

独立行政法人理化学研究所

中 期 計 画

平成 20 年 3 月 31 日

平成 21 年 3 月 31 日変更

平成 23 年 3 月 31 日変更

独立行政法人理化学研究所

目 次

| | |
|---|----|
| 【序文】 | 2 |
| I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するため とるべき措置 | 2 |
| 1. 新たな研究領域を開拓し科学技術に飛躍的進歩をもたらす先端的融合研究の推進 | 2 |
| 2. 国家的・社会的ニーズを踏まえた戦略的・重点的な研究開発の推進 | 3 |
| 3. 最高水準の研究基盤の整備・共用・利用研究の推進 | 3 |
| 4. 研究環境の整備・研究成果の社会還元及び優秀な研究者の育成・輩出等 | 4 |
| 5. 適切な事業運営に向けた取組の推進 | 7 |
| II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 | 9 |
| III. 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画 | 10 |
| IV. 短期借入金の限度額 | 10 |
| V. 重要な財産の処分・担保の計画 | 10 |
| VI. 剰余金の使途 | 10 |
| VII. その他 | 11 |
| 【別紙1】 新たな研究領域を開拓し科学技術に飛躍的進歩をもたらす先端的融合研究の推 進 | 14 |
| （1）先端計算科学研究領域 | 14 |
| （2）ケミカルバイオロジー研究領域 | 14 |
| （3）物質機能創成研究領域 | 15 |
| （4）先端光科学研究領域 | 15 |
| （5）基礎科学研究 | 15 |
| 【別紙2】 国家的・社会的ニーズを踏まえた戦略的・重点的な研究開発の推進 | 17 |
| （1）脳科学総合研究 | 17 |
| （2）植物科学研究 | 18 |
| （3）発生・再生科学総合研究 | 19 |
| （4）免疫・アレルギー科学総合研究 | 20 |
| （5）ゲノム医科学研究 | 21 |
| （6）分子イメージング研究 | 22 |
| 【別紙3】 最高水準の研究基盤の整備・共用・利用研究の推進 | 24 |
| （1）加速器科学研究 | 24 |
| （2）放射光科学研究 | 25 |
| （3）次世代計算科学研究 | 27 |
| （4）バイオリソース事業 | 28 |
| （5）ライフサイエンス基盤研究 | 29 |
| 【別紙4】 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画 | 32 |

【序文】

独立行政法人通則法第三十条第一項の規定に基づき、独立行政法人理化学研究所（以下「理化学研究所」という。）の平成20年4月から始まる期間における中期目標を達成するための計画（以下、中期計画という。）を次のように作成する。

I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

理化学研究所は、「科学技術創造立国」という国家戦略を実現するための総合施策である第3期科学技術基本計画や長期戦略指針「イノベーション25」等、国の政策目標の達成に向けて、中期目標に示された目標に従い、多様な研究領域や研究体制を共存させ、相乗効果を発揮させる多面的総合性を活かし、国内外に広く開かれた研究体制や研究者養成システム、新たな研究運営や評価システムの試行的な実施等、これまで培ってきた伝統と特徴を基礎として、独立行政法人理化学研究所法第十六条に規定する業務を実施することにより、科学技術、産業、社会へ貢献する。

1. 新たな研究領域を開拓し科学技術に飛躍的進歩をもたらす先端的融合研究の推進

21世紀に入り、世界的な知の大競争が激化する中、新たな科学領域を開拓するためには、多彩な分野の研究者が結集し、分野の垣根を越えた柔軟な研究体制のもとで、独創的・先導的な研究課題に取り組むことにより研究の芽を生み、研究領域として戦略的にその芽を育む必要がある。このため、「新たな研究の芽を生み出す機能」と「それらの芽を最先端の研究領域に育む機能」とを総合化することによって、戦略的に新科学領域を開拓し、科学と技術に飛躍的進歩をもたらすとともに人類社会の発展に貢献する。戦略的に研究の芽を育む領域として、先端計算科学、ケミカルバイオロジー、物質機能創成、先端光科学の4領域を設ける。また、新たな研究の芽を生み出す根源となる基礎科学研究に取り組み、次世代の新たな研究領域を創出する。さらに、将来の実用化につながる重要なシーズを育成するとともに、国内外の大学、研究機関、企業等との新たな協力の枠組みの構築等、新しい研究運営手法を開拓しつつ、複合領域・境界領域における研究を実施する。具体的には別紙1に記述する。

このような取組により、本中期目標期間中に、科学技術の飛躍的進歩及び経済社会の発展に貢献する成果を10件以上創出する。

また、個別の研究については、目標の達成により実施すべき必要性が低下したものや、科学的インパクト、社会的ニーズ等に照らして優先順位が低下したものについては、随時、廃止も含め厳格に見直し、また、諸情勢に鑑み、研究

所として実施すべき必要性が増大したもの等については、機動的に対応する。

2. 国家的・社会的ニーズを踏まえた戦略的・重点的な研究開発の推進

我が国の研究開発機能の中核的な担い手の一つとして、国の科学技術政策の方針に位置づけられる重要な課題や、様々な社会的ニーズのうち科学技術により解決しうると考えられる課題について、その解決に向けて戦略的・重点的に研究開発を推進する。

そのため、国内外から優秀な研究者を集めるとともに、国内外の大学、研究機関、企業等との密接な連携のもとに、計画的かつ効率的・効果的に研究開発を実施する。具体的には以下の研究について別紙2に記述する。

また、個別の研究開発については、目標の達成により実施すべき必要性が低下したものや、科学的インパクト、社会的ニーズ等に照らして優先順位が低下したものについては、随時、廃止も含め厳格に見直し、また、諸情勢に鑑み、研究所として実施すべき必要性が増大したもの等については、機動的に対応する。

- (1) 脳科学総合研究
- (2) 植物科学研究
- (3) 発生・再生科学総合研究
- (4) 免疫・アレルギー科学総合研究
- (5) ゲノム医科学研究
- (6) 分子イメージング研究

3. 最高水準の研究基盤の整備・共用・利用研究の推進

国家基幹技術であるX線自由電子レーザーや次世代スーパーコンピュータ等の大型研究施設等の最高水準の研究基盤を活かした先端的課題研究を推進するとともに、ライフサイエンス分野に共通して必要となる最先端の研究基盤や、生物遺伝資源（バイオリソース）の収集・保存・提供に係る基盤の整備、さらにはそれらの高付加価値化に向けた技術開発を推進する。

また、最高水準の大型研究基盤や知的基盤を着実に整備し、国内外の研究者等に共用・提供を行うことで、外部機関等との相補的連携の促進を図るとともに、研究成果の創出や基盤技術の普及に努める。

施設等の共用・提供にあたっては、広く外部研究者に開放し、公平・公正な利用課題の選定を行うとともに、利用料金等について適正な受益者負担の導入を図りつつ、更なる外部利用の促進に努める。

また、「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」（平成六年法律第七十八号）第五条に規定する業務（登録施設利用促進機関が行う利用促進業務を除く。）についても、着実な実施を図る。

具体的には以下の研究・事業について別紙3に記述する。

- (1) 加速器科学研究
- (2) 放射光科学研究
- (3) 次世代計算科学研究
- (4) バイオリソース事業
- (5) ライフサイエンス基盤研究

4. 研究環境の整備・研究成果の社会還元及び優秀な研究者の育成・輩出等

(1) 活気ある研究環境の構築

①競争的・戦略的・機動的な研究環境の創出

より競争的な研究環境を醸成し、新たな研究分野への取組や独創的な研究成果を創出するため、研究成果について公正かつ透明性の高い評価を実施し、その結果を所内競争的資金等研究資源の配分に反映する。

所内競争的資金においては、戦略的研究展開事業及びセンター長等における裁量経費により、幅広い研究分野・多様な研究アプローチを有する所内の各組織間で一層の横断的連携の強化を図り、異なる研究分野、研究手法等が融合することで次代の科学技術の重点領域となるべき研究を推進するとともに、研究システムのあり方や研究資源の配分についても研究の性格に合わせて柔軟に対応する。さらに国家戦略、社会ニーズの観点から緊急に着手すべき研究や早期に加速することが必要な研究、萌芽的な研究についても迅速かつ柔軟に対応する。

②成果創出に向けた研究者のインセンティブの向上

成果創出を促進するためには、優れた研究者等が最大限の能力を発揮できる研究環境とそれを支援する体制の充実が必要である。

任期制研究者が一定期間同じ環境で研究に専心し、より高いアクティビティを発揮できる複数年度契約の導入、キャリアパスの構築等を図る。

また、働きやすい研究環境を維持し、活発な研究活動を実施するためラボマネジメントに関する研修や個々の能力開発を支援する研修の充実を図る。

③世界に開かれた研究環境の整備

優れた外国人研究者を確保するため、外国人研究者に配慮した生活環境の整備が必要となる。外国人住宅の確保、家族に対する生活支援、生活に関連する諸手続きの簡素化の推進等のほか、対応する各事務部門の一層のバイリンガル化を推進する。

④女性研究者の働きやすい研究環境の整備

出産・育児や介護においても研究活動を継続できる働きやすい環境整備を推

進し、男女共同参画の提唱する仕事と家庭の両立を目指すための取組を実施する。これまでに実施した取組では多様化する働き方への十分な対応がとれないことから、新たな勤務形態、IT環境構築の検討、導入を図る。さらに、既に導入されている各種の取組については利便性を高めるための見直し、改善を図る。これらの取組により、中期目標期間中に指導的な地位にある女性研究者の比率10%を目指す。

⑤国内外の研究機関との連携・協力

国内外の大学、研究機関、企業等との研究交流を積極的に進めるため、国内外の研究動向等の把握や自らの研究活動に関する情報発信等により、共同研究や受託研究等の多様な連携研究を推進する。

