会の拡充の支援を行う。これにより、生徒の科学技術に関する興味・関心、意欲・能力の向上を図り、理科・数学に秀でた生徒の育成に寄与する。
- b. 先進的・発展的な学習機会である国際的な科学技術や理科・数学のコンテストに関する取組みの支援を行う。これにより、児童・生徒の科学技術に関する興味・関心、意欲・能力の向上を図り、理科・数学に秀でた児童・生徒を育成する。
- c. 大学・高等専門学校に対し、理科・数学に関して卓越した意欲・能力を有する児童・生徒に高度で発展的な学習環境を継続的に提供する取組みの支援を行う。これにより、児童・生徒の科学技術に関する興味・関心、意欲・能力の向上を図り、理科・数学に秀でた児童・生徒を育成する。

④科学技術や理科、数学（算数）に関する教員研修の充実

教員の科学技術に関する知見の獲得や、理科、数学（算数）に関する体験的・問題解決的な研修を支援することにより、教員の指導力を育成・向上させる。

⑤魅力ある科学技術や理科学習教材の提供

教員が利用しやすく、児童・生徒が科学技術や理科をわかりやすく理解できる教材を開発、提供、普及することにより、児童・生徒の科学技術や理科に関する興味・関心、学習意欲の向上並びに学習内容の理解の向上を図る。

⑥地域の理数教育における中核的役割を果たす教員の養成

大学と教育委員会の連携の下、地域の理数教育に関する拠点を構築・活用し、児童・生徒の科学技術や理科・数学（算数）に対する興味・関心、意欲・能力を向上させる授業を行うことができる教員を養成するための取組みを支援する。これにより、地域の理数教育において中核的役割を果たす教員を養成する。

〈対象事業〉

科学技術学習支援事業

- ① 理科支援員配置事業
- ② サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト（SPP）
- ③ a. スーパーサイエンスハイスクール支援事業
b. 国際科学技術コンテスト支援事業
c. 未来の科学者養成講座
- ④ 理数系教員指導力向上研修事業
- ⑤ 理科教材開発・活用支援事業
- ⑥ 理数系教員養成拠点構築事業

〈事業概要〉

- ① 外部人材を理科支援員として活用し、授業における観察・実験活動を支援することにより、教員の資質（指導力）向上及び小学校における理科授業の充実を図る。
- ② 科学館、大学、民間企業等の外部機関のもつ資源を活用した科学技術や理科、数学（算数）の学習を支援するとともに支援を通じて蓄積した事例や成果を普及することにより、児童・生徒の科学技術や理科、数学（算数）に関する興味・関心及び学習意欲の向上並びに学習内容の理解の向上を図る。
- ③ a. 先進的な理数教育を実践することにより、将来の国際的な科学技術系人材の育成を推進することを目的として、文部科学省の指定等に基づき科学技術、理科・数学に関する学習を重点的に実施する高等学校等に対し、各指定校の管理機関（教育委員会等）と共同研究契約を締結し、事業実施計画に基づく取組活動を支援する。
b. 理数系に秀でた生徒への発展的学習機会を提供するとともに、全国各地域における問題解決・探究的学習を促進するため、先進的・発展的な学習機会である国際的な科学技術や理科・数学のコンテストに関する取組の支援を行う。
c. 大学（短期大学及び大学院大学を含む）又は高等専門学校において、大学レベルの内容も視野に入れた高度で発展的な学習環境を年間を通して継続的に提供する取組を支援することにより、卓越した意欲・能力を有する児童生徒を更に伸ばす。
- ④ 理数系教員の実践的指導力の育成・向上を図るため、教育委員会等と大学・科学館等の連携による、科学技術、理科・数学に関する観察・実験等の体験的・問題解決的な教員研修を支援する。
- ⑤ 最先端の情報を含む科学技術、理科に関するデジタル教材を活用方法とともに、教員が平易にアクセスできる様にインターネット等を通じて提供し、授業への活用等の普及を進め、児童・生徒の科学技術や理科に関する興味・関心、学習意欲の向上及び学習内容の理解の向上を図る。
- ⑥ 大学と教育委員会が連携して、養成プログラムの開発・実施や地域の理数教育における拠点の構築・活用等を通じて、優れた教育実践を行い、地域の理数教育において中核的な役割を担う小・中学校教員（コア・サイエンス・ティーチャー）を養成することにより、小・中学校教員の理数教育における指導力向上を図る。

①外部人材を活用した小学校における理科学習の充実

i. 有用な外部人材の小学校への配置

【中期計画】

イ. 機構は、小学校における理科学習の充実を目的とし、有用な外部人材の発掘・育成にあたる人材と理科学習の充実を図るための外部人材を配置し、体験的・問題解決的な理科授業の実施を支援する。

【中期目標期間実績】

- 平成 23 年度までに全ての都道府県・指定都市との間で業務委託契約を締結し、有用な外部人材を理科支援員（平成 19 年度～）及び特別講師（平成 19 年度～平成 21 年度）として小学校 5・6 年生の理科の授業に配置するとともに、それらの外部人材の確保・養成・配置を円滑に行うためのコーディネーターを配置することにより、小学校における理科学習の充実を図った。

- 委託先都道府県・指定都市数

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
都道府県	43	46	47	47	47
指定都市	12	18	19	19	19
計	55	64	66	66	66

- 配置実績（理科支援員）

有用な外部人材を理科支援員として小学校 5・6 年生の理科の授業に配置することにより、観察・実験の支援や準備・片付け、教材開発の補助等を行う取組を支援した。

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
配置学校数（校）	2,762	4,400	6,138	4,300	3,931
配置学級数（学級）	11,051	17,908	25,953	17,422	15,744
配置人数（人）	3,715	5,329	7,268	4,135	3,823

- 配置実績（特別講師）

有用な外部人材を特別講師として小学校 5・6 年生の理科の授業に配置することにより、理科に関する発展的な内容の授業を実施する取組を支援した。

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度
配置学校数（校）	1,452	2,062	2,662
配置学級数（学級）	3,866	6,083	7,927
配置人数（人）	1,179	1,562	2,052

- 有用な外部人材の確保・養成・配置を円滑に行うための業務を行うコーディネーターを、都道府県・指定都市が作成した業務実施計画に応じて配置した。

【中期計画】

ロ. 機構は、事業の実施に際して、事業計画の協議・調整を各地方自治体の実情に応じて行い、理科学習の充実を図るための外部人材の確保・養成・配置が適切に行われるよう措置する。

【中期目標期間実績】

- ・有用な外部人材の確保が適切に行われるよう、次のように措置した。その結果、日本経済団体連合会、日本技術士会、国立天文台などから有用な人材情報の提供を受け、都道府県・指定都市教育委員会に紹介することができた。
 - 人材源となり得る各種機関・団体等（大学・研究機関、理科・科学教育関係学協会、経済団体等）に対して、本事業の周知及び人材の発掘に係る協力依頼を行った。
 - 理科・科学教育関係学協会のイベント等で事業説明や資料頒布を行うなどして、理科教育関係者への本事業の周知を図った。
 - ホームページや各種印刷物などの媒体を活用し、社会に対する本事業の周知を図った。
 - コーディネーターの活動を通じて、地域の実情に合わせ、大学や企業、地域社会等から広く人材を募った。

- ・有用な外部人材の養成が適切に行われるよう、次のように措置した。その結果、研修計画の立案にあたって機構が提供した情報が活用されたり、地域間での研修ノウハウの共有が進展したりするなどの成果が得られた。
 - 理科教育に関し十分な経験を有する機構職員が、自治体の要請に応じて理科支援員研修に出向き、講義を行った。
 - 大学と連携し、「地域理科教育支援者養成講習」を実施した。
 - 理科支援員に必要なスキルを映像で紹介する研修用 DVD を制作し、都道府県・指定都市に配布した。
 - 機構職員が各地域における特色ある研修事例について各地で情報収集を行い、得られた情報を都道府県・指定都市に提供した。
 - 都道府県・指定都市のコーディネーター・指導主事を集めた「連絡協議会」において、実践的な研修事例を紹介し、研修ノウハウの共有を図った。

- ・有用な外部人材の配置が適切に行われるよう、次のように措置した。その結果、初年度には契約開始が2学期初頭であったところ、平成23年度までに、大部分の都道府県・指定都市において、1学期から外部人材の配置が行われるようになった。
 - 都道府県・指定都市における事業計画の作成にあたり、適切な配置が行われるよう、助言等を行った。
 - 事業説明会を開催し、都道府県・指定都市の担当者に事務処理及び事務日程について周知徹底を図った。
 - 機構職員が委託先自治体を訪問して事業の実施状況について調査を行い、当該自治体における運用実態等を踏まえて助言を行った。
 - 都道府県・指定都市の意見も取り入れながら本事業に関する事務の合理化・簡素化を推進した。

【中期計画】

ハ、機構は、わが国の科学技術に関する学習の現状の把握及び効果的な学習方法の検討を行い、業務の改善・充実に活用する。

【中期目標期間実績】

- ・平成20年3月に理科教育支援検討タスクフォース小学校分科会（平成19年度実施）報告書「学校と社会が一体となって小学校理科教育の新たな展開を」を公開し、地域の理科教育支援拠点校の設置支援を提言し、平成21年度新規施策「理数系教員養成拠点構築」に結び付け

た。

- ・平成20年10月に理科教育支援検討タスクフォース中学校分科会（平成20年度実施）報告書「中学校理科教育を充実し、科学技術創造立国の確固たる基盤を」を公開し、科学技術に意欲や能力の高い生徒の才能を伸ばす場として科学部の整備を進めるとともに、その活動の機会を確保し、活発化する方策が必要であるという提言を踏まえ、それらを具体化する施策を検討し、平成22年度新規施策「中高生の科学部活動振興」に結び付けた。
- ・平成22年度3月に理科教育支援検討タスクフォース才能教育分科会（平成21年1月～平成22年2月7回開催）報告書「科学技術イノベーションを支える卓越した才能を見出し、開花させるために」を公開し、才能教育の目標を「才能を育む基盤として、個に応じて、個の持つ能力を最大限に伸張させること」「個の潜在的な能力を見出し、発揮させること」「高い才能を有する生徒に高度な専門的能力を育むこと」と捉え、現状と課題、解決に向けた方策を整理した。
- ・平成22年4月に中学校理科教員及び小学校で理科を教える教員を対象に、理科実験用の備品の充足状況に関するウェブ調査を実施し、小中学校における備品の老朽化、不足等の状況を具体的な数値で示した。
- ・平成22年7月に「理科を教える小学校教員の養成に関する調査」集計結果を公開し、「理科の指導力向上に向けた教員養成に関する研究委員会」（国立教育政策研究所）にて情報提供すると共に、同委員会の理科に関わる教員に必要とされる指導力の検討及びその養成に向けた大学教職課程におけるカリキュラムの研究開発に参加した。
- ・平成23年7月に才能教育分科会（平成22年12月～平成23年3月実施）報告書「中学生の才能を地域を挙げて育てるために」を公開し、具体的施策の提案を行い、平成24年度新規事業「次世代科学者育成プログラム」に結び付けた。
- ・平成24年2月に「平成22年度小学校理科教育実態調査」結果から、理科支援員配置の効果について取りまとめ、「小学校理科教員支援策検討合同委員会」（平成24年2月～3月開催）にて情報提供を行うと共に、同合同委員会の報告書骨子の取りまとめを行った。

【中期計画】

ニ. 本事業は、平成24年度をもって終了する予定である。

【中期目標期間実績】

- ・本事業が平成24年度をもって終了する予定であることを踏まえ、これまでの事業実施を通じて得られた有用な情報等が散逸する事を防ぎ、事業終了後も有効に活用できるようにするため、実施事例等の有用な情報の収集及びアーカイブ化を推進した。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、本事業について、事業関係者、児童、教員等の意見を踏まえ、外部有識者・専門家の参画による評価を実施し、得られた結果を以後の事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・機構職員による実施状況調査やアンケート、説明会等で得られた事業関係者・教員・児童の意見や、理科支援員配置事業推進委員会の意見を踏まえて次のような措置を講じ、以後の事業運

営の改善・向上を図った。

- 事業周知の徹底
- 理科支援員に対する研修の充実
- 都道府県・指定都市のコーディネーターが一同に会しノウハウ共有や意見交換を行う「連絡協議会」の開催
- 都道府県・指定都市での特色ある取組をまとめた「事例集」の制作・配布
- 事業実施を通じて得られた有用な情報のホームページ上でのアーカイブ化
- 事務の合理化（提出書類の削減・改善、委託費執行基準の見直し等）

【中期計画】

ロ. 上記イの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・各年度に実施した事業成果アンケート結果は全て、次年度速やかに機構のホームページ上で公表した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、取組みの内容、児童の理科に関する興味・関心、学習意欲、学習内容の理解等の本事業の成果の把握に努め、わかりやすく社会に向けて発信する。

【中期目標期間実績】

- ・本事業の取組内容や成果について次のような措置を講じ、分かりやすく社会に向けて発信した。
 - インターネット・印刷物などの媒体による事業周知・広報活動（「事例集」「理科支援員通信」の発行、ポスター・パンフレットの制作・頒布、ホームページ上での情報提供等）
 - イベントの主催（サイエンスアゴラでのシンポジウムや「親子実験教室」など）や外部のシンポジウムや学会等に参加しての事業紹介
 - 事業成果アンケート結果のホームページ上での公開

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、本事業実施校の児童に対し、外部人材を活用した理科授業に関するアンケート調査を実施し、回答児童の8割以上から、授業内容に興味を持ったとの回答を得ることを目指す。また、理科についての学習意欲の向上に関する項目、及び学習内容の理解に関する項目について、回答児童の6割以上から肯定的な回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・本事業実施校の児童に対し、外部人材を活用した理科授業に関するアンケート調査を実施し、次のような結果を得た。

<表. 児童に対するアンケート調査結果>

項目	中期計画目標値	対理科支援員	対特別講師
「授業内容に興味を持った」	8割以上	H23 79%	—
		H22 85%	—
		H21 86%	90%
		H20 86%	90%
		H19 77%	84%
「理科についての学習意欲の向上」	6割以上	H23 67%	—
		H22 71%	—
		H21 73%	77%
		H20 73%	76%
		H19 57%	65%
「学習内容の理解」	6割以上	H23 84%	—
		H22 87%	—
		H21 88%	88%
		H20 87%	88%
		H19 81%	82%

【中期計画】

ロ. 機構は、本事業実施校の教員に対し、外部人材を活用したことによる授業に関するアンケート調査を実施し、授業の充実に関する項目及び指導力の向上に関する項目について、回答教員の6割以上から肯定的な回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・本事業実施校の教員に対し、外部人材を活用した理科授業に関するアンケート調査を実施し、次のような結果を得た。

<表. 教員に対するアンケート調査結果>

	中期計画目標値	対理科支援員	対特別講師
「授業の充実」	6割以上	H23 73%	—
		H22 68%	—
		H21 83%	77%
		H20 80%	71%
		H19 69%	73%
「指導力の向上」	6割以上	H23 85%	—
		H22 84%	—
		H21 91%	92%
		H20 84%	86%
		H19 68%	78%

上記のとおり、着実に事業を推進した結果、第2中期目標期間を通じて、各評価項目について全体として目標値に達しており、中期計画に掲げた目標が達成された。

②特色ある手法を用いた科学技術や理科、数学（算数）学習の充実

i. 取組みの公募、選定、推進

【中期計画】

イ. 機構は、大学、科学館等の外部機関のもつ資源を活用した科学技術、理科、数学（算数）に関する児童・生徒の学習の充実を図る取組及び教員の指導力の向上を図る取組を公募し、体験的・問題解決的な内容を含む優れた取組であるかとの観点から、外部有識者・専門家の参画による事前評価を行い、選定された取組を支援する。

【中期目標期間実績】

- 各プログラムについて、取組の公募を行い、外部有識者・専門家の参画による事前評価による採択を行い、選定された取組の支援を行った。

<講座型学習活動>

採択件数（ ）内は申請数

	H19年度 1次募集	H20年度 1次募集	H21年度 1次募集	H22年度 1次募集	H23年度 募集	H24年度 募集
プラン初A	33(35)	110(123)	133(155)	118(144)	107(136)	102(126)
プランA	368(386)	519(570)	418(701)	353(709)	466(757)	138(833)
プランB	69(73)	100(109)	110(145)	74(202)	54(107)	(廃止)
プランC	5(5)	(廃止)				
計	475(499)	729(802)	661(1,001)	545(1,055)	627(1,000)	540(959)
	H19年度 2次募集	H20年度 2次募集	H21年度 2次募集	H22年度 2次募集	(廃止)	
プラン初A	46(48)	75(82)	65(95)	60(87)		
プランA	227(239)	239(286)	260(413)	121(447)		
プランB	28(32)	34(44)	51(73)	15(90)		
プランC	0(0)					
計	301(319)	348(412)	376(581)	196(624)		
総計	776 (818)	1,077 (1,214)	1,037 (1,582)	741 (1,679)	627 (1,000)	540 (959)

- 教育委員会の指導主事や高等学校の校長を経験した者等を主任調査員として、機構の経理事務に精通する者を事務参事として、それぞれ配置し、支援体制の充実に努めた。
- 制度利用者の意見を積極的に取り入れた運用（最適な予算執行形態の選択やウェブシステム等の活用による手続きの簡素化等）を行い、効果的な支援を行った。
- 機構が持つ広報ツール（機関誌やメールマガジン、冊子等）のみならず、教育関係者が多く参加するイベント等における広報など、幅広い周知活動を行った。

<サイエンスキャンプ：2泊3日>

実施件数

	サマー	ウィンター	スプリング	合計
平成19年度 会場数	45	9	20	74

応募者数(募集人数)	1,279(594)	514(131)	897(234)	2,690(959)
平成20年度 会場数	49	13	18	80
応募者数(募集人数)	1,365(616)	569(192)	770(207)	2,704(1,015)
平成21年度 会場数	49	11	19	79
応募者数(募集人数)	1,652(620)	545(174)	1,135(256)	3,332(1,050)
平成22年度 会場数	57	10	12	79
応募者数(募集人数)	1,606(747)	461(158)	592(153)	2,659(1,058)
平成23年度 会場数	47	8	15	70
応募者数(募集人数)	1,579(668)	520(142)	625(199)	2,724(1,009)

■平成22年度

- ・ サマーサイエンスキャンプは、口蹄疫の影響により中止となった1会場を除く57会場で開催を行った。
- ・ スプリングサイエンスキャンプは実施予定の12会場について参加者の募集・選考は行ったが、東日本大震災の影響により、8会場の会場を中止した。

■平成23年度

- ・ 76会場での実施予定であったが、東日本大震災の影響により、6会場が中止となった。

<長期サイエンスキャンプ：3泊4日～>

サイエンスキャンプは従来2泊3日のプログラムであったが、更に長期のサイエンスキャンプを望む参加者及び受入実施会場の声を受けて、新規に3泊4日以上長期サイエンスキャンプを企画、立案した（平成23年度から開始）

	サマー	ウィンター	スプリング	合計
平成23年度 会場数	7	2	3	12
応募者数(募集人数)	306(196)	123(64)	183(84)	612(344)

- 13会場での実施予定であったが、東日本大震災の影響により、1会場が中止となった。

<海外サイエンスキャンプへの派遣>

- ・ 日本の才能ある高校生に国際レベルの切磋琢磨の機会を提供するため、平成22年8月1日～8月14日に韓国ソウル市で開催された「韓国国際サイエンスキャンプ（ISEC2010）」に、代表生徒5名及び引率教員を派遣した。
- ・ 日本の才能ある高校生に国際レベルの切磋琢磨の機会を提供するため、平成23年8月7日～8月13日に韓国大田広域市で開催された「2011 Asian Science Camp（ASC2011）」に、代表生徒20名及び引率2名を派遣した。
- ・ サイエンスキャンプは会場数を拡大することができた。
- ・ より長期のサイエンスキャンプを望む参加者及び実施会場の声を受けて、新規に長期サイエンスキャンプ(3泊4日以上)を企画、立案し、会場の公募を行った（平成22年度～）。

- ・海外キャンプへの派遣を新たに行った(平成 22 年度～)。

上記により、意欲的な高校生のサイエンスキャンプへの参加機会の充実につなげることができた。

<女子中高生の理系進路選択支援>

採択件数 () 内は申請数

	H21 年度募集	H22 年度募集	H23 年度募集	H24 年度募集
採択数 (応募数)	13 (35)	6 (15)	8 (42)	9 (41)

<社会とつなぐ理数教育プログラムの開発>

採択件数 () 内は申請数

	H21 年度募集
採択数 (応募数)	8 (13)

<中高生の科学部活動振興>

採択件数 () 内は申請数

	H22 年度募集	H23 年度募集
採択数 (応募数)	101 (178)	88 (126)

<サイエンス・リーダーズ・キャンプ>

採択件数 () 内は申請数

	H23 年度募集
採択数 (応募数)	3 (9)

【中期計画】

ロ. 機構は、都道府県と連携を図りながら、科学好きの生徒が競い合い、活躍できる全国レベルの場を構築・運営する。

【中期目標期間実績】

2011 年度に科学の甲子園を新規に創設するため、以下を実施した。

- ・公募、外部評価委員による事前評価を行い、連携自治体として兵庫県を選定した。
- ・作問体制の構築と、年間を通した作問（物理、化学、生物、地学、数学、情報、総合競技）を行った。
- ・各都道府県の教育委員会に科学の甲子園都道府県予選の実施を呼びかけた結果、実施初年度であるにもかかわらず 47 都道府県全てで都道府県予選が実施され、代表校が選出された。
- ・都道府県予選の実施を支援するために、ポスターの提供、実験競技資材の提供等を行った。
- ・都道府県予選に参加できなかった学校を対象に、JST が全国予選を行った。
- ・記者説明会を行い、社会に向けた大会の認知度向上を図った。
- ・イメージキャラクターの募集選定を行った。
- ・全国大会の開催に向け 12 の民間企業から協賛を受けた。
- ・全国大会を開催した (3/24-26)。
- ・アンケートの実施

【中期計画】

ハ. 機構は、わが国の科学技術に関する学習の現状の把握及び効果的な学習方法の検討を行い、業務の改善・充実に活用する。

【中期目標期間実績】

<理科教育支援センターの活動>

①i. ハ. 参照

ii. 調査・研究の推進

【中期計画】

イ. 機構は、特色ある手法を用いた科学技術や理科、数学（算数）に関する学習のモデルを構築するため、地域と共同で、地域それぞれの課題や問題点等を抽出するとともに、実情に応じた解決方法を探るための調査・研究を行う。本調査・研究の推進は、平成 20 年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・ 「理数大好きモデル地域」に関して、平成 18 年度までに採択された計 20 地域について、活動の支援を行った（平成 17 年度採択 15 地域（～平成 19 年度）、平成 18 年度採択 5 地域（～20 年度））。
- ・ 20 地域においては、地域の教育委員会を中心として、対象となる複数の小中学校と、大学、科学館・博物館、地域ボランティア、民間企業等、地域の科学技術理科教育資源も活用したネットワーク構築、及び観察・実験等を充実させた取組が幅広く行われた。
- ・ 理数大好きモデル地域事業における調査結果を踏まえて、平成 20 年度より「理科教育における地域型キャリア教育推進事業」を 12 地域で実施し、その実施状況やアンケート等を踏まえて、平成 21 年度の理数学習を通じたキャリア教育に係る新規事業の事業設計に反映した。
- ・ 児童・生徒が、研究者や技術者、同世代の児童・生徒等と交流し、最先端の科学技術を体験・学習する機会に関する調査・研究を行う「科学技術体験学習」に関して、平成 19 年度に公募を行い、10 件の申請があった。SPP 推進評価委員会（合宿型活動分科会）にて審査を行い、9 件を採択した。取組は 1 泊 2 日～3 泊 4 日の日程で行われ、小学生 203 名、中学生 134 名の計 337 名が参加した。

iii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、本事業について、事業関係者、児童・生徒の意見等を踏まえ、外部有識者・専門家の参画による評価を実施し、得られた結果を以後の事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 各プログラムにおいて、制度利用者、児童・生徒等に対するアンケートを行い、その結果を事業設計・運用に反映して改善を行った。
- ・ 特に講座型学習活動のアンケート結果については、SPP 推進評価委員会で評価した結果、SPP

実施は理数を学ぶことの意義・有用性の向上、進路意識の醸成に寄与していると評価された。

- ・ 制度利用者に対するアンケート結果については、リスト化して妥当性・緊急性を判断し、事業への反映を行った。
- ・ 理数大好きモデル地域事業に関して、外部有識者・専門家の参画による事後評価を平成 19・20 年度に実施し、本事業は小・中学校教員の理科、算数・数学を教えることに対する苦手意識の改善に好影響を与えた等の評価を得た。事後評価結果は、「社会とつなぐ理数教育プログラムの開発」の事業運営スキームに反映させた。

