

平成 22 事業年度に係る業務の実績に関する報告書

平成 23 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	15
I 業務運営・財務内容等の状況	15
(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標	15
(1) 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項	18
(2) 財務内容の改善に関する目標	20
(2) 財務内容の改善に関する特記事項	23
(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	25
(3) 自己点検・評価及び情報提供に関する特記事項	27
(4) その他の業務運営に関する重要目標	30
(4) その他の業務運営に関する特記事項	33
II 予算（人件費見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画	35
III 短期借入金の限度額	35
IV 重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画	35
V 剰余金の使途	35
VI その他 1 施設・設備に関する計画	36
VII その他 2 人事に関する計画	37

(注)

1. 「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。
2. 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（共通研究施設及び組織を含む。）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、R I S E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22年5月1日現在、任期付職員を含む。)

研究教育職員 476人 技術職員・事務職員 350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。

各機関は、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。

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、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等の研究者の共同利用に供することにより、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。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

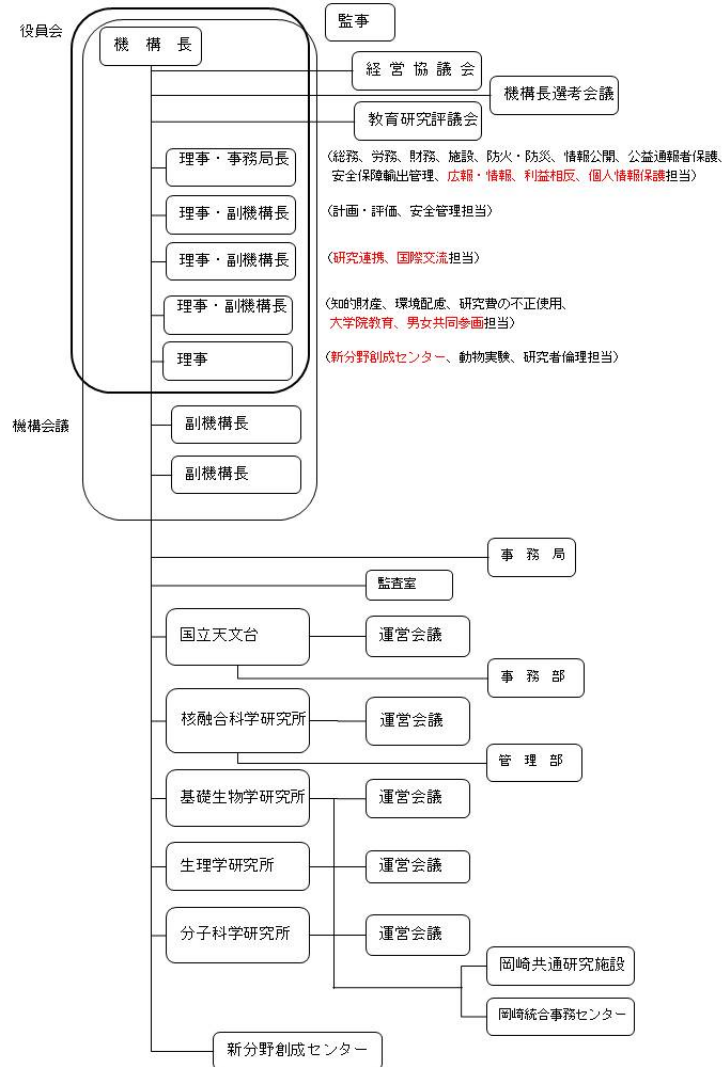
活かし、大学院教育や人材育成にも努める。また、総合研究大学院大学及び連携大学院等をはじめとして、全国の大学と協力して特色ある大学院教育を進め、国際的に活躍が期待される研究者の育成を積極的に推進する。

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。

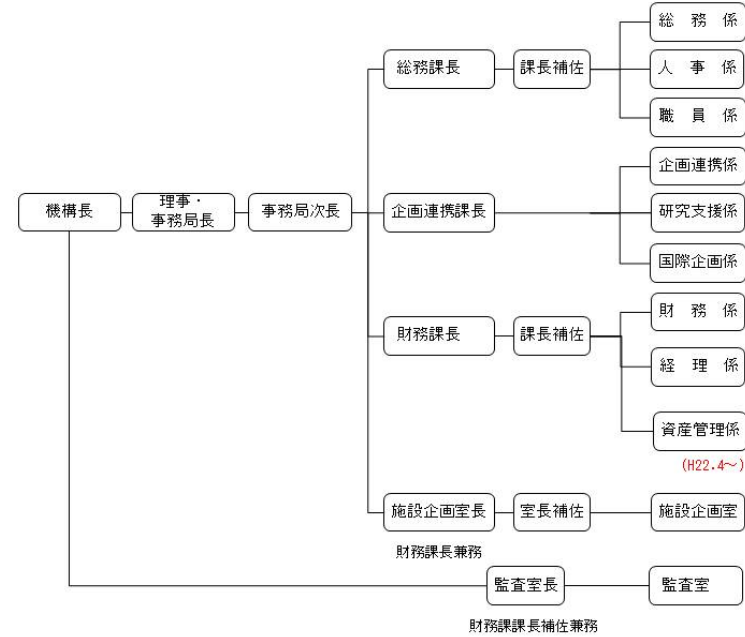
これらの目的を達成するため、機構長のリーダーシップの下で、機構事務局及び各機関間の連携により、適正かつ効果的な運営を推進する。

(3) 法人の機構図

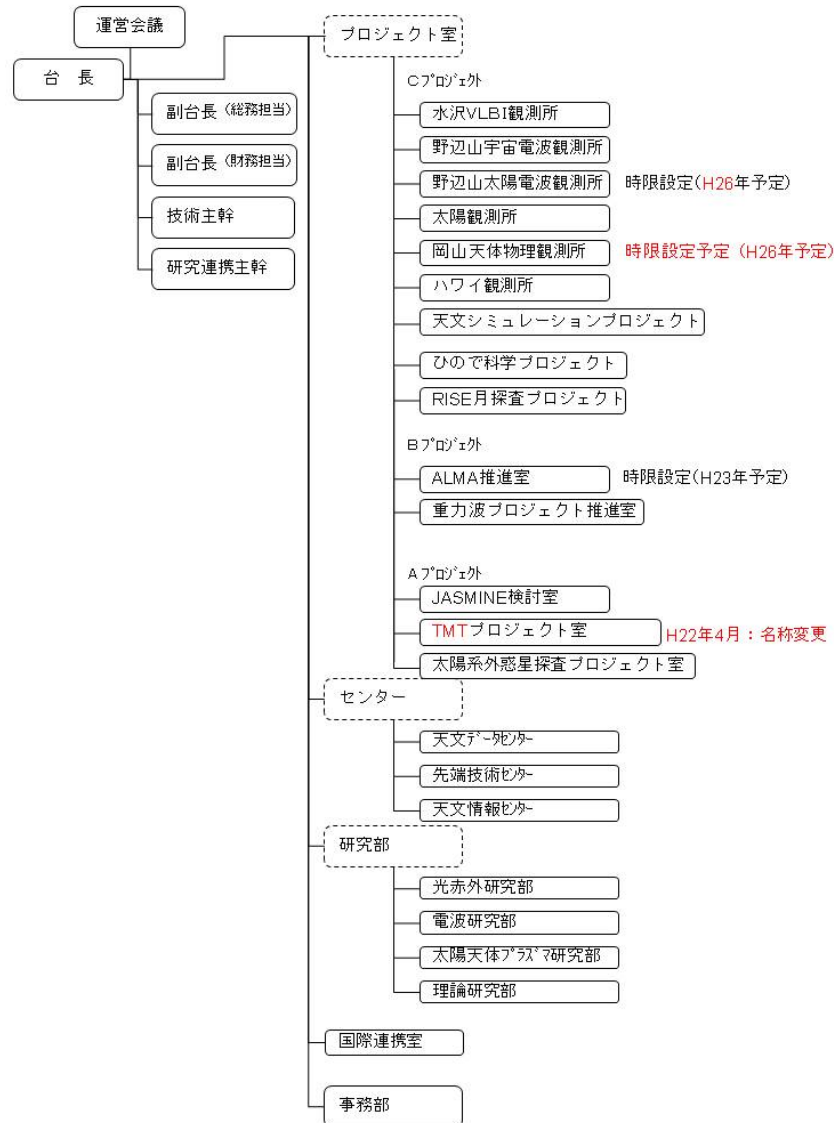
平成22年度 組織図 (法人全体)



