

成長に向けての原子力戦略（案）に対する意見募集の概要

意見募集と集計結果

実施期間：平成22年4月27日（火）～平成22年5月20日（木）

実施方法：電子政府の総合窓口（e-Gov）、原子力委員会ホームページ、窓口配布

意見提出方法：ホームページ入力、FAX、郵送

ご意見の件数：36件（個人、NPO法人等：11名）

ご意見の概要と対応案

次頁の表に示す。

成長に向けての原子力戦略(案)に対するご意見とその対応案

#	ご意見の対象箇所	ご意見の概要	ご意見及びその理由	対応案
1	9頁(核燃料サイクルの着実な推進)	六ヶ所再処理工場のアクティブ試験の結果周辺環境の放射能レベルが上昇し、環境が悪化している。再処理の作業は止め、北欧や独・米のように「使用済み核燃料はそのまま貯蔵する」方向に政策を転換してはどうか。	【アクティブ試験を通して】 ・再処理工場は放射性物質(トリチウム、クリプトン85、炭素14)を除去せず、全量を環境へ放出している。(除去技術は開発されているから)。 ・上記放射性物質や不完全な除去によりヨウ素129の周辺環境の放射能レベルが操業前よりも数倍から数十倍に上昇してきている。 ・六ヶ所の農漁民の食物摂取によるヨウ素129レベルが勤労者よりも数倍から数十倍に上昇した。(平成20年度環境科学技術研究所の報告書) ・放射線量に比例し確率的影響(ガン、遺伝病)は増加する、余計な被ばくは不要。 ・海洋生態系のアセスメントもせず、トリチウムが全量放出されており、南下する海流により北・三陸の漁業へ大きな影響を与える可能性がある。(ヒラメ・カレイなどのトリチウム濃度が上昇している) ・高レベル廃液のガラス固化は技術が完全に破綻している。これ以上公共料金をつぎ込むのは無駄である。 * このまま世界がエネルギーを追い求め原子力に突き進むとき、地球環境は悪化するばかり、人類破滅への道だ。原子力行政の大胆な見直しを行い、21世紀は自然エネルギーを中心とする真の持続的発展ができる環境の世紀にしてほしい。日本はそのため世界の模範になってほしい。	六ヶ所再処理工場については、原子力政策大綱では事業者に対し、事業リスクの管理に万全を期して着実に実施するよう求めています。また、事業者は現在高レベル廃液のガラス固化設備の運転条件の確立に時間を要しています。今後これを確立して着実に操業段階に移行していくことが重要と考えます。本施設は国内初の商業規模の再処理施設ですので、今後様々な故障やトラブルを安全確保を前提として確実に克服していくことが必要です。 使用済燃料の直接処分技術のような我が国が現在採用していない技術の特徴を理解しておくことは、原子力発電の市場における優位性を長期にわたって維持できる可能性を支える技術の選択肢を豊かにしておく観点等から重要であり、適切に実施していくことについて配慮がなされるべきです。このような活動について、本報告の中では、ニーズに的確に応えられるよう研究開発を不断に進め、現在の我が国原子力産業の技術的、人的能力の維持、向上を図ることが必要であるとしています。 なお、ご意見にある平成20年度環境科学技術研究所の報告では、よ素129のレベルの上昇は認められるが、人体への影響については公衆の年線量限度1mSvの二十万分の1であり、また、海水魚中のトリチウムについても、青森県の調査では、年線量限度1mSvに比べ極めて低い値であったと評価されています。
2	1ページ(はじめに) 13~14行目	関係行政機関等が「成長に向けての原子力戦略」に沿ってアクションプランを策定し実行していくことが重要。このため原子力委員会として実施状況を定期的にレビューし、フォローしていくことをお願いしたい。	今回策定された原子力戦略は「重点的に推進すべき施策の基本的考え方」であるので、その実現にあたっては関係行政機関、事業者等が具体的な施策をアクションプランに展開しPDCAを回していくことが重要である。これまでも、原子力委員会は「原子力の革新的技術開発ロードマップ」を策定し総合科学技術会議に報告し、国は平成20年に環境エネルギー技術革新計画にその内容を組み込み予算に反映するなどの取組みをされてきた。現在経済産業省の総合資源エネルギー調査会原子力部会ではエネルギー基本計画改定に資するために「原子力発電推進強化策」(21年6月)に加え今後具体的な取り組みの方向性が議論されているが、今回の戦略に示された内容と整合している。今後関係行政機関や事業者等が具体的な取組み強化を図っていくこととなるので、実効性が適切に確保され、全体的に推進されるように原子力委員会におけるレビューとフォローが必要と考えます。	本戦略における重点的に推進すべき施策の基本的考え方が、関係行政機関等によって具体的なアクションプランに展開され推進されていくことが肝要です。原子力委員会は、予算の編成に合わせた基本方針の提示やそれに対する関係行政機関の施策のヒアリングの場を通じて、レビューとフォローを実施していきたいと考えています。

