

第5次エネルギー基本計画策定に向けた  
パブリックコメントの結果について

平成30年7月2日  
資源エネルギー庁

第5次エネルギー基本計画策定に向け、下記要領にてパブリックコメントを実施いたしました。御意見の概要及び御意見に対する考え方は別紙のとおりです。  
御協力ありがとうございました。

1. 実施期間等

(1) 意見募集期間

平成30年5月19日（土）～平成30年6月17日（日）

(2) 実施方法

電子政府の総合窓口（e-Gov）ホームページ、経済産業省ホームページへの掲載等により周知を図り、e-Gov、FAX、郵送により御意見を募集。

2. 意見提出数等

意見提出数：1,710

〔 内訳：e-Gov、FAX、郵送：1,708  
署名：2（それぞれ49,276人、4,127人） 〕

御意見の概要と御意見に対する考え方：別紙のとおり（全76ページ）

3. 本件に関するお問い合わせ先

資源エネルギー庁総務課

TEL：03-3501-5964

## 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考え方

別紙

※御意見の全体像が分かるように、代表的な意見を抽出し、整理しております。

※具体的な意見内容（例）に記載された内容は、基本的にいただいた御意見から抜粋したのですが、明らかな誤字や変換ミスについては修正しております。

意見番号	寄せられた御意見の概要	御意見に対する考え方
1	<p><b>エネルギー教育の推進では具体的に小学校の段階からの教育を記載すべきである</b></p> <p>「エネルギー教育の推進」では、具体的に小学校の段階からの教育を記載するべきだ。</p> <p>教育の分野でもこうした動きを強めるために、次世代のエネルギー開発できる人材育成も急務だ。ドイツや中国などに先端技術を学びに行ける視察や留学制度を用意し、もはやこの分野では後進国となってしまった日本が他に学ぶ姿勢も重要だ。</p>	<p>子供の頃からエネルギーについて理解することの重要性については、第2章第4節1.（3）に明示的に記載されているとおりです。今後もエネルギー教育が幅広い子供を対象に広がるよう努めてまいりたいと考えております。</p>
2	<p><b>国民の意見を聞いて政策に反映させるべき</b></p> <p>国民がエネルギー基本計画策定に関わる論議に参加できる仕組みを作ってください。今回の見直しにおいては準備段階での意見交換の場は設置されず、審議会委員からの意見によってようやく意見箱は設置されたものの、そこに寄せられた国民の意見が計画（案）に反映されるプロセスも不透明です。エネルギー基本計画は国民の重大な関心事であることに鑑み、見直し論議の様々な段階で広く国民の意見を聴取し、計画に反映する仕組みを作ってください。</p> <p>エネルギー基本計画に国民の声を反映させてください。</p> <p>総合エネルギー調査会基本政策分科会には原発推進派だけではなく、様々な見識を持った人が参加するべきです。</p> <p>意見をまとめた委員会の運営方法が不当である。事務局の態度と委員選定について多くの市民が指摘したにも拘らず、それらを無視して計画策定してしまったことも許されない。現「エネルギー基本計画」案は直ちに撤回して作り直すべきだ。</p> <p>パブリック・コメントのみならず、全国で公聴会や討論会、公開ヒアリングなどを開催し、市民の意見の聴取および反映に努めるべきである。この件については、複数の市民団体が再三にわたり要請にしたにもかかわらず、無視されつづけている。</p> <p>第4次計画においても「双方向的なコミュニケーションの充実」を謳っていますが、この間、具体的に実践したことや、その評価と課題が見えません。審議会での議論とパブリックコメントだけでは、政策立案プロセスの透明化と双方向的なコミュニケーションの充実とは言えません。より国民が参加できる仕組み等の充実強化を求めます。</p>	<p>エネルギー政策基本法第12条第3項の規定では、「経済産業大臣は、関係行政機関の長の意見を聴くとともに、総合資源エネルギー調査会の意見を聴いて、エネルギー基本計画の案を作成し、閣議の決定を求めなければならない」とされており、これに基づくプロセスに沿って、政府としてエネルギー基本計画を策定しております。</p> <p>基本政策分科会の委員に関しましては、基本政策分科会は、①エネルギー安全保障に関する国内外の動向、②パリ協定など気候変動対策との整合性、③国内外のエネルギー産業・企業の実態、④エネルギーコストが、国民生活や産業活動に及ぼす影響、⑤エネルギー技術の進展の見込み、などの観点から、各分野の有識者を選定しており、また、2050年に向けた長期的なエネルギーの将来像を多面的に議論してもらうためのエネルギー情勢懇談会では、2050年80%の温室効果ガス削減を目指すとの目標について、従来の取組の延長ではなく、あらゆる選択肢とイノベーションを追求していくとの観点での議論をお願いしたものであり、エネルギーに限らず、産学の第一線で活躍する有識者の方々を委員として選定し、特定の政策へのスタンス・見解に基づき選定したものではありません。</p> <p>さらに、基本政策分科会及びエネルギー情勢懇談会における資料や議事録を公開させていただいている他、抽選による一般傍聴を認めており、多くの方が検討状況をフォローできるようにしました。また、基本政策分科会では、検討段階から審議会での議論が取りまとめられる平成30年1月～5月まで、HP上に意見箱を設置し、エネルギー政策に関する御意見を広く募集し、毎回の基本政策分科会において資料として配布し、議論の参考とさせていただきます。基本政策分科会では、消費者団体、労働者団体、経済団体を審議会の場にお招きし、直接御意見をいただきました。今般のパブリックコメント募集期間についても、平成30年5月19日から平成30年6月17日までの30日間とさせていただきます。こうした中で寄せられた様々な御意見につきましても、丁寧に精査し、対応させていただきました。</p>

