

平成17年度  
原子力関係経費の見積りについて（案）

平成16年11月  
原子力委員会

## 目 次

### 平成17年度における原子力関係経費の見積りについて

#### I. 平成17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- 4
1-3 原子力に関する教育	I- 5
1-4 立地地域との共生	I- 6
2. 原子力発電と核燃料サイクル	I- 7
2-1 原子力発電の着実な展開	I- 8
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-10
2-4 高速増殖炉サイクル技術の研究開発	I-12
3. 原子力科学技術の多様な展開	I-14
4. 国民生活に貢献する放射線利用	I-16
5. 国際社会と原子力の調和	I-18
6. 原子力の研究、開発及び利用の推進基盤	I-21

II. 具体的な施策	II-1
------------	------

III. 予算総表	III-1
1. 平成17年度 原子力関係予算総表	III-1
2. 平成17年度 一般会計 原子力関係予算総表	III-2
3. 平成17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17年度 原子力関係経費の見積りについて

原子力委員会は、我が国の原子力の研究、開発及び利用に関する国の施策が計画的に遂行されるように、その指針となる「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画」（「長期計画」）を策定している。そして、これに基づいて、「原子力委員会及び原子力安全委員会設置法」第2条の定めるところに従って、関係行政機関の原子力研究開発利用に関する経費の見積り及び配分計画について企画し、審議し、及び決定している。

本委員会は、平成17年度の原子力関係経費の見積りを行うために、原子力分野において特に重点的に推進すべき事項等を「平成17年度の原子力関係施策の重点化の方向性」として平成16年4月13日に取りまとめ、続いて平成16年6月1日には原子力分野における資源配分の方針を「平成17年度の原子力関係施策の基本的考え方」（「基本的考え方」）として取りまとめた。これらの背景となる我が国における原子力研究、開発、及び利用の最近の状況に関する本委員会の基本認識は以下のようである。

### ○基本認識

原子力発電は、国内にエネルギー資源が乏しく、その大部分を海外からの輸入に依存する我が国にとって、エネルギー供給の安定性向上に寄与し国の大持続的な発展基盤となる重要な電源であり、基幹電源の一つに位置づけられている。原子力発電に係る現在の主要課題は、原子力発電の安全性、信頼性、経済性を一層向上させるとともに、使用済燃料を再処理して回収されるプルトニウムの軽水炉での利用を含む核燃料サイクルのバックエンド事業への取り組みを進めることにある。

近年、人類起源の温室効果ガスの大気中濃度の上昇による地球温暖化の進行に対する懸念の高まりから、国際社会全体として化石燃料依存を低減させる努力が求められており、その有力な手段として原子力発電の重要性が高まりつつある。原子力先進国である我が国は、国の持続的な発展基盤として必

要とされる原子力発電技術をその核燃料サイクル技術と併せて高度化することを目指した高速増殖炉の研究開発や原子力の非電力利用に関する研究開発、そして、将来において有力なエネルギー生産技術となる可能性を有する核融合に関する研究開発を推進していくのが適切である。

また、原子力研究開発施設として整備している研究用原子炉、加速器等は、上述の原子力エネルギーに関する研究開発はもとより、ライフサイエンスやナノテクノロジーなどの我が国の今後の発展基盤の形成に寄与することが期待されている基礎科学技術の研究開発において、欠かせない研究・技術革新インフラとなっている。そこで、今後ともこれらの維持・整備を図っていくべきである。さらに、原子炉や加速器等から発生する放射線やこれらにより製造される放射性物質は、医療・工業・農業・食品安全確保等の様々な分野で利用され、国民の生活の質の向上に貢献している。また、このような利用の技術とその科学の普及は国際協力の重要テーマともなっており、我が国はこうした分野の協力を通じて開発途上国の発展にも貢献している。そこで、こうした協力活動の今後の着実な進展に向けて、適切な制度を整備し、その誘導施策を講じていくべきである。

国際社会においては、ITER計画や次世代原子力システムの研究開発活動のように、多くの国々が連携・協力して原子力の研究開発を行う動きが広がりつつある。我が国としても、限られた研究開発資源を効果的かつ効率的に活用する観点から、このような国際的な活動の中核となることを含め、これらに連携していくことが重要である。

あわせて、原子力分野における革新技術開発を発掘していく観点から、多様な革新技術開発提案から競争的に実施課題を選択して実施する公募型研究制度等を充実していくべきである。

また、我が国は原子力の研究・開発・利用を厳に平和の目的に限り、IAEA保障措置の確実な履行等、核不拡散に関する国際約束を遵守してきているが、今後とも国際機関や関係国と連携・協力して、国際的な核不拡散体制の強化に積極的に貢献し、我が国が非核兵器国としての立場を堅持している

ことを強力に発信することが重要である。

安全確保を大前提とした原子力開発利用の円滑な推進のためには、東電問題や美浜発電所配管破損事故等によって立地地域の住民をはじめとする国民の間に高まった原子力に対する不信感を真摯に受けとめ、信頼回復のための懸命な努力が必要である。このため、国及び事業者は、積極的な情報公開・情報提供に努めるとともに、広聴・広報活動の強化を図っていくことが重要である。また、事業者は、原子力事業のあらゆる分野でリスクコミュニケーションを含むリスク管理活動及び品質保証体制の充実を図り、国は安全基準の明確化や規制活動の充実を図るとともに、説明責任の向上を図り国民との相互理解を深める努力を行っていくべきである。

また、原子力施設の事業者と地域社会が共に発展し共存共栄するという「共生」認識の共有が重要である。このための電源三法交付金等国の電源立地促進策を地域の自立的発展により役立つものとすることや、地元企業による原子力関連事業への参画や研究機関の成果の活用を進めることが重要である。

本委員会は、この基本認識に基づいて、関係行政機関から平成17年度において実施を計画している各施策の必要性や期待される成果及びそれらのこれまでの成果、長期計画や基本的考え方との対応等について聴取し、それらが長期計画において示す原子力研究開発利用の basic 理念や基本政策の具体化に向けた効果的な取組となっているかどうか、さらに、昨今の厳しい財政事情の下で重点化・合理化・効率化が図られているかどうかについて評価して、「平成17年度原子力関係経費の見積りについて」を取りまとめた。取りまとめは、長期計画が掲げている6つの分野（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）のそれぞれについて、「I. 平成17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、「II. 具体的な施策」において、個々の具体的な取組を示している。また、平成17年度原子力関係予算の全体を「III. 予算総表」に示している。