#	ご意見の対象箇所	ご意見の概要	ご意見及びその理由	対応案
3	9ページ: サイク ル、11ページ: ジ ア	核変換を含む使用済燃料 の放射能の軽減化研究お よびトリウムサイクルに 限ってインドと共同研究開 発を進める	原子力は環境問題(CO2)のために進めてきたのではなく、エネルギー の安全保障のためのはず。環境問題としては核変換などの使用済燃料 の処理処分などの新しい技術開発が国民の期待していることである。工 ネルギー安全保障の面ではウラン・プルトニウムサイクルだけでなく核不 拡散性の面からも有利なトリウムサイクルをインドと連携して技術確立 しておくべき。 国民は原子力が役に立っていることは知っているが原子力は不安なの であるから、利便性の宣伝より、安心してもらえる技術開発に取り組むと いう姿勢を示すことが原子力関係者に求められている。	我が国では、ウラン・プルトニウムを利用する核燃料サイクルを確立することを 国の基本方針としており、トリウムを用いた核燃料サイクルの実用化には相当の 期間と投資が必要です。 ただし、将来の社会情勢の変化等の不確実性に備えることを念頭に置き、原子 力政策大綱において、「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、 国は適宜に推進すべき」としているのとおり、適切な水準で研究開発を行なうことは必要 であると考えられます。このような研究開発を含めて、原子力科学技術が2020年 以降も貢献していくことができるために、短期、中期、長期の原子力研究開発の取 組みが着実に推進される必要があるとされています。また、ご指摘のように、研究開 発の国際協力は重要であり、国際ネットワーク活動の充実についての記述を加え ました。
4	2.1 原子力発電所 の設備利用率向上 と新増設の着実な 実現	2.1 原子力発電所の設備 利用率向上と新増設の着 実な実現に、 (1)ウラン資源、の 記述追加 (2)長期サイクル運 転の 現追加 (3)高経年劣化に向 けた取 組み強化の記述の 明確化 (p6)	(1) ウラン資源の確保は今後、重要になり、民間企業のみでの取り組み では十分でないことから、例 ニジエールのウランに関連したフランスの 取り組み (2) 設備利用率向上には長期サイクル運転が有効であり、欧米で実現 されていることから (3) 60年プラント運転は発電規模の確保、廃棄物低減に有効である、 他方、安全への万全な確保には高経年劣化に向けた取り組みを強化し ていく必要があるから	(1) ウラン資源の確保は、原子力発電を推進する上で重要であることはご指摘 のとおりです。その確保の確保のために、民間での努力に加えて、国も協力して います。本報告では、現在推進されているそれらの努力の成果を前提として、原 子力発電によって低廉で安定したエネルギーが得られるものであるとしています。 (2) ご指摘のとおり、設備利用率向上には欧米で実現されている長期サイクル 運転が重要であり、我が国でもそれを可能にするための新しい制度を導入され、 実現に向けた努力がなされています。それを実現するために特に新保全プログラ ムを定着させることが重要であると考え、それを推進すべき重要な施策として記述 しています。 (3) 運転年数が30年を超えたプラントの高経年化対策が重要で、本文中にもその ように記述してあります。また、産官学が一体となってロードマップを共有して取り 組んでいきます。そのなかでも特に重要な具体的な取組みとして、事業者がこれ を含めたリスク管理の徹底を図るべきとしています。
5	2.3 新たな挑戦を 促す環境の整備	放射性廃棄物の処理処分 (p9下から7行目)に向け た方策・アイデアが必要で はないでしょうか。たとえ ば、住民の立場に立って受 容し易い処分場の構想が 必要だと思います。	放射性廃棄物の処理処分は現在の日本の原子力発電の当面の大きき、 かつ、関係者のみでは解決できない問題(ボトルネック)です。現行記述 では、前に進まないのではないかと危惧します。	放射性廃棄物処分事業の推進は、我が国の原子力発電の推進にとって重要な課 題です。報告書では国民の理解を得つつ推進することが必要であり、原子力発電 等に伴い発生する放射性廃棄物の処理処分に関する取組みについては、国民と の対話努力を強化しつつ、着実に促進することが重要であるとしています。
6	2.4 海外への貢献 と国際競争力強化 のための環境整備	国際的な合意形成に向け た取組みとして、 ・安全確保の規制、 ・技術情報の蓄積整理と必 要とする国への伝承、 ・機器の標準化・相互認 証、 ・Pu利用・核燃料サイクル の議論と連携等を日本の 顔が戻る形で戦略的に 推進する。	日本の原子力関係企業、機関は国際的に主導できる能力がありなが ら、十分に活動できていないように思います。今後、日本が海外へ輸出 する上では国際的な活動・貢献が必要と考えます。欧米等からは日本の 貢献を期待する声をよく聞きますが、たとえば、一民間企業の立場で は、諸般の事情から困難です。また個別の利害・思惑・責任で動くことも 大切ですが、日本として戦略を持った活動も必要だと思います。カラハコ ス島的な有り様では成長にはつながらないと思います。	我が国が海外への貢献と国際競争力強化に向けて、原子力安全、核不拡散、核 セキュリティの観点から国際的に模範となる姿を追求し、原子力安全、核不拡散、 核セキュリティの確保についての国際標準の確立に積極的に関わるべきことが重要で あるとされています。 また、海外からの期待に応えるためのコーディネーター機能の充実が重要であるとし ています。