<p><b>3</b></p>	<p><b>原子力発電に依存しないエネルギー政策へ転換を明確にすべきである</b></p> <p>再生エネルギーの活用を基本政策とし、原発については廃止を前提として日本の未来を構築するエネルギー政策が必要だと考えます。</p> <p>原発への依存度について、「可能な限り原発依存度を低減する」とありますが、「原子力発電への依存はゼロにする」計画に変えるべきです。</p> <p>2030年度には脱原子力発電及び再生可能エネルギー導入促進により44%を目指すべき。</p> <p>エネルギー基本計画案の見直しを求めます。「原発依存ゼロ」とし、再生可能エネルギー中心の政策へ転換することを求めます。</p> <p>第5次エネルギー基本計画において「原子力発電との決別」を宣言し、原子力発電の新設は行わない、再稼働も行わない、廃炉を進めることを明記し、それとともに再生可能エネルギーをなによりも主たる電源として位置付け、その発電を飛躍的に増やすことを国策としてうたう必要があると考えます。</p> <p>代替エネルギー源の確保、原子力技術の革新、使用済燃料の貯蔵・処分状況などを勘案して国が新增設等について責任を持って判断し、最終的には原子力エネルギーに依存しない社会を目指していく。</p> <p>中長期的に原子力エネルギーに対する依存度を低減し、最終的には原子力エネルギーに依存しない社会をめざすための政策を推進する。</p>	<p>エネルギー政策の要諦は、基本計画の政府原案の第2章第1節1.にある通り「安全性を前提とした上で、エネルギーの安定供給を第一とし、経済効率性の向上による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合を図るため、最大限の取り組みを行うこと」です。また、第2章第1節2.にある通り「国内資源の限られた我が国が、社会的・経済的な活動が安定的に営まれる環境を実現していくためにはエネルギーの需要と供給が安定的にバランスした状態を継続的に確保していくことができるエネルギー需給構造を確立」しなければならず、そのためには第2章第1節3.にある通り「エネルギー源ごとにサプライチェーン上の特徴を把握し、状況に応じて、各エネルギー源の強みが発揮され、弱みが補完されるよう、各エネルギー源の需給構造における位置づけを明確化し、政策的対応の方向を示すことが重要」です。特に、「電力供給においては、安定供給、低コスト、環境適合等をバランスよく実現できる供給構造を実現すべく、各エネルギー源の電源としての特性を踏まえて活用することが重要」です。こうした観点から、原子力発電については、低廉かつ安定的な電力供給や地球温暖化といった長期的な課題に対応していくことが求められる中で、同節3.にある通り、「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」とされています。原発依存度については、「省エネルギー・再生可能エネルギーの導入や火力発電所の効率化などにより、可能な限り低減」します。再生可能エネルギーについては、「現時点では安定供給面、コスト面で様々な課題が存在する」ため、「長期を展望した環境負荷の低減を見据えつつ活用していく重要な低炭素の国産エネルギー源」として、2013年から導入を最大限加速してきており、引き続き積極的に推進していきます。具体的には、系統強化、規制の合理化、低コスト化等の研究開発などを着実に進めつつ、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の確実な実現」を目指します。また、いただいたコメントも踏まえ、「確実な主力電源化への布石としての取り組みを早期に進める」と第2章第1節3.に記載させていただきます。</p>
<p><b>4</b></p>	<p><b>日本のバイオ燃料政策のあり方を随時検証すべきである</b></p> <p>今回のエネルギー基本計画で「輸入が中心となっている、食料由来の第一世代バイオエタノールについては、国際動向や次世代バイオエタノールの普及状況、他のエネルギー選択との費用対効果の比較を踏まえつつ、導入のあり方について随時検証していく」と整理された点に賛意を表明致します。つきましては、今後こうした様々な課題等を踏まえ、日本のバイオ燃料政策のあり方を随時検証することを要望致します。</p>	<p>今後とも、第2章第2節9.に記載させていただいた考え方にに基づき、バイオ燃料政策のあり方について、3Eと整合的なものになるよう、随時検証してまいります。</p>

