

平成 1 5 年度
原子力研究、開発及び利用に関する計画
(案)

平成 1 5 年 4 月
原子力委員会

目 次

平成 1 5 年度 原子力研究、開発及び利用に関する計画を取りまとめるに当たって

．平成 1 5 年度の取組

1 ．国民・社会と原子力の調和 -----	Ⅰ- 1
1 - 1 安全確保と防災 -----	Ⅰ- 1
1 - 2 情報公開と情報提供-----	Ⅰ- 3
1 - 3 原子力に関する教育-----	Ⅰ- 4
1 - 4 立地地域との共生 -----	Ⅰ- 5
2 ．原子力発電と核燃料サイクル-----	Ⅰ- 6
2 - 1 原子力発電の着実な展開-----	Ⅰ- 7
2 - 2 核燃料サイクル事業-----	Ⅰ- 8
2 - 3 放射性廃棄物の処理及び処分 -----	Ⅰ- 9
2 - 4 高速増殖炉サイクル技術の研究開発 -----	Ⅰ-11
3 ．原子力科学技術の多様な展開-----	Ⅰ-12
4 ．国民生活に貢献する放射線利用-----	Ⅰ-14
5 ．国際社会と原子力の調和 -----	Ⅰ-15
6 ．原子力の研究、開発及び利用の推進基盤 -----	Ⅰ-18

．具体的な施策 ----- Ⅱ- 1

．予算総表 ----- Ⅲ- 1

1 ．平成 1 5 年度原子力関係予算総表-----	Ⅲ- 1
2 ．平成 1 5 年度一般会計原子力関係予算総表 -----	Ⅲ- 2
3 ．平成 1 5 年度電源開発促進対策特別会計原子力関係予算総表 -----	Ⅲ- 4

平成15年度 原子力研究、開発及び利用に関する計画を取りまとめるに当たって

原子力委員会は、平成15年度の概算要求の検討段階から関係行政機関より意見を聴取しつつ、原子力関係経費の見積りを実施してきた。今回、原子力関係経費の見積りの結果として、以下に示す基本認識の下、「平成15年度 原子力の研究、開発及び利用に関する計画」(以下、「平成15年度計画」という。)を取りまとめた。

1．原子力長期計画とその具体化に向けた取組

国内にエネルギー資源が乏しく、そのほとんどを海外からの輸入に依存する我が国にとって、供給安定性に優れた原子力発電と持続的かつ安定的に燃料の自給を可能とする核燃料サイクルは、その導入・確立が切望されてきた。加えて、近年、地球温暖化問題への関心が高まり、京都議定書に見られるように、国際的にも、化石燃料への依存を低減させる必要に強く迫られており、原子力の重要性はますます高まりつつある。

また、原子力は、加速器等を通じて、ライフサイエンスやナノテクノロジーなどの先端研究開発の発展に欠かせない技術基盤となっており、放射線利用により、様々な産業分野や国民生活の向上に貢献している。

このように、原子力は、我が国存立の「基盤」であると言っても過言ではない。原子力委員会は、我が国の21世紀に向けた原子力研究開発利用の全体像と長期展望を示すため、平成12年11月24日に9回目となる「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画」(以下、「長期計画」という。)を策定した。

一方、昨今の厳しい財政事情の下で、限られた資金・人材を最大限に活用するという観点から、国と民間の果たすべき役割を十分に踏まえた上で、両者の連携・協力を強化しつつ、長期計画の具体化に向けた取組が着実に進められるよう、重点化・効率化を引き続き行うことが必要である。

2．原子力をめぐる国内外の情勢

平成13年12月19日に、中央省庁等改革に続く行政改革の一環として、「特殊法人等整理合理化計画」が閣議決定され、その中で、日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構について、その廃止・統合及び独立行政法人化が決められた。原子力委員会としては、この旨の報告を受け、平成14年4月に原子力委員会と

しての「基本的な考え方」を示し、新法人は「先進性、一体性及び総合性」を備えた研究開発機関として、その役割を果たすことを強く求めている。また、文部科学省においても、平成14年2月より、新法人に求められる役割、機能等について検討する「原子力二法人統合準備会議」を開催し、同年8月に「原子力二法人統合に関する基本報告」を取りまとめたところであり、これらの報告を受け、現在、両法人においては、研究開発、業務運営等の効率化を目指した先行的な取組が既に開始されている。

核融合については、ITER計画が進められており、ITER共同実施に関する政府間協議が平成13年11月に開始され、サイト選定に向けたサイト共同評価や、共同実施協定等についての協議が進められている。我が国は平成14年5月に、国際協力によってITER計画を推進することを基本方針とし、国内候補地を青森県六ヶ所村とすることを閣議了解し、6月の政府間協議において、青森県六ヶ所村を我が国の候補地として提案した。

安全確保、原子力防災については、JCO事故を踏まえて対策が図られたところであるが、昨年の不正問題の反省を踏まえ、原子炉等規制法及び電気事業法の一部改正により、検査の拡充や維持基準の導入などの実効性向上のための対策がとられている。

国外においては、米国カリフォルニアの電力危機を背景に、電力の安定供給への不安や温室効果ガス削減の観点から、原子力のメリットが再認識されつつあり、西欧においても、原子力発電の段階的廃止を決定している国があるものの、一方で、原子力発電所の増設に踏み切った国もあり、原子力の推進へ向けた動きが見られる。

このような状況を踏まえた上で、長期計画における原子力政策の具体化に向けた取組がなされているかどうかについて確認しつつ、平成15年度計画を取りまとめた。

取りまとめは、長期計画で掲げている6つの項目（1．国民・社会と原子力の調和、2．原子力発電と核燃料サイクル、3．原子力科学技術の多様な展開、4．国民生活に貢献する放射線利用、5．国際社会と原子力の調和、6．原子力の研究、開発及び利用の推進基盤）の分類に従って行い、「平成15年度における取組」において、長期計画の概要とこれに対応する主な取組を記載し、「具体的な施策」において、個々の具体的な取組を示した。また、平成15年度原子力関係予算の全体を「予算総表」に示している。

．平成１５年度における取組

１．国民・社会と原子力の調和

１－１ 安全確保と防災

長期計画の概要

（安全確保の取組）

国は、国民の生命と財産を守る観点から、厳格な安全規制を行う責務を有している。

行政庁は、ウラン加工工場臨界事故を踏まえて強化された原子炉等規制法に基づき事業者の保安規定の遵守状況の検査等を行う。

原子力安全委員会は設置許可後の行政庁による規制状況を調査により把握、確認するなど安全規制の強化を図る。

故障、トラブルから得られた教訓や内外の最新の知見を安全対策に適時適切に反映させることが重要である。

常に最新の科学技術的知見を安全規制に反映させるとともに安全確保に必要な科学技術的基盤を高い水準に維持するため、原子力安全委員会が決定する安全研究年次計画に沿って、研究を着実に推進する。

（原子力防災の取組）

安全確保のためにいかなる取組がなされても、事故発生の可能性を１００％排除することはできないとの前提に立って、事故が発生した場合の周辺住民等の生命、健康等への被害を最小限度に抑えるための災害対策が整備されていなければならない。

国、地方自治体、事業者が連携協力して原子力災害対策特別措置法の実効性を確実なものにするよう努めることが必要である。

平成 15 年度の取組

規制行政庁が行う設置許可後の建設及び運転段階における安全規制活動が適正かどうかを監視・監査し、不断の改善・向上を促すことを目的とした規制調査を実施する。（原子力安全委員会）

安全確保のための技術的知見の充実を引き続き実施する。平成 15 年度は、原子力施設の耐震安全性の向上に関する調査等の施策を重点的に実施する。（原子力安全委員会）

安全規制や事故情報等の蓄積データ・資料等を統合的に運用するための原子力安全総合支援システムを整備・運用する。（原子力安全委員会）

平成 15 年度は、原子力防災訓練マニュアル・消防活動対策ハンドブックの作成や地域防災計画（原子力災害対策編）の修正等を実施し、原子力防災体制の更なる充実を図る。（総務省）

原子力施設等の消防活動が困難な空間における消防活動支援情報システムの実用化を目指した開発を実施する。（総務省）

保安規定の遵守状況の検査等について、平成 15 年度以降も引き続き実施する。（経済産業省、文部科学省）

平成 14 年 4 月に改訂された「防災基本計画原子力災害対策編」を受けて、横須賀、佐世保、沖縄の 3 港周辺の、原子力艦の原子力災害にかかる放射線モニタリング体制を強化する。（文部科学省）

