

平成21年度
自己評価報告書

(平成21年4月1日～平成22年3月31日)

平成22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32条第1項の規定に基づき科学技術振興機構が策定した業務実績報告書を基に、科学技術振興機構自らが実施した機関評価の評価結果をまとめたものである。

目 次

| | |
|--|-----|
| 平成 21 年度における機関評価の概要 | 1 |
| 平成 21 年度自己評価結果一覧 | 2 |
| I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置 | |
| I-1. 新技術の創出に資する研究 | 3 |
| I-2. 新技術の企業化開発 | 21 |
| I-3. 科学技術情報の流通促進 | 45 |
| I-4. 科学技術に関する研究開発に係る交流・支援 | 56 |
| I-5. 科学技術に関する知識の普及、国民の関心・理解の増進 | 67 |
| I-6. その他行政等のために必要な業務 | 85 |
| II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置 | |
| II-1. 組織の編成及び運営 | 86 |
| II-2. 事業費及び一般管理費の効率化 | 87 |
| II-3. 人件費の抑制 | 91 |
| II-4. 業務・システムの最適化による業務の効率化 | 93 |
| III. 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画 | 95 |
| 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 | 97 |
| VII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項 | 98 |
| 自己評価委員会 委員名簿 | 102 |

平成 21 年度における機関評価の概要

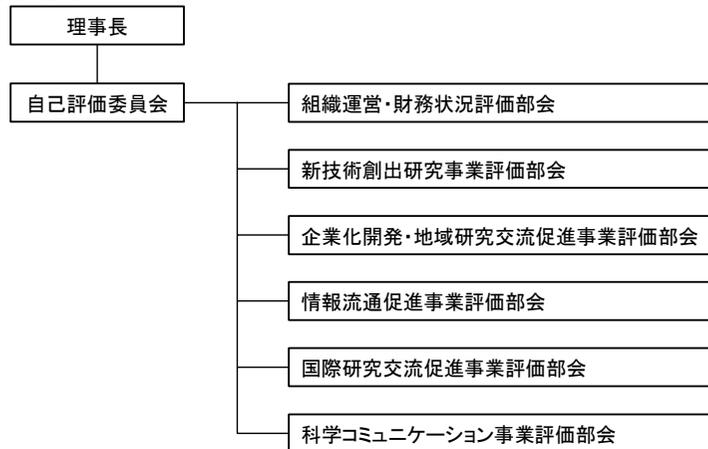
○ 機関評価の位置づけ

- ・ 独立行政法人の各事業年度の評価は、独立行政法人通則法第 32 条に基づき、各府省の独立行政法人評価委員会（一次評価）と総務省の政策評価・独立行政法人評価委員会（二次評価）により実施される。独立行政法人評価委員会の評価は、各法人が作成する業務実績報告書に基づき行われる。
- ・ 機構では、各事業年度における独立行政法人評価委員会の評価を受けるにあたり、業務実績報告書を作成するとともに、機関評価を自ら実施（自己評価）している。

○ 機関評価の体制

- ・ 機関評価を実施するために、自己評価委員会を設置。
- ・ 自己評価委員会の下に、各事業及び業務を評価する 6 つの部会を設置。

(機関評価体制概略)



○ 自己評価報告書の構成

年度計画の項目毎に評定を記載するとともに、項目ごとに以下の内容で構成。なお、S 評定とした項目については、その根拠を「特筆すべき実績」として記載。

- (i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫
- (ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況
- (iii) 事業による顕著な成果・効果
- (iv) 今後の課題、改善すべき事項
- (v) 評定 (SABC)

○ 機関評価の評定区分

「文部科学省所管独立行政法人の業務実績評価に係る基本方針」(平成 14 年 3 月 22 日(平成 19 年 2 月 16 日一部改正))に従い、機関評価における段階的評定の区分は以下の SABC とする。

S: 特に優れた実績を上げている。

A: 中期計画通り、または中期計画を上回って履行し、中期目標に向かって順調、または中期目標を上回るペースで実績を上げている。

(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が 100%以上)

B: 中期計画通りに履行しているとは言えない面もあるが、工夫や努力によって、中期目標を達成し得ると判断される。

(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が 70%以上 100%未満)

C: 中期計画の履行が遅れており、中期目標達成のためには業務の改善が必要である。

(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が 70%未満)

平成 21 年度自己評価結果一覧

| 年度計画の項目 | H21 自己評価 | 年度計画の項目 | H21 自己評価 |
|--|----------|-------------------------------------|----------|
| 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 | | | |
| I-1. 新技術の創出に資する研究 | | I-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) 戦略的な基礎研究の推進 | S | (1) 科学技術に関する学習の支援 | A |
| (2) 戦略的なイノベーション創出の推進 | A | (2) 科学技術コミュニケーションの促進 | A |
| (3) 社会技術研究開発の推進・成果展開 | A | (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 | S |
| (4) 対人地雷探知・除去技術の研究開発の推進 | | I-6. その他行政等のために必要な業務 | |
| (5) 革新技術開発研究の推進 | A | (1) 関係行政機関の委託等による事業の推進 | A |
| (6) 先端計測分析技術・機器の研究開発の推進 | A | 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 | |
| (7) 研究開発戦略の立案 | S | II-1. 組織の編成及び運営 | A |
| I-2. 新技術の企業化開発 | | II-2. 事業費及び一般管理費の効率化 | S |
| (1) 研究開発成果の最適な展開による企業化の推進 | S | II-3. 人件費の抑制 | A |
| (2) 産学の共同研究によるイノベーションの創出 | A | II-4. 業務・システムの最適化による業務の効率化 | A |
| (3) 大学等の独創的なシーズを基にした企業化の推進 | A | III. 予算、収支計画及び資金計画 | A |
| (4) 技術移転活動の支援 | A | IV. 短期借入金の限度額 | |
| (5) 若手研究者によるベンチャー創出の推進 | A | 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 | A |
| (6) 地域イノベーションの創出 | A | VI. 剰余金の使途 | |
| I-3. 科学技術情報の流通促進 | | VII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項 | |
| (1)～(6) 科学技術情報の整備と流通促進【一般勘定】 | A | VII-1. 施設及び設備に関する計画 | A |
| (7) 科学技術に関する文献情報の提供【文献情報提供勘定】 | A | VII-2. 人事に関する計画 | A |
| I-4. 科学技術に関する研究開発に係る交流・支援 | | VII-3. 中期目標期間を超える債務負担 | A |
| (1) 戦略的な国際科学技術協力の推進 | S | VII-4. 積立金の使途 | A |
| (2) 政府開発援助と連携した国際共同研究の推進 | S | | |
| (3) 海外情報の収集及び外国人宿舎の運営 | A | | |
| (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 | A | | |
| (5) 研究協力員の派遣を通じた研究支援 | | | |

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

Ⅰ-1. 新技術の創出に資する研究 (1) 戦略的な基礎研究の推進

【中期目標】

総合科学技術会議が定めた戦略重点科学技術や新興領域・融合領域において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研究成果を得る。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|--------|--------|--------------------|-----|-----|
| 決算額 | 44,993 | 47,241 | 52,803 298 (補正) | | |

業務実績報告書 p 7 - 42

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | S | S | S | | |
| 文科省評価結果 | S | S | | | |

【対象事業】

- ・ 戦略的創造研究推進事業
- ・ 企業研究者活用型基礎研究推進事業 (補正予算)

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | S | <p>◎ 特筆すべき実績</p> <p><実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 内閣府の最先端研究開発支援プログラムの中心研究者30名から機構のプログラムで対象としていない大型研究を除いた採択者25名のうち、機構がこれまで支援し研究を実施してきた研究者が17名(68%)を占め、機構が優れた研究者を見出し、優れた成果を生み出していることが示された。また、機構は、5名(17%)の中心研究者から研究支援担当機関として指名されるとともに、1名について研究支援担当機関と合同で支援を行う共同事業機関となっており、機構がこれまで研究者から支持される支援を行ってきたことも示された。 ・ 「論文の引用動向による日本の研究機関ランキング」(トムソン・ロイター発表 平成22年4月)において、機構は国内5位(世界67位)に位置付けられた。特に、世界順位は昨年(80位)から大きく順位を上げた。また、機構の論文平均被引用数は、国内20機関中1位であった。機構の研究成果の質が高いことが明らかになった。 ・ 全米科学アカデミー(NAS)の報告書「結晶材料のフロンティア」(平成21年10月)において、ERATO「細野透明電子活性プロジェクト」の実施、さらには緊急投資の必要性をいち早く認識して機構が設定した鉄系超伝導体の特別プログラム(TRiP)の実施を理由として、この10年間で日本が結晶材料の探索と結晶成長の分野で世界的リーダーの座につくことになったと結論づけられた。機構の研究成果の質の高さ及び研究の加速に向けた迅速な取り組みの効果が世界的に評価された。 ・ CSTPの「『戦略的創造研究推進事業』についての平成22年度概算要求にかかる見解」(平成21年12月)において、「イノベーションの創出に資する技術シーズの創出で画期的な成果を挙げてきた。イノベーション重視の姿勢を世界に先駆けて示した優れた制度である。」(榊原定征議員)、「この制度のおかげで、我が国の研究の中堅層が育ってきた。」(金澤一郎議員)とのコメントがあった。 <p><制度改革・支援></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ さきがけにおいて、成功した場合に飛躍的、画期的な成果が期待できるが、実現の可能性の観点からは明確な見通しが得難い研究を支援 |
|-----------------------|---|--|

するさきがけ大挑戦型を開始し、よりリスクの高い研究への積極的な挑戦が可能となるよう制度改革を行った。

- ・ 科研費等で様々な研究を行い、斬新な考え方の実証・検証を目指そうとしている研究者の中から、機構は、優れた目利きの仕組みにより、京都大学 山中教授、東京大学 浦野教授等の研究提案を採択し、支援を続けてきた。これらの研究からiPS細胞、超微小がんの診断技術等の特筆すべき成果が生み出されている。機構では、これらの特筆すべき研究成果について、研究資金の投入等柔軟な支援を行い、イノベーションの創出、社会情勢を踏まえ喫緊に解決すべき課題に対応するための取り組みを行った。具体的には以下のとおり。

① 優れた研究成果について緊急かつ機動的に研究を加速するための支援を実施

さきがけで平成16年度に採択された課題「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」（浦野泰照 東京大学）で得られた微小がん検出技術について、その後の研究の進展により、今後の医療技術の発展に大きなインパクトを与え得る成果であることが判明した。このため、実用化に向けて緊急かつ機動的に研究を加速することを平成21年12月に決定し、研究プロジェクトの立ち上げと研究資金投入等の支援を行った。

② 社会における課題を解決するためにインフルエンザ関連研究を拡大・充実

新型インフルエンザが世界各地において流行し、今後新たに出現し得る新型インフルエンザウイルスに対する予防・治療のための基盤創出研究の推進が喫緊の課題となった。このため、ERATO研究領域「感染宿主応答ネットワーク」（河岡義裕 東京大学）及び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」（喜田宏、北海道大学）を拡大することを平成21年6月に決定し、研究資金投入等の支援を行った。

③ 「iPS 細胞（人工多能性幹細胞）研究等の加速に向けた総合戦略」への対応

CRESTで平成15年度に採択した課題「真に臨床応用できる多能性幹細胞の樹立」（山中伸弥 京都大学）において、平成19年度にヒトiPS細胞の樹立という世界的にインパクトを与える成果が生み出された。機構は、平成19年度から関係機関と連携しながら本研究の加速支援を行うとともに、平成20年度に幹細胞研究に関する国際的な協力関係を築いた米国カリフォルニア再生医療機構（CIRM）との研究交流ワークショップの開催、共同研究プログラムの設計を行い研究開始に向け準備を進めている。これにより、本事業として初めて、海外の研究費配分機関との協力関係に基づく国際化支援の取り組みを開始した。さらに、幹細胞研究に関する重要な国際学会を日本で共同開催することとした。

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「研究領域設定、課題選考」「研究推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。
- ・ 補正予算で措置され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の支援について、研究開発の選考及び研究開発の推進を年度計画どおりに着実に推進した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 研究領域の事後評価で戦略目標の達成状況を評価し、平成21年度までに7割4分の研究領域で「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、中期計画に掲げた目標（評価対象研究領域全体の6割以上）の達成が見込まれる。
- ・ 論文平均被引用数が、日本を含めた上位5カ国の平均と比較して顕著（全分野：1.40～2.07倍）であり、本事業の研究が国際的に高い水準にあると言え、中期計画で掲げた目標の達成が見込まれる。また、ラスカー賞（山中伸弥 京都大学教授）をはじめとする国際的な科学賞の受賞数は66件、招待講演数は2,107件であった。

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">・ 終了して1年を経過した研究領域の成果展開調査で、平成21年度までに9割の研究領域で成果の展開が行われたとの結果が得られ、中期計画で掲げた目標（対象研究領域全体の8割以上）の達成が見込まれる。 <p>(iii) 事業による顕著な成果・効果</p> <ul style="list-style-type: none">・ 筋ジストロフィー患者由来のiPS細胞における遺伝子修復に成功（ヒト人工染色体ベクターによる新たな遺伝子治療戦略の可能性）（CREST「ヒト人工染色体を用いたiPS細胞の作製と遺伝子・再生医療」）・ 絶縁体に電気信号を流すことに成功－省エネデバイスに新展開－ （さきがけ「誘電体スピントロニクス材料開拓とスピン光機能」）・ 新型インフルエンザA（H1N1）ウイルスの特性を解明－90歳以上の高齢者が高レベルの抗体を保有－ （ERATO「河岡感染宿主応答ネットワークプロジェクト」）・ 遺伝子改変霊長類の作出に成功（霊長類を用いたパーキンソン病などの難病研究が可能に） （発展研究「内在性神経幹細胞活性化による神経再生戦略」）・ 「透明アモルファス酸化物半導体の現状と将来を探る」をテーマに、国際ワークショップ「TAOS 2010」を開催（TAOS-TFTの実用化に向け国内外企業が注目） <p>上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、中期計画を着実に履行し、中期目標に向かって顕著な実績を挙げ、イノベーション創出に向け不断の制度改革、支援を行っていることから、S評価とする。</p> |
|--|--|

【今後の課題、改善すべき事項】

・ 優れた研究成果に対する緊急かつ機動的に研究を加速するための支援、産学イノベーション加速事業（戦略的イノベーション創出推進）で取り上げるべき新たなテーマの抽出・選抜、研究成果のデータベース化の検討・公開への取り組み等、研究成果をイノベーション創出につなげるための活動を今後とも着実に行う。

戦略的創造研究推進事業(さきがけ)における「さきがけ大挑戦型」の新設

1. 概要

チャレンジングな研究をさらに推進するため、大挑戦型を新設し、成功した場合には飛躍的、画期的な成果が期待できるが、実現の可能性の観点からは明確な見通しが得難い研究(ハイリスク研究)を積極的に採択する。
(H21実績:全採択課題174課題中11課題を大挑戦型として採択)

2. 特徴

(1)さきがけの応募者は通常の選考(通常型)に加え、大挑戦型としての審査も受けることができる。

(2)研究期間中に目指す「挑戦目標」を掲げ、当該研究領域において、研究総括の下で他の研究者と交流を持ちつつ挑戦目標の達成に向けて研究を行う。

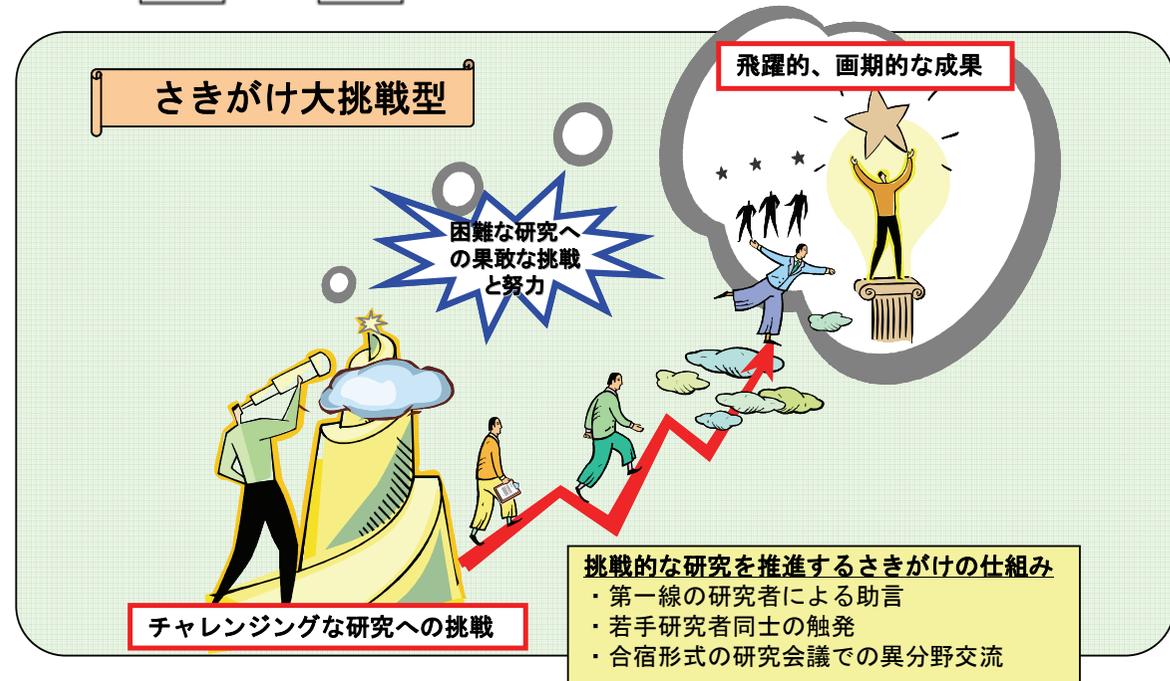
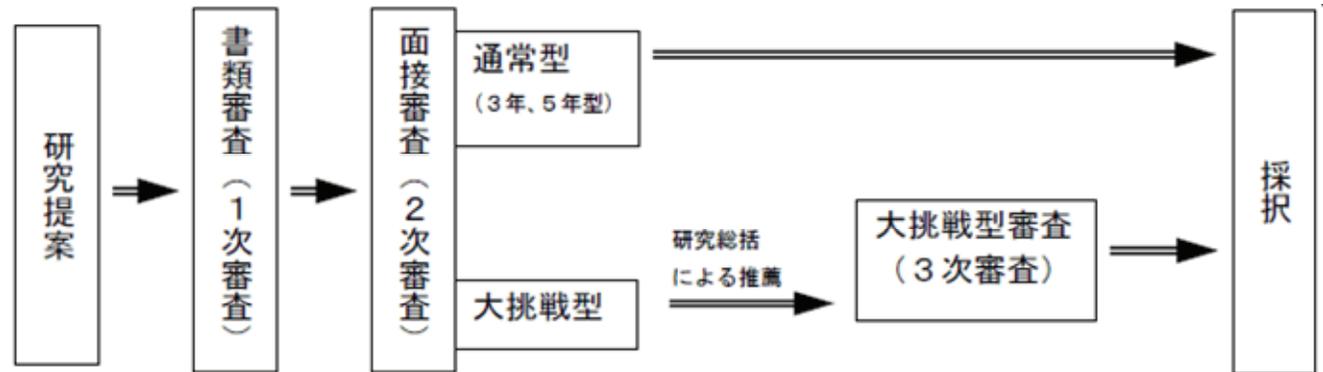
(3)研究費については、研究の進捗により研究費総額で最大2倍程度までの増額が認められる場合がある。

(4)当初設定の研究期間にかかわらず、ハイリスク研究であることを考慮した上で、研究総括の判断により研究期間を調整する場合がある。原則として研究期間は3~5年とし、研究の進捗や進展の見通しによっては、最長で5年目の年度末まで延長できる場合もある。

(5)中間、事後評価では、ハイリスク研究に挑戦したことを前提とした評価を行う。

3. 選考プロセス

従来の書類審査(1次審査)、面接審査(2次審査)を経て研究総括により推薦された大挑戦型の研究提案に対して、さらにさきがけ大挑戦型審査(3次審査)を行う。



優れた研究成果の緊急かつ機動的な研究加速支援

新たながん診断法の技術開発ーがんの早期発見に向けて研究を推進ー

研究者: 浦野泰照(東京大学 教授)

研究期間: 平成16年10月～平成20年3月(さきがけ) 平成22年1月～平成26年3月(研究加速)



さきがけ
H16年10月
研究開始(～19年度)

研究領域: 構造機能と計測分析
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

申請時

東京大学
助手

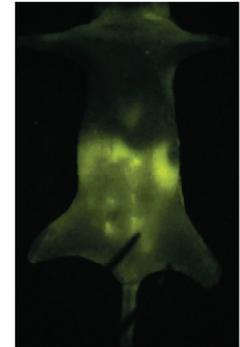
研究総括によるマネジメント
領域会議等による研究者同士の交流・触発

生体内反応を可視化するための
蛍光プローブの設計方法を確立

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
リアルタイムに微小がんを検出

蛍光プローブ群を開発
がん細胞に特徴的な酵素活性に
基づくがんイメージングに成功

特筆すべき
成果



H22年1月
研究開始(～25年度)

研究加速課題
光機能性プローブによるin vivo微小がん検出プロジェクト

事後評価結果を受け
機構担当者が
研究成果を
追跡ウオッチ

事後
評価

研究加速課題評価
委員会の開催

研究加速

I-1. 新技術の創出に資する研究 (2) 戦略的なイノベーション創出の推進

【中期目標】

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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 決算額 | | | 751 | | |

業務実績報告書 p 43 - 50

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | | | A | | |
| 文科省評価結果 | | | | | |

【対象事業】

- ・ 戦略的イノベーション創出推進事業

H21
自己
評価
結果

A

- (i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫
- ・ 「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。
 - ・ 「研究開発テーマの設定及び研究開発課題の選定」の項目について、研究開発テーマ、プログラムオフィサーの決定が10月1日となったが、ワークショップを開催することで透明性と公平性を確保し、産学の有識者から幅広い意見を聴取して研究開発テーマを設定することができた。また、機構外部の大型の研究支援制度への採択状況を踏まえテーマを設定したため研究開発費の不合理な重複や過度の集中を排除することができた。
 - ・ プログラムオフィサー及びアドバイザーに対し、機構は、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の対応を行った。
 - ・ テーマ毎に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などを一同に集め、各研究開発内容の発表などを行い、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、意見交換を行うなど、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。
- (ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況
- ・ 平成21年度は事業開始年度であり、中間評価は実施しないが、進捗状況の把握の結果、研究開発は適正に実施され、概ね計画どおり研究開発に着手している。
- (iii) 事業による顕著な成果・効果
- ・ 平成21年度発足事業のため、具体的な成果はまだないが、下記研究開発テーマについて計画どおり研究開発を進めている。

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">a) iPSを核とする細胞を用いた医療産業の構築b) 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c) フォトニクスポリマーによる先進情報通信技術の開発d) 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 |
|--|--|

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

中期計画の目標達成に向け、効率的・効果的な研究開発の推進に努め、達成すべき成果の状況を把握し、必要に応じて事業の改善を図る。

I-1. 新技術の創出に資する研究 (3) 社会技術研究開発の推進・成果展開

【中期目標】

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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 決算額 | 1,925 | 2,030 | 1,964 | | |

業務実績報告書 p 51 - 67

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

【対象事業】

・社会技術研究開発事業

H21
自己
評価
結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

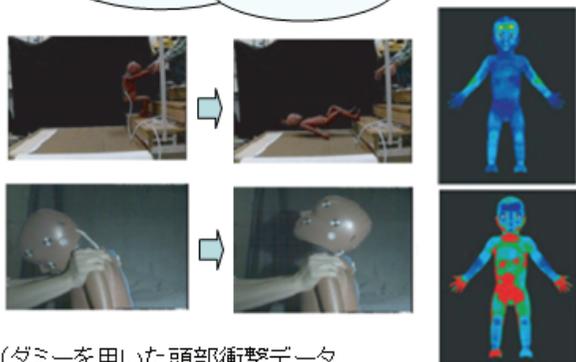
- ・「研究開発領域の設定及び研究開発課題の選考」「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信・活用」「社会技術研究開発の成果の活用・展開」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。
 - 社会的存在としての高齢者に関連する健康・安全・生活・学習等の問題、及び、文部科学省「サービス科学・工学の推進に関する検討会」の議論を踏まえたサービス科学の実践について、機構ホームページにおいて広く一般から意見や提案を募集、意見を共有する場としてワークショップやフォーラムを開催するなどして、テーマの具体化を図るとともに、関与者のネットワークを構築しながら、「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域、及び、「問題解決型サービス科学研究開発プログラム」を設定した。
 - 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（ハンガリー科学アカデミー、ユネスコ、国際科学会議（ICSU）、欧州連合（EC）の共催）が平成21年11月に開催されるにあたり、日本での関連行事として、日本学術会議、文部科学省、日本学術振興会、日本ユネスコ国内委員会との共催で、シンポジウム「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-」を開催した。
- ・平成20年度の実績評価における「国際的な観点・協力も含め、研究コミュニティをはじめとした社会の様々なコミュニティの関心を高めていくような活動が益々重要となっていくことにも留意し、様々な関与者の議論の場の提供、人的ネットワークの形成、国際的活動の強化等を通じ、これら問題の我が国におけるプラットフォーム的役割を果たしていくこと」との指摘に対し、従来、経済的価値の創出の視点から考えられてきた科学技術とイノベーションを、社会的・公共的価値の創出の視点からも考えることが重要であるとの共通認識を持つ国々による経済協力開発機構（OECD）とのワークショップを共催し、さらに、コペンハーゲンで開かれた第15回気候変動枠組条約締約国会議（COP15）に向けて同一の情報、質問に基づいて議論し、市民が自分たちの意見をまとめ発信する世界38ヶ国44ヶ所で開催された世界市民会議「World Wide Views on Global Warming」の日本での開催を支援するなど、これら問題の我が国におけるプラットフォーム的役割を果たすよう努めた。
- ・また、「新規研究開発領域の設定及び課題の実施については、関係省庁やそれらの下部機関等との協議・連携等を強化すること」については、平成22年度新規研究開発領域の検討において、厚生労働省及び国立長寿医療センター、東京都健康長寿医療センター等と連携を図り、「研究成果を特定の地域だけでなく、他地域、全国に広げていくこと」についても、様々な試みを行った。

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none">・ 群馬県高崎市で実施している子どものインターネット利用に関わる問題を見守り、指導する、親や教師を支援するシステムを京都市、奈良市、鳥取県に展開。・ 福岡県宗像市での1歳半検診での問診及びその後の追跡的な調査により、自閉症スペクトラム発症の早期マーカーとなりえる社会的行動セットを見出し、舞鶴市において保健師・小児科医に対して今回の成果を拡げる活動を開始。 <p>(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none">・ 平成20年度に終了した9課題のうち、7課題（7割7分）について、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。本中期計画で平成20年度までの累計では、20課題のうち、16課題（8割）であり、中期計画に掲げた目標の達成が見込まれる。 <p>(iii) 事業による顕著な成果・効果</p> <ul style="list-style-type: none">・ 子どもの受けた傷害を、その位置などから不慮の事故によるものか虐待などによる意図的なものかを判別する方法を開発し、8ヶ月の男児が硬膜下血腫及び縫合離開骨折を起こし死亡した事例について、ダミーによる実験とシミュレーションで検証し、刑事事件の捜査に協力。・ 子どもが携帯電話等でのインターネット利用により各種犯罪事件に巻き込まれる危険について、研究代表者がNPO法人を設立し、複数の自治体や市民インストラクターとの協同によって、開発した子どものネット利用見守りや指導活動を支援するシステムの運用・検証を開始。・ 大震災発生後の地方自治体「罹災証明書」の発行を、コンピューターのみの処理に捉われず紙媒体も有効に活用し自治体の既存のシステムと連携したシステムとして能登半島地震後の輪島市、新潟県中越沖地震後の柏崎市に提供し効果を検証した上で、成果をとりまとめた。・ 子どもは尋問型で聴取されると記憶自体が誘導されてしまう危険があるが、事件に巻き込まれた、巻き込まれそうになった子どもから事実を引き出す事情聴取（司法面接）の方法をまとめ、実際に、児童相談所の児童福祉司、心理判定員その他の専門家を対象に、研修を行った。 <p>上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。</p> |
|--|--|---|

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ 成果が実際に社会に実装されることを目指した社会の具体的問題を解決するための領域設定方式による研究開発を今後とも着実に進めていく。

科学的方法による
家庭内虐待の早期発見



(ダミーを用いた頭部衝撃データ
(上:自然落下、下:故意のゆさぶり) 計測実験)
(不慮の事故でやけどになりやすい部位(上)と、なりにくい部位(下))

意図的な傷害と不慮の傷害は、従来医師や看護師の経験や勘に基づいて判別されていたが、本プロジェクトは、事例のデータベース化によって虐待などの意図的な傷害を早期発見できるシステムを提供する。

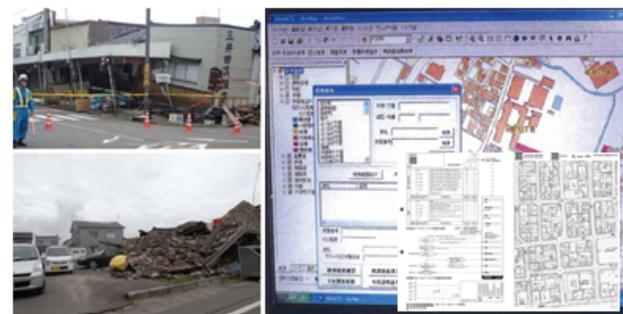
携帯有害サイト対策の保護者・
教師による新しいしくみづくり



(市民インストラクターサポートシステム)

学校裏サイト、プロフ、SNSなど、携帯ベースの日本の子どものインターネット環境の情報や、トラブル事例をデータベース化するとともに、啓発支援情報や、市民インストラクター等が意見交換できる場を提供する総合システム。

大震災後の自治体による
罹災証明の短期間での発行



(地理情報システムを利用した罹災証明発行支援システム)

罹災証明発行のための被災地調査を、誰もが使い落としても濡らしても壊れない紙ベースでデータ収集し、二次元バーコードでデジタルデータ化することで、従来より飛躍的に短時間で罹災証明を発行でき、被災地の早期復興に資する。

