

# 平成 25 事業年度に係る業務の実績に関する報告書

平成 26 年 6 月

大学共同利用機関法人

自然科学研究機構

## 【目 次】

法人の概要	1
全体的な状況	9
項目別の状況	22
I 業務運営・財務内容等の状況	22
(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標	22
(1) 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項	25
(2) 財務内容の改善に関する目標	28
(2) 財務内容の改善に関する特記事項	31
(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	32
(3) 自己点検・評価及び情報提供に関する特記事項	34
(4) その他の業務運営に関する重要目標	37
(4) その他の業務運営に関する特記事項	40
II 予算（人件費見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画	43
III 短期借入金の限度額	43
IV 重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画	43
V 剰余金の使途	43
VI その他 1 施設・設備に関する計画	44
VII その他 2 人事に関する計画	47

(注)

- 「I 業務運営・財務内容等の状況」の「進行状況」欄のローマ数字は、次の基準で記載。
  - IV：年度計画を上回って実施している。
  - III：年度計画を十分に実施している。
  - II：年度計画を十分には実施していない。
  - I：年度計画を実施していない。
- 岡崎3機関とは、基礎生物学研究所、生理学研究所及び分子科学研究所（共通研究施設等を含む。）をいう。

○ 法人の概要

(1) 現況

① 法人名

大学共同利用機関法人自然科学研究機構

② 所在地

法人の本部 東京都三鷹市

大学共同利用機関

国立天文台 東京都三鷹市

核融合科学研究所 岐阜県土岐市

基礎生物学研究所 愛知県岡崎市

生理学研究所 愛知県岡崎市

分子科学研究所 愛知県岡崎市

③ 役員の状況

機構長 佐藤 勝彦

(任期：平成 22 年 4 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日)

理事数 5 (2) 人

監事数 2 (2) 人

※ ( ) は非常勤の数で、内数 (国立大学法人法第 24 条第 1 項及び第 2 項)

④ 大学共同利用機関等の構成

大学共同利用機関

国立天文台

核融合科学研究所

基礎生物学研究所

生理学研究所

分子科学研究所

研究施設等

国立天文台

水沢 VLBI 観測所、野辺山宇宙電波観測所、野辺山太陽電波観測所、太陽観測所、岡山天体物理観測所、ハワイ観測所、天文シミュレーションプロジェクト、ひので科学プロジェクト、チリ観測所、重力波プロジェクト推進室、TMT 推進室、天文データセンター、先端技術センター、天文情報センター

核融合科学研究所

大型ヘリカル装置計画プロジェクト、数値実験研究プロジェクト、核融合工学研究プロジェクト

基礎生物学研究所

モデル生物研究センター、生物機能解析センター、IBBP センター、新規モデル生物開発センター

生理学研究所

行動・代謝分子解析センター、多次元共同脳科学推進センター、脳機能計測・支援センター、情報処理・発信センター

分子科学研究所

極端紫外光研究施設、協奏分子システム研究センター、分子制御レーザー開発研究センター、機器センター、装置開発室

岡崎共通研究施設

岡崎統合バイオサイエンスセンター、計算科学研究センター、動物実験センター、アイソトープ実験センター

新分野創成センター

ブレインサイエンス研究分野、イメージングサイエンス研究分野、宇宙における生命研究分野

⑤ 教職員数 (平成 25 年 5 月 1 日現在、任期付職員を含む。)

研究教育職員 450 人 技術職員・事務職員 340 人

## (2) 法人の基本的な目標等

大学共同利用機関法人自然科学研究機構（以下「本機構」という。）は、宇宙、エネルギー、物質、生命等に関わる自然科学分野の拠点的研究機関を設置・運営する。

本機構の国立天文台、核融合科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所（以下「各機関」という）は、自然科学分野における学術研究の発展を担う拠点として、先端的・学際的領域の学術研究を行い、大学共同利用機関としての責任を果たすとともに、その成果を発信する機能を果たす。また、国際的に優れた研究成果を上げるため、適切な自己点検や外部評価を実施する。

各機関は、天文学、核融合科学、物質科学、生命科学等、当該研究分野の卓越した拠点として、先端的で独創的な学術研究を持続的に推進することを使命とし、そのための十分な体制を確保する。また、国公立大学をはじめとする我が国の研究者コミュニティに研究データを公開提供するとともに、多くの情報を発信することや、大規模な研究施設・設備を設置・運営し、これらを全国の大学の研究者等の共同利用に供することにより、大学の研究者等との共同研究を活発に行い、効果的かつ効率的に世界をリードする研究を推進する。

各機関は、その専門分野を先導する中核拠点として、国内外の研究者との共同利用・共同研究を一層推進し、優れた研究成果を上げることを本務とし、必要とされる共同利用・共同研究の仕組みについて、実績評価や共同利用・共同研究者の意見を反映して常に改善できる体制をとる。このため、各機関では、国公立大学をはじめとする我が国の研究者コミュニティを代表する外部委員を含む運営会議を設置し、その運営に当たる。また、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、外部評価等を充実し、国際的に優れた研究成果を上げる基盤を維持する。さらに、運営内容や研究活動について、適切かつ積極的に国民に対して情報発信や情報公開を行う。

本機構は、各機関の特色を生かしながら、更に各々の分野を越え、広範な自然の構造と機能の解明に総合的視野で取り組む。また、自然科学の新たな展開を目指し、新しい学術分野の創出とその育成を進めるとともに、自然科学に対する理解を深める活動や研究成果の還元により社会に貢献する。

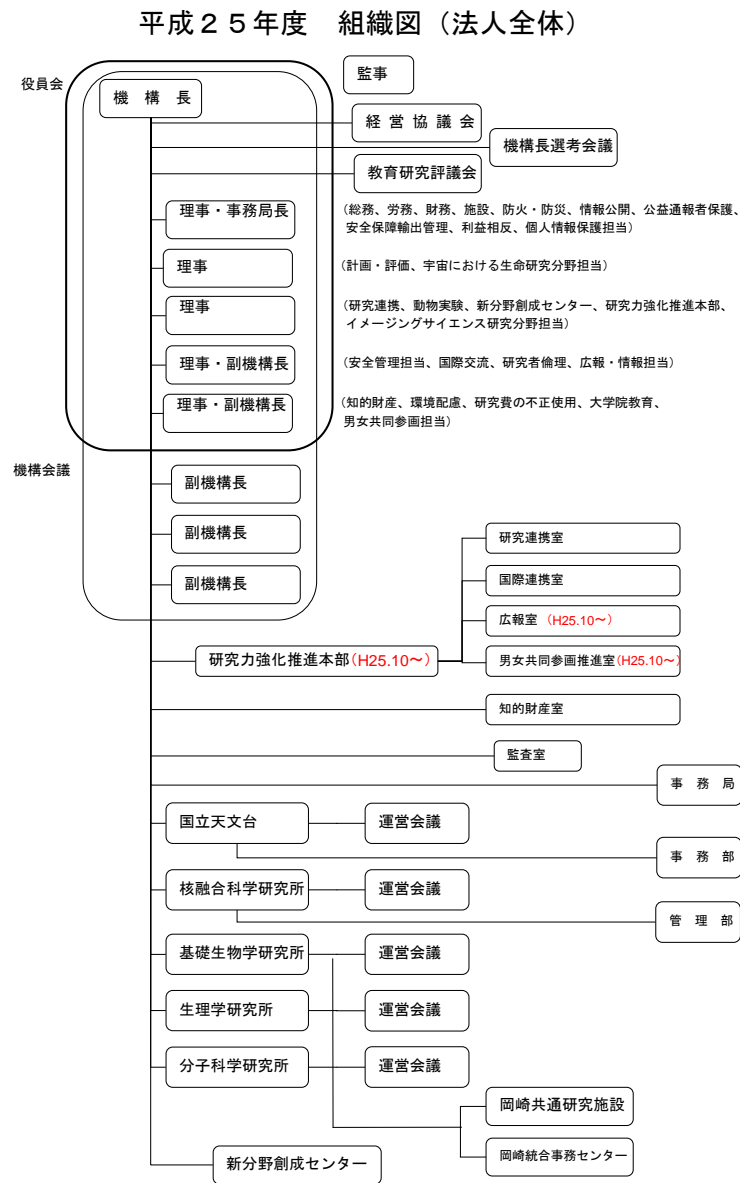
本機構は、我が国における自然科学研究の最先端の場であるという特長を活かし、大学の要請に基づいて、特色ある大学院教育を推進するとともに、若手研究者・技術者の育成に努める。具体的には、総合研究大学院大学及び

連携大学院等をはじめとして、全国の大学と協力して、国際的に活躍が期待される人材の育成を積極的に推進する。

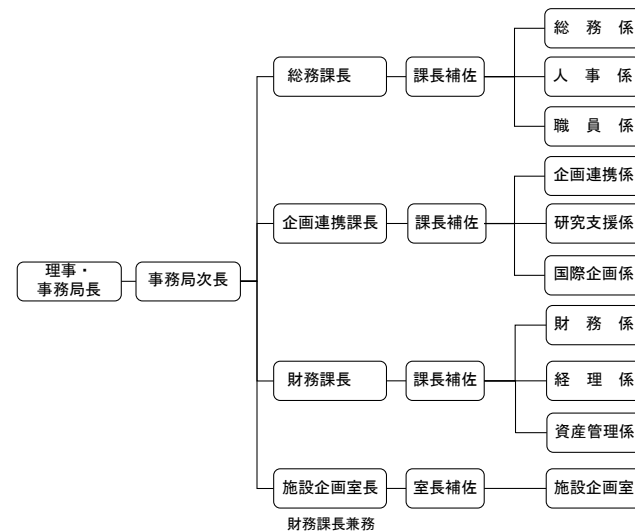
各機関は、各分野において我が国の代表的な国際的学術研究拠点として、諸外国を代表する研究機関と連携し、人材交流を含む国際間の研究交流を促進する。

これらの目的を達成するため、機構長のリーダーシップの下で、機構事務局及び各機関間の連携により、適正かつ効果的な運営を推進する。

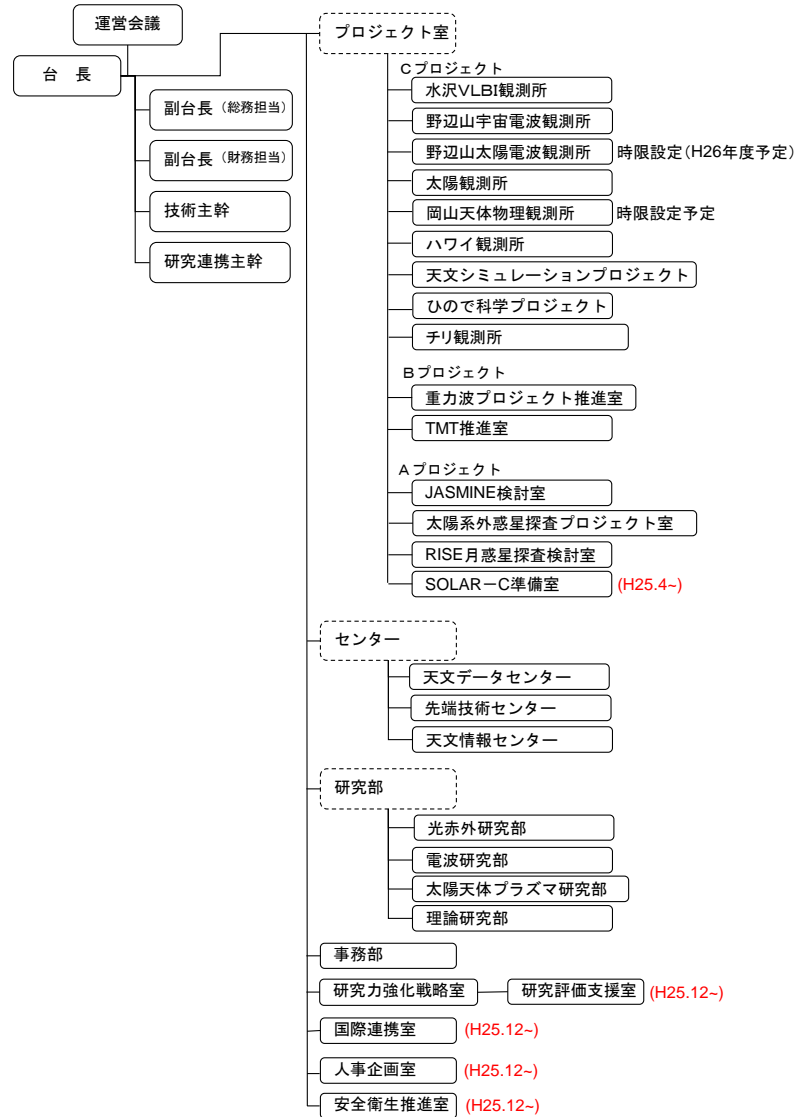
(3) 法人の機構図



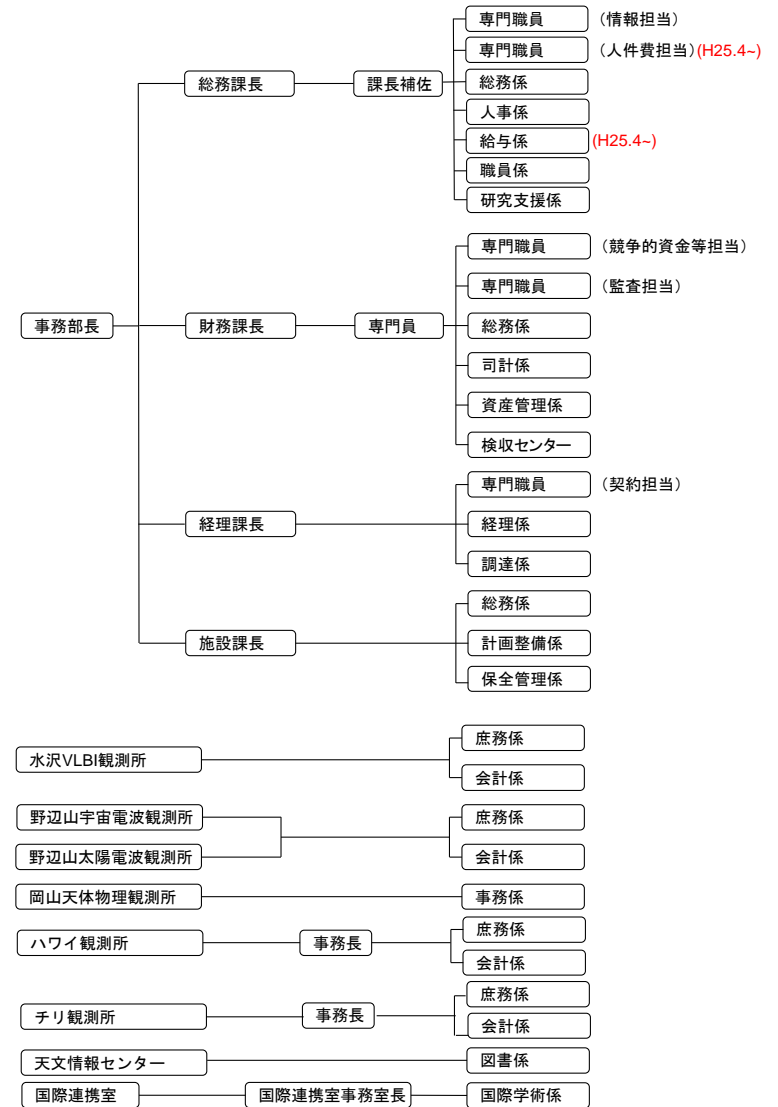
平成25年度 事務組織図 (事務局)



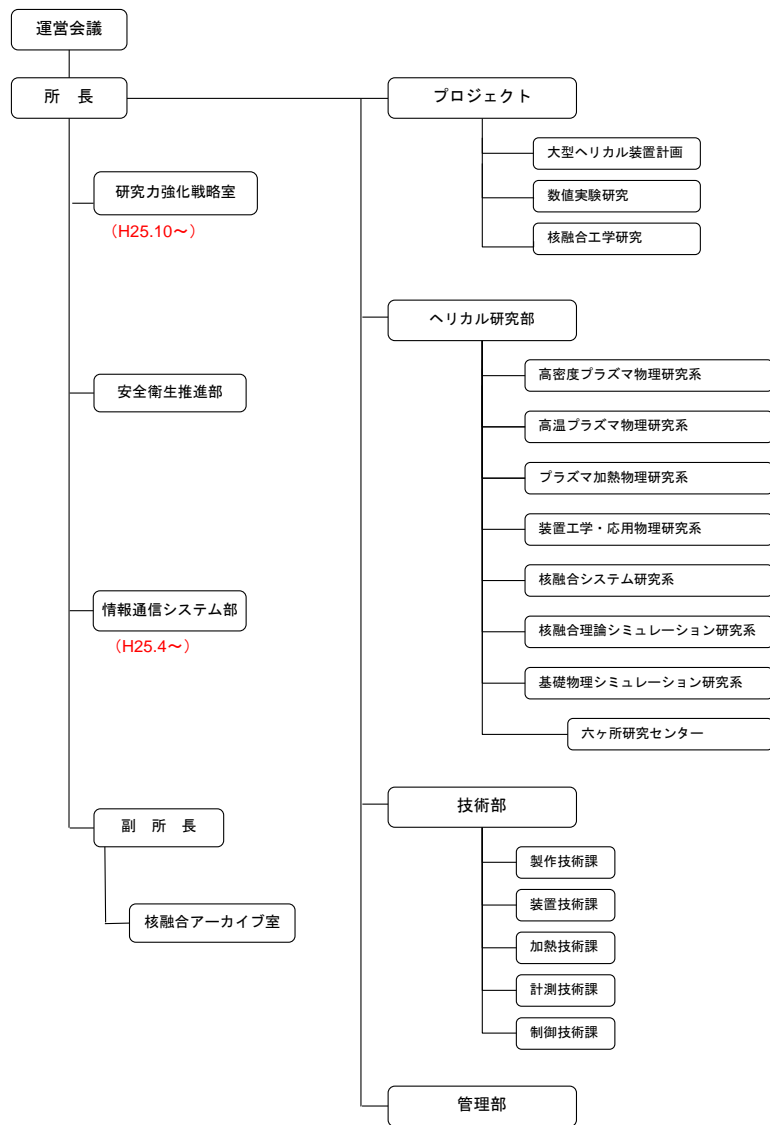
平成25年度 組織図 (国立天文台)



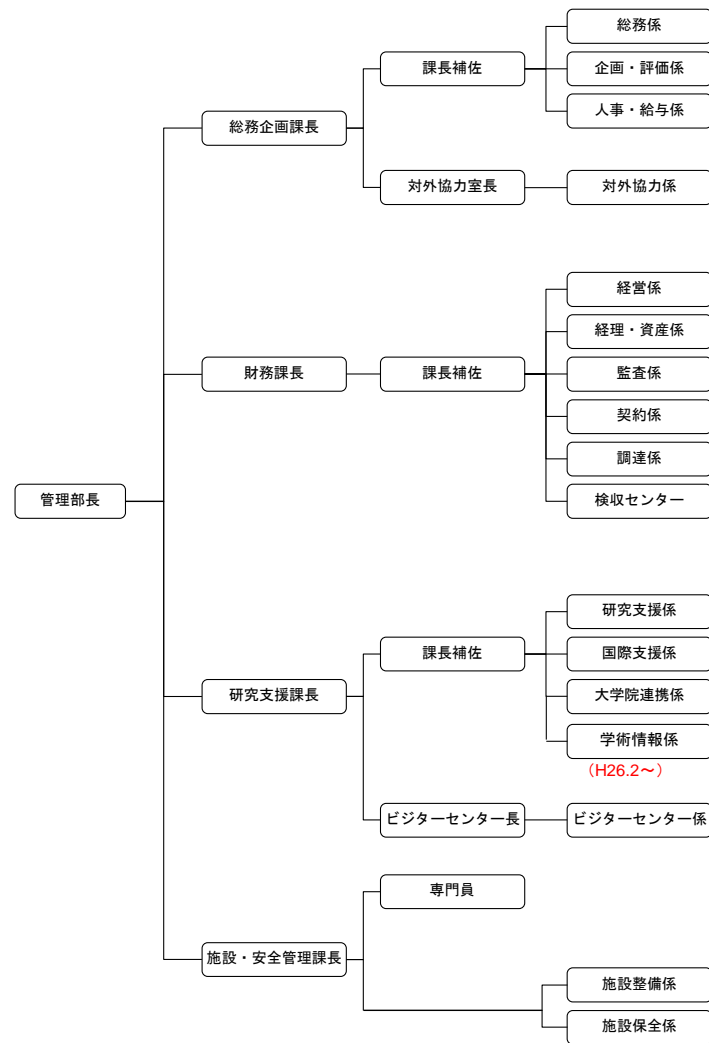
平成25年度 事務組織図 (国立天文台事務部)



