# 大学共同利用機関法人 自然科学研究機構 年度計画

(平成17年度)

平成17年3月29日

## 目 次

	研究機構の教育研究等の質の同上に関する目標を達成するためにとるべき措置		
1	研究に関する目標を達成するための措置		
	(1)研究水準及び研究の成果等に関する目標を達成するための措置・・・・・・	•	1
	(2)研究実施体制等の整備に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•	4
2	<b>土 共同利用等に関する目標を達成するための措置</b>		
	(1)共同利用等の内容・水準に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・	•	5
	(2)共同利用等の実施体制等に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•	7
3	<b>教育に関する目標を達成するための措置</b>		
	(1)大学院への教育協力に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・・・	•	8
	(2)人材養成に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•	8
4	- その他の目標を達成するための措置		
	(1)社会との連携,国際交流等に関する目標を達成するための措置・・・・・・	•	9
	(2)その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 1	0
	業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置		
1	運営体制の改善に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・・・・・・・	• 1	0
2	<b>研究組織の見直しに関する目標を達成するための措置・・・・・・・・・・</b>	1	0
3	<b>職員の人事の適正化に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・・</b>	1	0
4	<b>事務等の効率化・合理化に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・</b>	1	1
	財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置		
1	外部研究資金その他の自己収入の増加に関する目標を達成するための措置・・・	1	1
2	<b>2 経費の抑制に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・・・・・</b>	1	1
3	<b>資産の運用管理の改善に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・</b>	1	2
	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を達成するための措置		
	評価の充実に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・・・・・・		
2	<b>2 広報及び情報公開等の推進に関する目標を達成するための措置・・・・・・・</b>	1	2
	その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置		
	施設設備の整備等に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・・・・		
2	<b>・安全管理に関する目標を達成するための措置・・・・・・・・・・・・・</b>	1	3
	予算 (人件費の見積りを含む。), 収支計画及び資金計画 (別紙参照)・・・・・	1	3

	短	期借	入金	<b>の</b>	限	度	頂																													
1		短期			_																														1	3
2	•	想定	され	る	理	曲	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1 :	3
	1	要な	財産	を	譲	渡し	را	, 3	又I	す	担1	保	に	供 <sup>-</sup>	<del>5</del>	<b>る</b> i	計画	画	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1 :	3
	余	剰金	の使	途	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	3
	そ	の他																																		
				#	ı—I	<b>7</b> 77		7 =	LL:	=											_			•			_								_	_
1		施設			_			-		-																									1 4	4
1 2		施設 人事			_			-		-														•											1 4	•
2		人事	に関	す 人	合語	計画	画の人	· 見和	債	!) {	• •	· 含i	・ む。	•	•	, I	· 収3	· 支言	十画	· ī及	び	資	· 金	計	· 画	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2		人事 ) 予 予算	算(・・	す 人	るi	計画	画のり	見和	横・	・ シャ	• •	· 含·	ຍ.	•		, I	· 収3	支記	十画	· ī及 ·	び・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	資	· 金	計 •	• 画	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
· 2 (別		人事	に関すい	す 人 ・	るi	計画	画 の! ・	· 見和 ·	横・・・	・ !) マ ・	・ を ・	· 含·	・ む。 ・	•		, I	· 収3 ·	支言・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· · ·	· 顶及 ·	・ び ・	資・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 金 ·	計 ·	• 画 •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	4 5

#### 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

#### 1 研究に関する目標を達成するための措置

#### (1)研究水準及び研究の成果等に関する目標を達成するための措置

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,天文学,物質科学,エネルギー科学,生命科学等(以下「各分野」という。),自然科学分野における研究所等(本機構が設置する大学共同利用機関をいう。以下同じ。)の役割と機能を一層充実させるとともに,各分野間の連携に努める。

研究所等に置かれた運営会議は,共同研究計画に関する事項,研究者人事等に関する事項及びその他研究所等に関する重要事項で研究所長等が必要とする事項について諮問を受け,答申する。

各分野において研究の進展,公表の状況,研究者等の大学や研究機関との交流の状況等をまとめ, 外部委員を含む委員会で自己点検を行う。

各分野の特記事項を以下に示す。

#### (国立天文台)

広範な天文学分野において,大型観測装置や各種観測装置を用いた観測的研究,高速計算機を用いたシミュレーション解析も含んだ理論的研究を推進するとともに,新たな観測装置やソフトウェアの開発研究を推進する。特記する項目として以下のものがある。

ハワイ観測所においては,重点プログラムとして宇宙論,銀河形成と進化及び太陽系外惑星 等の観測的研究を推進する。

野辺山宇宙電波観測所においては,45mミリ波望遠鏡に搭載されたマルチビーム受信機による効率的な観測等により銀河,星形成領域,星間物質の広領域の観測的研究を推進する。

