

平成 12 年度原子力関係経費の見積りについて
(案)

平成 11 年 9 月

原子力委員会

目 次

I. 基本的考え方	1
II. 具体的施策	
1. 原子力安全対策の推進	4
2. 国民の理解促進に向けた取組	6
3. 原子力施設の立地の促進	7
4. 軽水炉体系による原子力発電の推進	7
5. 核燃料サイクルの推進	8
6. バックエンド対策の推進	10
7. 核不拡散対策の充実強化	12
8. 原子力科学技術の多様な展開と基礎的な研究の強化	13
9. 国際協力の推進	15
10. 人材の養成と確保	16
11. 新たな原子力研究開発利用長期計画の策定等	16
III. 概算要求総表	
1. 平成12年度原子力関係予算概算要求総表	17
2. 平成12年度科学技術庁一般会計原子力関係 予算概算要求総表	18
3. 平成12年度各省庁（科学技術庁を除く） 一般会計原子力関係予算概算要求総表	19
4. 平成12年度電源開発促進対策特別会計 原子力関係予算概算要求総表	20

I. 基本的考え方

人類が将来にわたって経済社会の健全な発展を図り、豊かな生活を実現していくためには、エネルギーの長期的安定供給が不可欠であり、供給安定性が高く、発電過程で炭酸ガスを発生しない等の特徴を有する原子力は最も有力なエネルギー源の一つである。近年の一連の事故等による国民の不安感・不信感が高まる一方で、地球温暖化防止京都会議（COP-3）における合意を受けた地球温暖化対策としての原子力の果たす役割が再認識され、原子力発電所の新增設や核燃料サイクル分野において、着実な進展が見られている。

我が国では原子力は既に総発電電力量の3割以上を担う重要なエネルギー源となっている。今後とも、安全の確保を大前提として原子力エネルギーの開発利用を着実に進めるとともに、ウラン資源有効利用、放射性廃棄物の環境への負荷低減を図るため、放射性廃棄物対策を含めた核燃料サイクルの確立に向けた取組を引き続き進めていく必要がある。

また、原子力は、物質やエネルギーの根源に対する知識を人類にもたらし、先端的な研究開発を牽引する先導的な役割を果たすとともに、健康の増進や生活の利便性の向上に大きな貢献を果たしてきた。我が国が科学技術創造立国を目指し、自ら未開の科学技術分野に挑戦し、創造性を最大限に発揮し、未来を切り拓いていこうとする中、基礎物理研究など原子力に関する研究の先導的な役割はますます大きくなっており、又、食品保存、品種改良、医療、環境保全など生活に密接な分野における放射線利用に対する期待も高まっている。

一方、「核兵器の究極的廃絶」と「原子力の平和利用」は、国際社会が取り組むべき共通の課題であり、我が国としては、原子力の平和利用に徹しつつ、国際的な核不拡散体制の維持・強化に貢献するとともに、これまで培ってきた平和利用技術をもとに国際的な核不拡散の取組みに積極的に協力していくことが重要である。さらに、原子力の分野でフロントランナーとなった今日、世界に対してその成果を発信していくとともに、技術的蓄積や経験をもとに、国際協力において中核的な役割を担うことが求められている。

平成12年度予算要求については、このような我が国の原子力開発利用を取り巻く状況や最近の動向を踏まえながら、以下の考え方の下に、予算の見積り調整を実施した。

1. 一連の事故等により原子力に対する国民の不安感、不信感が高まっていることを踏まえ、安全確保対策に万全を期し、信頼回復に向けた取組を継続的に行っていく。特に、品質管理・品質保証を徹底させていくため、事業者自らのチェック機能の強化を図るとともに、これらの国による審査・検査の充実に努めていく。また、中央省庁再編により内閣府に移行する原子力安全委員会がその機能を十分発揮していくための事務局体制を整備する。

また、原子力防災対策については、近年の原子力施設立地地域等における認識の高まりを踏まえ、原子力安全委員会防災専門部会報告「原子力防災対策の実効性向上を目指して」に示された提言の実現に向けて、防災対策の一層の充実・強化を図る。

2. 原子力利用に当たっては、国民の理解と協力を得ることが不可欠であり、原子力に関する国民の正しい認識を深め、国民一人一人が原子力について考え、判断できるような環境づくりを行うことが重要である。このため、国民各界各層の多様な意見の原子力政策への反映、積極的な情報公開、様々なメディアを通じたきめ細かく分かりやすい情報提供等国民の理解を得るための取組を充実する。

さらに、原子力を取り巻く環境が厳しい中で、原子力発電所立地を進めるためには、原子力発電施設と立地地域の真の「共生」の実現に向け、原子力立地地域振興に向けた取組の強化等を図る。

3. 近年、プルサーマル計画など、核燃料サイクルの確立に向けての取組が進んでいるが、今後ともその円滑な推進を図っていく。六ヶ所再処理工場については、その着実な建設・運転が原子力政策の遂行上、極めて重要であり、スケジュールに沿って実現されるよう最善の努力を傾注すべきである。また、使用済燃料については、有用な資源を含むものであり、再処理するまでの間適切に貯蔵管理することとしているが、6月に、使用済燃料の貯蔵の事業に関する法整備が行われたところであり、今後、事業者による貯蔵の具体化を着実に推進することが重要である。

一方、核燃料サイクルに関する研究開発については、その中核的な役割を担う核燃料サイクル開発機構（以下、「機構」という）が昨年10月に新たなスタートを切った。機構は、大学及び民間と連携を図りつつ、長期的展望の下、安全確保と透明性を大前提に着実に研究開発を行う。

