

国内外の原子力開発利用の状況

第1節 我が国の原子力行政

平成17年10月に我が国の原子力政策の基本的考え方を示す「原子力政策大綱」（原子力委員会決定）が策定され政府として、本大綱を原子力政策の基本方針として尊重する旨の閣議決定を行った。これを基本方針として関係行政機関により原子力の研究、開発及び利用を推進している。

1 我が国の原子力行政体制

内閣府には原子力委員会及び原子力安全委員会が設置され、原子力の研究、開発及び利用に関する政策について企画、審議、決定を行っており、決定された政策を踏まえ、科学技術に関するものの推進及び規制は文部科学省が、エネルギー利用に関するものの推進及び規制は経済産業省が、原子力外交に関しては外務省が行っている。

我が国の原子力の研究、開発及び利用については、昭和31年以来、原子力基本法に基づき、平和の目的に限り、安全の確保を旨として、民主的な運営の下に行うことを基本方針としている。この方針に基づき、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、原子力行政の民主的な運営が図られるため、内閣府に原子力委員会及び原子力安全委員会が置かれた。原子力委員会においては、原子力の研究、開発及び利用について、原子力安全委員会においては安全の確保のための規制等について、企画、審議、決定が行われるとともに、これらの決定に基づき各府省がその推進及び安全規制に関する業務を行っている。両委員会は、所掌事務について必要があると認めるときは、それぞれ、内閣総理大臣を通じ関係行政機関の長に勧告することができる。

原子力委員会は、原子力の研究、開発及び利用に関する計画の策定、平和利用の担保や損害賠償のための法的ルールの審議、平和目的、計画的遂行及び経理的基礎の観点からの原子力事業のチェック等、原子力研究、開発及び利用の推進に関する事項を担当している。一方、原子力安全委員会は安全確保のための規制に関する事項等を担当し、原子力に関する「推進機能」と「安全規制機能」の分離が図られている。

原子力行政は非常に幅の広い行政分野であり、関係する行政機関はほぼすべての府省に渡り、特に科学技術に関する政策を担当する文部科学省、エネルギー利用に関する政

策を担当する経済産業省及び原子力外交等を担当する外務省が、原子力を専門とする部局を有し、国の原子力の研究、開発及び利用の推進及び規制に密接に関与している。文部科学省は原子力研究開発に関する独立行政法人、大学共同利用機関等を所管し、基礎・基盤的な研究開発や高速増殖炉サイクル技術等、国として実施すべき大規模な研究開発を担当する一方、試験研究に関する原子炉の規制、放射性同位元素の規制、環境モニタリング、原子力の平和利用確保のための規制等を担当している。経済産業省は、資源エネルギー庁においてプルサーマルの実施や高レベル放射性廃棄物の処分等、原子力発電や核燃料サイクル産業に関する政策を担当する一方、原子力安全・保安院において発電用原子炉、核燃料サイクル施設、電気事業者等における放射性廃棄物の廃棄に関する安全規制等を担当している。外務省は、核不拡散及び原子力の平和的利用に関する外交政策を担っており、これら分野での国際約束の締結の準備及びその実施、IAEA等の国際機関における活動への参加、各国政府との交渉及び協力等を行っている。また、国土交通省は、原子力船や核燃料物質等の輸送の規制等を、環境省は環境の保全の観点からの放射性物質の監視及び測定等を担当している。

2 原子力委員会の活動

原子力委員会は、平成17年10月11日に我が国の原子力政策の基本的考え方を示す「原子力政策大綱」(以下「大綱」という。)を策定した他、我が国の原子力関係予算の取りまとめや、市民参加懇談会をはじめとする広聴・広報活動を行うとともに、(独)日本原子力研究開発機構の中期目標に対する意見等を述べている。

(1) 組織

原子力委員会は、原子力基本法(昭和30年法律第186号)と原子力委員会及び原子力安全委員会設置法(昭和30年法律第188号)に基づき、原子力政策等の企画、審議、決定等の事務を行うとともに、原子炉等規制法に基づく原子力施設等の設置・変更許可等に関する審査(ダブルチェック)や独立行政法人日本原子力研究開発機構(以下、本節において「原子力機構」という。)の中期目標に関する意見等の関係法令に基づく事務を行うこととしており、委員長と4名の委員(うち非常勤2名)により構成されている。

原子力委員会は、原子力政策等の企画、審議、決定等を行うに当り、専門の事項を調査審議するための専門部会等を設置している。原子力委員会の下には平成17年1月時点では市民参加懇談会、新計画策定会議の他、8つの専門部会等が設置されていたが、その後、同年10月に新計画策定会議、12月に総合企画・評価部会、放射線専門部会、原子力発電・サイクル専門部会及び国際関係部会の4つの専門部会が廃止され、一方で、同年11月に長半減期低発熱放射性廃棄物処分技術検討会、12月に食品照射専門部会が新たに設置された。平成17年12月末現在、原子力委員会の下に5つの専門部会等が設置されている。(資料編参照)