このため、国内の大学・研究機関と研究協力協定を結んで連携を深めるとともに、連携大学院協定を締結し、博士後期課程大学院生を受入れて研究環境の提供や研究課題指導を行う。

海外との研究機関・大学とも研究協力協定を結んで研究交流を進めるとともに、その下で、適宜、研究支所、センターを設けて、連携を図る。さらに、アジア地域での研究開発状況の把握と研究交流推進を図る。

なお、海外の研究拠点については、共同研究が終了した際には速やかに廃止するものとする。

(2) 研究成果の社会還元促進

①社会に貢献する産学官連携の推進

研究成果による社会貢献を促進するため、主に産業界との連携において、企業と理化学研究所が基礎研究から応用まで一体となって研究開発を推進する場（バトンゾーン）を設けることにより、理化学研究所が有する最先端の研究シーズと産業・社会のニーズを融合した新しい研究推進体制のもと、融合的連携研究を実施する。

具体的には、企業と理化学研究所が一体となって開発研究を進める産業界との融合的連携研究プログラム、幅広い企業ニーズに対して横断的かつ包括的に連携する産業界との連携センター制度を積極的に推進するとともに、企業との連携や理研ベンチャーを通じて様々な成果を広く国内外に普及する等、総合的研究機関としての特色を活かした社会貢献策に取り組む。

加えて、新たなバトンゾーンの場として和光理研インキュベーション・プラザを活用し、入居企業への技術的支援や理研ベンチャーの一層の育成支援を通じて、一層の社会貢献を図る。

また、ものづくりの現場における新技術・新製品開発の高度化・効率化を促すとともに、元来設計図面を持たない物もモデル化が可能なVCADシステムについて、広く一般に無償公開することにより、ユーザーからの要望に応じたシミュレーション開発や新機能付加等の高度化や普及促進を図る。

②合理的・効果的な知的財産戦略の推進

知的財産の質の向上に留意しつつ、世界に通用する質の高い発明を積極的に創出し特許として権利化するとともに、取得した特許等については、一定期間毎にその実施可能性を検証し、維持の必要性を見直すといった効率的な維持管理を行う。

また、研究成果の実用化を積極的に進めるため、ホームページや展示会等を活用した情報発信、研究者自身による技術紹介活動、理研ベンチャーの認定等、技術移転機能の拡充を図るほか、出願特許を強化し実用化に近づけるための方策を講じ、推進する。例えば、有望な創薬ターゲットに対し、安全性や薬効薬理試験等のデータを補強することで、企業への技術移転を効果的に行う。

これらの活動を通じて、実施料収入の拡大を目指し、平成 24 年度において、実施化率 20%を目標とする。

(3) 研究成果の発信・研究活動の理解増進

①論文、シンポジウム等による成果発表

科学ジャーナルへの研究論文の投稿、シンポジウムでの口頭発表等研究成果の普及を図る。

原著論文の論文誌への掲載数として、理化学研究所全体として毎年度において 1,820 報以上を目指す。さらに、論文の質の確保の点から、他の論文に引用された数を算出可能なデータベースに収録された理化学研究所の論文のうちの少なくとも 20%以上が、引用された数の順位で上位 10%に入ることを目指す。

国際会議、シンポジウム等での口頭発表を、国内のみに留まらず、海外においても積極的に行う。

このほか、理化学研究所主催の国際会議、シンポジウム等を開催するとともに、ホームページ等でも成果発表等広く情報を発信する。

②研究活動の理解増進

我が国にとって存在意義のある研究所として、国民の理解増進を図るため、研究所の優れた研究成果等についてプレス発表、広報誌（理研ニュース等）、研究施設の一般公開、ホームページ等での情報の発信を積極的に行うとともに、子供や母親を始め国民に分かりやすく伝えるための取組を強化する。また、情報の受け手である国民の意見を収集・調査・分析し、これを広報活動に反映させるため、国民の理解度・認知度についての調査や各種イベント・展示会等の来場者、施設見学者等へのアンケート調査を実施し、調査結果に即した広報活動を行う。プレス発表については、年 52 回以上行うことを目標とする。

(4) 優秀な研究者等の育成・輩出

①次代を担う若手研究者等の育成

柔軟な発想に富み活力のある国内の大学院生を、連携大学院制度、ジュニア・リサーチ・アソシエイト制度等を活用して積極的に受け入れ、理化学研究所の研究活動に参加させることで、将来の研究人材の育成に資するとともに、研究所内の活性化を図る。ジュニア・リサーチ・アソシエイトについては年間 140 人程度に研究の機会を提供することにより、若手の研究人材を育成する。また、企業等からの研究者、技術者を積極的に受け入れ、理化学研究所からの円滑な技術移転を図るとともに、研究者、技術者の養成に貢献する。

博士号を取得した若手研究者に、3年間創造的かつ独創的な発想で研究をする環境を提供する基礎科学特別研究員及び国際特別研究員制度、5年間自らの研究計画に沿って研究ユニットを運営しマネジメント能力の向上をも目指す独立主幹研究員制度を推進し、研究者の独立性や自律性を含め、その資質の向上を図るとともに、理化学研究所の戦略的研究を強力に推進し、新たな研究領域の開拓を図る。基礎科学特別研究員及び国際特別研究員については年間 150 人程度を受け入れ、人材の国際化を図るためそのうち3分の1程度は外国籍研究者とし、独立主幹研究員については、広く海外にも人材を求めていく。

②研究者等の流動性向上と人材の輩出

一定の期間を定めて実施するプロジェクト型研究等は、優れた任期制研究員を効率的に結集し短期間に集中的に研究を推進することにより、効果的な研究成果の創出を進めている。これらの研究活動を通じて、研究者等に必要な専門知識、技術の向上を図り、高い専門性と広い見識を有する科学者や技術者として育成することで国内外の優秀な研究者等のキャリアパスとして寄与する。

また、研究者等の自発的な能力開発の支援や将来の多様なキャリアパスの開拓にも繋がる研修の充実を図るとともに、産業界、大学等との連携強化により人材の流動性の向上を促進する。

さらに、定年制研究職員の管理職である主任研究員、准主任研究員に導入している年俸制の対象を非管理職の研究職員に拡大していくことにより一層の流動性の向上を図る。

5. 適切な事業運営に向けた取組の推進

(1) 国の政策・方針、社会的ニーズへの対応

我が国の研究開発機能の中核的な担い手として、国の政策課題の解決に向けても明確な使命の下で組織的に研究開発に取り組み、国の科学技術政策の推進戦略である科学技術基本計画における戦略重点科学技術等の政策課題の解決に対して積極的・主体的に貢献するとともに、社会からの様々なニーズに対しても戦略的・重点的に研究開発を推進する。

また、業務の範囲において、世界の科学技術の動向、研究の先見性、研究成果の有効性、社会情勢、社会的要請等に関する情報の収集・分析に努め、適切

に自らの研究開発活動等に反映するとともに、政策立案への提言に努める。

(2) 法令遵守、倫理の保持等

法令違反、論文の捏造や改ざん、盗用、ハラスメント、研究費の不適切な執行といった行為はあってはならないものであり、不正や倫理に関する問題認識を深め、職員一人一人が規範遵守に対する高い意識を獲得するため、研究不正防止のための講演会や法律セミナー等の必要な研修・教育を、全事業所を対象に実施する。

また、相談員等を対象としたカウンセリング研修や事業所間の意見交換を実施し、外部相談機関も活用して相談対応の充実を図るとともに、所内の相談・通報体制により把握した不正疑惑に対しては迅速かつ適正な対応を行う。

さらに、ヒトES細胞を始めとしたヒト材料を使用する研究やヒトを対象とする研究においては、生命倫理の観点から、人の尊厳を侵すことのないよう配慮することが求められている。そこで、国の指針等に基づき外部有識者を加えた委員会を開催し、研究の科学的・倫理的妥当性について審査を行うとともに、審査内容の公開を通して国民に対する理解増進を図り、研究の透明性を確保する。

(3) 適切な研究評価等の実施、反映

研究所の研究運営や実施する研究課題に関する評価を国際的水準で行うため、世界的に評価の高い外部専門家等による評価を積極的に実施する。

研究所全体の研究運営の評価を行うために「理化学研究所アドバイザリー・カウンシル」(RAC)を定期的開催するとともに、研究センター等毎にアドバイザリー・カウンシルを設置し、各々の研究運営等の評価を行う。また、原則として、研究所が実施する全ての研究課題について、事前評価及び事後評価を実施するほか、5年以上の期間を有する研究課題については、例えば3年程度を一つの目安として定期的に中間評価を実施する。

評価結果は、研究室等の改廃等の見直しを含めた予算・人材等の資源配分に反映させるとともに、研究活動を活性化させ、さらに発展させるべき研究分野を強化する方策の検討等に積極的に活用する。なお、原則として評価結果はホームページ等に掲載し、広く公開する。

(4) 情報公開の促進

独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律(平成十三年法律第四百十五号)に定める「独立行政法人等の保有する情報の一層の公開を図り、もって独立行政法人等の有するその諸活動を国民に説明する責務が全うされるようにすること」を常に意識し、積極的な情報提供を行う。特に、契約業務及び関連法人については、透明性を確保した情報の公開を行う。

II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

1. 研究資源配分の効率化

理事長の裁量の拡大に伴い機動的な意思決定メカニズムを確立するとともに、全所的な観点から研究費等の研究資源を効率的に活用する。

具体的には、外部の専門家を含む評価者による透明かつ公正な評価を実施し、その評価結果や研究プライオリティー会議等の意見を踏まえて、理化学研究所の全所的な観点から推進すべき事業について重点的に理事長が予算、人員等研究資源の配分を行う。これにより、理化学研究所のポテンシャルや特徴を活かした効率的な事業展開を図る。