#	ご意見の対象箇所	ご意見の概要	ご意見及びその理由	対応案
7	9 頁下から7-9行目	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・処分負担軽減に貢献する分離交換技術の研究開発の促進について言及してはいかがでしょうか。	平成20年度に原子力委員会に設置された分離交換技術検討会の報告書に対する原子力委員会決定(平成21年4月28日)では、分離交換技術について、「この技術を含む将来の原子力発電技術体系に要求される性能目標を満たして実用化できれば、原子力発電に伴って発生する放射性廃棄物の処分体系を一層合理的に設計でき、自由度の増大が期待される」とされています。本技術の適用化で廃棄物処分の必要性がなくなるものではないですが、国土の狭隘な我が国において持続的に原子力利用を進めるには、国民との対話努力の強化だけでなく、先進的な技術を取り入れることによる廃棄物処理・処分の負担軽減に積極的に取り組む必要があると考えます。以上の理由により、本部分又は3.1節に、例えば以下のような文章を加えることを提案します。「なお、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交換技術については、この技術を含む将来の原子力発電技術体系に要求される性能目標を満たして実用化できれば、原子力発電に伴って発生する放射性廃棄物の処分体系を一層合理的に設計できる自由度の増大が期待されるため、その研究開発を着実に進めるべきである。」	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交換技術の研究開発によって処分体系を合理的に設計できる自由度の増大を期待できます。このような研究開発を含めて、先進的な技術への取り組みは、持続的な成長を支えるプラットフォームとして重要であり、原子力科学技術が2020年以降も貢献していくことができるために、短期、中期、長期の原子力研究開発の取り組みが着実に推進される必要があるとされています。
8	9ページ～10ページ17行目「原子力施設の立地地域の活性を維持・発展させる取組みの推進」	現在の地域づくりは自律、創意工夫、地域間競争がキーワード。次いで①制度的側面(P10上2行目と同13行目以下)と②原子力発電のポテンシャルティの内容とに区分した論旨の組み立てのほうが理解しやすいのでは。	・地域振興問題に相当の枠をとっていただきたいことは大変有り難い。 ・しかし、全体の論旨が現状のままでは、国民に伝わらないのでは。特に10ページ11行目以降意味不明に近い。 ・そのため、上記に示すような枠組みの下、文章の推敲を望む。 ・その場合、上記二つの原子力発電所立地地域特有の資源はあくまで地域づくりを進めるツールのひとつであり、その工夫の如何が重要であることを明示的にして欲しい。	原子力発電立地地域振興についての取り組みに関して、ご指摘いただいた観点も踏まえて、記述を改めました。
9	(9 頁下から4行目)	原子力施設の立地地域の活性を維持・発展させる取組みの推進	公益に資するようなノンヨナルプロジェクト規模での技術開発を行ってきた施設を配置していただき、それに協力してきた立地地域に対しては、利益と影響の衡平の観点から、開発期間以降の廃止措置、処分完了まで、国として、確実に地域発展に資する交付を継続する立地交付金制度等に見直すべきである。	原子力発電立地地域振興についての取り組みに関して、ご指摘いただいた観点も踏まえて、記述を改めました。
10	(2 頁6行目)	「準国産資源の活用」を追記すべき	資源輸入に頼る日本にとって、やはり高速増殖炉の活用の原点が純国産資源の活用であることからズレてきているとは思えない。持続可能な発展の観点でも然り。 従って、「資源の利用効率の飛躍的向上と合わせて、劣化ウラン等貴重な純国産資源の活用が期待でき、」と記載することで、国内に今後増え続ける劣化ウラン等について備蓄活用の示唆を与えるものと期待する。	ご意見のとおり、原子力発電が準国産エネルギーであり、我が国のエネルギーの安定供給に大きな貢献をしており、これを踏まえて、「(1)経済成長を支えるエネルギーの安定供給」について、記述しております。

