

(資料-4)

現行原子力政策大綱とこれまでの政策評価等との対比表

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
原子力の研究、開発及び利用に関する基盤的活動の強化		
2-1. 安全の確保 2-1-1. 安全対策		
<p>(1) 国・事業者の責任</p> <p>事業者等は、その根本原因分析に基づき、再発防止対策を確立するとともに、法令の遵守を徹底し、品質保証システムに絶えざる改善を加え、これらについての説明責任を果たす観点からの情報公開を行う等の取組を強化することが強く求められる。</p> <p>また、事業者等は、原子力発電所等における放射線障害の防止だけでなく労働災害の防止についても事業者等のマネジメントシステムに明確に位置付け、あらゆる事態を踏まえ、適切な管理、運営を行っていくことが重要である。</p> <p>一方、国は、災害リスクを十分低く抑制する観点から必要な安全基準を作成し、それに基づいて、事業等の許可、工事計画認可、設計及び工事の方法の認可、使用前検査及び稼働後の定期検査、保安検査等、一連の規制活動を行うことを国民から負託されている。国は、この負託に応えていくために、事業者等に原子力施設の災害リスクを抑えるために必要十分な活動を行わせ、これらを確認し、必要に応じて事業者等に是正措置を講ずることを求めるとともにその権限の行使について国民に的確に説明する責任がある。このため、国は、最新の知見を踏まえた科学的かつ合理的な規制を実施していくことを指針として、このための科学技術的基盤を高い水準に維持するため、原子力安全委員会の定める「原子力の重点安全研究計画」を踏まえて原子力安全研究を着実に進める一方で、国内外に存在する規制活動の品質監査機能を効果的に活用するなどにより自らのあり方を評価し、取組の方法や規制法制のあり方について改良・改善を図っていくべきである。</p> <p>なお、国は、2001年に原子力安全・保安院を経済産業省の中に独立した組織として整備した。また、原子力発電所における不適切な事業者の行為等を踏まえ、原子力に関する国民の信頼を回復するため、2002年度には原子炉等規制法を改正し、規制行政庁が実施する後続規制活動の実施状況を監視・監査する原子力安全委員会の機能を強化し、2003年度には新たな検査体制の導入等の安全規制体系の見直しを行うなど、行政資源を適正に配置し、より効果的で効率的にこれらの活動を行うための努力を重ねてきている。今後とも規制行政に対する国民の信頼を回復し、維持していく観点から、こうした改革が全体として有効に機能しているかについて、継続的に関係者と意見交換を行い、検証を行っていくことが重要である。</p> <p>また、医療分野における放射線利用等において複数の法的規制が重畳していることについては、それぞれの法の目的に照らしながら必要な放射線防護体制の確立を前提としつつ、その適切な整理について検討がなされるべきである。そこで、国は、現場の実情を踏まえ、学協会等の意見を求める等を行い、規制制度の運用において改良すべき点を検討し、一方、医療関係者、学協会等は科学的知見や医療安全の視点を十分踏まえ、現状の医療資源でいかに安全が確保できるかを検討することが期待されている。</p>	<p>経済産業省から原子力安全・保安院を分離させるべきとする意見が引き続きあることから、今後とも現在の組織の評価に関する意見を分析し、問題点や改良すべき点の具体的な指摘を求めるなどして、検証を続けていく(安全確保)</p>	<p>原子力の研究、開発及び利用における世界で初めての取組みが必要な安全を確保して遅滞なく実施できるよう、独立性、公開性、効率性、合理性、信頼性の確保を重視し、国民の視点に立った効果的、現実的、タイムリーな規制活動を行うことのできる原子力安全規制行政体制を整備すること(成長戦略)</p>
	<p>原子力委員会は、第4章4. 3に取りまとめた原子力研究開発のあり方に関する課題を踏まえ、関係行政機関等において、以下について具体的方策を検討するよう働きかけるべきである。</p> <p>(中略)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力安全に関する研究の推進・規制の協調体制の構築 <p>(研究開発専門部会)</p>	

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>(2) 安全文化の確立定着と運転改善</p> <p>事業者等においては、管理する経営層(トップマネジメント)が、組織全体において安全確保のための活動を最優先する「安全文化」を確立・定着することに取り組むことが必要である。また、最新の知見を踏まえて、安全基準を遵守しつつ、最も効果的で効率的な安全確保のための活動を計画・実施し、その結果について評価し、更に改善すべき点が無いかどうかを、必要に応じて外部の有識者の意見も踏まえて、常に見直していくべきである。国の規制組織においても、安全文化に則り、安全確保の観点から様々な課題について注意深く評価して、その重要度に見合った対応を行うべきである。</p> <p>国や事業者等の上の取組に当たっては、原子力施設の運転管理の現場が活力と魅力のある職場であることが極めて重要であることを踏まえて、安全確保のための活動が最新の知見に基づいて行われることを目指す現場の創造的取組が排除されることのないようにすべきである。そこで、国は、新しい取組を安全の確保を大前提に試行することができる仕組みを検討すべきである。また、具体的安全基準や検査方法の内容は、定期的に見直し、国内外の学協会が策定する基準や規格を活用するなどして常に最新の科学的知見を反映するものにしていくべきである。</p> <p>また、安全確保に必要な技術基盤を高い水準に維持できる各種の研究を着実に推進し、これらの成果を国内外の組織が策定する基準や規格に一層反映されるよう促す一方、検査を行う専門家の育成と教育訓練を充実し、これらの技術動向を踏まえた効果的で高い品質の検査等が行われるようにすべきである。</p> <p>なお、安全確保は世界共通課題であることや規制活動の国際調和の重要性を踏まえ、国際間で新知見や教訓を共有することが重要であり、それらに基づく国際組織における安全基準や規格作成のプロセスに十分な数の我が国の専門家を参加させ、国内の経験や知見を国際社会と共有して、国際的な安全基準や規格と我が国の考え方とを整合的なものとしていくこと等にも積極的に取り組むべきである。</p>	<p>今後とも、事業者等においては現場の創意工夫や提案を奨励する等の魅力ある職場作りのための取組を強化することなど、また、規制行政においてはそうした工夫の試行を認める仕組みの整備を行うことなども含めて、原子力政策大綱が示した基本的考え方を念頭においた安全文化の確立・定着と運転管理の継続的改善の取組が着実に継続されること(安全確保)</p>	
<p>(3) リスク情報活用</p> <p>安全確保のための活動の多くはリスク管理活動であることを踏まえれば、これに利用できるリスク情報を活用していくことが効果的である。具体的には、リスクを評価する技術が進歩してきていることから、これを活用することにより、必要十分な安全余裕の下に、適切に現実的な安全確保のための取組を行うことも可能となってきている。国は、学協会や産業界等での検討状況も参考に、モデルに基づく評価であることの限界に留意しつつ、安全基準や安全規制に係る様々な変更の検討の際にリスク情報を活用するなど、その活用範囲を広げていくことが適切である。なお、国は、国内外において大きな地震が相次いだこと等から、原子力施設の地震リスクについて国民の関心が高まっていることに留意するべきである。</p> <p>事業者等においても、環境安全や労働安全衛生の分野でもリスク情報活用の有用性が認識されていることを踏まえて、これらの分野を含む安全確保のための活動を、リスク情報を活用して、より一層効果的でしかも効率的なものとするよう、創意工夫していくべきである。</p>	<p>国及び事業者等は、原子力安全委員会の公表した定量的安全目標案や性能目標案を参考にしつつ、各種安全基準に示された判断の検証の参考に活用する等により経験を重ねて、次第に、個別の安全規制・制度の検討に活用するようその範囲を広げていくこと(安全確保)</p>	

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>(4) 高経年化対策</p> <p>国は、保守管理手法も含めたこれら対策の充実のあり方について改めて検討を行い、高経年化対策の透明性を確保するため、対策の実施方針や基本的要求事項を定めたガイドラインの整備等を行うとともに、施設の追加保全対策をまとめた長期保全計画の確実な実施を監査する等の仕組みを充実することとしている。今後、国は、この仕組みを機能させるとともに、研究開発機関、産業界、学界と連携して、国内外の教訓や知見を注意深く分析評価し、研究開発を計画・実施し、最新の知見を踏まえた科学的合理性を持った実効性の高い長期保全対策が推進されるようにすべきである。なお、10年毎に事業者が実施する定期安全レビューにおいては、過去の知見のない経年劣化事象が発生する可能性に留意することが重要である。</p>	<p>国内外において得られるデータを収集分析し、関係機関が連携して研究開発を実施して、最新の知見を踏まえた科学的合理性のある効果的な高経年化対策が企画・推進されること(安全確保)</p>	
<p>(5) 原子力防災</p> <p>原子力災害対策の強化を図るため、国、地方公共団体及び事業者等は、原子力災害対策特別措置法に規定されるそれぞれの責務に応じて、緊急時において必要となる連絡網、資機材及び医療施設・設備の整備、防災訓練及び研修の実施、周辺住民に対する知識の普及、オフサイトセンターの整備等を、引き続き、充実・強化していくべきである。また、適切な計画の下に実施される防災訓練は、危機管理能力の涵養やリスクコミュニケーションにとって極めて有用であることから、国、地方公共団体及び事業者等は、各組織において担当者が入れ替わっていくことも考慮し、実施結果を評価し絶えず改良を加えつつ、原子力防災訓練や有事対応訓練を実施し、その結果を原子力災害対策の改良に反映させていくことが重要である。</p>	<p>国、地方公共団体及び事業者等は、各組織において担当者が入れ替わっていくことも考慮して、原子力防災訓練や有事対応訓練を定期的に行い、その実施結果を評価してその改良に反映させていくとともに、立地地域社会における原子力災害対策の理解を深めていくことを継続していくこと(安全確保)</p>	
<p>(6)安全確保活動に係るコミュニケーション</p> <p>国、事業者等は、安全確保のための活動を的確に実行していることを立地地域や周辺地域の住民を含む国民に説明し意見交換して、相互理解の形成に寄与するリスクコミュニケーション活動を行う責任を有する。国は、安全審査の過程における安全審査書の公開と意見募集、行政処分に係る判断基準の制定・改定時における意見募集という取組を引続き重視していくべきである。また、国は、地域社会に対して、規制活動に関して一般的のみならず個々具体的にも適宜に説明し、意見交換していくことが重要である。さらに、国は、住民安全の責任を有する地方公共団体に対して、安全規制に係る各種の判断基準等の制定・改定に関する適切な情報提供を行うとともに、規制活動状況を説明し、また、その意見等を求めて、共通理解を深めることが重要であり、引き続き努力を重ねていくべきである。</p>	<p>トラブルの原因分析等を踏まえた安全確保活動を企画し、決定し、推進するに当たって、多様な国民や専門家の意見を反映していくことはその活動の妥当性を客観化するために重要であり、その必要性や十分性について地元、地方公共団体と十分なコミュニケーションを行っていくことは、リスクのある活動や決定を行うことに伴って生じる説明責任を果たす観点から必須のことです。国及び事業者等は、このことを自覚し、今後ともリスク管理の企画、推進、評価、改善の各段階でこのことを踏まえたコミュニケーション活動に誠実に取り組んでいくこと(安全確保)</p>	

