

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

内閣府に原子力の研究、開発及び利用に関する政策について企画、審議、決定する機関として原子力委員会と原子力安全委員会が設置されている。これらの委員会が決定した政策の基本方針を踏まえて、文部科学省が科学技術に係る推進及び規制の行政を、経済産業省がエネルギー利用に係る推進及び規制の行政を、外務省が原子力外交に関する行政を行っている。

原子力委員会は平成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」を決定した。同月、本大綱を政府の原子力政策の基本方針として尊重する旨の閣議決定が行われ、以来、関係行政機関はこれを基本方針として原子力の研究、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

我が国の原子力の研究、開発及び利用は、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自主的に推進されてきている。原子力委員会及び原子力安全委員会はこのことを担保するために設けられた機関で、かつては総理府に置かれていたが、現在は内閣府に置かれている。

このうち原子力委員会は、原子力利用に関する試験及び研究の助成や核物質防護等の基本方針を含む原子力の研究、開発及び利用の推進に関する基本方針の策定とその評価を行うこと及び「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下、「原子炉等規制法」と呼ぶ。）に基づく事業許可等において平和目的、計画的遂行及び基礎に関する許可条件の適用に関して主管大臣の諮問を受けて意見を述べることを担当している。一方、原子力安全委員会は安全の確保のための規制に関する事項等を担当している。このようにして、原子力行政機関は基本方針の審議・決定の段階から「推進行政」と「安全規制行政」を担当する機関が分離されている。なお、両委員会はそれぞれ必要があると認める時は、

内閣総理大臣を通じて関係行政機関の長に勧告することができる。

各府省は両委員会の決定等を踏まえて原子力行政を実施している。例えば、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・基盤的な研究開発から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までを担当する一方、試験研究に使用されることを目的とする原子炉の規制、放射性同位元素の規制、環境放射線モニタリング、原子力の平和利用を担保するための保障措置等を担当している。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、電気事業者等による放射性廃棄物の処分事業等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、解釈及び実施、国際原子力機関（IAEA）等の関係国際機関における活動への参加、各国政府との二国間、多国間の取り決め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

（1）組織

原子力委員会は委員長と4名の委員（うち非常勤2名）により構成されていて、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、原子力政策の企画、審議、決定等を行うとともに原子力施設等の設置・変更許可等に関して所管大臣に意見を述べたり（ダブルチェック）、独立行政法人日本原子力研究開発機構（以下、「原子力機構」）の中期目標に関して意見を述べる等、関係法令に基づく事務を行っている。

同委員会はこうした事務に必要な専門の事項を調査審議するため、平成18年12月末現在、6つの専門部会等を設置している。平成18年に新たに設置されたのは政策評価部会、国際問題懇談会、原子力防護専門部会である（巻末「資料編」参照）。

（2）最近の活動（平成18年1月～平成18年12月）

①政策評価部会の設置と審議状況について

原子力委員会は、原子力政策大綱に定めた今後10年程度の期間を一つの目安とする政策の基本的考え方の妥当性を定期的に評価し、これを通じて国民との原子力政策に関する相互理解活動を進めるという方針に基づいて、平成18年4月、「原子力の研究、開発及び利用に関する政策評価実施要領」を決定した上で、新たに政策評価部会を設置した。この部会では、原子力政策を適切な政策分野に区分し、その分野毎に政策の基本方針の妥当性評価を順次行うこととし、最初の方針として「安全確保」に関する政策の基本方針の妥当

性評価を行うこととした。このため、同部会は同年4月から8月の間に関係行政機関等から取組の現況報告を受けて審議を行うとともに、同年6月には福島県において「ご意見を聴く会」を開催し、132名の参加者と43件の御意見と有識者からの御意見を頂いた。また、同年7月から約1か月間、こうして取りまとめた評価報告書案に対する国民からの意見を募り、18名の方からいただいた22件の御意見を踏まえてさらに審議を重ね、同年8月に「原子力政策大綱に定めた安全確保に関する政策の妥当性の評価について」と題する報告書を取りまとめて同委員会に報告した。同委員会はこの報告書の結論を尊重する旨の原子力委員会決定を行った。

現在、同部会は「原子力の平和利用の担保」の分野について調査審議を行っている。

②国際問題懇談会の設置と審議状況について

原子力を巡る国際情勢は常に変化しているが、近年に至って特に顕著な動きが見られたため、原子力委員会はこの情勢を正しく理解して適切な政策のあり方を多面的に検討することが必要と考えて、原子力を取り巻く様々な国際的課題について最新の情報を収集しつつ有識者との意見交換を行う国際問題懇談会を平成18年4月18日に設置した。同懇談会はこれまで同年4月及び6月に会合をもち、インドをめぐる国際動向等とそれから生じる諸課題について意見交換を行った。

