

平成23事業年度に係る業務の実績に関する報告書

平成24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	16
I 業務運営・財務内容等の状況	16
(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標	16
(1) 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項	19
(2) 財務内容の改善に関する目標	22
(2) 財務内容の改善に関する特記事項	25
(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	27
(3) 自己点検・評価及び情報提供に関する特記事項	29
(4) その他の業務運営に関する重要目標	32
(4) その他の業務運営に関する特記事項	35
II 予算（人件費見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画	38
III 短期借入金の限度額	38
IV 重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画	38
V 剰余金の使途	38
VI その他 1 施設・設備に関する計画	39
VII その他 2 人事に関する計画	40
VIII その他 3 災害復旧に関する計画	41

(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 (1) 人

監事数 2 (2) 人

※ () は非常勤の数で、内数(国立大学法人法第 2 4 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、RISE 月探査プロジェクト、ALMA 推進室、重力波プロジェクト推進室、

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、連携研究プロジェクト

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

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、分子スケールナノサイエンスセンター、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

⑤ 教職員数(平成 23 年 5 月 1 日現在、任期付職員を含む。)

研究教育職員 483 人 技術職員・事務職員 345 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。

更に、本機構は、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、若手研究者の育成に努める。

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、国公私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等の研究者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、国公私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。更に、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

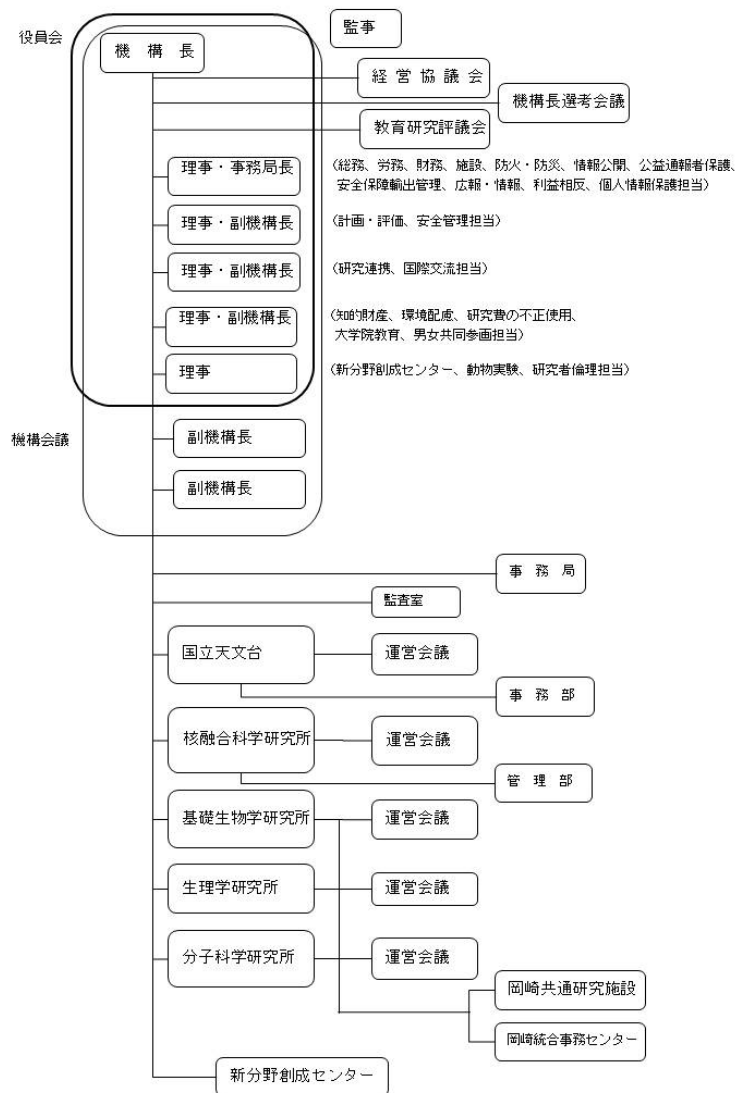
活かし、大学院教育や人材育成にも努める。また、総合研究大学院大学及び連携大学院等をはじめとして、全国の大学と協力して特色ある大学院教育を進め、国際的に活躍が期待される研究者の育成を積極的に推進する。

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。

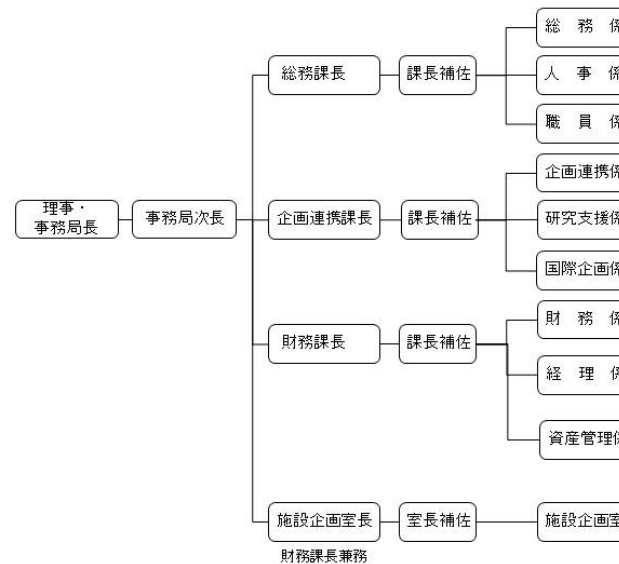
これらの目的を達成するため、機構長のリーダーシップの下で、機構事務局及び各機関間の連携により、適正かつ効果的な運営を推進する。

(3) 法人の機構図

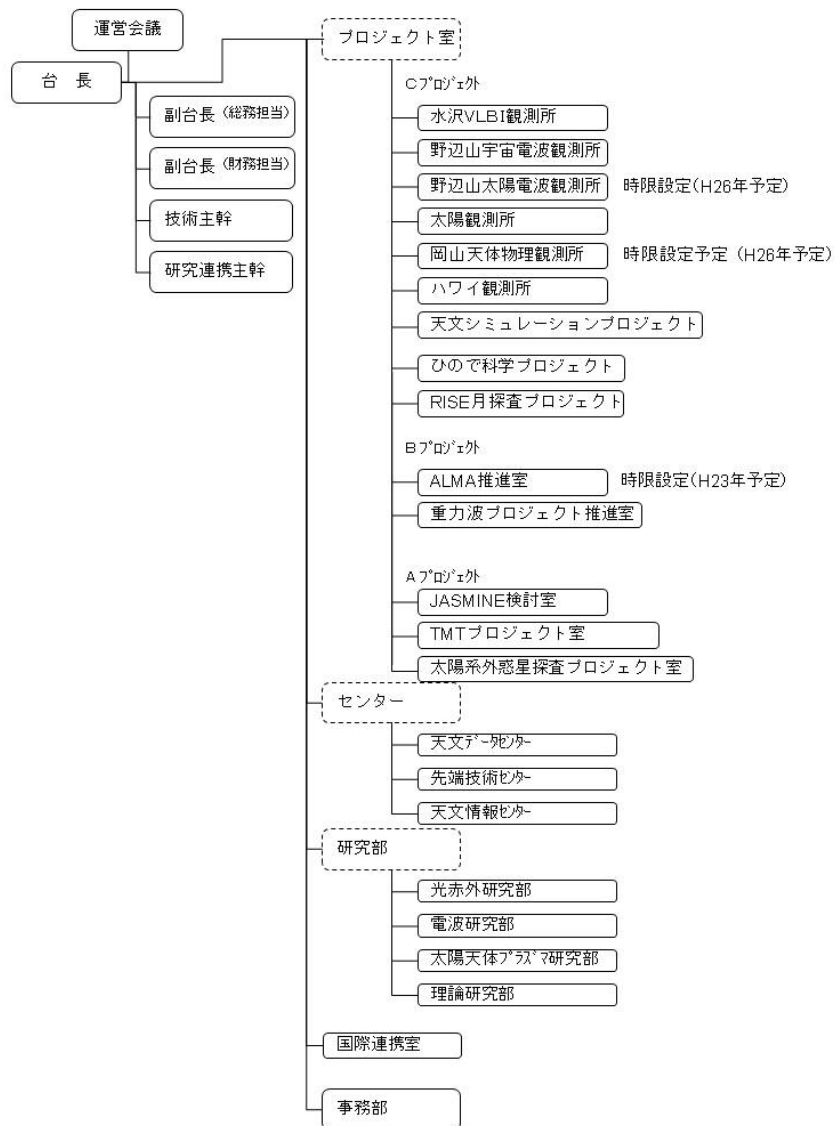
平成23年度 組織図（法人全体）



平成23年度 事務組織図（事務局）



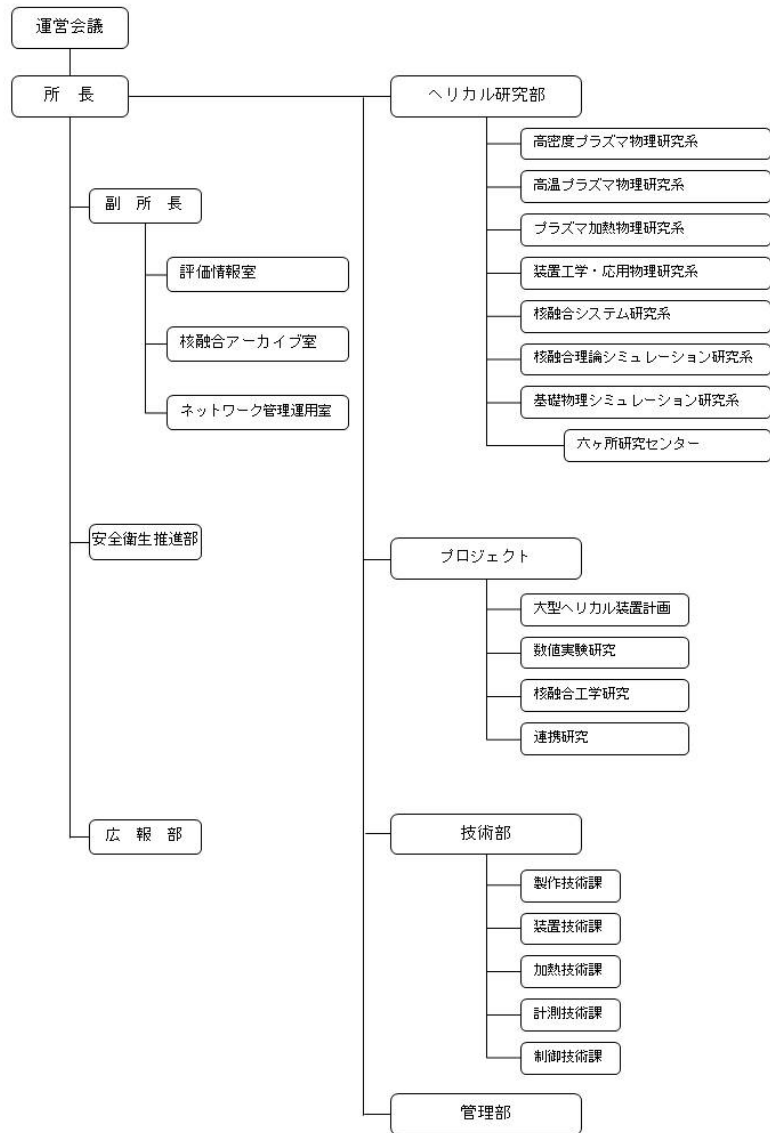
平成23年度 組織図 (国立天文台)



