

平成 28 事業年度に係る業務の実績に関する報告書

平成 29 年 6 月

大学共同利用機関法人
情報・システム研究機構

○ 法人の概要

(1) 現況

① 法人名

大学共同利用機関法人情報・システム研究機構

② 所在地

機構本部 東京都港区

大学共同利用機関

国立極地研究所 東京都立川市

国立情報学研究所 東京都千代田区

統計数理研究所 東京都立川市

国立遺伝学研究所 静岡県三島市

③ 役員の状況

機構長 北川 源四郎（平成23年4月1日～平成29年3月31日）

理事数 4人

監事数 2（1）人 ※（ ）は非常勤の数で、内数

④ 大学共同利用機関等の構成

大学共同利用機関

国立極地研究所

国立情報学研究所

統計数理研究所

国立遺伝学研究所

研究施設等

機構本部： データサイエンス共同利用基盤施設

国立極地研究所： 南極観測センター、国際北極環境研究センター、極域科学資源センター、極域データセンター、アイスコア研究センター、観測施設（昭和基地、みずほ基地、あすか基地、ドームふじ基地、ニーオルスン基地）

国立情報学研究所： 学術ネットワーク研究開発センター、知識コンテンツ科学研究センター、先端ソフト

ウェア工学・国際研究センター、社会共有知研究センター、クラウド基盤研究開発センター、データセット共同利用研究開発センター、サイバーセキュリティ研究開発センター、量子情報国際研究センター、サイバーフィジカル情報学国際研究センター、ビッグデータ数理国際研究センター、金融スマートデータ研究センター、コグニティブ・イノベーションセンター、千葉分館、国際高等セミナーハウス

統計数理研究所： リスク解析戦略研究センター、データ同化研究開発センター、統計的機械学習研究センター、統計思考院、統計科学技術センター

国立遺伝学研究所： 系統生物研究センター、生物遺伝資源センター、構造遺伝学研究所、生命情報研究センター、DDBJセンター、先端ゲノミクス推進センター、新分野創造センター、放射線・アイソトープセンター、実験農場

⑤ 教職員数（平成28年5月1日現在）

研究教育職員 232名 技術職員・一般職員 181名

(2) 法人の基本的な目標等

大学共同利用機関法人情報・システム研究機構（以下「機構」という）は、極域科学、情報学、統計数理、遺伝学に関わる分野の中核機関を設置し、機構長のリーダーシップのもと、全国の大学等の研究者コミュニティと連携して、世界水準の総合研究を推進するとともに、21世紀社会の重要な課題である生命、地球・環境、人間・社会など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なおすことによって、その解決を目指す。

研究面では、各々の研究領域における我が国の中核機関として、世界水

準の先進的な研究を推進するとともに、新たな研究パラダイムの構築と新分野の開拓を行う。また、多様なプロジェクト型研究活動を実施するため、幅広い人材を活用した研究体制を確保するとともに、その実施体制の検証と改革を進める。

共同利用・共同研究に関しては、研究者コミュニティの要請に応じた共同利用・共同研究を実施するとともに、その実施体制について不断の見直しを行って国内外の大学等との連携を深化させる。また、学術研究基盤の大学等の研究者への提供や分野を超えた取組の推進により、学術の進展に貢献する。

教育面では、総合研究大学院大学との一体的関係や他大学との組織的連携協力によって、高度な専門性を持ち、国際的に活躍できる若手研究者を育成する。

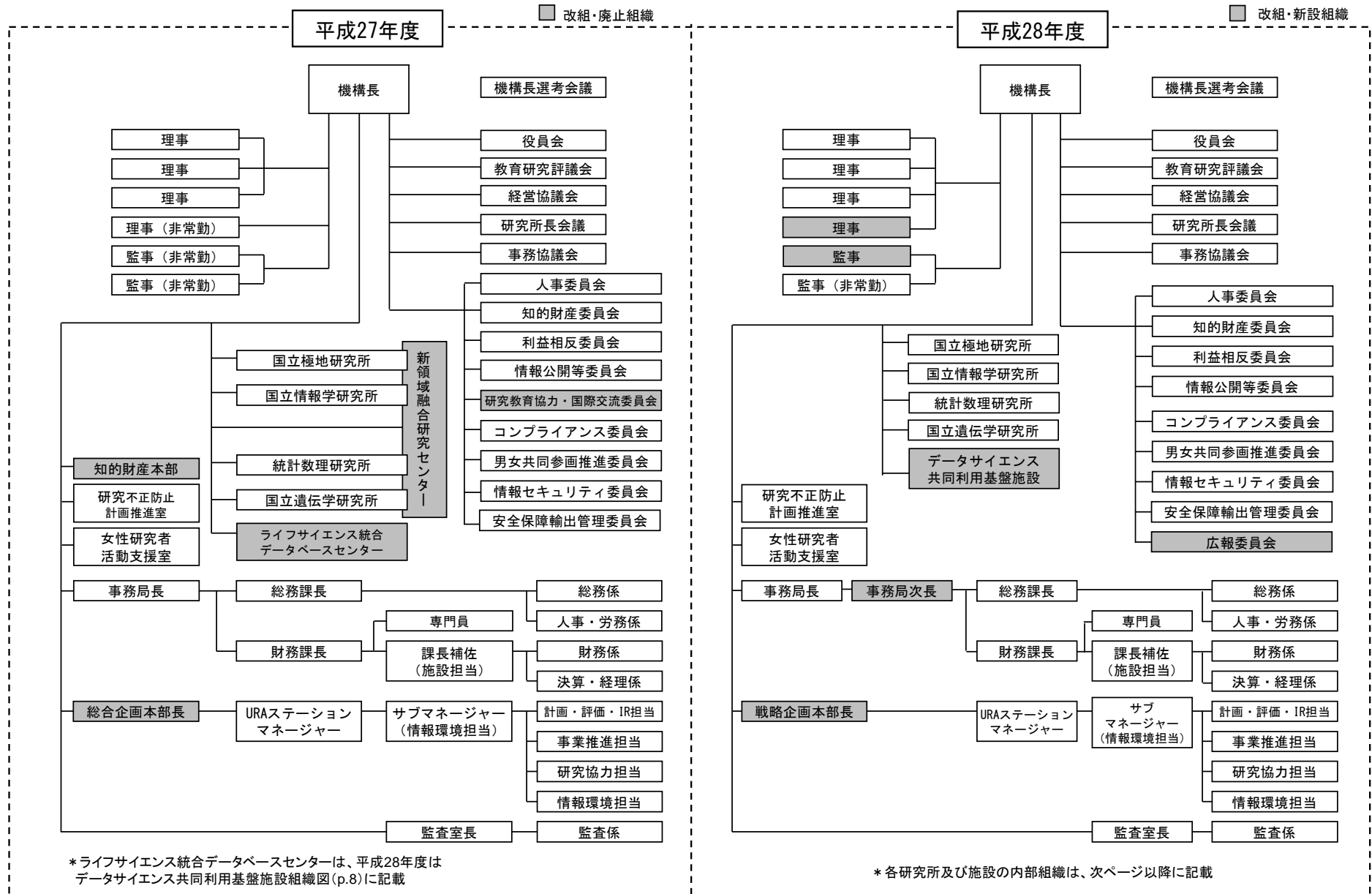
社会貢献及びグローバル化においては、研究や共同利用の活動内容を社会・地域へ積極的に公開するとともに、研究成果の社会への還元に取り組む。また、国際研究拠点としての機能を強化するため、積極的な国際交流や多様な研究者の確保を行う。

業務運営においては、機構の強みや特色を生かして戦略的かつ効率的な運営を行い、教育、研究、社会貢献の機能を最大化できるガバナンス体制を構築する。さらに、現在の枠組みにとらわれない体制整備や組織の再編等を行って新たな研究組織の整備や事務の効率化・合理化を進める。

(3) 法人の機構図

次頁以降のとおり

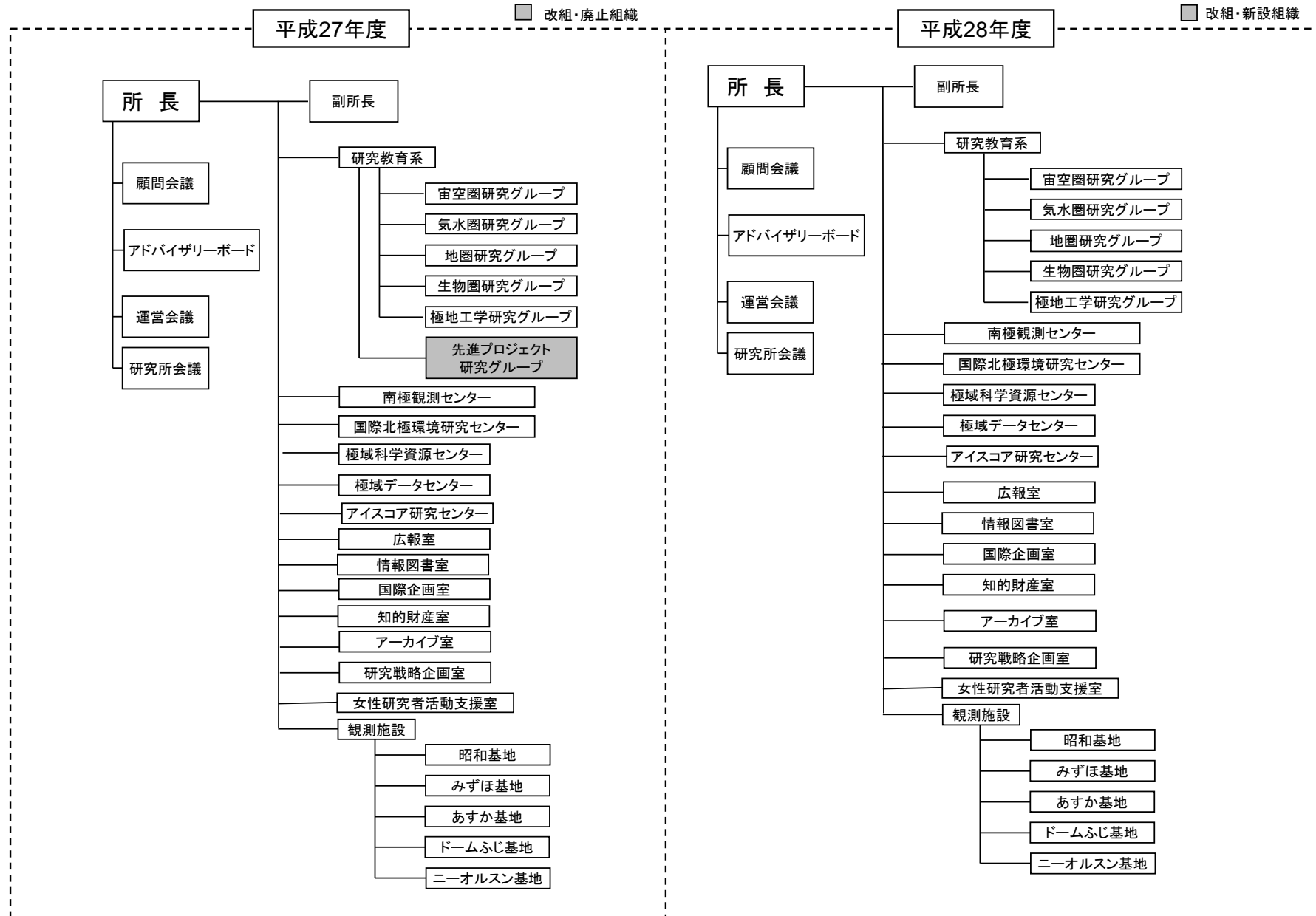
機構組織図



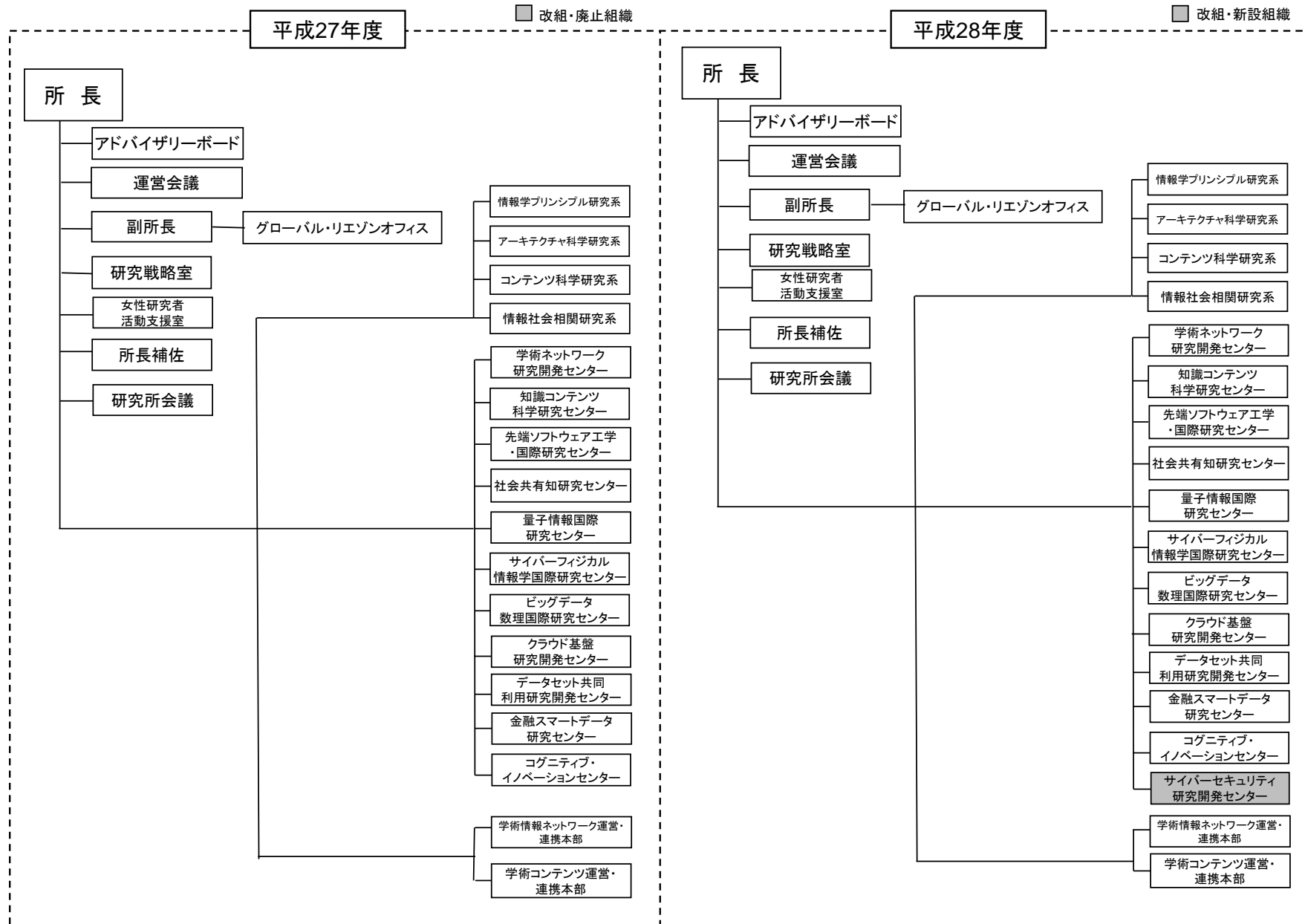
* ライフサイエンス統合データベースセンターは、平成28年度はデータサイエンス共同利用基盤施設組織図 (p.8) に記載

