

# 原子力部会報告書案に対するパブリックコメントの概要と対応について

平成18年8月22日

資源エネルギー庁

## 1. パブリックコメントの概要

(1)実施時期： 平成18年6月21日(水)～7月20日(木)

(2)件数： 399件

(3)ご意見全体の総括：

報告書に盛り込まれている原子力政策立案に当たっての基本方針及び今後の取組は基本的に適切なものであるとのご意見が多数を占めた。

他方、原子力の推進や核燃料サイクルの推進に対して反対の立場からのご意見も20件程度あった。

いただいたご意見のうち、主なものを挙げると以下のとおり。

- ① 報告書(案)によって、国の姿勢や方針が明確になったことを高く評価する。
- ② 報告書をまとめて終わりにするのではなく、国がリーダーシップを発揮しつつ、関係者と一体となって報告書に盛り込まれた取組を着実に実現すべき。
- ③ 高速増殖炉サイクルの実証・実用化に向けて、過去の経験等を踏まえて実施体制を構築し、国際的な分担・協力の下で、我が国が高速増殖炉サイクルの開発をリードしながら着実に進めてもらいたい。
- ④ 人材育成について、原案では、原子力分野の技術者・研究者等の人材育成と技術伝承に危機意識が欠けている。大学・大学院等における人材育成の支援を検討すべき。
- ⑤ 次世代を支える技術開発として、核融合エネルギー(ITER計画)や原子炉による水素製造技術の開発等も長期的視点からは重要である。
- ⑥ 原子力と国民・地域社会との共生について、効果的・効率的な広聴・広報による国民理解の促進を検討すべき。その際、一人一人で行うことには限界があるので、原子力のOB等を活用し、これを組織化して支援すべき。
- ⑦ 本報告書の周知徹底を図ることも重要である。
- ⑧ 原子力立国計画と他の報告書(原子力政策大綱、新・国家エネルギー戦略)との関係がわからない。
- ⑨ インド、ロシア、アメリカ等世界の最近の動きを踏まえるべき。

## 2. ご意見を踏まえた主な対応案

(※詳細については、別添参照)

パブリックコメントでいただいたご意見等を踏まえた報告書案の修正のうち、主なものは以下のとおり。(※修正箇所合計54箇所)

### (1)報告書の位置づけ

◎ご意見： 本報告書の位置づけ、経緯などを明確にしてください。

対応：「第1部原子力政策立案に当たっての5つの基本方針」の前頁に追記

「原子力部会報告書「原子力立国計画」は、昨年10月に閣議決定した『原子力政策大綱』の基本方針を実現するための具体的方策について、当原子力部会において審議・検討を重ね、とりまとめたものである。

今年5月に策定した政府の『新・国家エネルギー戦略』の中でも、その目標実現に向けた取組の一部として、取り込まれているものである。」

### (2)第2部関係

◎ご意見：「世界」といった場合には、現在原子力を導入している国だけでなく、原子力を導入していない国の動向も分析対象とする必要がある。

対応： P.17 8行目～9行目

「例えば、ドイツ、~~スウェーデン~~イタリア等では、~~段階的に~~原子力発電所を廃止する脱原子力政策~~が~~を採用~~されている~~し、今のところこの方針を変えていない国もみられる。」

対応： P.17－18 「1. これまでの諸外国における原子力の状況」の部分

下から10行目以降追記

「なお、本年7月にサンクトペテルブルク(ロシア)で開催されたサミット(主要国首脳会議)のエネルギー安全保障についての成果文書の中に、

○安全かつセキュリティの確保された原子力エネルギーの利用・開発を計画する国は、その開発が、有害な大気汚染の削減、気候変動の課題への対応と同時に、世界のエネルギー安全保障に資することを確信するとの文言が盛り込まれた。

また、核不拡散に関する首脳声明の中にも

○ロシアの核燃料サイクル・センター構想、米国の GNEP 構想、核燃料供給保証に関する6ヶ国提案を評価する点などが盛り込まれた。

このように原子力を見直す気運が高まる中で、米国とロシア等、これまで原子力に関する協力を積極的に行っていなかった国の間でも協力を進めようとする動きが見られる。

＜参考＞米ロ原子力平和利用協力協定の締結に向けた交渉開始(2006 年 7 月)  
2006 年 7 月のサミット(主要国首脳会議)に併せて開催された米ロ首脳会談において、米ロ原子力平和利用協力協定の締結に向けた交渉を開始することに合意した。」

### ◎原子力を巡る情勢の進展に伴う修正

対応： P.18 「①米国」の部分 下から10行目以降に追記

「このような中、本年6月、テキサス州に原子力発電所2基(サウス・テキサス・プロジェクト1号機・2号機)を所有する電力会社NRG エナジー社が原子力発電所2基(サウス・テキサス・プロジェクト3号機・4号機)を新規発注する方針を発表した。米国での新規原子力発電所の発注は約30年ぶりとなる。」

対応： P.20 「②イギリス」の部分 4行目～6行目

~~「しかしながら、政府は、エネルギー政策の見直しを行い、本年夏頃を目途に政策提言を行うと発表した(2005年11月29日)。この見直しにおいては、現行の発電技術(原子力を含む)を含む全てのオプションを検討するとされている。本年7月、原子力発電所の新規建設(更新)に向けた方針転換を発表した。今後、意見公募を経て、年明けを目途に白書として発表される予定。」~~

### (3)第3部1章関係

◎ご意見： 広域的運営の推進に向けて、国は積極的に環境整備を行ってほしい。

対応： P.36 5行目～6行目追記

「国は、こうした送配電等業務支援機関における検討状況を踏まえつつ、必要に応じて検討を行うことが必要である。」

### (4)第3部2章関係

◎ご意見： 次世代軽水炉燃料の核燃料サイクル施設での受容性に言及すべき。

対応： P.49 「(3)課題と今後の対応②」の部分 下から4行目以降追記

「今後の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、六ヶ所再処理工場及び第二再処理工場に係る要件を踏まえ検討を行うべきである。」

◎ご意見： ロシアでのウラン濃縮や回収ウランの再濃縮の委託等を念頭に、ロシアとの二国間協定を締結すべき。

対応： P.55 「(3)今後の対応②」の部分 下から2行目追記  
「そのため関係国との間で緊密な対話を行うことが重要である。」

◎ご意見： 報告書(案)P60「第3部第2章第4節ウラン資源確保戦略3. 我が国として必要とされる対応」における、「ウランは国際的管理下にあり、民間だけの論理では成り立たない…」との表現は、適切ではないのではないか。

対応： P.59－60 最終行  
「~~ウランは国際的管理下にあり、~~の取引については、核不拡散等の民間だけの論理だけでは成り立たないという他の資源と異なる側面を有することも勘案し、これまで十分でなかった我が国民間企業によるウラン鉱山開発支援のための政策的対応を拡充する必要があると考えられる。」

#### (5)第3部第3章関係

◎ご意見： 報告書(案)P72「第3節2. (2)FBR 実証炉等の開発・建設等」について、「信頼性確保の観点を敢えて排除し、」とあるが、原子力開発は、安全性・信頼性の確保が第一であり、この想定は外すべき。

対応： P.71 5行目～8行目  
「これらのステップを比較すれば、~~信頼性確保の観点を敢えて排除し、~~投資コスト抑制の観点だけから考えると、大型試験施設及び実証炉による実証ステップ(上記③)がコスト的には有利になると考えられるが、技術実証の信頼性確保の観点からは、実証炉及び実用導入炉による実証ステップ(上記①)を経ることが望ましい。」

◎ご意見： サブシナリオ1では、2つの再処理工場が同時に平行して稼働するため、技術者の維持・確保に加え、適切な人材配置が必要である。

対応： P.74 「(2)人材面」の部分 下から6行目以降追記  
「一方、「サブシナリオ1(FBR前倒しケース)」においては、2つの再処理工場が同時並行して稼働する可能性も考えられ、そうした場合、両工場を円滑に稼働するためには、サイクル関係技術者の維持・確保に加え、適切な人材配置を考慮する必要がある。」

◎ご意見： 第二再処理工場の設計にあたっては、東海再処理施設の役割も重要であることを明確しておく必要がある。

対応： P.80 7、8行目追記

「また、そのために東海再処理施設が担う役割についても検討していくことが必要である。」

## (6)第3部第4章関係

### ◎原子力を巡る情勢の進展に伴う修正

対応： P.90－91 「(2)米国」の部分 下から8行目以降追記

「このような中で、本年 6 月、NRG エナジー社<sup>(注)</sup>から、テキサス州での原子力発電所 2 基(サウス・テキサス・プロジェクト 3 号機・4 号機、炉型 ABWR、設備容量合計 270 万 kW、2014 年及び 2015 年運転開始予定)の新規建設プロジェクトに GE 社及び日立製作所が参画する予定であることが発表された。

(注)NRG エナジー社：

- ・1989 年創業、本社ニュージャージー州プリンストン
- ・従業員数 約 3,700 人
- ・米国テキサス州を中心にオーストラリア、ドイツ及びブラジルに発電所を所有(石炭及び天然ガス火力中心)
- ・原子力発電所は、テキサス州に 2 基(サウス・テキサス・プロジェクト 1 号機・2 号機)を所有

◎ご意見： 次世代を支える技術開発として、核融合エネルギー(ITER計画)や原子炉による水素製造技術の開発等も長期的視点からは重要である。

対応： P.92 14行目～16行目追記

「また、核融合エネルギー技術(ITER 計画)、原子炉による水素製造技術など先進的エネルギーに関する研究開発についても、長期的視点から着実な推進に努めることが必要である。」

◎ご意見： 技術士に「原子力・放射線部門」が新設されたが、これを自己研鑽に資するにとどめることなく、有資格者の積極的な活用策の検討と推進を原子力部会として期待することが望ましい。

対応： P.101 7行目～11行目

「また、2004年度から技術士試験に「原子力・放射線部門」が新設されてお~~り~~いるが、いまだ実績はごくわずかの人数に限られている。今後、技術士の人数が増加し社会に定着していくに応じて、技術者の自己研鑽の具体的目標設定に資することが期待されるとともに、事業者等においては、安全管理や社内とのリスクコミュニ

ケーション等の分野などにおいて、本資格を積極的に活用することを期待する。」

## ◎ご意見：大学の人材育成状況を修正・追記

対応： P.101－102 「(1)原子力に関する学部及び大学院の近年の状況①学部」の部分

「大学においては、~~大学院重点化に伴い、~~学部の工学系学科の~~大括り化~~統合が進展したが、この際、従来の原子力関係学科は、原子力を志望する学生の減少等を背景として、その多くは他学科との統合や名称変更により、エネルギーや環境等より広い分野を扱う学科の一部となった。