(2) 最近の活動(平成17年1月～平成17年12月)

原子力政策大綱の策定

原子力委員会は、原子力基本法に基づき、我が国の原子力の研究、開発及び利用が計画的に遂行されることを目的とし、昭和31年「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画(以下「長期計画」という。)を策定した。その後「長期計画」は、その進展や策定時との情勢の変化等を踏まえ概ね5年毎に評価・見直しが行われており、これまでに計9回策定されている。

図1-2-1 第1回新計画策定会議



原子力委員会は、情勢変化の激しい時代を迎えている我が国社会においては短期、中期、長期の取組を合理的に組み合わせて推進することが重要との認識に基づき、今後十年程度の期間を一つの目安とした新たな計画を策定することとし、平成13年の中央省庁の再編により原子力委員会が内閣府に属することになって初めての計画であることにも配慮しつつ、検討を開始した。このため、原子力委員会は、原子力委員会委員及び原子力に関係の深い有識者のみならず、学界、経済界、法曹界、立地地域、報道機関、非政府組織等の各界の有識者を含む32名の委員から構成される新計画策定会議(議長:近藤駿介原子力委員会委員長)(以下、「策定会議」という。)を平成16年6月に設置し、その下に、核燃料サイクルの総合評価のための専門技術的事項について検討を行う「技術検討小委員会」を同年7月に、原子力に関する国際問題について専門的な検討を行う「国際問題検討ワーキンググループ」を平成17年2月に設置した。これらの審議にあたっては、策定会議が33回、技術検討小委員会が6回、国際問題検討ワーキンググループが3回、すべて公開で開催され、それらの資料及び議事録は原子力委員会ホームページで公開された。また、審議においては、平成12年に策定された長期計画の評価と国内外の情勢変化を踏まえつつ、今後の取組のありかたについての議論が行われ、2つの「中間取りまとめ」と8つの「論点整理」が取りまとめられた。その後策定会議は、平成17年5月、新計画を起草する方針を「新計画の構成」として取りまとめ、平成17年9月に長期計画の名称を改めた「原子力政策大綱(案)」を取りまとめた。これを受け原子力委員会

は、平成17年10月11日に我が国の原子力政策の基本的考え方を示すものとして「原子力政策大綱」を策定した。

また、政府は、平成17年10月14日、原子力政策大綱を「我が国の原子力政策に関する基本方針として尊重し、原子力の研究、開発及び利用を推進する」を旨とする「原子力委員会の「原子力政策大綱」に関する対処方針について」を閣議決定した。

原子力政策大綱の策定に当たり、原子力委員会は、市民参加懇談会（延べ11回開催）で頂いた意見について報告を受けるとともに、「長計についてご意見を聴く会」（計21回）の開催、事前・構成段階・事後における意見募集（計3回、延べ意見数 約3,000件）の実施、「原子力政策大綱（案）に対するご意見を聴く会」（全国5カ所）の開催などを通じ、国民各層から幅広くご意見を伺った。

重要課題に関する委員会決定等

原子力委員会は、原子力に関する重要な課題について調査審議を行い、その結果を委員会決定、声明、見解等として取りまとめ、公表している。

平成17年1月6日には、新年を迎えるにあたって原子力委員会としての方針を示すため「年頭に当たっての所信」を取りまとめて公表した。

また、平成17年2月には、経済産業省よりヒアリングを行い、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の一部を改正する法律案について」及び「原子力発電における使用済燃料の再処理等のための積立金の積立て及び管理に関する法律案について」を決定した。

核融合専門部会において取りまとめられた「今後の我が国の核融合研究開発の推進方策について（平成17年9月）」については、平成17年11月に原子力委員会に報告され、それを受け、同日、原子力委員会は報告書を踏まえた同委員会としての考え方を「第三段階核融合研究開発基本計画における今後の核融合研究開発の推進方策」として取りまとめた。