I-1. 新技術の創出に資する研究 (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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|
| 決算額 | 1,704 | 728 | — | — | — |

業務実績報告書 p 69 - 73

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

【対象事業】

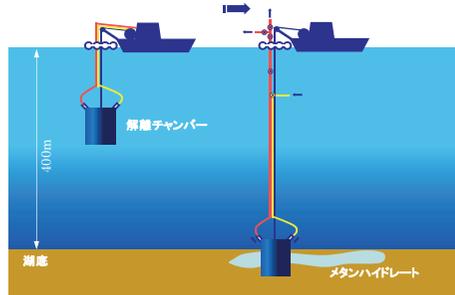
- ・ 革新技术開発研究事業

| | | |
|-----------------------|---|---|
| H21 自己 評価 結果 | A | <p>(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本事業は、平成20年度をもって全ての課題の研究を終了しており、平成21年度は、平成20年度に終了した課題の事後評価及び平成19年度までに終了した課題の追跡調査を実施するなど、年度計画を着実に履行した。 <p>(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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」と評価され、中期計画に掲げた目標(評価対象課題全体の7割以上)が達成された。 ・ 平成19年度までに終了した全53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、46課題(86.8%)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が継続されており、中期計画に掲げた目標(調査対象課題全体の3割以上)を達成している。 <p>上記の平成21年度における中期計画の実施状況のとおり、中期計画に掲げた目標を達成していることから、A評価とする。</p> |
|-----------------------|---|---|

主な成果事例

「表層型メタンハイドレート産状解明と生産手法の開発」 (実施企業：清水建設株式会社)

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た。近年、日本近海でもメタンハイドレートの存在が確認されており、実用化に向けた技術の確立が期待される。本成果は、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。



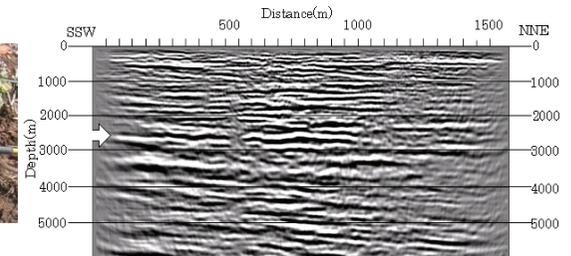
回収実験の概要

「地中雑音を用いた地下構造の可視化技術開発」 (実施企業：サンコーコンサルタント株式会社)

自動車の走行振動、波浪、自然地震等の地中雑音のみで地下構造を可視化する技術を世界に先駆け開発し、実用化に成功した。



受振機



可視化された地下構造

「抗ウイルス作用を有するドロマイトを加工した新素材の応用開発」 (実施企業：株式会社モチガセ)

天然鉱物ドロマイトの持つ強い抗菌・抗ウイルス作用を利用した新素材の用途開発を進め、ドロマイトを不織布に担持した抗ウイルスマスクの製品化に成功した。



天然鉱物
ドロマイト



抗ウイルスマスク

「情景画像からの文字情報抽出技術の研究」 (実施企業：オムロンソフトウェア株式会社)

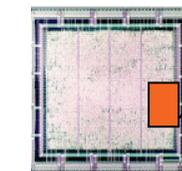
デジタルカメラで撮影した画像(情景画像)から文字情報を抽出する技術を開発した。従来技術では困難であった斜めから撮影された歪んだ文字列の抽出可能とした。本成果は携帯電話に搭載されている。



文字情報抽出プロセス

「SoC用構成可変・不揮発メモリマクロの開発に関する研究」 (実施企業：株式会社 NSCore)

ホットキャリア効果によるトランジスタ特性変動を記憶保持原理として利用する、従来技術では不可能であった不揮発メモリの実現を可能とする技術を開発した。



LSI(CMOS)

PermSRAM™
マイコンプログラム
暗号キーなどを格納可能

既存のLSI製造工程に特別な工程を追加することなく、不揮発メモリを追加することが可能に！

I-1. 新技術の創出に資する研究 (6) 先端計測分析技術・機器の研究開発の推進

【中期目標】

将来の創造的・独創的な研究開発に資する先端計測分析技術・機器を創出するため、競争的環境下で、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、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、わが国の計測分析技術・機器の発展に資する革新的な開発成果を得る。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 決算額 | 4,151 | 5,787 | 6,683 | | |

業務実績報告書 p 74 - 82

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

【対象事業】

・ 先端計測分析技術・機器開発事業

H21
自己
評価
結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 平成21年度は、「ソフトウェア開発プログラム」の新規発足に伴う公募・選考をはじめとし、「開発課題の選考」「開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。特に平成21年度は、「プロトタイプ実証・実用化プログラム」について、終了開発課題の空白期間のないシームレスな開発実施に向け、他プログラムよりも公募・選考を前倒しで行い、4月開発開始とした。
- ・ 成果普及活動として、「2009分析展」「Bio Japan 2009」「先端計測分析技術・機器開発事業 5周年記念シンポジウム」、国際見本市である「第61回ピッツバーグ分析化学応用分光器見本市 (Pittcon2010)」における成果発信、成果集の改訂、「JSTニュース」への成果掲載、事業紹介DVDの製作等、開発成果の積極的な広報・情報発信に努めた。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 平成20年度以前に開発期間が終了した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21課題について事後評価を行ったところ、17課題（対象課題の81%）について計測分析機器の性能が飛躍的に向上したとの評価結果が得られた。また、先端計測分析機器及びその周辺システムの開発の14課題について事後評価を行ったところ、10課題（対象課題の71%）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との評価結果が得られた。これらより、中期計画上の目標（7割以上）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 平成21年度に得られた課題の代表的成果の一例として、「収束イオンビーム/レーザーイオン化法による単一微粒子の履歴解析装置」（チームリーダー：藤井 正明<東京工業大学>）、「高アスペクト比X線格子を用いた位相型高感度X線医用診断機器の開発」（チームリーダー：百生 敦<東京大学>）等が挙げられる。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・本事業の今後の推進方策について、「先端計測分析技術・機器開発のあり方検討委員会」を設置するとともに、文部科学省「先端計測分析技術・機器開発小委員会」と連携し検討を行う。

主な成果事例

X線格子干渉計撮影装置の開発

チームリーダー：百生 敦（東京大学）

サブリーダー：長束 澄也（コニカミノルタエムジー（株））

* 本装置の特徴 *

- リウマチ・乳がんなどの組織を描出可能な新たなX線医用診断機器。

* 何が新しいか *

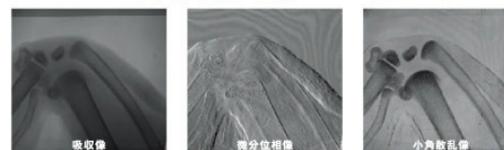
- X線吸収格子を用いるX線 Talbot-Lau 干渉法に基づいて開発され、X線位相情報によりコントラストを生成。

- **従来X線装置を大幅に凌駕する画像を提供**

* 何に役立つか *

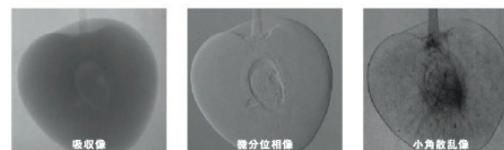
- リウマチなどの関節疾患、乳癌を従来にない精度と信頼性で診断できる医用画像診断装置として応用可能。

タルボ・ロー干渉計で得た画像 —— 鶏手羽の観察例 ——



吸収像は従来のレントゲン写真に相当。吸収像では見えない軟骨が、微分位相像で確認できる。

—— さくらんぼの観察例 ——



小角散乱像ではさくらんぼの繊維まで写っている。「小角散乱像はお医者さんにとくに好評で、乳腺の撮影ができて、乳がんの早期診断に役立つのではないかと期待されています」

（開発メンバーのコニカミノルタエムジー（株）により撮影）

X線格子干渉計装置で得られる画像

単一微粒子履歴解析装置の開発

チームリーダー：藤井 正明（東京工業大学）

サブリーダー：林 俊一（新日本製鐵（株））

* 本装置の特徴 *

- ぜん息・心臓発作などの健康被害の原因となる大気浮遊粒子状物質（SPM）1個の成分・発生源履歴を解明できる装置。

* 何が新しいか *

- SPM 1個の内部にどのような成分が分布しているか、マップを作成可能。
- 粒子の発生源、浮遊履歴をマップから推測可能

* 何に役立つか *

- 従来は、一定期間内の平均的なSPM濃度、成分比しかわからなかったが、1個のSPMの成分分析が可能になり、**汚染源の特定が可能**に。



I-1. 新技術の創出に資する研究 (7) 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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 決算額 | 1,186 | 1,166 | 1,511 | | |

業務実績報告書 p 83 - 99

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | S | A | S | | |
| 文科省評価結果 | S | A | | | |

【対象事業】

・ 研究開発戦略センター事業

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | S | <p>◎ 特筆すべき実績</p> <p>平成21年度については、以下の点で、特に優れた実績を挙げたと評価できる。</p> <p>①研究開発戦略センター（以下、「CRDS」という。）の成果に関して、以下のように、従来にもまして、その活用・普及が図られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 戦略的創造研究推進事業において、CRDSの提言に関連した7つの新規領域が平成21年度に発足し、研究がスタートした。 ・ 新興・融合分野の推進方策についての提言が、文部科学省における第4期科学技術基本計画の検討に反映された（科学技術・学術審議会基本計画特別委員会の中間報告書において参考資料として明示されている。）。 ・ 平成20年度に提言した「サービスサイエンス」に関して、平成21年度に、CRDSも参加してフィージビリティスタディが実施され、平成22年度から機構の社会技術研究開発事業において本格的な事業が実施されることとなった。 ・ 機構のホームページからダウンロードできるCRDSの提言のダウンロード数（累積）は、平成20年1月末時点で、25,135であったものが、51,300（平成21年4月末時点）、74,609（平成22年3月末時点）と大きく増加しており、CRDSの提言は広範に注目されてきている。 <p>②CRDS設立以来の成果をとりまとめることとし、以下を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究開発戦略立案の方法論をハンドブックとして刊行した。 この中で、「科学技術政策」から「科学技術イノベーション政策」への転換が必要と主張しており、これは現在政府が検討中の第4期科学技術基本計画の中心的課題となっている。また、戦略立案プロセスについては、下記④のとおり、外部専門家からも「よく工夫されている」と評価された。 ・ 既刊の提言のダイジェスト版である戦略プロポーザルカタログを作成した。 54の既刊の提言の要旨を作成・収録するとともに各提言間の関連を図化し、CRDSの活動の全貌が一目でわかるようにした。 ・ これまでの提言の活用及び波及状況を調査し、分析を行った。 54の既刊の提言について、ファンディング等での活用状況を調査するとともに、代表的な9件について、より詳細に、提案の内容とファンディングの実施状況の差異も含めて調査・分析を行った。 <p>これらのとりまとめ作業は、次の③で述べる方法論の進化の基礎となった。さらに、設立5周年記念シンポジウムを開催し、これまで</p> |
|-----------------------|---|--|

の成果を広く紹介した。参加者からは、「非常に質の高いシンポジウムであった。」「国家の研究開発戦略策定手法が良くわかった。」などの意見がよせられた。また、上記の「ハンドブック」及び「戦略プロポーザルカタログ」をシンポジウムで配布し、「配付資料は素晴らしい。」との意見がよせられた。

③新センター長のイニシアティブのもと、研究開発戦略の立案方法の進化に取り組み、「持続的進化を可能にする科学技術と社会・自然との相互作用」の考え方を採用し、プロポーザルの作成や、今後取り組むテーマの選定に活用した。

④中期計画上、「達成すべき成果」とされている、外部有識者・専門家による評価に関しては、アドバイザー委員会（外部有識者・専門家8名で構成）による評価を実施し、平成21年9月に「評価結果」が提出された。

・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。また、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。

・また、成果の妥当性・実効性、検討過程の合理性等についても高く評価された。

⑤「サイエンスポータルチャイナ」のアクセス数は平成22年3月には1日平均10,252ページビュー数と、この一年間で4倍以上の大幅増加となっており、中国総合研究センターの成果が多くの人々に活用されるようになった。（図1参照）

⑥日中の大学間のイベントとしては、過去最大規模のものである日中大学フェア&フォーラムを平成22年1月に開催し、日中大学の学長・副学長クラスの講演者72名によるディスカッションを行い、これをプロシーディングとしてまとめ、日中関係機関に配布した。また、同フェア&フォーラムには、合計7千名以上が参加するとともに、日中のマスコミ200社以上により紹介されるなど、中国総合研究センターの成果を広く紹介することができた。

○研究開発戦略センター

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

・「研究開発戦略の立案と活用」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。主要なアウトプットである提言については、12件を作成した。（表1参照）

・事業の改善・工夫に関しては、以下の2点に取り組み事業の改善を実施した。

①「特筆すべき実績」に記載のとおり、戦略立案方法については、科学技術と社会・自然が相互に影響しあうループを形成して進化していくという考え方を取り入れ、プロポーザルの作成や、今後取り組むテーマの選定に活用した。

②「自己点検評価委員会」を開催し、業務の点検を行い、抽出された課題のうち、実行可能なものから改善に着手した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

・「特筆すべき実績」に記載のとおり、アドバイザー委員会による評価を実施。高い評価を得た。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

・CRDSの成果の活用については、「特筆すべき実績」に記載の、①戦略的創造研究推進事業、②第4期科学技術基本計画の検討、③サービスサイエンス事業の他、以下の活用が図られた。

④文部科学省において検討中の平成22年度の新規戦略目標4件のうち、3件はセンターの提言等がベースとなっている。

⑤食品安全委員会の食品健康影響評価技術研究領域に、CRDSの成果が反映された。

- ・ 科学技術・研究開発の国際比較2009年版を刊行し、広く情報提供を行った。
- ・ 「グリーン・ニューディール」など3冊の書籍を刊行し、また、日本化学会と合同で新規プロポーザルに関するシンポジウムを開催するなど、外部への積極的な発信に努めた。

○中国総合研究センター

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「研究開発戦略の立案と活用」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通りに着実に推進した。
- ・ 事業の改善・工夫に関しては、中国総合研究センターアドバイザー委員会にて調査研究課題に関する評価を実施し、評価結果を平成22年度計画に反映した。また「中国文献データベース」については、検索エンジンによるヒット・閲覧数の向上等、認知度向上に努め、ログイン数は、25,779件となり、前年度（8,235件）に比べ、3倍以上に大幅に増加した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 平成21年度において中国の科学技術動向に関する9冊の刊行物を発行（表2参照）するとともに、3つの調査研究をとりまとめた。また、「中国文献データベース」の収録記事を11.7万件追加するなど中期計画に掲げる目標の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 「特筆すべき実績」に記載のとおり、「サイエンスポータルチャイナ」のアクセス数が、この一年間で4倍以上の大幅増加となり、中国総合研究センターの成果が多くの人々に活用されるようになった。また、日中の大学間のイベントとしては、過去最大規模のものである日中大学フェア&フォーラムを開催し、中国総合研究センターの成果を広く紹介することができた。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況については、年度計画のとおり履行し、中期目標に向かって順調に実績を挙げてきており、かつ、平成21年度は特に優れた実績を挙げていると評価できることから、総合評定をSとする。

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ 平成21年度に取り組んだ、科学技術と社会との関係をより重視して提言を作成する方向をさらに定着、進化させる必要がある。

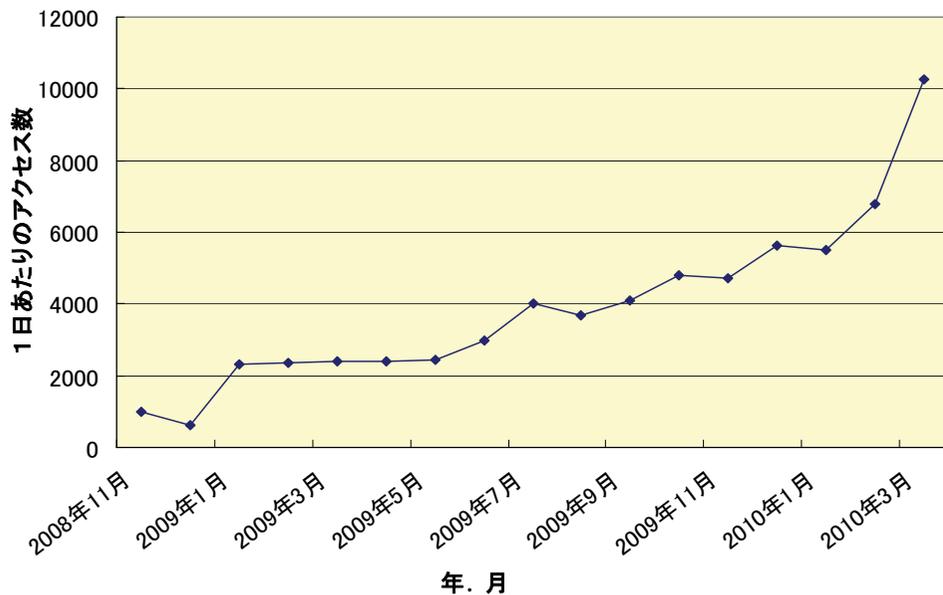
表 1. 平成 21 年度発行の戦略プロポーザル一覧

| 番号 | 分類 | タイトル | 発行年月 | 番号 | 分類 | タイトル | 発行年月 |
|----|-----------|--|----------|----|-----------|--|---------|
| 1 | 戦略プログラム | ナノエレクトロニクス基盤技術の創成 ー微細化、集積化、低消費電力化の限界突破を目指してー | 2009年7月 | 7 | | 「ナノテクノロジー」グランドデザイン ーグローバル課題解決の鍵となる技術領域ー | 2010年3月 |
| 2 | 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 | 8 | 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 |
| 3 | 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 | 9 | 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 |
| 4 | 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 ー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ー | 2009年11月 | 10 | 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 |
| 5 | 戦略プログラム | 空間空疎制御材料の設計利用技術 ー異分野融合による持続可能社会への貢献ー | 2010年3月 | 11 | 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 |
| 6 | 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” ー異分野融合による持続可能社会への貢献ー | 2010年3月 | 12 | 戦略プロポーザル | 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 |

表 2. 平成 21 年度 中国総合研究センター発行の報告書一覧

| 番号 | タイトル | 発行年月 | 番号 | タイトル | 発行年月 |
|----|---------------------------------|----------|----|-------------------------------------|----------|
| 1 | 中国・日本科学技術最前線 ー研究の現場からー2009年版 | 2009年4月 | 6 | 中国の科学技術力について(ビッグプロジェクト編) 平成21年度版 | 2009年12月 |
| 2 | 中国の科学技術の現状と動向 | 2009年7月 | 7 | ダイナミックに変革する中国の高等教育の発展と動向 | 2010年1月 |
| 3 | 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 | 2009年7月 | 8 | 中国の知的財産権制度と運用および技術移転の現状 | 2010年1月 |
| 4 | 日中の研究者の交流状況に関する現状及び動向調査 | 2009年7月 | 9 | 中国・日本科学技術最前線 ー研究の現場からー2010年版 | 2010年3月 |
| 5 | 中国の科学技術力について(総論編) 平成21年度版 | 2009年12月 | | | |

図 1. サイエンスポータルチャイナへのアクセス数推移



1-2. 新技術の企業化開発 (1) 研究開発成果の最適な展開による企業化の推進

【中期目標】

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。

（単位：百万円）

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|
| 決算額 | | | 2,502 16 (補正) | | |

業務実績報告書 p 100 - 108

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | | | S | | |
| 文科省評価結果 | | | | | |

【対象事業】

- ・ 研究成果最適展開支援事業
- ・ 高度研究人材活用促進事業（補正予算）

H21
自
己
評
価
結
果

S

【評価理由】

◎ 特筆すべき実績

- ・ JSTが運用してきた今までの公的資金に関する比較的小規模でさまざまな研究開発ステージに対応するファンディングプログラム（支援タイプ）は下記のような課題を有していた。
 - －窓口がそれぞれのプログラムに対応して設置されていた。
 - －それぞれのプログラムのつながりが希薄であった。
 - －それぞれのプログラムの研究開発の進捗に応じた適切な管理が困難であった。
- ・ 平成21年度早期の公募開始を目指して、それまでの支援タイプを統合・再編成し、全く新たな構想により最長12年、平均5～7年の一貫通貫プログラムである「A-STEP」を創設した。この特徴は以下の通りである。

○ ワンストップ

申請に対する相談、公募受付、申請書類送付等の窓口を一本化し、ここにアクセスすれば申請に必要な全ての情報の入手と対応が可能な仕組みとし、利用者の利便性を向上させた。

○ シームレス

実用化に向けた研究開発初期のアーリーステージ、シーズの実用性を検証するミドルステージ、製品化に向けて実証実験を行うレイトステージといった研究開発の各段階の支援タイプを円滑につなぐ仕組みとした。これにより、本格研究開発ステージでは従来の事後評価と事前評価に代わるステージゲート法を採用し、一回の評価で各支援タイプをつなぐシステムとした。また、評価委員会は分野別に7分野を設置し、分野別にアーリーステージからレイトステージまで進捗管理を行うこととした。

○ フレキシビリティ

応募者が自由に支援タイプの組み合わせを選択できる様にし、また開始及び終了する研究開発のステージも自由に決めることができるとした。さらに、例えばミドルステージの支援タイプに応募した場合で評価委員会の評価結果により、アーリーステージの支援タイプから開始することが望ましいと判断された場合は、それに従う「最適化」という手法も採用した。

この結果、以下のような成果を上げることができた。

- ・平成21年度上半期に、新たなファンディングプログラムを計画通りに軌道に乗せることができ、年度中に2回の公募を実施した。
- ・平成21年度公募における申請数は1,583件であり、統合前の平成20年度公募における申請数873件と比較し、約2倍に大幅に増加した（表：申請数の比較を参照）。支援タイプ別にみると、フィージビリティスタディでは約1.5倍、本格研究開発では2倍を超える申請数であった。
- ・採択総件数213件のうち約1割の21件において評価委員会による最適化手法が適用され、最適な支援タイプにおいて採択された。
- ・様々な分野の多人数の専門家から構成される7分野の評価委員会によって専門性をさらに特化した審査を可能にし、アーリーステージからレイトステージまで広いスパンから評価を行うことができた。
- ・第1回目公募における評価委員会からの要望事項を速やかに第2回目公募に反映させた。例として、通常の評価項目以外に特記項目を評価者に求め、大化けしそうな申請課題について記述があった際には、特別に書類審査委員会での協議対象とし、極めてユニークな申請課題を採択する機会を設けた。

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・「研究開発の選考」「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通りに着実に推進した。
- ・補正予算で措置された、博士号を取得後に大学等で任期付きで雇用されている者等を活用して研究開発課題の加速に資する取り組みを実施する企業の研究開発活動の支援について、研究開発の選考及び研究開発の推進を年度計画通りに着実に推進した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・平成21年度は事業開始年度であり、評価対象となる課題はないが、「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」（中期計画）の目標達成に向けて、開発主監（PD）を筆頭に評価委員長を核とした評価組織を構築し、またステージゲート評価等長期支援に対する進捗の精査に向けて推進POIによる開発課題の助言や指導等を実現させ、多角的な評価及び柔軟な推進支援体制などによって、優れた課題を実用化する制度を効率的に実施した。

上記の通り、平成21年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって非常にユニークかつ斬新な形態の技術移転事業を構築し、順調な立ち上げ、事業推進を実施しており、平成21年度は特に優れた活動を行ったことから、S評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

中期計画の目標達成に向け、効率的・効果的な研究開発の推進に努め、達成すべき成果の状況を把握し、必要に応じて事業の改善を図る。

○ 申請数の比較

(平成 20 年度の産学共同シーズイノベーション化事業、独自のシーズ展開事業と平成 21 年度の研究成果最適展開支援事業の各支援タイプの比較)

| 平成 20 年度に公募を実施した、再編前の既存事業 | 平成 20 年度 申請数 | 平成 21 年度に公募を実施した支援タイプ | 平成 21 年度 申請数 |
|--|-----------------|--|-----------------|
| 産学共同シーズイノベーション化事業 顕在化ステージ | 567 | フィージビリティスタディ (FS) ステージ シーズ顕在化、起業検証 | 893 |
| 産学共同シーズイノベーション化事業 育成ステージ 独自のシーズ展開事業 独創モデル化、大学発ベンチャー創出推進、 革新的ベンチャー活用開発、委託開発 | 306 | 本格研究開発ステージ 起業挑戦、ハイリスク挑戦、シーズ育成 実用化挑戦 (中小・ベンチャー開発、創業開発、委託 開発) | 645 |
| 合計 | 873 | 合計 | 1,538 |

○ 今後が期待される研究開発課題

オンデマンド交通サービス支援システム
実用化挑戦 (中小・ベンチャー開発) タイプ
企業: 順風路株式会社 研究者: 大和裕幸 (東京大学教授)

☆オンデマンド交通サービス☆
…乗客の希望に合わせて移動する乗合交通サービス
課題: 『使いやすい運賃』
『使いやすい予約の仕組み』

※オンデマンド交通サービスを使いやすくする支援システムが不可欠
・オンデマンド交通の利用記録から個人の次の利用を推測する「予約提案アルゴリズム」や、人の移動パターンや需要の発生具合を考慮して地域に最適な運行状態を決定する人の「移動分析ツール」などにより、乗合を増加させ、運行の効率を向上
・他のサービス (例: 病院の予約システム、路線の検索サービス) と連動して利便性を向上
・オンデマンド交通サービス導入支援ツールにより、地域への導入を簡素化 (柏市等での実証実験の実施)

現在見込まれる成果

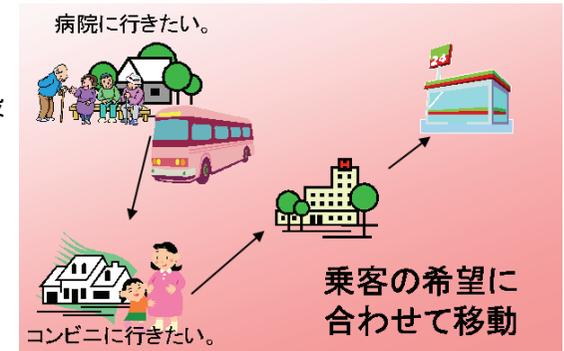
- Web を通じて行うオンデマンド交通サービス導入設計支援システムのプロトタイプ
- 自動再計算によるシミュレーションを実現



期待される成果

- ・携帯電話やパソコンで予約が簡単
- ・病院や公共施設などの予約をすると交通サービスの予約が連動して行われる
- ・利用記録や天気などから効率の良い予約提案や運行ルートなどをコンピュータで自動生成 (熟練者は不要)
- ・インターネット経由で利用するシステムなので、地域独自のサーバが不要
- ・広告ツールや調査ツールとしても地域に貢献

(図 オンデマンド交通サービス)



○地域みんなの交通手段、特に移動手段が限られている高齢者などにとっては福音となる地域公共交通の活性化が期待できる。

超高速光イメージング技術の実用性検証

シーズ育成タイプ

企業：(株)島津製作所

研究者：須川 成利（東北大学 教授）

☆誰も見たことのない現象を捉える☆
—世界最高レベルの超高速光イメージング技術—

【課題概要】

超高速光イメージング装置はナノ・マイクロ領域の物理現象や生命科学の解明手段、あるいは高エネルギー反応の解析手段として研究者から強く求められているものである。実施企業はこれまでに100万コマ/秒の高速ビデオカメラを実用化した。これを使用した国内外の研究者から撮影速度を向上させた超高速光イメージング装置が求められていた。本技術では、大学が保有する高感度CMOSイメージセンサ技術に、新考案の構造（受光部と記録部を同一デバイスの中に隔離して共存する構造）を導入することにより、高感度超高速CMOSイメージセンサを開発する。

【本事業で見込まれる成果】

超高速CMOSイメージセンサについて、以下の技術を確立する。

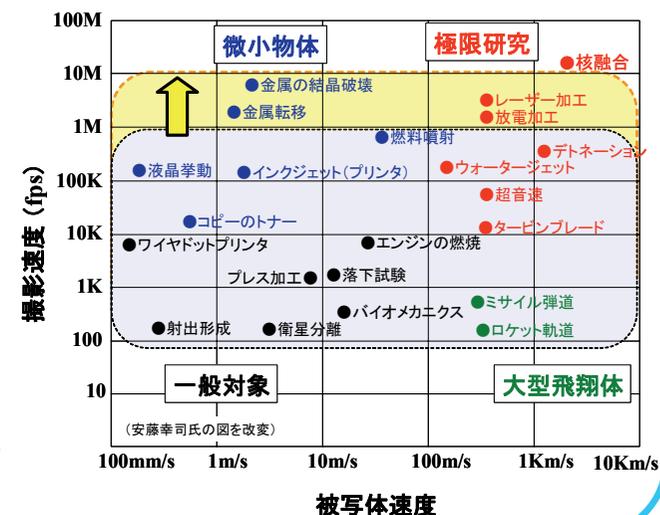
- ・実用サイズでのセンサチップの最適化設計
- ・放熱効率を高めたセンサパッケージ
- ・センサの高速動作を可能とする駆動回路及びデータ処理回路



【将来期待される成果】

高速撮影の専門知識を必要とせず、世界最高レベルの高速画像データが簡単に得られる超高速光イメージング装置を実現。これにより、核融合などの極限研究や、マイクロな超高速現象を可視化することが可能になり、様々なスケールレベルでの物理現象や生命科学現象の動的解明などの広範囲の研究開発に対しての促進効果が期待できる。

超高速光イメージング装置の適用分野



ウィスカー超高速蓄電デバイスの開発

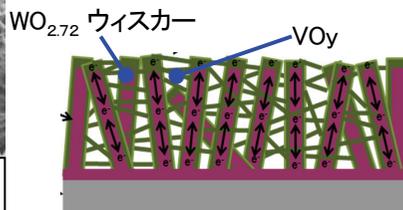
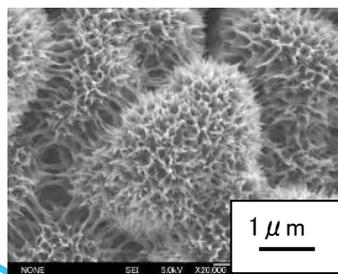
ハイリスク挑戦タイプ