これに伴い、名称に「原子」が含まれる学科もは、~~他学科との統合や名称変更に伴い、~~1995年度の7学科から、2005年度の1学科に減少し、在籍する学生数も減少している(図 3.4.12)が、~~従来実施してきた原子力教育・研究は、エネルギーや環境等より広い分野の中で行われるようになっており~~統合・名称変更後の学科においては、その一部として原子力の教育・研究が継続されており、原子力が教育課程に含まれる学生の数自体は、1970年代後半以降、ほぼ横ばいの状況である(図 3.4.13)。

~~ただし、学部では、幅広い学問・学際分野を対象とした基礎工学重視の教育を志向してきており、一般的に専門教育のレベルが低下していることが懸念されている。~~

しかしながら、こうした統合・名称変更後の学科においては、幅広い学問・学際分野を対象とした教育・研究を志向する傾向が強くなり、原子力の専門教育・研究の希薄化が懸念される状況である。」

対応： P.103

「また、原子力プラントの開発・建設には、原子力工学のみならず、多くの分野の知見が必要であり、メーカーや電気事業者等の原子力部門も、原子力以外に化学、材料、機械、電気等、幅広い基盤的技術分野の学部・大学院から技術者を採用している現状となっている(図 3.4.14)。

しかしながら、こうした原子力を支える基盤的技術分野においても、近年原子力に就職を希望する学生の減少や、研究者のシミュレーション等の先端分野への移行などを背景として、原子力分野での人材確保に問題が生じることや、基盤的技術分野の研究の希薄化が懸念されている。」

対応： P.105 「(2)原子力関係学部・大学院の新設の動き」の文頭に追記

「(1)のとおり、原子力にかかわる学部、大学院における教育・研究は、全体として厳しい状況にある一方で、近年、原子力の研究開発拠点である福井県、茨城県等において、原子力教育の重要性が認識され、原子力分野における実務能力と工学理論を備えた専門技術者の育成を目的として、以下の原子力関係学部、大学院が新設されている。」

対応： P.108 3行目に追記

「このような状況を踏まえ、福井県、茨城県等での最近の取組をより確実なものとするとともに、原子力分野における教育現場の維持、活性化や学生への原子力の魅力の伝達を図り、今後とも同分野において優秀な人材を確保していくため、文部科学省と連携しつつ「原子力人材育成プログラム(仮称)」を構築し、例えば以下のような措置を講ずることを検討する。」

#### (7)第3部第5章関係

◎ご意見： 米国とインドとの原子力に係る協力の動きについて記述すべき。

対応： P.115 「(5)インド②」の部分

「②NPTに加入していないインドへの原子力資機材・技術の供与の是正については、米国等においてインドとの原子力協力を進める動きがあるものの、世界的にもには未だ方向性が定まっておらず、また、輸出管理を含む現在の軍縮・不拡散体制との整合性の観点からも、今後 NSG 等においてその取扱をよく議論注意深く検討する必要がある。」

#### (8)第3部第7章関係

◎ご意見： 原子力や放射線に関する教育を行うことは重要であり、学習指導要領の改定や、原子力関係のOB人材の活用等により、教員の育成を含め、原子力教育を進めていくべき。

対応： P.134 5行目に追記

「また、原子力関係の業務に携わってきた原子力OBの方々や原子力分野のみならず情報の受け手が関心を持ちやすい分野に通じた人材等外部の人材を活用することにより、行政等からの情報をより有効に幅広く提供していくことも今後の検討課題である。」

◎ご意見： 用語の注釈の追記

対応： P.135 最後に追記

「<sup>(※)</sup>PDCA サイクル：「計画を立て(Plan)、実行し(Do)、その評価(Check)に基づき改善(Action)を行う、という工程を継続的に繰り返す」仕組み(考え方)」

## (9)第3部第8章関係

◎ご意見： 地層処分技術に関する研究開発の重要性や具体的な取り組みについても記述すべき。

対応： P.138 13行目～15行目 追記

「また、国民や関係者との相互理解や協力を得るためにも、国、関係機関及び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、研究開発を着実に進めていくことが重要である。」

## (10)「終わりに」関係

◎ご意見： 本報告書を簡潔に纏めた概要版などを活用し、様々な機会や方法を通し、国民に説明して頂きたい。

対応： P.150 「終わりに」の部分に追記

「過去の三すくみ構造からの脱却を目指して、これまで1年間にわたり、国、電気事業者、メーカー、立地地域など関係者による緊密なコミュニケーションに裏打ちされ将来の方向性を共有する形で、消費者の立場や報道側の意見も聴きつつ、昨年10月に閣議決定された『原子力政策大綱』の基本方針を実現するための具体的な方策をとりまとめるべく、本部会における議論が進められてきた。真に重要なことは、過去に後戻りすることなく、この報告書で示された対応の方向性をいかに実現していくかであり、今後その進捗をフォローアップし、関係者が一体となって着実に実行に移していくことが不可欠である。その際、今回とりまとめられたこの報告書の内容を関係者のみならず広く国民に届け、今後の取組についてのご理解とご協力を得ていくことも大切である。報告書とりまとめの段階で新たに指摘のあった原子力損害賠償制度についても、今後そのあり方について検討が進められていくことが期待される。

なお、今回とりまとめられた報告書「原子力立国計画」を受けて、政府側からは具体的な施策の立案・実施について、別添1のアクションプランが提示された。併せて、電気事業者、メーカー、研究機関、学会からもこの計画を踏まえた今後の取組・対応策について、別添2のとおり意思表示がなされた。このような関係者の動きを歓迎するとともに、政府、電気事業者、メーカー、研究機関、学会が一体となって計画の実現に向けて取組を進められることを強く期待する。」

(注)

別添1・・・「原子力立国計画」政府側のアクションプラン

別添2・・・「原子力立国計画」に対する電気事業者等の取組・対応策について  
(別添2－1～別添2－4)

以上



# 「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(案) ～原子力立国計画～」

## に対するパブリックコメントの概要及びそれに対する考え方(詳細版)

募集期間:2006年6月21日(水)～7月20日(木)

提出件数:399件

提出者:会社員、主婦、教員、研究員、団体職員など

提出方法:電子メール、FAX、郵送

### ◎報告書案全体に関する意見(50件)

主要な意見の概要	意見に対する考え方
① 今般取り纏められた報告書は「原子力政策大綱」の実現に向けての多くの課題に対して、現状・課題の分析、今後の対応方針などよく纏められている、など(30件)	本原子力部会報告書は、2005年10月に策定された「原子力政策大綱」に示された基本方針①2030年以後も総発電電力量の30～40%程度以上の供給割合を原子力発電が担うことを目指す、②核燃料サイクル路線を基本方針とする、③高速増殖炉の2050年頃からの商業ベースでの導入を目指す、を実現するための具体的方策について議論を重ね、とりまとめたものです。原子力政策立案に当たっての5つの基本方針と原子力を推進する上での現状・課題と今後の対応についてとりまとめています。今後、ここに示された取組を着実に実施していくことが重要と考えています。
② エネルギー資源は国家の安定的な存続と国民生活の基盤であることから、「原子力立国」という位置づけは、妥当な表題である、など(3件)	原子力発電は供給安定性に優れ、運転中にCO <sub>2</sub> を排出しないクリーンなエネルギー源です。エネルギー安全保障の確立と地球環境問題の一体的な解決の要である原子力発電を、安全の確保を大前提に核燃料サイクルを含め着実に推進していくことは、我が国エネルギー政策の基軸をなすものです。したがって、原子力の推進を国家的戦略として将来を見据え確固とした方向性を堅持し、原子力発電を基幹電源として位置付け、取り組むべきものと考えており、本報告書に「原子力立国計画」と副題を設け、国としての姿勢を示しています。
③ 「原子力立国計画」の題名を冠するのは、一般大衆に間違ったイメージを与えかねないのでタイトルを変更しては、など(8件)	

<p>④ 老朽化した原発は順次停止し、脱原発をすすめる計画を策定ください、など(7件)</p>	<p>本原子力部会の検討は、2003 年 10 月に閣議決定された「エネルギー基本計画」や2005 年 10 月に策定された「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を前提に行われたものです。</p> <p>具体的には、「エネルギー基本計画」では、「原子力については、そのリスクを踏まえた厳格な安全管理が必要ですが、安定供給に資するほか、地球温暖化対策の面で優れた特性を有するエネルギーであるため、安全の確保を大前提に、核燃料サイクルを含め、原子力発電を基幹電源として推進する」とされています。</p> <p>また、「原子力政策大綱」でも基本的考え方として、「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。」とされています。</p> <p>原子力部会の役割は、「原子力政策大綱」で決定された①2030年以後も総発電電力量の30～40%程度以上の供給割合を原子力発電が担うことを目指す、②核燃料サイクル路線を基本方針とする、③高速増殖炉の2050年頃からの商業ベースでの導入を目指す、などの基本方針を実現するための具体的方策を検討することですので、これに反する方針について検討する場ではありません。</p> <p>今後、原子力立国計画に盛り込まれた取組を国民の皆様の御理解・御協力をいただきつつ進めてまいりたいと考えています。</p>
<p>⑤ 本報告書の位置づけを明確に、など(2件)</p>	<p>本報告書は、2005 年 10 月に策定された「原子力政策大綱」に示された基本方針を実現化するための具体的方策をとりまとめたものであるとともに「新・国家エネルギー戦略」の一部を構成するものです。</p> <p>ご指摘を踏まえ、報告書に加筆いたします。</p>

## 「第1部 原子力政策立案に当たっての5つの基本方針」に関する意見(22件)

<p>主要な意見の概要</p>	<p>意見に対する考え方</p>
<p>① 昨今のエネルギー情勢を踏まえて、原子力政策を「国家戦略」として位置づけて、国として長期にわたり責任をもって進めてもらいたい、など(16件)</p>	<p>国際的な資源獲得競争が激化しつつある中、原子力を除いたエネルギー自給率が4%と極めて低い資源小国の我が国にとって、核燃料サイクルを含む原子力の推進は、エネルギー安全保障の確立と地球環境問題を一体的に解決する要です。</p> <p>世界的に見ても、米国は原子力発電の発展と核不拡散の両立を目指した国際原子力エネルギー・パートナーシップ(GNEP)構想を提唱し、イギリスもこれまでのエネルギー政策の方</p>

