

平成 31 (令和元) 事業年度に係る業務の実績及び第 3 期中期目標期間 (平成 28～31 (令和元) 事業年度) に係る業務の実績に関する報告書

令和 2 年 7 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 東京都立川市

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)

藤井 良一 (平成29年4月1日～令和3年3月31日)

理事数 4名

監事数 2 (1)名 ※ () 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

その他の組織

データサイエンス共同利用基盤施設

研究施設等

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、情報基盤センター、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、オープンサイエンス基盤研究センター、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、システム設計数理国際研究センター、医療ビッグデータ研究センター、金融スマートデータ研究センター、ロボストインテリジェンス・ソーシャルテクノロジー研究センター、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、統計的機械学習研究センター、ものづくりデータ科学研究センター、医療健康データ科学研究センター、統計思考院、統計科学技術センター

国立遺伝学研究所：新分野創造センター、生命情報・DBJセンター、先端ゲノミクス推進センター、生物遺伝資源センター、支援センター

データサイエンス

共同利用基盤施設：ライフサイエンス統合データベースセンター、極域環境データサイエンスセンター、社会データ構造化センター、人文学オープンデータ共同利用センター、ゲノムデータ解析支援センター、データ同化研究支援センター

⑤ 教職員数 (令和元年5月1日現在)

研究教育職員・・・235名 技術職員・一般職員・・・177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連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。

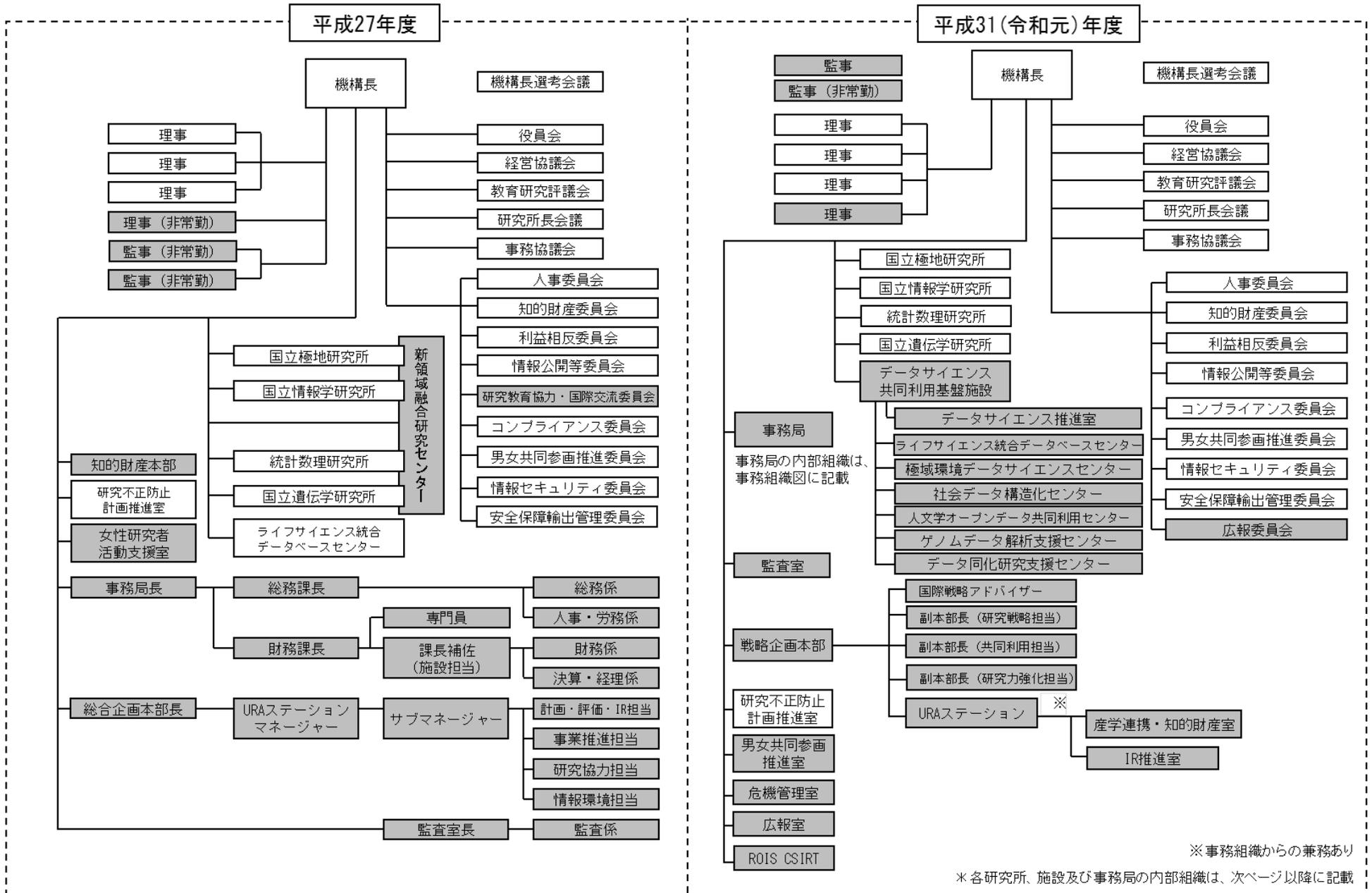
業務運営においては、機構の強みや特色を生かして戦略的かつ効率的な運営を行い、教育、研究、社会貢献の機能を最大化できるガバナンス体制を構築する。さらに、現在の枠組みにとらわれない体制整備や組織の再編等を行って新たな研究組織の整備や事務の効率化・合理化を進める。

(3) 法人の機構図

次頁以降のとおり

(1)平成 27 年度との比較

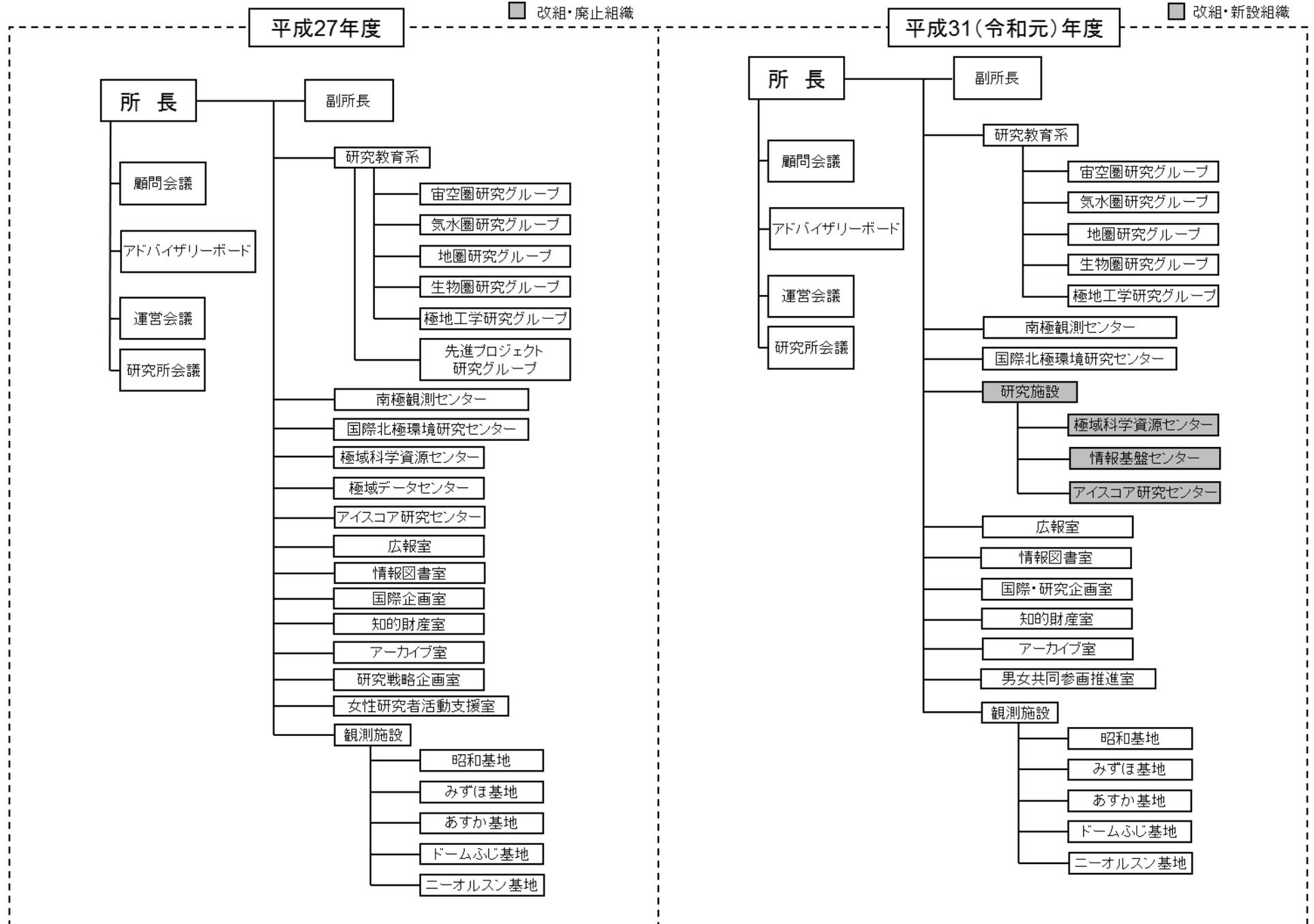
機構組織図



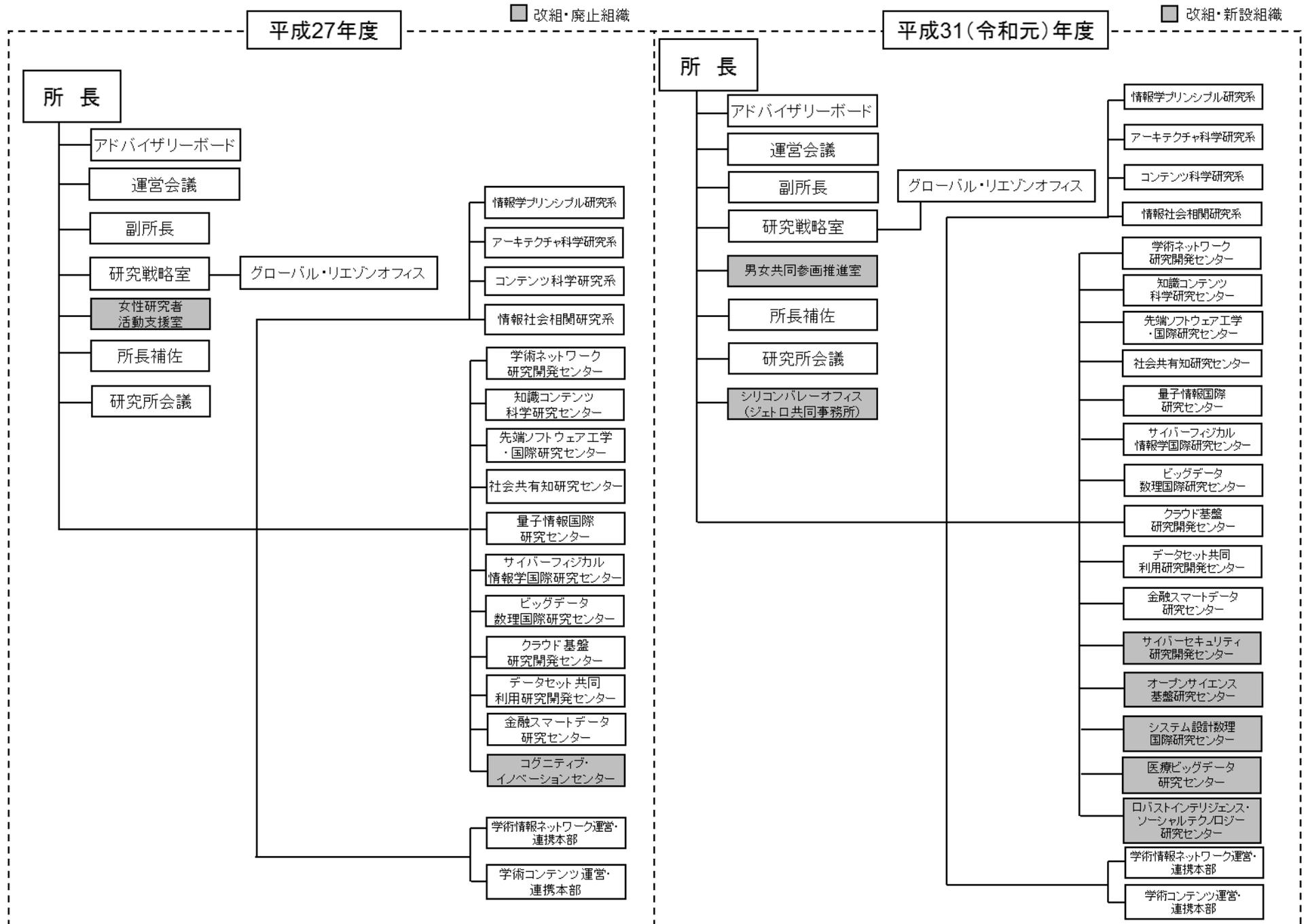
※事務組織からの兼務あり

※各研究所、施設及び事務局の内部組織は、次ページ以降に記載

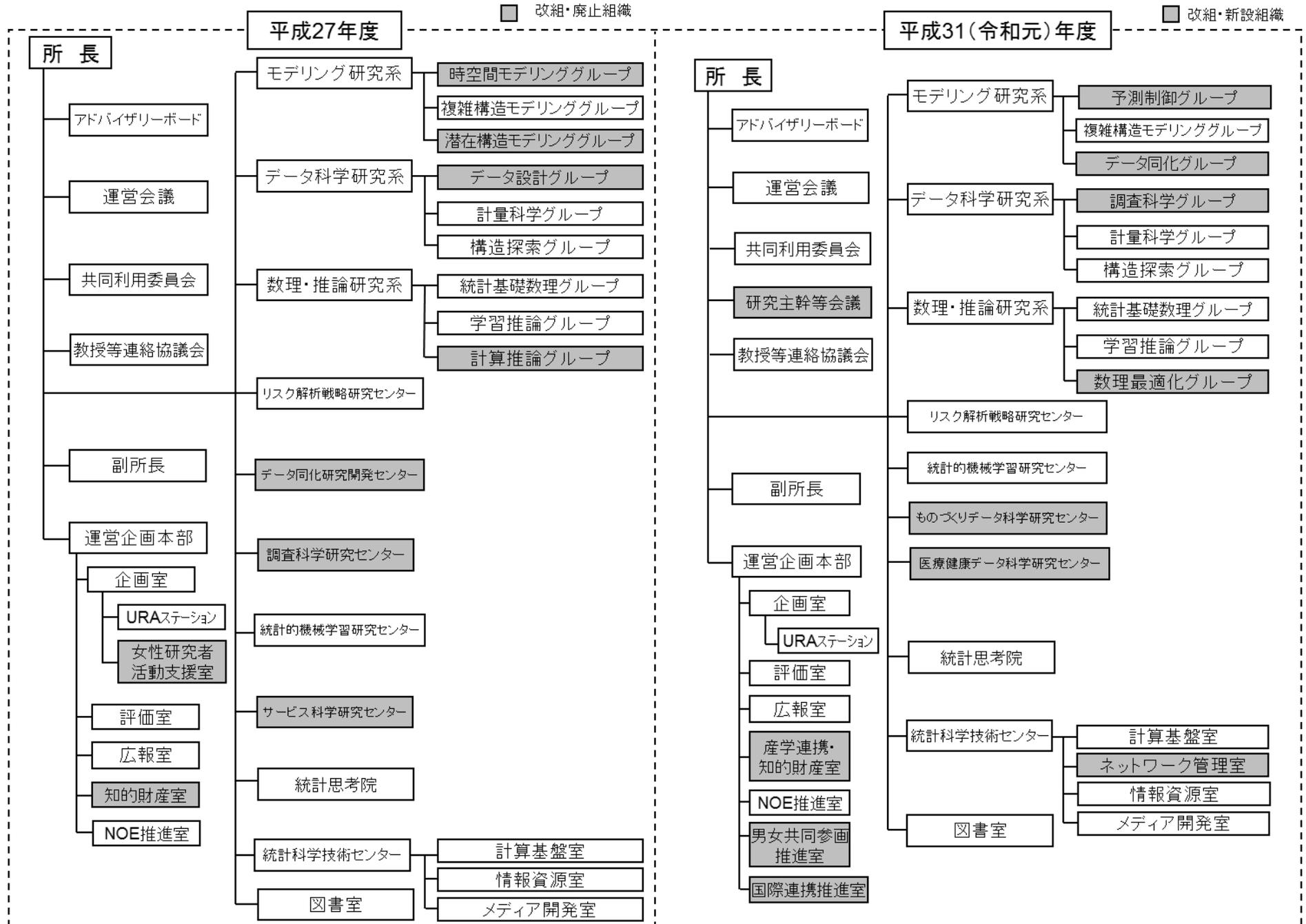
教員組織及び委員会組織（国立極地研究所）



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）



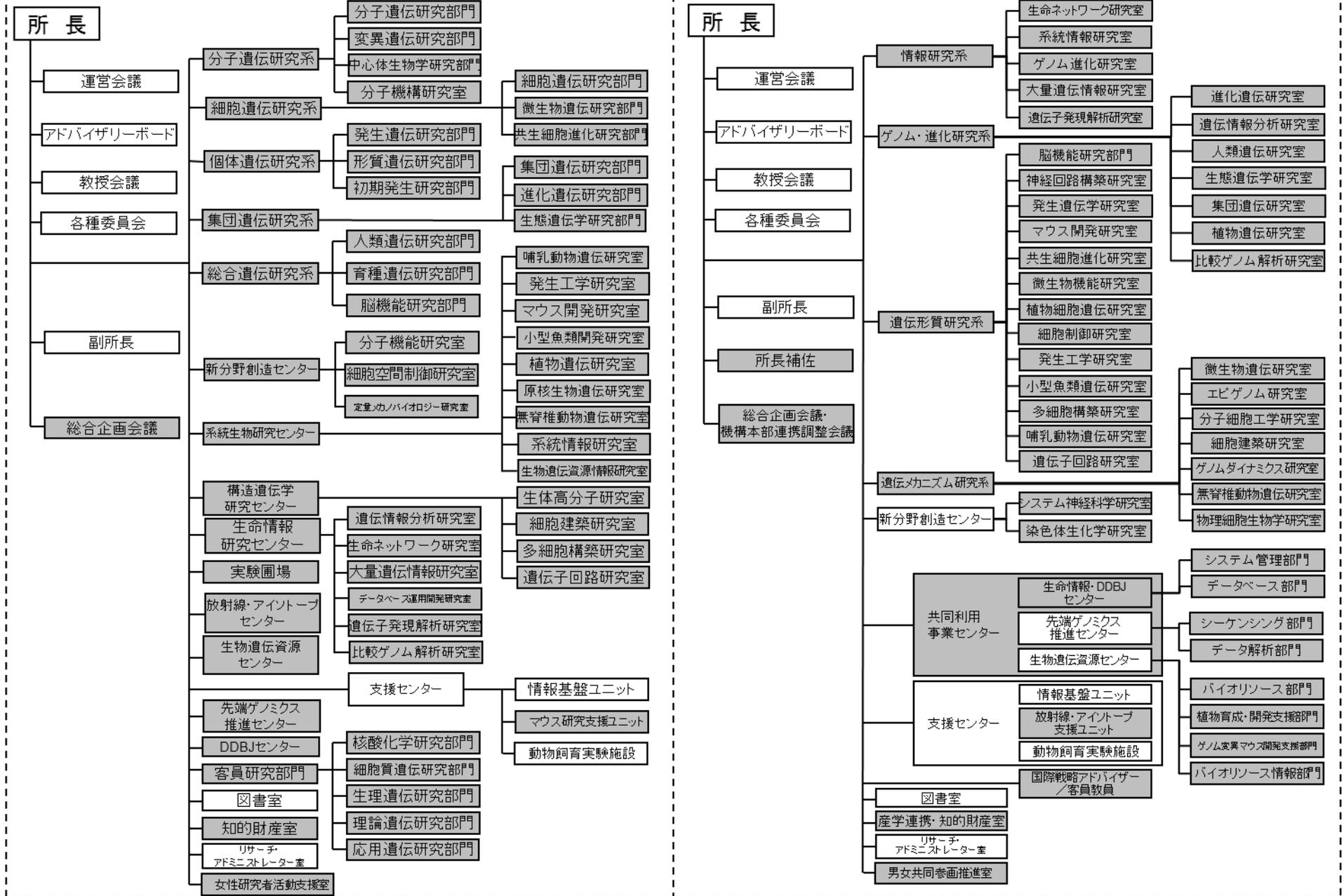
教員組織及び委員会組織 (国立遺伝学研究所)

■ 改組・廃止組織

■ 改組・新設組織

平成27年度

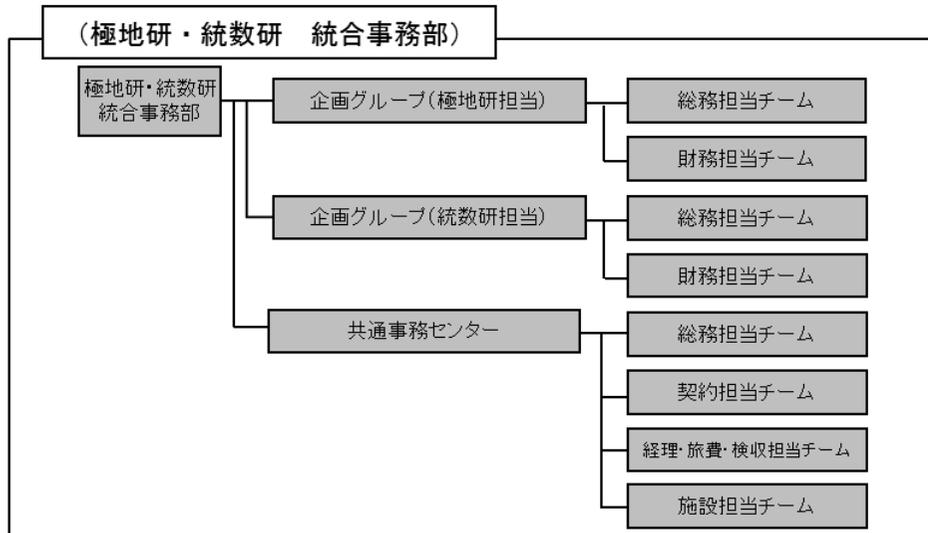
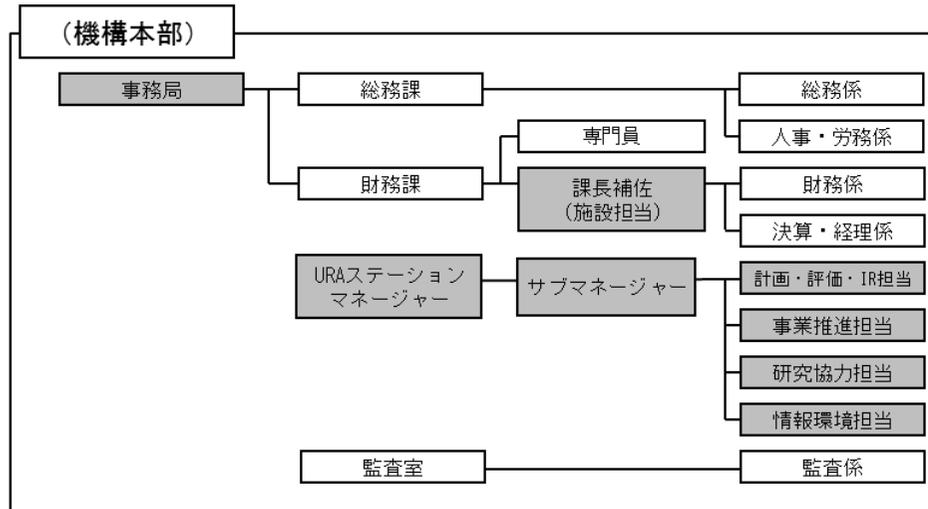
平成31(令和元)年度



