

平成 10 年度原子力開発利用計画
(案)

平成 10 年 月
原子力委員会

I. 平成10年度における原子力開発利用の展開	1
II. 平成10年度の施策	5
1. 動燃の技術的改革	5
2. 安全確保対策の総合的強化	5
3. 核不拡散対策の強化	8
4. 情報公開と国民の理解促進に向けた取組み	9
5. 原子力施設の立地の促進	10
6. 軽水炉体系による原子力発電の推進	11
7. 核燃料サイクルの推進	12
8. バックエンド対策の推進	13
9. 原子力科学技術の多様な展開と基礎的な研究の強化	16
10. 国際協力の推進	18
11. 人材の養成と確保	19
(参考) 予算総表	
1. 平成10年度原子力関係予算総表	20
2. 平成10年度科学技術庁一般会計原子力関係予算総表	21
3. 平成10年度各省庁(科学技術庁を除く)	
一般会計原子力関係予算総表	22
4. 平成10年度電源開発促進対策特別会計	
原子力関係予算総表	23

I. 平成10年度における原子力開発利用の展開

原子力を巡る最近の状況を見れば、資源の有限性や我が国のエネルギー供給構造の脆弱性といった資源論的観点からの必要性に加え、環境論的観点から原子力の重要性が見直されている。特に、昨年12月に京都で開催された「気候変動に関する国際連合枠組条約第3回締約国会議」(COP-3)において、温室効果ガス削減に係る数値目標が盛り込まれた議定書が採択されたが、これによって課せられた国際的責務を果たすために、エネルギーを大量に消費する我が国は、広範な政策分野にわたる対策と国民各層における取り組みを必要とされている。この中で、発電過程において二酸化炭素を排出しない原子力発電を一層推進することは、エネルギー供給側の対策において重要な課題である。

しかしながら、動力炉・核燃料開発事業団(以下、「動燃」という。)の一連の事故やその際の不適切な対応等を契機として、原子力政策についての国民の不安感、不信感が高まっており、それを払拭していくことは緊急の課題である。これを実現するためには、まず第一に、事故等の当事者である動燃の抜本的な改革を行い、国民から信頼される法人に改組することが必要不可欠である。また、国においては、原子力政策の遂行に当たり国民の信頼回復に向けた努力を続けることが重要である。当委員会としても、もんじゅ事故後、原子力政策円卓会議を開催し、国民各層との幅広い対話を行うとともに、更にその議論を受けて、政策決定過程の透明性の更なる向上や高速増殖炉開発の進め方についての再検討等を進めてきたところであるが、今後ともこのような取り組みを着実に続けていく必要がある。加えて、原子力開発利用に携わる全ての関係者が責任感と使命感を持って原子力施設の安全確保の徹底と適切な情報の公開を行い、国民の理解を得る努力を続けていくことが重要である。

他方、電力についてより一層の効率化の要請が高まる中で、各種電源について効率性を追求することが求められており、原子力発電については、その経済性の低下を懸念する声があるが、原子力においても他の電源と同様に技術革新や運転管理の合理化等により安全性を向上しつつコストダウンを行う努力が行われている。加えて、上述の資源論的、環境論的観点を考慮すれば、我が国のエネルギー政策において原子力が果たす役割は依然として大きい。

このような現状認識の下、平成10年度は、特に以下の事項に重点を置きながら、具体的施策を展開することとする。

1. 国民に開かれた原子力政策の展開

国民の理解を得つつ原子力政策を進めていくため、情報公開、様々なメディアを通じたきめ細かい情報提供、対話を重視した広報対策等を通じて、原子力政策に対する国民の信頼の回復に努める。また、今後の原子力政策の参考にするため、国民各界各層からの多様な意見を聴取する新円卓会議（仮称）を設け、多角的な議論を行う。

2. 安全確保対策の強化

- (1) 動燃の一連の事故等の教訓を踏まえ、事業者が安全確保に万全を期し事業を遂行することが重要との認識から、動燃及びそれを改組した新法人や日本原子力研究所（以下、「原研」という。）等において施設、設備の老朽化対策や安全上重要な機器の整備等のハード面の対策のみならず、職員の安全意識の向上といったソフト面の対策も重点的に実施する。また、行政庁においても、法令に基づき厳正な安全規制の実施に努めてきたところであるが、引き続き安全監視体制、緊急時対応機能等の実効性向上に努める。
- (2) 原子力防災対策については、原子力安全委員会における検討等を踏まえ、実効性ある充実強化策について関係者間の連携の下に具体化が進められることを期待する。

3. 核燃料サイクルの着実な展開

原子力発電を長期に安定的に進めていくためには、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム等を利用することにより有限のウラン資源の有効利用を図る核燃料サイクルを確立することが必要である。