国際協力事業として,平成16年度に開始したアタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計(以下「アルマ計画」という。)の建設を引き続き推進する。特に,アンテナ,相関器及び受信機の製作等を行う。

情報処理技術及びデータ利用技術を天文学に融合したバーチャル天文台の開発を推進する。 このため、国内外の研究者との連携を進める。

スペース天文学の開発研究として,宇宙航空研究開発機構と協力してSolar - B計画及びSELENE計画を推進するとともに,将来の超長基線電波干渉計(以下「VLBI」という。)観測衛星,位置天文衛星,太陽系外惑星探査衛星等の検討を進める。

北海道大学,岐阜大学,山口大学,鹿児島大学及び宇宙航空研究開発機構並びに情報通信研究機構等との連携によりVLBI観測網の充実を図り,また,中華人民共和国及び大韓民国とのVLBIを含む研究協力体制を整備し,共同観測の準備を具体的に進める。天文広域精測望遠鏡(VERA)については,高精度位置天文観測を行い銀河系動力学の研究を推進する。広島大学,東京工業大学等と光学赤外線望遠鏡を使用した共同研究を推進する。

暦を決定する業務として暦象年表を発行するとともに、暦要項を一般公衆に広く公表する。

#### (核融合科学研究所)

制御熱核融合の実現を目指した核融合科学とその基盤となるプラズマ物理学,炉工学などにおいて,学術的体系化を図り,世界に先駆けた成果を上げる。

大型へリカル装置(以下「LHD」という。)の性能を最大限に発揮させるため,今年度は特に次の事項を中心に研究を進める。

- 1. LHDにアンテナを設置したイオンサイクロトロン共鳴加熱装置及び中性粒子入射装置を 用いることにより 入力エネルギーの大きい長時間放電を目指し 関連する学術研究を行う。
- 2.プラズマの詳細な分布が得られる計測機器等の整備を進め、プラズマの高性能化に必要な基礎データの取得に努める。
- 3.プラズマ制御法を工夫し,LHDプラズマの高性能化を目指す。 プラズマの高性能化に必要となる物理機構の解明等を,次のように共同研究を強化して進める。
- 1. 平成 16年度から開始した筑波大学プラズマ研究センター,京都大学エネルギー理工学研究所附属エネルギー複合機構研究センター,大阪大学レーザーエネルギー学研究センター及び九州大学応用力学研究所炉心理工学研究センターとの双方向型共同研究で,プラズマの高性能化に必要となる物理を解明するため,本研究所や大学・附置研究所・センターの装置・設備を有機的に活用した研究を行う。
- 2. 平成16年度に構築した双方向型共同研究の研究推進基盤に基づいて,必要な装置の整備等の計画立案・調整をコミュニティの意見も反映させて行う。

核融合プラズマ閉じこめの物理機構解明とその体系化及び複雑性の科学を探究するために, 特に次の研究を実施する。

- 1.磁気流体力学における圧力駆動型モードの平衡・安定性・非線形発展の研究を推進する。
- 2. 高エネルギー粒子の物理及びプラズマ輸送に関する大規模シミュレーション研究の発展を図る。
- 3. 開放系における無衝突磁気リコネクションの粒子シミュレーション研究の発展を図る。 
  炉工学研究体制を強化し,ヘリカル炉設計,ブランケット,超伝導,安全技術に関する研究を進める。
- 1.研究所内の炉工学・炉設計関連グループの連携強化を目的とした連絡会議を継続し,炉工学研究の集約,学術的体系化を進める。
- 2. 連携研究を推進するための組織を整備し,他分野との研究連携や産学連携を視野に入れた幅広い工学研究の進展を推進する。

共同研究の中心機関として,各種コードを活用し,プラズマ中の基礎及び複合過程の研究等を行うとともに,原子分子データ及びプラズマ-材料相互作用データ等の基礎データの収集・評価等を行う。

#### (基礎生物学研究所)

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,理論生物学等の基盤研究をさらに強化発展させ,独創的で世界を先導する研究を創成,推進する。

前年度に引き続き,レーザー光照射システムの最適化などによって,大型スペクトログラフ施設を高度化し,光生物学研究を推進する。

生物現象を数理的手法で理解することを目的として,実験生物学者,理論生物学者の集う研究会を継続して開催する。

発生生物学や進化多様性生物学を推進するために、新しいモデル動植物の研究を推進し、それらの情報の普及に努める。

生体分子の可視化 (バイオイメージング)による機能解析の推進を図る。

#### (生理学研究所)

分子生物学,細胞生理学,生物物理学,神経解剖学,神経生理学,神経発生学,感覚情報生理学, 認知行動学,病態生理学等広範な生理学分野及び関連分野において,ヒト及び動物の生体の機能と メカニズムを解明するため,共同研究を含む世界的に高水準な研究基盤を発展強化する。