2. 研究資源活用の効率化

(1) 情報化の推進

政府の方針を踏まえた「安心・安全」な情報セキュリティ対策を推進するとともに、「快適・便利」な情報活用を促進し、研究活動を支える IT 環境のさらなる整備を図る。

また、個人、部署における知識やノウハウを研究所全体で一元管理・共有し、解決すべき課題や情報を迅速に抽出できる仕組みの導入と、各部署のシナジー発揮による「知」の連携を目指す。

(2) 事務処理の定型化等

複数部署にまたがる業務の整理を行うとともに、業務の電子化の促進を図る。

(3) コスト管理に関する取組

研究事業等予算の執行結果に関して、経理情報の中から勘定科目に着目して整理し、各事業の支出性向を求めることにより、効率的な業務運営を行う。

(4) 職員の資質の向上

優れた国内外の研究者・技術者をサポートする事務部門の人材の資質を向上させることが業務の効率化に繋がることから、各種研修の充実と e-ラーニングの活用等により、職員の資質の向上を図る。

さらに、海外拠点等での研修により、国際化に対応した人材の育成を図る。

(5) 省エネルギー化に向けた取組

恒常的な省エネルギー化に対応するため、光熱水使用量の節約及び CO₂ の排出抑制に取り組むとともに、省エネルギー化等のための環境整備を進める。

これらの取組等により、一般管理費（特殊経費及び公租公課を除く。）について、中期目標期間中にその 15%以上を削減するほか、その他の事業費（特殊経費を除く。）について、中期目標期間中、毎事業年度につき 1%以上の業務の効率化を図る。

3. 総人件費改革への取組

「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（平成十

八年法律第四十七号)」及び「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)等を踏まえた総人件費改革の取組については、退職に伴う補充の抑制や研究推進体制業務の合理化等により、平成 23 年度の人員数を平成 17 年度の人員数に比較して 6%以上削減する。なお、人員の範囲は、任期制を含み、以下により雇用される任期制職員(以下、「総人件費改革の取組の削減対象外となる任期制研究者等」という。)を除く常勤役職員(以下、「総人件費改革対象の常勤役職員」という。)とする。

- ・競争的研究資金または受託研究もしくは共同研究のための民間からの外部資金により雇用される任期制職員
- ・国からの委託費または補助金により雇用される任期制研究者
- ・運営費交付金により雇用される任期制研究者のうち、国策上重要な研究課題(第三期科学技術基本計画(平成 18 年 3 月 28 日閣議決定)において指定されている戦略重点科学技術をいう。)に従事する者及び若手研究者(平成 17 年度末において 37 歳以下の研究者をいう。)

Ⅲ. 予算(人件費の見積もりを含む。)、収支計画及び資金計画

別紙 4 参照

Ⅳ. 短期借入金の限度額

短期借入金は 2 4 5 億円を限度とする。

想定される理由：運営費交付金の受入れの遅延

受託業務に係る経費の暫時立替 等

Ⅴ. 重要な財産の処分・担保の計画

「独立行政法人整理合理化計画」(平成 19 年 12 月 24 日閣議決定)に基づき、駒込分所について中期目標期間中に廃止し、処分を行う。

Ⅵ. 剰余金の使途

決算において剰余金が生じた場合の使途は、以下のとおりとする。

- ・重点的に実施すべき研究開発に係る経費
- ・エネルギー対策に係る経費
- ・知的財産管理、技術移転に係る経費
- ・職員の資質の向上に係る経費
- ・研究環境の整備に係る経費
- ・広報に係る経費

VII. その他

1. 施設・設備に関する計画

理化学研究所の研究開発業務の水準の向上と世界トップレベルの研究開発拠点としての発展を図るため、常に良好な研究環境を維持、整備していくことが重要である。そのために、分野を越えた研究者の交流を促進する構内環境の整備、バリアフリー化や老朽化対策等による安全安心な環境整備等の施設・設備の改修・更新・整備を計画的に実施する。

中期目標期間中に整備する施設・設備は次のとおりである。

(1) 新たな研究の実施のために行う施設の新設等

| 施設・設備の名称 | 予定額 (百万円) | 財 源 |
|------------------|-----------------|------------------------------|
| 和光地区用地取得費 | 95 | 施設整備補助金 |
| RI ビームファクトリー施設整備 | 5,582 | 施設整備補助金 |
| 筑波地区用地取得費 | 414 | 施設整備補助金 |
| X線自由電子レーザー施設整備 | 14,245 9,679 | 施設整備補助金、 特定先端大型研究施設整備費補助金 |
| 高性能汎用計算機システム施設整備 | 18,216 | 特定先端大型研究施設整備費補助金 |

(2) 既存の施設・設備の改修・更新・整備

| 施設・設備の名称 | 予定額 (百万円) | 財 源 |
|-----------------|--------------|------------------|
| 放射光施設の改修 | 209 | 特定先端大型研究施設整備費補助金 |
| その他施設・設備の改修・更新等 | — | 運営費交付金 |

注) 金額については見込みである。

上記のほか、中期目標を達成するために必要な施設の整備、用地取得や加速器等の大規模施設の改修、高度化等が追加されることがあり得る。

また、施設・設備の老朽度合等を勘案した改修（更新）等が追加される見込みである。

なお、駒込分所については、中期目標期間中に廃止し適切に処分を行うとともに、板橋分所については、民間企業との共同研究等が実施されている状況を踏まえ、中期目標期間中に、担っている機能の代替措置の可能性、当該資産を保有することの国の資産債務改革の趣旨からみた適切性等を検討し、所要の結論を得ることとする。

2. 人事に関する計画

(1) 方針

業務運営の効率的・効果的推進を図るため、優秀な人材の確保、適切な職員の配置、職員の資質の向上を図る。

研究者の流動性の向上を図り、研究の活性化と効率的な推進に努めるため、引続き、任期制職員等を活用する。

また、定年制研究職員の管理職である主任研究員・准主任研究員に導入した年俸制の対象を、非管理職の研究職員へ拡大していくことに取り組む。

(2) 人員に係る指標

業務の効率化等を進め、常勤職員数については抑制を図る。

(参考1)

期初の常勤職員数 622名

期末の常勤職員数見込み 604名

なお、平成19年度末の常勤職員数は 675名

期初の総人件費改革対象の常勤役職員数 2,184名(3,373名)

期末の総人件費改革対象の常勤役職員数見込み 2,098名(3,248名)

()内は、総人件費改革対象の常勤役職員と総人件費改革の取組の削減対象外となる任期制研究者等の人員の合計。

中期目標期間中の各年度における任期制職員数は、年度計画において見込み人数を明記する。ただし、業務の規模等に応じた必要最小限の人員の増減があり得る。

(参考2)

中期目標期間中の総人件費改革対象の常勤役職員の人件費総額見込みは、72,295百万円である。

なお、総人件費改革対象の常勤役職員の人件費総額見込みと総人件費改革の取組の削減対象外となる任期制研究者等の人件費総額見込みとの合計額は、107,278百万円である。(国からの委託費、補助金、競争的研究資金及び民間資金の獲得の状況により増減があり得る。)

ただし、上記の金額は、役員給与、職員給与及び退職者給与に相当する範囲の費用である。

3. 中期目標期間を越える債務負担

中期目標期間を越える債務負担については、研究基盤の整備等が中期目標期間を越える場合で、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し合理的と判断されるものについて行う。

4. 給与水準の適正化等

給与水準（事務・技術）については、理化学研究所の業務を遂行する上で必要となる事務・技術職員の資質、人員配置、年齢構成等を十分に考慮した上で、国家公務員における組織区分別、人員構成、役職区分、在職地域、学歴等を検証すると共に、類似の業務を行っている民間企業との比較等を行ったうえで、これら給与水準が国民の理解を得られるか検討を行い、これを維持する合理的な理由が無い場合には必要な措置を講ずる。

また、事務・技術職員の給与については、速やかに給与水準の適正化に取り組み平成22年度においてラスパイレス指数120以下となることを目標とするとともに、その検証や取り組む状況について公表していく。

5. 契約業務の見直し

契約については、原則として一般競争入札等によるものとし、理化学研究所が策定した「随意契約見直し計画」に基づく取組を着実に実施するとともに、その取組状況を公表する。なお、一般競争入札等により契約を行う場合であっても、特に企画競争や公募を行う場合には、競争性、透明性が十分確保される方法により実施する。

6. 外部資金の獲得に向けた取組

競争的資金の積極的な獲得を目指し、公募情報、応募状況、採択率に係る情報を研究所内に周知し、研究者の意識向上を図る。また、自己収入の増大を目指した、産業界からの受託研究や共同研究、寄付金等の受け入れを促し、外部資金の一層の獲得を図る。

7. 業務の安全の確保

業務の遂行に当たっては、法令を遵守し、安全の確保に十分に留意する。

8. 積立金の使途

前期中期目標期間の最終年度において、独立行政法人通則法第四十四条の処理を行ってなお積立金があるときは、その額に相当する金額のうち文部科学大臣の承認を受けた金額について、以下のものに充てる。

- ・中期計画の剰余金の使途に規定されている重点的に実施すべき研究開発に係る経費、エネルギー対策に係る経費、知的財産管理・技術移転に係る経費、職員の資質の向上に係る経費、研究環境の整備に係る経費、広報に係る経費
- ・自己収入により取得した固定資産の未償却残高相当額等に係る会計処理
- ・前期中期目標期間に還付を受けた消費税のうち、中期目標期間中に発生する消費税の支払い

【別紙1】新たな研究領域を開拓し科学技術に飛躍的進歩をもたらす先端的融合研究の推進

総合的な研究機関としての特長を活かし、幅広い分野において、それらの分野の垣根を越えた柔軟な研究体制を築く。このため、基礎科学研究から新たな研究の芽を生み、研究領域として戦略的にその芽を育み、さらに将来、当該領域における我が国の中核的研究拠点として発展させる。また、理化学研究所の組織的な再編の際に新たな研究の芽に繋がりを有する種がある場合は基礎科学研究課題としてインキュベートする、という一連の「研究循環システム」を構築する。