③長半減期低発熱放射性廃棄物処分技術検討会報告書の取りまとめについて

平成17年11月に設置した長半減期低発熱放射性廃棄物処分技術検討会では、超ウラン核種を含む放射性廃棄物の処理・処分方策の基本的考え方(平成12年3月、原子力委員会決定)に示された技術的課題について、その後に行われた研究開発の成果を踏まえて追加的な検討を行って報告書案を取りまとめた。その後、これに対して国民からの意見を募り、9名の方から頂いた15件の御意見を考慮してさらに検討を重ね、平成18年4月に報告書「長半減期低発熱放射性廃棄物の地層処分の基本的考え方－高レベル放射性廃棄物との併置処分等の技術的成立性－」を取りまとめ、原子力委員会に報告した。同委員会はこの報告書を踏まえて、国、事業者等に対して今後の取組のあり方を示すとともに、その取組が適確に進められることの重要性を指摘し、その実施状況に関して関係者から適宜に報告を受けることとする旨の原子力委員会決定を行った。

④食品照射専門部会報告書の取りまとめについて

食品照射については、生産者、消費者が科学的な根拠に基づき、このことに係る具体的な取組の便益とリスクについて相互理解を深めるとともに、関係機関によって科学的合理性のある適切な措置が検討され講じられることが重要との観点から、平成17年12月に設置された食品照射専門部会が計10回に及ぶ審議を行った。この間、同部会は国民からの意見を募るとともに、各地で「ご意見を聴く会」を開催して、合わせて延べ198の個人・団体の方から484件の御意見を頂いた。それらを踏まえて同部会は食品照射専門部会報告書「食品への放射線照射について」を平成18年9月に取りまとめ、同年10月、原子力委員会に報

告した。原子力委員会は、この報告書の述べている考え方は尊重すべきものとし、本報告書を踏まえた関係行政機関における取組が必要との決定を行った。

⑤原子力防護専門部会の設置と審議状況について

原子力委員会は核物質等やそれらの関連施設のそれぞれの特性を踏まえた合理的、効果的な防護の在り方に関する基本的な考え方等について調査審議を行うため、平成18年12月19日に原子力防護専門部会を設置した。この部会は、核物質等の防護の在り方に係る近年の国際動向を調査・整理し、核物質等やそれらの関連施設に関して、それぞれの特性を踏まえた合理的、効果的な防護の在り方に関する基本的な考え方についての検討を行うこととしている。

⑥主な原子力委員会決定等

原子力委員会は、平成18年（2006年）10月に北朝鮮が地下核実験の実施を発表したことを受けて、同月、「北朝鮮の核実験実施発表について（声明）」により、この発表は同国に対する国際社会の真剣な働きかけや核兵器の究極的廃絶を希求する我が国国民の願いを無視するものであり、極めて遺憾である旨の声明を発出した。

同年12月には、原子力政策大綱を踏まえ、文部科学省が取りまとめた報告や経済産業省が取りまとめた「経済産業省総合資源エネルギー調査会電気事業分科会原子力部会報告書～『原子力立国計画』～」(以下、「原子力立国計画」)等を示された今後の高速増殖炉サイクル技術の研究開発の在り方に関する検討結果に基づき、高速増殖炉サイクル技術の今後10年程度の間における研究開発に関する基本方針を決定した。

平成19年1月9日には、年頭に当たって原子力委員会は原子力を巡る国際的動向への積極的対応、高レベル放射性廃棄物処分対策の充実、原子力分野の知識管理の充実などを重点課題と考える旨を述べた「年頭に当たっての所信」を発出した。

⑦原子力関係経費の見積りと計画について

平成18年1月に、平成18年度予算に関し関係府省からヒアリングを行い、原子力政策大綱及び「平成18年度の原子力関係施策の基本的考え方」に照らしてその妥当性を確認し、同年3月に「平成18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。

