

# パブリックコメントに寄せられた御意見の概要及び御意見に対する原子力委員会としての考え方

※御意見の全体像がわかるように、代表的な意見概要を抽出し、整理しております。

寄せられた御意見の概要		御意見に対する考え方
1.	はじめに	
1	<p>本「基本的考え方」の検討含め、原子力委員会は資源エネルギー庁の政策の追認ではなく、中立・公平な観点から原子力政策を考えてほしい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力利用に関する基本的考え方は、経産省の「今後の原子力政策の方向性と行動指針」を追認し、屋上屋を重ねたものであり、原子力委員会の存在意義は失われていることを記述すべき。</li> <li>原子力委員会は科学技術の面だけでなく、原発の社会への影響、次世代への影響などを倫理面からも総合的に考察し、結論付けることが大切。</li> <li>カーボンニュートラル時代の原子力発電のありかたやバックエンド計画も含めた原子力利用全体の「司令塔」も必要ではないか。</li> </ul>	<p>本「基本的考え方」の策定に当たっては、関係者からの中立性を確保しつつ、様々な分野、立場の有識者からヒアリングも行い、原子力委員会自らが様々な事象を分析・議論し、俯瞰的な立場から今後の原子力利用の在り方について示しているものであり、資源エネルギー庁が策定する各種政策を追認しているものではありません。</p> <p>原子力委員会としては、今後も関係者からの中立性を確保しつつ、原子力基本法に則り、原子力の平和利用の立場に立って、原子力利用が人類社会の福祉と国民生活の水準向上に寄与するよう、関係行政機関の原子力政策に対して基本的な方向性を示していきたいと考えております。</p> <p>【参考資料P4】</p>
2	<p>原子力利用が「人類社会の福祉と国民生活の水準の向上」に寄与しているのかの評価まで十分されていない。そもそも、原子力を利用しないという選択肢もあるべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力利用は「人類社会の福祉と国民生活の水準向上」を目的とするとするが、原発事故や核のゴミ、再処理工場の未完成問題、日常の放射性廃棄物放出を含めて、原子力利用に関わる「人類社会の福祉と国民生活の水準向上」への効果まで十分に評価されていない。</li> <li>なぜ原子力を使うのか、という根本的なことが何ら書かれていない。原子力を使い続ける意義は何か、分かりやすく納得できる表現で宣言し、国民の同意を得ることが必要である。</li> <li>原子力は利用すべきではないという選択肢もある中で、「原子力を利用することありき」という根本的理念で作られた本指針には反対。</li> </ul>	<p>国会において審議され制定された「原子力基本法」の第一条において、「この法律は、原子力の研究、開発及び利用(以下「原子力利用」という。)を推進することによって、将来におけるエネルギー資源を確保し、学術の進歩と産業の振興とを図り、もって人類社会の福祉と国民生活の水準向上とに寄与することを目的とする。」とされております。</p> <p>原子力はエネルギーの利用のみならず、工業、医療、農業など幅広い分野において人類の発展に貢献しており、原子力基本法第一条の目的である「人類社会の福祉と国民生活の水準の向上とに寄与している」と評価できると考えます。</p> <p>また、現状、単一の電源でエネルギーの安定供給やカーボンニュートラルを図ることは困難であり、S+3Eをバランス良く達成し、エネルギー供給における自己決定力を確保するために、発電時に温室効果ガスを排出しない原子力発電も、安全性の確保を大前提として、選択肢の一つとして活用することが重要だと考えております。原子力は使い方を誤ると甚大な被害をもたらす得ることを強く認識し、いかなる事情よりも安全を優先し、最大限の注意を払いつつ利用することが重要であると考えております。</p>
3	<p>本「基本的考え方」の検討過程において、推進派や産業界中心で議論がされるなど、多様な視点からの議論が欠けており、より多くの反対派、国民の声を聴く等、時間をかけて議論すべきではないか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最も影響を受ける若い世代・将来世代の意見、産業界以外の意見がほとんど聞かれておらず、公正な決定プロセスとは言えない。</li> <li>原発の既得権益に依存する人々のための政策を続けるべきではない。子どもたちの安心、安全のために政治を行ってほしい。</li> <li>原子力関係の委員会には、国民の意思を反映した民主的な方法で委員会構成を決定するよう要請する。</li> <li>議論のプロセスなど、原子力政策について国民が検討するのに必要な情報の提供と丁寧な説明、国民参加の議論の機会を設けて、原子力政策の検討を継続し判断することを求める。</li> </ul>	<p>本「基本的考え方」の検討に当たっては、国会の同意を経て内閣総理大臣によって任命された委員長、委員からなる原子力委員会の下、原子力のエネルギー利用に限らず、非原子力エネルギー、エネルギー経済、環境問題、医学、リスクコミュニケーション、法律、哲学等様々な分野、また、環境問題や地域問題に関わるコンサルタント等、55名の多様な分野や立場の有識者から2022年1月から公開でヒアリングを実施し、1年に渡って原子力利用の在り方の見直しの検討を行ってきました。また、国際的観点から、我が国の原子力政策の策定に資すべく海外の専門家のヒアリングも実施しました。</p> <p>原子力委員会としては、これら様々な分野・立場の有識者のご意見を踏まえ、東電福島第一原発事故の反省と教訓を踏まえた原発の安全性の確保や放射性廃棄物などの課題対応、エネルギーの安定供給やカーボンニュートラルへの対応、更には原子力の非エネルギー利用である放射線・RI利用など、原子力利用の在り方を俯瞰的に検討し、本「基本的考え方」を示しております。</p>
4	<p>原子力のプラス面とは具体的に何があるのか、また、原子力を利用しないことで生じるリスクとは何があるのか理解できない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力のプラス面とは具体的に何があるのか理解できない。</li> <li>原子力を利用しないことで生じる別のリスクとは何か不明である。</li> <li>国民の不信の軽減よりも、もしこのまま原子力を一切使わない場合の電気代などを具体的に提示したほうが良い。</li> </ul>	<p>原子力は、エネルギー利用の他にも工業、医療、農業、環境保全等の幅広い分野で利用され、国民の福祉、国民生活の水準向上等に大きく貢献しています。一方で、使い方を誤ると東電福島第一原発事故のように甚大な原子力災害をもたらす得ることも認識しております。</p> <p>そのため、本「基本的考え方」では、「原子力は、エネルギーとしての利用のみならず、工業、医療、農業など幅広い分野において人類の発展に貢献し、一方、使い方を誤ると核兵器への転用や甚大な原子力災害をもたらす得ることが認識されている。」と記載し、上記のようなプラス面だけでなくマイナス面にも注意を払いつつ賢く利用することの必要性を示しております。</p> <p>また、原子力を利用しないことで生じるリスクとして、例えば、安定的な電力供給への不安があげられます。本「基本的考え方」において記載しているように、2022年、電力需給ひっ迫警報や注意報が発令されました。国民の皆様のご協力により停電等の事態には至りませんでした。国民生活や経済活動を支えるエネルギーの安定供給の課題が表面化した出来事であるものと認識しております。原子力発電のみでエネルギー安定供給が図れるわけではありませんが、安全面には最大の配慮を払いつつ、再生可能エネルギーや火力発電などの他の電源含め、S+3Eの観点からバランス良く活用していくことが重要であると考えます。</p>
5	<p>2. 原子力を取り巻く現状と環境変化</p> <p>不正をはたらく等、組織に内在する本質的課題が解決できていない企業には原発の安全性向上や稼働は任せられない。本質的課題の解決のため具体的にどのような取組を行ったか。リスク管理が甘い事業者は即退場させて、危険のある原発依存からの脱却に向かうべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原発事業者自らによる安全対策に「課題は残りつつも」では困るのが原子力である。事業者責任の部分を増やし、国の規制側の責任が減っているようだが、様々なトラブルを繰り返す事業者にどこまで任せられるのか、国はもっと責任を持って指導すべき。</li> <li>原子力関連機関に内在する本質的な課題の解決ができないので、関係組織を解散させるべき。</li> <li>前回の「考え方」策定以降、原子力関係機関に内在する本質的な課題の解決に向けて、どのような取組を行ったのか具体的に記載すべき。</li> <li>電力会社のリスク管理は甘い。電力会社の現在の体質では、60年を超えて運転することに危険性を感じる。原発の巨大設備の全体的な劣化度を判断できる技術的力量・組織的力量について、電力会社に強い疑問を持つ。</li> <li>「組織マネジメント」、「リスクマネジメント・業務体制」、「安全マネジメント体制」の強化が必要とだけまとめるのではなく、その事案発生の原因や今後の改善についても分析し、取り組むべき。</li> </ul>	<p>本「基本的考え方」では、多数意見に合わせるよう暗黙のうちに強制される同調圧力など、日本的組織文化や国民性に起因する課題について言及し、改善に向けて組織内外を問わず、誰もが様々な意見を言い合える文化を創り出せるよう、経営トップのリーダーシップ等、組織的な努力の継続が必要であると記載しております。</p> <p>原子力発電事業の安全確保に対する第一義的責任は、原子力発電事業者にあります。原子力発電事業者による自主的安全性向上の取組も行われており、原子力安全推進機関(JANSI)や原子力エネルギー協議会(ATENA)を設立し、事業者の自主的安全性向上の取組と継続的な改善も進められていると認識しております。【参考資料P12】</p> <p>また、規制側においても2020年に「原子力規制検査」を導入し、原子力規制庁の検査官による検査とは別に事業者自らが指標を設けて保安状況を報告し、これら事業者自らの安全活動全般を原子力規制庁の検査官がいつでも現場をチェックできるような体制を構築し、事業者がより高い安全水準を目指すような取組が進んでおります。【参考資料P14】</p> <p>そのような中で東京電力等による不備事案の発生は、原子力事業全体に対する信頼回復努力に水を差すものであり、安全性向上への取り組みをより一層充実させる必要があると考えております。</p> <p>それらを踏まえ、本「基本的考え方」では、「IDカード不正使用や核物質防護設備の機能の一部喪失事案など、東京電力柏崎刈羽原発における核物質防護に係る不備事案の発生等は、原子力事業全体に対する信頼回復努力に水を差すものであり、原発関連施設の組織マネジメント力の強化が求められている。」と指摘しております。本件の対応含め、原子力委員会も東電からヒアリングを行いました。【参考資料P75】</p> <p>今後、本「基本的考え方」で提示した関係機関や事業者などの取組状況や成果について、原子力委員会で適宜フォローしていくとともに、府省庁を越えた俯瞰的な立場から必要な事項について見解を示して参ります。</p>



6	<p>福島第一原発事故の原因究明や廃炉、除染、被災者救済などが終わっていない中で、原発を推進すべきでない。復興や廃炉などに注力すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・まだ福島事故の原因究明されておらず、被害者も救済されていない。</li> <li>・事故後の復興ができていない中で、期間延長や新設などはもつてのほか。廃炉の完了、処理水の解決へ注力すべき。</li> <li>・事故前の20倍の帰還基準で現地の環境が安全になったとは言えない。</li> <li>・農作物への風評被害を早急に解決すべき。政府を含めた国が放射線の影響の可能性をしっかりと否定し、福島県産の農作物の後押しをするような施策や企画を行っていくべき。</li> <li>・今もなお帰還困難区域が存在し避難生活を余儀なくされている被災者もいる。被災者の反感を招かないような書きぶりに改訂すべき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東電福島原発事故から約12年経ちますが、除染等の進展による帰還困難区域の一部避難指示解除、福島イノベーション・コースト構想の推進等、復興・再生に向けた動きが進められている一方で、廃炉作業等、各種課題が残るほか、未だ避難指示の全域解除はなされておらず、多くの方々が避難生活を続けられているのも事実であり、引き続き、住民や各自治体の理解と協力を得つつ各種課題に全力で取り組んでいくことが求められます。【参考資料P6】</li> <li>・東電福島第一原発の廃炉は「東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」に基づいて進められております。</li> <li>・一方、エネルギーの安定供給やカーボンニュートラルといった喫緊の課題に対応していくことも必要であり、安全性確保が大前提という認識を強く持ちつつ、S+3Eの観点を踏まえ、再生可能エネルギーなど他のエネルギーとともに、原子力エネルギーの活用を図っていくことも重要であると考えております。その際には、東電福島第一原発の事故の反省と教訓を真摯に学びつつ、安全を最優先課題として、取組を進めていくことが不可欠です。</li> <li>・そのためには、福島を含め国民の皆さまからの信頼回復が大前提です。国民の皆さまの意見の多様性を考慮し、双方向のコミュニケーションを進めつつ、国民の皆さんの理解を得ながら、各種活動を進めていくことが大切であると考えております。</li> </ul>
7	<p>公的文書に、安全文化に関する国民性に関する指摘を記載するのは適切ではない。特定の集団を代表する立場からの視点での判断と言われかねず、日本国民の国民性を侮辱し、国際的に誤解を与えるため削除すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公的文書に、安全文化に関する国民性に関する指摘を記載するのは適切ではない。特定の集団を代表する立場からの視点での判断と言われかねず、国際的に誤解を与えるため削除すべき。</li> <li>・安全文化に関する国民性の問題は、事故前から対策を訴えていた人々等の想いを踏みにじるものである。日本人の国民性を侮辱する文章は、幼い子どもたちの日本国民であることへの誇りも踏みにじることにもなるため削除すべき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際原子力機関(IAEA)では、安全文化を「全てに優先して原子力施設等の安全と防護の問題が取り扱われ、その重要性に相応しい注意が確実に払われるようになっている組織、個人の備えるべき特性及び態度が組み合わさったもの」としています。</li> <li>・2016年に国際機関である経済協力開発機構原子力機関(OECD/NEA)からは、「国民性は価値観や社会構造に組み込まれており、個人の仕事の仕方や組織の活動に影響を及ぼすため、安全文化に国民性が影響を及ぼす」と指摘されています。我が国でも東電福島第一原発事故後に設置された国会事故調査委員会から、マインドセット、集団思考や集団浅慮、同調圧力、現状維持思考が強いこと、組織における意思決定プロセスなどが課題として指摘されています。</li> <li>・このような状況を改善するためには、国や原子力関連機関等の関係者は、国民や地方公共団体等のステークホルダーの声に耳を傾け、従来の日本的組織や国民性の良いところは生かしつつ、上記のような弱点を克服した安全文化を確立することが重要と考えておりますので、本「基本的考え方」には、安全文化に関する国民性の課題について記載しています。</li> </ul>
8	<p>ウラン燃料は輸入に頼っており、エネルギー安全保障の観点で不安定である。従って、原子力発電が準国産エネルギーとか「エネルギー供給における自己決定力の確保」に資するとは言えない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高速増殖炉計画が破綻しており、再処理施設も完成の見込みが立っていない中、ウランは100%輸入している原発は、準国産とは言えず、エネルギー供給における自己決定力の確保にはつながらない。</li> <li>・核のゴミ処理が国内で不可能となれば外国依存となり、エネルギー安全保障・エネルギー安定供給における自己決定力の確保に資さない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ご指摘のとおり、ウランは海外からの輸入に頼っていますので、資源国の状況や国際的な情勢と無縁ではありませんが、輸入エネルギー源との観点からみると、石油、天然ガス等は政情の不安定な地域に多く賦存しているのに対し、ウランは政情が比較的安定して政治や社会における価値観を共有する国、地域にも賦存しており輸入先となっております。また、「エネルギー白書2022」によれば、ウランの既知資源量(260米ドル/kgU以下のコストで回収可能な埋蔵量)は8,070,400tU(2019年1月1日時点)であり、世界のウラン需要量は5.92万トンU(2018年)である中、比較的豊富な資源量があると考えております。加えて、原子炉に装荷された燃料は約3~4年使用可能であり、国内保有燃料だけで比較的長期間発電が維持できる性格を有しているとともに、核燃料サイクルが実現すれば、更なる資源の有効利用を図ることも可能になると考えております。</li> </ul>
9	<p>原発ゼロでも電力供給や経済活動に支障は生じておらず、原発は不要。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事故後、全ての原発が停止した状況下でも真夏の暑さも冬の寒さも乗り越えてきた。原発に頼らなくてもやっていける。廃炉のための技術開発に向かうべき。</li> <li>・「想定を上回る電力需要」があったとしているが、総需要電力量は2015年をピークとして2021年までに8%程度低下している。</li> <li>・直近一年程度の環境変化を踏まえて今後の10年間を見通すというのは、殆ど当てにならない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本「基本的考え方」において記載しているように、2022年、電力需給ひっ迫警報や注意報が発令されました。例えば、2022年3月の電力需給ひっ迫警報に至った背景としては、火力発電所の停止、真冬並みの厳しい寒さ、悪天候による太陽光発電の出力大幅減などの要因が重なったためとされております。2022年の例では、供給側の努力だけでなくご家庭や職場などの需要家の皆さまの節電のご努力もいただいた結果、停電を回避することができましたが、国民生活や経済活動を支えるエネルギーの安定供給の課題が表面化した出来事であるものと認識しております。原子力発電のみでエネルギー安定供給が図れるわけではありませんが、安全面には最大の配慮を払いつつ、再生可能エネルギーや火力発電などの他の電源含め、S+3Eの観点から原子力発電をバランス良く活用していくことが重要であると考えます。【参考資料P36】</li> </ul>
10	<p>EUタクソミー決定経緯は不透明で批判もあるので、中立的な決定であったかのように引用するのは誤り。EUタクソミーについては最低でも「2050年までに高レベル放射性廃棄物の最終処分場を操業する詳細な計画があること。(既存施設の運転延長のための改良については、2025年以降に認可されたプロジェクトに適用)」が条件であることを追記すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・EUタクソミー決定経緯は不透明で、批判もあることから、あたかも中立的な決定であったかのように引用するのは誤りである。</li> <li>・EUタクソミーについては最低でも「2050年までに凝るレベル放射性廃棄物の最終処分場を操業する詳細な計画があること。(既存施設の運転延長のための改良については、2025年以降に認可されたプロジェクトに適用)」が条件であることを追記すべき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2022年7月に欧州議会がEUタクソミーにおいて原子力による発電などを持続可能な経済活動に含めるとする案を可決したものと認識しております。</li> <li>・いただいた御意見を踏まえ、放射性廃棄物の処理・処分の見通しの具体例として、注釈に『「低・中レベル放射性廃棄物の処分施設を有する」。『2050年までに高レベル放射性廃棄物処理施設が運用開始可能となるよう詳細かつ文書化された計画を有する』等の要件が課されている。』と追記いたしました。【参考資料P29】</li> </ul>
<p><b>3.1. 「安全神話」から決別し、東電福島第一原発事故の反省と教訓を真摯に学ぶ</b></p>		
11	<p>ぶれることなく原子力利用を推進する旨を基本法に明記すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力利用に係る政策が一貫しないのは、事業予見性や国民理解の低下を招き、原子力の持続的な活用の障壁となるため、ぶれることなく原子力利用を推進する旨を基本法に明記すべき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本「基本的考え方」では、「原子力利用に当たったの基本原則は、法令等で明確化することが望ましい」旨記載しております。また、人材育成の観点からも、「国は、事業者等が安心して将来に向けた事業・人材投資が行えるよう、原子力事業の予見性を向上させるべく、革新炉開発や建設、バックエンドに至るまでの原子力発電事業やラジオアイソトープ利用などの非エネルギー事業に関する確固たる原子力政策を打ち出し、必要な環境整備を着実に図っていくことが重要である」旨記載しております。</li> </ul>
12	<p>「安全神話」を生み出し、事故を起こしてしまったことに対する反省・総括がなく、責任の所在が不明確。責任を持つべき政府等は、情報開示が不十分であり、信頼できない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「「安全神話」から決別し、東電福島第一原発事故の反省と教訓を真摯に学ぶ」とするのであれば、脱原発をこそ目指すべき</li> <li>・東電福島第一原発事故に関する反省と教訓を忘れず、社会的信頼を回復するために、原子力関連機関のみならず、政府自らの真摯な努力が必要である。</li> <li>・規制庁による世界一厳しいとされる安全基準や革新炉の安全性を強調するなど、今回の「基本的考え方」を「新たな安全神話の始まり」と批判する声もあり、2011年以前の「安全神話」とどう違うのか明確に答えてほしい。</li> <li>・国策として推進するのであれば、国と事業者が一義的に責任を持つべきである。</li> <li>・官庁や政府発表は信頼できない。福島原発事故から11年、原子力委員会は何を行ってきたのか。情報開示に後ろ向きなこの国で、とりわけ原子力については未だ国民に十分な情報が開示されていないのは原子力委員会の責任ではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東電福島第一原発事故の反省・教訓を十分踏まえ、実践していくことは、原子力を利用していく上で不可欠であり、本「基本的考え方」2.1.において「今後、原子力利用を続けていく上では、原子力災害に関する反省と教訓を忘れずに、放射線リスクへの懸念等を含むこうした不信・不安に対して真摯に向き合い、その払拭に向けた取組を一層進めていくことにより、社会的信頼を回復していくことが引き続き必須である。」と記載しております。社会的信頼は一朝一夕には得られませんが、国としても、安全神話から決別し、事業者とともに安全を常に追い求める姿勢を意識し、国民の皆様と双方向のコミュニケーションを図りつつ、様々な対応を実践していくことが求められると強く認識しております。</li> <li>・原子力発電事業の安全性確保に対する第一義的責任は、原子力発電事業者にあると認識しており、本「基本的考え方」でもそのように記載しております。国による規制活動についても本「基本的考え方」3.1.(3)「ゼロリスクはないとの認識の下での安全性向上への対応」では、必要となる審査に加え、安全性確保に責任を有するプロフェッショナル同士としての規制当局と原子力発電事業者との対等な立場でのコミュニケーションや原子力規制検査、外部事象を含めた確率的リスク評価の更なる活用等を通じて、原子力事業者による不断に安全性を追求する業務体制を確立し、安全マネジメント体制の改革に取り組むなどの自主的な安全性向上の取組を促していくことが重要である、とそれぞれの責任の在り方について記載しております。【参考資料P12,P14,P15】</li> </ul>