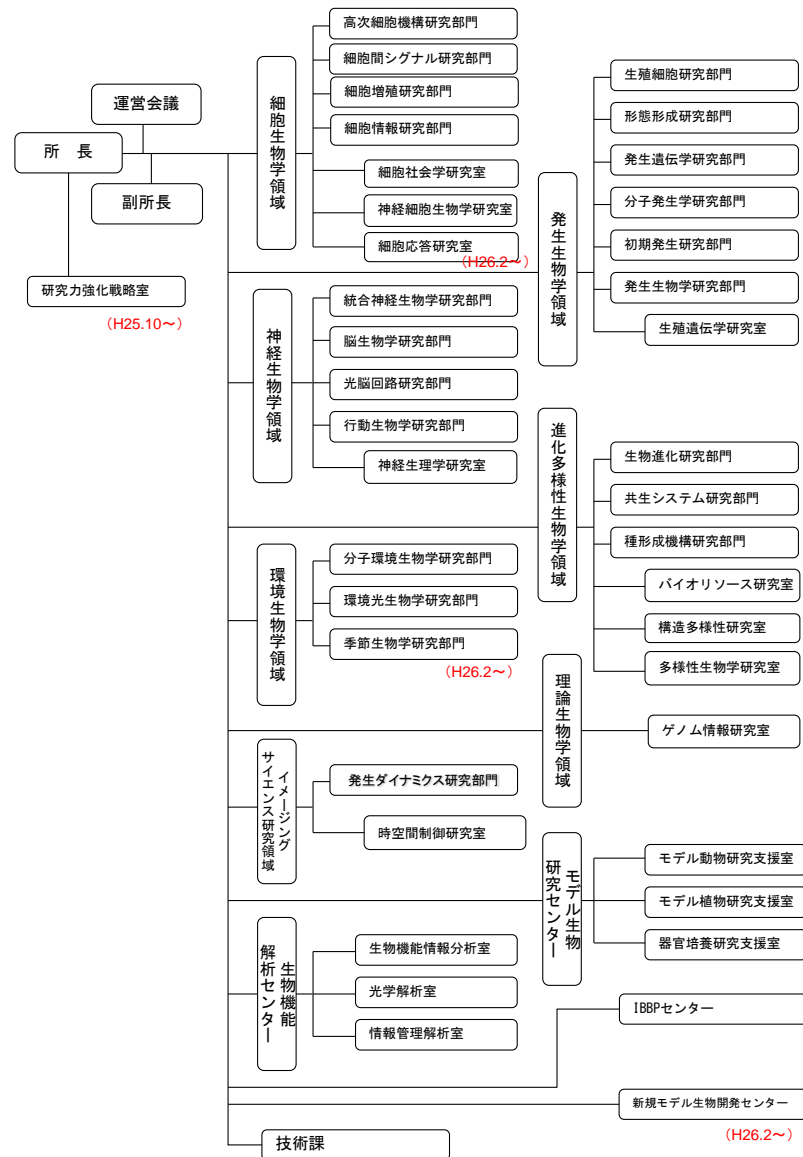
平成25年度 組織図 (核融合科学研究所)



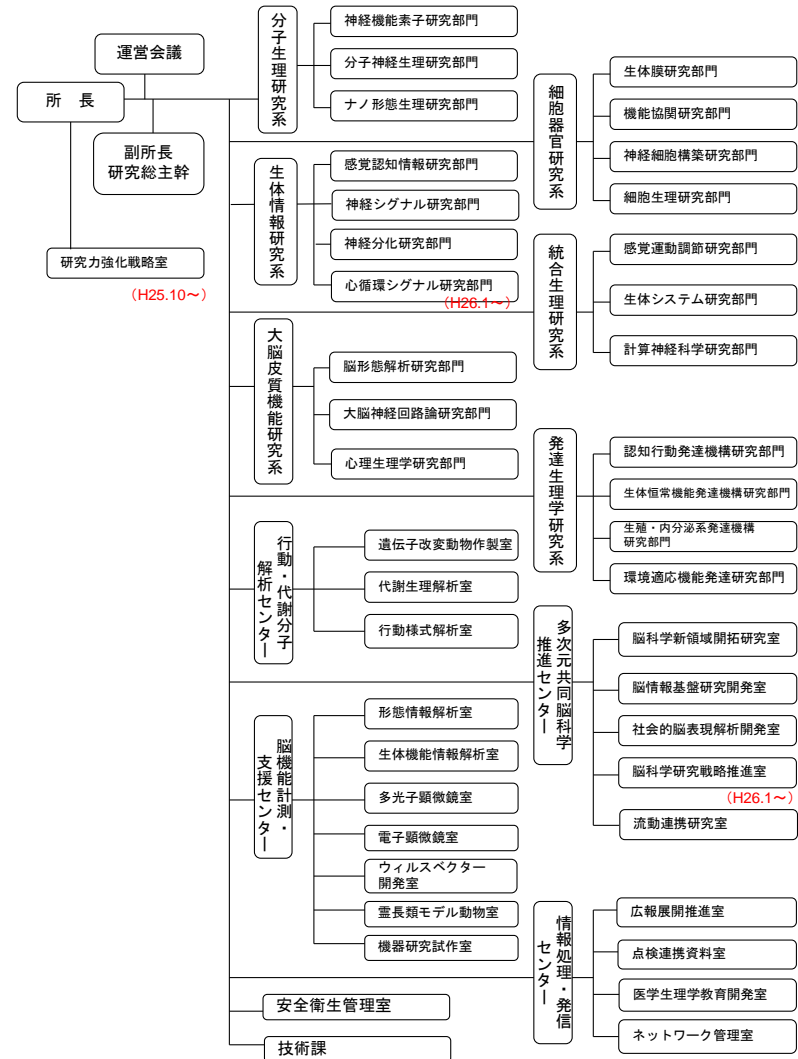
平成25年度 事務組織図 (核融合科学研究所管理部)



平成25年度 組織図（基礎生物学研究所）

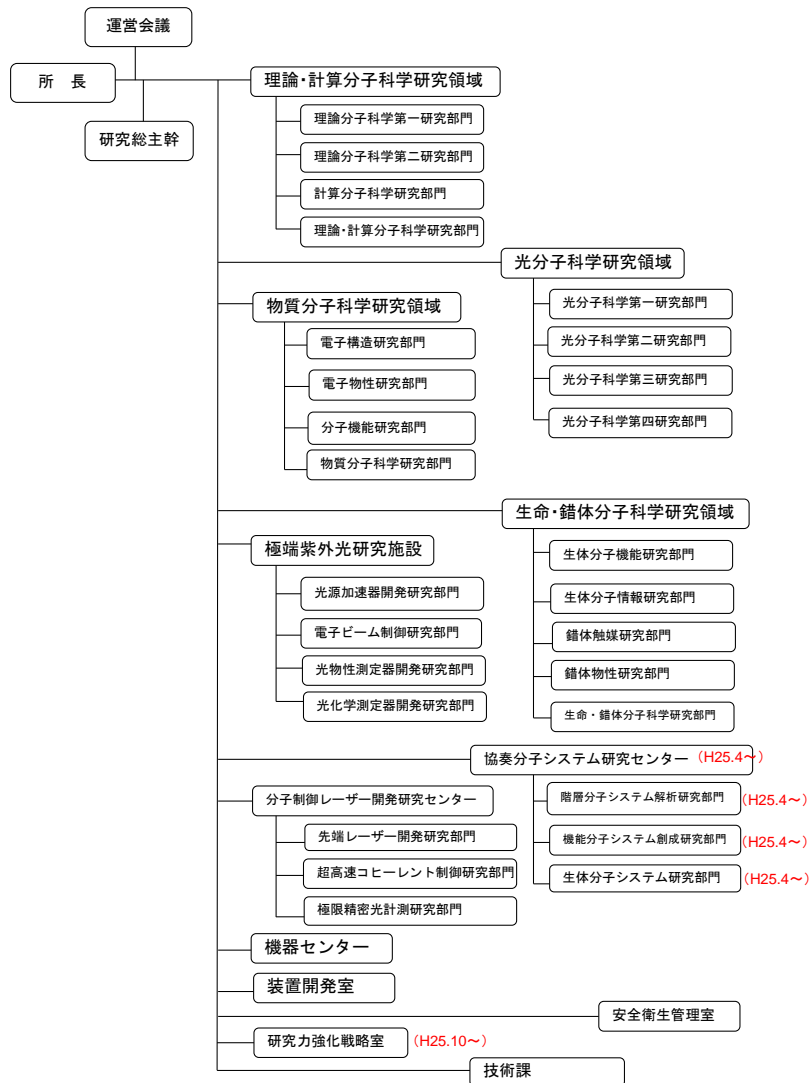


平成25年度 組織図（生理学研究所）

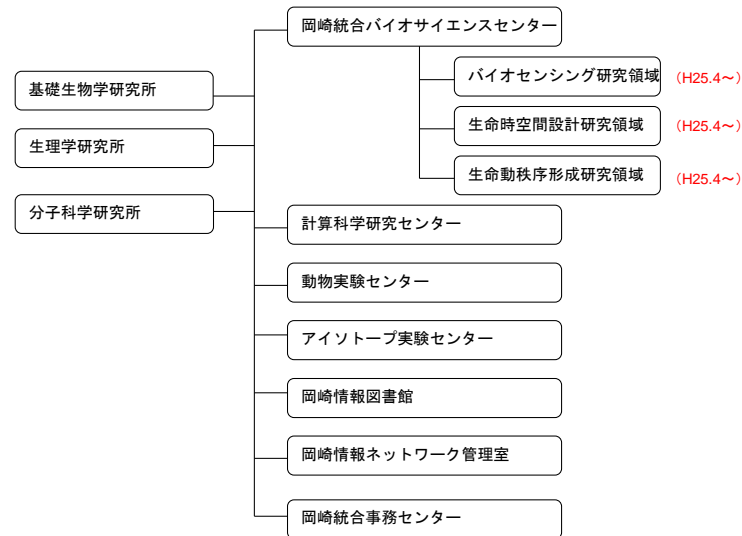




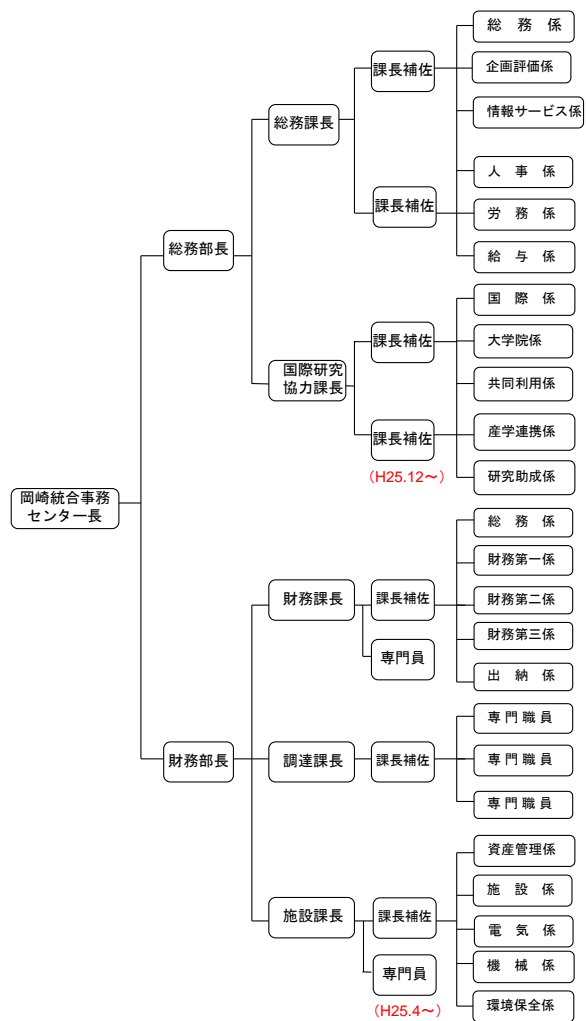
平成25年度 組織図 (分子科学研究所)



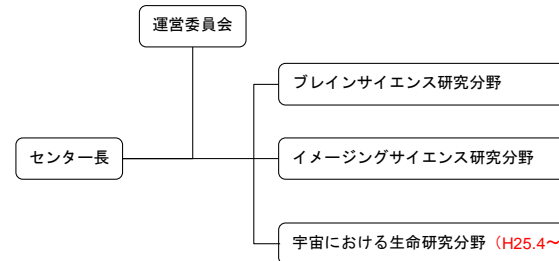
平成25年度 組織図 (岡崎共通研究施設等)



平成25年度 事務組織図（岡崎統合事務センター）



平成25年度 組織図（新分野創成センター）



全体的な状況
--------

## 1. 教育研究等の質の向上の状況

本機構は、平成16年の設置以降、自然科学分野の研究拠点として、先端的・学際的領域の学術研究を行い、大学共同利用機関としての責任を果たすとともに、学術研究成果の世界への発信拠点としての機能、役割を果たしてきた。また、各機関（国立天文台、核融合科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所）の特色を生かしながら、各分野を越え、自然科学分野の関連する研究組織間の連携による学際的研究を推進するとともに、欧米、アジア諸国等との連携を進め、自然科学の長期的発展を見極めながら国際的学術研究拠点の形成を推進してきた。特に、自然科学研究の新分野の創成を目指す機構の理念を具体化するために、平成21年度に新分野創成センターを設置し、各機関の特長を横断的に活かし、学術的に新しい分野の発掘、及びその成長を促進する活動を開始している。平成25年度からは、新たな研究分野として「宇宙における生命」研究分野を設置した。宇宙における生命の探査、地球外での生命の発生可能性、生命の起源などを研究する学際領域「アストロバイオロジー」に関する13件の研究プロジェクトを推進するとともに、海外の研究者を招聘し「宇宙における生命ワークショップ」（平成26年3月5日、45名参加）を開催した。

機構長のリーダーシップの下、機構全体の研究力強化の推進体制を構築するため、「研究力強化戦略会議」を設けるとともに、機構本部に「研究力強化推進本部」を、各機関に「研究力強化戦略室」をそれぞれ設置し、機構全体としての研究連携をリードする特任教授1名と機構自体の発進力強化のための特任准教授1名を核とするURA（University Research Administrator）2名と、各分野における共同利用・共同研究の環境整備、研究者支援等研究力強化を担うURA11名を配置し研究力強化に取り組んだ。特に、海外の研究機関との国際連携を密接に図るため、海外の連携拠点等に現地駐在型URAを配置することを決定した。

機構長のリーダーシップにより、機構が一体的に自然科学研究における国際的学術拠点を形成するためのプロジェクトを実施し、大局的な視点から分野間連携を進める『シミュレーションによる「自然科学における階層と全体」に関する新たな学術分野の開拓』等の8件のプロジェクトを引き続き推進した。また、若手研究者のための萌芽的研究連携を支援するために、分野間連携研究プロジェクトの公募を行い、平成25年度は15件の応募に対して、審査の結果、8件のプロジェクトへの支援

を行った。

新しい自然科学分野の創成に熱心に取り組み、成果を上げた優秀な若手研究者を表彰することを目的として創設した「自然科学研究機構若手研究者賞」の第2回授賞式及び記念講演を開催した（平成25年6月16日、165名参加）。記念講演終了後には、参加した高校生・大学生が講演者と直接語り合うことができる「ミート・ザ・レクチャラーズ」を開催し、高校生や大学生は、科学に対する興味を一層膨らませると同時に、講演者の科学者になるまでの経験を自分たちの将来像と重ね合わせて、活発な意見交換を行っていた。

第1期中期目標期間の評価実績に基づき文部科学省から措置された法人運営活性化支援経費を活用し、自然科学の様々な分野の研究者が集い、自然科学の現状と将来の発展や、自然科学の将来に向けた方策を探り、提案することを目的として、第2回 NINS Colloquium「自然科学の将来像」を開催した（平成25年12月16日～18日、91名参加）。講演会では、「地球環境の未来」「ビッグデータと仮説形成」「新物質と新機能」等の5つのテーマについて各2名ずつ講演を行った後、テーマ別の分科会に分かれ、それぞれのテーマについてブレインストーミングを行い、その議論の内容を発表した。これにより、幅広く議論が交わされ、様々な分野の研究者の交流の活発化が図られるとともに、特に若手研究者の分野を越えた意見交換が活発となり、若手研究者による分野間連携プロジェクトの提案などへの発展がみられた。

国際的研究拠点形成の第一歩として締結した、欧州分子生物学研究所（EMBL）との学術交流協定に基づき、基礎生物学研究所においては、EMBL PhDシンポジウムへの参加、共同研究のための教員派遣を行った。平成21年度に包括的協定を締結した米国プリンストン大学とは、国立天文台においては、すばる望遠鏡に搭載する超広視野主焦点カメラ（HSC：Hyper Surprim-Cam）を共同で開発した。HSCは口径8mクラスでは世界最大の視野（ハッブル望遠鏡の約1000倍）を持つ観測装置で、国際的な大型プロジェクトとして観測を開始した。核融合科学研究所においては、「磁場閉じ込めプラズマ中の乱流、磁気島及び磁力線の研究」の共同研究を米国・ジェネラルアトミックス社のDIII-Dトカマク装置及びスペイン・エネルギー環境科学技術研究センターのTJ-IIヘリアック装置それぞれと、大型ヘリカル装置との比較実験によって発展させるなど、活発な研究連携活動を実施し、国際共同研究の成果を

上げた。また、プリンストン大学プラズマ物理研究所やマックスプランクプラズマ物理研究所との活発な共同研究の実績を認められ、同研究所やドイツ・ヘルムホルツ協会が行った外部評価で、所員が評価委員として招請された。

本機構で受け入れる外国人研究者のために、法人運営活性化支援経費を活用し、就業規則等の英文化を進めた。また、外国人研究者受入れマニュアル等の改訂を行い、配付・周知を行った。

各機関においては、各研究分野の卓越した拠点として、基盤的な研究を推進する一方、大型研究施設・設備を設置・運営し、国内外の研究者による共同利用・共同研究を推進して成果を上げた。また、大学院教育では、各機関が総合研究大学院大学の基盤機関として専攻を担当し、学生を指導した。e-ラーニング用コンテンツの充実を図るとともに、物理科学研究科の全専攻が合同で学生セミナーを実施するなどガイダンスを充実させた。また、岡崎地区の4専攻を中心とし、生命科学研究の多様化に対応できる分野横断的な研究者の育成を目指し、異なる研究科と専攻を横断する「統合生命科学教育プログラム」を充実させた。さらに、研究科・専攻を横断する取組みとして、物理科学の学問分野において高度の専門的資質とともに幅広い視野と国際通用性を備えた研究者の育成を目指し、物理科学研究科と高エネルギー加速器科学研究科が合同で、「広い視野を備えた物理科学研究者を育成するためのコース別大学院教育プログラム」を実施し、国立天文台、核融合科学研究所、分子科学研究所で合計12名の修了を認定した。生理科学専攻（生理学研究所）と基礎生物学専攻（基礎生物学研究所）は、他専攻とともに、分野横断的な脳科学研究者の育成を目指して、専攻を越えた教育システムである「脳科学専攻間融合プログラム」を実施し、その受講者を中心に博士（脳科学）を授与できる体制を整備した。また、初めて4名に脳科学専攻間融合プログラム修了証を授与した。一方、各機関では、東京大学や名古屋大学をはじめとする他大学との連携も積極的に行い、受入学生の教育を実施している。また、リサーチアシスタント（RA）制度や准研究員制度、年俸制を活用してポストドクトラル・フェローシップ制度の充実を図るなど、若手研究者の育成にも積極的に取り組んだ。