* 各研究所及び施設の内部組織は、次ページ以降に記載

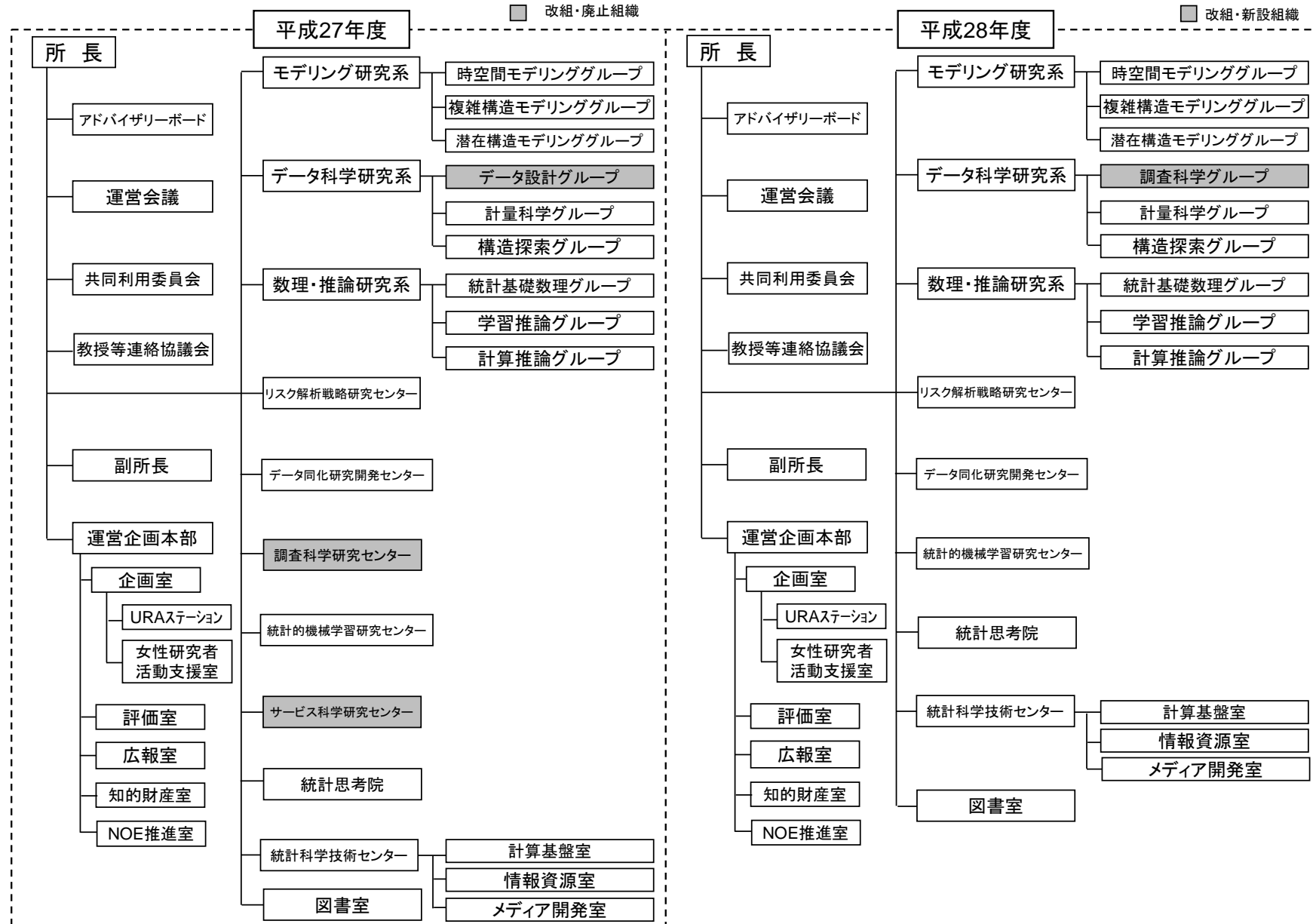
教員組織及び委員会組織（国立極地研究所）



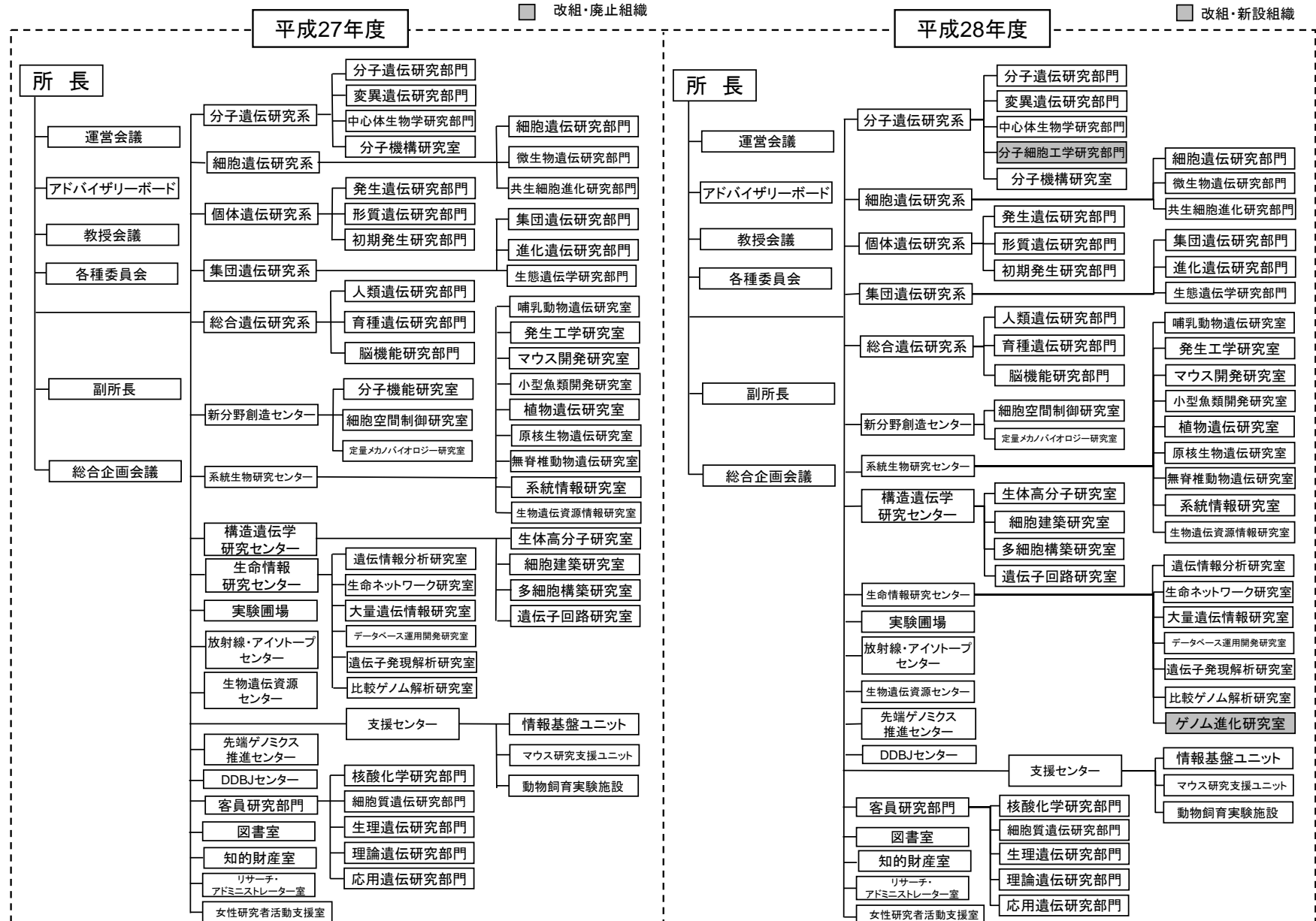
教員組織及び委員会組織（国立情報学研究所）



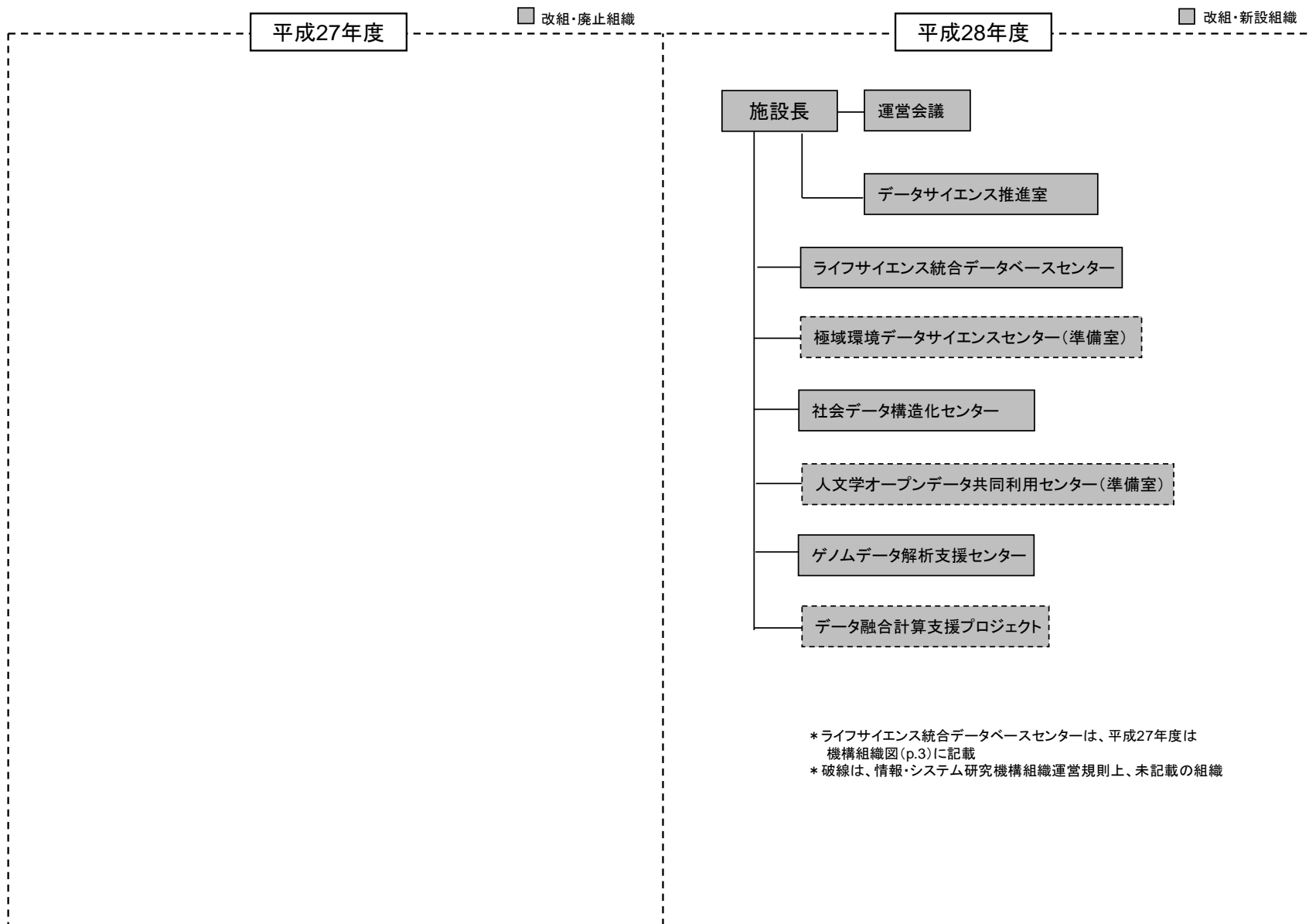
教員組織及び委員会組織（統計数理研究所）



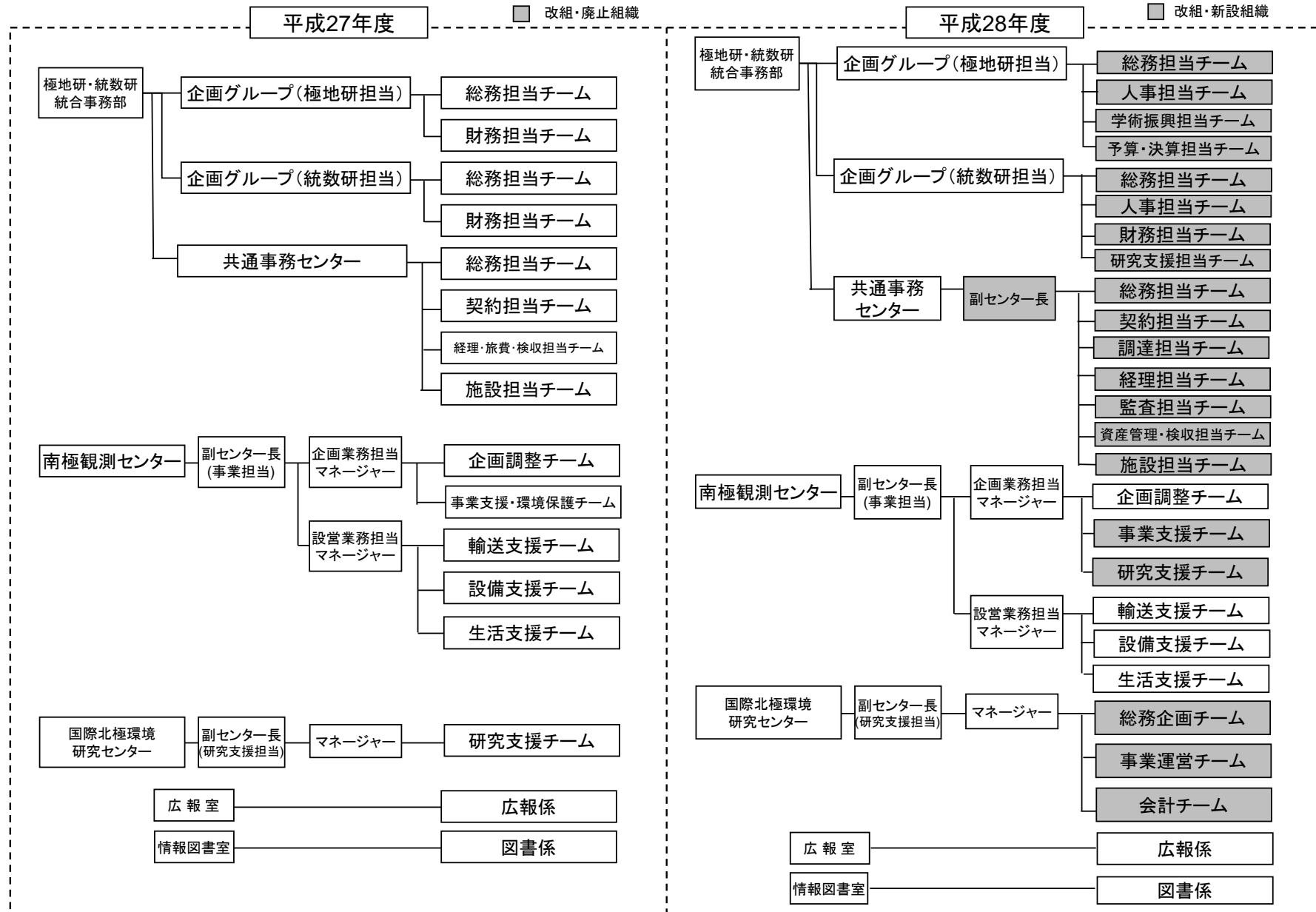
教員組織及び委員会組織 (国立遺伝学研究所)



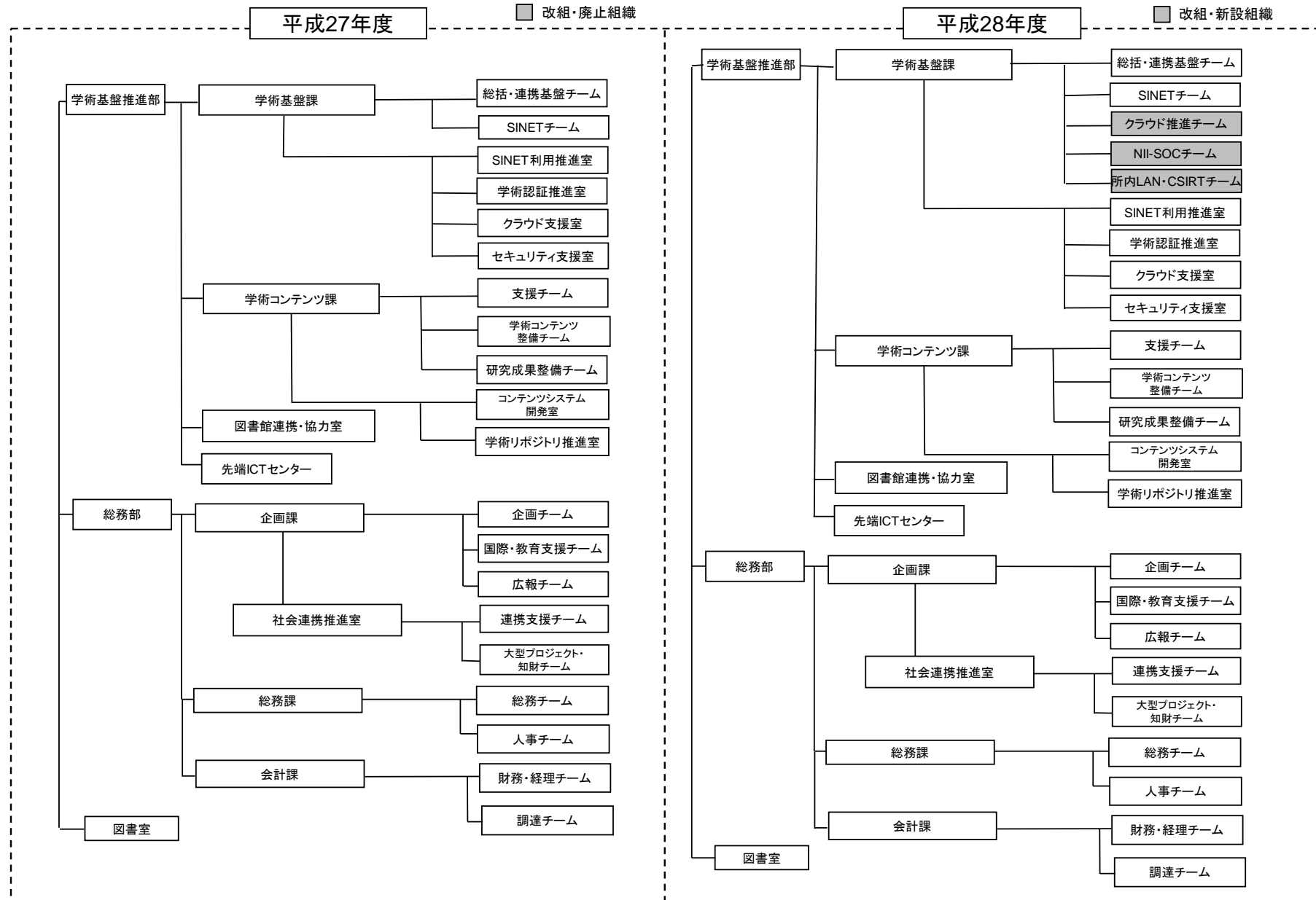
教員組織及び委員会組織（データサイエンス共同利用基盤施設）



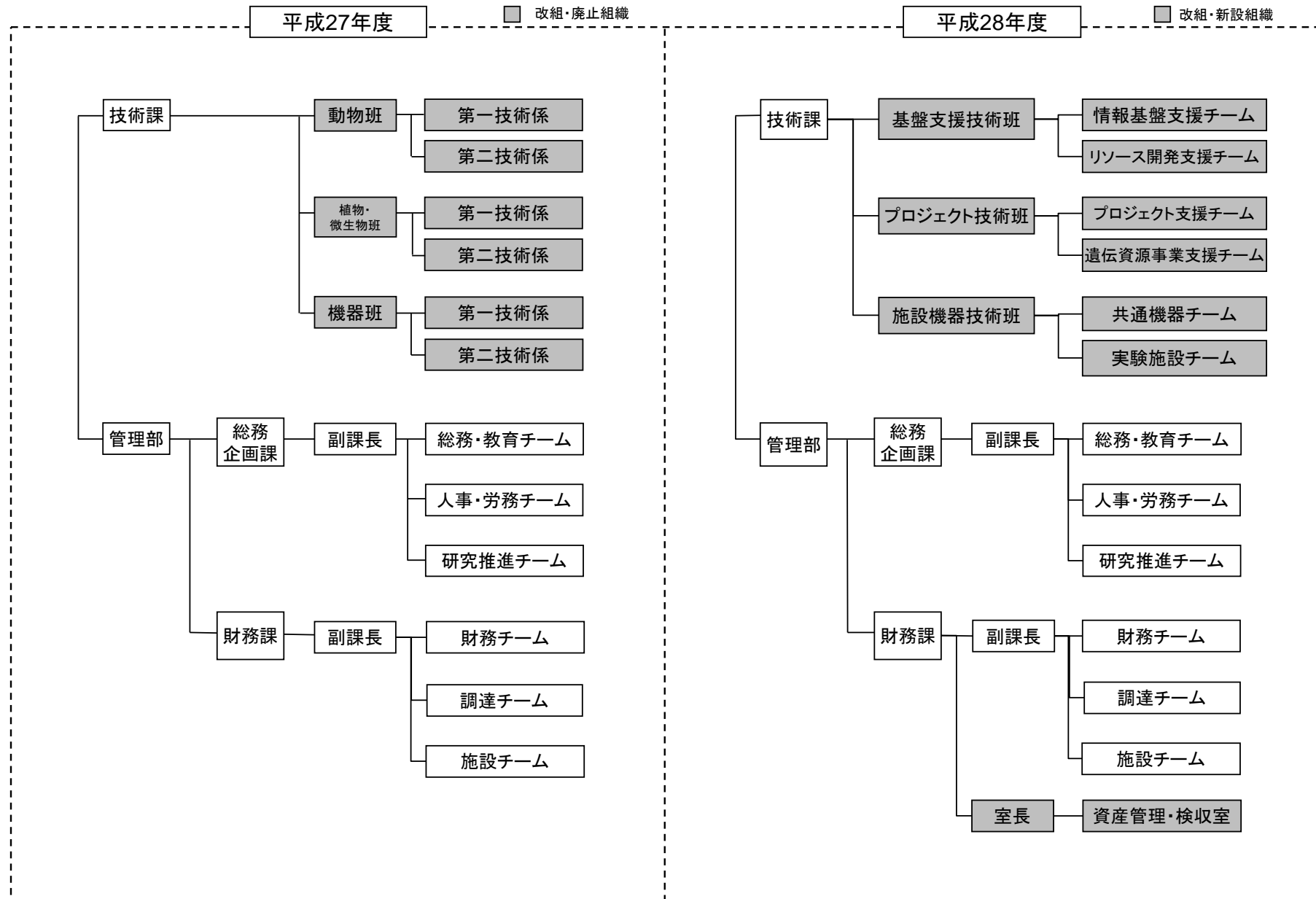
事務組織（国立極地研究所・統計数理研究所）



事務組織（国立情報学研究所）



事務組織（国立遺伝学研究所）



○ 全体的な状況

本機構は、極域科学、情報学、統計数理、遺伝学に関わる分野の中核機関として、国立極地研究所、国立情報学研究所、統計数理研究所、国立遺伝学研究所を設置し、機構長のリーダーシップのもと、全国の大学等の研究者コミュニティと連携して、世界水準の総合研究を推進するとともに、21世紀社会の重要な課題である生命、地球・環境、人間・社会など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なおすことによって、その解決を目指している。

本機構が我が国の学術研究の中核拠点として、また、大学等の研究者コミュニティの教育研究を支援する学術情報基盤として、活発な研究活動を推進していることは、日本学術会議の「第23期学術の大型研究計画に関するマスタープラン（マスタープラン2017）」（平成29年2月公表）において選定された全28件の重点大型研究計画のうち、本機構が代表機関もしくは参加機関として関与する計画が7件と、全体の4分の1を占める結果となったこと、機構の教員が文部科学大臣表彰を継続的に受賞していること、さらに、日本の近年の研究実績に関する情報を紹介するレポート「Nature Index 2017 Japan」（平成29年3月公表）において、「日本の科学力失速」（平成29年3月 日本経済新聞）と言われる中、本機構の貢献論文数の伸び率（平成24年度から28年度への変化率）が76.8%（日本のトップ100機関中7位）であったことなどからも、明らかである。

第3期中期目標期間を開始した本年度においては、従来の活動の進展を図るとともに、機構の機能強化、ガバナンス強化に向け、「戦略企画本部」を設置し、機構内の連携を強化した。教員、職員、リサーチ・アドミニストレーター（以下、URA）、国際戦略アドバイザー等の協働組織である戦略企画本部においては、大学及び研究者コミュニティの要請や国際的な研究動向等を把握するとともに、研究戦略及び共同利用・共同研究戦略の立案を進めた。また、分野を超えて全国の大学等におけるデータ駆動型研究を支援すべく、データ共有・統合・解析手法の開発を担うフラッグシップ・プラットフォームとして、「データサイエンス共同利用基盤施設」を設置した。データ

サイエンス共同利用基盤施設においては、生命科学分野、人間・社会分野を中心とするデータ共有支援事業及びゲノムデータ解析支援、データ融合計算解析支援事業を開始した。

1. 教育研究等の質の向上の状況

(1) 研究

機構の従来の研究活動の進展を図るとともに、機構の機能強化、ガバナンス強化に向け、「戦略企画本部」を設置し、第4期中期目標期間に向けて新たな研究領域を生み出すような挑戦的な研究の推進に向けた「未来投資型プロジェクト」や、大学共同利用機関法人間の連携を促進し従来の研究分野を超えた新領域創成の推進に向けた「文理融合プロジェクト」、さらには、研究分野をリードする国際研究拠点としての機能を強化するために、国際研究ネットワーク形成やワークショップ開催、MoU締結・コンソーシアム形成に至る活動を推進する「国際ネットワーク形成・MoU推進プロジェクト」を開始した。各プロジェクトについては、機構内で公募を行ったのち、審査を経て採択及び配分金額を決定するとともに、実施後には審査会等により、各取組の実施状況の確認・評価を行った。その結果を次年度以降の募集要項や評価方針に反映するなど、研究者のインセンティブ付与に資するとともに、新たな予算配分体制の整備を進めた。また、研究活動等に対する国際的な観点からの評価を受けるため、本年度は国際戦略アドバイザー9名を招へいし、各研究所の研究や教育、共同利用・共同研究に関するコミュニティとの連携状況やその実施体制等について、評価・アドバイスを受けるとともに、機構の今後の運営等に役立てるため、各アドバイザーから機構長宛に報告書の提出を受け、機構全体で共有した。