13	<p>原子力関係機関、立地地域など関係者が集まって、「安全目標」の議論を行うべき。</p> <p>・原子力委員会、原子力規制委員会、関係省庁、立地地域、関係機関が集まって、「安全目標」の議論を行うべき。</p>	<p>・平成30年4月5日に原子炉安全専門審査会と核燃料安全専門審査会が公表した「原子力規制委員会が目指す安全の目標と、新規制基準への適合によって達成される安全の水準との比較評価(国民に対するわかりやすい説明方法等)」について(平成29年2月1日付の指示に対する回答)では、原子力規制委員会が示す安全の目標は「安全性に満足するための目安ではなく、東電福島第一原子力発電所事故のような重大な事故を再び起こさないとの信念の下、安全神話に陥ることなく不断に安全性向上を図るとの姿勢に基づくものであり、国民を守ることにつながるものとの説明が必要である。」とされており、また、安全の目標については「公開の場で議論することが透明性を高め、また、国民への説明性向上につながる。」とも書かれており、関係者が集まり議論を行うことが重要であると認識しております。</p>
14	<p>ATENAは原子力発電推進ロビー団体に等しく、「自主的安全性向上の取組」を目指す団体としてふさわしくないため記載を削除すべき。</p> <p>ATENAは原子力発電推進ロビー団体に等しく、「自主的安全性向上の取組」を目指す団体としてふさわしくないため、削除すべき。</p>	<p>・ATENAは、原子力発電所の安全性を更に高い水準へ引き上げることをミッションとしており、原子力の安全に関する共通的な技術課題として、新発見・新技術の積極活用、外的事象への備え、自主的安全性向上の取組を促進する仕組みの3点を自ら特定し、課題解決に取り組んでいます。米国においても、原子力発電運転協会(INPO)や原子力エネルギー協会(NEI)など、産業界として、自主規制やその他様々な安全向上のための取組が行われております。【参考資料P13】</p> <p>・原子力発電事業の安全性確保に対する第一義的責任は事業者であり、原子力委員会としては、引き続き事業者及び産業界として、安全向上に向けた共通課題解決に向け、不断に安全性を追求する体制を確立するとともに、規制当局と積極的なコミュニケーションを図るなど取組を継続しつつ、原子力エネルギーの安全かつ安定的な利用の実績を重ね、国民の信頼回復につなげていくことを期待しています。</p>
15	<p>原子力エネルギーは人類では制御できず、原発の安全な運転は不可能。また、地震等の自然災害の多い日本では、必ずまた事故が起こり、原子力エネルギー利用のベネフィットを上回るリスクがある。すべての取組にゼロリスクはないが、原発の場合事故が起きた時のリスクが甚大であり、原発は選択肢になり得ない。</p> <p>・S+3EのS(安全性)を欠く原発は選択肢になり得ない。  ・原発は事故があれば膨大な国富の損失となるため、100%安全でなければならないが、原発は、現在の科学的知見では人間がコントロールできないし、ヒューマンエラーや想定外の自然災害などのリスクもある。原発をやめるべき。  ・再処理工場は地震・火山国である日本では非常に危険で安全性に問題がある。  ・革新炉と云えど、事故や故障は必ずつきものである。  ・原発のリスクは、ベネフィットと天秤にかけられない。  ・外国で適用できたものを、地震等が多い日本でも同様に流用することはできないため、外国の例を紹介しても意味がない。  ・制御が難しく、事故を起こしてはいけないうる原発の開発や運転等に従事する人材の確保及び質の管理は難しく、原発は止めるべき。</p>	<p>・東電福島第一原発事故によって、制御が利かなくなった原子力の危険性を再認識させられました。私たちは原子力が人々の生活や人生及び社会に大きな負の影響を及ぼす危険性を有することを忘れることなく心に留めておく必要があります。一方、国民生活や経済活動を支えるエネルギーの安定供給や、国際的課題であるカーボンニュートラルの実現にも対応することも重要であり、S+3Eの観点を踏まえつつ、再生可能エネルギーなど他のエネルギーとともに、原子力エネルギーの活用を図っていくことが必要であると考えております。その際には、東電福島第一原発の事故の反省と教訓を踏まえ、ゼロリスクはないとの認識の下での、規制当局による過酷事故を念頭に置いたより厳格な安全基準の設定や既存原発等の新規制基準適合性審査、原子力発電事業者自らによる不断な安全性向上への取組が不可欠です。</p>
16	<p>具体的な安全対策の記載がない。</p> <p>・具体的な安全対策の記載がない。  ・安全性向上のための具体的工程表はあるのか。誰が承認を受けて作っているのか。  ・安全性向上への対応について、具体性に欠け、どの程度できるのか見当がつかない。もう少し突っ込んだ実効性を感じる議論をしてほしい。</p>	<p>・原子力は使い方を誤ると甚大な災害をもたらすというリスクをしっかりと認識した上で、本「基本的考え方」では東電福島第一原発事故の反省・教訓を真摯に学びつつ、安全神話と決別し、ゼロリスクはないとの認識の下で安全性向上の努力を継続することが必要であるという理念を記載しております。  ・その上で、原子力発電の安全性を確保するための取組に関して、規制当局による厳格な審査の実施だけでなく、事業者の自主的安全性向上の取組の定着を目的とした新たな検査制度の運用も開始されているなど、個別課題の方向性を重点的取組として記載しております。【参考資料P12,P14,P15】</p>
17	<p>安全審査含め、国・事業者とも原発の安全性確保のための取組が不十分である。</p> <p>・厳格な安全基準とは言えない。  ・日本でこれまで起こってきた大地震の大きさをカバーしない破綻した「安全性」の数値のまま原発が稼働しており、安全性のかけらもない。11年間大きな地震が起こっていないから、原発を推進できているのに過ぎない。  ・より厳格な安全基準の設定とあるが、設定できた安全基準で十分という保証はどこにあるのか。どうすれば十分か、という答えがなければ、不完全な安全基準のもと今後も原子力利用が継続されるという理解になる。</p>	<p>・東電福島第一原発事故の発生を防ぐことができなかったことを真摯に反省し、事故での教訓を生かすことが必要です。  ・国においては新たな規制基準を策定し、その基準への適合審査、原子力規制検査制度の導入などにより、過酷事故防止に関する取組を継続しております。【参考資料P14】</p> <p>・一方で、制度を整備すれば十分ということではありません。原子力発電事業者は、規制基準を満たせば事故は起きないという認識を持つべきではなく、東電福島第一原発事故の反省と教訓に加え、最新の科学的知見、さらには他分野のリスクマネジメントの経験等からも真摯に学び、常に緊張感を持ち、不断に安全性を追求する業務体制を確立し、安全マネジメント体制の改革に取り組む必要があります。また、国による規制活動においても、必要となる審査に加え、安全性確保に責任を有するプロフェッショナル同士としての規制当局と原子力発電事業者との対等な立場でのコミュニケーションや原子力規制検査などを通じて、原子力発電事業者の自主的安全性向上の取組を促していくことが重要であると考えます。引き続き、発電事業者も国も安全性向上に向けた改善を図っていくこと重要であると考えます。</p>
18	<p>避難に際し、「放射線被曝リスクと避難等に伴うその他の健康上のリスクを比較した上で柔軟に対策を図るといった観点も重要である」との記載があるが、無用な被ばくを強いるものではないか。</p> <p>・「避難基準を機械的に適用するのではなく、放射線被ばくリスクと避難等に伴うその他の健康上のリスクを比較した上で柔軟に対策を図る」とあるが、これは、「このレベルの被曝は許容範囲、このレベルは危険」と恣意的な基準を適用することを意図した危険な発想である。  ・避難の在り方を再考すべきとあるが、避難しなければ被ばくし、その犠牲を最初から考慮していること自体危険。  ・無理な避難による災害関連死を、避難した人に責任があるような記述は認められない。</p>	<p>・事故時に放射線被ばくリスクがある場合には、あらかじめ決められた避難基準に基づいて効率的に避難することが重要ですが、東電福島第一原発事故において無理な避難により災害関連死等の被害が生じたという状況を踏まえ、地域の状況や避難者が置かれた状況等を踏まえ、避難等に伴う健康上のリスクを考慮しつつ、柔軟に対応を図ることも必要であると考えております。【参考資料P16】</p> <p>・なお、国連科学委員会(UNSCEAR)が2021年に取りまとめた「福島第一原子力発電所における事故による放射線被ばくレベルと影響:UNSCEAR2013年報告書刊行後に発表された情報の影響」によると、被ばく線量の推計、健康リスクの評価を行った結果、放射線被ばくによる住民への健康影響が観察される可能性は低いとされております。【参考資料P72】</p>
19	<p>人口規模等の理由から、事故時に適用可能な現実的な避難計画策定も困難な状況である日本では原発を稼働すべきではない。また、避難計画は規制委員会の審査対象に含めるべきではないか。</p> <p>・避難計画について、30キロ圏外といえども風向きによって高濃度の放射能汚染地域が出ることや30キロ圏の数十万人の人口規模を考えると避難計画策定はほぼ不可能であり、廃炉の方針を明確にすべき。  ・事故時の現実的な避難計画はどこにもなく、危険である。国民の不安に応じて原子力から撤退を。  ・妊娠中や子育て中の親など、国の基準値以下でも無用な被ばくを避けたい人が、避難計画において避難することとなっていない状況においても柔軟に避難ができるようにしてほしい。  ・国内の避難計画の比較、海外の避難計画の調査や国内計画への取り込み等を検討すべき。避難住民の優先順位を付けた避難などを考えるべき。  ・避難計画策定を法律上の要件とし、規制委員会の審査対象に含めるべき。現在は、規制委員会は関与しておらず、原子力委員会はこの点を問題視すべき。</p>	<p>・避難計画の策定は地域の実情に精通した関係自治体が担っており、地震や津波などで新たな知見が得られた場合には専門家も参加して議論して反映しております。また、国としても、自治体任せにすることなく、地域が抱える様々な課題に対応した避難計画が策定できるよう支援することとしております。加えて、自治体が策定した避難計画を地域住民の方に説明するとともに、定期的に防災訓練を実施し実効性を高めております。自治体によっては、デジタルアプリ技術を駆使した原子力防災アプリを使用した取組を進めております。各自治体で策定された避難計画を含む地域の緊急時対応については、国の関係省庁と関係自治体等が参加する「地域原子力防災協議会」で取りまとめられ、本協議会において、原子力災害対策指針等に照らして、具体的かつ合理的であることを確認し、全閣僚と原子力規制委員長などで構成される「原子力防災会議」に報告し、了承することとしております。【参考資料P18】</p> <p>・一度策定した計画についても訓練の結果などを踏まえ、引き続き検証・改善していくことでより実効性を高めていくことになっております。</p>