東通原子力発電所の運開に向けたオフサイトセンターを建設する。（経済産業省）

原子力防災のための施設・設備の整備、訓練・研修等を平成 15 年度以降も引き続き実施する。（経済産業省）

エネルギーとしての利用に関する原子力の安全確保のための基盤整備を図ることを目的とした独立行政法人原子力安全基盤機構を平成 15 年 10 月に設立する。（経済産業省）

設備の健全性評価手法の整備のため国内外の規格に関する調査及び解析を行う。（経済産業省）

検査技術の改良・検証や最新の知見を反映した検査手順に関する基準・規格の策定等に取り組む。（経済産業省）

放射性物質の輸送にかかる安全規制及び原子力防災対策を平成 15 年度以降も引き続き実施する。（国土交通省）

1 - 2 情報公開と情報提供

長期計画の概要

(情報公開の在り方)

情報は、国民が原子力行政や事業者の信頼性について判断する基礎となるものであり、国民の必要とする情報について、明確な情報開示の基準の下、通常時、事故時を問わず、適時、的確かつ信頼性の高い情報公開を行うことが必要である。

(情報提供の在り方)

国民の原子力に対する理解促進を目指す情報提供に当たって、タイムリーであり、専門家でなくとも分かりやすく、情報の受け手側の多様なニーズを踏まえることが必要であり、加えて事故時においては、迅速な情報提供が重要である。

情報提供の手法としては、草の根的な情報提供、双方向のコミュニケーション、インターネット等の新たな媒体を用いた情報提供等を体系的に組み合わせる実施することが重要である。

平成 15 年度の取組

市民参加型の懇談会を開催し、原子力政策の策定プロセスへの市民参加の促進を図る。(原子力委員会)

原子力安全に関する国民との対話の促進を図る。平成 15 年度においては、リスク・コミュニケーションの手法等に関する調査を実施し、「安全目標」の策定を目指す。(原子力安全委員会)

より効果的な情報提供を実現するため、インターネット、マスメディア等を有効に活用した原子力広報を実施する。(文部科学省・経済産業省)

核燃料サイクルのエネルギー政策上の必要性について理解を得ていくこと等、原子力政策に関する国民の理解促進のための広聴・広報活動の更なる展開を図る。(経済産業省)

1 - 3 原子力に関する教育

長期計画の概要

(原子力に関する教育)

国民一人一人がエネルギーや原子力について考え、判断するための環境を整えることが重要である。このため、学校教育、社会教育の場において、エネルギーや原子力の問題について適切な形で学習を進めることが重要である。

原子力に関する教育は、エネルギー教育や環境教育の一環として、また、科学技術、放射線等の観点から、体系的かつ総合的にとらえることが重要であり、各教科における学習の充実とともに「総合的な学習の時間」等を活用することが有効である。

教育関係者への原子力に関する正確な資料や情報の提供、教員への研修の充実、教員が必要な時に適切な情報や教材等が提供されるような教員、科学館、博物館等をつなぐネットワークの整備等の支援を講じていくことが重要である。

平成15年度の取組

都道府県が主体的に実施するエネルギーや原子力に関する教育の取組を国として支援する「原子力・エネルギーに関する教育支援事業交付金制度」の着実な運用を図る。

また、パンフレットやインターネットを活用してエネルギーや原子力に関する教育の支援に資する情報をわかりやすく提供するなどの取組を推進する。(文部科学省)

1 - 4 立地地域との共生

長期計画の概要

(立地地域との共生)

原子力施設の立地問題は、一地域とか一事業者の問題にとどまらず、国全体のエネルギー政策と密接に関わっている。したがって、国レベルで決定されるエネルギー政策については電力の消費者である国民の理解を求めつつ、立地地域の住民の理解と協力を得ていくことが重要である。

立地を契機として次の発展を目指すという視点から地域の新たな発展の方向を有効かつ積極的に支援するような振興策を検討することが重要である。

電源三法交付金等、国の電源立地促進策は、より地域の発展に役立つように、常に見直すことが必要である。

平成 15 年度の取組

個々の立地地域の実情・ニーズにきめ細かく対応するため、電源三法交付金制度を抜本的に見直す。平成 15 年度後半からは、各種交付金の統合・一本化や交付対象事業の拡充、長期固定電源に対する支援の拡充を行う。（経済産業省・文部科学省）

核燃料サイクルの確立に向けた支援を拡充し、プルサーマルの実施や使用済燃料中間貯蔵施設建設等に対する交付金措置を手当する。（経済産業省）

2．原子力発電と核燃料サイクル

長期計画の概要

原子力発電は、既に国内総発電電力量の3分の1を超える電力を供給し、我が国のエネルギー自給率の向上及びエネルギーの安定供給に貢献するとともに、二酸化炭素排出量の低減に大きく寄与しており、引き続き基幹電源に位置付け、最大限に活用していく。

核燃料サイクル技術は、供給安定性等に優れている原子力発電の特性を技術的に向上させ、長期にわたるエネルギー供給を可能にする技術で、国内で実用化することで我が国のエネルギー供給システムに対する貢献を一層確かにする。これらより、国民の理解を得つつ、使用済燃料を再処理し回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用していく。

原子力の便宜を享受した現世代は、放射性廃棄物の安全な処分への取組に全力を尽くす責務を有しており、今後とも、放射性廃棄物処分を着実に進めていく。

長期的な観点から今後のエネルギー供給を考えた場合、安定供給が可能でかつ二酸化炭素の排出量が少なく環境適合性の高い非化石エネルギー源を確保すべく、多様な技術的選択肢を検索し、その実現可能性を高めるための研究開発が我が国のみならず人類社会にとって重要である。

高速増殖炉サイクル技術は、ウランの利用効率を飛躍的に高めることができ、高レベル放射性廃棄物中に長期的に残留する放射能を少なくする可能性を有していることから、将来の有力な技術的選択肢として位置付け、適時適切な評価の下にその研究開発を着実に進める。

2 - 1 原子力発電の着実な展開

長期計画の概要

(原子力発電の着実な展開)

安全規制に関しては、国はリスク評価技術の進歩を踏まえ、効果的かつ効率的な安全規制について絶えず検討して、実現を図っていく。

原子力発電が今後とも引き続き期待される役割を果たしていくために、新しい価値観や環境制約の出現に備えた技術開発に取り組む。

平成 15 年度の取組

定期自主検査等におけるフレキシブルメンテナンスシステムの開発などを平成 15 年度以降も引き続き実施する。(経済産業省)

既存の軽水炉関係技術の改良等は民間中心に取り組むべき事項を精査・整理し、重点化を図る。(経済産業省)

2 - 2 核燃料サイクル事業

長期計画の概要

(核燃料サイクル事業)

我が国のウラン濃縮技術を国際競争力のあるものにするため研究開発を推進する。

プルサーマルは、ウラン資源の有効利用を図る技術であるとともに、原子力発電に係る燃料供給の代替方式であり、内外の利用準備や利用実績、安全性の評価を踏まえれば、計画を着実に推進していくことは適切である。

国内MOX燃料加工事業が早期に産業として定着するよう努力する。

将来に重要な貢献をもたらすと考えられる東海再処理施設の高燃焼度燃料や軽水炉使用済MOX燃料等の再処理技術の実証試験等は段階的に評価を受けながら実施する。

平成15年度の取組

平成9年以来、運転停止していた東海再処理施設を運転開始（平成12年11月）し、平成15年度も引き続き、電気事業者との契約に基づく軽水炉使用済ウラン燃料の再処理及びふげん燃料の再処理などを行う。（文部科学省）

核燃料サイクル開発機構のウラン濃縮技術開発事業は平成13年9月をもって事業を終了し、平成15年度以降も引き続き、設備の解体・撤去などの準備を行う。（文部科学省）

新型転換炉「ふげん」は平成14年度末に運転終了し、これまでの研究成果の取りまとめ及び廃止措置に必要な研究を行う。（文部科学省）

平成21年の操業開始を目指す我が国初の商業MOX燃料加工工場で採用する各種技術の適合性の確証や設備の信頼性向上のための試験について、平成15年度以降も引き続き補助する。（経済産業省）

平成15年度も引き続き、日本原燃（株）が行う経済性に優れた世界最高水準の遠心分離機の開発を補助する。（経済産業省）

2 - 3 放射性廃棄物の処理及び処分

長期計画の概要

(放射性廃棄物の処理及び処分)

処分のための具体的な対応がなされるに至っていない放射性廃棄物については、早期に安全かつ効率的な処理及び処分が行えるよう発生者等の関係者が十分協議・協力し、具体的な実施計画を立案、推進していく。その際、原子力の開発利用が支障をきたさないように、国は必要に応じ関係者の取組を支援する。