我が国における生物遺伝資源を毀損・消失のリスクから守り、大学等の安定した教育研究活動を保障するための大学連携バイオバックアッププロジェクト（IBBP）を本格稼働し、研究拠点機能の一層の強化を図るとともに、多様な生物遺伝資源をバックアップ保管できる体制を樹立することを目指して、生物遺伝資源新規保存技

術開発共同利用研究の公募を行い、11件の公募の中から9件を採択した。本共同利用研究の成果の一つとして、我が国で独自に樹立された新しいモデル植物であるゼニゴケにおいて、無性芽のガラス化凍結保存法の樹立に成功し、安定的に超低温保存できる方法を確立した。

トムソン・ロイター社「インパクトの高い論文数による日本の研究機関ランキング」（2014年4月公表）によると、本機構の高被引用論文数（同社のデータベースにおいて被引用数が上位1%の論文数）は146報（総合トップ20機関中18位）であり、朝日新聞出版『大学ランキング2015』（2014年4月）で紹介されている同社の論文引用度指数（2008～2012年）においては、総合ランキングのトップ5機関のうち3機関が当機構の研究機関となっており、大学に比べ研究者数が少数でありながら、影響力のある論文を多数生み出し、日本の研究機関の存在感を高めることに大きく貢献している。

次に、各機関における研究教育の進展について述べる。

国立天文台では、大型観測装置による成果として、ハワイ観測所・すばる望遠鏡によるアイソン彗星の化学組成解明、太陽系外の星を廻る多様な惑星の撮像など、国際的に高く評価される研究が実施され、平成25年は93報の研究論文が出版された。装置開発では、東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構、米国プリンストン大学及び台湾中央研究院・天文天体物理研究所と共同で推進した世界最大級の超広視野主焦点カメラ（HSC）の性能試験観測を終了し、平成26年3月から共同利用を開始した。

チリ観測所では、日本が製作を担当した主要装置であるアタカマ密集型干渉計（ACA）を用いた観測を引き続き遂行し、氷天体の衝突が作り出す謎のガス雲の発見や、生まれつつある原始惑星系円盤で劇的な化学変化が起きていることを発見するなどの成果を上げた。野辺山宇宙電波観測所の45m電波望遠鏡では、大阪市立大学等と連携して進めてきた、従来の受信機に比べて2倍の観測効率を持つ2ビーム受信機の開発が終了し、遠方銀河の観測で一酸化炭素分子からの赤方偏移した電波を検出するなどの成果があがった。水沢VLBI観測所ではVERA（天文広域精測望遠鏡）の運用を継続し、原始惑星状星雲の距離決定などの成果を上げ、VERAのデータを使用して12報の査読論文が出版された。

次世代超大型望遠鏡TMT計画は、ハワイ・マウナケア山頂に口径30m光学赤外線望遠鏡を日本、米国、カナダ、中国、インドの5カ国が国際共同により建設を目指す

計画で、実現に向けた国際分担等の種々の協議がほぼ終わり、日本が主鏡・望遠鏡本体構造製作等を担当する方向での合意書作成の準備作業を行った。

ひので科学プロジェクトでは、宇宙航空研究開発機構と協力して太陽観測衛星「ひので」の運用を継続した。また、国内外の他の衛星や地上観測施設と協力して太陽物理学の研究を実施した。平成25年度に出版され「ひので」のデータを用いている査読付論文数は81報に上る。「ひので」のデータを有効に活用するために解析環境を「ひのでサイエンスセンター」として整備して国内外研究者の共同利用を進め、「Hinode-7」国際会議（国立天文台主催、11月に7日間に亘り高山市で開催、201名参加（うち海外から119名））をはじめとする国際研究集会・ワークショップ等の開催支援を行った。

平成25年度より水沢地区に設置した新しいスーパーコンピュータ「アテルイ」の共同利用運用を開始し、それを定常化させた。また、それらを駆使したシミュレーション天文学を推進し、数値天文学の世界的センターとしての学術水準を維持している。

東京大学宇宙線研究所や高エネルギー加速器研究機構などと共同で行う大型低温レーザー干渉計型重力波望遠鏡「かぐら（KAGRA）」の建設と装置開発においては、国立天文台が防振装置などを担当することが決定し、新たなMOU（了解覚書）を結ぶ準備を行った。平成25年度にはトンネル掘削工事を完了させたほか、装置開発では、防振系・補助光学系・鏡など設置される装置の開発・評価試験を先端技術センターとともに進めた。

外部委員を含む研究計画委員会によるプロジェクトの点検・評価は、平成25年度より、企画委員会が年度初めに提示した年間活動目標に対して、その達成度を評価する方式に変更した。また、研究活性化を目指し、研究教育職員を対象として5年ごと及び59歳になる年度に行う個人業績評価で、プロジェクト長との合意に基づく年度目標を定め、それに対する達成度評価を平成24年度から開始した。平成25年度ではプロジェクト長等への2年ごとの評価を実施した。その結果、プロジェクトの掲げる目標に対する各人の役割が明確になり、研究開発がより計画的に進捗する効果が見られるようになった。

大学院教育では、連携大学院で35名を指導し、また、特別共同利用研究員（受託院生）として10名の学生を受け入れた。

総合研究大学院大学天文科学専攻では、6名の学生を受け入れ、3名が博士号を

取得した。平成24年度に引き続きeラーニング科目、ラボ・ローテーションや科学英語演習を開講した。天文科学専攻の大学院生を対象に、ハワイのすばる望遠鏡や水沢の電波望遠鏡を利用した観測実習を実施した。また、学部学生を対象とした「夏の体験入学」及びアジアの学部学生、大学院生、若手研究者を対象として「アジア冬の学校」を実施した。

そのほか、次世代の研究者の育成のため、「すばる冬の学校」を、“The 1st Subaru School in Korea”と題して、平成26年2月に韓国で開催した。また、全国の学部学生のための「すばる観測研究体験企画」を平成25年11月にハワイで、「電波観測実習」を野辺山地区で平成25年9月にそれぞれ実施し、三鷹では学部学生、大学院生一般を対象とした「N体シミュレーションの学校」を実施した。さらに、京都大学、名古屋大学、東京大学、宇宙航空開発研究機構との共催による「理系大学生のための『太陽研究最前線体験ツアー』」を三鷹と野辺山で実施し、全国8大学から大学生13名が最新の太陽物理学や宇宙天気研究について学んだ。「基礎から最先端まで、わかりやすく学べた。」「研究意欲の高まるよいツアーだった。」などの感想が寄せられた。

社会との連携については、天文情報センターを中心に記者発表やWebによるニュースリリース（月平均2件）、月刊の「国立天文台ニュース」発行などにより積極的に広報を進めると同時に、海外へもリリースを積極的に配信した。例年どおり、暦象年表、理科年表の発行とWeb版の整備により、広く一般社会に科学全般の最新データを提供し、新聞掲載件数は152件に上った。

**核融合科学研究所では**、大型ヘリカル装置（LHD）計画、数値実験研究、核融合工学研究の3つのプロジェクトを柱とする研究を進め、主な成果として以下を得た。①LHD計画においては、イオン温度を8,500万度から9,400万度まで上昇させることに成功し、ヘリカル方式による世界最高値を更新した。また、2,300万度の温度を持つプラズマの48分間の定常保持に成功した。この時のプラズマへの注入エネルギーは3.4ギガジュールとなり、これまでLHDが保持していた世界記録1.6ギガジュールを大幅に更新した。②数値実験研究においては、三次元平衡コード及び三次元安定性コードの周辺ストキャスティック領域での高精度化や分子動力学法及び動的モンテカルロ法を用いたマルチスケールコードを開発・整備するとともに、開発したコードを用いて、ヘリウムの衝突によって誘起されるタングステン表面のナノスケールの泡状構造の再現に世界で初めて成功した。③核融合工学研究において

は、ヘリカル型核融合炉の基本設計案（ヘリカル型核融合炉FFHR-d1概念設計中間報告書）を作成するとともに、開発研究ではリトリウム系高温超伝導体による絶対温度20Kで10万Aの世界最高電流値の達成、ナノ粒子分散強化低放射化鋼のクロム濃度増加による高温変形寿命の向上などによって、原型炉建設と運転のコスト大幅低減や炉内機器交換頻度の低減につながる成果を上げた。並行して炉工学基盤構築に必要な導体試験マグネット装置、熱・物質流動ループ装置、接合材試作分析装置などの実験研究設備の増強を進めた。なお、核融合工学研究プロジェクトについては、運営会議所外委員9名と外国人委員4名、及び所外専門委員5名の計18名で構成する外部評価委員会による外部評価を実施した。外部評価は、1) 研究体制・環境の整備、2) 研究成果、3) 共同利用・共同研究の推進、4) 人材育成、5) 将来計画の5項目を評価の観点とし、全ての項目において5段階評価の上から2番目の評価といった「高い評価」を受けるとともに、今後の方向性について提言を得た。

国際共同研究では、海外18機関との学術交流協定により、多様な国際的なネットワークを形成しており、その下で共同研究を進めた。また、引き続き日米、日韓、日中の2国間、及び国際エネルギー機関（IEA）傘下の多国間協定に基づく実施機関として国内大学の活動を取りまとめ、国際的な活動への展開を支援した。日本と欧州が行う国際事業である「幅広いアプローチ」事業（実施機関は、日本原子力研究開発機構）との連携を数値シミュレーション、核融合工学分野でそれぞれ進めた。

国内共同研究では、双方向型共同研究において複数の大学センター間の連携研究を強力に推進し、特記すべき例として、筑波大学で開発された大出力高周波加熱装置（ジャイロトロン）を九州大学QUEST装置に適用して電流駆動を行い、同形式（球状トカマク）での世界最高値である66kAの非誘導トロイダル電流駆動を実現した。大学における研究活性化支援として、大学研究室への計測機器等の共同利用制度を引き続き運用した。平成25年度はコミュニティからの要望に基づき、赤外線サーモグラフィと小型分光器を新たに整備した他、機器更新により保管品となったデータ収集用モジュールを追加し、共同利用の充実に努めた。これらの機器も含めた対象機器の利用件数は、平成24年度の11件から19件と増加した。

大学院教育においては、総合研究大学院大学で3名の学生を受け入れ、9名の学生が博士号を取得した。このうち「コース別大学院教育プログラム」の先端研究指向コースで1名、基本コースで1名を送り出した。また、名古屋大学・九州大学と

の連携大学院で16名を指導し、2名の学生が博士号を取得した。さらに、特別共同利用研究員18名を受け入れた。

研究成果の発表及び研究者交流の場として、平成25年11月18日から11月21日まで第23回国際土岐コンファレンスを「大規模シミュレーションと核融合科学」のテーマで開催し、海外機関からの外国人28名を含む208名の参加の下、シミュレーション科学や宇宙物理等との連携研究を中心に活発な議論が行われた。社会教育活動としては、SSH（スーパーサイエンスハイスクール）/SPP（サイエンス・パートナーシップ・プログラム）事業への協力として、近隣地域を中心とした高等学校22校を受け入れた。講義・実習・見学を行い、生徒から「核融合の研究に参加してみたい」「壮大な施設に驚いた」等の感想が寄せられた。また、高等専門学校生のインターンシップや中高生の職場体験を受け入れた。さらに、近隣地域の小学校や公民館等の要請に基づく工作教室・科学実験教室を6回、近隣地域の理科工作教室等への協力を29回実施し、延べ約1,100名の生徒、児童の理科教育にも貢献した。

基礎生物学研究所では、生命現象の基本原理を明らかにすることを目指し、細胞生物学、発生生物学、進化多様性生物学、神経生物学、環境生物学等の基盤研究並びに共同利用研究を推進している。平成25年度は、生化学的手法で植物ホルモンとその機能を解析し、特殊な翻訳後修飾を担う酵素を世界にさきがけて発見、さらにマメ科植物の根粒数を制御するホルモンを発見した。高性能ライブイメージング法によって植物細胞の細胞分裂過程を解明した。加えて、光合成超複合体と光合成反応調節メカニズムの生化学・構造生物学的解明、陸上植物の登場に伴う適応の基盤となる遺伝子進化の解明、葉緑体の機能が葉の形態形成に関与する新規メカニズムの解明、液胞成分を制御して花の色を決める機構や機能の低下したペルオキシソームを分解する機構などの重要な知見を得た。ミジンコの性分化を担う幼若ホルモン類似物質の作用メカニズムや、魚類が日長を感知するメカニズムという動物の環境適応に関する成果を上げた。神経の機能について、網膜神経活動を制御するメカニズムや、霊長類の脳皮質における遺伝子発現のメチル化制御を発見した。研究成果は計114報の論文として発表し、新聞で延べ62件、テレビで2件報道された。

共同利用研究としては、以下のように活発な共同利用事業が大学等の研究者により展開され、着実に成果が生み出されている。次世代DNAシーケンサー共同利用実験を41件実施し、特徴ある生物機能を示す非モデル生物の解析を中心とした成果として共著論文を11報発表した。基生研だけが持つ大型スペクトログラフ、EMBLとの

国際連携に基づいて開発している光シート型顕微鏡 (DSLML)、開発者自らが携る赤外レーザー遺伝子発現誘導顕微鏡 (IR-LEGO) 等を用いた共同利用実験を56件実施し、成果として共著論文を12報発表し、4件プレスリリースした。IBBPセンターでは、国内唯一のプロジェクトである生物遺伝資源のバックアップ保管を行い、本年度は38件の申請を採択し、当初計画の140万サンプルを超える150万サンプル以上に達した。新規凍結保存技術を開発・研究する共同利用研究を公募し本年度9件を採択し、我が国で独自に樹立された新しいモデル植物ゼニゴケを安定的に超低温保存できる無性芽ガラス化凍結保存法を確立するなどの成果を上げた。植物科学最先端研究拠点ネットワークの一拠点として共同利用研究を31件実施した。メダカとアサガオのナショナルバイオリソースプロジェクト活動支援によって国内外の生物学コミュニティの研究水準向上に努めた。ゲノムインフォマティクス・トレーニングコース (受講生39名) を2回開催し、実験生物学者がインフォマティクスの基礎を学べる他に例のないコースとして好評を博した。また、再生生物実験トレーニングコース (受講生20名) や生物画像解析トレーニングコース (受講生23名) を合同開催し、国内生物学コミュニティへの最新の技術と解析手法の普及に貢献した。

大学間連携による生物学研究の発展のため、環境制御と生物情報を統合的に解析するシステムを整備し、新設した客員研究部門とともに、生物環境応答研究を推進した。多彩な生命現象を理解するために新規モデル生物開発センターを設置した。

国際連携としては、基生研コンファレンス (海外からの参加者15名を含む98名の参加) を開催した。欧州分子生物学研究所 (EMBL) に大学院生と教員等を含む計9名を派遣して日欧の学術交流を推進し、学際的視野をもった人材育成を行った。EMBLとの国際連携による共同研究の成果を論文発表した。さらに、これまでの国際シンポジウムを契機として、マックスプランク植物育種学研究所及びテマセク生命科学研究所との共同研究を推進し、それぞれの成果を海外の研究者との共著論文として発表した。活発な国際連携の成果である。

人材育成については、14名の新生を含む42名の総研大学院生及び他大学からの9名の大学院生の教育・育成を行い、2名が総研大学院博士号を取得した。加えて、各大学学部学生が卒業研究を基礎生物学研究所で行う制度を新設し、2名の学生を特別実習生として受け入れた。国内大学生・大学院生を対象とした、大学院説明会、体験入学、「大学生のための夏の実習」を実施した。海外からインターン学生の体験入学者を5名受け入れ、また外国人大学院生の参加する講義は英語で行

うなど、大学院の国際化に努めた。基礎生物学研究所に所属する若手研究者を対象として研究費助成を公募し、3名に研究費を配分して更なる研究の推進を行った。

男女共同参画推進については、女性に限定した准教授の公募を行った。出産や育児に係わる女性研究者の実質的な研究時間を確保するため、アカデミックアシスタント制度の運用方針を策定し、1名が本制度を利用して1名の補助員を雇用した。

社会との連携については、ホームページを通して一般向けの情報発信を行った。また朝日新聞にて研究所の研究が5回シリーズとして連載されるなど、活発に全国への情報発信を行った。研究所一般公開 (来場者1349名) を開催し、「とっても興味深い！次回も是非きたい！体験実験めっちゃくちゃ面白かったです！」という中学生の感想を得た。出前実習等を19件行い、地域社会の教育活動へ大きく貢献した。

研究力強化として、研究大学強化促進事業を推進する研究力強化戦略室を設置し、従来の情報戦略室、広報室と国際連携室を評価・情報、広報及び国際連携グループとして取り込むとともに、新たに共同利用研究、男女共同参画推進のグループを配置し、基礎生物学研究所の研究力強化の活動を開始した。

生理学研究所では、人体の機能に関する先端的研究を、分子から個体レベルまでの各階層において、人体の機能に関する先端的研究を推進し、以下のような研究成果を上げた。生体の働きを担う機能分子の構造、その動作・制御メカニズムに関する研究では、痛み刺激受容を担うTRPA1a のスプライスバリエント (TRPA1b) を新たに発見し、このTRPA1bが従来型のTRPA1a に結合することによりTRPA1 の機能を増強させることを見出し、炎症性疼痛及び神経障害性疼痛の新たな治療法の可能性が示された。記憶障害やけいれん発作を主徴とする自己免疫性辺縁系脳炎において、自己抗体が興奮性シナプスの代表的な足場タンパク質であるPSD-95 複合体の構成タンパク質LGI1 とその受容体ADAM22 の結合を阻害して、正常なシナプス伝達を乱すことがその病態機構であることがわかった。生体恒常性の維持、脳神経における情報処理の研究では、電気結合で繋がっている大脳皮質抑制性神経細胞は多様な錐体細胞サブタイプからの入力を共有しており、この共通入力によって興奮が起きると、電気結合している他の細胞には逆に抑制が起きることを明らかにした。心血管リモデリングにおける機械感受性TRPC6 チャネルの役割を明らかにし、心疾患の治療に役立つ可能性を示した。感覚・認知や運動制御等の脳内機構に関する研究、ヒトの高次脳機能や社会的行動等の神経科学的基盤を明らかにする研究において、色覚に関しては、輝度コントラストの極性が色選択性に与える影響を調べるととも

に、錐体遺伝子に異常を持つ2色性のマカクザルの色覚を行動学的に調べる実験を行った。搔く時に快感を得るメカニズムを磁気共鳴断層画像装置 (fMRI) を使って調べたところ、報酬系とよばれる脳領域が快感を覚えた時に活動することを明らかにした。共感と温情効果の間の関係をヒトを用いてfMRIで調べたところ、向社会行動がその行為に伴うポジティブな感情 (温情効果) により生起することが明らかとなった。

大型研究プロジェクトに関しては、超高磁場機能的磁気共鳴画像装置 (7T-fMRI) 導入のための準備を進めるとともに、導入後、全国の大学に共同利用実験として供するに当たり最適な方法を探るため、関係研究者コミュニティでの情報交換を強化した。研究力強化戦略室を新たに設置し、研究所の今後の戦略方針決定、広報アウトリーチ活動、動物実験などの重要課題などが有機的に連携して推進できるようにした。将来の脳科学研究の方向性を探るため、ブレインストーミングを実施し、さらに、若手研究者を中心としたシンポジウム「大規模脳神経回路機能マップのその先」を共催した。