<p>5</p>	<p><b>福島原発事故を教訓とした政策的な支援強化をすべきである</b></p> <p>日本においては福島原発の事故を抱えているので、被曝問題を最優先に考えるべきだと考えます。子どもや、健康を損ねている弱者に行き届く施策がないまま、資源依存の生活を「豊かな生活」と思い込ませるのはやめなくてはならない。必要なエネルギーは何かという議論は、豊かさとは何かという哲学の下に考えられるべきです。環境破壊リスクの高いエネルギー施策はもう不要です。</p> <p>何のために原発を再稼働させる必要があるのですか？世界の潮流は脱原発、自然エネルギーに向かっています。フクシマの大惨事を経験した日本こそがその先頭立って脱原発、自然エネルギー政策を推し進めてください。</p> <p>いかなる事情よりも安全性を全てに優先させることを、政策の方向性の最初に掲げていますが、福島事故が収束していない中、国民の懸念の解消とは程遠い状況です。</p>	<p>東京電力福島第一原子力発電所事故については、第2章第2節4.にある通り、「政府及び原子力事業者が、いわゆる「安全神話」に陥り、悲惨な事態を招いたことを片時も忘れず真摯に反省するとともに、その他の原子力発電所を含めた様々な経験を教訓として、このような事故を二度と起こさないよう努力を続けていかなければならない」と考えています。事故収束に向けた取り組みは道半ばの状況である一方で、福島の復興・再生に向けた取り組みは、エネルギー政策の再構築の出発点であり、政府の最優先課題として「廃炉・汚染水対策、原子力損害賠償、新たな産業・雇用の創出、事業・なりわいの再建支援、風評被害対策、除染・中間貯蔵施設事業」など、福島の復興・再生に向けて全力で取り組みつつ、現状を正面から真摯に受け止め、原子力の社会的信頼の獲得に向けて、最大限の努力と取り組みを継続して行っています。</p> <p>その上で、エネルギー政策の要諦は、基本計画の政府原案の第2章第1節1.にある通り「安全性を前提とした上で、エネルギーの安定供給を第一とし、経済効率性の向上による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合を図るため、最大限の取り組みを行うこと」です。また、第2章第1節2.にある通り「国内資源の限られた我が国が、社会的・経済的な活動が安定的に営まれる環境を実現していくためにはエネルギーの需要と供給が安定的にバランスした状態を継続的に確保していくことができるエネルギー需給構造を確立」しなければならず、そのためには第2章第1節3.にある通り「エネルギー源ごとにサプライチェーン上の特徴を把握し、状況に応じて、各エネルギー源の強みが発揮され、弱みが補完されるよう、各エネルギー源の需給構造における位置づけを明確化し、政策的対応の方向を示すことが重要です。特に、電力供給においては、安定供給、低コスト、環境適合等をバランスよく実現できる供給構造を実現すべく、各エネルギー源の電源としての特性を踏まえて活用することが重要」です。こうした観点から、原子力発電については、低廉かつ安定的な電力供給や地球温暖化といった長期的な課題に対応していくことが求められる中で、同節3.にある通り、「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」とされています。