## I. 平成17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「原子力の重点安全研究計画」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17年度の取組

- 「原子力の重点安全研究計画」に基づく原子力安全研究に係る調査審議を効果的に実施するために、我が国の安全研究の実施状況や安全規制の向上のために必要となる安全研究の成果及びその活用方策についての調査を行う。（原子力安全委員会）
- 原子力安全委員会は、監視・監査活動を質の高い信頼性のあるものとするため、自ら監査業務の品質の継続的改善などに必要な体制を構築していく必要があり、そのために、国際的な品質マネジメントシステムであるISO9001の認証を取得する。（原子力安全委員会）
- 原子力安全委員会が行う技術的助言をより効率的・効果的に実施するため、モバイル機器の活用や緊急技術助言組織の本部一現地間のネットワーク構築といったIT技術を活用することにより、機動性の確保及び収集した情報の共有化を行う。（原子力安全委員会）
- 平成17年度は、原子力施設等の災害時における消防活動に関して、隊員及び要救助者の安全管理に関する汚染測定方法や除染方法等について、映像化して視覚的な教育教材を作成し、消防機関の対処能力の向上を図る。（総務省）
- 原子力施設等の消防活動が困難な空間における活動支援情報システムについて、これまでの成果を踏まえ、実用化のために必要な技術を確立する。（総務省）
- 放射性物質災害発生時に備えた広域応援体制の整備促進を図るため、緊急消防援助隊用資機材の整備を推進する。（総務省）
- 「原子力の重点安全研究計画」に基づき安全性研究を進め、国が行う安全規制に係る指針・基準類の策定等に必要なデータの整備等を行う。平成17年度は、軽水炉燃料の高度化に対応した燃料安全研究、原子炉長期利用による炉材料等の高経年化に関する安全性研究等を実施する。（文部科学省）

- 平成14年夏に明らかとなった原子力発電所における一連の不正問題を踏まえ、平成15年10月、原子力安全規制の抜本的な改革を行った。平成17年度においても、新たな規制の着実な遂行と充実に全力で取り組む。（経済産業省）
- 保安規定の遵守状況の検査等について、平成17年度以降も引き続き実施する。（経済産業省、文部科学省）
- 原子力プラントの安全上重要な機器、配管等の疲労、応力腐食割れ等、経年変化に対する保全の重要性が高まっていることから、高経年化・検査高度化・安全性評価等に係る所要の対策を実施する。（経済産業省）
- 原子力防災のための施設・設備の整備、防災訓練・防災研修に対する支援等を平成17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17年を目途に、クリアランス制度の整備及び核物質防護対策の増強等に係る所要の法整備を検討する。（経済産業省）
- 放射性物質の輸送に係る安全規制・講習会の開催及び安全基準策定に必要な調査・解析並びに国土交通省職員の研修等を平成17年度以降も引き続き実施する。（国土交通省）
- 海上輸送に係る原子力防災対策及び環境影響評価に関する調査研究を平成17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)

○原子力に関する積極的な情報公開を行うことによって、原子力行政や事業者の活動の透明性を一層向上させるとともに、国は、政策決定過程に対する国民参加を進めていくことが重要である。

○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、①タイムリーであり、②専門家でなくとも分かりやすく、③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て実施することが重要である。

○リスクについて関係者が相互に情報や意見を交換、評価し合い、その過程の中で、関係者間の理解レベルの向上が図られるようなコミュニケーション（リスクコミュニケーション）の考え方に基づいて、国民と原子力に関するコミュニケーションを図っていくことが必要である。

### 平成17年度の取組

○市民参加型の懇談会を引き続き開催し、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）

○シンポジウムの開催など国民との直接対話を進め、また、適切な広報活動を実施することにより、国民との双方向の意思疎通を通じて、原子力安全に関する国民との対話の促進を図る。（原子力安全委員会）

○インターネット等を活用した双方向コミュニケーションの実施、地域担当官事務所の機能強化等、原子力に対する国民との相互理解の促進に向けて広聴・広報活動を強化する。（文部科学省・経済産業省）

- 原子力安全規制活動に関し、透明性、双方向性を基本とした、国民とのコミュニケーションを実現するため、原子力立地地域を中心にニュースレターの発行、シンポジウムの開催等広聴・広報活動を実施し、原子力規制行政に対する国民の信頼の回復に向けて全力で取り組む。（経済産業省）
- 原子力施設の事故・トラブル発生時のリスクコミュニケーション技術を修得することを目的とした研修を実施する。（経済産業省）

### 1－3 原子力に関する教育

#### 長期計画の概要

- 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17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

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て、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常に見直すことが必要である。

### 平成17年度の取組

- 平成15年度下期に従来の交付金を統合した電源立地地域対策交付金を新設。産業振興や住民福祉の向上等を目的とする地域活性化事業が交付金による支援対象事業として追加されたところであり、新交付金が地域の実情を踏まえた効果的なものとして運用されるよう努めていくことが重要。平成17年度においても引き続き、新交付金が地域のニーズに則した、電源立地にとって効果的な交付金として定着するよう努めていく。（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ます、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17年度の取組

- 安全確保を大前提に設備利用率や熱効率向上等、軽水炉の有効利用を図るために必要な技術開発を推進する。 (経済産業省)
- 給水流量計の測定の不確かさを低減させることで安全性を損なうことなく既設の原子炉の出力増強を可能にするため、原子力発電所の給水流量計を高精度化する技術開発を推進する。 (経済産業省)