平成23年度 事務組織図 (国立天文台事務局)



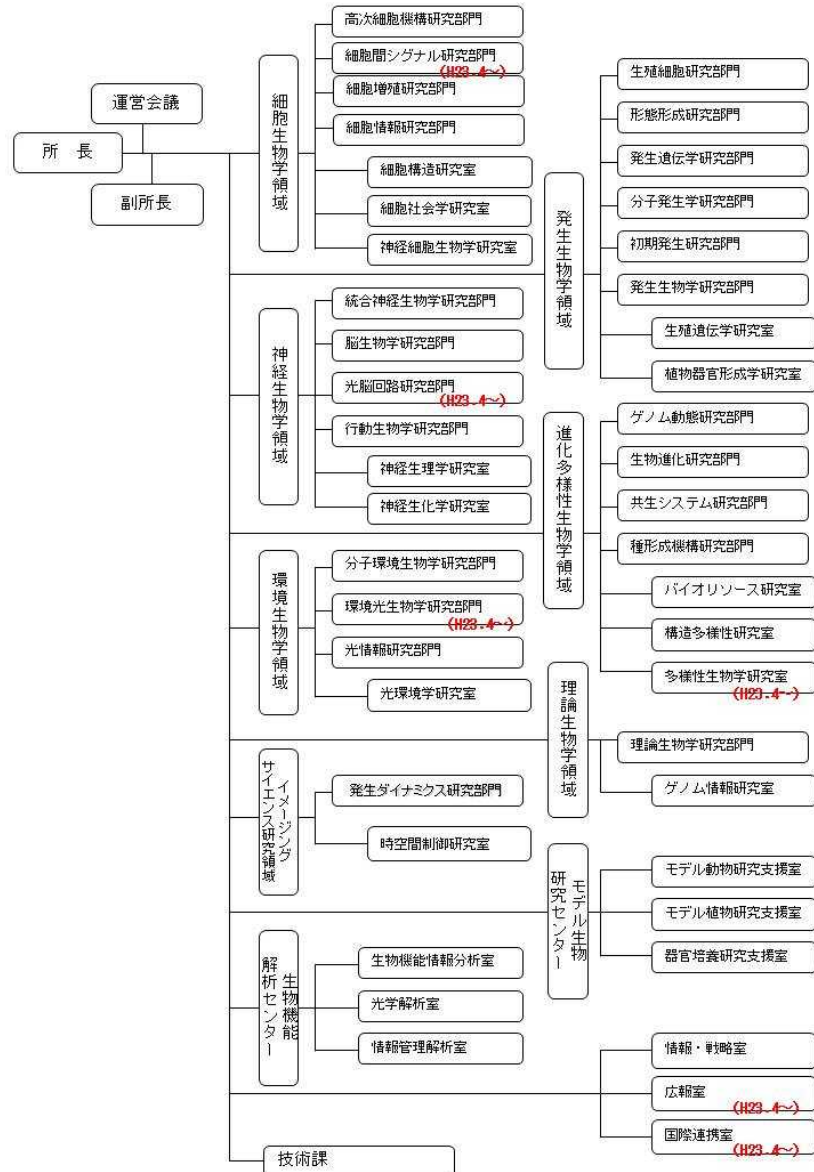
平成23年度 組織図 (核融合科学研究所)



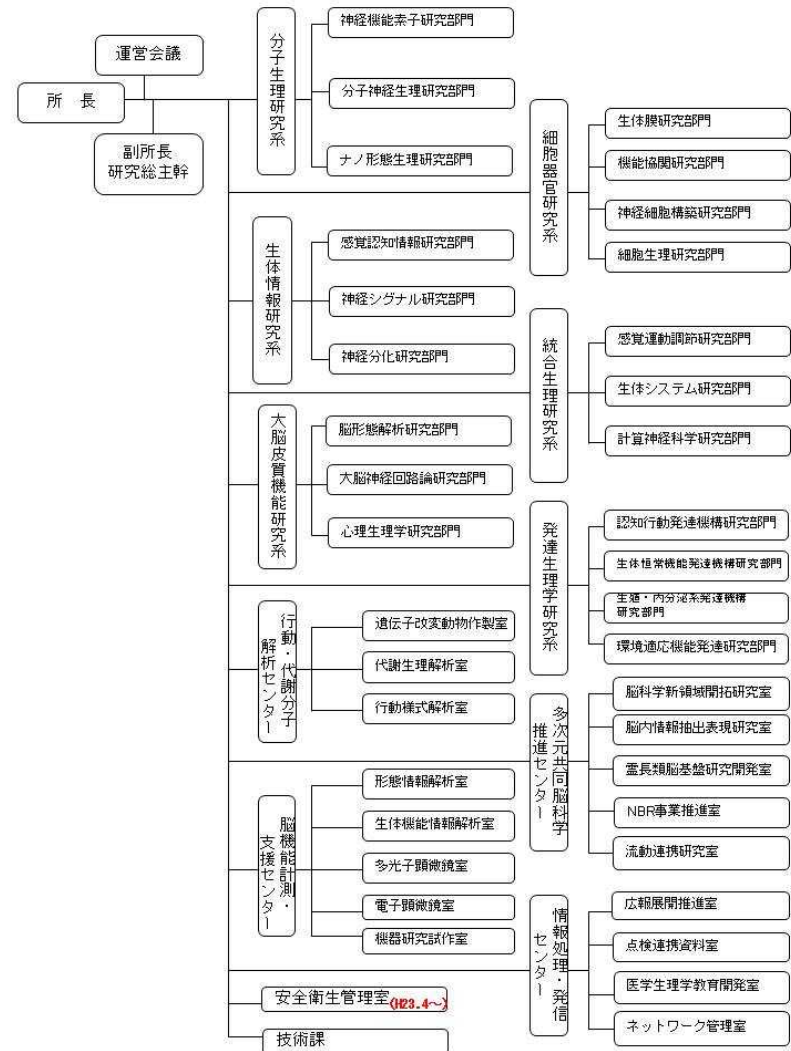
平成23年度 事務組織図(核融合科学研究所管理部)



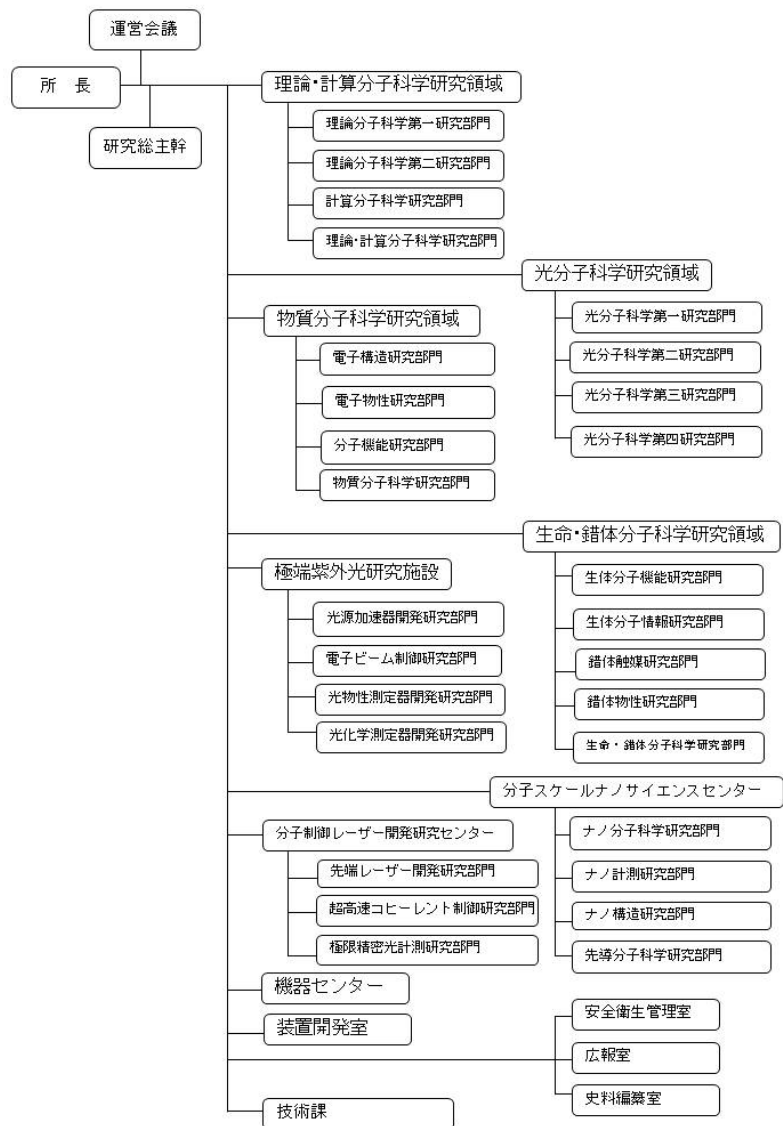
平成23年度 組織図 (基礎生物学研究所)



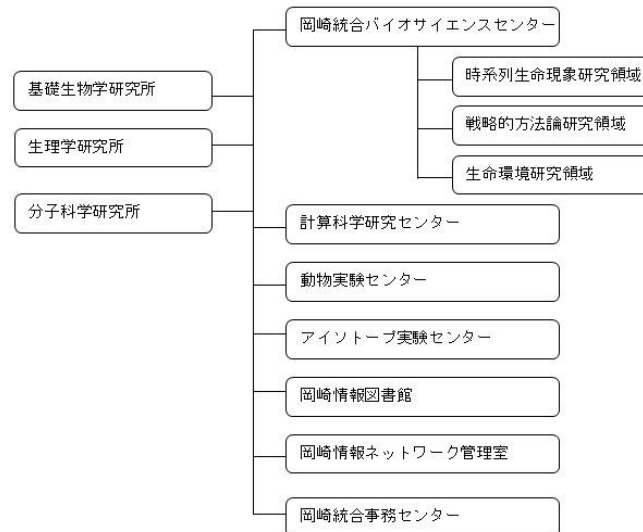
平成23年度 組織図 (生理学研究所)