地層処分を行う廃棄物

(高レベル放射性廃棄物)

処分地選定は、関係住民の理解と協力を得るために情報公開を徹底し透明性を確保する。国は最終処分の政策的位置付けや安全性の確保のための取組を明確にし、関係住民の理解を得るよう努めるとともに、地域共生方策に関する制度や体制の整備などを行う。

最終処分の安全規制、安全評価のために必要な研究開発や深地層の科学的研究等の基盤的な研究開発及び地層処分技術の信頼性向上に関する技術開発を進める。

深地層の研究施設は学術研究の場であるとともに、国民の地層処分に関する研究開発の理解を深める場として意義を有している。その計画は、処分施設の計画と明確に区分して進める。

(高レベル放射性廃棄物以外の放射性廃棄物)

高レベル放射性廃棄物以外で地層処分が必要な放射性廃棄物は、その性状の多様性を踏まえた処理及び処分に関する技術の研究開発を発生者等が密接に協力しながら推進する。

(分離変換技術)

高レベル放射性廃棄物に含まれる半減期の長い放射性物質を半減期の短いあるいは放射性でない安定な物質に分離変換する技術の研究開発は定期的に評価を行いつつ進める。

管理処分を行う廃棄物

既にコンクリートピットへの処分が進められている原子力発電所から発生する廃棄物以外の低レベル放射性廃棄物については、今後処分の実現に向けた具体的な取組を進める。

（原子力施設の廃止措置）

原子力施設の廃止措置は、その設置者の責任において、安全確保を大前提に、地域社会の理解と支援を得つつ進める。

（廃棄物の発生量低減と有効利用の推進）

廃棄物については発生量低減や有効利用が必要であり、そのための研究開発を積極的に推進していく。

放射能の濃度がクリアランスレベル以下の廃棄物については、放射性物質として扱う必要のないものであり、合理的に達成できる限りにおいて基本的にリサイクルしていく。

平成 15 年度の取組

長寿命核種の分離・変換技術開発を平成 15 年度も引き続き実施する。
（文部科学省）

R I ・研究所等廃棄物処分システムの検討を継続する。（文部科学省）
高レベル放射性廃棄物等の地層処分に必要な研究開発を引き続き実施する。平成 15 年度は地層処分技術の信頼性向上技術開発を継続し、最終処分地選定のための概要調査を踏まえた地質等調査技術開発を重点化し実施する。（経済産業省）

ウラン廃棄物、発電所廃棄物のうち比較的放射能レベルの高い放射性廃棄物については処分技術等の調査を継続する。（経済産業省）

核燃料サイクル開発機構においては、深地層研究施設の建設を継続する。（文部科学省・経済産業省）

廃止措置に向けた遠隔解体システム技術、建屋残存放射能等評価技術などについて、東海発電所の廃止措置開始を念頭に、平成 15 年度までに技術開発成果を取りまとめる。（経済産業省）

2 - 4 高速増殖炉サイクル技術の研究開発

長期計画の概要

(高速増殖炉サイクル技術の研究開発)

「もんじゅ」は、高速増殖炉サイクル技術のうち最も開発が進んでいるMOX燃料とナトリウム冷却を基本とする技術を用いた原子炉でかつ発電設備を有する我が国唯一の高速増殖炉プラントである。発電プラントとしての信頼性実証とその運転経験を通じたナトリウム取扱技術の確立という「もんじゅ」の所期の目的を達成することは他の選択肢との比較評価ベースともなることから、目的の達成にまず優先して取り組むことが今後の技術開発において特に重要である。「もんじゅ」は、高速増殖炉サイクル技術の研究開発の場の中核であり、今後、早期の運転再開を目指す。

高速増殖炉サイクル技術が技術的な多様性を備えていることに着目し、選択の幅を持たせ研究開発に柔軟性をもたせることが重要であり、高速増殖炉サイクル技術として適切な実用像とそこに至るための研究開発計画を提示することを目的に、炉型選択、再処理法、燃料製造法等、高速増殖炉サイクル技術に関する多様な選択肢について、核燃料サイクル開発機構で実施している「実用化戦略調査研究」を推進する。

研究にあたっては、競争的環境も取り入れつつ、関係機関が連携して取り組むことが重要である。

平成15年度の取組

高速増殖原型炉「もんじゅ」については、平成14年12月、ナトリウム漏えい対策等に係る改造工事を行うための原子炉設置変更許可が、経済産業大臣から核燃料サイクル開発機構に対してなされた。平成15年1月、名古屋高等裁判所金沢支部にて、昭和58年になされた原子炉設置許可処分は無効である旨の判決が出され、国は上訴したところである。今後、地元を始めとした国民の理解を得ながら、計画を進める。(文部科学省)

核燃料サイクル開発機構が行う「実用化戦略調査研究」は平成13年度から、第2期に入っており、引き続き電気事業者と連携して5年程度をかけて実用化候補の更なる絞り込みを行う。(文部科学省)

3．原子力科学技術の多様な展開

長期計画の概要

原子力科学技術は、知的好奇心に基づく基礎研究と、経済、社会や生活者のニーズに対応した応用目的を有する研究開発の二つの側面がある。加速器や高出力レーザーは、物質の究極の構成要素や自然の法則を探ったり、ライフサイエンスや物質・材料系科学技術等の様々な科学技術分野の発展を支えるものである。一方、核融合や革新的な原子炉の研究開発は、将来のエネルギー安定供給の選択肢を与え、経済、社会のニーズにこたえるものである。

（加速器）

物質の起源の探索、生命機能の解明、新材料の創成等に有効な手段となる大強度陽子加速器計画を推進する。

R I ビーム加速器施設は、着実に建設を進める。

（核融合）

未来のエネルギー選択肢の幅を広げ、その実現可能性を高める観点から、核融合の研究開発を推進する。

（革新的原子炉）

21世紀を展望すると、高い経済性と安全性を持ち熱利用等の多様なエネルギー供給や原子炉利用の普及に適した革新的な原子炉が期待される。多様なアイデアの活用に留意しつつ、国、産業界及び大学が協力して革新的な原子炉の研究開発の検討を行う。

（基礎・基盤研究）

原子力科学技術の基礎研究は、将来の技術革新につながるようなシーズを生み出す。また、基盤研究は原子力分野のプロジェクト研究及び他の科学技術分野の発展に寄与する。競争的資金の活用も考慮し、研究者の独創性を重視し、適切な評価を行いつつ推進する。

平成 1 5 年度の取組

大強度陽子加速器建設は平成 1 8 年度完成を目処に着実に実施する。
(文部科学省)

R I ビーム加速器建設は平成 1 8 年度実験開始を目処に進める。(文部科学省)

国際熱核融合実験炉 (I T E R) 計画を推進する。国際的な I T E R 事業体の発足及び I T E R 建設開始に向け、必要な準備活動を行う。(文部科学省)

臨界プラズマ試験装置 (J T - 6 0) 等により、実験炉に対して先進的かつ補完的な研究開発を進める。(文部科学省)

産学官のポテンシャルを活用し、革新的原子力技術に係る提案公募方式の研究開発を引き続き実施する。(文部科学省)

将来の原子力発電及び核燃料サイクル技術の選択肢を確保するため、革新的・独創的な実用原子力技術に係る提案公募方式の研究開発を平成 1 5 年度も引き続き実施する。(経済産業省)

重イオン科学、放射光科学など基礎・基盤研究を平成 1 5 年度も引き続き実施する。(文部科学省)

原子力試験研究では、原子力委員会による研究テーマの事前・中間・事後の評価を徹底し、原子力から発展して科学技術全般への波及効果が期待される先端的・先導的な基礎・基盤研究を引き続き重点的に実施する。
(文部科学省・その他 7 府省)

4．国民生活に貢献する放射線利用

長期計画の概要

放射線は、取扱を誤れば健康に影響を及ぼす危険な道具であるが、管理しながら使うことで社会に多くの便益をもたらす、活力を与える。

分かりやすい情報の提供と積極的な情報公開により国民の理解を得ながら、今後も医療、工業、農業等の幅広い分野で活用できるように、研究開発を進めつつ放射線利用の普及を図っていくことが重要である。また、国民に放射線利用や放射線についての正しい知識をもってもらうための努力が必要である。

医療分野では、放射線を用いた診断、治療の高度化を進めるとともに、診断、治療における健常組織への被ばく線量の低減化、新しい医療用線源や放射性薬剤の開発による診断適応範囲の拡充等の研究開発を進める。