事務組織（機構本部事務局）

平成27年度

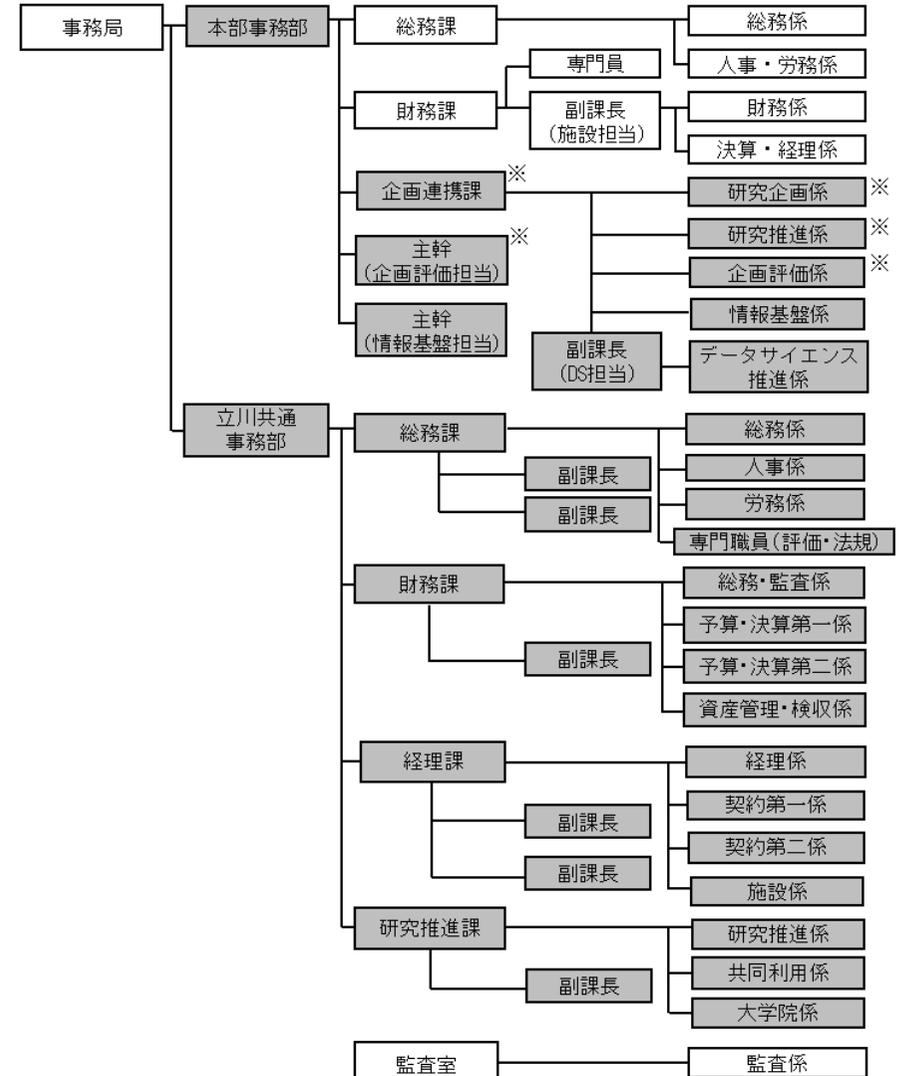
■ 改組・廃止組織



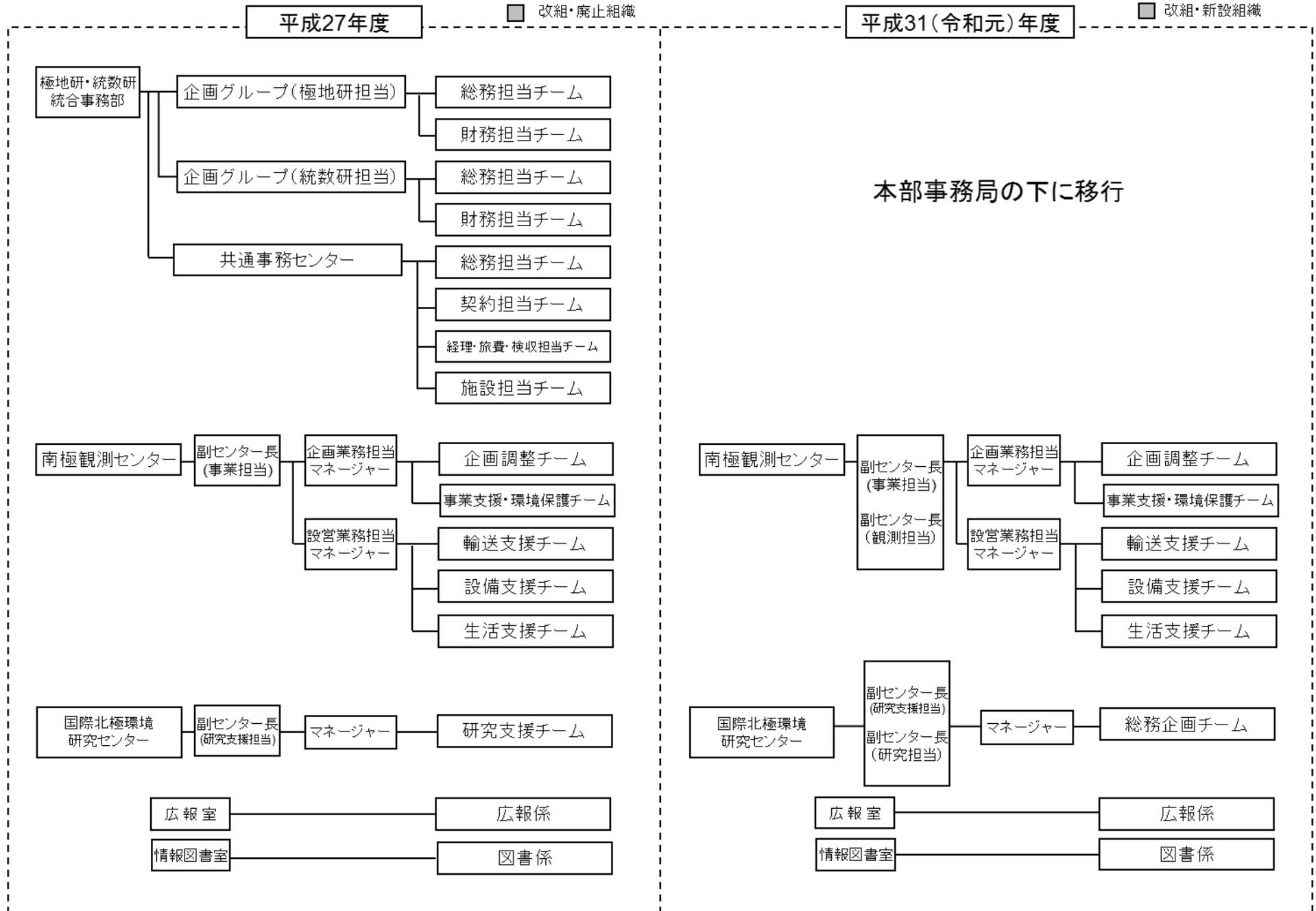
平成31(令和元)年度

■ 改組・新設組織

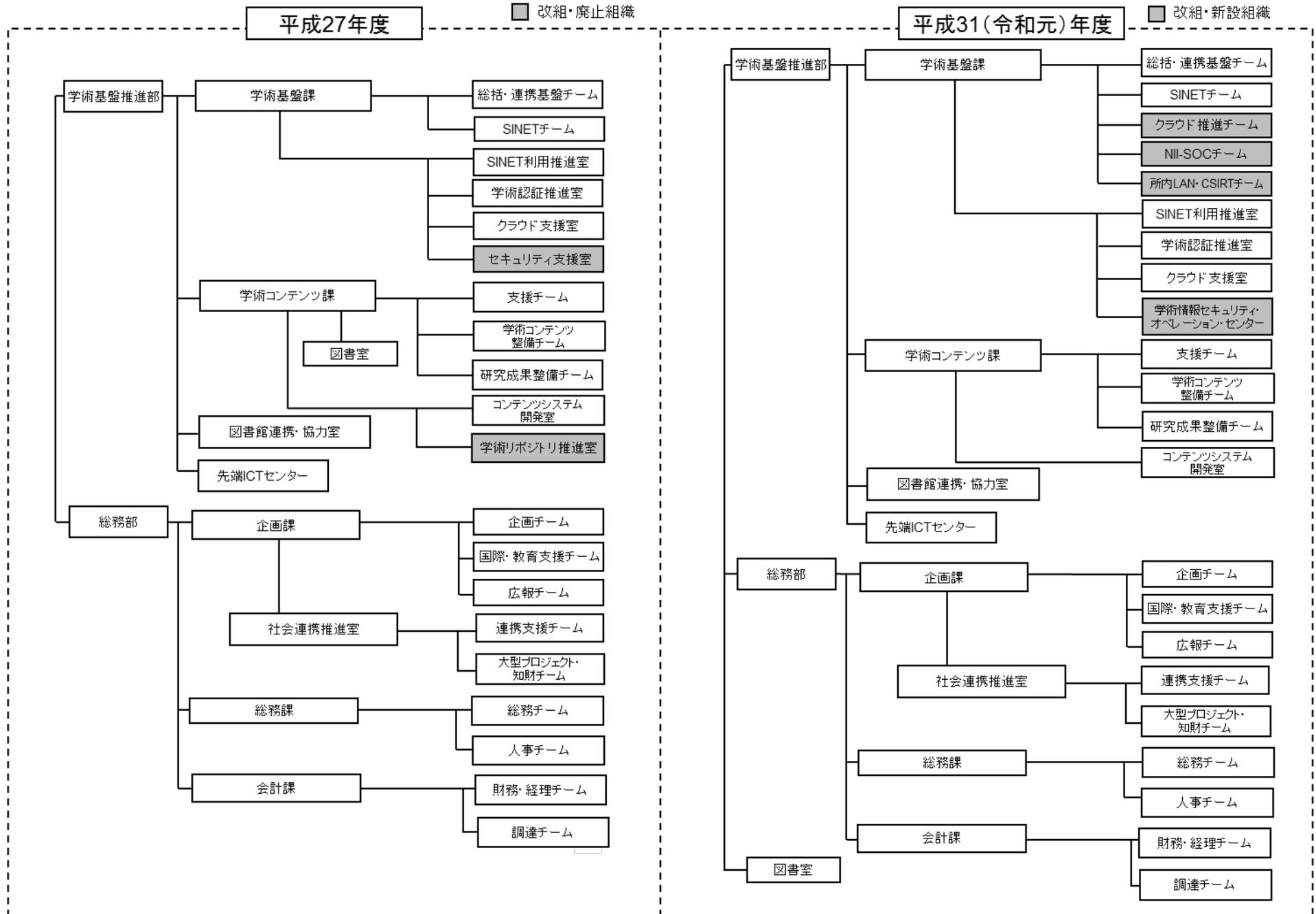
※URAステーションへの兼務あり



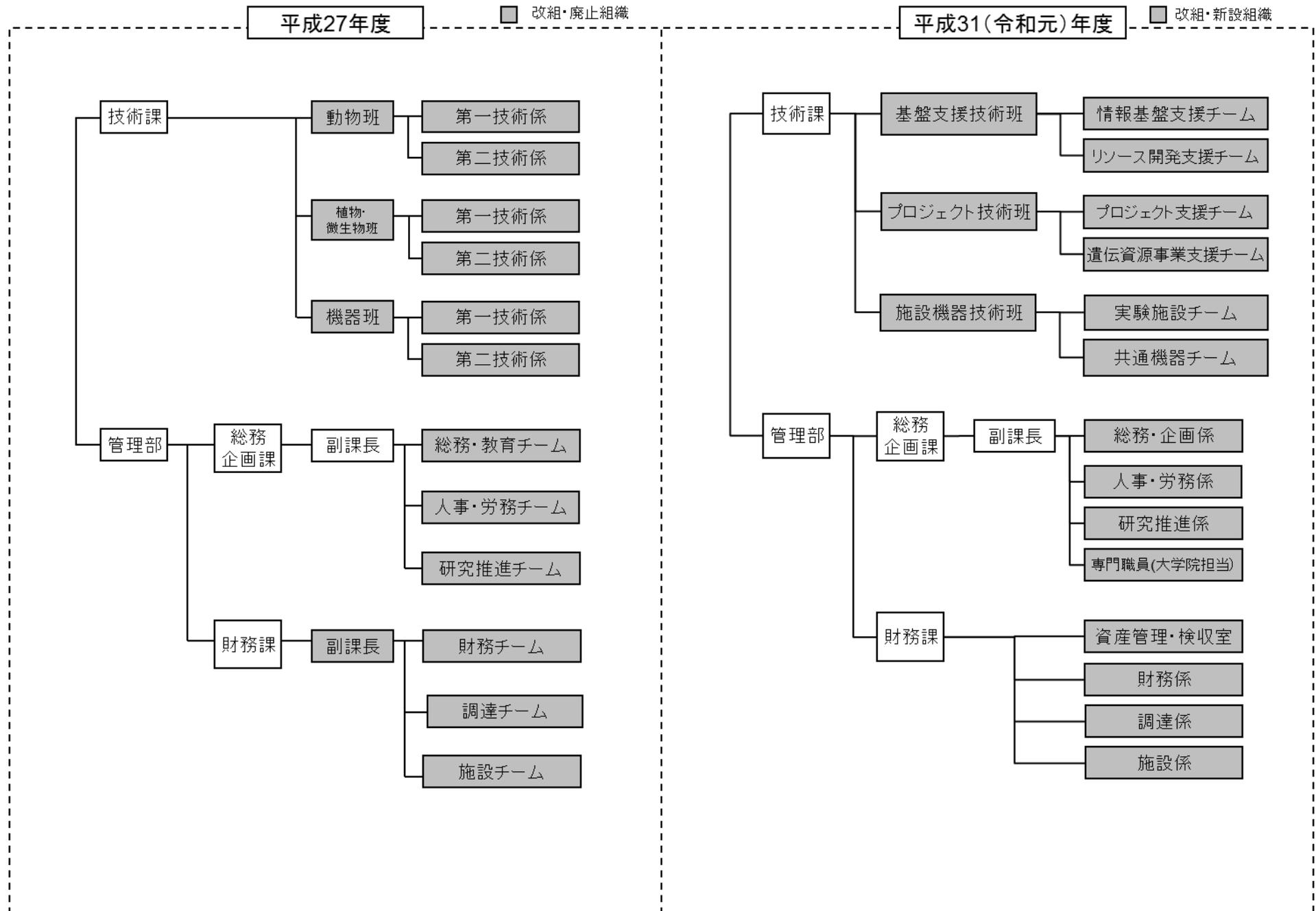
事務組織（国立極地研究所・統計数理研究所）



事務組織（国立情報学研究所）

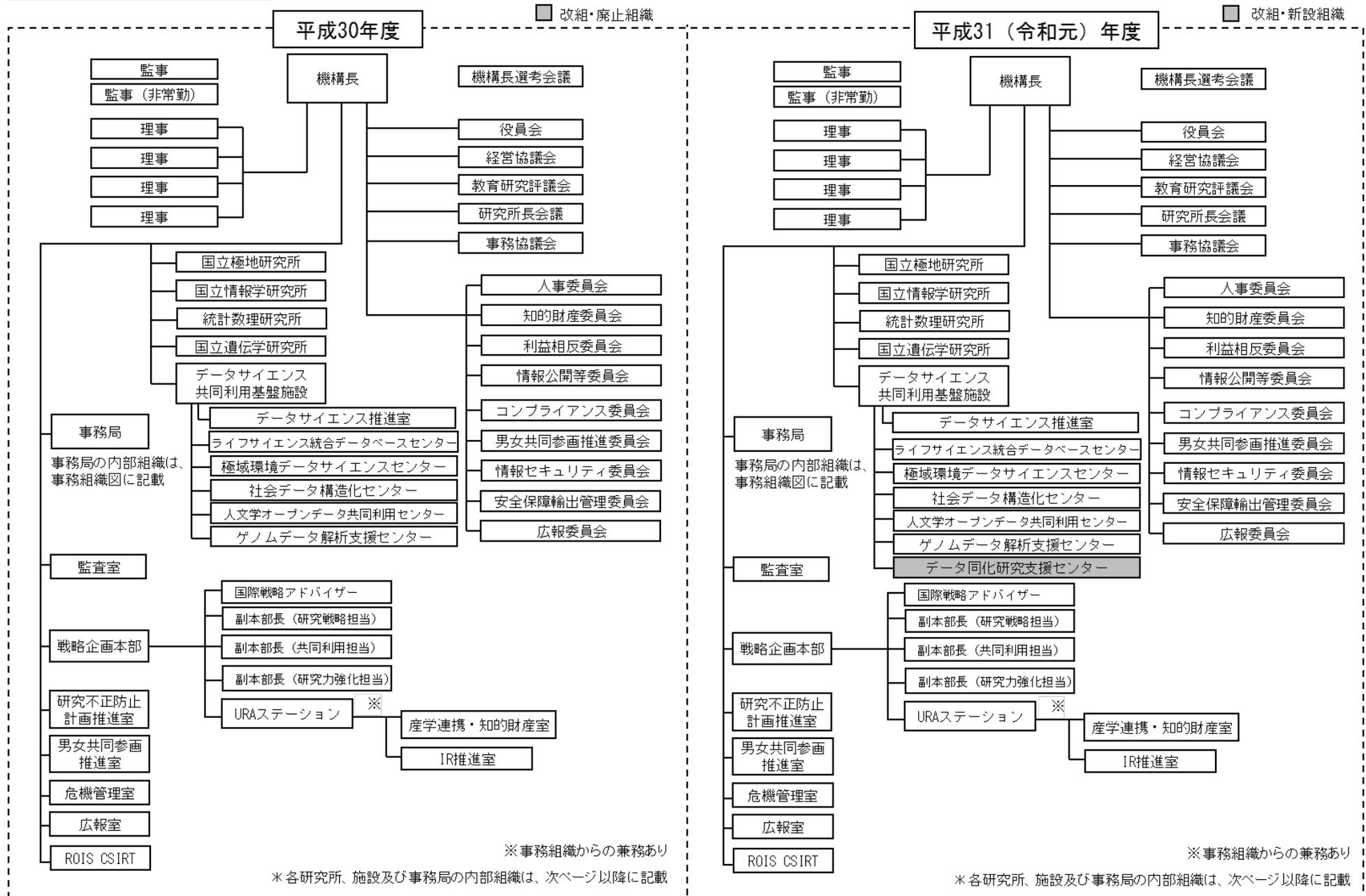


事務組織（国立遺伝学研究所）

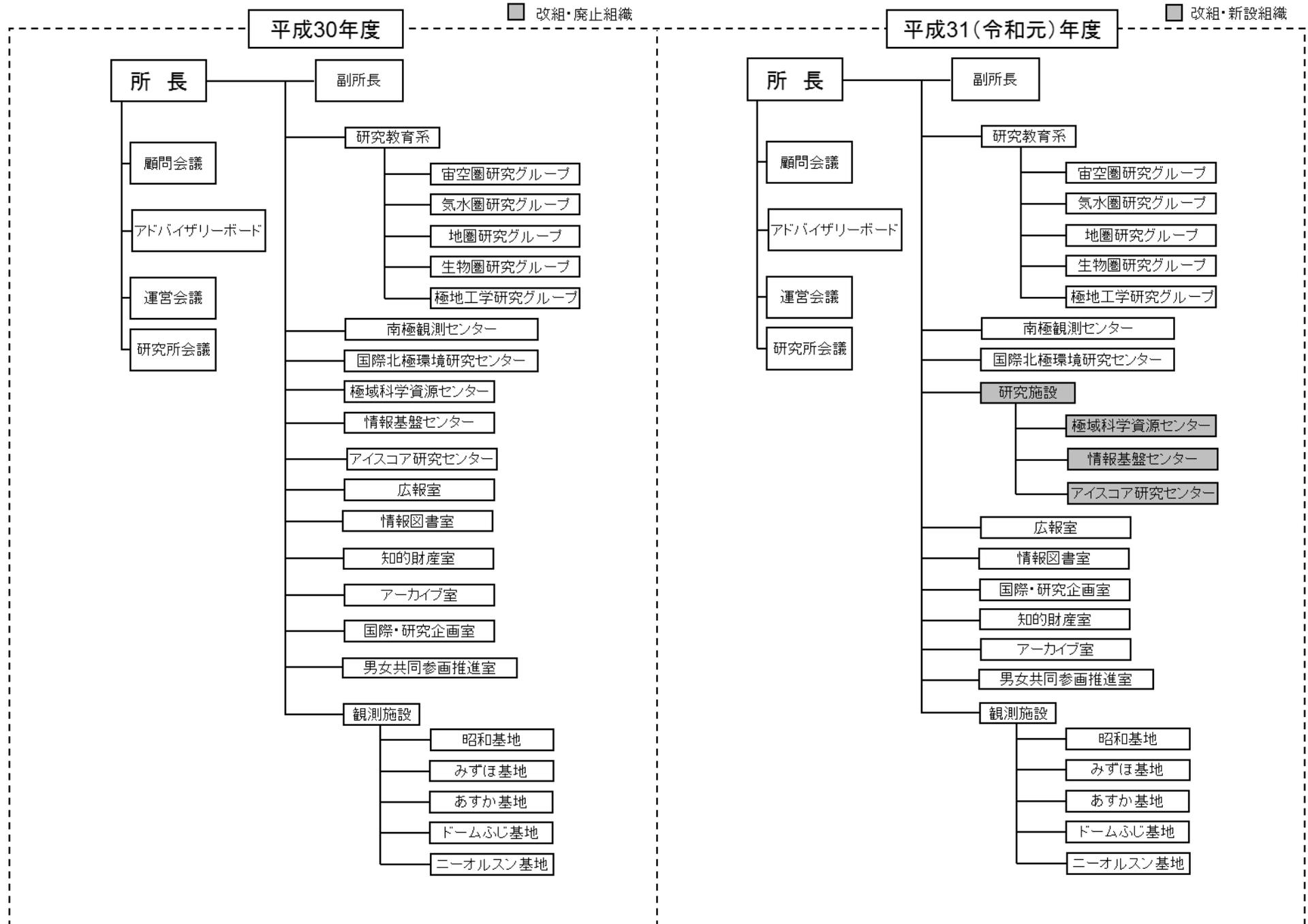


(2) 平成30年度との比較

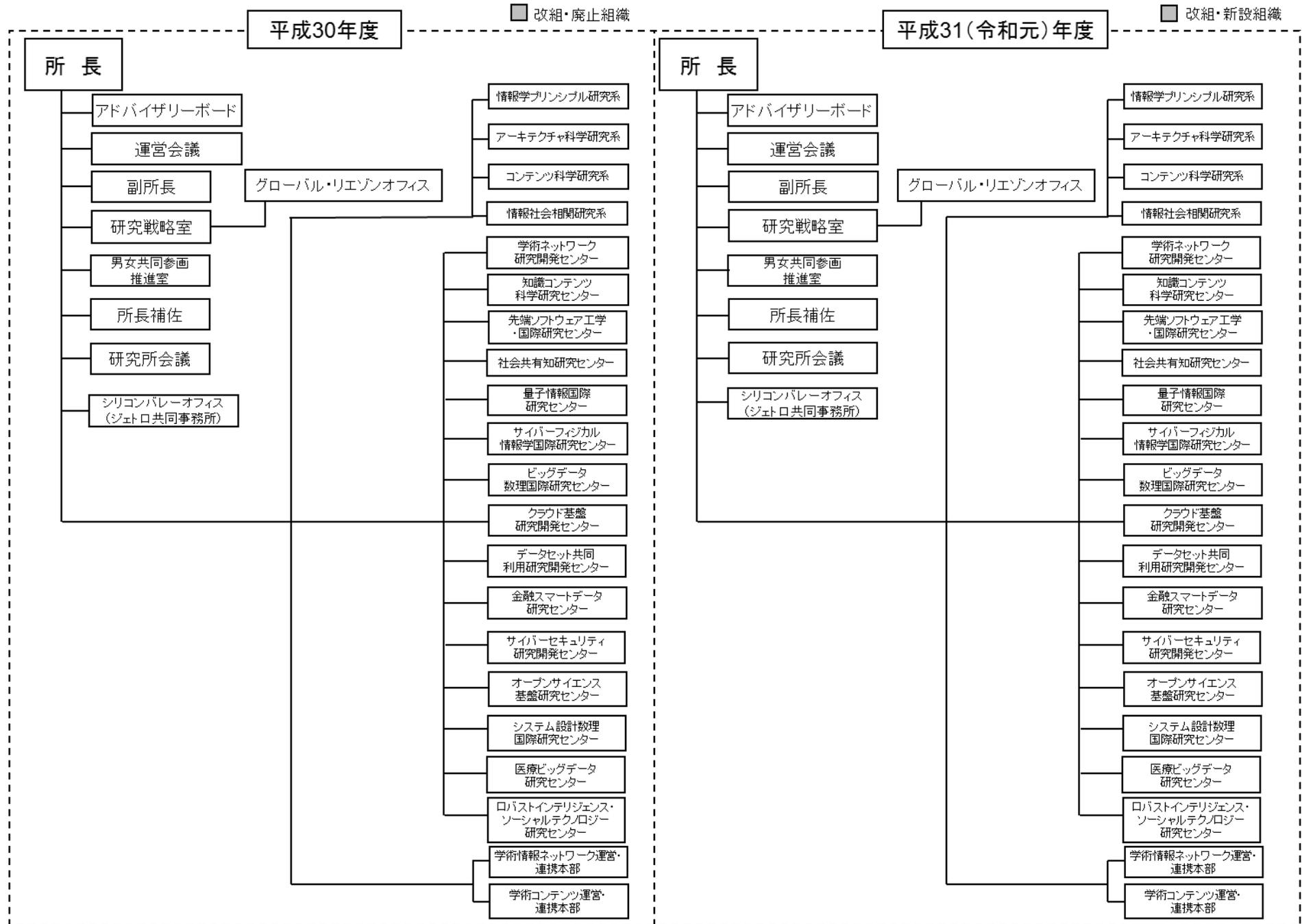
機構組織図



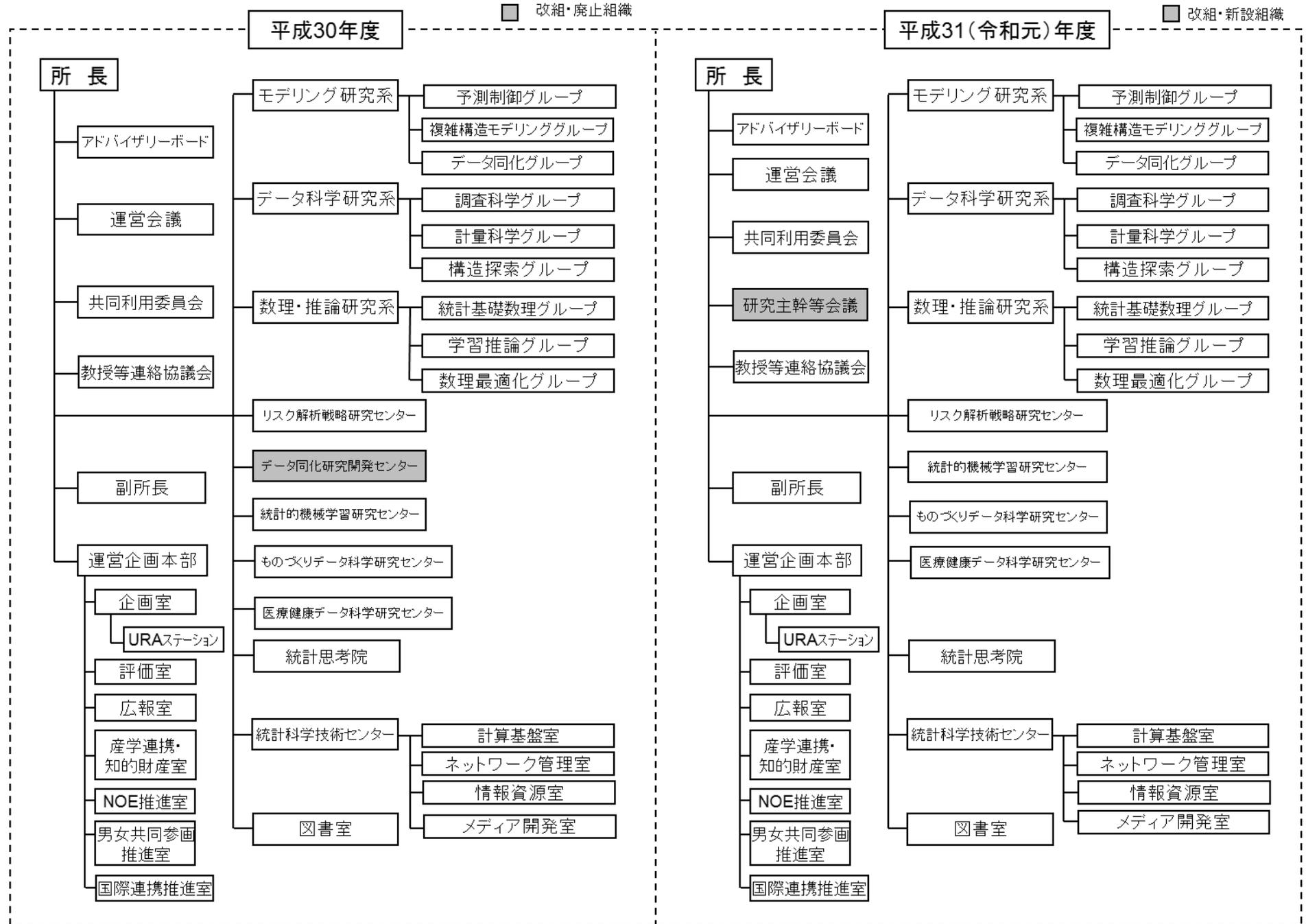
教員組織及び委員会組織 (国立極地研究所)



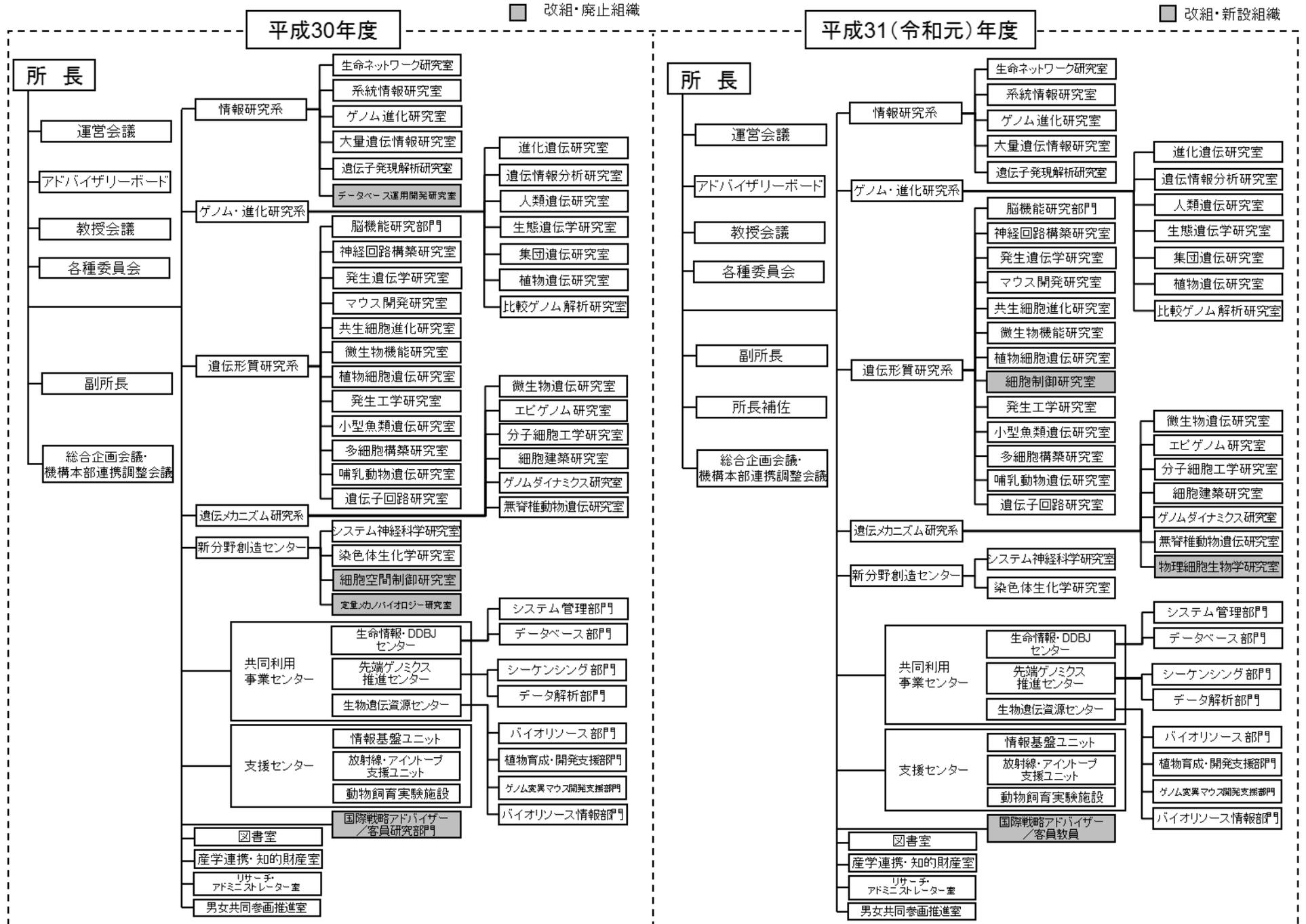
教員組織及び委員会組織 (国立情報学研究所)



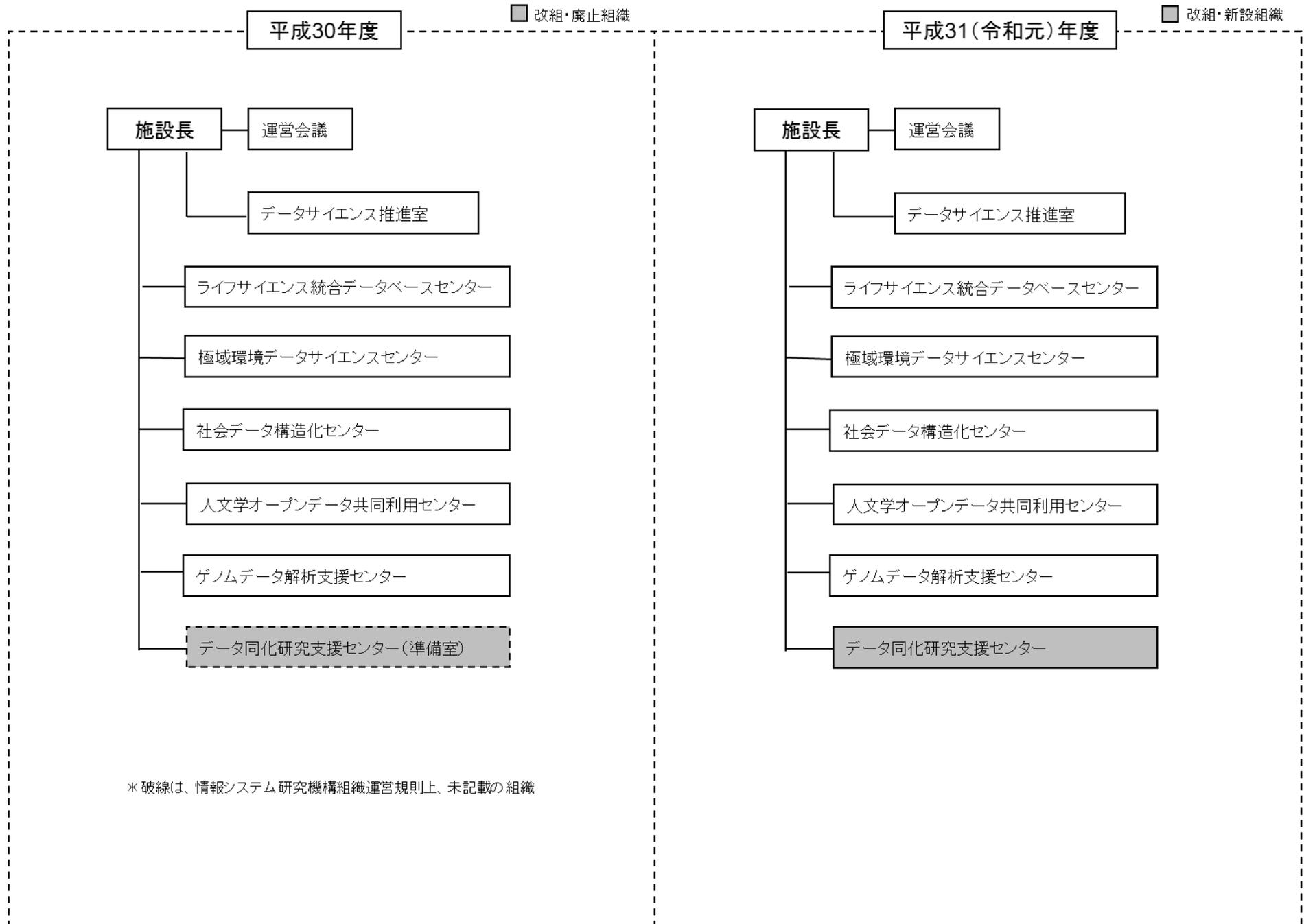
教員組織及び委員会組織 (統計数理研究所)