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>2-1-2. 核物質防護対策</p> <p>2005年7月、核物質及び原子力施設の防護に関する国際的な取組の強化のため、核物質防護条約の改正がIAEAで採択され、今後我が国でも、その締結に向けて必要な検討を行っていく必要がある。これに基づいて、国や事業者等は的確な対応に努めるとともに、その制度のあり方について引き続き改良・改善を図っていくことが重要である。有事対策について、関係法令が整備されたことを踏まえ、国や事業者等が適切な対応をとるとともに、その実効性を確保する観点から地方公共団体と積極的に共同していくことが重要である。</p>	<p>国は国際動向を把握し、それを踏まえて適宜に適切な制度整備を行うことを怠らないこと、また、現場における取組が万一の事態において確実に機能を果たすことが重要ですから、定期的な訓練等を通じてそのことを確認し、さらにはその結果の評価等を踏まえてシステム信頼性の維持・向上を図っていくこと(安全確保)</p>	<p>原子力防護専門部会にて、我が国の原子力防護の基本的考え方について取りまとめを開始。</p>
<p>2-2. 平和利用の担保</p> <p>我が国は、今後も、非核三原則を堅持しつつ、原子力の研究、開発及び利用を厳に平和の目的に限って推進し、国際的な核不拡散制度に積極的に参加し、IAEA保障措置及び国内保障措置の厳格な適用を確保していくべきである。また、関係者において核拡散防止に対する自らの高い意識を維持するよう不断の努力を継続し、核不拡散とそのための方針の遵守が原子力平和利用の大前提であるという我が国の基本姿勢を、国民全てが共有するように広聴・広報面の努力を行うとともに、引き続き国際社会に対しても強く発信していくべきである。</p> <p>さらに、再処理においては核拡散抵抗性の高い技術(混合転換技術)を採用し、また我が国のプルトニウム利用が厳に平和の目的に限っていることについての国内外の理解と信頼の向上を図るため、利用目的のないプルトニウムを持たないという原則を示し、プルトニウム在庫に関する情報の管理と公開の充実を図ってきた。2003年8月には、原子力委員会は、プルトニウム利用の一層の透明性確保のための「プルトニウム利用の基本的考え方」を決定した。今後の六ヶ所再処理工場の稼働に伴って、事業者等がプルトニウム利用計画をこれに沿って適切に公表することを期待する。</p>	<p>文部科学省、(財)核物質管理センター、事業者等は、保障措置活動の効果的・効率的な推進及び質の向上に向けて、IAEAとも連携して、改良を図る活動を推進していくべき(平和利用)</p> <p>文部科学省は、JAEAや(財)核物質管理センター等が新たな技術的知見の活用や新たな性能要求の観点から既存技術を不断に見直すことにより、効果的かつ効率的な保障措置活動のための技術や手法の研究開発課題を同定し、これを着実に推進していくようにすべき(平和利用)</p> <p>内閣府、文部科学省及び経済産業省、事業者等は、プルトニウムの管理状況や利用計画についての国の内外に対する情報発信を、透明性の確保と分かりやすさの観点から、絶えず改良することを心掛けるべき(平和利用)</p>	<p>毎年、事業者のプルトニウム利用計画を原子力委員会が確認し、管理状況の公表を実施している。</p>
<p>2-3. 放射性廃棄物の処理・処分</p> <p>原子力の便益を享受した現世代は、これに伴い発生した放射性廃棄物の安全な処理・処分への取組に全力を尽くす責務を、未来世代に対して有している。放射性廃棄物は、「発生者責任の原則」、「放射性廃棄物最小化の原則」、「合理的な処理・処分の原則」及び「国民との相互理解に基づく実施の原則」のもとで、その影響が有意ではない水準にまで減少するには超長期を要するものも含まれるという特徴を踏まえて適切に区分を行い、それぞれの区分毎に安全に処理・処分することが重要である。廃棄物の効果的で効率的な処理・処分を行う技術は循環型社会の実現を目指す我が国社会にとって必須の技術である。このことを踏まえて、研究開発機関等は、放射性廃棄物の効果的で効率的な処理・処分を行う技術の研究開発を先進的に進めるべきであり、発生者等の関係者にはこうして生まれた新知見や新技術を取り入れて、今後の社会における廃棄物の処理・処分の範となる安全で効率的な処理・処分を行っていくことを期待する。国は、このことを促進することも含めて、上記原則等に基づき、引き続き適切な規制・誘導の措置を講じていくべきである。</p> <p>なお、発生者等の関係者が処分のための具体的な対応について検討中の放射性廃棄物の処理・処分については、情報公開と相互理解活動による国民及び地域の理解の下、具体的な実施計画を速やかに立案、推進していくことが重要である。</p>		

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>2-3-1. 地層処分を行う放射性廃棄物</p> <p>(1) 高レベル廃棄物</p> <p>高レベル放射性廃棄物の地層処分については、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」に基づき、2030年代頃の処分場操業開始を目標として、概要調査地区の選定、精密調査地区の選定及び最終処分施設建設地の選定という3段階の選定過程を経て最終処分施設が建設される計画である。地方公共団体がNUMOによる「高レベル放射性廃棄物の最終処分施設の設置可能性を調査する区域」の公募に応募する際には、当該地域において処分場の設置が地域社会にもたらす利害得失や最終処分事業の重要性についての住民の十分な理解と認識を得ることが重要である。このためには、実施主体であるNUMOだけではなく、国及び電気事業者等も、適切な役割分担と相互連携の下、地方公共団体をはじめとする全国の地域社会の様々なセクター及び地域住民はもとより、原子力発電の便益を受ける電力消費者の理解と協力が得られるように、創意工夫を行いながら、現在の取組を強化すべきであり、さらに、それら活動の評価を踏まえて新たな取組を検討するなど、それぞれの責務を十分に果たしていくことが重要である。</p> <p>また、国、研究開発機関及びNUMOは、それぞれの役割分担を踏まえつつ、密接な連携の下で、高レベル放射性廃棄物の地層処分に係る研究開発を着実に進めていくことを期待する。NUMOには、高レベル放射性廃棄物の最終処分事業の安全な実施、経済性及び効率性の向上等を目的とする技術開発を計画的に実施していくことを期待する。また、日本原子力研究開発機構を中心とした研究開発機関は、深地層の研究施設等を活用して、深地層の科学的研究、地層処分技術の信頼性向上や安全評価手法の高度化等に向けた基盤的な研究開発、安全規制のための研究開発を引き続き着実に進めるべきである。</p> <p>これらの研究開発成果については、海外の知見も取り入れつつ、地層処分に係る最新の知識基盤として整備・維持され、NUMOの最終処分事業や国の安全規制において有効に活用されることが重要である。このため、国及び研究開発機関等は、全体を俯瞰して総合的、計画的かつ効率的に進められるよう連携・協力するべきである。また、研究開発機関等は、国及びNUMOが行う住民の理解と認識を得るための活動にも協力していくことが重要である。さらに、国は、こうした研究開発の進捗を踏まえて、安全規制に係る制度等を整備する必要がある。</p>	<p>我が国では処分場の閉鎖に至るまでの幾つかの段階を進めるためには、各段階においてその時代の最新の知見等により国が安全の確認を行うように設計されていることについて、国及びNUMOは国民に対して十分な説明を行うべき(廃棄物)</p>	<p>国は前面に立って、原子力発電環境整備機構(NUMO)や電気事業者等と一層連携しながら、全国レベル及び地域レベルの視点双方で、国民との相互理解を進める(エネルギー基本計画)。</p>
	<p>廃棄物小委には、関係行政機関等の取組に対する第三者評価機関としての役割を期待されていることを踏まえて、引き続き、定期的に関係行政機関等の取組状況に関する的確な評価と評価により明確となった問題点に関する原因分析を行い、改善を求めていくことを期待します。なお、原子力委員会は、(中略)この小委員会の今後のこうしたレビュー活動を注視していくとともに、必要に応じて、今後の取組における第三者機関の必要性等についても、関係行政機関の意見も聴きつつ、検討していくべき(廃棄物)</p>	
	<p>NUMOは使命感と実施方策、人材を得ずして、この事業は推進できないことを深く認識し、十分な資源を計画的に投入していくべきです。このため、この組織の運営に関する重要事項を審議する評議員会の評価機能の充実を図るべき(廃棄物)</p>	
	<p>国、研究開発機関及びNUMOは、処分事業の実施主体としての技術的能力の蓄積が適時に行われるよう、NUMO自身による人材育成体制の強化はもとより、研究開発機関からNUMOへの技術移転の進め方や適切な仕組みについて具体的に検討するべき(廃棄物)</p>	
	<p>原子力委員会は、関係行政機関等に関連の取組状況について定期的に報告を求め、この提言を踏まえた取組の改善状況を確認し、状況を踏まえた適切な提言を行っていくべきです。なお、原子力委員会は、今後2年から3年の間、関係行政機関等が最大限の努力を重ねてもなお期待される成果が上がる見通しが得られないような場合には、高レベル放射性廃棄物処分懇談会報告書に立ち返って、再検討することの是非を審議するべき(廃棄物)</p>	
<p>高レベル放射性廃棄物の処分場の立地は、国民全体に利益をもたらすので、立地に取り組む地域には利益の衡平の観点から合理的な範囲で、当該地域の持続可能な発展に資する地域自らが発案する取組に国民が協力していくことについて、関係行政機関等は、国民との間で相互理解を深めていくべき(廃棄物)</p>	<p>国は前面に立って、原子力発電環境整備機構(NUMO)や電気事業者等と一層連携しながら、全国レベル及び地域レベルの視点双方で、国民との相互理解を進める。(エネルギー基本計画)</p>	

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>(2) TRU 廃棄物、海外返還廃棄体</p> <p>国は、事業者による地層処分が想定されるT R U 廃棄物と高レベル放射性廃棄物を併置処分する場合の相互影響等の評価結果を踏まえ、その妥当性を検討し、その判断を踏まえて、実施主体のあり方や国の関与のあり方等も含めてその実施に必要な措置について検討を行うべきである。</p> <p>また、海外再処理に伴う低レベル放射性廃棄物は、今後、仏国及び英国の事業者から順次返還されることになっている。このうち、仏国の事業者からは、地層処分が想定される低レベル放射性廃棄物のうち、低レベル廃液の固化方法をアスファルト固化からガラス固化へ変えることが提案されている。英国の事業者からは、低レベル放射性廃棄物のうち、地層処分が想定されるセメント固化体と管理処分が適当とされる雑固体廃棄物とをそれらと放射線影響が等価な高レベル放射性廃棄物（ガラス固化体）に交換して返還することが提案されている。これらの提案には、国内に返還される廃棄物量が低減し、それに伴い輸送回数が低減すること及び海外から返還される低レベル放射性廃棄物の最終処分までの我が国における貯蔵管理施設の規模が縮小できる等の効果が見込まれる。このため、国は、事業者の検討結果を受け、仏国提案の新固化方式による廃棄体の処理処分に関する技術的妥当性や、英国提案の廃棄体を交換する指標の妥当性等を評価し、これらの提案が受け入れられる場合には、そのための制度面の検討等を速やかに行うべきである。</p>		
<p>2-3-2. 管理処分を行う放射性廃棄物 (低レベル埋設廃棄物)</p> <p>浅地中トレンチ処分の対象となるものについては一部の処分が実施されており、残りについても安全規制の制度整備が行われつつある。余裕深度処分方式については事業者が調査・試験を実施しているので、その結果を踏まえて、事業の実施に向けて速やかに安全規制を含めた制度の整備を検討すべきである。RIを含む放射性廃棄物については、改正された「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」に基づいて、具体的な制度の施行準備が行われている。また、研究所等廃棄物、TRU廃棄物及びウラン廃棄物については、順次、安全規制の考え方等の検討が行われているので、関係者は安全規制制度の準備状況を踏まえつつ、処分の実施に向けて取り組むべきである。</p> <p>なお、放射性廃棄物の処理・処分は、発生者や発生源によらず放射性廃棄物の性状に応じて一元的になされることが効率的かつ効果的である場合が少なくないことから、国はこれが可能となるように諸制度を運用すべきであり、必要に応じて、このための更なる対応策を検討すべきである。</p>	<p>RI・研究所等廃棄物処分施設の立地を進めるに当たり、国は、前面に立った取組を行うとともに、JAEAは、原子力施設の立地に関する知見を有する機関との情報交換に努め、地域共生を含め、これまでの取組に関する知見や経験を収集し、これらを最大限活用しつつ効果的に進めるべき(廃棄物)</p> <p>原子力委員会は、今後新たに行う放射性廃棄物の処理・処分に関する規制制度の整備においては、放射性廃棄物の性状から合理的な限りにおいて既存施設を活用することを可能にすることも含めて、放射性廃棄物の性状に応じた一元的な処理・処分が可能になるように働きかけていくべき(廃棄物)</p>	<p>研究施設等廃棄物の処分主体が日本原子力研究開発機構(JAEA)となった(機構法改正 H20.6、H20.12 基本方針策定、処分実施計画認可 H21.11)</p> <p>研究施設等廃棄物の処分主体が日本原子力研究開発機構(JAEA)となった(機構法改正 H20.6、H20.12 基本方針策定、処分実施計画認可 H21.11)</p>
<p>2-3-3. 原子力施設の廃止措置等</p> <p>商業用発電炉、試験研究炉、核燃料サイクル施設等の原子力施設の廃止措置は、安全確保を大前提に、その設置者の責任において、改正された原子炉等規制法等に基づいて、国の安全規制の下で、地域社会の理解と協力を得つつ進めることが重要である。</p> <p>原子力施設の廃止措置から生じる放射性物質として扱う必要のない資材を再利用することは、資</p>	<p>NUMOは、新たに認可された地層処分を行う長半減期低発熱放射性廃棄物の処分事業の実施主体として、高レベル放射性廃棄物の処分と併せて、当該廃棄物の処分に関し、立地に係る相互理解活動に十分に取り組んでいくべき(廃棄物)</p>	

