

# 平成 27 年度に係る業務の実績に関する評価結果 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構

## 1 全体評価

情報・システム研究機構（以下「機構」という。）は、情報に関する科学の総合研究並びに当該研究を活用した自然及び社会における諸現象等の体系的な解明に関する研究を行う我が国の中核的拠点として、「国立極地研究所」、「国立情報学研究所」、「統計数理研究所」及び「国立遺伝学研究所」の4つの大学共同利用機関（以下「機関」という。）を設置する法人である。第2期中期目標期間においては、全国の大学等の研究者コミュニティと連携して、21世紀の人間社会の変容に関わる重要な課題である生命、地球、環境、社会等複雑な現象に関する問題を情報とシステムという視点から捉え直すことによって、分野の枠を超えて融合的な研究を行うこと等を基本的な目標としている。

この目標達成に向け、機構長のリーダーシップの下、「データ中心科学リサーチコモンズ事業」の総括や、「データサイエンス共同利用基盤施設」の立ち上げに向けた準備を着実に進めるとともに、今後の研究戦略等の立案を担う「戦略企画本部」の平成28年度設立に向けた取組を進めるなど、「法人の基本的な目標」に沿って計画的に取り組んでいることが認められる。

### 「戦略性が高く意欲的な目標・計画」の取組状況について

第2期中期目標期間においては、国内外の研究機関との連携強化等による研究拠点の形成に向けた「戦略性が高く意欲的な目標・計画」を定め、積極的に取り組んでいる。

平成27年度は、「データ中心科学リサーチコモンズ事業」の総括を行い、特に「ライフサイエンスデータ」プロジェクト等については、第3期中期目標期間に設置する本事業の成果を発展的に継承させた「データサイエンス共同利用基盤施設」につなげるとともに、本基盤施設における新たな事業の立ち上げのために、極限環境試料や学術データのアーカイブ化等の先行研究等を実施している。

### 機構の機能強化に向けた取組の状況について

第3期中期目標期間に向けて、組織のガバナンス強化及び研究戦略等の立案を行う体制を機構長のリーダーシップの下で検討し、新たに「戦略企画本部」を設置することを決定するとともに、「組織設置準備室」を立ち上げ、大学等でデータ駆動型研究を促進するための支援を行う「データサイエンス共同利用基盤施設」における組織体制や運営方法の設計及び事業計画の検討等を行うなど機能強化に向けて取り組んでいる。

## 2 項目別評価

### <評価結果の概況>

	特 筆	順 調	おおむね 順調	やや遅れ	重大な 改善事項
(1) 業務運営の改善及び効率化		○			
(2) 財務内容の改善		○			
(3) 自己点検・評価及び情報提供		○			
(4) その他業務運営		○			

### I. 業務運営・財務内容等の状況

#### (1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標

①組織運営の改善、②事務等の効率化・合理化

##### 【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載10事項すべてが「年度計画を上回って実施している」又は「年度計画を十分に実施している」と認められるとともに、平成26年度評価において評価委員会が指摘した課題について改善に向けた取組が行われていること等を総合的に勘案したことによる。

平成27年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

#### ○ 北極域におけるオールジャパン研究体制の確立

国際的な動向を踏まえ、国立極地研究所国際北極環境研究センターは、北海道大学北極域研究センター及び国立研究開発法人海洋研究開発機構北極環境変動総合研究センターと共に、北極域における環境と人間の相互作用の解明に向けた異分野連携による課題解決に資することを目的に、連携ネットワークの形成に向けた取組を実施している。その結果、「北極域研究共同推進拠点」として文部科学大臣から共同利用・共同研究拠点の認定を受けるなど、北極域におけるオールジャパンの研究体制を確立している。

## (2) 財務内容の改善に関する目標

①外部研究資金、その他の自己収入の増加、②経費の抑制、③資産の運用管理の改善

### 【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載6事項すべてが「年度計画を上回って実施している」又は「年度計画を十分に実施している」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