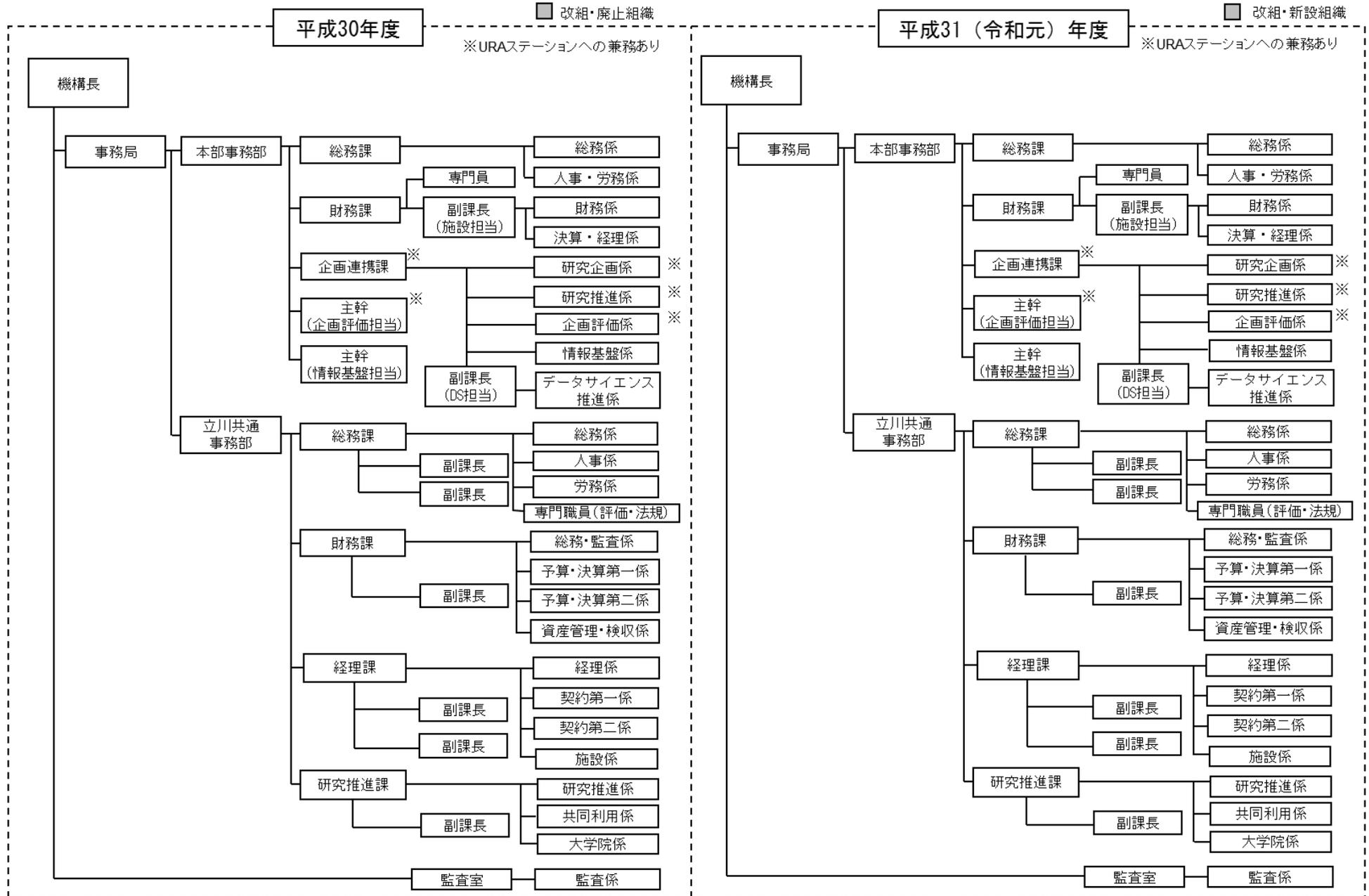
教員組織及び委員会組織 (国立遺伝学研究所)



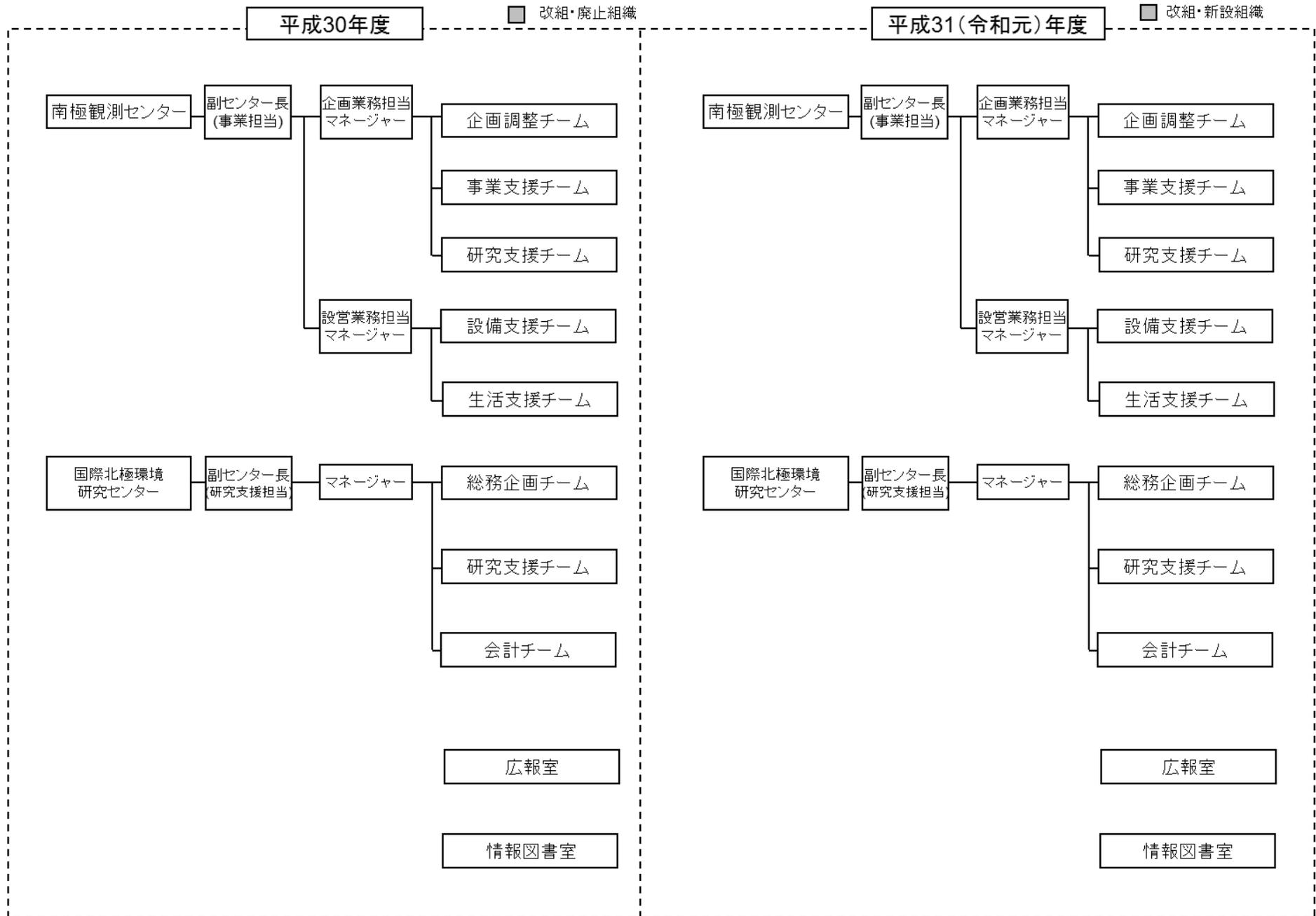
教員組織及び委員会組織（データサイエンス共同利用基盤施設）



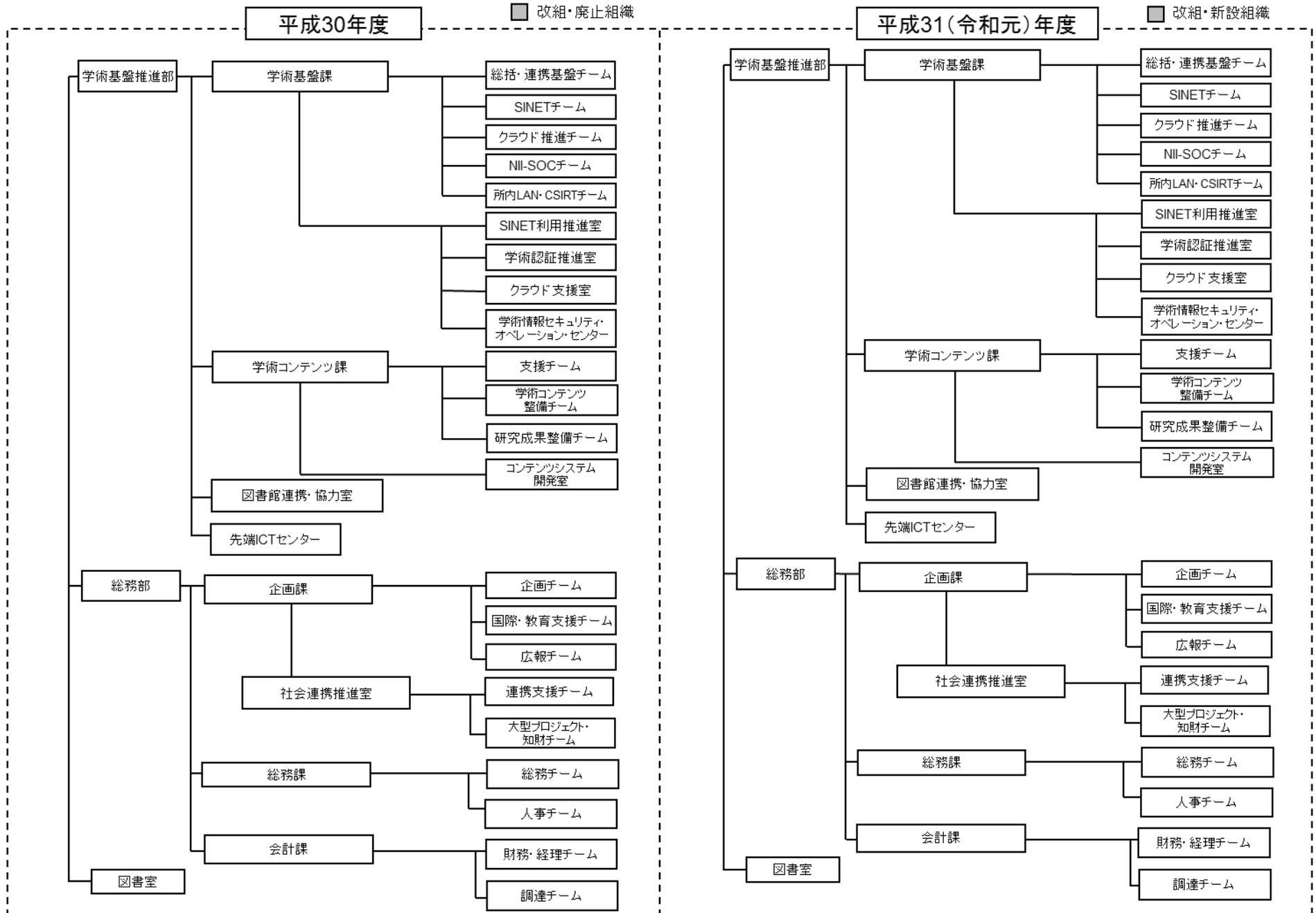
事務組織（機構本部事務局）



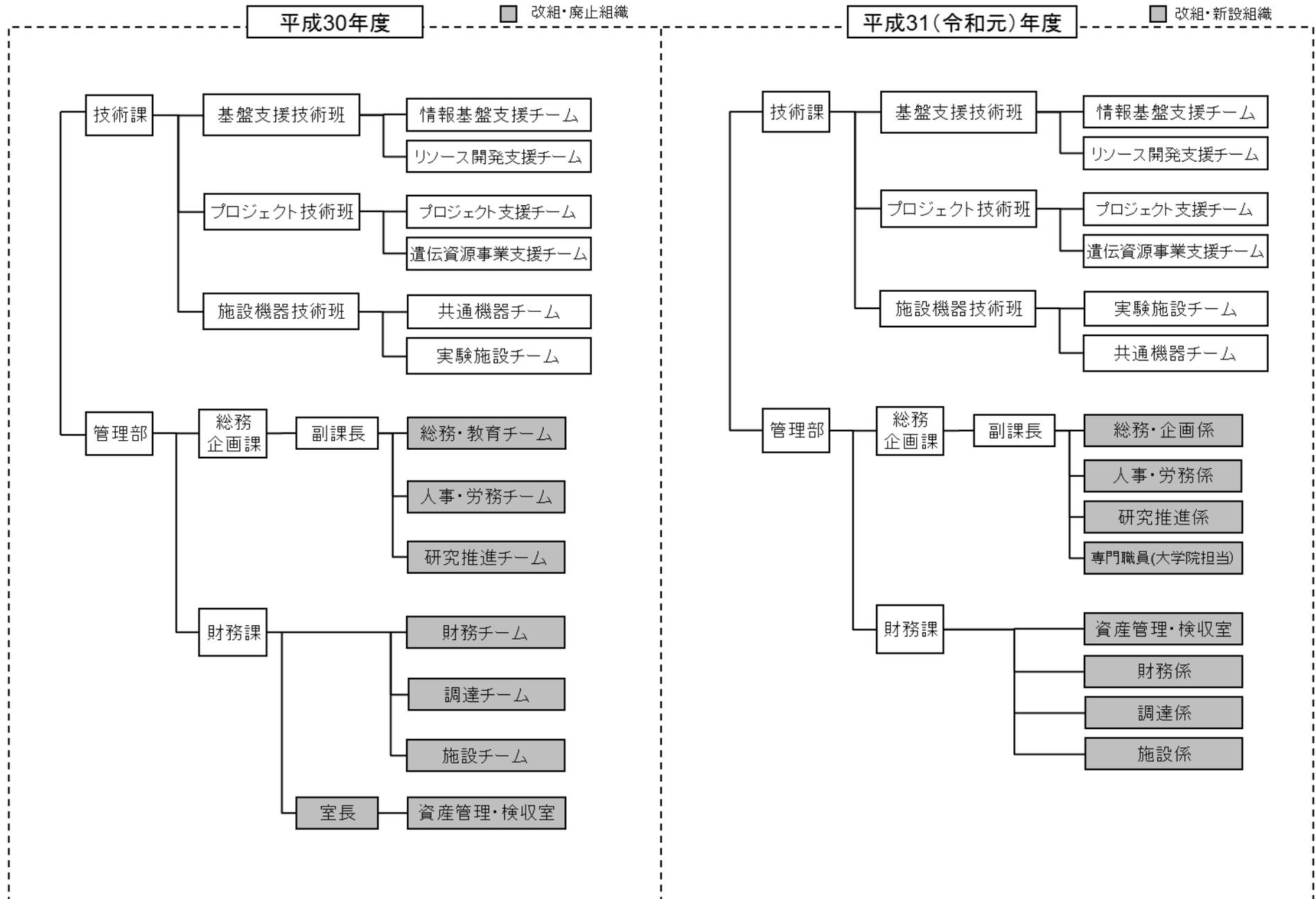
事務組織（国立極地研究所）



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

機構は、前述の「基本的な目標」の下、教育研究における大学や研究者コミュニティへの支援強化、共同利用・共同研究の推進による異分野融合・新分野創成の促進、データサイエンスを基盤とした研究支援によるデータ駆動型学術研究の発展への貢献、大学院生、女性研究者、国際インターンシップ生をはじめとする多様な研究人材の育成・確保、産業界・社会のニーズを踏まえた研究成果の発信、活用などを進めている。

以下に、第3期中期目標期間において注力して進めてきた活動を概括する。

<データサイエンスを基盤とした研究支援>

機構では、情報学と統計数理の分野において最先端の研究を行うことを第一のミッションとした国立情報学研究所及び統計数理研究所と、ゲノム研究や極地観測データなど重要なデータを生成する国立遺伝学研究所及び国立極地研究所にてデータサイエンスに関わる取組みを実施し、学界を牽引してきている。さらに、異分野融合・新分野創成の促進とデータサイエンスを基盤とする研究を推進している。

機構は法人の第3期中期目標期間初年度の平成28年度に、既存の研究所とは独立した第5の研究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。データサイエンス共同利用基盤施設は、省令上の大学共同利用機関ではない研究施設として機構内措置で設置した組織であり、機構におけるデータサイエンスに関する研究及び支援事業等を強化することで、我が国の科学の発展や社会のイノベーション推進に資することを目的としたものである。

現在、データサイエンス共同利用基盤施設には、ライフサイエンス統合データベースセンター（DBCLS）、極域環境データサイエンスセンター（PEDSC）、社会データ構造化センター（CSDS）、人文学オープンデータ共同利用センター（CODH）、ゲノムデータ解析支援センター（CGI）及びデータ同化研究支援センター（CARA）の6センターが設置されており、各分野において、データ共有事業、データ解析支援事業及び人材育成を柱とした活動を進めている。

また、公募型共同研究として、一般共同研究及び共同研究集会の2種類の課題公募を実施している。特に、産業界等を含めたデータサイエンス支援範囲の

拡大を図るため、応募条件として、民間企業所属の研究者も共同研究者として参加可能とするとともに、研究代表者に図書館司書や博物館等の学芸員、研究員など、大学以外の組織で研究・開発、調査を主たる業務とする者を含めるなど、幅広い共同研究の推進を図った。

さらに、研究コーディネーターを雇用し、大学等におけるデータ駆動型学術研究の支援に向けたアウトリーチ活動を開始し、生物学、医学、薬学、農学、環境学、工学を中心に多数の学協会で展示活動を行い、データサイエンス共同利用基盤施設の活動紹介と大学等の研究者からの相談対応を行い、共同利用・共同研究への橋渡しをしている。

これらにより機構は、現代社会から強い要請があるデータサイエンス推進に向けて大学等のデータ共有・高度解析を支援し、わが国全体のデータサイエンス力向上に貢献している。

<戦略企画本部による諸活動>

機構長から諮問された事項に対する提案を行うとともに、機構の機能強化並びに研究戦略、共同利用・共同研究及び研究力強化に関する戦略的な企画立案等を行う戦略企画本部を平成28年度に機構本部に設置した。戦略企画本部は、本部長（機構長が指名した理事）の下、副本部長（研究戦略担当、共同利用・共同研究担当、研究力強化担当）及び国際戦略アドバイザー、戦略企画本部の所掌業務を担当するため設置した URA ステーションに配置された本部事務部からの兼務職員及び本部及びデータサイエンス共同利用基盤施設所属のリーサー・アドミニストレーター（以下「URA」という。）から構成される。平成29年度には、戦略企画本部 URA ステーション内に IR 推進室と産学連携・知的財産室を設置するとともに、各室には URA を配置し精力的な活動を行っている。

戦略企画本部の下に設置した戦略企画会議は、戦略企画本部関係者に加えて、各研究所の副所長等、データサイエンス共同利用基盤施設長及び事務局長並びに本部及び各研究所の総務を担当する部長で構成されており、機構の機能強化とガバナンスに関すること、研究戦略や共同利用・共同研究戦略等の企画

立案に関する事など多岐にわたる事項について協議している。

戦略企画本部では、異分野融合・新分野創成を促進するとともに国内外の大学等との研究ネットワーク拡充及び多様な人材の活用を目的として、「未来投資型プロジェクト」「機構間連携・文理融合プロジェクト」など多様な戦略プログラムを実施してきた。プログラムの成果として、支援してきた研究が科学研究費助成事業「新学術領域研究（研究領域提案型）」の計画研究課題や複合領域に採択されており、着実な支援実績が上がっている。

<機構長のリーダーシップに基づくガバナンスの強化>

機構の設置目的や前述の「基本的な目標」を着実に実現するに当たり、機構は研究者コミュニティ及び社会を代表する外部有識者からの意見を取り込み、機構長のリーダーシップの下、ミッション・ステートメントとしての「ROIS アクションプラン」の公表や、共同利用・共同研究の方向性を示す「共同利用・共同研究のロードマップ」の公表を行うとともに、「研究大学強化促進事業としてのロジックツリー・ロードマップ」を定め、機構が目指す成果目標を定めた。これらにより、社会に対して機構が目指す姿を発信した。

また、意思決定の見える化に関して、提案から意思決定にかかる諸会議の役割と権限及び意思決定の流れを役員執行体制図として明確にするとともに、執行部構成員の日常的な意思疎通と適時適切な運営判断をするため、平成 29 年度から「役員・所長懇談会」を設置し原則毎週開催し、予算配分や年俸制取扱いなど適時対応が必要な事項について迅速な検討を実施した。

<外部評価の実施>

平成 26 年度に係る業務の実績に関する評価結果及び第 2 期中期目標期間に係る業務の実績に関する評価において、管理運営体制等の法人ガバナンスにおける課題が改善すべき点として指摘された。この指摘を受け、外部有識者からの助言に基づいて機構の運営を改善するため、機構本部において平成 28 年度及び平成 31（令和元）年度に外部評価を実施した。

平成 28 年度外部評価では、機構の業務運営に関し、あらかじめ機構が作成した自己点検書に基づいて評価を受け、ガバナンス、事務組織、共同利用・共同研究体制及び有事対応について 5 名の外部評価委員から貴重かつ具体的な

助言を得、その評価結果を受けて、機構全体のアクションアイテムを策定し運営に活用した。

平成 31（令和元）年度には、前回の評価への対応状況を含めた業務運営並びに機構本部及びデータサイエンス共同利用基盤施設が実施する教育研究活動を評価の対象として、8 名の外部評価委員から評価を受けた。機構本部が実施する教育研究支援活動、データサイエンス共同利用基盤施設の活動と今後、人材育成及び産学連携・外部資金獲得などについて、前回同様事前に機構で作成した自己点検書に基づいて評価を受け、特色の伸長や期待・留意点について、今後の方向性を含めて貴重な示唆を得た。

平成 28 年度外部評価ではガバナンス体制に対する厳しい指摘を受けたものの、平成 31（令和元）年度外部評価ではその指摘に対して十分な対応が行われたと評価を得た。加えて、その他の取組においても高い評価を得た。特に 4 研究所の活動及びその連携によって機構はバランスの取れた構成になっていること、機構が目指す異分野交流の観点からデータサイエンスを基盤として展開している方向性は正しく、これからも関連人材の育成と増加に資するとともに、引き続き各研究所及びデータサイエンス共同利用基盤施設において、それぞれ分野の研究拠点であることを踏まえた上で異分野交流を推進すべきであること、機構がこれからデータサイエンスにおいて果たすべき役割は、学会だけではなく社会全般からも強く期待されていること等が述べられている。

評価結果は、今後機構全体で第 4 期中期目標期間に向けた将来計画に反映させる計画である。

< 4 大学共同利用機関法人の連携 >

大学共同利用機関法人機構長会議及び I-URIC 4 機構長ミーティングを通して、4 機構法人に共通する諸課題について情報交換及び連絡調整を行っており、同会議の下に設置した 3 委員会以下に取組んでいる。事務連携委員会では、個人情報保護研修、最高情報セキュリティ責任者（CISO）等研修、知的財産・安全保障輸出管理担当者研修などの合同実施、機構間の事務職員の人事交流、AED の共同設置及び各機構会議室の有効利用などを進めた。異分野融合・新分野創成委員会では、新たな学術の芽を育てるため「機構間連携・異分野連

携プロジェクト」を各機構から事業費を拠出して平成 29 年度より開始し、延べ 12 課題（平成 29 年度：4 課題、平成 30 年度：5 課題、平成 31（令和元）年度：3 課題）採択し支援を行ったほか、4 機構連携（I-URIC 連携）による研究セミナー等を企画・実施した。評価検討委員会では、4 機構連携の取組に関する実施状況を業務実績報告書として取りまとめ、次年度の年度計画を検討・策定した。また、本委員会の 1 号委員（評価担当理事）並びに本委員会に設置した IR 担当者会議において、大学共同利用機関の大学への貢献を可視化する 4 機構共通の評価指標を検討した。

また、大学共同利用機関法人による共同利用・共同研究の成果や大学の研究力強化への貢献についての社会への発信として、機構連携シンポジウムを開催したほか、4 機構パンフレット刊行、4 機構ウェブサイト運営などを実施した。

【「共同利用・共同研究体制の強化に向けて（審議のまとめ）」を受けた取組】

○「共同利用・共同研究体制の情報発信力の強化」では、機構及び各研究所が大学の支援にどのように貢献しているかを示す「大学への貢献可視化プロジェクト」を開始し、機構長・理事が機構との共同利用・共同研究数が多い各大学を訪問し、参加状況（課題数、Top 1%、10%論文等）を IR 推進室が分析して貢献度を定量的に示した資料を提示して、大学執行部との間で組織的対話を実施している。

○「リスクマネジメントの強化」では、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国立情報学研究所において構築し、国立大学及び大学共同利用機関向けに平成 29 年 7 月から正式運用を開始している。

○「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」では、テニュアトラック制度を適用した若手教員の育成や機構長裁量経費による女性研究者のステップアップ支援を実施している。

【「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）」を受けた取組】

「機構法人間での業務の共通化の推進」では、4 機構長会議の下に「専門的業務に係る 4 機構事務連携 WG」を設け、広報、知的財産、情報セキュリティなど

に関して業務の連携・共通化について協議し、4 機構に連合体に向けて総合研究大学院大学（以下「総研大」という。）も加わり、CISO（最高情報セキュリティ責任者）の連絡会議及び合同研修を実施した。「連合体」設立準備委員会における共通化議論を継続している。

「公私立大学の研究者が、主体的かつ組織的に参画することを促進」では、機構長が公私立大学を訪問した際に、研究者交流促進プログラムによる人材交流も含めて機構の活動を伝えている。

「共同利用・共同研究拠点関係者の組織的対話」では、機構長・理事が、多数の学内附置研究所・センターの組織化で特色がある京都大学を訪問し意見交換を行ったほか、機構と拠点の相互連携の方策について共同利用・共同研究拠点協議会議長と意見交換を行ったことが「全国共同利用連携委員会」での活発な意見交換に結びついた。

「国際的な観点からの評価体制の構築」では、戦略企画本部に国際戦略アドバイザーを招へいし、機構本部のガバナンス及び共同利用・共同研究の現状、各研究所の研究活動に対する評価を依頼し、アドバイスを受けた。各研究所も年次計画に基づき独自に外国人を含んだ「アドバイザリーボード」を設置しており、個別分野における研究教育活動の評価を受けた。

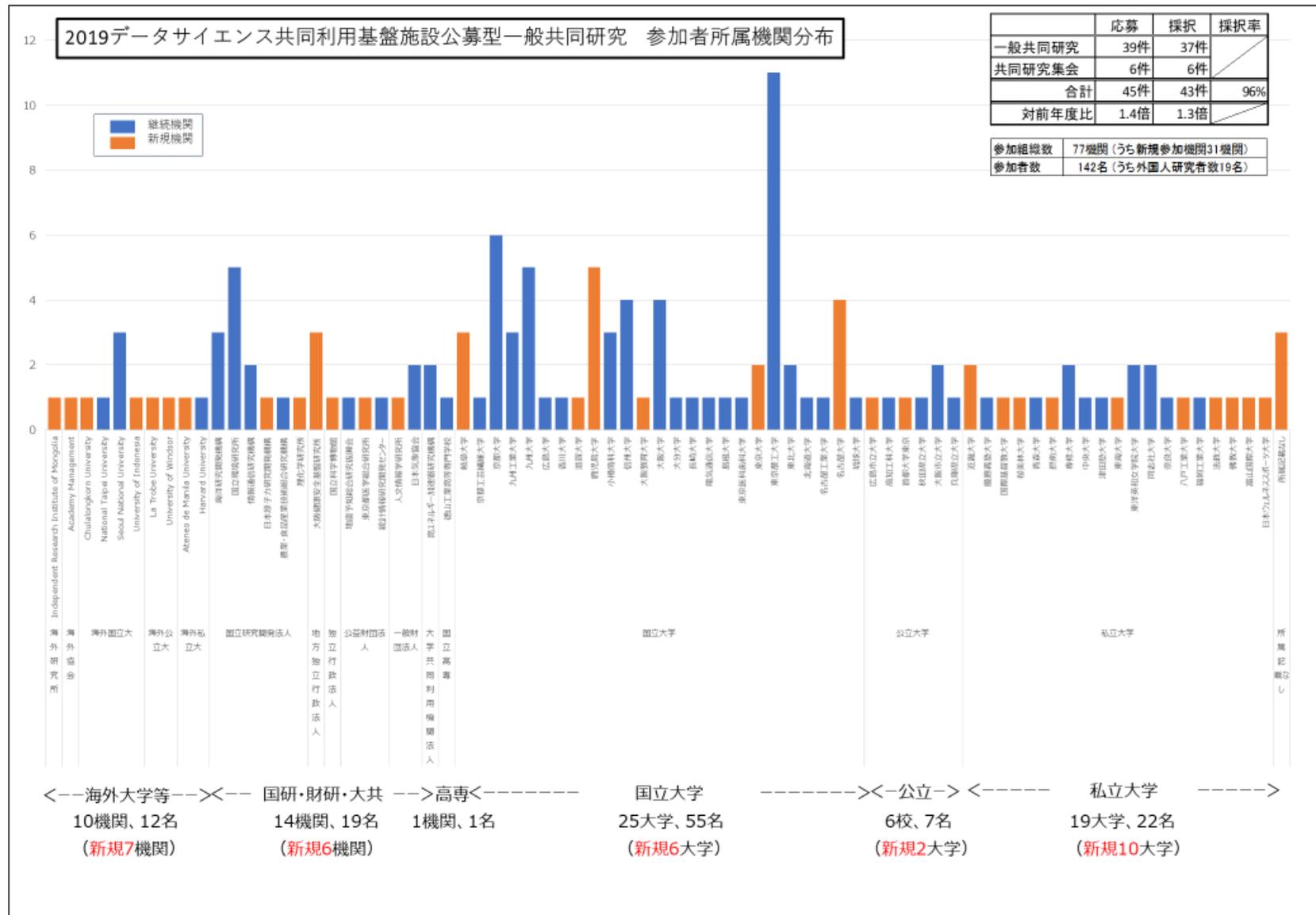
【「第 4 期中期目標期間における大学共同利用機関の在り方について（審議のまとめ）」への取組】