【中期計画】

ロ. 上記イの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・ 各プログラムについて、アンケート結果を速やかにホームページ上で公表した。
- ・ 理数大好きモデル地域事業について、事後評価結果をホームページ上で公開した。

iv. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、取組の内容、児童・生徒の科学技術や理科、数学（算数）に関する興味・関心や学習意欲、学習内容の理解等を把握し、本事業の成果について、わかりやすく社会に向けて発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 各プログラムにおいて、ホームページ等を活用して、取組事例の紹介など社会への発信を行った。
- ・ 特に講座型学習活動については、新規申請を検討している教員等に対し、分かりやすい参考となるよう、DVD の制作・配布・ホームページ上での掲載等を行った。
- ・ 講座型学習活動のホームページ上において、各実施機関の活動内容を紹介するとともに、実施機関が作成する活動紹介ページにリンクを行い、事例紹介を行った。
- ・ 中高生の科学部活動振興の取組を情報発信するために、ホームページ上に紹介欄を設置し、全ての取組を掲載し事例紹介を行った。

v. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、プログラム毎に、事業関係者の科学技術や理科、数学（算数）に関する取組についてアンケート調査を実施し、回答者の 8 割以上から当初計画していた目的を達成することができたとの回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

■講座型学習活動

- ・ 制度利用者へのアンケートにおいて、「当初計画していた目的を達成することができた」とい

う回答が92%に達し、中期計画に掲げた目標を達成した。

設問	アンケート回答	有効回答数
「当初計画していた目的を達成することができた」	H23 95%	638
	H22 98%	674
	H21 97%	1,017
	H20 94%	2,570
	H19 87%	2,774

■ 中高生の科学部活動振興事業

- 制度利用者へのアンケートにおいて、「当初計画していた目的を達成することができた」という回答が92%に達し、中期計画に掲げた目標を達成した。

設問	アンケート回答	有効回答数
「当初計画していた目的を達成することができた」	H23 89%	180
	H22 95%	126

■ 女子中高生の理系進路選択支援事業

- 制度利用者へのアンケートにおいて、「当初計画していた目的を達成することができた」という回答が100%に達し、中期計画に掲げた目標を達成した。

設問	アンケート回答	有効回答数
「当初計画していた目的を達成することができた」	H23 100%	8
	H22 100%	6
	H21 100%	13

■ 社会とつなぐ理数教育プログラムの開発

- 制度利用者へのアンケートにおいて、「当初計画していた目的を達成することができた」という回答が95%に達し、中期計画に掲げた目標を達成した。

設問	アンケート回答	有効回答数
「当初計画していた目的を達成することができた」	H22 100%	8
	H21 94%	72

■ サイエンス・リーダーズ・キャンプ

- 制度利用者へのアンケートにおいて、「当初計画していた目的を達成することができた」という回答が100%に達し、中期計画に掲げた目標を達成した。

設問	アンケート回答	有効回答数
「当初計画していた目的を達成することができた」	H23 100%	27

■ 科学の甲子園

- 制度利用者へのアンケートにおいて、「当初計画していた目的を達成することができた」という回答が100%に達し、中期計画に掲げた目標を達成した。

設問	アンケート回答	有効回答数
「当初計画していた目的を達成することができた」	H23 100%	4

【中期計画】

ロ. 機構は、プログラム毎に、取組に参加した児童・生徒に対し、アンケート調査を実施し、学習内容に興味をもったとの回答を8割以上得ることを目指す。また、学習意欲が向上したとの項目及び学習内容が理解できたとの項目について5割以上の肯定的な回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

■講座型学習活動

- ・ 児童・生徒に対するアンケート調査結果

設問	アンケート回答	有効回答数
「授業内容に興味をもった」	H23 92%	26,782
	H22 91%	33,638
	H21 85%	48,315
	H20 88%	37,886
	H19 86%	24,058
「学習意欲が向上した」	H23 76%	26,782
	H22 71%	33,582
	H21 59%	48,315
	H20 53%	37,886
	H19 54%	24,058
「学習内容が理解できた」	H23 81%	26,782
	H22 86%	33,629
	H21 79%	48,315
	H20 82%	37,886
	H19 73%	24,058

■中高生の科学部活動振興事業

設問	アンケート回答	有効回答数
「参加した取組の内容に興味を持った」	H23 93%	2,893
	H22 92%	1,589
「学習意欲が向上した」	H23 88%	2,893
	H22 85%	1,590
「学習内容が理解できた」	H23 93%	2,893
	H22 92%	1,589

■女子中高生の理系進路選択支援事業

設問	アンケート回答	有効回答数
「参加した取組の内容に興味を持った」	H23 99%	670
	H22 99%	427
	H21 89%	1,534
「学習意欲が向上した」	H23 94%	670
	H22 96%	427
	H21 78%	1,534

設問	アンケート回答	有効回答数
「学習内容が理解できた」	H23 97%	670
	H22 95%	427
	H21 85%	1,534

■社会とつなぐ理数教育プログラムの開発

設問	アンケート回答	有効回答数
「参加した取組の内容に興味を持った」	H22 94%	1,103
	H21 82%	957
「学習意欲が向上した」	H22 67%	1,106
	H21 53%	957
「学習内容が理解できた」	H22 88%	1,106
	H21 76%	957

【中期計画】

ハ. 機構は、取組に参加した教員に対し、アンケート調査を実施し、日々の教育活動の中で活かすことができる成果を得たとの項目について7割以上の肯定的な回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

■サイエンス・リーダーズ・キャンプ

設問	アンケート回答	有効回答数
「日々の教育活動の中で活かすことができる成果を得た」	H23 98%	78

上記のとおり、各項目について中期計画の目標値を達成する結果を得ており、中期計画に掲げた目標を達成した。

③先進的な科学技術や理科、数学に関する学習機会の充実

a. スーパーサイエンスハイスクールにおける活動の支援

i. 取組の推進

【中期計画】

イ. 機構は、文部科学省がスーパーサイエンスハイスクールに指定した高等学校等や当該高等学校等を所管する教育委員会等と連携を図りつつ、円滑かつ迅速に指定校における先進的な科学技術や理科、数学学習の取組みを支援する。

【中期目標期間実績】

- ・ 文部科学省からの指定を受け、SSH指定校の事業計画及び事業経費を調整・策定し、管理機関との共同研究契約に基づく支援を実施した。

<指定校数>

平成19年度 101校（特別枠10校を含む）

平成20年度 102校（重点枠14校（研究連携5、国際交流7、教員連携2）を含む）

平成21年度 106校（重点枠9校（研究連携5、国際交流3、教員連携1）、中核的拠点育成プログラム7校を含む）

平成22年度 125校（コアSSH21校（地域の中核的拠点形成11、全国的な規模での共同研究5、海外の理数系教育重点校との連携3、教員連携2）を含む）

平成23年度 145校（コアSSH29校（地域の中核的拠点形成15、全国的な規模での共同研究4、海外の理数系教育重点校との連携10）を含む）

- ・ 各年度、指定校に対し事務処理説明会の開催及び事務処理マニュアルの配布を行った。
- ・ 指定校、納入予定業者及び役務等提供予定業者と密接に連携し、円滑かつ迅速に調達・納入等ができるように支援を行った。
- ・ 大幅な指定校数増（H19 101校→H23 145校）に対し、適正な事務処理支援体制を整備して対応、調達案件について、事業の変更、中止等を除いて、ほぼ遅滞なく調達・支払等の経理処理を行った。

【中期計画】

ロ. 機構は、指定校の活動の支援について、支援の満足度に関する調査等を行い、円滑かつ迅速な支援が可能となるように毎年度支援方法に関する見直しを行う。

【中期目標期間実績】

- ・ SSH指定校に対して支援の満足度に関する「SSH支援事業調査」を実施、調査結果等を踏まえ、研究開発の取組充実や教員の負担軽減を図ることを目的とした、非常勤講師等への支援等、人的支援の見直しを行った。

【中期計画】

ハ. 機構は、指定校の取組みの立案や、実施への活用が期待される優れた取組みを抽出する。さらにこれらを指定校に提供し、成果の普及を促すとともに、有用度についてアンケート調査を実施し、以後の改善に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 各指定校関係者による成果や課題について情報共有や協議を行う機会を提供するため、平成19年度より「SSH教員情報交換会」を実施した。

- ・ SSH指定校が核となり事業の成果を広めるとともに、合同での実験実習や課題研究、各校でのSSHによる取組発表を行うような自発的な活動を促すため、地域のSSH指定校を主とした複数校による合同発表会・交流会支援により、各指定校による課題研究等の活動が、全国の複数のSSH指定校による活動、更にSSH指定校を拠点としたSSH指定校以外の高等学校による活動へと拡大、コアSSHの制度化へつながった。
- ・ 各指定校のSSHの取組や活動の成果、ノウハウ等の共有化を図るため、SSHホームページにおいて活動事例データベース（各校におけるSSHの取組事例）、課題研究データベース等開設、SSHホームページによる成果の普及を行った。

【中期計画】

ニ. 機構は、事業の成果や活動の発表、普及を図るため、生徒研究発表会等を毎年度開催する。

【中期目標期間実績】

- ・ SSH生徒研究発表会を開催した。
平成19年度 日程：平成19年8月2日～3日 場所：パシフィコ横浜(参加人数1,500人)
平成20年度 日程：平成20年8月7日～8日 場所：パシフィコ横浜(参加人数1,900人)
平成21年度 日程：平成21年8月6日～7日 場所：パシフィコ横浜(参加人数2,700人)
平成22年度 日程：平成22年8月3日～4日 場所：パシフィコ横浜(参加人数2,900人)
平成23年度 日程：平成23年8月11日～12日 場所：神戸国際展示場(参加人数2,600人)
- ・ 平成23年度SSH生徒研究発表会では海外3カ国地域（中国、タイ、台湾）より9校の高等学校を招聘し、生徒・教員間の国際交流を実施した。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、本事業について、文部科学省と連携し、事業関係者、教員、生徒等の意見を踏まえ、外部有識者・専門家の参画により評価を実施する。得られた結果は、以後の本事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ SSH指定校に対して、「SSH支援事業調査」を実施、取組充実や指定校教員の負担軽減を図るため、非常勤講師等の人的支援等の見直しにつながった。
- ・ SSH指定校に対して、「SSH意識調査」を文部科学省と共同で実施、海外機関との連携活動について、期待度比べて実施が少ないことが明らかとなり、SSH生徒研究発表会における海外校の招聘、教員間交流支援による各校取組実施の促進等につなげた。
- ・ コアSSH指定校に対して、「コアSSH調査」を文部科学省と共同で実施、SSH指定校以外の高等学校へSSH活動が拡大・普及していることが分かり、コアSSH拡充につながった。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、文部科学省と連携し、取組みの内容、生徒の科学技術や理科、数学に関する興味・関心や意欲・能力、卒業後の進路等の事業の成果を把握し、わかりやすく社会に向けて発信する。

【中期目標期間実績】

- 取組内容、事業成果等の発信を目的として SSH ホームページを開設、各指定校の研究開発実施報告書掲載等に加え、平成 22 年度に活動事例データベース（各校における取組事例）、課題研究データベース等コンテンツの充実と機能拡大を図り、より学校現場のニーズに合った情報の提供を進めた。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事業関係者に対しアンケート調査を行い、回答者の 8 割以上から、科学技術に関する興味・関心や学習意欲を向上させるための取組みを実践する上で有効な支援が得られたとの回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- SSH指定校に対して支援の満足度に関する「SSH支援事業調査」を実施。

	中期計画目標値	アンケート回答
「科学技術に関する興味・関心や学習意欲を向上させるための取組みを実践する上で有効な支援が得られた」	8 割以上	H23 82%
		H22 85%
		H21 96%
		H20 87%
		H19 87%

(中期計画目標値根拠: SSHの平成17年度に行った指定校支援に関するアンケート調査結果「実際の調達、納品手続きについて」79%、「謝金・旅費の支払い手続きについて」81% を根拠とした)

【中期計画】

ロ. 機構は、事業関係者に対しアンケート調査を行い、回答者の 8 割以上から、機構が提供した優れた取組み事例が指定校の取組みの立案や実施に有効であったとの回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・SSH指定校に対して機構提供の取組み事例有用度に関する「SSH支援事業調査」を実施。

	中期計画目標値	アンケート回答
「機構が提供した優れた取組事例が指定校の取組の立案や実施に有効であった」	8割以上	H23 82%
		H22 82%
		H21 91%
		H20 87%
		H19 85%

(中期計画目標値根拠：独立行政法人のアンケート調査の指標の比較より)

【中期計画】

ハ、機構は、取組みを実施した指定校生徒に対しアンケート調査を行い、回答生徒の6割以上から、科学技術に関する学習の意欲が向上したとの肯定的な回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・取組みを実施したSSH指定校生徒に対するSSH意識調査結果

	中期計画目標値	アンケート回答
「科学技術に関する学習の意欲が向上した」	6割以上	H23 70%
		H22 66%
		H21 65%
		H20 63%
		H19 62%

(中期計画目標値根拠:SSHの平成17年度に行った指定校支援に関するアンケート調査結果「SSHに参加したことで、科学全般の学習に対する興味・関心・意欲が増しましたか」 70.2% を根拠とした)

上記のとおり、着実に事業を推進した結果、第2期中期目標期間を通じて、各評価項目について全体として目標値に達しており、中期計画に掲げた目標が達成された。

b. 国際科学技術コンテストへの参加支援

i. 国際科学技術コンテストへの支援の実施

【中期計画】

イ. 機構は、児童・生徒を実績のある国際的な科学技術や理科、数学のコンテストへ参加させることを目的として、国内の関係コンテストを実施する機関の公募を行い、外部有識者・専門家の参画により、候補者の選考体制、能力伸長のための強化体制等の点について優れた実施体制を有しているかとの観点から、事前評価を行う。

【中期目標期間実績】

- 以下のとおり、支援対象コンテストの公募、事前評価及び採択を行った。

○平成 19 年度（平成 20 年度から支援対象とするコンテストの公募）

＜国内大会開催及び国際大会参加支援＞

国際大会	国内大会	実施団体	支援内容
国際地学オリンピック	国際地学オリンピック国内選抜大会	国際地学オリンピック日本委員会	平成 20 年度～平成 21 年度 (2009 年に開催される国際大会参加及びそのための取組)
国際地理オリンピック	科学地理オリンピック日本選手権大会	国際地理オリンピック日本委員会	平成 20 年度 (教員による国際大会の調査のみ)

＜国際大会の日本開催支援＞

国際大会名称	実施団体	支援期間
FIRST LEGO League Open Asian Championship 2007	特定非営利法人 青少年科学技術振興協会	平成 20 年度
第 20 回国際生物学オリンピック	(財) 日本科学技術振興財団	平成 20 年度～平成 21 年度
第 42 回国際化学オリンピック日本大会(2010 年)	化学オリンピック 日本委員会	平成 20 年度～平成 22 年度

○平成 23 年度（平成 24 年度から支援対象とするコンテストの公募）

支援期間は平成 24 年度～平成 28 年度。ただし、支援内容、支援金額、支援期間の見直しを毎年度行う。

「○」：支援対象、「－」：支援対象

国際大会	国内大会	実施団体	支援内容	
			国際大会参加	国内大会実施
国際数学オリンピック	日本数学オリンピック	財団法人 数学オリンピック財	○	○

アジア太平洋数学オリンピック	日本ジュニア数学オリンピック	団		
国際化学オリンピック	化学グランプリ	公益社団法人 日本化学会	○	○
国際生物学オリンピック	日本生物学オリンピック	公益財団法人 日本科学技術振興財団	○	○
国際物理オリンピック	全国物理コンテスト 物理チャレンジ	NPO法人 物理オリ ンピック日本委員会	○	○
国際情報オリンピック	日本情報オリンピック	NPO法人 情報オリ ンピック日本委員会	○	○
国際地学オリンピック	日本地学オリンピック	NPO法人 地学オリ ンピック日本委員会	○	○
国際地理オリンピック	科学地理オリンピック 日本選手権大会	社団法人 日本地理学会	○	○
インターナショナル・サイエンス&エンジニアリング・フェア (ISEF)	日本学生科学賞	(株)読売新聞東京本 社	○	—
インターナショナル・サイエンス&エンジニアリング・フェア (ISEF)	高校生科学技術チャ レンジ (JSEC)	(株)朝日新聞社	○	—
ロボカップ 世界大 会 ジュニアリーグ	ロボカップ ジャパンオープン	NPO法人 ロボカップ 日本委員会	○	—
WRO(World Robot Olympiad)	WRO Japan	NPO法人 WRO Japan	○	—

なお、上記以外の年度については、予算状況を踏まえ、外部有識者・専門家からなる国際科学技術コンテスト支援事業推進委員会による審議を経て、新規の募集は行わないこととした。

【中期計画】

ロ. 機構は、選定した実施機関において実施する国際コンテスト参加者の選抜にかかる国内大会の開催、選抜した児童・生徒への能力伸長のための強化研修及び国際コンテストへの参加に関する活動を支援する。

【中期目標期間実績】

- ・中期目標期間において支援対象としたコンテストは以下のとおりである。

○国内大会開催及び国際大会参加支援

「◎」：国内大会開催支援及び国際大会参加支援

「○」：国際大会参加支援

「－」：支援なし

国際大会	国内大会	H19	H20	H21	H22	H23
国際数学オリンピック アジア太平洋数学オリンピック	日本数学オリンピック 日本ジュニア数学オリンピック	◎	◎	◎	◎	◎
国際化学オリンピック	化学グランプリ	◎	◎	◎	◎	◎
国際生物学オリンピック	日本生物学オリンピック	◎	◎	◎	◎	◎
国際物理オリンピック	全国物理コンテスト 物理チャレンジ	◎	◎	◎	◎	◎
国際情報オリンピック	日本情報オリンピック	◎	◎	◎	◎	◎
国際地学オリンピック	日本地学オリンピック	注1	注2	◎	◎	◎
国際地理オリンピック	科学地理オリンピック 日本選手権大会	－	注1	◎	◎	◎
インターナショナル・サイエンス&エンジニアリング・フェア (ISEF)	高校生科学技術チャレンジ (JSEC)	○	○	○	○	○
ロボカップ 世界大会 ジュニアリーグ	ロボカップ ジャパンオープン	◎	◎	◎	◎	◎

注1：国際大会への調査派遣のみ支援

注2：H21 国際大会向け国内大会実施のみ支援

支援の内容

- ・国内大会への参加促進を図るための支援拡充
- ・国際大会出場者に対する強化訓練の拡充
- ・国際科学技術コンテストの周知を図るための横断的な普及・広報活動の実施
- ・教科系コンテストの共通事務集約化による事務負担の軽減と効率化のための支援拡充

支援の成果

- ・教科系コンテスト国内大会への参加者数増加
(平成 18 年度：4,286 名→平成 23 年度：11,233 名 2.6 倍)
- ・国際大会出場選手の成績向上
- ・実施機関の一次選抜に係る事務負担が軽減及び今後の参加者増に対応できる実施体制の構築

○国際大会日本開催支援

「●」支援あり（開催年度）、「○」支援あり、「－」支援なし

国際大会名称	H19	H20	H21	H22	H23
FIRST LEGO League Open Asian Championship 2007	－	●	－	－	－
第 20 回国際生物学オリンピック	－	○	●	－	－
第 42 回国際化学オリンピック日本大会(2010 年)	－	○	○	●	－

支援の内容

- ・実施機関と協議・決定した実施計画に基づき、国際大会の日本開催に向けた活動を支援した。
資金面での支援に加えて、運営面では広報活動の支援、一部の物品・役務の調達を行った。

支援の成果

- ・いずれの国際大会についても初めての日本開催であったが、機構の適切な支援は大会の計画どおりの開催に貢献した。

【中期計画】

ハ、機構は、コンテストの横断的な広報活動、国際大会の国内招致・開催にかかる諸活動を行い、コンテスト実施機関の活動の活性化を図る。

【中期目標期間実績】

- ・国際科学技術コンテスト及び本事業等を周知及びコンテスト実施機関の活動の活性化を図るため、主に以下活動を行った。

(横断的な広報活動)

- ・シンポジウム、イベントの開催
- ・ブース出展
- ・記者説明会の開催
- ・パンフレット、DVD 等の制作、配布
- ・番組放送（サイエンスチャンネル）
- ・新聞等への広告掲載
- ・科学技術コンテストの成績の入試制度への導入状況調査及び全国の大学への情報提供
- ・アンケート調査の実施

(コンテスト実施機関の活動の活性化、効率的な運営支援)

- ・教科系科学技術コンテストの実施機関の代表及び機構により構成する「今後の国際科学技術コンテストのあり方を考える会」を開催し、共通課題の解消に向けて検討を実施した。
- ・上記の検討の中で、共通の課題となっていた「参加者の増加に伴う実施機関の事務作業負担軽減」を図るため、各実施機関が行っている国内一次選抜に係る事務作業のうち、共通の項目を取りまとめて機構が実施した（共通事務集約化）。

以上の活動により、国際科学技術コンテストの認知度の向上、参加の促進が図られ、国内大会の参加者数が増大し、コンテスト実施機関の活動の活性化に寄与した。また、共通事務集約化は、参加者数の増加に対応できる運営体制の構築や、応募者の利便性の向上に寄与した。

【中期計画】

ニ. 機構は、わが国の科学技術に関する学習の現状の把握及び効果的な学習方法の検討を行い、業務の改善・充実に活用する。

【中期目標期間実績】

<理科教育支援センターの活動>

①i. ハ. 参照

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、支援するコンテスト実施機関に対し事業運営の観点から実施状況について、中期目標期間中に 1 回、外部有識者・専門家の参画による評価を実施し、支援内容の見直しを行う。

【中期目標期間実績】

- ・毎年度、コンテスト実施機関に対し、事業運営の観点から実施状況について調査を行い、調査結果に基づき、外部有識者・専門家からなる「国際科学技術コンテスト支援事業推進委員会」において、各コンテストの実施体制や参加者拡大への取組等について評価を行い、支援内容の見直しを行った。
- ・評価の結果をコンテスト実施機関にフィードバックし、次年度以降の事業運営への反映を図った。

【中期計画】

ロ. 機構は、本事業については、事業関係者、児童・生徒、教員、保護者等の意見、支援コンテストの参加児童・生徒の卒業後の進路調査等を踏まえ、外部有識者・専門家の参画による評価を実施し、得られた結果を以後の事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・機構による支援事業に対し必要に応じた見直しを行うことを目的として、コンテストの受験者及び実施機関を対象にアンケート調査を実施した。
- ・平成 16 年度以降に国際科学技術コンテスト（国際大会）に出場した選手の進路について調査した。
- ・上記の調査結果等を踏まえ、外部有識者・専門家が参画する「国際科学技術コンテスト支援

事業推進委員会」において評価を実施した。

- ・ 有効かつ効率的な事業運営が行われており、引き続き参加者増加に向けた取組、参加者増加に対応した事務の効率化、OB/OGの活用を推進するべき、と評価され事業の運営に反映した。

【中期計画】

ハ. 上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・ 評価結果については、機構のホームページで公表した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、取組みの内容、コンテストの成績、児童・生徒の理科、数学に関する興味・関心や学習意欲、コンテストに参加した児童・生徒の卒業後の進路を把握し、本事業の成果について、わかりやすく社会に向けて発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 受験者を対象としたアンケート調査及び平成16年以降に国際科学技術コンテスト（国際大会）に出場した選手の進路についての調査を実施した。
- ・ 記者説明会を開催し、報道機関に対して成果を分かりやすく発信した。
- ・ 横断的な活動による国際科学技術コンテスト及び支援事業等の成果について、シンポジウムの開催、ブース出展、パンフレット、DVD等の制作を行い、分かりやすく社会に向けて継続的に発信した。
- ・ 全国の高等学校等（約5,200校）に、科学技術コンテスト募集スケジュールを送付し、周知を図った。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. コンテスト実施機関に対しアンケート調査を実施し、回答者の8割以上から、実施機関のコンテスト運営に対して有用な支援であったとの回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ コンテスト実施機関に対するアンケート調査結果

	中期計画目標値	アンケート回答
実施機関のコンテスト運営に対して有用な支援であった	8割以上	H23 100%
		H22 100%
		H21 100%
		H20 100%
		H19 100%

(中期計画目標値根拠：独立行政法人のアンケート調査の指標の比較より)

上記のとおり、アンケート調査に関しては各項目について毎年度中期計画の目標値を達成する結果を得ていることから、中期計画を通じて機構の支援は有用であったと言える。

【中期計画】

ロ. 多くの児童・生徒が国際的な科学技術や理科、数学のコンテストへの参加を通じて、科学技術等への興味・関心を一層喚起できるよう、機構が支援を行う国内の教科系科学技術コンテストへの参加者総数を、中期目標の最終年度に年間 10,000 人以上とすることを旨とする。

【中期目標期間実績】

- ・ 機構が支援を行う国内の教科系科学技術コンテストへの参加者総数

	中期計画目標値	実績値 (人)
機構が支援を行う国内の教科系科学技術コンテストへの参加者総数	10,000人以上	H23 11,233
		H22 9,829
		H21 9,641
		H20 7,935
		H19 6,057