また、研究の現場からの多様な要望に応え、高度な技術開発・研究支援を行うとともに、所内外との連携を強化し、研究基盤の充実とそのための技術者育成・技術承継を行う。

さらに、イノベーションの創出・社会貢献を目的とした産業連携、所内外の拠点形成を目的とした大学等他の研究機関との連携、国際的に存在感のある研究拠点となることを目的とした国際連携を推進し、産業・社会の発展に貢献する。

なお、当初の目標を達成したバイオ・ミメティックコントロール研究事業については、産業への貢献が期待できる一定の成果を収めたことから、民間資金による企業を中心とした実用化フェーズへ移行することとし、平成20年9月末に廃止するものとする。

中期目標期間では、以下の4領域を設け、基礎科学研究により生み出された新たな研究の芽を戦略的・重点的に育む。また、領域を生み出す根源となる基礎科学研究では、次世代の新たな研究領域を創出する。

(1) 先端計算科学研究領域

先端的な計算科学研究は、次世代スーパーコンピュータの開発と利用が国家基幹技術として位置づけられているように、今後の科学技術振興の鍵として強力に推進すべき重要な研究領域である。

本研究領域では、生命現象の諸階層において、実験と計算の両面から生命システムの振る舞いをより下位のモデルから予測し、さらにそれを制御することを目指す。微視的なレベルでは計算機による分子設計を通じた生命システムの制御、システム生物学による細胞運命の制御機構等を解明する。また、巨視的なレベルでは医療画像データからの人体モデル作成技術等を開発する。さらに、関連する物質科学、数理科学等を結集し、生命発生の複雑な過程のモデリングを行う等、新たな計算科学研究の基礎を築く。

(2) ケミカルバイオロジー研究領域

化学的手法を駆使して生物学に挑む「ケミカルバイオロジー」は、従来の分

子生物学では困難であった生命機能解析を可能とし、新たな現象とメカニズムの発見に基づく創薬研究にも大きく貢献し得る研究分野である。本研究領域では、微生物由来の天然化合物を系統的に収集した化合物バンクを構築し、本研究領域に必要な化合物ライブラリーを提供する。さらに、大量かつ高速のスクリーニングに対応可能な化合物アレイを作製するとともにデータベースを構築し、所内外の研究者に広く提供する体制を築く。そして、上述の化合物ライブラリーから、画期的な生理活性小分子を探索するためのスクリーニング系を構築し、生命機能の理解と制御に役立つバイオプローブを創出する。また、糖鎖が関連する生命機能を多様なアプローチから解明し、糖鎖不全等に起因するさまざまな疾患の診断・治療につながる研究を展開する。こうして、化合物バンク構築、スクリーニング、阻害剤発見、メカニズム研究へと展開することにより、基礎研究だけでなく創薬研究の基盤を構築する。

(3) 物質機能創成研究領域

ナノメートルサイズでの物質材料の機能創出は、原子を組み上げていく従来の無機化学の概念に加え、分子単位で機能創出する概念を取り入れ、物性の範囲を広げてきた。近年さらに、生命分子のもつあいまいさをも利用したデバイス等が新奇機能材料として注目されている。本研究領域では、「電子」「原子」「分子」の3基本要素と「創る」「並べる」「観る」「測る」の4基本操作の協奏によって、革新的な物質機能発現の基本原則を解明し、分子デバイスや量子コンピュータ等新しいデバイスを創出するための概念を構築する。

(4) 先端光科学研究領域

「光の世紀」と呼ばれる21世紀においては、新しい科学技術分野を創成かつ牽引し、新しい産業技術を支える基盤技術として未踏の光領域の開拓とその利用が広く求められている。そこで、本研究領域では、これまで理化学研究所が独自に開発を推進してきた軟X線アト秒パルスレーザーや近接場ナノ光源、テラヘルツ光源等に関するポテンシャルを活かし、これら光源を高度化すると同時に、物理学、化学、工学、生物学、医科学等にわたる理化学研究所の総合性を活かして、様々な光に関する応用研究を強力に推進し、未知領域の計測・観測技術を開拓する。そして、これまでにない「新しい光」による新たな科学技術・学問領域を確立し、国内外の研究拠点のひとつとなることを目指す。

(5) 基礎科学研究

新たな研究領域のたゆまぬ創出を目標として、物理学、化学、工学、生物学、医科学等の幅広い分野において独創的・先導的研究を実施して新たな研究の芽を生み出し、それについて、分野の異なる複数の研究室が学際的に取り組む。

具体的な例としては、以下のとおり。

純水の水素結合構造、生体分子の水和構造ならびにタンパク質の機能発現に

本質的な水和ダイナミクスを分光学的に解明するとともに、分子動力学計算と詳細な比較を行うことにより、水素結合による水の特異な秩序構造やダイナミクスを明らかにし、さらに、生体分子と一体となって構造形成やダイナミクスを発現する水の役割を微視的に解明する等、化学・生物学・物理学が融合した先導的研究によって、生命と水の深い関わりを描き出す。

各種の化学物質によって汚染された地球環境を回復し維持する新しい科学技術を確立するとともに、環境低負荷型の物質・材料を生産する科学技術を開発する等、化学・微生物学・材料科学が融合した先導的研究によって、新しい環境保全科学技術を開発する。

分子性伝導体や分子磁性体のような分子ラジカル集合系、表面・界面分子系、有機金属触媒系、さらにタンパク質やDNAのような生体分子複合系にまでおよぶ広大な分子系の機能の解明と開発等、化学・生物学・物理学が融合した先導的研究によって、豊かな次世代の物質文明を支える分子性機能性物質の基礎を築く。

宇宙線の起原や発生機構の謎を明らかにするため、物理学・工学の融合によって、極限エネルギーを持った粒子が作る空気シャワーを観測し、その到来方向とエネルギーを測定する望遠鏡を開発する。

これらの基礎科学研究課題を分野横断的に取り組むことによって、次世代の新たな研究領域を創出する。

【別紙 2】国家的・社会的ニーズを踏まえた戦略的・重点的な研究開発の推進

(1) 脳科学総合研究

脳科学は、自然科学や人文・社会科学等の従来の枠を超えた、人間を理解するための基礎となる総合科学である。

脳科学総合研究では、このような脳科学の分野における世界有数の拠点を形成して研究をリードするとともに、文部科学省に設置された脳科学委員会における議論を踏まえつつ、他分野を融合した脳科学研究を先導的かつ総合的に行い、我が国の脳科学における中核的研究組織としての役割を果たす。

具体的には、脳の仕組みを理解し、新たな知識体系を確立することを目標に、分子から回路を経て心に至る脳の仕組みの解読を目指して、融合的・総合的な研究を展開させるため、以下の4つのコアを形成して研究を推進する。また、脳科学研究に革新をもたらす基盤技術を開発することにより、我が国の脳科学研究推進の重要な一翼を担うとともに、内外の脳科学研究の推進を支える。

さらに、研究を効果的・効率的に推進するため、世界各国の中核的な研究機関や、国内の大学等研究機関との有機的な連携を構築する。

また、優れた人材を育成して内外の研究機関等に送り出すことにより脳科学分野の人材の拡充に貢献するとともに、我が国における研究組織の運営体制の新しいモデルを示す。

加えて、応用研究、産業、教育に従事する他の機関・組織との連携・交流により、研究成果を着実に社会に還元するとともに、社会からの信頼を得て研究を進めるために、一般社会と研究者との双方向の対話等を進める。

①心と知性への挑戦研究

心と知性を、物質と情報の立場から理解するための研究を進める。

具体的には、神経活動の時空間パターンを測定する脳活動イメージング法、行動中の動物からの神経細胞活動多点記録法等の最先端の手法を駆使して、霊長類と人間での実験的研究と理論研究とを統合し、学習、意思決定、情動制御、社会的行動、言語、創造性等の高次脳機能の神経基盤を同定するとともに、ロボット等の人工装置の高度化のために脳の優れた認知機能、制御機能、判断機能等の原理を抽出する。

②回路機能メカニズム研究

回路に機能が出現するメカニズムを明らかにするための研究を米国 MIT と連携の下で進める。

具体的には、記憶学習等基本的な脳機能の分子メカニズム、神経回路網の形成機構等の知見を基に、新たに神経回路の機能を制御する遺伝学的手法を開発して機能研究へ効果的に展開し、実験と理論の相補的效果を得て、心的情報処理の回路的メカニズムを解明する。また、分子から行動に至る多重階層システ

ムとしての学習・記憶のメカニズムを解明し、学習機能が成長しまた衰える基本要因を同定する。

③疾患メカニズム研究

脳の病のメカニズムを明らかにするための研究を進める。

具体的には、分子生物学、発生生物学、病理学、画像解析技術、実験動物学、神経生理学等様々な手法を用いて、アルツハイマー病を含む神経変性疾患・神経疾患の治療原理を確立するとともに、精神疾患・発達障害・脳老化の分子・細胞レベルでの基本要因を同定する。

④先端基盤技術

脳と心の問題を解くための先端的な基盤技術を開発する。

具体的には、可視光イメージング技術、脳情報科学、脳数理科学、形質転換技術等について学際的に先端的な基盤技術を開発する。また、脳神経系を個体、組織、細胞、分子のレベルで解析し、大規模シミュレーション技術等を用いて、脳科学と情報技術を融合したプラットフォームを構築する。さらに、神経活動の時空間パターンを計測・操作する技術を開発し、神経回路を解析する様々なアプローチを集約する。

(2) 植物科学研究

植物科学は、地球環境の維持や安全な食料の保障や豊かな生活水準の確保ならびに資源の有効利用にとって重要であり、食料、エネルギー、環境問題等の将来の地球規模の問題解決に役立つ基盤技術の確立に資する科学である。