#	ご意見の対象箇所	ご意見の概要	ご意見及びその理由	対応案
11	3つ目のパラグラフの後	『1.1グリーンイノベーションに対する役割 (1)経済成長を支える、エネルギー安定供給』の記載に関し、資源の利用効率のみならず、その真体化に必須である放射性廃棄物の処理処分(廃止措置を含む原子力活動のライフサイクル)の着実な実施を追加する。	『さらに、資源の利用効率を飛躍的に向上させ～(中略)～エネルギー源となることが期待できる。』の後に、下記を追記する。 その際、各種の世論調査でも見られるように、原子力が社会に真に定着し、国民に受け入れられるためには、原子力発電のみならず、全ての原子力活動や廃止措置から発生する放射性廃棄物の処理処分が(先送りすることなく)着実に実施する事が重要である。	放射性廃棄物処分事業の推進は、我が国の原子力発電の推進にとつて重要な課題です。特に国民の理解を得つつ推進することが必要であり、原子力発電等に伴い発生する放射性廃棄物の処理処分に関する取組みについては、国民との対話努力を強化しつつ、着実に促進することが重要であるとしています。
12	2ページ(2)の6行目	『この設備利用率』の前に以下の文章を追加 『これを詳しく見ると、世界最高水準の設備利用率を実現できているプラントがいくつもある一方、地震などの影響で長期に停止しているプラントも多数あり、日本全体としての設備利用率が低迷している状況にある。』	平均として低いことは事実であるものの、世界最高水準のプラントもあれば、長期停止しているプラントもあって、結果として平均値が低くなっている。したがって、そこをもう少し丁寧に記載してはどうか。	ご意見のとおり、我が国には世界最高水準の設備利用率のプラントもあります。本文では修正いたしません。参考図にその内容を示しています。
13	6ページ下から5行目	以下の文章に修正 『電力会社は、2020年までに9基の原子力発電所の新増設を行うとしている電力供給計画を着実に推進し、国、自治体はこれらの活動に協力するべきである。』	電力会社は、協力でなく、着実な推進の主体ですので、不正確です。 『電力会社は…着実に推進し、国、自治体はこれらの活動に協力するべき』という文章に修正したほうがよろしいかと思えます。	ご意見の事項も踏まえ、新増設の推進に関する記述を改めました。
14	6ページ下から2行目	『そのための環境整理』の前に「国が」を追加	本文章は主語がないので、主語の明確化のためです。	ご意見の事項も踏まえ、新増設の推進に関する記述を改めました。
15	8ページ8行目	「炭素税」の削除	炭素税は試行されおらず、誤解を招く表現であるため、削除したほうがよろしいかと思えます。ちなみに、高知県の森林税は森林保護が目的であり、CO2削減を経済原理にのせようとすると取組ではありません。	炭素税(環境税)は欧州では一部の国で導入されており、それらを含めて、CO2の経済的価値の見える化の取り組みの試行を指しています。
16	8ページ8行目	「排出権取引」から「排出量取引」への変更 「(キャップアンドトレード制度)」の削除	わが国で試行されているのは、国内排出量取引であって、排出権取引という名称ではありません。また、原単位キャップが認められていることから、一般に総量キャップを想定して使われるキャップアンドトレードとは言えませんので、削除すべきかと思えます。	ご意見に沿って排出権取引は「排出量取引」に改めました。また、試行は国内に限定したものではありません。

#	ご意見の対象箇所	ご意見の概要	ご意見及びその理由	対応案
17	8ページ14行目	「排出量取引」(Emissions Trading)から「国際排出量取引」(International Emissions Trading)への変更	柔軟性措置として定義づけられるのは、国際排出量取引であって、国内は関係ありませんので、修正したほうがよろしいかと思ひます。	ご意見に沿って、「国際排出量取引」に書き改めました。
18	8ページ21行目	「また、この考え方を…検討するべきである。」の削除	国内での制度化のイメーজ、それが原子力発電所建設への参加とどう結びつくか、また、志ある人とは、どういう人をイメージしているのか不明ですので、この文章は削除したほうがよろしいかと思ひます。(現在の国内CDMは中小企業の取組が対象です)	ご意見の事項も踏まえて、報告書での記述を「国は、国内においても、こうした仕組みや考え方を原子力発電も対象に含めて制度化することにより、地方自治体や国民が原子力発電を通じての地球温暖化対策の推進により効果を感じ、あるいは、直接的に参加できる道を開くべきである。」と改めました。
19	8ページ下から9行目	「予見性を高める観点から」を「予見性を高め、安全規制の国際協調を図る観点から」に修正	国の取組みの目的をより明確にするとともに、幅広い対応をする記載にすべきではないでしょうか。	ご意見の意図については、MDEPへの参画等の記述に含まれるものと考えます。さらに、「我が国は従来から、こうした国際共同作業への参加を逡巡しがちであるが、産業界の生み出した炉型を世界標準に加えることの国民的利益に鑑みれば、こうした国際標準に係る取組みに積極的に参画していくべきである。」との記述を加えました。
20	8ページ下から9行目	「型式認証制度」の前に「欧米等で採用されている」を追加	国の取組みの目的をより明確にするとともに、幅広い対応をする記載にすべきではないでしょうか。	ご意見に沿って、「世界の原子力先進国においては、」の表現を加筆いたしました。
21	8ページ下から5行目	「活用することなど」の前に「我が国の安全規制の改善活動に」を追加	国の取組みの目的をより明確にするとともに、幅広い対応をする記載にすべきではないでしょうか。	ご意見の事項も踏まえて、表現を改めました。
22	13ページ上から9行目	「研究者」の後ろに「や産業界」を追加	研究者だけでなく産業界の利用にも供するべきであると思ひますので、主語を追加したほうがよろしいかと思ひます。	この研究者には、大学、研究機関等の研究者ばかりでなく、産業界の研究者も含まれます。また、放射線利用については、農業関係者、工業関係者が利用しやすいものとするべきとしています。
23	14 成長のプラットフォーム形成に対する役割のイノベーションの実現 途上に横たわる死の谷の克服(P4)と 2.3 新たな挑戦を促す環境の整備、 3. 上記の方策等を持続的に実現していくための基盤的な方策	死の谷の克服には研究開発とプロジエクトの着手・推進(実用化に向けたプロトタイプ施設建設)の間技術の成熟度評価(TRL, Technology Readiness Level)のような仕組みが必要ではないかと考えます。	(1)技術成熟度評価の仕組みは技術の「見える化」を推進するもので、未成熟な技術がプロジエクト化され、結果、膨大な損失を防止することを目的とします。米国・DOD、NSA、DOEまた日本のJAXAでも取り入れられています。 (2)革新技術ほど推進する関係者以外にはよくわからない、結果、評価がうまくなる、あるいは現状を把握していないも指摘しにくい。	ご意見を踏まえて、新たに「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」の項目を設け、効率的で効果的な知識創造活動が行われるように誘導するべきである点などを追記しました。