企業：日産自動車株式会社

研究者：石川正司（関西大学教授）

シーズ

イオンの拡散に優れ高速で動作する導電性タングステン酸化物ウィスカー表面に、高次微細構造を持たせ比表面積を増やす形でバナジウム酸化物を複合化した電極。一般的なリチウムイオン電池に近いエネルギーを蓄える事ができ、内部抵抗が低く、高出力化が可能。



現在見込まれる成果

高次微細構造を持つ複合化ウィスカー電極に適するよう、微細構造を最適化した複合化ウィスカー電極を開発し、下記目標を達成する。

- ・充放電レート: 20C 以上 (充放電時間 3 分)
 - ・エネルギー密度: 180Wh/L 以上
 - ・耐久: 1000 サイクル以上
- (ハイリスク挑戦タイプでの目標値)

期待される成果

複合化ウィスカー電極を用いた超高速蓄電デバイスを創出し、

- ・充電時間 3 分以下 (ガソリンスタンド並み) の電気自動車 (EV) 用電池
- ・高効率・高出力ハイブリッド自動車 (HEV) 用電池

などへの適用を目指す。

※現在、製品化されている電気自動車におけるリチウムイオン電池の充電時間は 30 分程度。

1-2. 新技術の企業化開発 (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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 決算額 | 1,958 | 1,992 | 1,333 | | |

業務実績報告書 p 109 - 118

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

【対象事業】

・産学共同シーズイノベーション化事業

| | |
|--------------------------------|--|
| H21 自己 評価 結果 A | <p>(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通りに着実に推進した。 ・平成20年度に採択した顕在化ステージの継続116課題については、現場訪問等による進捗状況の把握を行い、その結果を踏まえ、例えばA-STEPへの申請に向けて、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、指導を行うなど、シーズの発展に努めた。 <p>(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・顕在化ステージにおいては、平成18年度採択課題（186件）のうち67課題（36%）が、平成19年度採択課題（115件）のうち31課題（27%）が、平成20年度採択課題（116件）のうち57件（49%）が、育成ステージまたは顕在化したシーズを発展させる他制度に応募し、中期計画に掲げた目標（顕在化ステージ終了後3年経過した時点で、顕在化したシーズを発展させる他制度に応募している課題が全体の3割以上）を達成する見込みである。 ・育成ステージにおいては、平成18年度採択課題（10課題）のうち平成20年度までに4課題が終了し、平成21年度に事後評価を実施した。十分な成果が得られたと評価された課題が3件（75%）であった。また、継続課題においては、P0のマネジメントの下、書類、現地訪問、ヒアリングによる進捗状況の把握を行い、随時研究開発に反映させ、研究開発マネジメントを適切に機能させている。したがって採択課題の研究開発期間終了時には事後評価において中期計画に掲げた目標（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）の達成が見込まれる。 |
|--------------------------------|--|

| | |
|--|--|
| | <p>(iii) 事業による顕著な成果・効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 今後が期待される成果例として、顕在化ステージにてシーズとして顕在化し、現在育成ステージで研究開発を進めている「テルペン由来の機能性高分子材料の開発」「弾性線維形成タンパク質を標的とした疾患診断、治療薬の開発」を下記に示す。 <p>上記の通り、平成21年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。</p> |
|--|--|

【今後の課題、改善すべき事項】
 中期計画の目標達成に向け、効率的・効果的な研究開発の推進に努め、達成すべき成果の状況を把握し、必要に応じて事業の改善を図る。

○ 今後が期待される成果例

テルペン由来の機能性高分子材料の開発
 (株式会社クラレ / 名古屋大学)

顕在化ステージにて、シーズとして顕在化
 シーズ：植物由来の炭化水素系透明耐熱樹脂の合成（世界初）

- ・ 水より軽い（比重0.93）
- ・ 耐熱性130℃
- ・ 低吸水性

育成ステージ（平成19年度採択）にて、実用化に向けての課題である環境低負荷プロセス、スケールアップについて達成目標をクリアしながら順調に進捗中。
 松ヤニを原料としたサステナビリティを有する「透明バイオプラスチック」としてインパクトが期待される。

現在の成果

植物由来の炭化水素系透明耐熱樹脂合成（世界初）

α-ピネン β-ピネン ネオペンタジエン

→炭化水素系透明耐熱樹脂の合成に成功。
 ・水より軽い(比重0.93, 世界初)
 ・低吸水性
 ・耐熱性(130℃:従来プラスチックと同等以上)。
α-ピネン: 松ヤニ由来、再生可能資源

H18年度顕在化ステージにて、シーズとして顕在化

期待される成果

**次世代光学材料、液晶ディスプレイ
 プリント基板等の創出**

期待される成果

- 高い光学特性(透過率、屈折率等): レンズや導光板として使用。
- 市場規模は数百億円。
- 石油化学原料ではなく、またとうもろこしなど資源作物でもない環境低負荷型プラスチック。

弾性線維形成タンパク質を標的とした疾患診断、治療薬の開発
 (株式会社エヌビー健康研究所 / 関西医科大学)

顕在化ステージにて、シーズとして顕在化
 シーズ：加齢による体中の組織の弾性力（はり）の低下となる原因タンパク質と老化関連疾患（肺気腫、動脈硬化等）とに相関があることを動物実験により確認した（世界初）

育成ステージ（平成20年度採択）にて、動物モデルによる治療・診断技術の検証に向けて、引き続き研究開発継続中。

| | 育成ステージまたは顕在化したシーズを発展させる他制度への応募件数 |
|----------------------------|----------------------------------|
| 顕在化ステージ 平成18年度採択課題（186） | 67 (36%) |
| 顕在化ステージ 平成19年度採択課題（115） | 31 (27%) |
| 顕在化ステージ 平成20年度採択課題（116） | 57 (49%) |

1-2. 新技術の企業化開発 (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・中小企業の新技術構想の具現化

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術構想について、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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 決算額 | 8,767 | 8,028 | 5,209 | | |

業務実績報告書 p 119 - 136

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

【対象事業】

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

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | A | 以下①～④について、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、総合的に判断してA評価とする。 |
|-----------------------|---|--|

① 大学発ベンチャー創出の推進

自己評価結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通りに着実に推進した。
- ・ 平成20年度の制度改善後、初めての二次選抜評価を実施し、特に優良な9課題を採択した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 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52課題について、平成22年3月現在37社が起業済み（起業率は71.2%）であり、「達成すべき成果」（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。）の達成に向けて順調に推移している。
- ・ また、平成15年度以降に採択された課題から起業したベンチャー企業のうち、起業後3期以上を経過した19社について平成22年3月末現在で調査したところ、平成20年のリーマンショック以降の深刻な経済環境の中にもかかわらず、10社（52.6%）について成長が認められたが、「達成すべき成果」（成長が認められる企業の割合が6割以上となることを目指す）にはわずかに届かない状況である。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 平成21年度には新型インフルエンザのパンデミックが現実のものとなり、本事業を通じて設立されたオーストリッチファーマ株式会社が供給するインフルエンザウイルス防御用素材としての抗体を利用したマスクは、大きく売上を伸ばすとともに、社会の安全と安心に大きく貢献した。開発代表者は、その開発実績が評価され「産学官連携功労者表彰文部科学大臣賞」を受賞した。
- ・ 本事業を通じて設立された企業の中から、マラリア等原虫疾患治療薬の開発をしている株式会社シンスター・ジャパンが「メディシンズ・フォー・マラリア・ベンチャー（MMV）^注」の開発プロジェクトに採用され、高分解能小型飛行時間型質量分析計を実用化したMSI.TOKYO株式会社が世界最大級の分析機器展示会Pittcon 2010（米国フロリダ）でPITTCON EDITOR'S AWARDSのBRONZE AWARDSを受賞するなど、上記の「産学官連携功労者表彰文部科学大臣賞」の受賞と合わせて、本事業の研究開発成果が国内外で高い評価を受けた。

注：MMVはビル&メリンダ・ゲーツ財団や欧州各国政府等の支援により、1999年スイスのジュネーブに設立された「マラリアの撲滅」を目的とする非営利団体で、世界からマラリア治療薬の開発テーマを募り、有望な開発テーマに資金提供するとともに、自らマラリア治療薬の開発の指導的役割を果たしている。

平成21年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、上記のような非常に成長の期待できるベンチャー企業も出現してきており、順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

② 研究開発型中堅・中小企業の新技术構想の具現化

自己評価結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通りに着実に推進した。

H21
自己評価結果

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 終了後3年を経過した課題については下表のとおり、平成20年度93.3%、平成21年度100.0%となっており、中期計画上の目標値（7割以上）の達成が見込まれる。

| | 中期計画の 目標値 | 平成20年度 | 平成21年度 | 合計 |
|-------------|--------------|--------|--------|-------|
| 評価対象課題数 | — | 15 | 20 | 35 |
| 継続・企業化された課題 | — | 14 | 20 | 34 |
| 割合 | 7割 | 93.3% | 100.0% | 97.1% |

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 平成20年度実施課題「製品化のためのツインパス型共振ずり装置の開発」（実施企業：アルバック理工（株）、協力研究者：栗原和枝教授（東北大学））において開発した「ツインパス型共振ずり装置」は、固体表面間に液体を挟み、表面間距離を nm オーダーで変えながら、液体の構造化、粘性、摩擦・潤滑特性を調べる装置であり、世界初の商品化を平成22年4月に予定していることから、塗料、シーラント、潤滑剤、化粧品の評価、あるいはデバイス、セラミックスの表面評価等を行うメーカーで、特に需要が期待できる。

上記の通り、平成21年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

③ 委託開発の推進

| | |
|--------|---|
| 自己評価結果 | A |
|--------|---|

i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「開発成果の実施の促進」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通りに着実に推進した。
- ・ 平成19年度より導入した委託開発フィージビリティスタディ（FS）制度について、同FS制度を活用した3課題が当初目標を達成して本開発へ移行し、同FS制度を有効活用した進捗管理を実践した。また、同じく平成19年度より導入したマイルストーン方式について、2課題が評価されるなど具体的な運用が始まっており、事業運営改善の効果が得られている。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 平成9年度以降の開発終了課題 全 244 課題のうち、製品化に至った課題が 64 課題となっており、評価対象課題全体の 26.2%の製品化率であるこ

とから、中期計画に掲げた目標（製品化率2割）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 委託開発課題「人工脂質膜を用いた品質管理用高耐久性高速味覚センサ」（株式会社インテリジェントセンサーテクノロジー）の開発成果が、平成21年度井上春成賞を受賞した。
- ・ 委託開発課題「生体活性傾斜機能を有する人工股関節」（日本メディカルマテリアル株式会社）の開発成果が上市した。
- ・ 道路橋の損傷を瞬時に計測する「鋼構造道路橋のリアルタイムモニタリング・診断システム」（株式会社エヌ・ティ・ティ・データ）の課題など7件の開発に成功した。

上記の通り、平成21年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

④ ベンチャー企業を活用した企業化開発の推進

| | |
|--------|---|
| 自己評価結果 | A |
|--------|---|

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」の各項目について、年度計画通りに着実に推進した。
- ・ 各課題の進捗状況に応じて公正な評価を実施しており、契約期間途中の課題であっても、本事業の支援フェーズから外れたと見なされる場合は、外部専門家を招聘して評価を実施した後に中途終了するなど、適切に評価を実施し、かつ評価結果を事業運営に反映している。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 課題の進捗状況把握及びP0によるアドバイスについては適正に実施されており、外的要因を考慮した評価時期の変更や、企業体力に応じた計画変更の指導など、中期計画上の目標（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）の達成に向け、研究開発マネジメントを適切に実施している。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 平成21年度は終了課題がなく、該当する年度実績はない。

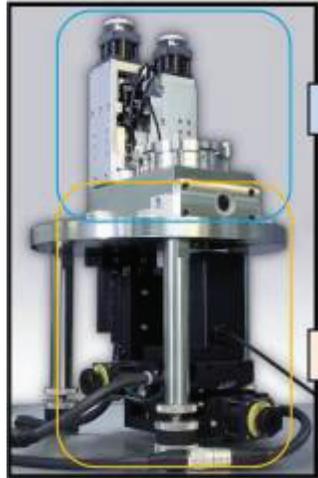
上記の通り、平成21年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

達成すべき成果の状況を把握し、必要に応じて事業の改善を図る。

【独創モデル化】

課題名 : 製品化のためのツインパス型共振ずり装置の開発
 企業名 : アルバック理工株式会社
 協力研究者 : 栗原和枝 (東北大学教授)



ツインパス型共振ずり装置は、固体表面間に液体を挟み、表面間距離をnmオーダーで変えながら、液体の構造化、粘性、摩擦・潤滑特性を調べる装置であり、商品化は世界初である。塗料、シーラント、潤滑剤、化粧品の評価、あるいはデバイス、セラミックスの表面評価等を行うメーカーで、特に需要が期待できる。

【大学発ベンチャー創出推進】

大学発ベンチャー創出推進を通じて設立された企業について以下のような受賞等があり、国外でも高く評価された。

- ①日本の開発テーマとして初めてメディシズ・フォー・マalaria・ベンチャー(MMV)の開発プロジェクトに採用
 企業名: 株式会社シンスター・ジャパン
 課題名: マラリア等原虫感染熱帯病の治療薬及び診断薬の研究開発
 研究者: 井原 正隆 (星薬科大学 特任教授)
- ②世界最大級の分析機器展示会Pittcon 2010でBRONZE AWARDSを受賞
 企業名: MSI. TOKYO 株式会社
 課題名: 高分解能小型マルチターン飛行時間型質量分析計の開発
 研究者: 豊田 岐聡 (大阪大学 准教授)



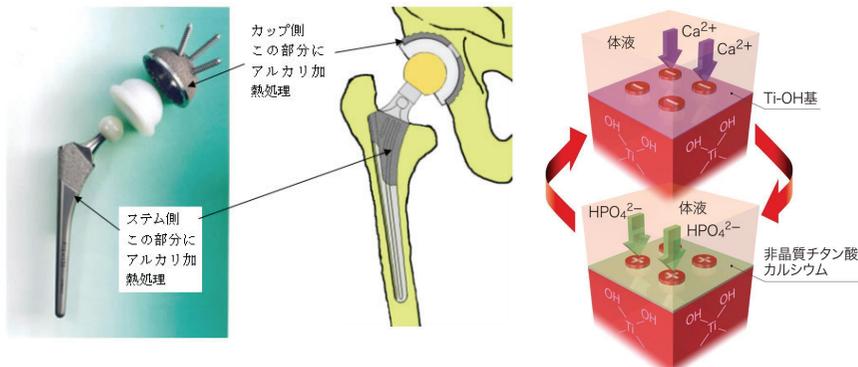
①マラリアを媒介するハマダラカ



②高分解能小型マルチターン飛行時間型質量分析計

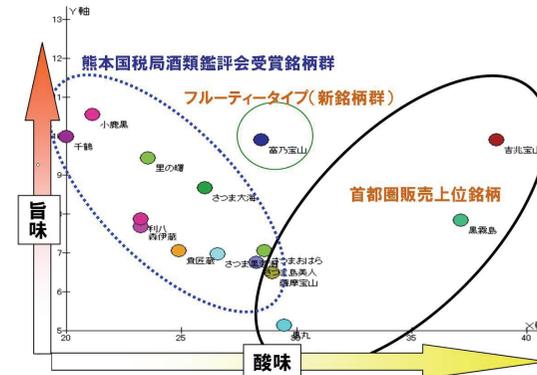
【委託開発】

課題名 : 生体活性傾斜機能を有する人工股関節 (委託開発)
 企業名 : 日本メディカルマテリアル株式会社
 研究者 : 小久保 正 (中部大学教授)



【委託開発】

平成21年度井上春成賞受賞 (「生体を模倣した味認識装置」)
 課題名 : 人工脂質膜を用いた品質管理用高耐久性高速味覚センサ (委託開発)
 開発企業 : 株式会社インテリジェントセンサーテクノロジー
 研究者 : 都甲 潔 (九州大学大学院教授)



食品や医薬品など「味」の評価を必要とするさまざまな分野において、ユーザーに客観的な味覚測定の手段を提供する本味覚センサは、デファクトスタンダードな手法として大きく貢献している。

I-2. 新技術の企業化開発 (4) 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、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、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ことで、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により、大学等の研究開発成果の技術移転を促進する。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 決算額 | 2,982 | 2,262 | 2,488 | | |

業務実績報告書 p 137 - 150

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

【対象事業】

- ・技術移転支援センター事業

| | | |
|---------------|---|---|
| H21 自己評価結果 | A | <p>以下①、②について、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、総合的に判断してA評価とする。</p> |
|---------------|---|---|

①特許化の支援

自己評価結果

S

◎ 特筆すべき実績

- ・ 平成20年度の実績（平成21年10月に調査実施）では、支援中の特許（1,767発明）のうち、363発明が429件の大学・TL0等の共同研究に関与しており、それらの共同研究費総額は50.1億円であった。また、287発明から408件の実施許諾がなされ、それらの実施料総額が8,300万円となるなど、大学における産学連携活動の基盤整備に大きく貢献した。
- ・ 支援した特許についての特許化率は77.6%（米国73.8%、欧州100%）であった。これは、中期計画の目標値である米国特許庁における48.7%、欧州特許庁における51.4%の特許化率（2009年特許庁年次報告）の平均をはるかに上回った。
- ・ 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（1,416件）の発明者等との面談によるきめ細かな助言、制度利用機関への個別訪問の取り組みを継続した。

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「特許出願の支援」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通りに着実に推進した。
- ・ 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、特許主任調査員が人的な支援を行った。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約110機関に上った。また、そのうちの40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に協力した。
- ・ 外国特許出願支援制度の利用者からの要望を受け、優れた基本発明とその周辺発明群を積極的に権利化し、有効な特許群を戦略的に形成することを促進するため、特許群支援を試行的に行った。また、平成22年度からの本格運用に向けて、特許群の公募と選考を行った。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 海外特許出願支援制度の特許化率（中期計画中の平均値）は77.6%（米国73.8%、欧州100%）であった。これは、米国特許庁における48.7%、欧州特許庁における51.4%の特許化率（特許行政年次報告書2009年版）の平均をはるかに上回るものであり、中期計画上の目標（海外特許出願支援制度で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）の達成が見込まれる。
 - ・ 特許化支援事業の利用者に対するアンケートにおいて、目利きが「的確」であったとの回答は、海外特許出願支援制度において94.9%、特許相談等を通じた大学知財本部等への人的支援において97.8%であり、中期計画に掲げた目標の達成（的確であるという回答が9割以上）が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 平成20年度の実績（平成21年10月に調査実施）では、支援中の特許（1,767発明）について、大学・TL0等の共同研究に関与しているものは429契約（363発明）であった。厳しい経済環境の中、大学全体の共同研究費は微増に留まるものの、支援した特許については共同研究費総額が50.1億円と大幅に増加した。また、実施許諾数は408件（287発明）、実施料総額は8,300万円であった。大学における産学連携活動の基盤整備に大きく貢献した。

上記の通り、平成21年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げるとともに、積極

H21
自己
評価
結果

的な機構の活動により大学における産学連携活動の基盤整備に大きく貢献したことからS評価とする。

②技術移転の促進

自己評価結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「企業ニーズとシーズのマッチング機会の創出」「技術移転のための人材育成業務の推進」「優れたシーズを次の段階につなげるシステムの構築」「研究開発成果のあっせん・実施許諾の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通りに着実に推進した。
- ・ 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、発明者毎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。
- ・ 米国ライセンス協会（LES）年次総会、主に計測分析技術を扱う米国の展示会PITCON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。
- ・ 優れたシーズを次の段階につなげるシステムの構築において、競争的資金制度への応募が必要な課題の研究者に対し、応募意欲を喚起し、また応募書類の信頼度を高め採択につなげるため、目利きレポートの他、当該課題の現状を分析した文書を提供し、応募書類に添付できるしくみを整備した。
- ・ 3グループ体制による知的財産戦略センターを立ち上げ、大学等の知的財産活動支援の機能を強化するとともに、知的財産に関する政策提言に向けて産学官の有識者で構成される知的財産戦略委員会を設置し、大学等や機構保有の特許の効果的な管理・活用の方法等について議論した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 研究開発成果のあっせん・実施許諾として平成19年度59件、平成20年度53件、平成21年度50件のライセンスを行い、中期計画上の目標（実施許諾を行った件数が50件／年以上）の達成が見込まれる。
- ・ 評価分析を行った課題164件については、評価分析結果に基づきデータの追加取得や企業とのマッチング等を推進しており、中期計画上の目標（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）の達成に向け、技術移転の支援活動を着実に実施している。
- ・ 支援事業の対象者に対するアンケートにおける各々の技術移転活動に有効であったとの回答の割合は、新技術説明会の聴講者では77%、新技術説明会の連携機関では100%、大学見本市の来場者では73%、大学見本市の出展者では82%、人材育成研修の受講者では97%等となっており、中期計画の目標（各々の技術移転活動に有効であったとの回答が8割以上）は概ね達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ イノベーション・ジャパン2009-大学見本市の会期終了3ヶ月を目処に行った事後調査（調査対象435テーマ）では、145テーマにおいて本展示会をきっかけとして、サンプルの提供、共同研究開発の実施、特許の実施契約等の具体的な進展があった（うち30件は成約済み）という結果が得られ、企業ニーズとシーズのマッチングについて大きな実績を挙げた。
- ・ 企業のニーズに応じて、事業化に必要な機構の特許と他企業の特許をパッケージ化して企業にライセンスした。
- ・ 優れたシーズを次の段階につなげるシステムの構築において、支援を開始した164件のうち、既に共同研究やライセンスの契約に38件（うち製品化7件）の課題がつながっている。製品化としては、脳波解析のデータ追加取得がスポーツメーカーによる製品設計につながり心地良い打感のテ

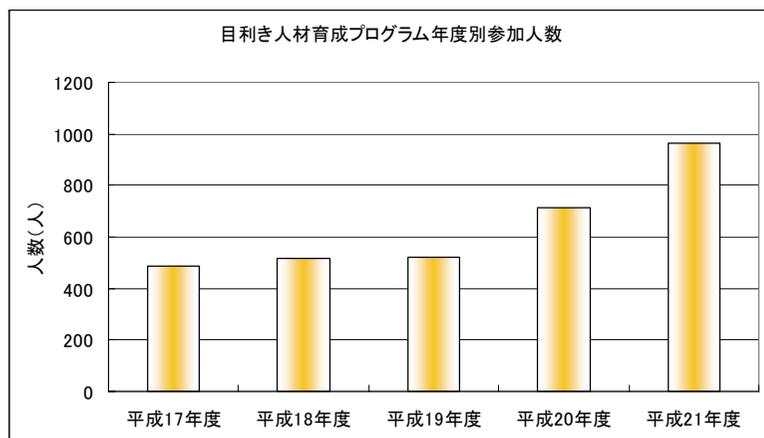
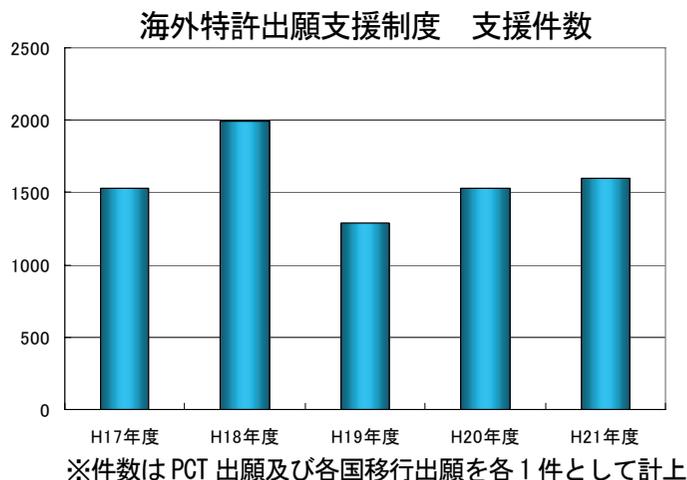
ニスラケットが発売された例や、評価分析結果に基づいて紹介した化学メーカーと交渉が成立し酵素解析キットの販売に至った例などがある。

上記の通り、平成 21 年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を上げていることから、A 評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ ユーザーのニーズを踏まえつつ、継続的に制度・事業運営の改善を進めていく。
- ・ 知的財産戦略センターが行う知的財産に関する調査・政策提言の発信、平成22年度から開始する研究のための知的財産活用スキーム（科学技術コモンズ）や特許マップの作成等を通じて、大学等に対し、より効果的な支援を行っていく。

○活動実績



イノベーション・ジャパン 2009 - 大学見本市



大学見本市 3ヶ月後の進展実績

| 内容 | 具体的な進展のあったテーマ数 | うち成約済みの件数 |
|---------------------|----------------|-----------|
| 技術指導の実施 | 38 | 2 |
| サンプル提供 | 36 | 7 |
| 共同研究開発(受託研究等を含む)の実施 | 102 | 23 |
| 研究会の発足 | 10 | 1 |
| 特許の実施契約 | 10 | 0 |
| その他 | 18 | 3 |
| 計 | 214※ | 36 |

※複数該当するものは重複カウント有り (実テーマ数 145)

1-2. 新技術の企業化開発 (5) 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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 決算額 | | | 149 | | |

業務実績報告書 p 151 - 155

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | | | A | | |
| 文科省評価結果 | | | | | |

【対象事業】

- ・若手研究者ベンチャー創出推進事業

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | A | <p>(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新規発足事業であったことから、他事業との公募説明会の共同開催や全国VBLフォーラム*での宣伝等により、公募期間中に事業自体の周知に努めるとともに、「開発課題の選考」「開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」の各項目について、年度計画通りに着実に推進した。「成果の公表・発信」については、当年度に事業が開始されたばかりであり起業したベンチャー企業及び研究者から起業家へのキャリアパス形成の実績はまだない。しかしながら、若手研究者が実用化を目指すとして新聞記事として取り上げられ、また、若手研究者によるシンポジウム等での発表も既に行われている。 ※全国のベンチャー・ビジネス・ラボラトリー(VBL)及び産学連携支援組織の間の情報交換の場を提供することを趣旨としたフォーラム <p>(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況</p> <p>現在、研究開発期間を終了した課題はなく、従って「達成すべき成果」の評価対象となるものはないが、目標達成に向けて以下のように進めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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知財戦略や提携形成等も含めて指導し、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。 ・プログラムオフィサーによる各研究開発現場への訪問を実施しており、進捗状況を把握するとともに、中期計画の目標を踏まえて若手研究者へ助言を与えた。 <p>上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調に事業を推進し始めたことから、A評価とする。</p> |
|-----------------------|---|--|

【今後の課題、改善すべき事項】

中期計画の目標達成に向け、効率的・効果的な研究開発の推進に努め、達成すべき成果の状況を把握し、必要に応じて事業の改善を図る。

1-2. 新技術の企業化開発 (6) 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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|--------|--------|-----|-----|
| 決算額 | 9,398 | 11,255 | 13,896 | | |

業務実績報告書 p156 - 193

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

【対象事業】

- ・ 地域イノベーション創出総合支援事業

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | A | 以下の①～⑦について、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標達成に向けて順調な実績を挙げていることから、総合的に判断してA評価とする。 |
|-----------------------|---|--|

| | | | | |
|-----------------------|--|---|--------|---|
| H21 自己 評価 結果 | <p>① JST 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</p> <p>(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「事業の推進」「評価と評価結果の反映・活用」の各項目について、年度計画通り着実に推進した。 ・ プラザ・サテライト業務の改善、グッドプラクティスの共有化を図る検討チームを設置し、グッドプラクティスの抽出を進め、科学技術コーディネータ研修(2回開催)にてプラザ・サテライトと共有した。 ・ 平成11年度～20年度採択課題から優れた成果を抽出し、成果集を刊行した。 ・ イノベーションコーディネータ表彰を創設し、産学官連携による研究開発及び企業化をコーディネートする人材を表彰した。 ・ シーズ発掘試験について、プラザ・サテライトが地域機関所属のコーディネート活動従事者と連携し、有望な研究シーズの提案を積極的に促した。平成21年度のA(発掘型)の応募件数は7,390課題(約900件増)と平成20年度より大幅に増加した。 | <table border="1"> <tr> <td>自己評価結果</td> <td>A</td> </tr> </table> | 自己評価結果 | A |
| 自己評価結果 | A | | | |

- ・ プラザ広島の提案・調整により、中国経済産業局が運営するイノベーションポータルサイトとJ-GLOBAL、中国地域産学官連携コンソーシアムが運営するCPAS Net（シーパスネット）とReaDの連動が実現した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 各プラザ・サテライトは、年度事業計画に設定した活動目標を概ね達成した。また、プラザ・サテライト評価委員会では、育成研究等の研究開発マネジメントを適正に行うことで研究成果が企業化に進みつつあることや、地域行政機関との連携強化及び他のプラザ・サテライトとの連携等を評価されており、中期計画の目標（プラザ・サテライト活動の評価において、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得る）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 研究開発資源活用型平成21年度採択課題「“超臨界伸長成形機”開発による超高性能高分子創製と製品化」（代表研究者：彦坂正道 広島大学 特任教授）は、シーズ発掘試験からスタートし、育成研究を経て、研究開発資源活用型へとシームレスにつながり、将来的に企業化が期待される課題である。
- ・ プラザ大阪の平成17年度シーズ発掘試験課題「新しい医療用抗体の大量作製法」（現：京都府立大学 塚本康浩教授）が、平成18年度大学発ベンチャー創出推進事業に採択され、ベンチャー企業「オーストリッチファーマ株式会社」が設立された。それらの成果である、新型インフルエンザのパンデミックに備えた「抗体マスク」が平成21年度産学官連携功労者表彰にて文部科学大臣賞を受賞した。なお、大学発ベンチャー創出総合支援事業のプロジェクトはプラザ京都の研究室にて実施され、そこで抽出された抗体が製品に用いられた。プラザ及び機構の制度による支援がシームレスにつながり、企業化へ結びついた。
- ・ プラザ東海から情報提供された技術シーズをもとに、マッチングする企業をサテライト宮崎が探し出し、地域ニーズ即応型平成20年度採択課題「サツマイモ由来のカフェオイルキナ酸高含有食品の開発」（鹿児島県農業開発総合センター、トーシン株式会社、筑波大学）として採択され、共同研究を開始した。エリアを越えた地域間連携の好例となった。