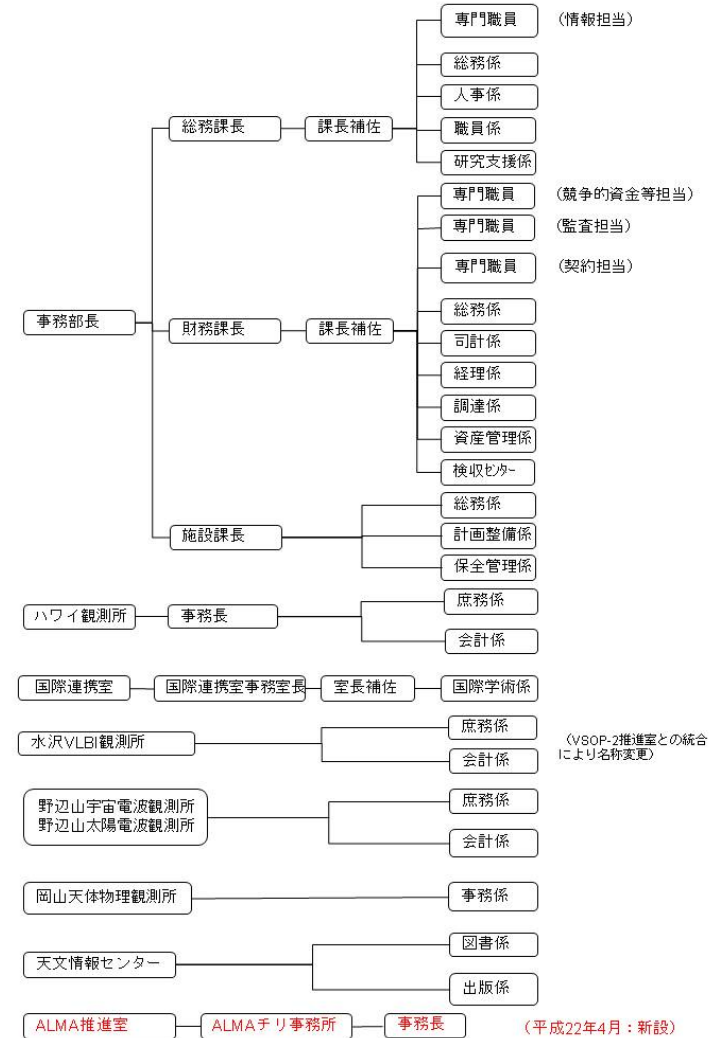
平成22年度 事務組織図 (事務局)



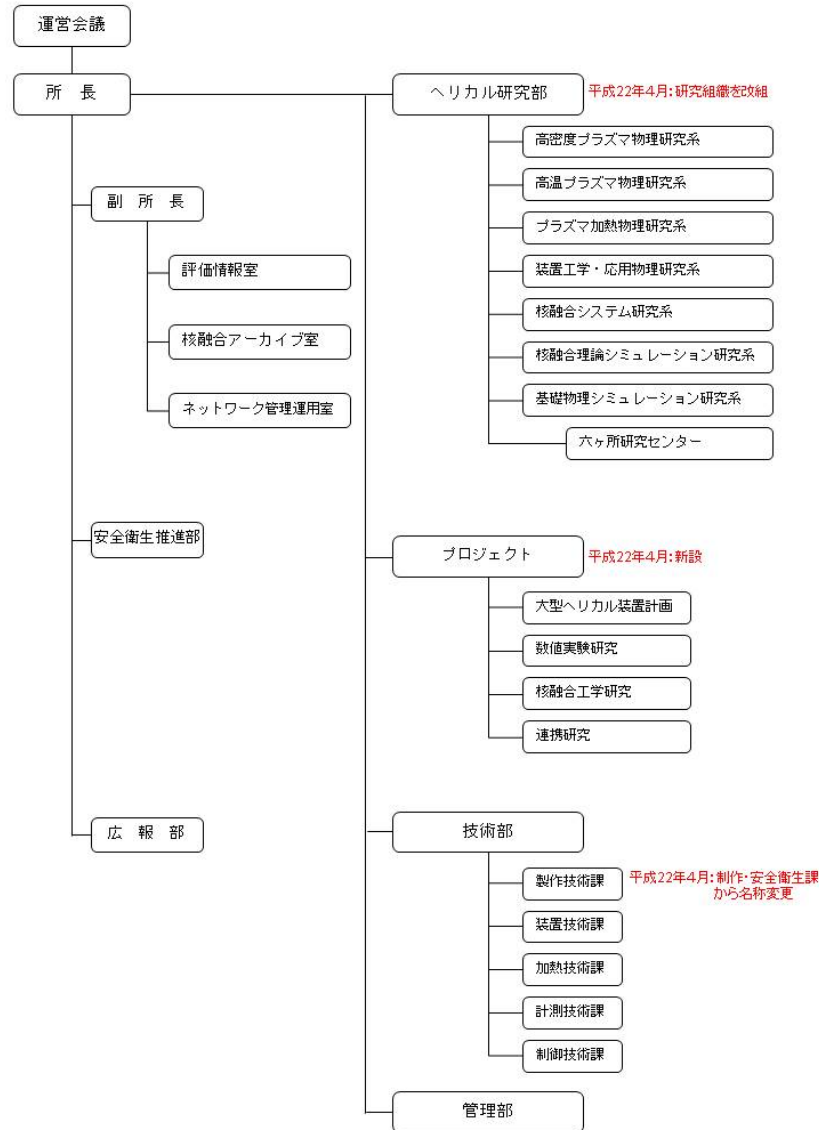
平成22年度 組織図 (国立天文台)



平成22年度 事務組織図 (国立天文台事務部)



平成22年度 組織図 (核融合科学研究所)

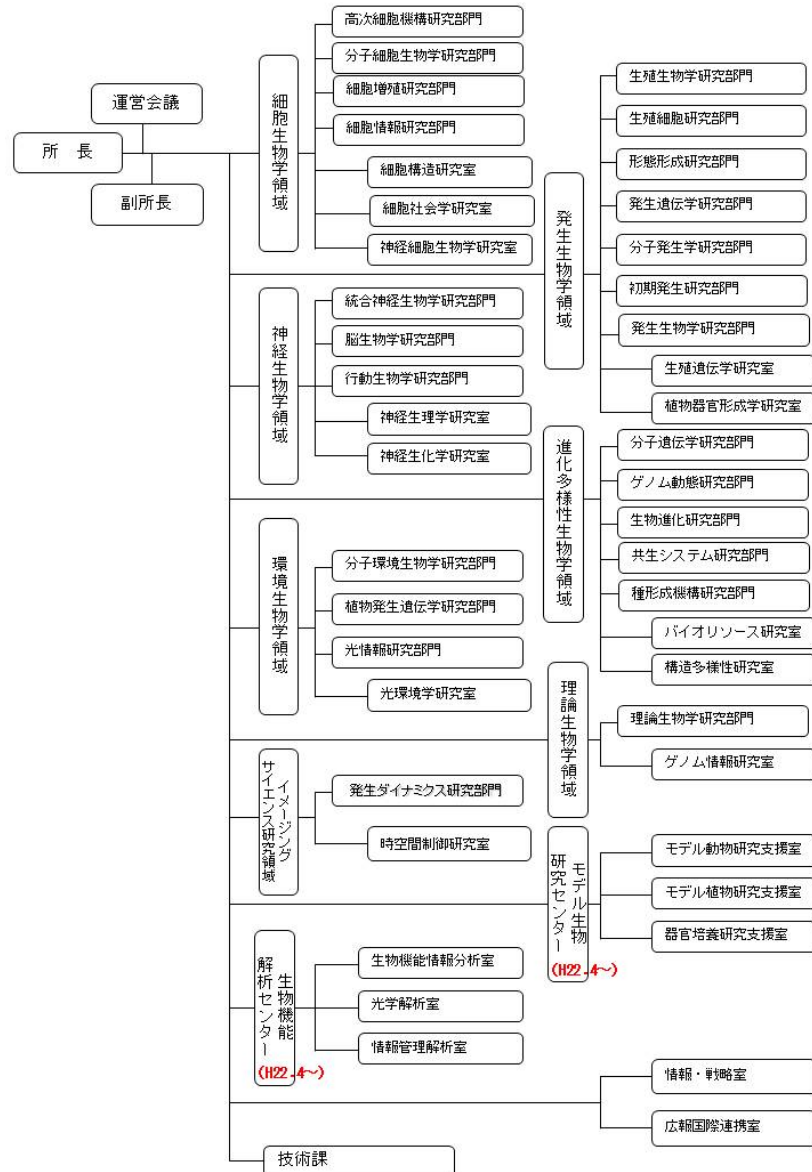


平成22年度 事務組織図 (核融合科学研究所管理部)