- (1) 現時点で最も確実なプルトニウムの利用方法である軽水炉でのMOX燃料利用（プルサーマル）については、本年2月に一部の電気事業者が地元自治体に対して事前了解願いを提出するなど、その計画が具体化しつつあることを踏まえ、今後とも、地元住民をはじめとする国民の理解を得る努力を継続する。また、既に海外で加工が始められているMOX燃料については、返還輸送の円滑な実施に向けて所要の調整を進める。
- (2) 高速増殖炉については、昨年12月に高速増殖炉懇談会においてとりまとめられた報告書に沿って、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着実に研究開発を推進する。
原型炉「もんじゅ」については、原子力安全委員会等の調査審議結果から得られた教訓を踏まえ、今後の安全確保に万全を期していくことが重要である。このため、国の安全審査等を通じて安全性を確認し、その上で運転再開について地元の理解を得ていくなど、段階を踏んで進めていくことが必要である。
- (3) 青森県六ヶ所村で建設が進んでいる六ヶ所再処理工場については、その計画を着実に推進するとともに、同工場の使用済燃料受入・貯蔵施設について、使用済燃料

の搬入が円滑に進むよう、地元の理解を得る努力を引き続き行う。

- (4) 使用済燃料の管理については、科学技術庁、通商産業省及び電気事業者で構成する「使用済燃料貯蔵対策検討会」において、発電所外における貯蔵に関し、貯蔵の現状・将来見通し、海外の状況、貯蔵に関する安全性、新技術及び関連法令の在り方等について実務的な調査、検討を行い、本年3月に将来の貴重な「リサイクル燃料資源」である使用済燃料の貯蔵事業の進め方等を示した報告書が取りまとめられたところである。今後は、同報告書に基づく総合エネルギー調査会の検討等を踏まえながら、具体化のための検討を行う。
- (5) 高レベル放射性廃棄物の最終処分については、高レベル放射性廃棄物処分懇談会において、諸制度の整備や立地地域との共生など社会的、経済的観点から行った検討の結果を早期にとりまとめる予定である。その方針に沿って、処分事業の具体化に向け、着実に体制整備等を前進させていく。

また、地層処分の技術的信頼性等を示すための研究開発成果のとりまとめも2000年前までに予定されており、研究開発を着実に進展させるために、人材、資金等を重点的に配分していく。特に高レベル放射性廃棄物処分の取り組みを進めるにあたり、深地層の研究施設については、我が国の地質の特性を考慮して複数の設置が望まれており、代表的な地質として、結晶質岩系及び堆積岩系の双方を対象に、その早期実現を図る。具体的には、結晶質岩系について岐阜県瑞浪市における超深地層研究所計画を着実に進める。また、堆積岩系について今般新たに提案された北海道幌延町における深地層試験について、関係者間の協議や今後の計画の具体化を踏まえつつ検討を進める。

- (6) 原子力施設の廃止措置に関しては、本年3月31日に商業用原子炉の発電停止が国内で初めて行われたことも踏まえ、当委員会の原子力バックエンド対策専門部会における審議を加速し、解体に伴い発生する放射性廃棄物のうちまだ処分方策が定まっていない一部の廃棄物についての具体的な処分方策を早急に明確にする。また、廃止措置の円滑な実施に向けて、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）の設定など放射性廃棄物の適切な区分や安全で合理的な処理処分のために必要な制度整備等が着実に進められることが必要である。

4. 動燃の抜本的改革

- (1) 一連の事故等により国民の信頼を大きく損なった動燃については、その経営、業務等を抜本的に見直し、安全確保を最優先に、社会に開かれた体制の下、地元重視を基本とする核燃料サイクル開発機構（仮称）（以下、「機構」という。）に改組すべく準備が進められている。機構は、高速増殖炉（これに関連する核燃料サイクル業務を含む）及び高レベル放射性廃棄物の処理処分の開発及びこれに必要な研究を実施することとされているが、核燃料サイクル技術の確立において中核的な役割

を果たすことが期待される。

- (2) 動燃がこれまで行ってきた海外ウラン探鉱、ウラン濃縮開発、新型転換炉開発の業務については、民間で事業化がなされている或いは経済性の観点から事業化が断念されているなど機構において業務を遂行する必要がなくなったことから、一定の過渡期間内に機構において、関係機関と適切な調整を図りつつ成果の集大成を図った上で廃止する必要がある。また、東海再処理工場については、当面電気事業者からの契約役務や「ふげん」等からの使用済燃料の再処理を実施するが、六ヶ所再処理工場が安定的に操業を実施する段階になれば、高速増殖炉燃料再処理等の開発及びこれに必要な研究に移行していくことが望まれる。
- (3) 機構の経営体制については、運営審議会（仮称）を設置し、これを有効に活用することにより、国の政策や社会との乖離を未然に防止できる体制が構築されるものとする。当委員会としては、核燃料サイクル政策と機構の業務の整合性に留意しつつ、機構の業務運営の在り方等を適宜関係者から聴取し、議論を行い、機構に対して明確な事業目標を与えるべく基本方針の策定に主体的に関与する。

5. 原子力科学技術の多様な展開

- (1) 原子力は、総合的な科学技術としての側面をもち、基礎研究を充実させて多様な分野への展開を図ることが重要である。特に、近年性能の向上が著しい加速器や放射光施設等から発生する各種ビームを利用した研究開発を行うとともに、光量子科学研究を推進していく。
- (2) 核融合については、3年間延長する国際熱核融合実験炉（ITER）計画の工学設計活動に主体的に参加するとともに、臨界プラズマ試験装置（JT-60）による炉心プラズマの一層の性能向上を目指した研究開発等を着実に推進していく。