(中期計画目標値根拠：平成18年度の教科系コンテストの国内選抜大会の参加者総数：4,255人/年から、各コンテストとも現状の倍増ペースで運営拡充を目指す)

上記のとおり、中期計画を通じた機構の横断的な普及・広報活動等により国際科学技術コンテストの認知度の向上、参加の促進が毎年度参加者数を伸ばすことに寄与した考える。また、共通事務集約化による事務負担の軽減により今後の参加者数の増加にも対応できる運営体制の構築ができた。

c. 高度で発展的な学習環境を継続的に提供する大学・高等専門学校への支援

i. 取組の公募、選定、推進

【中期計画】

イ. 機構は、大学・高等専門学校に対し、理科、数学に関して卓越した意欲・能力を有する児童・生徒に向けた高度で発展的な学習環境を継続的に提供する取組みを公募し、外部有識者・専門家の参画により、対象の児童・生徒の意欲・能力を伸ばす体系的な取組みであるか等の観点から事前評価を行い、選定された取組みを支援する。

【中期目標期間実績】

- 外部有識者・専門家が参画した「未来の科学者養成講座推進委員会」の審議による選考（書面審査、面接審査）を経て、選定された取組を支援した。

	H20 年度募集	H21 年度募集	H22 年度募集	H23 年度募集
採択数(応募数)	5 (24)	9 (21)	2 (7)	2 (2)

- 平成 20 年度採択（～平成 22 年度）

実施機関名	実施組織名	事業計画名
筑波大学	生命環境学群生物学類	BS リーグ(Biological Science League)の立ち上げー「出る杭を伸ばす」プログラムの創生ー
京都大学	大学院理学研究科	最先端科学の体験型学習講座
千葉大学	教育学部	高等教育への連続性を持つ科学体得プログラム「ラボ on the デスク」によるタウンアカデミアの展開
埼玉大学	大学院理工学研究科	科学者の芽 育成プログラム
岡山大学	大学院自然科学研究科	科学先取り 岡山コース

- 平成 21 年度採択（～平成 23 年度）

実施機関名	実施組織名	事業計画名
北海道大学	女性研究者支援室	北海道から世界と未来へ発信する環境科学ー分子からフィールドまでー
東北大学	高等教育開発推進センター	経験・体験を通して「科学を見る眼」をもつ「科学者の卵」養成プログラム
東京大学	生産技術研究所	最先端研究を取り入れたジュニア科学者育成プログラム
早稲田大学	教育・総合科学 学術院教育総合研究所	「出る杭」人材を育てる早稲田プログラムーめざせ！未来の科学者ー
慶應義塾大学	医学部	はばたけ、世界を先導する医学者へ
福井大学	生命科学複合研究教育セン	フューチャーサイエンティスト育成プログラム：学び担えよ先端的生命医科学

実施機関名	実施組織名	事業計画名
	ター	
広島市立大学 大学院	情報科学研究 科	ひろしまコンピュータサイエンス塾 ～情報科学ってスゴイ！！～
愛媛大学大学 院	理工学研究科	「生命科学を機軸とした発展型科学者養成プログラム」
九州大学大学 院	理学研究院	エクセレント・スチューデント・イン・サイエンス 育成プロジェクト

・平成 22 年度採択（～平成 24 年度）

実施機関名	実施組織名	事業計画名
静岡大学	静岡大学理学部	地域で育む未来の科学者 —静岡サイエンススクール—
長崎大学	長崎大学未来の 科学者発掘プロ ジェクト推進室	Science for All からはじまるノーベル賞を夢見る児童・ 生徒育成プログラム

・平成 23 年度採択（～平成 25 年度）

実施機関名	実施組織名	事業計画名
新潟大学	新潟大学理学部	未来の科学者を育成する新潟プログラム
静岡大学	静岡大学工学部	浜松ダヴィンチキッズプロジェクト

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、本事業について、事業関係者、児童・生徒、教員、保護者等の意見を踏まえ、外部有識者・専門家の参画による評価を実施し、得られた結果を以後の事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 本事業関係者に対してアンケート調査を実施した。
- ・ 本事業の取組に参加した児童・生徒に対してアンケート調査を実施した。上記のアンケート調査等における本事業についての意見を踏まえ、「未来の科学者養成講座推進委員会」において、機構の取組が評価された。

【中期計画】

ロ. 機構は、取組みに参加した児童・生徒の受講した分野の学習意欲・能力を適切に測るための評価手法を開発し、その活用を図る。

【中期目標期間実績】

- ・ 各実施機関の開発した評価手法を「未来の科学者養成講座連絡協議会」において、平成 20, 21 年度採択機関の開発成果を提示し、他の実施機関が活用の参考にできるようにした。報告書

等により開発成果を公表し広く活用を図る予定である。

【中期計画】

ハ. 上記イ及びロの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

・イの評価結果については、機構のホームページにて公表した。ロの評価結果についても次年度公表予定である。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、取組みの内容、児童・生徒の科学技術や理科、数学に関する興味・関心や学習意欲、学習内容の理解、取組みに参加した児童・生徒の卒業後の進路等を把握し、本事業の成果について、わかりやすく社会に向けて発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 全国の未来の科学者養成講座の受講生同士の交流・啓発や、本事業の社会に向けた発信を目的とした「全国受講生発表会」を新たに企画し、開催した（平成22,23年度、東京大学）。各受講生から研究発表が行われ、指導教員等の企画による交流会が行われた。未来の科学者養成講座の実施機関の取組に関し、分かりやすく社会に向けて発信することを目指し、取組の内容や事業の成果について実施機関のホームページを通じ発信した。
- ・ 事業の周知を図るため、下記を行った。
 - 事業紹介用パンフレットの作成
 - 週刊文教ニュースへの記事投稿
 - 文部科学省が発行している文部科学時報への掲載
 - 機構が発行しているJST Newsへの掲載
 - 機構の「理科ねっとわーく」メールマガジンの活用
- ・ 取組に参加した児童・生徒の卒業後の進路の把握を進めた。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事業関係者に対しアンケート調査を行い、回答者の8割以上から当初計画していた目的を達成することができたとの回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

・ 事業関係者に対するアンケート調査結果

	中期計画目標値	アンケート回答
「当初計画していた目的を達成することができた」	8割以上	H23 100%
		H22 100%
		H21 100%
		H20 96%

(中期計画目標値根拠：サイエンス・パートナーシップ・プロジェクトの設定数値「当初の計画どおり目的を達成した」8割以上を参照値とした)

上記のとおり、全ての年度において中期計画に掲げた目標を上回る結果を得た。

【中期計画】

ロ. 機構は、取組みに参加した児童・生徒に対しアンケート調査を行い、回答児童・生徒の6割以上から、受講した分野の学習意欲・能力が向上したとの肯定的回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

・ 児童・生徒に対するアンケート調査結果

	中期計画目標値	アンケート回答
「受講した分野の学習意欲・能力が向上した」	6割以上	H23 93%
		H22 93%
		H21 94%
		H20 94%

(中期計画目標値根拠：スーパーサイエンスハイスクール支援事業の設定数値「興味・関心・意欲の向上」6割以上を参照値とした)

上記のとおり、着実に事業を推進した結果、第2期中期目標期間を通じて、各評価項目について全体として目標値に達しており、中期計画に掲げた目標が達成された。

④科学技術や理科、数学（算数）に関する教員研修の充実

i. 取組みの公募、選定、推進

【中期計画】

イ. 機構は、理数系担当教員に対する科学技術や理科、数学（算数）に関する研修を公募し、外部有識者・専門家の参画により、先端的な科学技術についての体験的・問題解決的な内容を含む優れた取組みであるかとの観点から事前評価を行い、選定された取組みを支援する。

【中期目標期間実績】

- ・平成 19～21 年度実施取組に関して公募を行い、外部有識者・専門家からなる「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト（以下、SPP とする）推進評価委員会」において選考を行った。
- ・実施機関から提出された実施計画書に基づき、実施機関、納入予定業者等と密接に連絡をとり、円滑かつ迅速に調達・納入等ができるよう折衝・調整を行った。

<理数系教員指導力向上研修採択件数>

	平成 19 年度 1 次募集	平成 20 年度 1 次募集	平成 21 年度 1 次募集
悉皆型	4(4)	22(22)	50(50)
希望型	117(118)	151(159)	175(223)
計	121(122)	173(181)	225(273)
	平成 19 年度 2 次募集	平成 20 年度 2 次募集	平成 21 年度 2 次募集
悉皆型	4(4)	-	-
希望型	36(38)	51(54)	57(79)
計	40(42)	51(54)	57(79)
1 次 2 次計	161(164)	224(235)	282(352)

() は申請数

※平成 20 年度より悉皆型^{※1}の募集は希望型^{※2}の募集とは別に行い、年 1 回のみの募集とした。

※1 悉皆型：公立の小学校の教員、中学校、高等学校等の理数系教員を対象とした研修（対象となる任意の年次の教員全員の参加を義務付ける研修）

※2 希望型：小学校の教員、中学校、高等学校等の理数系教員を対象とした希望型研修

【中期計画】

ロ. 機構は、わが国の科学技術に関する学習の現状の把握及び効果的な実施方法の検討を行い、業務の改善・充実に活用する。

【中期目標期間実績】

<理科教育支援センターの活動>

①. i. ハ 参照

【中期計画】

ハ. 本事業は、平成 21 年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- ・平成 21 年度をもって本事業を終了した。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 事業の推進については、事業関係者、教員の意見等を踏まえ、外部有識者・専門家の参画による評価を行い、以後の事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 事業関係者、受講した教員を対象として、アンケートを実施し、事業の推進についての意見や成果等について集約した。
- ・ SPP推進評価委員会における意見等を踏まえ、受講対象の拡大、新学習指導要領への対応などの事業の改善を行った。

【中期計画】

ロ. 上記イの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・ 事業関係者、教員へのアンケートの主要な結果を、ホームページ上で公表した。また、平成21年度に事業を終了した後、事後評価報告書を作成し、ホームページ上で公表した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、取組みの内容、教員の本事業に対する満足度、研修を実施した教員の指導力の変化等について把握に努め、本事業の成果について、わかりやすく社会に向けて発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 全国理科教育大会、全国小学校理科教育研究大会等のイベントにおいて、事業紹介や実践事例紹介を行った。
- ・ 取組み事例を紹介するDVDをイベント等で配布するとともに、ホームページ上でダウンロードできるようにした。
- ・ 理数系教員指導力向上研修で実施した取組みを普及するため、ホームページに取組一覧や事例紹介を掲載した。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事業関係者に対し、実施した研修についてアンケート調査を実施し、回答者の8割以上から、研修の目的を達成することができたとの回答を得ることを目指す。

ロ. 機構は、本事業の研修に参加した教員の指導力の向上についてアンケート調査を実施し、回答教員の7割以上から、授業の中で活かすことができる成果を得たとの回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 事業関係者に対するアンケート調査結果

設問	中期計画目標値	アンケート回答
「研修の目的を達成することができた」	8割以上	H21 94%
		H20 95%
		H19 92%

(中期計画目標値根拠：SPPのH17年度の取組に関する調査結果「当初の研修参加の目的を達成することができましたか」89.5%等を根拠とした)

- ・ 教員に対するアンケート調査結果

設問	中期計画目標値	アンケート回答
「授業の中で活かすことができる成果を得た」	7割以上	H21 86%
		H20 82%
		H19 72%

(中期計画目標値根拠：SPPのH17年度の取組に関する調査結果「今回の研修は、授業の中で活かすことができる内容でしたか」73.6%等を根拠とした)

- ・ 上記のとおり、各項目について中期計画の目標値を達成する結果を得ており、中期目標に掲げた目標を達成した。

○事業全期間を通じた総括

1. 事業の経緯

平成 18 年度 「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト」中で科学技術・理科、数学に関する教員研修を実施

平成 19 年度 理数系教員指導力向上研修事業（悉皆型・希望型）として事業を独立

平成 21 年度 事業終了

2. 具体的な成果

- ・ 採択：平成 19 年度～平成 21 年度（3 年間） 663 件
- ・ 研修の企画を教員と講師が共同で行うなど、現場の教員が計画段階から携わることで、大学等と連携した先端的な研修を、現場のニーズに合致した形で実施。
- ・ 受講した教員が教育現場へ適用できるよう考慮した研修を積極的に実施
- ・ 事業実施 3 年間を通じて、事業関係者の 9 割以上が研修の目的を達成することができたと回答。
- ・ 平成 20、21 年度は、参加者の約 8 割以上が研修で習得した内容が授業で活用できると回答。

⑤魅力ある科学技術や理科学習教材の提供

i. 教材の開発・普及

【中期計画】

イ. 機構は、児童・生徒が科学技術や理科を理解できるよう、理科学習に利用しやすい教員用の教材の開発を進める。

【中期目標期間実績】

- 児童・生徒が科学技術を理解できるよう、理科学習に利用しやすい教員用の教材の開発について、外部有識者・専門家の意見、及び教員等の要望を踏まえつつ、教員用のデジタル教材の開発及び既存コンテンツの改修を次のとおり行った。

年度	新規開発	既存改修
平成 19 年度	10 本	6 本
平成 20 年度	6 本	3 本
平成 21 年度	8 本	2 本
平成 22 年度	2 本	17 本
平成 23 年度	2 本	132 本

【中期計画】

ロ. 教材は、外部有識者・専門家による委員会の審議や教員等の要望を踏まえつつ、教育関係者等の参画により開発し、インターネット等を通じて提供する。

【中期目標期間実績】

- デジタル教材の開発については、外部有識者・専門家による「理科教材開発・活用支援事業推進委員会」における審議や、教員等の要望を踏まえつつ、教育関係者等の参画により開発を進め、インターネット等を通じて提供した。

【中期計画】

ハ. 機構は、開発した教材及び提供方法については、実証環境を有する地域における試験・研究により、教員要望の把握、普及促進事例、活用事例の収集・分析を行うことにより、その改善・充実を図る。本試験・研究は、平成 21 年度をもって終了する。

【中期目標期間実績】

- 開発したデジタル教材及び提供方法については、「実験・観察融合型デジタル教材活用共同研究」の参画地域（機関）における次のような実証授業や教員研修による試験・研究により、教員要望の把握、普及促進事例、活用事例の収集・分析を行うことにより、その改善・充実を図った。（平成 19-21 年度）
- 実証授業、教員研修の実績は次のとおり。

年度	共同研究地域（機関）	実証授業	教員研修
平成 19 年度	青森市教育委員会等 15 地域（機関）	387 回	245 回
平成 20 年度	三浦市教育委員会等 10 地域（機関）	340 回	242 回
平成 21 年度	新潟県立教育センター等 10 地域（機関）	301 回	291 回

- 上記の参画地域（機関）の選定については、全国の教育委員会等を対象に公募し、外部有識者・専門家による理科教材開発・活用支援事業推進委員会（普及促進分科会）において審査を行った。

【中期計画】

ニ. 機構は、教育関係者が多く参加するイベント等における紹介や関係機関への働きかけを行うなど事業の周知を図る。

【中期目標期間実績】

- ・ 以下の取組を通じて、事業の周知・普及を図った。
 - (1) イベントへの参加（出展等）：「JST 理数大好きシンポジウム」を開催（19-21 年度）し、新規開発デジタル教材の紹介や「実験・観察融合型デジタル教材活用共同研究」の報告等を行った。また、教育関係者が多く参加するイベント（全国理科教育大会、全国中学校理科教育研究会、全国小学校理科研究大会等）へブース出展等により理科ねっとわーくの周知・普及に努めた。（19-23 年度計 69 回）
 - (2) 研修への講師派遣：教育委員会等からの要望に基づき、教員研修、理科支援員向け研修、並びに、教職課程の学生を対象とした研修へ講師を派遣することにより、教員や大学教職課程学生に対して理科ねっとわーくの周知を行った。（19-23 年度計 230 回）
 - (3) 教員免許状更新講習：機構主催でデジタル教材の有効な活用法等を紹介する講習を開催した。（21-23 年度計 15 回）
 - (4) その他：機構海外事務所との連携や学校側からの要請により、海外の日本人学校対象の研修（22 年度：シンガポール、バンコク各 2 回、23 年度：上海 1 回）の実施や、教育業界の専門誌（「教育新聞」「初等理科教育」等）への事業の紹介を行った。

【中期計画】

ホ. 機構は、わが国の科学技術に関する学習の現状の把握及び効果的な実施方法の検討を行い、業務の改善・充実に活用する。

【中期目標期間実績】

< 理科教育支援センターの活動 >

- ① i. ハ. 参照

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、本事業については、事業関係者、児童・生徒の意見等を踏まえ、外部有識者・専門家の参画による評価を実施し、得られた結果を以後の事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ デジタル教材を授業に活用した事業関係者である小・中・高等学校の教員を対象として、アンケート調査を行い、教員の意見や、児童・生徒の「理科ねっとわーく」の利用についての効果等について把握を行った。
- ・ これらのアンケート結果や利用者からの意見を参考に、外部有識者・専門家による「理科教材開発・活用支援事業推進委員会」における審議の上、種々の改修を行い、以後の事業の運営に反映させた。

【改修例】

- ・ 教育現場の要望に基づく改修（素材の追加、最先端の研究開発成果の取込み等）（19 年度）
- ・ 教科書単元別の検索機能の追加（20 年度）

- ・ オプション検索機能のチェックボックス型化（21年度）
- ・ 教材タイトル一覧、素材検索、学習指導要領対応表の各機能を一画面に統合（22年度）
- ・ タブレット端末向けデータ形式の追加整備（23年度）

【中期計画】

ロ. 上記イの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・ アンケート結果については、「理科ねっとわーく」のホームページにて公表した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、本事業で開発した教材を用いた授業内容、その授業における児童・生徒の興味・関心及び学習意欲を把握し、本事業の成果についてわかりやすく社会に向けて発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ デジタル教材を授業に活用した事業関係者である小・中・高等学校の教員を対象として、アンケート調査を行い、教員の意見や、児童・生徒の「理科ねっとわーく」の利用についての効果等について把握を行った。
- ・ アンケートの中で「教材を利用すると児童・生徒が授業内容をよく理解する」とする回答者の割合が、平成19-23年度の間、いずれも中期計画目標値の8割以上を達成した。
- ・ このアンケート結果については、「理科ねっとわーく」のホームページにて公表した。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、多くの教育関係者が科学技術や理科学習教材を利用するよう促し、インターネットでの教材提供システム（理科ねっとわーく）の登録教員数を40,000人以上とすることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ インターネットでの教材提供システム（理科ねっとわーく）の登録教員数

	中期計画目標値	実績値
インターネットでの教材提供システム（理科ねっとわーく）の登録教員数	40,000人以上	H23 61,937
		H22 55,865
		H21 49,399
		H20 41,511
		H19 36,000

（中期計画目標値根拠：全国の国公立の学校（平成18年度調査数 39,255校）に1名以上の利用登録があるという相当教員数を目標に設定した）

- ・ 「理科ねっとわーく」の登録教員数は、平成20年度に中期計画目標値の40,000人を超え、平成

23 年度末には、60,000 人強となる等、順調に増加した。

【中期計画】

ロ. 機構は、教育関係者が利用できる教材のうち一般利用が可能な教材をインターネットで公開し、1,300,000 アクセス/年を確保した上で、前年度よりも向上させることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・一般利用が可能な教材（理科ねっとわーく一般公開版）へのアクセス

	中期計画目標値	実績値
一般利用が可能な教材（理科ねっとわーく一般公開版）へのアクセス	1,300,000アクセス/年以上 前年度以上	H23 3,484,000
		H22 2,743,000
		H21 2,118,000
		H20 1,562,000
		H19 1,340,000

（中期計画目標値根拠：年間で最もアクセス数が過大な時期の月平均アクセス数113,248×12月=1,358,976から設定した）

- ・「理科ねっとわーく」（一般公開版）へのアクセスは、平成 19 年度から中期計画目標値の 1,300,000 アクセス/年を超え、その数は毎年度向上し、平成 23 年度末には、3,000,000 アクセス/年強となる等、順調に増加した。

【中期計画】

ハ. 機構は、児童・生徒の学習意欲、学習内容の理解について、開発した教材の利用教員へのアンケート調査を行い、回答教員の 8 割以上から教材を利用すると児童・生徒が授業内容をよく理解するとの回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・教員に対するアンケート調査結果

	中期計画目標値	アンケート回答
「教材を利用すると児童・生徒が授業内容をよく理解する」	8 割以上	H23 99%
		H22 99%
		H21 93%
		H20 96%
		H19 98%

（中期計画目標値根拠：独立行政法人のアンケート調査の指標の比較より）

- ・「理科ねっとわーく」デジタル教材の利用教員へのアンケートを行い、平成 19 年度～平成 23 年度までの 5 年度間いずれも、中期計画目標値である回答教員の 8 割以上から、「教材を利用すると児童・生徒が授業内容をよく理解する」との回答を得た。

上記のとおり、着実に事業を推進した結果、第 2 中期目標期間を通じて、各評価項目について目標値に達しており、中期計画に掲げた目標が達成された。

⑥地域の理数教育における中核的役割を果たす教員の養成

i. 取組の公募、選定、推進

【中期計画】

イ. 機構は、大学及び教育委員会に対し、理科・数学（算数）の教育に関して優れた指導法を修得し、地域の理数教育において中核的役割を果たす小・中学校教員を養成するための取組みを公募し、外部有識者・専門家の参画により、対象の学生・教員が優れた理数教育指導法を修得する取組みであるか等の観点から事前評価を行い、選定された取組みを支援する。

【中期目標期間実績】

・大学及び教育委員会に対し取組を公募し、外部有識者・専門家が参画する「理数系教員養成拠点構築事業推進委員会」において事前評価（書類審査・面接審査）により選定された取組を支援した。

	平成 21 年度 第 1 次	平成 21 年度 第 2 次	平成 22 年度	平成 23 年度
応募数	24(10)	9	16	7
選定・支援数	5(7)	2(2)	5	2

注：（ ）内は試行的取組。平成 21 年度第 2 次は試行的取組のみの公募はなし。

【中期計画】

ロ. 機構は、わが国の科学技術に関する学習の現状の把握及び効果的な実施方法の検討を行い、業務の改善・充実に活用する。

【中期目標期間実績】

<理科教育支援センターの活動>

①i.ハ. 参照

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、本事業について、事業関係者、学生、教員等の意見を踏まえ、外部有識者・専門家の参画による評価を実施し、得られた結果を以後の事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

・事業関係者、学生及び教員等へアンケート調査等を行い、本事業についての意見を踏まえ、外部有識者・専門家が参画する「理数系教員養成拠点構築事業推進委員会」において、実施機関間の情報交換、費用対効果の明確化等を推進すべきとの評価を得た。これを受け、連絡協議会の開催（平成 22 年度・平成 23 年度）や、実施規模等に比例した支援額の算定方式を導入した。

【中期計画】

ロ. 上記イの評価結果については、ホームページ等を活用し、公表する。

【中期目標期間実績】

- ・各年度における事業関係者、学生及び教員等へアンケート調査等の結果を、翌年度の第1四半期に公表した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、取組みの内容、受講した学生・教員の取組み修了後の活動等を把握し、本事業の成果について、わかりやすく社会に向けて発信する。

【中期目標期間実績】

- ・取組の内容や成果の事例を、機構のホームページ、JST News の特集記事(2010年10月号)に掲載した。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、事業関係者に対しアンケート調査を行い、回答者の8割以上から当初計画していた目的を達成することができたとの回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・事業関係者に対するアンケート調査結果

	中期計画目標値	アンケート回答
「当初計画していた目的を達成することができた」	8割以上	H23 98%
		H22 98%
		H21 97%

(中期計画目標値根拠：サイエンス・パートナーシップ・プロジェクトの設定数値「当初の計画どおり目的を達成した」8割以上 を参照値とした)

【中期計画】

ロ. 機構は、対象となる学生・教員に対しアンケート調査を行い、回答者の6割以上から、受講した取組みが理数教育の指導力、知識、技能の修得に有効であるとの肯定的回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・対象となる学生・教員に対するアンケート調査結果

	中期計画目標値	アンケート回答
「受講した取組が理数教育の指導力、知識、技能の修得に有効である」	6割以上	H23 92%
		H22 85%
		H21 92%

(中期計画目標値根拠：スーパーサイエンスハイスクール支援事業の設定数値「興味・関心・意欲の向上」6割以上 を参照値とした)

上記のとおり、着実に事業を推進した結果、第2中期目標期間を通じて、各評価項目について目標値に達しており、中期計画に掲げた目標が達成された。

(2) 科学技術コミュニケーションの促進

[中期目標]

①地域における科学技術理解増進活動の推進

科学館・博物館、大学、地方自治体等や個人が身近な場で行う体験型・対話型の科学技術理解増進活動を支援するとともに、科学技術を分かりやすく国民に伝える人材の連携を図る取り組みや手法の開発を実施する。これにより、国民の科学技術に関する興味・関心と理解を深める。

②情報技術を活用した科学技術理解増進活動の推進

情報技術を活用して科学技術情報をわかりやすい形で伝えるコンテンツを開発し発信する。これにより、国民の科学技術に関する興味・関心と理解を深める。

③科学コミュニケーター人材の養成

科学技術を分かりやすく国民に伝えるとともに、社会の問題意識を研究者・技術者の側にフィードバックするなど、研究者・技術者と社会との間のコミュニケーションを促進する役割を担い、社会の多様な場で活躍できる人材を、日本科学未来館を拠点として活用することなどにより養成する。これにより、国民の科学技術に対する興味・関心と理解を深める。

<対象事業>

科学技術コミュニケーション促進事業

- ・ 科学コミュニケーション連携推進事業
- ・ IT活用型科学技術情報発信事業
- ・ 科学コミュニケーター人材養成事業

<事業概要>....