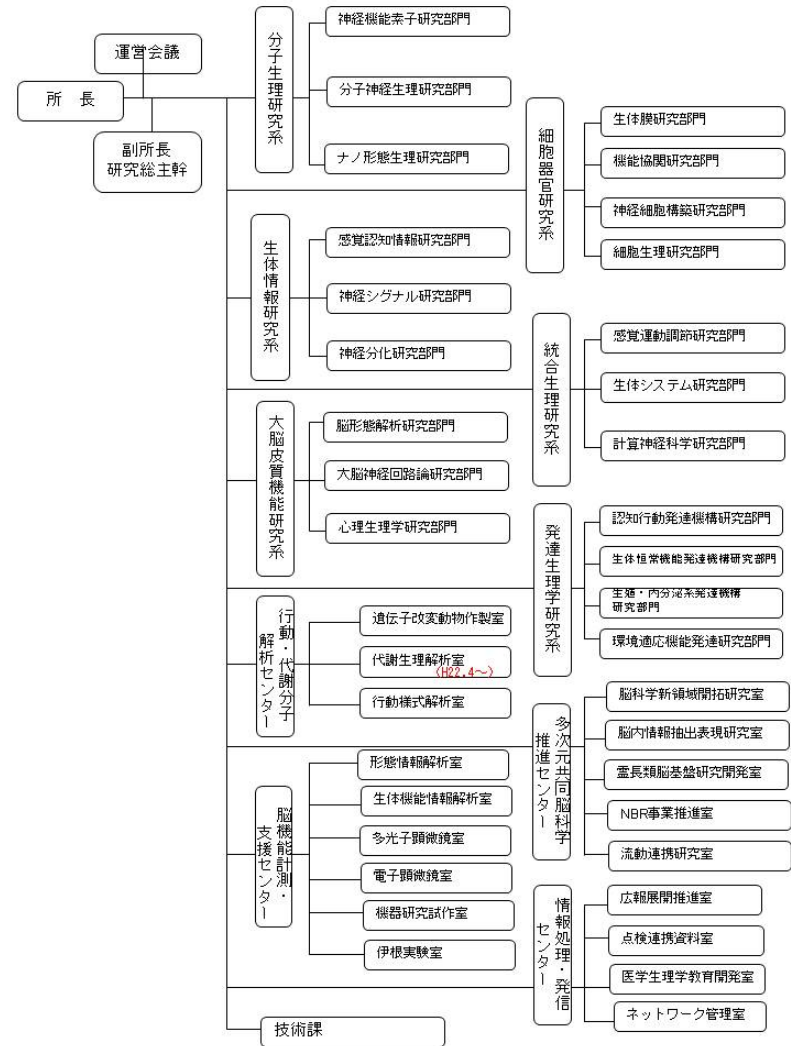
平成22年8月:事務組織を改組



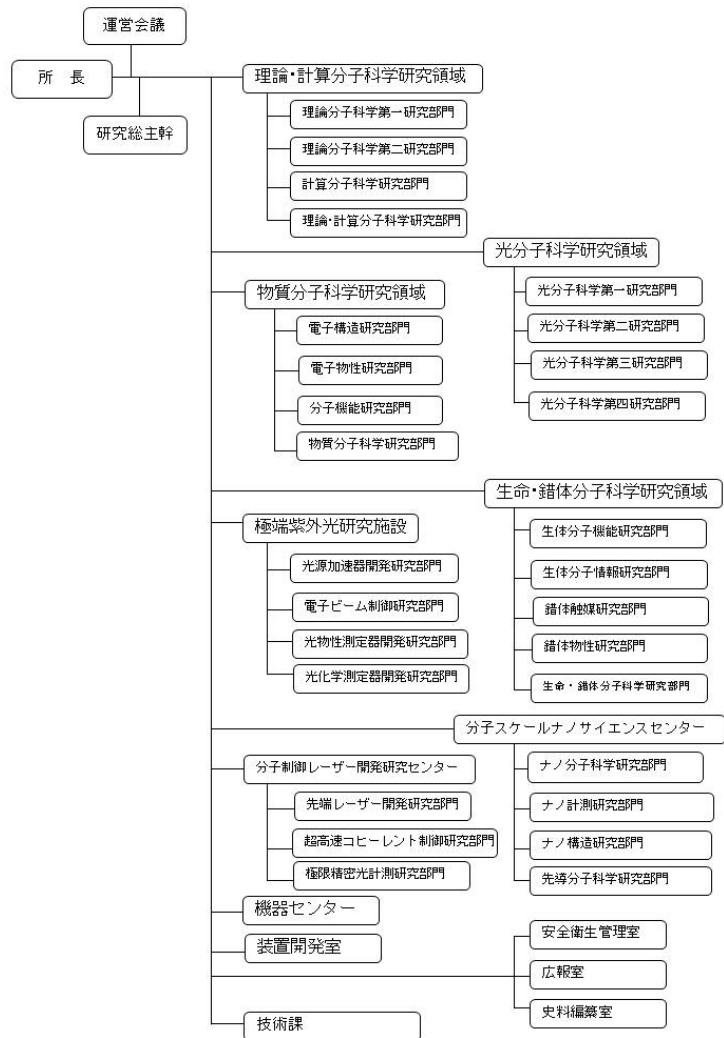
平成22年度 組織図 (基礎生物学研究所)



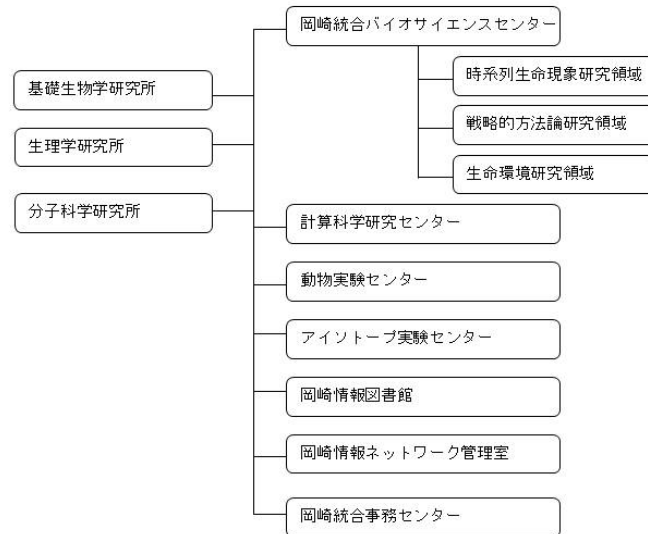
平成22年度 組織図 (生理学研究所)



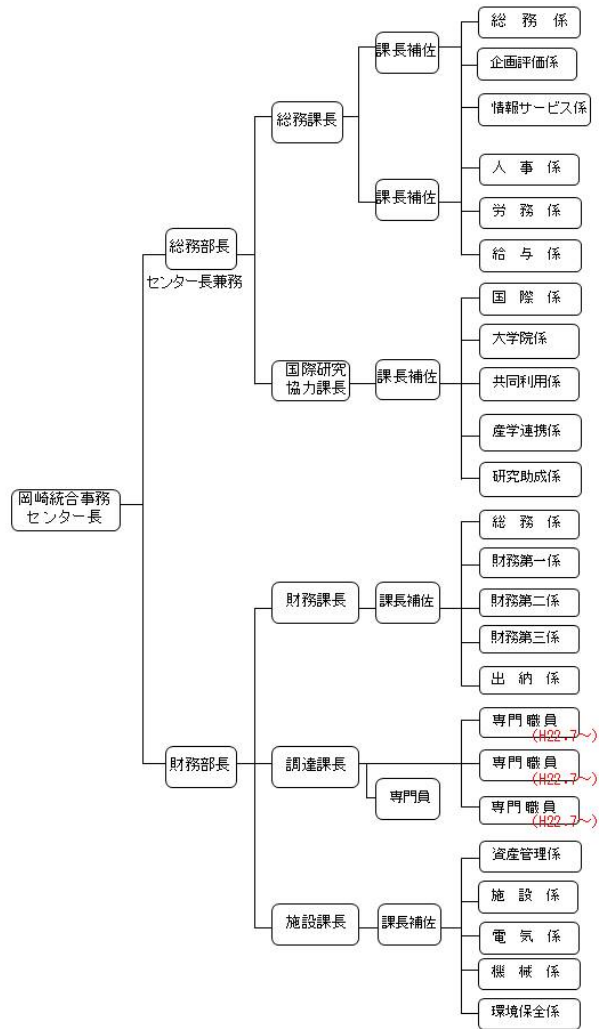
平成22年度 組織図 (分子科学研究所)



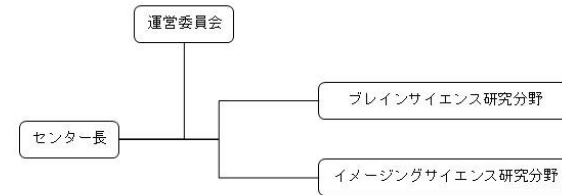
平成22年度 組織図 (岡崎共通研究施設等)



平成22年度 事務組織図（岡崎統合事務センター）



平成22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。

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、12件の新たなプロジェクトへの支援を行った。

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と、研究連携・国際交流担当理事を室長とする国際連携室において本機構の国際戦略の見直し及び国際戦略を着実に進めるためのアクションプランの策定に着手した。

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、3月中旬にQuantative Bioimagingをテーマとしたシンポジウムを開催予定であったが、東日本大震災の影響により開催を延期した。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及び台湾中央研究院・天文天体物理研究所等は、国立天文台すばる望遠鏡の主焦点広視野カメラの製作や、太陽系外惑星観測における共同研究を推進した。

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構成し、学生を指導した。物理科学研究科の下では新しい教育プログラムとして「コース別教育」を導入した。また、e-ラーニング用コンテンツも充実させつつある。生命科学研究所の下では複数の専攻にまたがる「総研大脳科学専攻間融合プログラム」を生理学研究所が中心となって立ち上げた。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の岡崎3機関「共同利用研究特別プロジェクト」を緊急に立ち上げ、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開始し、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。国立天文台では、東北地域の大学の学生で東京地区に疎開中の4名に対し、国立天文台・三鷹に研究場所等の環境を用意し提供し、生理学研究所においても4名の研究者に一時的に研究継続の場を提供した。核融合科学研究所、基礎生物学研究所、分子科学研究所においては被災状況の情報収集を行い支援準備にかかった。