	<p>針の転換を発表するなど欧州各国においても地球温暖化対策やエネルギー安全保障の観点から原子力を評価する気運が高まり、核燃料サイクルを含む原子力を推進する動きが急激に進展しつつあります。</p> <p>我が国はこれまでも原子力の推進に取り組んできていますが、こうした状況も踏まえ、国家戦略として将来を見据えて確固とした方向性を堅持しつつ、国が第一歩を踏み出し、原子力の推進に一層の取組を行うべきと考えています。</p> <p>なお、本報告書においては、「原子力政策立案に当たっての5つの基本方針」の中に、「中長期的にブレない」確固たる国家戦略と政策枠組みの確立」を掲げるとともに、「国が第一歩を踏み出す」としています。</p>
② 長期的な「国家戦略」としては、安全性の議論や外交的観点等も考慮すべき、など(4件)	<p>本報告書においては、安全の確保が原子力推進の大前提であるという認識から、第1部の冒頭において、「原子力施設の設計・建設・運転・廃止から放射性廃棄物の処分、更には核燃料物質等の輸送にわたり、あらゆる段階における安全の確保を大前提に、国民の理解・協力を得つつ、以下の5つの基本方針に基づき原子力政策を進めることが重要である。」としています。また、外交的観点など国際情勢や技術動向に応じた戦略的柔軟さを保持して取組を進めることが重要であるとの観点から、本報告書には、「利用可能な技術の開発動向や国際情勢等不透明な要素に支配されるところも多いことから、政策目標を実現するための具体的な個々の施策や時期については、状況の進展に応じてタイムリーに適切な形で導入できるよう「戦略的柔軟さ」を備えていることが必要」としています。</p> <p>今後の取組を進めるにあたっては、これらの点も十分留意してまいりたいと考えています。</p>
③ 本当に評価できる開かれた公平な議論とはどのようにすれば実現できるのかについてさらに検討すべき、など(2件)	<p>本報告書(案)のとりまとめに至るまでには、部会を12回、部会の下に設けられた2つの小委員会、電力自由化と原子力に関する小委員会を5回、放射性廃棄物小委員会を7回、合計26回もの審議及び関係資料を全て公開にて行っており、また、本部会の委員には、電力、メーカー、研究者など実際に原子力に係わる者だけでなく、大学関係者、マスコミ、立地地域の関係者などの方々も就任いただき、様々な観点からの意見交換を実施してまいりました。</p> <p>さらに、報告書(案)について、1ヶ月間のパブリックコメントを実施し、広く国民の皆様から御意見を伺う機会も設け、報告書に反映できるところはできるだけ反映したところ。</p> <p>今後とも情報公開を行うなどの努力を続けてまいりたいと考えています。</p>

## 「第2部 原子力を巡る時代環境」に関する意見(32件)

主要な意見の概要	意見に対する考え方
① 原子力の必要性を問うには、原子力エネルギーの安定供給、環境問題等を明確にすべき、など(20件)	<p>原子力発電は供給安定性に優れ、運転中にCO<sub>2</sub>を排出しないクリーンなエネルギー源です。この原子力発電を、安全の確保を大前提に核燃料サイクルを含め着実に推進していくことは、エネルギー安全保障の確立と地球環境問題の一体的な解決の要であり、我が国エネルギー政策の機軸をなすものです。</p> <p>こうした考えの下、本報告書には、原子力発電の特徴として、「原子力発電の供給安定性」として、「ウランには、石油、天然ガスに見られるような特定地域への強い偏在はないことから、資源確保の観点から供給安定性に優れている。さらに今後、高速増殖炉(FBR)が導入され、FBR サイクルが実現できれば、半永久的なエネルギーの確保が可能となる。」とし、「原子力発電によるCO<sub>2</sub>排出の抑制」として、「原子力発電は、発電においては全く CO<sub>2</sub> を排出しない」など、できる限りの記載をしています。</p> <p>今後、原子力を推進するにあたっては、原子力エネルギーの長所などについても、さらに明確にしながら、取組を進めてまいりたいと考えています。</p>
② 将来の原子力のあり方は、石油及び天然ガス等の見通し如何である、など(4件)	<p>本報告書では、「石油および天然ガスの現状と見通し」として、「石油については、中国などアジアをはじめとして世界的な需要増加と、長期的な資源量の制約可能性を論じるいわゆるピークオイル論が妥当するか否かは別にして、産油国の探鉱・開発投資に係る様々な問題の顕在化や油田の発見・開発の技術的な困難化等により、中長期的に逼迫した石油の需給傾向が続く可能性が十分にあります。また、石油はその 6 割以上が中東に埋蔵されており、今後一層中東への依存が高まることが予想される」とし、逼迫した需給状況が続くとしています。また、天然ガスについては、「天然ガスについては、今後アジアのみならず米国・欧州におけるLNG 需要の急速な拡大等により世界的な需要増加が見込まれている」と分析しています。</p> <p>いずれにせよ、ご指摘のように原子力の推進にあたっては、石油や天然ガスなどエネルギー全体の動向を十分注視しながら取組を進めていく必要があると考えています。</p>
③ ITER、原子炉による水素製造技術についても技術開発を推進すべき、など(2件)	ご指摘を踏まえ、報告書に加筆いたします。
④ 「6割以上が中東に埋蔵されており」とあるが「確認埋蔵量の6割以上が中東にあり」とした方がよい(1件)	ご指摘を踏まえ、報告書を修正いたします。

⑤ 石油に対する世界の需要に関するデータを示して欲しい	ご指摘を踏まえ、報告書に加筆いたします。
⑥ 「さらに今後、高速炉(FBR)が導入され、FBR サイクルが実現されれば、半永久的なエネルギーの確保が可能となる」とあるが、FBR サイクルが実用化したと判定される条件が満たされた際に見込まれるエネルギーの絶対量の記述が必要(1件)	ご指摘を踏まえ、報告書に加筆いたします。
⑦ 「1979 年の TMI 事故、1986 年のチェルノブイリ事故を契機に、原子力発電所の建設が停滞」とあるが、誤解を生じるので、事実 に即した正確な記述に改めるべき(1件)	ご指摘を踏まえ、報告書を修正いたします。
⑧ 「1970 年代以降、原子力発電所の新規建設が 20 年以上途切れていた」とあるが、正確には「新規建設」ではなく「新規着工」ではないか(1件)	ご指摘を踏まえ、報告書を修正いたします。
⑨ 「世界」といった場合には、現在原子力を導入している国だけでなく、原子力を導入していない国の動向も分析対象とする必要がある(1件)	ご指摘を踏まえ、報告書に追記をいたします。

### 「第3部 現状・課題と今後の対応 第1章 現行水準以上の原子力発電比率の中長期的な実現に向けた取組」に関する意見(65件)

主要な意見の概要	意見に対する考え方
① 政策目標が明確になったことは大いに評価するので、今後取組を着実に進めてほしい、など(18件)	<p>政策目標については、2005 年 10 月に策定された「原子力政策大綱」において「2030 年以後も総発電電力量の 30～40%程度以上の供給割合を原子力発電が担うことを目指す」とされています。本報告書では、この政策目標を実現するための方策について検討しています。</p> <p>本報告書では、基本的な考え方として、「国は、（中略）その政策目標の実現に向け、電気事業者の自主的な経営判断として原子力発電投資が円滑に行われるよう、事業環境の整備を行う必要がある。」としています。そのため、財務・立地・需要の各面からの分析を実施し、政策目標の実現に向けた課題として、①原子力発電に特有な投資リスクの低減・分散、②初期投資・廃炉負担の軽減・平準化、③広域的運営の促進、④原子力発電のメリットの可視化を挙げ、それぞれ具体的対応策について検討を行いました。</p> <p>今後、電気事業者をはじめとして関係者一体となって着実に取組を進めてまいります。</p>



<p>② 六ヶ所村で再処理されるもの以外の費用を引き当てる制度のような原子力発電に特有な投資リスクの低減、分散化が必要、など(7件)</p>	<p>前述のとおり、本報告書では、政策目標の実現に向けた課題の1つとして、「原子力発電に特有な投資リスクの低減・分散」を挙げています。</p> <p>この課題の対応策として、①バックエンド対策、②国内における安全規制変更、国際的なフレームワークへの対応、③一時的な需要の落ち込みへの対応、の3点について検討しています。</p> <p>①のバックエンド対策については、六ヶ所再処理工場で再処理される使用済燃料に関する費用については、既に費用の見積もりが行われ、この費用を積み立てるための法律(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)・税制上の措置が講じられています。一方、六ヶ所再処理工場で再処理される以外の使用済燃料については、現状、合理的な見積もりが可能となった時点で一括計上されることとなっているが、その時点で過大な財務負担となることが予想されるため、暫定的な措置として、当該事業に関する費用を毎年度引当金として積み立てるための制度について、今後電気事業分科会の下で検討を行う予定です。</p> <p>また、③の一時的な需要の落ち込みへの対応については、負荷追従運転が必要となる可能性があるが、その際の安全規制上の対応の必要性については、運転方法(回数、低出力運転を行う時間、出力の増加・減少に要する時間など)にもよるものと考えられるため、その必要性が高まってきた段階で、安全規制上の対応の有無を検討することが適切とであると考えています。</p>
<p>③ 廃炉に伴い、費用負担の集中、大規模・長時間の電源喪失が生じないよう工夫が必要である、など(5件)</p>	<p>本報告書にあるとおり、特にリプレースが本格化すると、リプレース時期の集中を緩和するための工夫や、廃炉に伴う原子炉の停止後、解体を開始するまでの期間を柔軟化する等の工夫が必要となるものと考えています。また、初期投資負担と廃炉費用負担とが相当程度集中する可能性があることから、初期投資負担の平準化のための措置や、廃炉費用の軽減・平準化のための「原子力発電施設解体引当金」制度について、最新の知見に基づき検証することとしています。</p>
<p>④ 広域的運営の推進に向けて、国は積極的に環境整備を行ってほしい、など(4件)</p>	<p>本報告書では、供給計画のあり方や連系線や送電線の建設・補強などについての国による環境整備について記載しておりますが、今後具体的案件に応じて必要となる制度整備や支援策等が具体化されていくにしたがって、検討を行ってまいります。</p> <p>なお、その旨、報告書を修正します。</p>
<p>⑤ 原子力発電のメリットについては、定量評価し、可視化させるべき、など(8件)</p>	<p>本報告書にあるとおり、発電過程においてCO<sub>2</sub>を排出しないといった地球温暖化に資するというメリットや原子力発電の供給安定性に資するというメリットなどを需要家にわかりやすく示</p>

	せるよう取り組んでいくこととしています。
⑥ 電力自由化の拡大は原子力発電投資に影響を与えるので、電気事業制度のあり方について検討する際は、十分慎重に議論すべきである、など(12件)	<p>御指摘のとおり、本報告書においても、電力自由化は、以下の 3 つの点で原子力発電投資に影響を与える可能性があるとしています。</p> <p>①法的供給独占による需要確保や総括原価主義によるコスト回収の保証がなくなる。</p> <p>②競争の高まりを背景にコスト圧縮努力の一環として設備投資抑制圧力が高まる。</p> <p>③電力各社は競合関係に置かれることになり、電力間競争の圧力が高まる。</p> <p>そのため、今後の電気事業分科会での、全面自由化の検討の際には、「今後の原子力発電投資に及ぼす影響に十分に配慮して慎重な議論が行われることが適切」としており、これを踏まえて検討を進めてまいります。</p>
⑦ 原子力発電を今後さらに利用していくためには、既設の発電所の効率的な運用が重要である、など(11件)	<p>既設発電所の活用については、まずは安全を最優先に取組み、国民の皆様のご理解を得ることが何よりも重要であり、今後とも継続的に取組む必要があります。</p> <p>その上で、「電気事業者は、現状の諸制度の下で安全確保を最優先に運転実績を積み重ねつつ、日本の長所を維持しながら、米国等の知見を参考に、「運転保守高度化」の取り組みを実現するべく、必要な技術課題を解決すべきである」等としており、充実させた高経年化対策を着実に運用して行くことが必要と考えています。</p>