- ① 本事業は、国民の科学技術に関する興味・関心と理解を深めることを目的として、科学館・博物館、大学、地方自治体等や個人が身近な場で行う体験型・対話型の科学コミュニケーション活動を支援するとともに、科学技術を分かりやすく国民に伝える人材の連携を図る取組や手法の開発を行うものである。

- ・ 草の根型プログラム

個人（科学ボランティア等）が、その特徴や実績を活かし、地域の児童生徒や住民を対象として実施する、体験型・対話型の科学コミュニケーション活動を支援する。

- ・ 機関活動支援

科学館・博物館、大学、研究機関、地方自治体等が、その特徴や実績を活かし、地域の児童生徒や住民を対象として実施する、体験型・対話型の科学コミュニケーション活動を支援する。科学コミュニケーション活動の実践を志す講師や助手等を養成する研修会の実施も支援の対象とする。また、科学と芸術を組合せ調和させた科学コミュニケーション活動について、テーマ設定型として別途募集、支援する。

- ・ 地域ネットワーク支援
 地域における様々な活動主体が互いに連携し、情報共有や相互啓発により、新たな活動を産み出し、地域の特色を生かした活動の展開、地域の科学コミュニケーション活動の活性化等を促すために、自治体、大学等を中核として、様々な活動主体が相互に連携し合う地域ネットワークの構築を支援（3ヶ年度）する。
 - ・ 全国規模ネットワーク支援
 活動内容の紹介・普及や効果的な活動手法の開発・共有により、活動の質の向上、国民の認知度向上、新たな活動の創出等を促すために、特定のテーマや対象層に対する活動を実施している、様々な活動主体が参画する全国規模ネットワークの構築を支援するとともに、効果的な科学コミュニケーション活動手法を開発・普及する取組を支援（3ヶ年度）する。
 - ・ 先進的科学館連携推進
 科学コミュニケーターを活用した地域拠点科学館の活動を支援。最先端の科学コミュニケーション手法や地域の他の機関との連携手法を普及・定着させる（5ヶ年度）。
 - ・ 先駆的展示手法開発
 先端科学技術を広く社会一般へ情報発信するための展示手法及び展示物等を開発する。
- ② 本事業は、国民の科学技術に関する興味・関心と理解を深めることを目的として、インターネット等の国民が手軽に接することができるメディアを活用して科学技術情報を分かりやすく発信するものである。
- ・ サイエンス チャンネル
 科学技術に関するテレビ番組を制作し、インターネット等を通じ広く提供することにより、国民の科学技術に対する関心を高め、科学技術に関する知識の普及等を通じて理解の増進を図る。
 - ・ JSTバーチャル科学館
 コンピュータグラフィックス、FLASH 等の情報技術を活用した科学技術コンテンツを制作し、インターネットを通じて提供することにより、国民が手軽に科学技術の情報を享受し、科学技術に関する興味・関心と理解を深める。
- ③ 本事業は、日々進展する先端科学技術の内容及び研究者コミュニティと、科学技術を取り巻く社会一般との双方向コミュニケーションを仲立ちする専門人材を養成し、社会の様々な場に輩出することにより、社会全体の科学コミュニケーションを促進することを目的とし、日本科学未来館を拠点に5年間のOJTを通して優れた資質・能力を有する科学コミュニケーターを養成するものである。

①地域における科学技術理解増進活動の推進

i. 取組の公募、選定、推進

【中期計画】

イ. 機構は、科学館・博物館、大学、地方自治体等や個人が身近な場で行う体験型・対話型の科学技術理解増進活動について、地域の特徴を生かした取組みを、外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て、選考し、活動を支援する。

【中期目標期間実績】

<個人が実施する活動の支援>

- 個人が実施する体験型・対話型の科学コミュニケーション活動について、外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て、以下のとおり選考し、活動を支援した。

	平成 19年度	平成 20年度	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度	延べ
応募件数	620件	208件	337件	285件	335件	1,785件
採択件数	541件	85件	136件	242件	283件	1,287件

- なお、科学コミュニケーション活動に取り組む活動実施者のすそ野を広げるため、平成21年度より、実施者の負担を緩和すべく経理事務を軽減した仕組みを導入し、支援を実施した。

<機関・団体が実施する活動の支援>

- 体験型、対話型の科学コミュニケーション活動の支援をはじめ、科学館開発支援（平成19年度）、調査研究・モデル開発支援（平成19年度）など様々な活動について、外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て、以下のとおり選考し、活動を支援した。

	平成 19年度	平成 20年度	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度	延べ
応募件数	404件	436件	453件	228件	327件	1,848件
採択件数	133件	192件	177件	108件	107件	717件

<ネットワーク構築の支援（地域ネットワーク支援、全国規模ネットワーク支援）>

- 地域ネットワーク支援（平成20年度～）、全国規模ネットワーク支援（平成21年度のみ募集）について、外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て、以下のとおり選考し、活動を支援した。

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	延べ
応募件数	59件	65件	48件	25件	197件
採択件数	6件	8件	3件	2件	19件

<制度利用者の意見の収集と反映>

- 収集した利用者の意見を反映し、より簡便な申請方法・書類の提出方法を導入して事務処理の簡略化を図るとともに、計画の変更に柔軟に対応するなどにより、制度利用者の満足度をあげることができた。

【中期計画】

ロ. 機構は、科学コミュニケーション活動に携わる個人、団体、機関等が、その活動に係る人材情報やノウハウ等の収集・共有化を円滑に行うための場を提供し、科学コミュニケーション活動の活性化を図る。

【中期目標期間実績】

- 科学技術を活用してよりよい社会を実現するための方策を多角的に論じ合う複合型のイベントであるサイエンスアゴラを、中期目標期間中、毎年実施した。サイエンスアゴラでは、科学コミュニケーション活動に携わる個人、団体、機関（政策策定者や研究者、教育関係者、学生・生徒、ボランティア、その他一般の方たち）等を集め、その活動に係る人材情報やノウハウ等の収集・共有化にとどまらず科学技術や科学技術政策について自由に意見を交換する場を提供することで、多様な層の間での科学コミュニケーションを促進・活性化した。

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
日程	11 月 23 日(金祝)～25 日(日)	11 月 22 日(土)～24 日(月祝)	10 月 31 日(土)～11 月 3 日(火祝)	11 月 19 日(金)～21 日(日)	11 月 18 日(金)～20 日(日)
会場	国際研究交流大学村（東京国際交流館、日本科学未来館、産業技術総合研究所臨海副都心センター）				日本科学未来館ほか（注）
テーマ	みんなでつなごう未来のスイッチ	地球の未来 日本からの提案	地球の未来 日本からの提案Ⅱ	未来へつなぐ 科学のひろば	新たな科学のタネをまこうー震災からの再生をめざして
プログラム数	94	123	147	145	194
出展団体数	124	138	141	146	183
参加者数	2,959	6,109	8,705	5,934	7,057
主たる開催日1日平均参加者数	986	2,036	2,176	2,886	3,359

（注）サイエンスアゴラ 2011 会場：日本科学未来館、産業技術総合研究所臨海副都心センター、東京都立産業技術研究センター、シンボルプロムナード公園、国連大学ウ・タント国際会議場（11/18（金）開幕シンポジウムのみ）

【中期計画】

ハ. 機構は、最先端の科学技術を身近に感じ、体験できる新たな展示を、最先端の科学技術の進展に合わせて開発し、科学館等において展示する。

【中期目標期間実績】

- 研究者や技術者の監修や参画のもと、日本科学未来館において以下の展示を開発し展示するとともに、全国の科学館等へ巡回した。また、映像コンテンツの制作・配給を行った。企画・開発にあたっては先端科学技術と社会や日常生活・芸術等との関連をテーマとする等、より多くの対象者の興味・関心に訴求する多様な展示手法の開発に努めた。また、これまで従来

の科学館が実施して来なかった展示巡回手法や配給方法そのものの開発も行い、実施スキームの改善を重ね、ノウハウを構築した。巡回・配給にあたっては、巡回先を科学館に限らず、地域の多様な文化施設にも巡回実績を広げ、連携を図った。

【開発・制作実績】

年度	開発・制作した展示・映像
平成19年度	展示「サイエンスニュース！アジア展～アジアの力、科学の力、を伝えます」、展示「ビークルロボット」、全天周映画「宇宙エレベータ ～科学者の夢みる未来～」、展示「地下展 UNDERGROUND-空想と科学がもたらす闇の冒険」
平成20年度	展示「国際宇宙ステーション (ISS)」、展示「地球環境とわたし」 全天周超高精細立体視映像「バースデイ～宇宙とわたしをつなぐもの～」
平成21年度	展示「お化け屋敷で科学する！-恐怖の研究」、プラネタリウム作品「夜はやさしい」、展示「‘おいしく、食べる’の科学展」、展示「お化け屋敷で科学する！2～恐怖の実験～」、展示「きみのみらい・みらいのきみ-かこさとしと探しにいかう、絵本の中へ」
平成22年度	3D 大型映像作品「FURUSATO-宇宙からみた世界遺産-」、展示「ドラえものの科学みらい展」、3D 大型映像作品「Young Alive！iPS 細胞がひらく未来」、展示「『テオ・ヤンセン展～生命の創造～』物理と芸術が生み出した新しい可能性」
平成23年度	展示「メイキング・オブ・東京スカイツリー(R)～ようこそ、天空の建築現場へ～」、大型映像作品「ちきゅうをみつめて」、展示「ウメサオタダオ展 -未来を探検する知の道具-」、展示「世界の終わりのものがたり ～もはや逃れられない73の問い」

【巡回実績】

年度	巡回・配給したコンテンツ	巡回・配給先
平成19年度	展示「疾走するファイバー展」	A. S. T. C (韓国)、中央区立産業会館 (東京都)、すみだ産業会館 (東京都)
	全天周映画「宇宙エレベータ～科学者の夢みる未来～」	日立シビックセンター (茨城県)、スペースワールド (福岡県)、仙台市こども宇宙館 (宮城県)、東莞市科学館 (中国)
平成20年度	全天周映画「宇宙エレベータ～科学者の夢みる未来～」	福井県児童科学館 (福井県)、郡山市ふれあい科学館 (福島県)、仙台市天文台 (宮城県)、世田谷区立教育センター (東京都)、Singapore Discovery Centre (シンガポール)、こむこむ (福島県)、浜松科学館 (静岡県)
平成21年度	展示「サウンド・バム・プロジェクト」	群馬県立館林美術館 (群馬県)、千葉市科学館 (千葉県)
	展示「時間旅行展」	香港科学館 (中国)、千葉市科学館 (千葉県)
	展示「疾走するファイバー展」	福井大学 (福井県)、信州大学 (長野県)、JST イノベーションプラザ石川 (石川県)、北海道立オホーツク流氷科学センター (北海道)
	展示「68億人のサバイバル展」	四川科技馆 (中国)、北九州イノベーションギャラリー (福岡県)

	全天周映画「宇宙エレベータ～科学者の夢みる未来～」	Singapore Discovery Centre (シンガポール)、仙台市天文台 (宮城県)、世田谷区立教育センター (東京都)、こむこむ (福島県)、浜松科学館 (静岡県)、MAP みえこどもの城 (三重県)、向井千秋記念子ども科学館 (群馬県)、新潟県立新潟自然科学館 (新潟県)、宮崎科学技術館 (宮崎県)、さいたま市宇宙劇場 (埼玉県)、湘南台文化センターこども館 (神奈川県)
平成22年度	展示「時間旅行展」	福井原子力センター原子力の科学館あつとほうむ (福井県)、北九州イノベーションギャラリー (福岡県)
	展示「68億人のサバイバル展」	いしかわ夢未来博 (石川県)
	展示「‘おいしく、食べる’の科学展」	内閣府食育推進全国大会 (佐賀県)、富士川楽座 (静岡県)、メディメッセージ2010 (静岡県)、はこだて国際科学祭 (北海道)
	展示「きみのみらい・みらいのきみーかこさとしと探しにいこう、絵本の中へ」	鳥の劇場 (鳥取県)、ぐんまこどもの国児童会館 (群馬県)、福井県立こども歴史文化館 (福井県)、北海道立オホーツク流氷科学センター (北海道)、浜松科学館 (静岡県)
	全天周映画「アースストーリー」	島根県立三瓶自然館サヒメル (島根県)
平成23年度	展示「時間旅行展」	福井県立こども歴史文化館 (福井県)、板橋区立教育科学館 (東京都)、いしかわ夢未来博2011 (石川県)、こども科学センターハチラボ (東京都)
	展示「‘おいしく、食べる’の科学展」	香港科学館 (中国)
	展示「お化け屋敷で科学する！」	名古屋市科学館 (愛知県)、The Pier-2 art center (中国)、BEXCO (韓国)
	展示「『テオ・ヤンセン展～生命の創造～』物理と芸術が生み出した新しい可能性」	大分市美術館 (大分県)
	展示「ドラえものの科学みらい展」	新潟県立自然科学館 (新潟県)、ツインメッセ静岡 (静岡県)、梅田スカイビル (大阪府)、盛岡市民文化ホール (岩手県)、郡山市ふれあい科学館 (福島県)、あすたむらんど徳島子ども科学館 (徳島県)
	展示「きみのみらい・みらいのきみーかこさとしと探しにいこう、絵本の中へ」	いしかわ子ども交流センター (石川県)
	展示「メイキング・オブ・東京スカイツリー(R)～ようこそ、天空の建築現場へ～」	北九州イノベーションギャラリー (福岡県)

全天周映画「宇宙エレベータ～科学者の夢みる未来～」	重慶少年宮（中国）、東莞市科学技術博物館（中国）
プラネタリウム作品「夜はやさしい」	千葉市科学館（千葉県）
3D 大型映像作品「FURUSATOー宇宙からみた世界遺産ー」	千葉市科学館（千葉県）、大崎生涯学習センター（宮城県）
大型映像作品「ちきゅうをみつめて」	八王子市子ども科学館（東京都）、富士川楽座（静岡県）

【中期計画】

三. 機構は、育成した科学コミュニケーターや日本科学未来館のノウハウを活用した地域拠点科学館の取組を、外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て、選考し、支援する。

【中期目標期間実績】

- ・ 先進的 science 館連携推進として、全国各地に、最先端の科学技術や、科学技術と社会・将来との関係性を分かりやすく伝え考える場が構築されることを目指し、新しい「知」を社会とつなぐ新たな科学コミュニケーション活動を地域の科学館に展開した。選考にあたっては、外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て、以下のとおり選考し、取組を支援した。

採択年度	支援先	支援した取組
平成 22 年度	静岡科学館る・く・る	「静岡のひと・もの・ことに生命を吹き込む科学技術文化の醸成事業」
	千葉市科学館	「科学するこころの伝達とはぐくみ -日常的な科学フォーラムの創成に向けて-」
平成 23 年度	島根県立三瓶自然館サヒメル	「自然と人の共生 ～科学技術からのアプローチ力を育てる～」
	兵庫県立人と自然の博物館	「ゆりかごから科学を -幼少時からの体験に基づいた科学的な好奇心育成の基盤構築と実践-」

【中期計画】

ホ. 機構は、本事業から得られた成果を発信し、活動・成果の普及に努める。

【中期目標期間実績】

- ・ 公募により採択した企画について、活動内容や活動報告書を随時ホームページに掲載し広く発信を行うとともに、サイエンスアゴラや募集説明会等の機会を活用して、実施担当者による科学教室や実験・工作教室の実演、開発した教材の展示・デモンストレーションを行うなどにより、成果の発信を行った。
- ・ 研究機関等との共催による、科学技術に関する講演と音楽等の芸術を組合せたイベントの開催や、科学館との連携による、教員免許更新講習「地域科学館等連携講座」の開講を通じて、成果を発信し、活動・成果の普及に努めた。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、実施内容について参加者の満足度を調査し、利用者の意見を収集するとともに、外部有識者・専門家による事後評価を実施し、評価結果をその後の事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

<支援した活動への満足度調査>

- ・ 毎年度、支援した活動への参加者に対してアンケートを実施し、回答者の 9 割以上から肯定的な回答を得た。
- ・ 企画・開発した展示に対する来場者調査では、毎年、8 割以上から「テーマとした科学技術に対する興味・関心が深まった」との回答を得ている。さらに、展示期間中、随時来場者へのアンケートを行い意見を収集し、展示や運営等の改善を図っている。

<制度利用者への調査と事業への反映>

- ・ 毎年度、制度の利用者（企画者、講師、助手）に対してアンケートを実施し、収集した意見に基づき、活動計画書の策定や変更にかかる様式や手続き方法の見直し、ウェブシステムを活用したシステム構築を行い、事務処理簡素化を図った。
- ・ 先進的科学館連携推進では、全採択館の担当者を集め、各館の活動状況報告、意見交換及び科学コミュニケーション活動のノウハウの共有を目的に、審査委員との意見交換会を実施した。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、支援した取組みの内容、成果等を把握し、それらをわかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

<インターネットを活用した情報発信>

- ・ 採択企画の活動内容や活動報告書を随時ホームページに掲載した。取組の内容、成果等について、利用者が提示する活動計画や活動報告の内容がそのままホームページに掲載できる仕組みを構築し、タイムリーな情報発信を行った。

<成果報告会の開催>

- ・ サイエンスアゴラや募集説明会の機会を活用するなどにより、採択企画の実施担当により実施内容や成果を報告する成果報告会を開催した。開催にあたっては、都道府県・政令指定都市の教育委員会等にも開催案内を送付するなど、関係者への周知を図った。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、本事業における外部有識者・専門家による評価において、支援した活動が国民の科学技術に関する興味・関心と理解を深めるとの観点から適正であるとの評価を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 毎年度、外部有識者・専門家による評価を実施し、本事業において支援した活動が国民の科学技術に関する興味・関心と理解を深めるとの観点から「適正」であるとの評価を得た。

【中期計画】

ロ. 機構は、支援した活動について参加者に対する調査において、回答者の8割以上から科学技術に対する興味・関心が深まったとの回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 毎年度、支援した活動への参加者に対してアンケートを実施し、各年度ともに回答者の9割以上から「科学技術に対する興味・関心が深まった」との回答を得た。

年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
割合	95%	95%	93%	96%	95%

【中期計画】

ハ. 機構は、iのロの活動への参加団体を毎年度増加させることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 参加団体数が毎年度増加した。なお、平成18年度の参加団体数は83。

年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
サイエンスアゴラ 参加団体数	124	138	141	146	183

【中期計画】

ニ. 機構は、開発した新たな展示について、来場者を対象として意識調査を行い、回答者の8割以上から、テーマとした科学技術に対する興味・関心が深まったとの回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 開発した新たな展示について、来場者の意識調査を行い、各年度ともに回答者の8割以上から「テーマとした科学技術に対する興味・関心が深まった」との回答を得た。

年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
割合	93%	86%	92%	81%	88%

【総表】

中期計画	中期計画 目標値	平成 19年度	平成 20年度	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度
イ. 外部評価結果	適正	適正	適正	適正	適正	適正
ロ. アンケート回答「科学技術に対する興味・関心が深まった」	8割以上	95%	95%	93%	96%	95%
ハ. サイエンスアゴラ参加団体数	前年度比 増(平成18 年度83)	124	138	141	146	183
ニ. アンケート回答「科学技術に対する興味・関心が深まった」	8割以上	93%	86%	92%	81%	88%

数値目標の根拠

- ・ ロ. は他の独立行政法人のアンケート調査の指標の比較より。
- ・ ハ. は平成18年度実績（83団体）相当。
- ・ ニ. は他の独立行政法人のアンケート調査の指標の比較より。

上記のとおり、各項目について中期計画に掲げた目標を達成した。

②情報技術を活用した科学技術理解増進活動の推進

i. コンテンツの制作・発信

【中期計画】

イ. 機構は、情報技術を活用し、質が高く分かりやすい科学技術コンテンツを制作し、インターネット等により発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ インターネットの利用状況や各種調査等で寄せられた視聴者のニーズ等を踏まえ、「サイエンスチャンネル放送番組委員会」において評価・選考したテーマをもとに、616本の番組制作を行った。
- ・ 制作した番組について、利用者の意見、アンケート結果等を踏まえ、希望の多い番組や時宜にかなった番組をサイエンスチャンネルホームページからのインターネット配信をはじめ、CS放送、BS放送、CATV局等から放送を行うとともに、教育機関や科学館・博物館等へDVDやテープによる貸出を行った。
- ・ 制作した番組が国内外の映像祭等において受賞した。
 - 科学技術映像祭 部門優秀賞他 5番組が受賞
 - 映文連アワード 部門優秀賞 3番組が受賞
 - ハイテク・ビデオ・コンクール 優秀作品賞 2番組が受賞
 - World Media Festival (ドイツ) 金賞他 5番組が受賞
 - U.S. International Film and Video Festival (米国) 銀賞他 3番組が受賞
 - THE NEWYORK FESTIVALS (米国) 部門入賞 2番組が受賞
- ・ インターネットを取り巻く環境や、視聴者のニーズ等を踏まえ、平成22年度よりオンデマンド配信について高画質化を行った。あわせてトップページにアクセスすると視聴することができるオンタイム配信を開始した。また、ソーシャル・ネットワークキング・サービス（以下SNSという）を活用し、コンテンツの展開の試行を行った。
- ・ 平成21年度から幅広い分野・領域にわたる科学技術についての解説を交えて分かりやすく紹介するインターネットニュース番組の制作配信を行った。
- ・ インターネットを通じ、様々な科学技術についてCG等を駆使し、映像コンテンツ等から構成される仮想の科学館「JST バーチャル科学館」の運用を行うとともに、9コンテンツを制作し、計57コンテンツを公開した。

【中期計画】

ロ. 機構は、コンテンツの制作テーマについて、国民の科学技術への理解増進に資するという視点から優れたものを外部有識者・専門家の参画による事前評価を経て選考する。

【中期目標期間実績】

- ・ 外部有識者・専門家から構成される「サイエンスチャンネル放送番組委員会」において、制作した番組を評価するとともに、今後制作を期待される番組について事前評価・選考を行った。

【中期計画】

ハ. 機構は、サービスの利用を促進するため、効果的にその普及を図る。

【中期目標期間実績】

- ・ サービスの利用を促進するため、自治体、教育委員会、CATV局、科学館等にコンテンツ貸出

の案内を行うとともに、各種展示会（まなびピア、科学・技術フェスタ in 京都 2011、子ども霞が関見学デー、全国中学校理科教育研究会等）に出展し、普及促進を図った。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、モニター調査により、制作したコンテンツについて、知識教養が深まるか、わかりやすいか等を調査するとともに、外部有識者・専門家によりコンテンツの適正さを評価し、結果をその後の運営の改善に反映させる。

【中期目標期間実績】

- 制作したコンテンツについて、モニター調査を実施した。評価にあたっては、知識・教養、実用性、一般性などの指標ごとに5段階評価（3が基準）を行った。各年度ともに総合平均において、基準である3.0を常に上回る結果が得られた。
- 外部有識者・専門家から構成される「サイエンスチャンネル放送番組委員会」において、制作したコンテンツが、各年度ともに国民の科学技術に関する興味・関心と理解を深めるとの観点から適正であるとの評価を得た。

年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
総合平均	3.7	3.7	3.7	3.9	3.8
委員会での評価	適正	適正	適正	適正	適正

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は制作したコンテンツを、インターネット等を通じて分かりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- 制作したコンテンツは、Windows Media VideoやFlash Video等複数の形式でインターネットを通じてオンデマンド配信を行った。また、SNSを活用して、新規コンテンツの紹介や、配信中のコンテンツと関連のある既存コンテンツや記事との連動等を行い、サイエンスチャンネルのホームページでの番組表だけでなく、広くコンテンツの展開を試行した。
- 平成21年度に行った、高画質インターネット試験配信の結果で得られた視聴者からの意見、及び有識者会議の結論と一般視聴者からのアンケート結果を踏まえ、平成22年度からWindows Media VideoとFlash Videoによる1.5Mbpsの高画質配信を行った。
- 平成22年度より、サイエンスチャンネルトップページにて、番組表にしたがって配信される番組「オンタイム配信」をオンデマンド配信に加えて実施した。
- 新規性や話題性のある内容を扱った科学番組の提供など、利用者の利便性を考慮した情報発信を行った。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、本事業における外部有識者・専門家による評価において、制作したコンテンツが国民の科学技術に関する興味・関心と理解を深めるとの観点から適正であるとの評価を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 中期目標期間を通して、外部有識者・専門家から構成される「サイエンス チャンネル放送番組委員会」において、制作したコンテンツが国民の科学技術に関する興味・関心と理解を深めるとの観点から適正であるとの評価を受けた。