## 2-2 核燃料サイクル事業

### 長期計画の概要

- 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17年度の取組

- 東海再処理施設は、平成17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などを実施するとともに、運転・保守に関する技術開発を行う。また、これらを通して得られた知見を民間再処理施設に反映していく。（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。平成17年度は、遠心機処理や工程内ウラン回収等の技術開発を継続して進めるとともに、施設設備の廃止措置を適宜実施していく。（文部科学省）
- 新型転換炉「ふげん」は、平成15年9月に新型転換炉に関する研究開発業務を終了。平成17年度は、使用済燃料の輸送、廃止措置に必要な研究開発や関連施設の導入・改善、環境保全対策研究を行う。（文部科学省）
- 安全性や経済性の向上を目指したMOX燃料製造技術及び関連技術（分析、保障措置、廃棄物管理等）の開発を進め、国内技術としての定着を目指す。平成17年度は、製造条件確認試験を継続実施するとともに、MOX燃料製造の簡素化プロセス技術開発等を継続して実施する。（文部科学省）
- 我が国初の民間MOX燃料加工工場で採用する各種技術の適合性の確証等のための試験について、平成19年度まで補助する。（経済産業省）
- 経済性の向上を目指しつつ、世界最高水準の性能を有するなど国際的に比肩しうる技術レベルを有する新型遠心分離機の開発について平成21年度まで補助する。（経済産業省）
- 大間原子力発電所について、全炉心MOX炉の技術開発を加速化させる。平成17年度は、製作設計の終了した原子炉圧力容器、再循環ポンプ等の材料を手配するとともに、引き続き製作設計等を実施する。（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

#### [処分に向けた取組]

○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。

#### ①地層処分を行う廃棄物

##### (高レベル放射性廃棄物)

○処分地選定に当たっては、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。

## ②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17年度の取組

- R I・研究所等廃棄物の処分に関する検討を継続する。（文部科学省）
- 超ウラン核種を含む放射性廃棄物の発生量低減、処理処分の合理化に向けた調査検討を引き続き行う。（文部科学省）
- 東海再処理施設からの低レベル放射性廃棄物の減容・固化処理技術開発を行うため、東海再処理施設において低放射性廃棄物処理技術開発施設の建設を継続する。（文部科学省）
- 高レベル放射性廃棄物等の地層処分に関し、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等を念頭に地質等調査技術開発を重点化し実施する。（経済産業省）
- ウラン廃棄物の処分に向けたクリアランスレベル相当への除染技術や検認技術及び低レベル放射性廃棄物の余裕深度処分に関する技術調査を継続する。（経済産業省）
- クリアランス制度の信頼性、効率性の一層の向上を図る観点から、クリアランスレベルが正確に測定できていることを確認するための機材の整備等を実施する。（経済産業省）

○深地層の研究施設の建設を進め、地層処分技術の確認や安全評価手法の確立に向けた研究開発を継続するとともに、地上からの調査段階における研究成果を取りまとめる。（文部科学省・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

- 「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M  
OX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らすことが重要であり、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17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、国は最高裁判所に上訴しているところ。今後は、「発電プラントとしての信頼性実証」と「ナトリウム取扱技術の確立」という所期の目的を達成するため、地元を始めとした国民の理解を得ながら、運転再開を目指して、計画を進める。（文部科学省）

- 「実用化戦略調査研究」は、実用化候補技術の明確化や研究開発計画の提示を行う第2期の最終とりまとめを実施できるよう、平成16年度に行った中間とりまとめの結果を踏まえ、電気事業者等と連携しながら着実に計画を進めていく。（文部科学省）
- 高速実験炉「常陽」は、実用化戦略調査研究に反映するための材料及び燃料等の照射データを取得するため、環境負荷低減を図るマイナーアクチニド含有燃料や燃料の高燃焼度化を可能とする酸化物分散強化型被覆管燃料照射等の各種照射試験を行う。（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適切に推進する。
- 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17年度の取組

- 大強度陽子加速器建設は平成19年度完成を目指しに着実に実施する。  
(文部科学省)

- R I ビーム加速器建設は平成 18 年度実験開始を目指しに進める。 (文部科学省)
- 国際熱核融合実験炉 (ITER) 計画を推進する。平成 17 年度は、我が国が提案している六ヶ所村が ITER のサイト地となり、平成 17 年度中に協定が発効することを想定して、我が国が分担する装置・機器の製作、ITER の建設・運転等の実施主体となる ITER 国際エネルギー機構（仮称）の運営支援、サイト整備等を行う。 (文部科学省)
- 臨界プラズマ実験装置 (JT-60) 等により、定常核融合炉の経済性・環境適合性の向上及び ITER の燃焼プラズマ制御のための研究開発等を大学等と連携して進めるとともに、わが国の核融合人材の育成を行う。 (文部科学省)
- 产学研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。平成 17 年度は I-NERI などを利用した国際協力枠を拡大するほか、FBR サイクル実用化戦略調査研究との連携を強化する。 (文部科学省)
- 高温工学試験研究炉 (HTTR) については、高温ガス炉技術基盤を確立するとともに、HTTR からの高温を利用した水素製造等の技術基盤を確立する。平成 17 年度は、核熱利用研究において IS プロセスのパイロット試験の着手とともに、ガスタービン要素技術試験等を行う。 (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、革新的実用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。 (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 17 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 5 省)
- 量子研究の重点事項に関する調査研究を平成 17 年度から行う。 (文部科学省)

## 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し、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は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、防護技術の開発を取り組んでいく。

### 平成17年度の取組

- がんの新しい治療法の確立及び普及を目指し、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について、さらなる治療成績の向上を目指した臨床試験を平成17年度も引き続き実施するとともに、普及のための小型加速器の開発を行う。また医療・技術関係の人材育成等を行うことにより、放射線の医療利用の普及を促進する。（文部科学省）

- ライフサイエンスの発展の基盤となる分子イメージング研究では、様々な核種に対応可能なアイソトープ標識技術や遺伝子発現イメージングのための核酸標識基盤技術の研究開発等を行う。（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17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に向けた努力、「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、我が国のが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、IAEA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17年度の取組