### 「第3部 現状・課題と今後の対応 第2章 核燃料サイクルの着実な推進とサイクル関連産業の戦略的強化」に関する意見(41件)

主要な意見の概要	意見に対する考え方
<p>① ウラン資源確保について、など(7件)</p> <p>ウラン原料の確保とそのための人材が必要なのは否定しない。エネルギー安全保障上は、100年以上にわたり原子力を利用するのであれば、トリウムの利用について検討しておくべき。</p> <p>報告書(案)P60「第3部第2章第4節ウラン資源確保戦略3. 我が国として必要とされる対応」における、「ウランは国際的管理下にあり、民間だけの論理では成り立たない…」との表現は、適切ではないのではないか。</p>	<p>トリウムを原料としたトリウムサイクルについては、ウラン資源が乏しくトリウム資源に恵まれているインドを除くと意欲的な研究開発は行われておらず、基礎研究の段階にあるものと認識しております。</p> <p>本原子力部会では、経済産業省が所管している産業や実用化段階或いは実用化に近い段階の技術開発に関するものを主としていることから、基礎・基盤的研究開発分野等については記述しておりません。</p> <p>ご指摘を踏まえ、報告書の表現を修正いたします。</p>

<p>ウラン精鉱を原油と同じ思想のもと国家備蓄すべき。</p>	<p>ウランの国家備蓄について、ウランは通常状態での燃料供給プロセスにおいても、完成した燃料体及び燃料加工中の状態のものを合わせると、国内に約 2 年程度の流通在庫が存在しています。また、原子炉では新燃料を炉に装荷すると、その後1年程度の発電が可能です。これらを勘案すると、原子力発電は 2 年から 3 年の発電に必要なウランの備蓄があると考えられます。</p> <p>なお、石油の備蓄日数は、「石油の備蓄の確保等に関する法律」に基づき、170 日分(国家備蓄が 90 日分、民間備蓄が 80 日分、平成 18 年 5 月末日現在)となっております。</p>
<p>ウラン資源確保は、民間企業の実力を養成する方向とすべき。しかしながら民間企業が動く前に、我が国として早期の対策を立てて行くことには賛成する。</p>	<p>ウラン資源を確保するにあたって民間企業が主導すべきであるというのはご意見の通りと考えます。国としては、官自らが資源確保に乗り出すのではなく、民間企業が活動を行うに当たっての支援を中心として考えております。従いまして、リスクマネーの供給については、特に、デットファイナンスを調達することが困難な探鉱段階における支援を行います。ビジネス性のもう少し高い開発プロジェクトについては、政府系金融の活用など異なった方法を取ることを考えているところです。</p>
<p>報告書(案)P60「第3部第2章第4節ウラン資源確保戦略3. 我が国として必要とされる対応②」において、具体論があるのなら挙げておくべき。</p>	<p>ウラン探鉱に係る人的知見や技術的蓄積の拡大に向けては、目標について記載したものです。これらを実現するための具体的な方策・取組については、今後関係者間で検討していくことになっております。</p>
<p>報告書(案)P60「第3部第2章第4節ウラン確保戦略3. 我が国の現状と課題」の記述について、「旧動燃による探鉱開発から撤退、探鉱に関する知識も我が国からも失われつつある。」とあるが、当時の背景を具体的に記載すべき。</p>	<p>ウラン探鉱に係る人的基盤の低下の直接的な要因は、動燃改革による旧動燃のウラン探鉱事業撤退によるものであるとして、報告書(案)「第3部第2章第4節3. 我が国として必要とされる対応③」に記述しております。</p>
<p>報告書(案)P60「第3部第2章第4節ウラン確保戦略3. 我が国の現状と課題」の記述について、「我が国のウラン鉱石調達においては…」とあるが、「ウラン鉱石」ではなく「天然ウラン」とすべき</p>	<p>ご指摘のとおり、報告書を修正いたします。</p>
<p>② 回収ウランの国内での再濃縮における課題、などについて (7件)</p>	



<p>報告書(案)P48「第3部第2章第2節1. ウラン濃縮(3)今後の対応③」における記述の「将来の天然ウラン調達の困難性、天然ウラン価格の上昇等を考慮すると、回収ウランを国内で再濃縮することも考慮して…」は、回収ウラン処理を判断するポイントとなるとは考えにくいことから削除すべき。</p>	<p>世界的には、中国、インド等の原子力発電所の大量建設計画、米国、イギリスの新規原子炉建設再開の方針変更及び解体核起源の二次供給の途絶の可能性等の状況を踏まえると、天然ウランの需給は逼迫する可能性が高く、天然ウランを全て海外に依存している我が国としては、回収ウランの軽水炉利用は極めて重要な選択肢の一つと認識しております。</p> <p>このため、ご意見にある回収ウランを国内で再濃縮する場合にはどのような問題点があるか等の検討については、報告書(案)第3部第2章第3節「4. 回収ウラン」「(3)今後の対応」「④」において記述しております。</p>
<p>報告書(案)P48「第3部第2章第2節1. ウラン濃縮(3)今後の対応③」における記述の「スケールメリット」は、「プラント効率」とすべき。</p>	<p>ご意見のあった遠心分離機の場合は、「単一機器を大量に製造する量産効果」により、「スケールメリット」があるものと考えております。</p>
<p>報告書(案)P48「第3部第2章第2節1. ウラン濃縮(3)今後の対応」における記述については、「経済性」を最優先とした内容であり、国の方向性を示す観点からは、「実現する」ことにプライオリティーがおかれるべき。</p>	<p>ウラン濃縮を含む核燃料サイクル関連産業については、報告書(案)「第2章第1節2. 我が国の軽水炉核燃料サイクルを担う原子力産業の在り方」における記述のとおり、「…国内の核燃料サイクル関連産業は、国際的な核不拡散体制下においても、国際競争力を有するものでなければ持続的で我が国のエネルギー安全保障に資する存在とはなり得ない」との基本的な認識を持っております。従いまして、新型遠心分離機を「実現する」ためには、経済性の確保についても不可欠な要素と考えております。</p>
<p>報告書(案)P48「第3部第2章第2節1. ウラン濃縮(3)今後の対応③」及び P57「第3部第2章第3節4. 回収ウラン(3)今後の対応③」の内容に加え、濃縮施設における回収ウラン濃縮後の劣化ウランの扱い等の検討をすべき。</p>	<p>回収ウランの国内利用を想定した転換施設、新型遠心分離機の対応の可能性等の検討については、報告書(案)「第3部第2章第3節4. 回収ウラン(3)今後の対応④」において記述しております。</p>
<p>報告書(案)P57「第3部第2章第3節4. 回収ウラン(3)今後の対応③」の記述について、ウラン235の比率が高いからといって、軽水炉用燃料の作成が容易であるとは限らないため、天然ウランよりも優れた資源であるかについては疑問。</p>	<p>海外では回収ウランの再濃縮も行われており、その利用に大きな技術的困難があるものとは考えておりません。したがって、回収ウランはその濃縮度の高さから、天然ウランに比べ備蓄効果が高いものと考え、報告書(案)「第3部第2章第3節4. 回収ウラン(3)今後の対応③」の記述としております。</p>

<p>国際的な枠組みの中で新型遠心分離器による国際役務提供を指向する場合には、現状以上の規模拡大に係る議論が必須。民間事業者になれば、いかに国が関与していくのかが大きな鍵。報告書(案)P48「第3部第2章第2節1. ウラン濃縮(3)今後の対応④」の記述にある「戦略的対応」を行う際には、重要な視点として検討・協議をすべき。</p>	<p>ご意見のとおり、燃料供給保証構想等、国際的な活動への対応は、国がイニチアティブをとることが重要と認識しており、報告書(案)「第2章第2節1. ウラン濃縮(3)今後の対応④」にその方針を記載しております。</p>
<p>報告書(案)P52「第2章第3節1. 再転換(3)今後の対応①及び②」にあるとおり、基本的には民間事業者主体とした検討が妥当と考えるが、「劣化ウランの酸化固形化処理」については、民間事業者の手に負えず、国の大幅な関与が検討されるべき。</p>	<p>報告書(案)「第3部第2章第3節1. 再転換(3)今後の対応①及び②」において記述したとおり、再転換については、まずは民間事業者による検討を実施して頂き、国はその状況を注視しつつ、必要に応じて国の関与について検討して参りたいと考えます。</p>
<p>③ 核燃料サイクルの現状を再認識した上で、国の関与を検討すべき、など(21件)</p> <p>使用済燃料を再処理して利用することに記述の主眼があり、使用済燃料の処理・処分技術の記述が少ない。最終廃棄物の容量と放射能を可能な限り低減化するために、分離・変換技術等の技術開発をすることを記述すべき。</p> <p>六ヶ所再処理工場の操業の中止とプルサーマルに反対する。</p>	<p>ご意見のとおり、放射性廃棄物対策については、核燃料サイクルを推進する上で極めて重要と認識しており、報告書(案)「第8章 放射性廃棄物対策の着実な推進」として独立した章を設け重点化しております。</p> <p>ご意見にある分離変換技術開発については、原子力政策大綱において、「基礎的・基盤的な研究開発」と位置付けられ、主に(独)日本原子力研究開発機構において実施されているところと承知しておりますが、原子力部会では経済産業省が所管している産業や実用化段階或いは実用化に近い段階の技術開発に関するものを主としていることから、分離変換技術開発も含めた基礎・基盤的研究開発分野等については記述しておりません。</p> <p>原子力政策大綱の策定に当たり、原子力委員会において全量直接処分、全量再処理を含めた4つのシナリオについて安全性、技術的成立性、経済性等の10項目の視点から総合的に評価が行われ、その結果、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し、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とする観点から、国内で行うことを原則とすることが確認されております。</p> <p>一方、原子力政策を推進する上では、安全確保は大前提であると認識しており、報告書(案)「第1部 原子力政策立案に当たっての5つの基本方針」の冒頭部分で「…あらゆる段階における安全確保を大前提に、…」と記述しております。</p> <p>実際の安全確保に関する取り組みとしては、規制当局が原子炉等規制法に基づき安全規</p>