平成23年度 組織図 (分子科学研究所)



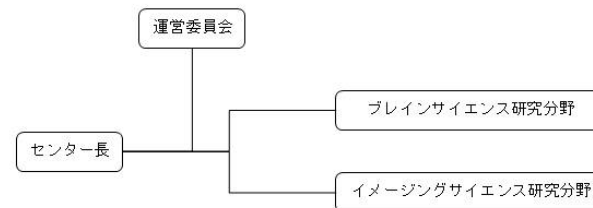
平成23年度 組織図 (岡崎共通研究施設等)



平成23年度 事務組織図（岡崎統合事務センター）



平成23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、「ブレインサイエンス研究分野」と「イメージングサイエンス研究分野」の2つを、新しい研究者コミュニティの結集を通して、また各機関の特長を横断的に活かすことの出来る新しい分野として取り上げ、その可能性を追求すると共に分野としての成長を促進する活動を開始した。また、平成23年度からは新たな研究分野としての「宇宙と生命」に関する可能性を探るべく、関連するシンポジウムを2回開催する（平成23年6月12日、名古屋、358名参加）（平成24年3月20日、東京会場、493名参加、岡崎中継会場、117名参加）とともに、関連研究分野の研究者に参集頂き、勉強会を6回開催した。

機構長のリーダーシップにより機構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として、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大局的な視点から分野間連携を進める8件のプロジェクトを引き続き推進し、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23年度は21件の応募に対して11件のプロジェクトへの支援を行った。

エイベックス・エンタテインメント株式会社から、天皇陛下御即位20年を祝う奉祝曲「太陽の国」（歌唱：EXILE）の収益の一部についての寄附を受領したことを受け、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「自然科学研究機構若手研究者賞」を創設した。

また、機構として国際的な研究の推進等に戦略的に取り組むため、機構長を本部長とする国際戦略本部があり、その下に研究連携・国際交流担当理事を室長とする国際連携室を設置しているが、両者は協力して今後の本機構の国際戦略の着実な推

進及び見直しを進めるためのアクションプランについて検討を行った。

日独交流150周年を記念して、自然科学分野全体における日独の分野間の学術交流並びに若手研究者の交流を目指して、ハイデルベルグ大学と共同でGermany - Japan Round Table 2011「初期宇宙から生命の進化まで」をハイデルベルグ（ドイツ）において開催した。なお、本Round Tableの開催に当たり、日本学術振興会ボンオフィス及びマックス・プランク天文学研究所からの援助も受け、日本側から講演者18名、ポスターセッション12名、ドイツ側から講演者20名、ポスターセッション11名の参加者を得た。全体を通して参加者には他分野との関係を俯瞰する良い機会となり、太陽系外惑星探査と生命の兆候の研究などでの、新しい連携の可能性が議論された。

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（基生研）において、PhDシンポジウムへの大学院生の派遣や基生研-EMBL PhDミニシンポジウムの開催を行った。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装置開発を共同で行い、核融合科学研究所においては、イメージング分光の共同研究を行う一方、同大プラズマ物理研究所との間でお互いに外部評価委員を派遣し、評価を実施した他、基生研-プリンストン大学連携シンポジウムを開催するなど、活発な研究連携を実施し、国際共同研究の成果を上げた。

各機関においては、各分野の拠点として、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てきた。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。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、受入れ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、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でいる。

当該研究分野の拠点としてコミュニティに対する支援も大学共同利用機関の重要な役割である。平成23年3月11日に発生した東日本大震災によって、壊滅的打撃を受けた被災地域の研究者を支援するため、引き続き岡崎3機関「共同利用研究特

別プロジェクト」により研究の場を提供するとともに、バイオリソース（メダカ・ゼブラフィッシュ・マウス）の重要な系統について一時受入を実施し、貴重な研究用動物の系統が途絶えないようにするための支援を行った。また、避難中の研究者や学生に一時的な研究継続の場を提供するとともに、大幅な電力不足に対応するため実験計画を見直すなどの対応を行った。

機構全体の論文の総被引用数を見ると、163,608件で総合15位、平均被引用数では、17.46で第3位となっている。

次に、各機関における研究教育の進展について述べる。

国立天文台の大型観測装置による研究成果として、ハワイ観測所では、すばる望遠鏡による太陽型星を廻る惑星候補の直接撮像による発見、宇宙の暗黒物質分布の精密測定、および最遠方銀河の発見の記録更新など、国際的にも高く評価される研究が実施され、平成23年は平成22年とほぼ同数の121編の研究論文が出版された。チリのアタカマ高地に設置したサブミリ波望遠鏡ASTEは、宇宙初期に爆発的星形成をしているサブミリ銀河の中でも特に明るい銀河を発見した。野辺山宇宙電波観測所の45m望遠鏡は、分子輝線サーベイ、近傍分子雲の広域マッピングなど、観測時間の重点配分による研究課題を実施したほか、ASTEと連携して、我々の銀河系の隣の渦巻銀河M33の分子ガスとダストの分布を詳細に調べあげた。

装置開発では、すばる望遠鏡の次世代観測装置である世界最大級の主焦点広視野カメラの製作を、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ならびに台湾中央研究院・天文天体物理研究所との共同で進め、主要部分の完成後、現地調整のためハワイに移送した。アルマ計画では、日本が担当する主要装置であるアタカマ密集型干渉計（ACA）の製造が、受信機の一部を除いて完了したほか、日本が担当する受信機3バンドの量産を推進した。完成したアンテナを使用する初期科学運用の課題が国際公募され、競争率は9倍で全世界の研究者の高い期待が示された。次世代超大型望遠鏡TMT計画は、すばる望遠鏡を遙かに上回る口径30mの光学赤外線望遠鏡をハワイ・マウナケア山頂に日本、アメリカ、カナダ、中国、インドの5カ国の国際共同事業で建設することを目指す計画であり、実現に向けた国際分担内容等種々の協議を進めている。TMT計画については、学術審議会でのヒアリング評価が行われ推進勧告がまとめられた。一方、宇宙航空研究開発機構と共同で開発を進めていた電波天文衛星ASTRO-Gは中止が決定され、今後の方針が電波専門委員会などにおいて検討された。

例年通り、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・評価が行なわれた。また、研究活動の活性化を図るため、研究教育職員の全員が5年毎および59歳になる年度に個人業績評価を実施することを決定し、平成23年度より開始した。評価結果を、将来の研究活動の方向や処遇に反映させる仕組みも作成した。

望遠鏡・観測装置の共同利用関係では、7月に起こったすばる望遠鏡副鏡の冷却液漏れ事故のため、共同利用観測が20日間停止した。原因究明と事故対策のため、外部委員も含む事故調査委員会が設置された。その報告を受け、国立天文台各観測所は、事故の教訓を水平展開することに努め、例えばケーブル巻き取り装置の安全点検を実施し、またマニュアル類の整備状況を調査した。事故やその後の対応状況は国立天文台のホームページにおいて迅速に公表した。

人材養成では、総合研究大学院大学天文科学専攻の特徴ある取り組みとして、観測天文学Ⅱをeラーニング科目として開講したほか、天文科学実習ⅠA（すばる実習、8名履修）、天文科学実習ⅠB（水沢電波実習、6名履修）、ラボ・ローテーション（延べ11名が参加）などを実施した。学部学生向けの夏の体験入学には6名の参加があった。ハワイ観測所では、データ解析のためのすばる春の学校、秋の学校、全国の学部学生のための体験企画を実施した。野辺山宇宙電波観測所では、理系大学生を対象とした電波天文観測実習を開催した。

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、月刊の「国立天文台ニュース」の発行などにより積極的に広報を進めた。また、1880年製のレプソルド子午儀（三鷹キャンパス）が重要文化財に指定された。平成24年版の暦象年表を5月に発行し、Web版も整備した。平成24年版理科年表を11月に刊行し、広く一般社会に科学全般の最新データを提供した。

核融合科学研究所では、大型ヘリカル装置計画、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。①大型ヘリカル装置（LHD）計画においては、FM周波数帯の電磁波を用いた壁の洗浄法を確立し、これにより粒子の制御性を向上させ、加熱効率を高めることにより、イオン温度を8,000万度まで上昇させた。また、周辺部の磁場を制御することによって不安定性で生じる間欠的かつ衝撃的な熱負荷を抑制することに成功した。②数値実験研究においては、炉心プラズマ輸送解析モジュールの統合を進め、LHDプラズマの多様な熱輸送解析に成功した。また、非線形電磁流体効果を取り入れたアルフベン固有モードバーストのシミュレーションに成功し、高速イオン損失率が揺動振幅の

2乗に比例することを示した。③核融合工学研究においては、プラズマ対向壁の長寿命化を可能にする、構造材へのタングステン被覆法の開発に成功した。高温超伝導導体の分割式巻き線を目指した接続部構造を提案し、接続抵抗が許容値範囲になることを実証した。置換クロマトグラフ法によるリチウム同位体分離の数値計算モデルを構築した。なお、LHD計画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4名を含む専門家委員9名で構成する外部評価委員会による外部評価を実施し高い評価を受けると共に今後の方向性について提言をいただいた。

国際共同研究では、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の活動を取りまとめるとともに、国際的な活動への展開を支援した。また、日本と欧州が行う国際事業である「幅広いアプローチ」事業との連携強化のため日本原子力研究開発機構と覚書を交わし、六ヶ所研究センターの活性化を図った。連携協定を結んでいる海外17機関との共同研究も進め、米国、イタリア、中国などの研究グループと共同研究を進めた。

国内共同研究では、新たなカテゴリーとして核融合科学研究所と複数の大学で行う「ネットワーク型共同研究」を発足させ、研究協力者の大学間の移動を採択課題の下で可能とする流動性の高い共同研究環境を構築した。双方向型では新たに2研究センターが参画したことを受けて、複数の大学センター間に渡る先進的な連携課題を抽出し、研究を開始した。平成22年度に開始した計測器の共同利用制度を本格運用し、新たに共同利用に付す計測器の導入も始めた。