機能的磁気共鳴画像診断装置(MRI)や脳磁計等の非侵襲的脳機能計測装置を用いてヒト・ 霊長類における高次脳機能の解明に取り組む。神経機能や代謝調節機構の発達機構に関する研 究を進める。

超分子機能の解析技術の向上を図り,バイオ分子センサー等の生体機能分子の超分子構造と機能及び活動依存的動態を解析する研究を進める。

恒常性維持あるいは病態の基礎・原因となる分子・細胞メカニズムの基盤的研究を進める。 大脳皮質,視床等の神経回路の発生学的・形態的・機能的解析を推進する。脱髄,てんかん 等の神経疾患モデル動物の病態解析を進める。

#### (分子科学研究所)

分子科学分野において,光・X線・電子線・磁場等の外場,極低温等を利用する最先端の物理化学的方法,分子物質の設計・合成手法,超高速計算機による理論シミュレーション等を駆使し,分子及び分子集合体の構造・機能等に関する実験研究並びに理論研究を行う。

理論分子科学研究系を中心に理論分子科学の研究を展開する。特に,機能性分子や分子機能の開発と制御,多電子ダイナミクス,統計理論と蛋白質計算,光誘起現象などの研究をさらに展開していく。

分子構造研究系,電子構造研究系を中心に,顕微的分光測定手法の開発,励起状態の位相制御,生体分子ダイナミクス等の研究をさらに発展させつつ,広い意味での化学状態分析手法や関連装置を開発し,分子分光学に基づいた分子科学研究を引き続き展開する。

極端紫外光科学研究系,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,電子構造研究系の連携により,テラヘルツ,軟 X 線,アト秒領域のコヒーレント光の開発を進めつつ,光分子科学研究においてエクストリーム・フォトニクス等の新しい展開を図る。

分子集団研究系,分子スケールナノサイエンスセンター,錯体化学研究施設を中心に,新しい電気物性・光物性や特異な化学反応性を示す分子,ナノ粒子等の開発とその物性評価の研究をさらに進める。

計算分子科学研究系,計算科学研究センターを中心に,より高性能なコンピュータを駆使できる専用プログラムの開発研究を進めながら,巨大分子,複雑系,複合系の分子科学研究を引き続き行う。

#### (2)研究実施体制等の整備に関する目標を達成するための措置

本機構に設置した研究連携委員会及び研究連携室において,研究所等間の研究連携並びに研究交流の促進を図る。研究連携委員会は,機構内分野間の研究連携の企画と,機構外の研究機関等との間での研究連携並びに研究交流の促進を図る企画を行い,研究連携室が新分野形成に向かって企画を実施する。

本機構を中心に知的財産の創出・取得・管理・活用を積極的に行うためのシステム整備を知 的財産委員会において検討する。

各研究所等は,定期的に自己点検,外部評価のスケジュール及び評価の基本姿勢を検討し運営会議に諮る。

各研究所等は,適切なポストドクトラル・フェローシップを維持して,若手研究者の育成に 努める。

他研究機関,大学,企業との研究者交流等の促進のため,研究連携委員会及び研究連携室に おいて,広く開放されたシンポジウム等を企画・実施する。

本機構内の共通施設,センターとの兼担制度をさらに充実させる。

各分野間連携を目指して,岡崎統合バイオサイエンスセンターでは,膜蛋白質・生命環境等を統合的に捉えるバイオサイエンス研究を展開し,研究所等間及び他研究機関との研究連携を強化する。

各分野の特記事項を以下に示す。

#### (国立天文台)

プロジェクト研究の推進に関して適切な責任と計画性を発揮できる体制を推進する。具体的には、プロジェクト室の充実を図るため、成果発表会を開催してプロジェクト計画進捗状況を報告するとともに、自己点検と研究計画委員会による評価、財務委員会による予算審査等を行う。

天文学データ解析計算センター,天文機器開発実験センター及び天文情報公開センターについては,その在り方についての検討結果を踏まえて改革又はその準備段階に入る。

基盤的研究や個人の自由な発想に基づく研究を推進する体制の充実を図る。

#### (核融合科学研究所)

中期計画を確実に遂行するため,平成15年1月8日に報告された科学技術・学術審議会学術分科会基本問題特別委員会核融合ワーキンググループの「今後の我が国の核融合研究の在り方について(報告)」に対応した組織で更なる研究体制の充実を図る。特に,超伝導・低温グループの研究実施体制等について外部評価委員会により評価を受ける。