<p>次世代軽水炉燃料の核燃料サイクル施設での受容性に言及すべき。</p>	<p>制を実施しており、これらの活動により施設の安全性は確保されるものと認識しております。</p> <p>「原子力政策大綱」において、「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。」とされており、次世代軽水炉燃料の実証試験の必要性については、明確にされております。</p> <p>この「原子力政策大綱」における記述を受け、報告書(案)には「第二再処理工場の目的や求められる機能について、調査研究やデータ蓄積を行うことが必要である。」との記述をしており、ご意見にある「軽水炉次世代燃料の核燃料サイクル施設での受容性」についても、ここでの調査研究課題の一つとなるものと認識しております。</p> <p>ご指摘を踏まえ、報告書に加筆いたします。</p>
<p>「第3部第2章第2節2. 再処理(2)我が国の現状と課題」の記述に「課題」に当たる箇所がないと思われる。</p>	<p>関係各位の努力の結果、現在六ヶ所再処理工場が最終的な試験であるアクティブ試験を実施している段階にあります。再処理については、同工場を安定的に運転することこそが最大の課題であると同時に、最大の対応すべき事項であるとの理解から、まとめて「今後の対応」に記述しております。</p> <p>ご意見をいただいた箇所の表題を修正いたします。</p>
<p>今回の原子力部会報告書(案)は、日本原燃を含めた事業者との協議、原子力部会や傘下小委員会での十分な審議を経て作成されたものであり、記載内容に漏れがなく、原子力大綱の具現化に向けた今後の原子力政策・事業の実行計画に相応しいものになっている。我が国の核燃料サイクルの要である六ヶ所再処理工場の操業が見えてきた今、重要な課題は、その後の工程である六ヶ所MOX燃料工場及びプルサーマル計画の実現である。そのため、日本原子力研究開発機構の六ヶ所再処理工場及び六ヶ所MOX燃料工場への技術支援体制が可能なよう国は配慮すべき。また、プルサーマル実施に向けた各電力会社の計画が進むよう、地元の理解活動等に国が積極的に関与することを期待する、など</p>	<p>ご意見にある技術協力のあり方については重要と考えており、報告書(案)「第3部第2章第2節2. 再処理(3)今後の対応③」で記載しております。また、地元の理解促進活動等についても、国が積極的に関与して参ります。</p>

ウラン埋蔵量については、2002年では65年、2004年では85年となっており、今後どのようになるのか示すべき。また、世界的に原子炉の老朽化が進み、これからは廃炉の時代になります。仮に新規、増設があっても、廃炉数に比して極めて少なく、そのことが考慮されるべき。

回収ウランの位置付けが不明確である。一向に回収ウランを本格的に利用する気配がなく、本来は全量イエローケーキにして持ち帰ることになっていたのではないか。海外で再濃縮するにしても、なぜ10年間全くなされないのか。

ウランにおける可採埋蔵量・可採年数は、石油などの資源と同様、リソース・アンド・プロダクトと言われる指標に基づく資源量を根拠としていますが、生産価格の上昇や需要見込み等の要因により変動するものであり、今後の予想は困難と考えます。

「可採年数」は石油などの資源と同様、ある一定の仮定を置いて、リソース・アンド・プロダクトと言われる指標に基づき試算されるものであり、仮定の置き方によって同一の年においても変動しますし、また同一の仮定を置いても年毎に変動します。しかしながら、天然ウラン資源はの有限な資源であることには変わりはありません。

また、世界的には中国、インド等における原子力発電所の大量建設や米国、イギリスの新規原子炉建設再開の方針変更等の状況にあり、「新規、増設があっても廃炉の数に比べると極めて少ない」とのご意見はあたらないと考えます。

我が国の原子力政策において、回収ウランは、従来プルトニウムとともに有効利用することを基本の方針としております。回収ウランについては、1994年(平成6年)の「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画」(以下「平成6年長計」という。)において、「将来の本格利用に備えて民間事業者と動力炉・核燃料開発事業団(現日本原子力研究開発機構)が共同で研究する」とされ、旧動燃が電気事業者の協力を得て、2000年までに回収ウランの転換及び濃縮技術の開発を実施し、所定の技術開発成果を得て終了しました。

また、海外再処理により回収されたウランについては、同じく平成6年長計において、「海外で転換、再濃縮を行うべく電気事業者が本格利用に向けて準備を進めることとします。」とされており、ご指摘の「イエローケーキにして持ち帰る」との決定はなされておられません。

本報告書(案)においては、海外にある回収ウランについては、これを海外で再濃縮すれば輸送量を低減することも可能であることも勘案し、報告書(案)「第3部第2章第3節4. 回収ウラン(3)今後の対応①及び②」の記述とし、我が国で発生するものについては、「ウラン価格は上昇しているもののウラン調達自体に困難は見出されていない」こと及び「ウラン濃縮度が高く備蓄効果も高い」ことから、報告書(案)「第3部第2章第3節4. 回収ウラン(3)今後の対応③及び④」の記述としております。

<p>核燃料サイクルの章に使用済燃料の「中間貯蔵」について記述すべき。平成9年の中間報告にある「2010年以降、多くの発電所で使用済燃料貯蔵施設が不足する」との指摘への対応はどうなったのか。また、「原子力政策大綱」には使用済燃料の直接処分について研究開発を行うとされているが、これに関する記述もすべき。</p>	<p>ご意見の通り、中間貯蔵の重要性については強く認識しておるところです。しかしながら、中間貯蔵施設につきましては、立地が順調に推移しておりますのと、技術的な問題も無いことから特段の方向性を指し示す必要性に乏しいものと考えております。</p> <p>また、直接処分の研究開発については、原子力政策大綱において「…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、適宜進めることが期待される」とされております。</p> <p>なお、1997年の中間報告の指摘を受けて取り纏められた、1998年6月11日の総合エネルギー調査会原子力部会「中間報告—リサイクル燃料資源中間貯蔵の実現に向けて—」では、「…2010年頃から多くの発電所で使用済燃料貯蔵施設の増強について改めて対応が迫られる状況に直面することが予想され、長期的な観点に立った施策を確立することが必要となっている。」また「(…従来の方式に加えて、…中間貯蔵施設も)2010年までに利用できるようにすることが必要」であり、「その必要規模は、ネットベースで2010年においては6,000トンU…と試算される。」とされ、当該事業に係る法的整備の必要性が提言されました。この提言に基づき、2000年には関係法令が施行されるなど環境が整い、現在リサイクル燃料貯蔵(株)が操業に向けた取り組みを行っている状況にあり、着実な進展があったものと認識しております。</p>
<p>報告書(案)P49「第3部第2章第2節2. 再処理(3)今後の対応④」における実施主体を明確にすべき。</p>	<p>次世代再処理技術は、現在研究開発段階にあり、報告書(案)「第3部第2章第2節2. 再処理(2)我が国の現状と課題」において、「高速増殖炉(FBR)に関連した再処理をはじめとする…技術開発については、…日本原子力研究開発機構が中心となり研究開発が進められている。」と記述しております。</p> <p>また、原子力政策大綱においては、中間貯蔵された使用済燃料等の処理の方策に関する検討を2010年頃から開始することとされており、この検討が進められる中で、実施主体に関する議論も行われるものと認識しております。</p> <p>ご指摘を踏まえ、報告書に修正いたします。</p>
<p>燃料供給保証のあり方やGNEPの考え方、国内での核燃料サイクルの推進を考慮すれば、将来的な濃縮施設規模の具体的検討をすべき。</p>	<p>ご意見にある「濃縮施設規模の拡大」については、報告書(案)「第3部第2章第2節1. ウラン濃縮(3)今後の対応③」及び「第3部第6章第2節(1)フロントエンド②濃縮」で記述しております。</p>

<p>報告書(案)P47「第3部第2章第2節1. ウラン濃縮(2)我が国の現状と課題」の記述について、新型遠心分離器の開発を「日本原子力研究開発機構の技術協力を得て行っており」とすべき。</p>	<p>日本原燃は、一元化した研究開発体制を構築し、効率的な新型遠心分離機の開発を進めるため、それまで国内で各々研究開発を進めてきた日本原子力研究開発機構(旧サイクル機構)及び原燃マシナリーの技術者を集結して、2000年11月に「ウラン濃縮技術開発センター」を設置させました。</p> <p>ご意見のとおり、現在日本原燃と日本原子力研究開発機構においては「ウラン濃縮施設の建設、運転及び技術開発に関する技術協力協定」を当該センターの設置と合わせ締結し、技術情報の開示や委託研究などが実施されているものと認識しておりますが、日本原子力研究開発機構においてはウラン濃縮事業が整理事業とされてから約8年が経過していることを鑑みると、技術移転すべき人的資源及び技術情報の多くは既に日本原燃に移転されたものと考えます。この様な状況を鑑み、現在の記述となっております。</p>
<p>再転換の濃縮へのフィードのための転換とセットにしたシステムの導入を検討すべき。</p>	<p>ご意見にある「劣化ウラン対策としての、再転換へのフィードのための転換施設をセットにした施設の検討」については、報告書(案)「第2章第3節1. 再転換(3)今後の対応②」及び「第2章第3節4. 回収ウラン(3)今後の対応④」で記述しております。</p>
<p>「燃料成形加工」とあるが、「燃料成型加工」ではないか。</p>	<p>燃料成形加工の「成形」の表記につきましては、一般的に、「成形」、「成型」の両方が使用されておりますが、本報告書におきましては、原子力産業界での使用頻度が高い「成形」とさせていただきます。</p>
<p>ウラン系廃棄物の処分に係る記述を「第8章放射性廃棄物対策の着実な推進」へ移動させ、今後施設の更新や解体に伴う原子力施設の廃止措置に着手していくことが予測されることから、これを含め記述してはどうか。</p>	<p>燃料成形加工施設のウラン廃棄物については、その事業の遂行と密接に関係する重要な課題となっていることから、報告書(案)「第3部第2章第3節2. 燃料成形加工(3)今後の対応②」で記述したものです。</p> <p>また、ご意見にある「施設の更新や解体に伴う原子炉施設の廃止措置」については、しばらくのところ具体的な計画はないものと認識しております</p>
<p>報告書(案)P55「第3部第2章第2節3. 軽水炉MOX燃料加工(3)今後の対応②」の記述について、「安全を担保しつつ」を加えるべき。</p>	<p>ご意見のとおり、原子力政策を推進する上では、MOX燃料加工に限らず安全確保が大前提であると認識していることから、報告書(案)「第1部 原子力政策立案に当たっての5つの基本方針」の冒頭部分で「…あらゆる段階における安全確保を大前提に、…」と記載しているところです。</p>
<p>報告書(案)P56「第3部第2章第2節4. 回収ウラン(2)我が国の現状と課題」のなお書き以下の記述について、旧動燃の回収ウランの転換・濃縮技術の成果を保持するための施策が必要なのではないか。</p>	<p>ご意見の「旧動燃の成果の技術保持への施策の必要性」についてですが、基本的には、文書による技術の継承は可能であると認識しております。</p>

