

平成11年度 核燃料サイクル開発機構 予算概算要求

平成10年8月21日

動力炉・核燃料開発事業団

目 次

<u>I. 概算要求の基本的考え方</u>	1
<u>II. 予算要求の主要点</u>	3
1. 業務運営の基本的理念への対応.....	3
(1) 安全の確保.....	3
(2) 業務運営の透明性の確保.....	4
(3) 適正かつ効率的な業務運営.....	4
2. 業務の重点的取り組み.....	6
(1) 高速増殖炉及びこれに関連する核燃料サイクル技術の研究開発.....	6
(2) 高レベル放射性廃棄物処理処分研究及び環境保全計画の推進.....	8
(3) 軽水炉再処理技術の研究開発の推進.....	9
(4) 整理 3 事業の廃止、又は撤退に向けての計画の着実な遂行.....	10
<u>III. 予算概算要求額</u>	11
<u>IV. 定員要求の概要</u>	11
(添付資料－1) 平成 11 事業年度予算概要 (要約)	
(添付資料－2) 定員要求の概要	

I. 概算要求の基本的考え方

平成 11 年度の予算概算要求の概要は、新機構の実質的初年度として、

(1) 新機構法に定める業務である

- ① 高速増殖炉及びこれに関連する核燃料サイクル技術
- ② 高レベル放射性廃棄物の処理処分技術
- ③ 再処理技術

の研究開発を着実に進める。

(2) 業務遂行にあたっては、業務運営の基本的理念である

- ① 安全の確保
- ② 透明性の確保
- ③ 適正かつ効率的な業務運営

に基づき進める。

(3) その際、当面の課題である事故からの復旧や安全・環境保全対策等を進めることにより、新機構の基礎固めを行う。

ことを基本とします。

1. 業務運営の基本的理念への対応

(1) 安全の確保

- ・安全性総点検に基づく安全対策
- ・危機管理体制の整備

(2) 業務運営の透明性の確保

- ・運営審議会等、外部評価の実施
- ・双方向的情報交流など情報公開の推進

(3) 適正かつ効率的な業務運営

- ・業務の一層のスリム化、効率化
- ・業務品質の向上
- ・開かれた研究開発体制
- ・国際協力・貢献

2. 業務の重点的取り組み

(1) FBR及び関連サイクルの研究開発

- ①「もんじゅ」の安全性向上のための対策の推進
- ② 経済性・環境負荷低減化等を目指した先進的核燃料リサイクルの概念の検討

(2) 高レベル廃棄物処分研究に係わる第二次とりまとめ報告(2000年レポート)の作成

(3) 東海再処理工場における研究開発の推進

(4) 各事業所から発生する放射性廃棄物の計画的処理処分の推進

(5) 整理3事業の廃止、又は撤退に向けての計画の着実な遂行

II. 予算要求の主要点

【単位：億円】

1. 業務運営の基本的理念への対応

H11 年度 (H10 年度)

(1) 安全の確保

22 (10)

118 (155)

①安全性総点検対応

- ・安全性総点検で摘出された事項等、安全対策について、前年度に引き続き 100 億円規模で実施します。その主要内容は、老朽化した施設更新、安全性の向上、不稼働施設の撤去等です。
- ・さらに、平成 11 年度以降も、一層の安全性の向上を目指し、更なる自主保安の強化とともに、安全性総点検活動を徹底・継続していきます。

②危機管理体制の整備

- ・事故・トラブル時に、迅速かつ正確な情報伝達ができる情報システムの整備を進めます。
- ・また、他産業における事故・トラブルに関する経験を積極的に活用するため、外部の専門家を招へいするとともに、危機管理方策の調査・検討を行います。
- ・さらに、従業員の危機対応能力の向上を図るため、教育・訓練等を実施します。

①業務運営の外部評価

- ・ 広く各界の人材で構成する運営審議会において、新機構の運営に係る重要な事項について審議し、審議結果を公表するとともに、今後の新機構の運営に反映します。
- ・ 研究開発について外部評価を実施します。研究評価結果についても、公表するとともに、今後の研究開発に反映します。

②双方向的情報交流活動と情報公開の推進

- ・ 機構の役割・業務内容などについて、公開シンポジウム、地域フォーラムなど、双方向的情報交流を行うとともに、モニター制度や地区説明会、施設見学会など地域に密着した地域交流活動を強化します。
- ・ 情報公開の促進のために、フリーダイヤルによるファックスサービスや、インターネットなど、マルチメディアを利用した安全、技術成果及び経営等の情報提供を積極的に展開します。
- ・ 外部の有識者から構成される情報公開委員会の審議結果を踏まえて、情報公開を促進します。