食品分野では、食品照射は衛生的な食品を安定に供給し、腐敗による食料の損失を防ぐ殺菌技術の有力な選択肢であり、照射食品の健全性や検知技術の研究等を進める。

農業、工業、環境保全への利用では、食料の安定供給や環境保全に役立つ植物の放射線育種、先端的な新素材などの創製などを進める。

低線量放射線の人体影響について基礎的な研究を総合的に推進する。また、高線量被ばくについて治療を中心に研究を推進する。

放射性物質の環境中での移行、循環に関する研究、防護技術の開発に取り組んでいく。

平成15年度の取組

がんの新しい治療法の確立を目指し、独立行政法人放射線医学総合研究所で行われている重粒子線を用いたがん治療研究を平成15年度も引き続き実施する。（文部科学省）

低線量放射線の生体影響に関する研究は平成15年度も引き続き実施する。（文部科学省）

高線量被ばく時における緊急被ばく医療に関する研究は平成15年度も引き続き実施する。（文部科学省）

沖縄などにおいて放射線を利用した不妊虫放飼法による病害虫対策を平成15年度以降も引き続き実施する。（農林水産省・内閣府）

5．国際社会と原子力の調和

長期計画の概要

原子力を将来とも重要なエネルギーの選択肢として利用し、人類共通の知的資産の創出に貢献していくためには、原子力を取り巻く様々な国際的課題に対する適切な取組が極めて重要である。その際、相手国のニーズあるいは国際機関等からの要請に応じて受動的に対応するだけでなく、より主体的に、また能動的に取り組む。

（核不拡散の国際的課題に関する取組）

核不拡散体制の維持は、安全確保とともに極めて重要であり、国際原子力機関（IAEA）による包括的保障措置等の枠組みの維持に加え、我が国のもつ原子力平和利用技術と人的能力をもって、核不拡散体制の強化に主体的に取り組む。

原子力の平和利用を行っている国として、核兵器廃絶を目指し、2000年NPT運用検討会議で合意された「全面的核廃絶に向けての明確な約束」を含む将来に向けた「現実的措置」の実施に向けて積極的に働きかける。

余剰兵器プルトニウム管理、処分は、核兵器保有国が第一義的には責任をもって行うものであるが、高速増殖炉サイクル技術等を活用するロシアの余剰プルトニウム処分への協力等、当事国の責任と当事国以外の協力の意義のバランスを考慮しつつ、我が国として主体的な協力を行う。

IAEA保障措置の強化、効率化のため、保障措置協定の追加議定書締結国の拡大の努力、「統合保障措置」の検討への積極的な参画、保障措置技術の研究開発への貢献、国内保障措置制度の一層の充実といった施策を推進する。

国際協力による核拡散抵抗性が高い原子炉及び核燃料サイクル技術の開発、プルトニウム利用の透明性を一層向上させるための施策の検討、我が国の核不拡散に関する情報発信、技術開発機能及び政策検討機能の強化等、核不拡散への取組を積極的に進めていく。

(原子力安全と研究開発に関する国際協力)

原子力施設の安全確保に関連した国際的教育プログラムを積極的に推進する。

アジア諸国との協力においては、相手国の国情や計画に合わせて安全規制に従事する人材の育成、規制関係情報の提供等の協力を二国間、又はアジア原子力協力フォーラム、I A E A特別拠出アジアプロジェクトといった多国間の協力枠組みを利用し、アジア地域の原子力の安全性の向上を図ることが重要である。

研究協力については、フロントランナーにふさわしい主体性のある国際協力を進める。

平成15年度の取組

アジア原子力協力フォーラム(F N C A)の体制を充実させ、原子力政策に対する国際協力の強化を図る。(原子力委員会)

国際的な放射線障害防止に関する活動の活発化等に対し、放射線国際対応専門調査会にて、国としての意見を集約し、国際会議の場で見解の発信を行う。(原子力安全委員会)

I A E A等の国際機関の活動について平成15年度以降も引き続き協力する。(外務省)

旧ソ連諸国の原子力安全関連プロジェクトを引き続き支援する。
(外務省)

アジア原子力協力フォーラム、原子力科学技術に関する研究、開発及び訓練のための地域協力協定(R C A)等の枠組みを活用し、アジア地域の原子力利用や原子力の安全性の向上等に資する協力を平成15年度以降も引き続き実施する。(外務省・文部科学省)

包括的核実験禁止条約(C T B T)の実施に係る研究開発等を平成15年度以降も引き続き実施する。(文部科学省)

追加議定書に基づく「補完的アクセス」への対応と増大する保障措置業務に適切に対応するための民間機関による査察代行等の積極的な活用を平成15年度以降も引き続き実施する。(文部科学省)

「統合保障措置」の我が国への早期適用に向けて、ＩＡＥＡとの議論に積極的に取り組む。（文部科学省）

六ヶ所再処理工場に対する保障措置の実施に向けた体制整備を平成１７年度の操業に向けて引き続き実施する。（文部科学省）

高速増殖炉サイクル技術等を活用して、ロシアの核兵器解体により発生する余剰兵器プルトニウム管理・処分への協力を引き続き実施する。（文部科学省）

国際的な安全確保のため、専門的識見に基づき技術的基盤を提供するための会合等に積極的に関与する。（文部科学省）

Generation IV International Forum (G I F) 等の原子力研究・開発の国際的な協力の枠組みに参画し、議論への積極的な参加などを通じて貢献する。（文部科学省・経済産業省）

国際熱核融合実験炉（ I T E R ）計画を推進する。国際的な I T E R 事業体の発足及び I T E R 建設開始に向け、必要な準備活動を行う。（文部科学省）

アジア諸国の原子力安全規制当局職員等を対象とした安全管理等に関する国際研修を平成１５年度以降も引き続き実施する。（文部科学省・経済産業省）

アジア諸国及びロシア、中東欧諸国の原子力発電事業者等を対象とした安全運転等に関する国際研修を平成１５年度以降も引き続き実施する。（文部科学省・経済産業省）

6．原子力の研究、開発及び利用の推進基盤

長期計画の概要

安全の確保を図りつつ原子力利用を進めていくためには、これらを支える優秀な人材の育成・確保は重要な課題である。

人材養成の中核的機関である大学は、国際的視点を含めながら、研究開発機関、民間事業者等と連携しつつ、多様かつ有能な人材養成に取り組むことが必要である。

国の研究機関と民間事業者は、その間で共同研究や人材の交流等、相互の人的・技術的交流を促すような体制をつくり、我が国全体として人材・技術力の維持・継承、発展を図るよう努力することが重要である。

原子力の幅広い可能性に挑戦し、若者に夢と希望を与えるような研究開発活動を展開していくことが原子力を志す人材を育む上で重要である。

平成 15 年度の取組

ポスドクター（博士課程修了者）等若手研究者の研究交流を平成 15 年度以降も引き続き実施する。（文部科学省）

平成 12 年度から実施した公募方式による産官学による革新的実用原子力技術開発を平成 15 年度も引き続き実施し、人材育成へも寄与する。（経済産業省）

. 具体的な施策

1 . 国民・社会と原子力の調和

1 - 1 安全確保と防災

単位：百万円

④：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
安全確保と防災	④ 7,808 61,863	62,899	<div> <div>④ (189)</div> <div>うち、一般会計 10,118 (13,729)</div> <div>④ (7,619)</div> <div>電源特会 52,781 (48,134)</div> </div>
(1)安全確保の取組	④ 7,808 49,713	50,724	
原子力安全委員会	750	780	<div>原子力の安全確保に関する知的基盤の整備 296 (192)</div> <div>国際的な放射線障害防止への取組みに 対する的確かつ総合的な対応 5 (0)</div> <div>原子力安全業務総合支援システムの 整備・運用 119 (34)</div> <div>安全文化の調査・検討 14 (11)</div> <div>原子力施設の安全確保 484 (558)</div> <div>原子力施設の耐震安全性の向上に 関する調査 25 (16)</div>
文部科学省	④ 7,808 32,156	29,557	<div>原子力安全研究関連 19,669 (21,859)</div> <div>うち、日本原子力研究所 3,964 (5,760)</div> <div>核燃料サイクル開発機構 13,376 (12,921)</div> <div>独立行政法人 放射線医学総合研究所 1,877 (2,470)</div> <div>原子力施設等安全研究 8,435 (10,590)</div> <div>日本原子力研究所 3,539 (5,261)</div> <div>核燃料サイクル開発機構 4,895 (5,329)</div> <div>環境放射能安全研究 4,817 (5,715)</div> <div>核燃料サイクル開発機構 2,268 (2,248)</div> <div>独立行政法人 放射線医学総合研究所 1,877 (2,470)</div> <div>④ (7,619)</div> <div>放射性廃棄物安全研究 8,499 (7,602)</div> <div>④ (7,619)</div> <div>核燃料サイクル開発機構 8,294 (7,392)</div> <div>環境放射能調査の推進 9,225 (9,412)</div> <div>放射能調査研究費 1,171 (1,230)</div> <div>原子力安全規制行政の実施 263 (306)</div>
(注) は独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。			