原発依存度については、「省エネルギー・再生可能エネルギーの導入や火力発電所の効率化などにより、可能な限り低減」します。再生可能エネルギーについては、「現時点では安定供給面、コスト面で様々な課題が存在する」ため、「長期を展望した環境負荷の低減を見据えつつ活用していく重要な低炭素の国産エネルギー源」として、2013年から導入を最大限加速してきており、引き続き積極的に推進していきます。具体的には、系統強化、規制の合理化、低コスト化等の研究開発などを着実に進めつつ、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の確実な実現」を目指します。また、いただいた御意見も踏まえ、「確実な主力電源化への布石としての取り組みを早期に進める」と第2章第1節3.に記載させていただきます。</p>
<p>6</p>	<p><b>2050年に向け、再生可能エネルギー100%を目指すべき</b></p> <p>2050年に向け、再生可能エネルギーを100%を目指す方向を示してください。</p> <p>自然エネルギーの研究をもっと進め、より効率のよい発電方法を工夫し、多くの家庭や企業が発電に協力できるようなしくみをつくることによって、再生可能エネルギーにもっとシフトしていけるはずですが、同じ先進国で規模もほぼ同じドイツが原発に見切りをつけ、自然エネルギーにシフトしています。自然災害の多い日本だからこそ、公害の教訓を踏まえて築き上げた環境をこわさない技術や国民のまじめに自然を大切にしたい思いを信じて政策を進めていけば、必ず環境や資源保護、自然災害に強いことと両立できる、持続可能な経済成長が実現します。ぜひ原発のない自然エネルギーをメインにしたエネルギー基本計画を進めてください。今だけの幸せではなく、何世代にも受け継がれていくべき、この豊かな自然を大切に、子どもたちの幸せを実現できる計画を責任を持って進めてください。</p> <p>脱炭素社会構築のために2050年に向け、再生可能エネルギー100%を目指す方向性を明確にして下さい。</p>	<p>2050年を見据えた対応については、「はじめに」に記載させていただいたとおり、「第4次エネルギー基本計画の策定から4年、2030年の計画の見直しのみならず、パリ協定の発効を受けた2050年を見据えた対応、より長期には化石資源枯渇に備えた超長期の対応、変化するエネルギー情勢への対応など、今一度、我が国がそのエネルギー選択を構想すべき時期に来ている」と考えています。</p> <p>このため、第3章に2050年に向けたエネルギー転換・脱炭素化への挑戦を記載させていただいており、「技術間競争の高まりは、脱炭素化の「可能性」を高めている。一方で、現時点では、経済的に脱炭素化した、変動するエネルギー需要を単独で満たす完璧なエネルギー技術は実現しておらず、技術間競争の帰趨は未だ不透明であるという点において、「不確実性」を内包するものである」ことから、「2050年シナリオに伴う不確実性、先行する主要国情勢から得られる教訓、我が国固有のエネルギー環境から判断し、再生可能エネルギーや水素・CCS、原子力など、あらゆる選択肢を追求する「エネルギー転換・脱炭素化を目指した全方位での野心的な複線シナリオ」を採用する」ことが重要であると考えています。</p>