上記のとおり、平成 21 年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標達成に向けて順調な実績を挙げていることから A 評価とする。

② シーズ発掘試験

| |
|--------|
| 自己評価結果 |
|--------|

| |
|---|
| A |
|---|

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「研究開発課題の公募及び選定」「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通り着実に推進した。
- ・ 応募課題の質の向上を目指し、過去の不採択者へのフォローアップを実施した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・平成21年度事後評価において「特筆すべき成果が認められ、今後、企業化が期待される」と評価された課題は評価対象全体の23%（318課題）であった。平成19年度～21年度の平均は約3割（976課題）となり、中期計画の目標（事後評価において「特筆すべき成果が認められ、今後、企業化が期待される」と評価された課題が評価対象全体の3割以上）と同程度となった。
- ・より有望な研究シーズの平成22年度公募への応募を促すため、地域の産学連携支援機関やコーディネータ等と連携しつつ、有望な課題の探索等を実施してきたが、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）において廃止とされた結果を踏まえ、平成22年度の公募を中止した。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・追跡調査として行った研究者に対するアンケート調査では、平成19年度終了947課題のうち702課題（74%）が研究を継続し、547課題（58%）が他の競争的資金制度へ応募し、293課題（31%）が採択されていた。また、コーディネータに対するアンケート調査では、終了後も競争的資金への申請支援、マッチング、企業化への助言等のフォローアップがなされている課題が794課題のうち652課題（82%）であった。追跡評価では、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。
- ・プラザ石川の平成19年度採択課題「組込み式次世代型超臨場感音場再生システムの開発」（代表研究者：広林茂樹 富山大学准教授）の研究成果を、プラザ石川主催の音響フォーラムで発表したところ、(株)村田製作所との共同研究に結びつき、ハーモニック・エンハンスド・スピーカーシステムの販売に至った。また、ピュアオーディオグランプリ2010にて入賞し、オーディオ銘機賞2010にて銅賞等を受賞した。
- ・サテライト高知の平成19年度採択課題「全方向移動が可能な歩行訓練機の介護予防事業への展開に関する研究」（代表研究者：石田健司 高知大学准教授）の研究成果をもとに、(株)相愛が介護者の負担を軽減する歩行訓練機「歩行王（あるきんぐ）」を発売した。また、「国際次世代ロボットフェア」等に出展し、新聞等で報道された。
- ・サテライト徳島の平成19年度採択課題「民生部品を用いた宇宙ロボット電子基板技術の研究開発」（代表研究者：能見公博 香川大学准教授）において、信頼性の高い電子基板技術を持つ地域の中小企業との連携を視野に、超小型宇宙ロボット衛星KUKAIが開発され、H2Aロケットに搭載して打ち上げられた。
- ・プラザ東海の平成18年度採択課題「ナノ中空シリカ粒子内包型超断熱性ハイブリッド薄膜の開発」（代表研究者：藤正督 名古屋工業大学教授）の成果をもとに平成19年度の育成研究課題に採択され、シームレスに研究開発が展開した事例となった。中空ナノシリカを用いた滑り止めナノコーティング技術は2008年北京オリンピックのバレーボール公式球に採用された。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標達成に向けて順調に実績を挙げていることからA評価とする。

③ 地域ニーズ即応型

| | |
|--------|---|
| 自己評価結果 | B |
|--------|---|

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・「課題の公募及び選定」「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおり着実に推進し

た。

- ・公募を平成20年度に比べて約3ヶ月早く開始し、採択決定後の研究期間をより長くとれるよう改善した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・平成21年度事後評価において「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」と評価された課題が評価対象全体の24%（13課題）であり、中期計画の目標（事後評価において「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」と評価された課題が評価対象全体の3割以上）を下回った。
- ・平成21年度事後評価対象課題は、プログラムを開始した平成20年度の採択課題であり、公募開始が当初予定より遅れたことなどから、実質的な研究期間は6ヶ月未満であった。平成21年度は公募開始時期を改善し、十分な研究期間を確保したため、目標を上回ることが期待される。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・サテライト静岡の平成20年度採択課題「高精度インプロセス計測機能付ロボットチャックの開発」（長野県工業技術総合センター、(株)小林製作所）により、加工した精密部品の搬送と寸法の計測が同時にできる工作機械向け周辺機器を開発した（平成22年発売予定）。
- ・プラザ東海の平成21年度採択課題「伝統工芸「絞り」における括り作業のロボットによる自動化」（愛知県産業技術研究所、(有)名南機械製作所、(有)近清商店、大同大学）により、技術の継承が課題となっている名古屋市の有松・鳴海絞りの絞り行程を自動化する装置を開発した（平成23年製品化予定）。
- ・プラザ北海道の平成20年度採択課題「ホタテ貝のひもや生殖巣などを利用した発酵ペーストの製造法確立と保健機能性の解析」（北海道立食品加工研究センター、(有)汐彩、北海道大学）により、未利用資源として豊富で安価なホタテのひも・生殖巣を原料とした発酵ペーストの製造が可能となり、製品化した。

上記の通り、平成21年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、製品化等の実績が見られるものの、中期計画の「達成すべき成果」の目標値については現時点で達していないことからB評価とする。

なお平成22年度以降においては、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）において廃止とされた結果を踏まえ、公募は行わず、継続課題のみ実施する。

④ 育成研究

| |
|--------|
| 自己評価結果 |
|--------|

| |
|---|
| A |
|---|

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・「課題の公募及び選定」については、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）において廃止とされた結果を踏まえ、新規課題の採択を中止した。
- ・「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通り着実に推進した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- 平成21年度追跡調査において、終了後3年が経過した時点で、既に企業化された又は十分に企業化が期待できると評価された課題が評価対象全体の67%であり、中期計画の目標（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の合計が評価対象全体の3割以上）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- プラザ石川の平成13年度採択課題「超高感度・超微量大腸癌診断システムの開発」（代表研究者：高木昌宏 北陸先端科学技術大学院大学教授）の成果として、ヘモグロビンの検出感度を向上させた便潜血検査キットを共同研究企業の栄研化学株式会社より発売した。
- サテライト茨城の平成18年度採択課題「介護予防リハビリ体操インストラクター補助ロボットの開発」（代表研究者：比留川博久（独）産業技術総合研究所研究部門長）において、茨城県立健康プラザ等のニーズを踏まえた介護予防リハビリ体操補助ロボット「たいぞう」の開発に成功した。本成果は新聞社9紙、テレビ放映3回等の注目を集めた。
- プラザ広島の平成17年度採択課題「酸化亜鉛系薄膜成長用MOCVD装置の開発」（代表研究者：藤田恭久 島根大学教授）の成果として、共同研究企業の高河機械金属株式会社が安価な原料から高品質なZnO系薄膜を作成する装置を発売した。
- プラザ福岡の平成17年度採択課題「高速・ラビングフリー液晶表示材料の開発」（代表研究者：菊池裕嗣 九州大学教授）の成果により、共同研究企業の(株)正興電機製作所が高透過性低電圧駆動液晶フィルムを用いて従来品より高い透過性、低電圧・省エネ駆動を実現した調光シャッター・スクリーンを製品化し、(株)岡村製作所が発売した。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標達成に向けて順調な実績を挙げていることからA評価とする。

⑤ 研究開発資源活用型

自己評価結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- 「課題の公募及び選定」「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通り着実に推進した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- 中期計画期間を通じてまだ終了後3年を経過した課題がないが、平成20年度終了課題の事後評価において既に企業化された又は十分に企業化が期待できると評価された課題が評価対象全体の75%であり、企業化に向けた今後のフォローアップ等により、中期計画の目標（事後評価において、評価対象の7割以上が、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ること）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- 平成18年度採択課題「DETECTシステムの開発と実用化」（プロジェクトリーダー：野島博 大阪大学教授）の成果として、1個のヒト細胞における遺伝子発現を解析できる技術を開発し、共同研究企業の(株)ジーンデザインからチャムRNA(Chum-RNA)を発売した。

- 平成19年度採択課題「次世代真珠養殖技術とスーパーアコヤ貝の開発・実用化」（プロジェクトリーダー：古丸明 三重大学教授）にて、高品質真珠の生産率が向上したスーパーアコヤ貝を開発し、そのスーパーアコヤ貝により生産された真珠が平成21年度の三重県真珠品評会において三重県知事賞（第1位）と志摩市長賞（第2位）を受賞した。
- 平成19年度採択課題「内視鏡で観察している患者体内の位置を教える手術支援情報表示装置の開発」（プロジェクトリーダー：山本清二 浜松医科大学准教授）では、蓄膿症等の副鼻腔内視鏡手術用の安全なナビゲーションシステムのプロトタイプを開発した。「文部科学省橋渡し研究支援推進プログラム・橋渡し加速研究・スーパー特区課題」「内閣府先端医療開発特区（スーパー特区）」、等に採択され、企業化に向けた研究開発を加速させた。

上記の通り、平成 21 年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標達成に向けて順調な実績を挙げていることから A 評価とする。

なお平成 22 年度以降においては、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）において廃止とされた結果を踏まえ、公募は行わず、継続課題のみ実施する。

⑥ 地域結集型研究開発プログラム

| | |
|--------|---|
| 自己評価結果 | A |
|--------|---|

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- 「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通り着実に推進した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- 中期計画期間を通じてまだ終了課題がないが、事業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たことや、中間評価の結果を踏まえて研究テーマの絞り込みや再編等、次年度以降の計画に反映させること等により、中期計画の目標（事後評価において、評価対象地域の5割以上で企業化につながる十分な成果が得られていること）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- 平成19年度発足の「次世代電磁力応用機器開発技術の構築（大分県）」において、高効率・省エネルギーに寄与する高速回転モーターの開発が順調に進捗し、かつ大手メーカーが参画していることから、今後、企業化が期待される。

上記のとおり、平成 21 年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標達成に向けて順調な実績を挙げていることから A 評価とする。

⑦ 地域卓越研究者戦略的結集プログラム

自己評価結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「課題の公募及び選定」「研究開発の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通り着実に推進した。
- ・ 平成21年度より新たにプログラムを開始し、公募により「エキゾチック・ナノカーボンの創成と応用（信州大学・長野県）」と「先端有機エレクトロニクス国際研究拠点形成（山形大学・山形県）」の2課題を選定し、研究開発を開始した。
- ・ 課題の採択決定時には在籍卓越研究者が同席したプレス発表を行った。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 平成21年度より開始した新規プログラムであり、中期計画期間を通じてまだ終了課題はないが、プロジェクト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、中期計画の目標（事後評価において、評価対象課題の5割以上で企業化につながる十分な成果が得られていること）の達成が見込まれる。

上記の通り、平成21年度における中期計画の進捗状況について、年度計画を着実に履行していることからA評価とする。

なお平成22年度以降においては、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）において廃止とされた結果を踏まえ、公募は行わず、継続課題のみ実施する。

【今後の課題、改善すべき事項】

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）において、地域イノベーション創出総合支援事業は廃止とされた結果を踏まえ、平成22年度より当事業を研究成果最適展開支援事業に再構築し、継続課題が終了する平成25年度までに段階的に終了する。また、JSTイノベーションプラザの施設（全国8館）については、順次廃止し、地域に移管する方向で検討を行う。

<シーズ発掘における特筆すべき成果>

- ・「全方向移動型歩行訓練機」(サテライト高知)

代表研究者：石田健司 高知大学准教授

発売元：(株)相愛

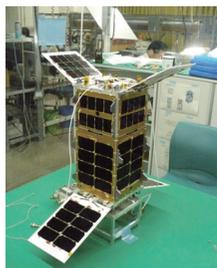
前方向だけでなく、横・後方向、斜め歩き、方向転換など多様な動きに対応し、介護者の負担を軽減・効率化が図れる新たな歩行訓練機。



- ・「宇宙ロボット衛星-KUKAI-」(サテライト徳島)

代表研究者：能見公博 香川大学准教授

民生部品を用いて宇宙環境に対応可能な電源制御基盤、電子制御基盤、カメラ制御基盤を開発。20年度にH2A ロケットに搭載して打ち上げられた。



<地域ニーズ即応型における特筆すべき成果>

- ・「高精度インプロセス計測機能付ロボットチャック」(サテライト静岡)

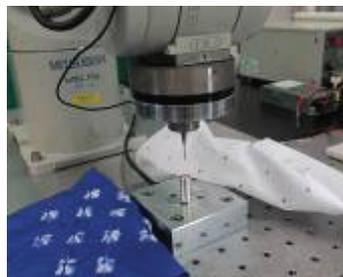
実施機関・企業：長野県工業技術総合センター、(株)小林製作所、

加工した精密部品の搬送と寸法の計測が同時にできる工作機械向け周辺機器。品質基準が厳しい部品の加工作業を効率化。



- ・「伝統工芸・巻き上げ絞りロボット」(プラザ東海)

実施機関・企業：愛知県産業技術研究所、(有)名南機械製作所、(有)近清商店、大同大学
名古屋市の有松・鳴海絞りの絞り行程を自動化する装置。



<育成研究における特筆すべき成果>

- ・介護予防リハビリ体操補助ロボット「たいぞう」

(サテライト茨城)

代表研究者：比留川博久

(独)産業技術総合研究所研究部門長

企業：ゼネラルロボティクス株式会社

介護予防リハビリ体操指導士を補助する人間型ロボット。親しみやすいキャラクター性で、体操を実行できる十分な関節数、体操指導士が簡単に指示できるユーザーインターフェースを搭載。



- ・調光シャッター・スクリーン (プラザ福岡)

代表研究者：菊池裕嗣 九州大学教授

企業：(株)正興電機製作所

液晶フィルムを用いて従来品より高い透過性、低電圧・省エネ駆動を実現した調光シャッター・スクリーン。電源スイッチを入れると曇りガラスが透明ガラスに変化する。



OFF:白濁



ON:透明

<研究開発資源活用型における特筆すべき成果>

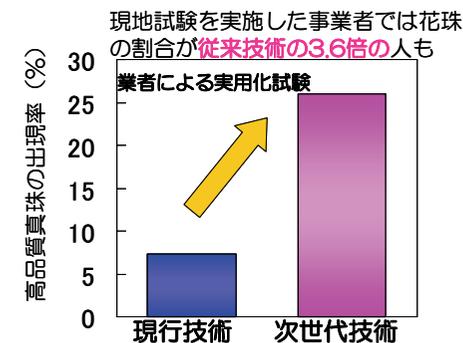
- ・「スーパーアコヤ貝」

プロジェクトリーダー：

古丸明 三重大学教授

中核機関：三重県水産研究所

アコヤ貝閉殻力測定技術、細胞活性判定技術を活用したスーパーアコヤ貝により高品質真珠の生産率が向上。



I-3. 科学技術情報の流通促進 (1)～(6) 科学技術情報の整備と流通促進〔一般勘定〕

【中期目標】

(1) 基本的な科学技術情報の整備と活用促進

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。

(2) 技術者の継続的な能力開発の支援

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。

(3) 研究者の流動性向上に資する情報の提供

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、活躍の場を拓げる。

(4) バイオインフォマティクスの推進

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。

(5) 科学技術論文の発信、流通の促進

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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 決算額 | 5,419 | 5,873 | 6,782 | | |

業務実績報告書 p 194 - 228

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

【対象事業】

- ・ 科学技術情報連携活用推進事業
- ・ 技術者継続的能力開発事業
- ・ 研究者人材データベース構築事業
- ・ バイオインフォマティクス推進センター事業
- ・ 電子情報発信・流通促進事業

| | | |
|---------------|---|---|
| H21 自己評価結果 | A | 科学技術情報の横断的な利用を促進し情報を効果的に活用できる環境を飛躍的に高める「J-GLOBAL」を拡充した他、以下の各事業(1)～(5)について年度計画を着実に推進した。これらのことから総合的に判断してA評価とする。 |
|---------------|---|---|

(1) 基本的な科学技術情報の整備と活用促進

自己評価結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「科学技術情報流通のあり方に関する提言」(科学技術情報流通のあり方検討委員会(西尾章治郎大阪大学理事・副学長)にて平成21年2月25日に策定)を踏まえ、我が国の科学技術情報基盤の今後の方向性につき、文部科学省、内閣府、総合科学技術会議有識者議員他関係機関に対し説明を行った。
- ・ 研究者、研究資源、研究成果(文献書誌、特許)、知財情報活用支援辞書の基本情報を計画どおりに着実に整備し、ReaD、J-STORE、J-GLOBAL等で提供した。
- ・ J-GLOBALでは文献と特許の基本情報を1993年まで遡及して登載した。
- ・ 科学技術情報を効果的に活用できる環境構築を目的として、外部サイトとの連携を可能とするJ-GLOBALのWebAPI機能の開発及び公開を行った。
- ・ 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利用を促進するJ-GLOBALの基本部分を引き続き公開した(図1-1)。また、サイエンスポータル、Science Links Japanの運用を行った。
- ・ 上記を実施するにあたっては、機関が保有する情報源の効率的な活用及びユーザや機関等のニーズを踏まえたサイトやシステムの改良を実施するなど工夫と改善に努めた(図1-2)。またReaD、J-STORE、サイエンスポータルとJ-GLOBALとの連携を推進し、機関が整備した科学技術情報の効果的な普及に努めた。
- ・ J-GLOBALの今後の方針を策定するため、「研究開発や経営に資する情報とは何か」について文献・人物調査を行い、その調査結果より選出した企業、大学研究者に対しヒアリングを実施した。また、今後連携すべきサービスを洗い出し、有識者とディスカッションを行った。
- ・ J-GLOBAL本格版に向けた新規インターフェース開発のために、ユーザビリティ調査を行った。
- ・ 他機関との連携や基本情報間の関連付けの精度向上等を図るために、文献の著者や特許の発明者を自動名寄せするためのシステムの開発を行った。
- ・ 科学技術情報流通技術基準(SIST)の運用及び普及を行った。また、アジア諸国と科学技術情報活動について情報交換を行うため、科学技術分野での進展がめざましい中国と、科学技術への政府投資を拡大する韓国を対象とし国際ワークショップ(日中韓科学技術情報機関連絡会)を開催した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ ReaDの利用件数は14,469,974件(前年比127%)と中期計画に掲げた目標(前年増)の達成が見込まれる。J-STOREの利用件数は3,928,504件(前年比91.9%)と前中期目標期間の最終年度の利用件数(3,182,678件)は確保したが中期計画に掲げた目標(前年増)を達成できなかった。
- ・ 各サービスの利用者に対するアンケートにおいて回答者の7割以上が科学技術情報として有用であると回答し(図1-3)、中期計画に掲げた目標の達成が見込まれる。

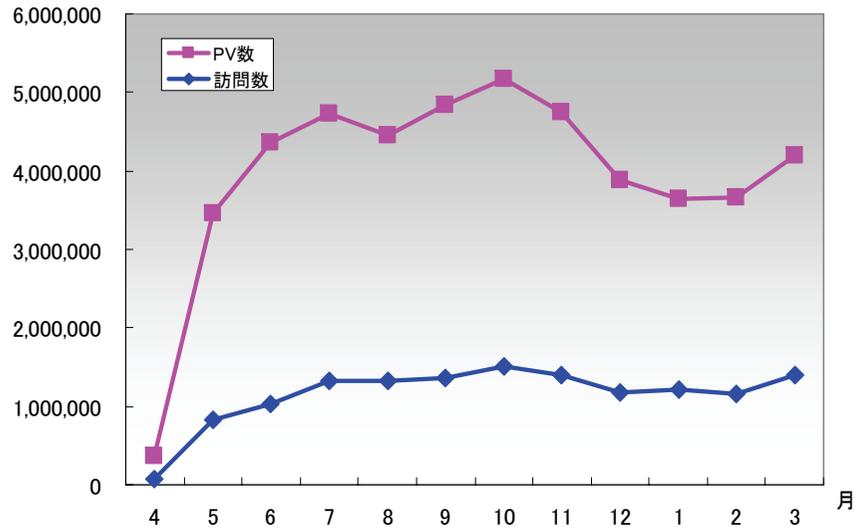
上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況において、一部中期計画に掲げた目標を達成できなかったが、他においてはJ-GLOBALを中心とし年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

H21
自己
評価
結果

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ ユーザビリティ調査をもとにJ-GLOBALのインターフェース改善を実施し、より効果的な情報の活用を促進する。
- ・ J-STOREの利用件数が減少したのは、検索エンジン経由のアクセスの減、技術シーズデータ搭載の遅延等が原因と考えられる。対策として、平成22年1月にシステム改造を行い、利便性向上のための類似シーズ案内機能を新設しており、収録機関増加のための交渉活動と合わせて利用件数の増加を図っているところ。

図1-1 H21年度J-GLOBALページビュー(PV)数、訪問数



年間 **4,700万ページビュー** の利用

図1-2 J-GLOBAL開発

- Web API の公開 【連携強化】
- 特許情報における引用情報表示の改善 【基本情報間のつながり強化】
- 画面の改善 【利便性の向上】

画面の改善の例



Web API の例

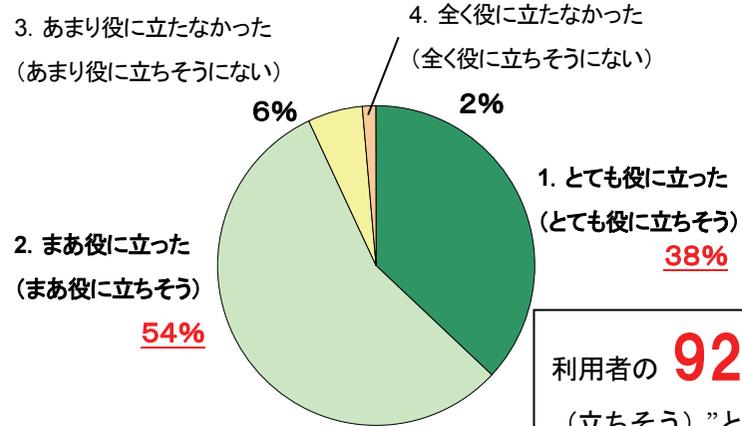


ニュースに関連する文献や特許を表示



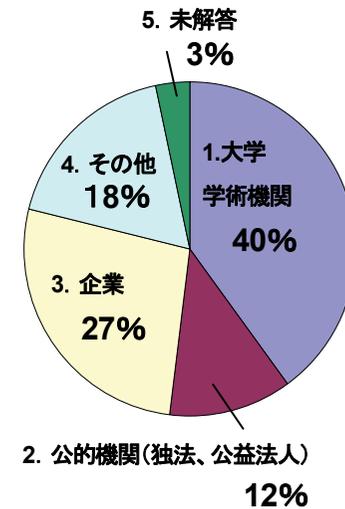
図1-3 H21年度J-GLOBAL満足度調査

【質問】 J-GLOBALは役に立ちましたか。または、役に立ちそうですか。



利用者の **92%** が”役に立つ (立ちそう)”と評価

【質問】 現在の所属(複数ある場合は主たるもの)をお選びください。



(2) 技術者の継続的な能力開発の支援

自己評価結果

A

H21
自己
評価
結果

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- Webラーニングプラザにおいて新たに50テーマの教材コンテンツを開発し、維持・発信をした。失敗知識データベースにおいて平成20年度に作成した7件の失敗事例データの公開をした。
- Webラーニングプラザにおいて企業・大学等の利用者団体のニーズに対応し平成19年に開始したCD-ROM教材の提供を継続した結果、利用団体数は204件と増加した（平成20年度134件）。
- 教材コンテンツと失敗事例データの相互連携のため、関連性を可視化するマップを作成した。
- 学協会の大会、民間の団体が主催する展示会、全国の高専関係者の集うフォーラム等において展示・デモンストレーションを9回実施した。また、「日本工学教育協会年次大会」では口頭発表を行い、全国の工学教育関係者に紹介を図った。
- Webラーニングプラザについて利用者アンケートを実施し、回答者の96%から役に立ったとの意見を得た。
- 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、成果の波及効果、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。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- 平成21年度の教材コンテンツの利用件数は1,302,725件、レッスン修了通知発行数は225,924件(図2-1)、失敗知識データベースの利用件数は5,129,479件(図2-2)となり、中期計画上の目標（教材コンテンツの利用件数100万件以上、年間レッスン修了通知発行数10万件以上、失敗知識データベースの年間利用件数400万件以上を維持）の達成が見込まれる。
- 年間団体利用件数は204件と前年度(134件)より増加した。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- Webラーニングプラザの利用件数は約130万件（前年度比130.5%）となり、わが国の技術者の技術知識の取得と、その能力向上に貢献している。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

- 科学技術情報事業委員会での指摘を受け、Webラーニングプラザ、失敗知識データベースの多様な技術知識をさらに活用してもらうための普及活動をすすめる。

図 2-1 Web ラーニングプラザ利用件数とレッスン修了通知発行数

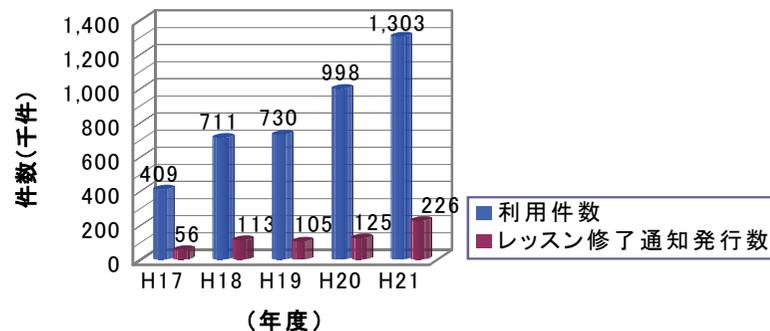
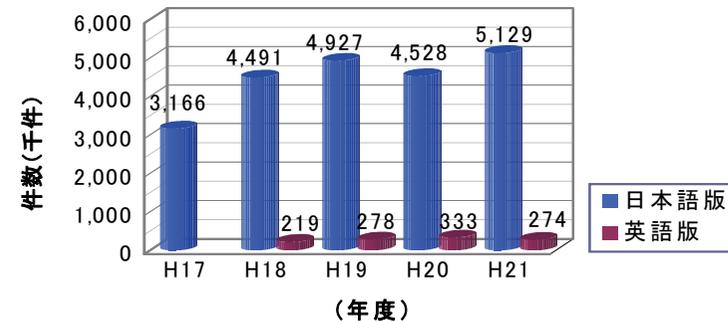


図 2-2 失敗知識データベースの利用件数



(3) 研究者の流動性の向上に資する情報提供

| | |
|--------|---|
| 自己評価結果 | A |
|--------|---|

H21
自己
評価
結果

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- 研究者等の求人・求職情報を提供するデータベースの整備・提供について、平成21年度末時点の求人会員数は12,858、求職会員数は41,056であり、平成20年度末よりそれぞれ115%、114%と上回った。また、12,027件の求人公募情報(図3-1)を掲載した。
- 文部科学省「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」、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」等関連事業採択機関との連携や学協会のプログラム・予稿集、学会誌等への広告掲載、多様な機関へのパンフレット送付、各種展示会等への出展等により、効果的な普及活動を行った。
- 研究コミュニティ243学協会に対し、Web上でアンケート調査を行い、回答のあった45学協会の95.5%から研究者の求人・求職に有用であるとの回答を得た。
- JREC-INに登録している求職会員35,482名に対し、Web上でアンケート調査を行い、7,341人の回答者の85%から、求職情報を得るために有用であるとの回答を得た。また、平成20年度のアンケート結果を踏まえ、求人公募情報について研究・教育・行政機関など各方面への広報活動を通じて件数増を図った他、掲載基準や入力案内の整備等により品質向上に努めた。
- 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、成果の波及効果、その他の視点に基づき評価を実施し、「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。」との評価を受けた。
- 大学、公的研究機関に加え行政機関や初中等教育機関等の求人情報を提供することにより研究人材に多様なキャリアパスを提示した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- 研究コミュニティに対するアンケート結果では、研究者の求人・求職に有用なサービスであるとの回答割合が95.5%(図3-2)と、平成20年度(87%)よりも向上させることができた。
- サービスを利用した研究者に対するアンケート結果では、本サービスが求職情報を得るために有用であるとの回答割合が7割を上回る85%(図3-3)であった。
- 利用件数は17,523,840件であり、平成20年度(17,092,326件)よりも向上した(図3-1)。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- また、求人情報を掲載した求人会員への調査では回答者3,842の過半数がJREC-INによる応募者の増加を評価しており、研究人材の流動性向上に寄与している。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

- 学協会との連携等により研究機関、研究者に対する普及活動を行う。また、求人公募情報のさらなる充実を図る。

図3-1 アクセス件数と求人公募情報登録件数

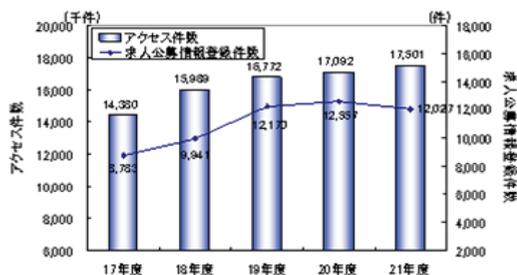


図3-2 学協会向けアンケート結果

「JREC-INは研究者の求人・求職に役に立つと思われますか。」

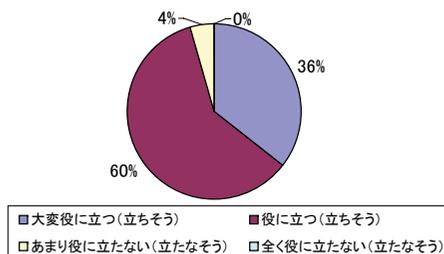
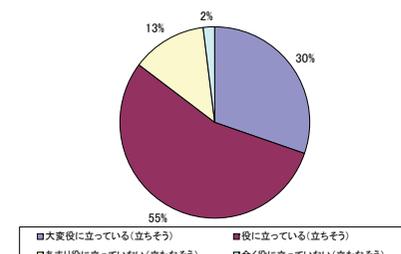