Ⅱ．平成10年度の施策

平成10年度の具体的な施策について、政府予算を踏まえ、個々の施策の概要を記述するとともに、当該施策の主な項目及び関連予算という形で取りまとめた。

1．動燃の抜本的改革

高速増殖原型炉「もんじゅ」のナトリウム漏えい事故及び東海再処理施設アスファルト固化処理施設の火災爆発事故やその後の不適切な対応により、国民の不信を招いた動燃に関しては、経営、事業等を抜本的に見直し、安全確保を最優先に、地元重視を基本とし、国民に対する適切な情報公開を行うなど、社会に開かれた体制を持つ新法人に改組する。

〔主な項目〕

○経営の刷新

- ・安全確保と危機管理を経営の最優先とし、理事長を頂点とする責任の明確化
- ・運営審議会を設置
- ・人事交流や研修等による職員の意識改革を徹底

○安全確保の機能強化

- ・緊急時対応のための安全管理情報の一元化を目指した情報システムの整備
- ・老朽化施設の改造、不稼働施設の撤去等の安全対策

○社会に開かれた体制

- ・立地地元重視の観点から、本社を立地地域に移転
- ・情報公開の徹底や広報の強化
- ・大学等の研究者に施設、設備を開放

2．安全確保対策の総合的強化

原子力の開発利用に当たっては、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、今後とも行政庁において、法令に基づく安全審査、運転管理・監督体制等の実効性向上に引き続き取り組むとともに、原子力安全委員会においても、各種安全審査指針・基準等の充実を含め、より一層の審査機能等の充実・強化に努める。また、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。

一方、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、原子力発電所の寄港に伴う放射能測定についても適切に実施する。また、防災対策については、再処理施設に係る原子力防災対策についての研修の充実強化及び原子力防災支援機能を強化するための調査検討を行う等、その充実を図る。

【 主な項目 】

①原子力安全規制行政の充実

- ・ 熱源の一連の事故を踏まえた原子力施設の運転監視の充実・強化
- ・ 原子力安全委員会の活動への理解をより一層深めるための活動の強化

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

- ・ 再処理施設等に関する安全研究の推進

○環境放射能安全研究

○放射性廃棄物安全研究

- ・ 地質環境の長期安定性に関する研究の推進
- ・ 地下水流動モデルの確立に関する研究の推進

③環境放射能調査の充実・強化

- ・ 観測集積盤の更新

④原子力防災対策の充実・強化

- ・ 原子力防災研修事業の拡充
- ・ 防災活動資機材等の整備の拡充
- ・ 緊急時被ばく医療対策研究の推進

⑤原子力施設の老朽化、安全性向上対策の抜本的強化

単位：百万円

●：国庫補助金交付金等費

事 項	平成9年度 予 算 額	平成10年度 予 算 額	備 考
安全施設対策の 総合的強化	● 1,439 53,665	● 1,439 47,120	● 449 (●1,038) うち、一般会計 30,640 (28,965) ● 999 特別会計 26,580 (24,600)
1. 原子力安全規制行政の充実 うち、(イ) 原子力安全委員会	1,111 412	1,304 436	原子力安全委員会の運営 141 (140) 情報公開の推進 15 (8) シンポジウム等の開催 99 (48)

事 項	平成9年度 予算額	平成10年度 予算額	備 考
(ロ) 科学技術庁	458	526	高度通信システム 50 (0)
(ハ) 通商産業省	224	224	運転管理監督 53 (53)
2. 原子力安全に関する研究の推進	⑤ 1,039	⑤ 449	
(1) 原子力施設等安全研究	26,887	27,036	
うち、(イ) 日本原子力研究所	11,697	12,779	
うち、(イ) 日本原子力研究所	6,675	6,775	新燃料施設の安全性に 関する研究 1,502 (1,477)
(ロ) 動力炉・核燃料開発事業団	4,814	5,756	軽水炉の炉内材料に関する研究 502 (297)
			高速増殖炉に関する研究 1,478 (1,786)
			再処理施設等放射性廃棄物 に関する研究 4,143 (2,874)
(2) 放射性物質安全研究	5,448	7,099	
うち、(イ) 日本原子力研究所	503	478	放射性物質量の測定・評価 に関する研究 199 (204)
(ロ) 動力炉・核燃料開発事業団	1,580	3,087	
(ハ) 放射線医学総合研究所	2,665	2,729	緊急医療対策総合研究 70 (0)
(3) 放射性廃棄物安全研究	⑤ 1,039	⑤ 449	
うち、動力炉・核燃料開発事業団	11,312	10,237	
うち、動力炉・核燃料開発事業団	⑤ 1,039	⑤ 449	
	10,643	9,547	埋蔵廃物の長期安定性に関する研究 341 (290)
			地下水浸透モデル確立に関する研究 ⑤ 1,039 3,082 (2,871)
3. 放射性物質調査の充実・強化	8,034	8,261	地上施設等の更新 127 (41)
			放射性廃棄物等交付金(放射性のみ) 4,782 (4,264)
4. 原子力防災対策の充実・強化	4,891	5,052	原子力発電施設等緊急時 安全対策交付金 3,219 (2,531)
			原子力発電施設等緊急時 対策技術調査等委託費 1,265 (1,287)
			原子力関係研究事業等委託費のうち 原子力防災研究事業等 216 (143)
5. 省約化・安全対策	0	⑤ 990	⑤ 990
		14,762	動力炉・核燃料開発事業団 13,463 (0)
			日本原子力研究所 698 (0)
			放射線医学総合研究所 181 (0)
6. その他(各種安全性実証試験、施設試験等)	21,647	26,682	原子力プラント燃料材料の補修試験 技術検証試験 1,054 (466)
			原子力発電施設等放射性物質試験等 委託費のうち実証試験及び総合評価 3,298 (3,200)
			高度原子力プラント高度化信頼性研 究試験 848 (360)