4 機構及び総研大において、研究環境基盤部会「審議のまとめ」で言及された「連合体」の設立に向けて「「連合体」設立準備委員会」を 3 回開催（6 月、10 月、3 月）し、4 つの WG（組織検討 WG、業務運営検討 WG、研究力強化検討 WG、大学院教育検討 WG）において、運営の効率化、研究力強化、大学院教育の充実に向けた取組について検討した。検討結果は月 1 回程度開催された機構長ミーティングを経て、文部科学省の大学共同利用機関改革に関する作業部会等へ報告された。

その他、研究の質の向上、人材育成機能の強化、関係する他の研究機関との連携等に関する指摘点については、おおむね従来から継続的に対応を進めている。

○ 戦略性が高く意欲的な目標・計画の状況

<p>ユニット1</p>	<p>データ共有支援、データ解析支援、データサイエンティスト育成の三位一体の活動による大学におけるデータ駆動型研究の促進</p>
<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。各領域の特記事項は以下のとおり。</p>
<p>平成31年度計画【19-1】</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。 データサイエンス共同利用基盤施設においては、引き続き広範な機関を対象に一般公募による共同研究を実施する等、データ駆動型学術研究の展開支援を継続するとともに、施設における支援機能の強化拡充をさらに進める。</p>
<p>【平成31(令和元)事業年度の実施状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> データサイエンス共同利用基盤施設では、引き続き公募型共同研究を実施した。平成31(令和元)年度は、機構で開発を行った共同利用・共同研究高度化支援システム(JROIS)を活用して一般公募を実施し、一般共同研究(一般)39件、共同研究集会(集会)6件、合計45件の応募があり、機構外委員による選考の結果、それぞれ一般37件、集会6件の合計43件が採択された。対前年度比では、応募総数1.39倍、採択数1.30倍となり、採択率は96%であった。 	



・データサイエンス共同利用基盤施設の各センターとも積極的に公募型共同研究を実施した。特に、国際的な共同研究拠点として、データサイエンスに関連する支援事業の推進事例としては次のとおりである。

- i 社会データ構造化センターでは、公募型共同研究で実施した10件のうち2件は、国外からも共同研究者が参画しているものであり、うち1件は8か国（日本、韓国、台湾、フィリピン、インドネシア、タイ、ベトナム、モンゴル：代表者は日本の研究者）からの参加者を得て、8か国で実

施された国際比較社会調査のデータのハーモナイゼーションとの共有を目指す活動内容となっている。実際の一部国際比較調査データは、韓国の既存データアーカイブ KOSSDA から公開される形となり、センター側のメンバーは国際比較調査の経験を生かし、ハーモナイゼーションを支援する活動を実施するなど、国際的な研究拠点形成に資する内容となった。

ii 人文学オープンデータ共同利用センターでは、世界規模の機械学習コンペティションとして、Kaggle にて「くずし字認識」コンペティションを開催し、全世界から 293 チーム、338 名の参加を得た。またこのコンペティションの表彰式を兼ねたシンポジウム「日本文化と AI シンポジウム」には 220 名以上の聴講者が詰めかけ、その模様は NHK「ニュースウォッチ 9」などにも取り上げられた。また、オランダのアムステルダム大学と、江戸の都市に関するデータ共有を開始した。

<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 31 年度計画【31-1】</p>	<p>データサイエンス共同利用基盤施設においては、戦略企画本部の計画に基づき、新たに設置されたセンターを含めた 6 センターを活用し、さらに幅広い分野を対象とした支援事業推進により、大学等におけるデータ駆動型学術研究の展開を支援する。</p>

【平成 31(令和元)事業年度の実施状況】

データサイエンス共同利用基盤施設では、大学等におけるデータ駆動型学術研究支援を継続して行った。

- ・社会データ構造化センターでは、公的統計マイクロデータのリモートアクセス型オンサイト利用拠点の全国拡大については、総務省、総務省統計局及び独立行政法人統計センターと連携を取りながら、設置機関拡大のための施策検討、設置を希望する機関へのアドバイス・計画立案等の支援を引き続き行った。また、公的統計の二次的利用推進とオンサイト拠点の全国展開を支援する「公的統計マイクロデータ研究コンソーシアム」の運営を通じ、全国の研究者やオンサイト拠点設置希望機関への情報提供等を実施し支援活動を行った。
- ・人文学オープンデータ共同利用センターでは、東京大学を中心とした美術史プロジェクトなどに対して IIIF Curation Platform を提供し、顔貌データの作成に協力した。人文学データの共有・統合・解析・活用を目指したデータセットの公開やソフトウェアの開発を進めた。また、2019 年度の共同研究として 3 件を受け入れ、大学等における駆動型研究を支援した。さらに、日本古典籍データセットを令和元年 11 月に拡充し、100 万文字の目標を上回る 108 万文字以上のデータセットを公開した。
- ・データ同化研究支援センターでは、今年度の本センター設置に伴い、新たな研究分野からの解析支援の依頼があり、面談を行った後、次のとおり課題解決のためのノウハウ等を提供した。
 - i 地震の予測手法について（気象庁気象研究所）
 - ii 液膜流れのデータ同化手法の導入（東京都市大学）
 - iii 行列計算の高速化（株式会社 MAZIN）
 - iv データ同化の問題設定、実装の相談（株式会社デンソー）

<p>平成 31 年度計画 【31-2】</p>	<p>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、極域科学、人文学及び社会統計学等の国際研究ネットワーク形成に資する共有データベースの構築を継続して進める。</p>
<p>【平成 31(令和元)事業年度の実施状況】</p> <p>データサイエンス共同利用基盤施設では、次のとおり国際研究ネットワーク形成に資する共有データベース等の構築を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ライフサイエンス統合データベースセンターでは、「PubCaseFinder」において GA4GH との連携を継続した。また、「PubCaseFinder」のデータを RDF 化して公開するとともに、HPO (Human Phenotype Ontology) 入力支援ツールを開発した。 ・極域環境データサイエンスセンターでは、国立極地研究所の研究者と連携し、超高層大気、岩石、隕石、生物標本、地震、インフラサウンド、海洋物理化学、などのメタデータ作成と「統合データベース」や IUGONET、学術データベースへの登録を行った。また、国立極地研究所の南極観測センターと連携し、南極観測隊取得・持ち帰りデータのメタデータ収集と AADS (両極データを取り扱うシステム) への登録作業を進めた。さらに、国立極地研究所の情報図書室と連携し、「Polar Data Journal」編集作業への協力と、関連データの AADS への登録及び DOI 付与作業を行った。 ・社会データ構造化センターでは、典型的な社会調査やソーシャルビッグデータの取得からデータ整備、解析、データの共同利用及び公開といったデータのライフサイクルを意識し、法的問題の整理を進めた。また、ライフサイクルの一部を含む共同研究を推進した。 <ul style="list-style-type: none"> i 社会調査関連事業ではデータ整備と公開、特に平成 30 年度実施の「第 14 次日本人の国民性」調査データの整備を行った。 ii 公的マイクロデータベース関連事業では、公的統計マイクロデータ研究コンソーシアム運営、コンソーシアムを通じたオンサイトネットワーク全国展開の支援、公的マイクロデータ利用に関するシンポジウム開催、データクレンジング、データベースリンクージ、低質大規模データと高質大規模データの融合法の研究開発、データ分析ツールのメニュー化、データ構造化方法論検討のためのアパートローン調査の実施、国際マイクロ統計データベースの整備・拡充、アジア人材育成事業を実施した。 iii 統計数理研究所が行ってきた「日本人の国民性調査」複数のプロジェクトによる「意識の国際比較調査」について、一般公開型の集計表を適宜進めた他、各調査のメタデータの整備を進めている。前者の調査については一部先行して共有したデータに基づき、ドイツの共同研究者との論文が公表された。 ・人文学オープンデータ共同利用センターでは、オープンソースソフトウェア「IIIF Curation Platform」を継続的に更新し、KuroNet くずし字認識サービスの公開などに活用した。また、オープンデータとして歴史 GIS や美術史関係の情報を拡充し、「江戸マップ β 版」や「顔コレデータセット」などを試験公開した。 ・データ同化研究支援センターでは、地理空間データを統計解析するためのオープンソフトウェア「spmoran」を継続的に更新するとともに、共同研究プロジェクトの一環で、同じく地理空間データ解析のためのソフトウェア「scgwr」を開発・公開した。 	
<p>中期計画【32】</p>	<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>
<p>平成 31 年度計画 【32-1】</p>	<p>「機構間連携・文理融合プロジェクト」の公募を継続して行い、プロジェクトを 1 件以上採択・実施する。</p>

【平成 31(令和元)事業年度の実施状況】
 機構間連携・文理融合プロジェクトは FS として 2 件を採択した。年度末に FS 成果を評価し、両課題とも令和 2 年度以降の本研究に進めることとした。平成 30 年度に FS 採択し今年度に移行した課題に基づく「AI でくずし字の解読に挑む」がメディアにも取り上げられ、幅広い層から注目を受けた。機構の推進するデータサイエンスを通じた異分野融合・新分野創成が、社会的認知度の高まりにつながった例として特筆される。

平成 31 年度計画 【32-2】	データサイエンス共同利用基盤施設において、人間文化研究機構との連携協定に基づく共同研究を進めるとともに、他機構・他機関との連携も想定したデータサイエンス研究支援事業を検討する。
----------------------	--

【平成 31(令和元)事業年度の実施状況】
 データサイエンス共同利用基盤施設では、次のとおり他機構・他機関連携によるデータサイエンス研究支援事業を行った。

- ・ライフサイエンス統合データベースセンターでは、JST「ライフサイエンスデータベース統合推進事業」において JST バイオサイエンスデータベースセンターと共同研究を継続し、生命科学データベースの統合化を行った。また、生命科学データについて、RDF 化の支援を行い、ポータルサイト (<https://integbio.jp/rdf/>) からデータを順次公開した。その他、平成 30 年度に、機構が代表機関として受託開始した「戦略的イノベーション創造プログラム [SIP] (スマートバイオ産業・農業基盤技術)」の参加機関が 2 つ増えて 18 機関となったため、コンソーシアム協定書を再度締結し、2 年目の委託試験研究(受入額 1 億 5,700 万円)を受託した。
- ・極域環境データサイエンスセンターでは、名古屋大学及び九州大学の IUGONET メンバーが中心となって、機構長裁量プロジェクトの下で開発を行った。システム開発が終了し、極域関連データのメタデータ登録を試験的に行い、現在関係者限定で公開し、改良を進めた。
- ・平成 29 年度に締結した情報・システム研究機構と人間文化研究機構との包括協定である「両機構の連携・協力の推進に関する協定」に基づいた共同研究によるデータサイエンス研究支援事業は次のとおりである。
 - i 社会データ構造化センターでは、国立国語研究所との連携により、言語調査のデータ公開について、引き続き協力関係を維持している他、別の言語調査プロジェクトの立ち上げにも協力し連携を進めた。
 - ii 人文学オープンデータ共同利用センターでは、国文学研究資料館(以下「国文研」という。)との共同研究を進めた。特に「くずし字データセット」を用いたコンペティションとして、Kaggle コンペ「くずし字認識」を 7 月から 10 月まで開催し、11 月には国文研・国立情報学研究所と共同して「日本文化と AI シンポジウム 2019」を開催した。

中期目標【4】	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。
---------	---

中期計画【42】	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>平成 31 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おけるデータ融合計算解析支援事業の拡大を図るため、同施設にデータ同化研究支援センター（仮称）を設置し、データ解析支援事業を強化する。</p>
<p>【平成 31(令和元)事業年度の実施状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンス共同利用基盤施設にデータ同化研究支援センターを設置し、併せて統計数理研究所のデータ同化研究開発センターをデータサイエンス共同利用基盤施設に移管することで、データ解析支援事業を強化した。 <ul style="list-style-type: none"> i 前身であるデータ同化研究支援センター準備室では含まれていなかった国立極地研究所の教員をメンバーに加え、極域科学における解析支援の体制を整備した。 ii 統計数理研究所と連携し、令和元年 10 月から、民間企業からの受託研究員の受け入れ、民間企業に対する学術指導を行った。 iii データ同化研究支援センターへの来訪者向けの研究相談対応を行った。また、日本地球惑星科学連合大会において、ブースを設置し研究相談の対応を行った。 iv 新分野創成を狙った一般公募による研究集会「機械学習とデータ同化による木星磁気圏のダイナミクスの理解」を開催した。 	
<p>平成 31 年度計画 【42-2】</p>	<p>データサイエンス共同利用基盤施設における共同利用・共同研究体制の強化を図るため研究コーディネーターの配置増強を進めるとともに、新たなデータサイエンス分野に展開する可能性のある共同研究テーマについて適切な推進体制を確立するため、インキュベーション機能等の実施計画を継続して検討する。</p>
<p>【平成 31(令和元)事業年度の実施状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンス推進室の事業・研究マネジメント機能強化を図るため、コーディネーション機能、インキュベーション機能及び教員養成事業も含めて、事業・研究マネジメントを集約・一元化する体制として再構築を行った。また、プロジェクトオフィサーを配置して、DS 推進室の運営管理及び企画立案等に携わるとともに、DS 推進係との業務の連絡調整を行うことで、管理事務体制強化を図り、令和 2 年度から実施することとなった。なお、プロジェクトオフィサーは、今年度新たに制定した「特命 URA」を配置することとした。 	
<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 31 年度計画 【43-1】</p>	<p>データサイエンス共同利用基盤施設においては、ライフサイエンス統合データベースセンター（DBCLS）や極域環境データサイエンスセンター等における国際共有データベース構築推進により、データサイエンスの国際研究拠点として拡大を図る。</p>
<p>【平成 31(令和元)事業年度の実施状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ライフサイエンス統合データベースセンターでは、機械学習支援のための国際連携として、PubAnnotation とそのほかの Annotation Platform(DKPro/INCEpTION, LAPPS Grid) との連携を推進する国際会議「第 6 回 Biomedical Linked Annotation Hackathon (BLAH6)」を開催した。また、福岡にて、12 か国からの国外参加者 38 名を含む 118 名の参加者を得て、国際版 BioHackathon を開催した。 	

・極域環境データサイエンスセンターでは、WDS (World Data System) との連携として「World Data System Asia-Oceania Conference 2019」(5月7-8日、北京)に参加し、PEDSCやIUGONETの活動紹介を行った。また、SCADM(南極データマネージメント委員会)との連携として、年次会合(5月27-29日、ブリュッセル)に参加し、PEDSCの活動紹介を行った他、「第3回極域データフォーラム(Polar Data Forum III)」(11月18-22日、ヘルシンキ)開催実行委員会に参加し、開催に貢献した。

平成31年度計画【43-2】 データサイエンス共同利用基盤施設においては、平成30年度に開発した共同利用・共同研究高度化支援システム(JROIS)を利用した一般公募を継続して実施する。

【平成31(令和元)事業年度の実施状況】

・データサイエンス共同利用基盤施設では引き続き公募型共同研究を実施した。平成31(令和元)年度は、機構で開発を行った共同利用・共同研究高度化支援システム(JROIS)を活用して一般公募を実施した(P25参照)。

中期目標【6】 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。

中期計画【49】 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。

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。

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。

平成31年度計画【49-1】 平成30年度に公開した調査報告書に関する有識者からの意見聴取を行い、これを踏まえた新たな調査の設計に着手する。

【平成31(令和元)事業年度の実施状況】

・統計思考院内部で10月に調査票を検討し、基本的には前回の内容を踏襲し、統計検定合格者に対して再度調査し経時的な変化を調べる、という方針を定めた。平成30年度に公開した調査報告書を令和2年2月6日開催の第4回統計思考院運営委員会に先立って所外委員(有識者)に送付し、運営委員会において報告書に関する意見聴取を行ったところ、所外委員から、データサイエンティストを使う側のマネージャー層の意識をデータサイエンティスト協会が調査・報告しているのでそうした結果も活用してはどうか、という助言があったため、当該報告書の内容を令和3年度に作成予定の報告書に活用することができるかを検討している。

平成31年度計画【49-2】 統計思考院運営委員会において統計思考力育成事業の方向性について検討し、人材の系統的な育成に活用する。

【平成 31(令和元)事業年度の実施状況】

・任期満了に伴い、統計思考院運営委員会委員の改選を行った。様々なステークホルダーからの意見聴取の観点から所外委員 5 名は全員交代し、国立大学教授 2 名、私立大学教授 1 名、大学共同利用機関教授 1 名、民間企業（かつデータサイエンティスト協会理事）1 名の構成となった。令和元年 6 月 6 日に第 1 回運営委員会を対面式で開催し、令和 2 年度分公募型人材育成事業の公募・審査等のスケジュールに関して承認を得た。所外委員からは、公募型人材育成事業に関して継続課題には意義のあるものも多いことを認めた上で、新規の提案をもう少し喚起できるとよい、との意見があった。第 2 回運営委員会をメール審議（9 月 18 日～26 日）により開催し、公募案内等の審査を行った。令和 2 年度課題申請は 10 月 10 日から 11 月 15 日まで公募し、第 3 回運営委員会をメール審議（11 月 25 日～12 月 2 日）により開催し課題審査を行い、7 件の課題を採択した。うち 4 件は新規申請課題であった。令和 2 年 2 月 6 日に対面式で第 4 回運営委員会を開催し、令和 2 年度内の公募型人材育成事業関連事項のスケジュール案について承認を得た他、今年度のリーディング DAT、データ分析ハッカソン等の事業報告に基づき意見交換を行った。所外委員からは、リーディング DAT で扱っているトピックと構成に関して押し並べて高評価を頂いた。公募型人材育成事業については、現状では研究として水準が高い課題が集まっている印象なので、データサイエンティストでももう少し下の層を広げるような提案があってもいいのではないかと、という意見があった。公募型人材育成事業は研究者からの自発的提案に基づく性質上、レベル感を事前に要請することは難しいので、統計思考院が企画立案する別枠での実現可能性について検討を開始した。

平成 31 年度計画

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。

【49-3】

【平成 31(令和元)事業年度の実施状況】

- ・統計思考院では助教 1 名が基幹研究系に配置換となり、特任助教 1 名が助教として他機関に転出したことに伴い、年度当初に統計思考院特任助教を新たに 2 名雇用した。特任助教 2 名は、統計数理セミナーの司会、共同研究スタートアップでの相談案件の担当、思考院セミナーの企画、リーディング DAT 等の講義録画に基づく動画教材作成作業等の統計思考力育成事業に従事しているだけでなく、12 月 1 日実施の子ども見学デーにおけるアウトリーチ活動等、研究所の他事業にも参画した。また、令和 2 年 4 月の採用に向けて 9 月 27 日を締め切りに助教若干名（統計思考院に配属）の公募を行い、1 名の採用を決定した。
- ・データサイエンス共同利用基盤施設の各センターにおいて、若手研究者の雇用を行い、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した。
 - i 社会データ構造化センターでは、特任助教を 6 名、特任研究員 2 名を雇用しており、OJT 的に研修を進めた。所外研究者との共同研究により、在任中に国際的一流誌への論文公刊例もあり、国際学会での発表等にも積極的に取り組んだ。
 - ii 人文学オープンデータ共同利用センターでは、センターで雇用した 4 名の特任研究員について、着任してから優れた研究成果をあげたため、4 名に特任助教の称号を付与した。また、モントリオール大学 MILA など海外の一流大学に属する大学院生が、研究室を訪問して共同研究を進めたり、学会で共同発表を行ったりする機会を設けた。
 - iii ゲノムデータ解析支援センターでは、東北大学のポスドク 1 名に対しゲノム再シーケンス解析の指導を行なった。また、鹿児島大学の大学院修

士課程の学生1名を3か月間、比較ゲノム解析に関する指導を行った。さらに、3日間の日程で、同大学学生1名を受け入れ指導を行った。

iv データ同化研究支援センターでは、センターに特任助教1名を雇用し、共同研究の相談窓口対応などによるスキルアップの機会を提供した。また、当該センターを担当する若手研究者に、共同研究の対応や、講習会等の講師等によるスキルアップの機会を提供した。

- データサイエンス共同利用基盤施設では、各大学等で数理・データサイエンス教育を担当する若手教員を育成するための事業（データサイエンス教員育成事業）の準備を開始した。若手教員の育成担当のためにシニア教員を新規に配置することを計画した。

<p>ユニット2</p>	<p>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開発及び活用</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、幅広いデータや資試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31年度計画【33-1】</p>	<p>戦略企画本部は、ロードマップに基づき共同利用・共同研究体制の整備及び共同利用基盤の提供について検証を行う。また、各研究所等の共通システムとなる共同利用・共同研究高度化支援システム（JROIS）の全研究所への展開とこれを利用したIR分析を着実に進める。</p> <p>研究者情報の整備と大学等への支援結果の可視化に関し、研究者データベースの研究者情報と登録業績の整備を進め実装システムを提供するとともに、異分野融合の進展や効果を公正かつ適切に評価する指標に基づく研究IRの手法の確立と分析システムの開発を進め、大学等へ利用機関を拡充する。</p>
<p>【平成31(令和元)事業年度の実施状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 戦略企画本部は、各研究所における共同利用・共同研究受け入れ体制の改善状況を検証し、さらに概算要求事項の進捗を踏まえて、共同利用・共同研究のロードマップの改訂案をまとめた。 共同利用・共同研究高度化支援システム（JROIS）が平成30年度に試行段階に達したことを受け、システムの管理・運用、機能強化、予算、外部展開等、システム全体のガバナンスに関する事項を協議するために、機構本部に共同利用・共同研究高度化支援システム（JROIS）運営委員会を設置した。 <p>JROISについては4研究所等の公募型共同研究において展開が行われており、IR分析が進められている。また、京都大学や名古屋大学等、機構外の機関に対しても提供された。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「研究IRハブ実現のための関連施策パッケージ」などの取組を通じて、我が国の研究者約30万人をカバーするデータベースであり、商用の論文データベースには含まれない多様な研究活動情報が蓄積されているresearchmapを活用して、平成31(令和元)年度末現在、研究業績の集積と研究 	

業績及び研究者の名寄せシステム及び論文の研究者の割り当てシステムの開発を行い、どのような研究資金や研究体制が研究活動の活性化につながっているかを明らかにすること、及び、新分野創成を目指す多様性指標(Research Diversity Index: REDi)の開発を行い、統計数理手法を用いて異分野融合の進展状況を可視化すること、の二つを通して、共同利用・共同研究推進体制の改善を促進し、重点型共同研究のテーマ設定に活用することを目指しており、2つの研究開発がそれぞれ順調に進捗している。

- ・異分野融合の進展や効果を測る多様性指標に基づいた分析を行い、2020年度統計数理研究所公募型共同利用の重点テーマの選定に際してその分析結果が活用された。

平成 31 年度計画
【33-2】

データサイエンス共同利用基盤施設において、戦略企画本部が作成・公表したロードマップに従い、研究コーディネーターの活用を進める等、支援事業や共同利用・共同研究の推進体制を進展させ、整備する。また、新技術基盤としてWEB技術を活用したデータ公開用プラットフォームの試行運用を開始する。

【平成 31(令和元)事業年度の実施状況】

- ・データサイエンス共同利用基盤施設では、研究コーディネーター活動の強化により、これまでの学会におけるブース展示による相談対応に加え、研究契約の締結や講習会等の教育活動も実施した。
 - i 5つの学会等（日本分子生物学会、日本ゲノム編集学会、日本実験動物学会、腸内細菌学会、日本地球惑星科学連合）においてブース展示を行い、データサイエンス共同利用基盤施設の共同利用・共同研究の支援事業に関する紹介と相談対応を行った。
 - ii 今後のデータサイエンス共同利用基盤施設における支援事業の可能性を考慮し、5つの学会等（日本感染症学会、日本呼吸器学会、日本病理学会、日本家族性腫瘍学会、モバイルコンピューティング推進コンソーシアム）への調査活動を実施した。
 - iii これら学会等におけるブース展示、調査活動を通じて、227名の研究者にデータサイエンス共同利用基盤施設の支援事業の紹介（資料の配布）を行うとともに、データサイエンス共同利用基盤施設の活動に関する74件の問い合わせ対応を行った。
 - iv データ同化研究支援センターでは、研究コーディネーターにより、3件の解析支援の依頼に対して、解析のためのプログラミング支援及びサンプルプログラムの提供を行った。また地理情報の統計解析のためのソフトウェア開発を共同で進めた。

・社会データ構造化センターでは、ソーシャルビッグデータ関連事業において、ソーシャルビッグデータのアーカイブ・保管方法及び利活用に関する研究、社会データの取得方法及び取得データの構造化に関する研究開発、社会データの活用事例となる研究開発、社会データ共有・共同利用基盤の整備にかかるファイルシステム・データベース・コンプライアンス管理等のデータ共有手法及びマネジメントに関する研究開発を推進させた。

i データ公開用プラットフォームは、センターにおいて試作版の機能改良について検討を行った。

ii 社会調査・世論調査データ、政府統計を含む公的マイクロデータ及びソーシャルビッグデータの連携・統合化を推進するためにデータ公開用プラットフォームについて、センター内で試作版を共有し改良の方向性の検討を進めた。

iii センターの社会調査データ・公的マイクロデータ・ソーシャルビッグデータ3事業に共通の課題となるデータ共有手法やマネジメントの研究を推進した。ここでは、社会調査データやソーシャルビッグデータの取得から公開に至る、データのライフサイクルの各所で生じうるコンプライアンスや法的問題の整理について、弁護士の協力を得て進めた。

iv コンプライアンス・マネジメントにおいては、センターでのデータ公開にかかるリスク評価ならびに管理のフローについて体系化を考慮するとともに、データ公開用プラットフォームの研究開発として、共同研究を実施するステークホルダー間での認証・レポジトリを含む共有システムについて開発を進めた。

<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平成28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31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>
------------------------------	-------------------------------------

【平成31(令和元)事業年度の実施状況】

- ・民間との共同研究／受託研究／寄付金研究／学術指導（共同研究は契約を結んでいるものを指す）は新規にそれぞれ24件／26件／8件／7件と合計65件であった。
- ・これまでにMOU(MOA)を締結したアジアの研究機関と共に“アジア諸国における農林資源管理に向けた研究コンソーシアム(A²gFReM)”を形成し、研究協力ネットワークの展開を開始した。
- ・人間文化研究機構総合地球環境学研究所（以下、地球研という。）と研究IRに関するMOUを締結した。
- ・North Carolina State University（米国）及びSingapore-ETH Center（シンガポール）とMOUを締結した。
- ・National University of Singapore及びZuse Institute Berlinとの3者によるResearch Collaboration Agreement（RCA）を締結した。

<p>平成31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>
------------------------------	--

【平成 31(令和元)事業年度の実施状況】

- ・数学・数理科学 4 研究拠点合同市民講演会（「数学・数理科学の広がり」 -- Math Everywhere - を令和元年 11 月 9 日に開催した。
- ・日本数学会 異分野・異業種研究交流会 2019（令和元年 10 月 26 日開催）に協力機関として参加した。

平成 31 年度計画

【39-3】

重点テーマ「IR のための学術文献データ分析と統計的モデル研究の深化」の下で、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実施し、研究の成果を公開する。

【平成 31(令和元)事業年度の実施状況】

- ・平成 28 年度から 4 年間重点テーマ「IR のための学術文献データ分析と統計的モデル研究の深化」の下で実施した研究により、論文の引用情報を用いて異分野融合の進展と効果を測る評価指標を開発した。その成果は統計数理研究所が刊行している雑誌「統計数理」の特集として令和 2 年度中に発表される予定である。
- ・上記の評価指標について、5 機関（東海大学、地球研、福岡女子大学、名古屋大学、琉球大学）と、利用と検証に関する連携関係を構築した。これらの機関は、重点型共同研究に参画した機関、研究 IR に関して協定を結んだ機関からなる。各機関の担当者は IR 評価室の職員や URA であり、実際の IR 活動に貢献する形で展開することができた。
- ・地球研では、IR 室と連携し、地球研が収集、管理している公募プロジェクトの公募情報や実績等に関するデータを用いてネットワーク構造の抽出等の分析を行った。
- ・琉球大学では、URA 室及び熱帯生物圏研究センターと連携し、情報・システム研究機構が開発した公募受付システムの導入を支援し、そのデータ分析等を行う URA 室を支援した。また、人文・社会科学の分野での評価に関する調査を合同で行った。
- ・名古屋大学とは、令和元年 10 月 26 日に、総合大学の研究 IR として部局間の連携に関する可視化や書誌データの利用に関して議論する集会を行った。
- ・東海大学、福岡女子大学とは、担当が統計科学分野の研究者であることから、令和 2 年 2 月 14 日に行われた IR 関連の分析手法や評価指標に関する研究集会を行い、連携を強化した。
- ・今後より多くの機関で評価指標を活用した分析ができるようにシステムを開発し（<https://redi.rois.ac.jp>）、上記 5 機関への導入のサポートを実施した。このシステムは各機関からフィードバックを得ながら開発を継続しており、統計数理研究所でも平成 30 年度から継続し、次年度の重点テーマを選定するにあたりテーマの異分野度を分析し、レポートを共同利用委員会に提出するのに活用した。