共同利用・共同研究では、例年並みに一般・計画共同研究87件、研究会・国際研究集会22件、共同利用実験43件を実施した。平成24年度より開始した遺伝子導入用ウイルスベクターの作製・提供・技術移転を一層加速させ、国内のみならず海外の研究者にベクターやプラスミドを供給し (所外48件、うち海外8件)、数多くの共同研究を展開した。脳神経回路の微細構造などの網羅的観察を推進するために自動切削装置を内蔵する走査型電子顕微鏡 (3D-SEM) を2台体制に充実させ、共同研究に供するようにした (9件)。ナショナルバイオリソースプロジェクト (NBRP) の「ニホンザル」に関しては、申請回数、出荷回数の増加、提供対象の拡大などを行い、研究者への便宜を図るとともに、京都大学霊長類研究所と協定を結び連携関係を強化した。目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型の研究開発プログラムである「革新的イノベーション創出プログラム (COI STREAM)」に、産業界、大学とともに応募して採択され、知覚の脳内メカニズムの可視化とその応用に関する事業を開始し、キックオフミーティングを行った。

国際連携については、ドイツ国チュービンゲン大学、タイ王国チュラロンコン大学薬学部とのシンポジウム、第44回生理研国際シンポジウムを開催した。更なる国際共同研究の推進のため、外国人研究者が、独立した研究グループを構成し2～3年程度の期間生理研で研究を行う国際連携研究室 (仮称) の設置に向けて準備を行

った。

大学院教育・人材育成については、大学院生を含む若手研究者の育成に関して、「生理科学実験技術トレーニングコース」 (117名参加)、「多次元共同脳科学推進センタートレーニング&レクチャー」 (15名参加) を行い、国内の生理科学実験技術のレベルアップに貢献した。さらに、海外からの体験入学者を受け入れる「インターンシップ」 (10名参加) 等を実施し、留学生の増加に取り組んだ。新たに、共同研究、人材交流、院生教育を連携的に推進するため、名古屋大学医学部・大学院医学系研究科、放射線医学総合研究所、及び九州大学大学院薬学研究院との間に学術協定を締結した。

分子科学研究所では、中心となる4つの研究分野において高い水準の研究成果を上げた。理論・計算分子科学分野では、微粒子触媒や金属酵素の電子状態と触媒作用、ナノ構造体光励起ダイナミクスや電極反応の機構、氷の融解機構、過冷却液体やタンパク質の構造とゆらぎなどを解明するとともに、新たな手法開発にも成果を上げた。光分子科学分野では、固体中の原子の二次元運動を制御・画像化する光技術、光パルスの振動電場の直接計測法、ナノ空間分解能での光学活性の可視化計測法などの開発に成功し、マイクロチップ高輝度レーザー光源のための新規媒体の開発にも成功した。また、高繰返し自由電子レーザーのための新規電子源の開発を進めるとともに、重元素に対してX線自由電子レーザーを用いて内殻電子を持たない中空原子の生成を実証した。物質分子科学分野では、二次元高分子や高歪み芳香族分子の機能性有機化合物の電子物性解明と機能開拓、光による有機超伝導トランジスタの制御、有機太陽電池の電圧の制御機構解明など有機材料開発研究に成果を上げた。また、核磁気共鳴 (NMR) 分光を用いて膜タンパク質や各種分子材料の分子構造・機能解析を進めるとともに、雰囲気制御硬X線光電子分光を用いて燃料電池の化学状態解析も進めた。生命・錯体分子科学分野では、膜タンパク質構造変化計測システム等を利用し、細胞内のタンパク質分解や鉄イオン濃度制御の機構、筋ジストロフィーの原因遺伝子機能などの解明に成功した。また、グリーンサステイナブルケミストリーを目指して水中での物質変換触媒反応の連続フローに成功するとともに、人工光合成を目指した二酸化炭素等の小分子活性化反応に基づくエネルギー変換・環境調和分子変換触媒反応を開発した。

分子科学分野の共同利用において、シンクロトン光設備、スーパーコンピュータ設備、大型 NMR 装置、電子スピン共鳴装置などの構造機能物性解析設備等の先端



研究設備を活用した特徴ある分子科学に重点を置いて共同研究を進めた。極端紫外光研究施設では、高輝度放射光源の最適化のためのビーム制御技術としてパルス多極磁石によるビーム入射に成功した。また、観測装置の更なる高度化としてエネルギー・空間分解能の向上とその場観測試料セルの開発等を進めることで、30nm スケールでのオペランド分光イメージングを初めて実現し、これまで困難だった電極表面反応や薬物伝達などの顕微観測をはじめとし、活発な国際共同利用及び民間利用を可能とした。機器センターが中心となり、高磁場 NMR 分光装置、溶液用 X線回折装置、電界放射走査電子顕微鏡などの先端装置の新規導入や既存装置の増強を行うことで、「ナノテクノロジープラットフォーム」事業や「大学連携研究設備ネットワークによる設備相互利用と共同研究の促進」事業を通じた国内外の研究者の研究支援を強化した。計算科学研究センターでは、理論・計算分子科学研究の強化のため、従来の約 25 倍の演算性能をもつ汎用コンピュータを導入し、前年度導入のスーパーコンピュータと一体的に運用するとともに、専有利用率（最大で 2048 core・12 週間分）を新たに設定し、特徴ある大規模計算に対応できるようにした。また、国として進めている次世代スーパーコンピュータプロジェクトを支える「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）」における計算物質科学イニシアティブ（CMSI）の活動として、計算資源の提供や超並列計算の支援を実施した。

国際共同研究では、学術協定に基づく国際連携事業を強化し、IMS アジアコア事業「ウィンタースクール」、放射光連携日独セミナー、分子科学ワークショップ 3 件（ドイツ、タイ、シンガポール）を開催した。国際研究集会の強化の結果、「岡崎コンファレンス」1 件、「アジア連携分子研研究会」2 件、「ミニ国際シンポジウム」3 件を開催した。また、「分子研国際共同研究」として 35 件の共同研究を実施し、国際的に開かれた「分子研国際インターンシッププログラム」を強化し、海外から 31 名の院生を受け入れ、1 ヶ月～半年の教育研究訓練を行った。

人材育成については、総合研究大学院大学の学生に対する分子科学若手育成基金の運用を継続するとともに、リサーチアシスタント（RA）制度の支援額を拡充した。国内外から受託している特別共同利用研究員に対する RA 制度も強化した。昨年度に続き、日本とアジア諸国などの大学院生・若手研究者を対象に「アジア冬の学校」、国内大学生・大学院生を主対象に「夏の体験入学」、「広い視野を備えた物理科学研究者を育成するためのコース別大学院教育プログラム」を実施するとともに、学生

と若手研究者の海外派遣を実施した。分子科学 2 専攻を中心に物理科学研究科として、タイ・マヒドン大学、マレーシア・マラヤ大学、シンガポール・南洋理工大学との研究者・学生交流協定を調印した。タイ・チュラロンコン大学からは数年に亘る交流実績に基づき、さらに交流を深めるための提案があり、博士後期課程学生に関して、来年度以降の受入に向け、新たな合同学位プログラムを構築した。

**岡崎統合バイオサイエンスセンター**では、生命現象を理解する上で本質的に重要ないくつかの問題について焦点を当て、それらに統合的な研究方法を組み入れるとともに、階層を超えた研究協力体制を確立するため、これまでの「時系列生命現象研究領域」「戦略的方法論研究領域」「生命環境研究領域」の 3 研究領域を、「バイオセンシング研究領域」「生命時空間設計研究領域」「生命動秩序形成研究領域」へと発展的に改組した。それぞれの領域（プロジェクト）に対して、プロジェクトリーダーを決定し、オリオン計画研究を開始した。また、岡崎 3 機関との連携を強め、3 機関研究者がオリオンプロジェクトに参加するオリオン公募研究も開始した。さらに、特任准教授を新たに募集し、2 名を採用してオリオン特別研究を開始した。統合バイオリトリートを開催し、内部で研究交流を図った（74 名が参加）。

**新分野創成センター**では、ブレインサイエンス研究分野において、新分野創成センターシンポジウム「大規模脳神経回路機能マップのその先」（平成 26 年 1 月 12 日、211 名参加）を開催し、日米欧で計画・実施されつつある大規模な神経回路を対象とした研究プロジェクトにおいて新たな計測・操作手法、データ解析方法等が次々と生まれる状況にあることを踏まえ、かかる研究動向のその先の未来について、各々の専門分野を超えた活発な意見交換を行った。また、将来の脳科学の研究課題・領域について若手研究者を主体に議論を行う「脳科学新分野探索フォーラム」を 3 回開催し、延べ 49 名の参加を得た。さらに、霊長類の認知ゲノミクスに関する研究を開始した。また、それを支援するため、研究プロジェクトを 7 件推進した。

イメージングサイエンス研究分野においては、画像取得、画像解析、数理モデル・シミュレーション、可視化などの技術開発を開始した。また、その支援を目指して研究プロジェクト及び研究会を 8 件実施した。また、全国の大学等研究機関のバイオイメージング関係者による「全国大学等バイオイメージング連携体制の今後のあり方を考える会」（平成 26 年 3 月 5 日～6 日、90 名参加）を開催し、当該施設の研究支援機能と運営上の課題（機器更新・新規導入、人材のスキルアップ・キャリアアップ）について、連携ネットワークを組織して情報共有や合同講習会開催を図る

ことが提案された。

また、新たな研究分野として「宇宙における生命」研究分野を設置した。本研究分野は、宇宙物理学、生物学、地球物理学、化学などの学際融合研究として推進されるものであり、機構の特色を生かした取組である。宇宙における生命の探査、地球外での生命の発生可能性、生命の起源などを研究する学際領域「アストロバイオロジー」に関する13件の研究プロジェクトを推進するとともに、海外の研究者を招聘し「宇宙における生命ワークショップ」（平成26年3月5日、45名参加）を開催し、活発な意見交換が行われた。ワークショップでは、採択プロジェクトの研究発表が行われ、それぞれの評価や適切なアドバイスが交わされ、いくつかの研究グループでは共同研究の可能性が議論された。さらに、欧州のアストロバイオロジーに関するネットワークEANAの副代表が基調講演を行い、欧州組織との連携で意見が一致した。また、米国NASA内にあるアストロバイオロジー研究所のパートナー機関となることについても準備を進めている。以上、新分野創成センターにおける分野間連携は大いに進展した。

## 2. 業務運営・財務内容等の状況

業務運営については、機構長の下、労務、財務から個人情報保護、男女共同参画推進等の様々な業務について各担当理事を定めるとともに、それらを支援する各種委員会等を組織し、実効性・機動性のある運営体制を構築してきた。さらに、理事のほか、各機関の長を副機構長に任命して、機構長、理事及び副機構長を構成メンバーとする機構会議を開催し、重要事項について審議することにより、機構として一体的かつ円滑で適正な運営を行った。また、機構長裁量経費を約497百万円確保し、国際的学術拠点形成事業、若手研究者の育成、各機関の活性化の支援、第2回NINS Colloquiumの開催等に充てるなど、機構長のリーダーシップの強化を図るとともに、戦略的・効果的な資源配分を行った。

各機関では、各機関の長のリーダーシップの下、約半数の外部委員を含む運営会議を開催し、共同利用・共同研究、研究教育職員の人事、自己点検・外部評価等の当該機関の運営に関する重要事項について審議するなど、連携する研究者コミュニティの意向を業務運営に反映させた。

男女共同参画については、男女共同参画に向けたアクションプランを計画的に実施した。特に、研究力強化実現構想における数値目標及び外部評価での指摘を踏ま

え、女性研究者の採用促進のため、機構長枠の女性研究者を公募し、新たに5名を採用することとした。また、法人運営活性化経費を活用し、機構としての男女共同参画推進の取組内容や、これに関連して整備した制度などを解説したパンフレットを発行して、機構内の職員及び関係機関へ配付し、職員の意識改革に努めた。

人事面については、研究教育職員の採用について、公募制、内部昇格の禁止、任期制の活用など、各機関で人事の活性化、流動化を図りつつ、最先端の研究を推進するための人材の確保に取り組んだ。特に、優れた人材の流動化・活性化を図るために、平成23年度から機構全体として年俸制職員制度を導入し、更なる研究・教育の強化を図るため、124名（累計）の年俸制職員を採用し、優秀な研究者等の確保に積極的に取り組んだ。さらに、有期契約職員の人事管理において、国立天文台では、一般企業から経験者を採用するなどして、人事管理面に大きな進展をもたらすなど成果が上がっている。また、平成25年度に研究大学強化促進事業が採択されたことを契機に、新たに導入したURA職員（年俸制）制度により、研究力強化に対応する体制を整備した。また、職員の年齢構成の適正化を図ることを目的として、平成25年11月に早期退職者募集制度を新たに導入した。

財務内容については、機構長のリーダーシップの下、概算要求を取りまとめるとともに、前年は2月に決定した予算配分を、各機関の計画性や効率性を高めるため、1月に決定した。自己収入確保の面では、資金運用により約2百万円の運用益を上げた。また、各機関においては、科学研究費助成事業において高水準の採択率の維持に努めるなどして外部資金を確保した。経費抑制の面では、岡崎統合事務センターにおいて、リバースオークションによる参考見積価格比2,115千円（10.8%）の削減など、経費節減に努めた。さらに、機構のStaff onlyのWebページの経費節減方策事例に関する専用ページにより、各機関の契約担当者が情報共有できるようにした。

資産管理の面では、資産の効率的かつ適正な管理のため、使用状況等について現物実査を行い適正に管理されていることを確認した。また、学術研究の動向等から当該機関では使用の見込みがなくなった施設について、機構全体での有効利用を図るため、国立天文台野辺山地区職員宿舎等を転用し、平成22年2月から運営している「自然科学研究機構野辺山研修所」については、職員の研修等に積極的に利用するなどして、年間延べ約294名（昨年度287名）の利用実績を上げた。また、同様に利用を希望する自然科学分野のあらゆる研究者の共同利用に供するため、国立天文

台乗鞍コロナ観測所を転用し、平成23年7月から共同利用を開始した「自然科学研究機構乗鞍観測所」については、大気環境や太陽コロナ観測に関する研究に取り組む国公立大学の7グループ延べ126名（昨年度102名）が、安全に使用ができる夏期の7月下旬から10月上旬までの間利用した。さらに、生理学研究所伊根実験室を転用し、平成24年4月から利用を開始した「自然科学研究機構伊根実験室」については、2件（昨年度0件）の利用があった。以上のとおり、広い分野を対象に共同利用施設を開放することで、教職員の研修機能や大気研究など、施設転換の成果は十二分に上がっている。

自己点検・評価については、平成24年度に実施した機構全体の外部評価における意見を踏まえ、機構長枠としての女性研究者の人事公募、広報委員会の設置や機構本部への広報担当者の配置などによる機構の広報体制の強化など、機構長のリーダーシップにより迅速に対応した。

施設整備については、研究教育活動を安心・安全な環境で行うとともに、今後の研究動向に合致した卓越した研究拠点に相応しい研究機能の整備充実に努めた。主な整備事業として、本機構として、国立天文台野辺山本館外壁等改修工事(2-2)等、核融合科学研究所大型ヘリカル実験棟クレーン改修工事、岡崎3機関共通施設棟エレベーター改修工事等を行った。

環境配慮については、環境への負荷の低減及び省エネルギーへの取組を着実に推進するため、環境配慮・省エネルギー推進事業を行い、各機関において、照明設備をLED照明や高効率型照明への更新、窓ガラスに日照調整及び断熱性能のあるガラスフィルムを張り付ける工事等を実施した。なお、平成25年度におけるこの事業の効果として、機構全体で、年間総計電力使用量で約17,464 kWhの削減、二酸化炭素排出量で換算した場合、約14,262kgの削減が見込まれる。

安全衛生については、昨年度に引き続き、法人運営活性化支援経費を活用し、メンタルヘルスケアのため、職員及び大学院学生の全員を対象としたストレスチェックを実施し、心の健康保持・増進を図った。ストレス度が高い結果が出た部署においては、その原因を把握し、仕事の分担見直しなどにより、ストレス度の軽減を図った。また、海外渡航時における事件・事故等の防止・対処方法をまとめた、海外安全管理ハンドブックを作成して職員へ配付した。

契約方法については、工事における競争入札の客観性、透明性、競争性をより高めるため、全ての入札において、一般競争入札・電子入札方式を実施している。同

様に、工事における品質確保及び環境配慮を図るため、総合評価方式による入札を実施している。設計業務委託契約においては、環境配慮簡易公募型プロポーザル方式を実施し、透明性、公正性、及び競争性を確保するとともに、品質確保を前提とした環境負荷の低減を推進した。

### 3. 戦略的・意欲的な計画の取組状況

優れた人材の流動化・活性化を図るために、平成23年度から機構全体として年俸制職員制度を導入し、更なる研究・教育の強化を図るため、124名（累計）の年俸制職員を採用し、人件費の増大を抑制する中、年俸制職員の採用を増やし、国際的研究機関として、優秀な研究者等の確保に積極的に取り組んだ。

国立天文台では、研究教育職員に対する個人評価を平成23年度より行っている。全研究教育職員は、5年ごと及び59歳になる年度に、各個人の目標達成度と業績を自己点検し、それを評価委員会において検証する。また、平成24年度より、プロジェクト、センター所属の研究教育職員については、プロジェクト長、センター長が次回評価までの活動目標を設定し、それに基づく達成度評価も開始した。平成25年度は5年ごとの評価17名、59歳になる年度の評価8名を実施した。プロジェクトの中での役割が明確化することによって、プロジェクトの構成員が有機的に連携し、業務を行うようになった。

核融合科学研究所では、平成22年度より全研究職員に対し、個人評価を行っている。各人は1年間の研究成果、研究所運営や広報活動、大学院教育活動、社会・学術活動への貢献などについて自己申告し、それに対して、研究主幹、プロジェクトリーダー、研究部長が独立に5点を最高とする絶対評価を行い、三者の評価を総合して個人の評価としている。この結果は数値化された業績として相対化され、勤勉手当の査定根拠等に利用している。各研究主幹はこの結果を見ながら、特に評価の低かった者に対してフォローアップを行っており、さらに次年度からは研究力強化戦略室において、若手研究力強化のための基礎資料として本評価資料を活用する準備を行った。執行部は、これらの評価のフォローアップを通じて、その効果の把握やより良いシステムの構築を目指しており、平成25年度は評価項目間のウェイト付けを見直した。

学位取得後8年以内の優秀な若手研究者を採用しているCOE研究員について、年俸制職員制度を適用した任期付き職員として雇用することの検討を進め、平成26

年度採用者から適用することとした。

分子科学研究所では、新たな分子科学を切り開く研究者を養成することを目的として、若手研究者に教授、准教授グループとは独立した研究室を主宰させる「若手独立フェロー」制度を平成23年度より導入・実施している。平成23年度には理論系2名、平成25年度には実験系1名の若手独立フェローを採用した。また、女性に限定した教授・准教授の公募を行い、新たな助教とともに独立した研究グループを構成できる准教授の採用を決定した。これらに加え、新設の協奏分子システム研究センター等で決定した新たな教授、准教授、若手独立フェローに、所長のリーダーシップ経費によるスタートアップ予算の重点配分を行った。