平成27年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

### ○ SINET5 への移行における回線使用料等の共同調達による大学等の経費削減

国立情報学研究所では、学術情報ネットワークSINET5への移行において、全国の大学等を主導して加入機関アクセス回線の共同調達を推進し、大学等に有利な条件でのアクセス回線確保を支援することにより、各大学等における初期導入費用及び回線使用料の削減に貢献している。さらに学術情報ネットワークSINET4への移行時の倍となる69機関で共同調達を行っているほか、立川地区の3つの大学共同利用機関（国立極地研究所、統計数理研究所及び人間文化研究機構国文学研究資料館）で1つの回線を共同調達し帯域分割をすることで、更なる経費削減を実施している。

(法人による自己評価と評価委員会の評価が異なる事項)

- 「各種研究助成金の公募情報を収集・提供するとともに、申請手続きの支援等に取り組む。また、科研費説明会を開催し、積極的な申請を促す。」(実績報告書 63 頁・年度計画【9】)については、国立極地研究所では、「科研費再チャレンジ支援経費」を設け、科学研究費助成事業の不採択課題のうち比較的優れた課題については次年度の応募に向けた支援措置を行うなど科学研究費助成事業の採択率の向上に努めており、年度計画を十分に実施していることは認められるが、機構全体として当該取組の成果が出ているとまではいえないことから、当該計画を上回って実施しているとまでは認められない。

## (3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標

①評価の充実、②情報公開や情報発信等の推進

### 【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載5事項すべてが「年度計画を十分に実施している」と認められること等を総合的に勘案したことによる。

#### (4) その他業務運営に関する重要目標

①施設設備の整備・活用等、②安全管理、③法令遵守

##### 【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載8事項すべてが「年度計画を十分に実施している」と認められるとともに、平成26年度評価において評価委員会が指摘した課題について改善に向けた取組が行われていること等を総合的に勘案したことによる。

平成27年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

##### ○ スペースチャージ制度の本格導入による施設利用の適正化

国立情報学研究所では、利用者のコスト意識を醸成し、研究用スペース等の施設の効率的利用を図るため、スペースチャージ（施設利用課金）制度を実施（研究教育目的で共用している一ツ橋団地内のスペースの約64.3%にあたる約488㎡）するとともに、得られた利用料について、研究環境整備の維持管理費等に充当するなどより一層の施設利用の適正化を図る仕組みを導入している。

##### ○ 情報セキュリティ対策のためのサンプル規程集の改訂による大学等への貢献

国立情報学研究所では、学術情報基盤整備を行っている大学共同利用機関として、大学等の高等教育機関がそれぞれの実情に合わせた情報セキュリティポリシーを作成することを支援する目的で、政府機関の統一基準（平成26年度）に準拠した「高等教育機関の情報セキュリティ対策のためのサンプル規程集」の改訂版を作成し公開している。

平成27年度の実績のうち、下記の事項に**課題**がある。

##### ○ 個人情報の不適切な管理

機構のウェブサイトにおいて、個人情報外部から閲覧できる状態になっていた事例があったことから、再発防止とともに、個人情報保護に関するリスクマネジメントに対する積極的な取組が望まれる。

## Ⅱ. 教育研究等の質の向上の状況

---

平成27年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

### 〔① 研究水準及び研究の成果、② 研究実施体制等の整備〕

#### ○ 北極域における研究の推進及び研究基盤の整備

国立極地研究所では、急変する北極気候システム及びその全球的な影響の総合的解明を図り、平成27年夏季の北極海海氷分布予報が誤差2%という高精度で的中するなどの成果を得るとともに、北極域に特化したデータアーカイブとして、大気－海洋－陸面－雪氷に跨る観測データや研究成果を集積した「北極域データアーカイブシステム(ADS)」を構築するなど研究基盤を整備している。

#### ○ 南極観測から地球の気候の理解と予測を目指すPANSYレーダーフルシステムの稼働

国立極地研究所では、南極昭和基地大型大気レーダー(PANSY)の全システムを連続稼働し、対流圏・成層圏・中間圏・熱圏の各層の連続的かつ高解像度の観測を開始するとともに、PANSYの主導により、世界初の大型大気レーダー国際共同観測(7か国)を実施し、地球環境変動の予測精度の向上に寄与する高精度観測データ取得に成功している。