#	ご意見の対象箇所	ご意見の概要	ご意見及びその理由	対応案
24	2.4 海外への貢献と国際競争力強化のための環境整備(P10)と3.1 基礎となる研究開発の充実(P12)	技術成果の「見える化」と第三者が利用可能なようにデータベース化、プラットフォーム、データベースの充実(質と量)、第三者が利用可能な形で整理(規格化、標準化)の推進。	(1) 研究開発の成果の充実・利用推進のためには、技術成果の「見える化」と第三者が利用可能なようにデータベース化、プラットフォームが必要だと思います。 (2) 日本の原子力技術を国際標準にしていくには、エビデンスとなるデータベースの蓄積(質と量)、第三者が利用可能な形で整理(規格化、標準化)が必須。残念ながら、日本はこの点で米国、フランスに立ち遅れている。 (3) 非常に貴重な技術情報が埋もれる、劣化する、独占される、成果があがっていないことになっているが、第三者が見たことは、確認したことはない、といったことを防止する。さらに評価をフィードバックしていく。	ご意見を踏まえて、新たに「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」の項目を設け、研究開発のデータベース化の重要性などを追記しました。
25	3.1 基礎となる研究開発の充実	研究開発の充実には研究開発のマネージメントの充実、開発成果の評価とフィードバック、研究開発の現場である組織の評価・点検の視点が重要だと思います。	計画、金、人員があっても、これを機能される組織の運営がうまくいっていないと成果に結びつかない。特に、チェックとフィードバックの推進、責任の所在の見える化が大切ではないかと思えます。	ご意見を踏まえて、新たに「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」の項目を設け、効率的で効果的な知識創造活動が行われるように誘導すべきである点などを追記しました。
26	9頁5行	「合理的に達成しうる」の線をそろそろしっかりと議論して頂きたいと思えます。	原子力施設の規制が自然にある放射線の影響に対して事業そのものの継続を危ぶむほど厳しいものではなく、逆に電力費や廃棄物処分費といったところでの国民負担増をみればかきだと思えますし、国際的な競争力にも影響しかねないのではと懸念します。つまり、1で普通なのに0.01にしななければならぬと言われれば危ないと思いません。普通の人はいくらも普通人が生活の中で浴びている放射線の影響や経済的負担等を勘案し合理的に達成しうるかどうかのリスクをもって評価するようなくみづくりにすべきと思えます。そのことの表現を工夫いただければと思えます。本当に放射線はどこの放射線が安全なレベルなのか、国民にその示唆を与えるものであってほしいと思えます。	ご意見のとおり、科学的に合理的な規制であることは、我が国の原子力産業の国際競争力を高める観点からも重要です。報告書では、現在着手されている原子力安全規制行政の見直しにおいて、そのような観点から検討することの重要性を記述しています。
27	全体を通じて	本文書は「原子力政策大綱」の縮小コピーであり、総花的に過ぎる。「成長戦略」としての「目玉」を明示すべき。	全体に、「原子力政策大綱」の縮小コピーであるかのような体裁であり、総花的に多くの項目を盛り込み過ぎている。その中には、必ずしも「成長戦略」を構成しない項目、たとえば成長しようとして停滞しようといわずれにせよ維持担保せねばならない項目が多く含まれている。それらを全て実行することは当然の前提条件であり、言い換えれば今回の「戦略」文書では特段の明記の必要はないはずである。それら前提条件を達成した上で、「成長戦略」として実現すべき目標ないし克服すべき課題こそを、より鮮明に示すべきである。	ご意見も踏まえて、構成を改め、5つの目標を明確化しました。また、要旨や概要図を加えるなど実現すべき課題をご理解いただけたら幸いです。