植物科学研究では、このような植物科学に特化した日本の代表的な研究拠点としてシロイヌナズナ(アブラナ科)等のモデル植物を中心に以下の研究を進め、植物の生産機能、代謝調節に関するメタボローム基盤技術に資する知見を得るとともに、最先端ゲノム科学技術を駆使した、植物の質的量的生産力向上に関わる遺伝子機能の探索を行い、さらに植物の新機能を開発する。

また、植物科学研究を効果的・効率的推進するため、国内外の研究機関や大学等、企業との有機的な連携を図る。

①メタボローム基盤研究

植物の生産力向上を目指して、多種の代謝産物や生長調節物質を網羅的に解析し、メタボローム等の代謝物の網羅的な解析基盤技術の整備と技術開発を行うことにより、植物の質的、量的な生産力向上に関連する基礎代謝や二次代謝制御ネットワークを解明する。加えて、遺伝子組換え作物の安全性評価に向けた実質的同等性評価に関しては、特に食の安全に関わる部分の代謝プロファイルに関するメタボローム解析を進め、実質的同等性評価に必要な情報を収集する。

また、植物の高次制御システムの解明と利用を推進するため、国内外の研究機関や大学等、企業との有機的な連携により、モデル植物の遺伝子ネットワーク探索のためのデータベース等の研究基盤を構築する。

②植物機能探索・機能開発研究

モデル植物のシロイヌナズナ（アブラナ科）等で得られた研究成果を基に、イネ科やアブラナ科等の他の植物や樹木の比較ゲノム解析を行い、多収性、高生長、乾燥耐性や塩耐性等の環境ストレス耐性、耐病性等の有用形質を持つ植物や樹木の作出及びバイオマス生産向上に資する遺伝子機能の探索を行い、さらに植物の新機能を開発する。

また、国内外の研究機関や大学等、企業と連携し、モデル植物から作物、樹木、薬用植物へ展開するための研究ネットワークを構築する。

（3）発生・再生科学総合研究

近年、発生にとって重要な遺伝子・タンパク質やそれらの機能が多数同定されるとともに、胚性幹細胞（ES細胞）や体性幹細胞の研究が進み、体細胞を用いることで倫理問題を回避できる人工多能性幹細胞（iPS細胞）も樹立される等、発生生物学やその知見をもとにした医学基盤技術が着実に進歩してきている。

発生・再生科学総合研究では、生命現象の統合的理解に向けた発生生物学の新たな展開や、それらをもとにした医学応用（特に再生医学分野）に向けた学術基盤の確立に貢献し、かつ、これらの基礎研究成果を的確に効率よく応用研究・産業化につなげていくことを目的とする。このため、近未来的に社会希求性の高まることが予想される新たな基礎分野も柔軟に取り入れつつ、以下の3研究領域を設定し、国の策定する方針も踏まえつつ、我が国の発生生物学や再生医学における中核的研究拠点の一つとして、先導的かつ総合的に研究を行う。

また、社会からの注目と期待が高い研究分野の拠点の一つとして我が国を牽引するため、幹細胞に関する最先端の研究開発により得られた基盤技術及びノウハウについて国内の幹細胞研究者に対して技術移転・支援する。さらに、科学コミュニケーション活動を推進し、タイムリーな科学研究成果の発信等を通じて、科学リテラシー面での社会貢献を進める。

加えて、次世代の発生生物学や再生医学の研究者を育成するため、連携大学院を介した大学との連携を充実させ、外国人留学生を含めた優秀な学生の受入れを積極的に行う。また、神戸医療産業都市構想における中核的機関の一つとして地域の特色を活かしつつ、国内外の大学等・研究機関や民間企業とのより一層の有機的連携を通じた技術移転を行う。

①発生のしくみを探る領域

一つの細胞である受精卵が非対称分裂を経て様々な細胞に分化する仕組みや、胚内の位置情報にしたがったボディパターンが形成される仕組み等を探る。こ

のため、発生過程で起こる細胞極性の形成、細胞接着、細胞形態の形成、細胞移動等の現象を制御するネットワーク機構に関係する遺伝子やタンパク質を同定し、かつ、それらの機能や相互作用等について分子レベルで明らかにする。

②器官をつくる領域

発生・再生現象における複雑な器官構築の制御機構を探り、統合的に理解し、臓器レベルでの高度な再生医療へつながる基礎的知見を得るとともに、先天異常や器官の進化・機能性獲得等の仕組みを理解する。このため、生物進化の過程で発生した器官形態の多様性を解読し、器官の形やサイズの最適化メカニズム等の器官デザイン原理の解明に取り組み、あわせて、器官形成のモデルシステムの作成や、シミュレーションの活用による器官設計、システム生物学的手法等の新しいアプローチの試みから、器官構築を制御する基盤技術を開発する。

③からだを再生させる領域

ES細胞、iPS細胞等の多能性幹細胞及び各種体性幹細胞の操作に関する技術を確認し、再生医学及び幹細胞を利用した研究開発のみならず、ライフサイエンス研究全般に有効なモデル研究の基盤を形成することを目指す。このため、生体内及び試験管内における未分化性維持機構や幹細胞の増殖・分化誘導の制御機序、分化した体細胞・生殖細胞等を脱分化させる核リプログラミングの仕組みを解明し、特定の有用な細胞を自在に増殖・分化・脱分化させる技術を開発する。

(4) 免疫・アレルギー科学総合研究

免疫システムは、1兆種類にもおよぶ機能を異にする免疫細胞が調和のとれた相互作用を行い、免疫機能を発現するものであり、免疫・アレルギー研究の知見の蓄積により、生命現象の基本原理の発見や、疾患の制御法・治療・予防の基盤技術開発といった医学への応用が期待される。

免疫・アレルギー科学総合研究では、このような免疫・アレルギー領域の学術的・応用的展開に貢献するため、以下の3領域の有機的な連携により、免疫細胞機能を分子レベルで制御する技法や免疫系を統合的に制御する研究手法の開拓、新規免疫制御のための技術基盤の構築、花粉症に対するワクチン開発等の根本治療法につなげる研究、ヒト免疫反応をシステムとして解析するための先導的基盤技術を開発する。

また、国内外の大学等関係機関との有機的な連携により、基礎研究と臨床現場をつなぐ統合的研究ネットワークを構築し、ヒトに応用可能な新規技術の効率的な開発や、研究成果の効果的な社会への還元に向けた基盤を構築する。

①免疫細胞を識る領域

分子レベルで免疫細胞機能を制御し、それを基盤とする新たな免疫制御の創

成を目指すために、免疫分子の時空間的動態計測等の新しい基盤技術を開発する。

②免疫系を制御する領域

免疫システムを総合的に捉え、全身性及び局所免疫反応の人為的制御を可能にするため、免疫系ネットワークの法則性を考慮した免疫制御技術を開発する。

③基礎から応用へのバトンゾーン

イノベーションに繋がる技術を組織的かつ戦略的に確立するために、アレルギーカスケードに関わる分子の結晶構造解析、免疫系ヒト化マウス開発等の先導的基盤を創り出す。さらに大学等関係機関と連携して免疫・アレルギー疾患をターゲットとした臨床研究ネットワークを形成し、病態データの分析と情報を統合したデータベースを構築し、基礎から臨床への橋渡しに資する基盤を整備する。

④医療に応用する領域

国民的課題となっている疾患を対象に、大学等関係機関と共同で開発研究をし、免疫原理に基づく根本治療法に繋がるような機構を解明する。特に、スギ花粉症に対するワクチン開発に向けて、ワクチンの効果と相関するバイオマーカーを探索するとともに、がんに対する免疫細胞療法に関する新規免疫細胞療法確立に繋がるようなメカニズムを明らかにする。

(5) ゲノム医科学研究

人の遺伝子は個人によって異なり、遺伝子多型と病気に対する罹り易さや薬剤に対する反応の強弱を明らかにすることで、個々人あるいは病気の特性に応じたオーダーメイド医療の実現が期待される。

ゲノム医科学研究では、このようなオーダーメイド医療の実現に貢献するため、人の遺伝子の多様性を示す SNP (スニップ: single nucleotide polymorphism、一塩基多型) を解析することで、遺伝子レベルで体質の違いを把握し、個人の特性にあった診断・治療・予防、薬の投与が可能となるオーダーメイド医療の実現を目指した研究を行う。

具体的には、高効率的・簡便な遺伝子多型解析装置等の開発も含めた SNP 解析を行い、疾患の背景となる遺伝的要因の探索を行うとともに、遺伝子多型と易罹患性や薬剤応答性との関連、遺伝的要因と環境要因等の関連を統計的に解析する技術開発を行う。

また、国内外の研究機関との有機的な連携により、研究の効果的・効率的な推進を図る。

①基盤技術開発

疾患関連遺伝子研究や薬理ゲノム学研究を支援するための全ゲノムを対象とした50万箇所以上のSNP解析を実行するとともに、病院で利用可能な簡便かつ高精度の遺伝子多型解析技術・解析機器の開発を行う。また、病気の早期発見、できれば未病と呼ばれる段階で異常を見つけ病気を予防するために、網羅的な血清プロテオミクス研究を実行し、診断につながるバイオマーカーを同定し、簡易迅速血清診断法の確立を目指す。

②統計解析・技術開発

大規模な患者集団と多型マーカーに基づき遺伝子多型と疾患の易罹患性や薬剤の応答性との関連を高速で解析するアルゴリズムの開発や、複数の遺伝的要因や環境要因等多因子の関連を相互作用も含め総合的に解析するアルゴリズムの開発を行い、それらに基づき大規模なデータに基づく膨大な情報の処理を実施し、医学的に重要な要因を抽出する。また、多型情報に、臨床情報、検査情報、血清プロテオミクス情報、発現情報等の情報を加え、統合的に解析するアルゴリズムとソフトウェアを開発する。これらを基に、遺伝子多型を基に個人の疾患や薬剤応答性を予測するアルゴリズムとソフトウェアを開発する。