大学院教育においては、総合研究大学院大学において4名の学生を受け入れ、うち3名には「コース別教育プログラム」のプロジェクト研究指向コースで教育を行う一方、7名の学生に博士号を取得させた。また名古屋大学との連携大学院で12名を指導し、更に特別共同利用研究員23名を受け入れた。

研究成果の発表および研究者交流の場として第21回国際土岐コンファレンスを「定常運転を目指した核融合科学と技術の統合」のテーマで開催し、海外44名を含む284名の参加を得た。また、子供たちへの科学教育活動の一環として、SSH/SPP事業への協力として17高校を受け入れ講義・実習・見学を行ったほか、高専のインターンシップ（新規）や中高生の職場体験を受け入れた。更に地域の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27回、地元の理科工作教室等への協力を31回実施し、延べ約2,500名の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た。平成23年度は、生殖細胞のメス化を引き起こすSx1遺伝子の発見、ほ乳類と魚類の性決定機構におけるsox9遺伝子機能の差異解明、シダ植物のゲノム解読に基づく植物多様性獲得機構の解明などの遺伝子レベルの研究や、温度、酸、浸透圧刺激に相乗的な感受性を持つTRPV1チャネルの機能解明など、分子レベルでの研究で優れた成果を上げた。また、植物生長に必須のペルオキシソームのタンパク質輸送に関わる新規因子を発見するなどの細胞内小器官のレベルでの研究、更には植物の葉の平面性を形成する機構、動物の神経管形成に周辺組織が寄与することなど、動植物の器官形成レベルの研究、メダカの捕食行動がエサのミジンコの1/fゆらぎ運動に反応することを発見するなどの行動レベルでの研究でも優れた成果を挙げた。このように様々な階層における重要な生物現象のしくみを明らかにした。

国際連携の拠点として新たなコミュニティ形成、研究連携を促進するため、基生研コンファレンス、生物学国際高等コンファレンス、基生研-プリンストン大学連携シンポジウムを開催し延べ239名（うち海外から34名）の参加者を得た。また、EMBL PhDシンポジウムへの大学院生派遣（併せて基生研-EMBL PhDミニシンポジウムを現地で開催）及び基生研-マックス・プランク植物育種学研究所-テマセク生命科学研究所合同シンポジウムを海外で開催し、延べ21名を派遣した。メダカを用いた国際プラクティカルコースをテマセク生命科学研究所と共催し15名（うち海外から11名）の参加を得、全ての受講者から「期待通りのことを学ぶことができ、研究に役立った」というアンケート結果を得た。

共同利用研究の核となる生物機能解析センター及びモデル生物研究センターにおいては、次世代DNAシーケンサー、DSLM（光シート型顕微鏡）、赤外レーザー遺伝子局所発現顕微鏡を用いた共同利用研究及びメダカバイオリソースを利用した共同研究を多数実施したほか、さらなる先端機器の整備と開発を進めるとともに、Web経由の情報共有システムを構築し運用の効率化を図った。また所外研究者に対するトレーニングコース「次世代DNAシーケンサーデータ解析入門」、「トランスクリプトームデータ解析入門」を開催し、若手研究者育成に努めた。植物科学最先端研究拠点ネットワークの一拠点として、画像データ配信型植物環境制御システム、藻類の光合成機能解析装置、次世代DNAシーケンサーの共同利用研究を開始した。東日本大震災被災研究者支援として、平成22年度に立ち上げた岡崎3機関「共

同利用研究特別プロジェクト」を実施し、メダカ・ゼブラフィッシュの重要な系統については一時受入れを継続した。更に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IBBP (Interuniversity Bio-Backup Project for Basic Biology) センターの設立準備を進め、ネットワーク構築について大学等との協議を開始した。

人材育成については、国内大学生・大学院生を対象とした大学院説明会や体験入学を実施するとともに、海外からはインターン学生の体験入学を受け入れた。特に海外からの総合研究大学院大学受験者に対して配慮し、選抜時期の変更、私費留学生へのRA制度の適用など、大学院の国際化に向けて制度を改善した。総合研究大学院大学の他専攻、他研究科との合同リトリートを開催した。加えて、名古屋大学リーディング大学院大学プログラムと人材交流を開始するとともに、名古屋工業大学との合同シンポジウムを2回開催し、連携推進の協定を締結した。

生理学研究所(生理研)では、人体の機能を分子から個体レベルまでの各階層において先端的な研究手法を用いて研究を推進した。平成23年度は、以下のような特筆すべき研究成果を得た。特に分子・細胞レベルでは、家族性てんかんの原因の一つであるLGI1, 2の脳内受容体ADAM22, 23を同定し、それらが興奮性信号伝達を促進することを解明した。更には神経幹細胞の生成を誘導するメカニズムとしてGCM(glial cell missing) 遺伝子産物によるDNAの脱メチル化が重要であることを明らかにした。神経回路レベルでは、光遺伝学的手法を用いて、視床下部のオレキシン細胞が睡眠・覚醒の調節に直接かかわっていることを証明した。認知・行動レベルでは、パーキンソン病モデルサルにおいて大脳基底核における振動的活動が筋の固縮に関与していることと視床下核がその過程に関わっていることを証明した。更に高機能自閉症患者において自己意識が低下していることとその関連脳部位を特定した。また、イメージング技術開発では、電子顕微鏡を使った連続超薄切片の3次元再構築法を駆使して、4種類の大脳皮質非錐体細胞の樹状突起の太さがどのように決まるのかを明らかにした。研究基盤として、2台の機能的MRI装置によって構成されるdual fMRIシステムがフル稼働し、2人の被験者が相互に交信している際の脳活動を同時計測することが可能になったことで、共同利用研究が促進された。また、霊長類脳へのウィルスベクターによる遺伝子導入を行う実験で多大な成果が得られた。

国際研究拠点の形成については、新たにタイ国チュラロンコン大学と連携協定を

締結した。また、相互交流協定の締結を目指している欧州最大のシステム神経科学研究拠点のひとつであるドイツ・チュービンゲン大学から、平成24年2月に10名の研究者を招聘して共同シンポジウムを岡崎で開催する一方で、先方のハーティ神経科学研究所の設立10周年記念シンポジウムにおいて招待講演を行うなど、連携を深め、予算確保も含めた将来計画の協議を開始した。更に自然科学研究機構分野間連携研究プロジェクト「脳神経情報の階層的研究」及び「機能生命科学における揺らぎと決定」においては、特に若手研究者も重視した選考を行い、海外派遣、外国人研究者の招聘も併せて、国際研究拠点の形成のための人材育成を推進した。また、若手研究者の米国への派遣などを目的とする日米科学技術協力事業「脳研究」分野を引き続き実施している。国内においては、新しい研究領域開拓を目指して、多次元共同脳科学推進センターと新分野創成センターの「ブレインサイエンス分野」が連携してブレインストーミングを行ったほか、名古屋大学大学院医学系研究科及び名古屋工業大学との連携強化のための合同シンポジウムを開催した。

研究所の国際化の観点では、毎年実施している研究部門の外部評価には外国人にも委員に加わってもらい、研究室訪問による評価を実施している。更に「生理研国際シンポジウム」を開催し、例年10名以上の外国人研究者を招聘して国際交流と国際的な研究成果の発信を行っているが、平成23年度においては、新潟大学脳研究所と合同で国際シンポジウムを行った。また、共同利用の一環として、国際研究集会の枠も設けて公募を行い、1件の研究集会を開催し、5名の外国人研究者を招聘した。特に、現在、アジア地域の連携も重視し、FAOPS(アジア・オセアニア生理科学連合)の2019年大会を生理学研究所鍋倉教授が大会長として名古屋で開催することが決定し、それに向けての準備を進めている。

大学院教育に関しては、外国からの学部学生、修士課程学生に総合研究大学院大学生命科学研究科生理科学専攻の大学院博士課程への入学を促すためのNIPSインターンシップ(2週間程度生理学研究所に滞在し、研究活動に参加する)を開催した。これには平成23年度は東日本大震災の影響があったにもかかわらず101名の応募があり、選考の結果、8名の参加があった。近年、このNIPSインターンシップに参加した中から大学院を受験する学生の数が急増しており、その結果、現時点で総合研究大学院大学生命科学研究科生理科学専攻の博士課程に所属する52名の学生のうち17名が外国籍である。大学院の講義は基本的に英語で行った。更に岡崎3機関で連携し、主として大学院生を対象とする英語でのプレゼンテーションのスキル

習得コースを開催した。また、毎年恒例となっている「生理科学実験技術トレーニングコース(第22回)」では基礎的な実験技術講習を開催し、また多次元共同脳科学推進センタートレーニング&レクチャーでは異分野融合のための人材育成コースを国内から広く受講生を集めて開催した。

分子科学研究所(分子研)では、以下の4つの大きな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量子化学計算における高速化・高精度化に関する理論・方法論の開発を行い、有機EL分子や太陽電池色素増感分子の光電子過程、生体金属化合物等の擬縮重電子状態、ナノ構造体のプラズモン励起、タンパク質のフォールディング経路等の解明に成果を上げた。光分子科学分野では、マイクロドメイン制御に基づく新規なレーザー光源や放射光施設を用いたコヒーレント光源の開発に成功した。また、超高速分子ダイナミクスの研究、分子の超高速コヒーレント制御、時間分解近接場顕微鏡による金属ナノ構造の局所増強電場観察、分子1個で動く超高速分子コンピュータの開発等で成果を上げた。物質分子科学分野では、有機薄膜太陽電池の高品質化により、実用レベルへの展開を図った。また、X線吸収ナノ観測や新規固体NMR観測等の新規実験手法の開発を行うとともに、新規な構造や機能を有する二次元高分子、合金クラスター触媒、芳香族高歪み鞍型分子、導電性有機固体等の合成・解析においても成果を上げた。生命・錯体分子科学分野では、二酸化炭素、水などの小分子活性化反応の反応機構解明を行い、化学エネルギー変換システム構築に必要な基礎的知見を得た。また、水中での不斉触媒反応、高効率有機変換触媒反応の実現に成功するとともに、生体内情報伝達に関与するセンサータンパク質および糖タンパク質の構造機能相関解明、複合糖質が関与する生理機能制御機構解明等の成果を上げた。

分子科学分野の共同利用において、高度な研究設備・体制の整備と先端的な共同研究を推進した。極端紫外光研究施設において、世界最高性能の3.5世代小型放射光源UVSOR-IIIへの高度化計画を進めるとともに、世界でも数台しかない最先端のSTXMと呼ばれる顕微分光装置や分子制御レーザー開発研究センターとの連携によるコヒーレントシンクロトロン光源の実用化に向けた装置等を導入した。計算科学研究センターでは、これまでの約20倍の演算能力をもつスーパーコンピュータを導入し、この性能を最大限利用できる特別利用枠を新たに設定した。また、「京」の技術を利用した新機種を導入し、HPCI(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)への資源提供等の支援準備も進めた。機器センター及び分子ス