高速増殖炉については、将来の非化石エネルギー源の一つの有力な選択肢として、その実用化の可能性を追求するために着実に研究開発を進める。特に、「もんじゅ」については、この研究開発の場の一つとして、運転実績の積み重ねによりデータを着実に蓄積することが重要であり、運転再開に向けて、安全性の確認や地元の理解を得るための取組など諸環境を整えるための努力を引き続き行う。

これまでの研究開発で得られた知見を踏まえ、電気事業者の協力のもとに、FBRサイクルの開発戦略を明確にする上で必要な判断材料を整備し、軽水炉サイクルに比肩する経済性等を達成し得る実用化概念の構築及び実用化に向けた研究開発シナリオの策定（FBRサイクル開発戦略調査研究）を行う。

また、東海再処理施設については、安全性の確認を行った後、地元の理解と協力を得て、高燃焼度燃料、使用済混合酸化物（MOX）燃料等の再処理データの取得を目的として、できるだけ早い時期に運転が再開できるよう努める。

4. 高レベル放射性廃棄物の処分に関しては、技術的側面について、地層処分の技術的信頼性等を示す「第2次取りまとめ」の評価を行うとともに、機構をはじめ関係機関において、引き続き研究開発を進めることとする。また、制度的側面については、通商産業

省の総合エネルギー調査会において処分事業の制度化が検討され、原子力安全委員会では、安全確保の基本的考え方について調査審議が行われるなど、着実に取組が進められており、今後も引き続き処分事業の具体化に向けて諸制度の整備等を着実に推進する。

5. 原子力における核不拡散、安全確保等の課題は、各国に共通する問題でもあり、各国の協調の下、原子力先進国としての我が国の役割を認識し取り組むことが重要である。

近隣アジア地域においては、中長期的には、経済発展に伴い原子力開発利用の拡大が予想されることから、各国における安全確保を旨とした原子力利用の着実な推進に貢献できるよう協力を進める。

また、我が国は、原子力平和利用国家として、IAEA保障措置の強化・効率化への対応、包括的核実験禁止条約（CTBT）の実施体制の整備等国际的な核不拡散の強化に向けた取組みに貢献していく。米国、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の管理・処分については、核燃料サイクル開発機構において培われた高速炉技術等を活用して積極的に協力を行う。

さらに、国際熱核融合実験炉（ITER）計画については、人類の恒久的なエネルギー源の確保を目指し、我が国としても積極的かつ主体的に取り組む。ITER計画については、引き続きEU（欧州連合）・ロシアとの3極による協力により、ITERの工学設計活動を着実に進めるとともに、ITERの建設について、我が国として具体的な判断ができるよう、その要件の明確化等について三極間で積極的に協議するなど、必要な環境整備に努める。

6. 放射線の利用については、今後、様々な分野で拡大していくことが予想される。また、総合科学技術としての原子力研究の先導性に対する期待も高い。このため、RIビームファクトリー計画、中性子科学研究計画、重粒子線がん治療装置（HIMAC）や高温工学試験研究炉（HTTR）を用いた研究等の先導的研究開発を、科学技術面や社会的観点から適切に評価しつつ、着実に推進する。

7. 国の行う研究開発については、厳正な評価を実施し、その結果を研究開発資源の配分などに適切に反映させて研究の効率化・活性化を図るとともに、評価結果については積極的に公表し、国民の理解を得るよう努力することが重要である。

8. 21世紀を迎えるに当たって、人類社会と自然環境との調和を図る文明、エネルギー、地球環境、総合科学技術等幅広い観点から、原子力利用に求められる基本的な理念を再確認し、併せて、原子力利用の全体像、長期展望を明らかにする、長期計画の平成12年中の策定を目指す。

また、中央省庁の再編により内閣府に移行する原子力委員会が、従前の機能を十分に発揮していくため、事務局体制の整備等所要の措置を行う。

Ⅱ．具体的施策

具体的な施策については、原子力開発利用長期計画の分類に沿って、前章で記述した「基本的考え方」を踏まえ、平成12年度に向けた個々の施策の概要を記述するとともに、当該施策に関する概算要求の主な項目及び要求額という形で取りまとめた。

1. 原子力安全対策の推進

原子力利用に当たっては、安全の確保が大前提であり、厳重な規制と管理の実施、安全研究の実施等を通じて、安全確保に最大限の対策を講じているところであるが、一連の事故等の教訓を踏まえ、行政庁においては、法令に基づく安全規制業務の充実に引き続き取り組む。また、原子力安全委員会においては、安全規制政策の立案、審査指針類の整備、またダブルチェックなど行政庁の安全規制業務の監視等により、安全確保の要として引き続き重要な役割を果たしていく。さらに、平成13年1月から内閣府に移行されることを踏まえ、調査機能の拡充等、より一層の体制の充実を図る。

一方、核燃料サイクル開発機構や日本原子力研究所等においては、施設、設備の老朽化・安全性向上対策や職員の安全意識の向上といったソフト面の対策を引き続き推進するとともに、高経年化対策等の原子力発電所の安全性・信頼性の維持・向上のための対策の推進を図る。

また、環境放射能調査については、環境中の放射能レベルに関する調査研究を進めるとともに、原子力軍艦の寄港に伴う放射能測定についても適切に実施する。

さらに、防災対策については、原子力安全委員会防災専門部会において本年4月にとりまとめられた報告書「原子力防災対策の実効性向上を目指して」に基づき、一層の充実強化を図る。