研究所に設置した連携研究推進センターを中心に,大学等との共同研究,本機構内の連携研究,産業界との共同研究等の促進,研究支援体制の強化を図り,今後必要とされる各種の連携研究や産業界との共同研究等に対応し,円滑な運用を行う。

慣性核融合研究分野での連携協力を進めるため,以下のとおり実施する。

1. 平成16年度に立ち上げた連携研究推進センター学術連携研究室レーザー連携研究部門を

中心に,大阪大学レーザーエネルギー学研究センターとの双方向型共同研究を推進する。

2. 大阪大学レーザーエネルギー学研究センターと共同で高速点火実験用クライオターゲット の研究開発を行う。

連携研究推進センター学術連携研究室国際連携研究部門を中心に国際共同研究支援を行う。

#### (基礎生物学研究所)

より柔軟な研究グループとしての「研究領域」の充実を図り,将来必要となる研究領域を見据えた研究体制を整備する。

飛躍的な研究の発展が期待される研究部門に,期間を限定して助手,ポストドクトラルフェロー,あるいは研究スペースなど優遇して配分し,研究支援を行う。

萌芽的な研究テーマについて基礎生物学研究所研究会などを,年に数回開催して,研究者間の情報交換,共同研究を促進する。

従来の「個別共同研究」、「グループ共同研究」などの共同研究事業を再編し,新たに「重点 共同利用研究」を設ける。また,共同研究事業の一環として国際シンポジウムを開催する。

#### (生理学研究所)

新領域開拓を目指す討論の場として生理学研究所研究会等を開催する。

発展が期待される研究テーマについて一般共同研究を広く公募によって設定するとともに, 特に重要と考えられる研究領域には計画共同研究として設定し共同利用研究を強力に推進する。 新たな研究領域の開拓のために,研究組織体制の整備を行う。

#### (分子科学研究所)

専任的客員部門である先導分子科学研究部門の体制をさらに強化し,先導的な開発研究に主 導的に係わるための整備を行う。

計算分子科学と分子理論の融合研究,レーザーあるいはシンクロトロン放射を活用した新しい光分子科学の開拓,分子ナノサイエンス研究の推進などを実施するために,研究系と施設の連携を強化し,関連研究設備の利用促進と整備を行う。

#### 2 共同利用等に関する目標を達成するための措置

#### (1)共同利用等の内容・水準に関する目標を達成するための措置

引き続き,共同利用・共同研究(以下「共同利用等」という。)の内容や水準を向上させるための基本的方策(募集の内容,周知の方法,フィードバックシステムを含む)を策定し,具体的運営に関して,運営会議に諮りつつ推進する。

17年度の本機構の大型装置や大型施設を活用した共同利用等を推進する公募,審査,報告のスケジュールの決定並びに募集要項等を引き続き整備する。また,共同研究の相手方機関の設備・研究環境も活用できるよう,必要に応じて本機構研究者を派遣する等,双方向性のある研究体制の整備を進め,実施する。

共同利用公募に関して必要分野ごとに審査委員会を設置して、審査によりテーマを採択する。 共同利用等の運用全般について外部委員を含む委員会で検証を行う。

各分野の国際的窓口としての機能を向上させ,国際的共同研究,相互の共同利用及び国際的協定に基づいた様々な協力活動を積極的に行い,その効果を検証する。

共同利用等の実施,募集,成果等について本機構全体及び各研究所等のホームページをより整備するなど情報公開を積極的に行い,新たな利用者や研究者の発掘に努めるとともに,利用者の便宜を図る。

情報ネットワーク等インフラストラクチャーの改善を行い,共同利用等の環境整備を行う。 高度な実験装置・観測装置の開発整備を実行し,共同利用等に提供する。

各分野の特記事項を以下に示す。

#### (国立天文台)

ハワイ観測所,野辺山宇宙電波観測所,野辺山太陽電波観測所,VERA観測所,岡山天体物理観測所,水沢観測所,太陽観測所,天文学データ解析計算センター,天文機器開発実験センターに関しては,円滑な共同利用等のための体制を整え,運営に当たる。観測計画は広く国内外に公募し,運営会議の下に置かれた関連専門委員会において開かれた厳正な審査を実行し,高い科学的成果が期待される観測計画等を採択する。

アルマ計画について,欧米との協力を図り,国内コミュニティの協力を得ながら,引き続き 建設を進めていく。また,東アジア地域におけるアルマ計画での協力関係の確立に向けて協議 を進める。