- アジア原子力協力フォーラム（FNCA）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。平成17年度は引き続きアジア各国の原子力・環境等の専門家を集め、アジアの持続的発展における原子力の役割に関する検討会を開催する。（原子力委員会）
- 我が国が国際的な原子力安全を巡る動向に積極的に対応していくため、関係各省と連携し、我が国全体としての原子力安全確保に係る情報収集等を行う。（原子力安全委員会）
- IAEA、OECD/NEA等の国際機関の活動について平成17年度以降も引き続き協力する。（外務省・文部科学省・経済産業省）
- 国際原子力機関（IAEA）による放射性物質輸送安全規制の実施状況評価サービス（輸送安全評価事業：TransSAS（Transport Safety Appraisal Service））の受け入れを行う。（原子力安全委員会・経済産業省）
- 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（RCA）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17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17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17年度以降も引き続き実施する。（文部科学省）
- 「統合保障措置」については、平成16年9月より、MOX燃料を使用しない商業用発電炉等一部の施設について適用された。平成17年度も引き続き、さらなる保障措置への強化・効率化に向けた取り組みを行う。（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18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。平成17年度は、我が国が提案している六ヶ所村がI T E Rのサイト地となり、平成17年度中に協定が発効することを想定して、我が国が分担する装置・機器の製作、I T E Rの建設・運転等の実施主体となるI T E R国際エネルギー機構（仮称）の運営支援、サイト整備等を行う。（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17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17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、その他

### 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開拓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17年度の取組

- ポストドクター（博士課程修了者）等若手研究者の研究交流を平成17年度以降も引き続き実施する。（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。平成17年度はI-NERIなどを利用した国際協力枠を拡大するほか、FBRサイクル実用化戦略調査研究との連携を強化する。（文部科学省）
- 革新的実用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ことにより、人材育成にも寄与する。（経済産業省）
- 工学領域だけでは解決できない新たな原子力安全上の課題に取り組むため、提案公募方式により、自然科学、人文科学及び社会科学等の分野において原子力安全に関する知識基盤の創生につながる調査研究を実施する。（経済産業省）
- 新たな原子力長期計画策定のための検討を行うために、有識者、専門家および国民等、幅広い範囲から意見を聴取するとともに、原子力開発利用の進捗状況等についての調査等を行う。（原子力委員会）

○国民に十分情報を提供し、分かりやすく透明性の高い原子力政策を遂行するため、専門家による各種調査・分析の実施及び双方向型広聴・広報システムの活用などにより、原子力委員会の政策企画力及び情報受信・発信力の強化を図る。 (原子力委員会)

## II. 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

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 額	備 考
安全確保と防災	債 2,225 68,621	67,780	
			うち、一般会計 8,326 ( 8,750) 電源特会 59,453 ( 59,871)
(1) 安全確保の取組	債 2,225 53,128	52,380	
原子力安全委員会	760	926	原子力の安全確保に関する知的基盤の整備 393 ( 283) 原子力の重点安全研究に関する調査 125 ( 0) 原子力施設の安全確保 533 ( 477) 安全審査解析 56 ( 18) 原子力安全委員会における品質保証活動の充実強化 10 ( 0)
文部科学省	債 2,225 28,015	27,661	原子力安全研究関連 16,290 ( 19,078) うち、原子力二法人関係（通年） ※ 15,502 ( 17,457) 独立行政法人 放射線医学総合研究所 ※ 1,605 ( 1,621)  原子力施設等安全研究 7,465 ( 8,250) 原子力二法人関係（通年） ※ 8,137 ( 8,250)  環境放射能安全研究 3,959 ( 3,881) 原子力二法人関係（通年） ※ 2,196 ( 2,021) 独立行政法人 放射線医学総合研究所 ※ 1,605 ( 1,621)  放射性廃棄物安全研究 8,277 ( 8,605) 原子力二法人関係（通年） ※ 8,277 ( 8,605)  環境放射能調査の推進 8,651 ( 8,612) 放射能調査研究費 1,124 ( 1,124)  原子力安全規制行政の実施 287 ( 252)

(注) ※は独立行政法人運営費交付金事業等であり、目安額を示す。

事 項	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 額	備 考
経済産業省	24,321	23,760	原子力発電安全対策 11,337 ( 12,810) 高経年化対策・検査高度化・安全性評価等 7,441 ( 8,326) ・原子力発電施設安全管理調査 3 ( 3) ・原子力プラント機器健全性実証事業 ※1 1,818 ( 1,524) ・発電用原子炉の技術基準に関する調査及び評価 238 ( 187) ・発電用原子炉を対象とした安全規制におけるリスク情報の適用と評価 45 ( 17) ・人間・組織等安全解析調査等 70 ( 70) ・原子力プラント機器高度安全化対策技術 600 ( 507) ・原子力施設構造健全性維持に係る技術等の調査研究 84 ( 0) ・Ni基合金溶接部構造健全性評価の技術調査 ※2 670 ( 0) ・原子力プラント照射材料安全補修溶接技術等 0 ( 447) ・原子力発電施設安全管理技術調査等委託費のうち原子力プラント機器高度安全化対策技術 (確率論的構造健全性評価技術調査) ※3 210 ( 119) ・安全実証解析等 ※4 670 ( 670) ・実用発電用原子炉安全解析及びコード改良整備 ※5 610 ( 645) ・軽水炉高精度熱水力安全評価技術調査委託費 70 ( 0) ・原子力用機器材料の非破壊検査技術実証事業 ※6 1,306 ( 1,220) ・原子力発電施設検査技術実証事業 0 ( 268) ・原子力発電検査基盤整備事業 197 ( 119) ・高経年化対策関連技術調査事業 849 ( 1,309) 耐震・燃料の信頼性実証 3,895 ( 4,484) ・原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査 1,403 ( 2,529) ・環境審査等調査 原子力発電立地調査等 0 ( 92) ・燃料及び炉心安全性確認試験 1,193 ( 905) ・高燃焼度燃料安全裕度確認試験 339 ( 118) ・高度化軽水炉燃料安全技術調査委託費 960 ( 840)
			(※ 1) 「実用原子力発電設備環境中材料等疲労信頼性実証事業」「原子力用ステンレス鋼の耐応力腐食割れ実証事業」「複雑形状部機器配管健全性実証事業」を統合
			(※ 2) 「高経年化対策関連技術調査等」のうち「ニッケル基合金応力腐食割れ進展評価手法の調査」に新規テーマを加えて、新規事業とした。
			(※ 3) 「確率論的構造健全性評価技術調査」「高経年配管溶接部の確率論的構造健全性評価技術調査」を統合
			(※ 4) 「構造強度等実証解析」を統合
			(※ 5) 「発電用原子炉安全解析コード改良整備実用発電用原子炉」「原子力発電安全解析調査」を統合
			(※ 6) 「シラウド等の非破壊検査技術実証事業」「炉内構造物等特殊材料溶接部検査技術調査事業」を統合