以下では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、ハワイ観測所のすばる望遠鏡では、恒星の周りを回る惑星の公転軸が恒星の自転軸から大きく傾いている系を複数発見し、惑星系の形成過程に新たな問題を提起した。電波分野では、チリのアタカマ高地に設置したサブミリ波望遠鏡ASTEで多数のサブミリ波銀河を検出し、初期宇宙に激しい星形成を示す大質量の銀河が多数できることを示した。水沢VLBI観測所は天文広域精測望遠鏡（VERA望遠鏡）を用いて20以上の天体の年周視差計測に成功し、天体までの距離を精密に計測した。天体までの距離および固有運動から我々の銀河系の回転運動や構造を明らかにする研究を進めた。

装置開発では、すばる望遠鏡の次世代観測装置である主焦点広視野カメラの製作

を、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た。カメラを取り付ける、望遠鏡自体の主焦点部の改修も行った。国際協力事業アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計（アルマ）計画では、完成した一部のアンテナを用いた試験観測に成功し、その観測画像を公開してアルマ望遠鏡の高い性能を示すとともに、初期科学運用を開始した。岡山天体物理観測所に設置予定の京都大学新光学赤外線望遠鏡は、京都大学、名古屋大学等との協力で開発が進められた。次世代超大型望遠鏡TMT計画を国際協力により実現するため、カリフォルニア大学・カリフォルニア工科大学・カナダ天文学大学連合との覚え書きに基づき、中国やインドを交えた国際協力枠組みの形成に向けた活動を展開した。

例年通り、12月にハワイ観測所などのプロジェクト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・ウィークを開催し、外部委員を含む研究計画委員会により点検・評価が行われた。この点検・評価や、専門委員会、ユーザーミーティングでの議論を受け、光赤外天文学分野では、東京大学数物連携宇宙研究機構と連携した、すばる望遠鏡主焦点多天体分光器の開発検討を開始すること、また、すばる望遠鏡主焦点広視野カメラのデータ処理と公開のため、台内の体制強化を行うことを決定した。京都大学新光学赤外線望遠鏡の岡山への設置計画を受けて、岡山天体物理観測所とその188cm望遠鏡の将来についても検討を行い、平成26年度以降は運用形態の大幅見直しをすることとした。

望遠鏡・観測装置の共同利用では、特にすばる望遠鏡で国内外のユーザーによる共同利用観測が順調に進み、平成22年は、これまでを上回る128編の研究論文が出版された。優れたテーマに重点的に長時間の観測を割り振る戦略枠プログラムを設置し、太陽系外惑星直接観測を選定し推進した。太陽観測ひので衛星、月探査かぐや衛星のデータは広く公開され、成果が挙がっている。初期科学運用を開始したアルマ望遠鏡の観測提案公募がなされ、これに対応しアルマ東アジア地域センターでは、サポートアストロノマーを始めとするスタッフを配置して、共同利用・共同研究の実施体制を強化した。

人材養成では、公開講座・総合研究大学院大学入試説明会を5月に関東地区、6月に関西地区で開催したほか、東京大学大学院の進学説明会への協力、全国学部学生向けの「すばる春の学校」（三鷹）、「すばる観測体験企画」（ハワイ）、「電波天文観測実習」（野辺山）を引き続き実施した。また、今年度より新たに、「サマースチューデント（夏の体験入学）」を三鷹キャンパスにおいて実施した。

社会との連携については、記者発表やWebページ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。地元自治体との展示館の共同運営を通じて、天文学の広報普及活動を進めた。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）、「環境年表」（隔年、今回は平成23年1月刊行）を編纂し出版社を通じて刊行した。また、若年層向けにイラストをふんだんに用いた科学読み物として、理科年表シリーズ・「マイ・ファースト・サイエンス」第1～3巻を刊行した。

核融合科学研究所では、第2期中期計画を達成するため、これまでの2研究部3センターを平成22年度から1研究部体制とし、部内を横断する4研究プロジェクトを設置した。このうち3プロジェクト（大型ヘリカル装置計画、数値実験研究、核融合工学研究）は、第2期中期計画に掲げた研究目標の達成を目的として設置した。各プロジェクトでは、これまでの研究を束ねるとともに、課題の選択と集約を行い、複数のテーマ/タスクグループを構成してリーダーには若手を登用するなど研究の活性化を図った。また、連携研究プロジェクトは、国内外に展開する多彩な共同研究間の調整を大局的に行い、より効率的な運営を図るものとして設置した。

初年度の特筆すべき成果としては、①大型ヘリカル装置(LHD)計画においては、プラズマ加熱電力の増大と加熱物理の研究によって、イオン温度7,500万度、電子温度2億3,000万度を達成した。また、熱粒子制御の新しい試みとなる閉構造ダイバータの予備実験が期待通りの中性ガス集積効果を挙げ、本格的設置への最終設計を固めることができた。②数値実験研究においては、ジャイロ運動論的シミュレーションをLHD実験配位へ適用しイオン温度勾配の最大成長率を与える磁気面位置と波数が実験と良く一致すること、非線形高調波に起因するアルヴェン固有モード飽和レベル抑制機構が連続スペクトル減衰に起因することを解明した。③核融合工学研究においては、ブランケット構造候補材となる低放射化バナジウム合金のナノ粒子分散強化に成功し使用温度を約100℃上げられる可能性を示した。間接冷却低温導体については、摩擦攪拌接合によるアルミ合金被覆の製造技術を進展させた。微量トリチウム回収と計測に関しては、高温型プロトン導電性酸化物による回収実証と同位体効果の検証を行った、等があげられる。

国内共同研究では、双方向型において、これまでのプラズマ研究を主とした4センター（筑波大学、京都大学、大阪大学、九州大学）に加えて、新たに東北大学と富山大学が参画して6センター体制となり、材料照射研究やトリチウム研究など核

融合工学研究への展開が図られた。実施された共同研究数も前年度の74件から98件へと増大した。一般共同研究においては、新しい試みとして計測器の共同利用制度を開始し共同研究の利便性を高めた。インフラ整備として核融合科学研究所側のSINETノード接続点の速度を10倍に増強し、SINETを活用した遠隔共同研究の利便性を向上させた。

国際共同研究では、国際エネルギー機関実施協定等の国際連携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」3事業のうち1事業の長を核融合科学研究所研究教育職員が務め、大学との連携関係構築を推進した。核融合分野のCOE研究機関として新たに国外2機関（オランダFOM研究所及びITER機構）と協定を締結し、国際的な研究ネットワークの構築と連携研究基盤の充実を図った。これらの連携研究活動全般に関して、運営会議の下で外部評価が実施され、その幅広い活動と核融合科学研究所の果たしている役割について高い評価を受けた。

大学院教育においては、総合研究大学院大学の新たなプログラムである「コース別教育」に対応して、プロジェクト研究者を目指す学生の教育を行った。また、インターンシップ制度に対応する受入規則を整備し、学生を受け入れた。

広報活動として、近郊の市民を対象とした講演会やオープンキャンパス（一般公開）の実施に加え、平成22年度より東京都内において講演会、研究所の実況ライブ中継、科学工作等からなるイベントを実施し、約1,000人の来場者があった。研究成果の発信として機関リポジトリの構築を進め、年間27,000件のアクセスを得た。

基礎生物学研究所では、生物現象の基本原則を明らかにすることを目指し、細胞生物学、発生生物学、神経生物学、進化多様性生物学、環境生物学等の基盤研究並びに共同利用研究を推進し、数多くの優れた研究成果を上げた。また、バイオリソース事業、国際共同研究事業、トレーニングコース事業等を通じて、国内外の基礎生物学分野の研究者に対する支援を進めた。平成22年度の主な研究成果として、メダカ卵巣で幹細胞が継続的につくられる仕組みの解明、単面葉形成の仕組みの解明、不妊を回避する調節機構の発見、精子幹細胞形成機構の解明、高ナトリウム血症発症機構の解明、極小ペプチドによる発生制御機構の発見、神経ネットワーク構築における局所的タンパク質合成の意義解明、上皮の形づくりにおける微小管制御機構の解明、細胞間コミュニケーションによって葉の大きさを決める仕組みの解

明、マメ科植物の根粒の数と植物の形の両方を制御する遺伝子の発見、心臓、動脈、胸腺、副甲状腺の形成に不可欠な遺伝子の発見、光の動きを検知する網膜神経節細胞の役割の解明、てんかん発作に関わる遺伝子の同定、オオミジンコの性決定遺伝子の発見、条件付き遺伝子破壊を可能にするメダカ系統等の有用なモデル生物の作製等が挙げられる。