〔主な項目〕

①原子力安全規制行政の充実強化

- ・原子力安全規制業務の充実
- ・原子力安全委員会の機能の充実強化

②原子力安全に関する研究の推進

原子力安全委員会策定の安全研究年次計画（平成8年度～12年度）に基づき、安全研究を着実に推進。

- 原子力施設等安全研究
- 環境放射能安全研究
- 放射性廃棄物安全研究

③環境放射能調査の推進

④原子力防災対策の充実強化

⑤原子力施設の老朽化・安全性向上対策の充実強化

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	備 考
原子力安全対策 の推進	㊦ 2,774 65,839	㊦ 2,108 64,099	㊦ 1,410 (㊦ 255) 24,195 (21,794) ㊦ 699 (㊦ 2,519) 39,904 (44,045)
1. 原子力安全規制行政の充実強化 うち、(イ) 原子力安全委員会	1,274 499	2,150 910	うち、一般会計 特別会計 安全確保総合調査 137 (91) 技術参与手当 46 (12) シンポジウム等の開催 81 (65)
(ロ) 科学技術庁	512	967	原子力防災対策 26 (14)
(ハ) 通商産業省	232	237	原子力発電安全調査監督 233 (228)
2. 原子力安全に関する研究の推進 (1) 原子力施設等安全研究 うち、(イ) 日本原子力研究所	㊦ 354 24,763 15,546 6,310	23,627 15,239 5,385	高速炉システム技術開発 849 (0)
(ロ) 核燃料サイクル開発機構	㊦ 354 9,007	9,659	国際宇宙医学研究 170 (70)
(2) 環境放射能安全研究 うち、放射線医学総合研究所	5,982 2,910	5,485 2,980	超深地層研究所計画 1,318 (1,058)
(3) 放射性廃棄物安全研究 うち、核燃料サイクル開発機構	4,929 4,254	4,261 3,657	放射能調査研究費 1,263 (1,180)
3. 環境放射能調査の推進	7,922	8,205	原子力関係研修事業等委託費 うち、原子力防災研修事業等 437 (203) 原子力発電施設等緊急時安全対策交付金 4,136 (3,219) 実用原子力施設緊急時対策技術等委託費 720 (380)
4. 原子力防災対策の充実強化	5,779	7,492	核燃料サイクル開発機構 ㊦ 1,410 日本原子力研究所 21,108 (14,215) 放射線医学総合研究所 647 (898) 255 (㊦ 255) 77
5. 老朽化・安全対策	㊦ 2,420 14,939	㊦ 2,108 12,984	高経年化対策関連技術開発委託費 900 (80) 原子力発電施設耐震信頼実証試験等委託費 のうち振動試験及び総合評価 1,605 (2,763)
6. その他 (高経年化対策を含む各種安全性 実証試験、確証試験等)	12,204	10,754	

2. 国民の理解促進に向けた取組

原子力利用に当たっては、国民の理解と協力を得ることが不可欠であり、原子力に関する国民の正しい認識を深め、国民一人一人が原子力について考え、判断できるような環境づくりを行うことが重要である。

具体的には、適切かつ迅速な情報の公開・提供についての取組を推進するとともに、シンポジウム等の様々な場を活用した対話の促進、草の根的な広報、政策の決定過程の透明性の向上のための施策等の充実強化を図る。

また、諸外国との密接な情報交換、国際機関等の活動への積極的な参加から得られる成果により、我が国における原子力への理解の促進を図る。

〔主な項目〕

- ・原子力委員会等の会議の公開、報告書案に対する国民の意見の募集
- ・商業用核燃料サイクル施設、中間貯蔵施設の必要性・安全性についてのP A対策
- ・青少年のための原子力情報提供
- ・インターネット、マスメディア等を活用した原子力広報の推進
- ・核燃料サイクル開発機構の立地地域に対する情報発信機能の強化
- ・高レベル放射性廃棄物処分事業推進のための広報活動

単位：百万円

⑤：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	備 考
国民の理解促進に向けた取組	15,832	15,646	うち、一般会計 電源特会 1,339 (1,052) 14,307 (14,780)
(イ) 科学技術庁	8,330	7,995	原子力委員会における情報公開等 核燃料サイクル関係推進調整 等委託費 180 (10) 5,512 (5,922)
(ロ) 通商産業省	7,502	7,651	国際原子力機関等拠出金 広報活動費(機構) 233 (289) 907 (653)
			核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち 再処理施設等水深調整委託費及び 再処理施設等広報対策等委託費 高レベル放射性廃棄物処分広報対策 委託費 643 (643) 500 (0)

3. 原子力施設の立地の促進

原子力発電施設等の立地に当たっては、立地地域住民の理解と協力を得ることが重要である。このため、原子力発電施設等の立地地域住民の福祉の向上等を目的として、電源三法に基づき、当該施設の立地の初期段階から運転終了に至るまで各段階に応じ、ソフト・ハードの両面にわたる各種の支援措置が講じられているところであるが、さらに、立地地域の要望も踏まえ、予算措置の増額だけでなく、各種交付金・補助金の統合等による地域活性化に向けた支援を充実・強化する。

[主な項目]

- ・原子力発電施設等周辺地域交付金及び電力移出県等交付金を統合した電源立地特別交付金の創設
- ・原子力発電施設等立地地域長期発展対策交付金の拡充

単位：百万円
●：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	備 考
原子力施設の立地の促進	116,746	132,933	うち、一般会計 電源特会 162 (202) 132,771 (116,544) 電源立地促進対策交付金 23,652 (17,887) 電源立地特別交付金 51,315 (44,142) 原子力発電安全対策等交付金 41,403 (39,948) うち、 ・原子力発電施設等立地地域 長期発展対策交付金 8,502 (6,675) ・放射線利用・原子力基盤技術 試験研究推進交付金 2,700 (2,700) ・放射線監視等交付金 5,104 (5,107) ・原子力発電施設等立地地域 産業振興特別交付金 6,250 (6,250) ・電源立地等初期対策交付金 10,330 (11,155) 電源地域振興促進事業費補助金 12,270 (10,826) うち、 ・特別電源所在県科学技術振興事業 補助金 1,800 (1,800)