#### ○ 人工知能プロジェクト「ロボットは東大に入れるか。」による研究推進

国立情報学研究所では、人工知能プロジェクト「ロボットは東大に入れるか。」において、大学入試を題材として、様々な基礎研究にも取り組んだ結果、学術的に多くの優れた成果を上げたことに加え、大手予備校のマーク模試では5教科8科目の合計で偏差値57.8を、東大模試では初めて挑戦した論述式の世界史で偏差値54.1の成績を達成し、多数のメディアから注目されるなど、社会にインパクトを与えている。

#### ○ 国文学研究資料館との連携・協力による「国文研古典籍データセット」の提供

国立情報学研究所では、人間文化研究機構国文学研究資料館との連携協力により、画像処理や、個々の言葉等の概念をネットワークでつなぎ意味関係を構造化するセマンティックネットワークの技術を生かした先進的な研究リソースの構築のための共同研究を行っている。また、国文学研究資料館が「日本語の歴史的典籍の国際共同研究ネットワーク構築計画」において作成した画像データ等を「国文研古典籍データセット」として、国立情報学研究所の「情報学研究データリポジトリ」においてオープンデータ化及び提供を開始し、公開後約5か月で13万点以上ダウンロードされている。

〔③ 共同利用・共同研究の内容・水準、④ 共同利用・共同研究の実施体制等〕

○ **新しいステージに向けた学術情報ネットワーク（SINET）整備**

国立情報学研究所では、日本学術会議からの提言や、全国国公立大学からの要望を踏まえ、SINET4 からSINET5 に移行し、国際的にも高水準な 100Gbps のネットワークを全都道府県に整備することで、増大する研究者の通信需要に応えるとともに、大学において、クラウド環境でデータセンターを利用する際の障害を解消するなど学術情報基盤の強化を図っている。

○ **日本の博士論文に一元的にアクセス可能とする「CiNii Dissertations」の公開**

国立情報学研究所では、博士論文の質保証のための相互参照を容易にするとともに、若手研究者にとってより多くの評価機会の付与、社会や産業界からのコンタクトの機会の増加及び人材の活用につなげるため、これまで国立国会図書館や大学図書館に分散していた日本の博士論文（大正 12 年以降の合計約 60 万件）のデータベースを一元的に検索・表示できる国内唯一のサービス「CiNii Dissertations」を開発し無償で公開している。

○ **「若手研究者クロストーク」による機構の枠を越えた人材育成**

「若手研究者クロストーク」では、新たに 4 つの大学共同利用機関法人の連携イベントとして、すべての分野の研究基盤となりうるデータサイエンスについてのテーマ「データを取る人、使う人ー融合研究・共同研究の未来を語るー」を設定し、ミニ講演、パネル討論、グループ議論や全員のポスター発表等を行うことにより、更なる相互理解や人的ネットワークの構築、将来のリーダーを育成する風土醸成に貢献している。

〔⑤ 大学院への教育協力〕

○ **「遺伝研メソッド」（科学者のための科学英語学習方法）を活用した研究者養成**

国立遺伝学研究所では、研究所で開発・実践した「遺伝研メソッド」（科学者のための科学英語学習方法）を教材として刊行し、総合研究大学院大学の学生に対してこの教材を用いて、英語でのプレゼンテーション方法や論文作成方法等の研究者養成のための教育を行うとともに、講習会等により広く研究者に提供している。

〔⑥ 社会との連携や社会貢献〕

○ **特許等の産業界へのライセンスによる製品開発等への貢献**

国立遺伝学研究所では、基本技術を含む特許が多いため、基本的に一社に独占ライセンスを行うのではなく、非独占ライセンスで技術移転を行っており、特に高効率な遺伝子導入技術（Tol2 トランスポゾン技術）は、ライセンスによる技術移転を国内外製薬企業等に計 18 件行い、薬物スクリーニングや製品開発に用いられるとともに 4 製品についてはライセンス先製薬企業において臨床試験を実施中である。