(3) 適正かつ効率的な業務運営

①業務の一層のスリム化、効率化

- ・ 限られた経営資源をバランス良く活用するため、操業費、施設維持管理費等の定常経費の圧縮に努めます。

②業務品質の向上

0.8 (0.7)

- ・機構業務の質の向上を目的に、各職場における課題の設定と解決、品質保証監査、教育の充実等の業務品質保証活動を強化します。
- ・従来行ってきた、理事長等による業務品質診断会に加え、外部の品質保証の専門家による指導会を実施し、現場に対するきめの細かな指導を行います。

③開かれた研究開発体制

24 (22)

- ・もんじゅ、大洗、東濃等の研究施設を欧米先進諸国の実績ある研究者に広く開放するとともに、研究者の優れた知見・能力を、適切かつ効率的に活用し、国際的に開かれた研究開発体制の充実に図ります。平成 11 年度は動力炉関連研究で 23 名、地層科学研究で 8 名の研究員を受け入れます。
- ・従来の研究協力制度に加えて、平成 11 年度より核燃料サイクル分野の技術的知見を高めるため、先見的・基盤的な研究テーマを大学から募集し、機構の施設を利用した公募型研究を開始するとともに、これまでの大学、原研、電中研等の研究者との共同研究を継続します。
- ・任期付研究員制度の整備として、採用定員を平成 10 年度の 12 名から、平成 11 年度には 18 名に拡充します。
- ・技術協力・技術移転については、ウラン濃縮、再処理、高速増殖炉等に関する技術情報の提供、共同研究等を継続して実施します。
- ・これまで開発した技術成果を基に、成果展開事業として、幅広い産業分野への活用を促進します。

④国際貢献（余剰核兵器解体プルトニウム処分への協力）

2.0 (0.5)

- ・国際協力によるロシアの余剰核兵器解体プルトニウムの処分に資するために、ロシア高速炉BN600炉心のMOX化に必要となる臨界実験、炉心解析及びパイバック燃料によるBN600照射試験等の支援を、米国との協力関係を考慮しながら実施します。
- ・また、カナダのCANDU炉における解体プルトニウム燃焼に資するため、「ふげん」で照射した高燃焼度燃料集合体の照射後試験の準備を開始します。

2. 業務の重点的取り組み

（1）高速増殖炉及びこれに関連する核燃料サイクル技術の研究開発

①高速増殖炉の研究開発

1) 高速増殖炉の研究開発

31 (36)

高速増殖炉固有の技術体系の確立を目指して以下の研究開発を継続します。

- ・炉心及びプラントの安全性向上、確率論的安全評価手法の開発等の安全研究を行います。また、新規の「ナトリウム伝熱流動数値実験に関する研究」に着手します。
- ・高性能炉心、高性能燃料等の炉心・燃料の開発を行います。
- ・構造健全性、材料強度等の研究及びナトリウム技術の向上に係る高温構造システムの研究を進めます。
- ・経済性の向上、安全性の向上、環境負荷低減等の観点から優れた大型高速炉の炉心・プラント概念の検討を高速炉システム設計研究として実施します。

2) 「もんじゅ」への対応

105 (119)

- ・プラントの安全性を維持するため法令等に基づく点検・検査や設備の補修等を実施し、プラントの維持管理を継続します。
- ・ナトリウム事故を踏まえた漏えい防止・監視・抑制等の安全対策のための改善方策について、詳細検討を進めます。
- ・「もんじゅ」の安全性総点検の結果を踏まえた設備改善を継続して実施します。

3) 「常陽」及びMK-III計画

④ 35

47 (36)

- ・「常陽」の運転を継続し、高性能燃料・新材料開発のための照射試験を行います。
- ・炉心高性能化のためのMK-III計画については、冷却系設備機器の製作を継続するとともに、平成14年度のMK-III炉心臨界を目指して、機器の据え付け等の現地工事の準備に着手します。

②核燃料物質の開発(MOX燃料の製造)

62 (77)

- ・プルトニウム燃料第二開発室(Pu-2)において、「ふげん」用取替MOX燃料の製造を行います。
- ・高速増殖炉燃料製造技術開発施設(Pu-3・FBRライン)では、前年度から実施している設備・機器の更新工事を平成11年度末までに完了させ、平成12年度からの「常陽」燃料製造に向けた試験運転を実施します。
- ・プルトニウム転換技術施設においては、前年度からの設備機器の更新工事を、平成11年度はじめまでに完了させ、運転を再開します。