東アジアVLBI網計画のために設立された国際委員会(日本,中華人民共和国及び大韓民国)などを通じて積極的に国際協力を進める。

#### (核融合科学研究所)

LHDを用いた共同利用等の実施に際しては、特に次のような点について進展を図る。

- 1.共同研究の成果報告会等を行い,研究内容を広く公開し,共同研究に関する委員会での審査に反映させる。
- 2.共同研究の採択審査時に,実験実施の可能性も含め,LHD実験の実施責任者の意見を求め,共同研究者が実験に参加し易いように努める。一旦共同研究として受け入れた後は,遠隔実験参加システムを活用し,所内と同等に近い研究環境で共同研究の更なる発展を図る。 大型シミュレーション研究を推進するため,以下の事項を推進する。
- 1.複雑性プラズマ解析用大規模シミュレーションコードの最適化及びそれを用いたシミュレーション共同研究を行う。
- 2.シンポジウム・講習会・報告会等の開催による大型シミュレーションの普及及び研究交流を進める。

基礎プラズマ科学研究を推進する体制の充実を図るとともに,共同研究委員会の下に組織された研究会や作業会を計画的に開催し,研究者間の情報交換の迅速化,若手研究者・大学院学生の育成を図る。

引き続き,炉工学関連実験設備充実,大学等の設備の有効活用,人材の相互交流による炉工

学分野の共同利用等機能の活性化を図る。

#### (基礎生物学研究所)

レーザーによる光照射を行い、特に生物試料への微光束照射の最適化を図る。

生物学の重要なテーマについて,世界の第一線研究者が参加するOBC (Okazaki Biology Conference)を継続して開催する。

形質転換生物研究施設は,前年度に引き続き,複数の助教授クラスの研究教育職員による運営体制の充実を図る。また,培養育成施設などの研究支援施設の効率よい運営体制の整備を行う。

#### (生理学研究所)

動物施設等の整備を行う。疾患モデル動物作成等の目的で遺伝子改変マウス・ラットの作成を行う。これらの動物の行動評価を統一化するための準備を行う。

文部科学省ナショナルバイオリソースプロジェクトの支援を得て,研究用霊長類の繁殖体制を整備し,1-2年後の供給開始に向けて準備を進める。

#### (分子科学研究所)

先端的光分子科学研究設備について,高度な共同利用等・連携研究を推進する。国内外の放射光科学,光科学・光量子科学の研究動向を見極めて極端紫外光研究施設の次世代化を図る。

超高速コンピュータ網形成プロジェクト(NAREGI)のシステム運用をさらに強化する。 また、計算科学研究センターの超大型計算機を整備する。

分子スケールナノサイエンスセンターを中心に,先端的分光分析・物性評価装置について, さらに高度な共同利用等を推進するため,サービス体制の見直しと充実を図る。特に高磁場核 磁気共鳴装置の機能拡大を図るとともに,共同利用も開始する。

#### (2)共同利用等の実施体制等に関する目標を達成するための措置

本機構全体として、活発な共同利用等の実施体制に関して以下のような措置をする。

実験・観測のための機器開発を行える環境を整備する。

大学・学会等と広く協力して,共同利用等の計画の採択,実施体制の検討を行うために,外部委員を含んだ委員会を設置して,資源配分の公平性と透明性の向上を図る。その際,萌芽的研究の推進の観点も充分考慮する。

共同利用等の成果は,学術雑誌,出版物,ホームページ等多様なメディアを利用して公表し, 年度の成果をまとめた形で周知する。

本機構内研究所等間に跨る講演会やシンポジウムを企画し,研究所等間及び大学附置研究所 等との共同研究を推進するための体制を整備する。

外部評価については手法及び評価の範囲,国際性の取り組み等を含め検討を行う。

技術職員の技術力向上のため、研修等を実施、または参加の募集等を行う。

特別共同利用研究員等若手研究者に対する研究支援の強化を検討する。

共同利用者用の宿泊施設について,利便性の向上を図る。 内外の共同研究者に対して実験・観測データの公開を進める。

各分野の特記事項を以下に示す。

#### (国立天文台)

新たな共同利用施設の構築を目指して平成16年度に開始したアルマ計画を継続して推進する。

#### (核融合科学研究所)

3つのカテゴリーに再構築した一般共同研究, LHD計画共同研究, 双方向型共同研究を推進する。即ち,研究所からの研究者派遣と経費移算を伴って大学等と行う双方型共同研究, 大学等からの研究者が研究所の設備を使って行う一般共同研究, LHDを主体としたLHD計画共同研究により研究所を中心としたあらゆる形態の共同利用等に対応する。

