

動力炉・核燃料開発事業団の改革の方針について（案）

平成10年2月6日

原子力委員会決定

当委員会は、動力炉・核燃料開発事業団（以下、「動燃」という。）の改革問題に関し、平成9年8月1日に核燃料サイクル関連の中核機関のあるべき姿と動燃改革の実現の方向に関する委員長談話を発表し、その後、科学技術庁から動燃改革の作業状況を聴取しながら、動燃改革が適切かつ確実に行われるよう審議を行ってきた。また、動燃改革に伴う業務の整理縮小について関係機関から意見聴取を行うとともに、高速増殖炉懇談会報告書等を踏まえ、慎重に審議した結果、以下のとおりの結論を得た。

1 動燃の改革の基本的な方針並びに原子力基本法及び動力炉・核燃料開発事業団法の改正について

動燃を改組して設立される核燃料サイクル開発機構（仮称）（以下、「機構」という。）は、将来の核燃料サイクル技術体系の柱となる高速増殖炉（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法人として再出発することとしているが、核燃料サイクルを技術的に確立する上で極めて重要な役割を果たしていくことが期待される。また、東海再処理工場については、六ヶ所再処理工場が本格的に操業を実施するまでの間は、電気事業者からの契約役務、「ふげん」等からの使用済燃料の再処理等を実施し、同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を実施していくことが望まれる。

動燃がこれまで行ってきた海外ウラン採鉱、ウラン濃縮開発、新型転換炉開発の業務については、次項以降に示すとおり、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

性が乏しくなったことから、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。

一連の事故、不祥事を起こした動燃の経営体制については、運営審議会（仮称）を設置し、第三者による外部評価機能を導入することにより、国の政策や社会との乖離が未然に防止できる体制が構築されるものとする。また、機構の業務運営については、安全確保を最優先に行うこととし、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の下で進めることが極めて重要であるとする。

以上の考え方に沿って、動燃改革を着実にを行い、核燃料サイクルを円滑に推進することを通じて、国民の原子力に対する信頼回復を図っていくことが重要である。

したがって、当委員会としては、動燃の事業、経営体制等を抜本的に見直し、我が国の原子力開発利用の計画的推進に寄与することを目的とする新法人を設立するため、原子力基本法及び動力炉・核燃料開発事業団法の改正を行うことが必要とする。

なお、当委員会としては、機構が主体性をもって中長期にわたり計画的かつ効率的に業務を運営できるように、機構に対し明確な使命を与えるための基本方針の策定に主体的に取り組むなど、機構の運営に係る当委員会の責務を的確に果たしていくこととする。

2 海外ウラン探鉱について

(1) ウラン資源については、将来の需給動向を踏まえつつ、我が国の原子力開発利用の自主性、安定性を確保するという観点から、その安定確保を図っていかなければならない。また、鉱山開発のリードタイムの長期化、ウラン産業の寡占化の進行等にも留意することが必要である。

しかしながら、天然ウラン市場は、1970年代半ばから80年代初頭の生産過剰等の理由により、現在に至るまで、比較的低価格の状態で安定して推移しており、さらに、カナダのマッカーサーリバー等の鉱量が大きい優良鉱区の開発計

画が進行中であること、また、米国及びロシアの核兵器の解体に伴い発生する高濃縮ウランの低濃縮化による利用計画があることから、少なくとも今後十数年間は、世界のウラン価格は安定的な状態にあると推定されている。これらに加え、長期購入契約等により今後10年近くの必要量を確保している電気事業者は、天然ウラン供給国が政治的に安定した国であり、かつ、友好関係にあることを踏まえ、今後とも、適切な価格により天然ウランの調達が可能との認識を表明している。

- (2) 動燃の海外探鉱活動は、当初、先行する欧米の機関に比べ相当遅れた中、民間活動を補完することを目的に先駆的調査活動等を開始し、昭和62年の長期計画において、時宜にかなった開発プロジェクトの推進の役割が追加され、最近の10年間に世界で発見されたウラン量のうち13%の鉱量を発見し、現在、約4万トンUの権益を確保している。なお、これまでに、一部の成果については民間に引き継がれている。また、探鉱活動を通じて、動燃は、先端的な探鉱活動に必要な鉱床評価技術、探査技術等を開発し、優れた技術力を有している。