<p>20 電力消費地や地盤の安定した場所へ原発を建設・移設するよう検討してはどうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地盤の安定した場所へ原発を移設するよう検討してはどうか。</li> <li>・原子力発電政策を国民に信頼させ、納得させるには、僻地・臨海立地型原発を辞め、消費地立地内陸型原発を作ることが最低のモラルです。</li> <li>・最大の電力消費地域である首都圏のど真ん中に原発を立地すれば、電力の送電ロスもなく経済効率性は高くなるなど、原発を稼働するうえでメリットは大きい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力発電所の立地選定については、まず発電事業者が検討を行うものですが、用地の確保を含めた地元との調整、環境アセスメント、規制当局による審査等、発電事業を行うためには、様々なプロセスを経る必要があります。</li> <li>・原子力発電所の新規規制基準では地震や津波等の自然災害や火災等への対策が強化されており、既に許可を得た原子力発電所も最新の規制基準への適性が義務付けられています。【参考資料P8,P9】原子力発電事業者は新規規制基準を満たすことに加え、常に緊張感を持ち、不断に安全性を追求する業務体制を確立するなど、自主的な安全性向上の取組を進めることも必要です。</li> <li>・国もそれらの取組を促していくことが重要であると考えており、本「基本的考え方」でもそのように記載しております。</li> </ul>
<p>21 国民や被害者が最優先であり、不十分な原子力損害賠償制度のままの原発再稼働は認められない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・万が一の事故発生時の損害賠償の在り方等、事故後11年過ぎてもなお必要な見直しができていることを重く受け止めるべき。不十分な賠償制度のままの原発再稼働を進めるべきではない。</li> <li>・事故に対する賠償は対象が限定されすぎており不十分。賠償範囲、程度等を明確にして、明文化し、公表すべき。責任も明確化すべき。事業者の予見性よりも国民や被害者の予見性が優先である。</li> <li>・国民負担を最小化する観点から、製造物責任法を適用しないとした原賠法を改正し、製造物責任を負わせるべき。</li> <li>・自主避難を含め、原発事故の被災者に対する支援を福島原発事故の損害賠償以上に手厚くすると同時に、住民の移住の意思を尊重し、移住ができるだけの損害賠償をすべきである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東電福島第一原発事故から約12年が経過しても避難生活を続けられる方々がいることを踏まえ福島復興に向けた努力を継続していかなければなりません。被災された方々の心の痛みにしっかり向き合い、寄り添い、福島復興・再生に全力で取り組むことは、原子力事業者や政府の責務です。</li> <li>・原子力損害賠償制度については、被害者が迅速かつ適切な救済を受けられるよう、国が適切に制度を運用し、事業者が責任を持って最後まで賠償を行うことが重要と考えています。</li> <li>・今後の原子力損害賠償制度については、原子力事業者と国との役割分担の在り方等について、迅速かつ公正な被害者への賠償の実施、被害者への賠償に係る国民負担の最小化、原子力事業者の予見性の確保といった観点も踏まえつつ、引き続き慎重な検討が必要と考えています。【参考資料P20】</li> </ul>
<p>3.2. エネルギー安定供給やカーボンニュートラルに資する安全な原子力エネルギー利用を目指す</p>	
<p>22 「S+3Eをバランスよく達成し」という表現は事業者が都合よく解釈できるため削除すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「S+3Eをバランスよく達成し」とあるが、これは事業者が都合よく解釈できるため削除すべき。</li> <li>・安全性確保(S)が大前提なのであるから、Sと3Eとのバランスを取るべきものではない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第6次エネルギー基本計画(2021年10月)では「S+3Eを大前提に、2030年度の新たな削減目標や2050年カーボンニュートラルという野心的な目標の実現を目指し、あらゆる可能性を排除せず、使える技術は全て使うとの発想に立つことが今後のエネルギー政策の基本戦略となる。」と記載されており、エネルギー政策を進める上での大原則とされています。</li> <li>・原子力委員会としても、S+3Eの観点を踏まえ、再生可能エネルギー等の電源の活用とともに、安全性の確保を大前提として、原子力のエネルギーの活用を図っていくことが非常に重要であると認識しております。</li> </ul>
<p>23 第6次エネルギー基本計画では「原発依存度を可能な限り低減する」ことが掲げられており、国民の合意なく変更は許されない。また、同計画には原発新設・リプレース、革新炉の開発・建設の記載もなく、削除すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第6次エネルギー基本計画でも掲げている「原子力依存度の低減」を改めて大前提として掲げるべき。</li> <li>・第6次エネルギー基本計画に書かれた「原発依存度の可能な限りの低減」「再生可能エネルギーの主力電源化」を阻害するため、「革新炉の新設」「革新炉の開発や建設」、「リプレース」は削除すべき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第6次エネルギー基本計画(2021年10月)では「東京電力福島第一原子力発電所事故を経験した我が国としては、安全を最優先し、経済的に自立し脱炭素化した2050年カーボンニュートラルや2030年度の新たな削減目標の実現を目指すに際して、原子力については安全を最優先し、再生可能エネルギーの拡大を図る中で、可能な限り原発依存度を低減する。」としつつ、同基本計画において原子力発電については、2030年度時点の電源構成では20～22%程度を見込むとされています。【参考資料P31,P33】</li> <li>・本「基本的考え方」は、政府の第6次エネルギー基本計画等に加え、東電福島第一原発の事故の反省と教訓を踏まえて、原発を稼働する場合の安全性の確保やその他諸問題に対する対応など、俯瞰的な立場から今後の原子力利用の在り方を示すものであります。</li> </ul>
<p>24 危険でコストも高く、柔軟性のない原子力ではなく、再生可能エネルギーや蓄電池等の導入促進・開発に舵を切るべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新型革新炉よりもすぐに対処できる再生可能エネルギーを更に活用し、エネルギーを地産地消できるように、電力源を分散させるべき。</li> <li>・原発は発電単価も高く、ウランも地政学的リスクから免除されていないため、当面の原発再稼働はやむを得ないとして、5、6年後には順次廃炉にし、その間に再エネ・蓄電池、送電網等の開発・整備に十分投資し、長期的な我が国のエネルギー自給に結び付けるべき。</li> <li>・原発ありきで、原発の構成割合20～22%を示す前に、クリーンな再生可能エネルギーの割合を示し全力で取り組むべき。</li> <li>・今後のエネルギーの安定供給は、原子力発電のように出力を調整しにくい少数の大規模電源よりも、変動する電力需要に柔軟に対応できる小規模電源の散在によってこそ実現されるべきである。再生可能エネルギーによる発電を広範囲に展開して、実質的に「ベースロード電源」とする方向を模索すべきである。</li> <li>・原発事業はすでに斜陽産業である。自然に淘汰されるべき斜陽産業に無理なテコ入れを行うことは経済原則に反する。再エネ事業の発展を阻害し、却ってCNの早期実現を阻害するため直ちにやめるべき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カーボンニュートラル達成に向けた取組の組み合わせは、世界一様ではなく、それぞれの国、地域が取り得るあらゆる手段の中から適切な組み合わせを選択することが必要です。再生可能エネルギーについては、第6次エネルギー基本計画(2021年10月)において、主力電源化を徹底し、再生可能エネルギーに最優先の原則で取り組み、国民負担の抑制と地域との共生をはかりながら最大限の導入を促す(2030年度の電源構成の内、36%～38%を占める見通し。現在取り組んでいる再生可能エネルギーの研究開発の成果の活用・実装が進んだ場合には、38%以上の高みを目指す。)こととされておりますが、現状、再生可能エネルギーのみでエネルギーの安定供給やカーボンニュートラルを図ることは困難であるため、S+3Eのバランスを良く達成し、エネルギー供給における自己決定力を確保するために、発電時に温室効果ガスを排出しない原子力発電も安全性の確保を大前提として、選択肢の一つとして挙げるべきことが重要だと考えております。柔軟性の提供など、再生可能エネルギーと原子力エネルギーの共存に向けた検討も重要になってくると考えております。【参考資料P33】</li> </ul>
<p>25 原発はライフサイクルで考えた場合温室効果ガスを排出することに加え、発電時でも温排水を海中に投棄し、地球温暖化に直接影響を与え、カーボンニュートラルに貢献しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原発運転中以外のウラン採掘から原子炉の建設、廃炉に及ぶあらゆる局面で温室効果ガスを排出する。</li> <li>・原発は発電中に多量の温排水を海中に投棄し、地球温暖化に直接的に影響を与え、また海域の生態系を変えてしまう施設である。</li> <li>・原発は事故や定期検査など停止中は大規模な代替電源が必要で、それが火力発電なら、原発は正味のCO2発生源となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギー起源の二酸化炭素排出量の40%以上は、発電時に石炭等の化石燃料を燃焼させることで発生しています。これに対し、風力や太陽光などの再生可能エネルギーや、ウラン燃料を用いる原子力エネルギーは、発電時に温室効果ガスを排出しません。しかし、御意見をいただいたように、発電時に温室効果ガスを排出しない電源においても、機器や施設の建設時等には温室効果ガスが発生するため、ライフサイクル全体を通じた温室効果ガス排出量を考える必要があります。</li> <li>・気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が2014年に公表した第5次評価報告書第3作業部会報告書では、電源別のライフサイクル温室効果ガス排出量は石炭火力発電で820、天然ガス発電で490、住宅用太陽光発電で41、水力発電で24であるのに対し、原子力発電は12となっております(いずれもCO2換算 g/kWh)。</li> <li>・このような評価は最新の状況を踏まえ常に検証が必要ですが、原子力発電は、ライフサイクルベースにおいても二酸化炭素の発生量が少なく、地球温暖化防止に貢献すること、及びエネルギー安全保障の両面からも、我が国にとって重要な電力技術であると認識しています。</li> </ul>
<p>26 原発は事故やトラブルが頻繁に生じ、また、安定した外部電源や水が必要であることなどから不安定な電源であり、ベースロードになり得ない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・稼働時間は40年程度であり、稼働中も点検や審査、事故やトラブルなどで停止期間が多く、安全安定ベースロード電源にならない。</li> <li>・原発は周辺に人が住むことができないため、必然的に家庭や工場施設などへの送電線が長くなる。自然災害などによる電力網が寸断されるリスクが高く、広域停電のリスクはなくなる。</li> <li>・停電一つで核燃料を冷却できなくなる脆弱性など、自分たちでコントロールできない多くの要因に左右される原子力は安定供給に資さない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第6次エネルギー基本計画(2021年10月)では、原子力発電は「安全性の確保を大前提に、長期的なエネルギー需給構造の安定性に寄与する重要なベースロード電源である」と記載されており、長期的なベースロード電源として有効とされています。</li> <li>・原子力発電所は、気象条件や時間帯等による発電電力量への影響が少ない上、燃料投入量に対するエネルギー出力が大きく、燃料交換のスパンも長いことから、安定的かつ効率的な稼働が可能だと考えております。例えば世界最大の原子力大国である米国では原子力発電の設備利用率が2021年には90%を超える実績であり、安定的に電力を供給できる発電形態であると認識しております。</li> <li>・発電事業者については、安全性の確保を最優先させつつ、安定的な運転が期待されます。</li> </ul>



27	<p>原発は廃棄物に必要となるコスト等、発電以外のコストを踏まえると、再エネ等と比べても高コストではないか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原発は事故リスクや廃止措置等を踏まえると高い電力である。</li> <li>・原発は経済的な発電方式なのかどうか、再評価し、記載すべき。単純に考えると、使用済燃料対策が未確定で高レベル放射性廃棄物の処分場建設費用が見積れず、MOX燃料の単価が不透明などの理由で、下限値は算出できるものの上限値は算出できないと思われる。</li> <li>・原発の発電コストに原発に関わる全ての交付金を含めた単価として、他の発電方法と比較するものを公表すべき。</li> <li>・原発は長期運転できなければコストが高く、安全対策で莫大な費用がかかっているため、電力会社は強引に再稼働させようとしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総合資源エネルギー調査会の発電コスト検証ワーキンググループによる報告では、2020年に、新たな発電設備を更地に建設・運転した際のkWh当たりのコストを、一定の前提を元に行った試算があります。それによれば、石炭火力12.5、LNG火力10.7、原子力11.5、石油火力26.7、陸上風力19.8、洋上風力30.0、太陽光(事業用)12.9、太陽光(住宅)17.7、地熱16.7、バイオマス(5%混焼)13.2、バイオマス(専焼)19.8等と報告されています。ここでは、kWh当たりのコストは、原子力発電の場合、風力発電や太陽光発電等の再生可能エネルギーよりも安価であることが示されています。なお、原子力発電のコスト試算では、発電に直接関係するコストだけでなく、廃炉費用、核燃料サイクル費用(放射性廃棄物最終処分含む)など将来発生するコスト、事故対応費用(損害賠償、除染含む)、政策経費(電源立地交付金や研究開発等)、新規制基準に基づく、追加的安全対策に要する費用等も織り込んで試算されています。</li> <li>・また、OECD/NEAが2019年に公表した報告書「低炭素化のコスト:原子力・再生可能エネルギーのシェア向上時におけるシステムコスト」では、発電コストに加えて、電力システム全体として生じる4種類の統合コストを考慮する必要があるとしており、気象条件等により出力条件が変動する太陽光や風力といった変動型再生可能エネルギーを組み込んだ統合コストが試算されており、太陽光、陸上風力の比率が高いケースでは、出力変動の調整に当たるための供給能力維持・過剰対策コストにより、統合コストが高くなるとされています。他方で原子力については、気象条件等の影響を受けないことから発電コストに加えて、統合コストの面でも、他の電源と比較しても低い水準となっています。</li> <li>・ただし、廃炉費用や核燃料サイクル費用、事故対応費用などの妥当性については最新の知見に照らしながら継続して検証をしていく必要があると考えております。</li> </ul> <p>【参考資料P37】</p>
28	<p>再生可能エネルギーのメリット、デメリット及び拡大における課題なども整理し、その上で原発が必要なかを明らかにすべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・持続可能なエネルギーである再生可能エネルギーの利用についてしっかりとした計画を明らかにするため、再生可能エネルギーのメリット、デメリットと拡大における課題なども整理し、その上で原発が必要なかを明らかにすべき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ご意見については、我が国がエネルギー源の議論を行ううえで、重要な点の一つであると認識しております。第6次エネルギー基本計画(2021年10月)においては、「安価で安定したエネルギー供給によって国際競争力の維持や国民負担の抑制を図りつつ2050年カーボンニュートラルを実現できるよう、あらゆる選択肢を追求する。」としており、再生可能エネルギーを含む複数の選択肢について、メリットや課題に対する対応の方向性が分析されています。</li> <li>・原子力委員会は、再生可能エネルギーを含め、エネルギー全体について総合的に検討する場での専門的な検討や議論も踏まえ、本「基本的考え方」の検討を進めてまいりましたが、安全性確保が大前提という認識を強く持ちつつ、S+3Eの観点を踏まえ、再生可能エネルギーなど他のエネルギーとともに、原子力エネルギーの活用を図っていくことが重要であると考えております。</li> </ul>
29	<p>電気代の高騰やカーボンニュートラルの実現等を踏まえ、安全面の強化に責任を持って取り組みつつ、原発は利用すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・光熱費の上昇が家庭にも企業にも大打撃になっており、リスクはあると思うが、原子力を利用しなくてはならない状況だと思うためぜひ進めてほしい。原子力を利用することでコストを低減し、その分を会社であれば人材投資設備投資に活用する方が日本経済にも良い。</li> <li>・福島第一原発事故以降、国民が原子力をより危険視するようになり、安全面をより強化していく必要がある。一方で、発電時にCO2を排出しないというメリットがあり、地球温暖化を抑制することができる。そのため、環境のことを考えると安全性を考慮しながら原子力を使用していくことが重要になっていく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギーの安定供給やカーボンニュートラルといった社会課題に対応していくことが必要であり、安全性確保が大前提という認識を強く持ちつつ、S+3Eの観点を踏まえつつ、再生可能エネルギーなど他のエネルギーとともに、原子力エネルギーの活用を図っていくことも重要であると考えております。その際には、東電福島第一原発の事故の反省と教訓を真摯に学びつつ、安全を最優先課題として、取組を進めていくことが不可欠です。</li> <li>・原子力利用に関しては、原子力基本法に基づき、厳に平和の目的に限り、安全の確保を前提に人類社会の福祉と国民生活の水準向上に寄与していくことが重要だと考えております。</li> </ul>
30	<p>運転期間を延長するより、期限が来たら新しい技術による建て替えや新設をする方が安全で、かつ新しい技術の取入れが進む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・40年から60年に延長するより、新しい技術による建て替え、新設の方が安全だと思う。</li> <li>・リプレイスが進まなくなることで最新技術の取り込みが遅れる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電力の安定供給及び2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて、あらゆる選択肢を確保する観点から、再生可能エネルギーの利用拡大などとともに、原子力発電に関しては、安全性の確保を大前提とした既存炉の長期利用や安全性を高めた革新炉の導入も重要であると考えております。実際の運用に当たっては、どの選択肢をどういったバランス、どういった仕組みで運用していくかは事業者や関係省庁の判断になると思いますが、いずれにせよ、原子力規制委員会による厳格な審査を経て、基準への適合性が確認された原発のみ運転が行われることとなります。</li> </ul>
31	<p>エネルギーの安定供給のために、安全性確保を大前提とした原発利用は合理的であり、将来的に別エネルギーへ転換するまで利用を求める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本のエネルギー問題は深刻であり、既設の原発を利用しないのは合理的ではない。過酷事故を教訓としたリスク管理を徹底した原発利用を求める。また、将来的に可能なら別エネルギーへの転換を模索すべき。</li> <li>・エネルギー危機を乗り越えるため、現在稼働している原発を適切に管理し、決められた期間利用することは必要だが、その次にくるエネルギーを国家的体力があるうちに確立することに注力すべき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・我が国としては安全性確保が大前提との認識の下、CO2などの温室効果ガスを発電時に排出せず、準国産エネルギーとも言われる原子力エネルギーの活用を図っていくことは非常に重要であると認識しております。</li> <li>・第6次エネルギー基本計画(2021年10月)においても、「原子力については、国民からの信頼確保に努め、安全性の確保を大前提に、必要な規模を持続的に活用していく」と記載されております。</li> <li>・また、第6次エネルギー基本計画には「原子力については、引き続き、万が一の事故のリスクを下げていくため、過酷事故対策を含めた軽水炉の一層の安全性・信頼性・効率性の向上に資する技術の開発を進めると同時に、放射性廃棄物の有害度低減・減容化、資源の有効利用による資源循環性の向上、再生可能エネルギーとの共存、カーボンフリーな水素製造や熱利用といった多様な社会的要請に応えていく。」と記載しており、必要な技術開発などに努めていくことが重要であると認識しております。</li> <li>・これらの技術開発につきましては、原子力委員会としても原子力白書等を通じ客観的な情報を提供していきたいと考えております。</li> </ul>
32	<p>設計時の原子炉圧力容器の耐用年数は概ね40年と言われており、運転停止期間でも劣化は進むため、事故後に決まった40年の運転期間の延長は反対。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・耐用年数40年で作られた原発を40年を超えて使用することは、自然災害の多い日本で事故のリスクを高めるため反対。</li> <li>・取替不可能な部品も多く、40年以上経つと、その原発を知り尽くした技術者がいなくなるので、老朽原発の維持は難しくなる。さらに、原子炉が停止していても劣化する部品が多くある。</li> <li>・圧力容器の監視試験片は運転期間30~40年を基準にセットしており、東海第2などでは既に試験片を使い切り、一度破壊した試験片を再度溶接してリサイクル利用しているが、このような方法で照射脆化を正しく評価できるとは考えられない。</li> <li>・事業者の点検や老朽化評価には限界があり、事業者のミスや点検漏れによる不備や不正が起きた場合を想定できない。原子力規制委員会の審査は、審査の前提データに不正や不備があれば安全性を担保できない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本「基本的考え方」においては、「エネルギーの安定供給・カーボンニュートラルの実現に向けて、あらゆる選択肢を確保する観点から、既設炉について、安全性確保を大前提に長期利用の取組を進めることが合理的であり必要である。」としています。その際には、「長期利用によって安全性が損なわれないよう」にすることは言うまでもなく、運転期間の延長については、原子炉圧力容器の中性子照射脆化による影響や、運転停止期間中の劣化等も含め、適切に科学的評価を行った上で、安全基準に適合していると原子力規制委員会が判断することが大前提となります。そのためにも、現行制度と同様に「40年+20年」の運転期間の制限を維持するべきである、というご趣旨のご意見を多数いただきましたため、ご意見を踏まえて修正を加えることと致します。また、経年劣化に関して科学的評価を行うために必要な知見拡充等にも継続的に取り組むとともに、安全性の評価に関して、国民への透明性を確保し、国民の安心につなげていくためにも、科学的データを国民に分かりやすい形で示すことが重要であると考えております。</li> </ul> <p>【参考資料P45,P46,P47,P48,P49,P50,P51,P52】</p>
33	<p>運転期間延長の判断に関して、原子力を推進している経済産業省の管轄下に置くことに反対。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉等規制法にある法定運転期間を経産省の管轄下に置くことに反対します。</li> <li>・福島事故を受けての取り決めであった40年という原発の寿命、規制側と利用側を分けて考える方針に対して、逆行している。</li> <li>・原発の40年運転ルール(例外的に60年)は、議員立法で、国会において、40年の根拠について、議論を経て与野党合意、国民的合意の下、決定されたもの。これを閣議決定で覆す方針であることは許されない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運転期間の在り方については、安全性確保を大前提とした上で、安全規制、原子力エネルギー利用の両面から検討を行うことが重要であると考えております。</li> <li>・電力の安定供給及びカーボンニュートラルの実現に向けて、既存炉の長期利用の取組を進めることが合理的であると考えておりますが、安全性確保が大前提であって、原子力規制委員会による安全規制上の認可を得ることなく、期間延長の下での運転が実施されることはあり得ないと考えております。</li> </ul> <p>【参考資料P51,P52】</p>