図3-3 求職会員アンケート結果

「JREC-INはお役に立っていますか？」



(4) バイオインフォマティクスの推進

自己評価結果

A

H21
自己
評価
結果

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・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、研究開発課題の評価を行い、継続課題について年度当初より研究開発を推進した。
- ・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）の活動について、GBIF 理事会への参加、GBIF 技術専門委員会の開催、生物多様性データベース作成課題を実施するなど参画した。
- ・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整備事業」と一体化し平成23年度に新センターを設置するため、専門家で構成される「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」を組織し、「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ととりまとめ（案）」をまとめた。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・平成18年度採択創造的研究開発課題について事後評価を行い、評価対象研究開発課題のすべて（5課題中5課題）において「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、中期計画上の目標（7割以上）の達成が見込まれる。
- ・追跡評価対象課題（平成13年度採択生命情報データベースの高度化・標準化4課題、及び平成13年度採択創造的研究開発7課題）について、追跡評価を行った。評価対象研究開発課題のすべて（11課題中11課題）において「活用がなされている」との評価が得られ、中期計画上の目標（5割以上）を上回っている。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・本事業の支援により開発されたツールやデータベースを利用・応用した成果は、学術雑誌等により外部発表された。例えば、Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG)（代表研究者 京都大学化学研究所 金久實教授）は世界中の研究者に利用され、様々な論文に引用されている。例えば、2010年3月発行のNatureに掲載されているメタゲノム研究の論文において、KEGGはヒト腸内微生物の代謝ネットワークの推定に用いられている（図4-1）。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

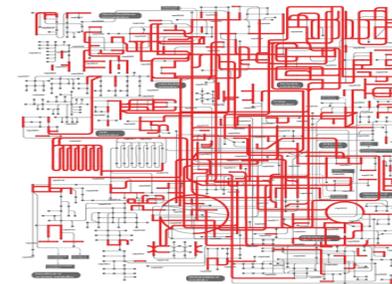
【今後の課題、改善すべき事項】

- ・引き続き、日本の中で機構が担うべき役割を明確にした上で、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整備事業」と一体化を図り、平成23年度新センター設置準備を進めるとともに、データベースが広く活用されるようにユーザーの視点から継続的に改善を図っていく。

図4-1 事業成果例：ポストゲノム研究で多く利用されるデータベースの高度化
メタゲノム研究の論文でヒト腸内微生物の代謝ネットワーク推論で利用

細菌は医療や産業に利用できる酵素などを持つ場合があるが、細菌全体の1%に満たない単離でき培養可能な細菌のみについて研究されてきた。一方、メタゲノム研究は、培養できるかできないかにかかわらず細菌の集団のゲノムをまるごと解析する研究で、新規遺伝子や、代謝反応を発見する可能性が高く近年多くの研究が行われている。こうした多数の細菌種がまざりあった大量のデータから効率よく知識を抽出することに京都大学化学研究所バイオインフォマティクスセンターのセンター長金久教授らが、構築しているKEGGは、多く利用されている。

ヒト腸内微生物のメタゲノム研究で利用されている例：Nature 4 March 2010:Vol. 464., pp. 59-65 発表で利用



(5) 科学技術論文の発信、流通の促進

自己評価結果

A

H21
自己
評価
結果

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 科学技術論文の発信、流通の促進については、国内の学協会が発行する学術論文の電子化及び国際化を支援し、研究成果の国内外への効率的な発信・流通を行い、年度計画を着実に推進した。平成21年度の参加学協会誌数は847誌（年度計画値800誌以上）であった（図5-1）。電子アーカイブについては、対象誌266誌（合計644誌）を選定し、約45万論文のデータ作成を行い、合計101万論文を公開した。
- ・ 利用学協会意見交換会や未利用学協会J-STAGE説明会、個別の学協会訪問で学協会からのシステムに関する要望や意見を聞き、緊急性・重要性を要する項目（世界標準のアクセス統計基準COUNTER3への準拠、投稿審査システム及び公開システムの機能拡張と操作性向上）について改善を行った。
- ・ J-STAGEセミナー（東京、大阪で計2回開催）において、著作権に関する個別の弁護士相談会を開くとともに、インパクトファクター、次期システムの開発計画、J-STAGE利用学協会の取組紹介等を行った。J-STAGE利用学協会意見交換会（東京、大阪で計2回開催）では、グループフリーディスカッションの場を設け、学協会同士の意見交換や情報交換を進めた。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 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は平成21年度189万件（平成20年度166万件）であり（図5-2）、中期計画上の目標（引用文献リンク数を毎年増加させる）の達成が見込まれる。
- ・ J-STAGEの掲載論文の年間ダウンロード数は平成21年度1,598万件（平成20年度1,476万件）であり、中期計画上の目標（年間ダウンロード数を毎年増加させる）の達成が見込まれる。
- ・ 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の割合は92%（平成20年度90%）であり、中期計画上の目標（J-STAGEが国際情報発信力強化に役立っているという回答が9割以上）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 国立国会図書館（NDL）のデジタルアーカイブ（PORTA）からのJ-STAGE本文へのリンクの実現（平成21年10月）、CrossCheck（剽窃判定サービス）の運用テスト、WHO西太平洋地域医学情報データベース（WPRIM）からJ-STAGE本文へのリンクテスト（平成22年度運用開始予定）等、J-STAGEのプレゼンス向上のための取り組みを行った。また、日本の引用リンク情報等を一元管理するジャパンリンクセンターの構築に向けて、関連機関（NDL、NII）と協議を行い、開発に着手した。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ 日本学術会議の提言で求められている世界標準以上の機能（XML化等）への対応、J-STAGEとJournal@rchive（電子アーカイブ）の統合による閲覧性の向上等を目的として次世代電子ジャーナルシステム（J-STAGE3）の平成23年度リリースに向けた開発（図5-3）を引き続き行う。
- ・ J-STAGE、電子アーカイブ掲載雑誌への海外からのアクセス増を図るため海外データベースへの収録促進を引き続き行う。

図5-1 参加学協会数、参加学協会誌数、論文ダウンロード数の推移

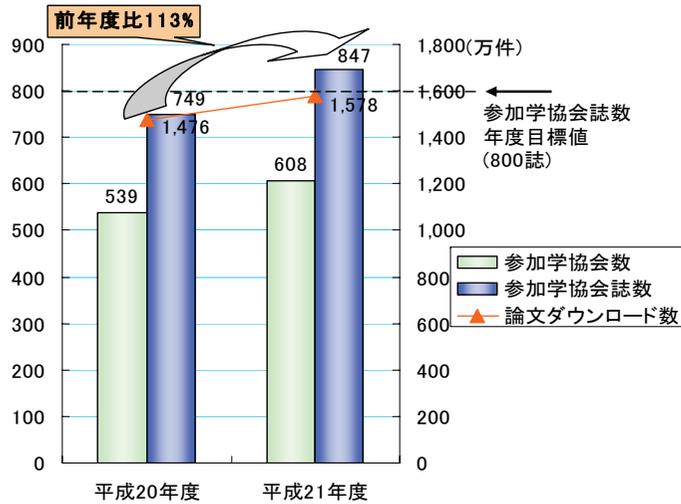


図5-2 引用文献リンクの推移

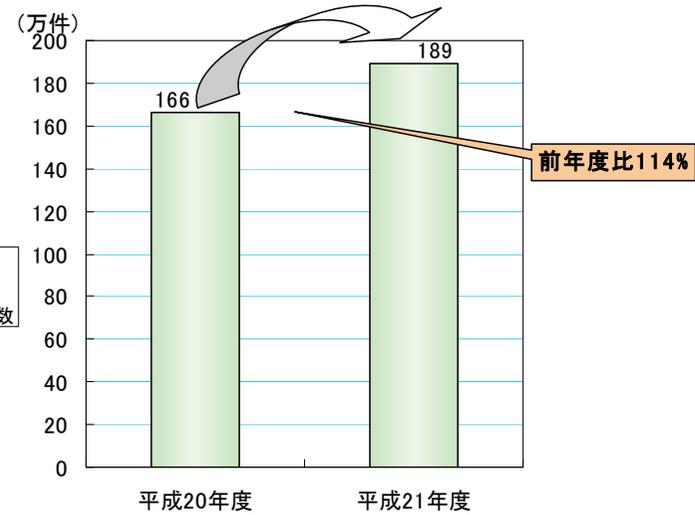
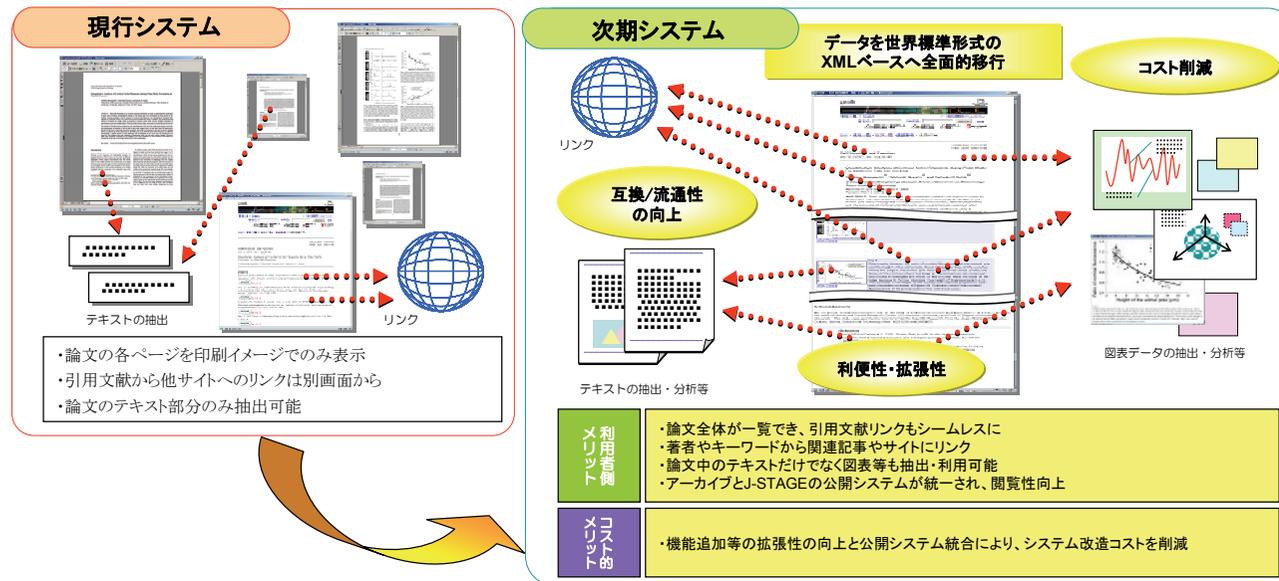


図5-3 次期システムの概要



I-3. 科学技術情報の流通促進 (7) 科学技術に関する文献情報の提供〔文献情報提供勘定〕

【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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 決算額 | 4,834 | 4,448 | 4,066 | | |

業務実績報告書 p 229 - 238

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | B | | | |

【対象事業】
・文献情報提供事業

| | | |
|-----------------------|----------|--|
| H21 自己 評価 結果 | A | <p>(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文献データベースに関して、国内資料については網羅的に収録し、外国文献についても収録件数を増やし、約121万件の文献情報を着実に整備した。なお、収益性も考慮し、抄録付与の対象誌を厳選する等、効果的な付加価値付けを実施した。整備したデータベースについては、年間を通して着実に提供した。 ・利用者へのアンケート、ヘルプデスクへの要望・問い合わせ等の様々な方法で把握した利用者ニーズに基づき、JDream II をはじめとした文献情報提供サービスを各種改善した(9件)ほか、平成20年に開始した民間特許情報提供機関との連携による解析可視化サービス用文献データの販売に関して連携を拡充し、サービスの向上を図った。さらに、販売開始から3年目に入ったAnVi seersについても、JDream II との接続機能の改善を図るなど、機能強化を実施した。 ・展示会、学会での発表、JDream II の研修会、ダイレクトメール送付等、JDream II 等の利用拡大のために、積極的な広報・販促活動を実施するとともに、ユーザーSDIキャンペーン、AnVi seersキャンペーンを行い、利用の拡大、新規顧客の開拓に努めた。また、普及促進の一環としてJDream II やAnVi seersの活用事例(利用者の活用方法の実例を掲載)を5機関追加して、計22機関の事例をホームページ上に掲載・公開した。 ・新規代理店の追加、電話営業体制の強化等を実施し、新規顧客や未利用顧客への積極的な販売、利用の提案を行った。また、平成21年度から、上限付き固定料金制度の利用限度額引上げや同時接続数増加を行い、より利用者が利用しやすい料金制度への見直しを実施した。 ・分野別抄録誌の科学技術文献速報のCD-ROMでの提供は、利便性の向上、システム老朽化対応、新しいOSへの対応及び収録誌増加に伴うCD-ROM容量への対応等の観点から、平成20年度で中止し、その代替としてWebでの提供を開始した。また、商品別原価計算に基づく収益性の観点から、JDream Petit、JDream Daily、JDream オフラインの提供、医学・薬学予稿集の新規データベース作成等について、代替サービスへの誘導等の措置を実施したうえで、平成21年度をもって終了した。 <p>(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文献情報データベースの利用件数については、下表のとおり、平成19年度は達成(前年度より利用件数の増加)、平成20年度は世界的な金融危機、いわゆるサブプライムローン問題、に起因する急激な景気悪化や無料コンテンツの浸透等による利用量の減少等(以下、利用環境の悪化、という。) |
|-----------------------|----------|--|

の影響により、未達成であった。

平成21年度は大学等への積極的な固定料金制度の導入やJDream IIの機能改善及び利便性の高い料金制度の導入を図り、前年度よりの増加のみならず、平成19年度の利用件数を上回ることができた。(図1)

| | 平成19年度 | 平成20年度 | 平成21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 |
| 対前年度増減 | 前年比11.0%増加 | 前年比17.4%減少 | 前年比81.5%増加 |

なお、利用件数の増加の主な要因は、特定利用者の一時的な利用(約1,400万件)や大学・研究機関等の固定料金契約の顧客の利用であった。しかしながら、大学や研究機関に対しては、民間企業よりも割安な料金体系でサービスを提供しており、利用件数の増加が下表のとおり経常収益の増加につながっていない要因ともなっている。

- ・ 経営改善計画の進捗については、下表のとおり、平成19年度、平成20年度、平成21年度全てにおいて中期計画上の目標(=経営改善計画の目標値)を達成し、収益性を改善している。平成20年度から引き続き上述した利用環境の悪化により文献情報提供事業を取り巻く環境は非常に厳しいものであるが、(i)で記載したサービス向上、販売体制強化、事業の合理化を図るとともに、経費の徹底的な削減等の各種努力により、経営改善計画上の目標を達成した。さらに当年度は中期目標に掲げられている単年度黒字を達成した。(図2)

| | 平成19年度 | 平成20年度 | 平成21年度 |
|------------|----------|----------|----------|
| 経常収益 | 4,923百万円 | 4,751百万円 | 4,536百万円 |
| 経常費用 | 5,745百万円 | 5,113百万円 | 4,504百万円 |
| 経常利益 | △822百万円 | △362百万円 | 32百万円 |
| 当期損益 | △778百万円 | △211百万円 | 123百万円 |
| 経営改善計画の目標値 | △953百万円 | △343百万円 | 19百万円 |

なお、ここ数年、経常収益は低減傾向であることは否めず、それを上回る経費削減で目標を達成している。経費の削減は中長期的には自ずと限界があることから、平成22年度以降の目標達成は予断を許さない状況である。また、収入を伴わない財務会計上の費目の収益が収益性改善に占める割合も小さくなく、経常収益の低減傾向とあわせて考慮すると、平成22年度以降は収支予算上の観点にも留意する必要がある。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 平成16年度より経営改善計画を着実に実施してきたことにより、平成20年度から産投出資金を受けずに、自己収入のみでの事業運営を実施し、平成21年度は、単年度黒字を達成した。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況については、文献情報データベースの利用件数、収益性の改善の両方の指標について、中期計画上の目標を達成している。収益構造上、留意すべき点はあるものの、中期目標に向かっておおむね順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

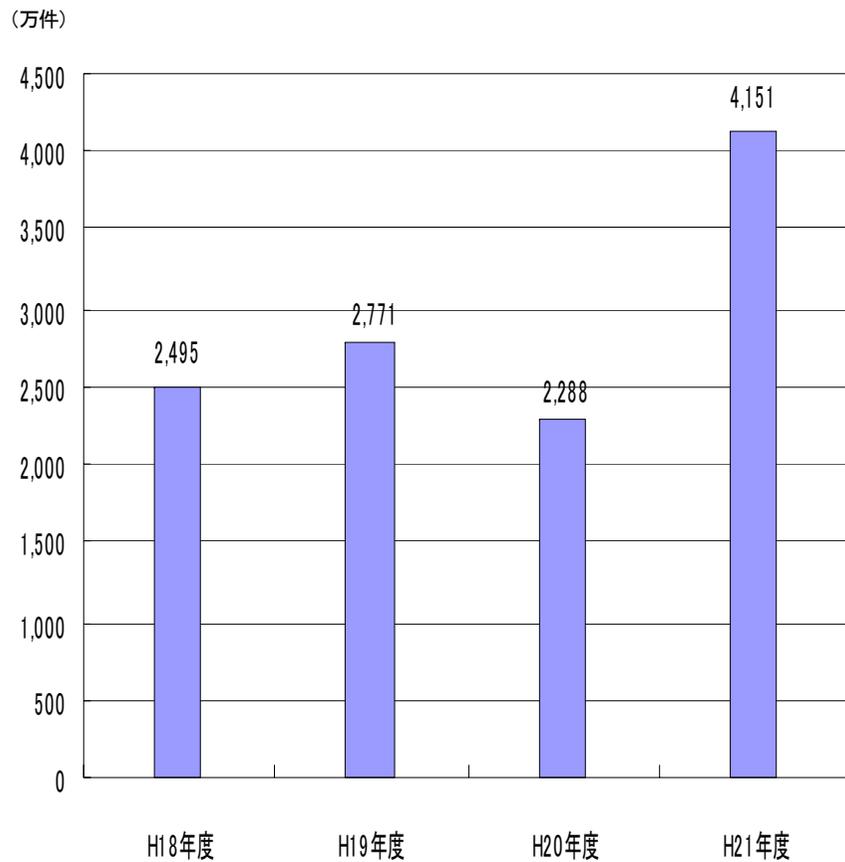
【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ 平成22年度以降も、利用環境の悪化の影響により事業環境は引き続き厳しいことが予想されるが、収入増加、経費削減、収益性の悪化が予想されるサービスの見直し等の施策を実施し、収益性の向上に努める。
- ・ 経常収益の低減傾向及び大きな経費削減施策が段階的に尽きる懸念に鑑み、従来以上に収入支出状況の的確な把握と柔軟な予算執行管理に努める。

文献情報提供事業に係る達成すべき成果の進捗

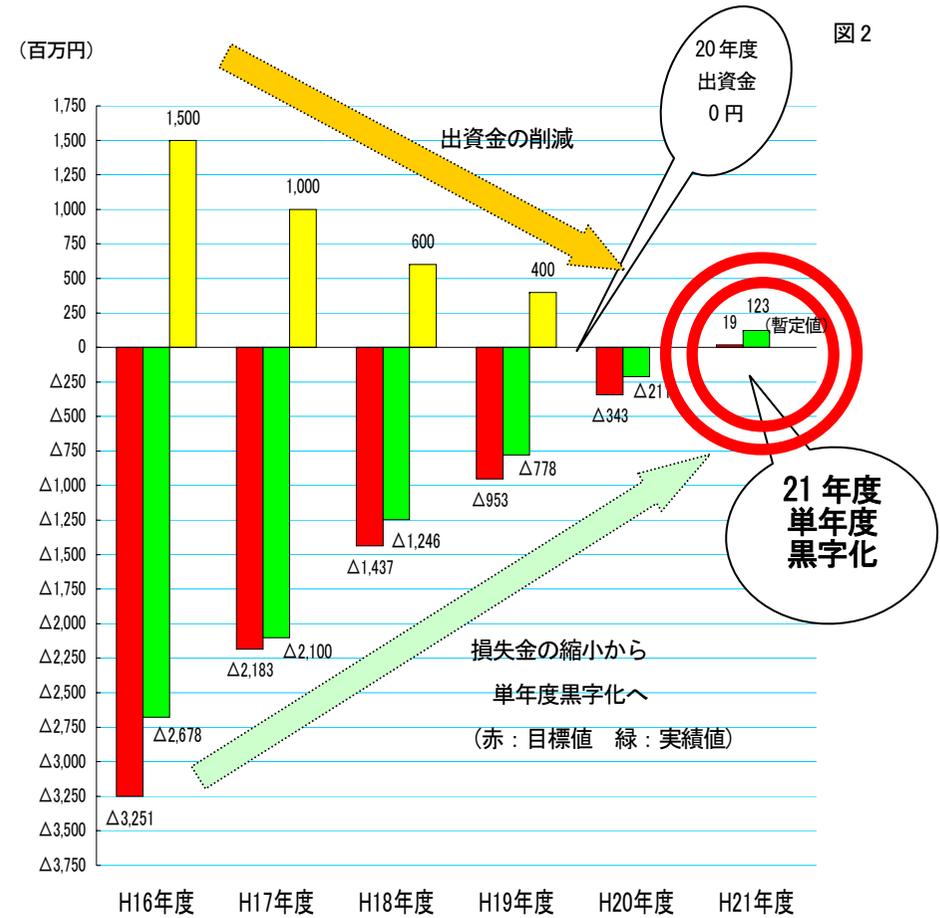
データベース利用件数

図 1



収益性の改善

図 2



I-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】

政府間合意等に基づき文部科学省が特に重要なものとして設定した国・地域・分野において、以下の事業を行うことにより、国際科学技術協力を戦略的に推進する。

①国際研究交流の推進

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。

②国際共同研究の推進

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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-----|-----|-------|-----|-----|
| 決算額 | 654 | 726 | 1,696 | | |

業務実績報告書 p 239 - 264

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | S | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

【対象事業】

- ①戦略的国際科学技術協力推進事業（研究交流型）
- ②戦略的国際科学技術協力推進事業（共同研究型）

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | S | 以下の①、②について、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げるとともに、国際研究交流の拡大や国際的な研究ネットワークの形成に貢献する成果を挙げ、さらに、イコールパートナーシップに基づくより大規模な共同研究を推進する発展的な枠組みの新設及び実質的な共同研究の支援を行ったことから、総合的に判断してS評価とする。 |
|-----------------------|---|--|

① 国際研究交流の推進

| | |
|--------|---|
| 自己評価結果 | S |
|--------|---|

◎ 特筆すべき実績

・ 本事業は日本と海外の研究者の国際研究交流を戦略的に推進することで、優秀な研究者の相互滞在や共同研究を通じた我が国の科学技術の発展と国際展開に貢献している。平成21年度は以下の特筆すべき成果を挙げた。

7) 平成20年度までに18ヶ国・地域との25分野の協力を実施していたところ、平成21年度は既存の中韓との間で新たに1分野及び、新規国ニュージーランド、メキシコ等4ヶ国との間で新たに4分野の協力を開始し、計22ヶ国・地域との間で30分野の協力をを行うに至った。メキシコ国家科学技術審議会とは平成22年2月1日に機構東京本部にて覚書の署名式を行い、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た。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。

4) 平成20年度の新規採択49件より倍以上となる新規採択104件を含む、209件の研究交流課題に対する支援を行った。その結果、平成21年度は日本から海外に5,410人・日の研究者を派遣し、海外から日本に4,293人・日の研究者を受け入れ、人材交流を促進した。また、支援研究者によって開催されたワークショップやシンポジウム等183件、論文発表538件、学会発表1,148件、特許出願14件という実績を挙げた。さらに、本事業をきっかけに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り、緊密な研究ネットワークの形成に貢献した。また、中国、フランスのプロジェクト等で、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（2009年度の採択率5.6%）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。

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「国際研究交流案件の選考と実施」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおり事業を推進した。政府間合意を踏まえ、機構と協力相手機関が交渉し合意した上で公募等を実施する本事業の特性に鑑み、事業運営に際しては、公募条件、領域設定、採択課題数、ワークショップ開催等について、相手機関の要望を考慮し調整を行うとともに、合意後速やかに協力を開始した。
- ・ 文部科学省独立行政法人評価委員会による「『アジアやBRICs諸国との関係強化』については、引き続き対応していくべきである。」という指摘に対し、中国、韓国、インド、シンガポールとは協力を継続し、また中韓とは3カ国での協力を2分野から3分野に拡大、タイ、ブラジルとは新たに協力を開始した。ロシアとは協力開始に向け協議を行った。また、ASEAN諸国との今後の協力関係を構築するため、シンポジウムを開催した。
- ・ 上記委員会による「科学技術外交推進の観点から、本事業を通じた相手国との協力において、在外公館等と効果的に連携する必要がある。」という指摘に対し、在外公館等と密に情報共有を行い連携した結果、海外で実施したシンポジウム等7件及び覚書締結1件において、大使・公使を含む在外公館からの参加又は協力を得た。また日本において実施したシンポジウム3件においても、在京大使の参加を得た。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

・ 平成20年度に終了した国際科学技術協力案件23件について、外部有識者・専門家の参画による事後評価を行った。特に中国とは合同成果発表会を開催し、両国の評価委員が合同で事後評価を実施した。全23件中21件（約9割）が所要の評価を得たので、中期計画上の目標（8割以上で所要の評価を得ること）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

・ 日本-デンマークのプロジェクト（日本側：東京大学、デンマーク側：オーフス大学）では、病的賭博のような刺激追求傾向が脳内のドーパミン

H21
自己
評価
結果

レベル及びドーパミン感受性と関連があることを明らかにし、共著論文が米国科学アカデミー紀要に掲載された。この成果は病的賭博やその他の常習行為等の治療・予防につながるものとして注目され、ロイターにニュースとして取り上げられた。

- ・ 上記を含む 83 報の共著論文が発表され、一流専門誌（セル、フィジカル・レビュー・レターズ等）にも 10 報以上の共著論文が掲載された。
- ・ 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、北東アジアにおける地球規模課題についての共同研究協力プログラムの開始について、中国科学技術部国際合作司、韓国研究財団と協力に関する覚書を締結したが、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。

上記のとおり、平成 21 年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げるとともに、国際研究交流の拡大や国際的な研究ネットワークの形成に貢献する成果を挙げていることから、S 評価とする。

② 国際共同研究の推進

自己評価結果

S

◎ 特筆すべき実績

- ・ 本事業は、これまでに行ってきた上記①「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各国からの要請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に、より大型の研究資金を求める研究者の希望に応じて新たに設けたものであり、相手国と日本のファンディング機関同士がイコールパートナーシップに基づく大型の国際共同研究を支援する本邦初の事業である。国際共同研究を通じて、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成果を得ることを目指している。
- ・ 初年度として、運営統括、プログラムオフィサーの設置など推進体制を構築した上、ドイツ、フランスの協力相手機関と合同での公募・選考を着実に推進した。公募・選考に当たっては、日本国内でのみ公募・選考を行う他事業とは異なり、海外の協力相手機関と公募・審査方法や選考基準を共通化したり、両国の有識者からなる合同審査委員会を開催したりするなど、多種多様な交渉や調整が不可避であったが、協力相手機関と緊密な連携を図ることにより、事業の立ち上げから1年以内に、公募・選考を経て共同研究課題の支援開始に至った。
- ・ さらに、次年度の事業展開を見据え、協力相手となりうるEU、米国の機関とも交渉を着実に進めた。

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「国際共同研究案件の選考と実施」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおり着実に推進した。
- ・ 政府間合意を踏まえ、機構と協力相手機関が交渉し合意した上で公募等を実施する本事業の特性に鑑み、事業運営に際しては、公募条件、領域設定、採択課題数、ワークショップ開催等について、相手機関の要望を考慮し調整を行うとともに、合意後速やかに協力を開始した。
- ・ 今後協力開始することを検討しているEU、米国について協力開始に向けて協力相手機関と協議を開始した。
- ・ ドイツ、フランスとの共同研究について、分野毎にプログラムオフィサーを置き、そのマネジメントの下で効果的に事業運営を行った。さらに平成 21 年 8 月より岸 輝雄 独立行政法人物質・材料研究機構 顧問を運営統括として置き、以降、運営統括の指揮下で一体的に事業運営を実施した。
- ・ 国際共同研究の実施に当たり、知的財産等について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づけたが、この合意形成を支援するため、諸外国の知財事情について調査を行い、共同研究契約策定ガイドライン作成のための準備を行った。
- ・ 文部科学省独立行政法人評価委員会による「科学技術外交推進の観点から、本事業を通じた相手国との協力において、在外公館等と効果的に連携する必要がある。」という指摘に対し、在外公館や在京大使館等と密に情報共有を行い連携した結果、日本において実施したドイツ研究振興協会との覚書締結に在京大使の

参加を得た。

- ・ 応募課題の事前評価においては、協力相手機関と合同で審査委員会及び面接選考会を開催し、両国の評価者による協議の場を設けた。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 平成21年度は事業開始年度であり、事後評価及び中間評価は実施されないが、中期計画上の目標（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が得られる）の達成に向け、運営総括による一体的な事業運営や、運営総括及びプログラムオフィサーによる助言や指導など、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。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

ドイツ、フランスとは共同公募・審査を行い、ドイツとは3件の採択課題を決定し、2件の支援を開始した。フランスに関しても次年度早々に研究課題を採択できる見込みである。これまでに築き上げた相手国との協力関係をさらに発展させることができた。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げるとともに、イコールパートナーシップに基づくより大規模な共同研究を推進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ことから、S評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ 平成21年度終了課題について、平成22年度に事後評価を実施し、公表する。課題評価の内容を精査し、中期目標期間中に実施する総合的な事業評価について引き続き準備を進める。
- ・ 事前または事後評価の際に、機構として求める課題の要件や成果が必ずしも明確でないとの外部評価者の指摘を受け、募集要項や研究機関等へ配布する事務処理要領等において、評価の視点や事業趣旨をより分かりやすく、具体的に記載する。
- ・ 当事業は、新たに共同研究の枠組を設置するなどこれまで事業規模を拡大しており、諸外国からも評価が高く、既存の協力の拡大及び新規協力の要請が多くなされているところであり、機構としても国際協力の重要性の観点から積極的に協力相手国・地域と協力分野の拡大を行うとともに、我が国として重点的に推進すべき領域を考慮しつつ、さらに施策の強化に努める。