#### 3 教育に関する目標を達成するための措置

#### (1)大学院への教育協力に関する目標を達成するための措置

各研究所等に設置された総合研究大学院大学の各専攻会議において,大学院教育を一層充実させるための検討を継続して行う。全ての専攻で5年一貫制大学院教育を実施するために新しい入試制度とカリキュラムを導入する。これによって,自然科学の広い視野と知識を備えた若手研究者の育成を強化する。

8 専攻の教員約330名が学生170名に対し,講義,単位認定,学位授与に加えて,各種セミナーによる総合的大学院教育を行う。

東京大学大学院理学系研究科,名古屋大学大学院理学研究科,同工学研究科,北海道大学大学院工学研究科等との間で,緊密な連携のもとに大学院教育を行う。

各研究所等の研究教育職員は,要請に応じて特別共同利用研究員として学生を受託し,大学院教育を行う。(17年度は,60名程度)

約160名の大学院生をリサーチアシスタントとして採用し,高度な研究能力を備えた研究者育成を行う。

他専攻との単位互換制度を維持するとともに、カウンセリングなどを相談窓口で実施する。

#### (2)人材養成に関する目標を達成するための措置

本機構は以下のように,各種ポストドクトラル・フェローシップを整備し,若手研究者の育成と 流動化の促進に一層努める。

ポストドクトラルフェローの進路先について調査し、各年度に公表する。

ホームページなどで求人(公募)一覧を掲載するなど,広い分野から人材発掘を可能にするように取り組む。

外部資金獲得に努力し,大学院生・博士号取得者支援を充実させる。

各分野の特記事項を以下に示す。

#### (基礎生物学研究所)

引き続き,複数のテーマについてトレーニングコースを行い,各コース約5名の受講者を受け入れ,5日間の講習を行う。

## (生理学研究所)

我が国における生理科学分野の実験技術の向上を目指し,2005年8月に第16回生理科学実験技術トレーニングコースを開催する。

#### (核融合科学研究所・分子科学研究所)

学生の夏休みを利用した「夏の体験入学」を実施し,全国の学部学生,大学院生及び社会人を対象として研究教育体験を通した人材発掘とそのための広報活動を行う。

#### 4 その他の目標を達成するための措置

#### (1)社会との連携,国際交流等に関する目標を達成するための措置

本機構は以下のように、社会との連携や国際協力等に関して具体的な計画を推進する。

本機構及び各研究所等のホームページに改良を加えるとともに,相互リンクの充実を図る。 本機構広報誌を改訂する。

企業との連携を図るため,知的財産,利益相反等に関する事項を検討する体制を更に整備するとともに,職員の知的財産等に関する理解を深めるための活動を行う。

各種審議会や学会・地方公共団体の委員会等に参加する。講演会,ホームページ,各種資料等を通じて広く一般社会への情報発信に努める。情報発信の状況及び効果についても調査を行う。

一般向けの講演会を開催するとともに,スーパーサイエンスハイスクールの取り組み等に協力する。また,教員,医療関係者等の専門家の生涯教育に貢献する。

研究成果は学術雑誌に論文として発表するとともに,様々な情報発信媒体(ホームページ, パンフレット,解説資料等)を通じて公表する。

研究所等間の連携を考慮しつつ,国際シンポジウム(年間5回程度)・国内研究会を積極的に 実施し,国内研究者の研究活動を支援する。

海外の国際的な中核研究機関との連携を強化するとともに,科学技術協力事業,二国間,多 国間事業等,いろいろなレベル・規模の国際共同研究事業を推進する。その状況を調査し年度 報告として公表する。

海外研究者,留学生等の受入れに関する情報の英語化等,広報活動を充実するとともに,生活環境の整備を行う。

各分野の特記事項を以下に示す。

#### (基礎生物学研究所)

新たにEMBL(ヨーロッパ分子生物学研究所)との国際共同研究事業を開始する。

#### (2)その他

他の大学共同利用機関法人並びに総合研究大学院大学と連携し,アクセス可能な電子ジャーナル利用の充実を図る。各分野の情報センターとしての機能を拡充する。

本機構,研究所等間のネットワーク等の整備を行い,情報連絡の効率的運用を図る。ネットワークセキュリティを確保するために,研究所・本機構事務局の担当者間で適切な運営を図る。