7	<p><b>エネルギー政策で優先されるのは持続可能性と安全性である</b></p> <p>系統整備等の追加コストやFIT賦課金の上乗せによる負担増加リスクも指摘し、そのような状況の中でも「電気料金負担の抑制に努め、産業の国際競争力等の確保につなげていく」としているが、どの程度まで抑制「安全性」を前提としたうえで「安定供給」「経済効率性の向上」「環境への適合」を図る、エネルギー政策の基本的考え方するのかなど具体的な記述に乏しい。</p> <p>エネルギー政策は、経済成長や国際競争を重点に考えるのではなく、持続可能な社会や地球環境を第一に考えるべきです。</p> <p>3E+Sを堅持した上で、国内外の情勢を踏まえつつ、現実的で持続可能性あるものでなければなりません。</p>	<p>第2章第1節1.(1)に記載のとおり、「エネルギー政策の要諦は、安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図るため、最大限の取組を行うこと」と認識しております。</p> <p>この3E+Sの原則の下、再生エネルギーを、「日本のエネルギー供給の一翼を担う長期安定的な主力電源として持続可能なものとなるよう、円滑な大量導入に向けた取組を引き続き積極的に推進していく」ことを第2章第2節3.に記載させていただきました。</p>
8	<p><b>国民がエネルギー政策に積極的に参加できる仕組みづくりを行ないそのための情報開示を促進すべきである</b></p> <p>エネルギー基本計画は、国民への十分な情報開示と、国民の意見が政策の立案・策定に置いて実質的に反映されるプロセスの下で策定されるべきである。</p> <p>エネルギー基本計画見直しプロセスにおいて、市民参加の機会を確保し、意見を正しく反映させてください。</p> <p>エネルギー政策を検討する場に市民参加の機会を広げ、情報公開を徹底する必要があります。</p>	<p>エネルギー政策基本法第12条第3項の規定では、「経済産業大臣は、関係行政機関の長の意見を聴くとともに、総合資源エネルギー調査会の意見を聴いて、エネルギー基本計画の案を作成し、閣議の決定を求めなければならない」とされており、これに基づくプロセスに沿って、政府としてエネルギー基本計画を策定しております。</p> <p>基本政策分科会及びエネルギー情勢懇談会における資料や議事録を公開させていただいている他、抽選による一般傍聴を認めており、多くの方が検討状況をフォローできるようにしました。また、基本政策分科会では、検討段階から審議会での議論が取りまとめられる平成30年1月～5月まで、HP上に意見箱を設置し、エネルギー政策に関する御意見を広く募集し、毎回の基本政策分科会において資料として配布し、議論の参考とさせていただきます。基本政策分科会では、消費者団体、労働者団体、経済団体を審議会の場にお招きし、直接御意見をいただきました。今般のパブリックコメント募集期間についても、平成30年5月19日から平成30年6月17日までの30日間とさせていただきます。こうした中で寄せられた様々な御意見につきましても、丁寧に精査し、対応させて頂きました。</p>
9	<p><b>自然に負担の少ない安心・安全のエネルギー政策にすべきである</b></p> <p>同時に再生エネルギー産出・活用のためさらなるイノベーションと技術革新に邁進し、将来世代に安心と安全を受け渡すことが今を生きる我々の責任ではないでしょうか。</p> <p>地球全体で環境負荷の低減と両立した形で利用していく。</p>	<p>エネルギーについては、第2章第1節1.(1)に記載のとおり「安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図るため、最大限の取組を行うこと」が重要であると考えます。</p>
10	<p><b>世界が見本にしたいと思えるようなエネルギー政策にすべきである</b></p> <p>再生可能エネルギーへの転換でも世界をリードし、世界から尊敬される国になるよう心から期待します。</p> <p>日本が国際社会や将来世代にも恥じない目標を打ち出す必要があり、それを前提にしたエネルギー基本計画でなければならない。</p> <p>経済界や東京電力の要請をうのみにせず、100年、200年と長い期間を考え、地球規模を考えたエネルギー政策を実施して欲しいです。</p>	<p>第2章第1節1.(2)のとおり、「現在直面しているエネルギーをめぐる環境変化の影響は、我が国の国内のみならず、新たな世界的潮流として多くの国に及んできている」と認識しております。</p> <p>我が国は、他国に先駆け、エネルギー効率の改善等を通じて地球温暖化問題に積極的に取り組んできました。第2章第1節2.(6)のように、「省エネルギーや環境負荷のより低いエネルギー源の利用・用途の拡大等に資する技術やノウハウの蓄積が進んでおり、こうした優れた技術等を有する我が国は、技術力で地球温暖化問題の解決に大きく貢献できる立場にある」と考えております。</p> <p>このため、「引き続き、「地球温暖化対策計画」（2016年5月13日閣議決定）に沿って、日本国内で地球温暖化対策を進めることはもとより、世界全体の温室効果ガス排出削減への貢献を進めていくことが重要である」と考えており第2章第1節2.(6)に、その旨、記載させていただきます。</p>