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>源を有効活用する循環型社会の考え方にも整合するので、合理的である。国、事業者等は、放射能濃度がクリアランスレベル以下のもの(放射性物質として扱う必要のないもの)の処理・処分又は再利用に当たっては、改正された原子炉等規制法に基づいて、各々が適切に対応することが重要である。</p> <p>なお、試験研究炉の使用済燃料の取扱いについては、個別の状況を踏まえつつ、その取扱いを、合理性を考慮しつつ検討すべきである。</p>	<p>原子力施設の廃止措置に関しては、事業者等は、先行的な事業であると認識しつつ具体的な取組を行いながら、クリアランス制度の内容、必要性、長所等に関する国民との相互理解活動に努めていくこと(廃棄物)</p>	
<p>2-4. 人材の育成・確保</p> <p>原子力の研究、開発及び利用を持続的に発展させていくためには人材の確保が重要である。そのためには、まず、原子力分野の職場が魅力のあるものであることが肝要であり、作業者が能力を十分に生かして使命を遂行でき、かつ、それが評価されることによって反省・改善をつくりだし、さらにその反省・改善が使命の遂行に反映される学習のサイクルがある職場、最新の知見と効果的な品質マネジメントを通じて現場が生み出す創意工夫を生かせる職場、さらにはこれを規制に反映させることができる環境を実現していくことが重要である。この学習のサイクルを活性化するためには、原子力分野以外を含めた分野との人材交流を行うことによって、とかく同質な物事の見方に染まりやすい組織にあって、異質な観点から物事を認識し、判断することが可能な人材を組織内に適度に維持していくことも効果的である。国や事業者は、人材の確保・育成のために、これらをも踏まえて、状況に応じた多様な対策に取り組むべきである。</p> <p>また、事業者、その協力会社、国、地方公共団体は、原子力施設の保守に関する横断的な技能資格制度の整備、資格の取得に向けた研修施設・カリキュラムのネットワーク化、ネットワークを活用した人材育成等の取組を積極的に推進していくべきである。その際、地域社会における人材の能力向上も視野に入れつつ、事業者－協力会社間の垂直の連携にとどまらず、事業者間、協力会社間の水平連携等の可能性を含め、原子力産業一体として進めることも考慮することが必要である。</p> <p>大学等に対しては、一般の工学教育等でのエネルギーや放射線に係る原子力基礎教育や、社会科学を含む知識・教養をも身に付け、原子力分野において創造性を発揮して技術革新を担っていくことのできる人材を育成する専門教育を実施していくことが期待されている。こうした教育の充実には、インターンシップの取組や連携大学院制度、所有する原子力研究施設等が一層効果的に活用されるべきであり、関係者にはこれらに対する協力が期待される。また、原子力関連の大学には、育成される人材が国際機関でも活躍できるような教育を行うことが期待される。さらに、大学で競争的資金を活用して、大学院学生を任期付き研究者として採用したり、博士研究員を採用し、研究を行っている場合もあるが、これが研究の遂行や人材育成に効果的であるよう、国は、必要に応じ、各競争的資金制度の評価・見直しを行っていくべきである。</p> <p>研究開発機関は、できる限り多様な人材が場を共有して、進んで限界と変化に挑戦して新しい知識・技術を作り出し、その成果を反省して再び挑戦する学習サイクルを作り出すことによって、人材</p>	<p>ノウハウを形式知化し、若手人材にノウハウを継承する取組を、関係機関が連携し、協力会社やグループ会社にも拡大することを期待します。(人材育成)</p> <p>各地域や電気事業者等が取り組んでいる技量認定制度を制度間の相互認証等により、全国的に横断するものにする取組が行われることを期待します。(人材育成)</p> <p>原子力関連学科等が中心となり、原子力関連学科以外の基盤技術分野の学科とネットワークを構築し、(中略)カリキュラムの補完体制をつくることと期待します。(人材育成)</p> <p>競争的資金制度による研究支援については、支援期間の延長も含め、より長期的な視野に立った支援のための制度設計を行うことを期待します。(人材育成)</p> <p>海外の大学と協定を結ぶなど環境の整備を進める際、海外留学・交換留学制度や奨学金制度の充実が重要で、例えば、欧州原子力教育ネットワーク(ENEN)やアジア原子力技術教育ネットワーク(ANENT)といった海外の人材育成に関するネットワーク機関と連携することは、効率的に連携体制を構築する手段であると考えられます。一方、現在、これらの海外の人材育成に関するネットワークと連携した取組を行っている我が国の大学は限定的であり、これらの取組が拡大することを期待します。(人材育成)</p> <p>関係機関は、国際機関に人材を派遣することの重要性を認識するとともに、国際機関で働くことがキャリアパス形成上有利になるよう検討することを期待します。(人材育成)</p>	<p>原子力教育システムの国際化を図り、世界のどこでも活躍できる人材を育成すること(成長戦略)</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>育成に寄与すべきである。この観点から、若手、女性、外国人研究者等多様な人材が活躍できる環境を整備することが重要である。なお、このことは研究開発機関以外の大学、事業者等においても実施されることが期待される。</p> <p>原子力の研究、開発及び利用の現場には、原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者、放射線取扱主任者、原子力・放射線技術士等、専門的資格を備えた人材が活躍しており、これらの者が法定の責務を果たすのみならず、優れた知見と倫理意識を有した人材として活躍する場を広げていくことも重要である。また、大学及び研究開発機関は、これらの専門的資格を有する人材が専門家としての十分な能力を維持できるよう、継続的な教育訓練の機会を提供していくことが重要である。</p> <p>放射線医療分野の専門家の数が不足していることから、国、大学、研究開発機関等は、医学分野・工学分野間の連携を考慮しつつ、その育成・確保に努めるべきである。</p>	<p>我が国の原子力分野の専門家に専門家招へいの情報を提供する等により、IAEA の活動に貢献できる機会を増やすとともに、我が国の外部専門家リストを策定し IAEA に活用してもらうなどの取組を関係機関が行うことを期待します。(人材育成)</p> <p>「原子力人材育成ネットワーク」等を活用して産学官の連携体制の構築、役割分担の明確化が図られることを期待します。(人材育成)</p> <p>関係機関が、外国人や女性の積極的な採用によりそれらの人材の数を増やすこと、原子力に関する業務を行っていない機関との人材交流を積極的に行うことを期待します。(人材育成)</p> <p>研究開発機関において先端研究施設の共用を進めていく上で必要となる利用支援業務を行なう人材の育成・確保を図るため、これらの人材の業務が適切に評価される仕組みの構築等の検討が期待される。(放射線利用)</p> <p>関係機関において、国際機関への協力・貢献の重要性が認識され、国際機関での活動に貢献する人材の育成・確保が推進されることを期待する。(放射線利用)</p>	
2-5. 原子力と国民・地域社会の共生		
<p>2-5-1. 透明性の確保</p> <p>原子力の研究、開発及び利用に関する活動の円滑な実施のためには国民の信頼が不可欠である。そのためには安全確保のための活動の透明性の確保が重要であり、国、事業者及び研究開発機関は、安全管理の取組や発生した異常事象を公開することが重要である。その際、異常事象についての情報は、迅速かつ正確に発信するべきであり公衆や作業員の健康リスクに対する当該事象の重要度を付すことが望ましい。また、関心を有する人がそれらに関係する文書を読覧できるようにウェブサイト等を充実していくべきである。国民、特に、地域社会の人々に対して安全確保の活動に関して十分に説明し意見交換することや、施設における安全管理に関する活動に関して作業員を対象に十分に説明することは、リスクコミュニケーション活動の一環としても重要である。また、事業者等にとっては日頃行っている安全管理活動の自己点検を行う機会ともなるので、こうした活動は確実に実施されるべきである。</p> <p>一方、事業者、研究開発機関は、求めに応じて地方公共団体との間で安全協定を締結し、安全確保活動に係る情報の報告を提出し、適宜に説明を行っている。このことも事業活動の社会に対する透明性の確保の観点から重要である。</p> <p>なお、国際的な核物質防護の強化の動きに伴い、関連情報に秘密を設定することについては、国は、その趣旨の周知徹底に努めるとともに、学識経験者等の第三者に対して秘密の範囲に関する国の確認状況等を説明し、それが公共の福祉の観点から妥当であるとの評価を得ること等により、その厳格かつ適正な運用に努めることが重要である。</p>	<p>内閣府、文部科学省、経済産業省、事業者、研究開発機関等は、異常事態や緊急時において必要な広報を的確に実施できるように、通常時から、異常事態を想定した情報連絡の訓練や国内外への情報発信の在り方の検討等、諸対策を講じておくべきです。</p> <p>事業者及び研究開発機関は、大規模な自然災害の発生時等、国民やマスメディアから施設の運転状況、放射性物質の放出等に関して高い関心が寄せられる場合には、原子力施設の異常事象や原子力災害に至らない場合においても、国民の目線に立って情報を発信するべきです。また、原子力安全・保安院等はその情報に対する評価を遅滞なく、分かりやすい形で公表できる体制を構築すべきです。</p> <p>(国民地域共生)</p>	

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>2-5-2. 広聴・広報の充実</p> <p>国、事業者等は、原子力の研究、開発及び利用に関して国民や地域社会が知りたい情報は何か、「原子力をどう考えているのか、それはなぜなのか」を知るための広聴活動を国民、地域社会との相互理解を図る活動の出発点に位置付け、それにより得られた意見等を踏まえて、広報や対話の活動を進めていくべきである。また、原子力発電に対する国民の理解を深めるために、国、事業者等は、電力の供給地と消費地の人々の相互理解のための活動を強化するなどの工夫を凝らしつつ、多面的な理解促進活動を引き続き行っていくべきである。これらの活動は継続的に行われることが極めて重要であるが、同時に、それらの活動は効果的で効率的に行われる必要がある。したがって、特に国が委託して実施する広聴・広報事業について、これまでの取組について反省し、そのあり方の抜本的な見直しを行うことにも真摯に取り組んでいく必要がある。</p>	<p>文部科学省、経済産業省、事業者、研究開発機関、学会等は、国民各層が原子力や放射線利用に関する基礎情報を共有するための学習の機会や場所を提供する活動を一層充実すべき</p> <p>内閣府、文部科学省、経済産業省、事業者、研究開発機関等は、放射線の影響や通常時における放射性物質の放出等、原子力施設の運転等に関する基礎情報を、広く国民と共有できるよう、広聴・広報活動の一層の工夫に努めるべきです。(国民地域共生)</p>	<p>国民の原子力、エネルギー、科学・技術に関するリテラシーの向上を図ること(成長戦略)</p>
	<p>多額の国費を投入して大型の先端研究開発施設を整備・維持するに当たっては、施設の整備・維持に携わる関係者は、その意義、役割、必要性等について、可能な限り、国民に説明することに努めるなど、国民の理解を得るための取組の一層の充実を図ることが重要である。(放射線利用)</p>	
	<p>関係行政機関等は、放射線利用に関する国民の理解促進を図るため、放射線利用の効用やリスク情報を踏まえた安全確保の考え方等についても丁寧に説明をすべきである。(放射線利用)</p>	
	<p>国、立地地域の広域自治体及び基礎自治体の三者は、地域の実情に即したニーズや問題点等について情報を共有し、意見交換の機会と内容を充実して、原子力政策に関する相互理解を進め、政策の推進に必要な信頼関係を構築していくべき(国民地域共生)</p>	