原子力関係経費の見積もりと原子力研究、開発及び利用に関する計画

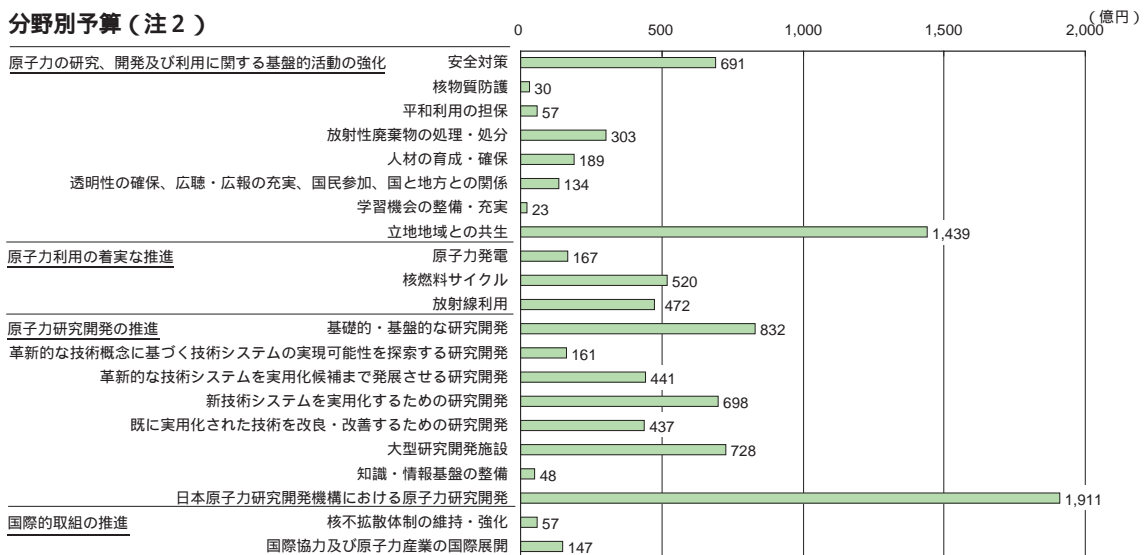
平成17年度予算に関しては、平成17年1月に各府省からヒアリングを行い、原子力長期計画における原子力政策の具体化に向けた取組がなされているかどうかについて確認しつつ、平成17年3月に「平成17年度原子力研究、開発及び利用に関する計画」を取りまとめた。

また、平成18年度予算に関しては、平成17年4月、次年度における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18年度の原子力関係施策の重点化の方向性」として取りまとめ、同年5月に原子力分野における資源配分の方針を示した「平成18年度の原子力関係施策の基本的考え方」を取りまとめた。また、各省の原子力予算については、概算要求前にこの基本的考え方及び長期計画との関係を、概算要求後に概算要求の状況についてのヒアリングを実施し「平成18年度原子力関係経費の見積もりについて」を同年10月に取りまとめた。さらに、政府予算案決定後に、ヒアリングを実施し「平成

18年度原子力の研究、開発及び利用に関する計画」を取りまとめ、決定することとしている。

図1-2-2 原子力関係経費（分野別）

平成17年度原子力関係予算 総額 4,728億円（注1）



注1：「平成17年度原子力の研究、開発及び利用に関する計画」（平成17年3月 原子力委員会決定）より引用。

注2：「平成18年度原子力関係経費の見積りについて」（平成17年10月 原子力委員会決定）より引用。なお、項目間で重複計上されているものがある。

原子炉等規制法に基づく審査

原子力施設を設置するには、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づき、（1）当該施設が平和以外の目的に利用されるおそれがないこと、（2）原子力の開発及び利用の計画的な遂行に支障を及ぼすおそれがないこと、（3）設置者が必要な技術的能力及び経理的基礎を有していること、（4）当該施設の位置、構造及び設備が災害の防止上支障がないこと、について行政庁が審査を行っている。行政庁は設置許可（変更も含む）を行うにあたり、そのうちの平和利用、計画的遂行及び経理的基礎については原子力委員会の意見を聞かなければならないとされており、同委員会は、行政庁の審査の妥当性に対する調査審議（ダブルチェック）を行っている。

平成17年においては、原子力委員会に対し17件の諮問がなされ、うち14件の答申が行われた。

関係省庁の取組に対する意見

平成17年10月の原子力機構設立に向け、同年7月に原子力機構の理事長の任命について、同年9月に原子力機構の中間目標についての文部科学大臣からの求め（独立行政法人原子力研究開発機構法（平成16年法律155号）に基づくもの）があり、原子力委員会から意見を述べている。

また、同年10月に特定放射性廃棄物の最終処分に関する計画の改定についての経済産業大臣の求め（特定放射性廃棄物最終処分に関する法律（平成12年法律第117号）に基づくもの）があり、原子力委員会から意見を述べている。

その他の活動

平成17年、原子力委員会は、市民参加懇談会（2回開催）などの公聴・広報活動を行った。また、同年10月以降には、原子力政策大綱についての説明責任を果たすとともに地域の理解を得る観点から、全国の立地地域を訪問し、知事や市町村長等に対し原子力政策大綱に関する説明を行っているところである。