平成21年4月15日（於：東京）機構の北澤宏一理事長とドイツ研究振興協会のマティアス・クライナー会長による覚書調印式（ドイツ在京大使と文部科学省担当者同席）



平成22年2月1日（於：機構の東京本部）機構の北澤宏一理事長とメキシコ国家科学技術審議会のファン・カルロス・ロメロ・ヒックス長官による覚書調印式



平成21年5月25-26日（於：エスポー、ヘルシンキ）機構とフィンランド技術庁、フィンランドアカデミーの共催による「機能性材料」ワークショップ



平成22年2月16-27日（於：ケンブリッジ）機構と英国工学・物理科学研究会議の共催による「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」ワークショップ

I-4. 科学技術に関する研究開発に係る交流・支援 (2) 政府開発援助と連携した国際共同研究の推進

【中期目標】

地球規模課題の解決のために文部科学省が特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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-----|-----|-------|-----|-----|
| 決算額 | | 218 | 1,210 | | |

業務実績報告書 p 265 - 281

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | | S | S | | |
| 文科省評価結果 | | S | | | |

【対象事業】

- ・地球規模課題対応国際科学技術協力事業

H21
自己
評価
結果

S

◎ 特筆すべき実績

- ・開発途上国との国際共同研究課題について、平成 21 年度採択課題として 21 課題、平成 22 年度採択課題として 17 課題を採択し、累計 49 課題を世界 28 カ国において展開予定であり、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世界に先駆けて推進する取組みを実現した。(我が国の科学技術外交を推進するために創設された、先鞭的な取組である。)
- ・平成 22 年度課題採択に向けた公募において、開発途上国 35 カ国(新規 12 カ国を含む)から 69 の協力要請(マッチングしたもの)があり、本事業に対する高い関心とニーズが国レベルで示された。
- ・世界の資金配分機関(NSF等)、ODA機関(米国国際開発庁(USAID)等)、開発銀行(世界銀行(WB)等)など多くの機関から本事業に高い関心が示され、NSF、USAID、WBからは連携のアプローチを受けた(NSF・USAIDとはプログラム担当レベルのミーティングを開催予定)。
- ・機構の提案により開発途上国との科学技術協力に関する重要性が認識され、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)での調査研究課題として正式に取り上げられ、12カ国・1機関(EC)28プログラムについて調査が開始された。
- ・平成 21 年度より、文部科学省高等教育局が運用する国費留学生制度において本事業との連携枠(地球規模枠)が設定、公募が開始され、相手国の若手研究者の育成が共同研究を通じて効果的に行われることになり、頭脳循環にも資する効果的な施策間連携が実現した。

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・「独立行政法人国際協力機構との連携」「国際共同研究領域の設定及び課題の選考」「国際共同研究課題の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画通りに着実に推進した。
- ・研究主幹裁量経費を導入し、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、研究の加速など効果的な研究推進に資すると研究主幹が判断したものについて、研究期間途中での研究費の追加配賦等として、研究主幹裁量経費の配分を実施した。
- ・より柔軟な研究費執行を実現するため、開発途上国・JICA間での協議内容についての正式な合意(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。
- ・R/D締結の開発途上国政府の承認プロセスに予想外の時間を要したため、機構の委託研究費の予算執行計画に遅れが生じ、繰越額が1.2億円(計画予算の10.9%)となったが、複数年度契約を締結し、契約済み繰越とすることで、年度末の制約による研究者側の負担を緩和し

た。なお、過去2年度にわたる事業実施経験から、新規採択課題の初年度予算を平成22年度においては9.5ヶ月と設定し、着実な予算執行を図る。

- ・ 平成22年度課題採択に向けた公募にあたり、「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」領域を環境・エネルギー分野に新たに設定し、グリーン・グロース、グリーン・イノベーション実現のための課題に取り組む体制を整えた。
- (ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況
- ・ 平成21年度は事後評価を実施していないが、事後評価において採択課題の6割以上が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十分な成果を得られたとの評価が得られるように、本格的な国際共同研究開始に備えた準備研究の支援、実施中の研究活動に関する実施報告書等での進捗状況把握、研究主幹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導入、今後予定されている中間評価及び事後評価に向けて国際協力機構の評価体制との連携等についての合意等、事業運営体制の確立や柔軟な研究推進を図る仕組みを実現することで中期計画の目標達成に向けて努めた。
- (iii) 事業による顕著な成果・効果
- ・ 我が国の科学技術外交を具現化する施策として導入された本事業を本格的に立ち上げ、開発途上国との科学技術協力において我が国が世界のリーダーとしての評価を確立しつつあることに大きく貢献した。
 - ・ 各国要人との面談に際し、本事業に対する期待と感謝の発言が寄せられた（米国科学財団（NSF）ベメント長官、フィリピン科学技術省アラバストロ大臣、エジプト科学技術研究省ヒラルル大臣、チュニジア高等教育・科学技術研究省ブーニ大臣他）。
 - ・ インドネシアにおける地震火山の総合防災策、ブータンヒマラヤにおける氷河湖決壊洪水に関する研究、海面上昇に対するツバル国の生態工学的維持など、主として平成20年度採択課題において現地調査が進展し、その状況がNHK、The New York Times、The Economistなどの主要なメディアに取り上げられ、報道された。（平成21年度31件）
 - ・ COP15開催期間中にコペンハーゲンにて「グリーン・グロースとグリーン・イノベーションに向けて」と題したシンポジウムを開催した。COP15会議にて日本政府の公式プログラムで本シンポジウムのハイライトをCOP15参加者に対して紹介するとともに、開発途上国との科学技術協力に対する機構の取り組みをPRした。
- 上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって特筆すべき実績を挙げていることから、S評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ 申請・要請傾向に合わせ、また地球規模課題の多様性に鑑み、公募分野・領域の設定の見直しに努める（分野については文部科学省に働きかける）。
- ・ 課題の募集・採択においては、マッチング率の向上等を目的として新たな課題形成調査の導入を検討するとともに、開発途上国ニーズとサイエンスメリットのバランスの確保に引き続き十分配慮する。また、研究実施においてスケジュールの管理に努める。



研究実施状況の一例：(左)「インドネシアにおける地震火山の総合防災策」測地観測による地殻変動監視作業、(右)「海面上昇に対するツバル国の生態工学的維持」サンゴ切片収集作業

COP15 開催期間中のコペンハーゲンにて「グリーン・グロースとグリーン・イノベーションに向けて」と題したシンポジウムを開催



I-4. 科学技術に関する研究開発に係る交流・支援 (3) 海外情報の収集及び外国人宿舎の運営

【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、外国人研究者がわ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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 決算額 | 266 | 295 | 394 | | |

業務実績報告書 p 282- 297

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

【対象事業】

- ・ 国際科学技術協力基盤整備事業

H21
自己
評価
結果

A

- (i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫
- ・ 「海外情報の収集・活用」「外国人研究者宿舎の運営」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。
 - ・ 各海外事務所は、在外公館や関係機関等との連携に努め、例えば担当地域において合同で事業説明を行う等して、「科学技術外交ネットワーク」の強化に貢献した。
 - ・ 平成 20 年度に「海外事務所検討会議」を開催し、機構の海外事務所の役割・体制について分析・検討を行った結果、既存の事務所は廃止せずさらに機能強化を図っていくことが必要であるとの結論に至った。平成 21 年度は、この検討結果を踏まえ、東南アジア地域における機構の事業展開の変化を鑑み、7 月に東南アジア地域を担当する事務所をマレーシアからシンガポールへ移転した。また、ワシントン事務所に現地アシスタント 1 名を配置し、中南米地域における機構事業の国際展開の支援体制を強化した。シンガポール事務所についても同様に、平成 22 年度の現地アシスタント 1 名配置に向けて準備を進めた。
 - ・ また、シンガポール事務所を理化学研究所シンガポール連絡事務所と隣接して設置することにより、人的ネットワーク、科学技術情報の共有や業務面での連携を密に行っている。さらに、ワシントン事務所は、日本学術振興会のワシントン研究連絡センターと事務所の共同運用を平成 22 年 3 月より開始し、引き続き連携体制を強化している。
 - ・ 外国人研究者宿舎においては、積極的な広報活動と支援サービスの向上に励んだ結果、高い入居率 (84.5%) 及び満足度 (92.9%) を得た。また、事業における国際交流イベントの実施状況を積極的に社会に向けて発信した。
 - ・ 機構の有するネットワークを活用して、スイス連邦工科大学チューリッヒ校、メリーランド大学、ザンビア産業科学研究所等より講演者を招聘し、「持続可能な未来に向けた科学技術」シンポジウムを開催した (平成 21 年 10 月 7 日、於東京)。
 - ・ 海外科学技術関係機関の要人と機構役員等との面会の機会や、P0 等の人材交流の機会を通じて情報交換を行い、積極的に海外情報の収集に努め、機構の国際活動推進のために活用した。(平成 21 年度の役員との面会例：ドイツ研究振興協会 (DFG) 会長、VINNOVA 副理事長等)
- (ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況
- ・ 海外事務所については、各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平成 22 年 3 月に行った外部有識者・専門家の参画による評価を実施し、2 名より A 評価、1 名より B 評価を得ており、中期計画上の目標 (肯定的評価、SABC 四段階で B 以上) の達成が見込まれる。
 - ・ 外国人研究者宿舎については、満足度・入居率ともに中期計画上の目標 (8 割以上) の達成が見込まれる。

| | |
|--|--|
| | <p>(iii) 事業による顕著な成果・効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 各海外事務所は、構築したネットワークを活用し、機構の国際活動を支援している。特に、ワシントン事務所が主体となって、米国国立科学財団 (NSF) と途上国協力プログラムに関する JST/JICA/NSF/USAID (米国国際開発庁) 間のプログラム・マネージャー・ミーティングの開催に向けて準備を進めた。本会議は平成 22 年度に開催予定であり、地球規模課題対応国際科学技術協力事業の経験を NSF 及び USAID に共有するという点で、本事業の新たな展開の可能性を広げた。また、北京事務所が主体となって平成 21 年 8 月に中国科学技術協会 (CAST) と共催した日中異分野研究交流会では環境分野をテーマとして日中の研究者が意見交換を行い、潜在的な共同研究課題を発掘することができ、CAST の鄧楠副主席からも高く評価された。 平成 21 年 11 月にシンガポールで行われた首相会談 (鳩山総理、リー・シンガポール首相) において、両首脳は、機構のシンガポール事務所等を拠点として、二国間の科学技術面での交流が深化することへの期待を表明した。これを受けて、シンガポール事務所では「デジタルメディア」をテーマとしたシンポジウムを平成 22 年度に開催すべく、大使館と協力して準備を進めた。 <p>上記のとおり、平成 21 年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A 評価とする。</p> |
|--|--|

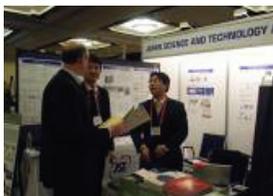
- 【今後の課題、改善すべき事項】**
- 機構の諸事業の海外展開に際して、引き続き各海外事務所が当該国・地域の中核となり提案・実施を行い、機構の海外活動実績及び成果に資する働きができるよう、各海外事務所の体制を拡充・強化し、効果的な事業の運営に努める。
 - 各海外事務所は、在外公館及び法人事務所等との連携を強め、わが国にとり有用な科学技術情報の効果的な収集、並びにわが国の科学技術情報の発信の強化に努める。
 - 外国人研究者宿舎について引き続き広報活動の強化等に取り組み、入居率・満足度の維持に努める。

【海外情報の収集、機構の諸事業の海外展開の支援】

(写真 1)



(写真 2)



(写真 3)



(写真 4)



写真 1：東京農工大－英国ブライトンセミナーにて機構事業を紹介 (パリ事務所)
 写真 2：AUTM (The Association of University Technology Managers) 年次総会で機構ブースにて日本の大学の新技术等を紹介 (ワシントン事務所)
 写真 3：タイ科学技術フェアで機構ブースにてタイのシリントン王女に未来館展示物を紹介 (シンガポール事務所)
 写真 4：北京事務所が主体となって日中異分野研究交流会を開催 (北京事務所)

【海外情報の発信】

- ・ デイリーウォッチャーを通じた情報発信 1,153 件
- ・ 現地の重要会議等に参加し、関係者に情報を提供 (大統領科学技術諮問委員会 (PCAST) 等)



← デイリーウォッチャー

【外国人研究者宿舎運営】



← 二の宮ハウス

- 入居研究者の高い満足度維持
平成 21 年度：92.9%が満足
- 入居率の目標達成
平成 21 年度：84.5%



← 機構ホームページにおいて宿舎の国際交流情報を発信。次回のイベント情報等も掲載。

I-4. 科学技術に関する研究開発に係る交流・支援 (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、研究開発型企业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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-------|-----|-----|-----|
| 決算額 | 2,315 | 1,286 | 397 | | |

業務実績報告書 p 298 - 303

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

【対象事業】

- ・ 地域結集型共同研究事業

H21
自己
評価
結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「研究の推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおり着実に推進した。
- ・ 平成21年度終了地域（大阪府、京都市）に対して事業終了報告書に事業化ロードマップ（目標と時間軸）の記載を求め、各地域が終了後もより事業化を意識した研究を継続・発展させ、地域COEの整備に努めるようにした。
- ・ 平成21年度追跡調査より、雇用研究員等の現在の所属等を調査し、本事業が雇用研究員のキャリア形成等人材育成効果に役に立ったか分析することとした。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 中期計画期間を通じて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、中期計画上の目標（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）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 平成16年度～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12年度～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、2億8千万円以上の売り上げ、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。
- ・ 追跡調査の結果、青森県では、全ての雇用研究員が県の財団である(財)21あおもり産業総合支援センター液晶先端技術研究センターに継続雇用され、現在でもセンター長を含む5名が研究を継続、2名は民間企業に転出して本事業の研究経験を活かせるポストについていることなどが明らかとなった。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標達成に向けて順調な実績を挙げていることからA評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】
・特になし

中期計画上の目標の達成状況

| | 中期計画の目標 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | 平均 |
|----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 終了地域 | — | 5 | 4 | 2 | | | |
| 参画機関数/地域 | 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 |

※平成19年度終了地域：埼玉県、三重県、滋賀県、高知県、沖縄県

※平成20年度終了地域：京都府、兵庫県、和歌山県、宮崎県

※平成21年度終了地域：大阪府、京都市

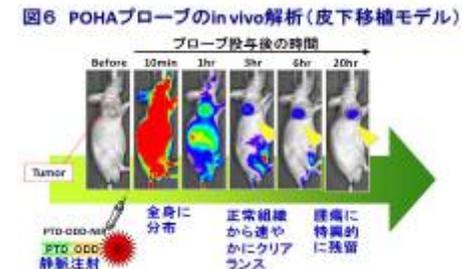
平成21年度に終了した地域の企業化の状況

実用化・商品化 : 2件
 他制度への橋渡し : 18件 ※平成21年度終了2地域の合計

京都市の成果

【癌・虚血部位特異的 in vivo イメージング試薬】

- ・オリエンタル酵母工業(株)が、「癌・虚血部位特異的 in vivo イメージング試薬 IVIP-HD」を販売開始。
- ・世界初の低酸素応答バイオイメージングプローブを開発し、数時間で腫瘍、虚血部位のイメージングを可能にした。創薬支援ツールとしての期待が高い。



福井県の成果

【「光造形」＋「切削加工」＝「金型製作期間短縮、コスト削減」】

- ・事業の成果をもとに、(株)松浦機械製作所が経済産業省の地域新規産業創造技術開発費補助事業制度を活用して商品化「M-PHOTON25C」。その後、改良し「LUMEX-25C」として販売開始。
- ・レーザーによる造形と高速切削加工の一体化による革新的な金型製造システム。
- ・複数の加工機が必要だった金型の製作工程が1工程に。製作期間を約60%短縮。



I-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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-------|-------|-------|-----|-----|
| 決算額 | 4,529 | 5,502 | 6,816 | | |
| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
| 自己評価結果 | A | S | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

- 【対象事業】**
- ① 理科支援員等配置事業
 - 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

| | | |
|-----------------------|----------|--|
| H21 自己 評価 結果 | A | <p>以下の①～⑥について、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期計画に向かって順調な実績を挙げていること、また全体的事項として、理科教育支援センターにおいて次のような成果を挙げたことから、総合的に判断してA評価とする。</p> <p><理科教育支援センター></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 平成20年度に設置した、外部有識者による理科教育支援検討タスクフォース・才能教育分科会において検討を進め、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 ～社会が協力して子どもたちの理数系の才能を育てる一貫したシステムの構築を～」をとりまとめ、3月31日に公表した。また、高等学校理科教員実態調査（平成20年度実施）に関する報告書を取りまとめ、プレスやホームページを通じて公開した。 ・ 都道府県指定都市教育委員会、教育センター等で理科を担当する指導主事等を対象に、「各地域における理科教育支援の基盤づくりに向けた検討会」を開催した。 ・ 外部有識者による理科教育支援検討タスクフォース才能教育分科会及び中学校分科会（平成20年度実施）における提言を踏まえ、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ことに鑑み、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」に結びつけた。 <p>以上のように、理科教育支援センターは、調査・分析・立案等を行う頭脳としての機能を果たし、科学技術学習支援事業（【対象事業】8事業の総称）と一体となって活動した。</p> |
|-----------------------|----------|--|

① 外部人材を活用した小学校における理科学習の充実

| | |
|--------|---|
| 自己評価結果 | A |
|--------|---|

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「有用な外部人材の小学校への配置」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。
- ・ 外部人材の確保に協力が不可欠な組織（大学、日本経済団体連合会等）に対して、本事業の周知及び人材派遣にかかる依頼文書を文部科学省の協力を得て発出した。国立天文台及び日本技術士会から寄せられた特別講師として活動を希望する97名の人材情報を、彼らが活動を希望する地域の教育委員会に周知した。
- ・ 理科支援員として活躍する大学（院）生が、平成20年度と比較して約300名増加した。
- ・ 本事業を実施している都道府県及び政令指定都市に対して実施状況調査を実施した。事業関係者（各都道府県・政令指定都市の指導主事、理科支援員配置先の小学校校長等）と要望等について意見交換を行った。得られた意見等を踏まえ、コーディネーターが行う業務として、教員の指導力向上のための指導・助言に関する業務を実施要領に明記し、本事業の目的をより意識・徹底させるようにしたほか、実施状況の報告回数を減らし、事務の簡素化を図るなど、業務改善を行った。
- ・ 地域における理科支援員の養成を推進するため、理科支援員に必要な、実験の準備・指導・片付けの方法等を映像で紹介するDVDを作成、各都道府県・政令指定都市に配布した。
- ・ 特別講師がより活用されるよう、活動実績を積極的にアピールした。具体的には、活動実績等の情報を盛り込んだ冊子を作成し、各都道府県・政令指定都市に配布した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 本事業実施校の児童に対するアンケートにおいて、「授業内容に興味を持った」との回答が対理科支援員で86%、対特別講師で90%であり、中期計画上の目標（8割以上）の達成が見込まれる。また、理科についての学習意欲の向上に関する項目について肯定的な回答が対理科支援員で73%、対特別講師で77%、学習内容の理解について肯定的な回答が対理科支援員で88%、対特別講師で88%であり、いずれも中期計画上の目標（6割以上）の達成が見込まれる。
- ・ 本事業実施校の教員に対するアンケートにおいて、授業の充実に関する項目について肯定的な回答が対理科支援員で83%、対特別講師で77%、指導力の向上に関する項目について肯定的な回答が対理科支援員で91%、対特別講師で92%であり、中期計画上の目標（6割以上）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 理科支援員を配置した小学校の教員に対する指導力の向上に関するアンケート結果において、肯定的な回答が昨年の84%から91%に7%向上した。
- ・ 特別講師を配置した小学校の教員に対する指導力の向上に関するアンケート結果において、肯定的な回答が昨年の86%から92%に6%向上した。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

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

| | |
|--------|---|
| 自己評価結果 | A |
|--------|---|

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「取組みの公募、選定、推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について年度計画どおりに着実に推進した。
- ・ 実施機関の意見や要望を踏まえ、経理書類の減量化や、アンケート様式、実施報告書の全面的な見直しを行った。
- ・ 事業ホームページにおいて、更新頻度を高めることにより、事業に関する情報を利用者にタイムリーに届けるよう工夫を図った。また、これまでSPPIに携わったことのない方へも事業を周知するため、イベント情報を幅広く提供した。
- ・ サイエンスキャンプにおいて、プログラム内容の向上に資するべく、他の会場で実施された効果的な事例を各会場担当者に配布し、好事例の共有を行った。また、政府広報番組において、サイエンスキャンプについて社会にわかりやすく発信した。
- ・ 女子中高生の理系進路選択支援事業、社会とつなぐ理数教育プログラムの開発において、実施機関関係者、推進委員の参加による実施機関連絡協議会を行い、実施機関からの概要報告や事業を進める上での問題点等に関する協議を行った。また、成果の把握に努め、好事例を実施機関等へ紹介する等、成果の普及を図った。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 事業関係者に対するアンケートにおいて、97%が「当初計画していた目的を達成することができた」と回答し、中期計画上の目標（8割以上）の達成が見込まれる。
- ・ 児童・生徒に対するアンケートにおいて、85%が「授業内容に興味を持った」と回答し、中期計画上の目標（8割以上）の達成が見込まれる。また、「学習意欲が向上したか」の設問に59%が肯定的回答、「学習内容が理解できたか」の設問に79%が肯定的回答をし、中期計画上の目標（5割以上）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ SPP 講座型学習活動の申請件数の増加 1,214 件（平成20年度募集）→1,582 件（平成21年度募集、前年度比130%）
- ・ 事業関係者に対する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」に対する肯定的な回答が、平成19年度（87%）、平成20年度（94%）と継続して増加しており、実施機関等への好事例や成果の展開、その普及等により、SPPの内容面での充実が図られていることが示唆された。
- ・ 受講生徒に対するアンケートにおいて、将来勉強したい分野や将来の仕事の可能性を広げることを動機に理数学習の意義・やりがいを実感したと回答した受講生徒は、中学生で約59%、高校生で約73%であり、PISAの同内容の質問における日本の平均値（41%）を上回り、科学の意義・有用性や進路意識の醸成に大きく寄与していることを示す結果を得た。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

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. スーパーサイエンスハイスクールにおける活動の支援

自己評価結果

S

◎ 特筆すべき実績

- ・ 平成20年度より開始された「研究目的別」の学校間連携プログラムである「重点枠（研究連携/国際連携/教員連携）」では、連携校のうち約2割（延べ19校）をSSH以外の学校が占め、SSHの成果を広く拡大する取組として実施された。

- ・平成21年度より開始された「地域別」の学校間連携プログラムである「中核的拠点育成プログラム」（SSH指定校を中核とし、地域の複数校が連携したプログラム。文部科学省の採択と指定により実施）では、連携校のうち約8割（延べ67校）をSSH以外の学校が占め、SSH校が地域における理数教育の中核となって取組が実施された。
- ・平成21年度の実施実績を踏まえ、「研究目的別」及び「地域別」の学校間連携プログラムの効果的な推進を目的として、両プログラムを拡充（SSH校指定の複数年化、人的支援等）し、平成22年度より「コアSSH」（地域の中核的拠点形成／全国的な規模での共同研究／海外の理数系教育重点校との連携／教員連携）を実施することとなった。

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・「取組みの推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおり着実に推進した。
- ・各SSH指定校における取組事例等の発表を行い成果の普及を図るとともに、有用な情報を共有することにより、今後のSSHにおける一層効果的な取組み推進に資することを目的として、「課題研究データベース」を開発し、SSHホームページにて一般公開した（平成22年4月5日公開）。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・SSH指定校に対するアンケートにおいて、96%が「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」と回答し、また、91%が「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」と回答し、中期計画上の目標（8割以上）の達成が見込まれる。
- ・SSH指定校に対する、SSH意識調査において、65%が「科学技術に関する学習意欲が向上した」と回答し、中期計画上の目標（6割以上）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・機構による試行的な支援策（交流会支援 平成17年度～）をもとに、SSHの成果を拡大するための「研究目的別」（平成20年度～）及び「地域別」（平成21年度～）の学校間連携プログラムを予算化して推進した。（特筆すべき実績 参照）
- ・SSHの取組の成果として、SSH卒業生（活動対象者）である理工学系学生の大学院進学希望率は68.1%であり、一般の理工学系大学生（24.9%）の約2.7倍であった（平成21年度「SSH意識調査」による）。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることに加え、機構の積極的な支援策によってSSHの活動の発展・普及を推進したことから、S評価とする。

b. 国際科学技術コンテストへの参加支援

| | |
|--------|---|
| 自己評価結果 | S |
|--------|---|

◎ 特筆すべき実績

- ・実施機関が行う国際大会へ参加する生徒の能力伸長に繋がる取組の強化・充実に対する継続的な支援や参加者の裾野の拡大の結果、教科系科学技術コンテスト（数学・化学・生物学・物理・情報）の国際大会において日本代表選手全員がメダルを獲得し、金メダルは過去最高の12個を獲得するなどの好成績を収めた。
- ・生物学の国際大会としては初の日本開催となる第20回国際生物学オリンピックを、茨城県つくば市で開催した。日本代表は、日本初となる金メダ

ルを獲得、全員がメダルを獲得するなど、過去最高の成績を収めた。

- ・ これら日本代表選手の活躍や、国際科学オリンピックをテーマにしたイベント、化学オリンピック日本委員会と共同実施した国際化学オリンピック日本大会のプレイベント等は、多くのメディアに取り上げられた（掲載総計：新聞：257件、ウェブサイト：266件、テレビ：15件、雑誌：4件→広告費換算：約5.5億円（民間会社の試算によるもの））。

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「国際科学技術コンテストへの支援の実施」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。
- ・ 国内教科系科学技術コンテストの横断的な情報交換及び共通の問題事項の解消を目的に、機構を事務局として国内大会実施機関の委員会代表及び事務局代表による連絡会を開催した。特に、参加者の増加に伴う国内大会実施機関の事務作業負担を軽減するための検討を重点的に進め、各実施機関が独自に行っている次年度の国内一次選抜に係る事務作業のうち、共通の項目（募集要項の送付、申し込み受付、問い合わせ対応、受験票の発送、採点・集計、結果通知など）をとりまとめて機構が行うこととした。また、各実施機関と連携し、次年度の参加者募集に向けた諸準備を行った。これにより、費用を半減しつつ、更なる参加者の増加にも対応できる運営体制の構築を推進した。
- ・ 試験会場を増加するための取組として、SSH校に対して、自校を試験会場とすることについて意向を調査した。その結果、平成22年度は新たに10校が新規に会場となり、会場の拡大に繋がった。
- ・ 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周知を図るため、シンポジウムの開催、ブース出展、パンフレット、DVD等の制作を行った。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ コンテスト実施機関に対するアンケートにおいて、100%が「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」と回答し、中期計画上の目標（8割以上）の達成が見込まれる。
- ・ 国内の教科系科学技術コンテストへの参加者総数は8,576人となり、今年度の目標値（7,500人以上）を上回り、中期計画上の目標（10,000人以上）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 第20回国際生物学オリンピックが日本で開催され、日本代表は、日本初となる金メダルを獲得、全員がメダルを獲得するなど、過去最高の成績を収めた。
- ・ 裾野の拡大（参加者総数：5,453人(H19)→6,968人(H20)→8,576人(H21))や実施機関が行う国際大会へ参加する生徒の能力伸長に繋がる取組（実験指導、通信教育等）の強化・充実に対する継続的な支援が、教科系コンテスト（数学・化学・生物学・物理・情報）の国際大会において、日本代表選手全員がメダルを獲得し、金メダルは過去最高の12個を獲得するなどの好成績に結びついた。
- ・ 国際生物学オリンピックの日本開催に向けて、事前に記者説明会を行ったことや、国際科学オリンピック日本代表の好成績により注目が高まり、多くのメディアに取り上げられた。また、国際科学オリンピックをテーマにしたイベントや化学オリンピック日本委員会と共同実施した国際化学オリンピック日本大会のプレイベント等でも多くの記事が掲載された。（平成21年度科学オリンピック関係 メディア掲載総計→新聞：257件、ウェブサイト：266件、テレビ：15件、雑誌：4件→広告費換算：約5.5億円（民間会社の試算によるもの））

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることに加え、機構の積極的な支援策によって国際科学技術コンテストの発展・普及を推進したことから、S評価とする。

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

| | |
|--------|---|
| 自己評価結果 | A |
|--------|---|

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・「取組みの公募、選定、推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。
- ・実施機関の取組みに対して、機構による広報活動や事業推進委員会の有識者委員による実施機関訪問及びアドバイス等を行い支援した。
- ・各実施機関と外部有識者・専門家の参画による連絡協議会を開催した。各実施機関の取組事例の紹介や課題についての意見交換を行い、各実施機関の事業運営の向上に資するよう支援した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・事業関係者へのアンケートにおいて、100%が「当初計画していた目的を達成することができた」と回答し、中期計画上の目標（8割以上）の達成が見込まれる。
- ・児童・生徒へのアンケートにおいて、94%が「受講した分野の学習意欲・能力が向上した」と回答し、中期計画上の目標（6割以上）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・機構による広報活動や事業推進委員会の有識者委員による実施機関訪問及びアドバイスを積極的に実施した結果、100%の事業関係者より「機構の行う支援活動は、事業に役立った」との回答を得た。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に達成に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