事 项	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 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 4,924 ( 3,913) 核燃料サイクル施設等安全対策 1,615 ( 1,266) ・研究開発段階発電用原子炉施設 安全性実証解析等 42 ( 42) ・研究開発段階炉の技術基準の整備 0 ( 15) ・発電用原子炉安全解析コード改良 整備（研究開発段階炉） 77 ( 72) ・原子力利用安全対策等（新型炉の 安全解析等） 6 ( 6) ・再処理施設等安全実証解析 52 ( 48) ・核燃料施設検査技術等整備 258 ( 167) ・核燃料施設安全解析コード改良整備 272 ( 272) ・核燃料サイクル施設安全対策技術 調査等委託費のうち ・再処理施設安全技術調査等 499 ( 449) ・M O X 燃料加工施設安全技術調査 等（確率論的安全評価等調査等） 213 ( 170) ・M O X 燃料加工施設安全性技術 調査等（閉じ込め性能） 192 ( 22) ・核燃料施設の臨界安全性解析等 5 ( 5) 使用済燃料貯蔵安全対策・核燃料物 質等輸送安全対策 1,184 ( 863) ・リサイクル燃料資源貯蔵施設安 全解析コード改良試験 148 ( 157) ・リサイクル燃料資源貯蔵技術調 査等委託費のうち ・中間貯蔵施設健全性評価手法等調査 0 ( 43) ・貯蔵燃料長期健全性等確証試験委託費 370 ( 170) ・貯蔵設備長期健全性等確証試験委託費 605 ( 460) ・使用済燃料貯蔵施設安全解析等調査 12 ( 15) ・中間貯蔵施設基準体系整備事業 25 ( 0) ・核燃料輸送物の技術基準等の整備 放射性物質の国際輸送規則に係る 技術の動向調査 24 ( 19) 放射性廃棄物安全対策・廃止措置安全対策 2,124 ( 1,784) ・発電用原子炉廃止措置技術調査等 委託費のうち ・発電用原子炉廃止措置工事環境影 響評価技術調査 354 ( 200) ・発電用原子炉廃止措置基準化調査 120 ( 109) ・解体廃棄物管理調査 36 ( 36) ・クリアランス制度の整備に係る調査 110 ( 0) ・発電用原子炉廃止措置工事環境影 響評価技術調査 22 ( 17) ・放射性廃棄物処分安全解析コード 改良整備 29 ( 15) ・放射性廃棄物処分安全技術調査等 (委託費) 1,442 ( 1,400) ・廃棄事業許可等における計算解析等 6 ( 6) ・返還廃棄物の確認手法に係る調査 6 ( 0) 独立行政法人原子力安全基盤機構 電源立地勘定運営費交付金（管理費等） 3,170 ( 3,157) 独立行政法人原子力安全基盤機構 電源利用勘定運営費交付金（管理費等） 4,329 ( 4,441)

事 項	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 額	備 考
国土交通省	32	33	放射性物質輸送の安全基準策定調査 解析等 放射性物質輸送の安全確認等 講習会の開催等による放射性物質安全輸送指導等 船舶技術開発
(2)原子力防災の取組み	15,493	15,399	
原子力安全委員会	138	121	原子力災害対策 IT技術を活用した効率的・効果的な緊急時機動体制の強化
総務省	98	163	原子力災害対策の指導等に要する経費 消防活動が困難な地下空間等における活動支援情報システムの実用化に要する経費 緊急消防援助隊用資機材の整備に要する経費
文部科学省	6,090	6,063	原子力関係防災研修事業の強化 原子力防災訓練の実施強化 三次被ばく医療体制の整備
経済産業省	9,130	9,012	原子力安全情報に係る基盤整備・分析評価事業（事故評価分） 原子力施設等防災対策等委託費 放射線被ばく管理信頼性調査 再処理施設等安全性実証解析等委託費 核燃料物質輸送容器安全性実証解析等 原子力発電施設等緊急時対策技術等 原子力発電施設等核物質防護対策 原子力発電施設等緊急時安全対策交付金（道府県向け） 原子炉施設アクシデントマネジメントに係る知識ベースの整備 シビアアクシデント晩期の格納容器閉じ込め機能維持に関する研究
国土交通省	38	40	海上輸送に係る原子力災害対策

## 1-2 情報公開と情報提供

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 額	備 考
情報公開と情報提供	15,452	14,607	
			うち、一般会計 993 ( 1,023)
			電源特会 13,614 ( 14,429)
原子力委員会	318	318	
			原子力情報公開提供関連事業 72 ( 72)
			国内外の原子力動向調査 103 ( 103)
			市民参加の促進 13 ( 13)
			委員会等運営費 129 ( 129)
原子力安全委員会	130	130	
			原子力安全に関する国民との対話の促進 130 ( 130)
			シンポジウム等開催 48 ( 48)
			原子力安全資料センター管理 26 ( 26)
文部科学省	6,155	6,410	
			核燃料サイクル関係推進調整等委託費 3,657 ( 3,628)
			国際原子力機関等拠出金 209 ( 209)
			広報活動費等（核燃料サイクル開発機構） 1,503 ( 1,248)
経済産業省	8,849	7,749	
			電源立地推進調整等委託費のうち 3,711 ( 4,271)
			核燃料サイクル関連推進調整等委託費のうち
			核燃料有効利用広報対策費 190 ( 180)
			原子力推進調整等及び原子力広報対策等 965 ( 1,100)
			放射性廃棄物等広報対策等委託費 499 ( 625)
			電源立地等推進対策交付金のうち
			広報・安全等対策交付金 1,316 ( 1,645)
			深地層研究施設整備促進補助金 600 ( 600)
			立地市町村等への安全情報提供事業 238 ( 238)
			原子力安全規制情報広聴・広報事業委託費 200 ( 190)
			原子力施設リスクコミュニケーション技術研修等委託費 30 ( 0)

## 1-3 原子力に関する教育

単位：百万円  
債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 額	備 考
原子力に関する教育	998	994	うち、一般会計 0 ( 0) 電源特会 994 ( 998)
文部科学省	998	994	原子力教育への取組 499 ( 503) 原子力・エネルギーに関する教育支援 事業交付金 495 ( 495)