③疾患関連遺伝子研究

臓器別・疾患別に再編成したチームを核に、他の医療機関・研究機関と連携しながら疾患関連遺伝子研究を実施することにより、心筋梗塞を始めとして様々な生活習慣病等の発症や重症化等に関連する遺伝子を同定する。また、この分野における国のプロジェクトとの連携を図るとともに、世界貢献の観点から、国際共同研究や研究者交流等をより一層推進する。

(6) 分子イメージング研究

分子イメージング技術は、遺伝子やタンパク質等様々な生体機能分子及びそれらを制御する薬物分子を短寿命放射性核種等で標識することにより、その生体内における移動や濃度の変化を生物が生きた状態のまま外部から定量的に把握する技術である。この技術により、従来、分子・細胞レベルで行われてきたライフサイエンス研究を、個体・器官レベルへ展開するとともに、動物レベルに限定されてきた生物・医学研究をヒトレベルへと発展させることができる。また、創薬プロセスに適用し、開発の早期に全身薬物動態を解析することで、有望な候補化合物を選別して開発の成功率を高め、開発にかかる期間、コストを縮減することが可能となる。

分子イメージング研究では、ほとんどすべての低分子化合物や生物製剤候補としての高分子化合物に対して、放射性元素による標識合成の技術開発を行うとともに、生活習慣病や難治性疾患の予知・診断・治療薬の開発へつながる研究開発、並びに分子イメージング技術の高度化を目指した次世代分子イメージング技術の開発を行う。さらに、創薬プロセスへのマイクロドーズ・探索的臨

床試験の導入を視野に入れ、分子プローブの実用化ライブラリを構築して研究成果を医療機関や企業等へ橋渡しする等分子イメージング技術を適用した新たな創薬プロセスを推進するための技術的基盤を確立する。

また、分子イメージング技術の普及のため、国内外の大学・研究機関、医療機関や企業等と連携し、化学・生物学・物理学・工学・医学・薬学の研究領域を融合・俯瞰した新しい人材の育成を進める。

①創薬化学研究

分子イメージング技術によりあらゆる生体機能分子を生体内で解析可能にするための基盤技術として、生物活性を損なわない標識合成技術を開発する。ほとんどすべての低分子化合物の標識を可能にするため、短寿命な¹¹Cや¹⁸F等の放射性同位元素を数分または数十分間で化合物に導入するための技術的基盤を確立する。生物製剤候補としての高分子化合物に対しては、¹⁸F、⁶⁸Ga、⁶⁴Cu、⁷⁶Br、¹²⁴I等の放射性元素による標識合成の技術的基盤を確立する。

また、創薬へ向けた基礎研究として、ライフサイエンス研究の成果により得られたシーズを創薬候補化合物として最適化するとともに、標識部位が代謝されにくい標識合成技術を適用し、新規分子プローブを創成する。

②生体分子イメージング研究

糖尿病、動脈硬化、がん等の生活習慣病や肝硬変、神経因性疼痛等の難治性疾患の予知・診断・治療薬開発への展開を目指し、霊長類等のモデル動物を用いた生体機能分子のイメージングにより、病態の分子メカニズム解明につながる病態進行指標を把握するとともに、創薬候補物質に対しては、薬効評価及び薬物動態解析を実施し、当該物質の有用性を評価する。さらに、医療機関や企業等と連携し、臨床研究への展開を図る。

③次世代イメージング技術開発

PETによるイメージング技術の高度化を図るとともに、PETを中心として開発された分子プローブをMRI、光等の広範なモダリティに展開し、複数分子同時イメージング等、次世代イメージング技術を開発する。

【別紙 3】最高水準の研究基盤の整備・共用・利用研究の推進

(1) 加速器科学研究

宇宙がどのように始まったのか、そして、陽子・中性子がどのように誕生したのか、万物の根源を極める加速器科学研究は未知の部分の多い研究領域である。

加速器科学研究は、加速器製造技術の進歩や、高度な解析装置の開発技術、情報科学の進展等のブレークスルーにより、目覚ましい進歩を遂げつつある。

しかしながら、原子核とそれを構成する素粒子の実体とその本質を究め、物質の創成の謎を解明し、さらに、それら素粒子、原子核を農業、工業、医療等産業に応用する技術開発を行うためには、これまでの知見を踏まえたより一層の研究の発展が必要である。

このため、次世代加速器装置と独創的な基幹実験設備を整備し、これまで説明できなかった物質創成の基本原理等の解明を目指す「RI ビームファクトリー計画」を推進するとともに、諸外国との科学技術協力協定等に基づき、世界有数の研究施設や高い研究ポテンシャルを有する研究機関等との有機的かつ双方向の連携による独創的な研究の実施を図る。

① RI ビームファクトリー

(ア) 整備・共用の推進

加速器研究施設 (RI ビームファクトリー) は、不安定原子核 (RI) ビームを従来の世界水準を凌駕する種類・強度で発生させ、それらを精密に解析・利用することにより、先駆的な研究成果を創出するとともに、RI の諸性質解明によって原子力技術への貢献や産業利用に寄与することが期待される先端研究施設である。

RI の諸性質を高精度で解析・測定する RI ビームファクトリーの基幹実験設備を継続的に開発・整備し各種実験に供する。また、外部利用を促進するため、受け入れ体制を整備するとともに国内外の研究機関との連携を強化する。

共用にあたっては、広く外部研究者に開放し、公平な利用課題の選定を行うとともに、利用料金等について適正な受益者負担の仕組みを構築する。

(イ) 利用研究の推進

1950 年代に確立された従来の原子核像の常識を破る異常な核構造までも包括する新たな原子核モデルの構築や宇宙における鉄からウランに至る元素誕生の謎を解明するため、ウランまでの全元素の未知の RI を創成し、基礎物理学や RI 利用研究の推進基盤である核図表の拡大を図るとともに、新たに生成された寿命の短い不安定核の質量、寿命、大きさ、形状や励起状態等の特性を効率的に明らかにする。さらに、このような基礎科学の発展のみならず、新たな RI 利用技術開発等 RI の諸性質解明による革新的なイノベーション創出にも貢献

する。

②スピン物理研究

陽子スピン構造の解明を目指し、偏極陽子ビームを世界最高エネルギーで衝突させることが可能な米国ブルックヘブン国立研究所 (BNL) の重イオン衝突型加速器 (RHIC) を用いて陽子を構成するグルーオンやクォークの反粒子である反クォークの偏極度を測定・解析し、これらが陽子スピンにどのように寄与しているのかを解明する。さらに、全ての物質の根源的な理論の一つである量子色力学を検証し、基本粒子の構造の解明に必要な知見を蓄積する。

③ミュオン科学研究

英国ラザフォードアップルトン研究所 (RAL) の陽子加速器 (ISIS) に建設したミュオン施設を用いて、電子や光と同じように物質と相互作用する素粒子ミュオンを世界最高精度のパルス状ビームで発生させ、超低速エネルギーミュオンビーム発生及びミュオン触媒核融合の実現に必要な技術を開発するとともに、磁性の変化により機能性物質が絶縁体から伝導体・超伝導体へと相転移する機構を解明する。

(2) 放射光科学研究

①大型放射光施設 (SPring-8) の運転・整備・共用の推進

加速器及びビームライン等の安全で安定した運転・維持管理及びそれらの保守・改善・更新・高度化を実施することにより、利用者に必要な高性能の放射光を提供する。

特に、「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」(平成六年法律第七十八号)に基づき、特定放射光施設のうち、試験研究を行う者の共用に供される部分(放射光共用施設)の建設・維持管理を行い、試験研究を行う者へ放射光共用施設を共用に供する(登録施設利用促進機関が行う利用促進業務を除く。)とともに、放射光専用施設を設置してこれを利用する者への必要な放射光の提供その他の便宜の供与を行う。(登録施設利用促進機関が行う利用促進業務を除く。)

共用にあたっては、広く外部研究者に開放し、公平な利用課題の選定(登録施設利用促進機関が行う利用促進業務を除く。)を行うとともに、利用料金等について適正な受益者負担の仕組みを構築する。

②X線自由電子レーザー(XFEL)施設の運転・整備・共用の推進

XFELは、放射光とレーザーの特徴を併せ持つ光であり、従来の計測技術では得られない成果が期待されている。諸外国に先駆けた成果の創出が望まれ、その社会的・経済的効果は高い。

そこで、SPring-8で培ってきたポテンシャルを結集し、原子レベルの超微細

構造、化学反応の超高速動態・変化を瞬時に計測・分析することを可能とする XFEL 施設の整備を進め、平成 22 年度に完成させ、平成 23 年度からの共用開始を目指す。

特に、「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」（平成六年法律第七十八号）に基づき、特定放射光施設のうち、試験研究を行う者の共用に供される部分（放射光共用施設）の建設・維持管理を行い、試験研究を行う者へ放射光共用施設を共用に供する（登録施設利用促進機関が行う利用促進業務を除く。）とともに、放射光専用施設を設置してこれを利用する者への必要な放射光の提供その他の便宜の供与を行う。（登録施設利用促進機関が行う利用促進業務を除く。）

共用にあたっては、広く外部研究者に開放し、公平な利用課題の選定（登録施設利用促進機関が行う利用促進業務を除く。）を行うとともに、利用料金等について適正な受益者負担の仕組みを構築する。