4. 軽水炉体系による原子力発電の推進

軽水炉については、今後も相当期間にわたって引き続き我が国の原子力発電の主流を担っていくと考えられることから、信頼性及び稼働率の向上、作業員の被ばく低減化等の観点から、自主技術を基本として技術の高度化を図り、我が国に適合した軽水炉を確立するため努力を継続し、将来の軽水炉のさらなる高度化に向けた技術開発を行う。一方、軽水炉の安全性を確保する観点から、燃料集合体の信頼性実証試験等を行う。

核燃料サイクル開発機構におけるウラン濃縮技術開発及び海外ウラン探鉱の業務については、適切な過渡期間を置いて廃止することとしている。

このうち、ウラン濃縮については、ウラン濃縮原型プラントの役務運転を平成12年度で終了し、技術成果の取りまとめ等を行うとともに、濃縮機器の廃棄に係る技術の開発及びこれに必要な研究等を行う。

海外ウラン探鉱については、適切に成果の取りまとめを行う。権益については、適切に売却を進める。ただし、国内企業による承継の意志の最終確認のための期間を考慮した、保全のための必要最低限の探査経費については拠出する。以上の基本的考え方に基づき、権益を適切に取り扱うこととする。

また、提案公募方式により安全性・経済性を向上させる革新的・独創的な実用原子力技術開発課題を大学等から発掘し、原子力発電及び核燃料サイクルの安全性・経済性を向上させるための技術開発について補助を行う。

〔 主な項目 〕

①軽水炉の高度化

- ・将来の軽水炉に関する技術開発の推進
- ・革新的・独創的な実用原子力技術開発の推進

②その他

単位：百万円

●：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	備 考
軽水炉体系による 原子力発電の推進	16,502	16,444	うち、一般会計 662 (611) 電源特会 15,782 (15,892)
1. 軽水炉の高度化	14,384	13,627	将来型軽水炉安全技術開発 305 (50) 全炉心混合酸化物燃料原子炉施設 技術開発費補助金 1,650 (510) 革新的実用原子力技術開発費 補助金 1,000 (0)
2. その他	2,119	2,816	権益維持費 179 (228) 工程内ウラン回収試験 192 (302) 遠心機処理技術開発費 231 (251)

5. 核燃料サイクルの推進

エネルギー資源に恵まれない我が国としては、将来の世界のエネルギー需給を展望しながら長期的なエネルギーセキュリティの確保を図るとともに、環境への負荷の低減を図っていくため、使用済燃料を再処理し、回収されたプルトニウム等を有効利用する核燃料サイクルの確立を原子力政策の基本としている。

このため、平成9年1月31日付け当委員会決定を踏まえた同年2月4日の閣議了解「当面の核燃料サイクルの推進について」に基づき、地元をはじめとする国民の理解の促進に努めつつ、六ヶ所再処理事業、プルサーマル計画、使用済燃料貯蔵対策等について着実な展開を図る。また、核燃料サイクルを技術的に確立するため、核燃料サイクル開発機構を中核として、安全確保及び地元の理解を前提に、高速増殖炉及び先進的な核燃料リサイクル技術の開発及びこれに必要な研究、東海再処理工場を活用した高燃焼度燃料やMOX燃料等の使用済燃料の再処理技術の開発及びこれに必要な研究等を進める。

プルサーマルに関しては、欧州において加工されたMOX燃料の我が国への返還輸送が行われているところであるが、円滑かつ安全に輸送が行われることが重要である。また、使用済燃料の貯蔵については、貯蔵の事業に関する規制の整備に伴い、中間貯蔵施設の安全性確認を行うクロスチェックに用いる解析コードの改良及び改良に必要な試験を実施する。

核燃料サイクル開発機構では、これまでの研究開発で得られた知見を踏まえ、電気事業者の協力のもとに、FBRサイクルの開発戦略を明確にする上で必要な判断材料を整備し、安全性の確保を前提として、軽水炉サイクルに比肩する経済性等を達成し得る実用化概念の構築及び実用化に向けた研究開発シナリオの策定（FBRサイクル開発戦略調査研究）を行う。

また、運転停止中の高速増殖原型炉「もんじゅ」については、安全確保を大前提に適切な維持管理に努める。

新型転換炉「ふげん」については、平成10年度から5年間運転した後、運転を停止する。なお、運転停止後の廃止措置を円滑に行うため、「ふげん」の原子炉システム固有の廃止措置技術の開発及びこれに必要な研究を実施する。

〔主な項目〕

①高速増殖炉・先進リサイクルの研究開発

- ・「もんじゅ」の維持管理等
- ・FBRサイクル開発戦略調査研究

②使用済燃料再処理

- ・リサイクル機器試験施設（RETF）の建設

③その他

- ・MOX燃料加工技術の開発
- ・使用済燃料中間貯蔵施設の安全解析コードの整備

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	備 考
核燃料サイクルの推進	⑤ 2,519 96,877	⑤ 4,272 96,824	⑤ 3,039 うち、一般会計 24,717 (19,223) ⑤ 1,233 (⑤ 2,519) 電源特会 72,107 (77,655)
1. 高速増殖炉・先進サイクルの研究開発	⑤ 354 28,008	29,991	「もんじゅ」の維持管理等 9,722 (10,483) FBRサイクル開発戦略調査研究 3,347 (1,829) 「常陽」高度化改造(MK-Ⅲ計画) 2,172 (1,124)
2. 使用済燃料再処理	⑤ 924 41,815	34,888	リサイクル機器試験施設 (RETF)の建設 11,383 (10,650) NUCEFの運転管理等 1,270 (1,457) 高速増殖炉技術確証試験 420 (291)
3. その他	⑤ 1,240 27,054	⑤ 1,233 31,946	ブルトニウム有効利用炉心 技術調査 550 (527) ブルトニウム燃料第3開発室 操業 3,453 (3,889) 「ふげん」の運転 3,053 (1,023) リサイクル燃料資源貯蔵施設安全性 解析コード改良試験等委託費 316 (0)