ケールナノサイエンスセンターの大型汎用設備については、管理と技術職員の配置を機器センターに一本化し、研究所として将来に向けた効率的な維持管理を可能とする体制を構築した。また、「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」プロジェクトを引き続き実行し、化学分野を中心とした先端的研究設備の大学間相互利用を一層推進するため、設備利用登録を管理するソフトウェアの共有事業に着手した。

共同利用研究の申請の効率化を図るため、随時受付の対象を拡大するとともに、共同利用研究の申請手続きをホームページ上で完了できる、電子申請システムの開発に着手した。

人材育成については、国内大学生・大学院生を対象とした体験入学、冬の学校などの事業や大学院生の企画する研究会支援を継続した。名古屋大学リーディング大学院大学プログラムと人材交流を開始するとともに、名古屋工業大学との合同シンポジウムを2回開催し、連携推進の協定を締結した。

分子科学分野の国際共同研究においては、アジア連携、欧米との連携を含む分子研研究会、国際研究集会(岡崎コンファレンス「糖鎖分子科学の新たな展望」を10月に実施)の充実を図った。また、分子研国際共同研究、アジア地域研究交流事業等、多くの海外の研究機関との研究者交流、共同研究を実施した。日本学術振興会「アジア研究教育拠点」事業の後継として自己資金による「IMSアジア・コア」事業を実施するとともに、研究会ならびに教育事業「アジア冬の学校(於・北京)」を開催し、次期計画の策定を行った。

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、今後の我が国の脳科学の振興について検討するため、科学研究費補助金「包括型脳科学研究推進支援ネットワーク」の夏のワークショップにおいて、センター企画セッション「脳科学の発展を支える支援の在り方」を実施した他、若手の脳科学研究者を中心にブレインストーミングを2回実施した。更に、高次脳機能の分子生物学的解析の研究施設「認知ゲノミクス基盤研究センター(仮称)」の設置のための準備として霊長類の認知ゲノミクス研究を開拓する新しい方法論を目指す研究をテーマとして4件のプロジェクトを実施するとともに、国際シンポジウム「Frontiers in Primate Neuroscience Researches」を開催した。また、ドイツ及びアメリカの海外霊長類研究施設の視察を実施した。

「イメージングサイエンス研究分野」においては、各機関の持つイメージングデ

ータを基に4次元イメージ化する研究を行った。イメージングサイエンスプロジェクトとして、8件を採択し推進した。また、基礎生物学研究所のバイオイメージングフォーラムとの合同開催により第2回画像科学シンポジウムを開催した。米国のイメージングサイエンス研究拠点の視察を行い、画像データの取得、解析と分析、シミュレーションや数値モデル計算、及び、可視化など、主として生物学研究分野のイメージングサイエンス手法について、様々な研究者と有意義な意見交換を実施した。

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。更に、理事の他、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460百万円確保し、国際的学術拠点形成事業、若手研究者の育成、環境配慮・省エネルギー推進のための設備整備等に充てるなど、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。経営協議会や教育研究評議会には外部の有識者・企業経営者・学識経験者に参加頂き、多様な意見が取り入れられるよう、法人として責任ある運営を進めた。例えば、委員の意見に従い、男女共同参画推進に関する検討会を男女共同参画推進委員会へと強化することを決定したり、自然科学研究機構シンポジウムの東海地区へのTV中継を行うなど、新しい試みを行った。

本機構を含む4機関として、大学共同利用機関が、世界最高水準の学術研究を先導する機関として、研究体制、研究基盤の充実強化を進めること、大学との連携を多様で双方向性あるものとして拡充強化すること、機構法人内・機構法人間の有機的連携を図り法人化のメリットを最大限活かした取り組みを進めることなどを重点的アプローチとして進めることを表した、「大学共同利用機関の役割と更なる機能強化に向けて（中間まとめ）」を平成23年9月にまとめ、広く社会に発信した。

各機関においては、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。

事務体制については、国立天文台における会計事務の体制強化を図るため、経理課を新設した。また、アルマ計画の推進を図るためALMA推進室チリ事務所事務長を一般公募して民間の海外勤務経験者を選考するなど、人事の活性化を図った。

人事面については、研究教育職員の採用について、公募制、内部昇格禁止、任期制の導入など、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。また、計画的に事務職員研修等を実施し、機構職員の資質の向上を図った。特に、さらなる研究・教育の強化を図るため、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常勤職員制度を平成23年7月に導入し、優秀な研究者等の採用を開始した。

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、予算配分を早期に行い、計画的な執行に取り組んだ。自己収入確保の面では、機構事務局において、「資金収支計画」及び「自然科学研究機構資金管理方針」に基づき、資金運用を行い、約4百万円の運用益を上げるとともに、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の確保を行った。また経費抑制の面では、核融合科学研究所においてガス料金及び固定電話回線の契約、機構事務局においてWebサーバの運用管理業務の契約をそれぞれ見直すなどして経費節減に努めた。更に資産管理の面では、資産の効率的かつ適正な管理のため、定期的の使用状況等について現物実査を行うとともに、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、平成21年度において国立天文台野辺山地区職員宿舎等を研修施設に転用した「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年間延べ約260名の利用実績を上げた。また、同様に国立天文台乗鞍コロナ観測所については、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、施設名称を「自然科学研究機構乗鞍観測所」と改め、平成23年7月から共同利用を開始したところ、大気環境に関する研究に取り組む国公立大学の3つの研究者グループが8月上旬から10月中旬までの間、継続的に利用した。更に生理学研究所伊根実験室については、財務担当理事を中心にその転用方策の検討を進め、平成24年1月の役員会において、施設名称を「自然科学研究機構伊根実験室」と改め、生理学分野に限らず、自然科学全分野の研究に開放して、全国の国公立の大学等の研究者を対象とした共同利用の臨海実験施設に転用する

ことを決定し、平成24年4月から共同利用を開始すべく利用希望研究者の公募を開始した。

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卓越した研究拠点に相応しい研究機能の整備充実を図るために2か年計画による生理学研究所実験研究棟の耐震改修工事のI期分を完了したほか、最適な研究活動を維持するために、国立天文台重力絶対測定室屋上防水改修工事、核融合科学研究所大型ヘリカル実験棟地下改修工事、核融合科学研究所総合工学実験棟等クレーン改修工事、核融合科学研究所開発実験棟屋上防水改修工事、岡崎3機関動物実験センター棟非常用発電機改修工事等を行った。また、本機構の「施設マネジメント・ポリシー」に基づき、施設実態調査、満足度調査、クオリティマネジメント、スペースマネジメント、コストマネジメントを実施し、その取り組み状況を取りまとめ、Webページにて公表した。

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り組み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に更新したり、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、この事業の効果として、今後機構全体で年間総計で電力使用量で約315,000 kWhの削減、二酸化炭素排出量で換算した場合、約147 tの削減が見込まれる。また、環境配慮の実施状況を「環境報告書」及び「温室効果ガス排出抑制等のための実施計画の実績」として、Webページにて公表した。機構全体として省エネルギーを推進した結果、平成23年度の温室効果ガス排出量は、平成17年度比で14.1%の削減となった。

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た。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た。設計業務委託契約においても、環境対策、透明性、公正性、競争性、品質確保を図るため、簡易公募型プロポーザル方式（拡大）を実施した。

監査体制については、適正で効率的な業務運営の確保を図るため、機構長直属に内部監査を実施する監査室を設けており、その体制を2名から6名に増員して充実を図った。

東日本大震災により被害を受けた国立天文台三鷹地区、水沢地区及び高萩地区の

施設については、全て復旧工事が完了した。また、研究用設備については、被害が大きかった高萩地区の32 m電波望遠鏡システム及び調達に時間を要する三鷹地区（先端技術センター）のスパッタ装置を除いては、復旧が完了した。

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	ウエイト
<p>【1】 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>【1-1】 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>	III	
<p>【2】 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>【2-1】 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>【3】 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>【3-1】 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、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。</p>	III	

自然科学研究機構

<p>【4】 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>【4-1】 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、その他の機関においては、各研究分野の特性を踏まえた任期制を実施する。</p>	<p>IV</p>	
<p>【5】 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>【5-1】 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。更に、全国の大学・共同利用機関等を対象とした技術研究会及び東海・北陸地区の技術研修を実施する。</p>	<p>III</p>	
<p>【6】 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、能力を發揮できるように、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>【6-1】 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本期アクションプランを立案・作成する。特に、研究教育職員の人事公募に女性研究者が応じやすくするための方策を講ずる。</p>	<p>III</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	ウエイト
<p>【7】</p> <p>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。</p>	<p>【7-1】</p> <p>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更に進める。</p>	III	
<p>【8】</p> <p>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。</p>	<p>【8-1】</p> <p>事務処理に係る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開始する。更に、情報の共有化やシステム化を推進するため、事務局に新しいグループウェアを導入する。</p>	III	
<p>【9】</p> <p>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。</p>	<p>【9-1】</p> <p>事務職員については、大学や研究機関等との人事交流を行うとともに、能力及び業績に関する人事評価を行う。</p>	III	
ウエイト小計			

(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

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り組みを積極的に進めた。【1-1】

経営協議会、教育研究評議会や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。【2-1】

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、「ブレインサイエンス研究分野」と「イメージングサイエンス研究分野」の2つを、新しい研究者コミュニティの結集を通して、また各機関の特長を横断的に活かすことの出来る新しい分野として取り上げ、その可能性を追求すると共に分野としての成長を促進する活動を開始した。また、平成23年度からは新たな研究分野としての「宇宙と生命」に関する可能性を探るべく、関連するシンポジウムを2回開催する（平成23年6月12日、名古屋、358名参加）（平成24年3月20日、東京会場、493名参加、岡崎中継会場、117名参加）とともに、関連研究分野の研究者に参集頂き、勉強会を6回開催した。【3-1】

各機関において、各分野の特徴を踏まえた業務の改善を実施して効率的な運営を進めた。また、各機関において以下のとおり研究組織の見直しを実施した。

国立天文台では、文部科学省科学技術振興調整費（地域再生人材創出拠点の形成）により設置した「宇宙映像利用による科学文化形成ユニット」が最終年度を迎え、外部評価の結果を踏まえて、平成24年度以降は規模を縮小して運営費交付金により運営することとした。新たなプロジェクト室（研究グループ）の設置、及び、現行プロジェクト室の種別（A,B,C）の変更などの申請を受け付け、外部委員も含まれる研究交流委員会で審議された。その結果、プロジェクトの進捗に合わせて3プロジェクト室の平成24年度からの種別変更が認められた。【2-1】