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
経済産業省	16,769	20,348	<div>原子力発電安全対策</div> <div>13,675 (11,490)</div> <div>高経年化対策</div> <div>5,598 (4,805)</div> <div>・複雑形状部機器配管健全性実証事業</div> <div>737 (625)</div> <div>・実用原子力発電設備環境中材料等</div> <div>疲労信頼性実証事業</div> <div>483 (510)</div> <div>・原子力用ステンレス鋼耐応力腐食</div> <div>割れ実証事業</div> <div>412 (0)</div> <div>・シュラウド等の非破壊検査技術</div> <div>実証事業</div> <div>884 (0)</div> <div>・原子力発電施設検査技術調査委託費</div> <div>0 (570)</div> <div>・原子力発電施設検査技術実証事業</div> <div>346 (0)</div> <div>・高経年化対策関連技術調査等委託費</div> <div>1,350 (1,400)</div> <div>・炉内構造物等特殊材料溶接部</div> <div>検査技術調査委託費</div> <div>361 (100)</div> <div>・原子力発電施設安全管理技術調査等</div> <div>委託費</div> <div>1,025 (1,600)</div> <div>耐震信頼性実証</div> <div>3,703 (2,496)</div> <div>・原子力発電施設耐震信頼性実証等</div> <div>委託費</div> <div>3,387 (2,046)</div> <div>・原子力発電立地調査等委託費</div> <div>125 (150)</div> <div>・耐震安全解析コード改良試験委託費</div> <div>192 (300)</div> <div>安全性評価技術の高度化</div> <div>2,471 (2,567)</div> <div>・安全性実証解析等委託費</div> <div>886 (930)</div> <div>・構造強度等実証解析委託費</div> <div>66 (69)</div> <div>・発電用原子炉の技術基準に関する</div> <div>調査及び評価</div> <div>267 (0)</div> <div>・原子力発電検査基盤整備</div> <div>283 (0)</div> <div>・流動励起振動評価手法実証事業</div> <div>38 (47)</div> <div>・発電用原子炉安全解析コード改良</div> <div>整備委託費(実用発電用原子炉)</div> <div>932 (1,050)</div> <div>・原子力発電施設安全裕度利用事故</div> <div>拡大防止機能信頼性実証等委託費</div> <div>0 (471)</div> <div>人的負担軽減</div> <div>142 (169)</div> <div>・人間・組織等安全解析調査等委託費</div> <div>142 (169)</div> <div>廃止措置安全対策</div> <div>409 (450)</div> <div>・発電用原子炉廃止措置工事環境影響</div> <div>評価技術調査</div> <div>310 (350)</div> <div>・発電用原子炉廃止措置基準化調査</div> <div>99 (100)</div> <div>燃料の信頼性実証</div> <div>1,352 (1,003)</div> <div>・高燃焼度燃料安全裕度確認試験</div> <div>委託費</div> <div>33 (0)</div> <div>・高度化軽水炉燃料安全技術調査</div> <div>委託費</div> <div>589 (400)</div> <div>・燃料集合体信頼性実証等委託費</div> <div>730 (603)</div> <div>核燃料サイクル施設等安全対策</div> <div>4,342 (4,487)</div> <div>使用済燃料貯蔵安全対策</div> <div>1,780 (1,991)</div> <div>・リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等</div> <div>委託費</div> <div>1,040 (1,055)</div> <div>・リサイクル燃料資源貯蔵施設安全</div> <div>解析コード改良試験委託費</div> <div>740 (936)</div>

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
経済産業省（つづき）			核燃料サイクル施設等安全対策 2,562 (2,496) ・核燃料施設安全解析コード改良整備委託費 475 (415) ・放射性廃棄物処分安全解析コード改良整備委託費 57 (65) ・安全解析コード改良整備委託費（研究開発段階発電用原子力施設） 79 (83) ・核燃料サイクル施設安全対策技術調査等委託費 1,694 (1,706) ・再処理施設等安全性実証解析等委託費 139 (131) ・研究開発段階発電用原子炉施設安全実証解析等委託費 118 (95) 原子力安全基盤調査研究委託費 259 (150) 独立行政法人原子力安全基盤機構運営費交付金（重複計上あり） 12,220 (0)
国土交通省	37	39	放射性物質輸送の安全基準策定調査解析等 39 (37) 放射性物質輸送の安全確認等 8 (5) 講習会の開催等による放射性物質安全輸送指導等 24 (24) 船舶技術開発 2 (2) 5 (5)
(2)原子力防災の取り組み	12,150	12,175	
原子力安全委員会	159	119	原子力災害対策 119 (159)
総務省	110	97	原子力災害対策の指導等 16 (9) 消防活動支援情報システムの開発 81 (101)
文部科学省	6,667	6,373	原子力関係防災研修事業の強化 784 (764) 原子力防災訓練の実施強化 340 (352) 三次被ばく医療体制の整備 228 (139)
経済産業省	5,160	5,525	原子力発電施設等緊急時対策技術等委託費等 3,636 (3,150) 安全性実証事故評価委託費 1,568 (855) 原子炉施設アクシデントマネジメント知識ベース整備事業 314 (50) 原子炉格納容器信頼性実証試験 0 (1,091)
国土交通省	55	61	海上輸送に係る原子力災害対策 61 (55)

1 - 2 情報公開と情報提供

単位：百万円

(注)：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
情報公開と情報提供	16,107	16,105	<div>うち、一般会計</div> <div>電源特会</div> <div>1,086 (1,255)</div> <div>15,019 (14,851)</div>
原子力委員会	371	326	<div>原子力情報公開提供関連事業</div> <div>国内外の原子力動向調査</div> <div>市民参加の促進</div> <div>委員会等運営費</div> <div>77 (122)</div> <div>105 (115)</div> <div>13 (0)</div> <div>132 (134)</div>
原子力安全委員会	122	142	<div>原子力安全に関する国民との対話の促進</div> <div>原子力安全資料センター管理</div> <div>シンポジウム等開催</div> <div>リスク・コミュニケーションの手法等に関する調査</div> <div>「安全目標」策定に対するリスク・コミュニケーションの積極的活用等</div> <div>142 (122)</div> <div>32 (33)</div> <div>48 (50)</div> <div>12 (0)</div> <div>25 (13)</div>
文部科学省	6,386	6,126	<div>核燃料サイクル関係推進調整等委託費</div> <div>国際原子力機関等拠出金</div> <div>広報活動費等（核燃料サイクル開発機構）</div> <div>3,617 (3,593)</div> <div>217 (211)</div> <div>1,179 (1,335)</div>
経済産業省	9,228	9,511	<div>電源立地推進調整等委託費のうち</div> <div>広報関連分</div> <div>核燃料サイクル関連推進調整等委託費のうち</div> <div>核燃料有効利用広報対策費</div> <div>原子力推進調整等及び原子力広報対策等</div> <div>放射性廃棄物等広報対策等委託費</div> <div>電源立地等推進対策交付金のうち</div> <div>広報・安全等対策交付金</div> <div>5,187 (4,896)</div> <div>168 (270)</div> <div>1,245 (1,219)</div> <div>728 (676)</div> <div>2,183 (2,168)</div>

1 - 3 原子力に関する教育

単位：百万円

④：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
原子力に関する教育	992	1,000	<div>うち、一般会計</div> <div>0 (0)</div> <div>電源特会</div> <div>1,000 (992)</div>
文部科学省	992	1,000	<div>原子力教育への取組</div> <div>505 (509)</div> <div>原子力・エネルギーに関する教育支援 事業交付金</div> <div>495 (483)</div>

