

平成20年度政策評価書(事後評価)

担当部局：政策統括官（科学技術政策・イノベーション担当）

評価実施時期：平成21年8月

政策分野：科学技術政策

政策	科学技術政策の推進
基本目標	安全の確保を大前提に、国民の理解を得つつ、原子力の研究、開発及び利用を推進すること等。（詳細は「原子力政策大綱」第1章1-1を参照）
評価方式	実績評価方式

1 政策の概要

(1) 政策の背景・必要性

我が国においては、エネルギー安定供給の確保、地球温暖化対策の観点から、供給安定性に優れ、発電過程において二酸化炭素を排出しない原子力を基幹電源として推進するとともに、原子力発電所の安定的な運転を確実なものとする「核燃料サイクル」の早期確立など、原子力政策の着実な推進が求められている。

我が国の原子力政策の基本方針として尊重することが平成17年10月に閣議決定された「原子力政策大綱」においては、「2030年以後も、総発電電力量の30～40%程度という現在の水準程度か、それ以上の供給割合を原子力発電が担うことを目指す」や「使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用すること（核燃料サイクル）を基本方針とする」等が記されており、これに基づいて原子力の研究開発利用を着実に推進していくことが重要。

(2) 主な施策の概要

原子力研究開発利用の推進（原子力政策大綱）

原子力委員会は、原子力政策の民主的な運営等のため原子力基本法に基づき設置されている。原子力委員会では、我が国の原子力政策の基本方針である「原子力政策大綱」を平成17年10月に策定しており、その後は同大綱に基づく関係府省等の活動を適時にフォローアップするとともに、必要に応じて各分野の政策の基本方針を企画、審議している。

原子力委員会における主要業務は以下のとおり。

- ① 有識者から成る会議による原子力政策の基本方針の企画審議
- ② 同方針に基づく原子力の研究、開発及び利用に関する施策の実施状況の点検・評価
- ③ 国際機関での議論への参画や国際会議の開催による各国との政策協議の実施

④ 原子力委員会の活動等に係る国内外への情報発信及び広聴活動の実施

(3) 主な施策の予算額

(単位：百万円)

主な施策	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度
原子力研究開発利用の推進（原子力政策大綱）	308	298	297

(4) 関係する施政方針演説等内閣の重要政策（主なもの）

施政方針演説等	年月日	記載事項（抜粋）
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（閣議決定）	平成 17 年 10 月 14 日	政府は、原子力委員会の「原子力政策大綱」（平成 17 年 10 月 11 日原子力委員会決定）を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こととする。
環境エネルギー技術革新計画（総合科学技術会議決定）	平成 20 年 5 月 19 日	1. 低炭素社会実現に向けた我が国の技術戦略 (1) 短中期的対策（2030 年頃まで）に必要な技術 ① 削減効果の大きな技術 （中略）現状でも大きな削減効果をもつ原子力発電（軽水炉）を安定的に利用・拡大していくための環境整備等の取り組みを推進する。 (2) 中長期的対策（2030 年以降）に必要な技術 ① 削減効果の大きい革新的技術 （中略）2030 年前後に見込まれるリプレースに向けた次世代軽水炉や 2050 年よりも前の実用化を目指す高速増殖炉の開発（中略）を進める。
低炭素社会づくり行動計画（閣議決定）	平成 20 年 7 月 29 日	（関係箇所のみを抜粋） II 革新的技術開発と既存先進技術の普及 2 既存先進技術の普及 (7) 原子力の推進 (8) 原子力発電の優れた安全技術や知見の世界への提供
経済財政改革の基本方針 2009（骨太の方針 2009）（閣議決定）	平成 21 年 6 月 23 日	第 2 章 成長力の強化 1. 成長戦略の推進 (1) 低炭素革命 <主な施策> 安全を前提とした原子力発電及び核燃料サイクルの推進・原子力産業の国際展開の推進、原子力教育の推進

2 政策評価の結果

(1) 目標の達成状況

指標	18年度	19年度	20年度	達成度
	上：目標値（目標年度） 下：実績値			
原子力政策大綱に盛り込まれた施策のフォローアップ	原子力委員会 政策評価部会 等による施策 の実施状況の 確認	同左 （原子力と国 民・地域社会の 共生、平和利用 の担保と核不 拡散体制の 維持・強化）	同左 （放射性廃棄 物の処理・処 分、核融合研究 開発）	達成できた

（達成状況は、①目標以上の成果を達成できた、②達成できた、③達成に向けて進展があった、④達成に向けて一部進展があった、⑤達成に向けての進展はなかった、⑥わからない、の6つの区分から評価した。達成目標の目標期間は、特段の記載があるものを除き、平成20年度である。達成目標の設定の考え方は評価書末尾の「参考」を参照。）