3. 核不拡散対策の強化

二

我が国は、原子力の開発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貢献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、

- 早期発効が期待される包括的核実験禁止条約（CTBT）の実施体制の検討
- 核兵器解体により発生する核分裂性物質の処理処分の検討
- IAEA保障措置の強化・効率化のための保障措置協定に追加される議定書の早期締結と実施に向けての検討及びIAEAとの協議
- 北朝鮮への軽水炉供給を行う朝鮮半島エネルギー開発機構（KEDO）の業務遂行のための支援

等があるが、我が国は、原子力平和利用国家として国際的な核不拡散の強化に向けた取組みに積極的に貢献していく。

【 主な項目 】

- ・民間大型再処理工場に対する保障措置の効果的実施に向けた技術開発等の推進
- ・IAEA保障措置強化・効率化方策として実施される環境分析や保障措置の効率化のための技術調査の充実

単位：百万円

※：国家公務員共済特別徴収部

事 項	平成9年度 予算額	平成10年度 予算額	備 考
核不拡散対策の強化	5,492	7,052	うち、一般会計 3,692 (3,584) 電源特会 1,800 (1,808) 保障措置関係施策 3,598 (3,593) うち、 大型再処理工場保障措置試験研究 795 (635) 輸送措置環境分析調査調査 644 (41) 放射性物質管理調査 1,935 (1,844) CTBT関係 12 (12)

4. 情報公開と国民の理解促進に向けた取組み

原子力の開発利用に当たっては、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。特に、動燃の一連の事故の際の情報提供の不適切さへの反省を踏まえ、関係機関においても適切かつ迅速な情報の公開・提供についての取組みを引き続き推進するとともに、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、政策の策定過程の透明性の向上のための施策等を充実強化する。

また、国内外の理解を促進するため、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参加等を行う。

〔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
- ・情報提供拠点の充実
- ・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
- ・動燃の立地地域に対する情報発信機能の強化

単位：百万円

※：国庫債務負担行為取組費額

事 項	平成9年度 予算額	平成10年度 予算額	備 考
情報公開と国民の理解促進に向けた取組み	14,523	16,676	うち、一般会計 電源特金 1,329 (942) 14,446 (13,681)
(イ) 競争技術庁	7,317	8,312	原子力委員会における情報公開等 36 (31) 核燃料サイクル関係推進調整 等費託費 5,945 (5,726) うち、 ・原子力推進調整等 3,380 (3,324) ・原子力広報対策等 1,773 (1,602) 国際原子力関係助出金 278 (278) 広報所自費(動燃) 328 (0)
(ロ) 通商産業省	7,206	7,363	電線立回推進調整等費託費 のうち広域調整分 4,614 (4,459) 広報、安全等対策交付金 1,419 (1,417) 原子力広報研究実証推進費補助金 278 (278)

5. 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つつ、立地地域への企業導入等当該地域の産業発展に対する支援を充実・強化する。この際には、地元のニーズを踏まえ、予算措置の増額だけでなく、運用改善にも取り組んでいくことが重要である。

〔主な項目〕

- ・放射線利用・原子力基盤技術試験研究推進交付金の拡充
- ・放射線監視等交付金の拡充
- ・原子力発電施設等緊急時安全対策等交付金の拡充
- ・要対策重要電源立地推進対策交付金の拡充
- ・電源地域産業育成支援補助金の拡充
- ・電源地域振興促進事業費補助金の拡充

単位：百万円

●：国庫預金振行為制度額

事 項	平成9年度 予 算 額	平成10年度 予 算 額	備 考
原子力施設の立地の促進	101,997	104,659	うち、一般会計 電源特金 165 (156) 104,494 (101,841) 電源立地促進対策交付金 19,078 (23,089) 電源立地特別交付金 40,786 (40,781) うち、 ・電力事出果等交付金 18,160 (14,860) 原子力発電安全対策等交付金 27,622 (25,921) うち、 ・原子力発電施設等立地地域 長補給長対策交付金 6,406 (6,133) ・放射線利用・原子力基盤技術 試験研究推進交付金 2,750 (2,560) ・放射線監視等交付金 6,422 (4,984) ・原子力発電施設等緊急時安全 対策等交付金 2,783 (2,093) ・要対策重要電源立地推進対策 交付金 2,700 (2,900) 電源地域産業育成支援補助金 856 (227)