【中期計画】

ロ. 機構は、制作したコンテンツの内容について一般を対象としたモニター調査を行い8割以上から、知識教養が深まる、わかりやすいなどの肯定的回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 中期目標期間を通して、制作したコンテンツの内容について一般を対象としたモニター調査を行い9割以上から、知識教養が深まる、分かりやすいなどの肯定的回答を得た。

【中期計画】

ハ. 機構は、本事業で提供する科学技術コンテンツの利用件数（アクセス数）について、前中期目標期間の最終年度（平成 18 年度）の利用件数を確保した上で、前年度よりも向上させることを目指す。

【中期目標期間実績】

- ・ 中期目標期間を通して、本事業で提供する科学技術コンテンツの利用件数（アクセス数）について、前中期目標期間の最終年度（平成 18 年度）の利用件数を5年連続して12%以上上回った。
- ・ 平成 22 年度から行った高画質配信及び配信メディアの拡充により、平成 22 年度以降のアクセス数はそれ以前より39%以上上回った。

【総表】

中期計画	中期計画 目標値	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度	23 年度
イ. 外部 有識者・ 専門家評 価	適正で ある	適正	適正	適正	適正	適正
ロ. モニ ター調査 肯定的回 答の割合	8割以上 から肯定 的 回答	94%	94%	100%	94%	100%
ハ. イン	平成 18	11, 607, 67	11, 350, 78	11, 842, 56	16, 509, 63	16, 661, 11

中期計画	中期計画 目標値	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
ターネットの利用 件数（ア クセス 数）	年度以 上、前年 度より向 上	9pv	5pv	3pv	4pv	8pv

数値目標の根拠

- ・ ロ. は他の独立行政法人のアンケート調査の指標の比較より。
- ・ ハ. は利用件数の定義：科学技術コンテンツ（サイエンス チャンネル）のウェブページ表示件数。（平成18年度実績（1,010万件）相当）

上記のとおり、各項目について中期計画に掲げた目標を達成した。

③科学コミュニケーター人材の養成

i. 科学コミュニケーターとなる人材の養成

【中期計画】

イ. 機構は、来館者とのコミュニケーションを直接体験できる現場を備えている日本科学未来館の特徴を生かしつつ、国内外の幅広い科学コミュニケーション活動と連携し、計画的に科学コミュニケーターとなる人材を養成する。

【中期目標期間実績】

- ・ 日本科学未来館において、以下の取組により科学コミュニケーター人材の養成を行った。また、日本科学未来館の目指す科学コミュニケーションの方向性を「日本科学未来館科学コミュニケーション活動基本方針」として明文化し、日本科学未来館の科学コミュニケーション活動における科学コミュニケーター人材養成の位置付けを明確化した。
 - 日々のフロアにおける展示解説や来館者との対話の実施
 - イベントの企画立案・実施や、科学館・研究機関・学校等と連携した科学コミュニケーション活動の実施
 - ◇ 研究者とのイベントの企画立案・実施（平成 21 年度 92 回、平成 22 年度 194 回、平成 23 年度 84 回）
 - ◇ 研究機関・学会との連携；シンポジウム等のイベントの企画協力（平成 21 年度 10 機関・団体、平成 22 年度 14 機関・団体、平成 23 年度 23 機関・団体）
 - ◇ 大学への講師派遣等の連携活動（平成 21 年度 10 大学、平成 22 年度 6 大学・プログラム、平成 23 年度 7 大学・プログラム）
 - ◇ 学校連携活動（平成 21 年度 184 件 9,129 人、平成 22 年度 246 件 9,308 人、平成 23 年度 130 件 5,843 人）
 - 館内外の講師による研修プログラム
 - ◇ 基礎＋実地研修、プレゼンテーション講座、ファシリテーション講座、ライティング講座、人材マネジメント演習、ライティング・プロジェクト基礎講座、インタビュー・ナレーション講座、科学番組企画演習、ロジカルコミュニケーション研修、プロジェクトマネジメント研修、研究者レクチャー
 - 平成 22 年度に科学コミュニケーションの専門性を高めることを目的に科学コミュニケーション専門主任（PI）を設置し、科学コミュニケーター人材養成の高度化に向けた体制を構築した。
- ・ 上記の活動を通して、養成した科学コミュニケーターを以下の機関等に輩出した。

年度	人数	主な輩出先
平成 21 年度	15 名	国立天文台、京都大学 iPS 細胞研究所、名古屋大学社会貢献人材本部等の大学・研究機関（7 名） ラ・ヴィレット等の科学館・博物館（4 名） 企業、その他（4 名）
平成 22 年度	14 名	理化学研究所、お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター、内閣府食品安全委員会等の大学・研究機関（5 名） 静岡科学館る・く・る（1 名）、千葉市科学館（1 名） 高等専門学校教員（1 名）、高等学校教員（1 名） 企業、その他（5 名）

平成 23 年度	14 名	神戸大学 (1 名)、厚生労働省 (1 名) 日本科学未来館 (3 名) 高等学校教員 (2 名) 企業、その他 (7 名)
----------	------	---

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、実施内容について外部有識者・専門家による評価を実施し、評価結果をその後の事業の運営に反映させる。

【中期目標期間実績】

- ・ 今後の方針や計画の見直し・改善を図ることを目的として、平成 23 年度に外部有識者・専門家からなる「科学コミュニケーター人材養成事業評価委員会」を設置した。平成 23 年 8 月及び 9 月に評価委員会を実施し、適切に推進しているとの評価を得た。委員会での改善提案を踏まえ、次年度の事業へ反映させるため、日本科学未来館内に検討チームを発足させた。
- ・ その他、外部有識者・専門家からなる下記の委員会で毎年度評価を受けた。

年度	委員会名	実施日	評価結果
平成 21 年度	日本科学未来館運営業務等モニタリング委員会	平成 22 年 2 月 25 日	一部の対応の遅れについて改善を求めるが、当初計画どおりの成果を得ている。
	日本科学未来館総合監修委員会	平成 22 年 3 月 14 日	
平成 22 年度	日本科学未来館運営評価委員会	平成 23 年 3 月 1 日	計画どおりに業務を実施している。
平成 23 年度	日本科学未来館運営評価委員会	平成 24 年 2 月 20 日	計画どおり履行していると言えない面もあるが、十分な改善提案があり、次年度における成果が期待される。

iii. 成果の公表・発信

【中期計画】

イ. 機構は、科学コミュニケーターの活動内容、輩出実績等について、わかりやすく社会に向けて情報発信する。

【中期目標期間実績】

- ・ 科学コミュニケーターの活動内容や輩出実績等について、日本科学未来館の年報やホームページにより情報発信を行った。

iv. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、本事業における外部有識者・専門家による評価において、科学コミュニケーターとして必要な資質・能力の修得及び科学コミュニケーターの輩出において十分な成果を得ているとの評価を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- 科学コミュニケーターとしての能力の習得や輩出等の実績を評価し、事業内容の改善に資するため外部有識者・専門家からなる「科学コミュニケーター人材養成事業評価委員会」を設置し、平成23年8月31日、9月27日に委員会を開催した。その結果、総合評価において適切に推進しているとの評価を受けた。特に、養成人材の身に付けるべき資質や能力の定義について、「科学コミュニケーターとして必要な能力とその発展段階が適切に整理されていて、具体的な施策立案のためのガイドラインとして極めて有効である」と高い評価を得ることができた。また、「日本科学未来館の基本姿勢の一つである『物より人』の行動指針のもと、新しい職能をもった人材を育てるという試みに対し、一定の実績をあげてきた」と評価された。委員会での改善提案を踏まえ、次年度の事業へ反映させるため、日本科学未来館内に検討チームを発足させた。

【中期計画】

ロ. 機構は、本事業の対象者に対する調査において、回答者の8割以上から、科学コミュニケーターに必要な資質・能力を毎年度計画的に修得できたとの回答を得ることを目指す。

【中期目標期間実績】

- 本事業の対象者に対する調査において、回答者の8割以上から「科学コミュニケーターに必要な資質・能力を習得できた」との回答を得た。

年度	回答者数	「科学コミュニケーターに必要な資質・能力を習得できた」と回答した人数	割合
平成21年度	44人	43人	98%
平成22年度	41人	34人	83%
平成23年度	33人	27人	82%
計	118人	104人	88%

- 外部有識者・専門家からなる「科学コミュニケーター人材養成事業評価委員会」を開催（平成23年8月31日、9月27日）し、事業について「適切である」との評価を受けた。指摘事項は次年度からの事業運営に反映する。
- 本事業の対象者に対する調査において、各年度共に回答者の8割以上から、本事業により「科学コミュニケーターに必要な資質・能力を習得できた」との回答を得た。

中期計画	中期計画目標値	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
イ. 外部有識者・専門家評価	適正	適正	適正	適正
ロ. アンケート回答「必要な資質・能力を毎年度計画的に修得できた」	8 割以上	98%	83%	82%

数値目標の根拠

- ・ 独立行政法人のアンケート調査の指標の比較より。

上記のとおり、各項目について中期計画に掲げた目標を達成した。

(3) 日本科学未来館を拠点とした科学技術に関する国民意識の醸成の促進

[中期目標]

最先端の科学技術をわかりやすく国内外に発信するとともに、新たな科学技術の理解増進手法の開発・発信や科学技術をわかりやすく国民に伝える人材の育成、国内外の関係機関や人材との交流を行う拠点として、日本科学未来館の整備・運営を行う。これにより、国民の科学技術に対する興味・関心と理解を深める。

<対象事業>

日本科学未来館事業

<事業概要>

本事業においては、最先端科学技術の研究開発と連動した科学コミュニケーションを推進し、国民への情報公開と社会需要等のフィードバックを循環維持する活動を広げ・深める活動を行っている。

先端科学技術と人をつなぐための拠点として、先導的な取組（モデル開発）、国内外の様々な活動の連携推進機能を中心に、国で実施することが相対的に効果的である範囲に限定し、効率的に実施。主に次の3つの活動を行っている。

1. 科学を伝える・・・先端科学技術の情報発信と伝達手法の開発

常設展示や企画展、トークセッション、実験教室、またホームページや出版物、映像等多彩な方法と切り口で、「新しい知」としての先端科学技術を伝え、未来をともに考え共有するための科学館として活動する。同時に、高度で専門性の高いこの分野を一般市民にひらいていくために、最先端科学コミュニケーションの効果的な手法の先駆的な開発を行う。

2. 人材を育てる・・・科学コミュニケーターの養成

科学者・技術者と一般市民との橋渡しをする「科学コミュニケーター」による対話や解説及び、調査・探求業務を通して展示やイベントの企画・開発の活動等を行い、科学コミュニケーターの養成を行う。

3. つながりをつくる・・・8つのネットワークの形成

日本科学未来館では、「研究者・技術者」「メディア」「ボランティア」「友の会・入館者」「立法府・行政府」「学校」「内外の科学館」「産業界」の8つを日本科学未来館活動と社会とをつなぐ触媒と捉え、8つのネットワークと影響を相互に与える活動を通じて、社会全体が変わっていくことを目指す。特に海外との連携や展開においては中核的な役割を果たしていくことを目指す。

また、地球規模課題など、人類に共通の喫緊の課題について、科学的に捉え、持続可能な社会に向けて社会が進めべき方向を共に考えるために、10年先を見据えた3つの科学コミュニケーション活動の方針を打ち出し、具体的な活動を推進している。

1. 地球規模課題の解決に向けたサステナビリティ情報受発信

2. 科学コミュニケーション手法の体系化

3. 社会と先端科学技術（科学技術イノベーション）をつなぐ場の創出と双方向コミュニケーションの促進

i. 日本科学未来館を拠点とした科学技術に関する国民意識の醸成の促進

【中期計画】

イ. 機構は、国が政策として推進する研究分野を中心に、国内外の先端科学技術の動向を把握し、研究者・技術者の監修や参画による展示の開発及び交流等を通じて先端の科学技術を分かりやすく発信する。

【中期目標期間実績】

- ・展示企画開発やイベント企画実施の過程において、国内外の先端科学技術の動向を把握するために、企画担当者や科学コミュニケーターが毎年 400 回以上にわたり研究者や技術者と面会を行い、下記の展示開発・監修に研究者・技術者が監修・参画した。

年度	研究者・技術者が監修・参画した展示
平成 19 年度	常設展「ロボット」「地球環境」「技術革新」、企画展「水素エネルギー展」
平成 20 年度	常設展「地球環境」「国際宇宙ステーション」「情報科学技術と社会」、企画展「エイリアン展」「翼竜展」
平成 21 年度	常設展「情報科学技術と社会」「技術革新と未来」
平成 22 年度	常設展「情報科学技術と社会」「技術革新と未来」
平成 23 年度	常設展「情報科学技術と社会」「技術革新と未来」、ミニ展示「東日本大震災から考える」、特別展「TOP OF THE TOP! -世界の頂点をめざす研究者 30 名」展

- ・日本科学未来館内及び館外において、研究者・技術者と共に下記イベントを実施し、研究者・技術者と一般社会との交流を通じて先端の科学技術を分かりやすく発信した。

年度	実施内容
平成 19 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・展示の前で研究者に会おう (12 回) ・館内サイエンスカフェ (7 回) ・特別実験教室 (ノーベル賞化学者からのメッセージ) (6 回) ・企画展関連トークイベント (7 回) ・館外友の会イベント リアルラボ (3 回) ・文部科学省特定領域研究「応用ゲノム」市民講座 (1 回) 他
平成 20 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・展示の前で研究者に会おう (12 回) ・特別実験教室 (ノーベル賞化学者からのメッセージ) (6 回) ・企画展関連トークイベント (3 回) ・館外友の会イベント (32 回) ・夏休み、お月見等の特別イベント (45 回) ・ノーベル賞受賞者である小林博士と益川博士を交え、実験を通じた親子イベントを実施 (平成 21 年 3 月 25 日)。 他
平成 21 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・展示の前で研究者に会おう (13 回) ・特別実験教室 (ノーベル賞化学者からのメッセージ) (10 回) ・企画展関連トークイベント (20 回) ・館外友の会イベント (35 回) ・夏休み、お月見等の特別イベント (12 回) ・日食ライブイベント (平成 21 年 7 月 22 日) ・科学ドキュメンタリー番組「奇跡の地球物語～近未来創造サイエンス」の

	科学監修を実施。 他
平成 22 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・常設展示関連トークイベント (2回) ・未来設計会議 (6回) ・サイエンティスト・トーク (2回) ・特別実験教室 (ノーベル賞化学者からのメッセージ) (8回) ・企画展関連トークイベント (5回) ・友の会イベント (131回) ・はやぶさ関連イベント、お月見等の特別イベント (5回) 他
平成 23 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・常設展示関連トークイベント (3回) ・未来設計会議 (3回) ・サイエンティスト・トーク (2回) ・特別実験教室「導電性プラスチックを作ろう」 (9回) ・企画展関連トークイベント (3回) ・友の会イベント (25回) 他

【中期計画】

ロ. 機構は、館内外の人材を対象とし、来館者とのコミュニケーションを直接体験できる現場を備えているという未来館の特徴を生かし、科学コミュニケーターの育成を行う。

【中期目標期間実績】

館内外の人材に対し、下記のとおり研修を実施。

【館内人材】

年度	実施内容
平成 19 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・日本科学未来館の科学コミュニケーターが持つべきスキルの基礎基本について研修を 4 回実施 (のべ 159 名参加)。 ・上記スキルにつき高度な内容を習得するための演習を 5 回実施 (のべ 45 名参加)。
平成 20 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・日本科学未来館の科学コミュニケーターが持つべきスキルの基礎基本について研修を 4 回実施 (のべ 166 名参加)。 ・上記スキルにつき高度な内容を習得するための演習を 3 回実施 (のべ 28 名参加)。 ・研究者による科学コミュニケーター向けのレクチャーを 25 回実施 (のべ 762 名参加)。
平成 21 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・日本科学未来館の科学コミュニケーターが持つべきスキルの基礎基本について研修を 4 回実施 (のべ 19 名参加)。 ・上記スキルにつき高度な内容を習得するための演習を 5 回実施 (のべ 72 名参加)。 ・研究者による科学コミュニケーター向けのレクチャーを 21 回実施 (のべ 404 名参加)。
平成 22 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・日本科学未来館科学コミュニケーターの養成計画に基づき、OJT を主体とした業務及び内部研修を 19 回実施 (のべ 142 名参加)。 ・研究者による科学コミュニケーター向けのレクチャーを 5 回実施 (のべ 130 名参加)。
平成 23 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・日本科学未来館科学コミュニケーターの養成計画に基づき、6 つの柱 (調査、

	<p>企画、解説、創造的対話、プロジェクトマネジメント、国際活動) をもとに力を伸ばしていくための OJT を主体とした業務、及び内部研修(新人向け初期研修 26 項目、基礎研修・スキルアップ研修 12 講座、分野研究会 27 回) を実施(のべ 401 名参加)。</p> <p>・研究者による科学コミュニケーター向けのレクチャーを 6 回実施(のべ 113 名参加)。</p>
--	--

【館外人材】

年度	実施内容
平成 19 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・1 週間の短期研修を 6 回実施、35 名が受講。 ・1 年間の長期研修を埼玉県教育委員会より 2 名が受講。
平成 20 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・1 講座 2 日間の短期研修を 6 回実施、142 名が受講。 ・1 年間の長期研修を埼玉県教育委員会より 2 名が受講。 ・文部科学省からの指定を受け、上記短期研修の受講者のうち、のべ 30 名の教員を教員免許状更新講習(予備講習)対象者として受け入れた。
平成 21 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・1 講座 2 日間の短期研修を 9 回実施、153 名が受講。 ・1 年間の長期研修を埼玉県教育委員会より 2 名、一般公募により 1 名計 3 名が受講。 ・文部科学省からの指定を受け、上記短期研修の受講者のうち、のべ 18 名の教員を教員免許状更新講習対象者として受け入れた。
平成 22 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・1 講座 2 日間の短期研修を 9 回実施、のべ 176 名が受講。 ・1 年間の長期研修を埼玉県教育委員会より 2 名、一般公募により 1 名計 3 名が受講。 ・文部科学省からの指定を受け、上記短期研修の受講者のうち、のべ 24 名の教員を教員免許状更新講習対象者として受け入れた。
平成 23 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・1 講座 2 日間の短期研修を 9 回実施、のべ 200 名が受講。 ・1 年間の長期研修を埼玉県教育委員会より 2 名が受講。 ・文部科学省からの指定を受け、上記短期研修の受講者のうち、のべ 38 名の教員を教員免許状更新講習対象者として受け入れた。

【中期計画】

ハ. 機構は、未来館活動の情報発信ルートの多様化を図るため、学校や国内外科学館等との連携を推進する。

【中期目標期間実績】

【教育機関との連携】

年度	実施内容
平成 19 年度	<p>・来館プログラム(115 校 6,600 名)、訪問講義(47 校 2,930 名)、教員研修(28 件 403 名)、連携イベントの実施支援(8 件 4,878 名)等実施し、SSH 校はじめとする学校と連携活動を行った。</p>
平成 20 年度	<p>・来館プログラム(109 校 4,775 名)、訪問講義(27 校 1,689 名)、教員研修(16 件 317 名)、連携イベントの実施支援(8 件 4,819 名)等実施し、SSH 校はじめとする学校と連携活動を行った。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・芝浦工業大学との協力協定により、サイエンスコミュニケーションに関し、日本科学未来館科学コミュニケーターが講師として大学における支援を行う仕組みを構築した。
平成 21 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・来館プログラム（110 校 6,949 名）、訪問講義（29 校 1,296 名）、教員研修（21 件 656 名）、職場体験プログラム（24 校 228 名）、連携イベントの実施支援（12 件 832 名）等実施し、SSH 校をはじめとする学校と連携活動を行った。 ・芝浦工業大学との協力協定により、サイエンスコミュニケーションに関し、日本科学未来館科学コミュニケーターが講師として大学における支援を行う仕組みを構築した。
平成 22 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・来館プログラム（189 校 7,839 名）、訪問講義（29 校 1,409 名）、教員研修（16 件 375 名）、職場体験プログラム（26 校 267 名）、連携イベントの実施支援（6 件）等実施し、SSH 校をはじめとする学校と連携活動を行った。 ・「芝浦工業大学連携大学院講座」「はこだて未来大学（オムニバス講義）」「東京大学生産技術研究所未来の科学者養成講座」への講師派遣をし、講義を行った。
平成 23 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・来館時の団体プログラム（130 校 5,843 名）、訪問講義（22 校 1,078 名）、教員研修（3 件 164 名）、職場体験プログラム（3 校 22 名）等を実施し、SSH 校をはじめとする学校と連携活動を行った。特に、これまで学校向けに実施要望の多かった、館内での実験教室や科学コミュニケーターによるミニトークの対応枠を拡充した。 ・「芝浦工業大学連携大学院講座」「筑波大学大学院サイエンスコミュニケーション講座」への講師派遣をし、講義を行った。 ・地域の自律的な科学コミュニケーション活動を促進するため、新たに開発した学校向けプログラムを活用して、SPP の高等学校、地域科学館、研究機関の連携活動をコーディネートした。

【研究機関との連携】

年度	実施内容
平成 20 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・千葉工業大学、国立天文台、国立極地研究所、理化学研究所、産業技術総合研究所臨海副都心センター、東海大学情報技術センターと相互協力協定に基づき、展示開発に関する情報提供や監修協力等の連携の促進を図った。
平成 21 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・千葉工業大学、国立天文台、国立極地研究所、理化学研究所、産業技術総合研究所臨海副都心センター、東海大学情報技術センター、芝浦工業大学、自然科学研究機構（岡崎 3 研究所）と相互協力協定に基づき、展示開発に関する情報提供や監修協力等の連携の促進を図った。 ・応用物理学会、触媒学会、世界天文年 2009、電子情報通信学会等とのイベント等の連携の促進を図った。
平成 22 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・千葉工業大学、国立天文台、国立極地研究所、理化学研究所、産業技術総合研究所臨海副都心センター、東海大学情報技術センター、芝浦工業大学、自然科学研究機構（岡崎 3 研究所）、公立はこだて未来大学、国際電気通信基礎技術研究所と相互協力協定に基づき、展示開発に関する情報提供や監修協力等の連携の促進を図った。 ・応用物理学会、触媒学会、第 2 回東京国際科学フェスティバル実行委員会、

	インタラクティブ東京組織委員会、科学教育フォーラム実行委員会、「細胞を創る」研究会、第4回ロボット大賞等とのイベント等の連携の促進を図った。
平成23年度	<ul style="list-style-type: none"> 千葉工業大学、産業技術総合研究所臨海副都心センター、公立はこだて未来大学、国際電気通信基礎技術研究所と相互協力協定に基づき、展示開発に関する情報提供や監修協力等の連携の促進を図った。 東京理科大学、応用物理学会、日本免疫学会、京都大学霊長類研究所、東京大学空間情報科学研究センター等、多数の大学・研究機関との連携イベントを推進した。

【国内科学館との連携】

年度	実施内容
平成19年度	<ul style="list-style-type: none"> 全国科学館連携協議会の総会・幹事会・地域ブロック会議・展示巡回等を実施した。 地域科学館職員研修（63件188名）及び地域科学館の学校連携支援（4校327名）等を実施した。
平成20年度	<ul style="list-style-type: none"> 全国科学館連携協議会の総会・幹事会・地域ブロック会議・展示巡回等を実施し、全国科学館職員研修（91名）を行った。 国内科学館との連携として、「はじめての海の科学」「地震の巣を解明せよ」「宇宙開発の歴史」等9テーマ、のべ63箇所へパネル展示の巡回展等を行った。 「高性能低公害車KAZ」「触れる地球」を「つくばエキスポセンター」に貸与した。 「国際宇宙ステーション関連展示物」を「向井千秋記念子ども科学館」「余市宇宙記念館」「徳島県あすたむらんど子ども科学館」に巡回した。
平成21年度	<ul style="list-style-type: none"> 全国科学館連携協議会の総会・幹事会・地域ブロック会議・展示巡回等を実施し、全国科学館職員研修（154名）を行った。 国内科学館との連携として、「はじめての海の科学」「太陽のふしぎ」「宇宙開発の歴史」等8テーマ、のべ63箇所へパネル展示の巡回展等を行った。 「ヒューマノイドロボット（PINO）」「レスキューロボット（蒼竜Ⅱ）（ヘリオスⅣ）（タイタンⅧ）」「触れる地球」「ノーベル賞関連展示物」を「つくばエキスポセンター」へ貸与した。
平成22年度	<ul style="list-style-type: none"> 全国科学館連携協議会の総会・幹事会・地域ブロック会議・展示巡回等を実施し、全国科学館職員研修（294名／ASIMO科学館学習授業研修会含む）を行った。 国内科学館との連携として、「阪神淡路大震災から15年」「地球から宇宙へ」「日本の科学者たち」等14テーマ、のべ64箇所へパネル展示の巡回展等を行った。
平成23年度	<ul style="list-style-type: none"> 全国科学館連携協議会の総会・幹事会・地域ブロック会議・展示巡回等を実施し、全国科学館職員研修（38名）を行った。 国内科学館との連携として、「放射線とエネルギーの科学」「はやぶさ君の冒険日誌」等17テーマ、のべ81箇所へパネル展示の巡回展等を行った。 ワークショップ「どうする？エネルギー問題」、プレゼンテーションプログラム「放射線パネルプログラム」を新たに開発し、地域科学館等で実施し