#### 4. 大学共同利用機関法人及び大学共同利用機関の機能強化の取組状況

当機構では、機構長のリーダーシップ及び各機関の強みや特色の発揮により、以下の機能強化の取組を行った。

##### (1) ミッションの再定義を踏まえた取組

当機構では、各機関の特色を生かしながら、更に各々の分野を超え、広範な自然の構造と機能の解明に総合的に取り組み、自然科学の新たな展開を目指して新しい学術分野の創出とその発展を図るとともに、大学との双方向の連携による世界最高水準の共同研究を推進し、さらに、学際的・国際的視野を有する若手研究者の育成に取り組んだ。具体的な内容は以下のとおり。

##### a) 新たな学問領域の創成

自然科学研究の新分野の創成を目指す機構の理念を具体化するために、平成21年度に設置した新分野創成センターにおいて、各機関の特長を横断的に活かし、学術的に新しい分野の発掘、及びその成長を促進する活動を行っている。平成25年度からは、新たな研究分野として「宇宙における生命」研究分野を設置した。宇宙における生命の探査、地球外での生命の発生可能性、生命の起源などを研究する学際領域「アストロバイオロジー」に関する13件の研究プロジェクトを推進するとともに、海外の研究者を招聘し「宇宙における生命ワークショップ」(平成26年3月5日、45名参加)を開催した。

機構長のリーダーシップにより、機構が一体的に自然科学研究における国際的学術拠点を形成するためのプロジェクトを実施し、大局的な視点から分野間連携を進める『シミュレーションによる「自然科学における階層と全体」に関する新

たな学術分野の開拓』等の8件のプロジェクトを引き続き推進するとともに、若手研究者のための萌芽的研究連携を支援するために、分野間連携研究プロジェクトの公募を行い、平成25年度は15件の応募に対して、審査の結果、8件のプロジェクトへの支援を行った。

##### b) 大学との双方向の連携による世界最高水準の共同研究

核融合科学研究所では、大学等との共同研究強化においては、「双方向型」、「LHD計画」、「一般」の3つのカテゴリで共同研究課題公募を行い、500件に迫る過去最大の採択数となった。特に、双方向型共同研究においては、参画大学間の連携を強め、筑波大学と九州大学との連携では、球状トカマクでの世界最高値である66kAの非誘導トロイダル電流駆動を実現した。

基礎生物学研究所では、大学連携バイオバックアッププロジェクトでは、高度の品質管理を行うことにより、バックアップ保存する生物遺伝資源の付加価値を特段に向上させ、高度な研究に耐え得る高いクオリティを維持することで、各大学等の個別の研究によって創出された貴重な生物資源を組織的に発展させ、大学間連携による共同研究の基盤を強化した。さらに、多様な生物遺伝資源を安定してバックアップするため、新規凍結保存技術開発を行う共同研究を公募し、大学と連携して同技術の開発を進めた。

大学間連携による生物学研究の発展のため、多様な生物機能の解明を目指して多層的な研究を展開する求心力ある研究拠点を形成するために、新規モデル生物について遺伝子情報を整備するなど、開発に着手した。

生理学研究所では、福島県立医科大学、京都大学と共同で開発した遺伝子導入用ウィルスベクターの作製・提供・技術移転などを一層加速させ、国内のみならず海外の研究者にベクターやプラスミドを供給し(所外48件、うち海外8件)、数多くの共同研究を展開した。

##### c) 学際的・国際的視野を有する若手研究者の育成

岡崎地区の総研大4専攻を中心とし、生命科学研究の多様化に対応できる分野横断的な研究者の育成を目指し、異なる研究科と専攻を横断する「統合生命科学教育プログラム」を充実させた。さらに、研究科・専攻を横断する取組みとして、物理科学の学問分野において高度の専門的資質とともに幅広い視野と国際通用性を備えた研究者の育成を目指し、物理科学研究科と高エネルギー加速器科学研究科が合同で、「広い視野を備えた物理科学研究者を育成するためのコース別大

学院教育プログラム」を実施し、国立天文台、核融合科学研究所、分子科学研究所で合計12名の修了を認定した。生理科学専攻（生理学研究所）と基礎生物学専攻（基礎生物学研究所）は、他専攻とともに、分野横断的な脳科学研究者の育成を目指して、専攻を越えた教育システムである「脳科学専攻間融合プログラム」を実施し、その受講者を中心に博士（脳科学）を授与できる体制を整備した。また、初めて4名に脳科学専攻間融合プログラム修了証を授与した。

**国立天文台では**、国際的にリーダーシップを発揮する若手研究者の育成を目的として、国立天文台フェロー（年俸制特任助教）を国際公募し、89名（うち、海外から49名）の応募者から4名を採用した。国立天文台フェローには年間1,000千円の配分研究費を活用し、国際共同研究への参画や国際科学雑誌等への論文投稿等が推奨されており、若手研究者のプレゼンス向上への貢献が期待されている。

**生理学研究所では**、e-ラーニングの整備に基づいた基礎教育の充実や複数の専攻の協力による共通講義の整備を引き続き進めた。

国内外の大学から大学院生を特別共同利用研究員等として、またポスドクなど若手研究者を多数受け入れ、最先端の研究環境を生かした特色ある教育・指導を実施した。「生理科学実験技術トレーニングコース」（117名参加）、「多次元脳トレーニング&レクチャー」（15名参加）、更には、海外からの体験入学者を受け入れる「インターンシップ」（10名参加）等を実施し、大学院生を含む国内外の若手研究者の育成に取り組んだ。

d) その他

**分子科学研究所では**、ガバナンス強化・組織見直しとして、分子科学分野の海外及び国内の著名研究者からなる運営顧問、研究顧問の制度を強化し、その提言に基づき、分子科学の新領域を切り拓くために既存組織を見直し、分子スケール、ナノスケール、メゾスケールなど各階層をつなぐ新たな分子科学を推進する協奏分子システム研究センターをスタートさせるなど、研究所全体としての機能強化を進めた。また、分子科学の各分野についてのより専門的な提言を受けるために、国際諮問制度を開始し、放射光分子科学分野及び理論計算分子科学分野の研究力強化に取り組んだ。

## (2) ガバナンス機能の強化

当機構の研究力強化を機構長のリーダーシップの下、機構全体として推進するた

めの組織として、平成25年10月1日に「研究力強化戦略会議」を設け、その下に機構本部に「研究力強化推進本部」を、各機関に「研究力強化戦略室」を新たに設置した。研究力強化戦略会議は、研究力強化の目標を達成するための重要事項について審議する機関として、機構長、理事、副機構長、研究力強化推進本部長、各機関研究力強化戦略室長から構成され、機構長の下で、研究力強化推進本部と各機関の研究力強化戦略室の一体的な運営が図られるようにし、かつ、同会議において機構の「研究力強化に関する基本方針」を策定するとともに、「機構の広報体制の強化方針」「女性研究者支援の強化基本方針」を定め、機構本部の関連する委員会との緊密な連携により研究力強化を推進し得る体制を整備した。研究力強化推進本部には機構本部既設の「研究連携室」及び「国際連携室」を取り込むとともに「広報室」及び「男女共同参画推進室」を新設し、研究連携担当理事を本部長とした。各機関の研究力強化戦略室は、室長（副所長クラス）の下で機関の研究教育職員等とURA（リサーチ・アドミニストレーター、University Research Administrator）職員が共同で研究力強化の取組を行うための組織とした。研究力強化推進本部にはCRA（Center Research Administrator）2名（研究連携担当、広報・女性研究者支援担当）、各機関の研究力強化戦略室にはDRA（Division Research Administrator）11名をそれぞれ配置し、必要なサポートスタッフを措置した。

研究費の不正使用防止について、「競争的資金等の不正使用防止委員会」を開催して、各機関において「競争的資金等の不正使用防止計画」に沿った取組がなされているかどうかの検証を実施するとともに、研究活動の不正防止について、従前の取組に加え、「研究における不正行為・研究費の不正使用に関するタスクフォース中間取りまとめ」の公表を受けた研究者への周知並びに「ガイドライン」の見直し等に係る説明会への出席等を通じた情報収集及び論文チェックソフトの導入可能性の検討を行った。

## (3) 人材・システムのグローバル化

研究力強化の一環として、海外駐在型URAを採用し、機構の海外拠点を構築することを決定した。

**国立天文台では**、Webサイトを活用し、公募情報を英語で発信した結果、外国人研究者の応募者・採用者ともに増加した。特筆すべきは、年俸制職員制度により、外国人教授を初めてプロジェクトリーダー候補として雇用したことである。さらに、海外からの研究者、学生の受け入れ支援や日本での滞在支援を行うサポートデ

スクを開設したほか、Webページの英文化を進めるなど、外国人研究者の研究面及び生活面での環境整備を行った。

また、チリやハワイの海外観測所において、現地外国人の雇用を進めた。国際プロジェクトに参画するチリ観測所では、参加国が共同で設立した合同アルマ観測所において人的貢献を行った。「国立天文台若手研究者海外派遣プログラム」を開始したことにより、若手研究者が海外で研鑽を積む機会を増やした。

**核融合科学研究所では**、グローバル化に対応すべく、海外からの共同研究者の利便性を改善するよう以下の整備を継続して行っている。

LHD実験データの表示ソフトの整備を進めるとともに、英語表記のソフトウェアとマニュアルを提供した。また、毎週行う実験グループ会合での研究発表・議論は英語で行い、海外からの共同研究者が支障なく議論に参加できるようにしている。発表・議論には大学院生も共同研究者として参加しており、国際的な環境の下、核融合科学における世界水準の教育研究拠点としての役割も果たしている。理論研究でも日本で開発した統合輸送コード (TASK3Da) の国際活用を進めるために、英文マニュアルの作成を行い、それを活用して米国プリンストンプラズマ物理研究所 (PPPL) 研究者との間で共同研究を進めた。

COE研究員 (ポスドク) を含む人事公募においても、英文による公募文をホームページに掲載し、外国人の応募を促した。実際、女性枠で1名の応募があったが残念ながら採用には至らなかった。

**基礎生物学研究所では**、国際連携活動を継続して行うことで、大学院生から教員のレベルまで幅広い人材交流を行った。特に、EMBLへの大学院生派遣は国際的視野をもった人材育成に大きな効果が期待でき、日欧の学術交流推進に貢献した。

研究所の国際連携の次の展開として、個々の研究室レベルでの国際共同研究を強く推進するとともに、それを核として国内の研究者コミュニティを繋ぐ本格的な国際連携活動に発展させて行くことを目的に「ボトムアップ型」国際連携のシステムを立ち上げた。平成26年度初めより開始するため所内公募を行った。

**生理学研究所では**、更なる国際共同研究の推進のため、外国人研究者が、独立した研究グループを構成し2～3年程度の期間、研究所で研究を行う国際連携研究室 (仮称) の設置に向けて準備を行った。

**分子科学研究所では**、グローバル化を一層推進するため、専任の担当職員を配置して国際共同研究の申請を随時受付可能として運用した。また、大学等の研究者が

申請して開催する研究会のグローバル化を加速するため、アジア連携研究会、ミニ国際シンポジウムに加え、海外からの特別講師招へい枠を設定した。海外学術協定先にスカラシップ枠を提供し、若手研究者やインターン学生を計画的に受け入れる制度を確立するとともに、ジョイントラボの検討も行った。タイ・チュラロンコン大学の博士後期課程学生に対する新たな合同学位プログラムを構築した。

#### (4) イノベーション創出のための教育・研究環境整備

**国立天文台では**、次期太陽観測衛星実現に向けてひので科学プロジェクトのサブプロジェクトであったSOLAR-C検討室を、独立したプロジェクト (SOLAR-C準備室) として格上げしたことにより、研究環境の整備が行われた。

また、先端技術センターが中心となり、民間企業と協力しつつ、これまでにない観測装置及び分析装置等の開発を目指し、技術革新を推進している。さらに、次世代大型プロジェクトの装置開発に対応するため、実験施設の拡張を決定した。

天文学の発展に寄与する技術の強化及び技術力を高め、継承するための教育・研修システムを構築し、運用することを目的として、技術推進室の設置を決定し、平成26年度の開設に向けて、URA職員の選考等必要な準備を行った。

**核融合科学研究所では**、知的財産の創出・管理・普及のため、研究所HPに産学官連携による「特許の状況」や「技術開発情報一覧」を掲載し、情報提供に努めた。

また、核融合研究からのスピノフを目指し、研究所の持つ技術をシーズとして連携研究の裾野を広げることを目的に以下のフェアに参加し、関心を示された相手との情報交換を行った。

東京ビッグサイトで開催された大学見本市・イノベーションジャパン2013 (8月29日～8月30日開催。総入場者数21,010名) に出展し、マイクロ波技術の産業応用に関する成果を発表するとともに、これらをシーズとして、核融合連携研究の裾野を広げるべく研究所の活動の広報PRを行った。

岐阜県多治見市のセラミックパークMINOで開催されたものづくり岐阜テクノフェア2013 (11月1日～11月2日開催) に出展し、核融合科学研究所の研究内容について紹介するとともに、地元との連携研究の成果として土岐市と協力して行ったマイクロ波による陶磁器焼成の実用化研究の成果について報告した。

**生理学研究所では**、目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型の研究開発プログラムである「革新的イノベーション創出プログラム (COI STREAM)」に、産業界、大学とともに応募して採択され、知覚の脳内メカニズムの可視化とその応用に関す

る事業を開始した。

#### (5) 人事・給与システム改革

人事・給与システムの改革として、平成23年度に導入している年俸制職員制度や平成25年11月に新たに導入した早期退職募集制度と併せて、国立大学改革プランに基づく、若手研究者や外国人研究者の採用を促進するための年俸制の導入について検討を開始した。

**国立天文台では**、5月に人事マネージャー室（12月に人事企画室に改組）を新たに設置し、民間企業の給与水準の調査を行い、年俸制職員の職種ごとの給与水準の検討を進めた。また、採用内定後の候補者を確実に確保するため、採用の早期化とオファーレターを提示する等、国際的な人事慣行に即した運用を始めた。年俸制職員については、年次業績報告書を整備し、達成度・貢献度を評価して年俸額の改訂に活用するシステムの運用を開始した。また、承継ポストを若手研究者へシフトするための人事改革の準備を行った。研究プロジェクトのマネジメントにかかわる職員や事務系職員の管理職を対象に、マネジメント研修を3度実施した。

**核融合科学研究所では**、平成25年度から始めた早期退職制度により、研究教育職員1名、技術職員1名の計2名が同制度を利用し退職した。また、サバティカル制度を利用して、研究教育職員1名が海外へ出張した。

**生理科学研究所では**、大学の教員等の任期に関する法律の改正にともない規則を改正し、これまで任期なしの更新のみであった1回目の任期更新を、2年と定めて更新することも可能とした。

**分子科学研究所では**、内部昇格がないことによる活発な人事流動により、絶えず若手研究者が研究の中心を担う人事制度を維持しているが、その一方で、国内外の共同研究者を含めて長期安定的に研究者を支える体制の維持、強化が必要であるため、新しい人事給与システム改革の検討を開始した。

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	① 機構長のリーダーシップの下で、事務局及び各機関間の連携により、本機構の適正かつ効果的な運営を推進する。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況	ウェイト
<p><b>【1】</b>                      機構長のリーダーシップの下、機構全体として一体的に運営するため、機構組織に対する不断の点検を行い、経営協議会等の意見を踏まえ、必要な改革を行う。</p>	<p><b>【1-1】</b>                      機構長のリーダーシップの下、役員会や外部委員を含む経営協議会、教育研究評議会等を開催して、研究の促進に向けた不断の点検を行い、必要な改善を行う。</p>	IV	
<p><b>【2】</b>                      研究計画その他の重要事項について専門分野ごと及び境界領域・学際領域ごとに、外部の学識経験者からの指導・助言に基づき業務運営の改善、効率化を行い、機動的かつ柔軟な研究体制の整備を図る。</p>	<p><b>【2-1】</b>                      各機関の運営会議等において、研究計画や共同利用・共同研究の重要事項について、外部の学識経験者からの助言や意見を参考に、各研究分野の特性を踏まえた業務の改善を実施して効率的な運営を進める。また、核融合科学研究所及び分子科学研究所では、豊富な学識経験者を顧問に任命し、助言を受ける。</p>	III	
<p><b>【3】</b>                      自然科学の新分野の創成を図るため、機構長のリーダーシップの下、新分野創成センター（ブレインサイエンス研究分野、イメージングサイエンス研究分野）の充実、機構長裁量経費等による萌芽的な分野間協力形成の支援等を行い、機構内外での分野間連携体制を強化する。</p>	<p><b>【3-1】</b>                      機構長のリーダーシップの下、各機関が一体となって自然科学の新分野の創成を図るため、新分野創成センターの体制を充実させるとともに、「宇宙における生命」研究分野を設置する。また、若手研究者による萌芽的な分野間協力形成の支援等を行うとともに、研究者交流の活性化を図る。</p>	IV	



<p><b>【4】</b> 研究教育職員の人事選考は原則、公募により行い、透明性を確保する。機関や研究分野の特性を踏まえて、任期制や内部昇格禁止等の制度により、研究教育職員の流動化・活性化を図る。</p>	<p><b>【4-1】</b> 研究教育職員の採用は原則として公募制により実施し、その人事選考は外部委員を含む運営会議で行い、透明性・公平性の確保を図る。また、研究者の流動化による研究の活性化を図るため、分子科学研究所においては、内部昇格禁止を実施し、生理学研究所では教授への内部昇格禁止と任期制の併用、その他の機関においては、各分野の特徴を踏まえた任期制を実施する。</p>	<p>III</p>	
<p><b>【5】</b> 技術職員、事務職員の専門的能力の向上を図るため、研修内容を充実させるとともに、研究発表会、研修等へ積極的に参加させる。</p>	<p><b>【5-1】</b> 技術職員、事務職員の専門的能力の向上を図るため、機構及び各機関主催の研修を計画的に実施しつつ、外部の研究発表会、研修等へも積極的に参加させる。また、機構内部の研修については、研修内容の見直しを行う。</p>	<p>III</p>	
<p><b>【6】</b> 男女共同参画社会の形成に寄与すべく、研究者の男女比率を考慮に入れ、優秀な人材を積極的に採用する。また、男女が互いに尊重しつつ、性別にかかわらず、能力を発揮できるように、育児休業中の保障や、当該分野における学生、大学院生、博士研究員、常勤職員等の男女比率の調査を行い、問題点を洗い出す等を実施して、男女共同参画社会に適した環境整備を行う。</p>	<p><b>【6-1】</b> 男女共同参画社会に適した環境整備を行うため、男女共同参画推進に向けたアクションプランを計画的に実施する。そのために、男女共同参画推進のパンフレットを作成して、職員への内部啓発や広報活動を行う。また、機構全体としてポジティブアクションを取るための準備体制を整える。</p>	<p>IV</p>	
		<p>ウェイト小計</p>	

<p>I 業務運営・財務内容等の状況</p> <p>(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標</p> <p>② 事務等の効率化・合理化に関する目標</p>
---

中期目標	① 機構における事務組織について、事務局機能の強化を図り、効率的な体制を構築する。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況	ウェイト
【7】 機構全体としての効率的な事務組織の構築を図るため、事務職員人事の一元化など、必要に応じ業務及び体制を見直す。	【7-1】 機構全体として効率的な事務処理を推進するため、業務の見直しを行うとともに、事務職員人事の一元化を着実に進める。	III	
【8】 情報の共有化及び事務の効率化を行うため、各機関の業務実績を一元的に管理するシステムの構築など、事務情報化を積極的に推進する。	【8-1】 情報の共有化やシステム化を進めるため、機構横断的な情報化担当者連絡会を開催する。また、各機関の業務実績を一元的に管理するシステムの構築を進める。	III	
【9】 事務職員については、大学、研究機関等との人事交流を行うとともに、定期的に人事評価を行う。	【9-1】 事務職員について、能力及び業績に関する人事評価を行うとともに、事務局と各機関間の人事異動を推進する。	III	
		ウェイト小計	
		ウェイト総計	