事 項	平成9年度 予算額	平成10年度 予算額	備 考
			常置地域復興促進事業費補助金 9,736 (6,220) うち、 ・特別電源所在県科学技術振興事業 補助金 1,500 (900)

6. 軽水炉体系による原子力発電の推進

軽水炉については、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ていく。さらに、動燃の海外ウラン採鉱及びウラン濃縮の業務については、その廃止に向け、改革の一環として民間への移管等の具体化を検討していく。

〔主な項目〕

①軽水炉の高度化

・改良型加圧水炉に関する技術開発の推進

②ウラン濃縮国産化等の推進

単位：百万円

※：国庫放債負担行為限度額

事 項	平成9年度 予算額	平成10年度 予算額	備 考
軽水炉体系による原子力発電の推進	29,137	25,823	うち、一般会計 電源資金 22,020 (24,428)
1. 軽水炉の高度化	22,367	20,413	改良型加圧水炉軽水炉内流動燃焼 コード改良試験等経費 1,406 (241) 高倍率中技術開発等 797 (940) 型実用合体信頼性実証試験等 経費等 1,245 (1,427) 高温高圧等燃料増圧試験 1,480 (1,776) 原子力発電信頼性向上関連調査 開発費等補助金 452 (614)
2. ウラン濃縮国産化等	6,770	5,410	原子レーザー法ウラン濃縮技術 システム開発調査費補助金 2,838 (3,321)

7. 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、放射性廃棄物による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。

動燃の新型転換炉「ふげん」については、適切な過渡期間において運転を停止する。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。

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。

〔主な項目〕

①使用済燃料再処理

- ・リサイクル機器試験施設（RETF）の建設

②新型動力炉の開発

- ・高速増殖原型炉「もんじゅ」の維持管理等

③先進的核燃料リサイクル技術の研究開発

④その他

- ・MOX燃料加工技術の開発

単位：百万円

●：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成9年度 予算額	平成10年度 予算額	備 考
核燃料サイクルの推進	● 16,183 96,366	● 990 64,628	うち、一般会計 17,074 (● 1,039) 18,888 ● 990 (● 16,144) 47,852 77,702 国庫特会
1. 使用済燃料再処理	● 11,917 33,329	● 990 27,364	
うち、(イ) 動力炉・核燃料開発事業団	● 11,917 21,618	● 990 16,481	リサイクル機器試験施設（RETF）の建設 9,345 (● 10,008) 12,917 NUCRDの運転管理等 1,448 (1,444)
(ロ) 日本原子力研究所	1,477	1,602	

事 項	平成9年度 予算額	平成10年度 予算額	備 考
2. 新型動力炉の開発	④ 1,039 37,644	29,054	「もんじゅ」の維持管理等 11,865 (17,346) うち、 ・「もんじゅ」の維持管理 8,873 (13,450) ・「もんじゅ」の経路安全性評価等 0 (3,896) ・「もんじゅ」の安全対策のための 改善方策検討等 1,992 (0) 「常陽」高度化改造(Ⅲ-Ⅱ計画) 20 (867) 「おげん」の運転 487 (2,226)
3. 先進的燃料リサイクル技術の研究開発	1,100	1,466	高速増殖炉サイクルシステム 総合評価研究 110 (0) 高次化Pu、マイナーアクチノイドの 燃焼特性研究 42 (0) 先進燃料の物性研究 186 (24) アクチノイド元素の分離回収 402 (297)
4. その他	④ 3,226 24,082	26,752	全炉心融合酸化燃料原子炉 施設技術開発等補助金 800 (1,280) プルトニウム有効利用炉心 技術開発 527 (470) プルトニウム燃料第3開発室 操業費 3,939 (5,040) プルトニウム燃料第3開発室 主工程設備更新費 2,384 (1,862)

8. 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開発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、処分の社会的・経済的側面について、当委員会の高レベル放射性廃棄物処分懇談会において昨年7月に実施主体、事業資金、処分地選定プロセス等の具体策について報告書案を取りまとめ、これに対する半年間の国民の方々からの意見募集及び全国5ヶ所での意見交換会を行った。今後はこれらの意見を踏まえ、早期に報告書を取りまとめるとともに、本報告書に基づき諸制度の整備等を進める。また、処分の研究開発については、2000年前までに地層処分の技術的信頼性等を明らかにするという目標に向け、昨年9月に発足した地層処分研究開発協議会をはじめとした関係研究機関の密接な協力の下、地層処分を行う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研究を推進するとともに、地層処分の事業化に向けた調査・研究を行う。また、高レベル放射

性廃棄物処分の取り組みを進めるにあたり、深地層の研究施設については、我が国の地質の特性を考慮して複数の設置が望まれており、代表的な地質として、結晶質岩系及び堆積岩系の双方を対象に、その早期実現を図る。具体的には、結晶質岩系について岐阜県瑞浪市における超深地層研究所計画を着実に進める。また、堆積岩系について今般新たに提案された北海道幌延町における深地層試験について、当委員会として関係者間の協議や今後の計画の具体化を踏まえつつ検討を進める。その他のR I・研究所等廃棄物やT R U核種を含む放射性廃棄物等、低レベル放射性廃棄物についても、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）の導入について配慮しつつ、区分に応じた合理的処分方策の検討を進める。