1 - 4 立地地域との共生

単位：百万円

(注)：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
立地地域との共生	147,390	148,357	うち、一般会計 37 (33) 電源特会 148,321 (147,357)
文部科学省	26,985	26,990	電源立地地域対策交付金 (1) 3,251 (0) 電源立地促進対策交付金 (2) 275 (333) 電源立地特別交付金 (2) 5,431 (4,817) 電源立地等推進対策交付金 (2) 3,071 (6,936) 原子力施設等防災対策等交付金 11,886 (11,661) 電源立地等推進対策補助金 3,028 (3,205) 特別電源所在県科学技術振興 事業補助金 2,100 (2,100)
経済産業省	120,406	121,367	電源立地地域対策交付金 (1) 40,911 (0) 電源立地促進対策交付金 (2) 10,004 (29,158) 電源立地特別交付金 (2) 31,520 (47,177) 電源立地等初期対策交付金 (2) 6,606 (12,660) 電源地域振興促進事業費補助金 12,980 (11,888) 原子力発電施設等立地地域長期発展 対策交付金 (2) 9,727 (8,779) 原子力発電施設等立地地域産業振興 特別交付金 0 (6,250) 原子力発電施設等立地地域特別交付金 4,800 (0) 原子力発電施設等緊急時安全対策交付金 4,820 (4,495)
(※2)は、年度後半から(※1)に統合			

2 . 原子力発電と核燃料サイクル

2 - 1 原子力発電の着実な展開

単位：百万円

④：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
原子力発電の着実な展開	3,000	2,859	<div>うち、一般会計</div> <div>4 (4)</div> <div>電源特会</div> <div>2,855 (2,996)</div>
経済産業省	3,000	2,859	<div>発電用新型炉技術確証試験委託費</div> <div>453 (430)</div> <div>次世代型軽水炉開発戦略調査</div> <div>99 (100)</div> <div>発電用新型炉プルトニウム等利用方策 開発調査委託費</div> <div>32 (52)</div> <div>全炉心混合酸化物燃料原子炉施設 技術開発費補助金</div> <div>1,601 (1,525)</div> <div>原子力発電支援システム開発費補助金</div> <div>209 (301)</div> <div>プルトニウム有効利用炉心技術調査</div> <div>0 (280)</div> <div>将来型軽水炉安全技術開発</div> <div>0 (300)</div> <div>プルトニウム有効利用型炉心安全性調査</div> <div>158 (0)</div> <div>将来型軽水炉シビアアクシデント 対策設備安全性開発</div> <div>295 (0)</div> <div>軽水炉プラント標準化調査委託費</div> <div>8 (8)</div>

2 - 2 核燃料サイクル事業

単位：百万円

④：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
核燃料サイクル事業	④ 18,883 55,308	④ 167 48,463	④ 167 ④ (570) うち、一般会計 3,866 (4,930) ④ (18,313) 電源特会 44,598 (50,378)
文部科学省	④ 18,883 52,887	④ 167 45,975	④ 167 ④ (18,883) 核燃料サイクル開発機構 38,049 (44,380) 東海再処理施設の操業 7,027 (7,091) 東海再処理ユーティリティ施設の安全対策 2,102 (4,046) 高燃焼度燃料再処理に関する試験 31 (77) 新型転換炉「ふげん」の維持管理 5,168 (3,040) ＜売電収入を含めた支出分 5,168 (10,974)＞ ウラン濃縮原型プラント維持費 1,172 (1,197) 日本原子力研究所 715 (798) N U C E F の運転管理等 706 (784)
経済産業省	2,421	2,488	核燃料事業等確立推進対策 27 (3) 遠心法ウラン濃縮事業推進費補助金 1,382 (1,318) 核燃料サイクル施設立地地域振興対策 0 (40) M O X 燃料加工事業推進費補助金 446 (345) 核燃料サイクル関連技術調査等委託費 34 (15) ウラン加工施設事故影響対策特別交付金 600 (700)

2 - 3 放射性廃棄物の処理及び処分

単位：百万円

(債)：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
放射性廃棄物の 処理及び処分	(債) 8,169 34,587	28,340	うち、一般会計 2,836 (3,359) (債) (8,169) 電源特会 25,505 (31,229)
(1)放射性廃棄物の処分 に向けた取組	(債) 8,169 31,385	25,674	
文部科学省	(債) 8,169 25,491	20,134	日本原子力研究所 2,533 (3,041) 放射性廃棄物の安全性に関する研究 205 (209) 施設の放射性安全に関する研究 28 (41) 大強度陽子加速器施設の開発 39 (128) 中性子施設開発 123 (208) 廃棄物処理 1,930 (2,242) 廃棄物処理事業費 203 (205) (債) (21,380) 核燃料サイクル開発機構 17,456 (22,270) (債) (7,619) 高レベル廃棄物処分共通研究開発費 8,076 (7,654) (債) (1,080) 地層科学研究 1,719 (1,886) (債) (6,539) 超深地層研究所計画 2,450 (1,900) 幌延深地層研究計画 1,555 (1,109) (債) (12,769) 再処理低レベル廃棄物処理技術開発 施設等の建設 1,076 (5,931) 長寿命核種の分離変換技術研究開発の推進 2 (2) R I 研究所等廃棄物処分の総合的推進 14 (16) R I 廃棄物の処理処分等に係わる 技術基準策定 3 (3) 原子力平和利用研究促進費 3 (3) N U C E F 等研究施設廃棄物処分に 係わる核種移行影響評価試験 85 (108) ウラン濃縮施設廃棄物の光核分裂検出法 による非破壊測定技術開発 38 (49)

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考	
経済産業省	5,894	5,539	地層処分関連研究開発 地層処分技術調査等委託費 3,567 (3,685) 深地層研究施設整備促進補助金 600 (350) 管理型処分関連研究開発 管理型処分技術調査等委託費 232 (700) 低レベル放射性廃棄物安全対策事業 159 (160) 放射性廃棄物共通技術調査等委託費 958 (968) 核燃料事業等確立推進対策 24 (31)	
(2)原子力施設の 廃止措置	3,024	2,561		
文部科学省	1,454	1,474	核燃料サイクル開発機構 553 (122) 新型転換炉「ふげん」廃止措置研究開発 302 (0) ウラン濃縮原型プラント施設解体検討費 69 (77) 再処理施設解体技術開発 313 (564) 新型転換炉「ふげん」の廃止措置調査 98 (248) 高速炉冷却材ナトリウム除去技術 に関する調査 90 (114) 解体撤去等委託費 326 (406)	
経済産業省	1,570	1,087	実用発電用原子炉廃炉設備確証試験 0 (1,500) 実用発電用原子炉廃炉技術調査 0 (70) 実用発電用原子炉廃炉設備技術実証 1,087 (0)	
(3)その他 文部科学省	178	106	クルーシブル法等溶融試験 106 (178)	

2 - 4 高速増殖炉サイクル技術の研究開発

単位：百万円

(債)：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
高速増殖炉サイクル 技術の研究開発	(債) 25,255 32,906	(債) 814 30,858	
			(債) 0 (債) (2,672)
			うち、一般会計 4,583 (5,755)
			(債) 814 (債) (22,584)
			電源特会 26,275 (27,152)
文部科学省	(債) 25,255 32,866	(債) 814 30,838	
			(債) 814 (債) (25,255)
			核燃料サイクル開発機構 29,563 (30,999)
			(債) 760 (債) (19,638)
			原型炉「もんじゅ」の研究開発 12,243 (11,982)
			「もんじゅ」の維持管理 7,691 (8,290)
			(債) (14,881)
			安全対策のための設備工事 2,905 (1,933)
			F B Rサイクル開発戦略調査研究 3,429 (3,508)
			(債) 54 (債) (1,633)
			プルトリウム燃料第三開発室の操業 3,450 (3,337)
			(債) 0 (債) (1,638)
			実験炉「常陽」の運転 3,101 (3,766)
			(債) (1,034)
			実験炉「常陽」のMK - 高度化 484 (683)
経済産業省	40	20	
			高速増殖炉利用システム開発調査委託費 20 (40)

３．原子力科学技術の多様な展開

単位：百万円

④：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
原子力科学技術の 多様な展開	④ 36,697 49,886	④ 30,355 48,151	
			④ 30,355 ④ (36,697)
			うち、一般会計 41,067 (42,709)
			電源特会 7,084 (7,177)
(1)加速器	④ 34,884 12,472	④ 27,257 14,305	
文部科学省	④ 34,884 12,472	④ 27,257 14,305	
			④ 26,697 ④ (32,684)
			日本原子力研究所 8,864 (8,148)
			④ 26,697 ④ (32,684)
			中性子科学研究 8,864 (8,148)
			大強度陽子加速器計画 8,541 (7,603)
			④ 560 ④ (2,200)
			理化学研究所 5,229 (4,324)
			④ 560 ④ (2,200)
			RIビームファクトリー計画 5,229 (4,324)
(2)核融合	5,413	5,315	
文部科学省	5,413	5,315	
			日本原子力研究所 5,040 (5,116)
			I T E R 関連 550 (391)
			J T - 6 0 の運転管理費 2,864 (3,011)
			核融合工学技術研究等 987 (1,715)
(3)革新的原子炉	11,834	10,002	
文部科学省	9,404	7,702	
			エネルギーシステム研究 345 (446)
			高温工学試験研究炉 2,573 (2,348)
			核熱利用システム技術開発 691 (1,239)
			革新的原子力システム研究開発（公募型） 4,093 (5,371)
経済産業省	2,430	2,299	
			革新的実用原子力技術開発（公募型） 2,299 (2,430)