(2) 平成20年度に目標年度を迎えた指標に係る目標の達成状況

原子力政策大綱に盛り込まれた施策のうち、『放射性物質の処理・処分』及び『核融合研究開発』の2分野に関する各府省の取組状況をフォローアップし、目標を達成できた。

(3) 目標の達成状況の分析

ア 原子力研究開発利用の推進（原子力政策大綱）

平成20年度には、原子力政策大綱に盛り込まれた施策のうち、「放射性廃棄物の処理・処分」及び「核融合研究開発」の2分野に関する各府省における取組状況に関する政策評価のとりまとめを行った。（報告書『原子力政策大綱に示している放射性廃棄物の処理・処分に関する取組の基本的考え方に関する評価について（平成20年9月2日原子力委員会政策評価部会）』及び報告書『原子力政策大綱等に示している核融合研究開発に関する取組の基本的考え方の評価について（平成21年1月22日原子力委員会核融合専門部会）』）

両分野について、報告書では、今後のこの取組の推進に当たっては、原子力政策大綱等に示された基本的考え方は引き続き尊重されるべきとした上で、関係行政機関等が留意するべきところを提言（以下参照）として取りまとめた。

■ 放射性廃棄物の処理・処分

- ① 関係行政機関は市民等の学習機会整備のあり方について協議し、教育機関と協力すること。
- ② 原子力環境整備機構（NUMO）は、研究開発機関等と連携し、安全な処分の実施にかかる技術信頼性に関する報告書を取りまとめて公表するとともに、定期的に改定していくこと。
- ③ 国及び NUMO は、処分場の閉鎖に至るまでの各段階において、その時代の最新の知見等により安全確認が行われることを、国民に十分説明すること。
- ④ 原子力委員会は、高レベル放射性廃棄物の処分に関する取組について関係行政機関に定期的に報告を求め、改善状況を確認し、提言を行っていく。なお、今後2年から3年の間に期待される成果が上がる見通しが得られない場合は、取組のあり方を再検討することの是非を審議する。 等

■ 核融合研究開発

- ① ITER 計画*に参画する優秀な人材の確保と、核融合炉実現に向けた体制構築に向けた、関係機関における戦略的な検討を実施すべき。
- ② 文部科学省での核融合炉としての可能性評価の実施と、その後の計画の検討していくべき。
- ③ 関連する科学技術分野、特に原子力の他の分野との連携・協力を視野に入れた戦略的研究体制、人材育成・交流方策の具体化していくべき。 等

その上で、原子力委員会としては、関係行政機関等に対して、各分野の取組を、引き続き原子力政策大綱等に示した基本的考え方を尊重するとともに、報告書の提言にも留意しつつ推進することを求めた。

※ITER 計画…国際熱核融合実験炉。ITER 計画は、平和目的の核融合エネルギーが科学技術的に成立することを実証するために、人類初の核融合実験炉を実現しようとするプロジェクト。ITER 計画は、2018 年頃の運転開始を目指し、日本・欧州連合（EU）・ロシア・アメリカ・韓国・中国・インドにより進められている。

イ 総合的な評価

平成 20 年度には、原子力政策大綱に盛り込まれた施策のうち、「放射性廃棄物の処理・処分」及び「核融合研究開発」の2分野に関する各府省における取組状況について政策評価を行い、原子力政策大綱に基づく我が国の原子力政策を一層推進するため、関係行政機関等への取組の要求等を含めた提言を記した報告書を取りまとめた。

3 課題と今後の取組方針

（1）政策全体の課題と今後の取組方針

エネルギー安定供給や地球温暖化対策の観点から、原子力利用に対する社会（内

外)の期待に応えるため、また、原子力発電の拡大意欲のある国を支援していくため、国内における原子力発電、核燃料サイクル、放射性廃棄物の処理・処分等に係る取組を、リスク管理を着実に行いつつ推進することが重要である。

原子力発電が社会から期待される役割を今後とも着実に果たしていくためには、原子力発電所の新增設を着実に前進させるとともに、特に、原子力発電所の設備利用率の向上、六ヶ所再処理工場の操業段階への移行、高レベル放射性廃棄物処分場の概要調査地域の選定活動を前進させることが必要である。

また、原子力利用を支える基盤的活動を強化するため、高速増殖原型炉「もんじゅ」を始めとした原子力研究開発の着実な推進や、そのための原子力人材の育成・確保、広聴・広報活動の充実、エネルギー教育等を通じた原子力に対する社会からの信頼の確保等の活動に対しても精力的に取り組む。