生理学研究所では、多次元共同脳科学研究推進センターの（1）脳内情報抽出表現研究室、霊長類脳基盤研究開発室、及び、NBR事業推進室を廃止し、（2）

脳情報基盤研究開発室、及び、社会的脳表現解析開発室を新設する準備を進めた。また、脳機能計測・支援センターにウィルスベクター開発室と霊長類モデル動物室を新設する準備を進めた。更に安全衛生管理室を新設した。【2-1】

研究教育職員の人事選考は原則、公募により実施し、外部委員を含む運営会議で選考を行うことにより、透明性・公平性の確保を図った。特に、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し、さらなる研究・教育の強化を図るため、年俸制常勤職員制度を平成23年7月に導入して、優秀な研究者を採用した。【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り組みを行った。

国立天文台では、引き続き、助教は5年の任期付きで採用し、4年目に任期なし助教への移行審査を実施した。また、研究教育職員の研究活動の向上及び適正配置のため、個人業績評価計画を作成し、本年度から評価を開始した。全研究教育職員は、5年毎および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システムを作った。評価結果を、将来の研究活動の方向や処遇に反映させる仕組みも盛り込んだ。【2-1】【4-1】

核融合科学研究所では、引き続き、採用、昇任及び他機関からの人事異動により任用した研究教育職員について、任期制（任期5年、再任可）を適用した。任期付職員数の割合は、平成22年度と比較して教授について、56.5%から57.5%に増加した。（准教授と助教は100%で変わらず）【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。任期制の助教4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原則禁止の制度を継続し、採用する教授・准教授・助教の全員に任期制を適用している。運営会議の下に所内委員3名、外部委員3名による任期更新審査委員会を設け3名の該当者の任期更新審査を行い、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を行った。【2-1】【4-1】また、アカデミックアシスタント制度により、出産後職場復帰した女性の特任助教に対して5カ月間、育児支援のために

技術支援員を配置した。

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ならびに、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、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）または海外の博士研究員（帰国後1年以内を含む）を5年任期の特任准教授として、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新たな若手独立フェロー制度によって、独自の着想で新たな分子科学を切り拓く意欲ある若手研究者の育成を開始した。【4-1】

事務局及び各機関が協力して計画的に事務職員研修等を実施し、機構職員の資質の向上を図った。各機関において、国立天文台で第6回自然科学研究機構技術研究会（機構内部対象）、核融合科学研究所で東海・北陸地区国立大学法人技術職員合同研修（東海・北陸地区対象）、分子科学研究所において技術研究会（全国対象）及び基礎生物学研究所と生理学研究所において合同技術研究会（全国対象）を実施するなど、技術職員の研修を実施するとともに、神戸大学や信州大学で実施された技術研究会など外部の研究発表会、研修等へも積極的に参加させた。更にWebページにおいて全国対象で技術職員間の情報交換を行った。【5-1】

男女共同参画担当理事を委員長とする男女共同参画推進に関する検討会において、男女共同参画推進の方策を検討し、平成27年度までの行程を含むアクションプランを策定した。また、5機関のすべてに「相談窓口」を設置し、研究教育職員の人事公募に女性研究者が応じやすくするための方策として、人事公募の要項に、産前産後休暇や育児休業等の場合は考慮することを明記した。なお、全研究教育職員における女性比率は若干増加した。【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た。また、国立天文台における会計事務の体制強化を図るため、経理課を新設した。アルマ計画の推進を図るためALMA推進室チリ事務所事務長を一般公募して民間の海外勤務経験者を選考するなど、人事の活性化を図った。【7-1】【9-1】統一的な事務処理を推進するため、機構事務局及び各機関における事務手続きの手引きを改訂した。核融合科学研究所では、事務処理の継続性、合理化等の観点から管理部各課の業務フロー図・マニュアルを見直し、更新作業を行った。【7-1】

会計事務の効率化を図る観点から、財務会計システムについて、平成23年度から始まった科学研究費助成事業の基金化に対応した会計処理ができるように所要の改良を実施した。【8-1】

また、資金運用面では、機構事務局において資金を一元的に管理し、資金収支計画及び本機構の資金管理方針に沿って、元本の安全性を確保した上で、短期的・長期的な資金運用を行った。運用にあたっては、複数の金融機関を対象に競争見積りを実施し、最も有利な条件を提示した金融機関の金融商品により運用益の確保に努め、約4百万円の運用益を得た。【7-1】

監査室長の下、総務、研究連携、財務及び施設関係事務について機関間相互監査を実施し、全ての機関において法令等の重大な違反などの不適正執行が無いことを確認した。また、引き続き、内部監査の際には、併せて監事及び会計監査人による監査結果への対応状況を確認するなど監査の強化を図った。更に、監査室の体制を2名から6名に増員して充実を図った。【7-1】

機構事務局では、クラウド技術をベースとしたグループウェアを導入し、運用を開始した。これにより、事務局内部の情報共有に加えて、事務局と各機関間における予定の共有が効率化された。【8-1】

3) その他

ほぼ毎月1回定期的に開催される機構会議及び役員会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。【1-1】

また、機構長のリーダーシップの下、「機構長裁量経費」を約460百万円確保し、各機関間で連携して行う自然科学における国際的学術拠点形成プロジェクトや若手研究者による分野間連携プロジェクトを推進したほか、新たに環境への負荷低減及び省エネルギーへの取り組みを着実に推進するため、「環境配慮・省エネルギー推進事業」を実施し、機構内各機関の照明設備のLED化・高効率化等を促進した。【3-1】

国際戦略の推進については、国際的な研究活動推進のための情報収集を行い、各機関における国際活動に反映させるための検討を行った。また、国際共同研究支援職員研修等を実施し、国際的な業務運営能力の向上を図った。また、重要な規則の英文化に取り組むとともに、機構における組織名等の英訳を実施した。

【5-1】

エイベックス・エンタテインメント株式会社から、天皇陛下御即位 20 年を祝う奉祝曲「太陽の国」（歌唱：EXILE）の収益の一部について寄附を受領したことを受け、新しい自然科学分野の創成に熱心に取り組み、成果をあげた優秀な若手研究者を表彰することを目的として「自然科学研究機構若手研究者賞」を創設した。【3-1】

<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>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</p>
--

<p>中期目標</p>	<p>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。</p>
-------------	---

中期計画	年度計画	進捗状況	ウェイト
<p>【10】 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。</p>	<p>【10-1】 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。</p>	<p>III</p>	
<p>ウェイト小計</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
 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年間にお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
【11】 「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年間において、△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。	【11-1】 「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、国家公務員に準じた人件費改革に取り組み、人件費削減を行う。	III	
【12】 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。	【12-1】 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結果に基づき、節約方策の検討を行う。	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	ウエイト
<p>【13】 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】 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に関しては、Web ページへの掲載などの情報提供方策を充実し、有効活用を図る。</p>	III	
<p>【14】 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】 「自然科学研究機構野辺山研修所」の整備を進める。 国立天文台乗鞍コロナ観測所施設を転用して設置した「自然科学研究機構乗鞍観測所」の利用を促進するため、全国の大学等に対して周知を図るとともに、施設の利用を希望するあらゆる研究分野の研究者を対象に、共同利用を開始する。また、平成22年度末をもって閉所した生理学研究所伊根実験室施設について、機構本部に管理を移管して具体的な転用方策について引き続き検討を行う。</p>	IV	
ウエイト小計			

(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6,473百万円を獲得した。科学研究費補助金の獲得状況では、件数としては381件ではあるが、直接経費2,205百万円、間接経費651百万円となり、配分件数全国9位レベルの金額を獲得している。特に、生理学研究所では新規採択率が49.0%で全国第4位に位置している。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周知した。特に国立天文台では、天文学振興募金を運営し、財団からの寄附やクレジットカードを利用した一般国民からの寄附などにより、11百万円を受け入れた。エイベックス・エンタテインメント株式会社から、天皇陛下御即位20年を祝う奉祝曲「太陽の国」（歌唱：EXILE）の収益の一部について寄附を受領した。【10-1】

また、国立天文台では、「理科年表」を編纂して、著作権使用料として約5百万円の収入を得た。【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、「資金収支計画」及び「自然科学研究機構資金管理方針」に沿って、元本の安全性を確保した上で、短期的・長期的な資金運用を行い、約4百万円の運用益を得た。【10-1】

2) 経費の抑制

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平成22年度中に確定した。【11-1】【12-1】

執行においては、人件費削減の面で、機構事務局及び各機関において計画的な執行に努めるとともに、研究教育の質を維持しつつ、計画的な人件費削減を図る観点から、引き続き、各機関で採用計画を策定し、これらを取りまとめて機構全体としての採用計画を作成した。また、機構事務局及び各機関において、効果的かつ効率的な組織体制や事務体制の見直しを行うとともに、定時退勤日の設定等により、超過勤務の縮減に努めるなどにより人件費の削減を図り、「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）において示された総人件費改革に

おける目標値を達成した。【11-1】

水道光熱費や通信運搬費等の人件費以外の経費については、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い、核融合科学研究所では、ガス料金及び固定電話回線料金の契約の見直し、機構事務局ではWebサーバの運用管理業務の契約を見直すなどにより経費節減を図った。【12-1】

3) その他

平成19年度に策定した「随意契約見直し計画」に基づき、経済性・効率性を高める契約方式への移行に取り組んだ。また、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も、環境対策、透明性、公正性、競争性及び品質確保を図るため、環境配慮簡易公募型プロポーザル方式を取り入れた。【12-1】

資産管理の観点からは、その効率的かつ適正な管理のため、定期的に使用状況等について現物実査を行うとともに、Webページへの掲載などの情報提供方策を充実し、有効活用を図った。【13-1】

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、平成21年度において、国立天文台野辺山地区職員宿舎等を研修施設に転用した「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延べ約260名の利用実績を上げた。また、平成21年度で共同利用観測を終えた国立天文台乗鞍コロナ観測所については、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、施設名称を「自然科学研究機構乗鞍観測所」と改め、平成23年7月から共同利用を開始したところ、大気環境に関する研究に取り組む3つの研究者グループが8月上旬から10月中旬までの間、継続的に利用した。加えて、平成22年度末で閉所した生理学研究所伊根実験室については、財務担当理事を中心にその転用方策の検討を進め、平成24年1月の役員会において、施設名称を「自然科学研究機構伊根実験室」と改め、生理学分野に限らず、自然科学全分野の研究に開放し、全国の国公私の大学等の研究者を