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>2-5-3. 学習機会の整備・充実</p> <p>国民の原子力に関する理解の原点は、国民一人一人が原子力と社会との関わりについて関心を持ち、日頃からそれぞれに学習努力を行うことにある。そこで、国、事業者及び研究開発機関は、互いに連携を図り、ウェブサイトの充実をはじめとして、国民の原子力とエネルギーに関する生涯学習の機会を多様化し、一層充実することに取り組むとともに、こうした多様な学習機会の存在を国民に広く知らせることが重要である。さらに、国、事業者及び研究開発機関は、専門家と国民、とりわけ立地地域の住民との間の相互理解活動の担い手となる、原子力に関する知識やリスクコミュニケーション能力を有する人材の育成を計画的に行うべきである。</p> <p>国は、引き続き、児童生徒の発達段階に応じて、放射線や原子力を含めたエネルギー問題に関する小・中・高等学校における指導の充実や、エネルギーや原子力に関する教育の支援制度の充実に取り組むことが重要である。地方公共団体には、こうした支援制度を積極的に活用することを期待する。この活動においては、科学的知見のみならず、学習者が原子力を含むエネルギーを取り巻く諸情勢に関する正確な知識を深められるよう、見解が分かれている事項についても、様々な視点から幅広く情報を提供することに留意するべきである。</p> <p>非営利組織がエネルギーや原子力に関する学習機会の提供に向けて自律的な活動を活発に行うことは重要であるから、国及び地方公共団体はそのための適切な環境の整備を検討するべきである。</p> <p>実体験を通じた知識の普及の機会は重要であり、原子力研究施設や科学館、博物館等がこの機会を提供する場として活用されることを期待する。また、核物質防護対策の強化により原子力発電所等への立入りが制限されることとなったが、実物を見学することの重要性に鑑み、核セキュリティの確保と見学の可能性の確保という二つの要請を両立させるよう事業者において引き続き努力を期待する。</p>	<p>中学校学習指導要領の改訂において「放射線の性質と利用」に関する内容が盛り込まれたことを踏まえ、学校教育中での放射線に関するリテラシーが養われ、放射線利用に対する国民の理解が促進されることを期待する。(放射線利用)</p>	
<p>2-5-4. 国民参加</p> <p>国は、今後も引き続き、審議会等における政策の審議・検討の場を公開してその透明性を確保し、公聴会や意見募集を行い、政策決定過程への国民参画の機会を用意することに誠実に取り組んでいかなければならない。こうした活動は、公正でタイムリーであることはもちろん、国民の関心の高いものについては、広聴・広報活動と効果的に連携して早い段階でこのような機会を用意するなど、国民にとって効果感のあるものにしていくことが重要である。また、地方公共団体において行われる住民との相互理解を深めるための様々な活動に対しても、国、事業者や研究開発機関は誠実に協力していくべきである。</p>	<p>内閣府、文部科学省、経済産業省等は、国民との意見交換の機会の充実に努めるとともに、様々な国民参加の形を模索しつつ、政策決定過程において一層透明性を高くし、国民の関心を高め、意見を広く聴く努力を行うべき(国民地域共生)</p>	<p>政策策定に係るデータを最新の情報技術を用いて誰でも共有できるようにするデータ公開に関する新たな取組みを立ちあげること(成長戦略)</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>2-5-5. 国と地方の関係</p> <p>原子力の研究、開発及び利用は、科学技術の振興、エネルギー安定供給、地球温暖化対策といった観点からの国際的かつ全国的視点に立っての国の施策により基本的には推進されるものであるが、その活動は関係施設の立地ができてはじめて可能になり、その安定的な活動により期待される国民社会に対する貢献も可能になる。このため、国や事業者等は、地域社会に対して国の原子力政策や関係施設の安全確保のための活動の内容を取組の早い段階から丁寧に説明し、対話を重ねることが重要である。地方公共団体は、地域住民の生命、財産を保護する責務等を有することから、地域住民の立場に立って、事業者の安全確保のための活動やそれに対する国の規制活動の把握に努めるなど様々な取組を行っているので、国や事業者等は、その取組に協力すべきである。地方公共団体には、このような国や事業者等の取組がなされることを大前提として、原子力発電等に係る判断・評価の際に、国や事業者等の取組を効果的に活用する等、国と密接な連携を図っていくことを期待するとともに、地域住民と国や事業者等との相互理解が着実に進むよう適切な措置を講じることを期待する。</p>	<p>国、立地地域の広域自治体及び基礎自治体の三者は、地域の実情に即したニーズや問題点等について情報を共有し、意見交換の機会と内容を充実して、原子力政策に関する相互理解を進め、政策の推進に必要な信頼関係を構築していくべき(国民地域共生)</p> <p>内閣府、文部科学省及び経済産業省は、立地地域以外の広域自治体や基礎自治体の首長及び住民とも、原子力施設立地の国策上の位置付け、立地に伴う交付金制度の役割、高レベル放射性廃棄物処分場の必要性等、原子力政策に関して一層の相互理解を進める取組を行っていくべき(国民地域共生)</p>	
<p>2-5-6. 立地地域との共生</p> <p>原子力施設の立地受入は、地域社会の開発計画の一環として行われることも多いことから、関係者は、立地地域の発展についてのビジョンを理解し、その上で自らの活動についての理解と協力を得るために相互理解活動を行うことが重要である。電源三法交付金制度については、地域の実情に応じて描かれる多様な地域活性化策に対して充当が可能となる制度とされている。今後とも、国は、その実効性の向上のためにも、交付金が活用された事業の透明性の向上を図るとともに、こうした事業が一層効率的・効果的に行われるよう、不断の見直しを行うべきである。最近に至り、地域の持続的発展を目指すためのビジョンを地域が自ら主体的に構築し、原子力施設が所在することを長期的、広域的、総合的な地域振興に生かしていくための取組が始まっている。当該地域に所在する事業者、若しくは広域的な関係のある大学や研究開発機関等は、その地域の一員であるという自覚のもとに、このような取組にその有する資源やノウハウを広く活用してその企画段階からパートナーとして積極的に参加していくことを期待する。</p>	<p>電源三法交付金制度の活用に関しては、今後も地方自治体立案、実施、評価及び改善活動を適切に行い、特に交付金を活用した事業の評価について広く公表されるべきであると考えます。文部科学省及び経済産業省は、それを更に評価して交付金制度について不断の見直しを図るとともに、国民と認識を共有するため、地方自治体による評価の内容を一層広く周知すべき(国民地域共生)</p> <p>国と電気事業者は、これまで整備してきた立地地域社会と原子力施設が共存していく仕組みを、施設の高経年化に応じて更新していくことを含め、人々の価値観や社会環境の変化を踏まえて見直し、あるいは強化していくべき(エネルギー利用)</p> <p>事業者及び研究開発機関は、地方自治体立案する地域の発展を目指すビジョンに対し、地域社会のパートナーとして、地域社会との率直なコミュニケーションを図りつつ、自ら有する資源やノウハウに応じて今後も引き続き貢献していくことを期待します。(国民地域共生)</p>	<p>社会環境の変化を踏まえて、電源三法交付金制度等の在り方について不断の見直しを行うこと(成長戦略)</p> <p>国と地方自治体、電気事業者は、原子力施設立地地域の人々が地域の有する人材、資金、資産(産業技術、部品・サービス需要、文化、自然等)、周辺の学術機関等を効果的に活用して、雇用の拡大・高度化に主体的に取り組む活動を推進すること(成長戦略)</p> <p>今後、現行の電源開発促進税の制度の下では、課税標準である販売電力量及び税収自体の大幅な増加が見込めず、電源立地交付金財源の大幅な伸びが見込めない中、安全確保を大前提としつつ、この性格をより明確にするため、原子力発電所の新增設・リプレース、核燃料サイクル施設の立地を促進するためのさらなる方策を検討する。また、発電所の運転段階において、設備容量及び発電電力量により交付金額を算定しているが、算定に当たり発電電力量に傾斜配分する見直しを検討する。なお、その場合も、自然災害等で発電ができない場合に交付金額が大幅に減少することとなるのは制度の趣旨に反することから、現在も制度として存在している「みなし規定」は存続する。(エネルギー基本計画)</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
原子力利用の着実な推進		
3-1. エネルギー利用		
<p>3-1-1. 基本的考え方</p> <p>原子力発電は、地球温暖化対策と我が国のエネルギー安定供給に貢献している。国は、こうした貢献が今後とも公共の福祉の観点から最適な水準に維持されるように、原子力発電を基幹電源に位置付けて、着実に推進していくべきである。このため、国は、必要な原子力施設の立地が適時になされ、効率的に利用されるように、基本的考え方の明確化、事業環境の整備、研究開発の推進、国民や立地地域への広聴・広報活動による理解促進等に取り組むべきである。また、民間事業者には、巨大技術を用いて事業を行うためのノウハウ等を蓄積し、誠実なリスクコミュニケーションを含む相互理解活動を通じて地域社会における信頼を醸成する一方、必要な投資と技術開発を行うことにより、我が国の原子力発電とそれに必要な核燃料サイクル事業を長期にわたって着実に推進していくことに取り組むことを期待する。</p>		
<p>3-1-2. 原子力発電</p> <p>(1) 基本的考え方</p> <p>我が国において各種エネルギー源の特性を踏まえたエネルギー供給のベストミックスを追求していくなかで、原子力発電がエネルギー安定供給及び地球温暖化対策に引き続き有意に貢献していくことを期待するためには、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ことが適切である。そして、このことを目指すためには、今後の原子力発電の推進に当たって、以下を指針とすることが適切である。</p> <p>1. 既設の原子力発電施設を安全の確保を前提に最大限活用するとともに、立地地域をはじめとする国民の理解を大前提に新規の発電所の立地に着実に取り組む。</p> <p>2. 2030年前後から始まると見込まれる既設の原子力発電施設の代替に際しては、炉型としては現行の軽水炉を改良したものを採用する。原子炉の出力規模はスケールメリットを享受する観点から大型軽水炉を中心とする。ただし、各電気事業者の需要規模・需要動向や経済性等によっては標準化された中型軽水炉も選択肢となり得ることに留意する。</p> <p>3. 高速増殖炉については、軽水炉核燃料サイクル事業の進捗や「高速増殖炉サイクルの実用化戦略調査研究」、「もんじゅ」等の成果に基づいた実用化への取組を踏まえつつ、ウラン需給の動向等を勘案し、経済性等の諸条件が整うことを前提に、2050年頃から商業ベースでの導入を目指す。なお、導入条件が整う時期が前後することも予想されるが、これが整うのが遅れる場合には、これが整うまで改良型軽水炉の導入を継続する。</p>		<p>電気事業者は、高経年化対策の計画的推進を含む新保全プログラムの定着と原子力発電所の新增設活動を着実に推進すること(成長戦略)</p> <p>2009年9月の国気候変動首脳会合において、我が国は、すべての主要国による公平かつ実効性ある国際的枠組みの構築及び意欲的な目標の合意を前提として1990年比で2020年までに温室効果ガスを25%削減することを表明した。</p> <p>2020年までに、9基の原子力発電所の新增設を行うとともに、設備利用率約85%を目指す。さらに、2030年までに、少なくとも14基以上の原子力発電所の新增設を行うとともに、設備利用率約90%を目指していく。</p> <p>(エネルギー基本計画)</p> <p>2019年度: 設備容量 6170 万kW(23.6%) 2019年度: 発電電力量 4468 億kWh(41.0%) (H22年度電力供給計画の概要)</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>(2)今後の取組</p> <p>国は、電力自由化の下で総合的に公益等を勘案して、上記の指針に則った民間の長期投資を促しつつ、環境整備を行うべきである。このため、核燃料サイクルの条件整備等の将来ビジョンを関係者と共有しつつ、電力自由化に伴う制度面等での対応や新規立地の長期化等を踏まえた立地推進対策のあり方、技術開発活動の戦略的プロジェクトへの重点化等の政策課題について、その具体策の検討とその速やかな実施を、不断の見直しを踏まえつつ、行っていくことが適切である。</p> <p>また、我が国の原子力発電は、設備利用率や作業者の被ばく線量低減の実績において欧米の後塵を拝している。この状況に鑑み、電気事業者には、日本原子力技術協会等を通じて国内外の技術情報の共有・活用を図りつつ、経年変化の技術的評価を基に計画的に適切な保守・保全活動を行うとともに、安全確保に係る性能指標において世界最高水準を達成することを目標に掲げて保守管理技術の高度化にも取り組み、安全性と安定性に優れた原子力発電を実現していくことを期待する。さらに、出力増強、定期検査の柔軟化や長期サイクル運転による設備利用率向上といった高度利用に関しても、定期検査の柔軟化を実現できる検査技術や、安全余裕の適正化のために高度化された安全評価技術を、欧米における経験も踏まえて安全確保の観点から十分に評価・検証した上で採用することにも取り組むことを期待する。国は、こうした事業者の創意工夫に基づく取組の提案に積極的に耳を傾け、リスクを十分に抑制しつつ実現できるかどうかを厳格に評価して判断を下していくべきである。</p> <p>製造事業者には、国や電気事業者のこうした取組と相まって、原子炉設備の徹底した標準化や斬新な設計思想に基づく独自技術の開発に努め、その発信能力を高めるとともに、事業者間の連携を進める等の取組によって事業の効率性を格段に高めることにより、世界市場で通用する規模と競争力を持つよう体質を強化することを期待する。</p>	<p>今後、省エネルギー等の取組が強化されることによって相対的に発電能力に占める原子力発電の割合が増えると、原子力発電が基底負荷を超えて変動負荷に対しても供給を担うこととなります。これまでも復水器の清掃やBWRにおける制御棒パターン変更に際して原子炉出力を一時的に低下させていますが、今後は、週末や正月などの電力需要が少ないときに出力を抑制して運転する方式が採用される可能性があります。このような運転方式をルーチン化するに際しては、かつてチェルノブイリ原子力発電所の事故の直後に四国電力(株)が出力調整運転試験を実施した際に強い反対運動があったことを想起して、あらかじめ、学界等の第三者機関に技術的検討を踏まえた見解の表明を求めおきるなどして、立地地域社会に対する説明をこれらをも用いて十分に行うことを期待します。(エネルギー利用)</p> <p>電気事業としての技術リスク管理機能を整備し、これが専門技術組織としてのJAEAや日本原子力技術協会(JANTI)、電力中央研究所を活用して、課題解決に取り組み、特定の電気事業者がパイロットプログラムや先行試験を実施した場合には、その成果を全電気事業者が活用していくことができるようにすることを期待します(中略)国には、これらの電気事業者の取組の妥当性の判断に必要な規制当局としての基盤となる科学技術能力を維持・涵養するべく、規制において必要な科学技術に関する研究活動を充実して継続していくことを求めます。(エネルギー利用)</p> <p>電気事業者が2030年前後から既設の原子力発電施設を代替して次世代軽水炉を本格的に導入することができるためには、その判断に十分間に合う時期までに、次世代軽水炉の安定稼動について十分な信頼性が確保されていることが重要です。このためには、それまでに新技術についての各種実証試験や実運転の実績を積む必要があることを踏まえて、必要な研究開発期間や研究開発投資のあり方を含む技術開発計画を適切に立案実行していく必要があります。次世代軽水炉を世界標準とすることを目指すためには、我が国技術の早い段階での国際標準化が重要であり、海外の電気事業者と製造事業者、製造事業者間などの戦略的協力関係を早期に構築することが重要です。さらに、研究開発段階から運転開始後のプラントの運用面を念頭においた運転性や保守性も考慮した技術開発が重要であることから、長期にわたる軽水炉プラントの運転経験を有する電気事業者の積極的な参加が求められます。(エネルギー利用)</p>	<p>国と地方自治体は、それぞれの役割分担と責任の明確化を図り、原子力発電の安全確保に関する取組みを着実に実施し、その内容を国民に明快に説明すること、また原子力発電の重要性を丁寧に説明すること(成長戦略)</p> <p>高速増殖炉サイクル技術は、我が国の長期的なエネルギー安定供給等に大きく貢献するものであり、早期実用化に向けた研究開発を着実に進めることが重要である。2010年5月に試運転が再開された高速増殖原型炉「もんじゅ」の成果等も反映しつつ、2025年頃までの実証炉の実現、2050年より前の商業炉の導入に向け、引き続き、経済産業省と文部科学省とが連携して研究開発を推進する。(エネルギー基本計画)</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
	このような世界標準を獲得するための関係者間の協力関係の構築や人材の確保、育成は、将来の実用化に適用することを念頭に国際協力の下で進められている高速増殖炉の研究開発においても共通する取組です。(エネルギー利用)	
3-1-3. 核燃料サイクル		
	国及び事業者は、再処理施設を所有し、その施設から発生した放射性廃棄物の処理処分に向けて引き続き技術開発を行っているJAEAや学界の意見も聞きながら、長期的観点に立って核燃料サイクルに係る技術開発や研究開発に対する今後の取組のあり方を検討し、それを推進するための人材の確保も含めて適切な役割分担のもと、共同して取り組むことを企画し、それを的確に実行していくべきです。(エネルギー利用)	使用済燃料の中間貯蔵、再処理、放射性廃棄物の処分を含む核燃料サイクルの取組みを着実に推進させること(成長戦略) 高速増殖炉サイクルに関する研究開発の進捗状況及びその早期実現に向けた取組に関する検討結果の報告に対する見解(平成22年7月20日)
(1) 天然ウラン確保 天然ウランを将来にわたって安定的に確保することが重要との観点等から、国際的な資源獲得競争が激化する可能性を踏まえ、電気事業者においては、供給源の多様化や長期購入契約、開発輸入等により天然ウランの安定的確保を図ることが重要である。	ウラン資源を有する開発途上国は、ウラン資源開発の権益を国の発展のために活用したいと考えていることから、こうした国に対しては、資源開発事業への参入だけを求めるのではなく、相互裨益の観点から、人材育成などの基盤整備を含む総合的な観点から当該国の産業開発に係る取組の推進から支援していくべきです。(エネルギー利用)	
(2) ウラン濃縮 我が国として、濃縮ウランの供給安定性や核燃料サイクルの自主性を向上させていくことは重要との観点等から、事業者には、これまでの経験を踏まえ、より経済性の高い遠心分離機の開発、導入を進め、六ヶ所ウラン濃縮工場の安定した操業及び経済性の向上を図ることを期待する。なお、国内でのウラン濃縮に伴い発生する劣化ウランは、将来の利用に備え、適切に貯蔵していくことが望まれる。	日本原燃(株)のウラン濃縮事業については、現在準備を進めている新型遠心分離機の導入にあたって、今後、予想される国際的なウラン濃縮事業間の価格競争や、核不拡散の観点から一国が単独で国際競争力のないウラン濃縮工場を建設することを自粛すべきとの意見があることも踏まえて、国際競争力のある存在になることが求められています。このためには、順調に生産能力を回復し、さらには目標とする能力に計画通りに到達できるよう、一見些細なことも見逃さず十分な分析を行い、得られた知見の水平展開を怠らずに業務のリスク管理を徹底していくべきです。また、世界の濃縮事業者が多国籍化を旗印に、存在意義の強化や市場開拓を進めている現状を踏まえて、国としても、今後のこの分野の取組のあり方を検討していくべきです。(エネルギー利用) 我が国は、NPTとAPに基づく保障措置が適用された商用施設を、どのように多国間管理すれば軍事転用や核拡散の防止効果を高くできるかについて、今後慎重に検討していくこと(国際専門部会)	我が国が核燃料供給保証など国際社会の取組に貢献し、輸送途絶等のリスクに備えるという観点から濃縮ウランの国内備蓄の可能性について検討を進める。(エネルギー-基本計画)