34	<p>審査の効率化等、「再稼働ありき」「原発の利用率の向上」を主眼とした姿勢となっており、不信感をぬぐえない。</p> <p>「安全性確保を大前提として」とはしているものの、審査の効率化など、「原発の利用率の向上」を主眼とした姿勢となっており、不信感をぬぐえない。</p> <p>・再稼働の遅れを安全審査の長期化のせいにし、安全審査プロセスの改善(効率化)について記載することは、安全性確保を大前提にすることは真逆で新たな安全神話成立に努めていると言える。</p>	<p>・経済成長及び国際競争力の維持、国民負担の抑制を図りつつ、2050年カーボンニュートラルを実現できるよう、あらゆる選択肢を追求することが必要であり、実用段階にある原子力のエネルギー利用はエネルギー安全保障やエネルギー供給における自己決定力の確保のために重要であるため、安全性確保を大前提に、原子力エネルギーの利用を進めるべきであると、本「基本的考え方」に基本目標として記載しております。</p> <p>・その基本目標の下、安全性確保を大前提に原発の再稼働、既設原発の利用率の向上に取り組むことは重要です。そのため、本「基本的考え方」では、規制当局による審査プロセスの改善の方向性として、「規制当局と事業者間の更なるコミュニケーション強化や規制当局による審査論点の早期の明確化・文書化、原子力発電事業者による裏付けデータ・知見の拡充及び提示など、如何に効果的・効率的に基準適合性の確認ができるのか、双方が必要な対応を実施することが重要であり、こうした努力が継続されることが期待される。」としております。【参考資料P41】</p>
35	<p>革新炉は現行軽水炉と大差なく危険であることに変わりはない。また、放射性廃棄物の問題が解消されるわけでもない。</p> <p>・新たな安全メカニズムを組み込んだ革新炉とあるが、まだ明確にどのようなものであるか明らかにされておらず、国民を欺くもの。開発が完了されているのであれば、その詳細を明らかにすべきであるし、開発途上であれば、少なくとも、開発が完了してその安全性が十分に確認された段階で、という前提を明確にすべき。</p> <p>・革新炉を推進するとしているが、構造は様々で、放射性廃棄物が出ないわけでもなく、廃炉も簡単なわけではなく、絶対安全というわけではない。革新という言葉は不誠実。技術・技術者の維持ということは理解するが、まだまだ研究開発レベルが良い。</p> <p>・SMRは単に出力30万kW以下のものを分散させるだけであり、国内に放射性廃棄物をばら撒くことに繋がり、管理コストが掛かり、テロ等のセキュリティ上でも憂慮される。</p>	<p>・世界的には、国際原子力機関(IAEA)等の国際機関で、革新炉の安全性、有効性等の議論がなされ、カナダ、イギリス等にて、革新炉の建設計画が進んでいます。革新炉は現在運転されている原子炉と比較して、炉心が溶融した場合でも影響を緩和する機能(コアキャッチャー)、事故が発生した際に自動的に制御棒が挿入されるなど外部からのエネルギーや信号、操作なしに安全性が確保される機能(受動的安全システム)などの安全機能を有しております。また、水素製造や熱供給などの多目的な利用の可能性もあるなどの革新性を有しており、世界的に研究開発等が進められております。ただし、それをもって十分な安全性が確保されるわけではなく、稼働に当たっては、厳しい審査を経る必要があるとともに、常に安全性向上のための努力や廃棄物問題などへの対応をしっかりと図っていかなければならないことは変わりません。</p> <p>・また、このような新しい概念を持つ革新炉の開発は、我が国の原子力サプライチェーンの維持・強化、将来を担う人材の参入意欲向上にもつながるものと期待しており、導入に向けた取組を進める必要があると考えております。</p> <p>・一方、革新炉はメリットのみならず、革新炉特有の検討課題もあります。本「基本的考え方」においても、今後我が国で革新炉の導入を進めていく際には、「開発からバックエンドまでを含めた革新炉特有の課題への対応など、国際的な動きも踏まえた検討が必要である」と記載しております。【参考資料P54～P63】</p>
36	<p>原子力をベースロード電源として活用しつつ、再生可能エネルギーの出力変動に対応するための負荷追従運転機能を検討すべき。日本の進むべき道は、小型原子炉の開発など、その方向性が定まったなら、国民に説明し、理解を得るべき。</p> <p>・太陽光発電は大きな季節変動がある。蓄電池などでの備蓄での対応では経済合理性のある電気料金設定は困難であり、革新軽水炉をベースロード電源として活用すべきである。現に、フランスでは原発の負荷追従運転を行っており、技術的にも実証されており、経済合理性もある。変動再エネとの共存における原子力の貢献を期待する。</p> <p>・太陽光パネルなどの自然エネルギー確保の方向性は、国民生活にも負担をかけており、軌道修正が必要。日本の進むべき道は、小型原子炉の開発など、先端技術を活用した自前資源の確保であり、その方向性が定まったなら、国民に説明し、理解を得るべき。</p>	<p>・世界の多くの原子力発電所は、ベースロード電源として運転されています。また、フランスなどの一部の国では、柔軟な運用が行われており、負荷追従運転の経験や知識が蓄積されています。全電力に占める再生可能エネルギーの割合が大きくなる場合には、再生可能エネルギーの出力変動への対応策が必要になります。</p> <p>・現在開発が進められている革新炉の中には、負荷追従など、再生可能エネルギーとの共存を目指したものもあります。安全性の確保が大前提という方針の下、フランス等諸外国での経験、知見も参考にしつつ、必要な検討を進めていくことが重要であると考えております。</p> <p>・原子力委員会としては、引き続き国民の皆様様に丁寧な情報発信を行うよう心がけてまいります。</p>
37	<p>革新炉などの原発新設は、設計から稼働まで平均して10年以上を要することなどから、2030年の排出削減目標や足元の電力供給・料金の高騰に向けた対策にはなり得ない。</p> <p>・最も実現化に近いとされる「革新軽水炉」も、もし稼働することになるとしても早くても30年代後半であり、温暖化対策や、高騰するエネルギー事情の改善には間に合わない。</p> <p>・そもそも将来の原発建設は足元の電力供給や料金高騰の対策にはなりえない。</p>	<p>・日本においては2030年の削減目標や2050年カーボンニュートラル目標達成に向け再生可能エネルギーの活用などの議論が進められておりますが、いずれの電源についても様々な課題があり、2050年に向けた道筋を複数描くことが重要です。2050年カーボンニュートラルを目指す上でも、安全性の確保を大前提に、安定的で安価なエネルギーによって経済活動を支えていく必要があります。</p> <p>・全ての電力需要を単一種類のエネルギー源で補うことは困難であり、多様なエネルギー源をバランス良く導入することが重要です。そのため、既存炉の利用含め原子力についても安全性の確保を大前提に国民からの信頼回復に努め必要な規模を持続的に活用していくなど、あらゆる選択肢を追求することが必要であると考えます。</p> <p>・革新炉の研究開発などについては、原子力委員会としても原子力白書等を通じ課題を含め客観的な情報を提供していきたいと考えております。</p>
38	<p>革新炉とされるSMR、高温ガス炉、高速炉などはどれも実現性がなく、開発は止めるべき。それぞれについて、メリット、デメリット、コストパフォーマンスなどについて検討結果などを最低限記述すべきである。</p> <p>・革新炉軽水炉は、海外で建設中であるが、建設費と建設時間が膨大でとても経済的に成り立たない。SMRは小型なので、複数台の建設が必要であり経済的に苦しい。高温ガス炉は日本で数十年に渡って試験炉が調査されており、新たな研究開発が可能かどうか疑問。高速炉については、高速増殖炉もんじゅの実績から、ナトリウムの管理技術は見込が無い。核融合炉はずっと将来の課題。結論として、革新炉は特段革新ではない、又は技術的に不安定で、大量の国費を投入するべきものではない。</p> <p>・様々な革新炉について記述されているが、それぞれのメリット、デメリット、コストパフォーマンスなどについての検討結果などを最低限でも記述すべきである。</p> <p>・「小型モジュール炉」に加えて、「超小型炉」についても定義してほしい。</p> <p>・革新炉として溶融塩炉についても言及すべき。また、トリウムの利用に言及すべき。加えて、革新炉の目標として核燃料廃棄物削減可能性についても触れてほしい。</p>	<p>・世界的には、国際原子力機関(IAEA)等の国際機関で、革新炉の安全性、有効性等の議論がなされ、カナダ、イギリス等にて、革新炉の建設計画が進んでいます。</p> <p>・新しい概念を持つ革新炉の開発は、安全性を高めつつ、エネルギーの安定供給等に資するものであるほか、我が国の原子力サプライチェーンの維持・強化、将来を担う人材の参入意欲向上にもつながるものと期待しており、将来の導入も視野に研究開発などの取り組みを進める必要があると考えております。</p> <p>・しかしながら、世界的に様々なタイプの革新炉の開発が進んでおりますが、課題を含め、革新炉それぞれの特徴、目的、実現までの時間軸の違いなども見られ、個別に対策を図っていく必要があります。</p> <p>・御意見をいただいた点につきましては重要な論点であり、それぞれの炉のメリット、デメリットなどを検討して評価することは重要であると考えますので、原子力委員会としても原子力白書等を通じて国民の選択に資する客観的な情報を提供していきたいと考えております。【参考資料P54～P65】</p>
39	<p>度重なる再処理工場の完成延期やもんじゅの失敗の経緯を踏まえると、核燃料サイクル政策は破綻している。六ヶ所再処理工場は有害である。直ちに原発を止めて、使用済燃料問題への対応など、バックエンド問題に注力すべき。</p> <p>・再処理工場の完成延期やもんじゅの失敗から、核燃料サイクルは破綻しており、原子力は準国産エネルギーとはいえない</p> <p>・再処理工場の完成の目途が立たず、とりわけガラス固化技術の行き詰まりは深刻。使用済燃料は資源ではなく廃棄物であることは明確である。</p> <p>・再処理工場が順調に動いたとしても、MOX燃料は高コストで採算が取れない。</p> <p>・バックエンド問題の解決が原子力利用に対して最も重要。</p> <p>・もんじゅの失敗の原因分析及び記述が不十分であり、それなしに商業炉建設に向けた実証炉の開発・建設のあり方などの検討はあってはならない。</p>	<p>・核燃料サイクル政策に関しては、再処理工場の竣工が遅れているなど課題はあるものの、再処理により回収されるプルトニウム等の資源を有効に活用することや、高レベル放射性廃棄物の減容化等を図れるなどの観点から、我が国として核燃料サイクルの推進を基本方針としています。本「基本的考え方」では、再処理工場やMOX燃料加工工場の建設など喫緊の課題に取り組むとともに、中長期的な核燃料サイクル全体の運用の安定化に向けて、使用済MOX燃料の再処理技術の早期実用化や高速炉の商業化ビジネスとしての成立条件や目標などの検討などに関して、官民が状況の進展に応じて戦略的柔軟性を持たせながら技術開発等に取り組む必要がある旨記載しています。【参考資料P66, P67, P69】</p>