一方、原子力施設の廃止措置については、日本原子力発電（株）の東海発電所が平成10年3月末に運転が停止されたことから、原子炉の廃止措置に対する国民の関心が高まってきている。このため、原子炉の廃止措置に係る技術開発については、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工事における放射性物質の拡散に対する安全評価に必要な調査・検討を行う。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

- ・地層処分放射化学研究施設の建設
- ・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
- ・地層処分の事業化のための調査研究の推進

（経済性調査、処分事業管理システム調査、処分基準整備調査）

○低レベル放射性廃棄物関係

- ・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

- ・実用発電用原子炉の廃止措置工事に係る環境影響評価技術調査
- ・実用発電用原子炉の廃止措置工事の具体化のための調査

単位：百万円

●：国庫借入金等による経費

事 項	平成9年度 予算額	平成10年度 予算額	備 考
バックエンド利用の推進	● 14,473 52,810	● 15,589 42,381	うち、一般会計 ● 3,890 (● 8,342) 20,071 (21,396) 電通専公 ● 12,499 (● 6,131) 20,218 (31,415)
1. 放射性廃棄物の処理処分対策	● 14,473 46,314	● 15,589 42,457	
うち、(イ) 動力炉・核燃料開発事業団	● 13,679 36,959	● 12,948 31,589	高レベル処分費 ● 449 (● 7,539) 12,834 (12,537) うち、 ・ 処理処分研究 ● 6,022 (● 6,508) 6,331 (6,331) うち、 ・ 処理処分研究 2,272 (● 6,508) 953 ・ 低レベル処分研究 2,227 (3,425) ● 449 (● 7,939) ・ 高レベル処分研究 6,012 (6,201) うち、 ・ 高レベル処分研究 1,685 (1,746) ● 12,499 (● 6,131) 15,263 (19,652)
(ロ) 日本原子力研究所	● 283 4,829	● 2,641 5,636	高レベル処分費 ● 2,641 (● 393) 3,283 (1,181)
(ハ) その他			放射性廃棄物処分基準調査 等委託費 2,937 (2,651)
2. 原子力事故の廃止措置	6,406	5,824	実用型原子力炉廃止措置 施設調査等委託費 3,415 (3,795) うち、 ・ 実用型原子力炉 施設調査費 2,904 (3,503) ・ 実用型原子力炉廃止措置工事 エンジニアリング調査費 200 (0) 原子力事故調査等委託費 2,136 (2,490)

9. 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、人類恒久のエネルギー源として期待される核融合に関する研究開発を進める。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、3年間の延長が検討されている工学設計活動に引き続き主体的に参加する。

〔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原子力エネルギーの生産と原子力利用分野の拡大に関する研究開発

- ・ 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)による放射光の高産利用の推進
- ・ 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
- ・ R1ビームファクトリー計画の推進
- ・ 高度画像診断推進研究棟の整備

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

事 項	平成9年度 予 算 額	平成10年度 予 算 額	備 考
原子力科学技術の多様な展開と 基盤的な研究の強化	◎ 10,162 86,569	◎ 9,833 80,203	◎ 9,833 (◎ 10,162) うち、一般会計 79,826 (86,834) 電研協会 377 (227)
1. 基礎研究及び基盤技術開発	◎ 7,682 14,633	◎ 4,252 23,496	◎ 970 (◎ 4,881) X線レーザー照射等 4,068 (1,441) 研究費(「JMT R、 JRR 3号」の運転 2,479 (◎ 1,655) 5,763 (4,981)
2. 原子力エネルギーの生産と原子力利用分野の 拡大に關する研究開発	15,137	◎ 1,448 7,469 ◎ 1,448 5,232	高度計算科学技術の推進 4,509 (2,155) 高度工学試験研究費の増取 0 (10,385) 同費の運転費用 ◎ 697 3,863 (1,773)
うち、高度工学試験研究	12,474		
3. 放射線高度利用研究開発	◎ 2,500 37,435	◎ 4,133 30,997	◎ 350 大空圏研究施設 6,285 (14,574) (S Pr ing-Ⅱ)増設 ◎ 800 ・日本原子力研究所 7,095 (9,214) ・電化学研究所 0 (5,500) 食糧予備がん治療用線 436 試作の増設 5,820 (7,155) 重イオン科学融合研究 2,979 (3,779) ◎ 2,898 R1ゼームファクトリー 1,256 (311) 高度画像診断増進研究費 1,125 (◎ 2,588) 664
4. 核融合研究開発	19,358	19,241	
うち、(イ)日本原子力研究所	18,967	17,851	17次工学設計費削減計画 2,086 (3,459) JT-60の運転・管理等 10,346 (10,346)
(ロ)国立試験研究機構	391	390	

10. 国際協力の推進

原子力の開発利用に当たって、原子力安全や放射性廃棄物の処理処分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、平和利用に限った原子力利用を図り、各国の原子力開発利用の安全性の向上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〕