日本学術会議が選定した「第23期学術の大型研究計画に関するマスタープラン（マスタープラン2017）」の重点大型研究計画（28課題）について、機構本部が推進する「アカデミック・ビッグデータ活用研究拠点の形成（計画 NO.95）」及び国立情報学

研究所が代表である「電子ジャーナル・バックファイル等へのアクセス基盤の整備(計画NO.150)」、さらに、国立極地研究所、統計数理研究所、国立遺伝学研究所がそれぞれ共同提案機関である5件(計画NO.11、16、39、50、78)の計7件が重点大型研究計画に選定されるなど、全体の4分の1(7/28)を占めており、本機構は、我が国の学術研究の中核拠点として、また、大学等の研究者コミュニティの教育研究を支援する学術情報基盤として、活発な研究活動を推進している。

各研究所がそれぞれの研究領域における我が国の中核機関として世界水準の先進的な研究を推進しており、そのことは、国内外での受賞状況に表れている。本年度は、自然科学分野で女性初となる文化勲章を受章した太田朋子国立遺伝学研究所名誉教授、「情報化促進貢献個人等表彰」の文部科学大臣賞を受賞した本位田真一国立情報学研究所副所長をはじめ、文部科学大臣表彰若手科学者賞を4名(国立極地研究所2名、統計数理研究所1名、国立遺伝学研究所1名)が受賞、日本学術振興会賞の総合系、生物系を各1名(国立情報学研究所、国立遺伝学研究所)が受賞した。また、海外からの表彰として、フランス共和国から、喜連川優国立情報学研究所所長にレジオン・ドヌール勲章シュバリエが、安達淳国立情報学研究所副所長に国家功労勲章オフィシエが授与された。

次に、各機関の研究の進展について述べる。

(国立極地研究所)

国立極地研究所では、平成28年に国際的に評価の高いジャーナル等に182本の論文を出版し、その国際共著率は46.2%と、高い水準を維持している。また、若手教員の採用を進めてきた成果として研究活動が活性化し、平成28年度文部科学大臣表彰若手科学者賞を2名が受賞(2年連続4件)した。さらに、科学研究費補助金の若手研究Aを3件(2年で合計6件)獲得した。

南極地域観測第IX期計画(平成28年度～33年度)に基づき各種研究観測や設営計画を立案し、第58次南極地域観測隊を派遣し、現地での活動を実施した。重点研究観測として大型大気レーダー(PANSY)のフルシステム(全1045本のアンテナ)による通年連続観測を成功させ、前年度に引き続き、7か国の大型大気レーダーによる国際共同観測を実施し、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を取

得する等の成果を上げた。

8月に、南極における無人観測技術等の活用を目的として「無人航空機を活用した観測に関するワークショップ」を開催し、技術開発の現状報告と情報交換を行い、研究コミュニティの基盤を確立した。また、設営面では、基本観測棟の建設を当初計画のとおり進め、1階部分を完成させた。

国内16機関180名の研究分担者が参加する北極域研究推進プロジェクト(ArCS:Arctic Challenge for Sustainability)の代表機関として、副代表機関である海洋研究開発機構(JAMSTEC)・北海道大学と連携しつつプロジェクトを牽引し、極域予測年(YOPP:Year of Polar Prediction)や東グリーンランド氷床コアプロジェクト(EGRIP:East Greenland Ice-core Project)など、北極域の国際共同観測・研究を推進した。また、一般向けの情報発信の機会としてプロジェクト公開講演会「北極研究と日本—我々はなぜ北極を研究するのか—」を都内で開催した。研究者や企業関係者など158名の参加者を集め、研究成果を社会に発信した。さらに、本年度から活動を開始した北海道大学、JAMSTECとの連携ネットワーク型共同利用共同研究拠点である「北極域研究共同推進拠点」(J-ARC NET)を運営し、北極観測研究を推進した。

EISCATレーダー特別実験を本研究所が主体となって公募し、国内研究機関の専門家から構成される本研究所の「非干渉散乱レーダー委員会」で審査し、本年度には計12件(新規5件、継続7件)の研究課題を採択し、EISCATレーダーを活用した国際共同研究を推進した。また、平成28年12月にJAXAが打ち上げたERG(あらせ)衛星とEISCATとの共同観測を、EISCAT科学協会の公募実験枠を活用して平成29年3月に成功させ、地上オーロラ観測も含めた貴重な同時観測データを取得した。さらに、国際北極環境研究センター内に「EISCAT国内推進室」及び「EISCAT_3D計画準備室」を設置し、客員教員を含む研究推進体制を強化した。EISCAT_3D計画の推進に向け、「多点大型レーダー観測計画の推進」の予算措置を得てEISCAT_3Dレーダー技術実証試験に用いる高効率送信機を19台開発・製造し、実証試験に貢献した。またEISCAT科学協会加盟機関として、英国王立天文学会の「グループアチーブメントアワード2016」を受賞した。平成29年1月より2年間の任期でEISCAT科学協会の評議会議長には新たに本研究所の教授が就任し、協会の運営をリードしている。

観測で蓄積されたデータの解析や実験の成果として、過去の地球の変動に関する新

たな発見が相次いだ。例えば、ドームふじで採取したアイスコアの分析と計算機シミュレーションにより、過去 72 万年までの気候の周期変動の不安定性を明らかにしたほか、アイスコアと赤道太平洋の堆積物の高年代精度の解析から地上に飛来する宇宙線の過去における増加を突きとめた。さらに、現在起こりつつある変化についても大きな成果があがっている。例えば、北極域での高層気象観測で日本の寒波の予測精度が向上することを示したほか、南極の二酸化炭素濃度がついに 400ppm を超えたことを観測した。また、南極昭和基地周辺で低温で生息する新種の菌類を発見し、南極地域観測史上初の菌類の発見となった。これらの成果は、新聞等で多くとりあげられた。

(国立情報学研究所)

情報学分野の最先端の研究を推進し、トップジャーナル論文 51 件、トップカンファレンス発表 21 件、論文賞 28 件などの成果を得るなど、高い水準を維持した。

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、大学や民間企業等と連携して、大学入試を題材とした研究に引き続き取り組み、本年度は特に自然言語処理技術や数式処理技術の改良を行った結果、大手予備校の東大模試では数学（理系）で偏差値 76.2 の高い成績を達成する等の成果を上げた。一方、現在の AI 技術で主流の、大量のテキストに記載された情報を統計的に処理して答えを導くという手法では、文章の理解を必要とする問題に答えることが難しいという現状の技術の限界と、今後取り組むべき研究課題を明らかにした。

コンピューターの効率的な冷却技術の確立を目指し、スーパーコンピュータでも使用されている大きな発熱を伴う中央演算処理装置（CPU）などを搭載したマザーボードを水槽や海に沈めて直接水で冷やす「水没コンピューター」の研究に取り組み、水槽＋淡水、自然環境＋海水での実験成功を経て、本年度から水中で 2 年間以上安定的に動作する長期実験を開始した。本研究により、データセンター等における省エネルギー化への貢献などが期待される。

「ソーシャル・ビッグデータ」をリアルタイムに連携させることで社会の異なる事象を組み合わせて可視化し、エビデンスに基づく合理的な政策決定・意思決定を支援するシステム「ソーシャル・ビッグデータ駆動の政策決定支援基盤」を、民間企業や京都市からの協力を得て開発し、従来は一定期間（1 ヶ月等）かかっていた意思決定に必要な

情報の集計を、リアルタイムに行うことを可能とした。本研究により、社会の様々な分野における社会的課題の解決や新たなサービスの創出などへの貢献が期待できる。

大学共同利用機関法人人間文化研究機構国文学研究資料館との協働により、歴史的典籍のオープンデータ化に取り組み、古典籍 700 点の画像・書誌データを「日本古典籍データセット」として公開したほか、古典籍で使われているくずし字の字形データを「日本古典籍字形データセット」として公開した。さらに、「江戸料理レシピデータセット」として、江戸時代の料理本に書かれた調理手順等を現代のレシピ形式に整備したデータを公開するとともに、そのレシピの一部をクックパッドに掲載することで、現代の人々でも手軽に江戸時代の料理を再現できるようにした。

(統計数理研究所)

基盤研究を推進するための 3 研究系と特定の分野に重点を置いて研究を進めるための戦略的研究センター等からなる 2 軸体制を継続し研究を推進して、査読つき学術論文 98 件（所員のみ）を発表した。所長のリーダーシップのもとで、特に NOE (Network Of Excellence) 形成事業の一環として設置した研究センターに重点的に予算配分している。外部資金獲得を増加させるために、研究企画担当副所長による助言制度、所長リーダーシップ経費による研究企画準備活動への補助、URA による情報収集、応募書類作成補助等を行っている。統計数理の理論・方法または応用に関する研究を推進する人材として、教授（女性 1 名）を採用した。

統計学の視点を生かし、天文観測と理論物理学を融合する統計計算宇宙物理学の創出を目的として、膨大な天文観測データから宇宙物理学のために有用な情報の抽出の方法について研究を進めている。本研究は、戦略的創造研究推進事業（CREST）の研究課題として採択されている。この研究課題の中で、すばる望遠鏡の大規模サーベイにより得られた観測データに対して機械学習を用いた判別器を開発・実装し、観測直後に選別（一晚の観測で約 100 個の超新星を検出）して天文学コミュニティに速報を出すなど、他分野のコミュニティに対しても貢献している。

JST イノベーションハブ構築支援事業「情報統合型物質・材料開発イニシアティブ」（拠点：国立研究開発法人 物質・材料研究機構）が始動し、日本版マテリアルズ・インフォマティクス創生に向け、様々な取組が行われている。その中で統計数理研究所

が本プロジェクトの再委託事業拠点に指定され、データ科学の国内有数の研究拠点として、データ科学による新物質の発見を目指した研究を推進し、ベイズ推論と第一原理計算を組み合わせた物質探索技術（「iqspr（Rパッケージ）」等）の開発を進めた。

（国立遺伝学研究所）

Nature や Science、Cell 等の国際学術誌に 182 報の論文が掲載され、そのうち 28 報がインパクトファクターの高い（9.5 以上）学術誌であるなど、先端的研究活動を高いレベルで維持・推進した。

特に、生命科学の発展にきわめて重要な公開データ情報として、発生学や細胞生物学の分野で古くから研究に利用されてきた重要モデル生物であるアフリカツメガエルのゲノム配列を世界で初めて決定し、Nature 誌に「アフリカツメガエルの全ゲノム配列」として発表し、本発表は Nature 誌の表紙として選ばれた。本研究においては、先端ゲノミクス推進センター及び比較ゲノム研究室が国際共同研究の中核となり、BAC・fosmid ライブラリの構築、両端・全長配列決定、RNA-seq 解析、配列情報を収録したゲノムブラウザの構築・提供など、様々な共同利用のリソースの提供をはじめとして、大きく貢献した。なお、本ゲノム配列データについては、研究コミュニティによる利活用を促進するため、「アフリカツメガエルゲノムブラウザ」として構築し、公開した。

生命システムの統合的研究として、データ同化技術による細胞質流動の原動力の推定や、クマムシゲノムの解読による放射線耐性遺伝子の発見などの成果を挙げた。集団遺伝学の分野においては、縄文人の核ゲノム配列を初めて決定し、縄文人のルーツに対する決定的な知見を得るなどの成果を挙げた。さらに、分子進化の理論「ほぼ中立説」を確立し、集団遺伝学・進化遺伝学の発展に大きく貢献した太田朋子名誉教授が自然科学分野で女性初となる文化勲章を受章した。なお、本受賞をきっかけとして「ほぼ中立説」や着想の発端となった故木村資生名誉教授の「中立説」が TV メディア等で取り上げられ、先の「縄文人のルーツの発見」に関する報道と合わせて、本研究が集団遺伝学・進化遺伝学の発展に大きく寄与していることを知らしめることとなった。

研究体制の強化に向け、新分野創造センターにおいて、テニユアトラック制度を適用した准教授の国際公募を実施した結果、92 名の応募があり、2 名を内定した。

（2）共同利用・共同研究

研究者コミュニティの要請に応じた共同利用・共同研究を実施するとともに、その実施体制について不断の見直しを行い、国内外の大学等との連携の深化を進めている。また、学術研究基盤の大学等の研究者への提供や分野を超えた取組の推進により、学術の進展に貢献している。

従来の研究分野を超えた新領域の創成を目的として、他機構の研究者との共同研究を要件とする「文理融合プロジェクト」を開始した。本年度は、プロジェクトの調査研究（FS：フィージビリティスタディ）として、3 件を採択・実施し、実施後の成果報告会による審査の結果、このうち 1 件（「日本列島人の進化とその言語文化の起源」：国立遺伝学研究所×人間文化研究機構×国立科学博物館×九州大学）を当該プロジェクトの発展として平成 29 年度より本格的に開始することを決定した。

また、大学等に対する支援機能をより一層強化するため、URA を中心として、「大学への貢献可視化プロジェクト」を開始し、共同利用・共同研究の実施状況等をはじめ、大学に対する機構の貢献を表すデータをまとめたリーフレットを全国の国公立大学に向けて送付した。また、公募型共同研究の採択数が多い大学に対しては、機構との共同利用・共同研究の実施状況について、より具体的なデータを示した「大学別レポート」を作成した。さらに、機構長及び理事が各大学の理事や副学長を訪問し、機構に対する大学からのニーズについてヒアリングを行うなど、大学との組織的対話を進めた。

機構が開発した我が国最大の研究者データベースである researchmap を活用し、研究 IR（Institutional Research）に必要な基盤的データを高精度で自動的かつ網羅的に収集するため検討を実施し、同時に共著論文データ等を利用して従来指標では捉えられない共同利用・共同研究の成果や異分野融合の進展状況を可視化する方法の研究開発に着手した。また、研究大学強化促進事業の下に URA 支援ツール（大学の研究状況分析ツール）を開発し、オープンソースとして大学等に無償提供した。

次に、各機関の共同利用・共同研究の進展について述べる。

（国立極地研究所）

南極地域観測事業としては初めて、アジア極地科学フォーラム（AFoPS）と連携し、第 58 次南極地域観測隊（夏隊）において、南極地域観測未参加国であるモンゴル、イ

インドネシア、タイの若手研究者を各1名受け入れた。現地では、日本人研究者と共同で地質調査を実施し、各国で南極地域観測を担う中核的人材の育成、アジア地域における日本の南極地域観測のプレゼンス向上という国際連携に係る成果を得た。また、日本の南極地域観測史上初めてとなる社会科学研究テーマの調査を実施するため、同第58次夏隊に国際法を専門とする国立大学教員が同行し、南極条約協議国で話題となっている「生物・鉱物資源調査と科学調査の区別」を検証するなどの調査活動を行った。

機関連携プロジェクトとして「国際短波レーダー観測網を用いた超高層大気・電離圏・磁気圏ダイナミクス及び宇宙天気予報への応用に関する共同研究」について、名古屋大学・情報通信研究機構・電気通信大学・九州大学と覚書を締結した。これにより、短波レーダー（SuperDARN）に関わる国内共同研究体制が確立し、「あらせ」衛星との連携観測などに貢献した。

国際共同観測プロジェクトとして「ノルウェー ベルゲン大学ビヤークネス気候研究センターとの間の北極・南極における観測・研究に関する共同研究覚書」、国際共同研究プロジェクトとして「ラバル大学北方研究センター（CEN）（カナダ）との北極研究及び設営協力に関する覚書」を締結し、それぞれプロジェクトを立ち上げた。6月にカナダ極北研究ステーション（CHARS）と極域科学協力に関する合意書を締結した。ロシアでの観測拠点の設置を目指して、ロシア科学アカデミーシベリア支部北方生物問題研究所（IBPC）との間でサハ共和国における観測実施に関する取り決めを締結するとともに、北極南極研究所（AARI）との極域科学協力に関する協定締結について協議を進めた。そのうち、カナダ、ロシアとの協定締結・協議については、ArCSプロジェクトの国際連携拠点整備の取組として実施された。また、新たに SIOS（スバルバル統合観測システム）計画実施に関する10か国14機関とのコンソーシアム連携協定を締結したほか、米・英・カナダ・ノルウェーの各研究機関と協定を締結し、国際共同研究を推進している。これらにより、北極域を広くカバーする国際観測拠点ネットワークの構築が進展した。

ニーオルスン基地開設25周年を記念して、ニーオルスンにおいて「スバルバル観測拠点連携推進国際ワークショップ」を開催した。現地ノルウェーをはじめ、8か国から研究者等が参加し、日本から「北極のフロンティアについて考える議員連盟」の国会議員や政府高官（文部科学省、外務省、在ノルウェー日本大使館）を含む多くの要人が出席した。ニーオルスン基地のこれまでの取組と成果を情報共有するとともに、今後の

国際連携等について相互理解を得る貴重な機会となった。本件は、現地運営機関“Kings Bay AS”のウェブサイトでも紹介されるなど、ニーオルスンにおける我が国の活動の国内外でのプレゼンスが向上した。

文部科学省の補助事業である ArCS プロジェクトの代表機関として、「気象・海氷・波浪予測研究と北極航路支援情報の統合」、「グリーンランドにおける氷床・氷河・海洋・環境変動」、「北極気候に関わる大気物質」等の国際共同研究を推進し、北極での気候観測により日本の寒波予測の精度が向上することを明らかとするなどの成果が得られた。

北海道大学、JAMSTEC と連携して文部科学省が認定した「北極域研究共同推進拠点」（J-ARC NET）を運営し、研究コミュニティ支援事業等で共同研究等を公募し23件を支援して（本研究所は6件の課題を実施。）北極観測研究を推進した。また、産官学連携に関するオープンセミナーを2回（東京、札幌）開催し、各回とも産業界等から約80名の参加を得て北極海航路の開発等について議論した。

二次イオン質量分析計（SHRIMP）の利用促進に向けて、ホームページに過去の分析例の情報（地域等）を掲載するとともに、当該ホームページから直接利用申請を行うことを可能にし、利用開始までの手間や時間を短縮した。SHRIMP 及びその分析手法の知識・技術の習得を目指し、6月に、第26回ゴールドシュミット会議プレワークショップとして「SHRIMP ワークショップ」を本研究所が主催し、外国人12名を含む36名が参加した。

一般共同研究数は、115件と高水準を保った。共同利用育成研究員は17件に増加し、極域科学シンポジウムや学生発表会でも優秀な成果が報告された。

（国立情報学研究所）

4月から学術情報ネットワーク（SINET5）の本格運用を開始し、国内回線及び米国回線の100Gbps化並びに欧州直結回線（20Gbps）の整備により、急増するネットワーク需要に対応した。国内での非圧縮8K映像（所要帯域25Gbps）の伝送や米国回線を利用した高速データ転送実験（所要帯域80Gbps）を成功させ、欧州回線においては従来の米国経由に比べ短時間（30%減）でデータ転送が行えるようになり、日欧間の大型プロジェクト（LHC-ATLAS・ALICE（高エネルギー）、ITER（核融合）、VLBIアンテナ（天文）、ESOC（宇

宙)、EMBL(遺伝子情報)などの国際共同研究を強力に支援した。平成28年9月～平成29年1月にかけて大型プロジェクト(高エネルギー、天文、核融合、HPCなど)へのヒアリングを実施し、ネットワークの利用満足度や将来計画をもとに、ネットワークライフラインとネットワークサービスの需要を把握し、今後の運用に反映させる基礎資料とした。また、平成29年2月～3月にかけてSINET加入機関全体に対し、SINET5の利用状況に関する事例調査を行い、通信遅延、障害発生数の減少や大容量データ通信の高速化の評価が得られた。さらなる大容量の通信を行う研究の増加が見込まれるとの回答から、SINET5をさらに高速かつ安定的に運用を行うための基礎資料とした。

仮想大学LANやL2オンデマンドの新サービスを正式に開始し、VPNの一層の普及を図った結果、VPNの構築数が、前年度末時点でL3VPNが56、L2VPN/VPLSが1,561であったところ、本年度末時点でL3VPNが63、L2VPN/VPLSが1,993となった。VPNの構築数の増加により、大学間でのネットワークを用いた共同研究、大学等と商用クラウドとのセキュアな接続、大学等のSINETを用いたマルチキャンパス接続などが促進され、大学等のネットワーク基盤の整備・高度化に貢献した。

大学・研究機関がクラウドを導入・利用するための情報提供や課題解決の支援を行う学認クラウド導入支援サービスの本格運用を開始し、本年度末時点で27大学・研究機関及び19事業者が参加した。

JAIRO Cloud参加機関を含む日本の大学図書館全体の機関リポジトリコミュニティ設立に向けた活動を行い、オープンアクセスリポジトリ推進協会(JPCOAR)を設立(本年度末時点で対象機関全体のうち約75%にあたる458機関が入会)し、オープンアクセスを推進した。