40	<p>再処理工場の竣工の遅れについて、国民は迅速な審査ではなく、厳格な審査を求めている。竣工を急ぐなら、事業者側が、規制当局に対し明確なエビデンスを示すべきであり、審査当局に責任転嫁しているような表現は不適切で、工程管理の責任は事業者側にあることを明確にすべき。</p> <p>・あたかも、再処理工場の竣工の遅れの原因を、審査当局に責任転嫁しているように読め、不適切である。国民は迅速な審査ではなく厳格な審査を求めている。竣工を急ぐなら、事業者側が、規制当局に対し、明確なエビデンスを示すべきであり、工程管理の責任は事業者側にあることを明確にすべき。</p> <p>・再処理工場の完成が遅れている原因分析や、プルサーマルの推進が進まない原因分析が不十分。</p>	<p>・規制当局は、過酷事故を念頭においた、より厳格な安全基準の設定や既存の原子力発電等の新規制基準適合性審査を行っています。審査プロセスの改善については、電力会社経営層との意見交換を踏まえ、新規制基準適合性に係る審査の進め方の対応方針を整理しております。その中で、事業者側には、基準に適合する根拠を具体的に示した資料作成を求めています。</p> <p>・ご指摘のとおり、安全性の確保のため、規制当局による審査は厳格でなければなりません、そのためにも、事業者が正確なデータ・知見に基づいた資料を提出する必要があると考えています。</p> <p>(<a href="https://www.nra.go.jp/data/000404019.pdf">https://www.nra.go.jp/data/000404019.pdf</a>)</p> <p>【参考資料P67】</p>
41	<p>再処理を継続すれば、核兵器に転用可能で諸外国からも懸念をもたれている大量のプルトニウム保有国となってしまうため、再処理の方針を放棄すべきではないか。また、プルサーマルも核燃料サイクル政策維持のためのやり口で無駄である。</p> <p>・再処理を続ければ我が国は大量のPu保有国となってしまう、他国を刺激しかねない。また核武装の危険性も出てしまい後継世代に負の遺産を残すことになる。</p> <p>・プルサーマル方式ではプルトニウム削減は不十分であり、欺瞞的な政策。</p> <p>・原子力技術もデュアルユースの例外ではなく、武器等への転用は防ぎようがない。</p>	<p>・我が国は、原子力基本法により原子力の利用は平和の目的に限り行うものとされており、プルトニウム利用についても、「利用目的のないプルトニウムは持たない」という原則を堅持し、厳に平和の目的に限り行われています。</p> <p>また、原子力委員会では、「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」を決定(2018年)しており、「プルトニウム保有量を減少させる。プルトニウム保有量は、(省略)現在の水準を超えることはない。」としています。</p> <p>(<a href="http://www.aec.go.jp/jicst/NC/about/kettei/3-2set.pdf">http://www.aec.go.jp/jicst/NC/about/kettei/3-2set.pdf</a>)</p> <p>・プルトニウム利用については透明性の観点から、国内外において使用及び保管しているプルトニウムの管理状況を平成6年以降毎年公表するとともに、IAEAに報告するなど、国際的に高い水準の透明性を有しております。また、上述の基本的な考え方に基づき、再処理等の計画の認可に当たっては、プルサーマルの着実な実施に必要な量だけ再処理が実施されるよう認可を行うなど、プルトニウムの回収と利用のバランスを十分に考慮しています。</p> <p>【参考資料P79,P80】</p>
42	<p>使用済核燃料の再処理は破綻しており、原発の再稼働が進むと、使用済核燃料の保管場所がなくなる。貯蔵能力の拡大や、安全性・経済性の観点からは、原発を止めたくえでの使用済核燃料の地上保管や直接処分を行うべき。</p> <p>・使用済核燃料の処理は破綻しており、今後の見通しもなく、17基の原発が再稼働すると途端に「使用済核燃料」の置き場がなくなり、無限に使用済核燃料の貯蔵能力拡大が必要となるため非現実的。</p> <p>・使用済燃料がすべて安定になるまでのロードマップを描き、ロードマップに従って取り扱うようにしてほしい。</p> <p>・再処理によって高レベル放射性廃棄物の難易度が変化する。再処理せずに燃料棒をそのまま保管することを検討すべき。</p> <p>・現状の使用済燃料再処理では、使用済燃料の減容よりも多くの高レベル放射性廃棄物を発生させる欠点があり、最も安全で経済性もある乾式処理に言及すべき。</p> <p>・事故は起こりうることを認識するのであれば、地上約30mにある使用済核燃料プールが、地震で壊れ、燃料が落ちる可能性も考慮するべきで、地震はいつ来るかわからないので、一刻も早くこれらの燃料を地上に移し、空冷式の貯蔵庫に入れて管理するべき。そうしなければ国民は信用しない。</p>	<p>・使用済燃料を直接処分する方式を採用している国もありますが、使用済燃料を直接処分する場合は、再処理した場合のガラス固化体に比べて、ウラン・プルトニウムが多く含まれるため臨界を起こさないようにする対策が必要になります。また、廃棄体の発熱量・放射線量や寸法も大きく重くなり、必要となる処分場の面積も大きくなります。</p> <p>・我が国においては、幅広い選択肢を確保する観点から、直接処分についても調査研究も進められていますが、再処理により回収されるプルトニウム等の資源を有効に活用することや、高レベル放射性廃棄物の減容化等を図れるなどの観点から、核燃料サイクルの推進を基本方針としています。</p> <p>・原子力委員会としては、国内での技術の蓄積・成熟動向を一つ一つ確認しつつ、国際的な知見や海外の技術動向も注視しながら、継続的に検証していくことが必要と考えております。</p> <p>【参考資料P68】</p>
43	<p>核燃料サイクル実現に向けて進めるべき。また、核燃料サイクル実現に向けた見直し及び実現後の経済性について説明すべき。</p> <p>・国策民営で税金(あるいは電気料金)が投入されている核燃料サイクルについて、状況を記載の上、今後のスケジュールを真摯に説明すべき。MOX燃料と通常のウラン燃料の単価についても説明すべき。</p> <p>・六ヶ所村の再処理工場の竣工時期について、竣工時期を明記させるべき。そうすれば、各原子力発電所も再稼働への動きを加速させることが可能になると考える。</p> <p>・エネルギー自給率12%程度の我が国にとって核燃料サイクルは世界に誇る技術革新を持つ分野であり必要不可欠である。ウラン燃料の有効利用、放射性廃棄物の低減、原子力技術の蓄積という観点から核燃料サイクルを堅持することを強く求める</p>	<p>・核燃料サイクル政策に関しては、再処理工場の竣工が遅れているなど課題はあるものの、再処理により回収されるプルトニウム等の資源を有効に活用することや、高レベル放射性廃棄物の減容化等を図れるなどの観点から、我が国として核燃料サイクルの推進を基本方針としています。</p> <p>・2022年12月に改訂された高速炉開発に関する「戦略ロードマップ」では、高速炉の開発目標として、市場ニーズや他の基幹電源と競合し得る経済性を有することとしています。</p> <p>・本「基本的考え方」では、再処理工場やMOX燃料加工工場の建設など喫緊の課題に取り組むとともに、中長期的な核燃料サイクル全体の運用の安定化に向けて、使用済MOX燃料の再処理技術の早期実用化や高速炉の商業化ビジネスとしての成立条件や目標などの検討など、官民が状況の進展に応じた戦略的柔軟性を持たせながら技術開発等に取り組む必要がある旨記載しています。</p> <p>【参考資料P66】</p>
<p><b>3.3. 国際潮流を踏まえた国内外での取組を進める</b></p>		
44	<p>原発政策については原発からの撤退を決断したドイツに学ぶべき。</p> <p>・原発政策については、ドイツに学ぶべし。放射能の防護はできない。長年月に渡って国民を苦しめる。</p> <p>・ドイツはロシアからの天然ガスを断たれたにも関わらず、原発を今年の4月で撤退。原発に関する政策の違いは、二つの国の将来を左右する実に大きな違い。</p>	<p>・本「基本的考え方」は、原子力政策全体を見渡した、我が国の原子力の平和利用、国民理解の深化、人材育成、研究開発等の目指す方向と在り方を分野横断的な観点から示すものであります。</p> <p>・東電福島第一原発事故後、ドイツなど原子力発電からの撤退や中断を決定又は再確認した国・地域がある一方で、2050年カーボンニュートラル実現等に向けて、原子力発電を積極的に活用しようという国は多数存在し、原発の新設も進められています。(なお、ドイツは2022年末までに原子力発電から完全撤退予定としておりましたが、現在運転中の原発3基すべてについて、2023年4月半ばまで予備電源として使用する方針に変更しております。)また、ロシアによるウクライナ侵略により顕在化したエネルギー安全保障の問題は各国のエネルギー政策に様々な影響を及ぼしております。</p> <p>・欧州では国際的な送電網が整備されている一方、我が国では他国との送電網がない等、各国ごとにエネルギーをめぐる状況は異なるものの、原子力委員会では、今後とも、そのような国際潮流を適時的確に踏まえ、国際機関等とも連携しつつ、必要な対応を図って参りたいと考えております。【参考資料P22,P23】</p>
45	<p>IAEA(国際原子力機関)や原子放射線の影響に関する国連科学委員会(UNSCEAR)は中立的とは言えず、評価を信用できない。</p> <p>・ALPS処理水に関するIAEAとの連携は、利害関係のつながりがあり信用できない。</p> <p>・チェルノブイリ原発事故でも長らく小児甲状腺がんの増加を認めなかった機関であり、UNSCEARの調査を科学的・中立的とするのは、間違い。</p>	<p>・IAEAは、原子力の平和的利用を促進するとともに、原子力が平和的利用から軍事的利用に転用されることを防止することを目的として設立された、全加盟国の代表で構成された組織であり、原子力発電の新規導入国を始め国際社会における安全性強化の取組を推進しています。(2021年10月現在 173か国加盟)</p> <p>・またUNSCEARについては、1950年代に頻発した大気圏内の核実験に伴い大量に放射性物質が放出され、環境や健康への影響を及ぼす懸念が増大したため、国連総会決議により設立された機関であり、放射線の発生源と影響に関する国際的な調査研究成果を収集・分析・評価し、毎年国連総会へ報告するとともに、数年毎に詳細な報告書を出版などしています。(2022年6月現在 31か国加盟)</p> <p>・これらの国際機関は、客観的・中立的な立場で様々な分析・評価等を行ってきているものと認識しております。</p> <p>・我が国の原子力関連機関においては、このような国際機関と連携しつつ、国際感覚の向上に努め、国際的知見や経験を収集・共有・活用し、我が国の原子力利用に適用していくべきであると考えております。</p>



46	<p>革新炉などにおける我が国の原子力技術の輸出・協力などの見通しが不明確である。原子力に関して、海外は我が国に期待していないのではないかと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力技術、あるいは原発そのものを外国に輸出・建設支援することで、国内の技術者も育つため、原子力技術・原発の輸出について記載すべき。また、原発を輸出し、途上国に支援することで厳しい安全保障環境を改善できることもあり、原発輸出についてロードマップを作るべき。</li> <li>現状海外の輸出案件はいずれも中止しており、海外から日本の技術・サプライチェーンに対する期待などない。</li> <li>脱ロシアをめぐる世界的な動きを踏まえ、日本が原発建設やウラン濃縮等に乗れ出そうというのか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>東電福島第一原発事故の経験と教訓を世界と共有し、国内外の安全な原子力利用に活用していくことは我が国の責務と言えます。国内外で連携や協力を進める過程で我が国の原子力分野における人材育成やサプライチェーンの維持などにも資するものと考えております。</li> <li>実際に我が国の企業やJAEAが海外の革新炉開発プロジェクトに参画している例も複数あり、我が国の技術等が評価されている面もあると言えます。</li> <li>ただし、輸出等、海外との連携につきましては、本「基本的考え方」3.4.で「グローバル化が進展する中、原子力関連資機材、原子力汎用品・技術の輸出や人材交流などについて、輸出管理を含む厳格な技術管理や知的財産の保護、研究者等を介した技術流出への対策等を通じて核不拡散や経済安全保障に貢献するとともに、厳格な管理を国際的にも展開していく必要がある。」と記載しているように、原子力の平和利用、核不拡散・核セキュリティの確保にしっかりとつとめていくことが不可欠であると考えております。</li> </ul>
<p><b>3.4. 国際協力の下で原子力の平和利用及び核不拡散・核セキュリティの確保等を進める</b></p>		
47	<p>唯一の被爆国として、核の完全廃棄を目指すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>唯一の被爆国として、核の完全廃棄を目指すべき。</li> <li>核なき世界とは、原発も核兵器もない世界を意味しており、単に核兵器だけを廃絶するものではない。</li> <li>日本は核の被爆国かつ原発事故を経験している貴重な国である。世界の動向等によるのではなく、先導して核は廃絶・脱原発を主導していくべき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我が国は唯一の戦争被爆国として核兵器のない世界を希求し、そのための外交努力を重ねてきました。例えば1994年以来、国連総会に核廃絶決議案を提出し、核廃絶に向けた具体的な措置を提案してきました。この決議は毎年圧倒的多数の支持を得て採択されています。</li> <li>本「基本的考え方」の冒頭で示したとおり、我が国の原子力利用は、原子力基本法(昭和30年)に基づいて始められています。この法律は、原子力の研究、開発及び利用(以下「原子力利用」という。)を推進することによって、将来におけるエネルギー資源を確保し、学術の進歩と産業の振興とを図り、もって人類社会の福祉と国民生活の水準向上とに寄与することを目的としており(第一条)、第二条の基本方針では、「原子力利用は、平和の目的に限り、」と明確に示されています。</li> <li>戦争被爆国であることに加え、東電福島第一原発事故を経験し、制御の利かない原子力の危険性を身をもって知る国としては、原点である原子力基本法の理念に常に立ち返り、最大限の注意を払いつつ、原子力を利用していくことが必要であると認識しています。</li> </ul>
48	<p>日本は原子力関連資機材・技術を供給する「原子力供給国」であってはならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本は原子力関連資機材・技術を供給する「原子力供給国」であってはならない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我が国は、「核なき世界」を目指し、核軍縮・核不拡散と原子力の平和利用の推進に国際的に貢献する役割があります。原子力関連資機材、原子力汎用品・技術の輸出等については、外国為替及び外国貿易法(昭和二十四年法律第二百二十八号)等に基づく厳格な輸出管理や技術流出への対策等を通じて核不拡散に貢献するとともに、厳格な管理を国際的にも展開していく必要があると認識しています。</li> </ul>
49	<p>原発は武力攻撃等の対象になり、エネルギー安全保障や国防の観点からも危険である。被害を防ぐことは不可能ではないか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力は安全ではなく、ウクライナ情勢を鑑みると、国防の観点からもマイナスである。</li> <li>日本海に面して多くある原発はミサイルが撃ち込まれれば大きな被害が出る。軍事力強化よりも外交努力をしてほしい。</li> <li>原発がミサイル攻撃を受けた場合の被害想定を出すべき。ミサイル防衛可能な構造が見出せたとしても、将来的に更に強力なミサイル等が出てくる可能性もあり、安全安心な原発はあり得ない。</li> <li>指揮命令系統に混乱が生じないよう各機関が連携すれば、原発への攻撃に対応できる、と読めるが、本当に無限のリスクがある中で日本の行政が混乱なく対応できるのか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2022年のロシアによるウクライナ侵略により、原子力施設等への武力攻撃がありうるものが改めて認識されました。</li> <li>我が国としてもこのような極限の事態も想定した対応が図られるよう、本「基本的考え方」3.4.「国際協力の下での原子力の平和利用及び核不拡散・核セキュリティの確保等を進める」において「自然災害などによる原子力災害との違いを認識しつつ、有事の際に指揮命令系統に混乱が生じないよう、国際機関、政府の原子力関連機関、危機管理組織等が連携して対応を不断に検証する必要がある。また、平素の原発の警備については、一義的には警察機関が実施するが、万一原発への弾道ミサイル攻撃があった場合には、自衛隊による多層防衛により対処することとしている。」と記載し、軍事的脅威下での原子力施設の管理等の在り方について記載しております。</li> <li>こうした対策に「終わり」や「完璧」はなく、本「基本的考え方」に記載しているように、「日本の国民の命や暮らしを守るために十分か、引き続き、関係省庁・関係機関が連携し、対応を不断に検証し、改めるべき点は改善していくことで、安全確保に万全を期していく必要がある。」と考え、防衛省を含めた関係省庁の連携、事前の準備等が必要であると認識しております。</li> </ul>
50	<p>利用実態が無く、保管されているだけの放射性物質について、集約管理を進めるべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用しない放射性物質を法令上管理下にある・ないに関わらず、地方自治体又は国などで集約管理いただくことにより、総合的なリスクが低下する。</li> <li>弊社・民間企業では放射性物質を使用することなく60年間保管している。その間、保管状況の報告・立ち入り検査等、膨大な人手と費用をかけている。国もしくは国の機関による集約管理が実現すれば、人手・コスト面の負担が軽減されるものと期待する。</li> <li>利用実態がなく保管だけされている放射性物質や廃棄物について、集約管理の方法や処分の方法について具体的に検討し、実現してほしい。</li> <li>利用実態のない核燃料物質について、対象となる事業所は過去の核燃料物質の使用による受益者に当たるため、モラルハザードにならないような運用が望まれる。また、関係行政機関についてステークホルダーを明確にし、協調して進めることが重要。緊急性に幅があるため、相応の対応も必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子力委員会としても、関係機関が連携して、このような放射性物質の集約管理を実現するための具体的方策を検討するべきであると考えております。【参考資料P82】</li> </ul>
51	<p>核セキュリティ等分野における人材の育成と確保が重要とあるが、民間では人材育成のためには資金を伴う業務が必要であり、原子力利用に有効な公募研究などを立案することを明記してほしい。</p> <p>核セキュリティ等分野における人材の育成と確保が重要とあるが、民間では人材育成のためには資金を伴う業務が必要であり、原子力利用に有効な公募研究などを立案することを明記してほしい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>核セキュリティ等、原子力の平和利用のための人材育成は、国、事業者含め、原子力を利用する全ての者の責務であると考えてます。</li> <li>日本原子力研究開発機構(JAEA)の核不拡散・核セキュリティ総合支援センター(ISCN)では、2010年12月にセンターが設置されて以降、アジアを中心とした国々および日本国内における核不拡散・核セキュリティ強化を目的とした人材育成支援事業を展開しております。(https://www.jaea.go.jp/04/iscn/org/capabuil.html)</li> <li>いただきました核セキュリティ人材育成の方法に関しての御意見は関係省庁にも共有させていただき、関係府省庁などの取組状況や成果について、原子力委員会でも適宜フォローしてまいります。</li> </ul>