- ・海外の原子力発電所の安全確保に従事する者への研修事業の推進
- ・IAEA、OECD/NEA等の国際機関の活動への積極的な貢献

単位：百万円

※：国際機関費は別添資料参照

事 項	平成9年度 予算額	平成10年度 予算額	備 考
国際協力の推進	18,630	18,000	うち、一筆合計 電研協会 18,115 (18,227) 2,892 (3,331)
1. 二国間対応等	11,749	10,193	日本原子力研究所 うち、I T E R 調査旅費 6,266 (6,419) 3,762 (4,669)
2. 国際機関対応	7,881	7,815	IAEA分派金及び拠出金 8,971 (8,948)
〔ロシア、東欧諸国及び近隣アジア諸国等〕	2,956	2,486	国際原子力安全技術研究所運営費 343 (348) 国際原子力安全交換基金寄附費 663 (704) 原子力発電所監視管理等国際研 究事業費助費 390 (476) 原子力発電所自主管理センター開 発等事業費助費 0 (249)

11. 人材の養成と確保

原子力開発利用の安全確保の一層の充実や関連する先端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

単位：百万円

出：国産核燃料燃料サイクル機構

事 項	平成9年度 予 算 額	平成10年度 予 算 額	備 考
人材の養成と確保	3,940	3,799	うち、一般合計 1,099 (1,083) 電研等会 2,701 (2,817) 博士専攻員流動化推進制度 371 (368) 原子力基礎研修制度等委託費 328 (329)

予算総表

1. 平成10年度原子力関係予算総表

単位：百万円

◎：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成9年度 予 算 額	平成10年度 予 算 額	対 前 年 度 比較増△減	対前年 度比
一 般 会 計	◎ 19,544 203,343	◎ 12,923 193,810	◎△ 6,621 △ 9,533	95.3%
科学技術庁	◎ 19,544 195,370	◎ 12,923 185,843	◎△ 6,621 △ 9,527	95.1%
通商産業省	291	291	0	100.0%
外務省等	7,682	7,676	△ 6	99.9%
電源開発促進対策特別会計	◎ 21,274 267,431	◎ 13,489 275,306	◎△ 7,785 △ 12,125	95.8%
科学技術庁	◎ 21,274 159,375	◎ 13,489 151,310	◎△ 7,785 △ 8,065	94.9%
通商産業省	128,055	123,996	△ 4,059	96.8%
・ 電源立地勘定	144,538	142,699	△ 1,838	98.7%
科学技術庁	42,610	42,609	△ 1	100.0%
通商産業省	102,027	100,190	△ 1,837	98.2%
・ 電源多様化勘定	◎ 21,274 142,893	◎ 13,489 132,806	◎△ 7,785 △ 10,286	92.8%
科学技術庁	◎ 21,274 116,866	◎ 13,489 108,801	◎△ 7,785 △ 8,064	93.1%
通商産業省	26,028	23,806	△ 2,222	91.6%
合 計	◎ 40,818 490,773	◎ 26,412 469,116	◎△ 14,406 △ 21,657	95.6%
科学技術庁	◎ 40,818 354,746	◎ 26,412 337,153	◎△ 14,406 △ 17,592	95.0%
通商産業省	128,347	124,287	△ 4,060	96.8%
外務省等	7,682	7,676	△ 6	99.9%

注) 四捨五入により、一部積算が一致しない場合がある。

2. 平成10年度科学技術庁一般会計原子力関係予算総表

(単位：千円)

事 項	平成9年度予算額	平成10年度予算額	備 考
1. 日本原子力研究所出資及び助成に必要な経費	⑩ 8,405,474 114,075,000	⑩ 9,140,311 113,950,000	平成10年度末定員 2,378人 (前年度 20人増)
2. 動力炉・核燃料開発事業団出資及び助成に必要な経費	⑩ 8,578,136 50,710,000 〔電源特会を含めた総額 ⑩29,852百万円 159,787百万円〕	⑩ 449,400 45,593,000 〔電源特会を含めた総額 ⑩13,938百万円 145,815百万円〕	平成10年度末定員 2,738人 (前年度 51人増)
3. 放射線医学総合研究所に必要な経費	⑩ 2,560,000 15,371,538	⑩ 435,000 16,351,297	平成10年度末定員 388人 (前年度 21人増)
4. 国立試験研究機関の試験研究に必要な経費	2,417,923	2,469,708	
6. 理化学研究所に必要な経費	8,915,439	⑩ 2,898,000 4,583,825	
6. 原子力委員会に必要な経費	231,245	212,571	
7. 原子力安全委員会に必要な経費	411,924	435,392	
8. 原子力局に必要な経費	1,474,587	1,505,385	
9. 原子力安全局に必要な経費	1,762,059	1,741,775	
科学技術庁一般会計分	⑩ 19,543,610 195,369,715	⑩ 12,922,711 185,842,953	対前年比 95.1%

注) 動力炉・核燃料開発事業団は、平成10年10月1日を目途に核燃料サイクル開発機構(仮称)に改組される予定。

3. 平成10年度各省庁（科学技術庁を除く）一般会計原子力関係予算総表

(単位：千円)