③高速増殖炉燃料再処理技術の開発

129 (92)

- ・リサイクル機器試験施設試験棟の建屋関連工事（第一期工事）を、平成 12 年度末までの終了を目途に継続するとともに、本施設の将来の試験施設としてのあり方を検討します。
- ・経済性/安全性等の向上を図るための、機器の小型/高性能化、遠隔保守機器の最適化等に関する技術の研究開発を継続します。

④先進的核燃料リサイクルの推進

21 (14)

- ・経済性、環境負荷低減等に優れた先進的核燃料リサイクルシステムの実用化像について、「炉」および「核燃料サイクル」全体の整合をとりながら、従来技術にとらわれることなく幅広い技術を対象にして、概念検討を進めます。
- ・要素技術開発については、先進湿式再処理-MOX 粒子充填燃料-MA 燃焼に関連する技術の研究開発を継続して実施します。
- ・また、先進的な再処理技術の研究開発の場を整備することを目的にして、高レベル放射性物質研究施設(CPF)の改造を進めます。

(2) 高レベル放射性廃棄物処分研究及び環境保全計画の推進

①高レベル放射性廃棄物処分研究

100 (118)

- ・地層処分研究開発として「性能評価研究」、「処分技術の研究開発」及び「地質環境条件の調査研究」を、また、これらの基盤として「地層科学研究」を継続して進めます。
- ・「性能評価研究」は地層処分の安全性を評価するためのものであり、H11 年度から新たに、模擬環境での放射性物質の移行データを取得するための地層処分放射化学研究施設での試験を開始します。

- ・「処分技術の研究開発」は人工バリアと処分施設の設計・建設のためのものであり、その要素技術の開発を引き続き行ってまいります。
- ・「地層科学研究」は深部地下の環境特性を把握するために行うものであり、深地層の研究施設計画（東濃）等を着実に進めます。
- ・上記の研究成果を統合し、我国における地層処分が安全に行えることを科学的・技術的に明らかにするため、2000 年前までに、機構と関係機関の研究開発の成果を、2000 年レポートとして集約します。

②環境保全計画の推進

⑥ 26

7 (0.05)

- ・各事業所から発生する放射性廃棄物の処理、貯蔵、処分を合理的かつ総合的に行うため廃棄物管理の全体構想を検討します。この構想を具体化するために必要な、処分を考慮した処理（＝廃棄体化）の技術開発に着手します。
- ・東海事業所ウラン廃棄物の貯蔵管理能力を増強するため、第2ウラン廃棄物貯蔵施設の建設に着手します。

(3) 軽水炉再処理技術の研究開発の推進

(⑥ 61)

130 (111)

- ・平成 11 年度より東海再処理工場において、将来の FBR や MOX 燃料再処理技術の研究開発に資するための研究開発に取り組みます。具体的には、高燃焼度燃料、プルトニウム高富化度燃料の再処理等を行い、データを系統的に採取するとともに、各種改良機器等の試験を行います。また、これらは六ヶ所再処理工場の運転・保守にも反映します。

(4) 整理 3 事業の廃止、又は撤退に向けての計画の着実な遂行

①新型転換炉

114 (134)

- ・平成 14 年度まで「ふげん」の運転を継続し、新型転換炉研究開発成果の取り纏めを行うとともに、国際協力に活用していきます。
- ・低コスト・安全・短期に炉を解体するため、新型転換炉固有の炉型を踏まえた廃止措置技術の研究開発を実施すべく、取組みを強化します。

②ウラン濃縮

45 (51)

- ・原型プラントについては、平成 12 年度まで役務運転を継続します。
- ・遠心法技術開発については、電力との共同研究にて実施している高度化機の開発を 11 年度まで実施します。また、先導機は 11 年度に研究成果をまとめ研究開発を終了します。
- ・廃遠心機処理技術については、機微情報消滅を中心とした研究開発を継続します。

③海外ウラン調査探鉱

3.8 (4.6)

- ・ウラン探鉱権益等については、海外ウラン探鉱事業の整理方策に基づき、権益等の民間移転または売却処分が終了するまでの間、適切に維持管理を行います。

Ⅲ. 予算概算要求額

上記の事業に要する総経費として、以下の概算要求を行います。(添付資料－ 1 を参照)

	－総事業費－		－内、政府支出金－	
	H11	(H10)	H11	(H10)
一般会計:	438	(466)	423	(456)
特別会計:	1,434	(1,421)	1,012	(1,002)
合 計:	1,872	(1,886)	1,436	(1,458)