共同利用研究の推進を図るために新設した生物機能解析センター及びモデル生物研究センターの本格的な運用を開始し、生物機能解析センターの生物機能情報分析室、光学解析室のそれぞれに特任准教授を1名ずつ、また、技術支援員を配置することによって共同利用研究者の要望に沿った高度な解析に対応可能な体制を構築した。また、両解析室の機器を更新、新規導入し、先端機器を整備することによって共同利用研究の質の向上に努めた。同時に、顕微鏡等の機器室及び実験室の改修並びに機器予約システムの改善等の機器利用の効率化を図った。また、同センターの主催により所内外に向けたトレーニングコースを開催し、センターの施設及び機器利用について周知を図った。更に、研究者コミュニティからの要請に応え、DSLM（光シート型顕微鏡）共同利用実験、次世代DNAシーケンサー共同利用実験を多数実施したほか、トレーニングコース実習室施設利用の公募を行い、所外主催の実習コースを実施した。植物科学最先端研究推進のため、植物環境制御システム、光合成機能解析装置、次世代DNAシーケンサーを導入し、モデル植物研究実験室を新たに整備して共同利用研究の受け入れのための準備を進めた。メダカバイオリソースにおいて、メダカの保存・提供体制を更に整備し、幅広い共同利用研究への対応を可能とした。国内の学部学生、大学院生対象の体験入学に加えて、海外からのインターン学生の体験入学者を受け入れ、基礎生物学分野における最先端研究への興味を触発することによって人材育成及び国際化に努めた。国際共同研究協定を締結した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合同シンポジウムを岡崎で開催し、国際共同研究へと発展させた。また、平成21年度に開催した生物学国際高等コンファレンス（OBC）参加者6名が「共生システムの進化」に関する特集号を編集し、国際総合学術誌に出版した。名古屋大学理学部及び農学部のグローバルCOEとの連携を進め、合同シンポジウムを開催して研究教育の連携を図った。同様に、京都大学大学院理学研究科との研究、大学院教育の連携を目指して、研究内容を相互に紹介する合同シンポジウムを開催した。更に、名古屋工业大学との連携に関しても協議を開始した。

生理学研究所では、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展開している。組織・制度面においては、平成22年度からは個体レベルの上に更に「社会活動」レベルを研究対象に加えた。そのような「社会脳」に関する研究を推進するため、平成21年度補正予算で導入した2台の機能的MRI装置によって相互にコミュニケーションを行っているヒトの脳活動を同時計測するシステム (dual fMRI) が本格稼働を開始した。平成22年度は行動・代謝分子解析センターに新たに「代謝生理解析室」を設置し、計画共同研究による共同利用を開始させた。また、霊長類遺伝子導入実験施設が本格稼働し、文部科学省の脳科学研究戦略推進プログラムの中核拠点として、霊長類脳へのウィルスベクターを用いた遺伝子導入実験を進展させている。一方で、大学院教育について、神経倫理等を含め、大学院課程において脳科学を広く学ぶために総合研究大学院大学の複数の専攻にまたがる「総研大脳科学専攻間融合プログラム」を生理学研究所が中心となって立ち上げた。これにより、学際的かつ異分野融合的な大学院教育が本格的に実践されるようになった。研究面においては、新規1分子蛍光イメージング法を用いて、不整脈の原因遺伝子として知られる電位依存性カリウムチャンネルKCNQ1とその制御因子であるKCNE1の4量体チャンネル複合体における両サブユニットの構成比が状況依存的に変化することを明らかにし、膜タンパク複合体の存在様式の解析技術に新天地を開いた。また、抗利尿ホルモンの神経細胞体積維持作用を明らかにし、脳浮腫の病態解明に貢献した。霊長類を用いた実験で大脳皮質一次視覚野損傷後の「盲視」状態において、視覚的意識は障害されても短期記憶が中脳の視覚中枢によって担われるという代償機構を解明した。光遺伝学的研究手法により、大脳基底核の神経回路についてのこれまでの常識を覆す成果を上げた。更に近赤外線分光法を用いて乳児の脳活動の計測を行い、生後5ヶ月までに正面顔に対する反応、7ヶ月では母親顔に対する活動が生じ、8ヶ月では横顔でも顔として認知できるようになるなど、顔認知の発達過程を明らかにした。

研究連携については、多次元共同脳科学推進センターでは、流動連携研究室を設置してサバティカル制度等を利用した長期滞在型共同利用・共同研究者を客員教授・客員准教授・客員助教として受け入れ、支援した。人材育成については、海外の学部学生や大学院修士課程学生を招いて研究を体験させる生理学研究所インターンシップを開催し、多くの学生の参加をみた。更に幅広いバックグラウンドを有する神経科学研究者の人材養成を目的として、脳科学系学会大会と連携し、異なる専

門分野に触れることを目的とした若手研究者へのレクチャーを開催した。また、国内の若手研究者を対象とする「生理科学実験技術トレーニングコース」や若手研究者の海外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」を引き続き実施した。更に、新しい脳科学が展開すべき分野を探索するために、自然科学研究機構新分野創成センターとの連携による脳科学の将来の重要分野を探るブレインストリーミングを実施した。さらにナショナルバイオリソースプロジェクトの「ニホンザル」の中核機関、「ゼブラフィッシュ」の分担機関として研究用動物の保存・繁殖を行い、幅広い研究者に供給を行った。特に「ニホンザル」においては分担機関の京都大学霊長類研究所と共同して血小板減少を伴う疾病の原因究明を行い、リソースの質の向上に成果を上げた。

国際的連携・共同研究の強化については、平成22年度には、新たにウズベキスタン科学アカデミー生理学・生物物理学研究所、韓国高麗大学医学部、延世大学医学部及び同大学歯学部と学術交流協定を締結した。

分子科学研究所では、各研究領域・施設の研究グループが以下のような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、周期系の量子化学計算を2桁高速化することで実在系の取り扱いを容易にしたことに加え、従来取り扱いが困難であった共役分子や金属錯体の擬縮重電子状態を効率よく取り扱う手法の開発など、電子状態計算法の開発において顕著な成果があった。また、光相転移における量子干渉の解明など、ダイナミクス研究でも成果があった。光分子科学分野では、非線形光学効果を用いた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、また、従来真空中での実験が不可能だった極端紫外光を用いた水溶液の研究を可能とした。更に、分子の振動・回転状態のコヒーレント制御でも顕著な研究の進展があり、それを超高速分子コンピューターの開発に展開した。物質分子科学分野では、新原理に基づく強誘電物質や多孔性共役高分子を始めとする新規な機能性分子やナノ機能性物質の創成と機能解明、触媒反応開発等の基礎研究を推進するとともに、それらの知見に基づいた近赤外光動作有機太陽電池の実現や新炭素材料開発による次世代リチウム電池の創出等の顕著な成果があった。生命・錯体分子科学分野では、新規な光還元反応を実現する人工光合成モデルの開発と化学-電気エネルギー変換反応における反応解析、センサータンパク質や小胞体シヤペロンタンパク質の構造機能相関の解明等の成果を上げた。

分子科学分野の共同利用機関として、以下のような高度な共同研究設備・体制の

整備と、先端的な共同研究を実施した。極端紫外光研究施設においては、トップアップ完全運転と夜間運転本格導入により実験を効率化した。また、分子制御レーザー開発研究センターとの連携による新たなコヒーレント光源の開発を開始した。計算科学研究センターでは、次期スーパーコンピュータの仕様を策定したほか、次世代スパコン戦略プログラムに対する施設利用枠を新たに設置した。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では、磁気共鳴装置・電子顕微鏡等の先端的設備を利用した、所内外の研究者との共同利用研究を多数実施した。また、全国の大学の老朽化設備の復活再生と登録設備の一層の有効活用を図るための「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」プロジェクトを推進し、登録設備の数や利便性を一層充実させた。

分子科学における共同研究の機能充実のために整備した研究会及び協力研究の随時受付制度等の効果を検証した結果、申請件数の増加に大きく結びついたことが確認された。国際的な研究拠点としての機能を充実するとともに若手研究者の育成に資するため、多くの海外の研究機関との交流事業を実施した。中国、韓国、台湾を相手に5年にわたり実施した日本学術振興会「アジア研究教育拠点」事業の成果の取りまとめを行い、これを発展させる次期計画の策定を行った。各種外部資金制度を活用し、アジア・ASEAN諸国からの若手研究者の受け入れを促進するとともに、海外（タイ、チュラロンコーン大学）においてレクチャーを開催した。また、欧米を含む「分子研国際共同研究」を13件実施した。平成21年度末の公募・審査を経てテーマを決定した国際研究集会（岡崎コンファレンス）「光合成によるエネルギー変換機構の分子レベルでの解明と将来の展望」を、12月に実施した。

研究所及び関連研究分野の成果を広報する取り組みとして、下記の活動を行った。研究所内に体験型展示を中心とした展示室を開設し、研究所見学者への利用を開始した。科学一般を一般市民に紹介する市民公開講座（分子科学フォーラム）を4回開催した。ホームページにおいて一般市民向けのサイトを開設し、所内研究者のプロフィールを紹介した。

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、今後の我が国の脳研究のあり方について検討した。国内の脳研究者コミュニティから研究者を招いて「認知ゲノミクス」と「大量のデータから原理は得られるのか？」をテーマとした検討会を開催し、ブレインストーミングを行った。また、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」の研究活動を開始し、脳科学分野に