#	ご意見の対象箇所	ご意見の概要	ご意見及びその理由	対応案
28	2.4 海外への貢献と国際競争力強化のための環境整備	国際展開、とくに原子力発電関連設備の輸出販売において、相手国毎に戦略を特定すべき。	2.4節全体を通じて、相手国の「ニーズの発掘」と「ニーズに応じたコーディネート」との指摘があるが、相手国別の具体的な戦略が示されていない。一体、日本にとって目指すべきマーケットはアジアなのか、欧米先進国なのか、どちらなのかの考え方が明示されていない。とくに、UAEでの韓国の受注が「トラウマ」となっているかのような現在の日本において、今回の戦略文書で原子力委員会が健全な戦略を明示する責任を負っていることを強く訴えたい。	ご意見のとおり、原子力発電の海外展開においては、相手国によって異なるニーズに対応すべきです。ご意見も踏まえて、「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」のニーズを特定し、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の項目名とし、具体的に推進すべき施策を記述いたしました。また、政策金融の活用による米国でのプラント受注活動に関する記述を追加しました。
29	全体に対する意見	原子力発電には①エネルギー安全確保、②安全性、③経済性、④放射性廃棄物の最終処分、⑤破壊活動に対する脆弱性などの問題がある。すべて論点について、データ公表し、民生的・国民的議論がなされるべきである。	「成長に向けての原子力戦略(案)」(以下戦略案という)は、25%削減目標や、「グリーン・イノベーション」、「ライフ・イノベーション」などの戦略に、「原子力科学技術の推進に係る取組が重要な貢献を行い得る」とし、「2020年迄に成果が得られる取組み及び2020年以降に貢献が期待される長期的観点から取組みを検討し、この戦略の一環として重点的に推進すべき施策の基本的考え方を取りまとめた」とする。しかし、この「戦略案」には、原子力発電のメリット、デメリットについて公平、冷静に評価する視点が欠如している。原子力発電には、①エネルギー安全確保、②安全性(地震を含む)、③経済性、④放射性廃棄物の最終処分、⑤破壊活動に対する脆弱性などの問題がある。エネルギー安全確保については、CASAでは「ボトム・アップモデルとマクロ経済モデルを統合した「CASA2020モデル」を用いて、原子力発電を運転開始後40年で順次廃炉にする前提で2020年のCO2排出量について試算したが、既存の技術を導入し、再生可能エネルギーを大幅に導入することで、90年比でエネルギー起源のCO2を25.8%削減できるとの結果になった。原子力発電に頼らなくても、エネルギー安全確保を満たしながら、CO2を削減することは可能である。経済性については、原子力発電が稼働した1970年から2007年までの発電単価を分析した最近の研究(「再生可能エネルギーの政治経済学」大島堅一、東洋経済出版社)で、原子力発電は水力や火力に比してむしろ割高な電源であるとの結果になっている。またCO2排出量の検討でも、原子力発電は再生可能エネルギーに対して環境性では劣るとされている(前着)。また、ドイツなどでは、破壊活動への脆弱性が原子力発電を止める大きな要因となっており、この点についての検討も必要である。原子力発電については、これまでまったく国民的議論や住民合意もなく推進されてきた。そのことが、各地で原子力発電の建設を断念せざるを得ない状況を生んだ大きな理由である。これからも、同じ手法で原子力発電を推進できないことは明らかと言わねばならない。原子力発電については、すべてのデータを公表し、民生的・国民的議論がなされるべきである。	ご意見のように、原子力発電については、データが公表され民生的・国民的議論がなされるべきです。議論を始めるにあたって、国民の皆様にご覧いただきたい事項について、意見を募集を行います。それを踏まえて審議を行います。報告書では、新たに「政策決定に係るデータを取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」との項目を設け、その重要性を記述しています。