さらに、我が国としては、原子力の平和的利用における国際協力を積極的に推進するとともに、原子力産業の国際展開は、あるべき原子力文化を世界に伝えるという原子力先進国としての国際的責務を果たす観点や、我が国の将来のリプレース需要に対応する産業、技術、人材を保持する観点等から、原子力エネルギー利用の地球温暖化対策としての有効性に関する認識の拡大、原子力新規導入を開始する国への支援、原子力産業の国際展開の支援等を行う。

なお、これまで原子力政策大綱に基づき、各分野の政策評価を行ってきたことを踏まえ、今後それらをレビューし、原子力政策大綱の改定の要否について総合的な検討を行う。

(2) 主な施策の課題と今後の取組方針

課題	今後の取組方針	
<p>・原子力研究開発利用の推進（原子力政策大綱）</p> <p>今後も、各府省における施策の実施状況のフォローアップ等を通じて、原子力政策大綱に基づく原子力政策を着実に推進する。</p>	<p>予算要求</p> <p>事務の改善等</p>	<p>現行予算を継続</p> <p>・原子力委員会政策評価部会等において、関係行政機関の原子力に関する施策の実施状況を把握し、原子力の研究開発利用に関する政策の妥当性を定期的に評価する。</p> <p>・委託契約については平成19年度より一般競争入札を導入している。引き続き、予算の効率的な執行に努めていく。</p>

(用語)

- ・ 予算要求 : 平成22年度概算要求に反映
- ・ 事務の改善等 : 事業の実施方法の見直し(事務改善や契約方法の改善)、事業の統

廃合による合理化、事業の廃止等を平成 21 年度及び 22 年度の施策実施に反映

4 有識者の意見等

原子力研究開発利用の推進（原子力政策大綱）

（1）放射性廃棄物の処理・処分について（平成 20 年 6 月 5 日開催の原子力委員会政策評価部会（第 24 回）において下記のようなご意見を伺った）

（山口委員）高レベル放射性廃棄物処分施設を立地することに対する衡平性とか負担の均衡化、そういうものに対する共通の考え方を醸成するために、情報の発信側と受信側の双方の立場からの情報発信のあり方に関する検討が必要。

放射性廃棄物の処理・処分に関する安全研究について、国民に安心してもらうためには、どういう課題があってどの部分を解決しなければいけないのかという安全研究の研究開発、経済性を含めた全体像を国民に示し、その中のどこの部分がきちんとできているのかということを示すことが重要。

（堀井委員）放射性廃棄物に係る施策について、関係行政機関等の取組みを公正にレビューする「第三者機関」及びその評価についての検討が必要ではないか。

（山名委員）地層処分の研究開発体制についての一番の懸念は、研究開発が長期化していくことによって、研究の中身の陳腐化や停滞が進むこと、あるいは、研究が惰性的なあってある種のスピード感がなくなってしまうことである。そこで、事業実施主体が事業に要求される課題を出していくように努めることが必要ではないか。また、事業に必要な技術開発が適切に行われていくことを保証するために、技術評価システムを検討してはどうか。

（2）核融合研究開発について（平成 20 年 11 月 7 日開催の原子力委員会核融合専門部会 ご意見を聴く会において招へい者から下記のようなご意見を伺った。）

（時松氏）核融合の研究開発をどれだけ進めるべきかを議論する上で、きちんとした科学的、定量的な根拠を持って言えるほど、スタディーは進んでいない。そのため、「我が国での核融合発電所の将来像／計画の提示」「早期かつ安価にエネルギーを取り出す代替電源の研究開発の推進」「核融合研究開発に係る人材育成・研究体制の充実」の 3 点を進めることが必要。

（永山氏）核融合技術が必要な背景として、日本のエネルギー需給の事情やエネルギー構成を含めた日本全体のエネルギー戦略の中での核融合の位置づけ

を国民に理解してもらった上で、ITER計画の役割・意義を議論していくことが重要。

(神田氏) 科学技術に関しては、情報発信の強化・充実が叫ばれるが、現状でも情報発信は多過ぎるぐらいで、「情報洪水の時代」とも言われている。結局のところは、情報の受け手が科学技術に目を向けるようにすることが大事。

(参考) 達成目標の設定の考え方

達成目標	設定の考え方
原子力政策大綱に盛り込まれた施策のフォローアップ	政策評価部会での報告書のとりまとめ等を通じ、原子力政策大綱に盛り込まれた施策の進捗状況を確認することを目標として設定した。