また、XFEL プロトタイプ機についても、XFEL 施設整備のための研究を優先し、下記の先導的利用開発研究に資する利用を進める。

③先導的利用開発研究の推進等

世界最高の輝度と最高エネルギーを有する SPring-8 及び国家基幹技術である XFEL 施設の 2 つの先端大型研究施設を、世界最高性能に維持し、我が国の高エネルギーフォトンサイエンス（光量子科学研究）の COE として内外の研究に貢献するツールとノウハウを開発・提供し、この分野での我が国での先導的役割を果たす。また、SPring-8 及び XFEL 施設の高度利用技術や利用システムを開発・汎用化することによる光科学研究の支援・促進や、国内外の研究機関との連携体制の構築により、施設を活用した革新的なイノベーション創出に貢献する。さらに、真空封止型アンジュレータ技術を始めとする我が国独自技術の提供や、アジア・オセアニア放射光フォーラム（AOFSTR）への協力等の国際協力を推進することによって、科学技術の飛躍的進歩に貢献する。

（ア）先端光源開発研究

世界の高エネルギーフォトンサイエンスを牽引するために、最先端光源開発研究を推進し、広範な科学技術分野において、革新的な成果をもたらすと期待されるナノメートル以下の波長領域での高輝度・高干渉性・超短パルス性を兼ね備えた未踏領域の光源技術開発・光制御技術開発を行う。

具体的には、未踏光源としての XFEL 施設においては、光源の安定性と高品質化を実現するシーディング技術の開発を行い、最終的にさらに高いピーク輝度の実現を目指すほか、XFEL の超高尖頭輝度、完全空間可干渉性、フェムト秒パルス等の特性を損なうことなく試料位置まで輸送するための光学系開発を行う。

また、海外の第 3 世代大型放射光施設である ESRF（欧州）や APS（米国）のアップグレード計画等の動向に対応し、世界でただ一つ XFEL 施設と併設された

SPring-8 の特徴を十二分に活かした次世代 SPring-8 へのアップグレードに向けて、高度化開発を行っていく。

さらに、SPring-8 と XFEL 施設の相乗的な利用に関する検討を進め、超高速現象計測に関する研究を推進する。

(イ) 利用技術開拓研究

XFEL 等未踏の最先端光源が実現されると、それを利用するための先鋭的な計測技術・手段（利用技術）が必要となる。また、利用研究の高度化のためには、SPring-8 等既存光源の新たな利用技術を開拓することも重要である。

このため、これら光源を用いて、偏光を用いた磁性状態の解析や、ナノ結晶での構造解析等の技術開発を進め、ナノレベルでの X 線イメージング技術の基礎を固める。この際、このような研究はこれまで利用分野ごとに行われていたところであるが、共通技術についての知見の共有を図るため、利用分野を横断した組織により実施する。

(ウ) 利用システム開発研究

世界の高エネルギーフォトンサイエンスの COE として、研究所内外の幅広い研究者による利用研究を促進するためには、利用技術を総合して高度な利用システムを開発・構築し、汎用化するとともに、ビームライン等の先端性を維持向上することが重要である。

このため、理化学研究所の専用ビームラインにおいて、利用技術開拓研究によって生み出された新しい利用技術をシステムとして組み上げるとともに、生物学、物質科学、高分子化学等広範な分野での利用を先導的に実証することにより、当該利用技術の有用性を示す。具体的には、自動化運転ビームラインの高度化等の利用システム開発を実施する。

(3) 次世代計算科学研究

①次世代スーパーコンピュータの整備・共用の推進

我が国が将来にわたって科学技術、産業における国際競争力を維持・向上していくためにはハードウェアとソフトウェアの両面からスーパーコンピューティングに関する最先端の研究開発を行っていくことが極めて重要である。

このため、革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）の中核であり、また、国家基幹技術として位置付けられた超高速電子計算機（次世代スーパーコンピュータ）の開発を推進するとともに特定高速電子計算機施設の整備を進め、平成22年度の稼動と平成24年の完成を目指す。稼働開始後には順次性能のチューニングを進め、平成24年6月までにLinpack実効性能10ペタフロップスを達成する。さらに、多様なアプリケーションプログラムにおいてペタスケールの実行性能を実現する。

優れた成果が創出されるように利用者等と積極的に情報交換を行う等、特定

高速電子計算機施設の共用の促進に向けた活動を継続的に行う。特定電子計算機施設の完成後にはこれらの運転・維持管理・高度化を実施するとともに研究者等への共用に供する。また、研究開発に用いられるアプリケーションプログラムが次世代スーパーコンピュータ上で有効に活用されるための環境整備と研究開発を行う。共用にあたっては、広く外部研究者に開放し、公正な利用課題の選定(当該業務を登録施設利用促進機関が行う場合を除く。)を行うとともに、利用料金等について適正な受益者負担の仕組みを構築する。

②次世代スーパーコンピュータの利用研究の推進

次世代スーパーコンピュータの性能を最大限発揮させ、従来の計算性能では不可能であった規模での計算と実験による精緻な検証手法を用いて、生命科学、物質科学を中心とした基礎物理学・数理科学・工学までを視野に入れた先導的研究開発を実施する。また、大学等関係機関との有機的な連携により効果的な研究の推進を図る。

(4) バイオリソース事業

生物遺伝資源(バイオリソース)は、ライフサイエンス分野の研究を支える知的基盤として、健康・食料生産・環境等の世界的課題解決に大きく貢献するものである。

バイオリソース事業では、本分野に関する我が国の代表的な研究拠点として、「信頼性」、「継続性」、「先導性」を事業のモットーと位置付け、国の方針を踏まえて戦略的・効率的に世界最高水準のバイオリソースを整備し、広く内外の研究者に提供する。また、バイオリソースの整備・提供に必要な基盤的技術開発、利用価値の向上を目指した高付加価値化に向けた研究開発を行う。

また、バイオリソース事業を継続的・弾力的に実施するため、「バイオリソース整備事業」、「基盤技術開発事業」、「バイオリソース関連研究開発プログラム」の三層構造とし、国内外の有識者・専門家で構成される委員会を置き、バイオリソースの開発者であると同時に利用者でもある研究コミュニティとの密接な連携を図る。

①バイオリソース整備事業

ライフサイエンスの研究開発において重要なバイオリソースであるマウス等実験動物、シロイヌナズナ等実験植物、ヒト及び動物由来細胞材料、DNA等遺伝子材料、細菌等微生物材料及びそれら関連情報の収集・保存・提供を継続的に実施する。

実施にあたっては、量的観点のみならず、利用者ニーズへの対応の度合いや利用頻度といった質的観点も指標とし、我が国のライフサイエンス研究の発展に資するバイオリソース及び情報を整備するとともに、国際的な品質マネジメント規格やガイドラインに準拠して、品質管理を行う。

また、我が国の中核的研究拠点として、大学等関係機関と協力して、バイオリソースの整備・提供に係わる人材の育成・確保、技術移転のための技術研修や普及活動を行う。

さらに、バイオリソース分野での国際的優位性の確保と国際協力の観点から、国際マウスリソースセンター連盟等、バイオリソースの整備に係わる国際的取組に主導的に参画する。特にアジアにおいて、関連機関との間で情報交換、人材交流、技術研修等を実施し、欧米に対するアジアの相対的な地位の向上を図る。

②バイオリソース関連研究開発の推進

(ア) 基盤技術開発事業

ライフサイエンス研究の進展に伴い年々増加するバイオリソースに対応し、利用価値の高い高品質なバイオリソースを持続的に利用可能にするため、バイオリソースの維持・保存の効率化や高度化に有効な方法を開発する。また、バイオリソースの提供時における輸送手段の簡便化や安全性の確保等に関する技術を開発する。

(イ) バイオリソース関連研究開発プログラム

最先端の研究ニーズに応えるため、各種特性解析技術、解析プラットフォーム、データベースの開発・整備を行うとともに、新規バイオリソース等を開発する。また、開発・整備した技術や解析プラットフォーム等については、研究コミュニティに対して広く提供する。

(5) ライフサイエンス基盤研究

これまでに得られたゲノムやトランスクリプトーム、プロテオーム等の各階層での知見を結集させ、それらを横断した体系的なゲノム機能の網羅的解析を行うことは、医療・産業・環境等の分野において豊かな社会の実現に貢献するものである。

ライフサイエンス基盤研究においては、我が国の国際的優位性の確保に向けて、内外の研究機関等との有機的な連携により、こうした階層横断的な解析等に不可欠な最先端の共通基盤の提供を目指し、遺伝子発現制御を中心とした細胞内分子ネットワークを描き出す系統的システムの構築を目指すオミックス基盤研究と、相互作用様式の解析を進め立体構造レベルのメカニズムを解明するための解析パイプラインの高度化を行う生命分子システム基盤研究を行い、整備した共通基盤については、研究コミュニティに対して広く提供する。

また、ライフサイエンス研究の過程で得られた新データを、既データと統合的に解析するため、膨大なデータを整理、活用できるデータベースの基盤を構築する。これにより、データベースの利便性を向上すると共に、データの永続性を担保し、外部に広く提供する。加えて、データの大規模な統合解析によっ

て生物学的な機能を解明するバイオインフォマティクス研究を推進するために、より高度な科学的発見を戦略的に生み出すためのインフォマティクス技術を開発する。

①オミックス基盤研究

転写制御ネットワークの解明に資する基盤を発展させ細胞の生理状態を理解するために必須の情報（発現している遺伝子とその発現制御機構）を、ゲノムやトランスクリプトーム、プロテオーム等の各階層を横断して高速解明し、細胞内分子ネットワークを描き出す系統的解析システム「ライフサイエンスアクセラレーター（LSA）」の開発、利用、普及を推進する。

（ア）開発・整備の推進

細胞の生理状態を規定する遺伝子発現の制御ネットワークの解明に資するオミックス情報を測定する要素技術を開発する。新たなゲノムワイドな解析手法の開発や独自のプロモーター活性の解析法や生体分子相互作用解析法等の高度化を実施するとともに、遺伝子発現制御に関与する機能性 RNA 等の分子機能やネットワークを探索し、その制御機構を LSA へ取り込み、解析対象を広げ、システムの高度化につなげる。また、様々な要素技術の体系化を図り、系統的解析システムとして LSA を構築する。