<p>報告書(案)P58「第3部第2章第2節5. 転換(3)今後の対応」の記述について、転換施設の国内立地については、「必要性は低いものの、今後の国内外の状況により、戦略的に検討していくべき。」とすべき。</p>	<p>本原子力部会においては、原子力施設の立地に関しては「原子力政策は、中長期的な確固たる「国家戦略」であると同時に「個別地域施策」を重視した現場主義であるとの認識に立つこと」を原子力政策立案に当たっての基本方針として報告書に記述致しました。</p> <p>ご意見にある転換施設の立地に当たっても、他の原子力施設と同様の対応が必要と考えられ、報告書にある基本方針に沿って対応していくことと考えます。</p> <p>なお、天然ウランの転換施設の国内立地に関しては、天然ウランの供給を全量海外に依存している我が国においては、天然ウランの海上輸送の効率等の観点から、その必要性が乏しいものと考えております。他方、回収ウランの利用に際して必要となる回収ウラン用転換施設については、報告書(案)「第3部第2章第3節4. 回収ウラン(3)今後の対応④」で「導入に要する期間、費用の見積もり」に関する検討を進めることが不可欠である」ことを記載しております。</p>
<p>報告書(案)P44 図 3.2.1 中の軽水炉→軽水炉 MOX 燃料加工への矢印上の「プルトニウム(MOX)」は、正確には「回収ウラン・プルトニウム」ではないか。</p>	<p>ご指摘のとおり、報告書を修正いたします。</p>
<p>報告書(案)P44「軽水炉においてプルトニウムを利用するプルサーマルを当面推進して…」とあるが、正確には、「軽水炉において MOX 燃料を利用するプルサーマルを当面推進して…」ではないか。</p>	<p>ご指摘のとおり、報告書を修正いたします。</p>
<p>④ FBR核燃料サイクルの根幹であり、コストはかかるが早期開発を期待(1件)</p>	<p>高速増殖炉サイクル(具体的には高速増殖炉及び燃料サイクル)においては、将来の軽水炉に比肩する経済性を満足することについても、その開発目標の一つとしております。実用化に向けた開発コストは発生いたしますが、プルサーマルを含めた核燃料サイクルの早期確立に努力して参ります。</p>
<p>⑤ 経済性がないプルトニウム利用政策は転換すべき、など(4件)</p>	<p>核燃料サイクル政策の一環としてプルサーマルを着実に推進していくことが重要と考えており、ご意見にあるとおり、電事連では2010年度までに合計16～18基でのプルサーマル導入を目指して取り組むこととしております。具体的な取組として、九州電力の玄海原子力発電所3号機での実施の具体的な準備に入っており、四国電力では国の安全審査を終え、地元の同意プロセスにある他、中部電力、中国電力等でもプルサーマル実施に向けた動きが見られるところです。このような一連の動きの中でプルサーマルは着実に実施されていくものと理解しております。</p> <p>プルサーマルの安全性については、規制当局が原子炉等規制法に基づき安全規制を実</p>



	<p>施しており、これらの活動により施設の安全性は確保されるものと認識しております。</p> <p>なお、経済性につきましては、コスト等検討小委員会などで、プルトニウム利用を含めても他電源と遜色ないレベルと試算されています。</p>
⑥ 回収ウランは実質的に既得の資源であるにも関わらず、それを他国へ提供することは国益を損ねるのではないか(1件)	<p>電気事業者がイギリス、フランスへの再処理委託により保有している回収ウランについては、供給先での平和利用が担保され関係国がサポートする枠組の下で、他国の民間在庫に比べて不利益な取扱いを受けず、商業ベースで適正価格で取引されることを前提として、同構想への我が国の貢献の選択肢の一つとして、これら回収ウランを他国へ提供することも考える必要があります。</p> <p>ウラン資源の維持・獲得は我が国の国益となるが、回収ウランについては輸送、再濃縮などに必要なコスト、国際的枠組みへの貢献等を考慮して、総合的に検討する課題であると考えています。</p>

### 「第3部 現状・課題と今後の対応 第3章 高速増殖炉サイクルの早期実用化」に関する意見(57件)

主要な意見の概要	意見に対する考え方
① FBR サイクル実用化のシナリオのより詳しい実施時期を設定すべき(1件)	FBR サイクルの実用化に向けた今後の取組のより詳細なスケジュールにつきましては、経済産業省、電力、メーカー、研究開発機関、文部科学省等による検討を今年7月に開始したところであり、今後の技術開発の進捗や原子力を巡る国際的な状況等も踏まえつつ、さらに検討を進めてまいります。
② ウラン需給はすでに逼迫しており、スケジュールの前倒しなど、FBR サイクルを早期実用化すべき、など(5件)	ウラン需給の動向等も注視しつつ、FBR サイクルの早期実用化に向けて、電力、メーカー、研究開発機関、政府一体となって取組を進めてまいります。
③ 過去の経験等を踏まえて、実証・実用化に向けた体制を構築すべき、など(6件)	ご指摘のように、実証・実用化に向けた実施体制の構築は非常に重要な課題と考えています。実証・実用化にあたっては、技術やノウハウの移転などが円滑に実施できること等にも十分に留意し、過去の経験等も踏まえて、適切な体制の構築を検討してまいります。
④ FBR サイクルの実証・実用化に向けた関係者間での検討を開始すべき、など(7件)	FBR サイクルの実証・実用化に向けて、経済産業省、電力、メーカー、研究開発機関、文部科学省等が一体となった検討を今年7月から開始したところです。
⑤ 「もんじゅ」を着実に軌道に乗せるなどFBR実用化への技術開発の効率的・着実な実施が必要、など(7件)	ご指摘のように、FBR実用化に向けては、現在のFBR原型炉「もんじゅ」をまず着実に軌道に乗せていくことが重要であると認識しております。今後、関係者とその実現に向けて、取組を進めてまいります。
⑥ 高速増殖炉の開発を進めるべきではない、など(3件)	昨年10月に閣議決定された『原子力政策大綱』におきましては、高速増殖炉の商業ベースでの導入に向けて取組を進めることが基本方針の一つとされており、これを実現するため



	に策定した今回の原子力部会報告書に沿って、取組を着実に進めてまいります。
⑦ 高速増殖炉ではなく高速炉を推進すべき、など(3件)	<p>昨年10月に閣議決定された『原子力政策大綱』におきましても、高速増殖炉の商業ベースでの導入に向けた開発を進めることが基本方針の一つとされており、これを実現するために策定した今回の原子力部会報告書～原子力立国計画～に沿って、取組を着実に進めてまいります。また、本年3月、総合科学技術会議の分野別推進戦略において、「「長期的なエネルギーの安定供給を確保する高速増殖炉(FBR)サイクル技術」は、エネルギー資源の乏しい我が国にとって、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム・ウラン等を燃料として有効利用することを可能とし、我が国のエネルギー安定供給に大いに貢献し、産業の発展と国民生活の向上に資する技術である」とされ、国家基幹技術として位置付けられました。</p> <p>なお、海外においては、使用済燃料から取り出される放射性廃棄物の燃焼による減量に主目的を置いて高速炉の開発を推進している国もありますが、技術的には高速増殖炉も高速炉も共通点する部分が多いことから、まずはフランスや米国等とも協力して研究開発を進めてまいります。</p>
⑧ 実証炉の開発・建設等を国内で実施すべき(1件)	<p>実証炉の開発・建設等については、技術の涵養や人材の育成、セキュリティ等の観点からは国内での実施が望ましいと考えております。他方、投資資金面においては課題が生じる可能性があることから、今後、技術開発の進捗状況や、原子力を巡る国際的な状況等も踏まえつつ、さらに検討を進めてまいります。</p>
⑨ FBR サイクルの開発を国際的な分担・協力の下でリードすべき、など(7件)	<p>FBR サイクルの開発は、フランス、米国等でも取組が開始されており、ご指摘のとおり、国際的な分担・協力の下で、我が国がリーダーシップを発揮していくことが重要であると考えています。</p>
⑩ 高速増殖炉サイクルの開発に関する選択肢(技術的選択肢等)については、柔軟に考えるべき、など(2件)	<p>高速増殖炉サイクルの開発は、実用化までに相当程度の期間を有するものであり、その間の技術開発の進捗状況や原子力を巡る国際的な動向等も十分に踏まえながら、戦略的な柔軟さを保持しつつ、対応していく必要があると考えております。高速増殖炉サイクルの開発にあたっての選択肢についても、そのような点を踏まえつつ、実用化に向けての取組が着実に進捗するよう、検討を進めてまいります。</p>
⑪ FBR 関係の人材の維持・確保等が必要、など(3件)	<p>ご指摘のように、FBRの実用化に向けて、FBR分野の人材の維持・確保は重要な課題であると認識しています。原子力発電所のメンテナンス等を実施している現場の技能者や、メーカー・研究開発機関等で技術開発等を行っている技術者、大学・大学院等における研究者等幅広い原子力分野の人材の育成を支援するため、国としても、取組を強化してまいりたいと考えています。</p>

	また、報告書(案)「第3部第3章第3節3.(2)」に「サブシナリオ1(FBR 導入前倒しケース)」における留意点を加筆いたします。
⑫ FBR サイクルの実証プロセスのリスクに対する国のバックアップなど、国の関与が必要になる可能性が高いことに留意すべき、など(2件)	FBR サイクルの実証プロセスにおける国の役割については、今回の報告書において、その考え方を整理いたしました。今後の技術開発の進捗状況など実証プロセスに向けた取組の進展等も踏まえつつ、具体的な国の関与のあり方等について検討を進めてまいります。
⑬ FBR サイクルの実証・実用化のための予算確保が必要、など(4件)	FBR サイクルの実証・実用化のためには、将来のビジョンを描いた上で、まずは足元の必要な予算から、しっかりと確保していくことが不可欠であると認識しています。今後、関係者一体となって、必要な予算の確保に向けて取り組んでまいります。
⑭ 六ヶ所再処理工場が予定どおり運転できなかった場合など計画が順調に進捗しない場合の想定が必要、など(3件)	関係各位の努力の結果、現在六ヶ所再処理工場が最終的な試験であるアクティブ試験を実施している段階にあります。再処理については、同工場を安定的に運転することこそが最大の課題であると同時に、最大の対応をすべきであると理解しております。来年8月の本格操業開始に向け、安全確保を前提として、一層努力してまいります。
⑮ 核不拡散に対する取組を強化すべき(1件)	FBR サイクルの実用化など原子力の平和的利用と核不拡散の両立は、国内・国際的に非常に重要な点であると認識しています。今後の技術開発等においても、核拡散抵抗性の高い技術の開発などに取り組み、原子力の平和的利用と核不拡散の両立に取り組んでまいります。
⑯ 第二再処理工場について、東海再処理施設の役割が重要であることを明確にしておく必要があるのではないか(1件)	ご指摘を踏まえ、報告書に加筆いたします。
⑰ 報告書(案)P72「第3節2.(2)FBR 実証炉等の開発・建設等」について、「信頼性確保の観点を敢えて排除し、」とあるが、原子力開発は、安全性・信頼性の確保が第一であり、この想定は外すべき(1件)	ご指摘を踏まえ、報告書を修正いたします。