○ 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	平成 31 年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）	
		中期	年度	平成 31(令和元)事業年度までの実施状況	令和 2 及び 3 事業年度の実施予定
<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>		III		<p>（平成 28～30 事業年度の実施状況概略）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・法人における意思決定システムとして、機構長からの諮問に対する提案を行う戦略企画本部を平成 28 年度から設置し、そこから上がる企画立案を研究所長会議や役員・所長懇談会で意見交換し内容を洗練させ、最終的に役員会での議論の下、機構長が決定するプロセスを明確化した。 ・戦略企画本部では、ほぼ毎週本部委員による意見交換、検討を行い、その結果を踏まえて各研究所の執行部（副所長クラス）が参加する月 1 回の戦略企画会議で実行案を決定し、実施している。 ・平成 28 年度に戦略企画本部は中期目標・中期計画を基礎にして本機構の構成を最大限に活かした横串機能を強化するために「生命、地球、人間・社会などの複雑な現象を情報とシステムという視点から捉える」「研究者コミュニティの要請に応じた学術研究基盤を大学等に提供し、大きく貢献」「共同利用基盤施設の設置により、各大学に分野を超えて横串を通じた支援を実施」の 3 つの柱からなる実施すべき事項を整理し、これらの事項を総括するガイドラインとして機構長はアクションプランを定めた。 ・アクションプランは、毎年度検証・見直しを行い、研究 IR の取組や産学連携に関する記述を加えるなど業務運営の改善を図っている。 ・平成 28 年度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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アクションプランに基づく活動とその検証を継続して進め、研究者コミュニティや社会からの要請に迅速的確に対応する。 ・国立情報学研究所において、学術ネットワーク運営・連携本部、大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議等を、それぞれ継続して設置し、計画や諸課題への対応を引き続き議論する。機構本部では上記会議の傍聴等を通して、学術情報基盤に係る、将来的な計画などについて、外部有識者の意見等による議論に基づく検討状況を適切にマネジメントする。

			<p>本意見を踏まえ、役員会の強化の点では、定例で開催する役員会に加え、研究所長会議及び役員・所長懇談会（詳細は下記を参照）を必要に応じて役員会に切り替えて重要案件、緊急案件を審議するなど機動的に対応できるようにした。また、執行部構成員の日常的な意思疎通と適時適切な運営判断の点では、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ため、平成29年度に役員・所長懇談会を設置した。役員・所長懇談会は原則毎週開催し、予算配分、年俸制取扱い、研究環境基盤部会対応など適宜対応が必要な事項について検討を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構本部では、大型フロンティア事業のように機構一体で活動を推進する必要がある事業についてガバナンスを効かせたマネジメントを行う必要があることから、国立情報学研究所から委員会・部会の資料及び議事要旨の共有を受け、学術情報基盤に関する活動は大学の機能強化に資していることを確認している。 	
	<p>【59-1】 アクションプランに基づいて実施した前期3年間の結果を基に、戦略企画本部はアクションプランの点検を行い、それを踏まえ機構長が検証・見直しを行う。</p>	III	<p>（平成31（令和元）事業年度の実施状況）</p> <p>【59-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクションプランの各項目に対応する年度計画の実績（平成31（令和元）年度は中間進捗状況）を取りまとめ、実施状況を確認し、機構長に結果を報告した。 ・機構長から、概算要求事項として展開を進める必要がある項目（データサイエンス教員育成事業）について、アクションプランの1項目とするよう指示があり、戦略企画本部で議論のうえ、内容の確定を行い、機構長の承認を得てアクションプランとして公表した。 	
	<p>【59-2】 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議論する。その議論をもとに適切に法人としてマネジメントを行う。</p>	III	<p>【59-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国立情報学研究所において、学術情報ネットワーク及び関連事項については全国共同利用情報基盤センター長や大学等の教員などの外部有識者を交えた学術情報ネットワーク運営・連携本部等を、また学術情報の確保と発信の一層の強化については大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議等を継続して設置し、次期ネットワークの方向性や各事業など学術情報基盤に関する企画・立案、諸問題解決等のための議論・意見交換を行った。 ・機構本部では各会議を傍聴し、大型フロンティア事業として実施している事業の進捗状況及び今後の動向について状況を把握するとともに、執行部に対して本情報を共有しマネジメント判断の材料とした。 	

<p>【60】 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。 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>		III	<p>(平成 28～30 事業年度の実施状況概略)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経営協議会及び教育研究評議会の委員構成は2年ごとに見直しを行っている。 ・経営協議会及び教育研究評議会に寄せられた助言等は、速やかに整理を行い、翌月の役員・所長懇談会等で報告し、機構の運営、研究戦略や共同利用・共同研究戦略の策定へ反映することで、業務運営の改善につなげており、情報セキュリティに特化した監査の実施、監査室の体制強化、共同利用・共同研究のロードマップ作成と公表などを実施した。 ・また、毎年度6月に開催された当該年度1回目の経営協議会及び教育研究評議会において、それぞれで寄せられた助言への対応状況を報告し、フォローアップを行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・令和3年4月1日の改選時においても、研究者コミュニティのみならず、民間企業やジャーナリスト等も含む広範囲な外部有識者を選考する予定。 ・引き続き、委員からの助言・提言への対応を行い、両会議における審議を活性化させ、業務運営の改善につなげる。
	<p>【60-1】 経営協議会、教育研究評議会における委員からの助言等への対応状況等を両会議に対して1年以内に報告する。</p>	III	<p>(平成 31 (令和元) 事業年度の実施状況)</p> <p>【60-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 31 (令和元) 年度に開催された経営協議会及び教育研究評議会において寄せられた助言や提言について、機構としての対応及び今後の取組みの方向性を両会議に対して報告した。 	
<p>【61】 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>		IV	<p>(平成 28～30 事業年度の実施状況概略)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構全体で、新規採用教員は原則として年俸制を適用する運用を進めたほか60歳以上の教員の年俸制への切り替えを実施した結果、平成30年度時点では対象教員数に対する適用割合は30.0%となっている。 ・平成30年度時点で2機関とクロスアポイントメント制度の協定を締結し、2名のクロスアポイントメントを実施するなど、国内外の大学等との人事交流は順調に進んでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・見直し後の年俸制を策定及び実施し、年俸制の適用割合は中期計画で定めた数値目標の20%を上回って維持する。 ・国内外の大学等との人事交流にあたっては、クロスアポイントメント制度を含めた様々な制度の適用の検討を進め、個々の事案に応じて柔軟に対応する。有能な人材の確保、多様な研究分野をカバーする教員の配置、分離融合の拡大と人事交流の促進を図る。
	<p>【61-1】 教員に対する年俸制適用を継続して実施し、年俸制の適用割合20%以上を維持する。国の人事給与マネジメント改革の新たなガイドラインに基づき年俸制の見直しを行う。</p>	III	<p>(平成 31 (令和元) 事業年度の実施状況)</p> <p>【61-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文部科学省からの通知「国立大学法人等人事給与マネジメント改革に関するガイドライン」への対応を踏まえた制度設計を進めているため、平成31(令和元)年度は新規採用及び60歳に達した教員への年俸制適用を見送っている。このため、機構全体では年俸制適用教員が平成30年度末に比して転出、退職により8名減少したが、年俸制の適用割合は27.2%であり、中期計画で定めた数値目標を上回った状態で維持している。 	
	<p>【61-2】 国内外の大学等との人事交流の促進のため、クロスアポイントメント制度の活用を定期的に周知するとともに、個々の事案に応じて柔軟に対応する。</p>	IV	<p>【61-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内ウェブサイトへの掲載等、クロスアポイントメント制度の活用を周知するとともに、個々の事案に応じて柔軟に対応した。 ・国立極地研究所では新たに東京海洋大学に所属する1名をクロスアポイントメント制度を適用して准教授として採用し、所内でカバーできていなかった魚類の分類・生態に関する研究分野へ研究領域を広げた。また、国立極地研究所に所属する助教1名がクロスアポイントメント制度の適用に 	

			<p>より東京海洋大学助教として採用され、相互の研究者交流を促進した。この結果、国立極地研究所ではクロスアポイントメント制度の適用者は3名となった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国立遺伝学研究所では研究教育職員1名について東京大学との協定を継続するとともに、新たに2名の研究教育職員について琉球大学及び東北大学とそれぞれクロスアポイントメント協定を締結し、共同研究の促進や研究ネットワークの拡大、それに伴う国立遺伝学研究所の研究活動の活発化につなげている。 ・機構全体におけるクロスアポイントメント適用者は平成30年度に比べ4名増加し、合計6名となり、研究者の人事交流の流動性が確保されている。 	
<p>【62】 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。</p> <p>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。</p> <p>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>		III	<p>(平成28～30事業年度の実施状況概略)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構長は、事務組織の活性化及びガバナンス強化を図るため、平成28年度に戦略企画本部を設置するとともに、その業務を遂行する組織として、事務職員とURAが協働するURAステーションを設置して兼任発令するなど、事務組織の改組を進めた。 ・平成28年度に業務運営にかかる自己点検、外部評価を実施し「本部及び4研究所の事務体制等改革のグランドデザインのような全体像を示し、それに基づき個別の課題に対応していくこと」が「まず必要」との指摘を受けたため、平成29年度に「事務体制改革のグランドデザイン」を制定した。そして、管理業務を確実に進めるようにするため、事務局の下に本部事務局及び立川共通事務局を置く事務組織の改組を第4期中期目標期間の開始に先立って平成30年度に行ったほか、戦略企画本部と事務局の連携を強化するため、事務局に企画連携課を設置し、課員がURAステーションを兼務して業務に当たる体制とした。今後、改組後の事務組織についての検証を行い、組織の活性化につなげる。 ・平成31年3月31日時点で同部署（課単位）3年以上在籍している事務職員は31名、全事務職員の17.5%だが、うち4名を同年4月1日に人事異動する等、長期に同一の業務を担当させることのない計画的な人事異動を検討している。 ・事務に関するコンプライアンス研修は毎年度実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き「事務体制改革のグランドデザイン」に基づき、事務組織の検証を行い、第4期中期目標期間に向けた改組の準備を進めるとともに組織の活性化を図る。 ・引き続き、「情報・システム研究機構における事務系職員の人事の基本方針」に基づき、事務職員の人事異動・人事交流を計画的に実施する。令和3年度末(令和4年4月1日付)までの人事異動を、第3期中期目標期間中に休職または休業のあった者を除き、同部署（課単位）5年以上在籍することになる事務職員が0名となるよう実施する。 ・業務上必要な研修を実施するとともに、必要に応じて他機関が主催する研修やセミナーに職員を参加させる。 ・引き続き、全職員を対象として、コンプライアンス研修を実施する。
	<p>【62-1】 「事務体制改革のグランドデザイン」に基づき、事務組織の検証を行い、組織の活性化を図る。</p>	III	<p>(平成31(令和元)事業年度の実施状況)</p> <p>【62-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「事務体制改革のグランドデザイン」に基づき、立川共通事務局において事務組織の検証を進めており、国立極地研究所及び統計数理研究所の運営業務を強化するため、運営企画室を設置した。また、国立遺伝学研究所においては、管理部の組織を実態に合わせた体制にするため、チーム制から 	

			<p>係制に変更を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 30 年度に改組を行った立川共通事務部では、改組初年度業務の検証を行い、より効率的な事務組織の構築に向け、立川共通事務部長主宰の事務連絡会を組織(各課副課長以上)し、業務運営状況の情報を共有化できるよう仕組みを整えた。 	
	<p>【62-2】 「情報・システム研究機構における事務系職員の人事の基本方針」に基づき、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>	III	<p>【62-2】 ・事務組織改革のグランドデザインの下での「情報・システム研究機構における事務系職員の人事の基本方針」(平成 30 年 1 月 26 日役員会決定)に基づき、4 月及び 7 月に研究所・本部間の人事異動を行った。また、文部科学省や他の国立大学法人等と人事交流を実施した。これにより、第 3 期中期目標期間中に同部署在籍 5 年以上の事務職員をゼロとする目標に対し、平成 31 (令和元) 年度末時点で 2.25%となった。</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規採用職員に対する新規採用職員研修など業務上必要な研修を実施したとともに、必要に応じて他機関が主催する研修やセミナーに職員を参加させた。 	
	<p>【62-3】 全職員を対象として、コンプライアンス研修を実施する。</p>	III	<p>【62-3】 ・全職員を対象として、コンプライアンス研修を実施した。</p>	
<p>【63】 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>		III	<p>(平成 28~30 事業年度の実施状況概略)</p> <ul style="list-style-type: none"> 監事機能を強化するため、平成 28 年度に監事 1 名(業務担当)を常勤化させ、財務や会計に限らず、機構の組織体制等に関しても監査体制を充実させた。また、監査室の室員を増員し、監事のサポート体制を強化した。 平成 28 年度からは、従来の定期監査に加え、テーマ別監査(センター、室等の組織の意義、有効性についての監査)を実施している。また、監査項目は毎年見直し、よりよいテーマ別監査を実施している。 監事監査結果は機構長へ報告することとしており、それを受け機構長はデータサイエンス共同利用基盤施設の長を機構の運営に関与させるなど、運営改善に反映させている。 	<ul style="list-style-type: none"> 国立大学法人ガバナンスコードを踏まえた監事協議会における議論の対応も考慮し、監査を実施する。 引き続き、監事監査の意見等を踏まえ、必要な改善を行っていく。
	<p>【63-1】 平成 30 年度までに充実させた監事監査項目に基づき監査計画を策定し、監査を実施する。</p>	III	<p>(平成 31 (令和元) 事業年度の実施状況)</p> <p>【63-1】 ・監事監査としてテーマ別監査、有効性監査、通常監査を実施した。テーマ別監査では、本部及び研究所毎に若手教員及び若手職員合計 7~8 名から、忌憚のない意見(良いところ、不満な点、建設的な提案等)をヒアリングした。有効性監査では、研究所毎の所長等幹部から、現状の把握と研究戦略への反映状況を聴取した。また、テーマ別監査で出た若手教職員からの意見について、研究所等の対応状況についても確認した。通常監査では、担当理事に現状の問題点等について確認を行っ</p>	

	<p>【63-2】 平成 30 年度の監事監査の結果の報告を受け、機構長は業務運営の改善を行う。</p>		<p>た。今後の運営を円滑に実施させていくために、問題点について相互確認を行うことができた。</p> <p>【63-2】 ・平成 30 年度監事監査結果における業務改善に関する指摘に対し、以下の対応を行った。 ・「情報・システム研究機構兼業規程の運用について」を制定、施行した。また、兼業関係規程の改正にあたり、移行期間を設けた上で適用するなど、円滑な運用を図った。 ・スタッフページに掲載されている旅費の Q&A を更新し、運用のより一層の平準化、効率化を図った。</p>	
<p>【64】 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>III</p>	<p>(平成 28～30 事業年度の実施状況概略)</p> <p>・研究力強化に資する人材の確保・育成のための取組として、URA のキャリアパス制度として、3 つの職階（上席 URA、主任 URA、URA）を制定するとともに、特定有期雇用職員としての給与体系を整備した。この制度に基づき、平成 29 年度後半に「本部機能強化」及び「分野研究強化」を担当する URA（15 ポスト）を一斉公募した結果、他大学等での URA 業務経験者や企業でのマネジメント経験が豊富な有能な人材を多数採用でき、平成 30 年度以降の URA の組織体制が整えた。これによりマネジメント経験のある URA を含む「本部機能強化チーム」と各研究所の固有分野に知見の深い URA で構成される「分野研究強化チーム」の 2 チームを構成し、機構本部と研究所等が連携して研究力強化を推進する体制を実現している。</p> <p>・当機構で「戦略性が高く意欲的な目標・計画」として推進している重要組織であるデータサイエンス共同利用基盤施設では、本部機能強化チームと分野研究強化チームが緊密に連携している。</p> <p>・平成 28 年度に新設したデータサイエンス共同利用基盤施設の推進室長として本部チームのシニア URA を配置し、共同研究課題・研究集会の公募、並びに平均年 7 回開催する学外委員を含めた運営会議の会議運営等を担当させた。さらに URA とは別に大学等におけるデータ駆動型学術研究の支援に向けたアウトリーチ活動等を担当するコーディネーターを 3 名に増員し、データサイエンスのコミュニティ拡大等をはじめとするコーディネート機能を強化した。一方、分野チームの URA は、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について、事業の運営・実施を支援した。</p> <p>・平成 30 年度に女性研究者の積極的な採用の方策として、機構長主導の「マッチングファンド方式」を新たに検討・導入した。研究所での中長期的な採用計画の調査と、機構の女性研究者比率に関する数値目標を考慮した支援額の検討を経て、同方式の適用対象となる女性研究者の選考を行った。</p>	<p>・令和 2 年 4 月 1 日発令で、多様な経歴を持つ 3 名の特命 URA（事務職員、定年退職した教員等のシルバー人材）が機構の研究推進体制に加わる予定である。</p> <p>・引き続き希望する職員に対しては特命 URA の称号を付与し、機構の研究推進体制を支える。</p> <p>各 URA は他の部署等と連携・協働しながら、外部資金獲得、種々の顕彰申請業務、国際共同研究支援、産官学連携や知財マネジメント、研究 IR 推進、研究プロジェクト管理支援、広報活動（プレスリリースを含む情報発信、イベント出展によるアウトリーチ活動等）支援、法人評価業務など、引き続き各自の専門性に基づく任務を執行する。</p> <p>・URA の合同ミーティングを実施して、年度計画の進捗を定期的に確認し、課題の共有と意見交換を行い、URA 全体の連携強化及びスキルアップと取組の効率化を図る。</p>

			<p>これにより平成31(令和元)年度当初には新たに8名の女性研究者を雇用でき、雇用率は17.3%(対前年度比+1.7%)となる見込みとなった。本方式による女性研究者雇用促進は四半期ごとの調査に基づき年度途中にも継続的に実施しており、年1%超の雇用率の向上を図ることとしている。</p>	<p>・平成31(令和元)年度の支援対象者及び令和2年度の支援予定者に対して「マッチングファンド方式」による支援を継続する。 ・令和2年度は「マッチングファンド方式」の効果測定を行う。具体的には、同支援及びそれ以外の要因も考慮しながら、過去数年の女性研究者在籍比率の推移を研究所・施設別に分析し、必要に応じて追加の支援策について検討する。 ・プロジェクト活動として、全国の大学・研究機関を対象としたダイバーシティ推進に係る取組の実施状況と重要度に関する意識調査を行う。 ・管理職における女性比率向上の具体的な方策として戦略企画本部の業務に関する協議及び連絡調整を行う会議等への女性登用等を検討する。 ・キャリアパスの確立のための具体的な方策検討の一環として、令和2年度に実施するアンケート調査結果等を総合的に判断し、女性研究者のキャリアパス阻害要因とその克服に関する知見を成果報告書の形で機構内外に発信するとともに、検討した方策の一部を実施する。</p>
	<p>【64-1】 3 職階のキャリアパスの下で高度な専門性を有する URA を配置し、さらに幹部教員、関連職員を加えた研究マネジメント群が、機構本部と各研究所・施設と密接な連携を保ちつつ、戦略企画、研究支援等の業務を、PDCA を確認しながら実施する。</p>	<p>III</p>	<p>(平成31(令和元)事業年度の実施状況) 【64-1】 ・本部機能強化チーム URA (本部 URA) 及び研究所配置の分野研究強化チーム URA (分野 URA) がそれぞれの能力と経験を活かせる適所に配置され、連携して業務を推進している。 ・機構の組織規程で定める上席 URA、主任 URA 及び URA に加えて、URA に準ずる職務を果たしている職員について、「特命 URA」の称号付与する規程を制定し、令和2年度から URA と関係職員がシームレスに連携する体制を構築できるようにした。 ・本部 URA は URA ステーションの下で、分野 URA は各研究所の URA 担当副所長等の下で、それぞれの組織の特性を考慮しながら、有機的に連携して外部資金獲得、広報などの業務を推進した。本部 URA と分野 URA は四半期毎に合同ミーティングを計4回開催して年度計画の進捗を定期的に確認し、問題点の共有と意見交換を行い、URA 全体の連携強化と取組の効率化を図った。合同ミーティングには機構長も出席し、大学共同利用機関としての機能強化進捗状況及び課題を共有した。</p>	
	<p>【64-2】 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・選考を行うとともに、女性研究者採用促進の支援として新たな取組を開始する。また、在職女性研究者の支援制度を引き続き実施する。</p>	<p>IV</p>	<p>【64-2】 ・女性研究者比率の数値目標達成に向けた方策として平成30年度に新たに設けた制度「女性研究者採用推進支援(通称:マッチングファンド方式)」を実施し、各研究所等で平成31年4月1日に採用された女性研究者の件数の一部を機構本部から支援した。また年度途中の9月にも追加募集を行い、本年度は8名に対する支援を行った。本施策の実施等の結果、機構の女性研究者比率は18.0%に上昇した(令和2年3月31日時点)。 ・令和2年度の「マッチングファンド方式」による支援検討のため新規採用予定者の調査を実施した。これによって令和2年度には4名の女性研究者を雇用できる予定となり、女性研究者比率は18.4%となる見込みとなった。 ・機構で採用した女性研究者がライフイベントによって研究中断しない為の「研究支援員制度」「保育利用料一部補助制度」「ベビーシッター育児支援制度」を継続した。特に、保育利用料一部補助制度を利用する研究者が増加しており、制度の浸透が進んでいる。</p>	
	<p>【64-3】 女性研究者のキャリアパスの実態に関する情報収集と、キャリアパス支援実施のための計画の立案を行う。</p>	<p>III</p>	<p>【64-3】 ・文部科学省の2019年度科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(調査分析)」において、人間文化研究機構を共</p>	

		<p>同実施機関とした当機構の提案が選定された。男女共同参画の推進に係る海外の好事例の調査と、日本の現状を比較分析する1年半のプロジェクトの一環として、機構内の男女共同参画推進度の状況調査を計画しているものである。</p> <p>・海外においても理系研究者のキャリアパス確立が課題となっていることから、今年度は先進的な海外研究機関の事例を学ぶために英国ラフバラ大学に訪問調査を行った。女性研究者のキャリアアップを阻害する要因として「移動（国内外、機関間、アカデミア内外、分野内外）」「ライフイベント」の2点に着目し設計されたアンケート調査票を入手し、調査票を作成した英国研究者との国際共同研究を視野に入れ、機構内の研究者と国内調査の準備を進めた。</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	平成 31 年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）	
		中期	年度	平成 31 (令和元) 事業年度までの実施状況	令和 2 及び 3 事業年度の実施予定
<p>【65】 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。 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>		III		<p>（平成 28～30 事業年度の実施状況概略）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・戦略企画本部の戦略企画会議には各研究所の副所長等が参加して、機構全体の将来構想を定めるべく概算要求事項や共同利用・共同研究のロードマップ、研究所内の組織改編等について意見交換・情報共有を行っている。 ・各研究所、施設において計算資源運用及び調達を担当している実務者からなる計算資源整備マスタープラン WG において検討された作業結果を「2017 計算資源マスタープラン」及び WG 報告書としてとりまとめ、平成 29 年度に戦略企画本部に提出、戦略企画会議の議を経て機構長に提出した。 ・機構長のリーダーシップの下、各研究所・施設を含む機構全体の活動のうち、特に重点的に支援すべき事項として、共同利用・共同研究体制の整備、人材育成、男女共同参画事業、国際交流事業等について機構長裁量経費の配分を継続して実施するとともに、各年度で集中的に投資すべき事項を定めて配分してきた。平成 30 年度から 4 年間の重点的テーマとして各研究所において緊急に措置すべき施設設備の整備を掲げ、機構長裁量経費の概ね 20% を限度に配分を実施することとした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・第 4 期中期目標期間における教育研究組織の在り方について、戦略企画本部の下に設置する「第 4 期中期目標・中期計画検討ワーキンググループ（仮称）」において検討し、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、制度化を準備する。 ・研究者コミュニティとの対話を継続しつつも、これまでの意見を集約・総括し、第 4 期中期目標期間に向けた組織の見直しを実施していく。 ・連合体の設立を見据え、連合体との効果的な連携をするための機構組織の在り方を検討していく。 ・機構のスパコン等に関しては、計算資源整備マスタープラン等に基づいて、戦略企画本部は各研究所等での計画的・効果的整備や有効な運用を
		III		<p>（平成 31 (令和元) 事業年度の実施状況）</p> <p>【65-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・戦略企画会議における概算要求事項の検討に当たって、提示される各研究所等の今後の組織整備計画について、策定の考え方及び研究者コミュニティの動向等を確認し、概算要求項目としての妥当性を議論し、結果を機構長に報告した。 ・平成 31 (令和元) 年度に研究者コミュニティ及び社会の要請の分析も踏まえて機構の自己点検書を作成し、戦略企画会議で共有した。自己点検書に対する外部評価委員会の審議内容は機構内で共有した。 	

			<p>・国際戦略アドバイザーを4名招へいし、組織的対話による大学訪問を3大学に実施し、研究者コミュニティとの意見交換を行った。</p>	<p>証する。</p>
	<p>【65-2】 計算資源整備マスタープランに基づいて、機構のスパコンの統合・整備の具体的計画を検討する。</p>	<p>III</p>	<p>【65-2】 ・立川地区の2研究所にそれぞれ導入されていたスパコンについては、システム更新の際に両研究所で協議し、統計数理研究所が必要に応じて国立極地研究所からの共同利用を受け入れることを前提に整備を行った結果、スパコンは統計数理研究所にのみ設置されている。</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
 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	平成 31 年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）	
		中期	年度	平成 31(令和元)事業年度までの実施状況	令和 2 及び 3 事業年度の実施予定
【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。		III		(平成 28~30 事業年度の実施状況概略) ・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。 ・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。 ・4 機構長会議の下に「専門的業務に係る 4 機構事務連携 WG」を設け、①広報、②知的財産、③安全保障輸出管理、④共済組合事業、⑤情報セキュリティ、⑥安全衛生管理・環境安全管理、⑦決算業務（契約審査会の共有も含む）、⑧施設業務全般（防災業務を含む）、⑨研修の各項目に関して業務の連携・共通化について協議した。 ・人間文化研究機構、自然科学研究機構、情報・システム研究機構の 3 機構は、在京の研究所等で使用するコピー用紙の購入及び 3 機構の本部が入居するヒューリック神谷町ビルに置く AED に係る契約を共同で行っている。また、工事等入札監視委員会も 3 機構で立ち上げ、委員の推薦、選定、委嘱、監査対象案件の集計・審議案件の候補抽出など 3 機構担当者で連携を図り、入札監視委員会を共同で開催している。	・引き続き事務の効率化・合理化のため業務の見直しを図るとともに、マニュアル等を改善・充実する。

			<ul style="list-style-type: none"> ・4 機構合同で知的財産及び安全保障輸出管理について、勉強会を実施している。 ・4 機構合同で CISO 研修及び CISO 連絡会を幹事持ち回りにより開催している。 	
	<p>【66-1】 大学共同利用機関法人 4 機構の事務連携委員会の下で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。</p>	<p>III</p>	<p>(平成 31 (令和元) 事業年度の実施状況) 【66-1】 ・研究力強化検討 WG において、「連合体」研究力強化策として以下の 3 事業を仮提案し、組織等の検討に供している。 (1) 新分野・融合分野創出事業 (2) 大学法人との連携構築 (3) 分野を横断するデータサイエンスの推進 ・4 機構合同で知的財産及び安全保障輸出管理について勉強会を実施している。 ・3 機構 (人間・自然・情シス) においては、在京の研究所等で使用するコピー用紙の購入及び 3 機構の本部が入居するヒューリック神谷町ビルに置く AED に係る契約を共同で行った。平成 31 (令和元) 年度のコピー用紙調達担当が当機構であったため、他機構と調整し、契約締結を行った。また、工事等入札監視委員会を平成 30 年度 3 機構で立ち上げ、委員の推薦、選定、委嘱、監査対象案件の集計・審議案件の候補抽出など 3 機構担当で連携を図り、令和元年度は 11 月 20 日に入札監視委員会を開催した。入札監視委員会委員の意見・指摘を踏まえ、今後の入札手続きに反映していく。</p>	
	<p>【66-2】 事務の効率化・合理化のため業務の見直しを図り、マニュアル等を改善・充実する。</p>	<p>III</p>	<p>【66-2】 ・事務の効率的・合理的な実施に向け、機構内で一括契約可能な電子ジャーナルや電子リソース管理システムの調達を本部で行い、Nature、IntotaERM&360Link 及び Science について一括契約を行った。 ・実務担当者向けの「月次決算マニュアル」の更新を行い、機構本部より研究所担当者に周知するとともに、研究者向けの「公的研究費使用ハンドブック」を作成した。 ・各研究所でも定期的な情報共有をはじめ様々な取組みが実施されている。例えば、立川共通事務部に設置されている情報基盤担当では、事務効率化に役立つ PC や周辺機器の操作に関するアドバイスを随時メールで配信しており、平成 31 (令和元) 年度には 67 件の情報提供を行っている。</p>	

(1) 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項等

1. 特記事項

【平成 28～30 事業年度】

○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 歳に達した教員の年俸制への切替えを実施した結果、平成 28 年度から 30 年度の年俸制の適用割合は毎年増加し、平成 28 年度は約 22%、平成 29 年度は約 26%、平成 30 年度は約 35%と、第 3 期中期計画の数値目標として定めた 20%を大きく上回ることとなった。