（イ）利用研究及び普及の推進

LSA 及びその要素技術を活用し、細胞の機能を生体分子のネットワークとして理解するため、ゲノム機能情報の網羅的な集中解析や医療、創薬、基礎生物学に重要な細胞の遺伝子発現の詳細な制御メカニズムを解明する。また、LSA の構築過程において開発される最先端の要素技術を大学等の研究機関に対して提供する。

②生命分子システム基盤

生命を多数の分子システムの集合ととらえ、そのシステム要素間の相互作用を、立体構造レベルのメカニズムとして解明し、そのシステムとしての機能を試験管内及び計算機内に再現可能な技術であることの実証を目指した研究基盤の整備を行う。また、構築した研究基盤を共同研究や外部利用促進という多様な方式で、内外の研究機関等へ提供し、効果的な成果移転を行う。

（ア）整備・共用の推進

これまでに構築されたタンパク質構造解析パイプラインについて、タンパク質試料の調製からNMR計測、立体構造解析、相互作用解析に至るシームレスな解析パイプラインへの高度化を図りつつ、この最先端の技術基盤を内外のライフサイエンス研究者に対して提供する。

共用にあたっては、広く外部研究者に開放し、公平な利用課題の選定を行うとともに、利用料金等については適正な受益者負担の仕組みを構築する。

(イ) 利用研究の推進

生命を、タンパク質、DNA、RNA、糖、脂質等の分子によって構成される多数の分子システムの集合としてとらえ、分子構造レベルでの作用機序の物理・化学的な解明に基づいて、分子システムの時空間的挙動の理解・操作・論理的設計と予測に道を拓くために、生命分子システムを試験管内に再現可能な技術であることを実証し、生命分子システムの時空間的な構造機能解析の技術、生命機能のシミュレーション技術等の新規の技術を開発する。また、分子機能解析、立体構造（特に離合集散する構成要素のon/off状態それぞれの立体構造）の解析や、次世代NMR開発に向けた要素技術等を開発する。さらに、それらの技術を、内外の大学等研究機関との有機的な連携により重要疾患（免疫疾患・アレルギー、神経疾患、癌、メタボリックシンドローム、感染症等）に関与する生命分子システムを解明する。

【別紙４】 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画

1. 予算（中期計画の予算）

平成20年～平成24年度

（単位：百万円）

| 区 分 | 金 額 |
|-------------------|---------|
| 収入 | |
| 運営費交付金 | 290,551 |
| 施設整備費補助金 | 20,336 |
| 特定先端大型研究施設整備費補助金 | 28,103 |
| 特定先端大型研究施設運営費等補助金 | 154,938 |
| 雑収入 | 1,629 |
| 特定先端大型研究施設利用収入 | 1,181 |
| 受託事業収入等 | 32,408 |
| 計 | 529,147 |
| 支出 | |
| 一般管理費 | 21,690 |
| （公租公課を除いた一般管理費） | 12,368 |
| うち、人件費（管理系） | 8,318 |
| 物件費 | 4,050 |
| 公租公課 | 9,322 |
| 業務経費 | 270,490 |
| うち、人件費（事業系） | 29,415 |
| 物件費（任期制職員給与を含む） | 241,075 |
| 施設整備費 | 20,336 |
| 特定先端大型研究施設整備費 | 28,103 |
| 特定先端大型研究施設運営等事業費 | 156,119 |
| 受託事業等 | 32,408 |
| 計 | 529,147 |

※各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

【人件費の見積り】

中期目標期間中の総人件費改革対象の常勤役職員の人件費の総額見込みは、72,295百万円である。

なお、総人件費改革対象の常勤役職員数の人件費総額見込みと総人件費改革の取組の削減対象外となる任期制研究者等の人件費総額見込みとの合計額は107,278百万円である。

（国からの委託費、補助金、競争的研究資金及び民間資金の獲得の状況により増減があり

得る。)

ただし、上記の額は、常勤役職員（任期制職員を含む総人件費改革対象の常勤役職員）の役員給与、職員給与及び休職者給与に相当する範囲の費用である。

【注釈1】 運営費交付金の算定ルール

毎事業年度に交付する運営費交付金（A）については、以下の数式により決定する。

$$A(y) = \{(C(y) - T(y)) \times \alpha 1(\text{係数}) + T(y)\} + \{(R(y) + Pr(y)) \times \alpha 2(\text{係数})\} \\ + \varepsilon(y) - B(y) \times \lambda(\text{係数})$$

$$R(y) = R(y-1) \times \beta(\text{係数}) \times \gamma(\text{係数})$$

$$C(y) = Pc(y-1) \times \sigma(\text{係数}) + E(y-1) \times \beta(\text{係数}) + T(y)$$

$$B(y) = B(y-1) \times \delta(\text{係数})$$

$$P(y) = Pr(y) + Pc(y) = \{Pr(y-1) + Pc(y-1)\} \times \sigma(\text{係数})$$

各経費及び各係数値については、以下の通り。

B(y)：当該事業年度における自己収入の見積り。B(y-1)は直前の事業年度におけるB(y)。

C(y)：当該事業年度における一般管理費。

E(y)：当該事業年度における一般管理費中の物件費。E(y-1)は直前の事業年度におけるE(y)。

P(y)：当該事業年度における人件費(退職手当を含む)。P(y-1)は直前の事業年度におけるP(y)。

Pr(y)：当該事業年度における事業経費中の人件費。Pr(y-1)は直前の事業年度におけるPr(y)。

Pc(y)：当該事業年度における一般管理費中の人件費。Pc(y-1)は直前の事業年度におけるPc(y)。

R(y)：当該事業年度における事業経費中の物件費。R(y-1)は直前の事業年度におけるR(y)。

T(y)：当該事業年度における公租公課。

$\varepsilon(y)$ ：当該事業年度における特殊経費。重点施策の実施、事故の発生、退職者の人数の増減等の事由により当該年度に限り時限的に発生する経費であって、運営費交付金算定ルールに影響を与えうる規模の経費。これらについては、各事業年度の予算編成過程において、人件費の効率化等一般管理費の削減方策も反映し具体的に決定。

$\alpha 1$ ：一般管理効率化係数。中期目標に記載されている一般管理費に関する削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

$\alpha 2$ ：事業効率化係数。中期目標に記載されている削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

β ：消費者物価指数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具

体的な係数値を決定。

γ : 業務政策係数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

δ : 自己収入政策係数。過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

λ : 収入調整係数。過去の実績における自己収入に対する収益の割合を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

σ : 人件費調整係数。各事業年度予算編成過程において、給与昇給率等を勘案し、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

【中期計画予算の見積りに際し使用した具体的係数及びその設定根拠等】

上記算定ルール等に基づき、以下の仮定のもとに試算している。

- ・ 運営費交付金の見積りについては、 ε (特殊経費)は勘案せず、 $\alpha 1$ (一般管理費効率化係数)を各事業年度平均 3.2%(平成 19 年度予算額を基準額として中期目標期間中に 15%縮減)の縮減、 $\alpha 2$ (事業効率化係数)を各事業年度 1.0%の縮減とし、 λ (収入調整係数)を一律 1 として試算。
- ・ 事業経費中の物件費については、 β (消費者物価指数)は変動がないもの(±0%)とし、 γ (業務政策係数)は一律 1 として試算。
- ・ 人件費の見積りについては、 σ (人件費調整係数)は変動がないもの(±0%)とし、退職者の人数の増減等がないものとして試算。
- ・ 自己収入の見積りについては、 δ (自己収入政策係数)は据え置き(±0%)として試算。
- ・ 受託事業収入等の見積りについては、過去の実績を勘案し、一律据え置きとして試算。

2. 収支計画

平成20年～平成24年度

(単位：百万円)

| 区 分 | 金 額 |
|-----------------|---------|
| 費用の部 | |
| 經常経費 | 428,610 |
| 一般管理費 | 21,545 |
| うち、人件費（管理系） | 8,318 |
| 物件費 | 3,905 |
| 公租公課 | 9,322 |
| 業務経費 | 295,518 |
| うち、人件費（事業系） | 29,415 |
| 物件費 | 266,103 |
| 受託事業等 | 30,815 |
| 減価償却費 | 80,732 |
| 財務費用 | 462 |
| 臨時損失 | 0 |
| 収益の部 | |
| 運営費交付金収益 | 255,598 |
| 研究補助金収益 | 67,018 |
| 受託事業収入等 | 32,408 |
| 自己収入（その他の収入） | 2,756 |
| 資産見返負債戻入 | 71,383 |
| 臨時収益 | 0 |
| 純利益 | 91 |
| 前中期目標期間繰越積立金取崩額 | 840 |
| 目的積立金取崩額 | 0 |
| 総利益 | 931 |

※各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

3. 資金計画

平成20年～平成24年度

(単位：百万円)

| 区 分 | 金 額 |
|-----------------|---------|
| 資金支出 | 891,686 |
| 業務活動による支出 | 370,068 |
| 投資活動による支出 | 502,531 |
| 財務活動による支出 | 7,933 |
| 次期中期目標期間への繰越金 | 11,153 |
| 資金収入 | 891,686 |
| 業務活動による収入 | 499,596 |
| 運営費交付金による収入 | 290,551 |
| 国庫補助金収入 | 154,938 |
| 受託事業収入等 | 32,432 |
| 自己収入(その他の収入) | 21,674 |
| 投資活動による収入 | 380,076 |
| 施設整備費による収入 | 48,439 |
| 定期預金解約等による収入 | 331,637 |
| 財務活動による収入 | 0 |
| 前期中期目標の期間よりの繰越金 | 12,014 |

※各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。