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>(3) 使用済燃料の取扱い</p> <p>我が国における原子力発電の推進に当たっては、経済性の確保のみならず、循環型社会の追求、エネルギー安定供給、将来における不確実性への対応能力の確保等を総合的に勘案すべきである。そこで、これら10項目の視点からの各シナリオの評価に基づいて、我が国においては、核燃料資源を合理的に達成できる限りにおいて有効に利用することを目指して、安全性、核不拡散性、環境適合性を確保するとともに、経済性にも留意しつつ、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を基本的方針とする。使用済燃料の再処理は、核燃料サイクルの自主性を確実なものにする観点から、国内で行うことを原則とする。</p> <p>国は、核燃料サイクルに関連して既に「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」等の措置を講じてきているが、今後ともこの基本的方針を踏まえて、効果的な研究開発を推進し、所要の経済的措置を整備すべきである。事業者には、これらの国の取組を踏まえて、六ヶ所再処理工場及びその関連施設の建設・運転を安全性、信頼性の確保と経済性の向上に配慮し、事業リスクの管理に万全を期して着実に実施することにより、責任をもって核燃料サイクル事業を推進することを期待する。それら施設の建設・運転により、我が国における実用再処理技術の定着・発展に寄与することも期待する。</p>	<p>今後の現場の取組に当たっては、過去の知見を踏まえて起き得る様々なシナリオを作り出し、不都合をもたらす可能性のあるものについては、未然にその発現防止策を講じるか、事後対策のとりやすさを確認するなど、十分な業務リスク管理を行いつつ、着実に困難の克服に取り組むことが大切です。</p> <p>JAEAにおいては、先行者として、先行試験のできることについてはできるだけ実施して、リアリティのある情報を得て、日本原燃(株)とこれを共有して、この再処理事業を的確に支援する活動を行うことを期待します。(エネルギー利用)</p>	<p>中間貯蔵政策の進展(リサイクル燃料備蓄センター(むつ)の事業許可。)</p>
<p>(4) プルサーマル</p> <p>我が国においては、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という基本的方針を踏まえ、当面、プルサーマルを着実に推進することとする。このため、国においては、国民や立地地域との相互理解を図るための広聴・広報活動への積極的な取組を行うなど、一層の努力が求められる。事業者には、プルサーマルを計画的かつ着実に推進し、六ヶ所再処理工場の運転と歩調を合わせ、国内のMOX燃料加工事業の整備を進めることを期待する。なお、プルサーマルを進めるために必要な燃料は、当面、海外において回収されたプルトニウムを原料とし、海外においてMOX燃料に加工して、国内に輸送することとする。このため、国及び事業者は、輸送ルートの沿岸諸国に対して輸送の際に講じている安全対策等を我が国の原子力政策や輸送の必要性とともに丁寧に説明し理解を得る努力を今後も継続していくことが必要である。</p>		<p>MOX燃料加工施設の事業許可。</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>(5) 中間貯蔵及びその後の処理の方策</p> <p>使用済燃料は、当面は、利用可能になる再処理能力の範囲で再処理を行うこととし、これを超えて発生するものは中間貯蔵することとする。中間貯蔵された使用済燃料及びプルサーマルに伴って発生する軽水炉使用済MOX燃料の処理の方策は、六ヶ所再処理工場の運転実績、高速増殖炉及び再処理技術に関する研究開発の進捗状況、核不拡散を巡る国際的な動向等を踏まえて2010年頃から検討を開始する。この検討は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という基本的方針を踏まえ、柔軟性にも配慮して進めるものとし、その結果を踏まえて建設が進められるその処理のための施設の操業が六ヶ所再処理工場の操業終了に十分に間に合う時期までに結論を得ることとする。</p> <p>国は、中間貯蔵のための施設の立地について国民や立地地域との相互理解を図るための広聴・広報活動等への着実な取組を行う必要がある。事業者には、中間貯蔵の事業を着実に実現していくことを期待する。</p>		<p>中間貯蔵政策の進展(リサイクル燃料備蓄センター(むつ)の事業許可。)</p>
<p>(6) 不確実性への対応</p> <p>国、研究開発機関、事業者等は、長期的には、技術の動向、国際情勢等に不確実要素が多々あることから、それぞれに、あるいは協力して、状況の変化に応じた政策選択に関する柔軟な検討を可能にするために使用済燃料の直接処分技術等に関する調査研究を、適宜に進めることが期待される。</p>	<p>国及び研究開発機関は、大学や民間事業者とも協力して、使用済燃料の直接処分技術、中間貯蔵施設における貯蔵期間を延伸する技術、トリウム利用技術、核変換・分離技術、核拡散抵抗性の向上方策、海水ウランの採取技術などのうち、我が国が現在実用化を目指す開発活動に位置づけていない技術に係る研究開発もを適切な水準で継続的に推進していくべきです。(エネルギー利用)</p>	
<p>3-2. 放射線利用</p> <p>3-2-1. 基本的考え方</p> <p>放射線はこれまで、学術、工業、農業、医療、その他の分野で適切な安全管理の下で利用されてきており、社会に大きな効用をもたらしている。しかしながら、放射線は取扱いを誤れば人の健康に悪影響を与えること、不適切な取扱事例が報告されることがあることから、利用現場においては、安全確保のあり方について絶えず見直し、今後とも厳格な安全管理体制の下で、効果的で効率的な利用に向けて努力がなされることを期待する。</p> <p>放射線や放射性物質を利用する分野は着実に拡大してきているが、今後ともこれが進展していくためには、潜在的な利用者の技術情報や効用と安全性についての理解の不足を解消していくことが重要である。そこで、従来から存在する産学官の連携の取組を強化して情報提供、経験交流、共同開発を進める観点から、医学分野・工学分野・農学分野間の連携等を図るとともに、事業者、国民、研究者間の相互交流のためのインターフェースや相互学習のためのネットワーク等を整備していくべきである。</p> <p>国は、先端技術が効果的に利用されるように、放射線利用技術の高度化に向けて適切な支援策を講じるとともに、国と民間の科学技術活動に対する効果の大きい先端的な施設・設備の整備を行っていくべきである。</p> <p>なお、地方公共団体の実施する地域産業の振興策等は、地域産業がこの分野の先端技術施設を利用し、技術水準を向上させ、多様な生産活動を展開していく契機を与えるのに有効である。そこ</p>	<p>産業界等の利用に供する施設・設備を所有する関係機関は、利用の拡大を図るため、トライアルユース制度等を活用した新たなユーザの掘り起こし、ユーザの利便性の高い環境の構築等の取組を行うことが重要である。また、その際、国が必要に応じて適切な支援を行うことを期待する(放射線利用)</p> <p>国として推進すべき放射線利用に係る基礎的・基盤的な研究開発及び推進方策、国として確保していくべき共通基盤的技術・インフラ及びそれらの整備のあり方について、関係行政機関等が連携して、検討を行うことが重要である。(放射線利用)</p> <p>地方公共団体において、産学官が緊密に連携し、それぞれの資金面や人材面でのリソースを結集し、例えば、放射線利用施設を核にするなどして、地域の特色を生かしたプロジェクトを展開することを期待する。(放射線利用)</p>	<p>放射線利用を促進するためのトライアルユース制度の充実及び利用者の相互学習ネットワークを整備すること、既存の放射線施設の能力の向上及び革新的な放射線源の研究開発を推進すること(成長戦略)</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>で、国及び地方公共団体は、地方公共団体のイニシアティブのもとに地域の大学等とも連携して、当該施設にこの目的のための関連施設を整備し、基盤インフラの共用を図るなどして、地域産業による有効活用を促していくことが重要である。</p> <p>3-2-2. 各分野における進め方</p> <p>(1) 科学技術・学術分野</p> <p>放射線は基礎研究や様々な科学技術活動を支える優れた道具として重要であり、引き続き我が国の科学技術や学術水準の向上に資する活動において積極的に利用されるべきである。量子ビームテクノロジーは、今後、ナノテクノロジーやライフサイエンス等最先端かつ重要な科学技術・学術分野から、医療・農業・工業等の幅広い産業までを支えていくことが期待されている。そこで、国は、大強度陽子加速器といった世界最先端の量子ビーム施設・設備を我が国の基幹的な共通科学技術インフラとして整備していくことに継続して取り組むとともに、こうした施設・設備において、産学官が連携して活用できる環境の整備や研究者及び開発者にとって利用しやすい柔軟性に富んだ共用・支援体制の整備等に取り組むべきである。</p> <p>(2) 工業分野</p> <p>放射線による新材料の創製技術や新しい加工技術・測定技術等の研究開発成果が産業界で効果的に活用されるよう、これらを周知する活動を強化することが重要である。このため、研究協力の推進や円滑な技術移転を進めるための民間による先端施設の利用等の産学官の連携・協働活動を一層推進するべきである。</p> <p>(3) 医療分野</p> <p>国は、放射線医学の研究開発成果に基づく患者の負担が少ない放射線治療についての情報が医療や医学教育の現場において広く共有・教育され、適正な放射線治療が普及していくよう、所要の措置を講じるべきである。放射線診断による患者の被ばくについては、関係団体において現場の医療関係者等と連携を図り、国際機関等から提示されている参考レベル等を参照して、国民に不必要な被ばくをさせないために、指針の策定を含め、被ばく線量の最適化に向けた方策の検討が行われることを期待する。</p> <p>(4) その他の分野</p> <p>食品照射については、生産者、消費者等が科学的な根拠に基づき、具体的な取組の便益とリスクについて相互理解を深めていくことが必要である。また、多くの国で食品照射の実績がある食品については、関係者が科学的データ等により科学的合理性を評価し、それに基づく措置が講じられることが重要である。農業分野の利用活動のうち放射線育種については、国民生活の水準向上や産業振興に寄与できる品種の作出を目指し、不妊虫放飼法による害虫防除等については、害虫の根絶や侵入の防止を目指し技術開発及び事業を引き続き推進していくべきである。放射線を利用した環境浄化技術や有用金属捕集材の製造技術については、国は技術の高度化を進めるとともに、その実用化に取り組む者を適切に支援していくべきである。</p>	<p>規制当局は、海外の状況等を踏まえ、規制のさらなる合理化が必要であると認められる場合には、安全確保を大前提として、関係行政機関等と緊密に連携して十分な議論を行いつつ適切な対応を行うことが期待される(放射線利用)</p> <p>モリブデン-99 の安定供給のために、関係行政機関が、産業界、医療関係者、研究開発機関等の関係機関と緊密に連携・協力しつつ、国としての対応について早急に検討を進めていくことが必要である。(放射線利用)</p>	<p>原子力研究開発機関を中心として、高速増殖炉サイクル技術をはじめとする世界最先端の原子力エネルギー研究開発に取り組むとともに、これらに係るインフラの充実と国際ネットワーク活動を充実すること(成長戦略)</p> <p>医療分野における X 線 CT、PET、粒子線がん治療等の高度放射線利用技術の普及を促進するため、関連放射線医薬品の供給体制の整備、新しい技術にも適合するよう関連する安全規制の内容の絶えざる見直し、これらの技術の利用に必要な人材の育成、関連設備の低価格化を推進すること(成長戦略)</p> <p>放射線医療技術、放射線利用技術に係る産業を戦略産業化すること(成長戦略)</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
原子力研究開発の推進		
<p>4-1. 原子力研究開発の進め方</p> <p>原子力発電を基幹電源として維持していくことには大きな公益があるが、これを可能にするためには、核燃料サイクルを含めた既存技術の安全性、信頼性、経済性、供給安定性、環境適合性等を絶えず改良・改善していくとともに、次世代の供給を担うことのできる競争力のある革新技術の研究開発を実施していく必要がある。放射線利用の分野においても、放射線の発生から利用までの至るところで様々な改良や革新の可能性が提起されており、その実現は学術の進歩や産業の振興をもたらすので、今後とも多様な研究開発を進めていくことが適切である。また、これらの原子力開発利用の技術に関する基盤を維持し新たな概念を生み出していく基礎的・基盤的な研究開発活動は、今後とも継続していくべきである。なお、原子力技術は国際場裡においてはどの国を起源とする技術かが厳格に追求され、自国産の技術でないと国際展開等に不都合を生じることも少なくないために、他の分野に比べ、我が国の独自技術を保有することを目指した研究開発を推進する重要性が高い。さらに、原子力研究開発は、その総合性のゆえに、研究開発手段である大型研究開発施設等が他の科学技術分野に有力な研究手段を提供する一方、長期的視点に立った実現時期がかなり遠い将来と考えられる技術の探索的な研究から実用技術の改良・改善という短期的視点に立った研究開発まで、様々な段階にある研究開発課題に並行して取り組むことによって、その波及効果として様々な技術革新のシーズを提供してきている。</p> <p>以上の諸点を踏まえれば、原子力研究開発は、今後とも、1)基礎的・基盤的な研究開発、2)革新的な技術概念に基づく技術システムの実現可能性を探索する研究開発、3)革新的な技術システムを実用化候補にまで発展させる研究開発、4)革新技術システムを実用化するための研究開発、5)既に実用化された技術を改良・改善するための研究開発 という異なる段階にある研究開発課題に対する取組を並行して進めていくことが適切である。</p> <p>ただし、原子力研究開発には、実用化に至るまで長期の期間を要するため実用化の不確実性が大きく、民間が単独で行うにはリスクが大きすぎることや放射性物質を取り扱える研究開発施設が必要であること等の特徴がある。したがって、原子力の社会に対する貢献や寄与を継続・拡大していくためには、国あるいは研究開発機関が、革新的な技術システムを実用化候補にまで発展させる段階までを中心に、他の科学技術分野に比べてより大きな役割を果たしていく必要がある。その場合であっても、国の活動は、公益の観点から期待される成果を明確にし、効果的かつ効率的に進められるべきである。したがって、国は、上の取組について、一定期間のうちに予想される成果と課題、その実用化時期における予測される環境条件を踏まえて実施される多面的な評価結果に基づく投資の費用対効果、研究開発の段階に応じた官民の役割分担と資源配分のあり方、国際協力の効果的活用の可能性等を総合的に評価・検討して、「選択と集中」の考え方に基づいて研究開発資源の効果的かつ効率的な配分を行っていくべきである。</p> <p>また、国の研究開発投資の配分の検討に当たっては、大型の研究開発施設等が他の科学技術分野に有力な研究手段を提供する等、原子力研究開発が我が国の科学技術活動全般に果たしている機能についても評価し、この点も適切に考慮されることが望ましい。</p>	<p>本報告書では、最新の科学的知見を提案・活用して、技術的要件と社会的な要請に絶えず見直しをかけるスパイラル型の研究開発アプローチを採用すべきこと、また、そのアプローチを可能にするために、必要な技術基盤を高いレベルで維持する取組が必要であることなどを指摘している。(研究開発専門部会)</p> <p>官民の役割を明確にする観点から、その分担を主とした研究開発活動の体系を示したことは適切と考えるが、その活動の一部には、基礎的・基盤的研究との連携の不足、開発目標管理の不十分さ、技術移転に時間を要していること等に起因し、所期の目標通り進捗していないものもある。</p> <p>このため、原子力委員会は、我が国が目指す原子力利用の目標実現に向けて、短期的、中期的、長期的観点から取り組むべき原子力研究開発活動を明らかにした上で、上述したような課題の解決に主導的に取り組み、絶えず我が国全体の原子力研究開発活動を俯瞰した政策を企画・審議・決定していくべきである。</p> <p>その際には、我が国の原子力の将来のあり方について、国民的合意を形成しつつ、追求すべき原子力技術システムを見定め、その上で、国が関与する範囲についての資源配分の重みについても柔軟に見直し、工夫を重ねていくことが必要である。(研究開発専門部会)</p> <p>原子力分野の人材育成を行う大学等が連携して、長期的視点に立ち、既存の原子炉やホットラボ等を維持するための方策、その維持にかかる費用等を含めてそれぞれの大学等間の役割分担について議論し、効果的に機能する運用の仕組みを検討することを期待します。(人材育成)</p>	<p>原子力研究開発機関を中心として、高速増殖炉サイクル技術をはじめとする世界最先端の原子力エネルギー研究開発に取り組むとともに、これらに係るインフラの充実と国際ネットワーク活動を充実すること(成長戦略)</p> <p>原子力の研究、開発及び利用における世界で初めての取組みが必要な安全を確保して遅滞なく実施できるよう、独立性、公開性、効率性、合理性、信頼性の確保を重視し、国民の視点に立った効果的、現実的、タイムリーな規制活動を行うことのできる原子力安全規制行政体制を整備すること(成長戦略)</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>4-1-1. 基礎的・基盤的な研究開発</p> <p>基礎的・基盤的な研究開発活動は、我が国の原子力利用を分野横断的に支え、その技術基盤を高い水準に維持したり、新しい知識や技術概念を獲得・創出する目的で行われ、研究者・技術者の養成にも寄与するところが大きい。したがって、この段階の研究開発は、国や研究開発機関、大学によって、国際協力を効果的に活用しつつ、主体的に推進されるべきである。</p> <p>原子力安全研究は、原子力利用の大前提である安全の確保に直結し、全ての原子力の研究、開発及び利用に関する活動の基盤となるので、原子力安全委員会の定める「原子力の重点安全研究計画」を踏まえて着実に進める必要がある。</p> <p>その他の基礎的・基盤的な研究開発の主要な活動には、核工学、炉工学、材料工学、原子力シミュレーション工学等原子力の共通基盤技術の研究や保障措置技術、量子ビームテクノロジー、再処理の経済性の飛躍的向上を目指す技術や放射性廃棄物中の長寿命核種の短寿命化等による放射性廃棄物処理・処分の負担軽減に貢献する分離変換技術の研究開発等がある。R I 等を利用した放射線利用研究や量子ビームテクノロジーに関しては、革新技術の探索や新しい利用分野を開拓する研究、原子力以外の広範な分野での利用を開発する研究等を着実に推進することが必要である。核燃料サイクルの推進等において将来の社会情勢の変化等に柔軟に対応できる技術的選択肢を確保するための基礎的な調査研究も、国は適宜に推進するべきである。</p> <p>国は、この段階で生まれた新しい知識や技術概念を適切に評価して、革新的な技術システムの実現を目指す活動の対象とすかどうかを判断していくべきである。</p>	<p>本報告書では、最新の科学的知見を提案・活用して、技術的要件と社会的な要請に絶えず見直しをかけるスパイラル型の研究開発アプローチを採用すべきこと、また、そのアプローチを可能にするために、必要な技術基盤を高いレベルで維持する取組が必要であることなどを指摘している。(研究開発専門部会)</p>	
<p>4-1-2. 革新的な技術概念に基づく技術システムの実現可能性を探索する研究開発</p> <p>基礎的・基盤的な研究開発で生まれた革新的技術概念に基づく技術システムの実現可能性を探索するための研究開発については、国はその実用化に至るまでに要する費用との関係において予想される実用化に伴う公益の大きさに応じて取組のあり方を定めるべきである。</p> <p>この考え方に基づいて進められてきている、第三段階核融合研究開発基本計画に基づくITER計画をはじめとする核融合エネルギーを取り出す技術システムの研究開発、高温の熱源や経済性に優れた発電手段となり得る高温ガス炉とこれによる水素製造技術の研究開発等については、今後とも技術概念や基盤技術の成熟度を考慮しつつ長期的視野に立って必要な取組を決め、推進していくことが重要である。その際、シミュレーション技術の高度化等による、大規模な技術システム開発の効率化も考慮する必要がある。また、量子ビームテクノロジーについても、小型加速器がん治療システム等革新的技術概念に基づく技術システムの開発に同様の考え方で取り組むべきである。</p>	<p>第三段階核融合研究開発基本計画の中核装置であるITERについては、平成19年にITER機構が正式に発足し、文部科学省及び国内機関であるJAEAを中心として、ITER建設に向けた取組みが着実に進展している。また、BA活動においても、ITER支援研究や原型炉に向けた研究開発を実施する体制が整いつつあり、着実に計画が進展されている。今後もそれぞれの計画において最大限の成果を得るように引き続き全日本的な連携を図りつつ着実に計画を進展させることが必要である。(中略)ヘリカル、レーザー方式については、核融合の選択肢を拓げる観点から着実に研究開発が実施されている。今後は、それぞれの方式についての方向性を明らかにしていくため、将来計画について十分な検討を行っていく必要がある。(核融合専門部会)</p>	<p>長期的視野にたつて、ITER計画やこれに連携した幅広いアプローチ活動を始めとする核融合について着実に推進する。(エネルギー基本計画)</p> <p>原子力研究開発機関を中心として、高速増殖炉サイクル技術をはじめとする世界最先端の原子力エネルギー研究開発に取り組むとともに、これらに係るインフラの充実と国際ネットワーク活動を充実すること(成長戦略)</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>4-1-3. 革新的な技術システムを実用化候補まで発展させる研究開発</p> <p>原子力利用や広範な科学技術分野に革新をもたらす可能性が大きい革新技術システムを、実用化の候補にまで発展させるための研究開発については、国及び研究開発機関が、産業界とロードマップ等を共有し、大学や産業界の協力・協働を得つつ、主体的に取り組むべきである。この場合、段階的な計画として取り組み、段階を進める際には国が成果と計画の評価を行い、実施すべき研究開発を重点化して進めることが肝要である。さらに、産業界が実用化の対象として選択できる環境を整えるために、研究開発政策と産業政策を担当する関係行政機関が政策連携を進めることも重要である。</p> <p>この段階にある取組の最大のものは高速増殖炉サイクル技術の研究開発である。高速増殖炉サイクル技術は、長期的なエネルギー安定供給や放射性廃棄物の潜在的有害度の低減に貢献できる可能性を有することから、これまでの経験からの教訓を十分に踏まえつつ、その実用化に向けた研究開発を、日本原子力研究開発機構を中核として着実に推進するべきである。具体的には、研究開発の場の中核と位置付けられる「もんじゅ」の運転を早期に再開し、10年程度以内を目的に「発電プラントとしての信頼性の実証」と「運転経験を通じたナトリウム取扱技術の確立」という所期の目的を達成することに優先して取り組むべきである。その後、「もんじゅ」はその発生する高速中性子を研究開発に提供できることを踏まえ、燃料製造及び再処理技術開発活動と連携して、高速増殖炉の実用化に向けた研究開発等の場として活用・利用することが期待される。その具体的な活動の内容については、その段階までの運転実績や「実用化戦略調査研究」の成果を評価しつつ計画されるべきである。これらの活動には国際協力を活用することが重要であるから、「もんじゅ」及びその周辺施設を国際的な研究開発協力の拠点として整備し、国内外に開かれた研究開発を実施し、その成果を国内外に発信していくべきである。</p> <p>また、日本原子力研究開発機構は、「もんじゅ」等の成果も踏まえ、高速増殖炉サイクルの適切な実用化像とそこに至るまでの研究開発計画を2015年頃に提示することを目的に、電気事業者とともに、電力中央研究所、製造事業者、大学等の協力を得つつ「実用化戦略調査研究」を実施している。その途中段階での取りまとめであるフェーズⅡの成果は2005年度末に取りまとめられ、国がその成果を評価して方針を提示することとしており、その後もその方針に沿って研究開発を的確に進めるべきである。その際、第四世代原子力システムに関する国際フォーラムにおけるこの分野の成果を取り入れることも重要である。</p> <p>また、日本原子力研究開発機構は、「常陽」を始めとする国内外の研究開発施設を活用し、海外の優れた研究者の参加を求めて、高速増殖炉サイクル技術の裾野の広い研究開発も行うものとする。電力中央研究所、大学、製造事業者等においても、これらに連携して研究開発を実施することを期待する。</p>	<p>高速増殖炉原型炉「もんじゅ」における研究開発は、我が国の高速増殖炉サイクル技術の実用化に向けた研究開発計画において重要な位置づけを占めており、国民からの負託を受けた重要な取組である。したがって「もんじゅ」の運転再開は現時点におけるJAEAの最重要課題であり、JAEAは、先述した「リーダーシップ」等研究開発に関わる能力を最大限に発揮し、これを早期に実現することに組織をあげて取り組むべきである。(研究開発専門部会)</p> <p>文部科学大臣及び経済産業大臣は、次期中期目標の策定にあたっては、第4章において示した我が国の原子力研究開発のあり方に関する議論を踏まえ、JAEAに対して、基礎・基盤研究とプロジェクト研究との連携・融合の促進等を重視した責任ある中期目標を指示すべきであり、原子力委員会においても、原子力研究開発政策に関する責任を有する立場から、次期中期目標の策定作業に然るべき関与をし、必要に応じて適切な意見を述べるべきである。(研究開発専門部会)</p>	<p>高速増殖炉サイクルの実証プロセス移行にあたっての課題を具体的に検討し認識共有を行うことを目的とした関係省庁、電気事業者、メーカー、研究開発機関からなる協議会(五者協)の発足</p> <p>高速増殖炉サイクルに関する研究開発の進捗状況及びその早期実現に向けた取組に関する検討結果の報告に対する見解(平成22年7月20日)</p> <p>高速増殖炉サイクル技術は、我が国の長期的なエネルギー安定供給等に大きく貢献するものであり、早期実用化に向けた研究開発を着実に進めることが重要である。2010年5月に試運転が再開された高速増殖炉原型炉「もんじゅ」の成果等も反映しつつ、2025年頃までの実証炉の実現、2050年より前の商業炉の導入に向け、引き続き、経済産業省と文部科学省とが連携して研究開発を推進する。(エネルギー基本計画)</p> <p>原子力研究開発機関を中心として、高速増殖炉サイクル技術をはじめとする世界最先端の原子力エネルギー研究開発に取り組むとともに、これらに係るインフラの充実と国際ネットワーク活動を充実すること(成長戦略)</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>国は、これらの進捗状況等を適宜評価して、柔軟性のある戦略的な研究開発の方針を国民に提示していくべきである。特に、「実用化戦略調査研究」の取りまとめを受け、高速増殖炉サイクルの適切な実用化像と2050年頃からの商業ベースでの導入に至るまでの段階的な研究開発計画について2015年頃から国としての検討を行うことを念頭に、実用化戦略調査研究フェーズⅡの成果を速やかに評価して、その後の研究開発の方針を提示するものとする。なお、実用化に向けた次の段階の取組に位置付けられるべき実証炉については、これらの研究開発の過程で得られる種々の成果等を十分に評価した上で、具体的計画の決定を行うことが適切である。</p>		
<p>4-1-4. 革新技術システムを実用化するための研究開発</p> <p>実用化候補技術システムの中から対象を選んで実用化するために計画・実施される研究開発は、原則としてそのシステムによる事業を行う産業界が自ら資源を投じて実施するべきである。国は、その技術システムの実用化が原子力に期待される公益の観点から重要と考えられる場合等に限り、その費用対効果を適宜適切に評価し、支援等を行うべきである。</p> <p>この段階の主要な取組としては、放射性廃棄物処分技術や改良型軽水炉技術、軽水炉の全炉心MOX利用技術等がある。日本原子力研究開発機構においては、六ヶ所再処理工場への必要な技術支援を継続する。六ヶ所再処理工場に続く再処理工場に向けての技術開発のあり方については、六ヶ所再処理工場の運転実績、高速増殖炉及び再処理にかかる研究開発の進捗状況等を踏まえて処理の方策が明らかにされることを受けつつ、関係者間で検討を進める。これらのうち、高燃焼度燃料や軽水炉使用済MOX燃料の実証試験等については、日本原子力研究開発機構が、六ヶ所再処理工場及び六ヶ所再処理工場に続く再処理工場に係る技術的課題の提示を受けた上で実施する。また、改良型軽水炉技術の開発においても、日本原子力研究開発機構の有する技術ポテンシャル、安全性試験装置等を効果的に活用することが効率的である。</p> <p>放射線利用分野におけるこの段階の研究開発は、産業界が前段階までに蓄積した知見を効果的に活用して推進することが多くの場合に有効であるから、そうした知見が周知されるよう、技術移転及び産学官の連携・協働を一層推進するべきである。</p>	<p>電気事業者が2030年前後から既設の原子力発電施設を代替して次世代軽水炉を本格的に導入することができるためには、その判断に十分間に合う時期までに、次世代軽水炉の安定稼動について十分な信頼性が確保されていることが重要です。このためには、それまでに新技術についての各種実証試験や実運転の実績を積み必要があることを踏まえて、必要な研究開発期間や研究開発投資のあり方を含む技術開発計画を適切に立案実行していく必要があります。次世代軽水炉を世界標準とすることを目指すためには、我が国技術の早い段階での国際標準化が重要であり、海外の電気事業者と製造事業者、製造事業者間などの戦略的協力関係を早期に構築することが重要です。さらに、研究開発段階から運転開始後のプラントの運用面を念頭においた運転性や保守性も考慮した技術開発が重要であることから、長期にわたる軽水炉プラントの運転経験を有する電気事業者の積極的な参加が求められます。(エネルギー利用)</p>	<p>高速増殖炉サイクルの実証プロセス移行にあたっての課題を具体的に検討し認識共有を行うことを目的とした関係省庁、電気事業者、メーカー、研究開発機関からなる協議会(五者協)の発足</p> <p>高速増殖炉サイクルに関する研究開発の進捗状況及びその早期実現に向けた取組に関する検討結果の報告に対する見解(平成22年7月20日)</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>4-1-5. 既に実用化された技術を改良・改善するための研究開発(既存原子力施設の高度化、改良)</p> <p>既に実用化された技術を改良・改善する研究開発は事業者が自ら資源を投じて実施すべきである。ただし、その成果が多くの実業間で共有されることが望ましい場合や、その研究開発の成功が公益に資するところが多い場合等には、国が、その内容を適宜適切に評価しつつ、共同開発の仕組み等を整備して、これを支援・誘導することが妥当である。なお、今後、原子力発電所の新規建設の停滞が続くことが予想され、産業界に築き上げられてきた技術基盤の維持に懸念が生じているが、このような技術開発の推進は、この技術基盤の維持に貢献することにも留意する必要がある。</p> <p>この段階の主要な活動としては、既存軽水炉技術の高度化、遠心法ウラン濃縮技術の高度化、我が国初の民間MOX燃料加工工場へ適用するMOX燃料加工技術の確証、高レベル放射性廃液のガラス固化技術の高度化を図るための技術開発等がある。</p>	<p>本報告書では、最新の科学的知見を提案・活用して、技術的要件と社会的な要請に絶えず見直しをかけるスパイラル型の研究開発アプローチを採用すべきこと、また、そのアプローチを可能にするために、必要な技術基盤を高いレベルで維持する取組が必要であることなどを指摘している。(研究開発専門部会)</p>	
<p>4-2. 大型研究開発施設</p> <p>原子力研究開発を進めるに当たって、加速器や原子炉等比較的大規模な研究施設の建設を必要とする場合がある。こうして建設された大型の研究開発施設については、科学技術活動の広い分野において重要な役割を果たし、この有効利用に基づき、その施設を中心として科学技術のCOE(センター・オブ・エクセレンス)を形成することが可能である。国は、こうした性格を有する施設の計画については、当該施設の主な目的である、これを用いた研究開発の最終成果の利益の大きさのみならず、当該施設が他分野にもたらす研究水準の飛躍的向上といった外部性についても評価を行って、その建設の可否を決定していくべきである。</p> <p>また、こうした施設が建設される場合、国は、これが多くのユーザに開放されるべきものとして、設置する研究開発機関に対して、関連する研究者コミュニティはもとより、事業者、施設・設備が整備される地方公共団体とも連携・協力して、それを利活用するユーザの利便性の向上や、様々な研究分野のユーザが新しい利用・応用方法を拓きやすい環境を整備することを求めていくべきである。ただし、こうした研究開発施設・設備の利用に当たっては、受益者が、その成果が広く国民に還元される場合を除き、原則として応分の費用を負担するべきである。</p>	<p>原子力委員会は、第4章4.3に取りまとめた原子力研究開発のあり方に関する課題を踏まえ、関係行政機関等において、以下について具体的方策を検討するよう働きかけるべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力研究開発施設・設備のあり方の検討 <p>(研究開発専門部会)</p>	