6. バックエンド対策の推進

放射性廃棄物の処理処分と原子力施設の廃止措置は、整合性のある原子力利用の推進及び国民の理解と信頼を得る観点から最も重要な課題である。

使用済燃料の再処理に伴い発生する高レベル放射性廃棄物の処分に関しては当委員会の高レベル放射性廃棄物処分懇談会報告書等に基づき、2000年目途の処分実施主体の設立をはじめとする処分事業の具体化に向けて諸制度の整備等を進める。また、地層処分技術の開発及びそれに必要な研究については、地層処分の技術的信頼性並びに処分予定地の選定及び安全基準の策定に資する技術的拠り所を示す技術報告書「第2次取りまとめ」を核燃料サイクル開発機構が本年中に作成する予定であり、その評価を行うとともに、引き続き地層処分技術の信頼性の確認、安全評価手法の確立に向け、関係研究機関の密接な協力の下、地層処分システムの性能評価研究、処分技術の研究開発、地質環境条件の調査研究、これら地層処分研究開発の基盤となる深部地質環境の科学的研究を推進する。

また、地層処分の事業化に向けた調査・研究を行う。高レベル放射性廃棄物処分の推進を図る上で技術的にも社会的にも重要な深地層の研究施設については、岐阜県及び北海道における計画を地元の理解を得て推進する。

その他、ウラン廃棄物等、低レベル放射性廃棄物については、区分に応じた合理的

処理処分方策の検討を進める。また、RI・研究所等廃棄物の処分については、原子力研究のみならず、大学等の学術研究等我が国の研究活動全体にかかわる重要な課題であり、適切な処分対策を推進する。なお、廃棄物の安全かつ合理的な処理処分及び再利用を行う観点から、放射性物質としての特殊性を考慮する必要のないレベル（クリアランスレベル）の導入は、重要であり、これについては、原子力安全委員会において検討が進められているところである。

一方、原子力施設の廃止措置については、原研の動力試験炉（J P D R）の解体撤去による解体実地試験で得られた成果を踏まえ、原子炉解体技術の一層の高度化を進める。また、実用発電用原子炉施設の解体撤去工事の具体的方法確立するため、廃止措置のエンジニアリング開発調査を行う。さらに、実用発電用原子炉の廃止措置に備え、解体廃棄物の合理的な処理・処分方策に向けた技術開発を行う。

〔 主な項目 〕

- ①放射性廃棄物の処理処分対策
- 高レベル放射性廃棄物関係

 - ・多重バリアシステム性能に関する研究の推進
 - ・超深地層研究所の計画の推進
- 低レベル放射性廃棄物関係
- ・RI・研究所等廃棄物処分システム検討
 - ・再処理低レベル廃棄物処理技術開発施設の建設
- ②原子力施設の廃止措置
- ・実用発電用原子炉廃止措置工事エンジニアリング開発調査
 - ・原子炉解体技術開発

単位：百万円
 ⑩：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	備 考
バックエンド対策の推進	⑩ 18,161 46,322	⑩ 9,669 45,986	うち、一般会計 ⑩ 14,720 12,953 17,354 電源特会 ⑩ 9,669 ⑩ 3,440 33,034 28,968
1. 放射性廃棄物の処理処分対策	⑩ 18,161 40,383	⑩ 9,669 41,031	
うち、（イ）核燃料サイクル開発機構	⑩ 3,440 25,583	⑩ 9,669 19,728	⑩ 625 高レベル処分関連 6,312 (9,383) うち、 ・地層処分研究 2,500 (6,237) うち、 処分技術研究開発 1,765 (2,814) 地層処分放射化学研究施設建設 0 (2,624) ⑩ 625 ・深部地質環境の科学的研究 3,812 (3,146) うち、 超深地層研究所計画 1,318 (1,058) ⑩ 9,044 ⑩ 3,440 低レベル処理関連 7,854 10,371 RI・研究所等廃棄物処分関連 28 (10)

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	備 考
(ロ) 日本原子力研究所	⑤ 14,720 8,647	10,487	高減容処理施設 4,895 (⑤ 14,720 5,445)
(ハ) その他	6,169	10,815	RI・研究所等廃棄物処分関連 53 (53) 高レベル放射性廃棄物処分 事業推進調査等委託費 5,800 (0) 高レベル放射性廃棄物処分 広報対策委託費 500 (0) 高レベル放射性廃棄物処分 事業審査 22 (0) 電源多様化技術評価費 450 (345)
2. 原子力施設の廃止措置	5,939	4,966	実用発電用原子炉廃炉設備 確証試験等委託費のうち、 ・実用発電用原子炉廃止措置工事 エンジニアリング開発調査 800 (400) 原子炉解体技術開発等委託費 1,400 (1,896)

7. 核不拡散対策の充実強化

我が国は、原子力利用を平和目的に限るとの基本原則の下、平和利用と核不拡散を両立させる重要な国際的枠組みである核兵器の不拡散に関する条約（NPT）の締約国として、国際原子力機関（IAEA）の保障措置の適用など本条約に基づく国際的責務を誠実に履行するとともに、我が国の自発的努力として国際協力を積極的に行っている。

国際的な核不拡散を巡る最近の動向として、

- 追加議定書の措置の適切な実施等 IAEA 保障措置の強化・効率化方策への対応
 - 核兵器解体により発生する余剰兵器プルトニウムの管理・処分への協力
 - 早期発効が期待される包括的核実験禁止条約（CTBT）の実施体制の整備
 - NPT 再検討会合開催等国際的核不拡散体制の強化に向けた検討
- 等がある。我が国は、原子力平和利用国家としてこのような国際的な核不拡散の強化に向けた取組に積極的に貢献していく。