3.5. 原子力利用の大前提となる国民からの信頼回復を目指す	
52	<p>運転期間延長に関して、原子力規制庁と資源エネルギー庁が事前に協議していたとの報道があるが、原子力規制委員会・規制庁の独立性が脅かされているのではないかと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力規制庁と資源エネルギー庁が事前に協議検討していたことが判明したが、このような行政内部の癒着は許されるものではなく、信頼回復には程遠い。</li> <li>規制と推進分離の形骸化も危惧される。</li> <li>規制当局と事業者との対等な立場によるコミュニケーションというが、運転期間延長についての規制委員会事務局と経産省の事前の話し合いがあるなど、規制委員会の役割を弱めることが行われている。対等な立場ではなく、規制委員会の立場を強める必要がある。</li> </ul>
53	<p>原発に関して、その危険性を含めて科学的に分かりやすく、根拠となる適切な情報を提供すべき。また、国は国民への教育を適切に行うべき。副読本は科学的な情報発信ではなくプロパガンダだ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「核」の安全性を主張する行為は、国民に対する詐欺行為である。本当に安全ならその根拠と放射能への対応策を分かりやすく説明すべき。</li> <li>副読本は科学的な情報発信ではなく、非科学的なプロパガンダに過ぎない。早期に回収し、真摯な情報開示を行うべき。原子力・放射線の危険性を正確に伝えるべきで、正しい放射線の知識を廃炉や放射性物質から生命や自然を守るための研究にこそ生かして、原発に頼らない未来のための教育を推進していただきたい。</li> <li>イメージ広報ではなく、徹底した情報開示の姿勢と科学的データに基づいたもの情報発信を行っていくためのチェック機能が必要。</li> <li>原子力のメリット・デメリットを認識した上で、原子力を利用する場合のリスクと利用しないことで生じる別のリスクについて、公正・公明に議論できれば、日本という共同体は開かれていく。</li> </ul>
54	<p>国民との双方向コミュニケーションが重要であり、国民とのコミュニケーションの在り方についてはさらに踏み込んだ内容とするよう求める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>福島事故を出発点としたエネルギーミックスの設定しなおしに向け、国民との双方向コミュニケーションが重要であり、国民とのコミュニケーションの在り方についてはさらに踏み込んだ内容とするよう求める。</li> <li>一方的に、丁寧に説明するのと、合意を得るのは別の話だ。信頼できない政府の提言などとも受け入れられない。</li> <li>国と産業界のトップには、現場の声をもっと大切にほしい。現場の声を反映させるシステムを確立させることも盛り込むべき。</li> </ul>
55	<p>3.6. 廃止措置及び放射性廃棄物の対応を着実に進める</p> <p>原子力施設の廃止措置・放射性廃棄物の処理処分及び、そのための人材育成・研究開発、大学等への助成等を最優先するべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃止措置の推進・廃棄物の処理処分に必要な人材育成の為、大学等に助成等の措置を行うべき</li> <li>原発の設備投資にかかる費用、人的資源を「廃炉」に集中投資し、「廃炉技術先進国」を目指すことが進むべき道。</li> <li>原発の縮小、破壊された原発の長期的な監視・廃炉に対してどうすべきか、原子力委員会が国民に広く問うべきであり、そのための科学・技術的視点、研究テーマ、長期的な人材育成とそれを担う産業をどう育てるかが問われている。”</li> </ul>

・運転期間延長に関して、原子力規制庁と推進官庁が事前に対応の検討を始めていたのではないかとこの件につきましては、一部報道及び原子力規制委員会記者会見録(令和5年1月25日(水))により承知しています。

・原子力規制委員会は、原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針の一部を改正し、令和5年1月25日から施行されました。従前は、「被規制者等との間で行われる規制に関連する内容及び手続の議論についても、記録を残し、原則公開する。」とされていた対象に、経済産業省、文部科学省、及び内閣府の一部(内閣府においては、原子力委員会委員長及び委員並びに原子力委員会事務局)が加えられました。

・原子力委員会としては、東電福島第一原発事故により露呈した規制の虞の状態を真摯に反省し、その教訓として規制の独立性を厳に保つことが重要であると認識しつつ、一方で、開かれた形での規制当局と原子力発電事業者はじめ原子力関係機関との対等な立場でのコミュニケーションは、安全確保のより一層の向上に資するものと考えています。

・ご指摘のとおり、原子力関連機関による原子力発電所などに関する、科学的に正確な情報や客観的な事実(根拠)に基づく情報を提供する取組は重要であると認識しています。

・原子力委員会としては、原子力白書を通じて、原発や放射線のリスクを含め、客観的な情報提供を行ってまいります。

・放射線副読本は、児童生徒が放射線に関する科学的な知識を身に付け、理解を深めるための教育に活用いただけるよう文部科学省が作成・配布等を行っております。作成にあたっては、関係府省庁の協力を得るとともに、学校関係の有識者や放射線の専門家等の御意見をうかがって、科学的な根拠に基づき、児童生徒の発達段階に応じて表現を工夫しながら、必要な内容を精選し、作成されているところです。

・御意見をいただきましたように、形式的で一方的な活動に陥らず、相互理解のための双方向の対話が重要であると認識しており、本「基本的考え方」でもそのように記載しております。国や原子力関係事業者は一方的なコミュニケーションに陥っていないか常に注意を払っていく必要があります。【参考資料P84】

・これまで全国各地でのエネルギー政策に関する説明会を実施してきたところであり、一例として、高レベル放射性廃棄物の最終処分につきましては国や原子力発電環境整備機構により対話型の全国説明会を始めとするコミュニケーション活動が行われております。また、文献調査を実施している北海道の寿都町及び神恵内村では住民、国、原子力発電環境整備機構などが参加し、高レベル放射性廃棄物の地層処分事業の仕組みや安全確保の考え方、文献調査の進捗状況、地域の将来ビジョン等に関する意見交換を行う場として「対話の場」を開催し、住民からの様々な質問や問合せにきめ細かく対応しております。

・また、国の呼びかけで2010年に設立された「原子力人材育成ネットワーク」では国内外広報などの推進を行っております。国民に原子力関連の知見を分かりやすく翻訳して橋渡しすることも重要であると考えます。

・今後、本「基本的考え方」で提示した関係機関や事業者などの取組状況や成果について、原子力委員会で適宜フォローし評価していくとともに、府省庁を越えた俯瞰的な立場から必要な事項について見解を示してまいります。

・原子力を利用する以上、必要となる原子力施設の廃止措置と放射性廃棄物の処理・処分に関する課題への対応は極めて重要であると認識しています。

・原子力施設の廃止措置は長期にわたることから、技術及びノウハウの円滑な継承や人材の育成を同時に進める必要があります。また、廃止措置を進めていくためには、放射性廃棄物の処分場の確保に向けて、発生者責任の原則の下、原子力関係事業者等の取組が着実に進むよう、国としても関与していく必要があります。

・このため原子力委員会では、2021年に「低レベル放射性廃棄物の処理・処分に係る考え方(見解)」を発出しました。【参考資料P99】

・高レベル放射性廃棄物の最終処分場については、現在北海道の寿都町と神恵内村の2町村で文献調査の段階です。原子力利用による便益を享受し放射性廃棄物を発生させた現世代の責任として、将来世代に負担を先送りしないとの認識の下、国としても前面に立って、処分場確保に向けた取組を着実に進めることが重要です。【参考資料P102】

・高レベル放射性廃棄物の処分場に関する取組として、令和4年12月22日に開催されたGX実行会議における岸田総理のご発言を受け、最終処分関係閣僚会議(令和4月12月23日)において、松野官房長官から、最終処分関係閣僚を拡充した上で、高レベル放射性廃棄物の最終処分の実現に向けて、経済産業大臣を中心に、関係大臣が連携して具体的な方針を取りまとめるよう指示がありました。

([https://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/202212/23\\_a.html](https://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/202212/23_a.html))

・今後、関係省庁において、高レベル放射性廃棄物の処分場選定プロセスの文献調査の実施地域の拡大に向けた具体的対策を検討していく予定です。



56	<p>ALPS処理水について、トリチウム以外のタンクに残留する放射性核種など基本的な情報が公開されておらず、責任ある立場の人による説明も足りない中で、環境や漁業等への影響を考慮すると海洋放出はありえない。地上保管を継続すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ALPS処理水の処理後も多数の核種が残存することが明らかになっている。メディアのスクープによって明らかとなったものであり、東電は都合の悪い事実やデータを隠そうとし、関係者の理解を得ずに進めようとするため、不信感がある。</li> <li>ALPS処理水について、第三者による検証、国外のNGOによる科学的検証を求める。</li> <li>ALPS処理水海洋放出に賛成する。科学的に根拠のある情報発信をしていけば、風評や批判は収まってくると思う。直接一次情報を発信することを強化してほしい。</li> <li>低線量被ばくの影響についてはわかっておらず、基準値以下であれば安全というわけではない。トリチウムの半減期は12年で36年保管すれば8分の1になるため、モルタル固化方式など、工夫すれば地上保管も可能。</li> <li>ALPS処理水海洋放出については、TVCMでの喧伝ではなく、責任ある立場の人間が真摯に国民に説明する場を設けるべき。</li> <li>ALPS処理水は危険なトリチウムやその他核種が含まれており危険。海洋放出ではなく、地上で保存すべき。</li> </ul>	<p>・東京電力は、2015年～2016年までのデータをALPS施設の入口、出口等で測定した放射性核種の放射能濃度のデータ公表しています。(https://www.tepco.co.jp/decommission/data/daily_analysis/index-j.html)</p> <p>また、2017年からは、ALPS処理水等を貯蔵しているタンク群毎に、主要7核種注1等毎に放射能濃度の実測値及び告示注2濃度比総和を公表しています。(https://www.tepco.co.jp/decommission/progress/watertreatment/alps01/)</p> <p>注1)主要7核種(セシウム-137,セシウム-134,コバルト-60,アンチモン-125,ルテチウム-106,ストロンチウム-90,ヨウ素-129)。多核種除去設備(ALPS)は、62核種を除去対象としていますが、62核種全ての分析には長時間を要するため、代表的な7核種を選定し測定しています。</p> <p>注2)核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規程に基づく線量限度等を定める告示 https://www.nra.go.jp/data/000306810.pdf</p> <p>・ALPS処理水に関する規制基準は、①タンクにおいて貯蔵する際の基準、②環境へ処分する際の基準がありますが、大量の汚染水を、②の基準を達成するまで浄化するには時間がかかるため、まずは①の基準を達成し、東電福島第一原発の敷地内に安全に貯蔵することを優先しているため、現在のタンク内のALPS処理水の中には②の基準を満たしていないものもあるものと認識しております。</p> <p>海洋放出する際は、取り除くことができないトリチウム以外について②の基準値を達成するよう二次処理することになっているものと認識しております。</p> <p>・2021年4月に公表したALPS処理水に関する基本方針については、国際原子力機関(IAEA)が、ALPS処理水の処分は技術的に実現可能であり国際慣行にも沿っているとの認識を述べています。また、ALPS処理水の安全性や規制面及び海洋モニタリングに関することなどについては、IAEAの国際安全基準に沿って確認が行われています。</p> <p>・本「基本的考え方」では、3.6.(1)東電福島第一原発の廃炉の項で、「国民負担を可能な限り抑制しつつ、廃炉・汚染水・処理水対策に関する進捗状況を含めて、国民に対し丁寧に情報提供を行うべきである」</p> <p>3.5.(1)理解の深化に向けた方向性と信頼回復の項で、「信頼回復の重要な要件は、何より原子力発電事業者がコンプライアンスを遵守し、ルール違反を起こさず、不都合な情報も隠ぺいしないことであることを今一度肝に銘じる必要がある。」と記載しており、国民に対する丁寧かつ恣意的でない情報提供が重要だと考えております。</p>
57	<p>汚染水の発生量を減らすための対策についても、真剣に検討をし、その内容を記載すべき。また、放出する際、海水で薄めたとしても放射能の総量は変わらずリスクは残るのではないか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>処理水の海洋放出を進めているが、汚染水対策についても、真剣な検討をし、その内容を記載すべき。汚染水は未だに大量に発生し続けており、この問題解決なしに汚染水問題は抜本的解決はできない。</li> <li>トリチウムを含む汚染水を海洋放出すべきではない。海水で基準値以下に薄めたとしても、総量は変わらず、偏在して高濃度の海域ができてしまう可能性なども踏まえると、安全であるとは言えない。</li> </ul>	<p>・新たに発生する汚染水への対策は、「東京電力(株)福島第一原子力発電所における汚染水問題に関する基本方針」(2013年9月原子力災害対策本部決定)に基づき、「汚染源を取り除く」、「汚染源に水を近づけない」、「汚染水を漏らさない」という三つの基本方針に沿って、様々な汚染水対策が複合的に進められています。</p> <p>・具体的には、建屋山側の高台で地下水をくみ上げ海洋に廃水する地下水バイパス、建屋周辺で地下水をくみ上げ浄化処理後に海洋へ廃水するサブドレン、周辺の地盤を凍結させて壁を作る陸側遮水壁(凍土壁)等の取組が行われています。こうした予防的・重層的な対策を進めたことにより、汚染水の発生量は、対策前の約540m<sup>3</sup>/日(2014年5月)に対し、2021年度の実績では約130m<sup>3</sup>/日まで低減していますと報告されております。</p> <p>・また、放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料(環境省、2021年度版)では、「ALPS処理水」を海洋放出するにあたり、放出するトリチウムの年間の総量は、事故前の東電福島第一原発の放出管理値(年間22兆Bq)を下回る水準とする方針」とされています。</p> <p>・また、ALPS処理水の安全性や規制面及び海洋モニタリングに関することなどについては、IAEAの国際安全基準に沿って確認が行われています。</p> <p>・本「基本的考え方」では、3.1.で「東電福島第一原発事故の反省・教訓及び福島復興・再生は、事故後の原子力政策の再出発の起点であり、廃炉・汚染水・処理水対策等の諸課題に着実に対応し、福島復興・再生に全力で取り組まなければならない」と基本目標に記載したうえで、ALPS処理水海洋放出に関する懸念等に対して、「国や原子力発電事業者等は科学的に根拠のある情報発信を適時適切に、強調して発信していくことが重要である」旨記載しており、原子力委員会としても、国民に対する客観的な情報発信を進めつつ、汚染水・処理水等の対策を着実に実施していくことが重要と考えております。</p>
58	<p>福島第一廃炉の中長期ロードマップを現実に沿って見直し、目指すエンドステートも含め、状況・見直しを示すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>福島第一廃炉について、国の責任もあると考えるが、その姿勢が全く感じられない。廃炉は国民誰もがロードマップどおりに進んでいくとは思っていないので、現時点での廃炉の見直し、目指すエンドステートなどを示すべきである。</li> <li>福島第一原発廃炉の中長期ロードマップは撤回し、デブリ取出しは断念して、放射線量の自然軽減を待つしかない。</li> <li>「廃止措置」というのはいったいどのような状態を指すのかも明らかにされていない。</li> </ul>	<p>・「福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」(2019年12月27日廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議決定)においては、4つの原則をかかげており、その一つとして、「現場の状況や廃炉・汚染水対策の進捗、研究開発成果等を踏まえ、中長期ロードマップの継続的な見直しを行う。」とされています。</p> <p>・東京電力は、同中長期ロードマップに掲げられた目標を達成するために廃炉全体の主要な作業プロセスを示す「廃炉中長期実行プラン」を毎年策定し、廃炉作業の今後の見直しについて地元住民や国民に丁寧にわかりやすく伝えるとともに、作業の進捗や課題に応じて同実行プランを定期的に見直しとしています。</p> <p>・また、原子力損害賠償・廃炉等支援機構は、2015年に「東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン」を策定しました。同戦略プランは、東電福島第一原子力発電所の廃炉を適正かつ着実に実施する観点から、同中長期ロードマップに技術的根拠を与え、その円滑・着実な実行や改訂の検討に資することを目的として策定されており、2015年以降毎年改訂が行われています。</p> <p>・本「基本的考え方」では、3.6.(1)東電福島第一原発の廃炉の項で、「国民負担を可能な限り抑制しつつ、廃炉・汚染水・処理水対策に関する進捗状況を含めて、国民に対し丁寧に情報提供を行うべきであると、記載しています。【参考資料P88】</p>
59	<p>全国の原子力施設の廃止措置を進めていくための体制整備、放射性廃棄物の一括管理・性状把握・安定化・減容化等の在り方を検討すべき</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全国の核施設に保管されている放射性廃棄物の性状把握・安定化・減容に努めるべき</li> <li>廃止措置について、体制の整備が必要というが、体制整備ができていないまま事業を開始し進めてきたことは根本的に倒錯している。原子力発電も民間事業であるから、事業者で完結するべきである。</li> <li>核燃料物質を国が一括管理することで、日本全体で廃止措置を進める環境を整備する。</li> <li>廃炉等向け積立費を増やす制度変更が必要。</li> </ul>	<p>・原子力エネルギーを利用する以上、発生する放射性廃棄物について責任をもって対応することが極めて重要です。</p> <p>・本「基本的考え方」3.6(3)でも記載しているとおり、原子力委員会が2021年に公表した「低レベル放射性廃棄物等の処理・処分に関する考え方について(見解)」に基づき、放射性廃棄物の処理・処分は、発生者責任の原則の下、放射性廃棄物を発生させた原子力関係事業者等が主体的かつ積極的に取り組むこと、廃棄物最小化の原則の下、焼却などによる減容やリスクに応じて適切な区分毎に合理的な処理・処分を推進することが必要です。【参考資料P99】</p> <p>・また、原子力施設毎の各種放射性廃棄物の保有量・見込量を比較可能な形で公表するとともに、その保管・処理・処分状況を一元的に把握し、総合的な施策を推進するための仕組みを構築するなど、将来見直しを含めた透明性の確保や全体的な進捗管理に努めることが重要です。</p> <p>・なお、2020年代半ば以降に、原子炉等の解体作業が本格化することが見込まれる中、着実かつ効率的な廃止措置を実現するため、国及び原子力事業者等の連携による、廃止措置に関する知見・ノウハウの蓄積・共有や資金の着実な手当を担い、日本全体の廃止措置を総合的にマネジメントする主体の創設が検討されています。【参考資料P92】</p>