4月に設置した「サイバーセキュリティ研究開発センター」と、「学術基盤推進部」が連携して、国立大学等に対して「大学間連携に基づく情報セキュリティ体制の基盤構築」事業の実施のためのサイバーセキュリティ監視環境の構築を行った。この事業の仮運用を開始し、延べ56機関に対しサイバー攻撃に関する情報提供を開始した。また、学術情報基盤の構築と運用から得た知見を活かしたネットワークやセキュリティ技術を習得し、大学運営側に助言を行える知識も併せ持つ人材を育成するため、38機関63名に対して研修を実施した。

公募型共同研究は新しい研究テーマのスタートアップ支援を主目的として実施して

おり、事後評価として平成27年度実施課題の追跡調査を行ったところ、共同研究の申請者が研究代表者として採択された科研費等の競争的資金として、戦略研究公募型では21件中5件(CREST1件、SCOPE1件を含む)、研究企画会合公募型では16件中2件(CREST1件を含む)、自由提案公募型では27件中4件(いずれも本研究所からの申請を除く)と多数が確認され、スタートアップ支援が高い効果を上げていることが確認できた。

(統計数理研究所)

リスク科学、次世代シミュレーション、調査科学、統計的機械学習、サービス科学の5研究領域における新しい共同研究システムの確立を目指すNOE形成事業の推進を平成29年1月末まで継続し、平成29年2月より、調査科学研究センターの機能をデータサイエンス共同利用基盤施設の社会データ構造化センターへ移行させるとともにサービス科学センターを廃止し、新たな戦略的研究センター設立に向けた準備を行った。各NOEにおいては、統計数理研究者コミュニティ関係者や産業界から選出した顧問会議の構成員の見直しを行った。また、核となる研究センターを中心に、それぞれ国内外の研究機関・グループと連携して共同研究を推進していく体制を維持した。

文部科学省委託事業「数学・数理科学と諸科学・産業との協働によるイノベーション創出のための研究促進プログラム(略称:数学協働プログラム)」では、統計数理研究所が中核機関となり数理科学に係る3つの共同利用・共同研究拠点(京都大学数理解析研究所、九州大学マス・フォア・インダストリ研究所、明治大学先端数理科学インスティテュート)と連携してプログラムを実施し、数理科学分野における共同利用・共同研究拠点との組織的連携基盤の構築を進めた。その成果は、日本学術会議の重点大型研究マスタープラン2017(数理科学の深化と諸科学・産業との連携基盤構築、計画番号50)にも結びついている。

HPCコミュニティと連携した統計科学分野でのスパコン利用を可能にする体制の整備、統計数理クラウド環境の整備、機関リポジトリの拡充を行った。公募型共同利用の申請のための共同研究情報システムの継続的な改良を実施した。国際的な研究集会を11回開催した。国内外の研究機関と13件(国内機関10件、海外機関3件)の研究協力協定を締結した。

(国立遺伝学研究所)

研究所のホームページ内の公募型共同研究に関するページにおいて、謝辞の記載例を明示する等の工夫を行った結果、投稿論文における謝辞記載率が前年度比で47ポイント上昇した。さらに、平成29年度からは、公募型共同研究を「NIG-JOINT」と称して実施することを決定し、より分かりやすい名称に変更することで謝辞記載率のさらなる向上に向けて取り組んでいる。また、国外の研究機関等に所属する研究者を対象とした「国際共同研究」を新たに設置し、5件を採択した。

個人ゲノム解析環境のプロトタイプサーバーを構築するとともに、個人ゲノムデータのアーカイブプロジェクト向けの新規システムを構築した。さらに、個人ゲノムの解析環境に必須な情報セキュリティ対策を実施した。また、スーパーコンピュータの課金サービスを新規に整備し、個人ゲノムアーカイブサービスを開始した。

共同利用・共同研究に資する新たな取組として、本年度からマウス研究支援ユニットがゲノム編集技術等を用いた遺伝子改変マウスの作成支援を研究コミュニティに向けて開始した。

国内の生物遺伝資源に関するデータやゲノム情報の収集を進め、リソース数で8,000件、成果論文で1,000件を新たに収集した。データベースの利用者数は前年度比で3%増加した。

(データサイエンス共同利用基盤施設)

分野を越えて全国の大学等におけるデータ駆動型の学術研究を支援すべく、データ共有・統合・解析手法の開発を担うフラッグシップ・プラットフォームとして、「データサイエンス共同利用基盤施設」を設置した。データサイエンス共同利用基盤施設においては、3センター(ライフサイエンス統合データベースセンター、社会データ構造化センター、ゲノムデータ解析支援センター)及び1プロジェクト(データ融合計算支援プロジェクト)を設け、生命科学分野、人間・社会分野を中心とするデータ共有支援事業及びゲノムデータ解析支援、データ融合計算解析支援事業を開始した。また、平成29年度から2センター(極域環境データサイエンスセンター、人文学オープンデータ共同利用センター)を運営するため、各センターの準備室を設置した。さらに、これらの事業

を円滑に進めるため、施設の運営方針及び人事案件を審議する組織として外部有識者を交えた運営会議を設置した。また、施設の事業のマネジメントを担うデータサイエンス推進室を設置した。

(3) 教育

各研究所においては、総合研究大学院大学(以下、「総研大」)の基盤機関として大学院教育を行った。国立極地研究所、国立情報学研究所、統計数理研究所は、複合科学研究科の極域科学専攻、情報学専攻、統計科学専攻を、国立遺伝学研究所は生命科学科学研究科の遺伝学専攻を担当し、ほぼ全ての教員が学生指導に携わる体制とし、複数教員による集団指導を行うとともに、研究発表会の開催等による学生のプレゼンテーション機会の提供や英語教育カリキュラムの充実に努めた。また、特別共同利用研究員制度や連携大学院制度等を用いた大学院教育を行ったほか、研究所独自の取組により、全国の学生や若手研究者への研究機会の提供や専門家層への研修・指導等に取り組んだ。また、4機構連携企画として、「ROIS/I-URIC若手研究者クロストーク」を本機構主催で実施し、総研大生10名を含め、4機構から計50名が参加した。クロストークでは、「分かり合えるコミュニケーション」をテーマに掲げ、全てのプログラムを英語で行い、各研究所のシニア教員によるミニ講演とパネル討論を行い、グループ議論やポスターセッション等により、機構を超えた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た。

次に、各機関の教育の進展について述べる。

(国立極地研究所)

総研大生に対しては、1名の学生が南極地域観測隊に同行、1名が北極域の観測フィールドに派遣されるなど、研究所の特色を活かした教育を実施した。また、総研大以外の大学から12名の学生を特別共同利用研究員制度により受け入れたほか、九州大学大学院地球社会統合学府に対しては、教育研究に係る連携・協力に関する協定に基づく大学院教育を進め、本年度には本研究所から講師3名を派遣した。

(国立情報学研究所)

著名な国際会議において、総研大情報学専攻学生が積極的に参加・発表することを推奨するため、本年度から「トップ会議参加奨励費制度」を開始し、8名を採択した。また、研究発表の機会を大学院生に提供するため、平成29年1月に研究発表会を実施し、26名が発表を行い、2名にベストプレゼンテーション賞を授与した。

リサーチ・アシスタント制度に基づき、資格を有する大学院生のほぼ全員にあたる、計108名の大学院生（総研大生35名、総研大以外の大学院生73名）をリサーチ・アシスタントとして雇用した。

ソフトウェア工学について講義とソフトウェア開発実践演習により体系的に習得する従来のトップエスコースに加え、ソフトウェア開発現場における困難な問題に対し、業界を先導できる最先端技術を演習形式で身につけるアドバンストップエスコースのカリキュラム設計を行うとともに広報活動を広範囲に行い、受講生8名を決定した。

(統計数理研究所)

我が国唯一の統計科学の総合的な博士課程である統計科学専攻を運営し、幅広い学問分野から学生を受け入れて、広範な分野を専門とする教員による教育研究を行うとともに、学生に共同研究プロジェクトやセミナーへの参加、年2回の学生研究発表会、統計数理セミナーの聴講を指導している。また、学生の学習意欲の向上を目的とした優秀な学生を表彰する優秀学生賞を継続して行っている。

大学・大学院生に対するデータサイエンティスト人材育成を目的として、学生に身近なデータ解析対象として協賛企業から提供される野球、サッカー等の実データを用いた「スポーツデータ解析コンペティション」を日本統計学会と協働して開催した。本プロジェクトの継続的实施により、データサイエンティスト人材の組織的な育成の仕組みを整備している。本年度の一般の部は64チームが参加した。また、同取組では中高高等学校の部も開催し、これは高大接続システム改革の実現のためのアクティブ・ラーニングの視点からの具体的な1つの支援例である。

統計思考力育成事業を着実に推進するための統計実践道場として統計思考院の活動を継続的に発展させた。一般向けの公開講演会、統計数理学習者向けの公開講座、大学院生教育も考慮した大学院連携制度、特別共同利用研究員制度、夏期大学院、公募型人

材育成事業、研究者向けの公募型共同利用、統計数理セミナー、研究者交流促進プログラムのほか、共同研究スタートアップ事業、初中等教育の指導者や教員向けの研修など人材育成に関する諸事業を実施した。

特に、感染症流行の数理モデルの学術的基盤を支える国際的人材育成を目指した本年度の夏期大学院は「感染症数理モデル短期入門コース」を統計数理ブートキャンプとして連続10日間開催した。本プログラムは、集中的に数理モデル構築から統計学的推定や予測の実装までを体系的に学ぶ機会の提供を目指すとともに、講義・質疑に至るまでの全てのプロセスを英語で行い、国際化した。78名の大学院生など（うち、外国人が26名）若手研究者が10日間脱落することなく、国内外からの研究者（講師とチュータが28名（うち外国人特別講師が3名））による英語の講義を受講し、演習に参加した。

(国立遺伝学研究所)

総研大に対しては、英語講師を派遣するなどして大学院生の科学英語教育に協力しており、特に本年度においては、本研究所が開発・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）に関し、遺伝学専攻を含む9つの専攻でこのカリキュラムに基づく科学英語授業が実施されるとともに、文化科学研究科による「遺伝研メソッド」の文科版教材の作成を支援した。さらに、科学英語教育の実践・啓発活動として、本研究所において“Scientific Presentation Workshop”を開催したほか、他大学に向けては、京都大学 K-CONNEX の招聘に応じて講師3人を派遣し、「遺伝研メソッドによる科学プレゼンテーション講習会」を実施した。

(4) 社会との連携及び社会貢献

機構本部と各研究所の連携を強化し、研究活動や研究成果に関する情報、法人情報等についてより効果的な公開・発信に取り組むため、機構の広報担当理事、戦略企画本部長、各研究所等の広報統括者を中心とする「広報委員会」を機構長の下に常置委員会として設置し、広報活動の基本方針を定めるとともに、4機構含む日本の学術の研究成果を発信するウェブサイト「サイエンスレポート」を公開した。また、新設したデータサイエンス共同利用基盤施設の活動を発信するため、URAを中心に広報動画を制作し、イベントやウェブサイト等で公開することにより、大学等への発信を図った。

情報・システム研究機構シンポジウム「分野を超えたデータサイエンスの広がり～自然科学から人文社会科学まで～」を開催し、265名の来場があった。シンポジウムでは、データサイエンスの広がりを中心に、大学や大学共同利用機関法人、企業から、日本の現状やデータ所有権に関する課題、大学における教育等について講演が行われるとともに、ポスターセッションを通じた活発な意見交換が行われ、今後のデータサイエンスの目指すべき方向性を考える機会となった。

また、海外に向けた情報発信力の強化にも取り組んでおり、本年度における海外プレスリリースは、前年度比1.3倍となる9件を実施した。

次に、各機関の社会連携・社会貢献の進展について述べる。

(国立極地研究所)

研究成果に関するプレスリリースを18件（うち、11件は海外に向けてもリリース）を行い、延べ141回にわたり新聞紙面に掲載された。

平成26年度に「乳脂肪分機能を有する南極産担子菌酵母及びその利用方法」に関する特許実施許諾契約を締結した企業からの実施料収入が、本年度に1,000円あった。本特許については既に、特許実施許諾契約を締結した民間会社によってこの技術を利用した商品の開発が進められている。 (29.3.31 事務連絡 5. 産学連携の取組状況)

南極・北極科学館のオーロラシアターリニューアルのための資金として、地元企業1社から1,500万円の寄附を受け入れた。また広く一般国民からの寄附金を募るため、平成29年1月に「極域科学振興募金」を創設し、3月末までに11件総額88.6万円の寄附金の受け入れを決定した。また、機構としては初めての試みとして、民間のクラウドファンディングサイトを利用して研究プロジェクト経費を募り、63万円の寄附金を受け入れた。

平成29年1月に、昭和基地開設60周年記念行事として研究所の一般公開「南極まつり」（来場者数：約1,200名）を実施したほか、記念式典では文部科学副大臣をはじめとする約200人の参加のもと、昭和基地と衛星回線を通して現場から観測の現況を報告するなど、歴史的節目を利用したアウトリーチ活動を行い、南極地域観測の意義と歴史を広く国民に向けて発信し、マスコミにも多数取り上げられた。このように昭和基地開設60周年記念行事やオーロラシアターリニューアル等について積極的に情報発信を行

った結果、南極・北極科学館の年間来館者数が、平成22年度の開館以来、初めて30,000人を越えた。

産官学連携の一大イベントとして、ノルウェー学術会議及び在京ノルウェー大使館からの、北極域学際研究、産学連携研究、イノベーションの推進、若手教育と育成の推進の要請を受け、国内の北極関係ネットワークを活かして「日本ノルウェー科学イノベーション週間」と題するシンポジウムと関連行事を6月に東京でノルウェーと共同で開催した。ノルウェーから100名以上、日本から160名以上の参加があったほか、両国の副大臣が参加するなど異分野交流やネットワーク形成に向けた絶好の場となった。

(国立情報学研究所)

平成29年3月にドイツのハノーバーで開催された、情報通信関連では世界最大級の展示会である国際情報通信技術見本市「CeBIT2017」のジャパン・パビリオン「Life/Office/Society」ゾーンに、「NII-BioSec：サイバー/フィジカル境界における生体情報保護」をテーマとして日本の大学等では唯一ブースを出展し、意図せぬ写り込みによる顔認識を防ぎプライバシーを保護する眼鏡「PrivacyVisor」や撮影画像からの指紋情報の抽出を防止する手法「BiometricJammer」を紹介した。本ブースにはロシア教育科学省デリゲーションを含む3,300名が来訪し、多くの人にこれらの取組について発信するとともに、NHKクローズアップ現代やドイツ公共TV放送の取材を受けるなど、メディアからも注目された。CeBIT2017において、日本は開催国のドイツからパートナー国として指名され、内閣総理大臣が来場してスピーチを行い、日独両国が研究開発で協力することを定めたハノーバー宣言への署名を表明した。日本の科学技術をドイツをはじめとする欧州諸国に向けて発信するのにふさわしい環境が整えられ、今回の出展を通じて研究所の国際的な認知度を向上させ、社会的価値の高い研究成果を海外に展開する絶好の機会が得られた。

改正個人情報保護法（平成29年5月30日施行予定）で新たに導入される「匿名加工情報」の円滑な導入に資するため、所内に「匿名加工情報に関する技術検討ワーキンググループ」を設置した。同法を所管する政府機関及び個人情報保護委員会の協力のもとで検討した結果を、「匿名加工情報の適正な加工の方法に関する報告書」として作成・公表し、個人情報保護委員会による「匿名加工情報に関するガイドライン」や事務局レ

ポートに引用された。

(統計数理研究所)

平成 27 年度に立川市と協力して実施した「立川市住民意識調査」の結果について、立川市が設置した連絡協議会（会長：立川市長）において、立川市長と本研究所所長による調査結果の有用性等の確認を踏まえ開催することを決定した「立川市・統計数理研究所 協働シンポジウム ～1万人調査が描き出す立川市の魅力 ー結果速報～」を開催し、本調査結果の速報を立川市の住民に広く発信した。本調査結果については、今後立川市の行政の基礎資料として活用される。また、本研究所に、立川市長をはじめとする近隣9市の首長が集まり、広域的な行政課題について話し合う「広域連携サミット2017」を立川市を含む近隣9市と共催で開催した。これらの連携を通じ、地方創成や地域活性化、地域の社会課題の解決に向け、近隣の地方自治体における EBPM (Evidence Based Policy Making) による施策の実現や行政のオープンデータの利用に関する人材の育成などに対する協力体制の構築を進めている。

(国立遺伝学研究所)

知財戦略として非独占ライセンスの契約を推進している。本年度は、Tol2system、AIDsystem 関連マテリアル等について、大手製薬企業等とのライセンス契約や MTA 契約を 14 件締結した。また、産学連携の取組として、「次世代シーケンサーを用いた自己免疫疾患関連遺伝子の発現解析に関する研究」や「創薬ツールとしての遺伝子改変魚の作製」などの民間企業との共同研究を 10 件実施した。 (29.3.31 事務連絡 5. 産学連携の取組状況)

メタゲノム解析に関するソフトウェアの提供に関するライセンス契約交渉を地域企業と開始した。また、静岡県内の高校や三島市内の中学校等の研究所見学や職場体験などを通して地域への教育支援を実施した。 (29.3.31 事務連絡 5. 産学連携の取組状況)

(5) その他

(国立極地研究所)

第7回極域科学シンポジウムを開催し、外国人 39 名を含む 479 名の参加者を集めた。シンポジウムの中心となる特別セッションでは、「南極地域観測第Ⅷ期から第Ⅸ期6か月計画に向けて」をテーマとし、第Ⅷ期の成果のとりまとめや第Ⅸ期に向けた展望を通して、将来的な南極地域観測の研究の発展や方向性が議論された。また、大型大気レーダーに関連する ISWA (全大気圏国際シンポジウム) を 9 月に東京で開催し、13 か国から 118 名が参加 (うち 61 名海外、21 名が学生) した。これは、地球の幅広い高度領域を含む全大気圏における研究の現状を俯瞰・共有し、今後の方向性を議論することを目的としたシンポジウムで、特に中層大気分野のパイオニアから若手までが一同に会するインパクトのある会合となった。

(国立情報学研究所)

世界トップレベルの研究者が集まり、情報学の分野における課題について議論する「NII 湘南会議」を 14 回開催し、計 385 名 (うち、外国人研究者 278 名) の参加者が、合宿形式による集中的な議論を行うことで情報学で解決すべき課題の共有や議論の活性化を促進した。

教員公募について国際公募を実施した際、海外の MoU 締結機関に対しても推薦を依頼した結果、計 73 名の応募者のうち、外国籍を持つ者が 20 名、外国機関に所属する者が 5 名であり、選考の結果、平成 29 年 4 月 1 日付で新たに採用する 4 名のうち 1 名が外国機関に所属する者となった。

国際インターンシッププログラムにより、MoU 締結機関から 23 か国 125 名の学生が来訪し、2～6 か月間滞在し、我が国の最先端の情報環境で共同研究を行わせることにより人材育成を行った。

海外活動を強化し、情報収集や研究開発及び事業化の推進に向けた研究者等への取組支援や現地事務支援を行うため、独立行政法人日本貿易振興機構 (JETRO) と国立情報学研究所との共同事務所を JETRO サンフランシスコ事務所内に設置することを決定し、平成 29 年度早期の開設を目指し設置準備を推進した。

(国立遺伝学研究所)

人材育成に向けた取組として、大規模ゲノム情報のデータ解析に関する講習会等を 3

回実施した。さらに、ゲノムデータ解析の能力を競うイベントを開催するなど、ゲノム情報がビッグデータとして解析可能な計算対象であるという啓蒙活動を実施した。

企業等を含む研究者コミュニティに向けて、NBDC（科学技術振興機構バイオサイエンスデータベースセンター）、DBCLS（ライフサイエンス統合データベースセンター）、PDBj（日本蛋白質構造データバンク）、DDBJ（日本DNAデータバンク）及びPDIS（創薬等支援技術基盤プラットフォーム）の5機関が合同で、各機関のデータベースとその利活用法を実習形式で紹介する「All-in-one 合同講習会～バイオビッグデータ解析入門～」を学生や研究者（企業等を含む）を対象として開催し、35名の参加があった。

国際シンポジウム2016「Genome Evolution at Mishima」を開催した。シンポジウムでは、ゲノム進化学に関する国内外の研究者が集い、最新の研究成果や動向についての情報交換を行った。26名の招待者と6名の本研究所教員が講演を行い、約80名の参加があった。