〔主な項目〕

- ・六ヶ所再処理工場に対する保障措置の効果的实施に向けた技術開発等の推進
- ・保障措置検査等に係る民間機関の活用の着実な推進
- ・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
- ・包括的核実験禁止条約（CTBT）の実施に係る研究開発等の推進

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	備 考
核不拡散対策の充実強化	⑤ 265 10,513	10,539	⑤ 265 うち、一般会計 5,704 (6,413) 電源特会 4,836 (4,099) 保障措置関連施策 4,081 (5,449) ⑤ 265 うち、 保障措置検査等に係る民間機関の活用 669 (115) 大型再処理施設保障措置試験研究 643 (940) 保障措置環境分析開発調査 663 (547) 核物質防護関連業務 2,366 (2,376) 余剰兵器プルトニウム管理・処分関連予算 1,201 (195) CTBT関連予算 73 (13)

8. 原子力科学技術の多様な展開と基礎的な研究の強化

原子力の幅広い分野において、基礎研究から応用研究までの研究開発を総合的に推進することは、エネルギー源の確保及び放射線利用の進展はもとより、科学技術全体の進歩に大きく貢献し、新産業の創出が期待されるなど、より豊かな国民生活の実現に資するものである。このため原子核・原子科学、X線レーザー等の光量子科学、中性子科学等の分野における基礎研究及び基盤技術開発を推進する。また、高温工学試験研究等の原子力の生産と原子力利用分野の拡大に関する研究開発を推進するとともに、医療、工業、環境保全、基礎研究等の幅広い分野に貢献する放射線利用研究を進める。さらに、必要な燃料資源等が地球上に広く豊富に存在し、原理的に高い安全性を持つなど優れた特長を持つ核融合について研究開発を着実に推進する。現在、国際協力によって進められている国際熱核融合実験炉（ITER）計画については、引き続きEU（欧州連合）・ロシアとの協力により、工学設計活動を着実に進めるとともに、ITER建設の要件の明確化等について関係極間で積極的に協議を進める。

〔 主な項目 〕

①基礎研究及び基盤技術開発

- ・ X線レーザーの開発等の光量子科学研究の推進

②原子力利用分野の拡大に関する研究開発等

- ・ 中性子科学研究計画の推進
- ・ 高温工学試験研究の推進

③放射線高度利用研究開発

- ・ 大型放射光施設(SPring-8)による放射光の高度利用の推進
- ・ 重粒子線等によるがん治療臨床試行の推進
- ・ 重イオン科学総合研究の推進
- ・ R I ビームファクトリー計画の推進

④核融合研究開発

- ・ 国際熱核融合実験炉(ITER)計画の推進
- ・ 臨界プラズマ試験装置(JT-60)による実験の推進

単位：百万円

㊦：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	備 考
原子力科学技術の多様な展開と 基礎的な研究の強化	㊦ 17,917 81,037	㊦ 10,709 82,555	㊦ 10,709 ㊦ 17,917 うち、一般会計 81,758 79,884 電源特会 797 (1,153)
1. 基礎研究及び基盤技術開発	㊦ 6,545 23,209	㊦ 6,784 22,501	X線レーザー開発等 1,196 (3,961)
			研究炉(JMTR、 JRR3等)の運転 ㊦ 2,455 ㊦ 2,455 5,782 6,588
2. 原子力利用分野の拡大に関する 研究開発等	㊦ 790 7,853	㊦ 3,008 6,105	中性子科学研究 334 (313) ㊦ 3,008 ㊦ 790 高温工学試験研究 3,653 4,974
3. 放射線高度利用研究開発	㊦ 10,583 31,407	32,423	大型放射光施設(SPring-8) 関連(日本原子力研究所) 6,278 (6,322)
			重粒子線がん治療臨床試行 の推進 6,683 (6,414)
			重イオン科学総合研究関連 2,984 (2,978)
			R I ビームファクトリー整備費 4,047 ㊦ 10,328 2,935
4. 核融合研究開発	17,192	15,678	㊦ 917
うち、(イ) 日本原子力研究所	16,809	15,332	ITER関連 3,715 (3,073)
(ロ) 国立試験研究機関	358	316	JT-60の運転・管理等 9,189 (10,232)

9. 国際協力の推進

原子力利用に当たって、二国間の協力はもとより、原子力安全等の各国に共通する問題については、国際機関等における協力活動を通じて、各国の協調のもとに問題の解決を図っていくことが重要である。我が国は、平和利用先進国として、各国の原子力利用の適切な推進に貢献することを基本に、主体的に国際協力を進める。

〔主な項目〕

- ・海外の原子力に関する情報収集や研修事業の推進
- ・IAEA、経済協力開発機構原子力機関（OECD/NEA）等の国際機関の活動への積極的な貢献

単位：百万円

●：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	備 考
国際協力の推進	18,841	19,313	うち、一般会計 電源特会 15,278 (15,544) 4,034 (3,296)
1. 二国間対応等	9,594	11,127	ITER関連経費 3,729 (3,083)
2. 国際機関対応	9,247	8,186	IAEA分担金及び拠出金 OECD/NEA分担金 6,940 (6,298) 278 (320)
（旧ソ連、東欧諸国及び近隣アジア諸国支援	4,359	3,355	国際原子力安全技術対策委託費 国際原子力安全交流対策委託費 原子力発電所運転管理等国際研 修事業等委託費 145 (170) 460 (430) 530 (530)
			アジア・旧ソ連・東欧諸国 原子力安全調査 180 (235)