60	<p>クリアランス制度の活用を推進するため、IAEAの基準などを踏まえた合理的な制度となるよう方針を示すべき。</p> <p>クリアランス制度の社会定着について、不確かさの評価として、IAEAの99.5%信頼幅で100<math>\mu</math> Sv/yよりも一桁厳しい99.5%信頼幅で10<math>\mu</math> Sv/yとする指導を、敦賀1号機のクリアランス計画申請では行っており、社会定着のハードルとなっている。合理的な制度の定着となるよう方針を示すべき。また、核種組成比の平均値についても、原子力学会標準等の幾何平均ではなく、算術平均で始動され、社会定着のハードルとなっている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IAEAと我が国のクリアランスの基準については、IAEA安全指針RS-G-1.7(規制除外、規制免除及びクリアランスの概念の適用)では、個人に対する実効線量が10<math>\mu</math> Sv/年のオーダー以下であるべきとしております。日本もその考え方を取り入れ、個人線量で10<math>\mu</math> Sv/年が妥当であるとして、同指針に示す値を基準値として取り入れております。</li> <li>原子力委員会としては、本「基本的考え方」でも述べているように、科学的に正確な情報や客観的な事実(根拠)に基づく情報を提供する取組を推進することが重要であると考えております。</li> </ul>
61	<p>原発は解決困難な放射性廃棄物の問題を次世代に残し、無責任で環境負荷が大きい電源である。</p> <p>原発を新設すれば、解決不能な核のゴミを長期にわたって出し続けることになり、原発新設に反対。  炭素は出さないかもしれないが、炭素よりも危険な核廃棄物、海水への排熱等、環境に害悪をもたらす。気候変動対策にならない。  原発の後始末(核廃棄物処理、廃炉など)は、何の恩恵も受けない次世代に苦役として丸投げされる。これは世代間倫理に反する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子力エネルギーを利用する以上、発生する放射性廃棄物について責任をもって対応することが極めて重要です。フィンランド、スウェーデンでは使用済燃料の最終処分施設の建設計画が進められております。【参考資料P103】</li> <li>本「基本的考え方」3.6.「廃止措置及び放射性廃棄物の対応を着実に進める」の基本目標で「放射性廃棄物は、現世代が享受した原子力による便益の代償として実際に存在していることに鑑み、現世代の責任として、原子力関係事業者等は、その処理・処分を着実に進める。また、処分場確保に向けて、発生者責任の原則の下、原子力関係事業者等の取組が着実に進むよう、国としても関与していくべきである。」と記載し、原子力発電事業者だけでなく国も含めた現世代の我々が責任を持って対応することが重要と認識しております。</li> <li>令和4年12月22日に開催されたGX実行会議における岸田総理のご発言を受け、最終処分関係閣僚会議(令和4月12月23日)において、松野官房長官から、最終処分関係閣僚を拡充した上で、高レベル放射性廃棄物の最終処分の実現に向けて、経済産業大臣を中心に、関係大臣が連携して具体的な方針を取りまとめるよう指示がありました。</li> <li>(<a href="https://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/202212/23_a.html">https://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/202212/23_a.html</a>)</li> <li>今後、関係省庁において、高レベル放射性廃棄物の処分場選定プロセスの文献調査の実施地域の拡大に向けた具体的な対策を検討していく予定です。</li> <li>上記について、本「基本的考え方」で提示した関係機関や事業者などの取組状況や成果について、原子力委員会が適宜フォローしていくとともに、府省庁を越えた俯瞰的な立場から必要な事項について見解を示して参ります。</li> </ul>
62	<p>放射性廃棄物の処分方法・処分場について具体的な方策が示されていない中で、原子力のエネルギー利用を進めるべきではない。</p> <p>放射性廃棄物を生産した現世代の責任において処分方法を考え、実現しなければならない。  バックエンド問題はほとんど解決していない。「もんじゅ」の廃炉が決定し、高レベル放射性廃液の処理は「ガラス固化体」をどこに地層処分するか決まっていな。最終処分までの道筋があきらかとなり、バックエンド問題が解決するまで、革新炉開発は休止すべき。  日本学術会議2012年9月11日の「高レベル放射性廃棄物の処分について」レポートを踏まえ高レベル放射性廃棄物の問題に向き合うべき。まず、現時点で発生してしまっている使用済核燃料及び高レベル放射性廃棄物の総量を正しく国民に伝え、今後の原発の是非を国民に問うべきである。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療用放射性廃棄物などの一部を除き、放射性廃棄物の処分方法は、法令上整備されており、高レベル放射性廃棄物の処分方法は、特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律(平成十二年法律第百十七号)において、地層処分することが決まっています。また、高レベル以外の放射性廃棄物については、核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則(昭和六十三年総理府令第一号)において、放射性廃棄物に含まれる放射性物質の放射能濃度に応じて、中深度処分、ピット処分又はトレンチ処分をすることが決まっています。【参考資料P97,P98,P100】</li> <li>上述のとおり処分方法は決まっているものの、高レベル放射性廃棄物の最終処分場は、現在北海道の寿都町と神恵内村の2町村で文献調査の段階にあります。原子力利用による便益を享受し放射性廃棄物を発生させた現世代の責任として、将来世代に負担を先送りしないとの認識の下、国としても前面に立って、処分場確保に向けた取組を着実に進めることが重要です。</li> <li>フィンランドやスウェーデンなどの国では、使用済燃料の最終処分施設の建設計画が進められております。【参考資料P103】</li> <li>我が国の高レベル放射性廃棄物の最終処分場確保の取組については、令和4年12月22日に開催されたGX実行会議における岸田総理のご発言を受け、最終処分関係閣僚会議(令和4月12月23日)において、松野官房長官から、最終処分関係閣僚を拡充した上で、高レベル放射性廃棄物の最終処分の実現に向けて、経済産業大臣を中心に、関係大臣が連携して具体的な方針を取りまとめるよう指示がありました。</li> <li>(<a href="https://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/202212/23_a.html">https://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/202212/23_a.html</a>)</li> <li>今後、関係省庁において、高レベル放射性廃棄物の処分場選定プロセスの文献調査の実施地域の拡大に向けた具体的な対策を検討していく予定です。</li> </ul>
63	<p>高レベル放射性廃棄物などから発生する熱資源の有効活用を提案する。</p> <p>高レベル放射性廃棄物は長期間にわたって安定的に放熱する大事な熱資源であり、その商業利用方法を提案する。海底に設置し、深層水を加熱し海面に上昇させて循環させることで、漁場を生み出すことができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>いただいた御提案は関係省庁にも共有するとともに、今後の原子力委員会の検討においても参考にさせていただきます。</li> </ul>
64	<p>高レベル放射性廃棄物処分におけるキャニスターの微生物腐食やガラス固化体中のマイナーアクチニド等の酸化・還元能力を持つ菌があると、高レベル放射性廃棄物の10万年保管は実現しないため、微生物の影響に関する問題の解決が必要である。</p> <p>福島第一の処理水タンクの微生物による腐食や燃料デブリの物性を変える鉄還元菌等の報告がある。高レベル放射性廃棄物処分におけるキャニスターの腐食やガラス固化体中のマイナーアクチニド等の酸化・還元能力を持つ菌があると、高レベル放射性廃棄物の10万年保管は実現しないため、これらの問題の解決が必要である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我が国としては、使用済核燃料の再処理等の核燃料サイクルを進めることで、放射性廃棄物の減容化、有害度低減を図ることとしております。</li> <li>高レベル放射性廃棄物の処分方法に際しては、長期間にわたり人間の生活環境から隔離し、安全に管理するために、人工バリアと天然バリアの多重バリアを構築し地中深くに埋設処分する地層処分が最適であるとの認識が国際的に共有されています。</li> <li>高レベル放射性廃棄物地層処分施設の長期健全性に関し、キャニスター等の材料への微生物影響やガラス固化体中のマイナーアクチニドの移行に関する微生物の影響等について、国内外で研究が進められてきていることは承知しています。</li> <li>いただいた御提案は関係省庁等にも共有するとともに、今後の原子力委員会の検討においても参考にさせていただきます。</li> </ul>
65	<p>研究施設などから発生する放射性廃棄物について、処分が進んでいない。早い段階で、処分時期等の情報を発信すべき。</p> <p>研究施設などから発生する放射性廃棄物について、廃棄処分が進んでおらず、目途が見えない。今後の予定や処分計画を進めるためにも、早い段階で、処分時期等の情報を発信すべき。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低レベル放射性廃棄物については、発生者責任の原則の下、原子力関係事業者等が一層主体的かつ積極的に取り組むこと、廃棄物最小化の原則の下、放射性廃棄物の量を最小化すること、リスクに応じて適切な区分ごとに合理的な処理・処分を推進することが必要であり、また、処分場の確保に向けた取組については、発生者責任の原則の下、取組が着実に進むよう、国としても関与していくべきものと考えております。研究施設等から発生する低レベル放射性廃棄物については、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法(平成十六年法律第百五十五号)に基づき、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(JAEA)が研究施設等廃棄物の処分事業の実施主体として明確に位置づけられ、JAEA自ら発生させた研究施設等廃棄物とともに、他の研究機関や大学等の発生者から委託を受けた研究施設等からの低レベル放射性廃棄物を一元的に処分することになっており、社会情勢等を考慮した上で、適宜、工程等を見直し、埋設事業の実現に向けた具体的な対策として立地対策、廃棄体受入基準整備等を推進することにより、着実に実施することとしております。原子力関係事業者から発生する低レベル放射性廃棄物についても同様に、発生者責任の原則等の下、リスクに応じて適切なく区分ごとに合理的な処理・処分を推進すること等が必要で。</li> <li>高レベル放射性廃棄物については、研究施設・発電施設ともに、地層処分されることとなっております。【参考資料P97】</li> <li>国としても、将来を含めた透明性の確保や全体的な進捗管理に努めることが重要であると考えております。</li> </ul>



66	<p>除染土の再利用については法的根拠もなく、説明もなく、国民的合意もない。規制を緩めて、汚染者である国や事業者が管理せずに全国で利用することは許されない。事故後に発生した放射性物質を適切に管理すべき。</p> <p>・現在環境省が進めようとしている中間処理施設内の放射能汚染土の再利用計画は、再利用という名目になっているが、汚染土の拡散に他ならず、さらに周辺住民の放射線被ばくにも繋がる。 ・除染土の再利用について、法的根拠もなく国民的合意もない。汚染者負担の原則がないがしろにされている。</p>	<p>・福島県内の除染等により発生した除去土壌等については、中間貯蔵・環境安全事業株式会社法において「中間貯蔵開始後三十年以内に、福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずるものとする。」とされており、安全の確保を大前提に、除去土壌の再生利用をはじめ、福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずることとなっております。 ・なお、除去土壌の再生利用については、2011年11月に閣議決定された「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」の基本方針において「仮置き場等の確保等の観点から、除去土壌について、技術の進展を踏まえつつ、保管又は処分の際に可能な限り減容化を図るとともに、減容化の結果分離されたもの等汚染の程度が低い除去土壌について、安全性を確保しつつ、再生利用等を検討する必要がある」とされており、これに基づき、住民等に対して、丁寧の説明しながら進めることとなっております。</p>
67	<p>放射性廃棄物は発生者責任の原則の下、原発事業者の責任と負担で、処理・処分すべき。クリアランスし、再利用することで拡散することは許されない。</p> <p>・電力自由化をした限り、再生可能エネルギーを選択する消費者にも税金による負担が発生しないよう、原発から出る廃棄物の処分は発生者責任の原則の下、原発事業者の責任と負担で行うよう特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律は改正する必要があると記載すべき。 ・低レベル放射性廃棄物について、「クリアランスされたものの再利用を進めることは、資源の有効活用の観点から望ましい」としているが、放射性廃棄物を「資源」として「再利用」することは放射性物質の拡散である。</p>	<p>・本「基本的考え方」では、「放射性廃棄物は、現世代が享受した原子力による便益の代償として実際に存在していることに鑑み、現世代の責任として、原子力関係事業者等は、その処理・処分を着実に進める。また、処分場確保に向けて、発生者責任の原則の下、原子力関係事業者等の取組が着実に進むよう、国としても関与していくべきである。」としており、原子力事業者等が責任をもって取り組む必要があり、国としてもその取り組みが着実に進むよう関与してまいります。 ・クリアランス制度とは、原子力発電所の運転や廃止措置に伴って発生する放射性廃棄物のうち、放射性物質の放射能濃度が低く、人の健康への影響がほとんどないものとして、原子力規制委員会の認可・確認を得て、普通の廃棄物として再利用又は処分できる制度です。【参考資料P101】 ・今後本格化する原発や研究開発施設等の廃止措置等を円滑に進めるためには、必要な処分場の確保、クリアランス制度を活用した再利用の促進により廃棄物の最小化などが必要です。特に、クリアランスされたものの再利用を進めることは廃止措置の円滑化や資源の有効活用の観点から望ましく、国民や住民の理解の醸成等を前提として、更なる再利用先の拡大を推進するとともにクリアランス制度の社会定着に向けた取組が必要と考えています。 ・なお、イギリス、アメリカ等においても、廃止措置した原子力発電所からの廃棄物のうち、住民の健康に問題のないものはリサイクルしています。</p>
<p><b>3.7. 放射線・ラジオアイソトープの利用の展開</b></p>		
68	<p>重要ラジオアイソトープの国内製造・安定供給のためには、廃止傾向にある研究炉の維持、加速器の活用が必要であり、そのための研究費・維持費の確保などの対策を示す必要がある。</p> <p>・重要ラジオアイソトープの国内製造・安定供給のためには、国内で軒並み廃止される傾向にある研究炉の維持や、加速器の活用が必要で、そのための研究・維持費用の確保などの対策を示す必要がある。 ・ラジオアイソトープは、試験研究炉や加速器を用いた製造手法があり、ラジオアイソトープ製造が原発の必要性の根拠とはならないことを押さえておく必要がある。 ・原発で医療・工学・農業等用のラジオアイソトープを製造する場合、分離精製などが必要であるため、もっとターゲットを絞しやすい加速器や小規模の研究炉で取り組むべき。</p>	<p>・重要ラジオアイソトープ(RI)の国内製造・安定供給には、研究炉や加速器の活用が必要です。このため、医療用等ラジオアイソトープ製造・利用推進アクションプランを令和4年5月に原子力委員会で決定し、研究用原子炉(JRR-3)や高速実験炉(常陽)、加速器を用いた安定供給や大量製造のための研究開発強化を取組として掲げています。【参考資料P110】</p>
69	<p>放射線利用は原子力とは言わない。</p> <p>・原子力(発電)とアイソトープ技術は中身が違うので、原子力の例としてアイソトープ技術を出すな。 ・工業用、医療用、農業用の放射線利用は原子力とは言わない。 ・医療品に用いる放射性物質の量に比べ、原発に用いる放射性物質の量は比較にならないほど多く、横並びで議論するのは誤解を招く。</p>	<p>・原子力基本法では、「原子力」とは、原子核変換の過程において原子核から放出されるすべての種類のエネルギーと定義されているところであり、放射線もその一つです。また、日本原子力学会や国際原子力機関(IAEA)においても放射線利用を扱う部門等があります。従って、本「基本的考え方」においても、原子力利用には放射線利用が含まれています。</p>
70	<p>医療・産業・農業利用で生じる放射性廃棄物の処理方法、処分場、法令の整備等が重要であり、放射性廃棄物の処理方法が確立されていない中、医療等での放射線・ラジオアイソトープ利用を推進すべきでない。</p> <p>・原子力の利用時における危険性やその結果発生する廃棄物の処理方法が確立されていない中、医療での利用は最小限にとどめ、工業や農業利用はすべきでない。 ・広島、長崎、福島を経た日本の進むべき道は、世界から核物質を排除していくことであり、ラジオアイソトープに代わる代替医療品の開発への投資等に期待。</p>	<p>・御意見をいただいた点については、本「基本的考え方」においても、医療用放射性廃棄物などの一部の放射性廃棄物の処分方法は法令上整備されておらず、処分場が具体的になっていないことも課題として残っている旨を指摘しており、国としても関与し、予見性向上のための環境整備等を図る必要があるとしております。他方で、放射線及びラジオアイソトープの利用が国民生活の向上や社会基盤維持・向上、産業の競争力強化等に貢献しており、原子力委員会としても重要な取組であると認識しております。 【参考資料P100】</p>
71	<p>原子力の非エネルギー利用である医療分野等での放射線利用を進めていくべきである。放射線殺菌や放射線治療などは放射線の悪いイメージの払しょくに役立つ。</p> <p>・放射線殺菌や放射線治療などは放射線の悪いイメージの払しょくに役立つ。平成18年に原子力委員会は香辛料等の放射線殺菌の利用に関する議論を行っていたはずでこれを再度推進してはどうか。 ・治療のQOLがないがしろにされている。がんの放射線治療の被ばく履歴の一括管理や放射線治療における被ばくの副作用軽減のための栄養学的防御研究(葉酸、ビタミンC、ビタミンEによる副作用軽減研究)などが必要である。</p>	<p>・原子力は、エネルギー利用のみならず工業、医療、農業分野における放射線利用など、幅広い分野において人類の発展に貢献しうるものであり、安全面での最大限の注意を払いつつ、原子力を賢く利用していくことが重要と認識しております。 ・原子力委員会が、2022年5月に策定した「医療用等ラジオアイソトープ製造・利用推進アクションプラン」においても、経済安全保障の観点から、医療用を中心とした「重要ラジオアイソトープ」の国産化を推進することが重要であるなどの指摘をしています。【参考資料P110】</p>