（4 機構が連携して実施した取組）

- ・異分野融合・新分野創成の促進に向けたセミナー等の実施、大学共同利用機関法人の貢献の可視化に向けた4機構共通の評価指標の作成、ホームページの運用やパンフレットの作成をはじめとする広報活動、機構間で共通化可能な業務の洗い出しなどについて、4機構が連携・協力して検討を進めた。特に、異分野融合・新分野創成の促進に向けては、スタートアップのための調査や研究を実施する「異分野融合・新分野創出支援事業」を各機構から事業費を拠出して平成29年度より開始することを決定した。
- ・各機構から多様な分野の研究者が集い、予め設定したテーマについて合宿形式で議論する「I-URIC フロンティアコロキウム」や「ROIS/I-URIC 若手研究者クロストーク」を開催し、機構間の交流を促進するとともに、異分野融合を構想する機会を設けた。これらの成果を4機構で検証し、さらなる期待や改善すべき課題等を明らかにした上で、平成29年度においても開催することを決定し、プログラム内容の検討を開始した。
- ・大学共同利用機関法人の概要や役割等を紹介する「大学共同利用機関法人パンフレット」を作成するとともに、全大学共同利用機関が集結し、シンポジウム「研究者に会

いに行こう！—大学共同利用機関博覧会—」を開催した。シンポジウムには、過去最高の732名（前年度674名）が来場し、研究者自らが研究内容を紹介する「研究者トーク」や、実験装置の模型や保存する資試料などを見て触れて楽しめる「研究紹介ブース展示」を実施し、大学共同利用機関が進める研究の面白さや最新の研究成果を、一般市民にも分かりやすく発信した。

◎研究環境基盤部会より示された「共同利用・共同研究体制の強化に向けて（審議のまとめ）」（平成27年1月28日）に対する取組

（1）共同利用・共同研究体制を構成する各機関等における改革・機能強化の推進

- トップマネジメントの強化
 - ・「戦略企画本部」の設置による機構の機能強化や外部評価結果を活用したガバナンス強化に向けた取組を実施 ※特記事項（1）p. 36, 37 参照
- 産業界との連携を含む知的財産管理の強化など各機関等が保有する資源の積極的活用
 - ・特許実施許諾契約やMTA契約の締結等による産業界との連携に向けた取組を実施 ※全体的な状況（4）p. 20, 21 参照
- 共同利用・共同研究体制の情報発信力の強化
 - ・研究者コミュニティに限らず、子どもを含む社会一般に向けて、研究所に関する基本的な情報から最新の研究成果等まで幅広い情報を多様な手段により発信 ※特記事項（3）p. 46～48 参照
- 公正な研究活動の推進とリスクマネジメントの強化
 - ・機構本部及び各研究所において「研究活動不正防止のための研究倫理教育研修」及び「公的研究費にかかるコンプライアンス教育研修」を開催し、徹底した受講管理及び成績管理を実施 ※特記事項（4）p. 54 参照

（2）各機関等の自己改革・機能強化を促進するための基盤整備

- 優れた研究者人材の人材育成ハブ機能及び人材の多様化促進のための人事制度改革の促進
 - ・テニユアトラック制度を適用した教員の採用や多様な企画を用いた女性研究者のス

テップアップに対する支援を実施 ※全体的な状況（1）p. 15、特記事項（1）p. 37
参照

○共同利用・共同研究体制を発展させる多様な観点からの財政支援の実施・財政基盤の多様化

・新設した「戦略企画本部」による新たなプロジェクトについて、機構内で公募を行ったのち、審査を経て採択及び配分金額を決定するという、新たな予算配分体制を導入 ※特記事項（1）p. 36 参照

・寄附金の獲得に向けた地元企業へのアプローチや URA を中心とした外部資金獲得に向けた組織的支援を実施 ※特記事項（2）p. 42～43 参照

（3）共同利用・共同研究体制の構造的課題を解決するための抜本的改革

○各機関等と大学・研究者コミュニティ外の連携促進

・大学等に対する支援機能強化に向けた「大学への貢献可視化プロジェクト」を開始し、大学との組織的対話を実施 ※特記事項（1）p. 36～37 参照

○共同利用・共同研究体制の教育への貢献促進に向けた改革

・総研大の基盤機関としての教育を行ったほか、特別共同利用研究員制度や連携大学院制度等を用いた教育を実施 ※全体的な状況（3）p. 18～19 参照

◎研究環境基盤部会より示された「今後の共同利用・共同研究体制の在り方について（意見の整理）」（平成 29 年 2 月 14 日）に対する取組

・機構法人間での業務の共通化の推進

4 機構間で共通化可能な業務の洗い出しなどについて、4 機構が連携・協力して検討
※全体的な状況（5）p. 22 参照

・機構法人・大学共同利用機関と大学関係者との組織的対話

IR 機能を活用した貢献可視化プロジェクトの推進とその成果を基に大学等との組織的対話を実施 ※全体的な状況（2）p. 15 参照

・共同利用・共同研究の手続き等の情報発信の強化・共通化

「研究者コミュニティ及び大学等の研究力強化に資するよう、機構本部、研究所及び施設は有機的に連携して広報活動に取り組む」ことを掲げた広報活動の基本方針を策定 ※全体的な状況（4）p. 19 参照

・大学共同利用機関の活動に関する国際的な観点からの評価体制の構築

国際的な評価として、研究所において行われる国際外部評価（国際アドバイザーボードなど）のほか、国際戦略アドバイザーを招へいして機構の活動について国際的な観点から報告を受領 ※全体的な状況（1）p. 12 参照

2. 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

特記事項（p. 36）を参照

（2）財務内容の改善に関する目標

特記事項（p. 42）を参照

（3）自己点検・評価及び情報提供に関する目標

特記事項（p. 46）を参照

（4）その他の業務運営に関する目標

特記事項（p. 53）を参照

3. 「戦略性が高く意欲的な目標・計画」の状況

<p>中期目標【3】</p>	<p>研究者コミュニティの要請に応じた共同利用・共同研究の実施によって、学術研究基盤を大学等の研究者へ提供し、我が国の研究水準の維持・向上に貢献する。また、データを積極的に共有し活用することによって科学の発展や社会のイノベーションを推進するデータ駆動型の学術研究のための支援事業の推進及び学術情報基盤の提供により、我が国の学術コミュニティ全体の教育・研究力の強化・高度化を支えるとともに、産業界等も交えた共同利用・共同研究によって先端技術やサービスを社会へも波及させ、データサイエンス・オープンサイエンスの発展に貢献する。</p>
<p>中期計画【19】</p>	<p>国内外の大学等との連携を深化させ、国際的な共同研究拠点として、当該分野の学術研究の進展のみならず、異分野融合・新分野創成に向けた取組を行う。さらに、平成28年度に設置するデータサイエンス共同利用基盤施設において、従来より広範な大学等の研究者を対象とするデータサイエンスに関連する支援事業を推進し、大学等において、データを積極的に共有し活用することによって科学の発展や社会のイノベーションを推進するデータ駆動型の学術研究の展開に貢献する。</p> <p>各領域の特記事項は以下のとおり。</p>
<p>平成28年度計画【19-1】</p>	<p>データサイエンス共同利用基盤施設を設置して、大学等におけるデータ駆動型の学術研究の展開に向けた検討を行う。</p>
<p>実施状況</p>	<p>データを積極的に活用することによって、科学の発展や社会のイノベーションを推進する、データ駆動型の学術研究のための支援事業を実施する組織として、データサイエンス共同利用基盤施設を設置した。ライフサイエンス統合データベースセンター、社会データ構造化センター、ゲノムデータ解析支援センターの3センター、極域環境研究、人文学オープンデータ研究の2準備室及びデータ融合計算支援の1プロジェクトからなる本施設（構成員総数38名：施設長1名、DS推進室2名、DBCLS21名（客員2名・派遣事務1名は除く）、社会データ構造化10名、ゲノム解析支援4名）では、当該学術分野及び経済学など隣接分野の専門家である外部有識者を委員とする運営会議によって、事業方針及び人事手続きなどの運営方針を審議・決定している。また、本施設の活動紹介を中心に据えた機構シンポジウム「分野を超えたデータサイエンスの広がり ～自然科学から人文社会科学まで～」を開催（平成29年2月20日）するとともに、研究コーディネーターが各種学会においてブース展示を行うなど、大学等におけるデータ駆動型の学術研究の支援に向けたアウトリーチ活動を積極的に展開した。</p>
<p>中期計画【31】</p>	<p>国内外の大学等と研究ネットワークを構築することにより、平成28年度から、生命科学分野、地球環境科学分野、人間・社会分野を中心とするデータ共有支援事業、ゲノムデータ解析支援及びデータ融合計算支援のデータ解析支援事業を開始し、戦略企画本部で策定する計画に沿って実施する。</p>
<p>平成28年度計画【31-1】</p>	<p>戦略企画本部において作成される計画に基づき、支援事業を立ち上げる。</p>

実施状況

データサイエンス・オープンサイエンスの発展を推進するための行動指針として、「データを積極的に共有・活用するデータ駆動型学術研究のための支援事業の推進及び学術情報基盤の提供」「ボトムアップ研究（分野別の学術研究）で大学を支えるに当たり、機構の構成を活かした共同利用基盤施設により、各大学に分野を越え横串を通した支援を行う」などを盛り込んだ中期的行動計画を戦略企画本部において作成した。この計画に基づき、データサイエンス共同利用基盤施設として、生命科学分野、人間・社会分野を中心とするデータ共有支援事業及びゲノムデータ解析支援、データ融合計算解析支援事業の各支援事業を立ち上げた。各支援事業の本年度の実績は以下のとおりである。

- ・生命科学分野データ共有支援事業：ライフサイエンス分野におけるデータベース統合化の拠点形成を目的としたライフサイエンス統合データベースセンター（DBCLS）において、RDF 統合化のため基盤技術開発として、フェデレート検索システムや SPARQL エンドポイント監視システムの改良、SPARQL エンドポイントメタデータ可視化ツールの拡張などを行った。統合化支援として、RDF ポータル機能拡張、RDF 化ガイドライン準拠の検証や Open TG-GATEs の RDF 化を行った。また、国際版 BioHackathon、国内版 BioHackathon、RDF 講習会、SPARQLthon を開催するとともに、エンドユーザ向けデータベース利用技術開発や既存・新規サービス/データベースの運用と拡張などを実施した。
- ・人間・社会分野データ共有支援事業：社会調査データや公的マイクロデータやソーシャル・ビッグデータを整備し、広範な活用に供することで各種の社会的課題の解決のための実証的学問の促進、実証的データに基づく政策立案の実現のための研究基盤を発展させることを目標とした社会データ構造化センターにおいて、社会調査データの整備として、共同実験調査遂行、電話 WEB 比較調査データ収集、日米欧 7 か国の国際比較データ作成及び言語調査データを公開した。公的マイクロデータ関連として、「コンソーシアム」の運営を通じた「オンサイト」ネットワークに係る大学・研究機関との連携を実施し、アジア人材育成事業を推進した。また、ソーシャル・ビッグデータ関連として、長崎県、山梨県、調布市をはじめとする地方自治体との対話を実施、さらに、データプラットホームの長崎大学、山梨大学への導入を開始した。
- ・ゲノムデータ解析支援事業：最先端のバイオインフォマティクス技術を駆使して大量のゲノム・トランスクリプトームデータから生物学的に重要な情報を得るためのデータ解析支援を行うゲノムデータ解析支援センターにおいて、大学等の研究者が有するゲノムデータ（NGS の配列データや DNA マイクロアレイのデータなど）の情報解析支援事業を開始した。支援課題を募集し、国内外の 11 研究機関から 13 件の解析依頼及び相談を受けた。うちデータ取得済みの 8 課題について解析を開始、年度中に 3 課題の解析が終了した。また、解析支援の効率化を図るため、ゲノムアノテーションパイプライン構築を行なった。人材育成としては、特任研究員 2 名に対しゲノムアセンブリ及びアノテーションの手法について指導を行ったほか、インターンとして学生 1 名に対して主に相同性検索に基づくゲノムアノテーションの手法についての指導を行った。

	<p>・データ融合計算解析支援事業：Web 経由の申し込みが 5 件あり、ノウハウの提供や相談への対応を行った。また、データ融合計算に関するノウハウの普及を進めるため、粒子フィルタに関する公開講座などの講演活動も展開した。また、極域環境データ及び人文学データにおけるデータ共有支援事業については、次年度での本格活動に向けて準備を行った。</p>
中期計画【32】	<p>従来分野を超えた取組を一層推進させるため、他機構との連携を見据えた調査研究を平成 28 年度に実施し、平成 29 年度から毎年度 1 件以上の文理融合プロジェクトを実施する。</p>
平成 28 年度計画【32-1】	<p>機構間を跨ぐ融合プロジェクトを平成 29 年度から実施するため、他機構との連携を見据えた調査研究を実施する。</p>
実施状況	<p>従来分野を超えた新領域の創成を目的として、他機構の研究者との共同研究を要件とする「文理融合プロジェクト FS（調査研究）」について、研究・4 機構連携・広報担当理事を中心に戦略企画会議において検討を進め、調査研究（FS）のテーマを 6 月に機構に所属する研究者に対して募集した。応募結果を戦略企画会議において審査し、人間文化研究機構の各研究所との連携に基づく人文科学系及び社会科学系と融合した 3 プロジェクトを採択し、6 か月間の調査研究を実施させた。年度末に提出された報告書をもとに、各プロジェクトの成果報告プレゼンテーションを審査した。その中で、「日本列島人の進化とその言語文化の起源」（国立遺伝学研究所×人間文化研究機構×国立科学博物館×九州大学）は「遺伝学的に重要な成果を得ている」、「方言の新しい研究は一般の興味を喚起すると期待」、「文理融合の趣旨に適している」などと評価され、平成 29 年度より本格的に研究を展開することを決定した。</p>

<p>中期目標【4】</p>	<p>各研究分野の特性に応じて共同利用・共同研究体制を強化し、当該分野の国際的な中核拠点としての機能を充実させ、国際競争力を高める。また、データの共有、解析、高度活用のための組織を設置して、支援事業、戦略プログラム及び人材育成を推進し、データサイエンスの国際研究拠点に発展させる。</p>
<p>中期計画【33】</p>	<p>戦略企画本部は、共同研究に参画しやすい環境の体制を整備するため、データサイエンス共同利用基盤施設や各研究所の戦略担当部署とともに共同利用・共同研究の方向性を示したロードマップを平成 29 年度までに作成し、公表する。</p> <p>各研究所では、国内外の大学等との学術交流を促進することにより関連機関との連携を強化し、各分野の特性に応じた研究基盤の提供や、幅広いデータや資料等の共同利用を促進する。</p> <p>データサイエンス共同利用基盤施設においては、データサイエンスの支援事業や共同利用・共同研究の推進体制をロードマップに沿って整備する。</p> <p>IR 活動の一環として、大学等支援の結果を可視化する方法を開発し、情報発信するとともに、共同利用・共同研究の推進体制等の改善に活用する。</p> <p>各領域における特記事項は以下のとおり。</p>
<p>平成 28 年度計画【33-1】</p>	<p>戦略企画本部において、機構の共同利用・共同研究の方向性を検討し、それを明示したロードマップの作成を開始する。</p>
<p>実施状況</p>	<p>各研究所及びデータサイエンス共同利用基盤施設における運営会議委員（外部委員）を中心に、今後の共同利用・共同研究に対する意見を抽出するとともに、戦略企画本部において方向性の検討を行い、ロードマップ作成を開始した。</p> <p>また、利用のプラットフォームとなる機構内各研究所の共通システムを来年度に構築すべく、共同利用・共同研究高度化支援タスクフォースを立上げ、システム検討を行った。</p>
<p>平成 28 年度計画【33-2】</p>	<p>研究者データベースの情報を活用して大学等への支援結果を可視化する方法の開発に向けた検討を行う。</p>
<p>実施状況</p>	<p>機構が開発した我が国最大の研究者データベースである researchmap については、研究 IR に必要な基盤的データを高精度で自動的かつ網羅的に収集するためのデータ充実に向けた事前検討の実施と、共著論文データ等を利用して従来指標では捉えられない共同利用・共同研究の成果や異分野融合の進展状況を可視化する方法の研究開発に着手した。</p>
<p>中期計画【39】</p>	<p>異分野交流、文理融合、新分野創成に貢献するため、NOE (Network Of Excellence) 型研究センターを中心とした国内外の産官学組織とのネットワーク構築を進め、前期に達成した水準を維持するとともに、数学・数理科学に係る共同利用・共同研究拠点との連携を深める。また、異分野融合の進展や効果を公正かつ適切に評価するための指標について、統計数理を活用した研究を本年度から実施し、平成 31 年度以降、大学等の IR 機能強化に資するため、研究の成果、特に得られた新指標を公開するとともに、公募型共同利用・共同研究の重点テーマの設定に活用する。</p>
<p>平成 28 年度計画【39-1】</p>	<p>国内外の研究機関との連携によるネットワーク構築を進める。</p>

<p>実施状況</p>	<p>【包括協定】</p> <p>< 数理科学分野における共同利用・共同研究拠点との組織的連携基盤の構築 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・九州大学マス・フォア・インダストリ研究所と連携・協力の推進に関する包括協定を締結（平成 28 年 4 月 1 日） <p>< 統計数理や応用数理，データ中心高性能計算分野における国際的な協力体制の構築 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ツェー研究所ベルリンと Memorandum of Agreement (MOA) を締結（平成 28 年 6 月 20 日） <p>< データサイエンス分野での協力 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・滋賀大学データサイエンス教育研究センターとの研究協力に関する協定を締結（平成 28 年 10 月 31 日） <p>< 森林資源に係る調査、計測、管理、経済、情報等々において学术交流、ASEAN 諸国との連携 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ラオス大学と協定を締結（平成 29 年 3 月 15 日） <p>【NOE 形成事業に関する協定】</p> <p>リスク科学、次世代シミュレーション、調査科学および統計的機械学習の領域においての NOE 形成を通して、これらの研究分野における新しい科学的方法論（第 4 の科学）の確立と、異分野交流のハブの役割を目的として、以下の協定を締結した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東北大学流体科学研究所と包括的な研究協力協定を締結（平成 28 年 4 月 28 日）※共同利用・共同研究拠点 ・名古屋大学宇宙地球環境研究所と包括的な研究協力協定を締結（平成 28 年 5 月 18 日）※共同利用・共同研究拠点 ・国立国語研究所と基本協定書の取り交わし（平成 28 年 6 月 1 日）。 ・ポルト大学と協定を締結（平成 28 年 6 月 22 日）。 ・同志社大学文化情報学部／同志社大学大学院文化情報学研究科と教育研究連携に関する協定を締結（平成 28 年 8 月 8 日） ・京都大学大学院情報学研究科と包括的な研究・教育協力協定を締結（平成 28 年 10 月 14 日） ・北海道大学情報基盤センターとの協定の一部を変更し、更新して締結（平成 29 年 2 月 14 日） ・長崎大学経済学部との協定の一部を変更し、更新して締結（平成 29 年 3 月 6 日） ・大阪大学大学院人間科学研究科との協定の一部を変更し、更新して締結（平成 29 年 3 月 6 日）
<p>平成 28 年度計画【39-2】</p>	<p>数学・数理科学に係る共同利用・共同研究拠点との共催事業を実施する。</p>

<p>実施状況</p>	<p>九州大学マス・フォア・インダストリ研究所（IMI）と平成 28 年 4 月に包括的学術協定を締結し、平成 28 年 7 月 19 日に九州大学伊都キャンパスにおいて協定調印式、また協定の締結を記念し今後の連携に結びつけるため合同シンポジウムを開催した。</p> <p>ツーゼ研究所ベルリン（ZIB、ドイツ）を含む 3 機関相互の学術協定に基づき、共同研究、研究者交流等を推進するため、合同国際ワークショップ（ISM-ZIB-IMI Joint Workshop on Optimization and Data-intensive High Performance Computing）を平成 29 年 1 月 19 日から 22 日にかけて統計数理研究所で開催した。</p>
<p>平成 28 年度計画【39-3】</p>	<p>重点テーマ「学術文献データ分析の新たな統計科学的アプローチ」のもとで、異分野融合の進展と効果を測る評価指標に係る重点型共同研究を開始する。</p>
<p>実施状況</p>	<p>IR 活動を支える統計リテラシーを有した人材確保・育成が急務となっていることを踏まえ、本年度より重点テーマ「学術文献データ分析の新たな統計科学的アプローチ」を開始した。本重点テーマでは、大規模な学術文献データを対象とした多面的な評価指標の研究開発、ビブリオメトリクス、IR に関する方法論の考察など、データ科学を横断する研究課題を募集するとともに、応募者についても大学等の研究者のみならず、URA、IR 実務担当者からも積極的に募集した。結果、国立私立の大学・研究所から URA 4 名を含む 38 名の数理科学から社会科学までの幅広い専門分野の参加者を得た。本年度は、全 10 課題合同のキックオフミーティング及び中間報告を行い、統計学者と実務者等が積極的に交流し、大規模な学術文献データに関する研究の新たなコミュニティを形成することに貢献した。</p>
<p>中期計画【42】</p>	<p>生命科学分野、地球環境科学分野、人間・社会分野を中心としてデータの共有・統合・解析・モデリング・知識獲得及び知識の共有と活用のための支援事業を推進するため、平成 28 年度にライフサイエンス統合データベースセンター（DBCLS）を移行し、地球環境データ科学センター（仮称）、ゲノムデータ解析支援センター（仮称）、オープンリサーチデータ推進センター（仮称）及び社会データ構造化センター（仮称）を平成 30 年度までに計画的に設置する。</p>
<p>平成 28 年度計画【42-1】</p>	<p>データサイエンス共同利用基盤施設にライフサイエンス統合データベースセンターを移行するとともに、社会データ構造化センター及びゲノムデータ解析支援センターを設置する。あわせて、平成 29 年度に設置するセンターに関する計画を作成する。</p>
<p>実施状況</p>	<p>データサイエンス共同利用基盤施設に、ライフサイエンス統合データベースセンターを移行するとともに、社会データ構造化センター及びゲノムデータ解析支援センターを新たに設置した。各センターの事業を円滑に実施させるため、外部有識者からの意見を基に方針を検討する運営会議及び各事業を推進するためのマネジメントを行うデータサイエンス推進室を設置した。あわせて、平成 29 年度に設置予定の極域環境データサイエンスセンター及び人文学オープンサイエンスデータ共同利用センターについては、それぞれ準備室を開設し、運営計画の策定と体制整備等の準備を進めた。</p>