#### 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

#### 1 運営体制の改善に関する目標を達成するための措置

本機構に設置された研究所長等を含む機構会議を引き続き,ほぼ毎月開催し,機構運営の適切 化を図る。

教育研究評議会,機構会議及び研究連携委員会において研究需要への対応や新分野開拓について検討する。

経営協議会等における外部有識者の意見を踏まえ、必要な業務運営の改善、効率化を行う。

機構長のリーダーシップの下に戦略的な運営を図るための経費を引き続き措置する。

研究所長等は,副所長,研究総主幹,研究主幹・施設長等とともに研究体制・共同利用体制の 充実を図る。

分子科学研究所,基礎生物学研究所,生理学研究所では教授会議を毎月1回(8月を除く)定例で開催する。

技術職員及び一般職員について,新任者研修等の研修機会の充実を図るとともに,技術職員の研究発表会等を企画し,積極的な参加を促す。

内部監査計画を策定し,計画的な内部監査を実施するとともに,監事監査及び監査法人監査の 結果を踏まえ,必要な改善を行う。

#### 2 研究組織の見直しに関する目標を達成するための措置

各研究所等に設置された運営会議において研究組織の自己点検及び外部評価を行い,教育研究 評議会で意見を聴取し,必要な場合は見直しを実施する。

各研究所等において,各分野における基盤研究推進や共同利用推進に適した研究体制及びプロジェクト型研究に適した研究体制の点検を各機関で年度ごとに行う。

#### 3 職員の人事の適正化に関する目標を達成するための措置

研究教育職員の採用は公募制により,その人事選考は外部委員を含む運営会議で行い,透明性・公平性を確保する。

各研究所等に適した任期制を継続して、研究教育職員の流動化・活性化を図る。また、分子科学研究所においては内部昇格禁止の制度を継続する。

外国人研究者の採用を促進して、国際的な研究機関として広い視点を取り込む。

一般職員について,大学,研究機関等との人事交流も継続しつつ,本機構職員の能力向上に努める。

技術職員及び一般職員について,地区ごとに実施される国立大学等職員採用試験制度に参加するとともに,専門性の高い職種について,試験制度によらない採用についても検討する。

技術職員及び一般職員に係る勤務評価制度の改善について検討を行う。

#### 4 事務等の効率化・合理化に関する目標を達成するための措置

業務の見直しを行い、法人業務に適した事務組織への改組を行うとともに、共通的な事務について、集約化に関する検討を行う。

業務の見直し・再点検を行い,チェック機能の確保に留意しつつ,費用対効果の観点から事務の簡素化・合理化を進める。

経常的業務等について、費用対効果を勘案しつつ、外部委託の推進に努める。

事務情報システムの基盤強化について検討を行うとともに,職員に対し,情報処理に関する研修を検討する。

テレビ会議システムの活用による業務打合せ等の効率化を図る。

事務局及び研究所等において,文書整理月間等を設定し,定期的な文書整理を行う。

#### 財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置

#### 1 外部研究資金その他の自己収入の増加に関する目標を達成するための措置

講演会の開催等により研究成果等の広報普及に努める。外部資金獲得のための情報収集に努めるとともに説明会を実施する。

知的財産に関する組織体制の整備を進めるとともに,各研究所等において,知的財産に関する 講習会等を開催する。

#### 2 経費の抑制に関する目標を達成するための措置

電子ファイル,電子メール等を活用し,ペーパーレス化を促進するとともに,会議,連絡等に係る管理部門における紙の使用量等の削減に努める。

省エネに配慮した設備等の導入を図るとともに 節電 節水や冷暖房の適切な温度管理を行い, 省エネルギー化に努める。

#### 3 資産の運用管理の改善に関する目標を達成するための措置

資産の運用管理について外部専門家の意見を聞き,体制の整備を引き続き行う。 資産の管理状況について点検する。

#### 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を達成するための措置

#### 1 評価の充実に関する目標を達成するための措置

自己点検及び外部評価の結果に対する経営協議会,教育研究評議会の意見を踏まえて,機構会議及び運営会議において具体的施策を検討する。

機構会議等において、中期計画等の見直しについて検討する。

#### 2 広報及び情報公開等の推進に関する目標を達成するための措置

事務局及び各研究所等において,情報公開法に基づく情報公開請求に適切に対応する。 事務局及び各研究所等の広報担当者により報道機関等への研究成果の公表を積極的に行う。 国立天文台のアマチュア天文学者,天文愛好家向けの窓口活動を継続する。

本機構の諸活動について情報発信するための広報誌を作成するとともに,ホームページも活用する。ホームページのアクセス数は,本機構全体で年間1,000万件程度を目安とする。