## 1-4 立地地域との共生

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事項	平成16年度 予算額	平成17年度 概算要求額	備考
立地地域との共生	143,458	139,470	うち、一般会計 36 ( 37) 電源特会 139,434 (143,421)
文部科学省	25,505	24,309	電源立地地域対策交付金 7,385 ( 7,386) 電源立地等推進対策交付金 3,518 ( 4,487) 原子力施設等防災対策等交付金 10,325 ( 10,950) 電源立地等推進対策補助金 3,045 ( 2,645) 特別電源所在県科学技術振興事業補助金 2,400 ( 2,100)
経済産業省	117,953	115,161	電源立地地域対策交付金 103,002 (105,009) 電源地域振興促進事業費補助金 9,709 ( 9,544) 原子力発電施設等立地地域特別交付金 2,450 ( 3,400)

## 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

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 額	備 考
原子力発電の着実な展開	1,635	1,458	うち、一般会計 0 ( ) 電源特会 1,458 ( 1,635)
経済産業省	1,635	1,458	発電用新型炉技術確証試験委託費 0 ( 595) 次世代型軽水炉開発戦略調査 150 ( 150) 原子力発電支援システム開発費補助金 0 ( 182) 軽水炉プラント標準化調査委託費 8 ( 8) 軽水炉効率向上等技術開発費補助金 300 ( 0) 電源利用技術開発等委託費のうち、 計量標準基盤技術研究 1,000 ( 700)

## 2-2 核燃料サイクル事業

単位：百万円  
債：国庫債務負担行為限度額

事 业 项 目	平成16年度 予 算 额	平成17年度 概 算 要 求 额	備 考
核燃料サイクル事業	52,751	47,187	
			うち、一般会計 1,260 ( 2,756)
			電源特会 45,926 ( 49,995)
文部科学省	48,075	41,488	
			原子力二法人関係（通年） ※ 36,672 ( 40,875)
			東海再処理施設 5,259 ( 5,578)
			新型転換炉「ふげん」の維持管理 3,524 ( 3,385)
			ウラン濃縮原型プラント維持費 707 ( 833)
経済産業省	4,677	5,699	(注) ※は独立行政法人運営費交付金事業等であり、目安額を示す。
			遠心法ウラン濃縮事業推進費補助金 1,438 ( 1,435)
			MOX燃料加工事業推進費補助金 194 ( 740)
			核燃料サイクル関連技術調査等委託費 35 ( 35)
			発電用新型炉プルトニウム等利用方策開発調査委託費 32 ( 42)
			全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金 4,000 ( 2,425)

## 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16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 額	備 考
放射性廃棄物の 処理及び処分	債 1,935 29,714	債 840 27,081	
(1) 放射性廃棄物の処分 に向けた取組	債 1,935 28,304	債 840 26,289	
文部科学省	債 1,935 23,599	債 840 21,432	
			うち、一般会計 2,409 ( 2,742) 債 840 債 ( 1,935) 電源特会 24,672 ( 26,972)
			(注) ※は独立行政法人運営費交付金事業等であり、目安額を示す。

事 項	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 額	備 考
経済産業省	4,705	4,857	地層処分技術調査等委託費 3,757 ( 3,512) 管理型処分技術調査等委託費 199 ( 199) 放射性廃棄物共通技術調査等委託費 884 ( 977) 高レベル放射性廃棄物処分事業審査業務委託費 17 ( 17)
(2)原子力施設の廃止措置	1,305	687	
文部科学省	1,305	687	原子力二法人関係(通年) ※ 553 ( 683) 「ふげん」廃止措置研究開発 92 ( 29) 「ふげん」廃止措置関連設備導入 71 ( 248) ウラン濃縮環境保全対策研究費 61 ( 121) 再処理施設解体技術開発 94 ( 543) 高速炉冷却材ナトリウムの除去技術に関する調査 40 ( 79)
(3)その他	105	105	
文部科学省			クルーシブル法溶融試験等 105 ( 105)

## 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16年度 予算額	平成17年度 概算要求額	備考
高速増殖炉サイクル 技術の研究開発	債 1,635 27,165	債 3,650 28,134	
			うち、一般会計 債 ( 1,035) 1,510 ( 3,151) 債 3,650 債 ( 600) 26,624 ( 24,014)
文部科学省	債 1,635 27,165	債 3,650 28,134	
			原子力二法人関係（通年） 債 3,650 債 ( 1,635) ※ 28,140 ( 27,172) 債 3,650 原型炉「もんじゅ」の研究開発 12,573 ( 10,818) 「もんじゅ」の維持管理 6,318 ( 7,179) 債 1,411 安全対策のための設備工事 2,717 ( 1,525) FBRサイクル開発戦略調査研究 2,954 ( 3,394) 債 ( 600) プルトニウム燃料第三開発室の操業 2,677 ( 3,516) 債 ( 1,035) 実験炉「常陽」の運転 3,899 ( 3,055)

(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。

### 3. 原子力科学技術の多様な展開

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 額	備 考
原子力科学技術の 多様な展開	債 608 64,584	債 4,231 75,842	
(1) 加速器			債 4,231 債 ( 608) うち、一般会計 56,095 ( 51,805)
文部科学省	24,438	31,990	電源特会 19,747 ( 12,779)
			債 4,231
			債 31,990
			原子力二法人関係 (通年) 債 2,841 ※ 16,297 ( 12,017)
			中性子科学研究 債 2,841 大強度陽子加速器計画 16,297 ( 12,017)
			独立行政法人 放射線医学総合研究所 傾 15,305 ( 11,010)
			重粒子線治療に関する基盤研究 傾 1,074 ( 902)
			独立行政法人 理化学研究所 傾 1,074 ( 902)
			RIビームファクトリー計画 傾 1,390 ( 3,167)
			大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 傾 3,577 ( 3,167)
			大強度陽子加速器計画 11,027 ( 8,352)
			量子研究の総合的推進 11,027 ( 8,352)
			14 ( )
(2) 核融合	12,434	13,922	
文部科学省	12,434	13,922	
			原子力二法人関係 (通年) 傾 6,946 ( 6,217)
			国際熱核融合実験炉 (ITER) 計画 3,577 ( 2,693)
			JT-60の運転管理費 2,581 ( 2,696)
			ITER計画の推進 383 ( 0)
			大学共同利用機関法人核融合科学研究所 6,016 ( 5,975)
			大型ヘリカル装置による核融合科学研究 6,016 ( 5,975)
(3) 革新的原子炉	15,985	20,345	
文部科学省	13,519	18,095	
			原子力二法人関係 (通年) 傾 1,917 ( 3,206)
			高温工学試験研究炉 1,611 ( 2,883)
			核熱利用システム技術開発 455 ( 2,210)
			革新的原子力システム技術開発 (公募型) 15,723 ( 8,102)
経済産業省	2,467	2,250	革新的実用原子力技術開発費補助金 (公募型) 2,250 ( 2,467)