## (1) 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項

## 1) 組織運営の改善

ほぼ毎月1回定期的に開催される役員会及び機構会議並びに機構懇談会において、中期目標、中期計画、年度計画、研究連携、評価、予算配分、監査体制、規程の整備、組織改編、研究費の不正使用防止、研究活動上の不正防止、職員の勤務条件の改善等、機構の業務運営について審議を行った。また、機構長のリーダーシップの下、経営協議会、教育研究評議会等の外部有識者の多様な意見を取り入れ、法人として責任ある運営を進めた。機構長、理事に加え各機関の長が副機構長として参加する機構会議の開催を通じて、機構として一体的かつ、円滑な運営を行うとともに、自然科学研究における国際的学術拠点形成プロジェクトの実施や、国際協定締結など学際的・国際的拠点形成に向けた取組を積極的に進めた。【1-1】

機構長のリーダーシップの下、機構全体の研究力強化の推進体制を構築するため、機構に「研究力強化戦略会議」を設けるとともに、機構本部に「研究力強化推進本部」を、各機関に「研究力強化戦略室」を設置して組織改革を実行した。機構全体としての対応が必要となる活動を担当するURA（特任教授1名、特任准教授1名）と各分野における共同利用・共同研究の環境整備、研究者支援等研究力強化を担うURA（教授1名、特任教授2名、准教授1名、特任准教授2名、特任助教2名、特任専門員3名）を配置し、「世界最高水準の自然科学研究の推進」と「世界最先端の共同利用・共同研究環境を用いた大学等の研究力強化に寄与」することの2つの目標を達成するため、①国際的先端研究の推進支援、②国内の共同利用・共同研究の推進支援、③国内外への情報発信・広報力強化、④若手・女性・外国人研究者支援の4つの柱と「大学研究力強化ネットワーク」の構築による研究力強化に取り組み、それぞれに対応する組織体制を整備した。具体的な取組状況は以下のとおり。

a) 研究力強化推進本部のURAが平成26年1月14日にアメリカの在ボストン総領事館を訪問し、マサチューセッツ州大学群（大学ネットワーク）との連携協定の締結に向けた情報収集を行うとともに、URA及び生理学研究所長が日本学術振興会(JSPS)・ボン研究連絡センター及びドイツ・チュービンゲン大学を平成26年2月3日に訪問し、ヨーロッパの最新の研究動向調査、海外拠点整備のための意見交換を行った。

b) 広報体制の強化の一環として「機構長プレス懇談会」を開催し、当機構が推進する最先端の科学的な話題について、機構内外の研究者が講師として話題提供を行い、記者との質疑・意見交換を行った。また、平成26年3月18日には、インフレーション理論に関する機構長緊急記者会見を開催した（記者16名参加）。平成26年3月20日に「大学研究力強化ネットワーク」国際情報発信プラットフォーム勉強会&ワークショップを日本科学未来館（東京都）において科学技術振興機構・科学コミュニケーションセンターとの共同主催により開催し、海外の記者等メディア関係者の講演による勉強会及び参加者同士の対話型ワークショップを行った。（43名参加）

c) 研究大学強化促進事業採択機関等、研究力強化に取り組む大学・研究機関間との情報交換、連絡調整等を行い、我が国の大学の研究力強化に資する「大学研究力強化ネットワーク」の構築を推進した。平成25年11月12日に学術総合センターにおいて「自然科学系研究力強化ネットワークに係る連絡会」を開催し、30大学・研究機関等から研究担当理事等、研究力強化の責任者等が集まり、ネットワークの構築について意見交換を行い、また参加大学・研究機関等に対し研究力強化の課題及び本ネットワークに対するニーズ等に関するアンケート調査を実施した。平成26年3月5日に学術総合センターにおいて「大学研究力強化ネットワーク」に関する全体会議を開催し、本ネットワーク参加22機関（2機関は欠席）、陪席6機関が集まり、共同で取り組むべき課題等について議論を行い、アドバイザリーボードとして運営委員会を設置すること及びテーマ別のタスクフォースを立上げて具体的な取組を行うことを決定した。【1-1】

新分野創成センターに、新たな研究分野として「宇宙における生命」研究分野を設置した。宇宙における生命の探査、地球外での生命の発生可能性、生命の起源などを研究する学際領域「アストロバイオロジー」に関する13件の研究プロジェクトを推進するとともに、海外の研究者を招聘し「宇宙における生命ワークショップ」（参加者数45名）を開催し、欧州のアストロバイオロジーに関するネットワークEANAの副代表が基調講演を行い、欧州組織との連携で意見が一致するなど、今後の国際的な分野間連携に向けた進展が見られた。【3-1】

若手研究者のための萌芽的研究連携を支援するために、分野間連携研究プロジェクトは、自然科学研究機構が5つの異なる研究分野で構成されていることを機会に、若手研究者間で新たな研究連携を促進するためにプログラムされている。機構長は、このプログラムの運営に積極的に関与し、毎年報告会に参加し、その成果について議論している。若手研究者と機構長が研究面で触れ合う良い機会であり、自然科学研究機構を設立したメリットを研究面で享受している。いくつかのプロジェクトでは、計画を超えて、学際的連携の成果が達成されつつある。平成25年度は15件の応募に対して、審査の結果、8件のプロジェクトへの支援を行った。その例としては、「酸素発生型光合成への挑戦：機構理解と新機能創出」（実施責任者 正岡重行准教授；地球環境の形成に最も影響を与えた生化学プロセスである酸素発生型光合成について6つの分野横断型の研究テーマを設定し、生化学、合成化学、計測科学を専門とする若手が連携体制を構築）、「マイクロチップピコ秒レーザー光源を用いた3次元レーザートムソン散乱計測の研究」（実施責任者 安原亮助教；分子科学研究所と核融合科学研究所の若手が連携してマイクロチップレーザーを用いたピコ秒シード光源の開発等に取り組んだ）、「天体観測に用いる補償光学を応用した植物細胞の新規4Dライブイメージング手法の確立」（実施責任者 玉田洋介；天文学分野で開発された技術である「補償光学」を生物学分野の顕微鏡観察に応用）などがあり、今後の更なる進展が期待される。【3-1】

第2回 NINS Colloquium「自然科学の将来像」（平成25年12月16日～18日、91名参加）は、自然科学の研究の厚みを増す試みであり、自然科学の社会性や未来像、「ビッグデータ」、「ゆらぎ」といった他分野に亘る共通テーマに対し活発な議論が実施された。NINS Colloquiumでは、特に分科会が特徴で、夜遅くまで合宿形式で議論が続けられた。多方面の研究者が長時間の議論を交わすことにより、有機的な繋がりが形成されるとともに、特に若手研究者の分野を越えた意見交換が活発となり、若手研究者による分野間連携プロジェクトの提案などへの発展がみられた。【3-1】

各機関では、機関長のリーダーシップの下、約半数の外部委員を含む運営会議において、共同利用・共同研究、研究教育職員の人事、自己点検・外部評価等の当該機関の運営に関する重要事項について審議し、連携する研究者コミュニティの意向を業務運営に反映させた。国立天文台では、平成24年度に実施された研究プロジェクトごとの事業評価（プロジェクトウィーク）などでの議論に基づき、ひので科

学プロジェクトのサブプロジェクトであった SOLAR-C 検討室を、次期太陽観測衛星実現に向けた準備組織として、独立したプロジェクト（SOLAR-C 準備室）として発展改組した。【2-1】

各機関の運営会議等において積極的に外部有識者を活用し、意見を取り入れ、機構の研究業務の活性化を図った。核融合科学研究所では、学識経験を有した顧問を新たに1名増やして、2名とし、研究所運営に関する助言を受けた。分子科学研究所では、運営顧問（国外2名、国内3名）、研究顧問（国外1名、国内1名）の国際的な視点からの評価、提言に基づき、人材強化、研究内容検討を含む組織見直しを進めるとともに、各専門分野についての研究力強化策を検討するため、国際諮問委員制度を開始し、2名の著名外国人に理論分野及び放射光分野の現状と課題について諮問した。【2-1】

職員の年齢構成の適正化を図ることを目的として、平成25年11月に早期退職者募集制度を新たに導入して、23名の募集を行った。【4-1】

研究者の流動化・活性化を図るため、各機関において以下の取組を行った。

**国立天文台では**、労働契約法の改正に伴い、国際的にもより魅力のあるポストを提供するために、これまで一律に5年の任期付きで助教を採用していたところ、任期の設定を廃止した。ただし、採用後4年を経過した時点で、研究業績評価を行い、その結果をもとに各人の適性に応じたキャリアパスを提示し、5年目以降の人事に反映させるシステムとして運用している。また、全ての研究教育職員を対象とし、個人業績評価を実施し研究開発の活性化及び人材の適正配置に役立てている。大学との人事交流促進のため、研究者の人事交流に関する協定を東京大学大学院理学研究科と締結し、同研究科の教員を初めてプロジェクト長として迎え入れた。さらに、50歳以上の研究教育職員に早期退職制度の利用を促し、若手研究者の承継ポストへの登用を進めるための仕組みを検討した。【4-1】

**核融合科学研究所では**、引き続き、研究教育職員の採用について、任期制（5年、再任可）を適用した。また、学位取得後8年以内の優秀な若手研究者を採用している COE 研究員について、年俸制職員制度を適用した任期付き職員として雇用することの検討を進め、平成26年度採用者から適用することとし、短期の任期中に研究に専念できるよう処遇改善を図った。【4-1】

**基礎生物学研究所では**、新規採用の准教授、助教、特任研究教育職員に任期制の適用を継続した。任期制の准教授1名、助教5名について審査を行い、任期を更新

した。【4-1】

生理学研究所では、教授への内部昇格禁止、准教授への内部昇格制限を継続し、採用する教授・准教授・助教の全員に任期制を適用した。運営会議の下に所内委員3名、外部委員2名による任期更新審査委員会を設け、2名（准教授1名、助教1名）の該当者の審査を行い、業績評価とともに研究面やキャリアパスについてのアドバイスを行った。【2-1】【4-1】

分子科学研究所では、准教授・助教の内部昇格を禁止する制度、並びに、助教に対しては6年を目処に転出を推奨する制度を継続した。平成24年度末以降、准教授5名が転出する一方、平成25年度中に教授1名、准教授2名を新規採用し、さらに教授1名、准教授1名を選考するなど、研究教育職員の流動化・活性化に寄与した。また、博士号取得後2年以内（博士号取得見込みを含む）の若手研究者、または海外在住の博士研究員（帰国後1年以内を含む）を5年任期で特任准教授として採用し、教授グループ、准教授グループとは独立した研究室を主宰させる若手独立フェローを新たに実験系で1名採用した。2年前に着任した理論系2名は、分子科学の新たな展開として量子動力学や量子情報の研究成果をあげている。【4-1】

事務職における年俸制職員については、人事マネジメントや海外拠点における事務をリードする職員を、民間での職務経験者を採用して、様々なノウハウの導入を図っている。特に、国立天文台チリ観測所では、海外経験豊富な民間の人材を事務マネジメント職員として雇用しており、国立天文台の国際化推進に寄与している。

【4-1】

技術職員、事務職員の専門的能力の向上を図るため、機構及び各機関主催の研修を計画的に実施するとともに、外部の研究発表会、研修等へ積極的に参加させた。また、課長補佐研修では、他の機構（人間文化研究機構及び情報・システム研究機構）からの参加者も加えて実施した。【5-1】

平成22年度に作成した男女共同参画推進に向けたアクションプランを計画的に実施した。特に、研究力強化実現構想における数値目標及び外部評価での指摘を踏まえ、女性研究者の採用促進のため、機構長枠の女性研究者を公募し、新たに5名を採用することとした。また、法人運営活性化経費を活用し、機構としての男女共同参画推進の取組内容や、これに関連して整備した制度などを解説したパンフレッ

トを発行して、機構内の職員及び関係機関へ配付した。また、出産や育児に係わる研究教育職員を支援するためのアカデミックアシスタントを採用し（国立天文台2名、基礎生物学研究所1名）、本制度の運用を開始した。【6-1】

平成25年度に研究大学強化促進事業が採択されたことを契機に、研究力強化推進本部に男女共同参画推進室を新たに設置して研究力強化のための体制の充実を図った。【6-1】

## 2) 事務等の効率化・合理化

機構事務局及び各機関において、事務等の効率化を図るため、業務の見直しを行うとともに、事務職員の採用を、東京地区と東海地区において合同で実施して、事務職員人事の一元化を進めた。このことにより、採用事務の効率化が図られ、新規採用者に対して機構職員としての意識付けも行うことができた。また、平成22年度及び平成23年度に実施した事務局及び各機関等の事務組織の見直しにより、事務体制の強化や業務の効率化が図られた。【7-1】【9-1】

情報セキュリティに関する情報の共有化を進めるため、機構内の情報化担当者による情報化・セキュリティ連絡会を開催し、機構内の事務情報化及び情報セキュリティについて情報交換を行った。【8-1】

意欲のある者を課長補佐クラスに登用するため、機構内の職員から募集し、応募者の面接を実施し、平成25年4月1日付けで、事務局の係長を国立天文台の事務室長に登用した。【9-1】

- 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	① 外部資金等の確保のための情報収集を行い、外部研究資金その他の自己収入の増加に努める。
------	--

中期計画	年度計画	進捗状況	ウェイト
<b>【10】</b> 外部研究資金の募集等の情報を広く収集し、機構一体的な専用の Web ページを開設するなどして周知を徹底することにより、応募、申請を促し、多様な収入源を確保する。	<b>【10-1】</b> 自己収入の増加を図るため、外部研究資金の募集等の情報を機構一体的に掲載するために開設した Web ページを見直し、充実させる。	III	
		ウェイト小計	

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	① 「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」（平成 18 年法律第 47 号）に基づき、平成 18 年度以降の 5 年間に於いて国家公務員に準じた人件費削減を行う。更に、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006」（平成 18 年 7 月 7 日閣議決定）に基づき、国家公務員の改革を踏まえ、人件費改革を平成 23 年度まで継続する。
	② 適切な財務基盤の確立の観点から、業務、管理運営等について見直しを行い、効率的かつ効果的な予算執行を行う。

中期計画	年度計画	進捗状況	ウェイト
<b>【11】</b> 「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」（平成 18 年法律第 47 号）に基づき、国家公務員に準じた人件費改革に取り組み、平成 18 年度からの 5 年間に於いて、△5%以上の人件費削減を行う。更に、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006」（平成 18 年 7 月 7 日閣議決定）に基づき、国家公務員の改革を踏まえ、人件費改革を平成 23 年度まで継続する。	<b>【11-1】</b> 各分野の研究推進及び共同利用・共同研究の更なる強化を図るため、年俸制常勤職員制度等を活用して優秀な研究者を採用するなど、適正な人件費の管理を行う。	III	
<b>【12】</b> 水道光熱費、消耗品費、通信運搬費などの人件費以外の経費について、経年及び月単位の変化の増減要因の分析を行い、契約方法の見直し、節約方策の検討を行うなどして経費の削減を図る。	<b>【12-1】</b> 水道光熱費、消耗品費、通信運搬費などの人件費以外の経費について、経年及び月単位の変化の増減分析の実施や機構内他機関の節減事例を参考に等して、契約方法を見直す等の節減方策の検討を行い、経費削減に努める。	III	
		ウェイト小計	

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

中期目標	① 資産については、その種類に応じて効率的かつ効果的な運用管理を行う。
------	-------------------------------------

中期計画	年度計画	進捗状況	ウェイト
<p>【13】</p> <p>固定資産について、各機関の使用責任者による使用状況の確認に加え、資産管理部署による抽出確認を実施する。また、使用されていない資産を Web ページに掲載するなどして、再利用の可能性を探り、資産の有効活用を図る。</p>	<p>【13-1】</p> <p>引き続き、固定資産の管理及び活用状況を点検するため各機関の使用責任者に加えて資産管理部署による使用状況の確認も実施する。また、所期の目的を達成し、活用されていないものを公開した Web ページの情報内容について周知徹底を図り、有効活用を促進する。</p>	III	
<p>【14】</p> <p>各機関において、使用する見込みのなくなった施設で活用可能なものは、機構直轄の管理の下、自然科学研究推進等のための共同利用施設に転用し、その運営に取り組む。</p>	<p>【14-1】</p> <p>国立天文台野辺山地区の職員宿舎等を転用して設置した「自然科学研究機構野辺山研修所」を機構全体の研修施設として運営する。</p> <p>また、国立天文台乗鞍コロナ観測所を転用して設置した「自然科学研究機構乗鞍観測所」及び生理学研究所伊根実験室を転用して設置した「自然科学研究機構伊根実験室」を全国のあらゆる自然科学分野の研究者のための共同利用施設として運営する。</p>	IV	
		ウェイト小計	
		ウェイト総計	



**(2) 財務内容の改善に関する特記事項**

## 1) 外部研究資金、寄附金その他の自己収入

自然科学分野における基礎研究を推進するという中期目標を達成するため、文部科学省から交付される運営費交付金や施設整備費補助金以外に、外部研究資金並びに、著作権使用料、特許実施料及び資金運用による運用利息収入等の自己収入の確保に努め、約 5,952 百万円を獲得した。科学研究費助成事業の獲得状況では、件数としては 376 件ではあるが、直接経費 2,294 百万円、間接経費 688 百万円となり、配分件数全国 10 位レベルの金額を獲得している（研究者一人当たり 3 百万円）。なお、外部研究資金等に関する情報収集を図り、機構内限定の Web ページにより機構内の職員に広く周知した。国立天文台では、天文学振興募金を運営し、団体や一般国民から寄附された、約 106 百万円を受け入れた。さらに、「理科年表」を編纂し、著作権使用料として約 6 百万円の収入を得た。【10-1】

引き続き、本機構の資金を機構事務局で一元的に管理し、資金運用を行い、約 2 百万円の運用益を得た。【10-1】

## 2) 経費の抑制

計画的な人件費削減目標の達成のため、予算配分時に前年度配分額から 1 % を削減した額を配分するとともに、機構事務局及び各機関における人件費の円滑な抑制を図る観点から、採用計画を策定した。これらを取りまとめて機構全体としての採用計画を把握するなどにより、人件費の抑制を行った。

また、各機関では、今後の異動見込に基づき、人件費の試算を行い、人件費の推移を把握するとともに、引き続き定時退勤日の設定等により超過勤務の抑制に務め、人件費の抑制を図った。【11-1】

予算の計画的・効率的な執行により経費の抑制を図るため、各機関への予算配分を前年度中に確定した。【11-1】 【12-1】

水道光熱費や通信運搬費等については、これまでの実績額の推移や契約方法等を分析し、その節減方策や契約方法の見直しの検討を行った。経費節減できた事例に関しては、機構の Staff only の Web ページに専用ページを設けて、その情報を掲載し、各機関の契約担当者が情報共有できるようにした。（これまでの掲載件数

14 件。）核融合科学研究所では、管理部で使用しているプリンタや複合機等の出力機器について、賃貸借及び保守契約を締結していたが、契約方法を見直し、機器を集約して情報入出力支援サービスとして一括契約することで経費の節減を図り、279 千円の節減となった。【12-1】

工事に係る契約について、客観性、透明性及び競争性をより高めるため、引き続き、全ての入札において、一般競争入札・電子入札方式を実施し、事務の効率化及び合理化を推進した。設計業務委託契約においては、環境配慮簡易公募型プロポーザル方式を実施し、透明性、公正性及び競争性を確保するとともに、品質確保を前提とした環境負荷の低減を推進した。【12-1】

## 3) 資産の運用管理の改善

効率的かつ適正な管理のため、使用責任者による実査に加え、資産管理部署による実査を実施し、定期的に使用状況等について確認を行った。また、所期の目的を達成し、活用されていないものを公開した Web ページに 39 件掲載し、そのうち 14 件の再利用を図ることができた。【13-1】