対象とした共同利用の臨海実験施設として転用することを決定し、平成24年4月から共同利用を開始すべく利用希望研究者の公募を開始した。【14-1】

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	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。
------	--

中期計画	年度計画	進捗状況	ウェイト
【15】 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。	【15-1】 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。	III	
【16】 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。	【16-1】 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 年度に外部評価を実施するための具体的な方策を講じる。	III	
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>
--

<p>中期目標</p>	<p>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。</p>
-------------	--

中期計画	年度計画	進捗状況	ウエイト
<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>機構の諸活動、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、一般社会に対して積極的かつ分かりやすく発信する。</p>	IV	
ウエイト小計			

(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

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。また、役員会・機構会議において、平成24年度に実施予定の機構全体の評価に関する要領や事項を検討した。【15-1】【16-1】

国立天文台では、平成23年度もプロジェクト室等の成果報告会と翌年度の活動・予算計画発表を兼ねたプロジェクト・ウィークを12月に開催し、研究計画委員会(台内委員6名、台外委員5名)が、各プロジェクト等から提出された自己点検評価を元に、点検評価を行った。新たなプロジェクト室の設置や、プロジェクト室の変更申請も受け付け、研究計画委員会によって審査が実施された。文部科学省科学技術振興調整費(地域再生人材創出拠点の形成)により設置した「宇宙映像利用による科学文化形成ユニット」はその最終年度にあたり、外部評価を実施し平成24年度への提言を受けた。研究計画委員会などで検討し、規模と活動内容を縮小して運営費交付金により事業を継続することとなった。また、研究教育職員の研究活動の向上のため、個人業績評価計画を作成し、本年度から評価を開始した。全研究教育職員は、5年毎および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システムを作った。評価結果を、将来の研究活動の方向や処遇に反映させる仕組みも盛り込んだ。【15-1】

核融合科学研究所では、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)により、「大型ヘリカル装置(LHD)計画」について、外部評価を実施した。前年度実施した「国内・国際共同研究」に関する外部評価に於いて高く評価された双方向型共同研究の工学分野への展開については具体的な連携協力課題の抽出を行い研究計画の立案を行った。同じく高い評価を受けた計測器共同利用制度については、予算的な手当も含め、充実を図った。さらなる推進を提言された幅広いアプローチ(BA)との連携については実施機関である日本原子力研究開発機構と覚書を交わし連携強化を図った。【15-1】

基礎生物学研究所では、外部点検評価として、(1)研究所全体の活動状況に対する点検評価、および(2)在職10年を経過した教授に対する業績評価を毎年実施している。上記(1)については、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22年度所外委員10名全員に資料を送付し、書面で回答を得た。また、運営会議の平成22年度所外委員から3名、運営会議委員以外の外部有識者から2名を評価委員に選定し、これらの5名の委員を招聘して平成23年5月10日に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・意見等を伺った。(2)については、在職10年を迎えた3名の教授を対象とし、在職10年教授業績評価実行委員会の指揮のもとに、各教授の研究分野に近い国内外の所外研究者から匿名の評価委員(国外から3名、国内から2名)を選定して業績資料に基づき評価を実施し、所長が評価結果の取りまとめを行った。また、所長から評価結果を各教授に伝えることにより、研究教育の発展改善に資することとした。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。【15-1】

生理学研究所では、自己点検評価を総合的に行い、「生理学研究所の点検評価と将来計画」と題する報告書を作成している。特に毎年3つの部門を対象として国内委員2名(それぞれ日本生理学会、日本神経科学学会より推薦を受ける)と1名の外国人研究者の研究室訪問による評価を受けている。また、採用後5年目の任期付研究教育職員に対し、内部委員3名、外部委員3名から構成される再任評価委員会を構成し、再任の可否の審査を行っている。研究所全体の活動については、中期目標の期間の切り替わりなどの節目の時期に外部有識者に評価をいただくとともに、通常より運営会議において意見をいただいている。その評価に基づいて組織改編や計画共同利用研究の新設などを行っている。【15-1】

分子科学研究所では、分子科学諸分野に対する国際的な視点での評価を強化するため、外国人の運営顧問、研究顧問の任期(従来は2年)を柔軟に考え、単年度の顧問も依頼することにした。外国人運営顧問によるヒアリングは平成24年2月に行い、その報告を「分子研レポート2011」で公表した。外国人研究顧問によるヒアリングは平成23年10月に行い、研究所のシステム、プロジェクト研究

の進め方、概算要求内容を含む研究の将来構想等に関する提言を受けた。また、所内及び運営会議において、研究所と研究体制のあり方に関する自己点検と議論を行った。【15-1】

2) 情報公開や情報発信等の推進

広報担当理事の下に設置した広報に関するタスクフォースにおいて、機構全体の情報発信を強化するための方策や広く社会へ向けた広報について、引き続き検討を行い、可能なものから実施した。また、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）、更に教員・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、本機構を含む4機構として、大学共同利用機関が、世界最高水準の学術研究を先導する機関として、研究体制、研究基盤の充実強化を進めること、大学との連携を多様で双方向性あるものとして拡充強化すること、機構法人内・機構法人間の有機的連携を図り法人化のメリットを最大限活かした取り組みを進めることなどを重点的アプローチとして進めることを表した、「大学共同利用機関の役割と更なる機能強化に向けて（中間まとめ）」を平成23年9月にまとめ、広く社会に発信した。【17-1】

自然科学研究機構シンポジウム「宇宙と生命 ―宇宙に仲間はいるかⅡ―」を、初めて東海地区（名古屋）において開催し、358名の参加者を得た。続いて開催した「知的生命の可能性 ―宇宙に仲間はいるかⅢ―」では、初めて中継会場を設け、東京本会場では493名、岡崎中継会場では117名を集め、学術研究への理解を深めることができた。【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、すばる望遠鏡による研究成果や重要文化財となったレプソルド子午儀、日本最古の天体写真乾板の発見等について、記者発表やWebによるニュースリリースを多数行った。年間のWebアクセス数38,442,923件、新聞報道件数延べ134件あり、発信の効果は出ている。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。また、三鷹地区の昼の常時公開コースを整備し、拡充を行った。更に6月からは、この常時公開コースについて、重要文化財や登録有形文化財を含め、詳しい解説を聞きながら見学できる「ガイドツアー」を毎月2回のペースで開始した。WEBによる情報発信に関しては、新たにTwitterによる情報発信を開始した。【17-1】

核融合科学研究所では、福島原子力発電所事故により生じた地域住民の安全性に対する懸念を払拭すべく広報活動を行った。研究所の節電対応や重水素実験の安全評価プロセスについて随時記者発表を行い、地域貢献と安全に取り組む姿勢を理解して頂くよう努めた。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のため、昨年に引き続き地域住民向けの市民説明会を23会場で実施したが、放射線への関心が高まったせいか例年の6割増しの770名の参加を得た。また、7月と11月に開催した市民学術講演会に於いては、市民の関心が高まったエネルギー問題や東海地震をテーマにしたところ、昨年度より5割増しの聴衆参加を得た。例年秋に開催しているオープンキャンパス（一般公開）に加え、平成22年度から始めた東京都内においてオープンキャンパスの一部を再現する企画「Fusion フェスタ in Tokyo」が好評であったため、平成23年度も（震災の影響で時期は年末となったが）開催した。研究所の見学を随時受け付け、年間437件、延べ5,112名を受け入れた。引き続き、全国向け広報誌「NIFS ニュース」及び近隣地域向け「プラズマくんだより」を発行し、広く市民に配布した。見学者や一般市民に、研究概要、組織、沿革等を簡単に紹介するためのリーフレットを新たに作成した。最新の研究成果をわかりやすく紹介するため、プレスリリースや研究活動状況のWebへの掲載（計27回）及び情報配信登録者（321名）への配信を行った。【17-1】

岡崎3機関においては、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2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った。平成22年度は15校の実施であったが、平成23年度は19校に対して出前授業を実施した。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。更に、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、広報国際連携室を広報室と国際連携室とに分離し、広報室は、広報委員長のもと、広報・科学コミュニケーション担当専任特任助教1名、英語での情報発信担当1名（英語ネイティブ）、事務支援員1名を配置し、より広報活動を強化した。研究所ホームページおよび一般向け情報発信サイト「基礎生物学研究所 Web マガジン」の大幅なリニューアルを行い、アウトリーチや学校教育向けのコンテンツの充実を図った。基礎生物学研究所 Facebook ページおよび広報室 Twitter アカウントを開設した。研究室紹介動画を作成し、ホームページや動画投稿サイトで公開した。また、一般向け講演会「動物の形・模様をめぐるミステリー」を、新学術領域研究「マイクロからマクロへ階層を超える秩序形成のロジック」との共催で平成24年1月28日に開催した。【17-1】

生理学研究所では、研究所の活動はホームページ、年報、要覧などで外部に発信している他、岡崎市の記者会で随時所長による記者会見を行っている。また、「せいりけんニュース」を定期的に刊行し、関係省庁、研究機関、マスコミや岡崎市内の医療機関、教育機関はじめ多くの場所に配布し、市民に手に取っていただきやすいようにしている。平成23年度は、岡崎3機関が毎年交代して担当している一般公開を開催し、2,058名の参加を得た。【17-1】

分子科学研究所では、広報室を中心として、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など、情報発信の強化に努めるとともに、一般市民に科学の面白さ・楽しさを伝えるため、「市民一般公開講座」として「分子科学フォーラム」を年4回開催した。また、平成22年度に整備した体験型展示室を活用し、平成23年度は、団体での見学13件（人数は222名）、個人での見学13件（人数は、35名）を受け入れた。【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>
--

<p>中期目標</p>	<p>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。</p>
-------------	--

中期計画	年度計画	進捗状況	ウエイト
<p>【18】 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】 世界的に激しい競争が展開されている脳研究を推進するため、生理学研究所実験研究棟の改修を行うなど、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>	III	
<p>【19】 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】 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】 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】 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	
		ウエイト小計	

<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>

<p>中期目標</p>	<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	ウエイト
<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。</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	
		ウエイト小計	

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	ウエイト
【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	
		ウエイト小計	

(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

施設設備の整備については、研究教育活動を安全・安心な環境で行うために、耐震改修を最重要事項に掲げ、平成 18 年度から順次、耐震補強工事が必要な 17 棟及び 2 橋の工事に着手し、平成 22 年度までに 16 棟及び 2 橋の補強工事が完了している。平成 23 年度は耐震補強工事としては最後となる明大寺地区の生理学研究所実験棟の耐震補強事業を 2 ヶ年計画により着工し、その I 期分が竣工した。