### 「第3部 現状・課題と今後の対応 第4章 技術・産業・人材の厚みの確保・発展」に関する意見(35件)

主要な意見の概要	意見に対する考え方
① 原子力分野の技術者や技能者等の人材育成、技術伝承は、重要かつ深刻な課題であり、国としても対応が必要、など(7件)	ご指摘のように、原子力分野の技術者や技能者等の人材育成や技能伝承は、今後の原子力利用の推進を図る上で、極めて重要な問題と認識しております。このため、本年度より、現場技能者の人材育成支援事業を開始するとともに、技術開発の戦略的推進や原子力産業の国際展開、新・増設の着実な推進、大学・大学院等における人材育成等を図り、原子力

	<p>人材の育成に向けた取組を進めてまいります。</p> <p>また、ご指摘を踏まえ、報告書を修正いたします。</p>
② 技術士に「原子力・放射線部門」が新設されたが、これを自己研鑽に資するにとどめることなく、有資格者の積極的な活用策の検討と推進を原子力部会として期待することが望ましい、など(3件)	<p>ご指摘を踏まえ、報告書を修正いたします。</p>
③ 原子力分野における大学・大学院等における人材育成について、厳しい現状を踏まえ、国として対応が必要、など(6件)	<p>原子力分野における大学・大学院等での教育・研究は、原子力を志望する学生の減少等を背景として、現在、希薄化が懸念されており、ご指摘のとおり、現在極めて厳しい状況にあると認識しております。</p> <p>このため、ご指摘を踏まえ、報告書の現状認識にかかる記載について修正を行います。</p> <p>また、原子力の教育現場の充実を図るとともに、学生に原子力の魅力を伝え、原子力分野において優秀な人材を確保していくため、文部科学省と連携しつつ、「原子力人材育成プログラム(仮称)」の構築し、必要な取組を検討してまいります。</p>
④ 我が国の国際競争力向上のために、次世代軽水炉の開発等、官民一体となった総合的・戦略的な取組を進めるべき、など(10件)	<p>世界市場で通用する規模と競争力を持った我が国原子力産業の実現のためには、まず我が国メーカーが国際市場で競争していくための戦略を描いた上で、メーカー、電気事業者、国が戦略的に取組むことが必要であります。</p> <p>具体的には、国は、次世代軽水炉開発等の政策推進にあたり、メーカーの戦略や電気事業者の考え方も踏まえつつ、こうした視点に十分留意してまいります。また、こうした取組の前提として、電力自由化の中での可能な限りの新增設・リプレース建設への見通し確保や国際展開に向けた環境整備等、裾野産業を含めた原子力産業の活力維持に取組んでまいります。</p>
⑤ 我が国原子力産業への国のバックアップや国際展開への支援はやめるべき(1件)	<p>昨年10月に決定された「原子力政策大綱」におきましては、我が国メーカーが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政策目標としており、また、我が国原子力発電技術の国際展開は有意義であるとしております。これらを踏まえ、安全確保と核不拡散を大前提に、今回の原子力部会報告書に沿って、国として必要な取組を着実に進めてまいります。</p>
⑥ 次世代を支える技術開発として核融合エネルギー(ITER計画)や原子炉による水素製造技術の開発等も長期的視点からは重要である、など(8件)	<p>核融合エネルギー技術や原子炉による水素製造技術などの先進的エネルギーに関する研究開発については、長期的視点から着実な推進に努めてまいります。</p> <p>ご指摘を踏まえ、報告書に加筆をいたします。</p>

### 「第3部 現状・課題と今後の対応 第5章 我が国原子力産業の国際展開支援」に関する意見(12件)

主要な意見の概要	意見に対する考え方
① 原子力のCDM及びJ1への組み入れるよう主張すべき、など(4件)	2004年12月に産業構造審議会環境部会地球環境小委員会の将来枠組み検討委員会においてCDMの抜本的な改革案の1つとして「原子力安全と核不拡散を前提として、原子力を(CDMの)対象とする」旨とりまとめられていること、地球環境問題における原子力の重要性が改めて世界レベルで認識されてきていることを踏まえ、核不拡散、安全確保等を前提として、地球温暖化対策に係る将来の枠組においては CDM 及びJ1に原子力を組み入れるよう主張していくことが重要であると考えています。
② 核不拡散、安全性、廃棄物処理等の観点から、原子力はCDM及びJ1の対象とすべきではない(1件)	
③ 海外の人材育成など国際協力にも「原子力シニア」の活用が有効(1件)	ご指摘のように、原子力発電の導入を目指している途上国に対する専門家派遣等の国際協力においては、年齢にかかわらず、協力に必要な知識やノウハウを持った優れた人材を活用していくことが有効である場合もあると考えられることから、今後、具体的なケースに応じて検討してまいります。
④ 将来大きな市場となりうるインドとの国際協力を積極的に検討すべき。インドと米国の原子力協力の動きについて記述すべき、など(2件)	今後インドのエネルギー需要の急激な増大が見込まれるところ、世界的な資源制約及び地球環境問題に鑑みれば、インドが引き続き化石燃料に依存し続けることは好ましくないと考えています。 他方で、インドへの原子力資機材・技術の供与の是非については、米国等において協力を進める動きがあるものの、世界的には未だ方向性が定まっておらず、また、輸出管理を含む現在の軍縮・不拡散体制との整合性の観点からも、今後 NSG 等においてその取扱を注意深く議論する必要があります。 なお、インドと米国の原子力協力の動きについては報告書に加筆をいたします。
⑤ ロシアでのウラン濃縮や回収ウランの再濃縮の委託等を念頭に、ロシアとの二国間協定を締結すべき(1件)	国は、安全確保と核不拡散を大前提に、我が国の電気事業者が海外転換、濃縮、再転換役務の委託先確保を円滑に行えるよう、政府間手続きの手当等の環境整備を行うことが重要であると考えています。このような観点から、我が国とロシアとの二国間協定についても具体的なニーズや課題を把握するための対話が重要であると考えています。 なお、米国とロシアの二国間協定の動きについても報告書に加筆をいたします。
⑥ 原子力産業の国際展開に対して国が支援する方針を明確にしたことを高く評価。中国への我が国プラントメーカー等の原子力産業の国際展開への支援を期待、など(3件)	中国に対しては、引き続き、政府としての支援意思表明や公的金融機関による積極的支援、急激に拡大する原子力規模に対応するための人材育成への積極的協力、国際機関のレビュー調査に取り組むことを考えています。この他、原子力発電所を新たに導入しようとしている国に対して国際協力を行うなど、原子力産業の国際展開を支援するための施策を実



	施してまいります。
--	-----------

「第3部 現状・課題と今後の対応 第6章 原子力発電拡大と核不拡散の両立に向けた国際的枠組み作りへの積極的関与」に関する意見(12件)

主要な意見の概要	意見に対する考え方
① GNEP構想に参加するに当たっては、メリット等良く見極めて主張すべきところは主張すべき、など(4件)	GNEP構想については、これまでの我が国の経験や技術を最大限に活かし、積極的に協力・貢献していくべきであると考えています。実際の協力に当たっては、原子力の平和的利用と核不拡散の両立及び我が国の原子力産業の維持・発展につながる取組を推進すべきであると考えています。
② 日本と欧州の間の放射性物質輸送の安全の確保について、我が国の政府機関が関与すべき(1件)	放射性物質輸送の安全確保については、国際海事機関(IMO)や国際原子力機関(IAEA)の国際基準を満たすよう我が国政府としては国内法令を整備しております。右に基づき、イギリス及びフランスと協力してこれまで 30 年以上にわたり安全に輸送を行ってきております。
③ 我が国は非核三原則を堅持しおらず、記載を削除すべき(1件)	我が国は、原子力基本法に基づき、原子力の利用を厳に平和目的に限っており、「核兵器を持たず、作らず、持ち込ませず」との非核三原則を堅持していると考えています。
④ 中間貯蔵施設及び最終処分場は国内に立地すべき(1件)	我が国は、中間貯蔵施設及び最終処分場は国内立地を基本としています。
⑤ 安全な廃棄物処理や核拡散防止に資する技術開発を国内で進めるとともに、海外との技術協力を進めるべき、など(4件)	安全な廃棄物処理及び核拡散防止に資する技術開発はこれまでも実施してきております。また、GNEP構想へ参加する等、さらに安全で核拡散抵抗性の高い技術の開発を国際的に協力しつつ進めてまいります。
⑥ 革新的原子力システムの構築等の、途上国におけるエネルギー問題の解決に向けた我が国の積極的な姿勢を記述すべき(1件)	原子力の平和利用の拡大と核不拡散の両立を目指したさまざまな国際的な提案に対する研究開発及び制度構築の両面から、我が国がこれまでに蓄積した経験や技術を最大限活かして貢献していくことが望ましいと考えています。

### 「第3部 現状・課題と今後の対応 第7章 原子力と国民・地域社会との共生」に関する意見(35件)

主要な意見の概要	意見に対する考え方
① 原子力や放射線に関する教育を行うことは重要であり、学習指導要領の改定や、原子力関係のOB人材の活用等により、教員の育成を含め、原子力教育を進めていくべき、など(11件)	<p>原子力やエネルギーに関する国民の理解を深めるためには、国民各層各世代に適切な情報提供を行い、自らの問題として認識し理解するための環境を整備していくことが必要であると考えており、そのような観点から、次世代層への情報提供として、教育現場との更なる連携を国全体として進めて参りたいと考えています。</p> <p>また、ご意見のとおり、原子力やエネルギーに関する知見を有する方々等にもご協力いただく等により、より効果的に幅広く情報提供を行っていく必要があると考えています。</p> <p>原子力関係のOB人材の活用について、報告書に加筆いたします。</p>
② 不正確な情報に基づく報道等があった場合を含め、国民やマスメディアに対し、国が正確な情報をタイムリーに提供していくことは重要、など(3件)	<p>メディアは多くの国民にとって主要な情報源となっていることから、国民の理解を深めるために、メディアに対してもより緊密に適切な情報提供を行っていく必要があると考えています。</p> <p>特に、不正確な情報が発信された場合、誤った国民理解の形成につながることから、そのような場合においては、国として、正確な情報や国の見解をタイムリーに発信していく必要があると考えています。</p>
③ マスメディアへの国からの情報提供は報道規制につながりかねず問題(1件)	
④ 国の決定をスムーズに地方が受け容れられるような仕組みを確立すべき、など(2件)	<p>原子力関係施設の立地及びその円滑な運転のためには、立地地域の方々にご理解・ご協力いただくことが必要不可欠であることから、国と地方とのコミュニケーションの強化により、相互理解、信頼関係を構築していくことが重要であると考えています。</p> <p>そのため、立地地域住民の方々を対象としたシンポジウムやより少人数での座談会といった国との直接対話の場を設ける等の国の「顔の見える」地道な取組みを強化するとともに、必要に応じ、所管大臣をはじめとする国の責任者との直接対話を設けることで、立地地域との相互理解、信頼関係を構築し、原子力関係施設の立地を円滑に進めてまいりたいと考えています。</p>