「自然科学研究機構野辺山研修所」を運営し、職員の研修等に積極的に利用するなどして、平成 25 年度は、年間延べ約 294 名（昨年度 287 名）の利用実績を上げた。また、「自然科学研究機構乗鞍観測所」を運営し、平成 25 年度は、大気環境や太陽コロナ観測に関する研究に取り組む国公立大学の 7 グループ延べ 126 名（昨年度 102 名）が、安全に使用ができる夏期の 7 月下旬から 10 月上旬までの間利用した。「自然科学研究機構伊根実験室」については、平成 25 年度は、2 件（昨年度 0 件）の利用があった。当該 3 施設は、いずれも、機構内外の研究者や職員の利用実績を着実に伸ばしており、施設転用の目的は十二分に果たされている。【14-1】

<p>I 業務運営・財務内容等の状況</p> <p>(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</p> <p>① 評価の充実に関する目標</p>
--

中期目標	<p>① 国際的に優れた研究成果を上げるために、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、外部評価等を充実する。</p>
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況	ウェイト
<p>【15】</p> <p>国際的見地から研究体制及び共同利用・共同研究体制について、定期的に自己点検及び外部評価等を実施し、その結果を広く公開するとともに、必要に応じて見直しを行う。</p>	<p>【15-1】</p> <p>研究体制及び共同利用・共同研究体制について、国際的見地から各機関の特性に応じた自己点検及び外部評価等を実施し、その結果を広く公開するとともに、必要に応じて見直しを行う。</p>	III	
<p>【16】</p> <p>本機構の業務運営を改善するために、定期的に自己点検及び外部評価等を実施し、その結果を広く公開するとともに、必要に応じて見直しを行う。</p>	<p>【16-1】</p> <p>機構全体としての業務運営の改善に資するため、年度計画に基づく実績の検証を行うとともに、平成 24 年度に実施した外部評価における意見を踏まえ、組織運営の充実を図る。</p>	IV	
		ウェイト小計	

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

中期目標	① 本機構の運営内容や研究活動について、適切かつ積極的に国民に対して情報発信や情報公開を行う。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況	ウェイト
<p>【17】</p> <p>機構主催のシンポジウム、講演会の開催や Web ページの充実などにより、本機構の諸活動に関する情報の積極的な公表と発信を推進するとともに、一般からの情報公開請求に対しては、本機構に対する国民の信頼を確保する観点からも、関係法令に基づき適切に対応する。</p>	<p>【17-1】</p> <p>機構の活動、財務内容や共同利用・共同研究の状況等を、シンポジウムの開催及び Web ページの充実、報道発表の実施等により、一般社会へ分かりやすく発信する。</p>	IV	
		ウェイト小計	
		ウェイト総計	

**(3) 自己点検・評価及び情報提供に関する特記事項**

## 1) 評価の充実

機構全体としての業務運営の改善に資するため、機構外の学識経験者及び有識者7名により、平成24年度に実施した機構全体の外部評価における意見を踏まえ、平成25年度において、以下のとおり早急に対応した。

a) 各機関に比べ、機構本部の役割・ミッションがより明確であるべきとの指摘に対し、機構本部に研究力強化推進本部を新設し、機構の研究力強化を図るため、国際共同研究を通じた世界最高水準の自然科学研究の推進及び世界最先端の共同利用・共同研究を用いて、我が国の大学等の研究力強化への寄与を目的とした研究大学強化促進事業を開始した。その中で、自然科学系研究力強化ネットワークに係る連絡会を開催し、ネットワークの構築について意見交換を行い、研究力強化の課題及び本ネットワークに対するニーズ等に関するアンケート調査を実施するとともに、大学研究力強化ネットワークに関する全体会議を開催し、アドバイザリーボードとして運営委員会を設置すること及びテーマ別のタスクフォースを立上げて具体的な取組を行うことを決定した。

b) 男女共同参画について、取組が不十分であるとの指摘に対し、機構長枠として、平成25年度において、機構全体で合計5名の女性研究者を採用することを決定した。機構長のリーダーシップにより、外部評価に対して即座に対応した。

c) 機構本部の広報・アウトリーチ体制は現状では貧弱であるとの指摘に対し、広報委員会を設置するとともに、機構本部（研究力強化推進本部）に広報担当者を配置し、機構の広報体制の強化を図り、機構長プレス懇談会（平成25年9月17日、12月11日）を開催するなど、機構としての発信力を強化した。【16-1】

各機関で組織している運営会議等の意見を受け、外部評価委員会等において、共同利用・共同研究の運営・成果及び機関全体の運営等に対する自己点検・外部評価を実施した。【15-1】

国立天文台では、平成23年度より、企画委員会が各プロジェクトからの研究開発の進捗状況を聴取し年度目標を設定している。平成25年度から、年度目標の達成度に対する評価を各プロジェクトに対し行うこととした。11月に行われたプロジェクトウィークにおいて研究計画委員会（台内委員6名、台外委員5名）が評価

を行い、その結果を評価報告書としてまとめ、各プロジェクトへフィードバックした。また、研究教育職員の研究活動の向上のため、個人業績評価を平成23年度から実施している。全研究教育職員は、5年ごと及び59歳になる年度に、各個人の業績を自己点検し、また所属のプロジェクト長が指定した活動目標の達成度をプロジェクト長及び本人が評価する。平成25年度は5年ごとの評価17名、59歳になる年度の評価8名を実施した。個人業績評価により、プロジェクトの中での各人の役割が明確化され、より積極的に論文を執筆する職員もいた。【15-1】

核融合科学研究所では、「核融合工学研究プロジェクト」について、外部評価委員会（運営会議所外委員9名、外国人委員4名）及び同専門部会（専門委員を所外より追加5名）による外部評価を実施した。外部評価は、1）研究体制・環境の整備、2）研究成果、3）共同利用・共同研究の推進、4）人材育成、5）将来計画の5項目を評価の観点とし、全ての項目において5段階評価の上から2番目の評価といった「高い評価」を得た。また、前年度実施した「数値実験研究プロジェクト」に関する外部評価については、プラズマシミュレータの性能増強のための準備を行うとともに、外部評価の際にまとめた研究成果を、プラズマ・核融合学会誌に「プロジェクトレビュー」として公表した。その後、日本原子力研究開発機構からの問い合わせがあり、共同研究の実施に向けた調整を開始した。【15-1】

基礎生物学研究所では、外部点検評価として、基礎生物学研究所点検評価委員会の指揮のもとに、運営会議の平成24年度所外委員10名全員に資料を送付し、書面で回答を得、また、運営会議の平成24年度所外委員から4名、運営会議委員以外の外部有識者から3名の計7名からなる評価委員を招聘し、外部点検評価会議を開催し、研究所全体の活動状況に関する評価・意見等を伺い、これらの結果を取りまとめて「基礎生物学研究所外部点検評価報告書」として公表した。評価結果への対応として、女性准教授の公募、生物機能解析センターへの2名のURA職員の配置による共同利用研究の利便性向上、トレーニングコースの強化、生物の環境応答メカニズムの高度な解析を可能とするシステムの導入と施設の整備を行った。【15-1】

生理学研究所では、外部と内部からなる評価委員が生理学研究所全体の評価を行い、「生理学研究所の点検評価と将来計画」としてまとめた。3研究部門が、それ

ぞれ3名の研究者（外国人研究員1名、国内学会推薦の2名）から評価を受けた。また、1客員研究室が、2名の国内外部研究者から評価を受けた。【15-1】

分子科学研究所では、外国人運営顧問（2名）によるヒアリングを平成25年9月と平成26年3月に、外国人研究顧問（1名）によるヒアリングを平成25年10月に、運営顧問（日本人3名）によるヒアリング・意見交換を平成25年12月と平成26年1月に行い、研究所のシステム、プロジェクト研究の進め方、研究所の将来構想等に関する提言を受けた。それらの報告は、「分子研レポート2013」で公表した。また、分子科学の各専門分野についての研究力強化策を検討するため、国際諮問委員制度を開始し、2名の著名外国人研究者に理論分野及び放射光分野の現状と課題について諮問した。【15-1】

## 2) 情報公開や情報発信等の推進

平成25年度から新たに、機構本部に広報委員会を設置し、機構の広報体制の強化を図るとともに、機構長プレス懇談会（平成25年9月17日、12月11日）を開催するなど、機構長を”顔”とした広報やメディアとの定期的な情報交換・発信の場を設けることで発信力を強化した。なお、参加した記者のアンケートでは、「さらに深く科学的内容に踏み込んでほしい」、「開催頻度を増やしてほしい」など積極的な反応も多く、今後も記者との継続的な関係の構築を一層図ることとしている。また、研究力強化推進本部に専任の広報担当URAを配置し、国内並びに国際情報発信力の強化を図った。具体的には、「大学研究力強化ネットワーク」国際情報発信プラットフォーム勉強会&ワークショップを日本科学未来館において科学技術振興機構・科学コミュニケーションセンターとの共同主催により開催（平成26年3月20日）し、海外の記者等メディア関係者の講演による勉強会及び参加者同士の対話型ワークショップを行い（43名参加）、今後の本格的なプラットフォームの構築・運用に向けた準備を開始した。【17-1】

研究成果等の社会への情報発信については、引き続き、文部科学省のスーパーサイエンスハイスクール（SSH）事業への協力のほか、一般市民向けの公開講演会（生涯教育）、さらに、教員・医師等に対する講演会（専門家教育）の開催を通して地域社会への貢献を行った。【17-1】

機構パンフレット（日本語版・英語版）、4大学共同利用機関法人合同のパンフレット（日本語版）を改訂し、全国の大学等に配布したほか、環境報告書を作成し、

関係機関に配布した。また、財務諸表の内容を一般向けに分かりやすく解説した「財務諸表の解説」を作成し、機構のホームページに掲載した。【17-1】

自然科学研究機構シンポジウム「アストロバイオロジー（宇宙における生命）—天文・地球・生物・物理・化学の最前線研究者が熱く語る—」を開催し、東京本会場で411名、岡崎中継会場で50名の参加者を得た。続いて名古屋において開催した「天体衝突と生命進化」では、313名の参加を得て、学術研究への理解を深めることができた。なお、参加者のアンケートでは、「大変興味深い内容で、次回も参加したい。」など、満足度の高いものであった。また、「自然科学研究機構若手研究者賞」の第2回授賞式及び記念講演を開催し（平成25年6月16日、165名参加）、記念講演終了後には、参加した未来の科学者を目指す高校生・大学生が講演者と直接語り合うことができる「ミート・ザ・レクチャラズ」を開き、科学に対する興味を一層持たせることができた。なお、参加した高校生のアンケートでは、「自分の将来の目標に向けて何をすべきか分かった。」など、前向きな意見が寄せられている。【17-1】

各機関では、引き続き4大学共同利用機関法人の各機関が参加する大学共同利用機関シンポジウム「万物は流転する」を開催したほか、以下のような多彩な広報活動に取り組んだ。【17-1】

国立天文台では、すばる望遠鏡や初期成果を出し始めたアルマ望遠鏡による研究成果や社会的に関心の高い天文現象について、記者発表やWebによるニュースリリースを多数行った。また、ホームページのリニューアル、いわゆるSNSによる情報発信を継続して行っており、年間のWebアクセス数は41,156,447件、新聞報道件数は152件あった。広く一般社会に科学全般の最新データを提供するため、「理科年表」（毎年）を編纂し出版社を通じて刊行した。三鷹地区で開催している毎月2回の夜間定例観望会については、1年間すべての回で定員を超える数の申し込みがあった。全国各地の小中学校で天文学者が出前事業を行う「ふれあい天文学」を47校で実施し、理科教育に貢献した。【17-1】

核融合科学研究所では、LHDによる重水素実験計画とその安全性等についての理解増進を目的とした地域住民向けの市民説明会を、平成18年度以降毎年開催している。平成25年度を含む8年間で延べ196会場において実施し、参加者は延べ約3,900名となった。11月9日に開催したオープンキャンパス（一般公開）には、約2,000名の参加があった。アンケート結果では、8割以上が「また来たい」という

回答があり、プラズマボールやLHD見学ツアーがおもしろい企画ということで好評であった。平成22年度の開始以降、今年度で4回目となる「Fusion フェスタ in Tokyo」（5月3日開催）は、最多の来場を得た昨年度と同じく、約1,700名の来場を得た。「いろいろな科学の説明に驚き感動しました」「高校生の実験は子供が楽しめました」等の感想が寄せられた。研究所の見学を地域のイベント等で積極的に広報し、見学者数が昨年度比約400名の増となった。全国向け広報誌「NIFS ニュース」（計6回）や、近隣地域向け広報誌「プラズマくんだより」（計6回）を発行した。プラズマくんだよりについては、読者から「いつも楽しみにしている」「研究活動について分かりやすく紹介されていて勉強になる」等の感想が寄せられた。また、最新の研究成果や学術情報を分かりやすく発信するため、プレスリリース（計10回、プレス出現数計41回）やホームページに研究活動状況を掲載（計28回）するとともに、イベント等の情報を届けるメールニュース（計4回）を登録者（339名）へ配信した。【17-1】

**岡崎3機関では**、出前授業を通じて理科教育に貢献するとともに、一般市民向け広報誌「OKAZAKI」の年3回の発行を行い、研究活動や出前授業などの情報発信を行った。特に、出前授業については、岡崎市教育委員会と連携して市内全中学校（20校）を対象として実施し、効果的な出前授業とするため、授業の概要の事前配付を行い、理科授業への活用や生徒の理解促進に向けて充実を図り、授業に対する理解度を高めることができたとの好評を得た。また、岡崎市教育委員会とタイアップした未来の科学者賞等の事業を継続した。さらに、各機関では、以下の活動を行った。【17-1】

**基礎生物学研究所では**、研究成果や研究所の活動について、ホームページを通して一般に向けた情報発信を行った。本年度は、22件の研究成果報告をプレスリリースとして報道機関に向けて発信し、延べ62件新聞にて、2件テレビにて紹介された。加えて、アウトリーチや学校教育に関するコンテンツの充実を図った。また、フェイスブック及びツイッター、広報誌を用いた情報発信を行った。さらに、朝日新聞にて研究所の研究が5回のシリーズとして連載されるなど、活発に全国への情報発信を行った。研究所一般公開を開催し、研究活動を解説するとともに、講演会、サイエンストーク、体験実験、クイズスタンプラリー、生き物クラフトアートの展示など、様々な企画を実施し、4社の新聞にて紹介された。来場者は1349名であった。愛知県内のSSH指定校の生徒を対象とした体験実習を開催し、15名の受講

生のうち93.3%が科学についての関心が高まったと回答し、「研究の仕方などとても勉強になった」との感想を得た。愛知県立岡崎高校のSSH活動への協力として、2名の教授が出前授業を実施した。また、愛知県の高校生らによる研究発表イベントにおいて、研究紹介ブース展示を行うとともに、英語での研究発表の指導を行った。市内7カ所の中学校での出前授業及び、小中学校理科教諭向けの「国研セミナー」1件を実施した。また、岡崎市スーパーサイエンススクール事業（小中学校対象）の一環として、3件の出前実習を行った。その他、岡崎市内の小学校1件、及び幸田町の中学校において出前授業1件を行った。一般向けサイエンストークを名古屋大学とともに開催した。中学生向けの夏休み体験実習を開催した。これらのイベントや研究所の運営に関して延べ12件新聞にて紹介された。【17-1】

**生理学研究所では**、岡崎げんき館（岡崎市保健所）との提携に基づき「せいりけん市民講座“からだの科学”」を4回開催し、岡崎市民だけでなく愛知県下より毎回100～200名が参加した。また、情報誌「せいりけんニュース」を隔月で8,500部配布し、地元岡崎市民だけでなく全国の公営・私営施設や個人からの購読申込みが増えるなど、科学情報誌としての役割を大きく期待される冊子となった。また、平成25年度は300名を超える見学があった。平成21年11月に開発した簡易筋電位検知装置「マッスルセンサー」は、中学校における理科教材として、全国で累計250台を超えて販売され、教育現場で使用され、科学への興味を引き立てるのに役立った。【17-1】

**分子科学研究所では**、研究力強化戦略室を中心として、これまで広報室が行ってきたプレスリリース、分子研レターズ等の出版、研究所ホームページ上での研究成果紹介などの情報発信を継続するとともに、大学等の研究者を対象に、極端紫外光研究施設（UVSOR 施設）の30年に亘る活動をまとめた資料など、各研究施設の共同利用強化のための各種資料を出版した。なお、本年度は17件の研究成果報告についてプレスリリースを行った。また、分子科学を含む科学一般並びに産業技術一般市民にわかりやすく解説する市民公開講座（分子科学フォーラム）を4回開催した。その他、岡崎市内6カ所の中学校での出前授業の実施や、SSH指定校の生徒に対し指導協力し、国際化学オリンピックでの銀メダル受賞に寄与した。ホームページを全面改訂し、情報へのアクセスを簡易にするとともに、コンテンツを更に充実させた。写真や図を多用することで、研究所・研究内容へのイメージを容易にした。【17-1】

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

中期目標	① 本機構の施設整備に係る基本方針及び長期的な構想に基づき、重点的かつ計画的に施設設備の整備・管理を実施し、効率的かつ効果的な利用を図る。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況	ウェイト
<p>【18】</p> <p>研究の高度化に対応した、研究施設・設備等の充実を図る。</p>	<p>【18-1】</p> <p>環境への影響が少なく安全性の高い将来の核融合発電の実現に向けた学術研究を推進するため、大型ヘリカル実験の基盤となる施設設備の整備を行うなど、各機関において研究の高度化に対応して緊急に研究環境を向上させる必要のある施設・設備等の整備を行う。</p>	IV	
<p>【19】</p> <p>施設マネジメントポリシーの点検・評価に基づき、重点的かつ計画的な整備を進め、施設使用者の要望、各室の利用率及び費用対効果を踏まえた無駄のないスペース配分を推進する。</p>	<p>【19-1】</p> <p>施設実態調査及び満足度調査を行うとともに、その結果に基づき重点的・計画的な整備並びに、施設の有効活用を推進する。</p>	III	
<p>【20】</p> <p>施設・設備の安全性・信頼性を確保し、所要の機能を長期間安定して発揮するため、計画的な維持・保全を行う。</p>	<p>【20-1】</p> <p>施設・設備の維持・保全計画に基づいた維持保全を行う。</p>	III	
		ウェイト小計	

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

中期目標	<p>① 事故及び災害の未然防止等の安全確保対策を推進するとともに、職員の健康を増進することにより、快適な職場環境創りに積極的に取り組む。また、本機構の情報セキュリティポリシーに基づき、適切な情報セキュリティ対策を行う。</p>
------	--

中期計画	年度計画	進捗状況	ウェイト
<p>【21】 自然災害等への対応マニュアルについて、自然災害等に関連する国及び地方公共団体が発する最新の情報を取り入れる等、見直しを行うとともに、必要に応じて危機管理体制も見直す。</p>	<p>【21-1】 防火、防災マニュアルの役職員への周知を徹底するとともに、防災訓練等を実施する。</p>	III	
<p>【22】 超過勤務の多い勤務箇所の業務量の見直しや当該勤務箇所の管理職員への改善指導を行う等、職員の過重労働に起因する労働災害を防止する。</p>	<p>【22-1】 職員の過重労働に起因する労働災害の防止策について、各機関で設置する安全衛生委員会等で検討し、必要な対策を講じる。また、メンタルヘルスケアのためにストレスチェックを行う。</p>	III	
<p>【23】 情報システム、重要な情報資産への不正アクセス等に対する十分なセキュリティ対策を行うとともに、セキュリティに関する啓発を行う。また、必要に応じて本機構のセキュリティポリシーを見直す。</p>	<p>【23-1】 機構の情報システムや重要な情報資産への不正アクセス等に対する十分なセキュリティ対策を行うとともに、情報セキュリティセミナー等を開催して、セキュリティに関する啓発を行う。また、セキュリティに関する事例の機構内共有を促進する。</p>	III	
		ウェイト小計	