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>4-3. 知識・情報基盤の整備</p> <p>遠心法ウラン濃縮技術、MOX燃料加工技術、再処理技術、放射性廃棄物処理・処分技術等、特に民間が技術移転を求めている国の研究開発や民間が国から技術移転を受けて実施している研究開発については、産学官の役割分担を踏まえつつ柔軟な実施体制で推進されることが重要である。知識・技術の移転には人の移転のみならず、ノウハウの移転のために研究開発施設や設備の民間による利用も重要であることを踏まえて、知的財産を適切に管理しつつ、効果的、効率的な技術移転システム等を構築することが必要である。</p> <p>また、こうした研究開発の成果として得られる技術の実用化や、これまでに得られた知識・経験を次代において積極的に活用するためには、組織内部あるいは組織間で知識・技術を体系的に管理して、円滑に継承することや、移転することが必要である。したがって、研究開発機関や研究者、技術者は、実用化に向けた努力の早い段階から産学官相互の知的連携が図られるよう研究開発活動の相互乗り入れや相互学習のためのネットワークの整備を心がけ、さらにはこれらを通じ世代を超えた知的財産管理の取組を推進していくべきである。</p> <p>さらに、我が国の研究開発活動に知識の国際ネットワークの利用も有用であることに鑑み、国内外の人材の流動性の向上、研究データや関連情報の発信等のための基盤整備を進める等、多面的かつ国際的ネットワークも構築・整備していくべきである。</p>		<p>原子力研究開発機関を中心として、高速増殖炉サイクル技術をはじめとする世界最先端の原子力エネルギー研究開発に取り組むとともに、これらに係るインフラの充実と国際ネットワーク活動を充実すること(成長戦略)</p>
<p>4-4. 日本原子力研究開発機構の発足と原子力研究開発</p> <p>2005年10月発足の日本原子力研究開発機構においては、原子力基本法に定められる唯一の原子力研究開発機関として、国際的な中核的拠点となることを期待する。具体的には、基礎・基盤研究とプロジェクト研究開発との連携、融合を図り、多様で幅広い選択肢を視野に入れ、柔軟性と迅速性を有した研究開発を推進する。また、研究開発成果の普及や活用の促進、施設の供用、人材育成、国際協力・核不拡散への貢献、原子力安全研究の実施等国の政策に対する技術的な支援等を通じて、我が国の原子力研究開発活動に寄与することが求められる。</p>	<p>我が国の原子力政策におけるJAEAという組織の役割を明確化する観点から、原子力政策大綱において、JAEAに対して、組織の業務運営に係る基本的方針を一括して示すべきと考える。(研究開発専門部会)</p>	