省 庁 別	事 項	平成9年度予算額	平成10年度予算額	増△減額
外 務 省		6,895,306	6,888,013	△ 7,292
	1. IAEA分担金及び拠出金	5,570,692	5,570,691	△ 1
	2. OECD-NEA分担金	318,768	299,802	△ 18,966
	3. 国際会議参加	23,472	25,233	1,761
	4. 原子力安全協議拠出金	982,373	992,287	9,914
運 輸 省		32,846	34,626	1,780
	1. 放射性物質の輸送の安全基準策定に必要な調査研究等	11,840	11,515	△ 325
	2. 放射性物質輸送の安全確認等	15,206	17,311	2,105
	3. 関係会の開催等による放射性物質安全輸送の指導等	1,752	1,752	0
	4. 原子力船の開発	4,048	4,048	0
農林水産省		79,640	79,640	0
	1. 電気農具におけるアリモドキゾウムシ根絶徹底防除に必要な経費	36,597	36,597	0
	2. 草抜農林研究交流センター（R1研修施設）	43,043	43,043	0
沖縄開発庁		668,117	668,117	0
	1. 沖縄県におけるウリモノバエ侵入防止事業に必要な経費	576,312	576,312	0
	2. 沖縄県におけるイモゾウムシ等根絶徹底防除に必要な経費	91,805	91,805	0
厚 生 省		307	307	0
	1. 医薬品等監視取締費	307	307	0
自 治 省		5,500	5,180	△ 320
	1. 原子力災害対策の指導等に要する経費	5,500	5,180	△ 320
通商産業省		291,418	291,420	2
	1. 原子力発電安全調査監督	223,777	223,777	0
	2. 原子力発電行政	4,329	4,329	0
	3. 核燃料事業等確立性増進対策	39,916	39,918	2
	4. 放射性廃棄物処理処分対策	16,811	16,811	0
	5. 一般行政費	6,585	6,585	0
合 計		7,913,133	7,967,303	△ 5,830

4. 平成10年度電源開発促進対策特別会計原子力関係予算総表

⑤：国庫負担金控除後額（単位：百万円）

事 項	平成9年度予算額	平成10年度予算額	備 考
電源立地促進	144,538	142,699	対前年度比 98.7%
1. 原子力発電安全対策等委託費	42,526	37,812	
2. 原子力発電安全対策等補助金	10,266	14,822	
3. 電源立地促進対策交付金	23,089	19,078	
4. 電源立地特別交付金	40,781	40,785	
5. 原子力発電安全対策等交付金	27,237	29,536	
6. 国庫原子力施設等拠出金	400	400	
7. 事務取扱費	240	256	
	● 21,274	● 13,489	
電源多様化促進	142,893	132,606	対前年度比 92.8%
1. 所処理廃棄物安全保障措置試験研究等委託費	2,189	2,533	
2. ウラン濃縮事業化調査委託費	265	161	
3. 所処理技術高度化調査委託費	1,790	1,536	
4. 所処理高度化技術開発委託費	112	104	
5. 実用発電用原子炉安全解析コード改良委託費	1,535	1,135	
6. 副産物安全解析コード改良試験委託費	789	421	
7. 核燃料施設安全解析コード整備委託費	179	378	
8. 放射性廃棄物処分安全解析コード整備委託費	39	84	
9. 改良型加圧水型炉内流動解析コード改良試験委託費	241	1,406	
10. 軽水炉改良技術検証試験等委託費	9,175	8,313	
11. 実用発電用原子炉炉内流動検証試験等委託費	3,799	3,415	
12. 原子炉解体技術開発等委託費	2,490	2,125	
13. 軽水炉燃料体性能試験等委託費	102	87	
14. 発電用新型炉等開発調査委託費	446	1,162	
15. 発電用新型炉技術検証試験委託費	491	311	
16. 核燃料物質等規制管理システム開発調査委託費	25	0	
17. 研究開発環境炉革新的安全性向上実証試験研究等委託費	66	51	
18. 高圧炉熱水力性能試験等委託費	81	0	
19. プルトニウム輸送等日本基準形成調査委託費	13	20	
20. 革新的支持基盤安定性評価技術調査委託費	31	50	
21. 革新的リサイクル技術開発調査委託費	76	100	
22. MOX燃料加工施設信頼性技術開発調査委託費	360	625	
23. 核燃料利用システム技術開発委託費	727	377	
24. 放射性廃棄物処分基準調査等委託費	2,661	2,937	
25. 金属ウラン生産システム開発調査等補助金	341	434	
26. 原子レーザー性ウラン濃縮技術システム開発調査費補助金	3,321	2,838	
27. MOX燃料加工事業推進費補助金	279	50	
28. 原子力発電施設制性向上調査設置開発費等補助金	520	511	
29. 放射性廃棄物処分施設分注所開発促進費補助金	103	100	
30. 全炉心気合融化燃料燃料原子炉施設技術開発補助金	1,360	800	
31. 動力炉・核燃料開発事業団補助金	25,220	25,615	
32. 国庫原子力施設等拠出金	73	81	
	● 21,274	● 13,489	
33. 動力炉・核燃料開発事業団出資金	83,857	74,607	
34. 事務取扱費	166	237	
	● 21,274	● 13,489	対前年度比 96.8%
	287,431	276,308	

注) 動力炉・核燃料開発事業団は、平成10年10月1日を目途に核燃料サイクル開発機構（仮称）に改組される予定。