<p>中期計画【43】</p>	<p>研究者交流、国際会議開催、MOU 締結等の国際交流事業を戦略的に推進して国際的研究ネットワークを形成し、国際研究拠点を構築する。新たな共同研究支援体制の整備・運用を進めるため、データサイエンスの公募型共同利用システムを平成 28 年度に準備し、平成 29 年度から公募を開始する。以後、定期的に評価を行い、共同研究システムの改善に反映させる。</p>
<p>平成 28 年度計画【43-1】</p>	<p>戦略企画本部と連携して、国際的研究ネットワークを形成するための国際交流事業の計画を立案する。</p>
<p>実施状況</p>	<p>データサイエンスの国際研究拠点を構築するに当たり、海外研究者との研究交流や国際会議開催を通じた国際研究ネットワークの形成や、データサイエンスを推進する海外研究機関との MoU 締結などにより国際共同研究を推進するためのプロジェクト募集計画を、データサイエンス共同利用基盤施設と戦略企画本部とが連携して立案し、機構に所属する研究者に対して募集を実施した。</p>
<p>平成 28 年度計画【43-2】</p>	<p>データサイエンスの公募型共同利用を平成 29 年度から開始するためのシステムの準備や体制の整備を戦略企画本部と連携して行う。</p>
<p>実施状況</p>	<p>データサイエンスの公募型共同利用における申請・受付・審査・採択通知などの手続きを共通の電子申請システムで処理できるよう、「共同利用・共同研究高度化支援システムタスクフォース」を立ち上げ、各研究所の現状把握を行った上で、平成 30 年度申請分からの共通システム導入に向けて仕様策定を進めた。</p>

<p>中期目標【6】</p>	<p>若手研究者等の育成を積極的に推進するとともに、国際的に活躍できる高度な専門家・技術者を育成する。</p>
<p>中期計画【49】</p>	<p>機構の優れた研究環境と共同研究や研究支援の場を活用して、データサイエンスの推進に貢献できる T 型・II 型の若手研究者や女性研究者及び社会人実務者を育成する体制を整備するため、データサイエンティストのキャリアパス形成に適した制度や評価に関する調査を平成 29 年度までに実施し、平成 30 年度に報告書を公開することにより大学等における環境整備に資する。</p> <p>統計数理研究所においては、統計思考力育成事業の将来構想について検討するため、機構外の有識者を含む委員会を平成 28 年度に設置し、毎年度開催することにより、統計思考力を持った人材の系統的な育成に活用していく。</p> <p>データサイエンス共同利用基盤施設に設置するセンター及び統計数理研究所統計思考院においては、若手研究者を雇用し、事業への参画を通じて実践の場でデータサイエンティストを育成する。</p>
<p>平成 28 年度計画【49-1】</p>	<p>データサイエンティストのキャリアパス形成に適した制度や評価に関する調査を開始する。</p>

<p>実施状況</p>	<p>平成 29 年 2 月に開催した統計思考院運営委員会での所外委員からの提言（人材評価の実態を踏まえた絶対数増の要請、女性研究者増のための取組促進の提案など）を踏まえ、データサイエンティスト育成のための制度・評価に関する平成 29 年度の調査実施に向けて調査票の設計を開始した。また、この調査実施との相乗効果を企図して、平成 29 年度公募型共同利用の重点領域型共同研究のテーマとして「データサイエンス人材育成メソッドの新展開」を設定し、10 件の課題の採択を平成 29 年 3 月開催の共同利用委員会で内定した。重点テーマの課題募集と企画立案の過程で、我が国のデータサイエンティスト育成に関する現状調査と、調査実施に向けた論点整理を行った。</p>
<p>平成 28 年度計画【49-2】</p>	<p>統計思考力育成事業の将来構想について検討する有識者委員会を統計数理研究所に設置する。</p>
<p>実施状況</p>	<p>データサイエンティスト育成に関わるステークホルダーの意見を聴取しながら統計思考院の活動の方向性を決定する有識者委員会として、所内委員 5 名、所外委員 5 名（国立大学教授 3 名、大学共同利用機関教授 1 名、民間企業会長 1 名）から成る統計思考院運営委員会を設置した。第 1 回運営委員会を平成 29 年 2 月に開催し、公募型人材育成事業に関する審議や、国レベルの動向を踏まえた上での統計思考力育成事業に望まれる方向性に関する議論が行われた。</p>
<p>平成 28 年度計画【49-3】</p>	<p>データサイエンス共同利用基盤施設及び統計数理研究所統計思考院に若手研究者を雇用し、各種事業に参画させる。</p>
<p>実施状況</p>	<p>データサイエンス共同利用基盤施設のゲノムデータ解析支援センターにおいて、2 名の若手研究者を新たに雇用し、ゲノムデータ解析支援事業に参画させた。また、統計数理研究所においても平成 29 年度にデータ融合計算支援担当の助教を 2 名新規採用することを決定した。</p> <p>統計思考院では新規に 3 名の特任助教を採用し、データサイエンス共同利用基盤施設では 5 名の特任助教を雇用している。このうち 4 名は平成 28 年度若手クロストークに参加した。平成 28 年 12 月 3 日にキャンベラ（オーストラリア）で開催したオーストラリア国立大学、キャンベラ大学、統計数理研究所による合同シンポジウムでは、思考院特任助教 1 名が発表を行った。また、平成 29 年 2 月 19 日～21 日にデリー（インド）で開催された三研究所合同国際会議 ISI-ISM-ISSAS Joint Conference には、特任研究員 2 名が参加し発表を行った。</p>

○ 項目別の状況

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 組織運営の改善に関する目標

中期目標	機構の強みや特色を生かした戦略的かつ効率的な運営を行い、教育、研究、共同利用、社会貢献の機能を最大化できるガバナンス体制の構築や人事制度の改革を行う。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
<p>【59】</p> <p>1) 法人のガバナンス強化を実現するため、法人運営組織の役割分担を明確にし、権限と責任が一致した意思決定システムを確立する。機構長は戦略企画本部に機構の機能強化のための企画を立案させ、アクションプランを決定し、実施体制を強化して実行させるとともに、毎年度検証・見直しを行う。</p> <p>特に、学術情報基盤については、研究所が行う外部有識者を交えた会議等で議論される計画や諸課題への対応を踏まえ、大学の機能強化への支援の検証を行い、適正にマネジメントできる仕組みを構築するための検討を行う。</p>	<p>【59-1】</p> <p>戦略企画本部は機構の機能強化のための企画を検討して立案する。機構長は、戦略企画本部が立案した企画に基づきアクションプランを決定して実施体制を強化して実行させる。結果を踏まえて、戦略企画本部はアクションプランの検証を行い、機構長が見直しを行う。</p>	III
	<p>【59-2】</p> <p>学術情報基盤については、国立情報学研究所が行う外部有識者を交えた会議として、学術情報ネットワーク運営・連携本部（作業部会を含む）、大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議（委員会、作業部会を含む）の会議を継続して設置し、計画や諸課題への対応を4回以上議論する。その議論を共有するとともに、内容が大学の機能強化への支援に適合しているか検証する。</p>	
<p>【60】</p> <p>2) 外部有識者の助言を活用し、機構の経営戦略の更なる改善を行うために、経営協議会及び教育研究評議会の委員構成を2年ごとに見直し、研究者コミュニティ以外の者を含む広範囲な外部有識者の意見を聴取・活用する。</p> <p>また、経営協議会及び教育研究評議会における審議を活性化させて業務運営の改善につなげるために、委員からの助言や提言への対応を1年以内に行うとともに、フォローアップを毎年度実施する。</p>	<p>【60-1】</p> <p>次期（平成29年4月1日から平成31年3月31日まで）委員について、研究者コミュニティ以外の者を含む広範囲な外部有識者を選考する。</p>	III
	<p>【60-2】</p> <p>経営協議会及び教育研究評議会における外部委員からの助言・提言については、計画を立てて期間内に対応するとともに、フォローアップを実施する。</p>	

<p>【61】</p> <p>3) 研究者の流動性を一層高めるために教員に対して積極的に年俸制を適用し、第3期中期目標期間終了時において年俸制の適用割合を20%以上に引き上げる。また、多様性に富む共同利用・共同研究を促進する観点から、国内外の大学等との人事交流を促進するためクロスアポイントメント制度の積極的活用を行う。</p>	<p>【61-1】</p> <p>新規採用教員については、原則として年俸制を適用する。教員における年俸制の適用割合は15%以上とする。</p>	<p>IV</p>
<p>【62】</p> <p>4) 機構長は、機構本部と各研究所の事務組織の活性化及びガバナンスの強化を図るために平成28年度に事務組織を改組する。その後も毎年度組織の検証を行い、経営協議会委員の助言を踏まえて改善に活用する。 事務職員が長期に同一の業務を担当しないよう計画的に人事異動を行い、機構内の異動、他機構や大学等への人事交流も積極的に進め、事務職員の職務能力の向上に努め、業務の適正化・合理化を図る。 事務職員に毎年度事務に関するコンプライアンス研修を実施し、適切な人事評価に応じた処遇を行い資質の向上を図る。</p>	<p>【62-1】</p> <p>機構本部と立川地区（国立極地研究所及び統計数理研究所）の事務組織の改組を行う。</p>	<p>III</p>
	<p>【62-2】</p> <p>事務職員の人事異動・人事交流を計画的に実施するとともに、必要な研修を受講させる。</p>	<p>III</p>
	<p>【62-3】</p> <p>事務職員を対象として、事務に関するコンプライアンス研修を実施する。</p>	<p>III</p>
<p>【63】</p> <p>5) 監事の機能を強化するため、平成28年度に常勤監事を置くとともに、監事の職務を支援するための職員を配置し、補佐体制を充実する。 監事は、業務監査を強化するため、組織運営や法人のガバナンス、情報セキュリティ、リスクマネジメントの体制が有効に機能しているかなどの監査項目を充実させた監事監査計画を策定し、監査を実施する。監事は、監査結果を機構長に報告し、機構長は運営改善に反映する。</p>	<p>【63-1】</p> <p>常勤監事を置くとともに、監事の業務を補佐する職員を配置する。</p>	<p>III</p>
	<p>【63-2】</p> <p>監事監査項目について、より充実した監事監査項目による監査を実施する。</p>	<p>IV</p>
	<p>【63-3】</p> <p>前年度の監事監査の結果に基づき、機構長は業務運営の改善を行う。</p>	<p>III</p>
<p>【64】</p> <p>6) 効果的な法人運営を進めるため、URAなどの高度な専門性を有する者の活用や、女性研究者の積極的な採用により多様な人材を確保する。女性研究者の割合を第3期中期目標期間終了時において20%とする。さらに、管理職等への女性登用の推進など、そのキャリアパスの確立の方策を講ずる。</p>	<p>【64-1】</p> <p>戦略企画本部においてURAを活用して、戦略企画、研究支援などの専門的業務を遂行する。また、各研究所やデータサイエンス共同利用基盤施設においてURAを活用し、研究・業務の支援を行う。</p>	<p>IV</p>
	<p>【64-2】</p> <p>研究教育職員の採用については、能力が同等とみなされた場合は女性を積極的に採用する公募・選考を行う。</p>	<p>III</p>
	<p>【64-3】</p> <p>機構本部の女性研究者活動支援室を中心に、女性研究者のキャリアパスの確立のための方策を検討する。</p>	<p>III</p>

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
② 教育研究組織の見直しに関する目標

中期目標	現在の枠組みにとらわれない体制整備や組織の再編等を行って新たな研究組織を整備する。
-------------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
<p>【65】</p> <p>戦略企画本部は教育研究組織の在り方等について計画的に検討を行い、機構長は、検討の結果と経営協議会及び教育研究評議会等における議論を踏まえて方針を決定し、研究者コミュニティの意見を反映しつつ各研究所等の組織の見直し及び資源の再配分を行う。</p> <p>具体的には、機構のスパコン等に関しては、戦略企画本部は平成29年度までに計算資源整備マスタープランを策定するとともに、調整機能を発揮して各研究所等での計画的・効果的整備や有効な運用に反映させる。</p>	<p>【65-1】</p> <p>戦略企画本部は、研究者コミュニティの意見を反映しつつ、教育研究組織の在り方等について検討を行う。</p>	III
	<p>【65-2】</p> <p>戦略企画本部において、計算資源整備マスタープランを策定するための検討を開始する。</p>	III

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
③ 事務等の効率化・合理化に関する目標

中 期 目 標	事務機能の強化を図るため、事務の効率化・合理化を進める。
----------------------------	------------------------------

中期計画	年度計画	進捗 状況
【66】 機構本部及び各研究所と他機構等近隣に所在する機関の事務部門との連携を強化し、業務の共同実施等をさらに行う。 また、事務の効率化・合理化のため業務の見直しを図りマニュアルを改善・充実する。	【66-1】 大学共同利用機関法人4機関の事務連携ワーキンググループ等において、各機関で重複する調達業務等についての共同実施を検討し、役割分担による業務の省力化を図る。	III
	【66-2】 事務の効率化・合理化のため業務の見直しを図りマニュアルを改善・充実する。	III

(1) 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項

(1) 機構長のリーダーシップを支える体制強化に向けた組織改革

○新設した「戦略企画本部」による新たなプロジェクトの開始と新たな予算配分体制の導入【64-1】

・戦略企画本部を設置し、第4期中期目標期間に向けて新たな研究領域を生み出す挑戦的研究の推進に向けた「未来投資型プロジェクト」や、大学共同利用機関法人間の連携を促進し、従来の研究分野を超えた新領域創成に向けた「文理融合プロジェクト」、さらには、研究分野をリードする国際研究拠点としての位置づけを強化するために、国際研究ネットワーク形成やワークショップ開催、MoU 締結・コンソーシアム形成に至る活動を推進する「国際ネットワーク形成・MoU 推進プロジェクト」を開始した。各プロジェクトについては、機構内で公募を行ったのち、審査を経て採択及び配分金額を決定しており、研究者のインセンティブ付与に資するとともに、新たな予算配分体制の導入を進めた。 (29.3.31 事務連絡 1. ガバナンスの強化に関する取組)

(2) コミュニティのニーズや社会からの要請を踏まえた組織改編

○安全かつ安心な教育研究環境の実現と人材育成に向けた「サイバーセキュリティ研究開発センター」の新設【65-1】

・国立情報学研究所においては、学術研究機関におけるサイバー空間の安全性向上に関する研究開発を行い、これらを共同研究に展開し、その成果を学術研究機関に還元することにより、安全かつ安心な教育研究環境の実現とサイバーセキュリティ人材育成の支援を推進するための「サイバーセキュリティ研究開発センター」を設置し、サイバー攻撃を検知するための情報セキュリティ基盤の仮運用を本年度中に 56 機関に対して行い、平成 29 年 7 月の本運用に向けた準備を行った。

○委員会における議論を踏まえた NOE 型研究センターの改組【65-1】

・統計数理研究所においては、NOE 形成事業の改善及び効率化を目的とした委員会を 4 回開催し、本年度の事業計画と中間事業報告等について議論し、今後より円滑に研究推進できるようにした。特に、本委員会で議論した結果を反映して、機構本部と研究所間の連携やコミュニティのニーズを勘案し、平成 29 年 2 月に NOE 型研究センターの改組を行い、調査科学研究センターとサービス科学研究センターを廃止したこと、また既存の研究施設のうち、調査科学研究センターの研究活動を発展させ、データサイエンス共同利用基盤施設において実施することとした。さらに、サービス科学研究センターにおいてそれまで活動を進めていた各プロジェクトを方法論別に整理し、別の研究センターへの移管を行った。また、社会的需要を考慮し、新しく「ものづくり NOE (仮)」の構築に向けて準備を開始した。

(3) URA を中心とした大学等に対する支援機能強化に向けた活動

○大学等に対する支援機能強化に向けた「大学への貢献可視化プロジェクト」開始【64-1】

・大学等に対する支援機能をより一層強化するため、URA を中心として、「大学への貢献可視化プロジェクト」を開始し、共同利用・共同研究の実施状況等をはじめ、大学に対する機構の貢献を表すデータをまとめたリーフレットを作成し、機構に対するニーズを把握するためのアンケートとともに、全国の国公立大学に向けて送付した。また、公募型共同研究の採択数が多い大学に対しては、機構との共同利用・共同研究の実施状況について、より具体的なデータを示した「大学別レポート」を作成した。さらに、機構長及び理事が各大学の理事や副学長を訪問し、機構に対する大学からのニーズについてヒアリング

を行うなど、大学との組織的対話を進めた。(29.3.31 事務連絡 1. ガバナンスの強化に関する取組)

(4) 監事機能の強化と監事監査を活用した業務運営の改善

○監事の常勤化による監事機能の強化と業務運営の改善に向けた新たな試み【63-1, 63-2】

・監事機能を強化するため、これまで非常勤であった監事1名(業務担当)を常勤化し、財務や会計に限らず、機構の組織体制等に関する監査体制を充実させるとともに、監査室の室員を増員し、監事のサポート体制を強化した。また、監事が直接、若手研究者や若手事務職員と職場環境や業務運営等について意見交換を行い、機構の勤務環境の実態等について監査を行う「世代別ヒアリング」を初めて実施した。本ヒアリング結果を対策例を含めて機構内に展開するとともに、その後の対応状況等を確認するなど、機構として監査結果を踏まえた業務運営の改善に取り組んでいる。(29.3.31 事務連絡 1. ガバナンスの強化に関する取組)

○監事監査結果を踏まえた業務運営の改善【63-3】

・平成27年度の監事監査において、「国立情報学研究所が実施するNII CSIRT(Computer Security Incident Response Team)の取組が優れていることから同取組を機構全体に広げることが望まれる」との意見を受けたことを踏まえ、平成29年度より、機構に「ROIS-CSIRT」を設置することとし、情報セキュリティインシデント発生時における事案のトリアージと事案発生機関への初動指示等を本組織が行うことを決定するなど、監査結果を踏まえた業務運営の改善を着実に進めている。(29.3.31 事務連絡 1. ガバナンスの強化に関する取組)

(5) 外部評価結果を踏まえたガバナンス強化に向けた取組

○ガバナンス強化に向けた外部評価結果の活用【59-1】

・平成29年2月に実施した機構全体の業務運営に対する外部評価において、外

部評価委員より、「機構のガバナンスを強化するために役員会を強化すべきであり、日常的に、機構長、役員、各研究所長等の機構や研究所の運営に責任を持つ構成員が密に意思疎通を図り、適時適切な判断により機構の運営を行う必要がある」との意見を受けたことを踏まえ、機構の全役員及び全研究所長を中心に機構及び研究所の運営に関する意見交換等を行う「役員・所長懇談会」を平成29年4月より新設し、毎週開催することを決定した。(29.3.31 事務連絡 1. ガバナンスの強化に関する取組)

(6) 男女共同参画の推進に向けた取組

各研究所では、研究教育職員の採用において、性別、年齢、国籍にとらわれない公募を行い、業績等の評価が同等と認められた場合には女性を優先的に採用する旨を明示するなど、女性研究者の採用に積極的に取り組んだほか、機構として以下の取組を行った。

○女性研究者のステップアップに対する多様な企画を用いた支援【64-3】

・女性研究者の英語論文やカバーレターの執筆法、プレゼンテーションスキルの向上を目的として、機構の女性研究者が自由に参加できる論文執筆のためのセミナーを全4回のシリーズ企画で開催(のべ116名が参加)するとともに、セミナー参加者からの要望に応じ、英語論文執筆ワークショップを開催した。また、図解表現力・図解思考力向上研修やチームビルディング研修を開催し、女性研究者のステップアップに対して多様な企画を用いた支援を行った。さらに、女性研究者のニーズに合わせて、外部資金の申請書類作成支援を行うなど、外部資金獲得に向けた取組も行っている。