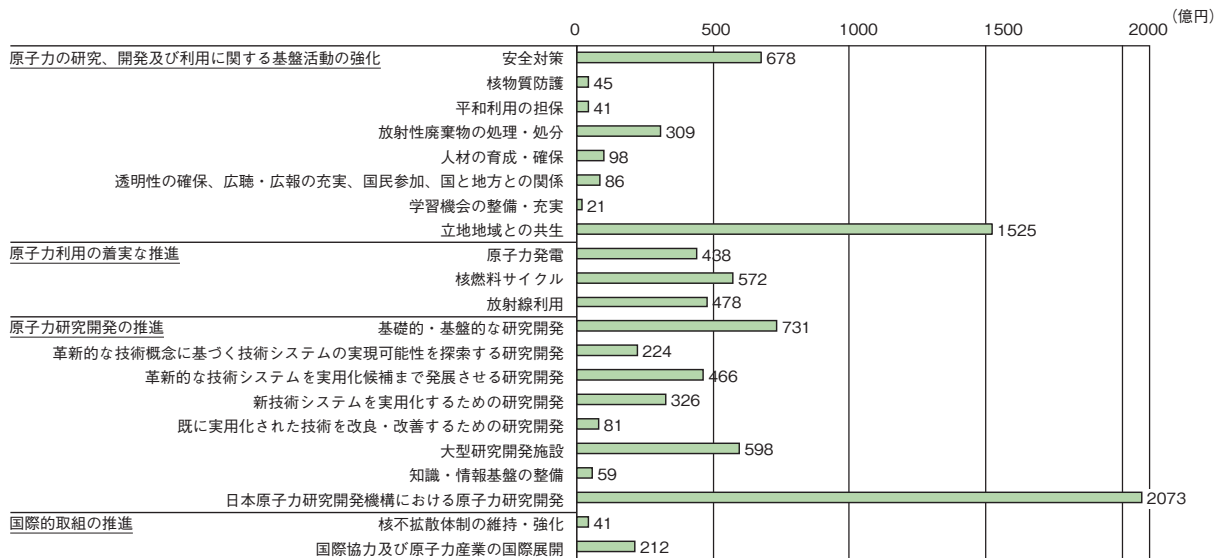
同年5月には、平成19年度において原子力分野で特に重点的に推進すべき事項等を「平成19年度の原子力の研究開発及び利用に関する経費の見積りに関する基本方針」(以下「基本方針」)として取りまとめた。次いで、同年7月には関係府省より平成19年度原子力関係経費の概算要求構想について聴取を行い、その内容について「基本方針」に照らして検討し、その結果に基づいて「平成19年度の原子力の研究、開発及び利用に関する経費の概算要求構想に対するコメント」を取りまとめ、関係府省に通知した。

同年9月には、関係府省から平成19年度原子力関係経費の概算要求について「概算要求構想コメント」の状況を含めて聴取を行うとともに、原子力政策大綱に対応する平成19年度の関係府省の施策等についても資料の提供を求めた。

これらを踏まえて評価を行った結果、平成19年度において概算要求されている関係府省の各施策は原子力政策大綱に沿って計画的に行われるものであり、「基本方針」で示した特に重点的に取り組むべき事項等に適切に対応していると判断できることから、関係府省の平成19年度原子力関係経費の概算要求は妥当であると判断して「平成19年度原子力関係経費の見積りについて」を同年10月に決定した。その後、政府部内で更に調整が行われて決定された政府予算案における原子力関係経費について関係府省より聴取を行い、「平成19年度原子力関係経費の配分計画について」を取りまとめて決定することとしている。

図2-1-1 原子力関係経費（分野別）

- ・平成18年度原子力関係予算 総額 4,416 億円（注1）
- ・分野別予算（注2）



注1：「平成18年度原子力の研究、開発及び利用に関する計画」（平成18年3月 原子力委員会決定）より引用。

注2：「平成19年度原子力関係経費の見積りについて」（平成18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。

⑧原子炉等規制法に基づく審査

原子力施設を設置（変更）する許可申請がなされた場合には主管大臣は原子炉等規制法に基づき、（1）当該施設が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと、（2）原子力の研究、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、という条件に対する適合性について判断する。主管大臣がこの判断を行うにあたっては、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いるので、同委員会は主管大臣よりこの諮問を受けることになる。

平成18年においては原子力委員会に対して9件の諮問がなされ、7件の答申が行われた。

⑨関係省庁の取組に対する意見等

原子力委員会は関係省庁の取組に対する意見等を以下のとおり行っている。

平成18年3月、独立行政法人日本原子力研究開発機構法（平成16年法律第155号）に基づく文部科学大臣からの諮問を受けて、原子力機構の中期目標の変更に対して意見を述べた。また、平成18年12月には、独立行政法人日本原子力研究開発機構法に基づき原子力機構の理事長の任命について文部科学大臣からの諮問を受けて、原子力委員会の意見を述べた。