10. 人材の養成と確保

原子力利用の安全確保の一層の充実や関連する先端的技術開発の着実な推進を図るためには、その担い手となる優秀な人材の養成と確保に努力することが不可欠である。このため、政府関係研究開発機関における人材の養成と確保に加え、多様な研修活動を推進する。

〔主な項目〕

- ・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の充実

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	備 考
人材の養成と確保	4,957	5,073	うち、一般会計 電源特会 1,542 (1,411) 3,531 (3,546) 博士研究員流動化促進制度 872 (547) 原子力関係研修事業等委託費 437 (203)

1 1. 新たな原子力研究開発利用長期計画の策定等

21世紀を迎えるに当たり、原子力の全体像と長期展望を明らかにするため、原子力委員会において、新たな「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画」を策定するための調査審議を行う。

また、中央省庁の再編により内閣府に移行する原子力委員会が、従前の機能を十分に発揮していくため、事務局体制の整備等所要の措置を行う。

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	備 考
新たな原子力研究開発利用 長期計画の策定等	234	530	うち、一般会計 530 (234) 増員要求に伴う増 原子力研究開発利用推進 に係わる調査 112 (42) 原子力情報公開・提供関連事業 99 (10) シンポジウム等の開催 28 (0)

Ⅲ. 概算要求総表

1. 平成12年度原子力関係予算概算要求総表

単位：百万円

㊦：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	対 前 年 度 比較増△減	対前年 度比
一 般 会 計	㊦ 32,902 191,582	㊦ 13,749 184,534	㊦△ 19,154 △ 7,089	96.3%
科学技術庁	㊦ 32,902 182,305	㊦ 13,749 176,206	㊦△ 19,154 △ 6,099	96.7%
通商産業省	293	313	20	106.7%
外務省等	8,983	8,015	△ 968	89.2%
電源開発促進対策特別会計	㊦ 5,959 286,230	㊦ 10,902 299,800	㊦ 4,942 13,570	104.7%
科学技術庁	㊦ 5,959 154,836	㊦ 10,902 148,214	㊦ 4,942 △ 6,622	95.7%
通商産業省	131,394	151,586	20,192	115.4%
・ 電源立地勘定	149,698	162,538	12,840	108.6%
科学技術庁	39,862	38,826	△ 1,037	97.4%
通商産業省	109,836	123,712	13,877	112.6%
・ 電源多様化勘定	㊦ 5,959 136,532	㊦ 10,902 137,262	㊦ 10,902 730	100.5%
科学技術庁	㊦ 5,959 114,974	㊦ 10,902 109,388	㊦ 4,942 △ 5,586	95.1%
通商産業省	21,558	27,874	6,315	129.3%
合 計	㊦ 38,862 477,812	㊦ 24,650 484,334	㊦△ 14,211 6,521	101.4%
科学技術庁	㊦ 38,862 337,141	㊦ 24,650 324,420	㊦ 14,211 △ 12,722	96.2%
通商産業省	131,687	151,899	20,212	115.3%
外務省等	8,983	8,015	△ 968	89.2%

注) 四捨五入により、端数において合致しない場合がある。

2. 平成12年度科学技術庁一般会計原子力関係予算概算要求総表

単位：千円

㊦：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	対 前 年 度 比 較 増 減	備 考
1. 日本原子力研究所出資及び助成に必要な経費	㊦ 22,054,407 112,713,000	㊦ 10,709,311 110,038,000	㊦△11,345,096 △ 2,675,000	平成12年度末定員 2,341人 (対前年度 6人減)
2. 核燃料サイクル開発機構 出資及び助成に必要な経費	39,248,000 〔電源特会を含 めた総額〕 ㊦ 5,959百万円 143,970百万円	㊦ 3,039,349 35,699,000 〔電源特会を含 めた総額〕 ㊦13,941百万円 137,705百万円	㊦ 3,039,34 △ 3,549,000	平成12年度末定員 2,637人 (対前年度 50人減)
3. 放射線医学総合研究所に 必要な経費	㊦ 255,000 15,386,096	15,040,706	㊦△ 255,000 △ 345,390	平成12年度末定員 376人 (対前年度 11人減) 文部科学省分 2,131,995
4. 国立試験研究機関の試験 研究に必要な経費	2,410,195	2,410,195	0	
5. 理化学研究所に必要な経費	㊦ 10,328,000 6,667,770	7,882,573	㊦△10,328,000 1,214,803	
6. 原子力委員会に必要な経費	234,315	464,250	229,935	内閣府分 120,965
7. 原子力安全委員会に必要な経 費	499,155	604,646	105,491	内閣府分 178,001
8. 原子力局に必要な経費	㊦ 265,000 3,395,542	2,209,963	㊦△ 265,000 △ 1,185,579	文部科学省分 64,784 経済産業省分 6,139
9. 原子力安全局に必要な経費	1,751,086	1,856,346	105,260	文部科学省分 90,645 経済産業省分 45,044
科学技術庁一般会計分	㊦ 32,902,407 182,305,159	㊦ 13,748,660 176,205,679	△ 6,099,480	対前年比 96.7%