#	ご意見の対象箇所	ご意見の概要	ご意見及びその理由	対応案
30	(1頁下から4行目から3行目)「高い安全性を実現できる」との記述について	原子力発電はいつたん事故が起こると、他の電源と比べものにならない被害が生じる。安易に「高い安全性を実現できる」と記述すべきではない。	戦略案は、原子力発電は「施設には大量の放射性物質を内在しているけれども、深層防護の考え方に基づく安全設計や安全管理を採用していることにより、高い安全性を実現できる」とする。しかし、つい最近でも、1995年12月のナトリウム漏れ事故以来、14年半ぶりに運転再開した高速増殖炉「もんじゅ」において、再開直後に放射能漏れの検知器が誤作動したり、再開4日後には制御棒の炉心への挿入作業で操作員のミスで完全に挿入できない事態が生じたこと、島根原子力発電所において1665件の点検もれが発覚したことなどをみて、「高い安全性を実現できる」と言える状況にはない。原子力発電はいつたん事故が起こると、他の電源と比べものにならない被害が生じる恐れのあることはチェルノブイリを思い起こせば明らかである。また、平成19年3月に福島第二、柏崎刈羽、福島第一原子力発電所などで制御棒抜けが発見された時も、同年7月の中越沖地震において柏崎刈羽原子力発電所で多くのトラブルが発生した際も、事業者も行政も「想定外」を乱発した。「想定外」とはまさに「深層防護の考え方に基づく安全設計や安全管理」ができていなかったことを意味している。安易に「深層防護の考え方に基づく安全設計や安全管理を採用していることにより、高い安全性を実現できる」と記述すべきではない。	我が国の原子力発電は、これまで深層防護の考え方に基づく、安全設計や安全管理を採用し、安全に運転されてきています。また、国際原子力機関(IAEA)による評価も受けるなどして、高い安全性を実現しているものと考えられます。
31	(1頁下から3行目から5行目)「原子力発電は低廉なエネルギー」との記述について	発電単価を分析した最近の検討では、原子力発電は水力や火力発電に比べてむしろ割高な電源であるとの結果になっている。原子力発電が「低廉なエネルギー源」かどうか、データに基づいた検討がなされるべきである。	戦略案は、「原子力発電はこれまで低廉なエネルギーの安定した供給を確保するための有力な手段であったし、これからもそう有り続けることが期待できる」とするが、CASAが電力9社の「有価証券報告書総覧」に記載されているデータに基づいて、原子力発電が稼働し始めた1976年度から1999年度までの、各社の電源(水力、火力、原子力)別の発電コストを分析した結果では、原子力発電は水力や火力に比してむしろ割高な電源であるとの結果になっている。また、1970年から2007年までの発電単価を分析した最近の研究(前述の「再生可能エネルギーの政治経済学」)でも、原子力発電は水力発電や火力発電に比してむしろ経済性において劣るとの結果になっている。原子力発電の経済性についても、データに基づいた検討がなされるべきである。	各種電源の発電コストについては、平成16年の経済産業省総合資源エネルギー調査会電気事業分科会コスト等検討小委員会等で検討された結果が示されており、原子力発電は最も低価格な電源のひとつであるとされています。燃料価格の変動に依存するものの、現時点においても、その経済的な優位性は大きく変動しないものと考えられます。
32	(2頁の6行目から10行目)「高速増殖炉を実用化する等、…原子力発電は持続可能な発展を目指す人類が得られる見通しはない。戦略案は、2020年迄に高速増殖炉が実用化される見通しはない。戦略案は、2020年迄に成果が得られる取組み及び2020年以降に貢献が期待される長期的観点から取組みを検討し、この戦路の一環として重点的に推進すべき施策の基本的考え方を取りまとめた」とするが、高速増殖炉は「2020年迄に成果が得られる取組みでも、2020年以降に貢献が期待される長期的な観点」から推進すべき取組みでもない。	2050年までに高速増殖炉が実用化される見通しはなく、「2020年迄に成果が得られる」取組みでも、「2020年以降に貢献が期待される長期的観点」から推進すべき取組みでもない。	戦略案は「高速増殖炉等を実用化する等、…技術と制度の絶えざるイノベーションを実現することにより、原子力発電は持続可能な発展を目指す人類が長期にわたって依存できるエネルギー源となること」が期待できるとするが、高速増殖炉「もんじゅ」はまだ原型炉に過ぎず、2050年までに高速増殖炉が実用化される見通しはない。戦略案は、「2020年迄に成果が得られる取組み及び2020年以降に貢献が期待される長期的観点から取組みを検討し、この戦路の一環として重点的に推進すべき施策の基本的考え方を取りまとめた」とするが、高速増殖炉は「2020年迄に成果が得られる取組みでも、2020年以降に貢献が期待される長期的な観点」から推進すべき取組みでもない。	高速増殖炉は2020年までに成長に貢献する成果が得られるものではありませんが、ウラン資源の利用効率を飛躍的に向上させ、エネルギーの安定供給に大きな寄与が期待できる技術であり、我が国の持続的な成長を支えるプラットフォームとして、技術開発を推進していくべきものと考えています。