【単位：億円】

Ⅳ. 定員要求の概要

平成 11 年度定員要求の概要は、以下の通りです。(添付資料－ 2 を参照)

- ・平成 11 年度の新規要求として、13 名、管理職要求として 10 名（新規 3 名、昇格 7 名）を要求します。
- ・なお、政策削減が 23 名、合理化削減が 41 名であり、よって平成 11 年度の要求定員は 2,676 名となります。

平成 1 1 事業年度予算概要 (要約)

(一般会計)

(単位：百万円)

主 要 事 項	平 成 1 0 年 度 額	平 成 1 1 年 度 概 算
高 速 増 殖 炉 研 究 開 発 関 連 ： 増 速 関 連 機 器 研 究 開 発 等 ： 常 速 機 器 研 究 開 発 等	7, 6 2 6	8, 3 5 2 4
高 レ ベ ル 廃 棄 物 処 分 研 究 開 発 関 連 ： 廃 棄 物 処 分 機 器 研 究 開 発 等	1 1, 4 4 9	9, 2 3 4
核 送 料 サ イ ク ル 研 究 開 発 関 連 ： 高 速 増 殖 炉 燃 料 再 処 理 機 器 研 究 開 発 等	8, 0 6 1	7, 5 6 5
安 全 対 策 の 実 施	2, 1 6 5	2, 1 2 6
一 般 会 計 合 計	4 6, 4 4 9	4 3, 5 2 4
内 、 政 府 支 出 金	4 5, 5 9 3	4 2, 3 4 8

平成 1 1 事業年度予算概要（要約）

（特別会計）

（単位：百万円）

主 要 事 項	平成 1 0 年 度 額	平成 1 1 年 度 額
高 速 増 殖 炉 研 究 開 発 関 連 ・ 原型炉維持費 ・ 原型炉技術開発など	1 7 . 9 2 0 (1 1 . 8 6 5) (3 . 8 4 6)	⑤ 1 5 . 3 5 4 { ⑤ 1 0 . 4 8 3 } { 3 . 1 9 7 }
再 処 理 研 究 開 発 関 連 ・ リサイクル炉建設 ・ 再処理施設建設 ・ 再処理技術開発など	⑤ 1 8 . 9 2 5 { 4 2 . 8 4 1 } { 7 . 3 4 3 } { 5 . 8 2 1 } { 3 . 6 4 7 }	5 5 . 3 9 8 { 1 1 . 4 1 8 } { 5 . 4 3 1 } { 2 . 9 6 0 }
核 燃 料 サ イ ク ル 研 究 開 発 関 連 ・ プルトニウム燃料施設操業など	2 1 . 4 4 0	⑤ 1 9 . 8 1 0
安 全 対 策 の 実 施	⑤ 1 1 . 9 9 0 1 1 . 5 1 8	⑤ 2 . 1 6 5 3 . 8 9 1
特 別 会 計 合 計	⑤ 1 1 9 . 9 1 5 1 4 2 . 0 6 5	⑤ 1 1 3 . 9 5 9 1 1 3 . 1 2 6
内 、 政 府 支 出 金	1 0 0 . 2 2 2	1 0 1 . 2 1 0
一 般 会 計 + 特 別 会 計	⑤ 2 0 . 3 6 4 1 8 8 . 6 3 5	⑤ 1 8 9 . 4 8 3 1 8 7 . 1 8 7
内 、 政 府 支 出 金	1 4 5 . 8 1 5	1 4 3 . 5 5 8

定員要求の概要

I. 新規要求

平成10年度	定員		2,727名
平成11年度	新規要求		13名
平成11年度	政策削減	△	23名
平成11年度	合理化削減	△	41名
平成11年度	要求定員		2,676名

II. 管理職要求

部長級	1名	(新規0名、昇格1名)
次長級	0名	(新規0名、昇格0名)
課長級	4名	(新規0名、昇格4名)
課代級	5名	(新規3名、昇格2名)
(合計)	10名	(新規3名、昇格7名)

(新規要求項目)

- ① 高レベル放射性廃棄物処分研究 (12名)
 - ・ 深地層の研究施設関係 (本社) 3名
 - ・ 地層調査研究 (東濃) 3名
 - ・ 地層処分放射化学研究施設(QUALITY) (東海) 6名
 - ② 開かれた研究開発体制 (1名)
 - ・ 研究協力 (本社) 1名
- 合 計 13名