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 法令遵守に関する目標

中期目標 ① 機構全体として、また、個々の研究者として、研究不正の防止、研究費不正使用の防止、倫理の確保、法令遵守等について、徹底した対応を行う。

中期計画	年度計画	進捗状況	ウェイト
【24】 法令違反、論文の捏造・改ざん・盗用、各種ハラスメント、研究費の不適切な執行等の行為を防止するため、各種講習会やセミナー等の研修・教育を実施し、不正や倫理に関する職員全員の問題意識を高める。	【24-1】 法令違反、論文の捏造・改ざん・盗用、各種ハラスメント、研究費の不適切な執行等の行為を防止するため、各種講習会やセミナー等を実施し、周知徹底を図る。	III	
		ウェイト小計	
		ウェイト総計	

(4) その他の業務運営に関する特記事項
----------------------

## 1) 施設設備の整備・活用等

国立天文台においては、天文学研究者の創意により 30m 望遠鏡計画：TMT が開始されたことは次世代の共同研究のための施設整備について大きな一歩を踏み出した。単に天文学研究だけでなく、TMT は、太陽系外の地球型惑星の発見と生命の存在確認までも期待されており、惑星科学だけでなく、生命・生物科学の分野や生命の起源の謎に迫る研究が期待されている。また、ダークマターやダークエネルギーの研究においては、素粒子科学を始めとする基本的粒子は何か？宇宙の創生の謎を解明？など物理学に大きな進展が期待される。大型の国際協力事業であり、各国に先んじて自然科学研究機構に予算化が実現し、世界をリードする形の国際学術事業が始まった意味は極めて大きく、その責任も重大である。TMT の開始は、担当者の多大な努力により計画を超えて推進が図られた。【18-1】

核融合科学研究所において、大型ヘリカル装置に安定した電源を供給するために、老朽化した無停電電源装置 (200KVA) を更新し、大規模災害対策として非常用自家発電設備 (100KVA) を設置したことで、基盤設備としての安全・安心性の向上を図った。また、教職員等の安全性の向上を図るため、文部科学省の指針及びガイドラインに基づき大実験室等の非構造部材について点検を実施し、必要な対策を講じることとした。【18-1】

各機関において施設実態調査及び満足度調査を行い、その結果に基づき各室のスペース配分と重点的・計画的な整備を行った。国立天文台では、プロジェクトごとの職員数、予算及び研究開発の進捗状況に応じて、研究室及び実験室の面積の再配分を実施し、プロジェクトごとに研究室の配置をまとめた結果、プロジェクト内のコミュニケーションがより密になる効果があった。核融合科学研究所では、施設実態調査に基づき、総合工学実験棟 1 階大実験室の一部 (約 310 m<sup>2</sup>)、加熱圧縮機室棟 (83 m<sup>2</sup>) 及び屋外フェンス内 (約 110 m<sup>2</sup>) について、新たな実験装置の設置に対応できるよう、既存の実験装置を整理するとともに、内装、電気、空調、給排水及び冷却水設備等の整備を行った。岡崎 3 機関では、基生研実験研究棟地下 1 階の水生動物実験室 (509 m<sup>2</sup>) を多様な実験研究ができる実験室 13 室に、山手地区 2 号館 1 階の実験室 (312 m<sup>2</sup>) を研究者用実験スペースに、南実験棟の実験室等 (166

m<sup>2</sup>) を研究力強化戦略室 5 室に再配置するスペースの配分を行い、施設の有効活用を推進した。【19-1】

各機関において、施設・設備の維持・保全計画に基づいた修繕・改修を実施し、機能改善及び安全性の向上を図った。国立天文台では、年度計画に基づき、野辺山地区の本館外壁を平成 24 年に引き続き改修し、職員宿舎の屋上防水を改修した。三鷹地区では、南棟の空調設備、すばる棟及び南棟の照明器具の改修を行い、電力節約に貢献した。また、老朽化したコンクリート組立塀を鋼製格子塀に改修することとし、工事に着手した。核融合科学研究所では、施設マスタープランによる保全計画に基づき、大型ヘリカル実験棟の屋上防水改修、管理・福利棟、計測実験棟、加熱電源棟の屋根塗装改修及び中央監視装置の更新を行った。また、施設マスタープラン及び省エネ法による中長期計画書に基づき、大型ヘリカル実験棟 RF 現場制御室の照明設備を LED 照明に更新し、約 0.4t-CO<sub>2</sub>/年の省エネを図った。岡崎 3 機関では、老朽化した共通施設棟 1 R I 実験センターの改修を実施し、研究目的に応じた遺伝子組換え実験及び動物実験を行える機能改善を図った。併せて、最先端の研究を支える受変電設備の更新を実施し、1 回線受電 (常用線) から 2 回線受電 (常用線と予備線) への機能向上を図ったことで、不測の事態による停電が発生した場合でも、安定した電力の供給を可能とした。【20-1】

## 2) 安全管理

事務局防火、防災マニュアルの再整備 (平成 25 年 8 月 27 日付け) を行い、消防計画を変更するとともに、年 2 回の防災訓練を実施し、防火防災マニュアルについて役職員に周知徹底を行った。国立天文台では、三鷹地区における簡易版防災マニュアルを改訂し、緊急時の電話の不通に備えた衛星電話番号を追加し、また自然災害発生時に交通機関の運行が停止された場合の勤務の扱いを追加した。これを職員へ配布し、自然災害発生時の対応について周知した。大規模地震を想定した防災訓練を実施し、台内で勤務中のほとんどの職員が参加した。また、車庫を改修することで備蓄品を保管する倉庫とした。水沢地区では自家発電設備を設置した。チリ地区では現地勤務の職員のための、簡易版安全管理マニュアル (日本語版及び英語版)

を改訂した。核融合科学研究所では、防災規則、防災マニュアルをホームページに掲載するとともに、所員全員の防災訓練（1回）及びLHD実験関係の消火訓練（7回）を実施した。また、火元責任者等の更新を行うに際し、ホームページを活用して更新できるようにするとともに、併せて所内への啓発も行った。さらに、職員5名が自衛消防業務講習を受講した。安否確認用の台帳を整備し、HP（所内限定）で掲載することにより最新状況を全ての職員が常時共有確認できるようにした。LHDによる重水素実験に備え、職員7名がトリチウム安全取扱研修（LHD高性能化に向けた技術研修）を受講した。岡崎3機関では、理事・各研究所長・センター長等役員総参加による、各研究所等合同の消防法第8条に定める訓練を実施した。訓練は人命等被害の最小化を目指す視点から各研究所及び事務センターの自衛消防隊組織が高い防災意識をもって参加している。また消防署の協力により起振車体験、AED救護講習を実施した。【21-1】

外部委託によるメンタルヘルスカウンセリング・ファミリー健康相談に加え、職員及び大学院生が自らのストレスを認識し、心身の健康保持・増進を図ることを目的として、昨年度に引き続き、法人運営活性化支援経費を活用して、機構全体でストレスチェックを平成25年10月に実施した。得られた組織診断結果は、機構の安全衛生連絡会議及び役員会に報告して、各機関等へフィードバックし、情報の共有を行った。前年度の結果を踏まえて、特にストレスの高い職場については、執行部、リーダーなどが様々な検討を加えて、ストレスの軽減化を図った。例えば、業務量の平均化や、職員の増加等も行った結果、機構事務局など改善の効果が現れた職場もある。なお、昨年度の組織診断結果を踏まえ、国立天文台では、平成25年4月から事務体制を強化した。さらに、メンタルヘルス研修及び職場環境改善ワークショップを平成26年1月に実施して、職場ごとに取り組む改善案の検討を行った。また、法人運営活性化支援経費を活用して、海外渡航時における事件・事故等の防止・対処方法をまとめた、「海外安全管理ハンドブック」を作成して職員へ配付した。さらに、機関の安全管理巡視に他の機関の担当者が参加して、相互巡視を実施した。国立天文台では、労働時間検討委員会にて毎月適切に労働時間を管理した。長時間労働者に対して産業医面談の実施、所属長に対しては文書による注意喚起を行った。核融合科学研究所では、超過勤務状況を安全衛生委員会にて毎月報告し、超過勤務が一部の職員に集中しないよう当該部署に指導した。また、所員全員に対し一般健康診断のアンケート調査に併せメンタルヘルスケアのためのストレスチ

ェックを実施し、ストレス度が高い部署については、改善するように指示した。岡崎3機関では、職員の過重労働に起因する労働災害を防止するため、心身の健康保持増進及びストレス解消を目的としたメンタルヘルス研修会を実施した。また、職員の健康に対する不安を解消するため、産業医による健康相談会を月に1回実施した。さらに、専門型裁量労働制適用職員の過重労働による健康障害の防止のため、研究所滞在時間報告書の提出を求め、その活動状況の把握に努めた。【22-1】

情報セキュリティについては、本機構の重要な情報資産を内外の脅威から守るため、「情報システム運用基本方針」及び「情報システム運用基準」の情報セキュリティポリシーに基づき、運用を行った。機関間で情報セキュリティインシデントの情報及び対策等を共有するため、情報化・セキュリティ連絡会を開催（平成25年9月2日、9月30日）し、機構内の事務情報化及び情報セキュリティについて情報交換を行った。国立天文台では、ネットワーク担当者を通じ、セキュリティの問題点を随時検査し、セキュリティホールを無くすよう努めた。核融合科学研究所では、平成25年10月から職員のパソコンのパスワードについては、少なくとも3ヶ月ごとに変更することとした。また、所内会議において、不正アクセスの対策の徹底について周知するとともに、所員全員に、「2013年版 10大脅威」（独立行政法人情報処理推進機構セキュリティセンター公表）を配付し、パスワードの定期的な変更等、厳重な管理について周知した。岡崎3機関では、岡崎3機関セキュリティポリシーを全面的に見直し、ORIONサイバーセキュリティ基本方針、同運用基準の制定に向けた検討を行った。また、所内メールにて、不正アクセスの禁止及び端末セキュリティの向上を通知するとともに、公開sshサーバの利用者にパスワードの変更を依頼し、変更を行わないユーザについては、使用できないようにした。ユーザ教育啓蒙活動として、サーバ管理者向け講習会（平成25年12月3日）と一般利用者向け講習会（平成26年2月12日、13日）を開催した。【23-1】

### 3) 法令遵守

研究費の不正使用防止について、平成19年度に策定した「競争的資金等の不正使用防止計画」に沿って、機構事務局及び各機関で研究費の執行ルール等の説明会を開催（国立天文台4回、核融合科学研究所2回、岡崎3機関3回）、検収センターによる検収の実施等を行い不正使用の防止に取り組むとともに、研究費不正使用防止担当理事を委員長とする「競争的資金等の不正使用防止委員会」を開催して、

各機関において「競争的資金等の不正使用防止計画」に沿った取組がなされているかどうか検証を行った。特に、核融合科学研究所では、出張の事実確認の際の用務内容に係る資料の確認の徹底を行い、岡崎3機関では、全職員を対象としたアンケート調査を、インターネットを利用して実施し、ルールの浸透度や不正の重大性の理解度等を把握・分析することによる今後の対策へのフィードバック、及び不正防止の周知など、より業務実態に対応した不正使用防止の体制を整備するため不正使用防止計画の見直しを行った。【24-1】

研究活動の不正防止については、従前より、各機関の新任者オリエンテーション、科学研究助成事業公募説明会等において、機構の「研究活動上の不正行為を防止するための基本方針」及び「研究活動の不正行為へのガイドライン」の趣旨の周知徹底を図っているところであるが、平成25年度においては、上記の取組に加え、「研究における不正行為・研究費の不正使用に関するタスクフォース中間取りまとめ」の公表を受けた研究者への周知並びに「ガイドライン」の見直し等に係る説明会への出席等を通じた情報収集及び論文チェックソフトの導入可能性の検討を行った。

【24-1】

核融合科学研究所においては、全職員を対象に服務規律等徹底の説明会を開催し、服務規律の留意点等の遵守事項の周知を行うとともに、職員の服務規律の一層の確保を図るため、新たに服務規律委員会を立ち上げ、研修計画等について検討を行った。【24-1】

各機関において、ハラスメントに関する講習会を開催し、職員の意識啓発を図った。特に、岡崎3機関においては、ハラスメント防止研修会を2回実施するとともに、研修会開催時に、研修会をより充実するためのアンケートを実施し、参加者の理解度、今後知りたい情報などを把握し、次年度の研修会の備えとした。また、日本語及び英語のパンフレットを作成し、配付した。【24-1】

安全保障輸出管理については、輸出管理最高責任者、輸出管理統括責任者、輸出管理責任者及び輸出管理者の下、研究設備等の輸出管理業務を適切に行った。

【24-1】

個人情報等の管理については、総括個人情報保護管理者（機構長）の下、機関等個人情報保護管理者と個人情報保護管理者を設置して、機構における保有個人情報を適切に保護する体制を整備している。【24-1】

**II 予算（人件費見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画**

※ 財務諸表及び決算報告書を参照

**III 短期借入金の限度額**

中期計画	年度計画	実績
1. 短期借入金の限度額 75億円 2. 想定される理由 運営費交付金の受入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要とされる対策費として借り入れすることも想定される。	1. 短期借入金の限度額 74億円 2. 想定される理由 運営費交付金の受入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要とされる対策費として借り入れすることも想定される。	1. 短期借入金の限度額 該当なし 2. 想定される理由 該当なし

**IV 重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画**

中期計画	年度計画	実績
該当なし	該当なし	該当なし

**V 剰余金の使途**

中期計画	年度計画	実績
決算において剰余金が発生した場合は、教育研究の質の向上及び業務運営の改善に充てる。	決算において剰余金が発生した場合は、教育研究の質の向上及び業務運営の改善に充てる。	目的積立金全額14百万円を取り崩し、以下の経費に充てた。 1. 研究大学強化スタートアップ事業

VI その他 1 施設・設備に関する計画

中期計画			年度計画			実績		
施設・設備の内容	予定額 (百万円)	財源	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
	総額			総額			総額	
アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計(アルマ)総合研究棟改修Ⅱ期(分子研)小規模改修	4,600	施設整備費補助金(4,234) 国立大学財務・経営センター施設費交付金(366)	中性粒子ビーム入射加熱装置改造(超高性能プラズマの定常運転の実証) 超大型望遠鏡TMT計画の核心技術の実証(主鏡用鏡材の製作) 冷却水設備改修(超高性能プラズマの定常運転の実証) 中央制御装置改修(超高性能プラズマの定常運転の実証) 環境放射線監視装置更新(超高性能プラズマの定常運転の実証) 極紫外光電子分光装置高度化設備	8,446	施設整備費補助金(8,385) 国立大学財務・経営センター施設費交付金(61)	超大型望遠鏡TMT計画の核心技術の実証(主鏡用鏡材の製作) 冷却水設備改修(超高性能プラズマの定常運転の実証) 中央制御装置改修(超高性能プラズマの定常運転の実証) 環境放射線監視装置更新(超高性能プラズマの定常運転の実証) 極紫外光電子分光装置高度化設備 異分野融合による生物の適応能力研究の創成に向けた多元的生物学情報の統合解析	4,820	施設整備費補助金(4,734) 施設費交付事業費(86)
<p>(注1)金額については見込みであり、中期目標を達成するために必要な業務の実施状況等を勘案した施設・設備の整備や老朽度合い等を勘案した施設・設備の改修等が追加されることもある。</p> <p>(注2)小規模改修について平成22年度以降は、平成21年度同額として試算している。</p> <p>なお、各事業年度の施設整備費補助金及び国立大学財務・経営センター施設費交付金については、事業の進展等により所要額の変動が予想されるため、具体的な額については、各事業年度の予算編成過程において決定される。</p>								

	<p>異分野融合による 生物の適応能力 研究の創成に向 けた多元的生物 情報の統合解析 システム 温度可変電流リー ド 導体試験マグネッ ト設備 熱・物質流動ルー プ装置 材料微細構造組成 分析装置 超高真空クリープ 試験装置 接合材試作試験装 置 超高熱負荷試験装 置 水素蓄積分析装置 LHD照射試験装 置 超高磁場(7テス ラ)ヒト用磁気 共鳴断層画像解 析装置を用いた 超高解像度脳情 報画像化システ ム 超臨界圧ヘリウム</p>			<p>システム 温度可変電流リー ド 導体試験マグネッ ト設備 熱・物質流動ルー プ装置 材料微細構造組成 分析装置 超高真空クリープ 試験装置 接合材試作試験装 置 超高熱負荷試験装 置 水素蓄積分析装置 LHD照射試験装 置 超高磁場(7テス ラ)ヒト用磁気 共鳴断層画像解 析装置を用いた 超高解像度脳情 報画像化システ ム 超臨界圧ヘリウム 発生装置等設備 異分野融合による 生物の適応能力 研究の創成に向 けた多元的生物</p>		
--	---	--	--	---	--	--

	<p>発生装置等設備 異分野融合による 生物の適応能力 研究の創成に向 けた多元的生物 情報の統合解析 システム用野外 型精密環境制御 装置 老朽対策等基盤整 備事業(三鷹(天 文台)) 基幹・ 環境整備(外構) 30m光赤外線望 遠鏡(TMT) 計画 ライフライン再生 (電気設備) ライフライン再生 (防災設備等) ライフライン再生 (中央監視設 備) 実験研究棟改修 (共通施設) 小規模改修</p>			<p>情報の統合解析 システム用野外 型精密環境制御 装置 老朽対策等基盤整 備事業(三鷹(天 文台)) 基幹・ 環境整備(外構) ライフライン再生 (電気設備) ライフライン再生 (防災設備等) ライフライン再生 (中央監視設 備) 実験研究棟改修 (共通施設) 小規模改修</p>		
<p>注) 金額は見込みであり、上記のほか、業務の実施 状況等を勘案した施設・設備の整備や、老朽度合い 等を勘案した施設・設備の改修等が追加されること もあり得る。</p>						



VII その他	2 人事に関する計画
---------	------------

中期計画	年度計画	実績
<p>研究教育職員の人事選考の透明性を確保し、研究教育職員の流動化・活性化を図るとともに、外国人研究者の採用を促進し、国際的な研究機関として広い視点を取り込む。また、事務職員については、採用の弾力化及び他機関等との人事交流を行う。</p>	<p>各分野の特性を踏まえた、公募制・任期制・年俸制を取り入れ、研究教育職員等の人事選考の透明性を確保するとともに、外国人研究者の採用を促進し、国際的な研究機関として広い視点を取り込む。また、事務職員については、採用方法の弾力化及び大学、研究機関等との人事交流を行い、事務局と各機関間の人事異動を推進する。</p> <p>(参考1) 平成25年度の常勤職員数 922人 また、任期付職員数の見込みを76人とする。</p> <p>(参考2) 平成25年度の人件費総額見込み 9,461百万円(退職手当は除く。)</p>	<p>研究教育職員の採用については、原則として公募制による選考採用によることとし、教育研究評議会が定めた選考基準に基づき、外部委員を約半数含む運営会議による選考を通じて、透明性・公平性を確保した。また、分子科学研究所では、研究教育職員について内部昇格禁止とする制度を継続実施し、流動化・活性化を図るとともに、大学と連携して次世代の研究者の育成に寄与した。</p> <p>各機関において、外国人研究者の採用を促進するとともに、外国人来訪者等を適宜受け入れ、国際的な視点を取り込んだ。機構事務局では、国際アソシエイトを雇用し、国際化に対応した。</p> <p>特に、更なる研究・教育の強化を図るため、平成23年に導入した卓越した研究者、優れた技術・事務の専門家を任期付き常勤職として雇用する年俸制職員制度により、124名(累計)の年俸制職員を採用し、優秀な研究者等の確保に積極的に取り組んだ。</p> <p>また、事務職員について、大学、研究機関等と人事交流を実施するとともに、自然科学研究機構野辺山研修所を活用した研修を実施して、能力向上に努めた。</p>