⑤ 安全性や危険性に関する知識の普及も含め、包括的な理解を可能とするような情報提供を行っていくべき、など(8件)	原子力広報については、情報を得ようとしている受け手側(国民)が何を考え、何を真に知りたいと求めているかを把握するため、まずは広聴を行い、その考えを相互に理解し、求めていることを把握することが重要です。その上で、立地地域向け、全国向けなど、それぞれ情報の受け手が異なり、必要とされている情報も異なるので、受け手に応じて情報の内容や情報提供の方法等をきめ細かく選択するなど、情報の受け手に立った情報提供方法が重要であると考えます。また、立地地域と消費地の相互理解促進活動は非常に重要であり、フェイス・トゥ・フェイスの対話等を通じて、お互いの信頼感を醸成していくことが必要であると認識しております。
⑥ 国と地方の権限関係を整理する制度的な対応について、中長期的な検討課題とすることは妥当、など(2件)	国と地方の相互理解、信頼関係の構築のためには、まずは国が前面に出て、立地地域とのコミュニケーションを強化することが必要であると考えています。国と地方の権限を整理する全国一律の制度の導入は、各立地地域によって事情が大きく異なる現状を踏まえると、現時点では信頼関係の強化の面で逆効果となる可能性も大きいことから、中長期的な検討課題として整理をいたしました。
⑦ 国レベルで決定された政策が、円滑に履行されるよう、国と地方の関係をより明確にする必要がある、など(2件)	
⑧ 「原子力発電施設立地地域共生交付金」を導入すべきではない、など(2件)	わが国において運転年数が 30 年を超過する原子炉は今後増加すると見込まれていることから、高経年化原子炉と地域社会との共生をいかに図っていくかが一層重要となってきております。また、自治体においても高経年化した原子炉との共生を目指し、新たな地域振興計画を策定する動きが見られます。こうした動きを踏まえ、高経年化した原子炉との共生を目指す地域の動きを支援するために本交付金を導入するものであります。
⑨ 地元の誘致インセンティブを維持するため、建設期間の長期化など対応できる仕組みが必要(1件)	現在の交付金制度においても、建設期間中に交付金を交付できる制度になっており、建設期間の長期化に十分に対応できるものと考えております。
⑩ 本報告書の周知徹底を図る努力も重要であるとする、など(2件)	ご意見のとおりであり、本報告書を国民に説明していくことは重要であると考えており、様々な機会を通じて広くご紹介して参りたいと考えております。 具体的には、自治体への説明会等を実施し、自治体を通じて国民への紹介を図るほか、原子力立地地域の住民を対象に実施している説明会等を通じて国民の皆様にご紹介するなど、原子力産業界、学界、労働界、報道機関、立地地域等への周知徹底に全力を尽くしてまいります。
⑪ 報告書案 P135「第7章第3節3.(9)広聴・広報施策のフォローアップ・評価及び施策の改善」について、「PDA サイクル」の注釈が必要(1件)	ご指摘を踏まえ、報告書に加筆いたします。

### 「第3部 現状・課題と今後の対応 第8章 放射性廃棄物対策の着実な推進」に関する意見(30件)

主要な意見の概要	意見に対する考え方
① 報告書案は妥当であり、今後、必要な措置を着実に進めることを期待する、など(3件)	原子力発電を今後とも我が国の基幹電源として活用するとともに、その優れた特性を一層向上させるためには、核燃料サイクルの推進とともに、これに伴って発生する放射性廃棄物を安全かつ的確に処理・処分することが必要不可欠です。
② 放射性廃棄物の処分は、技術的に確立されていないので、原子力発電所等の運転をやめるべきではないか、など(2件)	放射性廃棄物の処理・処分については、「原子力政策大綱」や「原子力長期計画」等で示されてきた方針に従い、また技術的な妥当性の確認等も踏まえ、その下で、これまで関係者の努力により一歩一歩進められてきたところです。特に、高レベル放射性廃棄物については、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」が 2000 年に制定され、これに基づいて、処分実施主体の設立、処分費用の確保、処分地選定手続きなどが、着実に進められてきたところです。
③ 放射性廃棄物の種類ごとに、処分に向けた取組状況を記載すれば、全体像が分かり、原子力発電への信頼に繋がるのではない(1件)	また、「原子力政策大綱」において、放射性廃棄物の処理・処分は、原子力の研究、開発及び利用に関する基盤的活動の強化の一つとして採り上げられており、また、具体的な課題として、高レベル放射性廃棄物や長半減期低発熱放射性廃棄物の地層処分、海外から返還される放射性廃棄物の取扱いなどが取り上げられ、適宜適切に必要な措置を講ずることが重要とされています。なお、放射性廃棄物の処理・処分の全体的な方針については、「原子力政策大綱」の第2章に取りまとめられています。 これらの状況に鑑み、放射性廃棄物の処理・処分に係る政策課題を解決するため、原子力部会の下に、放射性廃棄物小委員会が設置され、その制度等を含めた必要な措置の検討が行われ、原子力部会への報告、審議を経て本報告書(案)が取りまとめられました。今後、本報告書に基づき、その制度等を含めた必要な措置の具体化に向けて、国、処分実施主体や電気事業者など関係者が一体となって取り組んでいくものと考えています。
④ 高レベル放射性廃棄物の処分候補地を早期に確保できるよう取組を強化すべきである。また、その際には、国が、もっとイニシアティブを取り進めるべきである、など(13件)	高レベル放射性廃棄物最終処分場の確保については、最終処分計画に定めたスケジュールを維持するために、今後 1、2 年間で正念場との意識を持ち、国、原子力発電環境整備機構(NUMO)及び電気事業者等、関係者が一体となって最大限の努力を行うべきと考えています。このため、NUMO は、市町村からの応募を待つだけでなく、関心を示された地域において、勉強会を開催する等の地元に着した活動を積極的に行い、国は、地域支援措置の大幅な拡充、広く国民各層を対象とした広報活動に重点的に取り組むことが必要です。また、電気事業者は、発生者としての基本的な責任を有する立場から、NUMO の活動の支援、



	<p>広報活動に、より一層取り組む必要があります。なお、広聴・広報活動においては、国民の視点に立って幅広く相互理解を深めていくことが重要であり、そのためには、これまでの手法にとらわれず、創意工夫を凝らしながら、今後の取組についても検討していくべきと考えています。また、今後、予算措置や広聴・広報活動において、本部会の提言及び寄せられた建設的な意見を反映させていく必要があると考えています。</p>
⑤ 放射性廃棄物の地層処分技術に関する研究開発の重要性や具体的な取組についても記述すべき(1件)	<p>高レベル放射性廃棄物の地層処分の研究開発については、2005年10月の最終処分計画の改定にあたって、原子力部会放射性廃棄物小委員会において審議を行い、研究開発を総合的、計画的かつ効率的に行う仕組みの構築についての記述を新たに追加することとしました。これについては、報告書案にも記述しておりますが、ご指摘を踏まえ、今後の取組にも追記します。</p> <p>なお、放射性廃棄物の地層処分の研究開発の重要性については、「原子力政策大綱」において、「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。」と記述されています。</p>
⑥ 廃棄物の交換による返還、固化体形態の変更による返還に関して、原子力部会において方向性を示したことは大きな意義があり、必要な制度整備など着実に進めることを期待する、など(4件)	<p>今後、本報告書に基づき、その制度等を含めた必要な措置の具体化に向けて、国、処分実施主体や電気事業者など関係者が一体となって取り組んでいくものと考えています。</p>
⑦ TRU廃棄物の地層処分事業について、高レベル放射性廃棄物の処分スキームと同様となるよう必要な制度整備など着実に進めていくことを期待する、など(4件)	<p>地層処分事業には、長期安定性、長期安全性、社会的信頼性が必要不可欠であることから、法律に基づき設立される特別な実施主体において、国が定める基本方針及び最終処分計画の下、その事業計画や資金確保の状況等を国が確認しながら、確実に推進されることが必要であると考えています。あわせて、実施主体が行うこととなる地層処分事業に要する全ての費用については、「発生者責任の原則」に基づき、廃棄物発生者が実施主体に対して支払う制度とすることが適切であると考えています。</p> <p>また、高レベル放射性廃棄物と長半減期低発熱放射性廃棄物の併置処分は、「原子力政策大綱」にも示されているように、処分場数を減じることができ、ひいては経済性が向上することが見込まれることから、国としては、関係者の理解を前提に、併置処分を視野に入れた施策を進めることが重要であると考えています。さらに、処分場立地及び地層処分事業は、地元の理解を前提に進めるべきものであることから、併置処分を制度的に義務付けるのではなく、長半減期低発熱放射性廃棄物単独での処分も可能とする制度とすることが適切であると考</p>
⑧ TRU廃棄物の地層処分事業は、高レベル放射性廃棄物の地層処分事業と異なる制度とすべき(1件)	
⑨ TRU廃棄物の浅地中処分、余裕深度処分についても、処分概念及び実施主体を国がまず決定すべき(1件)	

	<p>えています。</p> <p>一方、長半減期低発熱放射性廃棄物の浅地中処分及び余裕深度処分については、「超ウラン核種を含む放射性廃棄物処理処分の基本的考え方について」(原子力委員会原子力バックエンド対策専門部会 2000 年 3 月)において、処分方法等が示されており、また順次、安全規制の考え方等の検討が行われています。</p> <p>長半減期低発熱放射性廃棄物の浅地中処分及び余裕深度処分については、「発生者責任の原則」に基づき、発生者等の関係者が安全規制制度の整備状況を踏まえつつ、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と考えています。また、国は処分が確実に行為られるため、基盤的技術に係る研究開発を行う等、適切な措置を講じていくことが重要と考えています。</p>
--	---

## 「おわりに」に関する意見(1 件)

主要な意見の概要	意見に対する考え方
① どの組織で、いつ、どのようにフォローアップしていくかを明確にしておくべき(1 件)	ご指摘のように、本報告書で提言された取組については、今後その進捗をフォローアップすることが重要と考えており、本原子力部会において、適切な時期に御審議いただくことを考えています。

※上記のほか、報告書(案)の文言上の調整・適正化等に関するご意見として、7 件。