事項	平成16年度 予算額	平成17年度 概算要求額	備考
(4)基礎的・基盤的研究	債 608 11,726	9,585	
文部科学省	債 608 11,726	9,585	
			債 ( 608)
			原子力二法人関係（通年） ※ 7,973 ( 10,028)
			基礎研究 1,474 ( 1,524)
			大型放射光(SPring-8)関連 2,006 ( 3,927)
			債 ( 608)
			研究炉 1,735 ( 1,694)
			原子力試験研究 1,612 ( 1,698)

(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

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 額	備 考
国民生活に貢献する 放射線利用	16,633	18,138	うち、一般会計 電源特会
			17,284 ( 15,808) 854 ( 826)
文部科学省	15,792	17,297	独立行政法人 放射線医学総合研究所 重粒子線がん治療臨床試行の推進 分子イメージング研究(新規)
			※1 15,456 ( 13,830) ※1 5,381 ( 5,328) ※1 1,437 ( 0)
			原子力二法人関係(通年) 放射線高度利用研究
			※1 986 ( 1,137) 701 ( 827)
			放射線利用技術・原子力基盤技術 移転事業等
			854 ( 825)
農林水産省 等	841	841	特殊病害虫対策関連 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)
			※2 802 ( 802) - ( 59)
			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)
			39 ( 39)

(注) ※1は独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。

※2は平成17年度より食の安全・安心確保交付金

4,287百万円の内数となつたため平成16、17年度  
ともに合計に加算せず

## 5. 国際社会と原子力の調和

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概算要求額	備 考
核不拡散の国際的課題に関する取組	8,269	7,800	
			うち、一般会計 3,285 ( 3,462)
			電源特会 4,515 ( 4,807)
文部科学省	8,269	7,800	
			保障措置関連施策 4,223 ( 4,445)
			保障措置検査等に係る民間機関の活用 1,664 ( 1,617)
			六ヶ所保障措置分析所の整備 48 ( 88)
			大型再処理施設保障措置試験研究 500 ( 773)
			核物質防護関連業務 2,042 ( 2,149)
			余剰兵器プルトニウム管理・処分 関連予算 365 ( 446)
			C T B T 関連予算 37 ( 38)

事 项	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 額	備 考
原子力安全と研究開発に関する国際協力の推進	14,358	16,375	うち、一般会計 電源特会 13,644 ( 11,392) 2,731 ( 2,966)
(1)諸外国との協力	6,048	6,905	
文部科学省	5,632	6,421	I T E R 関連 ※ (注) ※は独立行政法人運営費交付金中の推計額を含み、目安額を示す。
経済産業省	403	471	国際原子力発電安全協力推進事業 61 ( 61) 原子力発電所安全管理等国際研修事業 410 ( 342)
原子力委員会	13	13	アジア原子力協力フォーラム開催 8 ( 8) 原子力政策に対する国際協力の強化 5 ( 5)
(2)国際機関との協力	8,310	9,470	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) 8,533 ( 7,742) O E C D / N E A 分担金及び拠出金 (外務省・文部科学省・経済産業省) 530 ( 464)
外務省	7,680	8,680	I A E A 分担金 6,465 ( 5,846) I A E A 拠出金 1,651 ( 1,535) O E C D / N E A 分担金 296 ( 299) 原子力安全関連拠出金 268 ( 0)
文部科学省	461	491	I A E A 拠出金 206 ( 206) O E C D / N E A 分担金及び拠出金 168 ( 165)
経済産業省	155	276	I A E A 拠出金 210 ( 155) 国際原子力機関原子力発電所等 安全対策拠出金 73 ( 74) 放射性廃棄物処分調査等事業 拠出金 46 ( 47) 国際原子力機関P A対策拠出金 34 ( 34) 原子力安全規制機関評価事業拠出金 29 ( 0) 放射性物質輸送安全評価事業拠出金 29 ( 0) O E C D / N E A 拠出金 原子力発電安全基盤調査拠出金 66 ( 0)
原子力安全委員会	14	22	国際協力に基づく安全確保 14 ( 14) TranSAS会議の開催 8 ( 0)

## 6. 原子力の研究、開発及び利用の推進基盤、その他

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概 算 要 求 額	備 考
原子力研究開発利用の 推進基盤、その他	14,779	22,285	
			うち、一般会計 991 ( 1,120) 電源特会 21,294 ( 13,659)
文部科学省	11,809	19,004	革新的原子力システム技術開発（公募型） 15,723 ( 8,102) 博士研究員流動化促進制度 685 ( 685) 原子力関係研修事業等委託費 768 ( 726)
経済産業省	2,957	3,214	革新的実用原子力技術開発費補助金（公募型） 2,250 ( 2,467) 知的基盤の創生・人材育成等 964 ( 490) 原子力安全規制管理調査等委託費 200 ( 0) 原子力安全活動高度化推進制度調査 委託費 34 ( 0) 原子力安全情報に係る基盤整備・分析 評価事業（情報基盤分） 199 ( 0) 原子力安全基盤調査研究 530 ( 490)
原子力委員会	13	67	原子力長期計画の策定の検討 13 ( 13) 原子力委員会における政策企画力、 情報受信・発信力の強化 54 ( 0)