平成18年4月、高速増殖炉サイクル技術の研究開発に関して、原子力機構から同機構及び日本原子力発電株式会社がとりまとめた「実用化戦略調査研究フェーズⅡ最終報告書」について報告を受けるとともに文部科学省よりフェーズⅡ報告書に対する評価の方針についての報告を受け、その評価において留意されるべき点について議論を行い、同年5月9日と30日の2回に分けて文部科学省の評価作業において留意するべき事項等について見解を示した。

平成18年8月、経済産業省から「原子力立国計画」について説明を受け、原子力の開発及び利用は経済産業省を始め関係者が一体となり当該報告書に示された計画を着実に推進していくよう期待する旨の見解を示した。

平成18年10月、文部科学省から報告書「R I・研究所等廃棄物（浅地中処分相当）処分の実現に向けた取り組みについて」に関する説明を受け、同月、当該報告書に示された体制の整備や具体的処分に向けた取組は重要である旨の見解を示した。

⑩その他の活動

原子力委員会は市民参加懇談会の3回の開催、委員会ウェブサイト寄せられた意見・質問に対応するなどの広聴・広報活動を行った。また、委員長は、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平成17年10月より立地地域を訪問し、知事や市町村長に対し原子力政策大綱の説明を行って、その際の意見交換結果の概要を委員会資料として取りまとめた。

3 関係行政機関等における政策の検討

平成18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・評価分科会において、原子力政策大綱や第3期科学技術基本計画に示された基本方針の実現などに向けて、平成18年7月に「原子力に関する研究開発の推進方策」を取りまとめた。以下に、推進方策の主な項目を挙げる。

- ・ 原子力基礎・基盤研究開発
- ・ 量子ビームテクノロジー研究開発・利用推進・核融合研究開発
- ・ 高速増殖炉（FBR）サイクル技術
- ・ 放射性同位元素（RI）・研究所等廃棄物の処理処分への取組
- ・ 人材の育成・確保
- ・ 国際協力について

また、原子力分野の研究開発に関する委員会の下にはこれまで設置されていた原子力研究開発作業部会、RI・研究所等廃棄物作業部会、量子ビーム研究開発作業部会に加え、平成18年3月には核融合研究作業部会、平成18年10月には大強度陽子加速器計画評価作業部会が新たに設置された。

経済産業省においては、平成18年8月、原子力政策大綱に示された原子力発電、核燃料サイクルに関する基本方針の実現に向けた具体的方策として「原子力立国計画」を取りまとめ、原子力を推進する確固たる政策枠組みと具体的なプランを明示した。

現在、国、電気事業者、メーカー、研究機関等の関係者が一体となって「原子力立国計画」の実現に向けて安全の確保を大前提に国民の理解・協力を得つつ取組を進めているところである。

原子力立国計画（原子力部会報告書）のポイントと具体的アクション

① 電力自由化時代の原発の新・増設実現

- 原子力発電に特有な投資リスクの低減・分散（2006年度制度導入）
 - 第二再処理工場での使用済燃料の再処理にかかる費用を毎年度引当金として積み立てる制度を導入。
- 初期投資・廃炉負担の軽減・平準化
 - － 新・増設炉の減価償却費の負担を平準化するため、予め引当金として積み立てる制度を導入（2006年度制度導入）。
 - － クリアランス制度の整備等を踏まえ、廃炉引当金の積立を検証。
- 東電東通1,2号機に対する経済産業大臣の重要電源開発地点指定（2006年9月）

② 安全確保を大前提とした既設炉の活用

- 実効性の高い検査への移行
（2008年度からの実施を目的に制度見直し）
 - 個々のプラントや事業者の特性に対応した検査への転換
 - 運転中・停止中一貫した検査への移行
- 充実させた高経年化対策の着実な運用（2006年度から新制度実施）

③ 資源確保戦略の展開

- 中央アジアとの厚みのある戦略的協力関係の構築
 - 2006年8月の総理訪問を契機としたカザフスタンとの二国間原子力協力。ウラン鉱山共同開発、再転換、燃料加工、原子力発電導入等戦略的原子力協力実現。
- ウラン鉱山開発支援（2007年度新規予算）
 - 民間企業の探鉱・権益取得に対するリスクマネー供給
 - 【2007年度新規10億円】（ウラン価格は6年で12倍に）