	た。
--	----

【国際展開】

年度	実施内容
平成 19 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・日本科学未来館がホスト館として、ASPAC (Asia Pacific Network of Science and Technology Centres) 年次総会を 6 月 19 日～22 日の日程で開催し、17 カ国 49 団体 121 名が参加、海外科学館関係機関との連携を更に広げた。
平成 20 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・国際的な科学コミュニケーション活動として、以下のような活動を行った。 <ul style="list-style-type: none"> -内閣府主催「アジア青年の家」にて講演・実演を実施 -G8 科学技術大臣会合沖縄開催記念イベントにおいて、ワークショップ・実演を実施 -日本・エジプト科学技術年のクロージングイベントにて特別講演を実施 ・以下の協議会に出席し、日本科学未来館の活動に関するプレゼンテーションを実施した。 <ul style="list-style-type: none"> -アジア太平洋地域を中心とする科学館ネットワーク「ASPAC」(アジア太平洋地域科学館協会) -ヨーロッパ中心の科学館・博物館ネットワーク「ECSITE」(欧州科学館会議) -北米を中心とする科学館ネットワーク「ASTC」(米国科学館連盟)
平成 21 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・国際的な科学コミュニケーション活動として、以下のような活動を行った。 <ul style="list-style-type: none"> -内閣府主催「アジア青年の家」にて講演・実演を実施 -日豪科学パフォーマー交流プログラム 2009 の実施 -タイ科学技術フェアへの参加 -アジアの新設科学館 3 館 (広東科学センター (中国)、国立中央科学館、国立果川科学館 (韓国)) と相互協力協定を締結 ・以下の協議会に出席し、日本科学未来館の活動に関するプレゼンテーションを実施した。 <ul style="list-style-type: none"> -アジア太平洋地域を中心とする科学館ネットワーク「ASPAC」 -ヨーロッパ中心の科学館・博物館ネットワーク「ECSITE」
平成 22 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・国際的な科学コミュニケーション活動として、以下のような活動を行った。 <ul style="list-style-type: none"> -内閣府主催「アジア青年の家」にて講演・実演を実施 -スウェーデン若手研究者との情報交換・意見交換会 -スウェーデンと連携し、企画展「ヴィジュアル・ヴォルテージ-スウェーデンのデザインアートの視点-」を共催 (10/21～11/15) ・以下の協議会に出席し、日本科学未来館の活動に関するプレゼンテーションを実施した。 <ul style="list-style-type: none"> -アジア太平洋地域を中心とする科学館ネットワーク「ASPAC」 -ヨーロッパ中心の科学館・博物館ネットワーク「ECSITE」 ・GSCA Film Festival (米国)、2011GSCA アジア映像祭 (中国) に大型映像作品「FURUSATO」を出品。
平成 23 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・国際的な科学コミュニケーション活動として、以下のような活動を行った。 <ul style="list-style-type: none"> -中国科学技術館より 4 名の研修員を約 1 ヶ月間受け入れ、研修やスタッフとの意見交換により、科学コミュニケーション活動のノウハウ等を共有

	<p>した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・以下の協議会に出席し、日本科学未来館の活動に関するプレゼンテーションを実施した。 <ul style="list-style-type: none"> -アジア太平洋地域を中心とする科学館ネットワーク「ASPAC」 (東日本大震災を受けて、有事における科学館の役割に関する緊急セッションを主催) -ヨーロッパ中心の科学館・博物館ネットワーク「ECSITE」 -北米中心の科学館ネットワーク「ASTC」 -「SCWC(科学館世界会議)」
--	--

【中期計画】

二. 機構は、季節、曜日等により、未来館の開館日・開館時間を柔軟に変更するとともに、来館者本位の施設環境を整え、機能的で、特に身体障害者、高齢者を配慮した施設とする。

【中期目標期間実績】

【開館日・開館時間の柔軟な変更】

年度	実施内容
平成 19 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・来館者が多いゴールデンウィーク（5/3-6）や8月中の土日（8/4-5、11-12、18-19、25-26）は閉館時間を17時から18時まで延長し、お盆期間（8/13-17）については、「サマーナイト・ミュージアム」を実施し、20時まで延長した。 ・通常火曜日が休館日であるが、夏休み期間（7/21-8/31）、冬休み期間（12/26-1/7）、春休み期間（3/26-4/5）は火曜日も開館した。 ・科学技術週間、教育・文化週間、開館記念日、敬老の日における満65歳以上の方、こどもの日における18歳以下、毎週土曜日における18歳以下については無料開放日とした。
平成 20 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・来館者が多いゴールデンウィーク（5/3-6）や8月中の土日（8/2-3、9-10、23-24、30-31）は閉館時間を17時から18時まで延長し、お盆期間（8/13-17）については、「サマーナイト・ミュージアム」を実施し、20時まで延長した。 ・通常火曜日が休館日であるが、ゴールデンウィーク期間（4/26-5/6）、夏休み期間（7/21-8/31）、冬休み期間（12/26-1/7）、春休み期間（3/26-4/5）の期間は火曜日も開館した。 ・科学技術週間、教育・文化週間、開館記念日、敬老の日における満65歳以上の方、こどもの日における18歳以下、毎週土曜日における18歳以下については無料開放日とした。
平成 21 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・来館者が多いゴールデンウィーク（5/2-6）や8月中の土日（8/1-2、8-9、22-23、29-30）は閉館時間を17時から18時まで延長し、お盆期間（8/13-16）については、「サマーナイト・ミュージアム」を実施し、20時まで延長した。 ・通常火曜日が休館日であるが、ゴールデンウィーク期間（4/29-5/6）、夏休み期間（7/25-8/30）、秋の大型連休期間（9/19-23）、冬休み期間（12/23-1/11）、春休み期間（3/20-4/4）の期間は火曜日も開館した。 ・科学技術週間、教育・文化週間、開館記念日、敬老の日における満65歳以上の方、こどもの日における18歳以下、毎週土曜日における18歳以下については無料開放日とした。
平成 22 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・来館者が多いゴールデンウィーク（5/1-5）や8月中の土日（8/1、7-8、21-22、

	<p>28-29) は閉館時間を 17 時から 18 時まで延長し、お盆期間 (8/13-15) については、「サマーナイト・ミュージアム」を実施し、20 時まで延長した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通常火曜日が休館日であるが、ゴールデンウィーク期間 (4/29~5/5)、夏休み期間 (7/24-8/31)、冬休み期間 (12/23-1/10)、春休み期間 (3/19-3/31) の期間は火曜日も開館した。 ・科学技術週間、教育・文化週間、開館記念日、敬老の日における満 65 歳以上の方、こどもの日における 18 歳以下、毎週土曜日における 18 歳以下については無料開放日とした。
平成 23 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・教育・文化週間、開館記念日、敬老の日における満 65 歳以上の方、こどもの日における 18 歳以下、毎週土曜日における 18 歳以下については無料開放日とした。

【施設環境の整備】

年度	実施内容
平成 19 年度	来館者に影響の高い、空調や加湿に関する設備の補修や、西日による直射日光を防ぐためのロールカーテンの設置を実施。
平成 20 年度	トイレ壁面やエレベーターホール等来館者スペースを中心とした補修、より安全性に考慮したおむつ交換台への交換と追設等を実施。
平成 21 年度	1 階トイレ改修や地下駐車場漏水対策等来館者スペースを中心とした補修、更に地下 1 階駐車スペースに身体障害者用専用駐車スペースの追加対応、外構ガラスサイン滑止加工等を実施。
平成 22 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外金属部補修等の施設整備、建築設備、電気設備、熱源設備、空調設備、衛生設備の整備を実施。 ・4 月から、オストメイト対応トイレの運用を開始。 ・科学コミュニケーター、ボランティアを対象とした接遇研修を実施。 ・混雑時対応として、館内待ち列で映像作品を鑑賞できるようにするなどの工夫を凝らし、満足度を維持した。
平成 23 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災により損壊のあった施設・設備の復旧にあたっては、単に元の状態に修復するのではなく、より安全な施設となるよう、研究者との共同研究を迅速に進め復旧に活かした。具体的には、「落ちない」天井を追求するのではなく、「仮に落ちてでも大事に至らない」軽くて柔らかい「膜天井」を採用し、来館者の安全性をより高める復旧とした。 ・科学コミュニケーター、ボランティアを対象とした接遇研修を実施。 ・外部機関による施設調査（「施設クリニック」「ユニバーサルデザインに関するモニター調査」）を実施し、調査結果を元に改善を検討。

【中期計画】

ホ. 事業仕分け (平成 21 年 11 月 13 日内閣府行政刷新会議第三ワーキンググループ) の結果を踏まえ、機構は、日本科学未来館の運営業務について、科学技術広報財団と合意の上、平成 22 年度中に科学技術広報財団への委託を終了し、自らこれを実施する。

【中期目標期間実績】

・科学技術広報財団と合意の上、運営業務委託契約は平成 22 年 9 月末日をもって解約し、平成 22 年 10 月 1 日より機構による運営業務の直執行体制に移行させた。

・直執行体制の発足に際し、運営ノウハウの継承、運営の継続性・安定性の確保の観点から、科学技術広報財団で日本科学未来館運営業務に従事している人材を平成22年10月1日付でJSTの条件と人件費等の範囲内で優先的に公募・試験をし、118名を採用した。

ii. 評価と評価結果の反映・活用

【中期計画】

イ. 機構は、来館者の科学技術に対する興味・関心の向上にむけて、運営の充実を図り、来館者からのアンケート等の意見を参考に、その効果を確認する。

【中期目標期間実績】

・来館者への面接聞き取り調査（メインエントランスにて調査員が質問を行う）による調査を行った結果、下記のとおり総合評価、再来館意向ともに高い結果が得られた。

	H19	H20	H21	H22	H23
(回答者数)	500人	518人	527人	518人	536人
総合評価	97%	96%	97%	97%	97%
再来館意向	95%	94%	95%	94%	95%

・外部有識者を含む下記委員会において、日本科学未来館の活動や実績を報告し、当初の計画を達成しているとの総合評価を得た。

年度	委員会名	開催日	備考
平成19年度	日本科学未来館運営業務等モニタリング委員会	H20/2/27	外部有識者含む
	日本科学未来館総合監修委員会	H20/3/10	外部有識者のみ
平成20年度	日本科学未来館運営業務等モニタリング委員会	H21/2/20	外部有識者含む
	日本科学未来館総合監修委員会	H21/2/23	外部有識者のみ
平成21年度	日本科学未来館運営業務等モニタリング委員会	H22/2/25	外部有識者含む
	日本科学未来館総合監修委員会	H22/3/14	外部有識者のみ
平成22年度	日本科学未来館運営評価委員会	H23/3/1	外部有識者含む
	日本科学未来館総合監修委員会	H23/3/28	外部有識者のみ
平成23年度	日本科学未来館運営評価委員会	H24/2/20	外部有識者のみ
	日本科学未来館総合監修委員会	H24/3/15	外部有識者のみ

iii. 達成すべき成果

【中期計画】

イ. 機構は、未来館への来館者数 70 万人/年以上の確保を目指す。

【中期目標期間実績】

- 平成 23 年度については震災による 2 ヶ月以上の休館のため、目標値を下回っているものの、おおむね目標とした成果を達成した。

	H19	H20	H21	H22	H23	年度平均
来館者数	795,497	907,921	913,759	1,008,404	545,020	83.4 万人

【中期計画】

ロ. 機構は、来館者への十分なサービスを提供するため、ボランティア活動時間 60,000 時間/年以上の確保を目指す。

【中期目標期間実績】

- 来館者への十分なサービスを提供するため、ボランティア活動時間につき、平成 23 年度については震災による 2 ヶ月以上の休館のため、目標値を下回っているものの、おおむね目標とした成果を達成した。

	H19	H20	H21	H22	H23	年度平均
ボランティア活動時間	68,003	64,771	66,079.5	61,784	51,820.5	62,492 時間

【中期計画】

ハ. 機構は、来館者アンケートを行い、「未来館の知人への紹介意向」又は「再来館意向」との回答を得る割合について 8 割以上を目指す。

【中期目標期間実績】

- 来館者アンケートを行い、「未来館の知人への紹介意向」又は「再来館意向」との回答につき、下記の成果を達成した。

	H19	H20	H21	H22	H23
(回答者数)	500 人	518 人	527 人	518 人	536 人
知人紹介意向	94%	93%	94%	94%	94%
再来館意向	95%	94%	95%	94%	95%

【中期計画】

ニ. 機構は、魅力的な事業展開を行い、未来館に関するメディア取材件数について 850 件/年以上を目指す。

【中期目標期間実績】

- 魅力的な事業展開により、日本科学未来館に関するメディア取材件数について下記の成果を達成した。

	H19	H20	H21	H22	H23
メディア取材件数	2,439	3,218	3,229	2,723	5,039

【総表】

	中期計画	H19	H20	H21	H22	H23
来館者数	70万人	795,497人	907,921人	913,759人	1,008,404人	545,020人
ボランティア活動時間	60,000時間	68,003時間	64,771時間	66,079.5時間	61,784時間	51,820.5時間
来館者アンケート（回答者数）		500人	518人	527人	518人	536人
知人紹介意向	80%	94%	93%	94%	94%	94%
再来館意向	80%	95%	94%	95%	94%	95%
メディア取材件数	850件	2,439件	3,218件	3,229件	2,723件	5,039件

数値目標の根拠

- ・ 来館者数は、平成17年度実績（71万人）相当
- ・ ボランティア活動時間は、27ポスト×7時間×319日にて算出
- ・ アンケートは、国立科学博物館等のアンケート調査指標
- ・ メディア取材件数は、平成17年度実績（846件）相当

上記のとおり、各達成すべき成果の項目において、中期計画に掲げた目標に対して、高い水準で推移している。

6. 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

[中期目標]

わが国の科学技術の振興に貢献するため、関係行政機関からの受託等について、当該事業目的の達成に資するよう、機構の持つ専門的能力を活用し実施する。

【中期計画】

わが国の科学技術の振興に貢献するため、関係行政機関からの受託等について、その事業目的の達成に資するよう、機構の持つ専門的能力を活用し実施する。

【中期目標期間実績】

- ・ 関係行政機関等から受託した以下の事業について、業務を実施した。
 - (1) 科学技術振興調整費における評価等の実施に係る支援業務（文部科学省から受託）（平成 19～23 年度）
 - (2) 科学技術連携施策群に関する総合推進（文部科学省から受託）（平成 19～21 年度）
 - (3) キーテクノロジー事業等に関する支援業務（文部科学省から受託）（平成 19 年度）
 - (4) 安全・安心科学技術プロジェクトに関する研究推進事業（文部科学省から受託）（平成 19～22 年度）
 - (5) 原子力システム研究開発事業の実施に係る支援業務（文部科学省から受託）（平成 19～22 年度）
 - (6) ライフサイエンス統合データベース（文部科学省から受託）（平成 19 年度）
 - (7) 日中・中日言語処理技術の開発研究（文部科学省から受託）（平成 19～22 年度）
 - (8) オープン・アクセス・データベース開発に関わる支援業務（内閣府から受託）（平成 19 年度）
 - (9) 原子力関連番組の制作・配信（文部科学省から受託）（平成 19～20 年度）
 - (10) サイエンス・チャンネル配信業務（独立行政法人国立青少年教育振興機構から受託）（平成 19～21 年度）
 - (11) テロ対策・危険物検知のための科学技術に関する情報収集・分析等の調査研究（文部科学省から受託）（平成 19～21 年度）
 - (12) 我が国の国際的リーダーシップの確保 アジアにおける科学技術の振興と成果の活用（文部科学省から受託）（平成 19 年度）
 - (13) 科学技術振興による研究開発の推進に関する支援事業（文部科学省から受託）（平成 20～22 年度）
 - (14) 原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブの実施に係る支援事業（文部科学省から受託）（平成 20～22 年度）
 - (15) 科学技術外交の強化に関する調査（英国の事例調査）（外務省から受託）（平成 20 年度）
 - (16) 革新的技術の推進のための調査研究（内閣府から受託）（平成 20 年度）
 - (17) 革新的技術推進費支援事業（内閣府から受託）（平成 21 年度）
 - (18) 総合推進 評価の実施・成果の普及（文部科学省から受託）（平成 22～23 年度）
 - (19) 最先端研究開発支援プログラム（独立行政法人日本学術振興会より助成）（平成 22～23 年度）

- (20) 最先端研究開発支援プログラム加速・強化事業（独立行政法人日本学術振興会より助成）（平成 22 年度）
 - (21) 最先端研究開発支援プログラム公開活動（独立行政法人日本学術振興会より助成）（平成 22 ～23 年度）
 - (22) 国家基幹研究開発推進事業等の実施に係る支援業務事業（プロジェクト）（文部科学省から受託）（平成 23 年度）
 - (23) 国家基幹研究開発推進事業等の実施に係る支援事業（システム）（文部科学省から受託）（平成 23 年度）
 - (24) 国家基幹研究開発推進事業等の実施に係る支援事業（イニシアティブ）（文部科学省から受託）（平成 23 年度）
 - (25) 欧州委員会からの受託事業（CONCERT-Japan）（欧州共同体（EC）から受託）（平成 23 年度）
- ・ 特に、競争的研究資金制度等の公募事業の支援に係る受託業務については、競争的研究資金制度の大括り化にともない、平成 23 年度受託事業より、研究振興局が所管する研究事業等と研究開発局が所管する研究事業等に係る支援業務が一契約にまとめられ「国家基幹研究開発推進事業等の実施に係る支援業務」となり、研究振興支援業務室と原子力業務室が合同で受託した。
 - ・ また、平成 18 年度より、「新世紀重点研究創生プラン」「経済活性化のための研究開発プロジェクト」「特定先端大型研究施設の開発」の支援に係る受託業務を新たに受託した。これらの業務は、機構のファンディング・エイジェンシーとしての経験を活かして、実施した。
 - ・ 「科学技術振興調整費における評価等の実施に係る支援業務」については、公募の実施、審査 WG や評価 WG の着実かつ適切な運営により委託元（文部科学省）の指定する期日までに採択課題候補案、評価報告書案等を提出し、文部科学省科学技術振興調整費審査部会等における円滑な審議の実施に貢献した。また、課題管理業務においても財務省協議に関する業務を着実かつ適切に実施するとともに、課題の進捗状況を把握し、適宜課題の運営について課題実施者へ助言等を行った。
 - ・ 「日中・中日言語処理技術の開発研究」については、平成 18 年度から平成 22 年度に開発研究に参画し、例文方式機械翻訳に必要な言語資源として、科学技術文献を対象とする大規模な日本語・中国語パラレルコーパス（46 万文、2700 万字）及びライフサイエンス分野の日英中専門用語（5 万 3 千語）を作成した。また、半自動辞書構築システムのプロトタイプ開発及び例文方式機械翻訳の評価に参加した。

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

[中期目標]
対象なし

【中期計画】

イ. 理事長のリーダーシップにより、中期目標を達成するため、組織編成と資源配分について機動的・弾力的に運営を行い、業務の効率化を推進する。

【中期目標期間実績】

- ・理事長のリーダーシップにより、中期計画を達成するため、組織編成と資源配分について機動的・弾力的な運営を行い、業務の効率化を推進した。
- ・中期計画期間中の主な取組は以下のとおりである。

(→ は、実施した期間を示す)

項目	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
1. 機動的な資源配分					→
2. 組織編成					→
3. 長期ビジョンの策定と 戦略的な情報発信		→			→
4. 内部統制の実施					
(1) 公益通報者保護法に 関する取組					→
(2) 個人情報保護法に 関する取組					→
(3) 綱紀粛正・倫理規程に 関する取組					→
(4) 機構における研究資 金等不正防止への取組					→
(5) 経理処理の適正化、経 理システムによる不正防 止の取組					→
(6) パワハラ・セクハラ禁 止の対策					→
(7) 情報システム整備に よる不正防止策					→
(8) 経理に関するマニユ アル・要領等の整備		→			→

5. 監査の実施					
					→

1. 機動的な資源配分

理事長のリーダーシップのもと、中期計画を達成するため、新規かつ挑戦的な取組や緊急に対応が求められる案件に関わる経費、事業の円滑な推進上必要な経費等、経営方針を反映した機動的な資源配分を中期計画期間中、毎年度実施した。

《理事長裁量経費を配賦した具体的な例》

- 平成 19 年度 iPS 細胞研究加速体制支援への配賦
- 平成 20 年度 職員 P0 等の人事配置に向けた制度構築への配賦
- 平成 21 年度 インフルエンザ関連研究拡大への配賦
- 平成 22 年度 SATREPS のマッチング率向上への予備調査への配賦
- 平成 23 年度 東日本大震災に関連した緊急を要する研究・調査を支援する取組への追加措置への配賦

2. 組織編成

理事長のリーダーシップにより、組織編成についても見直しを行い、新規事業や重点的に取り組む必要がある業務について、適時柔軟な組織編成を行い業務の効果的な実施に努めた。また、システム施設部を廃止し、総務部に集約・再編するなどの組織の効率化にも努めた。

3. 長期ビジョンの策定と戦略的な情報発信

研究開発法人としての役割を自ら見つめ直すとともに、科学技術基本計画の中の中核的实施機関としての機能をより一層発揮し、職員が一丸となって業務に積極的に取り組むことを促すため、理事長のリーダーシップのもと、平成 20 年度において「JST 長期ビジョン」策定し、平成 21 年度以降毎年度、戦略的な情報発信等の具体的な取組を実施した。

4. 内部統制の実施

中期計画期間中、以下の様な取組を行い、想定された様々なリスクに対する予防等に努めた。

- (1) 公益通報者保護法に関する取組
- (2) 個人情報保護法に関する取組
- (3) 綱紀粛正・倫理規程に関する取組
- (4) 機構における研究資金等不正防止の取組
- (5) 経理処理の適正化、経理システムによる不正防止の取組
- (6) パワハラ・セクハラ禁止の対策
- (7) 情報システム整備による不正防止策（例規整備、マニュアル整備等）
- (8) 経理に関するマニュアル・要領の整備

5. 監査の実施

業務の適正かつ能率的な運営を確保するとともに、会計処理の適正を期することを目的に、定期的に監事監査を実施し、理事長に対して監査結果及び所見を報告するなど、必要な監査業務を行った。

2. 事業費及び一般管理費の効率化

[中期目標]

各種事務処理を簡素化・迅速化し、施設・スペース管理を徹底すること等により、経費の節減、事務の効率化、合理化を行い、一般管理費（人件費を含み、公租公課を除く）について、中期目標期間中にその15%以上を削減するほか、文献情報提供業務以外の業務に係る事業費（競争的資金を除く）について、中期目標期間中、毎事業年度につき1%以上の業務の効率化を行う。競争的資金についても、研究課題の適切な評価、制度の不断の見直しを行い、業務を効率化する。機構の保有するホール、会議室等を積極的に活用する等、施設の有効利用を推進するよう見直しを行う。

また、調達案件は原則一般競争入札によるものとし、随意契約を行う場合はその理由を公表する。

【中期計画】

イ. 管理的経費の節減及び以下の事項を含む業務の効率化を進め、一般管理費（人件費を含み、公租公課を除く）について、中期目標期間中にその15%以上を削減するほか、文献情報提供業務以外の業務に係る事業費（競争的資金を除く）について、中期目標期間中、毎事業年度につき1%以上の業務の効率化を行う。競争的資金についても、研究課題の適切な評価、制度の不断の見直しを行い、業務の効率化に努める。また、文献情報提供業務についても、効率的な業務運営に努める。

【中期目標期間実績】

- ・第2期中期目標期間の一般管理費（公租公課を除く）の実績は、5年間で15%以上の削減を実施するため、中期計画では、平成18年度予算額に対し17.1%減の2,641百万円（内訳：人件費1,307百万円、物件費1,334百万円）としていたところ、実績では18.4%減の2,599百万円（内訳：人件費1,302百万円、物件費1,297百万円）となり、中期計画を着実に推進した。
- ・文献情報提供業務以外の業務に係る事業費（競争的資金を除く）の毎事業年度における1%以上の効率化について、毎年度1%以上の効率化を達成した（目標額：24,422百万円 実績値：22,734百万円）。