#	ご意見の対象箇所	ご意見の概要	ご意見及びその理由	対応案
33	<p>(2頁の16行目から23行目)設備利用率についての記述について。</p>	<p>2020年までに設備利用率を85%に高め、原子力発電所9基を新設することにより、「25%削減目標の達成に大きな貢献ができる」とするが、利用率85%も、9基の新設もその実現性可能性に大きな疑問がある。</p>	<p>戦略案は、「設備利用率が世界水準に比べて低いことを認めながら、「設備利用率の向上は新たな大きな設備投資を行わなくても可能」とか、「2020年までに設備利用率を65%から85%に高めることにより、二酸化炭素排出量を6000万トン(1990年比4.8%)削減できる」とか記述する。原子力発電の設備利用率は、この8年くらい70%前後に止まっている。初期に建設された原子力発電の設備利用率が70%を超えるものはほとんどないことを考えるなら、「2020年までに設備利用率を65%から85%に高める」となどという記述は、絵に描いた餅に過ぎない。また、「新設が計画されている原子力発電所9基を稼働させることにより、二酸化炭素排出量を約5000万t(1990年比4%)削減できる」と、「2020年に我が国の温室効果ガス排出量を1990年比で25%削減する」という目標の達成に大きな貢献ができる」とも記述するが、建設計画が具体化しているのは島根3号、大間、上関、敦賀3号、同4号の5基に過ぎず、この5基も2020年までに建設できる見通しはない。さらに4基を2020年までの10年間で建設するなどという計画は、あまりにもリアリティがない。</p>	<p>設備利用率85%の達成や2020年までの9基の新増設は、決して容易ではないと認識していますが、それを実現することが、原子力が我が国の成長に貢献するための重要な取り組みであると考え、報告書では、それを実現するための施策の基本的な考え方を取りまとめています。</p>
34	<p>(2頁下から10行目から4行目まで)原子力発電所の温室効果ガス削減についての記述について</p>	<p>原子力発電の温室効果ガス排出原単位は、再生可能エネルギーに比べて優位性はない。</p>	<p>戦略案は「原子力発電は、火力発電と比較して二酸化炭素の排出量が格段に少なく、既に大規模な発電を経済的に実現していることもあって、限界削減費用が他のオプションより格段に少ないと試算されている」と述べる。確かに、原子力発電は火力発電に比べて温室効果ガス排出量は少なく、再生可能エネルギーに比べれば、温室効果ガス排出量は決して少なくない。前述の「再生可能エネルギーの政治経済学」には海外の検査事例が紹介されているが、風力発電はもちろん、太陽熱発電や太陽光発電に比べても原子力発電の温室効果ガス排出原単位に優位性はなく、これに遅延による機会排出(計画から運転開始までの期間が長く、既存の化石燃料からの排出が持続する分)を考慮すれば、原子力発電は再生可能エネルギーに比べて、温室効果ガス排出量での優位性は全くない。</p>	<p>ご意見のとおり、再生可能エネルギーは原子力発電と同様に温室効果ガス排出量の少ない電源です。原子力発電の推進は、再生可能エネルギーの推進を否定するものではなく、両者ともに推進することによって、温室効果ガス排出量削減の目標に近づけることができるものと考えています。報告書には、「省エネルギー、再生可能エネルギー利用の推進とともに、こうした取り組みを2020年までに推進することには、2020年の我が国の温室効果ガス排出量を1990年比で25%削減するという目標の達成に大きな貢献ができ、グリーン・イノベーションにおいて重要な役割を果たすことができると述べています。」と記述しています。</p>
35	<p>(5頁の3行目から8行目)「原子力発電所を新増設していくことが、温室効果ガス排出量の削減設備投資を通じて経済の発展、雇用の創出につながる」との記述について。</p>	<p>原子力発電より、温室効果ガス排出削減効果が大きく、将来の世代に、放射性廃棄物や廃炉などの負担を残さない再生可能エネルギーの普及こそ、目指されるべき対策である。</p>	<p>戦略案は、「設備利用率の向上などを通じて既設の原子力発電所を最大限に利用することによって、大きな追加投資を行うことなく温室効果ガスの排出量を削減できる。さらに、原子力発電所を着実に新増設していくことは、そのまま、温室効果ガス排出量の削減設備投資を通じて経済の発展、雇用の創出につながる。」とするが、設備利用率の向上が容易でないことは前述のとおりであり、また、原子力発電の温室効果ガス排出削減効果は再生可能エネルギーに比べて優位性がないことも前述のとおりである。さらに、原子力発電の燃料であるウランは枯渇生資源でもあり、将来の世代に、放射性廃棄物や廃炉などの負担を残す原子力発電を推進するより、枯渇せず、放射性廃棄物や廃炉などの負担を残さない再生可能エネルギーの普及こそ目指されるべき対策である。また、再生可能エネルギーの普及を通じて、経済の発展、雇用の創出につながることはEUなどで実証済みである。</p>	<p>ご意見のとおり、再生可能エネルギーの開発も我が国の成長において、重要な役割が果たされています。原子力発電の推進は、再生可能エネルギーの推進を否定するものではなく、両者ともに推進することが、我が国の成長に寄与するものであると考えています。報告書には、「省エネルギー、再生可能エネルギー利用の推進とともに、こうした取り組みを2020年までに推進することは、2020年の我が国の温室効果ガス排出量を1990年比で25%削減するという目標の達成に大きな貢献ができ、グリーン・イノベーションにおいて重要な役割を果たすことができる。」と記述しています。</p>

#	ご意見の対象箇所	ご意見の概要	ご意見及びその理由	対応案
36	<p>(6頁の3行目から14行目)「故障」による計画外停止時の措置」の記述について。</p>	<p>全て情報速やかに公開される保証のない状況で、誤りや故障が発生した場合の再開の手続きを簡略化することは極めて問題である。</p>	<p>戦略案は、「誤りや故障が発生した場合でも、それが想定された範囲と頻度のものである限り、公衆の過剰被曝を発生確率を過大に増大させるものではない。そこで、国は、これらが発生した場合において、これらの点を確認して運転再開の可否を判断する手続きを、国民の参加も得て、検討し、確立すべきである」とする。しかし、前述のとおり、原子力発電はいつたん事故が起こると、他の電派と比べものにならない被害が生じる。安易に「誤りや故障が発生した場合でも、それが想定された範囲と頻度のものである限り、公衆の過剰被曝の発生確率を過大に増大させるものではない。」などという認識は極めて問題である。また、「運転再開の可否を判断する手続きを、・・・検討し、確立し、再開の可否の手続きを簡略化する方向での「検討、確立」であるとするれば、この31も安易にこうした手続きを簡略化することは許されないというべきである。今回のもんじゅの再開直後の放射能濃れの検知器が誤作動や、再開4日後には制御棒の炉心への挿入作業で操作員のミスで完全に挿入できない事態が生じた際に、情報公開の遅れが指摘されている。すべての情報が速やかに公開される保証の無い状況で、誤りや故障が発生した場合の再開の可否の手続きを簡略化することは極めて問題というべきである。</p>	<p>ご意見の安全確保に関する箇所の記述は、「最新の科学的知見や経験を踏まえたりリスク管理の取組みを事業者の求め、国と自治体はそれぞれ役割分担と責任の明確化を図り、安全確保の関する取り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」とする記述に書き改めました。</p>