【18-1】 【20-1】

また、最適な研究活動を維持するために各機関において施設点検を実施し、その結果に基づいて策定した維持・保全計画により、緊急度の高い施設・設備の整備を行った。平成 23 年度における主な実績としては、三鷹地区の開発棟（南）実験室の老朽化した空調機の更新、変電室の経年劣化した建具・外壁の改修、電気設備の更新及び見学者用の駐車場整備、水沢地区の重力絶対測定室の経年劣化した屋上防水の改修、天文観測機械室の経年劣化した外壁・屋上防水の改修及び旧館の経年劣化した屋根の改修、江刺地区の地球潮汐観測記録室の経年劣化した外壁及び屋上防水の改修、土岐地区の大型ヘリカル装置の最高性能化に向けた改造等に対応するための大型ヘリカル実験棟未仕上げ部分を活用した地階改修工事、経年劣化したクレーン制御装置の更新及び開発実験棟の経年劣化した屋上防水の改修、各建物外壁・屋外鋼製部分の塗装改修、明大寺地区の動物実験センター棟の経年劣化した非常用発電機の更新、基生研実験棟の経年劣化した冷却塔の更新、動物実験センター棟及び生理研実験棟の経年劣化した化学排水ポンプ取替、分子研研究棟及び事務センター棟トイレ改修工事、各団地の省エネ改修各種工事などがある。【19-1】

東日本大震災により被害を受けた国立天文台三鷹地区、水沢地区及び高萩地区の建物・工作物の災害復旧工事を実施・完了した。

更に省エネルギー対策工事として、環境への負荷の低減及び省エネルギーへの取り組み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、国立天文台においては、三鷹地区のすばる棟 1 階大セミナー室 LED 照明設備工事及び開発棟（南）日射調整ガラスフィルム張り工事を実施した。核融合科学研究所においては、日射反射率が 50%以上の遮熱塗料を採用した第一冷却水装置棟他 3 棟の屋根塗装

改修工事及び LED 照明及び高効率型照明採用のシミュレーション科学研究棟及び管理・福利棟他照明設備改修工事を実施した。岡崎 3 機関においては、（明大寺）南実験棟その他照明器具更新工事及び（三島）单身棟その他照明器具更新工事を実施した。この事業の実施により、今後は機構全体で年間総計で電力使用量は約 315,000 kWh の削減となり、二酸化炭素排出量で換算した場合、147 t の削減の効果が見込まれる。その他に核融合科学研究所では、断熱性能を向上させるために研究室等の窓ガラスに日射調整フィルム張り及び窓下パネル部に断熱ボード張りを、空調熱負荷を軽減するために食堂系統空調機に CO₂ センサーを設置して、外気導入量及び換気量の可変性を、節電のために各建物の照明器具にプルスイッチの設置をそれぞれ実施した。【20-1】 【21-1】

また、安全・安心な施設として適切な維持管理を行うため、国立天文台三鷹地区においては、消防法上火災報知設備の設置義務の無い建物 4 棟への火災報知設備の設置、停電に備えた非常照明設備の追加設置及び乗鞍観測所の自家発電機 2 基の移設による非常用電源の確保、非常時の緊急連絡に対応するため放送設備のスピーカーの追加設置、停電時の断水に対応するため、給水ポンプで送られていたトイレ用水の一部を上水道へ直結した。核融合科学研究所においては、身障者用駐車場及び管理・福利棟玄関自動扉設置によるバリアフリー化、図書館書庫除湿用換気装置の設置による防かび対策、下水の適正な管理のための排水配管接続及び桝蓋修理による雨水流入防止を実施した。岡崎 3 機関においては、大規模地震に備え、明大寺・山手・三島地区の老朽化した放送設備の更新とともに、緊急地震速報発信装置の設置や山手地区空調室内機の落下防止用ワイヤーの設置を行った。【20-1】 【21-1】

また、三島地区に身障者用駐車場 2 台を設置しバリアフリー化を図った。【19-1】 【20-1】

施設設備の活用については、施設利用者の要望や各室の利用率を踏まえた無駄のないスペース配分を行うため、国立天文台においては、プロジェクト毎の面積配分を見直し、研究室・実験室の再配分を実施した。また、三鷹地区を訪れる見学者の交通アクセスの改善を図るため、見学者用駐車場の整備を実施した。核融合科学研究所においては、大型ヘリカル実験棟地下 1 階 (1,266 m²) 及び地下 2 階 (435 m²)

の未仕上げ部分について、大型ヘリカル装置の最高性能化に向けた改造等に対応するよう改修を行ったほか、大型ヘリカル実験棟1階機械準備室(152㎡)について、居室として利用できるよう空調設備を設置し、実験装置等改造作業の打合せ及び休憩室としても利用可能な部屋に改修した。また、空調機器の増設に伴う機器の配置を上下2段にするなど工夫して、設置場所を最小限にし、保守スペースを確保した。岡崎3機関においては、生理研実験研究棟改修工事(I期)時にスペースの再配分を行うことにより、共通スペースとして実験室、研究室等を893㎡(改修前比較比131㎡増)確保した。【19-1】 【20-1】

2) 安全管理

災害発生時等における防災訓練の一環として、文部科学省と機構本部との連絡訓練、また、機構本部と各機関との連絡訓練を実施し、大規模地震をも含めた緊急時に備えた。【21-1】

文部科学省文教施設応急危険度判定士に、本機構の一級建築士免許取得者の6名を登録し、大規模地震発生時における学校施設等の建物判定要請に速やかに応じられる体制を整えた。機構における災害発生時等の連絡体制を複数制緊急連絡体制とし、迅速に機構長まで情報伝達が行われるような危機管理体制とするとともに、各機関においては、防災マニュアルや防災の手引き等を整備し、役職員に周知徹底を図った。【21-1】

国立天文台では、緊急地震速報放送設備、通常の台内放送設備、火災報知設備、非常照明設備の拡充を行うとともに、外国にあるブランチを含め、台内全体の防災マニュアルの見直し・整備を行った。また、三鷹と観測所間での非常時の連絡手段として衛星電話を購入し、試験を実施した。更に7月に発生したすばる望遠鏡の冷却液漏れ事故を受け、国立天文台各観測所のケーブル巻き取り装置の安全点検を実施するとともに望遠鏡の操作マニュアル等の整備状況を調査した。【21-1】

核融合科学研究所では、快適な職場環境の実現と労働条件の改善により、職場における職員の安全と健康を確保することを「安全衛生方針」として策定し、所員等に周知・公表した。【22-1】

岡崎3機関では、緊急時の連絡を徹底するため、放送設備の見直しを行い、対策を講じた。【21-1】

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。外部からシステムへの不正侵入等のインシデントが3件発生したが、十分なセキュリティ体制が整えられていたため、重要な情報の漏洩等はなかった。将来の外部からの不正侵入等に備えるため、機関間で当該インシデント情報の共有が必要であり、情報化・セキュリティ連絡会を開催して、情報責任者補佐間での情報共有を行った。【23-1】

3) 法令遵守

ハラスメント防止への意識向上を図るため、各機関においてハラスメント防止研修等を開催した。また、機構事務局及び各機関において新規採用者及び関連職員対象の「科学研究費補助金説明会」を開催し、適切な経理や不正使用防止等について、変更点等を含め周知を図った。【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。また、海外への技術の提供について、経済産業省と直接折衝し、取り扱い要領の見直しを実施した。【24-1】

また、研究費不正使用防止担当理事の下、各機関において研究費不正使用防止に取り組むとともに、教職員及び業者に対して、「預け金」及び「プール金」などの不適切経理の有無について調査を実施し、不適切な経理がないことを確認した。【24-1】

4) 東日本大震災対応

節電対策において、事務局では、玄関・廊下・通路の減灯の実施並びに冬期以外において電気温水器を使用しないこととするとともに、前年度同月との比較を毎月行い、その結果を電子メールにて職員に報告し、電気使用量の削減を呼びかけた。この結果、電気使用量は対平成22年度比で16.5%削減することが出来た。

国立天文台三鷹地区では、計画停電並びに電気事業法等による電力使用制限の対象事業所として指定されたことを受けて、電力消費が多いスーパーコンピュータシステムやデータ解析システムについて、一部を停止する措置を執った。更にデマンド監視によるピーク時の冷房制限等の措置を講じた。

核融合科学研究所では、所員一人一人が「省エネ宣言」を行い、節電・省エネルギーに向けた意識啓発を図るとともに、大型ヘリカル装置の実験を夏場は毎週木・金・土・日とすることでピーク電力の抑制に努め社会的要請に応えた。

岡崎3機関では、夏期の電力の使用制限を全館放送によって段階的に行う体制を

構築し、成果を挙げた。

II 予算（人件費見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画

※ 財務諸表及び決算報告書を参照

III 短期借入金の限度額

中期計画	年度計画	実績
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 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 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。	該当なし

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)	アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計(アルマ)実験研究棟改修(生理研)小規模改修	2,967	施設整備費補助金(2,906) 国立大学財務・経営センター施設費交付金(61)	アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計(アルマ)実験研究棟改修(生理研)小規模改修災害復旧事業	2,815	施設整備費補助金(2,729) 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>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・任期制を取り入れ、研究教育職員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、採用の弾力化及び大学、研究機関等との人事交流を行う。</p> <p>(参考1) 平成23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23年度の人件費総額見込み 9,381百万円</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。卓越した研究者、優れた技術・事務の専門家を任期制常勤職として雇用し、さらなる研究・教育の強化を図るため、年俸制常勤職員制度を平成23年7月に導入して、優秀な研究者を採用した。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>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> <p>アルマ計画の推進を図るためALMA推進室チリ事務所事務長を一般公募して民間の海外勤務経験者を選考するなど、人事の活性化を図った。</p>

VIII その他 3 災害復旧に関する計画

中期計画	年度計画	実績
	<p>平成23年3月に発生した東日本大震災により被災した設備の復旧整備をすみやかに行う。</p>	<p>国立天文台三鷹地区、水沢地区及び高萩地区等において被災した施設及び研究用設備について、文部科学省の災害復旧事業費により復旧整備を行い、施設については、すべて復旧が完了した。研究用設備については、被害の大きかった高萩地区の32m電波望遠鏡システムと調達に時間を要する三鷹地区のスパッタ装置を除いて、すべて復旧が完了した。</p>