【中期計画】

ロ. 日本科学未来館については、業務の効率化のための具体的な方策や自己収入の拡大方策等を盛り込んだプログラムを策定し、同プログラムの達成状況を検証・公表する。

【中期目標期間実績】

- ・平成19年度～平成23年度の5年間で合計1,650百万円の自己収入の獲得を目的とした「業務の効率化及び自己収入の増加方策プログラム」を平成19年6月に策定した。
- ・各年度の自己収入額は、平成19年度335百万円、平成20年度427百万円、平成21年度499百万円、平成22年度430百万円、平成23年度383百万円となり、各年度ともモデル値を上回った。また、5年間の自己収入額の総額は2,074百万円となり、目標額を達成した。
- ・各年度とも達成状況を検証するとともに、その結果をホームページで公表した。

【中期計画】

ハ、外国人研究者宿舎については、運営業者の選定を総合評価落札方式の入札を経て行う。

【中期目標期間実績】

- ・外国人研究者宿舎については、運営業者の選定を一般競争入札（平成 19、22、23 年度は総合評価落札方式、平成 20、21 年度は最低価格落札方式）を経て行った。

【中期計画】

ニ、機構の保有するホール、会議室等について一般利用への有償貸し出しを含め積極的に活用する等、資産の有効活用を推進するよう見直しを行う。

【中期目標期間実績】

- ・中期目標期間中の各年度の会議室等の利用実績は以下のとおりである。なお、情報資料館、筑波資料センターは、各年度末の所蔵している資料の冊数を示している。

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
東京本部 B1 ホール	95%	94%	94%	94%	80%
日本科学未来館のホール、会議室	57%	53%	55%	52%	53%
JST イノベーションプラザの研究室等	-	93%	88%	80%	70% (※)
つくば国際会議場	63%	62%	57%	60%	55%
情報資料館、筑波資料センター	405 万冊	412 万冊	419 万冊	424 万冊	430 万冊

※JST イノベーションプラザは平成 24 年 3 月に閉館のため、参考数値として平成 23 年度当初の利用率を計上。

- ・中期計画期間中、会議室等の利用実績については安定的に推移しており、資産の有効活用が図られた。

【中期計画】

ホ、外部の専門的な能力を活用することにより高品質のサービスが低コストで入手できるものについてアウトソーシングを積極的に活用し、事務を効率化、合理化する。

【中期目標期間実績】

- ・中期目標期間中において、主に以下の案件についてアウトソーシングを行い、外部の専門的な能力等を活用し、事務の効率化、合理化を図った。
 - ホームページコンテンツ制作
 - シンポジウム等事務局運営
 - サーバー運用・管理
 - 建物管理・清掃
- ・また、旅費の精算等業務についても、アウトソーシングに向けた準備を平成 23 年度に進め、平成 24 年度から運用を開始する予定で、アウトソーシングの積極的な活用を引き続き進めた。

【中期計画】

ヘ、調達案件については原則一般競争によるものとし、随意契約による場合は、透明性を高めるため、その理由等を公表する。

【中期目標期間実績】

- ・国の少額随意契約基準以上の調達案件については、原則一般競争により実施し、やむを得ない場合であっても企画競争や公募等の競争性及び透明性の高い契約方式で調達を行った。また、随意契約見直し計画は達成しており、競争性のない随意契約については、真にやむを得ないもののみ行うこととしている。

〔競争性のない随意契約の件数及び金額の推移〕

年度	随意契約見直し計画		競争性のない随意契約の実績	
	件数	金額（億円）	件数	金額（億円）
平成 19 年度	306	38	2,034	164
平成 20 年度			264	71
平成 21 年度			261	52
平成 22 年度	255	46	224	25
平成 23 年度			207	29

- ・透明性の確保については、「公共調達の適正化（平成 18 年 8 月 25 日財務大臣から各省各庁あて）」で示された書式により、一般競争入札については、契約件名、契約締結日、契約相手方、契約金額等を、随意契約については、一般競争入札で公表している項目に加え、随意契約によることとした根拠条文及び理由、再就職者の役員の数を機構ホームページで公表した。
- ・1 者応札改善については、複数の改善策を実施し改善結果を得た。

〔1 者応札 1 者応札の推移〕

	一般競争入札 総件数	1 者応札件数	1 者応札割合	平成 19 年度と の比較
平成 19 年度実績	425 件	336 件	79.1%	—
平成 20 年度実績	1,060 件	780 件	73.6%	▲5.5%
平成 21 年度実績	935 件	578 件	61.8%	▲17.3%
平成 22 年度実績	625 件	295 件	47.2%	▲31.9%
平成 23 年度実績	577 件	239 件	41.4%	▲37.7%

〔1 者応札改善のために実施してきた取組〕

- 仕様書チェックリストの導入
競争性確保の観点で作成した全 15 項目からなる「仕様書チェックリスト」を導入し、少額随意契約を除く全ての調達契約について事前審査体制を導入した。
- 調達情報周知の強化
 - ・機構の調達情報（入札公告）を掲載する調達情報サイトの刷新、調達情報のメールマガジン（購読者数 1,942 人）及び RSS の配信を行った。
 - ・中小企業庁が運営している「官公需情報ポータルサイト (<http://kankouju.jp/>)」に機構全ての調達情報が掲載されるよう機構の調達情報サイトの調整を行い、機構以外のサイトでも機構の調達情報を閲覧可能にした。
 - ・「参考見積書の複数者からの徴取」
調達要求段階から参考見積書を複数者より取り寄せることを調達要求部署に義務付けることで（特殊なものは除く）、潜在的な応札者を発掘し競争性促進を行った。
 - ・新聞広告を利用した調達情報サイトの周知（国内外メーカー等の関係者が多数参加す

る分析展等の場において無料配布される紙号に、広告を掲載)。

- ・機構が中心となって他独法に働きかけ、他独法の調達情報ホームページと機構の調達情報ホームページの相互リンクを行い、競争参加希望者の利便性を図った。
- ・機構が発行する定期刊行物に、競争入札への参加を促すPR資料を同封し、調達情報の周知を図った。また、機構が主催あるいは参加するイベントの際に、同様の資料を配付した。
- 調達予定情報の提供
半年先までの調達予定情報を機構ホームページで公表した(四半期ごとに半年分を更新)。
- 詳細な調達情報の提供
機構の調達情報サイトに仕様書等(PDF版)を原則添付することとし、公告と同時に調達内容の詳細が把握できるようにした。
- 競争参加資格要件の緩和
競争入札参加の際に、機構が独自で審査・付与する競争参加資格の他、国の競争参加資格での参加も認めることとした。
- 競争参加資格要件の拡大
初度の入札から、原則として予定価格に対応する格付等級者の他、当該等級の1級上位及び1級下位の資格等級者の入札参加を認めることとした。
- 複数年度契約の拡大、発注ロットの見直しを行った。
- 十分な公告期間の確保
一般競争入札(総合評価方式等を除く)については、公告期間を10日間以上から、原則10営業日以上に延長した。また、競争参加者から提案書等を提出させる総合評価方式等については、公告期間を20日間以上とした。
- 仕様書の具体化、明確化等
仕様書における業務内容の具体化及び実績要件等の緩和について、事務連絡を発信し、機構内部の周知徹底を図った。

こうした取組により、平成23年度においても1者応札の状況が着実に改善されたことから、平成24年度以降についても引き続き、上記の1者応札改善策を実施する。

- ・「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針(平成22年12月7日閣議決定)」による「取引関係の見直し」を踏まえ、以下の取組を行った。

①研究開発の特性に応じた調達について、類似の研究開発法人と連携して経費節減や費用対効果の観点からベストプラクティスを抽出し、実施可能なもの(納入実績等データベースの共有等)について実行に移した。さらに、研究開発法人39機関の部長級を構成メンバーとする「研究開発事業に係る調達の在り方に関する検証会議」に参加し、検討に加わった。

②関連公益法人等との取引について、機構と当該法人との間における再就職の状況や取引の状況等を機構のホームページで公表した。

- ・契約に係る規程類の整備については、競争性のない随意契約の見直し、1者応札の改善及び契約審査体制の強化を図るため、契約に係る規程類の改正を行った。なお、「独立行政法人における契約の適正化について(依頼)」(平成20年11月14日総務省行政管理局長事務連絡)にて要

請されている「一般競争入札における公告期間・公告方法等について、会計規程等において明確に定めること。また、公告期間の下限を国と同額の基準とすること」「指名競争入札限度額を国と同様の基準とすること」等の要請については、全て措置済みである。

- ・ 契約手続きの執行体制及び審査体制等の確保については、安定した契約事務手続きの実施、競争性及び透明性の確保、競争性のない随意契約の削減、1者応札の改善及び審査体制及び監視体制の強化を目的に、以下の取組を行った。

①執行体制について

入札等の契約手続きは、複数の分任契約担当者で合理的に執行した。また、第3期計画に向けて調達請求・契約・検収の独立性を重視した新たな体制構築にかかる検討を行った。また、総合評価方式、企画競争及び公募を実施する場合を含む契約事務マニュアル、業務委託契約事務処理要領及び業務委託契約事務処理マニュアル等を整備し、契約事務手続きの統制を行った。契約事務手続きに係る事務連絡は、機構内の電子掲示板や経理処理連絡会議や分任契約担当部署会議等を活用し安定した契約事務手続きを行った。

②審査体制について

審査体制については、政府調達（WTO）に係る総合評価方式の提案書等の審査を行う「物品等調達総合評価委員会」及び随意契約の適否の審査を行う「物品等調達契約審査委員会」の両委員会について、経理担当役員を委員長とする契約審査体制を構築した。また上記以外の総合評価委員会についても、可能な限り経理部長（若しくは契約担当）が参加し、透明性確保のための審査体制の継続を図った。

③監視体制について

監視体制については、以下の体制を構築し、契約の適正化を図った。

○監事監査、内部監査

監事監査及び内部監査により、契約手続きの執行体制、競争性及び透明性の確保、競争性のない随意契約、1者応札状況等も含め監査を実施した。

○契約監視委員会

外部委員6名及び監事1名で構成される契約監視委員会（平成21年度発足）により、監視体制の強化を図った。契約監視委員会は、契約前案件の事前点検、競争性のない随意契約及び1者応札となった契約等の点検を実施した。

○入札・開札点検委員会

機構の契約事務全般について見直しを行い、改善を図ることを目的として平成20年度に設置し、主に1者応札改善状況及び随意契約の締結状況について重点的に点検を実施した。

・再委託の状況

- 第三者への再委託については、主に公募による研究委託において行われた。研究課題における中核研究機関等が受託者となり、当該受託者が関係機関に対して再委託を行うというものであり、研究開発体制を構築する上で不可欠なものである。
- 再委託の承認等の手続きの履践状況と適切性について、契約締結時においては、受託予定者から機構に提示された再委託に関する提案書又は計画書について審査・承認を行った上

で委託契約を締結している。一方、契約期間中においては、受託者から機構に対する再委託申請に基づき、計画変更の審査・承認又は変更契約等の手続きにより再委託の承認をしている。

3. 人件費の抑制

【中期目標】

「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」（平成 18 年法律第 47 号）を踏まえ、平成 22 年度まで、国家公務員に準じた人件費削減の取組みを行うとともに、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しを行う。さらに、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006」（平成 18 年 7 月 7 日閣議決定）に基づき、国家公務員の取組みを踏まえ、人件費改革を平成 23 年度まで継続する。

【中期計画】

イ. 国家公務員の給与水準との差について縮減に努め、平成 22 年度における対国家公務員指数を 120 未満とすることを目標とする。また、常勤の役職員に係る人件費（退職手当、福利厚生費、競争的研究資金により雇用される任期付職員に係る人件費を除く）については、平成 23 年度において、平成 17 年度と比較し、6%以上の削減を行う。（ただし、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分については削減対象より除く）

なお、以下の常勤の職員（以下「総人件費改革の取組みの削減対象外となる任期付研究者等」という）に係る人件費は、削減対象より除く。

- ①競争的研究資金又は受託研究若しくは共同研究のための民間からの外部資金により雇用される任期付職員
- ②国からの委託費及び補助金により雇用される任期付研究者
- ③運営費交付金により雇用される任期付研究者のうち、国策上重要な研究課題（第三期科学技術基本計画（平成 18 年 3 月 28 日閣議決定）において指定されている戦略重点科学技術をいう）に従事する者及び若手研究者（平成 17 年度末において 37 歳以下の研究者をいう）
- ④事業仕分けの結果を踏まえた日本科学未来館の運営見直しに伴い雇用される職員（総人件費改革の取組みの削減対象とされた者を除く）

【中期目標期間実績】

- ・ 総人件費については、常勤の役職員に加え、各事業における常勤の任期付職員（競争的資金により雇用される者は除く）の人件費の状況について、四半期を目途に把握するとともに、今後の執行予定について確認を行った。
- ・ その結果、平成 23 年度の総人件費については、
一部の既存事業における廃止や縮小、常勤職員の定員管理及び各事業における執行状況の定期的な把握により、平成 17 年度決算額と比較し、9.4%の削減（5,903,150千円→5,346,482千円）、人事院勧告を踏まえた給与改定分を除いて算出した場合では、6.0%の削減（平成23年度目標6.0%削減）となり、目標を達成した。
- ・ 機構（事務・技術職）と国家公務員との給与水準の差については、人件費削減を実施した結果、平成23年度の対国家公務員指数は年齢・地域・学歴勘案99.5（平成18年度115.9）、年齢勘案114.7（平成18年度127.1）に減少し、より実態を反映した対国家公務員指数（年齢・地域・学歴勘案）の場合、国家公務員よりも低い給与水準となっている。

なお、対国家公務員指数のうち「年齢勘案」を用いた場合に、機構の給与水準が国家公務員の水準より高い理由は次のとおりである。

- ① 地域手当の高い地域(1級地)に勤務する比率が高いこと(機構：81.6%<国：28.9%)
- ・機構はイノベーション創出に向けて、一貫した研究開発マネジメントを担っており、有識者、研究者、企業等様々なユーザー及び専門家と密接に協議・連携して業務を行っている。そのため、それらの利便性から必然的に業務活動が東京中心となっている。
- ② 最先端の研究開発動向に通じた専門能力の高い高学歴な職員の比率が高いこと
- ・最先端の研究開発の支援、マネジメント等を行う機構の業務を円滑に遂行するためには、広範な分野にわたる最先端の研究開発動向の把握能力や研究者・研究開発企業間のコーディネート能力等幅広い知識・能力を有する専門能力の高い人材が必要であり、大学卒以上(機構：94.2%<国：52.6%)、うち修士卒や博士卒(機構：48.5%<国：5.2%)の人材を積極的に採用している。
 - ・また、企業や研究機関での研究開発経験を持つ中途採用人材(中途採用比率：55.1%)を、年齢にかかわらず、即戦力として積極的に採用している。

注：国における勤務地の比率については、「平成23年国家公務員給与等実態調査」の結果を用いて算出、また、国における大学卒以上及び修士卒以上の比率については「平成23年人事院勧告参考資料」より引用

【中期計画】

- ロ. 常勤職員(任期に定めのない職員)の人件費削減について、平成18年度より平成23年度の間において、以下の措置を労使間で協議し実行可能なものから順次実施する。
- ①本給表の水準を全体として平均4.8%引下げ
 - ②職員の勤務成績が適切に反映される新人事制度を運用し、昇給及び期末手当に反映
 - ③役職手当等の手当制度の見直し

【第2期中期目標期間実績】

- ・人件費削減について、労使交渉を行い、以下の施策を実施した。
 - 職員の本給について、国家公務員に準じて本給表の平均4.8%の引き下げを行った。
 - 人事評価制度に基づき、6月期、12月期の期末手当については、「業績評価」の結果を反映するとともに、昇給については、「発揮能力評価」の結果を反映した。
 - 手当制度については、
 - ①役職手当について、管理職3%、課長代理2%の引き下げ(平成20年度以前に実施した引き下げを継続)
 - ②期末手当について、期末支給算式中の地域調整手当の支給割合の引き下げ及び一般職の支給月数の引き下げを実施するとともに、平成20年度以前に実施した管理職加算の廃止及び職務段階別加算の減額措置を継続
 - ③地域調整手当について、支給割合(東京都区部4.5%)を据置き(国家公務員は、平成18年度から平成22年度までに東京都区部を6%引き上げ(12%→18%))
 - ④平成19年人事院勧告の凍結措置について、解除せず引き続き凍結との施策を実施した結果、平成23年度における機構(事務・技術職)の給与水準は対国家公務員指数が年齢・地域・学歴勘案99.5(平成18年度115.9)、年齢勘案114.7(平成18年度127.1)に減少した。

4. 業務・システムの最適化による業務の効率化

【中期目標】

主要な情報システムについて、コストの削減、調達における透明性の確保及び業務運営の効率化・合理化を図る観点から、国の行政機関の取組みに準じて、業務・システムに関する最適化を行うため、情報システムの最適化計画を着実に実行し、業務の効率化を行う。また、「第2次情報セキュリティ基本計画」等の政府の方針を踏まえ、適切な情報セキュリティ対策を推進する。

【中期計画】

イ. 国の行政機関の取組みに準じた情報システムの最適化計画に基づいて、最適化を実施する。

【中期目標期間実績】

- 平成 18 年度に策定した主要 3 システム（総合情報システム、研究開発支援総合ディレクトリ（Read）、科学技術情報発信・流通総合システム（J-STAGE））の最適化計画を情報化統括委員会の承認のもと、JST ホームページ上で一般公開した。
- 平成 20 年度から最適化の実施状況を業務・システム最適化実施の評価指針（ガイドライン）に準じて各年度の実施状況報告及び平成 23 年度の最終報告として取りまとめた。

平成 23 年度をもって主要 3 システムの最適化計画は、(a)業務の効率化・合理化、(b)経費削減、(c)利便性の向上、(d)安全性・信頼性の確保の観点から、各課題・施策が実施され、完了した。

- 主な経費削減内容については、下記のとおりである。

■総合情報システム

平成 18 年度に年間約 473 百万円であった賃貸借経費は、平成 23 年度は約 245 百万円にまで削減された。

平成 18 年度に年間約 192 百万円であった本システムのオペレーション業務に係る運用委託費は、平成 23 年度には約 146 百万円にまで削減された。

■J-STAGE

平成 18 年度に年間約 308 百万円であったシステム運用経費は、平成 23 年度は年間約 101 百万円にまで削減された。

平成 18 年度に年間約 514 百万円であったシステム導入・業務運用支援経費は、平成 23 年度は、年間約 280 百万円にまで削減された。

■Read

平成 18 年度に年間約 168 百万円であった委託業務の運用経費は、平成 23 年度は年間約 63 百万円にまで削減された。

- 平成 19 年度に J-STAGE の全体最適化計画（リンクセンター、電子アーカイブを含む）の策定と運用管理の要件定義を作成した。
- 平成 19 年度から平成 21 年度に研究成果展開総合データベースシステム（J-STORE）を中心とした産学連携事業の最適化方針（戦略と方針）、及び J-STORE の最適化手法による次期システムの要件定義（調達仕様書）を策定するとともに、平成 22 年度に開発マネージメントを支援した。

【中期計画】

ロ. 情報化統括責任者（CIO）を補佐する組織を充実し、すべての情報システムに係る最適化計画の推進、調達についての精査、人材の全体的なレベルアップを図るための職員研修の検討・実施を行う。

【中期目標期間実績】

- ・国の行政機関の取組に準じ、情報化統括責任者（CIO）及びCIO補佐の業務支援をする組織として、各情報システムの所管部署とは独立した技術支援組織（国の行政機関に準拠したPMOに類似）を平成19年度からIT専門要員の確保等の準備を行い、平成21年度に組織化を行い、情報システムに係る最適化計画の推進、調達についての精査、人材の全体的なレベルアップ研修等のCIO補佐業務を推進した。
- ・平成18年度に策定した「全機構的な情報システムの最適化方針」をもとに、各部署等に説明を行い、J-STAGE全体最適化及びJ-STORE最適化計画の推進を図った。
- ・情報システムに係る調達について、300万円以上の役務及び約1千万円規模以上のハードウェアの調達仕様書の精査を行った（調達仕様書の精査：平成23年度実績285回、平成22年度実績172回、平成21年度実績273回、平成20年度実績187回）。
また、システム運用担当部署に対して、(a)仕様書の透明性を確保、(b)特定業者（特に既存業者）に偏らない、(c)前年度実績等との比較評価、(d)複数業者による概算見積の入手と評価、等の観点から、調達仕様書及び作業工数等の適正化について助言した。
- ・情報システム開発部署の要請により、ソフトウェア品質管理ガイドラインをもとに情報システムの開発工程において開発マネジメント支援を行い、開発の標準化を推進した。
- ・各種標準化ガイドラインをもとに、要件定義の作成方法、開発管理方法、運用・保守管理方法に関する技法を説明会及び仕様書精査業務のなかで説明し、情報システムに関するスキルアップを図った。
- ・平成20年度に作成した情報セキュリティ研修用教材（平成22年度に改訂）をもとに、情報システムのセキュリティ対策研修を実施し、セキュリティ対策に関するスキルアップを図った。

【中期計画】

ハ. 業務プロセス全般について不断の見直しを行い、情報システムを活用して業務の合理化を図る。

【中期目標期間実績】

- ・平成21年度から平成23年度の3年間で業務・システムの企画工程、開発工程、運用準備工程、運用・保守工程について、情報システムのライフサイクル全体の標準化ガイドラインを策定し、情報システムの要件定義手法、開発手法、開発管理手法、運用管理手法、マニュアル整備手法、成果物、レビュー・報告等の標準化について定めた。
平成21年度策定：ソフトウェア品質管理ガイドライン
平成22年度策定：システム運用・保守管理ガイドライン
平成23年度策定：システム運用・基盤構築ガイドライン
- ・調達仕様書の精査のなかで、標準化ガイドラインをもとに業務の合理化・適正化の観点から指導・助言を行った。
- ・情報システムの開発工程において開発部署に開発マネジメント支援を行うなかで、標準化ガイドラインをもとに業務の合理化・適正化の観点から指導・助言を行った。

【中期計画】

ニ. 費用対効果に留意しつつグループウェアの利便性を向上させるとともに、電子公募システムの活用により、内部業務の事務処理において迅速化、ペーパーレス化を推進する。

【中期目標期間実績】

- ・グループウェアシステムを適切に運用し、機構内の周知等について、グループウェアを活用する方法を徹底、全職員に習慣付ける事により、事務処理等の迅速化、効率化を実現した。
- ・グループウェア並びのOAシステムの刷新に向け、次期グループウェア、次期OAPC、複合機等、OAシステム全体のリプレース計画を策定し、計画に基づき調達手続きを実施中である。
また、システム刷新までの間、不足する機能等について最小限度の投資で補完する等、費用対効果を十分に意識しつつも、ファイル交換システムや、クラウド型BCP対応サイト等、最新のIT技術等の先行導入を実施した。
- ・電子公募システム等の更新、運用に加え、電子決裁・文書管理システムの更新、旅費システムの導入準備、ペーパーレス会議の漸次導入等、事務処理の効率化、ペーパーレス化に向けた対応を着実に実施した。

【中期計画】

ホ. 「第2次情報セキュリティ基本計画」等の政府の方針を踏まえ、適切な情報セキュリティ対策を推進する。

【中期目標期間実績】

- ・平成19年度、平成20年度に情報セキュリティポリシーの見直し、「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」に準拠した「情報セキュリティ規程」及び関連規程を策定し、平成21年度より施行した。
制定した規程類は以下のとおりである。
 - 情報セキュリティ規程
 - 情報セキュリティ管理基準を定める達
 - 情報システム資産セキュリティ細則
 - 情報システム調達・構築セキュリティ細則
 - 情報システム運用セキュリティ細則
 - 開発環境セキュリティ細則
 - ネットワークセキュリティ細則
- ・情報セキュリティ規程に基づき、情報セキュリティ管理体制（緊急時の連絡体制を含む）を整備し、セキュリティ対策を推進した。
- ・平成20年度に情報セキュリティ教材を策定（22年度に改訂）し、平成20年度から新人職員（派遣、調査員等を含む）研修（延べ85回）、情報セキュリティマネジメント研修（延べ14回）、情報システムセキュリティ対策と管理手順研修（延べ8回）及び日常業務における情報セキュリティ対策研修（延べ35回）を実施した。
- ・情報システムセキュリティ管理手順書ガイドラインと雛型を整備し、各情報システムのセキュリティ対策を推進した。さらに、情報セキュリティ自己点検チェック及びリスク評価の手順を整備し、担当者が活用できるように公開した。
- ・政府の方針（PDCAサイクルの確立）に基づき、情報セキュリティ対策の「評価」、「見直し」のカテゴリとして、平成20年度に情報セキュリティ監査方針を定めた。
上記により、規程・手順書の整備→セキュリティ対策の実施→セキュリティ監査、自己点検、リスク評価→是正計画のPDCAサイクルの確立を図った。

- 平成 21 年度から平成 23 年度において、情報セキュリティ規程等の遵守事項の準拠性に関する監査（6 部署）、及び情報システムに対する情報セキュリティ規程等の遵守事項の準拠性に関する監査と安全性に関する監査（27 システム）を実施し、監査報告及び是正計画を各担当部署に報告し、セキュリティ対策を推進した。