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
国際的取組の推進		
<p>5-1. 核不拡散体制の維持・強化</p> <p>我が国は、核兵器のない平和で安全な世界の実現のために、核軍縮外交を進めるとともに、国際的な核不拡散体制の一層の強化に取り組んでいく。</p> <p>核軍縮に関しては、特に、包括的核実験禁止条約(CTBT)の早期発効に向けた積極的な働きかけを継続するとともに、兵器用核分裂性物質生産禁止条約(FMCT)の早期交渉開始に向けた努力を行う。</p> <p>核不拡散に関しては、未申告の核物質及び原子力活動を容易に探知し得る環境を整えるため、世界各国にIAEAとの包括的保障措置協定及びその追加議定書の締結を求めるとともに、軍事転用を探知するための高度な計量管理技術や転用を困難にする核拡散抵抗性技術の開発等を推進する。</p> <p>また、今後も、国際社会と協調した拡散防止の取組として、原子力供給国グループ(NSG)における核不拡散体制の維持・強化に向けた輸出管理に関する議論に積極的に参加し、その実現を着実に目指す。加えて、核兵器を含む大量破壊兵器等の拡散を輸送段階で阻止するための国際的な取組である「拡散に対する安全保障構想(P S I)」にも積極的に参加していくこととする。</p> <p>さらに、核燃料サイクルへのマルチラテラル・アプローチ(MNA)を含む核不拡散体制の維持・強化のための新たな提案については、それが国際的な核不拡散体制の強化と原子力の平和利用の推進に如何に資するかを見極めつつ、その議論に積極的に参画していくべきである。</p> <p>また、核不拡散への取組基盤の強化のため、大学を含む国内外の関係者が連携して、取組に従事する能力を有する人材を育成することを期待する。</p> <p>我が国は、これら一連の活動を通じて、核不拡散と原子力の平和利用の両立を目指す観点から制定された国際約束・規範を遵守することが原子力の平和利用による利益を享受するための大前提であるとする国際的な共通認識の醸成に国際社会と協力して取り組んでいく。</p>	<p>外務省は、関係機関と協力して、国際社会と連携しつつ核軍縮やIAEAの保障措置活動を中核とする国際核不拡散体制の維持・強化を目指す取組を引き続き推進するとともに、一層効果的で効率的な核不拡散のための国際的取組やルール形成に積極的に関わっていくべき(平和利用)</p>	
	<p>経済産業省は、民生技術の転用や迂回輸出を防止するために、諸外国・地域との協力を一層強化し、効果的で効率的な輸出管理を行っていくべきです。(平和利用)</p> <p>唯一の被ばく国であり、非核兵器国に徹して、国際的な原子力平和利用のモデル・規範となり得る実績をあげてきた国として、我が国には核不拡散と核兵器廃絶についての説得力ある主張が可能である。この主張を国際社会における我が国の責務と考えて、NPT及びAPを普遍化し、保障措置、輸出管理を徹底していくことを検討すべきである。(国際専門部会)</p>	
<p>5-2. 国際協力</p> <p>我が国が、国民の生活水準の向上や地球温暖化対策への取組等において原子力科学技術の知見や成果を効果的に利用するに当たっては、平和利用、核不拡散の担保、安全の確保、核セキュリティの担保を求めることを大前提としつつ、二国間や多国間、国際機関を通じての情報や経験の交換等の国際協力を推進するべきである。</p>		