おける研究集会支援、若手研究者育成支援、リソース技術活動支援等の各種支援業務を行った。7月に開催したワークショップでは、脳関連の8つの新学術領域、戦略的脳科学研究推進支援プログラム、CREST、さきがけ、「脳と心のメカニズム」研究者グループなどの幅広い脳科学研究者コミュニティから合計758名の参加を得て、活発な討論と研究交流を行った。更に、高次脳機能の分子生物学的解析の研究施設「脳機能モデル動物研究センター（仮称）」の設置についてワーキンググループを組織して検討を行った。

「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、（1）「生体イメージングのためのマイクロ波トモグラフィーの開発」、（2）「Mathematical morphologyに基づく宇宙メダカの病理解剖学的画像解析技術の開発」、（3）「電子線トモグラフィー並びに単粒子解析による3次元イメージング・ソフトウェアの開発」、（4）「水の結晶化過程の分子論的機構解明とその三次元動画の作成」の4件を推進した。また、計算機による画像計測・画像処理・画像解析を用いた自然科学分野における画像科学分野の創成を目指した「画像科学シンポジウム」（研究会）を開催し、自然科学分野及び情報科学分野の研究者ら34名の参加があった。

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設置し、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、機構長裁量経費を設け、自然科学研究における国際的学術拠点の形成、若手研究者の育成に充てるなど、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。特に、平成22年度から開始した「若手研究者による分野間連携研究プロジェクト」では、厳しい審査により、12件の厳選したプロジェクトに対して73百万円の研究費を配分した。3月の報告会では、素晴らしい研究成果や機構内及び国内外の連携による新たな研究の萌芽的成果が発表された。更に、外部有識者を役員に招へいするとともに、経

営協議会や教育研究評議会に外部の有識者・企業経営者・学識経験者を積極的に加えるなど、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。

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、資産の有効活用を推進するため機構事務局に資産管理係を設置したほか、核融合科学研究所において事務体制の見直しを行い、管理部の組織を改組して業務の効率化を図った。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、平成23年4月から経理課を新設することを決定した。

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、予算配分の早期化を図り、計画的な執行に取り組んだ。自己収入確保の観点からは、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、短期・長期的な資金運用を行い、約9百万円の運用益を上げるとともに、各機関においては、科学研究費補助金において高水準の採択率を維持するなどして外部資金の確保に努めた。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、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250人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、財務担当理事を主査とする「国立天文台乗鞍コロナ観測所施設の転用に関する検討会」において、転用方策の検討を進め、その検討結果に基づき、平成22年10月の役員会において、施設の名称を「自然科学研究機構乗鞍観測所」と改め、当面の利用形態として、大学及び研究機関に対し、積極的に利用希望を募り、希望する研究者の利用に供することとし、これらを通じて今後の共同利用の方向性を探ることを決定し、平成23年度開所に向けて準備を進めた。加えて、生理学研究所伊根実験室については、平成22年11月の役員会において、その転用方策について機構として検討していくことを決定し、財務担当理事を中心に、地元大学と連携した運営の可能性について検討を開始した。更に通信運搬費等に係る

契約方法を見直し、経費の節減に努めた。

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、男女共同参画推進に配慮しつつ、最先端の研究を推進するための人材の確保に取り組んでいる。また、計画的な職員研修等を実施し、機構職員の資質の向上を図った。

施設整備については、研究教育活動を安心・安全な環境で行うために平成21年度から実施していた分子科学研究所実験棟の耐震改修工事を完了したほか、最適な研究活動を維持するために、国立天文台すばる棟及びコスモス会館の空調機の更新、生理学研究所の高置水槽及び動物実験センター棟のボイラーの更新等を行った。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22年度の温室効果ガス排出量は、平成17年度比で8.7%の削減となった。また、「エネルギーの使用の合理化に関する規程」を制定し、環境配慮担当理事をエネルギー管理統括者に選任するなどして、省エネルギーの推進体制を整備した。

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。

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踏まえ、核融合科学研究所及び基礎生物学研究所における研究組織の再編等、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運営体制を充実させるとともに、萌芽的な分野間協力形成の支援等を行う。</p>	IV	

<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、各分野の特徴を踏まえた任期制を実施する。</p>	<p>III</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。</p>	<p>IV</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>【6-1】 各分野における、研究者や応募状況等の男女比率を調査・分析を実施する。</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に向けた検討を行う。</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、財務会計システムの障害時の対策や各機関の業務実績を一元的に管理するシステムの検討を行う。</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。更に、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設置した「新分野創成センター」における、「ブレインサイエンス研究分野」においては、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」の研究活動を開始し、脳科学分野における研究集会支援、若手研究者育成支援、リソース技術活動支援等の各種支援業務を行った。平成 22 年 7 月に開催したワークショップでは、脳関連の 8 つの新学術領域、戦略的脳科学研究推進支援プログラム、CREST、さきがけ、「脳と心のメカニズム」研究者グループ等の幅広い脳科学研究者コミュニティから合計 758 名の参加を得て、活発な討論と研究交流を行った。また、高次脳機能の分子生物学的解析の研究施設「脳機能モデル動物研究センター（仮称）」の設置についてワーキンググループを組織して検討を行った。「イメージングサイエンス研究分野」においては、計算機による画像計測・画像処理・画像解析を用いた自然科学分野における画像科学分野の創成を目指した「画像科学シンポジウム」（研究会）を開催し、自然科学分野及び情報科学分野の研究者ら 34 名の参加があった。また、各機関の持つイメージングデータを持ち寄り、4 件のプロジェクトを推進した。

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行った。

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、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、アルマ望遠鏡の本格運用や、すばる望遠鏡の主焦点広視野カメラの完成を間近に控え、大量のデータをどう処理し研究成果に結びつけるかという観点から、天文データセンターの改組検討ワーキンググループが企画委員会の下に設置された。その答申を受け、すばるの主焦点広視野カメラについて、装置製作グループとデータ処理グループを融合させることとした。また、京都大学新

光学赤外線望遠鏡の岡山への設置計画を受けて、岡山天体物理観測所の平成 26 年度以降の運用形態は大幅見直しをすることとした。

核融合科学研究所では、平成 21 年度までの 2 研究部 3 センター体制を改組して 1 研究部（7 研究系）体制とし、部内を横断する形で 4 研究プロジェクト（大型ヘリカル装置計画、数値実験研究、核融合工学研究、連携研究）を新たに設置した。各プロジェクトにおいては、設定した研究目標に対応した複数のテーマグループ/タスクグループを構成することで課題の選択と集約を行い、リーダーには若手を登用した。

基礎生物学研究所では、共同利用研究の推進を図るため、分析室、培養育成研究施設、形質転換生物研究施設、情報生物学研究センターを廃止し、新たに生物機能解析センター、モデル生物研究センターを設置した。また、生物機能解析センターには新たに特任准教授 2 名を配置した。

生理学研究所では、行動・代謝分子解析センターに新たに「代謝生理解析室」を設置し、計画共同研究による共同利用を開始させた。また、文部科学省脳科学研究戦略推進プログラムを支援する事務局に特任助教 1 名を配置した。また、定年退職した研究者について、特任教授として研究を継続するための規則を整備し、平成 23 年 4 月着任予定の 1 名を選任した。

分子科学研究所では、国際的な研究機関としての運営面を中心に諮問するため、外国人運営顧問 2 名を選任しているのに加え、国際的な研究機関としての研究面を中心に諮問するため、研究顧問として新たに外国人枠を設定し 1 名を選任した。

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。また、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。

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 21 年度と比較して 3.5%増加した。

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、特任教授 1 名について研究所内の評価委員による業績評価を行った。

生理学研究所では、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。

分子科学研究所では、准教授・助教について内部昇格を禁止し、また、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て実施し、研究教育職員の流動化・活性化に寄与した。

機構として男女共同参画社会の形成に寄与すべく、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を設置し、各分野における研究者や機関の採用における応募状況等の男女比率の調査を実施して、機構における現状の分析を行った。また、その結果を公表するとともに、機構における男女共同参画推進に関するアクションプランの検討を開始した。

事務職員の採用について、地域性（東京地区、東海地区）を考慮しつつ、機構内の各機関等が合同で面接選考を行うことにより、面接の効率化を図るとともに、新規採用者に対して機構職員としての意識付けを図った。

2) 事務等の効率化・合理化

事務体制については、資産の有効活用を推進するため、機構事務局に資産管理係を新たに設置したほか、核融合科学研究所において事務体制の見直しを行い、管理部の組織を改組して業務の効率化を図った。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、平成 23 年 4 月から経理課を新設することを決定した。

また、機構事務局課長補佐及び国立天文台ハワイ観測所事務長について、公募を新たにを行い、人事の活性化を図った。

岡崎統合事務センターでは、調達課の事務体制の見直しを行い、平成 22 年 7 月から業務内容に応じたチーム制を実施して業務の効率化を図った。

機構事務局及び各機関における事務手続きの手引きを作成して、統一的な事務処理を行った。

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 21 年度に実施したソフトウェアのバージョンアップ及びデータアーカイブシステムの整備に続き、二重払い防止のためのより厳密なチェック機能等の整備を実施した。

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 9 百万円の運用益を得た。

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等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。

機構事務局では、各クライアントにはデータを保存しない事務用シンククライアントシステムに加え、クラウド技術をベースとしたグループウェア導入について検討を行い、情報セキュリティ対策と業務の効率化を実現するため、平成 23 年度に導入することを決定した。