⑥ 次世代を支える技術・人材の厚みの確保

- 官民一体での次世代軽水炉開発プロジェクトの着手（2006年度開始）
 - 世界市場で通用する次世代軽水炉開発に着手。20年ぶりの官民一体ナショナルプロジェクト。2年程度事業化調査を行い、その後本格開発。
- 現場技能者の育成・技能継承の支援（2006年度開始）
 - 現場技能者の育成・技能継承を図る地域の取組を支援。
 - 2万人強を対象（青森、福井、新潟・福島）。
- 大学等の「原子力人材育成プログラム」の創設（2007年度新規予算）（文科省との共同プロジェクト）
 - (1) 原子力教育支援プログラム教材開発、産業界からの講師招聘等
 - (2) 近年、研究活動や研究者の希薄化が懸念される、原子力を支える基盤技術分野（構造強度、材料強度、腐食・物性等）を支援。
 - (3) 学生が原子力産業や研究現場の実態と魅力を知る機会の提供。

⑦ 我が国原子力産業の国際展開支援

- － 世界的なエネルギー需給逼迫や地球温暖化問題への貢献
- － 我が国原子力産業の技術・人材の維持
- の観点から、我が国原子力産業の国際展開を積極的に支援。
 - 政府としての支援意思の明確化（総理カザフ訪問、大臣から中国副首相への支援表明書簡発出）
 - 人材育成協力（中国、ベトナム向け安全研修制度の拡充）
 - 原子力発電導入予定国（ベトナム、インドネシア、カザフ）に対して知見・ノウハウの提供（2006年度開始）

⑧ 原子力発電拡大と核不拡散の両立に向けた国際的な枠組み作りへの積極的関与

- 我が国のこれまでの経験や技術を最大限に活かし、新たな国際的枠組み作りの動きに積極的に協力・貢献を行う。
 - － 米GNEP構想に対し、国際標準獲得を目指して、日本として技術提案（2006年9月）、専門家派遣等具体的貢献
 - － 燃料供給保証の議論に日本提案（2006年9月IAEA総会）

④ 核燃料サイクルの推進と
関連産業の戦略的強化

- 核燃料サイクルの着実な推進
 - 2007年11月 六ヶ所再処理工場の本格操業開始
 - 2010年度まで 16～18基でプルサーマル導入
 - 2010年度頃 六ヶ所ウラン濃縮工場に新型遠心分離機導入
 - 2012年 プルサーマル用MOX燃料加工工場の操業開始
- 関連産業の戦略的強化
 - 世界的な寡占化と核不拡散強化の中、我が国の自立した原子力産業体制の実現を目指し、濃縮、再処理等戦略産業を強化する。

⑤ 高速増殖炉（FBR）サイクルの早期実用化

- 実証炉は2025年頃に実現、商業炉を2050年頃に開発
- 実証炉の建設等に必要となる費用のうち
 - － 現行軽水炉費用相当分は原則民間負担
 - － それを超える部分は国が相当程度負担
- 実証・実用化に向けた取組の本格化（2007年度新規予算）
 - FBR実証炉及び関連サイクル実証施設の早期実現を図るため、「高速増殖炉サイクル実用化研究開発」を開始
 - 【2007年度新規35億円】（文科省省との共同プロジェクト。文科省においては、95億円。）
- 実証・実用化への円滑な移行のための協議開始（2006年7月）
 - FBR実証施設の円滑な導入に向け、五者協議会（経産省、文科省、電力、メーカー、原子力機構）を開始。

⑨ 国と地域の信頼強化、
きめの細かい広聴・広報

- 国と地域の信頼強化
 - 立地地域の実情に応じ、国の顔が見える形で、各レベルにおける真摯な取組を積み重ね。
 - 立地地域住民との直接対話の強化（少人数での座談会形式の直接対話など）
 - 最終的に国の責任者が国の考えや方針を表明 など
- きめの細かい広聴・広報の実施
 - 女性層、次世代層に対する重点的取組
 - 外部の原子力有識者の活用 など
- 地域振興に向けた支援（2006年度開始）
 - ① 30年を経過した高経年化炉の所在する道県に対して総額25億円、
 - ② 核燃料サイクル施設の受入に同意した都道府県に総額60億円 等

⑩ 放射性廃棄物対策の強化

- 高レベル放射性廃棄物の最終処分場確保に向けた取組の強化
 - － 地域支援措置の大幅な拡充
（文献調査段階の交付金：2006年度2.1億円/年
→2007年要求10億円/年）
 - － 地域ブロック毎のシンポジウム開催など、広聴・広報活動を強化（2006年から）
- TRU廃棄物の地層処分事業の制度化等（法律改正）
 - 発熱量は小さいが半減期の長いTRU廃棄物のうち、地層処分が必要なものについて、高レベル放射性廃棄物の最終処分と同様に国の関与を明確化する。また、海外から返還される放射性廃棄物に関して、必要な制度的措置を講じる。