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>5-2-1. 開発途上国との協力</p> <p>開発途上国協力に関しては、相手国の原子力に関する知的基盤の形成、経済社会基盤の向上、核不拡散体制の確立・強化、安全基盤の形成等に寄与することを目的とし、農業、工業、医療等における放射線利用や関連する人材育成、また原子力発電導入のための準備活動等に関する協力を引き続き進めるべきである。</p> <p>我が国が主体的・能動的に協力を行う国・地域は、地政学的にも経済的にも緊密な関係を有するアジアを中心とする。協力を実施するに際しては、相手国の原子力の平和利用と核不拡散を確保するため、相手国の政治的安定性、原子力利用の状況、関連条約・枠組みへの加入・遵守状況等に留意する必要がある。しかし、相手国にこれらに欠けるところがある場合は、例えば国際機関における活動や安全の確保といった普遍性の高い分野において限定的に交流を行うなど、国際平和と互恵を目指す未来志向の考え方に立った交流のあり方を検討するべきである。</p> <p>また、これらの協りに当たっては、相手国の自主性を重んじ、パートナーシップに基づくことを基本として、例えばアジア原子力協力フォーラム（FNCA）、IAEAのアジア原子力地域協力協定（RCA）といった多国間の枠組みや、二国間及び国際機関を通じた枠組みを目的に応じて効果的に利用することが適切である。</p> <p>さらに、協力が効果を上げるには、相手国に、原子力分野における協力を活用して科学技術の進歩を図ることや、この進歩をその国の社会発展あるいは経済発展に有効活用する政治的意志の存在が不可欠である。そこで、二国間、多国間における高いレベルでの、例えばエネルギー問題等の政策対話に原子力に関する話題を含めることも重要である。</p>	<p>東アジア共同体等の構想の一環として、地域及び我が国のメリットとなる核燃料サイクルの多国間管理や国際化を我が国が主導して推進していくことの可能性について、さらなる検討が必要である。 (国際専門部会)</p> <p>国内の関係府省及び関係機関が連携を強化する場として国際原子力協力協議会が設立されたところですが、今後、こうした組織が有効に機能し、新規導入・拡大国の基盤整備を支援する取組が効果的、効率的に実施されることを期待します。(エネルギー利用)</p> <p>協力国の産業界と研究実施主体との出会いの場の提供等を通じて、研究成果等の技術移転が効果的になされることを期待する。 (放射線利用)</p>	<p>国ごとに原子力発電所の建設に付随して整備が期待されるシステムのニーズを同定し、これを満たす取組みをコーディネートする機能を充実すること(成長戦略)</p> <p>アジア地域を中心とする原子力分野における新しい共同事業を起業する機会を豊かにする観点から、この地域の政府と民間の交流ネットワークを強化すること(成長戦略)</p> <p>原子力市場としての可能性のある国々との間で、原子力平和利用を担保する原子力協力に関する二国間協定を迅速かつ戦略的に締結すること(成長戦略)</p> <p>国ごとに原子力発電所の建設に付随して整備が期待されるシステムのニーズを同定し、これを満たす取組みをコーディネートする機能を充実すること(成長戦略)</p> <p>ODA等を活用して放射線医療技術や農業・工業分野における放射線利用技術の普及を図るとともに、これに基づく事業展開を原子力発電所の建設に付随するインフラ整備の取組みの一部として提案していくこと(成長戦略)</p> <p>日・インド原子力協力協定交渉開始について(見解)(平成22年6月29日)</p>
<p>5-2-2. 先進国との協力</p> <p>先進国との協力に関しては、人類の福祉の向上に寄与する先進国共通の責務を果たすこと、我が国の研究開発に係る不確実性や負担の低減を図ること、国際COE化を目指すこと、多層な人的ネットワークを構築すること等を目的として、競争すべきところと協調すべきところを明らかにして、積極的に協力を行う。ITER、第四世代原子力システムに関する国際フォーラムといった国際的な研究開発協力はこれに相当する。</p>		
<p>5-2-3. 国際機関への参加・協力</p> <p>代表的な国際機関として、IAEAと経済協力開発機構原子力機関(OECD/NEA)があり、我が国は、これらの国際機関を国際社会における原子力の平和利用活動の公共インフラに位置付け、その活動に、立案段階から参加することの重要性を考慮しつつ、引き続き積極的に関与していくべきである。</p> <p>また、国際機関や国際学会等の主催する国際会議、基準作成等に積極的に参加することが重要である。さらに、我が国の原子力利用に関する国際的理解を得るため、我が国の平和利用堅持のための取組、また、事故等に関する情報についても、適時適切に、これらの国際機関を通じて世界へ発信していくべきである。</p>		<p>国際社会においても高い水準の原子力安全、核セキュリティ、核不拡散が確保・維持されることに貢献するため、これらに関してIAEAや国際社会とのネットワークを格段に強化すること(成長戦略)</p>

現大綱の項目	政策評価での主な提言： ()は報告書名、注釈参照	政策評価後に公表された主な政策文書の内容 (事業許可、原子力委員会決定等より)
<p>5-3. 原子力産業の国際展開</p> <p>我が国が原子力資機材・技術の移転を行うに当たっては、国際的な核不拡散体制の枠組みに沿って、各種手続や輸出管理を引き続き厳格かつ適切に講じるべきであり、かつ、迂回輸出防止のために諸外国・地域との協力を一層強化していく必要がある。加えて、相手国における安全の確保並びに核拡散防止及び核セキュリティ確保のための体制の整備状況、さらに相手国の政治的安定性等を確認するとともに、国内外の理解を得ることが前提となる。そのような前提に立ち、相手国における原子力発電利用の成熟度に応じて、以下に挙げるような取組を行っていくことが適切である。米国や仏国等の原子力発電利用が成熟している国に対しては、産業界が主体となって商業ベースにより展開することを期待する。</p> <p>原子力発電導入の拡大期にある国に対しては、我が国の製造事業者は、原子炉関連技術のライセンスや各種の国際約束等を考慮し、他国の製造事業者と協力しながら、国際展開を図っていくこととしており、今後ともこうした方針の下に国際展開を進めることを期待する。国は、上記の前提を踏まえ、安全面・人材面での協力や、我が国原子力産業を最大限支持する姿勢を政府が表明するといった取組について引き続き積極的に行っていくべきである。また、我が国の電気事業者が原子力発電所の建設・運転から得た知見を基に協力やコンサルテーション等を行うことを期待する。今後原子力発電を導入しようとしている国に対しては、国は、相手国の体制整備状況に応じ、核不拡散体制、安全規制体系、原子力損害賠償制度等の整備といった点について有する知見・ノウハウ等を提供していくなどの側面支援を行うことは、地域発展を支援する観点から適切である。加えて、国は、上記の前提及び当該国の具体的ニーズを踏まえつつ、二国間協力協定等による資機材移転のための枠組み作り等を含め、その協力を適する方策を講ずるべきである。</p>	<p>現状で我が国が有する諸技術について国際的な優位に立ち得るものを精査し、優位なものについては官民協力して優位の維持、強化を図り、積極的に活用することを検討していくべきである。(国際専門部会)</p> <p>国際的な事業連携を強化した事業者は、国際市場において、他国の事業者と競争して、顧客を獲得していくこととなりますが、国としては、この競争条件が不利になることのないように、事業者が顧客との対話を開始する前提となる原子力協定の締結に始まり、金融、損害賠償制度に至るまでの関連インフラの整備に努めるべきです。(エネルギー利用)</p> <p>国際的な原子力事業の展開においては、ビジネスリスクを含むプロジェクトファイナンス等のBOT(Build, Operate, Transfer)全体や、総合的な電力システム構築等の社会インフラ事業の観点からの取組が必要となる。すなわち、原子力の産業界・事業者・研究開発機関等に加えて、政治や経済界等の関与が必要となる。このため、政官民が協力して、原子力事業の国際展開の必要性、有効性を良く見極め、事業の主体や実施の分担、国際展開の対象等について検討していくことが必要である。(国際専門部会)</p> <p>原子力協定については、モデル協定を定めて交渉を迅速化するなどの工夫をして、我が国の国際的に優れた技術を世界各国で生かす取組を適時に開始できるようにするべきです。(エネルギー利用)</p>	<p>原子力投資に政策金融を積極的に活用する仕組みやその地球温暖化対策に係る効果を評価する仕組み及び投資リスクを軽減するための原子力損害賠償制度等を整備すること(成長戦略)</p>

注)原子力の研究、開発及び利用に関する政策の妥当性の評価の実施状況

(安全確保)「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」(平成18年8月17日)

(平和利用)「原子力政策大綱に示している平和利用の担保と核不拡散体制の維持・強化に関する取組の基本的考え方の評価について」(平成19年5月15日)

(国民地域共生)「原子力政策大綱に示している原子力と国民・地域社会の共生に関する取組の基本的考え方の評価について」(平成19年11月20日)

(廃棄物)「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の評価について」(平成20年9月2日)

(核融合専門部会)「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)

(エネルギー利用)「原子力政策大綱に示されているエネルギー利用に関する取組の基本的考え方の評価について」(平成21年7月21日)

(研究開発専門部会)「原子力政策大綱に示している原子力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11月17日)

(放射線利用)「原子力政策大綱に示している放射線利用に関する取組の基本的考え方の評価について」(平成22年6月1日)

(人材育成)「原子力政策大綱に示している人材の育成・確保に関する取組の基本的考え方の評価について」(案)

その他

(成長戦略)「成長に向けての原子力戦略」(平成22年5月25日)

(エネルギー基本計画)「エネルギー基本計画」(平成22年6月18日)

(国際専門部会)「国際専門部会中間とりまとめ」(平成21年12月18日)

略語解説

五者協:高速増殖炉サイクルの実証プロセス移行にあたっての課題を具体的に検討し認識共有を行うことを目的とした経済産業省、文部科学省、電気事業者、メーカー、研究開発機関からなる協議会