3.8. 原子力利用にかかるイノベーションの創出に向けた取組		
3.9. 原子力利用の基盤となる人材育成の強化		
72	<p>現状、高等教育機関で、原子力関連を学習できるところが限られてきている。また、研究炉等の施設の整備や規制改善等、大学・研究機関の活動を促進するような対応を図るべき。</p> <p>・現状、高等教育機関で、原子力関連を学習できるのは、旧帝大以上に限られる。上記指摘がない上、高等教育機関を管轄する文部科学省とどう連携するののかも記載ない。改善願う。  ・研究や教育基盤の底上げのために、特定機関への教育能力の集約化や若手教員の育成が必要。特定機関への集約化においては、国内に複数の拠点を構築し、原子力分野の学科・専攻がない大学からも原子力分野への研究へ参入があるよう、研究の裾野を広げるべき。  ・運転期間の見直しは、商業用原子炉に限らず試験研究炉等も含め、科学的な判断で廃止か運転か決めることができる制度にしていただきたい。試験研究炉は、商業用に比べリスクは低いものが多い。一方で新設計画はなく、廃止が進むと、原子力人材不足につながるだけでなく、原子力安全に関する研究データ蓄積もなくなる。  ・我が国の原子力研究教育に革新的な展開が見られなくなってきたのは、施設設備や人材の脆弱化だけではなく、RIと核燃の規制の分断も要因の一つと考えられる。</p>	<p>・本「基本的考え方」では、3.9の基本目標において、「国は、人材こそ原子力利用の基盤であるという認識の下、事業者等が安心して人材投資に積極的に取り組めるよう確固たる原子力政策を打ち出しつつ、必要な予算確保に努め、体系的な原子力人材育成を進めるとともに、若者が魅力を感じる原子力イノベーションにつながる活動を作り出していく。」と記載しております。  ・現時点で原子力に関する学科や専攻は限られ、人材育成のための基盤は脆弱化してきているとの指摘があり、人材などの基盤維持は経済安全保障の観点からも喫緊の課題であると認識しております。本「基本的考え方」の検討に当たっても、文部科学省からもこれらの点についてはヒアリングを行っております。これらを踏まえ、本「基本的考え方」では、文部科学省だけではなく、関係省庁が連携して人材育成を進めるべく、3.2において、「今後、原子力を安定的に利用していくため、その基盤となるサプライチェーン全般に対し、関係省庁の連携の下、工程毎のサプライヤの状況や個別企業の実態に応じ、戦略的な人材育成・確保策、供給途絶対策や事業承継支援、海外のプロジェクトへの参画支援等のきめ細やかなサプライチェーンへの支援メニューを準備し、実施していくべきである。」、3.8では「国、JAEA等の研究開発機関及び大学は、長期的な見通しの下に求められる機能を踏まえて選択と集中を進め、国として保持すべき研究機能を踏まえてニーズに対応した基盤的施設・設備の構築・運営を図っていくべきである」と記載しております。今後、本「基本的考え方」で提案したことに対する関係府省庁などの取組状況や成果について、原子力委員会でも適宜フォローして参ります。</p>
73	<p>原子力分野の人材確保のために早期の再稼働を進めるべき。先が見通せないとなれば人材の確保・投資も進まない。</p> <p>・人材を確保するなら早期に再稼働してほしい。先に見通せないのでは働く意欲がわからない。  ・今の若者は原子力に対する魅力を感じていない。原子力分野の課題や取組の方向性等を整理し、若者に提示することで、原子力分野への参入を増やすことが必要である。</p>	<p>・御意見にありますように、原発の稼働を進めることで人材の維持につながる面はあると考えます。一方で再稼働を急ぐあまり安全性をおろそかにすることはあってはなりません。適正な規制当局の審査と原子力発電事業者自らによる安全対策を組み合わせ早期の再稼働に向けて十分な安全対策の構築がなされることが重要であると考えます。</p>
74	<p>原子力に関わる人材が劣化しないように、管理・監督を徹底していく必要がある。</p> <p>・人的災害(ミスで起こる原子力災害)を減らす取組として、原子力に関わる人材が劣化しないように、管理・監督を徹底していく必要がある。</p>	<p>・原子力利用を取り巻く環境変化や世代交代等の要因により、人材の枯渇や知識・技術の継承への不安といった問題が生じております。廃止措置等を含め原子力が存在する限り、対応の必要性は継続することから、官民連携の下、若手の教育も含め、優秀な人材の維持・確保、人材育成に努める必要があると考えております。このような点について、本「基本的考え方」3.9「原子力利用の基盤となる人材育成の強化」を始め様々な項目で人材確保の在り方について記載しております。</p>
75	<p>原子力分野への女性の登用やジェンダーバランスを唱えていることに違和感を感じる。</p> <p>・人材育成の問題として、原子力分野への女性の登用や、ジェンダーバランスなどを唱えているが、大きな違和感を感じる。  ・ジェンダー・バランス、多様性の確保も原発とは何の関係もない。  ・放射線の影響をより深刻に受ける可能性の高い若者や女性を積極的に活用するべき分野ではない。</p>	<p>・原子力分野では安全性向上などで継続的なイノベーションは欠かせないものであり、そのためには様々な立場、視点、分野の意見を取り入れることによる技術開発等が必要です。また、様々な意思決定に関わる場でも、女性の参画を含めた多様な価値観を取り入れていくことが重要になると考えております。そのような観点から本「基本的考え方」では「ジェンダーバランスの改善に向けた努力など、あらゆる世代、性別、分野の能力が発揮しやすい環境を整備する必要がある。」と記載しております。</p>
76	<p>原発推進のためではなく、廃炉や被災者補償、生活再建といったジャンルにこそ多様性・当事者参加が必要である。</p> <p>・原発推進のためではなく、廃炉、被災者補償、生活再建といったジャンルにこそ多様性や当事者参加が必要である。  ・行政の中にも分野横断的に越境して調整する能力のある人材が必要。</p>	<p>・本「基本的考え方」3.9「原子力利用の基盤となる人材育成の強化」ではイノベーション創出を中心に「あらゆる世代、性別、分野の能力が発揮しやすい環境を整備する必要がある。」と記載しておりますが、御意見を踏まえ、その後以下の文章を追加することと致します。「これはイノベーションの創出だけでなく、廃止措置や復興促進、コミュニケーションの強化、国民の関心事項等を踏まえた情報発信などにおいても同じである。」</p>
77	<p>科学分野における女性の進出のためには、入試や学術におけるジェンダー平等の実現を図るところから始めるべき。また、多様性の確保・ジェンダーバランスの改善によって原子力利用にどのような影響を与えるのかも記載すべき。</p> <p>・本気で科学分野における女性の進出を考えるのなら、入試や学術におけるジェンダー平等の実現を図るところから始めるべき。  ・原子力委員会がどのようなジェンダーバランスの下で作られているか、現状の例示として言及すべき。また、原子力分野での人材多様性の確保、特にジェンダーバランスをとることによって原子力利用にどのような影響を与えるのか言及すべき。  ・原子力分野におけるジェンダーバランスの改善を打ち出している点は非常に良い。</p>	<p>・原子力学会においては、2017年から2021年の4年間で0.7ポイントですが女性会員の割合も増えており、ダイバーシティ推進委員会では「原子力に関する研究・開発を確実に進め、その成果を持続可能な社会の構築・発展に貢献していくためには、柔軟な発想で、新たな価値を創造していくことが重要であり、多様な人材が求められる。」とし、多様性を重視した研究・職場環境の充実や働き方改革を推進していると承知しています。しかしながら、女性会員の割合は2021年時点で5.3%という状況です。【参考資料P120】  ・イノベーションの創出には、女性の更なる参画を含め、多様な視点が重要となります。本「基本的考え方」ではこの点を強調しつつ、「ジェンダーバランスの改善に向けた努力など、あらゆる世代、性別、分野の能力が発揮しやすい環境を整備する必要がある。」と記載しており、原子力委員会としても、教育や研究活動の場も含め、ジェンダー問題の改善が必要だと認識しております。</p>
4. おわりに		
その他		
78	<p>原子力関連機関に内在する本質的な問題の解決、安全文化に係る国民性の影響といった問題は原子力委員会自身等にも問われることである。</p> <p>・組織に内在する本質的課題は原子力委員会自身にもあることを反省し、原発は廃絶・撤退が唯一の選択肢であるという当然の結論に従う素直さが不可欠。  ・安全文化に影響する国民性については、原子力業界や官庁が、なぜ閉鎖的な組織・システムになったのか、という問題に目を向けた上で、コミュニケーション強化の話につながる議論を行うべき。</p>	<p>「安全文化に国民性が影響を及ぼす問題は原子力委員会自身にも問われること」、とのご指摘は、そのとおりと認識しております。東電福島第一原発事故後に設置された国会事故調査委員会では、組織内向きな集団思考や集団浅慮等が課題であることが指摘されました。このことは、本「基本的考え方」の「2. 原子力を取り巻く現状と環境変化」において、政府機関を含めた原子力関連機関に内在する本質的な課題の解決が不可欠であることを述べています。さらに、「組織内外を問わず、根拠に基づいて誰もが様々な意見を言い合える文化を創り出せるよう、組織的な努力を継続することが重要である。」し、ご意見にもあるコミュニケーションの強化にも言及しています。これには原子力委員会自身も含まれていることは言うまでもありません。原子力関連機関が継続的に改善策を検討・対応していくことが必須であると考えています。原子力委員会としても、安全文化の向上は、原子力委員会の基本的考え方、原子力白書、その他講演等の社会への発信で、常に強調してきています。</p>
79	<p>原発は、事故が無くても作業員・周辺住民が被ばくするなど、作業員・立地地域の住民のみが犠牲となる。また海外のウラン採掘場は劣悪な労働条件と指摘されている。</p> <p>・原発周辺の住民はがん罹患者が多くと聞く。作業員も日々被ばくを避けることができず、安全な原発は差別を前提としている。  ・原発に必要なウランは海外からの輸入に頼っており、そのウランの採掘は劣悪な労働条件であると指摘されている。  ・医療従事者やRI使用者に適用される被ばく限度や安全装備を原子力発電の従事者にも適用するべき。</p>	<p>・原子力を利用する上では、原子力関連施設で各種業務に従事している労働者を含め、被ばくリスクに最大限注意を払うことが必要となります。  ・このため、労働安全衛生法等により、労働者の放射線による健康障害防止のための規制が行われるとともに、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律により、周辺環境への影響に関する規制が行われております。  ・原子力基本法においても、「安全の確保については、確立された国際的な基準を踏まえ、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的として、行うものとする。」との基本方針を明確に示しています。</p>



80	<p>パブコメのやり方がわかりにくい。手間がかかる。やり方に問題がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パブコメのやり方がわかりにくい。</li> <li>・意見を寄せようとする国民の心を折るか、無駄な反感を買うだけなので、入力に手間のかかるフォームを使用すべきでない</li> <li>・パブコメも、説明会も、すべて「やったふり」である。何事もきちんと周知せずに行い、このような機会をもうけたことで、後から反対がなかった、というのが目に見える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本「基本的考え方」は、行政手続法において意見公募手続き(パブリック・コメントの募集)等が義務付けられている「命令等」に該当しませんが、広く国民の皆様意見を募集し、それらを踏まえて決定するために、行政手続法上で必要とされている30日間の意見提出期間を設け、一般的なパブリック・コメントの募集公示と同様に“e-Gov”というウェブページを用いて公示を行いました。また、同時に原子力委員会ホームページにおいてもe-Govへのリンクを記載し、記者公表も行うことで周知に努めました。</li> <li>・また、内閣府では、原子力関連に限らず、e-Govからアクセスできる意見等を投稿するフォームを設け、そのフォーム上で意見を投稿いただく形式としておりますが、今回のパブリック・コメント実施においては、一度に送付できる意見数の拡大、一つの欄に記入できる文字数上限の引き上げを行うことで、国民の皆様が複数に分けて繰り返し意見を送付する手間を減らすなどの工夫を行いました。</li> <li>・しかしながら、周知が足りない、わかりにくい、手間がかかる、という御意見をいただきました。引き続き、いただいたコメント等を踏まえ、よりわかりやすい方法等、工夫して参ります。</li> </ul>
81	<p>表現の修正等をすべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・(2)国内外の原子力利用を取り巻く環境変化への対応 の3行目「…原子力発電所を将来的に利用する意向の国が多く」とあるが、具体的に、どこの国なのか、注釈を入れてほしい。”</li> <li>・西暦と元号が混在する文書は非常に煩わしい。元号の使用を廃止して、西暦に統一すべき</li> <li>・22ページの脚注20の1行目「無視できる」は適当な表現ではない。たとえば電気事業連合会のホームページでの解説「クリアランス制度について」での記載のように「ほとんどない」などとしたほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いただいた御意見を踏まえ、表現を分かりやすく修正する、脚注を追加するなどの見直しを行いました。</li> </ul>
82	<p>「基本的考え方」の内容を超えた、エネルギー政策全般や復興等に関するご意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地球寒冷化への対策が必要。</li> <li>・福島イノベーションコースト構想は現状、福島県民のためのものとなっていない。もっと農業・漁業に関するイノベ構想を構築すべき。これで一つの成功モデルを作り、全国展開して農業・水産業をベースとした地方創生につながる。</li> <li>・20年ほど前までは日本は再エネ開発で先頭を走っていたが、原発優先政策の結果、世界から大きく後れを取った。過去のエネルギー政策の検証が必要。</li> <li>・直流の再エネが支配的になれば、タービン式発電の交流を直流にして再度交流に戻す方式で慣性力不足は問題にならなくなり、系統不安定は解消するため、残すは出力変動を補う調整力確保ができればよく、出力変動を補う調整力確保のための技術開発や市場確保などが政策的に遅れていることが問題。</li> <li>・温室効果ガス削減には、使用量の削減も進めないといけない。消費に頼らない低エネルギー社会の推進へのトランジションも重点施策とすべき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・頂いた御意見も参考に、原子力を取り巻く我が国のエネルギー全般や復興などの課題、動向等も注視しながら、今後の原子力委員会で検討を行ってまいります。</li> </ul>