④ 科学技術や理科、数学（算数）に関する教員研修の充実

| | |
|--------|---|
| 自己評価結果 | A |
|--------|---|

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・「取組みの公募、選定、推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について年度計画どおりに着実に推進した。
- ・実施機関に対する快適な支援を実施するため、専用の連絡窓口を新設する等HPを改善した。HPを通じて実施機関等からの直接的な意見及び要望を取得し、経理書類や事務処理の簡素化などを進めた。
- ・内外の機関との連携・協力により、都道府県教育委員会や教育センター等に対して募集情報等の広報に努めた。
- ・学校現場へ募集情報を迅速に提供するために、全国の市町村教育委員会にも募集要項を送付して広報活動の充実を図るとともに、HPにて、随時募集情報を提供した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 事業関係者に対するアンケートにおいて、94%が「研修の目的を達成することができた」と回答し、中期計画上の目標（8割以上）の達成が見込まれる。
- ・ 教員に対するアンケートにおいて、86%が「授業の中で活かすことができる成果を得た」と回答し、中期計画上の目標（7割以上）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 新学習指導要領の円滑な実施に向けた貢献

新学習指導要領（理科については平成 21 年度から先行実施）において、理科教育における具体的な改善事項として、質・量両面の充実、特に科学的な思考力や表現力の育成を図る観点から、観察・実験の結果を整理し考察する学習活動の充実が謳われている。本事業では、採択条件を「新学習指導要領の内容を踏まえた観察、実験等の実践的指導力を育成・向上するための教員研修」に特化して支援を実施することにより、新学習指導要領の円滑な実施を推進した。

- ・ 悉皆型の申請件数：22 件（平成 20 年度募集） → 50 件（平成 21 年度募集、前年度比 227 %）
- ・ 希望型の申請件数：213 件（平成 20 年度募集） → 302 件（平成 21 年度募集、前年度比 142%）

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

⑤ 魅力ある科学技術や理科学習教材の提供

自己評価結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「教材の開発・普及」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。
- ・ デジタル教材提供システム（以下、「理科ねっとわーく」とする）の普及・活用の更なる促進のために、機構職員が講師を行う活用研修について、「教員向け活用研修」を25回、「教職課程履修大学生向け活用講習会」を22回実施した。また、教員免許状更新講習「デジタル教材を活用した授業づくり」を全国8ヶ所で実施した。
- ・ 新学習指導要領（理科については平成21年度から先行実施）の先行実施を受けて、教科書に記載のない内容を指導するためのデジタル教材を開発・提供することにより新学習指導要領の円滑な実施の推進に貢献した。また、「JST理科教材活用シンポジウム」を開催し、新学習指導要領の内容をテーマとした講演を設けるなど、実施内容の周知に努めた。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 「理科ねっとわーく」の登録教員数は、49,399人となり、中期計画上の目標（40,000人以上）の達成が見込まれる。
- ・ 一般利用が可能な教材（理科ねっとわーく一般公開版）へのアクセスは2,118,000アクセス（前年度比136%）であり、中期計画上の目標（1,300,000アクセス/年以上を確保した上で前年度より向上）の達成が見込まれる。
- ・ 教員に対するアンケートにおいて、93%が「教材を利用すると児童生徒が授業内容をよく理解する」と回答し、中期計画上の目標（8割以上）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 上記(i)などの普及活動により、「理科ねっとわーく」登録教員数が49,399人（中期計画40,000人以上の123%。中・高理科専科教員の約42%以上が、小学校は担任制のため全小学校教員の約5%が登録。）となった。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な成果を挙げていることから、A評価とする。

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

| | |
|--------|---|
| 自己評価結果 | A |
|--------|---|

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「取組みの公募、選定、推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。
- ・ 全応募実施機関に対して、選考時に事業推進委員会から出された所見(企画の良い点・改善を要すると思われる点)を通知した。本通知により、採択機関に対しては、今後の実施にあたっての指針を提示し、非採択機関に対しては、今後の公募において応募する際の指針を提示した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 事業関係者へのアンケートにおいて、97%が「当初計画していた目的を達成することができた」と回答し、中期計画上の目標（8割以上）の達成が見込まれる。
- ・ 学生、教員等へのアンケートにおいて、92%が「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」と回答し、中期計画上の目標（6割以上）の達成が見込まれる。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 本事業及び公募について、文部科学省との連携による全国の大学、都道府県・指定都市教育委員会への周知、及び2度の公募説明会開催を通じた積極的な普及活動により、第1次公募において、大学と教育委員会の連携による応募が24件に上った。これを受け、第2次公募を追加実施し、より多くの企画を支援した。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ 地域の教育組織と連携を深めつつ、それらを活用して、才能を発掘し、伸ばしていくための取組みを推進する必要がある。

国際生物学オリンピック日本開催 (H21年7月)



H21年度国際科学オリンピック日本代表生徒の成績

国別順位 2位

日本初の金メダル

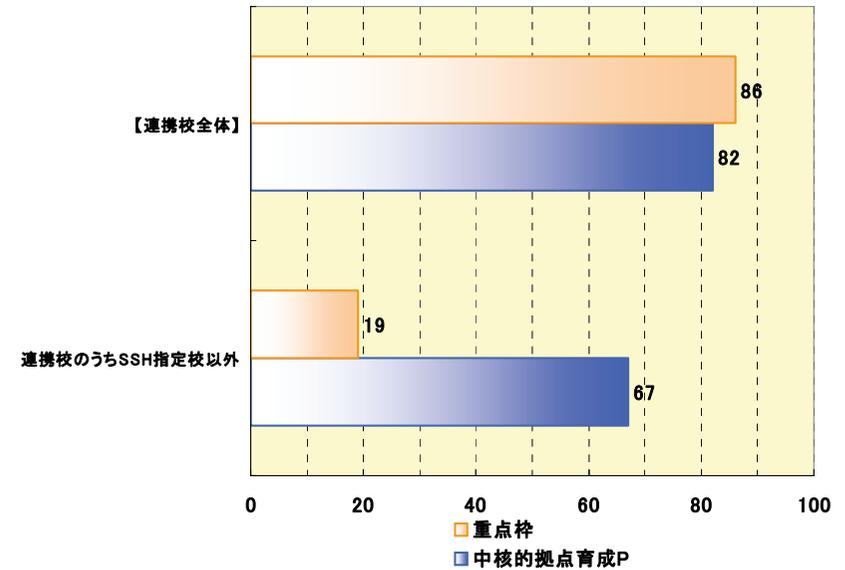
| | 金 | 銀 | 銅 |
|----|---|---|---|
| 数学 | 5 | 0 | 1 |
| 化学 | 2 | 1 | 1 |
| 生物 | 1 | 3 | 0 |
| 物理 | 2 | 1 | 2 |
| 情報 | 2 | 1 | 1 |



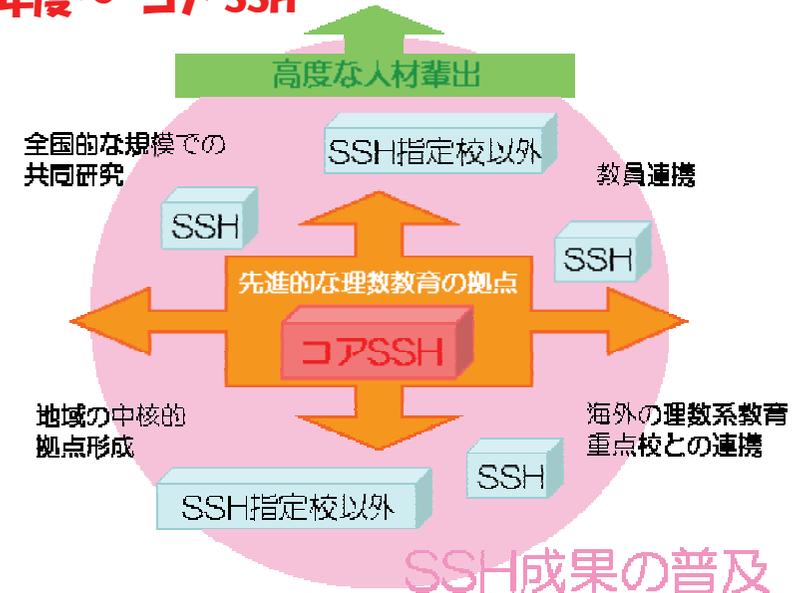
メディア掲載総合計 (2009年度)
新聞: 257件、ウェブサイト: 266件、
テレビ 15件、雑誌: 4件

広告費換算: 約 5.5 億円

重点校・中核的拠点育成プログラム (他校への成果普及)



H22年度～ コアSSH



1-5. 科学技術に関する知識の普及、国民の関心・理解の増進

(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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 決算額 | 1,181 | 1,235 | 1,901 | | |

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

業務実績報告書 p 371 - 392

【対象事業】

- ① 地域の科学舎推進事業
- ② IT 活用型科学技術情報発信事業
- ③ 科学コミュニケーター人材養成事業

| | | |
|---------------|---|---|
| H21 自己評価結果 | A | 以下の①～③について、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。 |
|---------------|---|---|

① 地域における科学技術理解増進活動の推進

自己評価結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「取り組みの公募、選定、推進」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。
- ・ 地域活動支援では725件の申請から248件を採択し、うち辞退があった1件を除く247件の活動を支援した。支援に際しての事務手続きや様式の見直しをする等の改善を行って、利用者の負担軽減に努めた。
- ・ 地域内に存在するさまざまな活動主体の連携による地域ネットワーク支援について、45件の申請から6件を採択し、その活動を支援した。また、全国規模のネットワーク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・普及する取り組みを支援する全国規模ネットワーク支援について、21件の申請から2件を採択し、その活動を支援した。
- ・ 個人主体に限定し、経理事務を軽減した新たな支援プログラムを検討し、試行的に実施した。
- ・ 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・巡回するとともに、映像コンテンツの制作・配給を行った。
「お化け屋敷で科学する！ー恐怖の研究」、「おいしく食べる」の科学展、「お化け屋敷で科学する！2～恐怖の実験～」、「きみのみらい・みらいのきみ」、プラネタリウム作品「夜はやさしい」、超高精細ドーム3D映像「FURUSATO 宇宙からみた世界遺産」及び「iPS細胞」(制作のみ)、「宇宙エレベータ 科学者の夢みる未来」(配給)、「疾走するファイバー展」、「68億人のサバイバル展」、「時間旅行展」、「サウンド・バム・プロジェクト」(巡回)。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 外部専門家・有識者から構成される「地域科学コミュニケーション推進事業評価委員会」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。
- ・ 支援した活動の参加者アンケートにおいて、9割以上(93%)が「科学技術に対する興味・関心が深まった」と回答し、中期計画の目標(8割以上)に対し堅調に推移している。
- ・ 「サイエンスアゴラ2009」への参加団体数は141団体(昨年比+3団体)となり、中期計画に掲げた目標(毎年度増加)に対し堅調に推移している。
- ・ 平成21年度開発した新たな展示に関する来場者の意識調査において、来場者の9割以上(92%)が「興味・関心が高まった」と回答し、中期計画の目標(8割以上)に対して堅調に推移している。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 平成20年度に支援した「地域ネットワーク支援」について、成果報告書を事業ホームページにて一般公開し、より広く成果を発信するとともに、成果報告会も行うことでさらなる展開を図った。
- ・ サイエンスアゴラにおいて3年連続して参加団体数が前年度を上回った。(H19:124団体、H20:138団体、H21:141団体)

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

② 情報技術を活用した科学技術理解増進活動の推進

自己評価結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「コンテンツの制作・発信」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。
- ・ インターネットの利用状況や各種調査等（モニター調査、視聴者センター）で寄せられた視聴者のニーズ等を踏まえ、平成20年度の「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、18シリーズ123本の番組の制作を行った。
- ・ インターネット上で利用できる科学館「バーチャル科学館」において4つのコンテンツを新たに制作し、計57コンテンツを公開した。
- ・ サイエンスチャンネル放送に関する有識者会議を開催し、今後の方向性等をとりまとめた報告書を作成した。
- ・ 高画質インターネット配信について試験配信とアンケートを行った。
- ・ 科学の最先端から身近な話題まで、分かりやすく一般視聴者や学校の児童・生徒向けに提供するニュース番組について制作・配信の試行を行った。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 外部有識者・専門家からなる「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得た。
- ・ サイエンスチャンネル番組に対して一般を対象としたモニター調査を行い、平成19～21年度まで3年連続して9割以上から肯定的な回答を得ており、中期計画の目標（8割以上）に対し堅調に推移している。
- ・ 平成21年度に本事業で提供した科学技術コンテンツの利用件数（アクセス数）は11,842,563pvであり、前中期目標期間の最終年度（平成18年度）の利用件数（1,010万件相当）を確保し、前年度の実績（11,350,785pv）を約4%上回り、中期計画の目標（前年度以上）に対し堅調に推移している。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ サイエンスチャンネルで制作した番組が国内外の映像祭において受賞。
 - 科学技術映像祭 優秀賞…「赤ちゃんがいっぱい」
 - 映文連アワード 部門優秀賞作品…「ユータと不思議な宇宙の書 アストロペディア」
優秀企画賞…「Fragile（フラジャイル）環境を見つめる眼差し」
 - U.S. International Film and Video Festival（米国） 銀賞…「グレゴリオの迷宮～暦の科学～」
入賞…「時代を超える技～歴史的建造物を科学する～」
 - World Media Festival（ドイツ） 銀賞…「空を見上げよう～気象にまつわる科学と技術～」
銀賞…「赤ちゃんがいっぱい」
- ・ アクセス数について3年連続して前中期目標期間の利用件数を12%以上上回っている。さらに、国内外での映像祭において優秀賞を含み多数受賞し非常に高い評価を受けている。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

③ 科学コミュニケーター人材の養成

自己評価結果

A

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 「科学コミュニケーター人材の養成」「評価と評価結果の反映・活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進した。
- ・ 平成21年度より新たに養成計画を検討・構築し、日本科学未来館における展示解説やイベントの企画・実施などのOJTを通して人材養成を進めるとともに、日本科学未来館内外の講師による研修プログラムを実施するなど、効果的な人材養成を推進した。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

- ・ 本事業の対象者（44人；H22/3/31現在）に対する調査において、回答者の9割以上（98%）が「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」と回答し、中期計画の目標（8割以上）に対して堅調である。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ・ 国立天文台や京都大学iPS細胞研究所などの研究機関、La Cite des Sciences et de l' Industrie (Paris, France) などの科学館・博物館、民間企業やシンクタンクなどに全15名の科学コミュニケーターを輩出した（H22/3/31時点）。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ 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の個人主体に限定したプログラム試行の結果を評価し、今後本格的に実施するための検討を行う。
- ・ 有識者会議の結果と一般視聴者からのアンケート結果を踏まえ、平成22年度から高画質インターネット配信を本格的に実施する。
- ・ ニュースについて試行とアンケート調査結果から視聴意向が高いことを受け、次年度から本格実施を行うべく検討を行う。
- ・ 科学コミュニケーターの養成計画について、日本科学未来館の運營業務等モニタリング委員会、総合監修委員会による評価を受けているが、科学コミュニケーターの能力の習得や輩出等、事業の詳細な内容については、新たに外部有識者・専門家による委員会を組織して適切な評価を受ける必要があり、そのための体制を構築していく。



地域活動支援
「ガリレオの宇宙を体験しよう（望遠鏡の使用練習）」



地域ネットワーク支援
「はこだて国際科学祭（サイエンスカフェ）」（函館市）



全国規模ネットワーク支援
「科学の祭典全国大会」



サイエンスアゴラ 2009



科学と芸術の集い 『『宇宙とヒトをつなぐもの』-古代
～最新の宇宙図と南島の神歌・古謡-』



サイエンスチャンネル



企画展「きみのみらい・みらいのきみ」



企画展「'おいしく食べる'の科学展」



展示解説、実演・実験等のOJTを通じた科学コミュニケーター養成

I-5. 科学技術に関する知識の普及、国民の関心・理解の増進

(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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 決算額 | 2,886 | 2,925 | 2,379 | | |

業務実績報告書 p 393 - 401

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | S | S | | |
| 文科省評価結果 | A | S | | | |

【対象事業】

・日本科学未来館事業

H21
自己
評価
結果

S

◎ 特筆すべき実績

各種数値目標については、社会的、経済的にも大変厳しい環境であったにもかかわらず、過去最大値の目標達成を果たすことができ、さらに業務の効率化等についても最大限の努力を行い、過去最大値の成果を残すことができた。

加えて、①科学外交として、国際的な活動を多種実施し、②最先端の科学技術に関して、来館者と研究者が身近になるような企画を多数開催し、また③教育機関や研究機関、地域科学館、科学コミュニケーター研修等においても、積極的な活動を展開することで、国立の科学館として、国際外交の活性化、全国科学館の活性化支援、関連機関等との効果的な連携強化等、新たな試行的な取組を行い、成果を残す事ができた。

数値目標としては、以下のように、目標値を大きく上回る実績となっている。

- ・ 来館者数は、新型インフルエンザの流行による学校団体キャンセル等による状況下にも関わらず、目標の70万人/年を大幅に達成するとともに、開館以来9年連続増加の、過去最高の91.4万人（中期計画 70万人/年以上 の130%）という実績となった。
- ・ ボランティア活動時間は、66,079.5時間（中期計画 60,000時間/年以上 の110%）
- ・ アンケート調査については、「再来館意向」95%（中期計画 8割以上 の119%）をはじめとし、「総合評価」97%、「知人への紹介意向」94%と非常に高い評価となっている。来館者の増加による館内混雑に対する不満や運営の効率化に伴うサービスの変更による不満等については、最大限の工夫と対応を行うことで、満足度を維持できている。
- ・ メディア取材件数 3,229件（中期計画 850件/年以上 の380%）

(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫

- ・ 年度計画については、「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」「評価と評価結果の反映・活用」の各項目において、年度計画どおり着実に推進した。
- ・ 効果的、効率的に事業運営する為に、企画展やイベント等について、公募による企画展示ゾーン事業の展開や民間企業等と共同主催で取

り組むなど、積極的に取り組んだ。

- ・ 国際的な取り組みとして、新たに開設されたアジア3科学館と協力協定を締結し、さらなる連携体制の整備を行った。また、中国（香港、四川）の科学館への巡回展の出展や、国際会議への積極的な参加により、海外に日本の科学技術の最新情報を発信するとともに、日本科学未来館をアピールすることができた。

(ii) 中期計画の「達成すべき成果」の進捗状況

中期計画「達成すべき成果」については、全ての項目において、中期計画上の目標（来館者数130%、ボランティア活動時間110%、アンケート調査119%、メディア取材件数380%）を大幅に上回る結果で達成しており、次年度以降も引き続き達成し続けるよう努力していく。

(iii) 事業による顕著な成果・効果

- ◆ 業務の効率化及び自己収入増については、様々な工夫や取組を行い、以下の実績を残した。

○自己収入 499百万円 ※協賛金含む（増収プログラム 330百万円の151%）

○来館者一人当りの国費充当額 2,460円/人（開館以来最も効率的な実績）

○光熱水費の更なる節減努力の実施による予算削減

- ◆ 友の会プラスの会員数は過去最多の1,321人に増加。かつ、継続希望率は88%と、通常会員よりも高い会費を払っても優先的に未来館の実施する付加価値の高い体験を希望する層が確実に増加・定着してきている。

- ◆ 国立の科学館として、以下のような国際活動を積極的に取り組んだ。

- ・ ASPAC会長等の国際的な委員等に就任
- ・ セルビア共和国副首相やオーストリア共和国大統領夫人等多数の外国VIP等による視察
- ・ 中国（香港、四川）の2都市への巡回展示（科学コンテンツの海外巡回は国内唯一）
- ・ アジアの新設3館（中国・韓国）との協力協定（MOU）の締結
- ・ 日豪科学パフォーマー交流プログラムの実施
- ・ 内閣府政策統括官「アジア青年の家」への参加
- ・ タイ科学技術フェアへの参加

- ◆ 平成21年度は時宜を捉え、以下のような連携イベント等を開催した

- ・ 「COP15コペンハーゲン会議報告」のイベント開催
- ・ 国際宇宙ステーションに滞在した「宇宙カイク」の展示
- ・ 「次世代スーパーコンピュータは必要か？」特別実演の実施
- ・ 皆既日食イベントの開催
- ・ 「新型インフルエンザ」に関するイベントの実施
- ・ Twitter、U-Streamも活用した「南極授業」イベントの実施

- ◆ 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」への科学監修を実施した。

- ◆ 館外の人材を対象とした科学コミュニケーター研修の参加者大幅増（H18：21名、H19：35名、H20：延べ142名、H21：延べ153名）

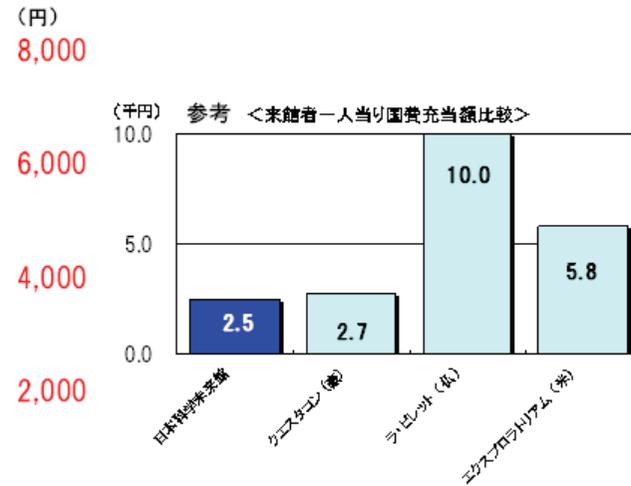
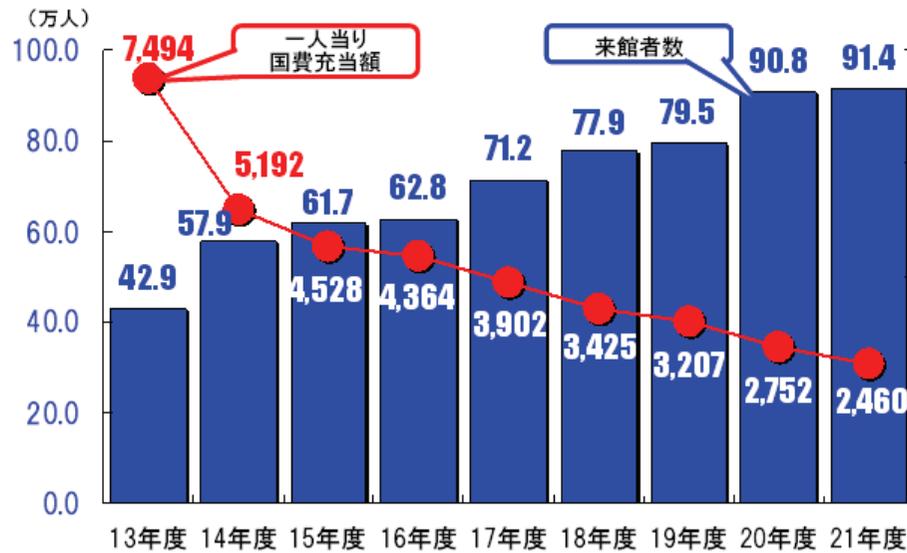
- ◆ その他、新型インフルエンザの流行による学校団体キャンセル等による状況にも関わらず、開館以来最多の来館者数や、厳しい経済情勢下でパートナー企業等との関係維持努力や施設貸出努力等による過去最大の事業収入実績となる等々の顕著な実績を残すことができた。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、S評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ 行政刷新会議「事業仕分け」平成21年11月13日）での評決結果を踏まえ、平成22年度中に機構による運營業務直執行体制とする。サステナビリティに関する情報発信を活動の重点としていく。

開館以来9年連続で来館者増加！ H21年度は91万人超！



広告換算費は45億円超！

●メディアを通じた科学技術情報発信(一例)



海外から高い評価

●国内唯一！科学コンテンツ海外巡回



●7つの国際的な委員等に就任



I-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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 決算額 | 2,582 | 2,111 | 2,044 | | |

業務実績報告書 p 402 - 412

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

【対象事業】

- ・ 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
- ・ 革新的技術費推進支援事業
- ・ 科学技術連携施策群に関する総合推進
- ・ 科学技術振興による研究開発の推進に関する支援事業
- ・ 安全・安心科学技術プロジェクトに関する研究推進支援業務 等全 10 事業

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | A | <ul style="list-style-type: none"> ・ 「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」「革新的技術推進費支援事業」(H21終了)、「科学技術連携施策群に関する総合推進」(H21終了)、「科学技術振興による研究開発の推進に関する支援事業」「安全・安心科学技術プロジェクトに関する総合推進」など、全10事業の関係行政機関から受託した事業等について、研究実施者の意見をフィードバックするなど、事業実施について委託元と相談しながら、着実に遂行した。 ・ 公募・審査業務及び評価業務については、公募の実施、審査委員会・評価委員会の着実かつ適切な運営により、委託元の指定する期日までに採択課題候補案、評価報告書案等を提出した。特に、「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、平成21年度より科学技術振興調整費が補助金化され各様式や事務処理の変更等に適宜対応を行い委託元における円滑な事業の実施に貢献した。 ・ 課題管理業務においては、委託研究契約に関する業務を着実かつ適切に実施するとともに、課題の進捗状況を把握し、課題の運営について実施者に対して助言等を適宜行った。 ・ 平成21年度に新規受託した内閣府「革新的技術推進費支援事業」(H21終了)については、国内外の研究開発の動向等の調査を実施し、革新的技術推進費を投入する課題の選定及び管理するなど、業務を着実に実施した。 <p>上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。</p> |
|-----------------------|---|--|

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ 委託元の業務要件を着実に満たすべく、今後も業務経験及び専門的知識の活用に努める。
- ・ 随意契約から競争入札への変更や補助金への切り替え等の変化に応じて、引き続き、より良い業務遂行が実施できるよう検討していく。

II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置

II-1. 組織の編成及び運営

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | S | S | A | | |
| 文科省評価結果 | S | S | | | |

業務実績報告書 p 413- 417

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | A | <p>○年度計画の実施状況及び改善・工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務の進捗状況や課題、前年度の独法評価において受けた指摘や整理合理化計画に対する対応状況を把握するため、理事長による各事業担当へのヒアリングを実施した。 ・政策的・社会的ニーズの高い案件への緊急かつ迅速な対応や、新規施策の制度設計に資する調査、事業運営の効率化のため、理事長裁量経費の配分を行うなど、機動的・弾力的に資源配分を行った。 ・平成20年度策定した「広報に関するビジョン」にもとづき、科学技術政策的視点からのシンポジウム、広聴活動、海外への情報発信、若手職員によるタスクフォースの組織などの戦略的広報活動を行った。 ・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両輪とし、「イノベーション推進本部」及び「科学コミュニケーション推進本部」の2推進本部体制を構築し、それぞれの推進本部において各事業の連携・連絡の強化に努めた。また、低炭素社会づくりに向けた研究開発活動の強化を目的として、低炭素社会戦略センターを新設するとともに、低炭素社会研究推進部を設置した他、地域事業推進部及び先端計測技術推進部をそれぞれ産学連携展開部及び産学基礎基盤推進部に集約し再編するとともに、システム施設部を総務部と統合するなど組織の効率化に努めた。 ・監事監査、内部監査、会計監査人監査、規程・マニュアルの整備、情報セキュリティの強化、各種研修の実施等、内部統制・ガバナンスの強化について適切に取り組んだ。 <p>上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。</p> |
|-----------------------|---|--|

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・今後とも、明確なビジョンによる効率的な組織運営や組織の活性化等に取り組んでいくこととする。

II-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。

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | S | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

業務実績報告書 p 418 - 431

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----|---|--------|--------|--------|--------|------|------|--|----|-------|--|----|------|
| H21 自己 評価 結果 | S | <p>◎特筆すべき実績</p> <p>(1) 一般競争入札の徹底と1者応札の低減に対する取り組み</p> <p>随意契約見直し計画に基づき、調達案件については原則一般競争入札を実施し、やむを得ない場合でも企画競争や公募等、競争性及び透明性の高い契約方式で調達を行った。また、契約に係る規程類について、「独立行政法人における契約の適正化について（依頼）」にて要請されている規定及び契約手続きに関する契約事務マニュアル（全編P.157）等は、措置済みであるが、平成21年度は更に1者応札改善や契約審査・監視体制の強化のための規程改正を行い、適切性の確保を進めた。</p> <p>契約手続きの執行体制及び審査体制について、分任契約担当者の増設、役員の契約審査委員会等への参加、入札・開札点検委員会及び契約監視委員会の実施等により、執行及び審査体制の強化が図られた。これらの取組により、契約事務一連のプロセスにおいて、執行担当者とは別の契約担当者等による審査・監視体制が整えられた。また、審査機関から法人の長に対する報告等も理事会議等で報告を行うなどにより、効果的に行われた。</p> <p>1者応札についても、アンケート調査の実施や調達予定情報の提供、競争参加資格要件の拡大及び公告期間の延長などの全11項目にわたる改善策を実施した。</p> <p>上記のような取組を積極的に行い、努力を行った結果、平成21年度の競争性のない随意契約については、平成20年度の極めて低い随意契約比率を更に減少させた結果となり、低い比率が維持されている。そのため、随意契約の見直しが適切に実施されており、見直しの定着化が図られた。さらに、1者応札率についても、大幅な改善を果たすことができた。数値面では、以下のように、特筆すべき大幅な改善が図られた。</p> <p>①競争性のない随意契約</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">平成18年度</td> <td style="text-align: center;">件数</td> <td style="text-align: center;">3,405件</td> <td style="text-align: center;">平成21年度</td> <td style="text-align: center;">件数</td> <td style="text-align: center;">196件</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">金額</td> <td style="text-align: center;">265億円</td> <td></td> <td style="text-align: center;">金額</td> <td style="text-align: center;">29億円</td> </tr> </table> <p>平成21年度の競争性のない随意契約の実績は、平成18年度の実績と比較し、件数では94%、金額では89%の大幅な削減となった。</p> | 平成18年度 | 件数 | 3,405件 | 平成21年度 | 件数 | 196件 | | 金額 | 265億円 | | 金額 | 29億円 |
| | | 平成18年度 | 件数 | 3,405件 | 平成21年度 | 件数 | 196件 | | | | | | | |
| | 金額 | 265億円 | | 金額 | 29億円 | | | | | | | | | |

また、他の独法と比較した場合においても、機構の実績は、特筆して低い比率であり、良好な結果となった。

(参考) 独法平均実績 平成 20 年度 件数割合 24.7% (平成 21 年度 JST 実績 3.0%)
金額割合 26.7% (平成 21 年度 JST 実績 3.3%)