3. 平成12年度各省庁（科学技術庁を除く）一般会計原子力関係予算概算要求総表

単位：千円

省 庁 別	事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	対 前 年 度 比較増△減	備 考
外 務 省	1. IAEA分担金及び拠出金 2. OECD・NEA分担金 3. 原子力安全関連拠出金	8,196,035 6,298,349 320,360 1,577,326	7,217,984 6,940,113 277,871 0	△ 978,051 641,764 △ 42,489 △ 1,577,326	
運 輸 省	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 (技術調査委員会の開催、研修等)	33,001 6,964 20,230 1,758 4,049	40,219 7,053 27,278 1,834 4,054	7,218 89 7,048 76 5	国土交通省分 4,127
農林水産省	1. 奄美群島におけるアリモドキゾウムシ根絶実証防除に必要な経費 2. 筑波農林研究交流センター（R I 研修施設）	79,640 36,597 43,043	79,640 36,597 43,043	0 0 0	
沖縄開発庁	1. 沖縄県におけるウリミバエ侵入防止事業に必要な経費 2. 沖縄県におけるイモゾウムシ等根絶実証防除に必要な経費	668,117 576,312 91,805	668,117 576,312 91,805	0 0 0	内閣府分 0
厚 生 省	1. 医薬品等監視取り締まり指導費	226 226	216 216	△ 10 △ 10	厚生労働省分 46
自 治 省	1. 原子力災害対策の指導等に要する経費	6,468 6,468	9,076 9,076	2,608 2,608	総務省分 2,766
通商産業省	1. 核燃料事業等確立推進対策 2. 放射性廃棄物処理処分対策 3. 原子力発電行政 4. 原子力発電安全調査監督 5. 一般行政費	293,171 38,631 16,554 4,281 227,808 5,897	312,763 60,315 9,566 4,280 282,700 5,902	19,592 21,684 △ 6,988 △ 1 4,892 5	経済産業省分 57,354
合 計		9,276,658	8,328,015	△ 948,643	

4. 平成12年度電源開発促進対策特別会計原子力関係予算概算要求総表

単位：百万円

⑤：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成11年度 予 算 額	平成12年度 要 求 額	対前年度 比較増△減	備 考
電源立地勘定	149,698	162,539	12,840	対前年度比 108.6%
1. 原子力発電安全対策等委託費	31,978	27,996	△ 3,982	
2. 原子力発電安全対策等補助金	12,383	14,088	1,705	
3. 電源立地促進対策交付金	17,887	23,652	5,765	
4. 電源立地特別交付金	44,142	51,315	7,173	
5. 原子力発電安全対策等交付金	42,624	44,774	2,150	
6. 国際原子力機関等拠出金	407	350	△ 58	
7. 事務取扱費	277	364	86	
電源多様化勘定	⑤ 5,959	⑤ 10,902	⑤ 4,942	対前年度比 100.5%
1. 再処理環境安全保障措置試験研究等委託費	136,532	137,261	730	
2. ウラン濃縮事業化調査委託費	3,580	2,320	△ 1,261	
3. 再処理技術高度化調査委託費	108	770	662	
4. 再処理技術高度化調査委託費	1,515	510	△ 1,005	
5. 再処理高度化技術開発委託費	170	121	△ 49	
6. 実用発電用原子炉安全解析コード改良委託費	1,135	1,070	△ 65	
7. 耐震安全解析コード改良試験委託費	421	405	△ 16	
8. 核燃料施設安全解析コード整備委託費	450	415	△ 35	
9. 放射性廃棄物処分安全解析コード整備委託費	84	65	△ 19	
10. 改良型加圧水型軽水炉炉内流動解析コード改良試験委託費	1,013	721	△ 292	
11. リサイクル燃料資源貯蔵施設安全解析コード改良試験等委託費	0	316	316	
12. 軽水炉改良技術確証試験等委託費	820	1,000	180	
13. 高燃焼度等燃料確証試験等委託費	1,445	1,260	△ 185	
14. 日本型軽水炉確立調査委託費	100	90	△ 10	
15. 耐震設計高度化調査委託費	170	150	△ 20	
16. 軽水炉プラント標準化調査委託費	52	62	10	
17. 実用原子力発電施設検査技術等開発委託費	800	770	△ 30	
18. 高度軽水炉安全管理技術開発委託費	3,578	2,100	△ 1,478	
19. 実用原子力発電ヒューマンファクター関連技術開発委託費	280	200	△ 80	
20. 高経年化対策関連技術開発委託費	80	900	820	
21. 実用発電用原子炉廃炉設備確証試験等委託費	3,366	3,185	△ 181	
22. 原子炉解体技術開発等委託費	1,896	1,400	△ 496	
23. 高速増殖炉利用システム開発調査委託費	172	172	0	
24. 発電用新型炉ブルトニウム等利用方策開発調査委託費	50	47	△ 3	
25. 発電用新型炉等開発調査委託費	800	904	105	
26. 発電用新型炉技術確証試験委託費	291	420	129	
27. ブルトニウム平和利用確保日米基盤形成調査委託費	104	103	△ 1	
28. 革新的リサイクル技術開発調査委託費	181	191	11	
29. MOX燃料加工施設信頼性技術開発調査委託費	413	332	△ 81	
30. 核熱利用システム技術開発委託費	1,153	797	△ 356	
31. リサイクル燃料資源貯蔵技術確証試験委託費	936	1,210	274	
32. 原子力発電施設等被ばく低減化技術開発調査委託費	100	0	△ 100	
33. 軽水炉燃料体性能試験等委託費	100	0	△ 100	
34. 放射性廃棄物処分基準調査等委託費	4,405	9,069	4,665	
35. ウラン濃縮技術確立費等補助金	382	440	58	
36. 原子力発電信頼性向上関連装置開発費等補助金	493	1,412	919	
37. 全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発補助金	510	1,650	1,140	
38. 核燃料サイクル開発機構補助金	26,024	27,038	1,014	
39. 国際原子力機関拠出金	140	162	22	
40. 核燃料サイクル開発機構出資金	⑤ 5,959	⑤ 10,902	⑤ 4,942	
事務取扱費	78,698	74,968	△ 3,730	
	517	516	△ 1	
	⑤ 5,959	⑤ 10,902	⑤ 4,942	対前年度比 104.7%
	286,230	299,800	13,570	