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
(4)基礎的・基盤的研究	① 1,813 22,302	① 1,469 18,529	
文部科学省	① 1,813 22,302	① 1,469 18,529	理化学研究所 2,350 (2,983) 重イオン科学基礎研究費 1,103 (1,292) 原子力基礎技術開発研究 70 (230) 重イオン科学総合研究推進費 774 (1,254) バイオクロストーク機能研究 0 (70) ① 1,469 ① (1,813) 日本原子力研究所 14,227 (17,148) 基礎研究 1,807 (2,311) 物質科学研究 608 (706) 光量子科学研究 500 (714) 大型放射光(SPring-8)関連 4,008 (4,595) 高度計算科学技術 2,080 (2,840) 環境科学研究 135 (226) ① 1,418 ① (1,370) 材料試験炉 2,865 (3,042) ① 51 ① (442) 研究炉 2,225 (2,713) 原子力試験研究 1,940 (2,160)

(注) は独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。

4 . 国民生活に貢献する放射線利用

単位：百万円

④：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
国民生活に貢献する 放射線利用	17,372	16,952	うち、一般会計 16,127 (16,518) 電源特会 825 (853)
文部科学省	16,460	16,050	独立行政法人 放射線医学総合研究所 14,023 (14,184) 重粒子線がん治療臨床試行の推進 4,970 (5,058) 高度画像診断装置開発研究 865 (865) 放射線感受性遺伝子研究 462 (462) 緊急被ばく医療に関わる研究 201 (201) 低線量放射線の生体影響に関する総合的研究 155 (175) 宇宙放射線による生体影響と防護に関する総合的研究 132 (132) 施設整備費 323 (323) 独法成果活用事業 320 (320) 日本原子力研究所 1,195 (1,416) 放射線高度利用研究 869 (988) 放射線照射利用研究 271 (348) RI製造・利用開発に関する研究 55 (79) 放射線利用技術・原子力基盤技術移転事業 825 (853)
農林水産省 等	912	903	特殊病虫害対策関連 861 (869) 奄美群島におけるアリモドキゾウムシ根絶防除に必要な経費（農林水産省） 59 (67) 沖縄県におけるウリミバエ侵入防止事業に必要な経費（内閣府一括計上） 576 (576) 沖縄県におけるイモゾウムシ等根絶防除に必要な経費（内閣府一括計上） 226 (226) 筑波農林研究交流センター（RI研修施設）運営費（農林水産省） 41 (42)

（注） は独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。

5 . 国際社会と原子力の調和

単位：百万円

④：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
核不拡散の国際的課題に 関する取組	8,708	④ 54 8,191	うち、一般会計 3,509 (3,533) ④ 54 電源特会 4,682 (5,175)
文部科学省	8,708	④ 54 8,191	保障措置関連施策 4,379 (4,923) 保障措置検査等に係る民間機関の活用 1,550 (1,163) 六ヶ所保障措置分析所の整備 162 (664) 大型再処理施設保障措置試験研究 949 (1,270) 核物質防護関連業務 2,133 (2,024) 余剰兵器プルトニウム管理・処分 関連予算 181 (471) C T B T 関連予算 40 (59)

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
原子力安全と研究開発に 関する国際協力の推進	(億) 189 13,806	12,900	(億) (189) うち、一般会計 9,838 (9,965) 電源特会 3,062 (3,841)
(1)諸外国との協力	(億) 189 6,442	4,940	
文部科学省	(億) 189 5,814	4,363	I T E R 関連 567 (404)
経済産業省	579	528	528 (579) 国際原子力発電安全協力推進事業 162 (303) 原子力発電所安全管理等国際研修事業 (近隣アジア諸国) 353 (250)
内閣府	49	50	アジア原子力協力フォーラム開催 (原子力委員会) 8 (12) 原子力政策に対する国際協力の強化 (原子力委員会) 6 (0) 原子力安全行政の充実・強化のための 国際協力(原子力安全委員会) 36 (37)
(2)国際機関との協力	7,363	7,960	I A E A 分担金及び拠出金 (外務省・文部科学省・経済産業省) 7,243 (6,485) O E C D / N E A 分担金 (外務省・文部科学省) 419 (367)
外務省	6,632	7,305	I A E A 分担金 5,123 (4,326) I A E A 拠出金 1,728 (1,724) 技術協力基金 1,702 (1,634) R C A 等 26 (67) 追加議定書締結促進会議 0 (23) O E C D / N E A 分担金 268 (231) 原子力安全関連拠出金 185 (351)
文部科学省	542	470	I A E A 拠出金 220 (263) O E C D / N E A 分担金 151 (135)
経済産業省	172	172	I A E A 等拠出金のうち 172 (172) 国際原子力機関原子力発電所等 安全対策拠出金 82 (82) 放射性廃棄物処分調査等事業 拠出金 52 (52) 国際原子力機関 P A 対策拠出金 38 (38)
内閣府	18	14	国際協力に基づく安全確保(原子力安全委員会) 14 (18)

6 . 原子力の研究、開発及び利用の推進基盤

単位：百万円

④：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	備 考
原子力研究開発利用の 推進基盤	6,657	6,658	
			うち、一般会計 1,264 (1,538)
			電源特会 5,394 (5,119)
文部科学省	4,227	4,046	
			博士研究員流動化促進制度 769 (918)
			原子力関係研修事業等委託費 784 (764)
経済産業省	2,430	2,612	
			革新的実用原子力技術開発費補助金（公募型） 2,299 (2,430)
			原子力施設等安全研修等委託費 312 (0)

. 予算総表

1 . 平成 1 5 年度 原子力関係予算総表

単位：百万円

①：国庫債務負担行為限度額

	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	対前年度 比較増 減	対前年度比
一 般 会 計	① 52,521 145,470	① 28,893 138,477	① 23,628 6,993	95.2%
文部科学省	① 52,521 135,588	① 28,893 128,340	① 23,628 7,249	
経済産業省	722	352	371	
その他	9,159	9,785	626	
内閣府	2,216	2,183	33	
総務省	110	97	12	
外務省	6,632	7,305	672	
厚生労働省	0.2	0	0.2	
農林水産省	109	100	9	
国土交通省	92	100	8	
電 源 開 発 促 進 対 策 特 別 会 計	① 48,515 320,740	① 814 320,807	① 47,702 67	100.0%
文部科学省	① 48,515 153,793	① 814 149,114	① 47,702 4,679	
経済産業省	166,947	171,693	4,747	
・電源立地勘定	181,467	188,889	7,421	104.1%
文部科学省	38,920	39,604	685	
経済産業省	142,548	149,284	6,737	
・電源多様化勘定	① 48,515 139,273	① 814 131,919	① 47,702 7,354	94.7%
文部科学省	① 48,515 114,874	① 814 109,510	① 47,702 5,364	
経済産業省	24,399	22,409	1,990	
合 計	① 101,036 466,210	① 29,707 459,284	① 71,330 6,926	98.5%
文部科学省	① 101,036 289,382	① 29,707 277,454	① 71,330 11,928	
経済産業省	167,669	172,045	4,376	
その他	9,159	9,785	626	