職員の倫理,セクシュアルハラスメント,機器調達契約等の守るべきガイドラインを周知徹底 し,必要に応じて改定する。

本機構の年次報告書を作成し,本機構の活動実績について,大学を始め関係機関等へ周知する。 各研究所等は,研究成果について年次報告を作成し,公表する。

研究所等の一般公開を定期的に実施し,アンケート調査等の結果を踏まえて,公開内容や公開方法の改善を図る。

一般市民向け公開講演会を年5回程度実施して科学の普及活動に努める。また,地域社会と連携した一般市民向けの公開講座を実施する。

各研究所等で研究所アーカイブスあるいは研究活動の記録を整備する。

#### その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置

#### 1 施設設備の整備等に関する目標を達成するための措置

施設の実態や利用状況を引き続き把握しながら,施設の有効活用を図り,今後の年次計画を策

定する。

施設設備の経年による劣化,環境保全,既存施設の構造・機能・設備等の定期的な点検と維持保全を行う。

環境や天災等の対策,施設の整備,安全で効率的な施設の管理・運営のため,施設設備の利用 計画,維持管理計画を見直す。

#### 2 安全管理に関する目標を達成するための措置

本機構において安全衛生連絡会議を開催するとともに,各研究所等においても安全衛生委員会 を開催し,安全管理に必要な健康診断・作業環境測定・定期自主検査・作業場の巡視等を計画的 に実施する。

危機管理体制の整備を図るとともに,各研究所等において安全管理に関する対応マニュアルの 見直しを必要に応じて行う。

各種保険等の契約内容を見直す。

定時退勤日を設けるなど勤務時間の適正化に引き続き努めるとともに,メンタルヘルスに係る対策等を行う。

講習会に引き続き積極的に参加させ、種々の資格取得者の育成を図る。

#### 予算(人件費の見積りを含む) 収支計画及び資金計画

別紙参照

#### 短期借入金の限度額

短期借入金の限度額
 76億円

#### 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なる対策費として借り入れ することも想定される。

## 重要な財産を譲渡し、又は担保に供する計画

なし

#### 剰余金の使途

決算において剰余金が発生した場合は、次の経費に充てる。

- 1. 重点的研究の推進
- 2 . 共同利用の円滑な実施体制の整備
- 3. 若手研究者の育成に必要な施設の整備
- 4. 広報普及活動の充実
- 5. 職場環境の整備

#### その他

#### 1.施設・設備に関する計画

(単位:百万円)

施設・設備の内容	予定額(百万	財源
	円)	
	総額	
アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計(アルマ)	2,189	施設整備費補助金(2,128)
(三鷹)高度環境試験棟		施設費交付事業費(61)
小規模修繕		

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。

#### 2. 人事に関する計画

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。

一般職員については、大学、研究機関等との人事交流も継続しつつ,本機構職員の能力向上に努める。

(参考1)平成17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。

(参考2)平成17年度の人件費総額見込み

9,807百万円

## (別紙)予算、収支計画及び資金計画

## 1.予算

平成17年度 予算

(単位:百万円)

区分	金額
以入	
運営費交付金	30,582
施設整備費補助金	2,128
施設整備資金貸付金償還時補助金	1,780
国立大学財務・経営センター施設費交付金	6 1
自己収入	9 1
維収入	9 1
産学連携等研究収入及び寄付金収入等	1,835
計	36,477
支出	
業務費	30,673
教育研究経費	26,529
一般管理費	4,144
施設整備費	2,189
産学連携等研究経費及び寄付金事業費等	1,835
長期借入金償還金	1,780
計	36,477

## [ 人件費の見積り ]

期間中総額 9,326百万円を支出する。(退職手当は除く)

## 2 . 収支計画

平成17年度 収支計画

(単位 百万円)

区分	金額
費用の部	41,890
経常費用	41,890
業務費	28,723
教育研究経費	17,713
受託研究費等	1,203
役員人件費	262
教職員人件費	7,447
職員人件費	2,098
一般管理費	1,704
維損	6
減価償却費	11,457
//첫 IM [5년 4년 5년	11,13,
収入の部	41,890
経常収益	41,890
運営費交付金	28,555
受託研究等収益	1,203
寄付金収益	9 3
財務収益	0
雑益	5 8 2
資産見返運営費交付金戻入	3 8 9
資産見返寄附金戻入	2 1
資産見返物品受贈額戻入	11,047
純利益	0
総利益	0

## 3 . 資金計画

平成17年度 資金計画

(単位 百万円)

区分	金額
資金支出	36,477
業務活動による支出	30,350
投資活動による支出	4,347
財務活動による支出	1,780
次期中期目標期間への繰越金	0
資金収入	36,477
業務活動による収入	32,508
運営費交付金による収入	30,582
受託研究等収入	1,203
寄付金収入	1 4 1
その他の収入	5 8 2
投資活動による収入	3,969
施設費による収入	3,969
前期中期目標期間よりの繰越金	0