3 関係行政機関等における政策の検討

関係府省庁等においても、昨今のエネルギーを巡る状況変化や、原子力政策大綱が策定されたことなどを受けて、我が国の原子力政策やその具体化に関する検討が行われた。

平成17年には、昨今のエネルギーを巡る状況や原子力政策大綱の策定など原子力を取り巻く状況変化を受けて、関係省庁においても原子力政策やその具体化に関する調査検討が進められている。

文部科学省では、科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 原子力分野の研究開発に関する委員会において、原子力政策大綱に示された基本方針の実現のため、平成18年夏頃の取りまとめを目途に、

- ・高速増殖炉サイクル技術の研究開発の進め方
- ・核融合研究開発の進め方
- ・原子力研究開発環境の整備
- ・原子力の研究開発における国際協力
- ・放射性同位元素（R I）・研究所廃棄物の処理処分への取組
- ・量子ビームテクノロジー研究開発の進め方

を中心とした原子力の研究開発の具体化策について検討を進めている。また、同委員会の下に、平成17年8月、平成18年度概算要求前評価や特定課題に関する評価を行うための3つの作業部会を設置するとともに、同年12月にR I・研究所等廃棄物作業部会を設置し、R I・研究所等廃棄物の処理処分に関する検討を開始した。

経済産業省においては、原子力政策大綱に示された基本方針の実現のため、総合資源エネルギー調査会原子力部会を平成17年より開催しており、平成18年夏頃の取りまとめを目途に以下の諸課題について具体化の方策を検討しているところである。

- ・電力自由化と原子力
- ・2030年前後に予想される本格的な建替時期までの、原子力を支える人材や技術の厚

みの維持

- ・原子力産業の国際展開
- ・高速増殖炉サイクル実用化に向けたシナリオの構築
- ・国・事業者と地方との信頼関係の強化
- ・原子力産業の競争力の強化
- ・放射性廃棄物対策
- ・核不拡散と原子力平和利用の両立

解説：核燃料サイクル政策に関する総合評価

原子力政策大綱の検討にあたり、核燃料サイクルに対する再処理の経済性、核不拡散性、安全性等に関する懸念の声から、原子力委員会は、新計画策定会議及び技術検討小委員会において、計18回、延べ45時間の審議を全て公開の下に実施し、核燃料サイクル政策に関する総合評価を行った。評価は、使用済燃料を再処理する場合、直接処分をする場合など4つの基本シナリオが設定され、エネルギー安定供給、経済性、環境適合性など10の視点から行われた。これにより、経済性については使用済核燃料を再処理する方が、直接処分する場合に比べて1割程度劣るものの、エネルギー安定供給や環境適合性等の観点から優れていることなどを示す結果が得られた。

4つの基本シナリオ

- シナリオ1 全量再処理（現行の政策の考え方）
- シナリオ2 部分再処理（六ヶ所再処理工場の能力を上回る使用済燃料については、中間貯蔵後直接処分）
- シナリオ3 全量直接処分（再処理は行わずに使用済燃料を全て直接処分）
- シナリオ4 当面貯蔵（当面、中間貯蔵し、その後直接処分か再処理かを決定）

「基本シナリオ」は政策の選択肢ではなく、あくまでも評価の手法として仮想的に設定したもの。

10の視点及び評価結果のポイント

安全性：いずれも適切な対応策を講じることにより安全確保が可能であり、シナリオ間に有意な差はない。

技術的成立性：シナリオ1は制度整備、技術的知見が充実している。

経済性：シナリオ1はシナリオ3より発電コストで1割程度高いと試算。ただし、政策変更に伴う費用まで勘案するとシナリオ1が劣るとは言えなく

なる可能性がある。

エネルギー安定供給：ウランやプルトニウムを回収して軽水炉で利用することにより1～2割のウラン資源節約効果。高速増殖炉サイクルの実用化により利用効率が格段に高まる。

環境適合性：シナリオ1及び2は、ウランやプルトニウムを回収し利用することで、高レベル放射性廃棄物の潜在的有害度、体積、処分場面積の低減ができ、循環型社会の目標より適合する。

核不拡散性：核物質防護措置等の対応が適切になされる限り、シナリオ間に有意差はない。

海外の動向：各国は、原子力発電の規模、資源要因、地政学要因等により選択が異なる。

政策変更課題及び社会的受容性：直接処分する場合、技術的知見の蓄積が欠如していることもあり、直接処分の処分場を受け入れる地域を見出すことは一層困難と予想される。また立地地域との信頼関係を改めて再構築することに時間を要し、使用済燃料の搬出が滞り原子力発電所停止の恐れがある。

選択肢の確保：シナリオ1は多様な展開が可能である。