○男女共同参画推進に対する幹部職員の意識醸成に向けた取組【64-3】

・海外から外国人研究者2名を講師として招へいし、欧米の先進的な事例を学ぶ「男女共同参画国際ワークショップ」を機構の幹部職員を対象として開催し、本機構の男女共同参画推進の方向性について考える機会を設けたほか、講師として招へいした外国人研究者と機構の女性研究者が直接対話する「意見交換会」を開催し、女性研究者がキャリア形成等に関するアドバイスを受ける

機会を設けた。

(7) 業務の効率化に向けた取組

○安全保障輸出管理手続きのシステム化で 24 時間受付と記載漏れ解消による業務効率化を実現【66-2】

- ・ 国立極地研究所においては、毎年 400 件以上に上る安全保障輸出管理に係る手続きをウェブ上で行えるよう、システムを開発し、運用を開始した。本システム化により、24 時間いつでも申請を可能とすることで、申請者である研究者の利便性が高まった。さらに、記載に不備がある場合はエラーとなり申請できない仕様とすることで必要事項の記載漏れがなくなり、従来生じていた申請内容不備に関する確認作業や申請者に対する再提出依頼作業等が不要となったことで、業務の効率化が実現し、担当者の負担を大幅に軽減することにつながった。

○事務業務の効率化と質の向上に向けた業務引継書の統一【66-2】

- ・ 事務業務の効率化と質の向上を一層推進するため、人事異動等の際に作成する事務業務に関する引継書の様式を定め、機構全体で統一した。本様式は、課長補佐級以下の全ての事務職員（原則として有期雇用職員を含む）が使用することとしており、同一様式の引継書を蓄積することで、業務マニュアルの充実につなげることとしている。

(8) 積極的な新規教員採用による年俸制適用教員比率の増加【61-1】

- ・ 機構全体で、年俸制を適用する新規採用教員の積極的な採用や 60 歳以上の教員の年俸制への切り替えを実施した結果、年俸制適用教員が前年度に比べ 20 名増加し、対象教員数に対する適用割合は 21%となった。

I 業務運営・財務内容等の状況
 (2) 財務内容の改善に関する目標
 ① 外部研究資金，寄附金その他の自己収入の増加に関する目標

中期目標	外部資金の獲得や多様な資金調達による自己収入の増加を図る。
------	-------------------------------

中期計画	年度計画	進捗状況
【67】 科学研究費助成事業、受託研究、受託事業、共同研究等の外部研究資金及び寄附金の増加を図るため、URA を中心に各種公募情報の収集・提供、申請手続の支援などを毎年度実施することにより、多様な収入源を確保する。	【67-1】 URA を中心に各種公募情報の収集・提供、申請手続の支援などを実施する。	IV

I 業務運営・財務内容等の状況
 (2) 財務内容の改善に関する目標
 ② 経費の抑制に関する目標

中期 目 標	研究、共同利用・共同研究等の活性化と充実に留意しつつ、当該業務及び管理支援業務の効果的な経費の効率化を図る。
--------------	--

中期計画	年度計画	進捗 状況
<p>【68】 機構全体として取り組むべき経費節減に資する共通項目を財務分析などで明らかにして、共同利用・共同研究等の業務及び管理支援業務にかかる経費の効果的・効率的な予算執行を実施する。</p>	<p>【68-1】 各研究所等が実施するシンポジウム等の運営について、経費削減の観点から、どのような実施形態が最も効果的・効率的であるかを分析し、その結果を各研究所等で活用できる体制やマニュアル等を整備する。</p>	III

I 業務運営・財務内容等の状況
(2) 財務内容の改善に関する目標
③ 資産の運用管理の改善に関する目標

中期目標	資産の効果的・効率的かつ安全な運用を図る。
-------------	-----------------------

中期計画	年度計画	進捗状況
【69】 1) 保有資産を維持管理して長期間にわたり効果的な運用を行うため、設備マスタープランにより、稼働状況の調査を毎年度実施する。	【69-1】 設備マスタープランに基づき、各研究所等において固定資産の稼働状況調査を実施する。なお、稼働率が低い資産については、他研究所の利活用要望を調査し、機構全体として資産の効果的な運用を図るための仕組みを検討する。	III
【70】 2) 資金繰り状況を定期的に把握し、運用可能資金の確保に努め、安全・計画的な資金運用を行う。	【70-1】 資金繰り計画を策定し、独立行政法人通則法等の法令を遵守しつつ、安全・確実な運用を行う。	III

(2) 財務内容の改善に関する特記事項**(1) 寄附金の獲得に向けた積極的な取組とその成果****○地元企業に対するアプローチや民間のクラウドファンディングサイトの利用による資金の獲得【67-1】**

・国立極地研究所においては、研究所長を筆頭に地元企業を訪問し、研究所の活動及び地域貢献状況を説明するとともに寄附を直接依頼した結果、1社から南極・北極科学館のオーロラシアターリニューアル資金として1,500万円の寄附金を獲得したほか、民間のクラウドファンディングサイトを利^レ用した研究プロジェクト経費の募集を機構として初めて実施した結果、63万円の寄附金を獲得するなど、多様な手段を用いた積極的な資金の獲得に取り組んでいる。(29.3.31事務連絡 2. 寄附金の獲得に関する取組)

○「極域科学振興募金」の創設による寄附金収入の拡大【67-1】

・国立極地研究所においては、広く国民一般からの寄附金を募るため、新たに「極域科学振興募金」を創設し、寄附者全員に対するオリジナルクリアファイルの進呈や、高額寄附者に対する感謝状贈呈及び南極・北極科学館への寄附者の銘板の設置等を謝意として行うなどの工夫を行い、募金創設時(平成29年1月)から約3ヶ月間で、計11件総額88.6万円の寄附金の受け入れが決定した。なお、本寄附金については、研究所の研究活動・成果の社会への普及活動や若手研究者の海外における研究発表、南極・北極への大学院生の派遣等に活用することとしており、極域の研究活動や成果に対する国民一般からの関心の一層の向上に資することが期待される。(29.3.31事務連絡 2. 寄附金の獲得に関する取組)

(2) さらなる研究推進に向けた、民間との連携による資金獲得**○民間企業から受け入れる経費を活用して設置した研究部門の運用【67-1】**

・国立情報学研究所においては、「共同研究部門規程」(公益性が高く研究上有

意義で優れた成果が期待できる研究部門を民間機関などから受け入れる経費等を活用して設置・運用する制度に関する規程)により、平成28年2月に三井住友アセットマネジメント株式会社との共同により設置した「金融スマートデータ研究センター」において、本年度分として3,400万円の経費受け入れを行い、本格的な研究を開始し、グローバルサプライチェーンや取引注文情報の経済物理学的分析、及び経済関連ニュースデータに対する時間情報解析の研究に取り組んだ。また、日本アイ・ビー・エム株式会社との研究契約により平成28年2月に設置した「コグニティブ・イノベーションセンター」において、本年度分として3,150万円の経費受け入れを行い、本格的な研究を開始した。23社の役員クラスの方をメンバーとする「コグニティブ技術研究会」を組織・運営し、選定した具体的課題に対してコグニティブ技術によるデータ解析、ソリューションに取り組み、実用的に有用な幾つかの成果を得た。(29.3.31事務連絡 2. 寄附金の獲得に関する取組)

○研究支援環境の整備を進めるための課金サービスの開始【67-1】

・国立遺伝学研究所においては、個人ゲノム解析支援環境の効率化に向けて、スーパーコンピュータのアーカイブサーバーの利用に対する課金サービスを新規に整備し、個人ゲノムアーカイブサービスを開始した。

(3) 外部資金獲得に向けたURAを中心とした組織的支援**○URAを中心とした外部資金獲得に向けた取組【67-1】**

・各研究所において、URAを中心に、外部資金獲得に向け、JST戦略事業の説明会、科研費申請書の書き方講座、科研費意見交換会等の企画運営、CREST等大型ファンドの獲得支援、科研費若手種目の採択率向上支援、科研費再チャレンジ支援等を実施した。申請書作成においては、相談の実施や査読及び内容精査等の支援を実施した。さらに、新学術領域研究や研究活動スタート支援等の申

請支援など、外部資金獲得に向けた多様な取組を実施した。(29.3.31 事務連絡

2. 寄附金の獲得に関する取組)

(4) 経費の削減に向けた取組

○経費削減に向けた継続的な省エネルギー対策の推進【68-1】

・統計数理研究所では、収入増加に向けた資産貸付の有償化等の取組のほか、引き続き、スーパーコンピュータ3システムへの高効率な水冷式空調設備の導入による電気料金の削減を図っており、スパコンの詳細な電気利用量計測を行うことで、節電のために用いている。また、空調効率の向上のため、計算機室内の温度分布の測定を継続的に実施している。

I 業務運営・財務内容等の状況
 (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 評価の充実に関する目標

中 期 目 標	研究体制、共同利用・共同研究体制や業務運営体制を適宜見直し、改善・強化するために自己点検、外部評価を充実する。
----------------------------	---

中期計画	年度計画	進捗 状況
<p>【71】 機構及び各研究所は業務運営及び研究体制、共同利用・共同研究体制の自己点検評価を毎年度実施する。 各研究所等は研究体制及び共同利用・共同研究体制の外部評価を計画的に行う。 機構は平成28年度及び平成31年度に業務運営にかかる外部評価を実施する。 これらを国立大学法人評価委員会の評価とあわせて、業務運営等の改善に活用し、改善状況をホームページ等を利用して公表する。</p>	<p>【71-1】 年度計画を着実に実施するため、全ての年度計画に対する進捗状況を12月までに確認し、「年度計画に沿って取り組んでいるか」、「年度計画を年度中に達成することができるか」という観点で自己点検を実施する。自己点検の結果、既に達成できていると判断した計画については、計画の内容以上のことが実施可能かという視点で更なる検討を進める。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>【71-2】 機構本部においては、業務運営に係る外部評価を実施し、その評価結果と「平成27事業年度に係る業務の実績に関する評価結果」を踏まえて、年度内に実施可能である事項については速やかに実施するとともに、翌年度以降に取り組む事項についての計画を立てる。</p>	<p>III</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>III</p>

I 業務運営・財務内容等の状況
(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
② 情報公開や情報発信等の推進に関する目標

中期目標	機構の諸活動に関する情報の戦略的な広報を実施する。
-------------	---------------------------

中期計画	年度計画	進捗状況
【72】 プレスリリース、ホームページ、出版物等を通じて、研究活動、研究成果に関する情報や法人情報等を国民に向けてアピールするなど、アウトリーチ活動を積極的に推進する。特に、海外へのプレスリリースを第3期中期目標期間終了時において前期比 20%増加させる。	【72-1】 研究活動、研究成果に関する情報や法人に関する情報等を国民に広く知ってもらうため、ホームページや出版物等、発信する内容に応じて適切な手段を選択し、積極的にアウトリーチ活動を実施する。	IV

(3) 自己点検・評価及び情報提供に関する特記事項

(1) 業務運営に対する外部評価の実施と評価結果の活用

○組織運営の在り方を中心とした業務運営に対する外部評価の実施【71-2】

・平成 29 年 2 月に機構全体の業務運営に係る外部評価を実施した。本外部評価を受けるにあたっては、機構長の下に設置した「外部評価作業部会」において、組織運営の在り方を中心に、機構の予算や事務組織、有事の際の対応など業務運営全般について幅広く点検を実施したのち、当該点検結果及び改善が必要な事項に対して具体的な改善方策を記した「自己点検書」を作成した。外部評価委員会においては、自己点検書等に基づき、機構の役員及び研究所長、幹部職員と評価委員との質疑応答・意見交換を行うとともに、研究所長に対しては個別ヒアリングによる研究現場の状況の確認などが行われた。

○外部評価結果の活用に向けたアクションアイテムの策定と迅速な対応【71-2】

・平成 29 年 2 月に実施した機構全体の業務運営に対する外部評価結果を踏まえ、業務運営の改善・向上に向けて今後取り組むべきアクションアイテムを役員会において明確にするとともに、各アクションアイテムに対する具体的な対応策を決定した。特に「機構のガバナンスを強化するために役員会を強化すべきであり、日常的に、機構長、役員、各研究所長等の機構や研究所の運営に責任を持つ構成員が密に意思疎通を図り、適時適切な判断により機構の運営を行う必要がある」との意見に対しては、機構の全役員及び全研究所長が機構及び研究所の運営に関する意見交換等を行う「役員・所長懇談会」を平成 29 年 4 月より新設し、毎週開催することを決定することで迅速に対応するなど、外部評価結果を組織運営の改善に活用している。

(2) 国際的な観点からの評価体制の強化

○「国際戦略アドバイザー」の開始による国際的な観点からの評価体制の強化

【71-1】

・関連分野の研究動向に詳しく、国際的に広い人脈を持つ研究者を「国際戦略アドバイザー」として海外から招へいし、学術の方向性、国際共同研究、国際ネットワーク形成等に関するアドバイスを得た。本年度においては 9 名の国際戦略アドバイザーにより、各研究所の研究教育、共同利用・共同研究の実施状況やその体制等について、国際的な観点で評価・アドバイスを受けるとともに、機構全体の課題についても意見を得た。各アドバイザーから機構長に提出された報告書については機構全体で共有しており、国際的な観点からの評価体制の強化を積極的に進めている。

(3) 多様な手段を用いた情報発信とその反響

○地元企業からの寄附金や歴史的節目を活用したアウトリーチ活動の強化【72-1】

・国立極地研究所においては、地元企業から受けた 1,500 万円の寄付金を活用した南極・北極科学館のオーロラシアターのリニューアル等の展示の工夫及び昭和基地開設 60 周年記念行事をはじめとする歴史的節目を利用したアウトリーチ活動が、マスコミにも広く取り上げられたほか、本年度における南極・北極科学館の年間来館者数が平成 22 年度の開館以来、初めて 30,000 人を越えた（前年度の 24,000 人から 8,000 人以上の増加）。

○自治体と連携実施した調査結果の先端的統計分析による成果を地域シンポジウムで還元【72-1】

・統計数理研究所においては、6 月にオープンハウスを実施し、特別講演「IBM Watson の現在と今後 - 医療と健康の技術革新に向けて」やポスター発表、所内施設見学ツアー、統計よろず相談を行い、来場者のビッグデータや統計への

関心を高めた。また、公開講演会「明日の天気・将来の天気 シミュレーションと統計数理」を開催し、一般市民を対象として統計数理に関連したテーマをわかりやすく解説し、統計数理の普及に努めた。さらに、平成 27 年度に立川市と協力して実施した「立川市住民意識調査」の結果について、立川市長を会長とする立川市の連絡協議会における議論を踏まえ、「立川市・統計数理研究所 協働シンポジウム ～1万人調査が描き出す立川市の魅力 ー結果速報ー」を開催し、調査結果の速報を立川市の住民に広く発信した。本調査結果については、今後の立川市の行政の基礎資料として活用されることとされているなど、研究成果を通じた地域への貢献が行われている。

○様々な情報発信と各種メディアからの反響【72-1】

- ・国立情報学研究所においては、研究活動情報の発信について、各メディアの特性に合わせ、戦略的な情報発信に取り組んだ結果、テレビ・ラジオでのオンエア件数が前年度の 27 件から、本年度は 54 件と倍増したほか、新聞記事掲載件数も前年度の 426 件から、本年度は 534 件と 2 割以上増加し、国民に向けたアピールを強化することができた。
- ・国立遺伝学研究所においては、一般公開や公開講演会を開催したほか、要覧、公式ホームページ、SNS で研究活動、研究成果、事業活動、大学院情報の詳細を公表した。研究活動及び事業活動のプレスリリースとして、国内向けのプレスリリース（20 件）、研究成果のホームページ掲載（17 件）、海外向けの共同プレスリリース（1 件）を行った。プレスリリース等の結果、研究活動等のメディア掲載数は、205 件となった。特に、太田朋子名誉教授の文化勲章受章に関連するメディア掲載数は 22 件となった。

（４）子どもの興味・関心を高めることを目的とした情報発信

○極域科学に対する興味・関心を高める小中学生向け広報誌「ぶれ極」の創刊【72-1】

- ・国立極地研究所においては、小中学生に極域科学に対する興味を持ってもら

うことを目的として、小学生でも理解できるよう平易な文章・イラストを用いて研究活動や成果を紹介した広報誌「ぶれ極」を創刊した。創刊号については 2 万部を発行し、小学生向けのサイエンス教室をはじめ、関連する全国各地の科学館等に配布したところ、配布先から内容に関する問合せや取り寄せの希望を受けており、極域科学に対する子どもの興味・関心の向上に取り組んだ。

○研究者を目指す子ども達の興味・関心を高めるイベント開催【72-1】

- ・国立情報学研究所では、将来研究者を目指す小中学生に情報学への興味・関心を持ってもらうため、研究所一般公開（オープンハウス）において、小中校生を対象として「NII Talk：プログラミング道場～世界が変わる coding」を開催し、80 名が参加した。また、女子中高生を対象として「プログラミング女子？！～Racket で Cute なゲームをつくろう！」を開催し、13 名が参加した。

○自治体と連携した子ども向けイベントの開催【72-1】

- ・統計数理研究所においては、周辺地域との連携及び社会貢献を行うため、10 月に立川市観光協会が開催する「立川市体験スタンプラリー」と連携して、平成 28 年度統計数理研究所「子ども見学デー」を合同で開催し、391 名が訪れるなど、研究者コミュニティに対してだけでなく、子どもが統計・数理学などに興味を持つ機会を設けることで統計思考力の育成に努めている。

（５）海外に向けた研究成果の展開

○ワークショップ開催による研究成果発信と我が国の活動のプレゼンス向上【72-1】

- ・国立極地研究所においては、ニーオルスン基地開設 25 周年を記念して、ニーオルスンにおいて「スバルバル観測拠点連携推進国際ワークショップ」を開催した。現地ノルウェーをはじめ、8 か国から研究者等が参加し、日本から「北極のフロンティアについて考える議員連盟」の国会議員や政府高官（文部科学省、外務省、在ノルウェー日本大使館）を含む多くの要人が出席した。ニーオルスン基地のこれまでの取組と成果を情報共有するとともに、今後の国

際連携等について相互理解を得る貴重な機会となった。本件は、現地運営機関「Kings Bay AS」のウェブサイトでも紹介されるなど、ニーオルスンにおける我が国の活動の国内外でのプレゼンスが向上した。

○研究所の国際的な認知度の向上と海外に向けた研究成果の展開【72-1】

・国立情報学研究所においては、ドイツで開催された情報通信関連では世界最大級の展示会である国際情報通信技術見本市「CeBIT2017」のジャパン・パビリオン「Life/Office/Society」ゾーンに、「NII-BioSec:サイバー/フィジカル境界における生体情報保護」をテーマとして、日本の大学等では唯一ブースを出展し、意図せぬ写り込みによる顔認識を防ぎプライバシーを保護する眼鏡「PrivacyVisor」や撮影画像からの指紋情報の抽出を防止する手法「BiometricJammer」を紹介した。本ブースには、国内メディア（NHK クローズアップ現代）に加え、ドイツ公共TV放送からの取材を受けるなど、研究所の国際的な認知度の向上と、社会的価値の高い研究成果の海外への展開に取り組んだ。

（6）国内初の学術機関によるデータジャーナル「Polar Data Journal」創刊【72-1】

・国立極地研究所は、極域科学に関するデータジャーナル「Polar Data Journal」を創刊し、国内初の学術機関によるデータジャーナルの出版を実現した。本データジャーナルでは、極域における実験や観測で得られたデータ及びそのデータに関する記述について、所属や学術分野を問わず、広く国際的に投稿を受け付け、実験や観測を担当した研究者が著者として掲載されることにより、データの生産が学術的な業績として評価されやすくなることに貢献するとともに、掲載されるデータ論文には、DOI（Digital Object Identifier）を付与することで、他の論文での引用及び引用後の追跡を容易とし、当該データの利活用の促進に取り組んだ。

以上のように、研究所それぞれが、研究者コミュニティに限らず、子どもを含む社会一般に向けて、研究所に関する基本的な情報から最新の研究成果等まで幅広い情報発信を多様な手段により行っている。また、機構全体の取組として、情報・システム研究機構シンポジウム「分野を超えたデータサイエンスの広がり～自然科学から人文社会科学まで～」を開催し、265名の来場があった。シンポジウムでは、データサイエンスの広がりをテーマに、大学や大学共同利用機関法人、企業から、日本の現状やデータ所有権に関する課題、大学における教育等について講演が行われるとともに、ポスターセッションを通じた活発な意見交換が行われ、今後のデータサイエンスの目指すべき方向性を考える機会となった。

I 業務運営・財務内容等の状況
 (4) その他業務運営に関する重要目標
 ① 施設設備の整備・活用等に関する目標

中期 目 標	キャンパスマスタープランの充実や既存施設の有効活用、計画的な維持管理を含めた施設マネジメントを行う。
--------------	--

中期計画	年度計画	進捗 状況
【73】 良好な研究環境の形成を目指して、既存施設の有効活用、老朽・狭隘対応計画に向けた施設設備の整備・維持管理を実施するため、キャンパスマスタープランを毎年度見直す。	【73-1】 キャンパスマスタープラン 2016 に沿った施設設備の整備・維持管理を実施し、その進捗状況を反映させた見直しを行う。	III