5. 行政刷新会議などの行政改革に対する JST の対応について

平成 21 年 9 月に行政刷新会議が設置され、その後平成 22 年に向けて事業仕分けが 3 回行われた。その結果をまとめたものが、平成 22 年 12 月 7 日に、「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」として閣議決定された。そのうち、資産・運営に対する指摘への JST の対応について、以下にまとめて記載する。

◆ 保有資産・事務所等の見直し

・ 研修施設 他

伊東の研修施設については、独立行政法人整理合理化計画の趣旨や政府の資産債務改革及び独立行政法人の保有資産売却の方向性を踏まえ、平成 24 年 3 月 14 日付で売却を実施し、平成 24 年 3 月 28 日付で国庫納付を完了した。

職員宿舎として保有している与野宿舎（1 戸）及び池袋宿舎（区分所有 2 室）については、平成 24 年 3 月をもって入居者の退去が完了し、今後速やかに国庫納付に向けた手続きを開始する。

・ 都内事務所の集約化

平成 22 年 11 月に神田事務所を廃止し、残り 6 事務所については、平成 23 年度に東京本部とその近隣の 2 箇所に集約した。これにより、集約前と比較し、年間賃料を 164,755 千円削減した。また、所有していた上野事務所については、現物により国庫納付するための必要な手続きを進めた。

・ 海外事務所

平成 20 年度に開催した「海外事務所検討会議」検討結果を踏まえ、海外事務所の機能強化として平成 23 年度は、アフリカ地域における SATREPS 事業の国際展開支援体制を強化することを主目的として、12 月よりパリ事務所にシニア・プログラム・コーディネータ（業務アシスタント）1 名を配置した。また、海外事務所の効率的な運営に関して、ワシントン事務所は、日本学術振興会（JSPS）ワシントン研究連絡センターと会議室等の共用を行っている。シンガポール事務所、北京事務所については、理化学研究所とそれぞれ会議室等の共用を実施している。パリ事務所についても、平成 26 年度に宇宙航空研究開発機構（JAXA）、日本原子力研究開発機構（JAEA）との間で共用を行うべく、協議を進めている。

・ プラザ・サテライト

平成 22 年 12 月 7 日閣議決定がなされた「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」を踏まえ、平成 24 年 3 月 31 日をもって、全国のプラザ（8 館）、サテライト（8 館）、ランチ（3 館）を廃止した。また、プラザの施設（全国 8 館）については、地域等への移管に向け、下記の取組を行った。

- ① 機構内に「JST イノベーションプラザ施設検討委員会」を設置し、委員会を 4 回開催し、施設移管の方法等について検討を行った。
- ② 平成 22 年 11 月 27 日に施行された「独立行政法人通則法の一部を改正する法律」をはじめとした関係法令を踏まえつつ、関係各省と移管方法に関する協議を行った。
- ③ プラザの土地所有者である自治体等及び地域の大学等公的機関と、有償譲渡に向けた移管協議を行った。

なお、プラザ・サテライトは、外部有識者による評価を毎年度実施し、その結果を踏まえて、成果が低調でかつ改善の見通しが立たないものについては廃止する等の見直しを行うとしているが、平成 23 年度に実施した中期計画期間を通じた評価において、成果が低調と判断された館は無かった。

◆取引関係の見直し

- ・ 平成 22 年 12 月 7 日閣議決定がなされた「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」における「調達の見直し」への対応として類似の研究開発調達を実施している研究開発独立行政法人で構成された研究開発調達検討会合（以下「検討会合」という）を平成 23 年度は 9 回開催し、以下について実施した。
 1. 調達の適正化にかかるベストプラクティスの抽出及び検討。
具体的には、①技術提案方式の実現性・導入の可否検討、②検討会合機関間で共有する納入実績等データベースの作成と運用。
 2. 「随意契約等見直し計画」などに向けた政府への提言。さらに、研究開発法人 39 機関の部長級を構成メンバーとする「研究開発事業に係る調達の在り方に関する検証会議」に参加し、検討に加わった。

◆組織体制の整備

- ・ 平成 22 年度において、研究機関監査室と監査室を統合し、研究倫理・監査室を設置した他、研究支援部を廃止し、総務部及び経理部に集約・再編等の組織体制を整備したが、平成 23 年度は、これらの体制を維持しつつ、引き続き、経費の節減に努めた。

(参考)

「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」の【資産・運営等の見直し】での指摘

講ずべき措置		実施時期	具体的内容	
06	不要資産の国庫返納	伊東研修施設	23年度中に実施	伊東研修施設の持分所有権を処分し、売却収入を国庫納付する。
07		与野宿舎、池袋宿舎	23年度以降実施	与野宿舎、池袋宿舎については、現入居者が退去次第、速やかに国庫納付の手続を開始する。
08	事務所等の見直し	二番町事務所等7事務所の集約化	23年度を目途に実施	二番町事務所等7事務所については、平成23年度を目途に集約化し、コストを縮減する（年間1.6億円以上のコストダウンを実現する）。
09		海外事務所の見直し	22年度中に実施	パリ、北京の海外事務所を他の研究開発法人と共用化するなど、海外事務所の新設又は他機関事務所との共用化を更に進めるための検討を行い、具体的な結論を得る。
10		イノベーションプラチ岐阜の廃止	22年度中に実施（実施済み）	イノベーションプラチ岐阜を廃止する（22年9月）。
11		イノベーションプラザ等（19か所）の廃止	23年度以降実施	全国19か所に立地するイノベーションプラザ等について、自治体等への移管等を進め、廃止する。
12	取引関係の見直し	調達に係るベストプラクティスの抽出と実行	23年度中に実施	経費節減の観点から、研究開発等の特性に応じた調達の仕組みについて、他の研究開発法人と協力してベストプラクティスを抽出し、実行に移す。
13	組織体制の整備	間接部門の整理統合等	22年度から実施	間接部門を整理統合することにより経費の縮減を図るとともに、その他の部門についても統合による効率化を図る。

Ⅲ. 予算（人件費の見積もりを含む）、収支計画及び資金計画

[中期目標]

1. 継続的な収益性の改善

文献情報提供勘定については、新たな経営改善計画を策定し、自己収入の増加を図り、効率的な業務運営に取り組むことにより、平成 21 年度までに単年度黒字化を達成するとともに、継続的な収益性の改善に努める。

2. 自己収入の増加

日本科学未来館について、自己収入の拡大方策を盛り込んだプログラムを策定し、同プログラムの達成状況を検証・公表する。

【中期計画】

中期計画別紙を参照。

【中期目標期間実績】

- ◆ 予算、収支計画及び資金計画に対する実績の経年比較【参考資料 1】
- ◆ 貸借対照表の経年比較【参考資料 2】
- ◆ 利益（又は損失）の処分についての経年比較【参考資料 3】
- ◆ 文献情報提供事業の経営改善に係る取組

平成 20 年度に発生した世界的な金融危機から継続している景気低迷や無料コンテンツの浸透等により中期目標期間を通じて事業環境は厳しいものであったが、第Ⅱ期経営改善計画で策定した収入増加、事業内容の見直し・改善、経費削減の各施策を着実に実施した結果、平成 20 年度より産投出資金を受けずに自己収入のみでの事業運営を開始し、平成 21 年度単年度黒字化、平成 22 年度以降毎年度黒字を達成する経営体制を構築した。

経営改善計画上の繰越欠損金の目標に対しては、中期目標期間終了時における目標▲76,338 百万円に対し、実績▲75,820 百万円と、目標を 518 百万円上回る繰越欠損金の縮減を達成した。

平成 19 年度から平成 23 年度までの経営改善計画上の当期利益の目標、当期利益の実績、経営改善計画上の繰越欠損金の目標、繰越欠損金の実績の推移は以下のとおり。

[単位：百万円]

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
(当期利益の目標)	▲953	▲343	19	240	384
(当期利益の実績)	▲778	▲211	123	199	340
(繰越欠損金の目標)	▲76,639	▲76,982	▲76,962	▲76,722	▲76,338
(繰越欠損金の実績)	▲76,271	▲76,982	▲76,358	▲76,160	▲75,820

◆ 開発費回収金に係る状況

開発委託金回収債権の回収については、業況悪化による返済計画の見直し等もあったが、一方で開発中止や成功終了後の一括返済等の計画外の返済があり、各年度とも年度計画予算を上回る回収額を確保した。

	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度	23 年度
予算額	2,466	2,415	2,452	2,135	2,088
決算額	3,421	2,926	2,783	3,216	2,218
回収率	138.7%	121.2%	113.5%	150.6%	106.2%

◆ 実物資産

P. 402に記載のように、行政刷新会議による事業仕分け等での指摘を受けて、実物資産については賃借により使用している事務所等の物件まで含めてその必要性等を検討し適正な管理を行っている。

◆ 減損の兆候

保有する電話加入権の市場価格が下落し、市場価格の回復が見込まれないことから平成 19 年度において減損を認識した。

南青山宿舎について、平成 21 年度に法人として使用しない決定を行い、当該年度より使用していないことから当該年度に減損を認識した。

伊東研修施設について、法人として売却の方向で進めることが決定したため、将来的な使用可能性が低下する変化が生じる見込であったことから、平成 21 年度より減損の兆候を認め、平成 23 年度に売却が完了した。

プラザ施設について、事業の再編成により、当該施設を使用していた事業が平成 25 年度をもって終了することとなったため、将来的使用可能性が著しく低下する変化が生じる見込であることから平成 21 年度より減損の兆候を認めた。

上野事務所について、事業仕分けの結果を受け、平成 23 年度以降処分する方向で進めることとなり、国庫納付するための必要な手続を進めていることから、将来的な使用可能性が著しく低下する変化が生じる見込であることから、平成 22 年度より減損の兆候を認めた。

与野宿舎、池袋宿舎及び日科寮については、入居者の退去により、使用可能性が著しく低下する変化が生じたことから、平成 23 年度より減損の兆候を認めた。

◆ 金融資産

- ・ 一般勘定については、四半期ごとの自己収入の見込み及び事業費の支出の見込に基づき、運営費交付金の請求を行い、毎月の資金繰り管理を行った結果発生した余裕金について、短期の預金・有価証券による運用を行うことにより、適正な資金繰りの運営に取り組んだ。
- ・ 文献情報提供勘定については、経営改善計画による収益性の改善により資金繰りは改善しているが、文献情報提供事業は収益性を求められていることから、過去の余裕金については効率的な運用による利息収入の増加を目的として、短期の預金に加えて独立行政法人通則法第 47 条の規定に基づき長期の預金・有価証券による運用を行うことにより、適正な資金繰りの運営に取り組んだ。なお、本件は上記目的のために満期まで保有するものであり、投資や短期的な運用を目的とするものではない。
- ・ 事業用資産及び貸付金はない。

◆ 知的財産

- ・ 中期計画期間における、知的財産状況は次表のとおり。

年度	保有件数	出願数	登録数	処分数	あっせん・実施許諾数
H19	11, 110	329	905	1, 959	59
H20	9, 770	325	845	1, 564	53
H21	8, 971	248	730	1, 123	50
H22	7, 388	221	728	1, 700	40
H23	6, 429	174	575	1, 166	14

- ・ 個別の特許について、各種手続が必要となった際に保有の必要性の評価を行った。関連特許

についても同様の評価を行うように努め、保有の必要性なしと判断された特許については、その都度放棄を進めてきた。これらの取組の結果、第2期中期目標期間全体を通して、約4,700件（H19全機構保有特許件数の約42%に相当）、経費にして10億円強（H19全機構保有特許に係る経費の53%強に相当）の削減を達成した。

- 「出願に関する方針の策定」について、知的財産取扱規程（平成15年規程第18号）（以下「規程」という）により出願、管理、活用等知的財産の取扱い全般について定め、個別研究事業において、事務処理マニュアル（以下「マニュアル」という）等にて方針を明確にしている。
- 出願の是非に関する審査体制を整備し、規程に定めるとともに、マニュアルとして明確にしている。その概略は、個別研究事業において研究事業部門にて出願の可否を判断し、その後、知的財産戦略センターにて決裁することとした。外国出願については、これに加え外部有識者から構成される知的財産審査委員会において審議を行うこととしている。また、活用に関する方針・目標の有無についても、規程及び業務方法書に方針を定めている。
- 第2期中期目標期間当初は、知的財産の創出元である研究事業部門にて中間対応や権利化後の維持要否を判断するなど一部業務を分担していたが、H21年度の知的財産戦略センター設立を機に、知的財産戦略センターにおいて知的財産の出願・活用・管理を一元的に執り行うようにした。
- 特許の実施の見込みを判断するにあたっては、機構が保有する特許だけでなく、大学等や企業が個別に保有している特許とポートフォリオを構築し、企業経験者の経験と知識を活用しつつ、国内外で活用促進を図ってきた。具体的には、発明者ごとの特許ポートフォリオをベースに、「科学技術コモンズ」において、機構保有特許と関連する大学保有特許を組合せた特許ポートフォリオを形成することにより、実施許諾の可能性を高める取組を行うとともに、産業革新機構等の外部機関からも特許の活用促進への協力を得られるように連携を進めてきた。
- 一方で、保有の見直しの観点から、維持経費を踏まえた検討を行いつつ、知的財産戦略委員会での議論を踏まえ、「科学技術振興機構が所有する特許の維持・管理方針」を取りまとめ、効率的・効果的な特許管理を進めた。

IV. 短期借入金の限度額

[中期目標]
対象なし

【中期計画】

短期借入金の限度額は 259 億円とする。短期借入が想定される事態としては、運営費交付金等の受け入れに遅延が生じた場合である。

【中期目標期間実績】

- ・実績なし

V. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

[中期目標]

対象なし

【中期計画】

重要な財産を譲渡、処分する計画はない。

【中期目標期間実績】

- ・ 車山研修施設について、平成 20 年 9 月 1 日付で重要な財産の処分に係る認可を受け、平成 21 年 3 月 19 日付で当該施設の売却を行った。
- ・ 南青山宿舎について、平成 22 年 2 月 22 日付で重要な財産の処分に係る認可を受け、平成 22 年 6 月 28 日付で当該施設の売却を行った。
- ・ 伊東研修施設について、平成 22 年 9 月 8 日付で重要な財産の処分に係る認可を受け、平成 24 年 3 月 14 日付で当該施設の売却を行った。

VI. 剰余金の使途

[中期目標]

対象なし

【中期計画】

機構の実施する業務の充実、所有施設の改修、職員教育・福利厚生の充実、業務の情報化、広報の充実に充てる。

【中期目標期間実績】

- ・第2期中期目標期間中に法人の努力として認められた目的積立金は総額278百万円であり、平成23年度に取崩しを行い、中期計画に定める「業務の充実」と「業務の情報化」に資するものとして、LAN機器導入など都内事務所集約に係る費用の一部として支出した。

Ⅶ. その他主務省令で定める業務運営に関する事項

1. 施設及び設備に関する計画

[中期目標]

機構の行う科学技術振興業務を効果的・効率的に推進するため、老朽化対策を含め、施設・設備の改修、更新等を計画的に実施する。

また、地域イノベーション・システムの強化を図り、地域経済、地域社会の活性化に貢献するため、地域産学官共同研究拠点を整備するとともに、国民の環境科学技術に関する興味・関心と理解を深め、環境問題に対する国民の意識の醸成を図るため、最先端の環境科学技術に関する情報発信機能を強化する。

【中期計画】

イ. 施設・整備の老朽度合い等を勘案し、平成 22 年度から平成 23 年度内に下記施設等の改修等を行う。

施設・設備の内容	予定額 (単位：百万円)	財源
JST本部等の 改修等	235	施設整備費補助金

[注] 金額については見込みである。

【中期目標期間実績】

- ・川口本部においては、経年劣化等の対応のため、平成 19 年度は、衛生ポンプの整備等の衛生設備、空調機ファンコイル洗浄等の空調設備、基準階のエレベータ壁面改修等の建築設備、基準階のエレベータ照明器具の改修等の電気設備、防災設備バッテリー交換等の防災設備を、平成 20 年度は、雑用水揚水ポンプ整備等の衛生設備、熱源インバータ更新工事等の空調設備、共用部通路壁面改修工事等の建築設備、動力盤 ELB 交換等の電気設備、誘導灯更新工事等の防災設備を、平成 21 年度は、上水・雑用水給水系統減圧弁交換等の衛生設備、熱源チリングユニット整備(R-2・R-3)等の空調設備、B1 階自動扉センサー改修工事等の建築設備、2、3 階便所照明改修工事等の電気設備、消防用補給水配管バルブ交換工事の防災設備を、平成 22 年度は、汚水槽・雑排水槽ポンプ更新工事等の衛生設備、熱源チリングユニット整備(R-1)等の空調設備、二段式駐車場部品交換等の建築設備を、平成 23 年度は、植栽整備等の衛生設備、AHU 排水受け清掃・加湿装置点検等の空調設備、東側庇防水工事等の建築設備、非常用鉛蓄電池交換工事等の電気設備、総合操作盤更新工事の防災設備を実施した。
- ・外国人研究者宿舎は、二の宮ハウス及び竹園ハウスについて、平成22年度は、金属屋根補修、セントラル暖房システム設備・エアコンユニット整備、消火設備修繕、排水処理装置整備、外壁防水補修等、平成23年度は、給排水衛生設備改修、熱源設備改修等の計画修繕を実施した。
- ・日本科学未来館においては、経年劣化等の対応のため、平成 22 年度は、屋外金属部補修等の施設整備、建築設備、電気設備、熱源設備、空調設備、衛生設備を、平成 23 年度は、建築設備、電気設備、空調設備、衛生設備の計画修繕を実施した。

【中期計画】

ロ. 平成 21 年度補正予算（第 1 号）により追加的に措置された補助金については、「経済危機対策」（平成 21 年 4 月 10 日）の「底力発揮・21 世紀型インフラ整備」のために措置されたことを認識し、地域産学官共同研究拠点の整備及び最先端の環境科学技術に関する情報発信機能の強化のために活用する。

施設・設備の内容	予定額 (単位：百万円)	財源
地域産学官共同研究拠点の整備	26,300	施設整備費補助金
最先端の環境科学技術に関する 情報発信機能の強化	1,350	施設整備費補助金

【中期目標期間実績】

- 拠点整備地域として採択された地域から提出された実施計画書に基づき、研究設備の調達手続きを進めた。研究設備の導入に必要な施設の改修と増築を実施した。
- 採択地域からの実施計画書を基に、施設整備及び施設附帯設備を合わせ 916 件の購入手続きを行い、平成 22 年度中に、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災による影響を受けた 6 件を除く 910 件の施設整備及び施設附帯設備の設置について完了させた。
東日本大震災の影響を受けた拠点分 6 件についても、平成 23 年度中に施設整備及び施設附帯設備の設置が完了し、採択地域全ての産学官共同研究拠点の整備が終了した。
- 研究設備については、一般競争入札 505 件、国際競争入札 350 件であった。入札の結果、調達予算 221 億円のうち約 13 億円を節減した。
- 研究設備の導入に必要な施設の改修と増築については 61 件の入札により業者を選定した。低入札調査の対象となったものは 8 件であった。入札の結果、調達予算 42 億円のうち、約 8 億円を節減した。
- 地域は拠点運営の主体となり、地域の産学官代表者をメンバーとした事業運営委員会を立ち上げ、整備した研究設備の活用方策や地域の活性化に関する検討を進めた。機構はオブザーバーとして事業運営委員会に参加し、各地域の取組状況及び機器の活用状況を把握した。
また、分野別で複数拠点の関係者を集め、拠点間の交流や情報交換を促進した。
- 「最先端の環境科学技術に関する情報発信機能の強化」として、「低炭素社会と情報科学技術」（情報科学技術）及び「環境テクノロジー」（技術革新分野）に関する巡回展示物について、企画・制作を行った（各テーマにつき 3 パッケージ制作）。巡回先の科学館等を募集・選考し、各テーマについて平成 22 年 12 月までにそれぞれ 3 施設に設置した。
- 環境問題に関する地球規模課題の情報を発信し、国際的な活動を推進するため、日本科学未来館のシンボル展示「Geo-Cosmos」の改修、国内外の研究者や研究機関から集めた様々な地球観測データへ自由にアクセスできるインタラクティブボード「Geo-Scope」、世界の国々や地域に関する様々な情報をもとに、一人一人がオリジナル地図を描くことができるオンラインサービス「Geo-Palette」について企画・制作を行い、平成23年1月に完成した。

2. 人事に関する事項

[中期目標]

職員の能力向上を図り、円滑な業務遂行を行うため、人事評価制度を着実に運用する。

(1) 方針

【中期計画】

イ. 競争的研究資金による事業を有効に実施するため、研究経験を有する者をプログラムディレクター、プログラムオフィサー等に積極的に登用する。

【中期目標期間実績】

- ・ 機構が実施している競争的研究資金による事業において、研究経験等を有するプログラムディレクター（PD）を下記のとおり登用している。

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
PD	延べ11名	延べ14名	延べ24名	延べ13名	延べ13名
P0	延べ144名	延べ141名	延べ170名	延べ149名	延べ196名

- ・ 各事業で登用したPD・P0は、大学や民間企業等での自らの研究開発経験等を活かしつつ、各課題の研究開発推進及び成果の取りまとめの他、事業運営に助言を適時行う等、競争的研究資金事業の運営に大きな役割を果たしている。

【中期計画】

ロ. 職員の業績等の人事評価を定期的に実施し、その結果を処遇、人事配置等に適切かつ具体的に反映することで、人材の効果的活用や職員の職務遂行能力・方法の向上を図る。

【中期目標期間実績】

- ・ 職員の業績評価については、各年度の期初にJSTの目標を踏まえて設定を行った目標管理シートに基づき行いその評価結果を期末手当に反映した。発揮能力評価については、各年度ごとに職員の役職に応じて設定された行動項目に基づき評価を行い、評価結果を昇給に反映した。また、評価結果は、昇任、人事異動等の人事配置にも活用した。

【中期計画】

ハ. 事業の円滑な遂行、効果的な人員配置等を可能とすべく、業務上必要な知識及び技術の取得、自己啓発や能力開発のための研修制度（プログラムオフィサー育成のための研修を含む）を適切に運用する。

【中期目標期間実績】

- ・ 業務上必要な知識及び技術の取得、自己啓発や能力開発のため、年度ごとに研修計画を策定し、計画に基づき実施した。主な研修は以下のとおり。
 - ① 階層別研修（新入職員、新任の課長級、課長代理級、係長級など各階層に必要な役職としての自覚と能力・知識の向上を図る）、若手研修（若手職員を対象にJST理解と外部発信力の強化を図る）、業務研修（業務遂行に必要な基礎知識を習得する：財務省、会計検査院、工業所有権情報・研修館等が実施する各種職務研修、ほか外部機関が実施する講習会など）
 - ② 自己啓発支援（通信教育、e-ラーニング、TOEIC受験など）、国内長期研修及び国内私費留学

(職務上必要な知識の習得及び職員的能力向上を図る)、海外研修及び海外私費留学(国際的な視野・視点を有する職員の育成及び職員的能力向上を図る)

- ③ JST-P0育成制度(我が国の科学技術の振興のために競争的資金制度の向上に貢献する高度専門人材としてのJSTプログラムオフィサー育成を図る)

なお、JST-P0育成制度を通じて、第2期中期目標期間中に8名のJST-P0の認定を行った。

(2) 人件費に係る指標

(参考1)

【中期計画】

中期目標期間中、「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」(平成18年法律第47号)等に示された方針に基づき、平成17年度実績を元に試算した削減対象人件費は、総人件費改革の取組みの削減対象外となる任期付研究者等に係る人件費を除き、総額 28,335 百万円

【中期目標期間実績】

- ・削減対象とされる中期目標期間中の人件費総額は、中期計画の28,335百万円に対して27,763百万円であった。

(参考2)

【中期計画】

中期目標期間中、上記の削減対象人件費に総人件費改革の取組みの削減対象外となる任期付研究者等に係る人件費を含めた人件費は、総額 83,001 百万円(ただし、この金額は今後の国からの委託費、補助金、競争的研究資金及び民間資金の獲得の状況により増減があり得る)

※ただし、Ⅱの3.イ.④に掲げる者に係る人件費は1,422百万円(平成22年度、平成23年度合計)を上限とする。

【中期目標期間実績】

- ・競争的研究資金により雇用される任期付職員に係る中期目標期間中の人件費総額は、中期計画の52,705百万円に対して27,234百万円であった。

3. 中期目標期間を超える債務負担

[中期目標]
対象なし

【中期計画】

イ. 中期目標期間中の事業を効率的に実施するために、次期中期目標期間にわたって契約を行うことがある。

【中期目標期間実績】

- ・第2期中期目標期間に締結した契約において、中期目標期間を超える債務負担額は、95億円である。

4. 積立金の使途

[中期目標]
対象なし

【中期計画】

イ. 前期中期目標期間中の繰越積立金は、前期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、当期へ繰り越した有形固定資産の減価償却等に要する費用に充当する。

【中期目標期間実績】

- ・第2期中期目標期間における第1期中期目標期間中の繰越積立金の取崩額は2,002,003円であった。第1期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、当期へ繰り越した有形固定資産の減価償却等に要する費用に充当した。