注) 四捨五入により、端数において合致しない場合がある。

２．平成１５年度 一般会計 原子力関係予算総表

単位：千円

（注）国庫債務負担行為限度額

省 別	事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	対前年度 比較増 減	備 考
内 閣 府	計	2,216,026	2,182,887	33,139	対前年度比 98.5%
	1. 原子力委員会に必要な経費	382,891	339,699	43,192	
	2. 原子力安全委員会に必要な経費	1,030,692	1,040,745	10,053	
	3. 沖縄県におけるウリミバエ侵入防止事業 に必要な経費	576,312	576,312	0	
	4. 沖縄県におけるイモゾウムシ等根絶防除 に必要な経費	226,131	226,131	0	
総 務 省	計	109,581	97,234	12,347	対前年度比 88.7%
	1. 原子力災害対策の指導等に要する経費	9,044	15,748	6,704	
	2. 消防活動支援情報システムの整備	100,537	81,486	19,051	
外 務 省	計	6,632,266	7,304,624	672,358	対前年度比 110.1%
	1. IAEA分担金及び拠出金	6,050,071	6,850,814	800,743	
	2. OECD NEA分担金	231,163	268,399	37,236	
	3. 原子力安全関連拠出金	351,032	185,411	165,621	
文部科学省	計	（債） 52,521,162 135,588,415	（債） 28,893,307 128,339,776	（債） 23,627,855 7,248,639	対前年度比 94.7%
	1. 日本原子力研究所に必要な経費	（債） 47,079,163 90,696,768	（債） 28,165,937 86,112,788	（債） 18,913,226 4,583,980	
	2. 核燃料サイクル開発機構に必要な経費	（債） 3,241,999 16,444,563	（債） 167,370 13,975,277	3,074,629 2,469,286	
		（ 電源特会を 含めた総額 （債） 51,757百万円 119,215百万円 ）	（ 電源特会を 含めた総額 （債） 981百万円 114,858百万円 ）	（ 電源特会を 含めた総額 （債） 50,776百万円 4,356百万円 ）	
	3. 放射線医学総合研究所に必要な経費	14,184,147	14,022,971	161,176	
	4. 理化学研究所に必要な経費	（債） 2,200,000 7,306,505	（債） 560,000 7,578,865	（債） 1,640,000 272,360	
	5. 原子力試験研究費	2,159,528	1,940,116	219,412	
	うち、内閣府	7,653	4,804	2,849	
	総務省	47,314	39,402	7,912	
	文部科学省	465,495	416,460	49,035	
	厚生労働省	182,078	183,991	1,913	
	農林水産省	262,412	218,731	43,681	
	経済産業省	993,383	902,267	91,116	
	国土交通省	154,642	144,610	10,032	
	環境省	46,551	29,851	16,700	
	6. 文部科学省内局に必要な経費	4,796,904	4,709,759	87,145	

省 別	事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	対前年度 比較増 減	備 考
厚生労働省	計	182	0	182	対前年度比 0.0%
	1. 医薬品等監視取り締まり指導費	182	0	182	
農林水産省	計	109,291	100,099	9,192	対前年度比 91.6%
	1. 奄美群島におけるアリモドキゾウムシ 根絶防除に必要な経費	66,890	58,970	7,920	
	2. 筑波農林研究交流センター（ＲＩ研修 施設）	42,401	41,129	1,272	
経済産業省	計	722,498	351,920	370,578	対前年度比 48.7%
	1. 核燃料事業等確立推進対策	33,981	26,619	7,362	
	2. 原子力発電行政	4,279	4,047	232	
	3. 原子力安全対策等	684,087	321,254	362,833	
	4. 一般行政費	151	0	151	
国土交通省	計	91,975	100,373	8,398	対前年度比 109.1%
	1. 放射性物質の輸送の安全基準策定に必 要な調査解析等	60,060	69,507	9,447	
	2. 放射性物質輸送の安全確認等	24,437	23,706	731	
	3. 講習会の開催等による放射性物質安全 輸送の指導等	2,101	2,078	23	
	4. 船舶技術開発	5,377	5,082	295	
合 計		④ 36,885,813 145,470,234	④ 28,893,307 138,476,913	④ 7,992,506 6,993,321	対前年度比 95.2%

注）四捨五入により、端数において合致しない場合がある。

３．平成１５年度 電源開発促進対策特別会計 原子力関係予算総表

単位：百万円

（債）：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	対前年度 比較増 減	備 考
電源立地勘定	181,467	188,889	7,421	対前年度比 104.1%
1. 電源立地等推進対策委託費	11,707	13,470	1,763	
2. 原子力施設等防災対策等委託費	18,188	22,032	3,843	
3. 電源立地等推進対策補助金	15,443	16,608	1,165	
4. 電源立地地域対策交付金	0	44,163	44,163	
5. 電源立地促進対策交付金	29,491	10,279	19,212	
6. 電源立地特別交付金	51,993	34,591	17,402	
7. 電源立地等推進対策交付金	37,976	30,529	7,447	
8. 原子力施設等防災対策等交付金	16,155	16,706	550	
9. 国際原子力機関等拠出金	331	337	5	
10. 事務取扱費	182	175	8	
電源多様化勘定	48,515	814	47,702	対前年度比 94.7%
	139,273	131,919	7,354	
1. 使用済核燃料再処理技術確証調査等委託費	2,871	1,971	900	
2. 発電用原子炉安全解析コード改良整備委託費	1,133	1,010	123	
3. 耐震安全解析コード改良試験委託費	300	192	108	
4. 核燃料施設安全解析コード改良整備委託費	415	475	60	
5. 放射性廃棄物処分安全解析コード改良整備委託費	65	57	8	
6. リサイクル燃料資源貯蔵施設安全解析コード改良試験委託費	936	740	196	
7. 原子力発電施設検査技術調査等委託費	570	0	570	
8. 原子力発電施設安全管理技術調査等委託費	1,600	1,025	575	
9. 高経年化対策関連技術調査等委託費	1,400	1,350	50	
10. 発電用原子炉廃止措置技術調査等委託費	450	409	41	
11. リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等委託費	1,055	1,040	15	
12. 核燃料サイクル施設安全対策技術調査等委託費	1,706	1,694	12	
13. 原子力安全基盤調査研究委託費	150	259	109	
14. 高度化軽水炉燃料安全技術調査委託費	400	589	189	
15. 炉内構造物等特殊材料溶接部検査技術調査委託費	100	361	261	
16. 高燃焼度燃料安全裕度確認試験委託費	0	33	33	
17. 軽水炉改良技術確証試験等委託費	680	99	581	
18. 軽水炉プラント標準化調査委託費	8	8	0	
19. 実用発電用原子炉廃炉設備確証試験等委託費	1,570	0	1,570	
20. 原子炉解体技術開発等委託費	657	406	251	
21. 高速増殖炉利用システム開発調査委託費	40	20	20	
22. 発電用新型炉ブルトニウム等利用方策開発調査委託費	52	32	20	
23. 発電用新型炉等開発調査委託費	931	802	129	
24. 発電用新型炉技術確証試験委託費	430	453	23	
25. ブルトニウム平和利用確保日米基盤形成調査委託費	118	93	25	
26. 核熱利用システム技術開発委託費	1,239	691	548	
27. 大型MOX燃料加工施設保障措置試験研究委託費	70	70	1	
28. 核燃料サイクルシステム技術開発等委託費	1,864	1,273	592	
29. 革新的原子炉技術開発委託費	3,507	2,821	687	
30. 放射性廃棄物処分基準調査等委託費	6,050	5,174	875	
31. ウラン濃縮技術確立費等補助金	1,663	1,827	164	
32. 全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金	1,525	1,601	76	
33. 原子力発電関連技術開発費補助金	2,731	2,508	223	
34. 核燃料サイクル開発機構（補助金）	48,515	814	47,702	
35. 国際原子力機関拠出金	102,770	100,883	1,887	
	169	126	43	
36. 事務取扱費	45	42	3	
	48,515	814	47,702	対前年度比 100.0%
	320,740	320,807	67	

(参考) 大学等における取組

平成15年度予算額 平成14年度予算額

・大学等における基礎研究 333億円 (324億円)

大学における原子力研究(加速器、核融合分野を含む。)は、個々の研究者の自由な発想を生かしながら、学問的体系化を図りつつ進められている。これらの研究は学生の教育にも反映され、優れた研究者や技術者の養成に役立っており、引き続き推進する。

<国立学校特別会計>

単位：百万円

Ⓔ：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成14年度 予 算 額	平成15年度 予 算 額	対 前 年 度 比較増 減	備 考
1.核融合	9,254	9,174	80	<ul style="list-style-type: none"> ・大型ヘリカル装置による研究の推進(核融合科学研究所) 7,314 (7,387) ・各大学における各種方式による研究の推進 1,860 (1,866)
2.大学における原子力研究	2,819	2,818	1	<ul style="list-style-type: none"> ・国立学校関係 1,791 (1,794) ・研究所関係 1,027 (1,026)
3.高エネルギー加速器研究機構	20,291	21,310	1,019	<ul style="list-style-type: none"> ・大強度陽子加速器計画の推進 5,039 (3,265) ・大型基礎研究等経費(加速器科学研究分野) 16,271 (17,026)
合 計	32,364	33,302	938	対前年度比 102.9%