動燃のウラン探鉱活動については、1970年代の天然ウランの逼迫した状況下に本格化し、その後のウラン資源の潜在的な逼迫の可能性に対する、言わば燃料確保の保険としての機能を果たしており、その意義はあったものと評価する。

- (3) ウラン資源がほとんど存在しない我が国において、原子力発電を安定的に進めるためには、予期し得ない核燃料の供給不足、途絶と言う状況に対処し得るよう備えることが重要であり、天然ウランの安定確保とともに、プルトニウム、回収ウラン等の利用によるウラン資源の有効利用のため、核燃料サイクルの確立を政策の基本としている。

このため、国は必要な研究開発等を行い、民間においては、それらを活用しつつ事業化が進められている。既に、ウラン濃縮、再処理等については、一定規模の事業が展開されている。

- (4) 海外ウラン探鉱については、天然ウラン市場状況及び今後の見通し、核燃料関連事業の進展等を踏まえるとともに、平成7年2月閣議決定「特殊法人の整理合理化について」も踏まえ、他のエネルギー資源・鉱物資源同様、国による

必要な助成の下、民間活動に委ねることとし、動燃の採鉱活動は、適切な過渡期間を置いて廃止することが適当である。

- (5) 一方、動燃の採鉱技術、人材、及び機益の取扱いについては、天然ウランの安定確保の観点も踏まえ、国、動燃及び民間の関係者間で早急に検討を行うこととし、当委員会は、その結果について報告を受けることとする。

3 ウラン濃縮技術開発について

- (1) 動燃がパイロットプラント及び原型プラントの建設、運転等を通じて開発した遠心分離法濃縮技術は、六ヶ所ウラン濃縮工場に導入され、国内民間濃縮事業の確立に活かされており、適切な過渡期間を置いて動燃のウラン濃縮技術開発の業務を廃止することは適当である。その際、現在動燃と民間の協力により推進されている経済性の向上に不可欠な高度化された新素材高性能遠心機の開発については、六ヶ所ウラン濃縮工場への導入計画に支障をきたさぬよう開発を継続、完了させるとともに、原型プラント運転及びウラン濃縮関連技術開発についても、技術成果の取りまとめ等の観点から、適切な期間継続し、完了させる必要がある。

- (2) ウラン濃縮事業については、世界的な濃縮役務供給能力の過剰な状況が今後とも継続するものと推定されており、従来以上に経済性の向上に積極的に取り組むことが極めて重要となっている。今後、ウラン濃縮機器の開発・製造体制を含めた我が国のウラン濃縮事業全体として、国際的に競争力のある役務の提供が可能となるよう、経済性の向上を着実に実現するため、遠心機の性能向上に係る技術開発等に一段と努力を傾注し、事業の的確な展開を図ることを期待する。その際、核不拡散に配慮しながら、動燃に蓄積されてきたウラン濃縮技術及び人材の適切かつ円滑な移転が重要と考える。

4 新型転換炉の研究開発

- (1) 新型転換炉については、平成7年8月に当委員会決定において、実証炉の建設計画を中止するとともに、新型転換炉関連の研究開発については、核燃料サイクルの進展に資する研究開発の一環として進めることとし、原型炉「ふげん」については、プルトニウム利用技術開発施設、国際的共同研究施設等として利用していくとの方向性が示された。

その後、動燃改革の一環として新型転換炉研究開発については、その役割が終了しつつあることから、適切な過渡期間において撤退することが検討されることになった。

- (2) 科学技術庁及び動燃においては、今後の「ふげん」についての具体的検討が進められ、「ふげん」の運転期間を5年としているが、その間の活用方策については、過去20年間の技術開発成果を含め、現在実施中の高燃焼度MOX燃料の安全評価等のプルトニウム利用技術や亜鉛を注入し放射能蓄積を抑制する技術などのプラント管理技術について、研究開発成果の集大成を行うとともに、海外のニーズに応じ、圧力管型炉の運転管理技術の取得の場として活用していくことが適当である。

また、運転停止後の廃止措置を円滑に行うため、「ふげん」の原子炉システムの固有の廃止措置技術の開発及びそれに必要な研究を実施する。なお、そこで得られた成果については、ニーズに応じ、効果的に技術移転を行う。