特に国立遺伝学研究所においては、平成 28 年度は 27.5%、平成 29 年度は 34.8%、平成 30 年度は 40%であり、適用状況は顕著である。

○南極観測の夏隊長及び観測隊員への女性起用による男女共同参画の推進【64-2】

国立極地研究所では、これまで南極観測船「しらせ」や昭和基地における女性専用浴室の設置等、観測隊の女性生活環境の充実を図ってきた結果、男女共同参画を積極的に推進することが可能となり、第 60 次日本南極地域観測隊は 100 名の観測隊員・同行者のうち過去最大の 14 名の女性を起用、越冬隊員も 31 名のうち 5 名の女性を起用している。また、これまでに推進した積極的な女性隊員起用により、複数回の観測隊参加経験を持つ女性隊長候補が増加し、第 60 次隊において初めて女性の副隊長兼夏隊長が誕生したなど、男女共同参画活動が結実している。

【平成 31 (令和元) 事業年度】

○積極的なクロスアポイントメント制度の活用【61-2】

国立極地研究所では新たに東京海洋大学に所属する 1 名をクロスアポイントメント制度を適用して准教授として採用し、所内でカバーできていなかった魚類の分類・生態に関する研究分野へ研究領域を広げた。

また、国立極地研究所に所属する助教 1 名がクロスアポイントメント制度の適用により東京海洋大学助教として採用され、相互の研究者交流を促進した。

国立遺伝学研究所では新たに 2 名の研究教育職員について琉球大学及び東北大学とそれぞれクロスアポイントメント協定を締結し、共同研究の促進や研究ネットワークの拡大、それに伴う国立遺伝学研究所の研究活動の活発化につなげている。

この結果、機構全体においてのクロスアポイントメント適用者は平成 30 年度に比べ 4 名増加し、合計 6 名となり、研究者の人事交流の流動性が確保されている。

○女性研究者数・雇用率向上のための取組(マッチングファンド方式の実施)【64-2】

女性研究者比率の向上に向けた方策として平成 30 年度に新たに設けた制度「女性研究者採用推進支援(通称:マッチングファンド方式)」を実施した。この制度は、女性研究者の採用を推進するものであり、各研究所等で平成 31 (令和元) 年度に採用された女性研究者 8 名の人件費の一部を機構本部が支援した。本施策の実施等の結果、機構の女性研究者比率は 16.0% (平成 29 年 5 月 1 日時点) から令和 2 年度には 18.4%となる見込みであり、+2.4%となった。

2. 共通の観点に係る取組状況

【ガバナンス改革の取組】

平成 28 年度、機構本部に「戦略企画本部」を設置し、機構長の諮問事項への提案を行わせるとともに、機構の機能強化並びに研究戦略、共同利用・共同研究及び研究力強化に関する戦略的な企画立案等を行わせている。また同年、監事の常勤化と監査室の充実強化を図り、機構長と監事との密接な意思疎通の機会を増やした。さらに、外部評価結果を踏まえ、平成 29 年度から「役員・所長懇談会」を設置し、原則毎週開催し迅速な意思決定を進めている。経営協議会及び教育研究評議会からの助言や平成 28 年度と平成 31 (令和元) 年度に実施した外部評価結果など、外部有識者からの意見を確実にガバナンスに反映させている。また、大型プロジェクトの進捗管理に当たっては、研究所が実施する各ステークホルダーを交えた検討会議での議論を共有し必要に応じた対応を検討している。さらに、機構長裁量経費により、経常経費では実施が難しい案件を支援することで機構全体の運営活性化を図っている。

【産学連携の取組】

「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」(平成 28 年 11 月 30 日策定)の 8 ページにある、「研究者、リサーチ・アドミニストレーター(URA)、知財取得・活用及び設備利用の支援スタッフなどにより産学官連携を総合的に企画推進する「マネジメントチーム」を整備する。」に基づき、機構本部の戦略企画本部 URA ステーションに平成 29 年度から「産学連携・知的財産室」を設置し、機構全体の産学連携・知的財産関連の情報共有・意見交換を進めるとともに、URA を中心に産学連携活動に関するロードマップを策定した。

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	平成 31 年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）	
		中期	年度	平成 31 (令和元) 事業年度までの実施状況	令和 2 及び 3 事業年度の実施予定
【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。			IV	（平成 28～30 事業年度の実施状況概略） ・各種公募情報の収集・提供、申請手続の支援について、本部機能強化チームの URA と分野研究強化チームの URA が連携して、各研究所の研究者に対してきめ細かい対応を行った。例えば、JST 戦略事業（さがけ、CREST、ACT-I）の募集については、本部機能強化チームが情報収集と機構内への情報提供を行った。各研究所では、分野研究強化チームの URA が中心となって、研究所の実態に合った効果的な方法を工夫して、公募情報の収集・提供と申請手続の支援を行った。さらに採択率の向上を図るため、説明会の実施だけではなく、相談、内容検討・確認など申請者それぞれに個別に対応する機会を設けた。 ・国立極地研究所では広く国民一般からの寄附金を募るため、平成 28 年度に「極域科学振興募金」を創設し、研究所の研究活動・成果の社会への普及や海外における若手研究者の研究発表、南極・北極への大学院生の派遣等に活用している。 ・国立情報学研究所では大学共同利用機関の特徴を生かした LINE 株式会社との包括的な共同研究の取組として、平成 30 年 4 月にロバストインテリジェンス・ソーシャルテクノロジー研究センター（CRIS）を共同研究部門として設置し、同社から年間 1 億円程度の研究資金の提供を受け、「頑健な IT 技術の開発を推進し、現代日本社会が直面するさまざまな社会課題の解決を探索する」という基本的目標の下、個別具体的課題を解決するために各大学等と連携した研究を推進している。 ・国立遺伝学研究所が独自に開発した科学英語教育プログラム「遺伝研メソッド」は、研究者の英語表現能力の向上を目的に開発されたものである。平成 30 年度は、課金化して当該プログラムの出前研修を行う制度を、学術指導契約に基づいて構築した。出前研修は比較的長い期間（1-3 日間）講師を派遣して、「遺伝研メソッド」の内容を参加者に具体的に教授する。これまで URA が啓発活動でセミナー訪問	・引き続き URA を中心に各種公募情報の収集・提供、申請手続の支援等を実施する。 ・決裁権限を有する企業の幹部クラスが参加を希望するような説明会やセミナー等を企画する ・民間からの資金や寄附金等、多様な収入源の確保のための取組を行う。

	<p>【67-1】 URA を中心に各種公募情報の収集・提供、申請手続の支援等を実施する。また、民間からの資金や寄附金等、多様な収入源の確保のための取組を強化する。</p>		<p>した機関で、継続的かつ長時間の研修の要望が高いことから実施しており、平成 30 年度は「遺伝研メソッド」の出前研修を新潟大学で 2 回実施し、42 万 9,000 円の収入を得た。</p> <p>IV (平成 31 (令和元) 事業年度の実施状況) 【67-1】 ・URA を中心に各種公募情報の収集・提供、申請手続の支援等を実施した。これらの取組の結果、平成 31 (令和元) 年度の外部資金獲得額は約 22 億 7600 万円 (CF ベース) となり、平成 30 年度に比べて金額、比率は減少したものの、第 3 期中期目標期間を通じて概ね増加傾向となっている。 ・機構の産学連携の取組をまとめたパンフレットを作成し、機構のウェブサイトにも掲載した。また、データサイエンス業界でのマーケティングの推進を目的とした産学連携セミナーを企画した。 ・従来から共同研究を実施してきた三菱ケミカル株式会社とより高い技術レベルでアカデミックな成果を目指すため、令和元年 10 月、統計数理研究所ものづくりデータ科学研究センター内に、共同研究部門として「ISM-MCC フロンティア材料設計研究拠点」を設置し、先端的な材料インフォマティクス技術の研究に取り組んだ。 ・国立極地研究所が広く国民一般からの寄附金を募るために平成 28 年度に創設した「極域科学振興募金」では、13 件 582.3 万円の寄附金の受け入れが決定した。特に、100 万円以上の大口寄附件数は 4 件にのぼり、過去最高である。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、今年度は南極観測の広報誌の改訂・印刷を行った。本活動によ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。</p>	
--	---	--	---	--

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	平成 31 年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）	
		中期	年度	平成 31(令和元)事業年度までの実施状況	令和 2 及び 3 事業年度の実施予定
<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】 経費節減に資する共通項目について財務分析を行い、経費の効果的な執行を行う。</p>	III		（平成 28～30 事業年度の実施状況概略） ・平成 28 年度にシンポジウム等の運営について調査し、多種多様な開催形態に対して柔軟に対応できるよう開催経費抑制のためのチェックリストを作成した。 ・平成 29 年度に各研究所から電気等の使用量（料）の資料（データ）の提出を受け、過去数年度と比較・分析を行い、夏に各研究所に対して使用料の分析結果を通知した。使用量が大幅に増加した研究所等に対しては、執務室・研究室等の環境を配慮しつつ、節電の協力を要請した。また本取組は平成 30 年度も継続して実施している。	・各研究所から電気等の使用量（料）の資料（データ）の提出を受け、過去数年度と比較・分析を行い、各研究所に対して使用料の分析結果を通知し、使用量が大幅に増加した研究所等に対しては執務室・研究室等の環境を配慮しつつ、節電の協力要請を引き続き実施する予定である。
		III		（平成 31(令和元)事業年度の実施状況） 【68-1】 ・平成 30 年度財務状況の解説において「共同利用・共同研究経費」「研究経費」「一般管理費」「人件費」や一般管理費比率などの経年比較・増減要因分析を行い、機構内会議や法定会議において報告を行うなど、職員の経費削減の意識を高めるとともに、平成 30 年度に引き続き、各研究所から電気等の使用量（料）の資料（データ）の提出を受け、対前年度比較・分析を行い、使用量が大幅に増加した研究所等には執務室・研究室等の環境を配慮しつつ、節電の協力を要請した。また平成 31(令和元)年度決算から、これまで本部セグメントの一部であったデータサイエンス共同利用基盤施設について、研究所と同等に単独セグメントとして財務会計システム上の会計処理を行い、運営状況を明確化した。	

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
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	平成 31 年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）	
		中期	年度	平成 31(令和元)事業年度までの実施状況	令和 2 及び 3 事業年度の実施予定
【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機器等の資産の稼働状況調査を実施する。これらの資産で、更新することに伴い廃棄することになった機器等については、処分前に機構内での利活用の要望を募集し、資産の有効活用を図る。	III	/	(平成 28~30 事業年度の実施状況概略) ・毎年度、設備マスタープランに基づき、各研究所等において機器等の資産の稼働状況調査を実施している。廃棄予定の資産等については、機構内ウェブサイトに掲載するとともに、各研究所等の資産管理担当者等にリユースの要望を募集することで資産の有効活用を図った。	・毎年度、設備マスタープランに基づき、各研究所等において機器等の資産の稼働状況調査を実施する。また、廃棄予定の資産等については、機構内ウェブサイトに掲載するとともに、各研究所等の資産管理担当者等にリユースの要望を募集するなど、引き続き、資産の有効活用を図る予定である。
				(平成 31(令和元)事業年度の実施状況) 【69-1】 ・設備マスタープランに基づき、各研究所等において機器等の資産の稼働状況調査を実施し、廃棄予定の資産等については、機構内ウェブサイトに掲載するとともに、各研究所の資産管理担当者等にリユースの要望を募集することで、資産の有効活用を図った。なお、本年度は机、いす等の什器をまとめた 1 件についてリユースを決定した。 ・情報・システム研究機構固定資産等の外部持ち出し許可基準（令和元年 11 月・事務局長裁定）により、機構の資産を外部に持ち出す場合の手続きを定め、資産の安全な管理に努めた。	
【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	/	(平成 28~30 事業年度の実施状況概略) ・四半期ごとと年度内実績を役員会に報告するなど、定期的に把握している。また、資金繰り計画に基づき、資金の過不足が生じない範囲内で安全な運用を行っている。	・引き続き、四半期ごとと年度内の資金運用実績を役員会に報告するなど、定期的に把握し、また、資金繰り計画に基づき、資金の過不足が生じない範囲内で安全な運用を行う予定である。
				(平成 31(令和元)事業年度の実施状況) 【70-1】 ・年度計画の資金計画を基に資金繰り計画を策定している。また、運用実績については四半期ごとに役員会に報告を行い、運用の適正性の確認と助言を得ている。 ・大口定期預金、譲渡性預金及び金銭信託で運用を行い、入札のオファー時に金融機関へ強いアプローチを行った結果、新規参入の金融機関から高利率による約定があり、平成 30 年度の運用益を大幅に上回った。（対前年度比 139.9 万円増、約 3.5 倍増加）	

(2) 財務内容の改善に関する特記事項等

1. 特記事項

【平成 28～30 事業年度】

○「極域科学振興募金」による寄附金収入の拡大【67-1】

国立極地研究所では、広く国民一般からの寄附金を募るため、平成 28 年度に「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、88.6 万円の寄附金の受け入れが決定した。平成 29 年度は各種イベント開催時にチラシを配布するなどの周知を行った結果、当該募金による本年度の収入は 698.8 万円となり、平成 28 年度の 88.6 万円から 600 万円以上の増加となった。平成 30 年度は過去最多の 31 件の受入れを行った。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や海外における若手研究者の研究発表、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、募金による収入が拡大したことは、極域の研究活動や成果に対する国民一般からの関心をより一層高めることが期待される。

○科研費収入の拡大【67-1】

国立極地研究所では、申請書の所内ブラッシュアップを積極的に行い、平成 29 年度は研究所として初めて新学術領域(研究領域提案型)を一件獲得して間接経費の増大に貢献したほか、若手研究 A を 3 件獲得するなどの成果を得た。採択率及び採択金額も平成 28 年度の 27.7%・2 億 1,372 万円から平成 30 年度は 39.6%・3 億 9,442 万円へと大幅に増大した。

○共同研究部門等を活用した積極的な民間研究資金の獲得【67-1】

国立情報学研究所では、URA と連携支援チームが連携し、引き続き外部資金の申請支援を行った。この結果、平成 28 年度から 30 年度の 3 年間で受託研究収入は約 40 億 4,600 万円(前期合計約 53 億 4,850 万円に対し年度平均で 51.3%増)、共同研究収入は約 4 億 6,000 万円(前期合計約 3 億 2,710 万円に対し年度平均で 181.4%増)となった。

特に民間企業からの研究資金については、LINE 株式会社との包括的な共同研究

契約を締結、平成 30 年 4 月にロバストインテリジェンス・ソーシャルテクノロジー研究センター(CRIS)を共同研究部門として設置し、同社から年間 1 億円程度の提供を受けるなど、約 5 億 4,900 万円(前期約 2 億 8,080 万円に対し年度平均で 291.0%増)と大幅な増となった。

○外部資金獲得額の際立った拡大【67-1】

国立遺伝学研究所の平成 30 年度の外部資金の獲得額は前年度より 1 億 5,500 万円の増額となり、総額は 23 億 6,000 万円となった。中でも受託研究収入と共同研究収入が際立って増えた。

<受託研究収入の増加>

DBJ におけるデータベースの整備、共同利用事業推進の成果により、3,000 万円、2 件(AMED, JST)の新規採択があった。

その他、平成 29 年度からの継続事業ではあるが、AMED から 2 件の受託事業の実績が認められ、平成 30 年度は更に 8,000 万円の増額となった。

これらの新規採択、継続事業を含め、平成 30 年度の受託研究収入は前年度より 1,350 万円の増加となった。

<共同研究収入の増加>

平成 30 年度より、企業との契約による自己収入増を目標とし、従来からライセンス契約等で企業との契約業務実績のある産学連携・知的財産室が企業との共同研究契約を担当することとした。

国内外の展示会への参加・出展(3回)、技術紹介チラシの作成等を通して、研究所のシーズの宣伝を行うなど、積極的に産学連携活動を行った。

また、企業、研究者双方のニーズをヒアリングし(企業との面談回数 26 回)、双方の希望に合致した条件、対価、契約形式を提案、円滑な契約締結を行ったことにより、企業との共同研究、ライセンス契約、有償 MTA 等の契約件数が増え、平成 30 年度の共同研究収入は前年度より 1,500 万円の大幅増となった。

【平成 31(令和元)事業年度】

○「極域科学振興募金」による寄附金収入の拡大【67-1】

国立極地研究所が広く国民一般からの寄附金を募るために平成 28 年度に創設した「極域科学振興募金」では、13 件 582.3 万円の寄附金の受け入れが決定した。特に、100 万円以上の大口寄附件数は 4 件にのぼり、過去最高である。

○研究活動の多様性を活かした大型外部資金の獲得【67-1】

国立情報学研究所では、大型外部資金の獲得を重点的に支援した結果、受託研究については JST、AMED 及び内閣府 SIP 第 2 期等の大型プロジェクトを含め、約 12 億 8,000 万円、63 件の契約締結を達成した。

また、民間等との共同研究についても、LINE 株式会社との包括的な共同研究契約を含め、約 2 億 7,000 万円、68 件の契約を締結し、過去最高の収入実績を達成した。

○共同研究部門による研究設備の企業への供用【67-1】

統計数理研究所に設置した共同研究部門「ISM-MCC(*)フロンティア材料設計研究拠点」(MCC:三菱ケミカル株式会社)の契約においては統計数理研究所のスパコンを直接経費の中で利用可能にしている。これは研究設備を企業に供用するもので多様な収入源確保の一つとして今後の財務内容の改善に資する取組である。

○知的財産の活用等を通じた産学連携活動における自己収入増【67-1】

国立遺伝学研究所の産学連携・知的財産室では、今年度も継続して、企業との契約による自己収入増を目標とし、国内外の展示会への参加・出展、技術紹介チラシの作成等を通して、研究所のシーズの宣伝を行うなど、積極的に産学連携活動を行った。また、企業、研究者双方のニーズをヒアリングし、双方の希望に合致した条件、対価、契約形式を提案、円滑な契約締結を行ったことにより、企業との共同研究、ライセンス契約、有償 MTA 等の契約件数が増え、平成 31(令和元)年度の共同研究収入は、過去最高の収入実績を記録した平成 30 年度より約 3,200 万円増、20 件の契約締結件数増の収入約 6,700 万円、52 件の契約締結を達成した。また、今年度の新たな取り組みとして、近隣製薬企業との人材、研究交流を目的とした包括連携協定を目指して、意見交換会、クローズドミーティングを開催した。

○金融機関への強いアプローチによる資金運用益の大幅増加 【70-1】

平成 31 (令和元) 年度も大口定期預金、譲渡性預金及び金銭信託で運用を行い、入札のオファー時に金融機関への強いアプローチを行った結果、新規参入の金融機関から高利率による約定があり、平成 30 年度の運用益を大幅に上回った。(対前年度比 139.9 万円増、約 3.5 倍増加)

2. 共通の観点に係る取組状況

【財務内容の改善】

・各研究所において新規の民間企業との共同研究の開拓を進めるなど、自己収入の獲得に向けた積極的な活動を行った結果、今期の受入額は図 1 のとおり概ね増加傾向が続いている。寄附金等を含めた自己収入比率は順調に伸びてきており、第 2 期中期目標期間末に比して平成 31 (令和元) 年度末時点で 3% の増加となっている。また、平成 28 年度から平成 31 (令和元) 年度の 4 年間の平均は約 15% であり、前期平均の約 12% と比べて 3% 増となっている。

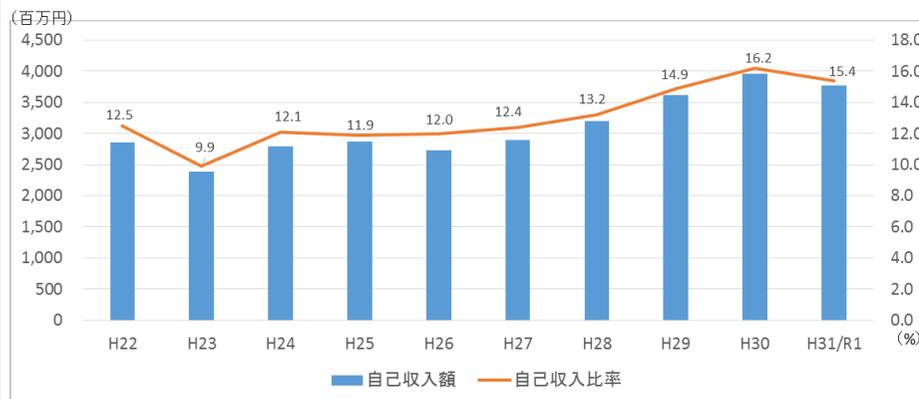


図 1 自己収入額 (左軸) と自己収入比率 (右軸) の推移

・URA を中心に各種公募情報の収集・提供、申請手続の支援等を実施した。これらの取組の結果、平成 31 (令和元) 年度の機構全体の外部資金獲得額は約 22 億 7600 万円 (CF ベース) となった。受託研究の端境期を迎えて、平成 31 (令和元) 年度は一時的に減少があったが、図 2 のとおり、外部資金総額は概ね増加傾向が続いており、平成 28 年度から平成 31 (令和元) 年度の 4 年間の平均では約 22.4 億円、年平均では前期 6 年平均の約 15.5 億円と比べて約 45% 増となっている。寄付金収入は、前期同様、ほぼ毎年度外部資金額の 0.3%~0.5% の範囲で推移するなど、機構の財務内容の改善に寄与している。

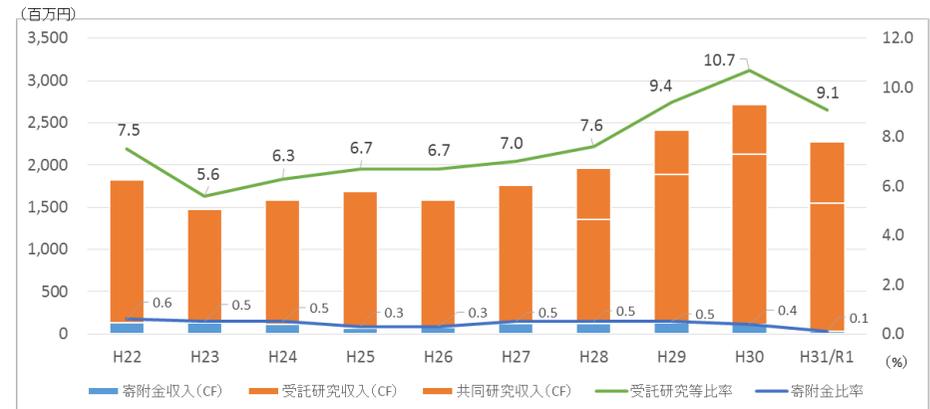


図 2 外部資金額 (寄付金収入、受託研究収入、共同研究収入の合計) (左軸) と受託研究等比率、寄附金比率 (右軸) の推移

※なお、「受託研究等」とは受託研究収入と共同研究収入の合算をいう。平成 27 年度まで共同研究収入は受託研究収入の内数として計上されているが、平成 28 年度以降、共同研究収入は受託研究収入の外数としたため、境目を白線で示した (上段が共同研究収入、下段が受託研究収入である)。

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	平成 31 年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）	
		中期	年度	平成 31(令和元)事業年度までの実施状況	令和 2 及び 3 事業年度の実施予定
<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。 4 年目終了時評価に向けた提出資料の準備・取りまとめを行う。 評価活動の効率向上を図るため、自己点検を実施する際に収集する根拠資料を蓄積管理する仕組みを構築する。</p> <p>【71-2】 業務運営に加え、機構本部が主体的に実施する教育研究も対象とした外部評価を実施し、その評価結果と「平成 30 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、今後取り組むべき事項についての計画を立てる。</p>	IV		（平成 28～30 事業年度の実施状況概略） ・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している。 ・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っている。 ・機構は平成 28 年度に業務運営にかかる外部評価を実施した。平成 31 年度の外部評価（業務運営及び教育研究）実施に向けて、着実に準備を進めている。また、各種評価結果は機構ウェブサイトに掲載している。	・4 年目終了時評価に向けた各種報告書等を提出する。 ・引き続き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実施する。 ・実績根拠資料の蓄積管理のため、外部クラウドシステムの導入を引き続き検討する。 ・外部評価報告書で指摘された事項等に対応するため、アクションアイテムの作成を進める。 ・必要に応じて外部評価委員会を実施する。
		III		（平成 31(令和元)事業年度の実施状況） 【71-1】 ・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実施した。 ・上記自己点検評価と平行し、4 年目終了時評価に向け大学改革支援・学位授与機構へ提出する「教育研究評価にかかる実績報告書」（研究業績説明書、学部・研究科等の現況調査表、中期目標の達成状況報告書）及び文部科学省へ提出する「平成 31 事業年度に係る業務の実績及び第 3 期中期目標期間（平成 28～31 事業年度）に係る業務の実績に関する報告書」について、年度途中から作業を進め、必要となる資料やデータ収集を行った。 ・実績根拠資料の蓄積管理のため、外部クラウドシステムの導入を検討している。	
		IV		【71-2】 ・「平成 30 年度に係る業務の実績に関する評価結果」の分析を踏まえ、次年度の活動計画を策定した。 ・平成 31（令和元）年度実施の外部評価（業務運営及び機構本部及びデータサイエンス共同利用基盤施設が実施する教育研究）のため、12 月に自己点検書を作成した。平成 28 年度実施の外部評価へのフォローアップは、平成 31（令和元）年度実施の外部評価委員会で使用するための自己点検書内	

			<p>でとりまとめている。当該自己点検書の内容を中心に、2回の外部評価委員会を開催し、外部評価委員会より外部評価報告書を受領した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国立遺伝学研究所では令和元年10月に自己評価報告書を作成し、外部評価委員に評価を依頼した。外部評価委員の評価を取りまとめ中である。 ・国立極地研究所では令和2年度に実施する外部評価実施に向けて、自己点検評価委員会を立ち上げ、外部評価報告書作成の作業を開始した。 	
--	--	--	--	--

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	平成 31 年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）	
		中期	年度	平成 31(令和元)事業年度までの実施状況	令和 2 及び 3 事業年度の実施予定
<p>【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。</p>	<p>【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内外に広く知ってもらうため、機構本部広報室及び各研究所の広報担当部門は、ウェブサイトや出版物等、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。</p>	IV		（平成 28～30 事業年度の実施状況概略） ・プレスリリース、ウェブサイト、出版物の他、一般公開、シンポジウムの開催、SNS の活用等、アウトリーチ活動を積極的に推進している。特に EurekAlert! を使用した海外へのプレスリリースの件数は平成 28 年度：9 件、平成 29 年度：7 件、平成 30 年度：17 件となっており、前期の基準値である 42 件から 20%増加の目標件数(51 件)の達成に向けて着実に進めている。	・令和 2 年度に機構広報における本部の役割・機能を再確認し、本部広報基本方針を作成するとともに、各年度広報戦略及び年度計画を立て、実行可能なものから順次対応していく計画である。 ・引き続きプレスリリース、ウェブサイト、出版物の他、SNS の活用等、広報活動を実施する。シンポジウム等のイベントについては状況判断の上実施可否や方法について検討する。 加えて、令和 2 及び 3 事業年度は、機構ウェブサイトについてコンテンツの改訂やトップページのアイキヤッチの表示コンテンツ等を検討し、機構全体の発信媒体としての改善を進め、ウェブサイトを通じた広範な層への理解増進を促進する。 ・海外プレスリリースについては、引き続き EurekAlert! の英
		IV		（平成 31(令和元)事業年度の実施状況） 【72-1】 ・プレスリリース、ウェブサイト、出版物の他、一般公開、シンポジウムの開催、SNS の活用等、アウトリーチ活動を積極的に行った。 ・国際広報強化として EurekAlert! 説明会を研究所等で計 4 回開催した。今年度の EurekAlert! 掲載数はデータサイエンス共同利用基盤施設からの初投稿 1 本を含む 19 本で、平成 28 年度から平成 31(令和元)年度の累計が 52 本となり第 3 期中期目標（累計 51 本）を達成した。 ・高エネルギー加速器研究機構との共催による情報・システム研究機構シンポジウム(2月7日開催)を開催した。 ・国立情報学研究所が取り組むオープンサイエンスの産学官での拡がり等を「サイエンスリポート」として紹介した。また、当機構の紹介ビデオ等を YouTube で公開した。国立情報学研究所では、広域データ収集基盤の映像制作を行い国立情報学研究所ウェブサイト上で公開した。 ・各研究所のアウトリーチ活動の一例は次のとおりである。 （国立極地研究所） ・南極・北極科学館（来館者、約 33,000 名）や一般公開（参加者、1,893 名）で、社会一般に向けた研究紹介を行った。	

		<ul style="list-style-type: none"> ・広報室から初めて、観測隊員として61次隊に情報発信担当隊員を派遣し、夏期間の行動に関する公式ブログ「61次隊ブログ」に発信した。また、動画配信として出国前の「しらせ出港」と昭和基地からインスタライブ(Instagramのライブ動画配信)を行った。 (国立情報学研究所) ・学術情報ネットワーク(SINET)に関する企画展示を行い、関係省庁や評価委員などの視察に活用した。また、図書館総合展(11月、横浜)、大学ICT推進協議会年次大会(12月、福岡)にて情報発信を行い、事業及び研究・教育活動をアピールした。 (統計数理研究所) ・創立75周年記念式典及びオープンハウス、ならびに樋口前所長退任記念シンポジウムの企画立案・開催を主導した。 (国立遺伝学研究所) ・一般公開、公開講演会を企画・運営したほか、理工チャレンジに出展した。大学院の広報支援として、大学院見学会、留学生インターンシップ、体験入学の運営と宣伝活動を支援した。また、70周年を記念した記念講演会等の運営を支援し、地域の教育支援を目的とした中高生の参加招待を進め、さらに当日の研究所紹介プレゼンテーションを担当した。 (データサイエンス共同利用基盤施設) ・「2019立川体験スタンプラリー」に初参加し、展示企画「データ科学の世界へようこそ」を統計数理研究所「子ども見学デー2019」と併催した(参加者、231名)。 ・人文学オープンデータ共同利用センターでは、世界規模の機械学習コンペティションとして、Kaggleにて「くずし字認識」コンペティションを開催した。 	<p>文プレスリリース作成支援サービス活用や投稿等で研究所を支援し、投稿数の維持を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルスへの対応としては、研究所等の取組を機構ウェブサイトからトップページから直接リンクして紹介できるようにサイト更新を進めるほか、在宅・オンライン環境における学習機会を積極的に提供するため、研究所等で公開中の教材、データ、画像・動画、広報誌等をまとめたウェブページを構築する予定である。また、情報・システム研究機構における新型コロナウイルス感染症関連で貢献している取組を機構ウェブサイトで発信するほか、他媒体への投稿による周知を図る。 ・新型コロナウイルス感染症の拡大を受けて、国立情報学研究所は令和2年度のオープンハウスをオンラインで開催する。
--	--	--	--