3) その他

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など、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、「機構長裁量経費」を確保し、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。

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。

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んだ。

<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>
--

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
<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】 外部研究資金の募集等の情報を機構一体的に掲載する Web ページを開設し、応募、申請を促す。</p>	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】 「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、基準額に対して、△5%以上の人件費削減を行う。	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を行い、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>

<p>中期目標</p>	<p>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。</p>
-------------	--

中期計画	年度計画	進捗状況	ウエイト
<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>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掲載する Web ページを検討する。</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」を運営する。また、国立天文台乗鞍コロナ観測所及び生理学研究所伊根実験室を、自然科学に関する幅広い研究分野の研究を推進する共同利用施設に転用するための検討を行う。</p>	III	
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6,699百万円を獲得した。また、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、Webページからの寄附の申し込みや、クレジットカードでの寄附も可能な「天文学振興募金」を運営して広く一般国民から寄附を募るとともに、平成21年度に締結した海外の大学と研究協力を前提に複数年にわたる多額の寄附金を受け入れる協定に基づくなどにより、243百万円の寄附金を受け入れた。

また、国立天文台では、「理科年表」の充実を図るとともに、「環境年表」を編纂するなどして、著作権使用料として約9百万円の収入を得た。

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9百万円の運用益を得た。

岡崎統合事務センターでは、自動販売機設置に係る資産の賃貸借契約について一般競争入札を行うことにより、対前年度約6百万円の増収を得た。

2) 経費の抑制

予算配分においては、引き続き、予算の効率的な執行を図るため、平成21年度中に機構内予算配分を確定した。

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把握した。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。また、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始め、核融合科学研究所では、電気（特別高圧）や業務用携帯電話の契約方法の見直しや、これまで管理部各課で保有していた消耗品を財務課において一元的に管理することにより経費節減を図った。

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。

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、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250人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、財務担当理事を主査とし、機構内各機関の教員を委員として構成する「国立天文台乗鞍コロナ観測所施設の転用に関する検討会」において、転用方策の検討を進め、その検討結果に基づき、平成22年10月の役員会において、施設の名称を「自然科学研究機構乗鞍観測所」と改め、当面の利用形態として、大学及び研究機関に対し、積極的に利用希望を募り、希望する研究者の利用に供することとし、これらを通じて今後の共同利用の方向性を探ることを決定し、平成23年度開所に向けて準備を進めた。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、平成22年11月の役員会において、その転用方策について機構として検討していくことを決定し、財務担当理事を中心に、地元大学と連携した運営の可能性について検討を開始した。

岡崎3機関では、平成21年10月から進めていた、土地交換により取得した明

大寺東隣接地に、老朽・狭隘化した共同利用研究者宿泊施設に替わる新たな共同利用研究者宿泊施設の建設が平成 22 年 6 月に完了し、平成 22 年 9 月から運用を開始した。

I 業務運営・財務内容等の状況
 (3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標
 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】 各機関の特性に応じた研究及び共同利用・共同研究の実施状況や体制等について、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。	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、自己点検及び外部評価の検討を行う。	III	
		ウェイト小計	

<p>I 業務運営・財務内容等の状況</p> <p>(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>	III	
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、計画・評価担当理事の下に設置した評価に関するタスクフォースにおいて、中期計画や年度計画の達成状況の取りまとめを行い、機構全体の評価に関する事項を検討した。

国立天文台では、平成 22 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。国際協力事業アルマ計画については、文部科学省の学術分科会や総合科学技術会議で計画の進捗状況が評価され、確実な推進を勧告された。

核融合科学研究所では、外部評価委員会（運営会議の議を経て、運営会議の所外委員 9 名、専門性を配慮し、日本人研究者 4 名及び著名な外国人研究者 4 名にて構成）の下、国内共同利用・共同研究、国際共同研究、連携研究について評価を実施し、高い評価を受けた。また、報告書として冊子を作成するとともに、Web においても公開した。

基礎生物学研究所では、運営会議の委員に外部有識者を加えた評価者によって、学術研究の推進、共同利用・共同研究の推進、国際共同研究などの国際連携と広報活動の展開、新領域の開拓、大学院教育を含む若手研究者の育成について書面及び評価会議による評価を行い、今後の改善に役立てることとした。

生理学研究所では、第 1 期最終年度に第 1 期の研究所全体の外部評価を行った。その中で「内部昇進を行わない不文律は若手研究者の意欲を抑制する危険性があり、しっかりと議論する必要がある」と指摘された点について議論を深め、業績顕著な助教 1 名の准教授への昇進を認めた。更に、研究所活動の自己点検と研究部門の外部評価を 2 つの柱とする評価作業を行った。

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 23 年 1 月に行い、その報告の内、公開分は「分子研レポート 2010」にまとめた。非公開

分は所長に対する親書として率直な意見・提言が報告された。平成 22 年 12 月には、外国人研究顧問による研究グループに対するヒアリング評価、及び研究所のシステム、プロジェクト研究の進め方、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・議論を行った。

各機関が実施した自己点検及び外部評価の結果は、運営会議で報告するとともに、適宜、役員会、機構会議、経営協議会及び教育研究評議会等で報告し、そこでの意見を聴取した上で、運営等の改善に反映させた。また、第 1 期中期計画の達成状況の評価結果を踏まえ、第 2 期中期目標及び中期計画等検討委員会において、中期目標の方向性・中期計画立案の検討を実施した。

国立天文台では、自己点検・外部評価や、専門委員会、ユーザーズミーティングでの議論を受け、光赤外天文学分野では、東京大学数物連携宇宙研究機構と連携した、すばる望遠鏡主焦点多天体分光器の開発検討の開始を決定し、その中心となる准教授を公募した。また、すばる望遠鏡主焦点広視野カメラのデータ処理と公開のため、台内の体制強化を行うことを決定し、助教を公募した。

核融合科学研究所では、平成 21 年度に実施した「工学研究」に関する外部評価の結果を受けて、第 2 期中期計画における核融合工学研究の重点課題を整理・抽出し、平成 22 年度に設置した「核融合工学研究プロジェクト」の研究課題を設定した。

基礎生物学研究所では、平成 19 年度に実施した外部評価における意見を反映させ、平成 21 年度に研究施設を再編し、「モデル生物研究センター」、「生物機能解析センター」を設置した。平成 22 年度には、センター運営のために新たに特任准教授を 2 名配置し、共同利用研究の受け入れなどの本格的なセンター活動を開始した。

生理学研究所では、所外委員と所内委員から構成される再任評価委員会を設置して、研究教育職員の任期更新の可否を研究業績に基づいて行っている。再任後の任期については、評価結果に基づいて柔軟性を持たせるようにとの再任評価委員からの指摘を受け、規則の見直しに着手した。

分子科学研究所では、運営会議等での意見を反映し、共同研究申請書式の改善、研究会のカテゴリー化等を実施した。平成 21 年度より開始していた協力研究及び研究会の随時受付の効果を検証し、申請条件の周知徹底や審査方法の改善等を行うことで、申請・採択数の増加が認められた。

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。

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、文部科学省において作成した「社会・暮らしに生きる学術研究」において、積極的に協力し、学術研究の成果が暮らしに活かしている事例の紹介を行った。

自然科学研究機構シンポジウム「多彩な地球の生命 一宇宙に仲間はいるのかー」を開催し、学術研究への理解を深めるための活動を行った。

各機関では、新たに、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、引き続き、以下のような多彩な広報活動に取り組んだ。

国立天文台では、すばる望遠鏡による研究成果をはじめとして、記者発表や WEB によるニュースリリースを多数行った。月刊の「国立天文台ニュース」は通算 200 号を迎えて紙面構成を一新し、国立天文台の最新の研究活動をわかりやすく発信した。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)、「環境年表」(隔年、今回は平成 23 年 1 月刊行) を編纂し出版社を通じて刊行した。また、若年層向けにイラストをふんだんに用いた科学読み物として、理科年表シリーズ・「マイ・ファースト・サイエンス」第 1 巻「よくわかる宇宙と地球のすがた」(平成 22 年 7 月)、第 2 巻「よくわかる気象・環境と生物のしくみ」(平成 22 年 11 月)、第 3 巻「よくわかる身のまわりの現象・物質の不思議」(平成 23 年 2 月) を刊行した。

核融合科学研究所では、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、核融合研究の現状を広く社会・国民に知っていただくため、東京都内において、講演会、研究所の実況ライブ中継、科学工作等からなる広報イベントを開催し、情報発信に努めた。また、エネルギー・地球環境問題、核融合研究の重要性及び研究活動について、地域の理解を得るために「海と核融合」などをテーマとした市民学術講演会を 2 回実施するとともに、核融合研究に関するパネル展示を行った。LHD による重水素実験計画及び安全性等についての理解増進のため、地域住民向けの市民説明会を 24 会場で実施するとともに、地域住民を対象とした見学会を実施する等、施設見学者を積極的に受け入れた。(平成 22 年度見学者数約 5,039 人) 引き続き、広報誌「NIFS ニュース」及び「プラズマくんだより」を発行し、広く市民に配布した。更に、小学生低学年の見学件数が増えたことにより、小学生向けパンフレットを新たに発行した。また、核融合に関する用語について、わかりやすく解説するため、Web ページに用語解説集を新設した。