I 業務運営・財務内容等の状況
 (4) その他業務運営に関する重要目標
 ② 安全管理に関する目標

中期目標	1) 危機管理に対する体制の強化を図り、安全な業務運営を行う。
-------------	---------------------------------

中期計画	年度計画	進捗状況
【74】 1) 戦略企画本部は、危機管理体制の改善のために、平成 28 年度にリスクマネジメント方針を作成する。その方針を実行するため、平成 28 年度に機構長のもとに危機管理室（仮称）を設置し、リスクマネジメントの実施と点検を不断に行うとともに、危機発生時には担当理事のもと、対応に当たる。	【74-1】 戦略企画本部は、危機管理体制の改善のために、過去の事案を踏まえて、リスクマネジメント方針を作成する。その方針を実行するため、機構に危機管理室を設置する。	III
【75】 2) 安全で快適な労働環境、職場環境を実現するため、危険物の安全管理、安全衛生管理、マニュアル整備を実施する。	【75-1】 「防火・防災の手引き」により、危険物の取扱いについて周知徹底を図る。	III
	【75-2】 安全管理に関するマニュアルの整備に取り組む。	III
【76】 3) 極域に設置した施設での観測やフィールドでの観測、動物実験、遺伝子組換え実験等の安全管理・危機管理体制を毎年度検証し、体制の見直しを行う。	【76-1】 極域に設置した施設での観測やフィールドでの観測の安全管理・危機管理体制を検証し、見直しを行う。	III
	【76-2】 南極の環境保全に関して、国際動向を踏まえて対応する。	III
	【76-3】 動物実験、遺伝子組換え実験等の安全管理・危機管理体制を検証し、見直しを行う。	IV
【77】 4) 発生が予想される大規模災害に対応するため、毎年度 1 回以上、総合防災訓練、食料・飲料水の備蓄状況の確認などを実施する。	【77-1】 総合防災訓練を 1 回以上実施する。特に、機構本部にあつては、他機構と合同で、国立極地研究所及び統計数理研究所にあつては、人間文化研究機構国文学研究資	III

	<p>料館と合同で実施する。</p>	
<p>【78】 5) サイバーセキュリティに関する情報共有、計画策定を行うとともに、情報セキュリティ事案に関する対応機能や連絡体制を強化し、責任者とその権限を明確化する。機構全教職員等を対象とした情報セキュリティ教育を毎年度1回以上実施する。機構本部及び各研究所等は情報システムの保持するデータについてはその種別により設置場所基準や安全管理基準等を定めて、自己点検を毎年度1回以上実施する。</p>	<p>【77-2】 機構本部及び各研究所に備蓄している食料・飲料水については、使用期限の管理も含めた備蓄状況の確認を1回以上実施し、必要な物資を補充・更新する。</p>	<p>III</p>
	<p>【78-1】 機構本部は各研究所等と連携のもと、サイバーセキュリティに関する情報共有、計画策定を機構本部の情報セキュリティ委員会で行うとともに、情報セキュリティ事案に関する対応機能や連絡体制を強化し、責任者とその権限を明確化し、実施状況も検証する。</p>	<p>III</p>
	<p>【78-2】 機構本部は各研究所等と連携のもと、機構全教職員等を対象にサイバーセキュリティに関する最新情報共有と日常業務における留意点などを中心とした情報セキュリティ教育を1回以上実施するとともに、受講状況確認の効率化に向けた環境を検討した上で取りまとめを行う。</p>	<p>III</p>
	<p>【78-3】 機構本部及び各研究所は、情報システムの保持するデータについて、その種別により設置場所基準や安全管理基準等を定め、自己点検を1回以上実施する。</p>	<p>III</p>
<p>【79】 6) 社会における喫緊の課題であるサイバーセキュリティの研究センターを国立情報学研究所に平成28年度に設置する。サイバー空間における大学全体の学術情報基盤の強化、大学運営の効率化に貢献するため、学術情報基盤の構築と運用から得た知見を活かした研究開発を推進するとともに、第3期中期目標期間中に大学の教職員等を対象として、100人以上の人材育成（遠隔教育を含む）を行う。</p>	<p>【79-1】 大学全体の学術情報基盤の強化と大学運営の効率化に貢献するため、サイバーセキュリティの研究センターを国立情報学研究所に設置し、サイバー攻撃を検知する情報セキュリティ基盤の仮運用を行うとともに、サイバーセキュリティ研究者や業務担当者を委員とするセキュリティ作業部会を設置し、運用方針や連携の仕組みの検討を開始する。</p>	<p>IV</p>
	<p>【79-2】 集合研修や実務を通じた訓練により、学術情報基盤の構築と運用から得た知見を活かしたネットワークやセキュリティ技術を習得するだけでなく、大学運営側に助言を行える知識も併せ持つハイブリッド型サイバーセキュリティ人材の養成を開始する。</p>	<p>III</p>

I 業務運営・財務内容等の状況
 (4) その他業務運営に関する重要目標
 ③ 法令遵守等に関する目標

中期目標	2) 教職員等の健康と事故防止及び教育研究環境の保全を図る。また、極域での観測や実験の安全管理と危機管理に取り組む。
-------------	--

中期計画	年度計画	進捗状況
<p>【80】 適正な法人運営について組織の管理運営体制を明確にし、職員の意識を向上させ、関係法令及び機構の諸規程や各種ガイドラインを含む法令遵守等を徹底する。 研究活動における不正行為を防止するため、研究倫理教育の研修を毎年度実施するほか、各研究所において研究分野の特性に応じた研修を毎年度実施する。研究費の不正使用を防止するため、研究費使用のコンプライアンス研修を毎年度実施する。 いずれの研修においても、受講者の理解度を確保するため、理解度チェックテストを行い、成績不良者及び未受講者には再度研修を課す。研究倫理に関する確認書及び研究費不正防止に関する誓約書を毎年度提出させ、受講と理解度チェックテストで一定の成績を修めること、確認書及び誓約書の提出を外部資金への応募条件とする。 研究不正防止計画推進室は研究倫理教育等の実施状況等を毎年度確認するとともに、その効果を検証し、実施方法の改善を行って実効性を高める。</p>	<p>【80-1】 研究倫理教育の研修や研究所における研究分野の特性に応じた研修を実施する。その際、受講者の理解度を確保する理解度チェックテストを行い、成績不良者及び未受講者には再度研修を課す。また、研究倫理に関する確認書を提出させ、受講と理解度チェックテストで一定の成績を修めること、確認書の提出を外部資金への応募条件とする。</p>	III
	<p>【80-2】 研究費使用のコンプライアンス教育の研修を実施する。その際、受講者の理解度を確保する理解度チェックテストを行い、成績不良者及び未受講者には再度研修を課す。また、研究費不正防止に関する誓約書を提出させ、受講と理解度チェックテストで一定の成績を修めること、誓約書の提出を外部資金への応募条件とする。</p>	III
	<p>【80-3】 研究不正防止計画推進室は研究倫理教育等の実施状況や効果等を確認・検証する。</p>	III

(4) その他の業務運営に関する特記事項**(1) 情報セキュリティ強化に向けた取組****○機構全体の情報セキュリティ対応体制の構築と仮運用【78-1】**

- ・「機構の危機管理室を中心とした体制」と「各研究所のCSIRTもしくはそれに対応する体制」の間に、本部と各研究所から選出された情報セキュリティ担当者及びそのグループを統率する情報セキュリティ専門家からなる司令塔的な集団「ROIS-CSIRT」を平成29年度から定常的に組織し、事案が発生するたびに初動から終結までの対応を一元的に掌理することにより、迅速で適確な判断と作業を行うこととした。機構としてのインシデント対応体制を早期に確立させるため、「ROIS-CSIRT」の試行的運用を3月から開始した。
(29.3.31 事務連絡 3. 法令遵守に関する取組 セキュリティ)

○機構全体の情報セキュリティ強化のため各種教育・訓練を実施【78-2】

- ・情報セキュリティインシデントの再発防止を目的として、文部科学省の「国立大学法人等における情報セキュリティ強化について（通知）」を踏まえて、以下の研修・訓練を実施した。
 - ・標的型攻撃メール訓練
 - ・経営層向けセキュリティ研修
 - ・情報セキュリティインシデント対応訓練
 - ・セキュリティリスク評価
 - ・セキュリティ監査
- (29.3.31 事務連絡 3. 法令遵守に関する取組 セキュリティ)

○サーバ導入時の適切な検収手続きの徹底、不正アクセス対策、セキュリティ対策の実施【78-3】

- ・サーバ導入時における仕様等の設定不備による不正アクセスや情報漏えいなどの被害の拡大防止のため、文部科学省の「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」に従い、システム関連等の特殊な役務については、必要に応じて発注者の立会いの下、仕様書と成果物（プログラムや画

面の印刷物等を含む)が合致するかを確認するなど、検収手続きを強化した。さらに、内部監査において、特殊役務の知識を有する発注者以外の者の協力を得て抽出による事後チェックを実施した。そのほか、サーバへの不正アクセス対策として通信ログの保存期間見直し、公開ウェブサーバの定期的把握、パスワード強化を実施するとともに、セキュリティ対策として、機構内のPCの徹底的なウイルスチェックの実施、最新セキュリティ対策実施済みPCに対策済みシールの貼付を実施した。(29.3.31 事務連絡 3. 法令遵守に関する取組 セキュリティ)

○法人保有個人情報の取扱い徹底のための周知活動【78-3】

- ・マルウェア感染、ウェブサイト掲載等による個人情報の流出を防止するため、ウェブサイト更新時に公表すべきでない情報が含まれていないことを確認する「チェック作業」を更新担当者が実施するよう徹底するとともに、各研究所等の公開ウェブサイトの全ページを対象に総点検を実施し、不適切な管理が行われていないことを把握した。また、本機構の3キャンパスにおいて、ウェブサイト管理責任者及び個人情報保護等の関係者等の機構職員を対象に、「チェック作業の実施」及び「個人情報の取扱い」の理解を図るための説明会を実施した。(29.3.31 事務連絡 3. 法令遵守に関する取組)

○サイバー攻撃を検知し情報提供する情報セキュリティ基盤の体制構築と仮運用【79-1, 79-2】

- ・国立情報学研究所においては、「サイバーセキュリティ研究開発センター」で行った学術研究機関におけるサイバー空間の安全性向上に関する研究開発を基に、最先端検知装置の導入及び最適な検知情報を抽出するための環境設定やソフトウェア開発を実施することにより、サイバー攻撃を検知し各機関に確認・対処依頼の情報を提供するための情報セキュリティ基盤を構築し仮運用を開始した。この仮運用には、56機関が参加した。さらに、確認・対処依頼の情報を受け取った参加機関において適切に対応できるサイバーセ

セキュリティ人材の育成を目的とした研修を仮運用に合わせて平成 29 年 3 月 15 日と 21 日の 2 回実施し、38 機関 63 名の参加があった。 (29.3.31 事務連絡 3. 法令遵守に関する取組 セキュリティ)

○地方との連携によるサイバー攻撃対策に関する情報共有【78-1】

- ・国立遺伝学研究所においては、「警察における大学等に関するサイバー攻撃対策の強化に係る情報共有について」に基づき、静岡県警との打合せを行い、情報を共有するとともに、静岡県警の要請に基づき、「静岡県サイバーテロ対策協議会」への参画を決定した。

(2) 研究不正・研究費不正の防止に向けた取組【80-1, 80-2】

- ・6 月に開催した研究不正防止計画推進室会議において、前年度に実施した研究不正防止計画に対する取組状況及び研究倫理教育等に関する研修の実施状況等について確認・検証し、研究不正防止計画の改正及び本年度に開催する研修の実施方針を決定した。

本方針に基づき、本年度においては、機構本部及び各研究所において「研究活動不正防止のための研究倫理教育研修」及び「公的研究費にかかるコンプライアンス教育研修」を実施した。各研修においては、受講者に対し、「研究倫理に関する確認書」もしくは「研究費不正防止に関する誓約書」の提出及び理解度チェックテストの回答を必須とし、未受講者には研修動画による受講を求めるとともに、成績不良者には理解度チェックテストの再提出を求めるなど、徹底した受講管理及び成績管理に努めた。

なお、1) 研修受講の事実、2) 「確認書」「誓約書」の提出、3) 理解度チェックテストで一定の成績を修めること、の 3 点を満たすことは外部資金への応募条件としている。

(3) 宿泊施設の増築による研究者の環境整備【73-1】

- ・統計数理研究所においては、平成 27 年 1 月から Akaike Guest House の増築

工事を開始し、単身室 4 部屋、夫婦室 1 部屋の増築を行い、宿泊施設を整えることにより、研究を行う上での環境整備を図った。

(4) 安全管理に関する取組

○災害発生時における危機管理体制の明確化【75-1】

- ・国立情報学研究所では、「国立情報学研究所災害対策規程」を制定し、災害対策本部の組織及び業務を規定することにより、災害発生時の危機管理体制を明確にした。さらに、災害発生から災害対策本部の設置までを時系列でまとめた「災害時初動対応マニュアル」を策定した。また、事務系職員に試験導入していた安否確認システムを研究系職員及び大学院生にも展開し、安否確認体制の整備を図った。

○遺伝子組換え実験における自己点検体制の確立【76-3】

- ・国立遺伝学研究所においては、遺伝子組換え実験については、他機関に先行して、新たに「自己点検票」を導入した。各実験責任者が前年度に実施した遺伝子組換え実験について、法令や規程等を遵守して適正に実験を実施したか、適切な措置を取ったか等を「自己点検票」に基づき点検し所内委員会に報告、委員会は確認を行った上で全ての結果を所長に報告した。これらの点検により、所内委員会として状況を把握できるだけでなく、各研究者自身が実験計画の承認状況や、法令等に基づく必要な手続きや措置等を改めて確認できた。

(5) 平成 27 年度評価における課題に対する対応

平成 27 年度評価結果において課題とされた「個人情報の不適切な管理」について、機構として、マルウェア感染、ウェブサイト掲載等による個人情報の流出を防止するため、ウェブサイト更新時に公表すべきでない情報が含まれていないことを確認する「チェック作業」を更新担当者が実施するよう徹底するとともに、各研究所等の公開ウェブサイトの全ページを対象に総点検を実施し、

不適切な管理が行われていないことを把握した。また、各研究所において、ウェブサイト管理責任者及び個人情報保護等の関係者等の職員を対象に、「チェック作業の実施」及び「個人情報の取扱い」の理解を図るための説明会を実施した。

II 予算（人件費見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画

※ 財務諸表及び決算報告書を参照

III 短期借入金の限度額

中 期 計 画	年 度 計 画	実 績
<p>1 短期借入金の限度額 4,948,871 千円</p> <p>2 想定される理由 運営費交付金の受け入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要となる対策費として借り入れることが想定されるため。</p>	<p>1 短期借入金の限度額 4,948,871 千円</p> <p>2 想定される理由 運営費交付金の受け入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要となる対策費として借り入れることが想定されるため。</p>	<p>該当なし</p>

IV 重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画

該当なし

V 剰余金の使途

中 期 計 画	年 度 計 画	実 績
<p>○ 決算において剰余金が発生した場合は、</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 重点研究・開発業務への充当 ② 広報・研究成果発表への充当 ③ 教職員の能力開発の推進 ④ 施設・設備の整備 ⑤ 教職員、共同利用研究者等の安全管理、福利厚生 の充実 ⑥ 大学院教育の充実 ⑦ 社会貢献活動の拡充 に充てる。 	<p>○ 決算において剰余金が発生した場合は、</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 重点研究・開発業務への充当 ② 広報・研究成果発表への充当 ③ 教職員の能力開発の推進 ④ 施設・設備の整備 ⑤ 教職員、共同利用研究者等の安全管理、福利厚生 の充実 ⑥ 大学院教育の充実 ⑦ 社会貢献活動の拡充 に充てる。 	<p>前中期目標期間繰越積立金については、平成 28 年度は、立川団地の研究支援棟新営整備事業費、年俸制導入促進経費として、46 百万円の予算を執行した。</p>

VI その他 1 施設・設備に関する計画

中期計画			年度計画			実績			
施設・設備の内容	予定額(百万円)	財源(百万円)	施設・設備の内容	予定額(百万円)	財源(百万円)	施設・設備の内容	予定額(百万円)	財源(百万円)	
・立川団地研究支援棟新営	総額 606	業務達成基準等 (300)	・立川団地研究支援棟新営	総額 456	業務達成基準等 (300)	・立川団地研究支援棟新営	総額 448	前中期目標期間繰越積立金等	
・谷田団地ライフライン再生		施設整備費補助金 (126)	・谷田団地ライフライン再生		施設整備費補助金 (126)	・谷田団地ライフライン再生		(301)	施設整備費補助金
他 小規模改修		(独)大学改革支援・学位授与機構施設費交付金 (180)	他 小規模改修		(独)大学改革支援・学位授与機構施設費交付金 (30)	他 小規模改修		(126)	(独)大学改革支援・学位授与機構施設費交付金
								(21)	

○ 計画の実施状況等

- ・立川団地研究支援棟新営：当初の計画のとおりを実施した。

(平成27年度は第2期中期目標期間の最終年度であったことから、平成28年度に繰り越した予算は「業務達成基準等」ではなく、「前中期目標期間繰越積立金等」となった。)

- ・谷田団地ライフライン再生：当初の計画のとおりを実施した。

- ・小規模改修：谷田団地動物飼育実験棟外壁等改修、立川団地総合研究棟空調設備更新を実施した。

((独) 大学改革支援・学位授与機構施設費交付金は計画時には30百万円交付されることを想定していたが、実際の交付額は21百万円であった。)

VI その他 2 人事に関する計画

中期計画	年度計画	実績
<p>方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究者の流動性を一層高めるために教員に対して積極的に年俸制を適用し、第3期中期目標期間終了時において年俸制の適用割合を20%以上に引き上げる。また、多様性に富む共同利用・共同研究を促進する観点から、国内外の大学等との人事交流を促進するためクロスアポイントメント制度の積極的活用を行う。 事務職員が長期に同一の業務を担当しないよう計画的に人事異動を行い、機構内の異動、他機構や大学等への人事交流も積極的に進め職員の職務能力の向上に努め、業務の適正化・合理化を図る。また、事務職員に毎年度事務に関するコンプライアンス研修を実施し、適切な人事評価に応じた処遇を行い資質の向上を図る。 効果的な法人運営を進めるため、URAなどの高度な専門性を有する者の活用や、女性研究者の積極的な採用により多様な人材を確保する。女性研究者の割合を第3期中期目標期間終了時において20%とする。さらに、管理職等への女性登用の推進など、そのキャリアパスの確立の方策を講ずる。 	<p>方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究者の流動性を一層高めるために教員に対して積極的に年俸制を適用し、年俸制の適用割合を15%以上に引き上げる。また、多様性に富む共同利用・共同研究を促進する観点から、国内外の大学等との人事交流を促進するためクロスアポイントメント制度の積極的活用を行う。 事務職員が長期に同一の業務を担当しないよう計画的に人事異動を行い、機構内の異動、他機構や大学等への人事交流も積極的に進め職員の職務能力の向上に努め、業務の適正化・合理化を図る。また、事務職員に毎年度事務に関するコンプライアンス研修を実施し、適切な人事評価に応じた処遇を行い資質の向上を図る。 <p>(参考1) 平成28年度の常勤職員数413人 また、任期付き職員数の見込みを105人とする。</p> <p>(参考2) 平成28年度の人件費総額見込み6,927百万円</p>	<ul style="list-style-type: none"> 機構全体で、年俸制を適用する新規採用教員の積極的な採用や60歳以上の教員の年俸制への切り替えを実施した結果、年俸制適用教員が前年度に比して20名増加し、対象教員数に対する適用割合は21%となった。また、機構全体として、昨年東京大学と締結した協定による国立遺伝学研究所教員1名のクロスアポイントメント、平成28年4月より新たに国立研究開発法人海洋研究開発機構と締結した協定による同機構所属職員1名のクロスアポイントメントを実施しており、現在2機関との間で人事交流を促進している。 事務職員の人事交流について、東京大学、お茶の水女子大学、東京学芸大学、名古屋大学、静岡大学、国文学研究資料館、大学改革支援・学位授与機構、文部科学省、総務省、仙台高等専門学校との交流を実施した。 全職員を対象にe-ラーニングによるハラスメント研修を実施したほか、研究活動に関わる全ての構成員に対し、研究不正防止のための研究倫理教育研修、公的研究費の運営・管理に関わる全ての構成員に対し、公的研究費にかかるコンプライアンス教育研修を実施した。また、特定個人情報保護管理者及び事務取扱者に対し、マイナンバーの取扱に必要な研修を実施した。そのほか、外部機関が主催する研修については広く周知し、受講を促している。