(3) 自己点検・評価及び情報提供に関する特記事項等

1. 特記事項

【平成 28～30 事業年度】

○極域科学に対する興味・関心を高めるための広報活動【72-1】

国立極地研究所では、小中学生向けの広報誌「ぶれ極」を2万部創刊して、極域科学に対する子供の興味・関心を高めた。

また、平成 29 年 1 月にリニューアルし、文部科学大臣表彰を受賞したオーロリアターを活用した高精細のオーロラプラネタリウム、昭和基地開設 60 周年記念行事、国立極地研究所が監修・制作協力を行った南極観測を題材にしたアニメの爆発的人気をフォローアップする取組（パネル展示等）等の取組が功を奏し、南極・北極科学館の来館者数は年々増加している。具体的には平成 28 年度に年間来館者数が初めて 3 万名を突破、翌平成 29 年度は 4 万 5 千名を超えるまでに伸び、平成 30 年度にはピークを迎える 8 月に 1 か月の来館者数が 1 万名を超えるなど、開館以来の記録を更新している。さらに、学術機関による国内初のデータジャーナル「Polar Data Journal」を創刊するなど、学術研究の広報体制の確立にも貢献している。

【平成 31（令和元）事業年度】

○外部有識者によるガバナンス体制の検証とデータサイエンス推進への期待【71-2】

平成 31（令和元）年度に実施した外部評価では、平成 28 年度実施の外部評価へのフォローアップの他にも機構本部の教育研究支援活動、データ中心科学・データサイエンスに対する取組、人材育成、産学官連携・外部資金獲得の推進をテーマに取り上げて実施した。

機構がとりまとめた自己点検書の内容を踏まえて、外部評価委員会より受領した外部評価報告書では、「機構が我が国にとって非常に重要な分野の研究をリードし、社会からさらには世界からの期待も大きい研究を担っていることは改めて認識されるべきである。基本的には規模の充実を図り、今までの貴重な伝統を強みとして活動することが期待されている。」や「機構は、情報とシステムを基軸に、共同利用・共同研究を通じて学術分野を支援してきた。この実績を踏まえ、共通の領域であるデータサイエンスの推進により、研究コミュニティの更なる活性化に貢献する

活動を展開することが重要であろう。教育面でも、大学の学生に最先端の研究の魅力を紹介し、体験させる幅広い人的交流が進むことを期待する。機構は、大学等との連携をより一層強めるべく組織的対話を行い、機構に対する期待・要望を把握し、大学が抱える課題の解決に努めるべきである。研究成果の社会還元にも注力し、産学連携並びに知的財産活用を進めることが望まれる。とりわけ、我が国の産業界におけるデータサイエンスをめぐる現状を考えると、機構が果たすべき役割は極めて重要である。」等と機構の活動に対して好意的な評価や強い期待が示されている。

○国際広報の充実【72-1】

国際広報強化としてEurekAlert!説明会を研究所等で計4回開催した。また、今年度のEurekAlert!掲載数はデータサイエンス共同利用基盤施設からの初投稿1本を含む19本で、平成28年度から平成31(令和元)年度の累計が52本となり、第3期中期目標件数51件(前期の基準値である42件から20%増加した数)を達成した。

○極域科学に対する興味・関心を高めるための広報活動【72-1】

国立極地研究所では、広報室から初めて、観測隊員として61次隊に情報発信担当隊員を派遣し、夏期間の行動に関する公式ブログ「61次隊ブログ」に発信した。動画配信として出国前の令和元年11月12日の「しらせ出港」を、昭和基地から、令和2年2月2日にインスタライブ（Instagramのライブ動画配信）を行った。特に昭和基地からのインスタライブでは、ライブ中に入ったコメントに答えるなど双方向感・ライブ感が出て効果的であった。その効果から、実施後のSNSでは好意的なコメントが多数寄せられた。インスタライブはフォロワー約1万名のうち、約800のアカウントもの多くの聴衆を集めることに成功した。

また、歴代の教員南極派遣プログラム派遣教員を集め（21名中16名）意見交換会を実施した。派遣教員その他、南極地域観測事業推進本部の文部科学省、共催となる日本極地研究振興会からも参加し、現況報告や今後の展開に関する要望など、活発な意見交換が行われた。

さらに、南極・北極科学館では、令和元年9月28日、開館以降、来館者30万名を超えた。

そして、ニーオルスン観測基地に長期滞在する専任スタッフの協力の元、出発から帰国の間、第1期（11月～12月）、第2期（1月～3月）の2期に分け、Twitter、Instagramにて「#北極ニーオルスンNOW2019」を配信。帰国後、「北極ニーオルスンNOW!!」としてHP内、「北極観測」に投稿内容をアーカイブした。

○統計数理研究所創立75周年記念式典開催、シンポジウム及びオープンハウスを開催【72-1】

学術総合センターにて667名の来場者を迎えて、統計数理研究所創立75周年記念式典、シンポジウム及びオープンハウスを開催した。オープンハウスのチュートリアル特別講座「深層学習の理論と発展」では甘利俊一博士（理化学研究所荣誉研究員）の『人工知能の歴史、発展、社会への影響』、福水健次博士（統計数理研究所教授）の『深層生成モデルによる統計的推論』、今泉允聡博士（統計数理研究所助教）の『深層学習の原理を明らかにする理論の試み』と題した講演が行われた。記念シンポジウムでは安宅和人博士（慶應義塾大学教授・ヤフーCSO）による記念講演『“シン・ニホン” AI×データ時代における日本の再生と人材育成』が行われ、その後、樋口知之博士（前統計数理研究所所長・現中央大学教授）をモデレータとしたパネル討論会『“データ社会の近未来予測図”～25年後に開くタイムカプセル～』（金融・製造・報道・教育・研究・大学・産学の各分野から7名のパネラー）が開催された。

○国立遺伝学研究所70周年記念イベントの実施、及びその他の広報活動【72-1】

国立遺伝学研究所では、創立70周年を記念した記念式典・講演会・パネルディスカッションを実施した。記念講演会・パネルディスカッションでは、中高生の科学的探究心・考え方の醸成を目的に地域の中高生117名を招待し、ノーベル生理学・医学賞受賞者である大隅良典博士による特別講演と中高生を交えたパネルディスカッションを実施した。本講演会とパネルディスカッションの全内容は、特設ウェブサイトから公開した。また、一般公開や公開講演会を開催したほか、要覧、公式ウェブサイト、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。

○日本文化とAIシンポジウム及びKaggleコンペティションの開催【72-1】

データサイエンス共同利用基盤施設の人文学オープンデータ共同利用センターでは、世界規模の機械学習コンペティションとして、Kaggle にて「くずし字認識」コンペティションを開催し、全世界から 293 チーム、338 名の参加を得た。またこのコンペティションの表彰式を兼ねたシンポジウム「日本文化と AI シンポジウム」には 220 名以上の聴講者が詰めかけ、その模様は NHK「ニュースウォッチ 9」などにも取り上げられた。また、オランダのアムステルダム大学と、江戸の都市に関するデータ共有を開始した。

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	平成 31 年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）	
		中期	年度	平成 31(令和元)事業年度までの実施状況	令和 2 及び 3 事業年度の実施予定
【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】 インフラ長寿命化計画個別施設計画やキャンパスマスタープランの見直しを行い、施設整備の充実を図る。	III		（平成 28～30 事業年度の実施状況概略） ・毎年度キャンパスマスタープランを見直している。平成 29 年度にはキャンパスマスタープランに基づき、機構内で優先的に整備を進めるべき事項をとりまとめた「施設・環境整備計画」を策定した。 また、平成 30 年度にはキャンパスマスタープランの一部であるインフラ長寿命化計画（個別施設計画）を策定した。個別施設計画は毎年度見直す予定としている。	・毎年度、キャンパスマスタープラン及び「施設環境整備計画」の見直しのほか、キャンパスマスタープランの一部であるインフラ長寿命化計画（個別施設計画）も、毎年度見直す予定である。
		III		（平成 31(令和元)事業年度の実施状況） 【73-1】 ・策定したインフラ長寿命化計画（個別施設計画）やキャンパスマスタープランに基づき、施設整備費の予算要求を行った。研究所が文科省からの補助金や自己財源等により整備を進めるため、業務達成基準の活用や文部科学省からの交付対象事業等を踏まえ、計画の更新や計画変更の見直しを行った。 国立情報学研究所では「施設・環境整備計画」に基づき、経年劣化が進む軽井沢高等セミナーハウスのボイラ等の更新を実施した。	

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
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。 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。 3) 機構が保有する情報資産の安全性及び信頼性を確保する。
------	--

中期計画	平成 31 年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）	
		中期	年度	平成 31(令和元)事業年度までの実施状況	令和 2 及び 3 事業年度の実施予定
【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】 危機管理室を中心に、リスクマネジメント方針に基づき、平常時からのリスクの想定を行い、リスクの防止体制やマニュアル等を点検するとともに、危機発生時には迅速かつ的確に対応する。	III		（平成 28～30 事業年度の実施状況概略） ・平成 28 年 4 月、機構長の下に危機管理室を設置し、情報セキュリティ及び研究不正・研究費不正における危機発生時の対応に万全の体制を整えている。また、戦略企画本部はリスクマネジメント方針を作成し、機構内に周知するなど、順調に進展している。	・災害時における安否確認方法を整備するとともに、事業継続計画の運用方法についての検討を進める。 ・既存の緊急時の連絡体制を確認する。 ・平成 31(令和元)年度に発生した「危機」をモデルケースとして有事の際の連絡体制等の整備を検討する。
		IV		（平成 31(令和元)事業年度の実施状況） 【74-1】 ・新型コロナウイルスの拡大という危機に直面し、研究所の状況や要望等を把握し、それらを踏まえつつ職員等への行動指針をまとめ、機構内に周知した。併せて、感染症拡大を防止しながら業務を継続するために在宅勤務体制を採ることとし、必要な措置を講じた。また、今後の継続的対応に備え、対策本部を立ち上げた。さらに、在宅勤務における情報セキュリティの確保を踏まえ、緊急的に持ち出し用ノート PC や WEB 会議システムライセンス、テレビ会議用タブレット型端末を購入し、在宅勤務の推奨を促すとともに、業務上やむを得ず出勤が必要な職員に対し、消毒液やマスク等も購入することで、職員等の新型コロナウイルス感染拡大防止の取組に努めた。	
【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」等により、危険物の取扱いについて周知徹底を図る。	III		（平成 28～30 事業年度の実施状況概略） ・「防火・防災の手引き」「防災マニュアル」「安全の手引き」「災害時初動対応マニュアル」「労働安全衛生法に基づくストレスチェック」などを整備し、安全で快適な労働環境、職場環境の実現に取り組んでいる。	・引き続き「防火・防災の手引き」等により、危険物の取扱いについて周知徹底を図る。 ・引き続き安全衛生管理計画に基づく安全・衛生管理等を毎年度実施する。
		III		（平成 31(令和元)事業年度の実施状況） 【75-1】 ・危険物の取扱い等について、該当する研究所では以下の取組を実施した。 国立極地研究所は「防災マニュアル」「安全の手引き」を所内向けウェブサイトに掲載し周知している。「防災マニュアル」については内容を	

			<p>一新した。 国立情報学研究所は学術総合センターに備蓄している防災備蓄品の内容や保管場所に関する情報を研究所内のウェブサイトに掲載した。 国立遺伝学研究所は自衛消防組織に必要な「自衛消防講習修了者」を計画的に増やす必要があるため、平成 31(令和元)年度は新たに 1 名が受講を修了した。</p>	
	<p>【75-2】 平成 31 年度安全衛生管理計画に基づき、安全・衛生管理等を実施する。</p>	III	<p>【75-2】 ・各研究所において労働安全衛生法に基づくストレスチェックを行い、診断の結果ストレス度が高いと判断された者に対しては、医師面接指導を受けることを推奨する電子メールを発出するなど、安全・衛生管理等を実施した。</p>	
<p>【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・危機管理の体制を毎年度検証し、体制の見直しを行う。</p>		III	<p>(平成 28～30 事業年度の実施状況概略) ・国立極地研究所においては、毎年度安全管理・危機管理の体制を検証した。検証の結果、平成 28 年度にノルウェーのトロムソ観測所の安全マニュアルを整備した。ニーオルスン基地の安全マニュアルについては、平成 31 年度からの新基地移転に向けて、必要に応じた改善のための準備に着手した。観測現場の事情に応じ、よりの確なマニュアルとなるよう改善を図っている。 ・国立遺伝学研究所においては、平成 28 年度に遺伝子組換え実験について、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している。本取組は毎年度実施している。 ・動物実験については、「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」(環境省告示)及び「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」(文部科学省告示)への適合性に関して、所内委員会にて前年度実施分の自己点検・評価を行い、現状の体制で安全管理を確実に実施していることを確認している。本取組は毎年度実施している。 ・平成 27 年 3 月に制定した「動物飼育実験施設災害緊急時の対応マニュアル」の見直しと点検を行った結果、「英語版の整備が必要」との結論に達したため、平成 29 年度に英語版を作成し、所内のウェブサイトに掲載し、周知徹底を図った。</p>	<p>・引き続き、施設利用者からの意見等をフォローし、必要に応じてマニュアルの見直し・改善を検討する。 ・これまで同様に、法令で定められている「南極地域活動計画確認申請書」の提出等の手続きを確実に実施するとともに、南極地域での行動に際しては、本申請書や法令等を踏まえ、環境保全に努める。また、廃棄物についても、適正に管理・処分を行う。 ・引き続き動物実験、遺伝子組換え実験等の安全管理・危機管理を適正に実施する体制を維持し、関連する法令や規程等を遵守することで、適正に実験を実施する。</p>
	<p>【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・危機管理について、平成 30 年度までに整備した体制や</p>	III	<p>(平成 31(令和元)事業年度の実施状況) 【76-1】 ・ニーオルスン新基地について、利用時の安全面の注意事項も記載した利用の手引きを公開した。</p>	

	<p>安全管理に関するルールの適切な運用を図るとともに検証を行い、必要に応じて見直しを行う。</p>		<p>公開した利用の手引きは、出発前に新基地の利用者が読み、注意事項や現地で発生する可能性がある事故を検討することにより、安全の確保に寄与している。</p>	
	<p>【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。</p>	III	<p>【76-2】 ・令和元年11月に出発した第61次隊の南極域での活動に関しては、これまで同様に、法令で定められている「南極地域活動計画確認申請書」の提出等の手続きを確実に実施するとともに、南極地域での行動に際しては、本申請書や法令等を踏まえ、環境保全に努めた。また、廃棄物についても、適正に管理・処分を行った。</p>	
	<p>【76-3】 動物実験、遺伝子組換え実験等の安全管理・危機管理の体制について検証を行い、必要な見直しを行う。</p>	III	<p>【76-3】 ・動物実験、遺伝子組換え実験等の安全管理・危機管理の体制について、前年度に実施した実験に関する自己点検及び評価、並びに、外部検証を行った。 特に、動物実験については、「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」などの国の基準への適合性を所内委員会にて自己点検及び評価を行ったほか、日本実験動物学会(11月7日実施)による外部検証も実施し、これらに基づき適切な体制が構築・維持されているかを総合的に検証し、必要な見直しを行った。また、3月に受領した検証結果通知は、透明性と公平性の確保の観点から、国立遺伝学研究所ウェブサイトの情報公開のページに掲載した。</p>	
<p>【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。</p>	<p>【77-1】 事業場ごとに総合防災訓練を1回以上実施する。特に、機構本部にあつては、他機構と合同で実施するとともに文科省等が主催するものに積極的に参加する。国立極地研究所、統計数理研究所及びデータサイエンス共同利用基盤施設にあつては、人間文化研究機構国文学研究資料館と合同で実施する。</p>	III	<p>(平成28～30事業年度の実施状況概略) ・機構・各研究所において毎年度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した。</p>	<p>・機構本部及び各研究所等において毎年度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。</p>
	<p>【77-2】 機構本部及び各研究所等に備蓄している食料・飲料水については、消費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>	III	<p>(平成31(令和元)事業年度の実施状況) 【77-1】 ・事業場ごとに総合防災訓練を1回以上実施した。 ・機構本部にあつては、ビルオーナー主催の総合防災訓練に他機構と合同で参加し、事前に「防火・防災の手引き」等の資料配布を行い、周知徹底を図るとともに、文科省主催の総合防災訓練に積極的に参加した。 ・国立極地研究所、統計数理研究所及びデータサイエンス共同利用基盤施設にあつては、人間文化研究機構国文学研究資料館と合同で実施した。</p>	
		III	<p>【77-2】 ・機構本部及び各研究所等に備蓄している食料・飲料水については、消費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・更新した。 ・新型コロナウイルス感染症拡大防止策関連の物資の補充を行った。</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>		III	<p>(平成28～30事業年度の実施状況概略)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティインシデント対応に関して、従前は各研究所のCSIRT (Computer Security Incident Response Team) が個別に対応し機構本部が対外的な窓口を担っていたが、機構全体のインシデント未然防止と、発生時に迅速かつ円滑に対応するため、平成28年度情報セキュリティ委員会において対応体制を検討し、機構の横断組織である「ROIS CSIRT (ロイス・シーサート)」を設置した。 ・「ROIS CSIRT」は、各研究所等の情報専門家と、高度に専門的な助言を行うアドバイザー (情報セキュリティ研究の第一人者) で組織され、平成29年3月から試行的運用を行い、平成29年6月から本運用を開始した。事案発生時のトリアージのための重篤度の判断基準等の関係ドキュメントを整備し、CISOを含む「危機管理室」と連携して事案発生直後の重篤度の判断の実施と迅速な対応方針の決定に関して責任と権限が明確化されたことにより、ガバナンスが格段に強化された。また、事案毎に初動から終結までを「ROIS CSIRT」において一元的に掌理することによって、個々のインシデント対応を機構全体で情報共有し同種事案の発生を抑止する効果がもたらされた。 ・機構全教職員を対象にして、毎年度情報セキュリティ教育を1回以上実施している。 ・毎年度自己点検を実施しており、順調に進展している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・サイバーセキュリティ対策等基本計画第1期後半 (2019年度～2021年度) に基づき、機構全体として組織的・計画的にサイバーセキュリティ対策等に取り組み。 ・機構本部は各研究所等と連携の下、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等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、受講率の向上を図る。 ・情報セキュリティに関する動向と国立情報学研究所で発生した事例を反映し、機構の行う研修を踏まえた国立情報学研究所独自の集合研修を実施する。 ・引き続き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、設置場所基準や安全管理基準等に基づき、自己点検を1回以上実施する。
	<p>【78-1】 機構本部は各研究所等と連携の下、サイバーセキュリティに関する情報を機構の情報セキュリティ委員会及び ROIS CSIRT で適宜共有するとともに、情報セキュリティ対策基本計画の第1期後半 (平成31年度～平成33年度) の初年度計画を実施する。</p>	III	<p>(平成31 (令和元) 事業年度の実施状況)</p> <p>【78-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構本部は各研究所等と連携して、サイバーセキュリティに関する情報を、情報セキュリティ委員会及び ROIS CSIRT において、会議や電子メール等により適宜共有した。情報セキュリティ対策基本計画第1期前半の計画を半年間延長して実施するとともに、令和元年5月24日付け文部科学省通知を受けて、サイバーセキュリティ対策等基本計画第1期後半を策定し、引き続き実施した。 	
	<p>【78-2】 機構本部は各研究所等と連携の下、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等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、受講率の向上を図る。</p>	III	<p>【78-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構本部は各研究所等と連携の下、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等を中心とした e-learning による情報セキュリティ研修を2回実施し、受講状況の把握により受講率の向上に努めた。 ・国立情報学研究所では機構の行う研修を踏まえた独自の集合研修を実施している。今年度は情報セキュリティ研修実施計画を策定し、計画に従い、7月と10月に集合研修を実施して合計203名の参加があった。(10月は英語にて開催)。セキュリティベンダーから講師を招き、標的型攻撃による情報漏洩に関する講義を行った。未受講者には年度内に実施した研修の動画視聴を課し、3月31日 	

	<p>【78-3】 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、設置場所基準や安全管理基準等に基づき、自己点検を1回以上実施する。</p>		<p>時点ですべて131名が受講した。</p> <p>III 【78-3】 ・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、設置場所基準や安全管理基準等に基づき、自己点検を1回以上実施した。 ・国立極地研究所では要保護情報の管理に関する情報セキュリティポリシー実施手順書の改訂を行う、国立情報学研究所では平成30年度の自己点検の結果分析やセキュリティインシデントを元に自己点検票の見直しを行う、統計数理研究所では統計数理研究所情報セキュリティ・マネジメント・システム (ISMS) 内規の基準に基づき、改定した点検表を提出するなど、適宜見直しを実施している。</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>IV</p>	<p>IV</p>	<p>(平成28～30事業年度の実施状況概略) ・平成28年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」では、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した。 ・サイバー攻撃を検知し各機関に確認・対応依頼の情報を提供するための情報セキュリティ基盤 (NII-SOCS) については、平成29年7月より正式運用を開始し、平成30年度末時点では101機関と、ほぼ全ての国立大学及び大学共同利用機関が参加した。平成29年度から30年度には合計9,438件のインシデントを検出して参加機関に通知するなど、サイバー攻撃への耐性を高め、万一のサイバー攻撃による被害に迅速に対応できる体制を構築した。 ・サイバーセキュリティ人材を育成するため、「大学間連携に基づく情報セキュリティ体制の基盤構築」参加機関の技術職員等のレベル向上のためのNII-SOCS研修を行った。平成28年度から基本的な「NII-SOCS コース①」を、また平成30年度からは「NII-SOCS コース①」を受講した職員向けにインシデント調査方法を演習する「NII-SOCS コース②」を実施した。「NII-SOCS コース①」には通算で90機関 (のべ126機関) 236名、「NII-SOCS コース②」には52機関90名の参加があった。</p>	<p>・令和3年度に予定されている現NII-SOCSの終了を見据え、次期NII-SOCS移行を含めた、国立大学法人等の新たな情報セキュリティ体制の構築について「学術情報ネットワーク運営・連携本部セキュリティ作業部会」において議論し、その結果について参加機関に情報提供等を行う。 ・平成31(令和元)年度の研修結果を踏まえ、必要に応じて研修プログラムの見直しを行い、引き続き集合研修を実施する。</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研究開発センター」を中心に、サイバー攻撃を検知する情報セキュリティ基盤の安定的な運用を実施する。また、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「学術情報ネットワーク運営・連携本部セキュリティ</p>	<p>IV</p>	<p>(平成31(令和元)事業年度の実施状況) 【79-1】 ・情報セキュリティ運用連携サービスの運用を継続実施し、3月31日時点での参加機関数は101と、引き続きほぼ全ての国立大学及び大学共同利用機関が参加した。検知装置の増強やソフトウェアの改善を行い、9,096件のインシデントを検出して参加機関に通知するなど、サイバー攻撃への態勢をさらに高めた。</p>	

	<p>作業部会」とともに、運用方針や連携の仕組みについての検討を引き続き実施する。</p>		<p>・学術情報ネットワーク運営・連携本部セキュリティ作業部会とともに、情報セキュリティ運用連携サービスの運用改善の検討・実施、研究用データ提供についてのスケジュールや提供方法についての検討を引き続き行った。</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サイバーセキュリティ人材の養成を引き続き実施する。</p>	<p>IV</p>	<p>【79-2】 ・インシデント調査方法の演習に重点をおいた研修「NII-SOCS コース①」を6回実施し、32機関43名の参加があり、通算で91機関279名となった。 ・大学運営側に助言を行える知識も併せ持つサイバーセキュリティ人材養成の研修内容を見直し、新たに戦略マネジメント層の育成を目的としてインシデントマネジメント研修を行う「NII-SOCS マネジメント研修」を2回開催し、16機関51名の参加があった。</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	関係法令等の遵守・徹底を図るとともに、研究活動における不正行為等を防止するため、倫理教育等を充実させ、適正な研究教育環境を推進する。
------	--

中期計画	平成 31 年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）	
		中期	年度	平成 31(令和元) 事業年度までの実施状況	令和 2 及び 3 事業年度の実施予定
<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認するため、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>		III		(平成 28～30 事業年度の実施状況概略) ・機構本部主催による「研究活動不正防止のための研究倫理教育研修」を、集合研修の形で機構本部及び各研究所にて毎年度実施している。 ・機構本部主催による「公的研究費にかかるコンプライアンス教育研修」を、集合研修の形で機構本部及び各研究所にて毎年度実施している。 ・いずれの研修においても受講管理及び成績管理を行い、受講・研究活動不正行為への対応等に関する確認書の提出/研究費不正防止に関する誓約書の提出・理解度チェックテストで一定の成績を修めることを外部資金への応募条件とした。未受講者には研修動画による受講を求め、また成績不良者には理解度チェックテストの再度提出を求めたこととした。 ・研究不正防止計画推進室会議では、毎年度、研究不正研修及び公的研究費研修の実施等の確認、検討を行っている。	・法令遵守違反の未然防止に向けた取組として、毎年コンプライアンス研修及びハラスメント研修を実施する。 ・機構本部主催による「研究活動不正防止のための研究倫理教育研修」を、機構本部及び各研究所にて8月から9月にかけて実施し、未受講者には研修動画による受講を求めている。e-learning システムによる受講管理及び成績管理を行い、研究活動不正行為への対応等に関する確認書の提出・理解度チェックテストで一定の成績を修めること(不合格の場合、研修資料等を再度確認のうえ、合格するまで受講する。)を外部資金への応募条件とした。
		III		(平成 31(令和元) 事業年度の実施状況) 【80-1】 ・全職員を対象として、e-learning によるコンプライアンス研修及びハラスメント研修を実施した。受講期間途中に採用となった者に対しては追加で登録を行い、期限内未受講の者に対してはリマインドをするとともに受講期間を延長して対応した。	・各研究所においても必要に応じて研究分野の特性に応じた研修を追加で実施している。 ・研究不正防止計画
		III		【80-2】 ・機構本部主催による「研究活動不正防止のための研究倫理教育研修」を、集合研修の形で機構本部及び各研究所にて8月から9月にかけて実施し、未受講者には研修動画による受講を求めている。e-learning システムによる受講管理及び成績管理を行い、研究活動不正行為への対応等に関する確認書の提出・理解度チェックテストで一定の成績を修めること(不合格の場合、研修資料等を	

	<p>定の成績を修めること及び確認書の提出を外部資金への応募条件とする。</p>		<p>再度確認のうえ、合格するまで受講する。)を外部資金への応募条件とした。 ・各研究所においても必要に応じて研究分野の特性に応じた研修を追加で実施している。国立極地研究所では植物防疫法上の輸入禁止品について、輸入許可申請手続きと取扱に関する説明会を9月に実施した。統計数理研究所では毎年度情報セキュリティ研修(集合研修)を行っており、機構本部・他研究所からの希望者も受け入れている。国立遺伝学研究所では8月、9月に計2回、研究倫理教育の研修を実施するとともに、国立遺伝学研究所における専門分野である「ライフサイエンス分野」に特化した研修についても併せて行った。</p>	<p>推進室会議は、毎年度、研究不正研修及び公的研究費研修の実施等の確認、検討を行う。</p>
	<p>【80-3】 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実施する。その際、受講者の理解度を確認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る。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及び誓約書の提出を外部資金への応募条件とする。</p>	<p>III</p>	<p>【80-3】 ・機構本部主催による「公的研究費にかかるコンプライアンス教育研修」を、集合研修の形で機構本部及び各研究所にて8月から9月にかけて実施し、未受講者には研修動画による受講を求めている。e-learningシステムによる受講管理及び成績管理を行い、研究活動不正行為への対応等に関する誓約書の提出・理解度チェックテストで一定の成績を修めること(不合格の場合、研修資料等を再度確認のうえ、合格するまで受講する。)を外部資金への応募条件とした。</p>	
	<p>【80-4】 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>	<p>III</p>	<p>【80-4】 ・e-learningシステムを導入し、実施状況やテストの合格率を研究不正防止計画推進室で確認・検証している。</p>	

(4) その他の業務運営に関する特記事項

1. 特記事項

【平成 28～30 事業年度】

○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。

○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、平成 28 年度に「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」（12 月 28 日付け文科省通知）に基づき、静岡県警と打合せを行い、相互の情報共有を図った。その際に、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。

○NII-SOCS における国立大学等の効果的な情報セキュリティの確保と人材育成【79】

国立情報学研究所では、国立大学法人等と連携してサイバー攻撃への耐性を高め、万一のサイバー攻撃による被害に迅速に対応できる体制を構築した。「大学間連携に基づく情報セキュリティ体制の基盤構築」（NII-SOCS）において、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の運用を平成 29 年 7 月より開始し、平成 30 年度末時点にはほぼ全ての国立大学及び大学共同利用機関である 101 機関が参加した。平成 28 年 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」では、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し、NII-SOCS において膨大な通信トラフィックを監視し、検知された大量のサイバー攻撃等を効率的かつ高精度に分析することを可能とした。これにより、参加機関に通知したインシデントを危険性が高いと推定した合計 9,438 件に留めることができ、参加機関の負担を抑えつつ情報セキュリティを確保することに貢献した。

また、サイバーセキュリティ人材を育成するため、NII-SOCS 研修を行い、NII-SOCS 参加機関の技術職員等のレベル向上に取り組んだ。平成 28 年度から基本的な「NII-SOCS コース①」を、また平成 30 年度からは「NII-SOCS コース①」を受講した職員向けにインシデント調査方法を演習する「NII-SOCS コース②」を実施した。「NII-SOCS コース①」には通算で 90 機関（のべ 126 機関）236 名、「NII-SOCS コース②」には 52 機関 90 名の参加があった。

【平成 31（令和元）事業年度】

○新型コロナウイルス感染拡大予防に対する取組み【74-1】

新型コロナウイルスの拡大という危機に直面し、研究所の状況や要望等を把握し、それらを踏まえつつ職員等への行動指針をまとめ、機構内に周知した。併せて、感染症拡大を防止しながら業務を継続するために在宅勤務体制を採る