基礎生物学研究所では、一般市民を対象にした一般公開を実施し、3,244 人の参加者があった。また、平成 21 年度に新たに設置した広報国際連携室を中心に、プレスリリース及び Web サイト上で研究成果等の情報発信の強化に努めた。また、インターネットの動画サイトに基礎生物学研究所チャンネルを設置し、研究者インタビューやモデル生物の動画配信を行うとともに、顕微鏡生中継イベントとして「カエルの卵がオタマジャクシになるまで」を実施し、Web サイト上で配信した。小学生向け、中学生向け、高校生向け出前授業、高校生向け実習及び講演会、大学生向け講演会、小中学校教員向け講演会を合計 21 回開催し、生物学の啓発に努めた。岡崎市図書館交流プラザにおいては、一般向け夏休みイベント「顕微鏡で小さな生き物を見てみよう」を実施した。また、高校生を対象に体験実習「両生類胚操作実験」及び「葉と花の生まれるところを見てみよう」を実施した。

生理学研究所では、「せいりけんニュース」の発行を隔月で行い、8,500 部を配布した。市民講座は 4 回、施設見学受け入れ 23 件、岡崎市内を中心とする小・中・高校への講師派遣を 26 件行った。また、骨格筋の電気活動を示すことが出来る簡易型筋電計「マッスルセンサー」を開発し、理科教材として提供した。

分子科学研究所では、動画等を利用した事業内容の紹介、所内研究者の紹介等

をホームページ上に追加し、一般市民を対象とした情報発信の充実を図った。また、研究所における研究活動を分かり易く伝えるため、体験型展示を中心とした展示室を新設し、研究所見学者への利用等の運用を開始した。「市民一般公開講座」として位置づけた「分子科学フォーラム」においては、ノーベル賞受賞者を講師として招くなど、より一般市民の興味を惹くよう企画の充実を図った。

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

中期目標 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	ウエイト
【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。	【18-1】 独立行政法人国立大学財務・経営センターの施設費交付金等を活用して、改修・修繕の緊急度の高い施設・設備を整備し、最適な研究活動を維持する。	Ⅲ	
【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。	【19-1】 施設実態調査及び満足度調査を行い、重点的かつ計画的な整備の優先順位を決定する。	Ⅲ	
【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。	【20-1】 施設点検を実施し、施設・設備の中期目標期間における維持・保全計画を作成する。	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】</p> <p>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】</p> <p>消防法等の改正を組み込んだ防火、防災マニュアルを整備し、各役職員に対して周知徹底を図る。</p>	III	
<p>【22】</p> <p>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】</p> <p>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する。</p>	III	
<p>【23】</p> <p>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】</p> <p>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継続して行うとともに、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。</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】 論文の捏造・改ざん・盗用の防止、職員の倫理、各種ハラスメントの防止、研究費の適切な執行等について講習会等を開催し、周知徹底する。	III	
		ウェイト小計	

(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 年度は分子科学研究所実験棟の耐震補強事業を 2 ヶ年計画により完成させた。これにより平成 22 年度末までには 16 棟及び 2 橋の補強工事が完了した。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 22 年度における主な実績としては、三鷹地区すばる棟及びコスモス会館の老朽した空調機の更新、岡山及び水沢地区の老朽化した給水管の更新、野辺山地区本館の荷物用エレベーターの身障者用エレベーターへの更新及びボイラの更新、土岐地区の経年劣化したクレーン制御装置の更新及び空調設備自動制御設備の改修、明大寺地区動物実験センター棟の老朽化したボイラの更新及び南実験棟研究室の空調設備の更新、生理学研究所実験研究棟高置水槽の更新などがある。更に省エネルギー対策工事として、核融合科学研究所では、屋上防水改修について、防水仕上げ材に省エネ効果のある遮熱塗料を、年次計画に基づく照明設備及び誘導灯の更新について、消費電力の少ない LED 照明や高効率型器具を、空調設備自動制御改修について、CO₂ センサーによる新鮮空気導入方式をそれぞれ採用したほか、野辺山研修所 3・4 号棟の玄関灯に太陽光発電 LED 照明を採用した。また、安全・安心な施設として適切な維持管理を行うため、核融合科学研究所管理棟等の建物について、約 7,000 m²の外壁タイルのひび割れ、はく離等の調査を実施し、保全計画に反映させた。

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、アルマ棟新営に伴い各プロジェクトスペースの再配分を実施した。核融合科学研究所においては、共同研究者等の利便性向上に配慮したビジターセンターの設置及びその他事務室等の再配置について、施設利用状況調査に基づき使用形態に応じた部屋配置を行い、施設の有効活用を図るとともに、研究部等の組織変更に伴う施設使用状況の変化を調査し、有効活用の検討が必要なスペースの状況を研究所内に周知した。岡崎 3 機関におい

ては、分子科学研究所実験棟の耐震補強事業のⅡ期工事に伴い、施設実態調査によるスペースの再配分を図り、共通スペースとして 125 m²の実験室を確保するとともに、アイソトープ実験センターにおいて、放射線施設の見直しを行い、一部施設の使用目的の変更を行い一般実験室として効率的な活用を図った。

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。

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、講習会に出席させ、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危機管理体制を整えた。

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。

核融合科学研究所では、消防署の協力を得て、緊急地震速報を使った直下型大規模地震発生を想定した防災訓練を実施した。また、大型ヘリカル実験棟内の火災を想定した消火訓練を行った。更に、平成 22 年度に行った組織の変更を受けて、安全ハンドブックの全面見直しを行い、日本語版、英語版両方の改訂版発行を行った。これらは職員及び外注業者、外国人研究者に配布し、安全講習会において改訂部分の説明を行い、周知を図った。

岡崎 3 機関では、消防法改正施行による防災管理者の選出、防災計画の見直し、及び自衛消防隊の再編を行った。また、大規模地震対策特別措置法に基づく東海地震の警戒宣言が発令されたと想定し、防災訓練を実施した。また、不審者の侵入等防犯対策として、構内主要出入口において防犯カメラによる監視を行った。

各機関では、心の健康づくりやストレスへの対処の重要性について再認識し、メンタルヘルスの重要性について理解を深めるためメンタルヘルス研修会を実施した。

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。

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、適切な経費執行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。

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、経済産業省のアドバイスを基に規則の見直しの準備を開始した。

また、研究費の不正使用防止については、各機関において、平成 19 年度に策定した「競争的資金等の不正防止計画」に沿って、取り組んだ。

4) 東日本大震災対応

機構事務局及び各機関では、震災時には、職員及び共同利用研究者等の安否確認を迅速に行うとともに、機構事務局及び国立天文台では、帰宅困難となった役職員、共同利用研究者及び大学院生の避難場所として機構事務局及び研究施設を開放して、安全の確保を図った。

国立天文台では、三鷹地区で震度 5 弱のため、開発棟のクリーンルーム天井が一部破損しクリーン度が低下した状態であり、復旧に努めている。

野辺山地区も震度 5 弱で、45m 電波望遠鏡に軽微ながら被害があり、修復を準備中である。

震度 6 弱の水沢地区では、地震直後より 32 時間停電した。3 月 15 日の計測で地盤が東に 2m、南へ 1m 動いたことが判明した。このため、VERA 干渉計の 20m 電波望遠鏡が一部破損し、本館にも被害があった。電波望遠鏡は修復を準備中である。

VLBI 茨城局の 32m 電波望遠鏡 2 台と局舎も被害を受け、被害の全容を把握し、復旧の計画を立案している。

電力不足に対する政府及び東京電力からの節電要請を踏まえ、東京電力管内の夏期ピーク時における電力を 25%削減するシミュレーションを行うとともに、3 月中は国立天文台三鷹地区のスーパーコンピュータ等を通常時の 50%運転とし、三鷹地区及び機構事務局の玄関及び通路等の減灯を行った。

また、特別休暇の取得に関して、取得できる要件、有給休暇での取得及び出勤・退勤が困難な場合の取得期間等の規定を改正して、災害時における休暇制度の充実を図った。

核融合科学研究所及び岡崎 3 機関においては、地元自治体を通じて備蓄物品を、被災地の避難所等へ届けた。また、核融合科学研究所では、福島県からの依頼に基づき、文部科学省を通じて、資機材を提供した。

II 予算（人件費見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画

※ 財務諸表及び決算報告書を参照

III 短期借入金の限度額

中期計画	年度計画	実績
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)500kV位相差低温トモグラフィー総合研究棟改修Ⅱ期(分子研)小規模改修	4,397	施設整備費補助金(4,336) 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)500kV位相差低温トモグラフィー総合研究棟改修Ⅱ期(分子研)小規模改修	2,726	施設整備費補助金(2,640) 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22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22年度の人件費総額見込み 9,941百万円</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。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>核融合科学研究所において1名の外国人教授採用を決めるなど、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、自然科学研究機構として地域性（東京地区、東海地区）を考慮しつつ、機構内の各機関等が合同で採用面接を行い、面接に係る業務の効率化を図った。更に、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>