### III. 予算總表

# 1. 平成17年度 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

	平成16年度 予 算 額	平成17年度 概算要求額	対前年度 比較増△減	対前年度比
一般会計	債 1,933 143,513	債 4,231 144,373	債 2,298 861	100.6%
文部科学省	債 1,933 133,453	債 4,231 133,041	債 2,298 △ 412	99.7%
その他	10,060	11,333	1,273	112.7%
内閣府	2,174	2,377	203	109.4%
総務省	98	163	66	167.6%
外務省	7,680	8,680	1,000	113.0%
農林水産省	39	39	0	100.0%
国土交通省	70	73	3	104.6%
電源開発促進 対策特別会計	債 2,535 327,227	債 4,490 331,641	債 1,955 4,414	101.3%
文部科学省	債 2,535 153,664	債 4,490 159,985	債 1,955 6,321	104.1%
経済産業省	173,564	171,657	△ 1,907	98.9%
・電源立地勘定	184,607	180,813	△ 3,794	97.9%
文部科学省	37,587	840 37,585	債 840 △ 2	100.0%
経済産業省	147,021	143,228	△ 3,792	97.4%
・電源利用勘定	債 2,535 142,620	債 3,650 150,828	債 1,115 8,208	105.8%
文部科学省	債 2,535 116,077	債 3,650 122,400	債 1,115 6,323	105.4%
経済産業省	26,543	28,428	1,885	107.1%
合計	債 4,468 470,740	債 8,721 476,015	債 4,254 5,274	101.1%
文部科学省	債 4,468 287,117	債 8,721 293,025	債 4,254 5,909	102.1%
経済産業省	173,564	171,657	△ 1,907	98.9%
その他	10,060	11,333	1,273	112.7%

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17年度 一般会計 原子力関係予算総表

单位：千円

債：國庫債務負擔行為限度額

省別	事項	平成16年度 予算額	平成17年度 概算要求額	対前年度 比較増△減	備考
農林水産省	計	38,821	38,821	0	対前年度比 100.0%
※	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 2. 筑波農林研究交流センター（R.I.研修施設）運営費	58,970 38,821			
国土交通省	計	69,957	73,189	3,232	対前年度比 104.6%
	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 2. 放射性物質輸送の安全確認等 3. 講習会の開催等による放射性物質安全輸送の指導等 4. 船舶技術開発	44,628 18,035 2,028 5,266	49,586 16,400 1,931 5,272	4,958 △ 1,635 △ 97 6	
合計		債 1,933,318 143,512,794	債 4,231,400 144,373,329	債 2,298,082 860,535	対前年度比 100.6%

注) 四捨五入により、端数において合致しない場合がある。

※：平成17年度より食の安全・安心確保交付金  
4,287百万円の内数となつたため平成16、17年度  
ともに合計に加算せず

3. 平成17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16年度 予算額	平成17年度 概算要求額	対前年度 比較増△減	備考
<u>電源立地勘定</u>	<u>184,607</u>	<u>180,813</u>	<u>△ 3,794</u>	対前年度比 97.9%
1. 電源立地等推進対策委託費	10,628	9,876	△ 752	
2. 原子力施設等防災対策等委託費	8,829	9,208	379	
3. 電源立地等推進対策補助金	12,789	13,354	565	
4. 電源立地地域対策交付金	112,395	110,388	△ 2,008	
5. 電源立地等推進対策交付金	9,533	7,284	△ 2,248	
6. 原子力施設等防災対策等交付金	14,884	14,233	△ 651	
7. 國際原子力機関等拠出金	317	383	65	
8. 独立行政法人原子力安全基盤機構電源立地勘定運営費交付金	15,069	14,946	△ 123	
9. 事務取扱費	163	168	5	
10. 独立行政法人日本原子力研究開発機構電源立地勘定運営費交付金	0	648	648	
11. 独立行政法人日本原子力研究開発機構施設整備費補助金	0	326	326	
<u>電源利用勘定</u>	<u>2,535</u>	<u>3,650</u>	<u>1,115</u>	対前年度比 105.8%
1. 使用済核燃料再処理技術確証調査等委託費	1,828	850	△ 978	
2. 原子力発電施設等安全技術対策委託費	630	975	345	
3. 発電用原子炉安全解析コード改良整備委託費	40	40	0	
4. 原子力発電施設安全管理技術調査等委託費	122	213	91	
5. 発電用原子炉廃止措置技術調査等委託費	345	510	164	
6. 核燃料サイクル施設安全対策技術調査等委託費	2,019	2,153	134	
7. 高度化軽水炉燃料安全技術調査委託費	840	960	120	
8. 原子力安全規制管理調査等委託費	0	200	200	
9. 原子力安全活動高度化推進制度調査委託費	0	34	34	
10. 軽水炉高精度熱水力安全評価技術調査委託費	0	70	70	
11. 軽水炉改良技術確証試験等委託費	150	150	0	
12. 軽水炉プラント標準化調査委託費	8	8	0	
13. 原子炉解体技術開発等委託費	543	94	△ 449	
14. 発電用新型炉プルトニウム等利用方策開発調査委託費	42	32	△ 10	
15. 発電用新型炉等開発調査委託費	842	653	△ 189	
16. 発電用新型炉技術確証試験委託費	595	0	△ 595	
17. プルトニウム平和利用確保日米基盤形成調査委託費	84	84	0	
18. 核熱利用システム技術開発委託費	2,210	455	△ 1,755	
19. 大型MOX燃料加工施設保障措置試験研究委託費	70	69	△ 1	
20. 革新的原子力システム技術開発委託費	8,102	15,723	7,620	
21. 放射性廃棄物処分基準調査等委託費	5,053	5,073	20	
22. ウラン濃縮技術確立費等補助金	2,175	1,632	△ 543	
23. 全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金	2,425	4,000	1,575	
24. 原子力発電関連技術開発費補助金	2,649	2,550	△ 99	
25. 電源利用技術開発等委託費のうち、計量標準基盤技術研究	700	1,000	300	
26. 核燃料サイクル開発機構（補助金）	2,535	3,650	1,115	
27. 國際原子力機関拠出金	101,968	54,872	△ 47,096	
28. 独立行政法人原子力安全基盤機構電源利用勘定運営費交付金	121	200	78	
29. 独立行政法人日本原子力研究開発機構運営費（新規）	9,017	8,905	△ 111	
30. 独立行政法人日本原子力研究開発機構施設整備費（新規）	0	43,922	43,922	
31. 事務取扱費	0	5,357	5,357	
	42	45	3	
	<b>債 2,535</b>	<b>債 3,650</b>	<b>債 1,115</b>	対前年度比 101.3%
	<b>327,227</b>	<b>331,641</b>	<b>4,414</b>	