※競争性のない随意契約については、平成 18 年度の契約実績をもとに平成 19 年 12 月に作成した随意契約見直し計画と対比することから、平成 18 年度の実績と比較している。

②1 者応札率

- ・平成 21 年度の 1 者応札率の実績は、平成 19 年度の実績と比較し、17%の大幅な削減が図られた。(平成 20 年度比では 12%減)
平成 19 年度 1 者応札率 79% 平成 21 年度 62% (JST 全体)

※1 者応札率については、平成 20 年 12 月の行政支出総点検会議における「指摘事項 ～ムダ・ゼロ政府を目指して～」を踏まえ、1 者応札・応募の改善を実施していることから、その前年度の平成 19 年度の実績と比較している。

- ・機構の 1 者応札率は、一般機器類の調達に比べ、供給可能な者が限定される特殊な研究機器等の調達が多いため、独法平均と比較すると高いものの、特殊な研究機器等を除いた場合において、独法平均、研究開発型独法平均ともに平均を下回る実績となった。
(参考) 平成 20 年度独法平均実績 49% 平成 20 年度研究開発型独法平均実績 64% (平成 21 年度 JST 実績 45%)
- ・また、企画競争(公募による委託研究契約を除く)についても、企画競争総件数 105 件のうち、複数者が応募したものは 97 件(92%)で、競争性の確保が図られた。

※研究開発型独法とは、「独立行政法人整理合理化計画の策定に係る基本方針」(平成 19 年 8 月 10 日閣議決定)の事務・事業の類型のうち、試験研究・技術開発等を自ら行い又は第三者に行わせている法人の類型である。数値については、当機構が政策評価・独立行政法人評価委員会が公表した調査結果に基づき算定した。また、現時点で比較可能な平成 20 年度の実績と比較している。

(2) 一般管理費節減への取り組み

具体的かつ定量的な目標をもった JST 改革プラン「北澤イニシアチブ」の策定に向け、事業、組織、人員及び施設等の総点検を平成 22 年 1 月下旬から 2 月末にかけて実施した。今後、JST 改革プランは平成 22 年度から実践へ移していくこととしているが、特に一般管理費削減の取り組みとして、早期に着手可能なものについて次のとおり平成 21 年度中に先行的に実践に移している。

- 公用車 6 台の全廃を決定し、3 月末日をもって廃止したことにより、平成 22 年度以降、公用車の運行に係る約 4 千万円の経費削減が見込まれることとなった。また、会議費の支出基準を見直し、飲食単価を引き下げるなどの経費削減の方策を立て、平成 22 年度以降の経費削減を図ることとした。
- その他、公益法人の学協会等会費についても徹底した見直しを行い対前年度 35%の削減をはじめ、食堂運営の無償委託化を実施し約 2 千万円の経費削減、喫煙スペースの喫煙器の削減によるメンテナンス費用の削減、共済会への機構分担金の廃止及び車山研修施設の売却に伴う年会費の削減を実施するなど一般管理費削減の取り組みを推進した。

○年度計画の推進状況及び業務の改善・工夫

- ①平成 21 年度の一般管理費(公租公課を除く)の実績は、2,777 百万円であり、計画額(2,888 百万円)を下回るなど、年度計画どおりに着実に推進した。また、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)についても、平成 21 年度目標額 24,918 百万円

に対して、実績額24,493百万円であり、業務の効率化を図った。

その他、競争的資金による事業においても、研究開発費の効率的使用に努めるとともに、文献情報提供業務においても、サービスの向上、データベース作成の合理化、経費の徹底的な削減等の努力により、平成21年度当期損益について経営改善計画上の目標を達成し、単年度黒字を達成した。

- ②日本科学未来館については、「業務の効率化及び自己収入の増加方策プログラム」の平成21年度モデル値を達成することができた。また、総合評価落札方式に基づく業務委託は、当初業務計画書と実績の比較について、外部有識者も交えて検証した結果、来館者数・自己収入・来館者評価等の主要項目において高い実績をあげており、総合評価として「当初計画を上回っている」と評価した。
- ③外国人研究者宿舎については、前年度に実施した一般競争入札に基づく業務委託について、年次計画書等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他、入居率及び入居者満足度が目標値を上回ったことが確認されるなど、委託内容及び委託先は十分に妥当であった。
- ④独立行政法人整理合理化計画に記載された東京本部、プラザ・サテライト、海外事務所については、外部有識者を含む委員会等での検討結果の公表及び事業運営の改善等を行った（プラザ・サテライトについては平成22年7月公表予定）。研修施設については、茅野（車山）に引き続き、伊東についても売却の方向で進めることとし、ワシントン事務所については、同都市に事務所を設置している日本学術振興会との共同設置を3月より開始した。
- ⑤東京本部B1ホール、日本科学未来館のホール・会議室、イノベーションプラザ施設等については、各施設ともに有効に活用されていることを確認した。また、職員宿舎については、南青山宿舎の財産処分にかかる主務大臣の認可を得たところであり、引き続き売却の手続きを進めていくこととした。
- ⑥都内に分散している事務所の集約化に取り組み、社会技術研究開発センター（大手町）を研究開発戦略センターが入所する二番町オフィスに、また、科学技術連携施策群支援業務室（内幸町）を科学技術振興調整費業務室等が入所する五番町オフィスに集約し、業務運営の効率化に努めた。
- ⑦アウトソーシングは各事業において着実に実施されており、一般競争入札による経費削減に引き続き努めるなど、さらなる効率化に向けた取り組みを行った。
- ⑧関連公益法人との契約については、原則としてすべて競争性及び透明性のある方式で行っており、競争性のない随意契約はない。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ており、研究開発体制を構築する上で不可欠なものであるが、再委託の際は、承認等の手続きを履践し、適切性を確保した上で実施した。
- ⑨レクリエーション費への支出は行っていない。また、レクリエーション経費以外の福利厚生費については、平成21年6月をもって互助組織に対する公金支出を廃止した。

上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、一般競争入札の徹底と一者応札の低減等に対する取り組みについて、特に顕著な実績を挙げたことから、S評価とする。

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ 随意契約の見直し計画に基づき、透明性・公平性を確保した契約に今後とも取り組む必要がある。
- ・ 都内に所在する各事務所について、更なる集約化を検討し、業務運営の効率化に努める。

◆ JSTの契約状況

(単位: 件、億円)

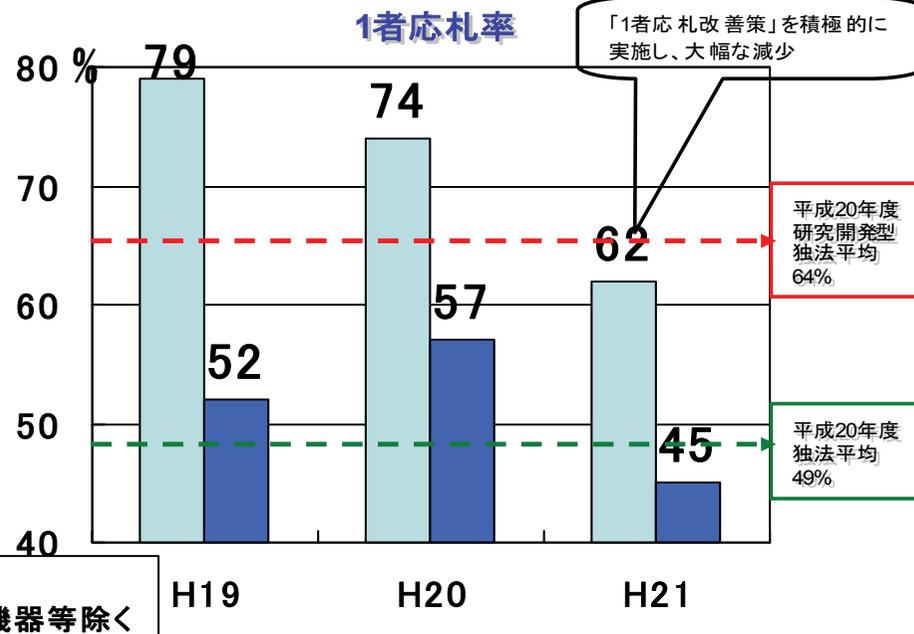
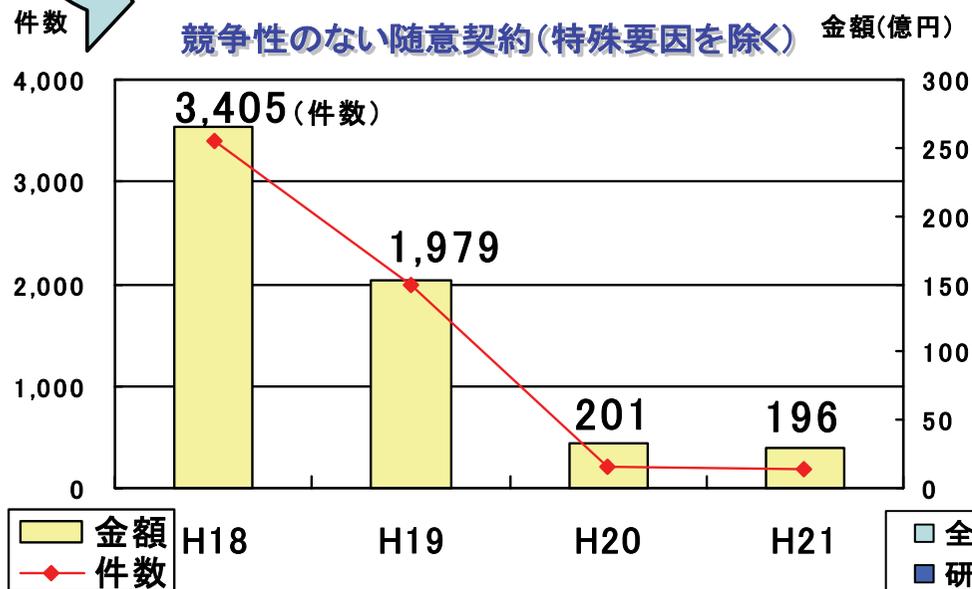
| | 平成 18年度 | | 平成 19年度 | | 平成 20年度 | | 平成 21年度 | | 比較増減(前年度) | | 見直し計画 | |
|------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|----------------|
| | 件数 | 金額 | 件数 | 金額 | 件数 | 金額 | 件数 | 金額 | 件数 | 金額 | 件数 | 金額 |
| 競争性のある契約 | (51.3%) 3,585 | (61.4%) 420 | (69.5%) 4,645 | (83.0%) 804 | (94.9%) 4,960 | (90.3%) 662 | (96.0%) 6,239 | (94.2%) 855 | (+1.1%) +1,279 | (+3.9%) +193 | (95.6%) 6,684 | (94.4%) 647 |
| 競争性のない随意契約 | (48.7%) 3,405 | (38.6%) 265 | (30.5%) 2,034 | (17.0%) 164 | (5.1%) 264 | (9.7%) 71 | (4.0%) 261 | (5.8%) 52 | (△1.1%) △3 | (△3.9%) △19 | (4.4%) 306 | (5.6%) 38 |
| 合計 | (100%) 6,990 | (100%) 685 | (100%) 6,679 | (100%) 968 | (100%) 5,224 | (100%) 733 | (100%) 6,500 | (100%) 907 | (-) +1,276 | (-) +174 | (100%) 6,990 | (100%) 685 |

◎競争性のない随意契約の件数・金額実績 対前年度比 件数ベース▲3件 金額ベース▲19億円 削減。

・下記の特種な要因による「競争性のない随意契約」を除いた実績では、随意契約見直し計画を達成。

見直し計画 件数 306件 金額 38億
平成21年度実績 件数 196件 金額 29億

※ 見直し計画時にはない新規事業である理科支援員等配置事業の随意契約。(平成21年度実績件数65件、金額24億円。)
本事業は、小学校の理科の授業に理科支援員や特別講師を配置する事業であるため、都道府県や政令指定都市の教育委員会と契約を行う必要があり、競争性のない随意契約とならざるを得ない契約である。



II-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。

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

業務実績報告書 p 432 - 435

| | | |
|-----------------------|---|---|
| H21 自己 評価 結果 | A | <p>○年度計画の推進状況及び業務の改善・工夫</p> <p>総人件費（退職手当、福利厚生費、競争的資金により雇用される任期付き職員、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等をいう。）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。）に係る人件費を除く。）については、平成17年度決算額と比較し、6.0%の削減（5,903,150千円→5,548,695千円）となった。具体的には、業務実績報告書に記載したとおり、役職手当の引下げ（管理職3%、課長代理2%の引下げ、平成20年度以前に実施した引下げを継続）、期末手当について支給算式中の地域調整手当の支給割合の引下げ及び一般職の支給月数の引下げ、平成20年度以前に実施した管理職加算廃止及び職務段階別加算の減額措置の継続、地域調整手当について支給割合を据置き（国家公務員は平成21年4月1日に東京都区部を1%引上げ）を行うとともに、国家公務員に準じて本給表の平均4.8%の引き下げ、平成19年度人事院勧告の凍結措置を継続して実施した。</p> <p>上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。</p> <p>なお、上記の結果、平成21年度の国家公務員の給与水準との差（ラスパイレス指数）は、年齢・地域・学歴勘案100.8、年齢勘案116.7となった（平成20年度：年齢・地域・学歴104.8、年齢119.5）</p> |
|-----------------------|---|---|

【今後の課題、改善すべき事項】

・国家公務員の給与水準との差については、社会的な理解の得られるものとなっているかという観点を踏まえ、引き続き注視していく必要がある。

◆総人件費は、削減を着実に実施

平成21年度 目標額 5,667百万円 実績値 5,549百万円（平成17年度比 ▲6.0%）

（参考：平成17年度決算額 5,903,150千円）

◆ラスパイレース指数の高い理由

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通りである。

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

- ・当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。

注：国の大学卒以上、管理職（行政職（一）6級以上）及び勤務地の比率については、「平成21年国家公務員給与等実態調査」の結果を用いて算出、また、国の修士卒以上の比率については「平成21年版公務員白書」より引用。

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、マネジメントなど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など幅広い知識・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：53.6%）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。

◆機構職員と国家公務員の学歴及び勤務地の比較（平成21年度実績）

| | 機構 | 国家公務員 |
|------------|-------|-------|
| 大学卒 | 94.4% | 50.0% |
| 修士・博士 | 47.1% | 4.4% |
| 地域手当1級地勤務者 | 84.0% | 27.0% |

II-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。

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

業務実績報告書 p 436 - 438

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | A | <p>○年度計画の推進状況及び業務の改善・工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報化統括責任者（CIO）の方針のもと、主要3システムについて、最適化計画の施策の実施状況を「業務・システム最適化実施の評価指針」に準じて、とりまとめた。 <ol style="list-style-type: none"> ① 総合情報システムは、リプレイスによるサーバ構成の見直し効果とアプリケーションパッケージの買い取りにより、平成16年度に約508百万円だった賃貸借経費が、平成21年度は約325百万円となり、平成22年度には約246百万円程度まで経費削減が図られる予定である。 ② ReaDIは、問合せ窓口及び管理の一元化、委託業者との情報の共有化により合理化を、更に、FAQの充実と利用者機能の向上、データ交換機能の充実により利用者の利便性の向上が図られた。 ③ J-STAGEは、最適化計画で策定した将来体系をベースに次期システムの検討を行い、要求定義を行った。更に、運用委託の業務項目の詳細な確認や工数の検証を行い、種々選定条件を緩和した結果、平成21年度に実施した「ユーザサポート業務」の入札では、平成22年度の契約金額が前年度より1億円以上削減された。 ・情報化統括責任者（CIO）を補佐する体制のもと、以下について実施した。 <ol style="list-style-type: none"> ①平成20年度に策定した次期J-STOREの要件定義（調達仕様書）による開発マネジメントを上期に実施した。 ②情報システムに係る調達について、300万円以上（平成19年度は500万円以上）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21年度実績273回（前年度実績187回） また、システム運用担当部署に対して、①仕様書の透明性の確保、②特定業者（特に既存業者）に偏らない、③前年度実績等との比較評価、等により発注仕様書及び作業工数等の適正化を指導した。 ③情報セキュリティ研修として、新人職員（派遣、調査員等を含む）研修（19回267名）と情報セキュリティマネジメント研修（4回25名）、情報システムセキュリティ対策と管理手順研修（3回70名）及び日常業務における情報セキュリティ対策研修（10回371名）を実施した。 また、情報セキュリティ規程等の遵守事項の整備状況の妥当性及び運用状況の準拠性に関する内部監査、情報システムの安全性に関する監査を実施した。 ・業務・システムの開発工程における開発プロセスの標準化・品質確保を図るため、「ソフトウェア品質管理ガイドライン」を策定し、開発プロジェクトの管理方法、開発工程と成果物、テストやレビューの実施方法等を定めた。 ・主管部署と調整し、12帳票の電子化を行った。電子決裁の比率は、H19年度 44%、H20年度 60%、H21年度 71%。電子帳票の件数はH19年度 29,200件、H20年度 32,900件、H21年度 35,800件となった。 |
|-----------------------|---|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | 上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。 |
|--|--|---|

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・ 情報システムの調達に係る仕様書・工数積算の精査は、継続して行っていく必要がある。
- ・ 内部処理業務の申請書・報告書等の帳票について、まだ電子化されてしていないものを取り込んでいく必要がある。

Ⅲ. 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |
| 文科省評価結果 | A | A | | | |

業務実績報告書 p 439 - 442

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | A | <p>○年度計画の進捗状況</p> <p>①一般勘定の事業について、年度計画予算は概ね計画どおりに執行できた。</p> <p>②文献情報提供事業について、平成21年度の当期損益は目標19百万円に対し実績123百万円（平成20年度当期損益△211百万円）となり、収益性は改善され、単年度黒字を達成した。</p> <p>③開発委託金回収債権の回収については、開発委託先企業の業績悪化等により貸倒懸念債権等の比率は上昇したが、年度計画予算を上回る回収額を確保した。</p> <p>上記のとおり、年度計画を着実に達成していることから、総合的に適切な事業執行と判断し、A評価とする。</p> |
|-----------------------|---|--|

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・引き続き計画的な予算執行を行う必要がある。
- ・文献情報提供業務については、平成22年度以降も、景気低迷や無料コンテンツの浸透による利用量の減少等の影響により事業環境は非常に厳しいことが予想されるが、収入増加、経費削減、収益性の悪化が予想されるサービスの見直し等の施策を実施し、収益性の改善に努める。

◆文献勘定の損益は収益性が改善

(百万円)

| | 平成 16 年度 | 平成 17 年度 | 平成 18 年度 | 平成 19 年度 | 平成 20 年度 | 平成 21 年度 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 損益目標値 | △3,251 | △2,183 | △1,437 | △953 | △343 | 19 |
| 実績値 | △2,678 | △2,100 | △1,246 | △778 | △211 | 123 |

◆繰越欠損金の発生要因（文献情報提供勘定）

文献情報提供勘定においては当期利益が123百万円発生し、単年度黒字を達成しているが、これは景気低迷等の影響により引き続き厳しい事業環境のもと、データベース作成の合理化やシステム運用経費の見直し等の経費の徹底的な削減等の努力によるものである。

また、繰越欠損金が764億円計上されているが、これは過年度に取得した資産の減価償却費等によるものである。第Ⅱ期経営改善計画（平成19年度～平成23年度）において、経営基盤の強化・収益性の改善を図ることにより、①平成20年度：国からの出資金を受けずに自己収入のみで事業運営 ②平成21年度：単年度黒字 ③平成22年度以降：着実に経常利益の増加を図り、繰越欠損金を継続的に縮減することとしており、これまで（平成21年度まで）、計画どおりの進捗となっている。

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

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | | A | A | | |
| 文科省評価結果 | | A | | | |

業務実績報告書 p 444

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | A | <p>○進捗状況</p> <p>職員宿舎のうち南青山宿舎について、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22年2月22日付で財産処分にかかる主務大臣の認可を得、売却の手続を行った。（平成22年6月10日に入札を実施し、落札された。）</p> <p>上記のとおり、独立行政法人整理合理化計画の趣旨等を踏まえ、財産処分の取組みを行ったことから、A評価とする。</p> |
|-----------------------|---|--|

【今後の課題、改善すべき事項】

- ・伊東研修施設及び上野事務所については、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ふまえそれぞれ、売却に向けた手続き及び売却についての検討を進めていくこととする。

VII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 文科省評価結果 | A | A | A | | |

<施設及び設備に関する計画>

【中期目標】

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。また、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。

(単位：百万円)

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 決算額 | | | 31 | | |

業務実績報告書 p 446 - 449

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | | | A | | |

【対象事業】

- ・ 地域産学官共同研究拠点の整備
- ・ 最先端の環境科学技術に関する情報発信機能の強化

| | | | | |
|-----------------------|---|---|--------|---|
| H21 自己 評価 結果 | <p>以下の(1)～(2)について、平成21年度における中期計画の実施状況について、中期計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、総合的に判断してA評価とする。</p> <p>(1) 地域産学官共同研究拠点の整備</p> <p>(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 補正予算の見直しに伴い、新たな施設整備は行わず、地域における産学官連携プロジェクトを実施しているなど優れた成果が期待できる地域及び真に産学官共同研究に不可欠な研究設備に限定するという新たな方針の下、全国で45地域の提案の中から40地域を採択した。 ・ 採択地域からの実施計画書に基づき購入手続きを開始し、事業の進捗状況を把握しつつ、平成22年度第4四半期までに施設整備及び施設附帯設備の設置をすることとした。 <p>上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。</p> | <table border="1"> <tr> <td>自己評価結果</td> <td>A</td> </tr> </table> | 自己評価結果 | A |
| | 自己評価結果 | A | | |

| | |
|--|--|
| | <p>(2) 最先端の環境科学技術に関する情報発信機能の強化</p> <p style="text-align: right;">自己評価結果 A</p> <p>(i) 年度計画の実施状況及び事業の改善・工夫</p> <ul style="list-style-type: none">・環境に関連した情報技術分野および技術革新分野に関し、全国の科学館へ巡回を行う巡回展示パッケージの開発に着手した。・環境問題に関する地球規模の情報を発信し、国際的な活用を推進するため、未来館のシンボル展示であるジオ・コスモスの改修に着手した。 <p>上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって順調な実績を挙げていることから、A評価とする。</p> |
|--|--|

| |
|--|
| <p>【今後の課題、改善すべき事項】</p> <ul style="list-style-type: none">・採択地域からの実施計画書を基に購入手続きをし、事業の進捗状況を把握しつつ、平成22年度第4四半期までに施設整備及び施設附帯設備の設置を完了させ、検査検収を終了させる必要がある。・平成22年度は、巡回展示パッケージ及びジオ・コスモスについて完成させ、検査検収を終了させる必要がある。 |
|--|

＜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。

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |

業務実績報告書 p 450 - 452

| | | |
|-----------------------|---|---|
| H21 自己 評価 結果 | A | <p>○年度計画の推進状況及び業務の改善・工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究経験等を有するプログラムディレクター（PD）を延べ24名、プログラムオフィサー（PO）を延べ170名登用している。 ・各事業で登用したPD・PO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とりまとめの他、事業運営に助言を適宜行うなど、競争的資金制度の運営に大きな役割を果たした。 ・業績評価については、6月期末手当は前年度下期に実施した評価結果、12月期末手当は当年度上期に実施した評価結果を、発揮能力評価については、平成 20年度の評価結果を平成 21年度昇給に反映した。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。 ・平成21年4月に新人事制度を導入しエキスパートコースを新設した。平成21年4月に定年制職員6名、任期制職員11名についてエキスパートとして認定を行った。 ・年間研修計画を策定し、計画に基づき職員に研修プログラムの提供を行った。研修の対象者、規模、内容など計画どおりの実施となった。JSTプログラムオフィサー（JST-PO）候補生の中から、JSTプログラムオフィサー資格認定委員会（委員長：井村裕夫）において認められた2名に対し、平成21年7月1日付で資格認定を行った。また、前年度に引き続き、職員のプログラムオフィサー育成のため候補者を選抜し、研修を実施した。 <p>上記のとおり、平成21年度における中期計画の実施状況について、年度計画を着実に履行していることから、A評価とする。</p> |
|-----------------------|---|---|

【今後の課題、改善すべき事項】

・職員のモチベーションの向上等に配慮し、引き続き職員エキスパートの増加等、より一層の人材の活用に向けて対応を行っていくこととする。

<中期目標期間を超える債務負担>

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |

業務実績報告書 p 453

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | A | <p>○年度計画の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究開発委託契約の期間が第2期中期目標期間を超えるものがあるが、これは研究開発委託事業の開発期間が長期間にわたることから、中期目標期間を超える債務負担行為が必要となっているものである。 ・平成21年度契約において中期目標期間を超える債務負担額は、5億円である。なお、研究開発委託契約の額の決定に際しては、資金計画への影響も勘案した上で判断している。 <p>上記のとおり、年度計画を着実に実施したことからA評価とした。</p> |
|-----------------------|---|--|

<積立金の使途>

| | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己評価結果 | A | A | A | | |

業務実績報告書 p 454

| | | |
|-----------------------|---|--|
| H21 自己 評価 結果 | A | <p>○年度計画の進捗状況</p> <p>平成21年度における前期中期目標期間中の繰越積立金の取崩額は、289,334円であった。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した。</p> <p>上記のとおり、年度計画を着実に実施したことからA評価とした。</p> |
|-----------------------|---|--|

平成21年度 自己評価委員会 委員一覧

自己評価委員会

| | | |
|------|-------|---------------------------------|
| 委員長 | 藤原 正博 | 理事 |
| 外部委員 | 赤堀 侃司 | 白鷗大学 教育学部 教授 |
| | 井口 泰孝 | 八戸工業高等専門学校 校長 |
| | 小柳 義夫 | 工学院大学 情報学部長 |
| | 木嶋 豊 | 株式会社 日本政策投資銀行 産業調査部 課長 |
| | 清水 涼子 | 関西大学会計専門職大学院 教授 |
| | 志村 勇 | パナソニック株式会社 R&D 知的財産権 センター 総括 |
| 委員 | 原山 優子 | 東北大学大学院工学研究科 教授 |
| | 青山 伸 | 理事 |
| | 小原 満穂 | 理事 |
| | 眞峯 隆義 | 理事 |
| | 高松 明 | 本部長 |
| | 榊原 祐二 | 本部長 |
| | 門田 博文 | 本部長 |
| | 毛利 衛 | 日本科学未来館長 |

組織運営・財務状況評価部会

| | | |
|------|--------|--------------------|
| 部会長 | 藤原 正博 | 理事 |
| 部会委員 | 門田 博文 | 本部長、情報提供部長 |
| | 山野 智寛 | 経営企画部長 |
| | 鴨野 則昭 | 総務部長 |
| | 菅谷 行宏 | 経理部長 |
| | 古賀 明嗣 | 広報ポータル部長 |
| | 本山 功幸 | 監査室長 |
| | 奈良坂 智 | イノベーション企画調整部長 |
| | 福島 三喜子 | 科学ネットワーク部長 |
| | 齊藤 仁志 | 産学官イノベーション創出拠点推進部長 |

新技術創出研究事業評価部会

| | | |
|------|-------|---------------------------------|
| 部会長 | 眞峯 隆義 | 理事 |
| 部会委員 | 榊原 裕二 | 本部長 |
| | 有本 建男 | 社会技術研究開発センター長 |
| | 植田 秀史 | 研究開発戦略センター事務局長 |
| | 奈良坂 智 | イノベーション企画調整部長 |
| | 篠崎 資志 | 社会技術研究開発センター企画運営室長 |
| | 野田 正彦 | 低炭素社会戦略センター企画運営室長、 低炭素研究推進部長 |
| | 古旗 憲一 | 研究推進部長 |
| | 黒木 敏高 | 研究プロジェクト推進部長 |
| | 小原 英雄 | 研究領域総合運営部長 |
| | 伊藤 洋一 | 研究支援部長 |
| | 山野 智寛 | 経営企画部長 |
| | 鴨野 則昭 | 総務部長 |
| | 菅谷 行宏 | 経理部長 |

企業化開発・地域研究交流促進事業評価部会

| | | |
|------|-------|---------------------------------|
| 部会長 | 小原 満穂 | 理事 |
| 部会委員 | 奈良坂 智 | イノベーション企画調整部長 |
| | 島田 昌 | 知的財産戦略センター副センター長 |
| | 菊池 文彦 | 産学連携展開部長 |
| | 湯本 禎永 | 参事役（産学連携調整担当） |
| | 安藤 利夫 | 産学基礎基盤推進部参事役 （先端計測技術・機器開発担当） |
| | 森本 茂雄 | 産学基礎基盤推進部長 |
| | 山野 智寛 | 経営企画部長 |
| | 鴨野 則昭 | 総務部長 |
| | 菅谷 行宏 | 経理部長 |

情報流通促進事業評価部会

| | | |
|------|-------|---------------|
| 部会長 | 門田 博文 | 本部長、情報提供部長 |
| 部会委員 | 奈良坂 智 | イノベーション企画調整部長 |
| | 大倉 克美 | 研究基盤情報部長 |
| | 加藤 治 | 文献情報部長 |
| | 山野 智寛 | 経営企画部長 |
| | 鴨野 則昭 | 総務部長 |
| | 菅谷 行宏 | 経理部長 |

国際研究交流促進事業評価部会

| | | |
|------|-------|----------------|
| 部会長 | 高松 明 | 本部長 |
| 部会委員 | 青山 伸 | 理事 |
| | 大窪 道章 | 国際科学技術部長 |
| | 中西 章 | 地球規模課題国際協力室参事役 |
| | 山野 智寛 | 経営企画部長 |
| | 鴨野 則昭 | 総務部長 |
| | 菅谷 行宏 | 経理部長 |

科学コミュニケーション事業評価部会

| | | |
|------|--------|-------------|
| 部会長 | 青山 伸 | 理事 |
| 部会委員 | 毛利 衛 | 日本科学未来館長 |
| | 岩淵 晴行 | 理数学習支援部長 |
| | 福島 三喜子 | 科学ネットワーク部長 |
| | 岩田 一彦 | 日本科学未来館企画局長 |
| | 山野 智寛 | 経営企画部長 |
| | 鴨野 則昭 | 総務部長 |
| | 菅谷 行宏 | 経理部長 |