こととし、必要な措置を講じた。また、今後の継続的対応に備え、対策本部を立ち上げた。さらに、在宅勤務における情報セキュリティの確保を踏まえ、緊急的に持ち出し用ノート PC や WEB 会議システムライセンス、テレビ会議用タブレット型端末を購入し、在宅勤務の推奨を促すとともに、業務上やむを得ず出勤が必要な職員に対し、消毒液やマスク等も購入することで、職員等の新型コロナウイルス感染拡大防止の取組に努めた。

<新型コロナウイルス感染症対策に伴う取組>

【新型コロナウイルス感染症対策に伴う遠隔講義等の情報共有の取り組み】

国内の新型コロナウイルス感染症が拡大する中で、教育研究環境の保全のため、大学等では遠隔講義に関する検討が急務となったことから、それらの準備状況に関する情報をできる限り多くの大学間で共有することを目的として、国立情報学研究所が主催となって、令和 2 年 3 月 26 日に「4 月からの大学等遠隔授業に関する取組状況共有サイバーシンポジウム」を開催し（参加者数 274 名）、大学等における効率的かつ効果的な遠隔講義の立ち上げ・実施に大きく貢献した。なお、本シンポジウムは次年度も引き続き開催していくこととした。

【新型コロナウイルス感染症対策に伴う学会のオンライン開催のための環境構築】

新型コロナウイルス感染症の拡大により、参加者を会議場に集めて開催する学会やイベントが中止・延期となる中、教育研究環境の保全のため、オンラインによる代替方策が求められている。「第 12 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム/第 18 回日本データベース学会年次大会（DEIM2020）」（主催：電子情報通信学会データ工学研究専門委員会、日本データベース学会、情報処理学会データベースシステム研究会）についても、福島県でのオンサイトで開催中止を余儀なくされたことから、DEIM 実行委員会及び国立情報学研究所によるチームを立ち上げ、DEIM2020 をオンライン会議形態で開催することとし、技術上の検討、会議運営のトレーニング等を含めた準備を進めて、当初予定通り 3 月 2 日から 4 日までの日程で開催した。例年 600 名程度の参加者のところ、今回はリモート参加者 563 名と例年の水準をほぼ維持して成功裏に終了した。この取組の経験や蓄積したノウハウ等の情報は、第 82 回情報処理学会全国大会（3 月 5 日～7 日）に提供するとともに、オープンソース化して公開し、その後の学会のオンライン開催に大きく貢献した。さらに、国立情報学研究所は、オンライン会議システムの API を用いて、運営を支援するためのセッションの一括登録、自動制御、ログモニタリングの各機能を開発して提供した。

【新型コロナウイルス感染症の拡大を受けた「授業目的公衆送信補償金制度」の早期施行の要請】

教育機関におけるオンライン遠隔授業では、講義用資料で使用する著作物の著作権処理が大きな問題となっていたところ、国立情報学研究所はこれまでの情報制度研究や学術情報基盤の実践の知見に基づき、オンライン遠隔授業の一層の加速のために、一刻も早く平成 30 年度の著作権法改正による「授業目的公衆送信補償金制度」を教育現場の窮状を踏まえた形で利用できるようにすることが求められるとの認識の上に立ち、七国立大学と合同で、文化庁及び一般社団法人授業目的公衆送信補償金等管理協会に対して早期施行の要請を行い、教育研究環境の保全に貢献した。

○NII-SOCS における国立大学等の情報セキュリティ機能の一層の高度化【79-1】

NII-SOCS では、情報セキュリティ運用連携サービスの運用を継続実施し、3月31日時点での参加機関数は101と、引き続きほぼ全ての国立大学及び大学共同利用機関が参加した。検知装置の増強やソフトウェアの改善を行って、より多くのトラフィックを監視しつつ危険性の判定を高精度化した結果、9,096件のインシデントを検出して参加機関に通知するなど、サイバー攻撃への態勢をさらに高めた。

○新たな「NII-SOCS マネジメント研修」による戦略マネジメント層の育成【79-2】

NII-SOCS 研修では、「NII-SOCS コース①」の参加者所属機関が通算で91機関となり、NII-SOCS 参加101機関中の約90%の機関が研修を受講済みとなった。さらに、参加機関からの要請に応じて「NII-SOCS コース②」を見直し、大学運営側に助言を行える知識も併せ持つサイバーセキュリティ人材養成のため、新たに戦略マネジメント層の育成を目的としたインシデントマネジメント研修を行う「NII-SOCS マネジメント研修」を2回開催し、16機関51名の参加があった。

2. 共通の観点に係る取組状況

【法令遵守（コンプライアンス）に関する取組について】

○情報セキュリティインシデントの未然防止、被害最小化及び被害拡大防止のための取組【78-1】 【78-2】 【78-3】

平成30年度までの計画であった「情報・システム研究機構 情報セキュリティ対策基本計画第1期前半（平成28年度～平成30年度）」を半年間延長して実施するとともに、令和元年5月24日付け文部科学省通知を受けて、「サイバーセキュリティ対策等基本計画 第1期後半（2019年度～2021年度）」を策定し、以下の取組を計画的に実施した。

- ①大学等が共通に対応すること(2.1.1)
 - ・実効性のあるインシデント対応体制の整備について(2.1.1.(1))
セキュリティ責任者等の一覧を更新し機構内で共有した。最高情報セキュリティアドバイザー及びROIS CSIRTアドバイザーを引き続き設置した。インシデント発生時の連絡フローを更新し周知した。外部に公開している情報システムの情報の棚卸を実施した。
 - ・サイバーセキュリティ等教育・訓練や啓発活動の実施について(2.1.1.(2))
全構成員向けにe-learningにより個人情報保護研修1回、情報セキュリティ研修を2回実施し、受講状況の把握による受講率の向上に努めた。全構成員から抽出した者に模擬標的型攻撃メールを送付し、インシデント発生時のエスカレーションフローの確認訓練を実施した。また、役割に応じた教育としてCISO研修及びCSIRT向けのインシデント対応訓練を実施した。
 - ・情報セキュリティ対策に係る自己点検及び監査の実施について(2.1.1.(3))
構成員に対し自己点検を実施した。実施手順の準拠性及び実際の運用の準拠性並びに妥当性について内部監査を実施し、情報セキュリティ委員会でフォローアップを行った。毎年実施している機構全体の外部に公開している機器等の脆弱性診断を実施し、緊急に対応が必要な機器は発見されなかった。
 - ・他機関との連携・協力について(2.1.1.(4))
学術系CSIRT交流会等のコミュニティ活動や4大学共同利用機関法人のCISO連絡会、及びNII SOCSへの参加により、情報収集を行った。
 - ・必要な技術的対策の実施について(2.1.1.(5))

グローバルIPアドレスを使用する情報機器の棚卸を実施した。セキュリティ情報を収集し共有した。アカウントの定期的な棚卸を実施した。
 ・その他必要な対策の実施について(2.1.1.(6))
 ソフトウェアのサポート期間終了情報を共有して適切に管理した。

- ②国立大学等が対応すること(2.1.2)
 - ・情報セキュリティ対策基本計画の評価及び見直しについて(2.1.2.(1))
基本計画第1期前半のフォローアップを実施し、第1期後半の基本計画を策定した。
 - ・セキュリティ・IT人材育成について(2.1.2.(2))
人材のスキルアップを図るため、文部科学省を始めとする外部機関主催の研修等への参加機会を提供した。
- ③先端的な技術情報等を保有する大学等が対応すること(2.1.4)
他大学の状況の調査を行った。

○特に法令遵守違反の未然防止に向けた取組

- ・職員の法令遵守意識向上のため、全職員を対象として、e-learningによるコンプライアンス研修及びハラスメント研修を実施した。【80-1】
- ・機構本部主催による「研究活動不正防止のための研究倫理教育研修」を、集合研修の形で機構本部及び各研究所にて8月から9月にかけて実施し、未受講者には研修動画による受講を求めている。e-learningシステムによる受講管理及び成績管理を行い、研究活動不正行為への対応等に関する確認書の提出・理解度チェックテストで一定の成績を修めること（不合格の場合、研修資料等を再度確認のうえ、合格するまで受講する。）を外部資金への応募条件とした。【80-2】
- ・機構本部主催による「公的研究費にかかるコンプライアンス教育研修」を、集合研修の形で機構本部及び各研究所にて8月から9月にかけて実施し、未受講者には研修動画による受講を求めている。e-learningシステムによる受講管理及び成績管理を行い、研究活動不正行為への対応等に関する誓約書の提出・理解度チェックテストで一定の成績を修めること（不合格の場合、研修資料等を再度確認のうえ、合格するまで受講する。）を外部資金への応募条件とした。【80-3】

II 教育研究等の質の向上の状況に関する特記事項

国立極地研究所**【「千葉セクション」の国際標準模式地認定への取り組み】**

地球上で最後の地磁気の逆転が起きていた時期を、地層を含む微量成分の解析から高い精度で特定するなど、申請に必要な質の高いデータをそろえて茨城大学らとともに申請した結果、「千葉セクション」が前期・中期更新世境界として日本で初めての国際標準模式地 (GSSP) として認定され、地質時代の中期更新世が「チバニアン (Chibanian)」と名付けられ、科学史上の一大イベントとなった。この件は申請反対派との抗争としてマスコミの関心も高まったが、「科学的なエビデンスをきちんと論文発表する」ことの重要性を広く示した好例となったことから、次世代の研究者の育成にもつながると期待される。

【新たな国際共同観測体制の開拓】

国際共同観測プロジェクトでは、領土問題などで従来は観測協定締結が困難であったロシアとの間で、北極研究の協力として「ロシア北極南極研究所 (AARI) との「バラバ岬基地」における共同科学調査・観測に関する合意書を締結する快挙を達成したほか、インド地球科学省国立極地海洋研究センター (NCPOR) との極域研究協力に関する協定を締結し、南極において、インド隊マイトリ基地及び近隣のノルウェー隊トロール基地での絶対重力測定を実施することに成功した。

国際共同研究プロジェクトの例として、南極研究科学委員会 (SCAR: Scientific Committee on Antarctic Research) の下 SOOS (Southern Ocean Observing System) の南大洋インド洋区ワーキンググループ (SOIS WG) の第1回会合を日本で開催し、日本、オーストラリア、フランス、中国及びインド間で意見交換を行い、SOOS の重要研究テーマに関連した観測項目の提案が行われている。また、アラスカ大学国際北極圏研究センター (IARC) との覚書を締結し、北極研究や教育、人材育成等の協力を開始したほか、韓国国立極地研究所との極域研究協力に関する合意書を締結した。

【学生及び教員の受け入れ・派遣による大学の教育への貢献】

特別共同利用研究員として、5の大学等より6名の大学院生を受け入れ、専門性の高い研究指導を通じて大学の教育に貢献した。また3名の総研大学院生を海外へ長期派遣（うち1名は南極地域観測隊に同行）し、野外でのフィールドワーク等を通して教育指導を行った。九州大学大学院比較社会文化学府と締結した連携大学院協定に基づき、引き続き客員教員を3名派遣するとともに、特別共同利用研究員制度及び一般共同研究育成研究員制度により他大学の学生を受け入れた。

【南北両極の国際研究組織運営への貢献】

南極観測実施責任者評議会 (COMNAP) においては、本研究前所長の白石和行名誉教授・特任教授が所長在任中の平成26年から29年におけるCOMNAPの議長としての同評議会への貢献や、日本の南極観測及び地質学研究、とりわけ外国との国際共同研究での業績等が評価され、隕石探査で知られる南極のヴィクトリアランド地域の山に「Shiraishi Peak」という名称がつけられ、国際的な南極観測の開始以来長年取り組んで来た我が国の南極観測の国際的貢献が具象化した。また北極科学サミット週間2020 (ASSW、令和2年3月27日～4月3日) の期間中に開催された国際北極科学委員会 (IASC) 評議会において、IASCの副会長に榎本副所長が選出されアジアで唯一の役員となるなど、わが国の国際社会での地位向上が大幅に進展した。

国立情報学研究所**【未来のICT人材の育成】**

国立情報学研究所は、科学技術振興機構の次世代人材育成事業であるグローバルサイエンスキャンパス (GSC) の「情報科学の達人」育成官民協働プログラムの実施機関として採択され、公募により38名の受講生を決定し、3月25日にオンライン会議形式によるキックオフワークショップを開催した。本プログラムでは、情報学分野における高校世代のトップ才能を世界的なエリート研究者へと育成することを目指し、情報学分野に秀でた高校生等と、大学、大学院のエリート研究者との接続を行い、さらに情報学分野で日本を代表する研究者との共同研究の場を提供するとともに、特別に優秀な高校生等には、海外の著名研究機関で一定期間研究する機会を提供する。また、将来を担う高校生・高専生を対象に、国立情報学研究所の研究成果を紹介し、生徒・学生に情報学を身近に感じ、関心を持ってもらうことを目的として、東京都立戸山高等学校及び久留米工業高等専門学校において出張授業を開催し、授業への高い満足度を得た。さらに、コンピュータを使わずにプログラミング的思考を学ぶあそび場として、コンピュータサイエンスパークを国立情報学研究所オープンハウス及びこども震が関見学デーで開催し、小学生を中心に合計でこども364名の参加があった。これらの取り組みにより、未来のICT人材の育成を図った。

【日本の学術研究を支える超高速ネットワーク SINET の高速化への取り組み】

学術情報ネットワーク「SINET5」の東京-大阪間に、世界最高水準の長距離400Gbps回線を構築し、令和元年12月9日から運用を開始した。SINET5では、全都道府県を100Gbps回線としていたが、この4倍の通信容量となる大容量回線となる。これは、大学・研究機関等が集中する関東エリアと関西エリア間でのデータ通信需要増による通信容量の圧迫を解決するものであり、大容量のデータ通信による回線占有などの懸念を取り除き安定した通信を確保することに加え、大学間連携や大型研究プロジェクトなどの更なるデータ増や新規の超大容量データ転送にも対応可能にするものである。今回の400Gbps回線の運用から得られる知見は、令和4年4月運用開始予定の次期SINETの設計・構築に活かしていく予定としている。

また、国立情報学研究所のチームが開発した高速データセット転送方式であるMMCFTPが、国際会議 SupercomputingAsia 2020 にて開催された「Data Mover Challenge 2020」(DMC20)においてMost Innovative & Novelty Awardを受賞するなど、プロトコルやシステムによるデータ通信の高速化にも取り組んだ。

【大学間連携のための認証連携アーキテクチャの開発業績等で文部科学大臣表彰2件の受賞】

平成31年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰において、「大学間連携のための学術認証フェデレーションの開発」の業績により、国立情報学研究所を中心とするグループが「科学技術賞 (開発部門)」を受賞した。受賞者は、国の大学の共通の認証基盤として、ウェブ認証連携の国際標準に基づく学術認証フェデレーション「学認」、国際無線LAN相互利用規格「eduroam」による学術無線LANローミング、オープンドメイン認証局による「UPKI電子証明書発行サービス」を組み合わせて、統合的な認証連携アーキテクチャを設計・構築し実用化したものであり、これらの技術は、大学の学術コンテンツや学術ネットワーク資源等の安全な共有・共同利用、遠隔講義や単位互換などの大学間学生交流

など国内の大学間だけでなく、国際連携や商用サービスなどに活用されている。
また、次世代のモバイルシステム（移動体通信）に向けた、限りある無線資源を効率的に活用できる無線アクセスプロトコル（通信手順）を開発した業績により、金子めぐみ准教授が、同文部科学大臣表彰の「若手科学者賞」を受賞した。受賞者は、有限である周波数をはじめとした時間・空間・エネルギーなどの使える無線資源を有効に活用し、複数のユーザにどう割り当てるかを解決するプロトコルを、独自の数理的手法により設計したものであり、通信路が不安定であったり、別のユーザの電波と干渉し合ったりなどの悪条件下でも、通信の品質を保ちながら無線アクセスをコントロールできる、コストも考慮した現実的なプロトコル設計が業績として評価されたものである。

統計数理研究所

【マテリアルズインフォマティクス (MI) のデータサイエンス基盤構築と実証研究】

データ科学研究系とものづくりデータ科学研究センターは、データ科学と物質・材料科学の学際領域である MI について、極めて広大な材料研究のパラメータ空間から所望の特性を有する新物質を同定するデータ科学の方法論を構築し、新素材（世界最高性能の高伝熱性高分子や高伝熱性無機化合物）の発見に繋がる研究成果を得た。研究成果は総説論文 Chen et al. Polymers (2020) において機械学習により新規高分子の発見を世界に先駆けて実現した研究と評され、Chemistry of Materials 誌 2019 の巻頭言で紹介され、多数の国際・国内会議で基調・招待・特別講演として取り上げられた。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」等の大型研究予算、産業界 12 社との共同研究、三菱ケミカル (株) との共同研究部門で研究が実施されている。

【超長基線電波干渉計 EHT によるブラックホールシャドウの撮像】

ブラックホールの撮影に初めて成功し、平成 31 年 4 月 10 日に世界 6 か所での同時記者会見により世界的に大きな注目を浴びた。電波天文学の国際プロジェクト EHT (Event Horizon Telescope) として、世界で初めて M87 楕円銀河中心にある超巨大質量ブラックホールの中心付近の画像化、さらに一般相対性理論予測との合致が確認された。国際的な学術賞の受賞 (NSF Diamond Achievement Award, 2020 基礎物理学ブレイクスルー賞、Smithsonian American Ingenuity Awards, 2020 アインシュタイン・メダル) に加え、社会的にも世界中で注目された一連の研究に、統計数理研究所の教員が統計的手法のスパース推定を通じて多大の貢献をした。

【医療健康データ科学研究センターによる健康科学ネットワークの拡充及びネットワークメタアナリシスの先端的統計手法開発と先進医療技術評価へ応用】

平成 30 年 4 月に新設された医療健康データ科学研究センターにより、健康科学の研究プロジェクトや公共的活動を企画・実施する「医療健康データ科学研究ネットワーク」(平成 29 年 10 月発足) の活動が強化され、令和元年度末で 90 機関 (企業 8、学協会 8、大学及び大学病院 74) が加盟する規模となった。合わせて同センターでは大学院レベルの生物統計学の入門コース、統計ソフトウェアを用いた実践的なデータ解析のハンズオン、研究領域ごとのデータサイエンスの専門的トピックをカバーした教育コースについて 4 つのコースを、医療・健康科学分野のデータサイエンスの方法論の基礎から最先端のトピックまで、生物統計学領域の第一線で活躍する講師による 5 つの公開講座を開講した。また、医療健康データ科学研究センターシンポジウム「医療健康データ科学を支える生物統計学教育のフロンティア」(参加者 253 名)、計量生物セミナー・アダプティブデザイン国際シンポジウム (136 名) を開催した。研究面においては世界的な高齢化に対し、医療費・医療資源の効率的配分のための科

学的エビデンスを創生するネットワークメタアナリシスの先端的な統計モデリング・分析手法を開発した。精神医学領域を中心に医療技術評価に本研究手法を応用し、先進的なエビデンスを創出した。研究成果の一つがオンライン公開後 3 週間、系列誌全体における Most Read Articles とされた。

【データサイエンス人材育成】

統計数理研究所の公開講座として、R による時系列解析入門、スパース推定、多変量解析法、情報量規準によるモデル選択、統計の哲学を理解するために、地理情報と時空間モデリングを実施した。うち 4 件は健康科学に関わる人材育成事業推奨の講座である。受講者合計は 613 名であった。医療健康データ科学研究センターは公開講座として、因果推論における二重ロバスト推定量、医療統計のための機械学習—動的治療計画と強化学習—、疫学・公衆衛生統計、最近の臨床試験方法論：ペイズ流アプローチ、臨床予測モデルの構築と評価：TRIPOD ガイドラインによる統計解析の方法を実施した。受講者合計は 305 名であった。系統的な人材育成に資する事業として平成 29 年度に開始したリーディング DAT 講座を平成 30 年度に 4 講座に拡充し、令和元年度は L-A. データサイエンスの基礎、L-B1. 統計モデリング入門、L-B2. 機械学習とデータサイエンスの現代的手法を実施した。しかし、L-S. 決定木とアンサンブル学習の基礎と実践は新型コロナウイルスの影響で中止した。受講者合計は 202 名であった。動画教材を、リーディング DAT 講座 L-A を基に 3 件作成し、新たに公開した。リーディング DAT 養成コース (5 日間) には、63 名が受講し、うち 44 名が修了した。データサイエンティスト養成のためのデータ分析コンペティション「第 4 回データ分析ハッカソン」を開催した。

【夏期大学院「統計数理ブートキャンプ」の開催】

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「入門：感染症数理モデルによる流行データ分析と問題解決」を「統計数理ブートキャンプ」として令和元年 8 月に 10 日間連続で開催した。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習させる。国内外からの 27 名の研究者 (外国人特別講師 2 名) が英語で講義し、受講者数は 62 名 (海外からの 29 名) で、脱落者はいなかった。

国立遺伝学研究所

【環境への適応戦略の鍵となった遺伝的基盤の解明】

生命進化の仕組みを探る研究に複数の進展があった。魚類の進化研究において海水から淡水に適応する上で鍵となった遺伝子を突き止め、学術誌として評価の高い Science 誌に発表した。また、光合成生物の進化研究では、真核生物が葉緑体を獲得する過程の遺伝子の水平転移が段階的に進行した可能性を示唆する結果が得られ Nature Communication 誌に発表した。本成果は、NHK 番組で取り上げられるなど社会の関心も高い。

【独自の情報解析技術を駆使した生命情報データの提供】

国立遺伝学研究所の生命情報解析技術が軸となり、他機関と共同研究を推進することで、複雑な生命システムの理解を目指した研究に多数の成果をあげた。特に、「キンギョの全ゲノム配列の決定の支援 (掲載誌: Science Advances)」「同所的種分化の実証を支える比較ゲノム解析の支援 (掲載誌: Evolution)」「大豆土壌成分のメタボローム解析支援から殺虫活性成分オカラミンを発見 (掲載誌: Frontiers in Genetics)」などを実施し学術コミュニティへ必須な貢献をした。

【新分野創造センター教員のテニューア取得】

新分野創造センターは、「あたらしい人材」と「あたらしい分野」を同時に育

成する事業である。平成 31 (令和元) 年度にテニュア審査を行った当該センター准教授は、テニュアトラック期間中、植物細胞の空間パターン形成機構に新たな概念を導入し、その分野の牽引を主導した。本成果は厳正な審査の下、高く評価され、当該准教授はテニュアを獲得するだけでなく教授に昇任した。このことは当該センターによる育成事業の成果である。

【複雑な生物多様性条約に関する ABS 対応】

ABS 対応は、大学・研究機関にとって喫緊の課題である。国立遺伝学研究所は、ABS 対応の支援機関として、全国の大学・研究機関をサポートしている。本年度は、海外遺伝資源の取得・利用は勿論、機関の ABS 対応のための体制や規程の構築など多岐に渡る相談に対応した。特に遺伝資源の取得・利用についての相談は、一律の対応が不可能であり、各国調査等を並行して進めながら、個々のケースに合わせた対応を行なった。

【留学生インターンシップ事業の推進】

今年度のインターンシップ制度には各国から 440 名の応募があり、ヨーロッパやアジア諸国から 5 名を受け入れた。また、本プログラムの協力校である國立台灣大学の教員が成果発表会に合わせて来所し多くの教員と交流した。本プログラムは実施 12 年目を迎えたが、年々認知度が上がり、優秀で今後の活躍が囑望される人材を厳選することが可能になっている(累計修了生 76 名)。これまで 8 名の修了生が総研大へ入学しており、他の修了生も将来総研大との様々なつながりを持つことが期待できる。

【積極的な産学連携活動による収入増】

国内外の展示会への出展など積極的な産学連携活動を推進した結果、新規分野の契約や海外企業との契約件数が増加し、契約件数が 52 件となった。収入は、過去 5 年間で最高額を達成した平成 30 年度の実績(約 3,500 万円)をさらに上回る収入(約 6,700 万円)を達成した。また、今後の連携が期待される新たな取り組みとして、近隣製薬企業との人的・研究交流を目的とする包括連携協定締結に向けたミーティングを開催した。

【「遺伝研メソッド」の啓発活動を推進】

「遺伝研メソッド」は、研究者コミュニティ全体のグローバル化を支援するために独自に開発した科学英語教育プログラムである。グローバル化を目指すコミュニティからの強い要望に応えるために昨年引き続き大学等への普及を目指した講習会等を数多く実施した(10 件)。また、継続的かつ長時間の研修の要望に応えるための「課金に基づく出張研修制度」は、平成 30 年度の実施回よりも増加し(4 回)、自己収入を得た。

【生命情報解析技術を有する人材の育成活動】

生命情報の解析技術は、データ駆動型生命科学の研究に必須であるが、それを担う人材が圧倒的に不足している。このような需要に応えるため、生命情報・DDBJ センターでは、平成 28 年度から平成 31 (令和元) 年度の間に、ゲノム情報等の利活用法を目指す初級～中級者を対象とした講習会と、高度な活用を促進するための中級～上級者を対象とした D-STEP 講習会とを併せて 14 回実施し、生命情報に関わるデータサイエンス教育を実施した。

【4 大学共同利用機関法人の連携】

4 機構及び総研大において、研究環境基盤部会「審議のまとめ」で言及された「連合体」の設立に向けて「連合体」設立準備委員会」を 3 回開催(6 月、10 月、3 月)し、4 つの WG(組織検討 WG、業務運営検討 WG、研究力強化検討 WG、大学院教育検討 WG)において、運営の効率化、研究力強化、大学院教育の充実に向けた取組について検討した。検討結果は月 1 回程度開催された機構長

ミーティングを経て、文部科学省の大学共同利用機関改革に関する作業部会等へ報告された。

機構長会議下の異分野融合・新分野創成委員会「機構間連携・異分野連携プロジェクト」として採択した「知性と認識の情報神経物理学」では、4 機構連携での、物理学、生物学、情報学、言語学などの文理融合を目指し、月 1 回会合をもち、様々な視点から検討を進めた。その中で、生理学研究所においては、二者の脳活動を同時記録できる機能的磁気共鳴画像装置(fMRI)を使用して短歌の鑑賞に関わる脳活動と言語情報の関連を探るプロジェクトが発足し、来年度の実験に向けた計画が進行している。本プロジェクトには民間からも強い関心を持たれ、寄附を得ることができた。

Ⅲ 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画

※ 財務諸表及び決算報告書を参照

Ⅳ 短期借入金の限度額

中期計画別紙	中期計画別紙に基づく年度計画	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>	該当なし

Ⅴ 重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画

中期計画別紙	中期計画別紙に基づく年度計画	実績
該当なし	該当なし	該当なし

Ⅵ 剰余金の使途

中期計画別紙	中期計画別紙に基づく年度計画	実績
<p>○ 決算において剰余金が発生した場合は、</p> <p>① 重点研究・開発業務への充当</p> <p>② 広報・研究成果発表への充当</p> <p>③ 教職員の能力開発の推進</p> <p>④ 施設・設備の整備</p> <p>⑤ 教職員、共同利用研究者等の安全管理、福利厚生の充実</p> <p>⑥ 大学院教育の充実</p> <p>⑦ 社会貢献活動の拡充に充てる。</p>	<p>○ 決算において剰余金が発生した場合は、</p> <p>① 重点研究・開発業務への充当</p> <p>② 広報・研究成果発表への充当</p> <p>③ 教職員の能力開発の推進</p> <p>④ 施設・設備の整備</p> <p>⑤ 教職員、共同利用研究者等の安全管理、福利厚生 of 充実</p> <p>⑥ 大学院教育の充実</p> <p>⑦ 社会貢献活動の拡充に充てる。</p>	該当なし

Ⅶ その他
1 施設・設備に関する計画

中期計画別紙			中期計画別紙に基づく年度計画			実績		
施設・設備の内容	予定額 (百万円)	財 源	施設・設備の内容	予定額 (百万円)	財 源	施設・設備の内容	決定額 (百万円)	財 源
・立川団地研究支援棟新営 ・谷田団地ライフライン再生 他 小規模改修	総額 606	業務達成基準等 (300百万円) 施設整備費補助金 (126百万円) (独) 大学改革支援・学位授与機構施設費交付金 (180百万円)	・(柏Ⅱ) 総合研究棟 (情報系) I 他 小規模改修	総額 2,035	施設整備費補助金 (2,014) (独) 大学改革支援・学位授与機構施設費交付金 (21)	・(柏Ⅱ) 総合研究棟 (情報系) I、II ・(立川) 総合研究棟耐震改修 ・(立川) ライフライン再生 (熱源設備) ・(谷田) ライフライン再生 II (電気設備) 他 小規模改修	総額 1,551	施設整備費補助金 (1,530) (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

- ・(柏Ⅱ) 総合研究棟 (情報系) II : 当初計画を変更する手続きを経て契約を行ったが、地中埋設物と地下水対策に時間を要し、年度内に完成しなかったため、工期を延長し、国債後期分の予算を繰り越した。
- ・(立川) 総合研究棟耐震改修 : 当初計画を変更する手続きを経て契約を行い、2工区に分けて、天井の耐震改修を実施した。
- ・(立川) ライフライン再生 (熱源設備) : マイナス50度の低温室設備の熱源機器が単機であるため、不測の事態に対応できるようバックアップ用熱源機器の整備を実施した。
- ・(谷田) ライフライン再生 II (電気設備) : 谷田団地内の経年25年を経過している電気配線を地中化と安定供給するため高圧幹線をループ状にする整備を実施した。

- ・小規模改修 : 谷田団地構造遺伝学研究センター棟他2棟の屋根防水改修及び立川団地総合研究棟の空調設備改修を実施した。

Ⅷ その他
2 人事に関する計画

中期計画別紙	中期計画別紙に基づく年度計画	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20%以上に維持する。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。 「情報・システム研究機構における事務系職員の人事の基本方針」に基づき、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、全職員にコンプライアンス研修を実施する。 <p>(参考1)</p> <p>平成31年度の常勤職員数 420人 また、任期付き職員数の見込みを91人とする。</p> <p>(参考2)</p> <p>平成31年度の人件費総額見込み 6,834百万円</p>	<p>「(1)業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するための措置」P40～42 参照</p> <p>「(4)その他業務運営に関する重要目標を達成するための措置」P70～71 参照</p>