<p><b>11</b></p>	<p><b>エネルギーミックスの見直しをすべきである</b></p> <p>2030年のエネルギーミックス（原発20～22%、再エネ20～24%、石炭26%、天然ガス27%）の実現を目指すことは、世界の笑いのもの、世界の反発を招く。</p> <p>原子力政策について、具体的・実現性の乏しい原発比率20～22%の再検討をして下さい。根拠のない大きい数値で「脱原発」の民意に圧力をかけているようにしか見えません。処理処分できない核のゴミについて、現在そして将来世代に押し付けけない道筋を示さなければいけないと思います。その第一歩は原発関連事業の継続を見直すことから始まると思います。</p> <p>エネルギーミックスは見直すべきである。地政学的リスクや燃料費、運転経費などの発電コスト、地球温暖化対応、事故時影響など、どれを取っても再エネが優れており、我が国の今後のエネルギー政策は、できる限り再エネによる自給、エネルギー国産化がふさわしい。しかるに、第5次エネルギー基本計画を通して書かれていることは、「どれも解決策ではない」という不思議な判断である。誤った判断であり、直ちに長期エネルギー需給見通しの「エネルギーミックス」は廃棄されるべきである。</p> <p>再生可能エネルギーへの全面転換は我が国のエネルギー政策の課題の全面解決策であり、長期的に再生可能エネルギー時代を創造するためのエネルギー基本計画に改めるべきである。</p> <p>「今一度、我が国がそのエネルギー選択を構想すべき」であれば、「2030年の長期エネルギー需給見通し」についても「実現」ではなく「再設計」すべきである。</p>	<p>現在の日本のエネルギー事情について言えば、原発停止により、化石燃料の利用が増加することでエネルギー自給率が低下しており（8%：2016年度）、地政学的変化の影響をまともに受けやすい状況となっています。また、再エネについては、FIT制度開始後の導入が短期間で急速に拡大している一方、国民負担の増大といった課題を抱えているものと認識しています。</p> <p>そういった状況を踏まえ、現行のエネルギーミックスは、第2章第1節1（1）にもお示ししている通り、「2030年を目標とするエネルギー政策の大方針として、安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図るため、最大限の取組を行う」という政策目標をバランスよく同時に達成するギリギリの姿としてお示ししているものです。この3E+Sの原則の下、エネルギー政策とそれに基づく対応を着実に進め、2030年のエネルギーミックスの確実な実現を目指すこととしています。</p>
<p><b>12</b></p>	<p><b>エネルギー自給率向上にはエネルギーの多様性の確保とベストミックスが重要である</b></p> <p>資源に乏しい我が国においては、3E+Sの原則のもと、特定のエネルギー源に過度に依存することなく、火力・原子力・再生可能エネルギー（水力・風力・太陽光など）をバランスよく組み合わせたエネルギーミックスを実現していくことが極めて重要である。</p> <p>エネルギーセキュリティについては、エネルギー資源の枯渇リスクへの備え、エネルギー自給率向上（輸入依存度低減）への取組みの2点がポイントであり、エネルギーの多様性の確保とベストミックスが肝要。</p>	<p>第2章第1節3にもお示ししている通り、国内資源の限られた我が国が安定したエネルギー需給構造を確立するためには、エネルギー源ごとにサプライチェーン上の特徴を把握し、状況に応じて、各エネルギー源の強みが発揮され、弱みが補完されるよう、各エネルギー源の需給構造における位置付けを明確化し、“多層化・多様化した柔軟なエネルギー需給構造”の実現が必要です。</p> <p>それを踏まえ、現行のエネルギーミックスは、第2章第1節1（1）にもお示ししている通り、「2030年を目標とするエネルギー政策の大方針として、安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図るため、最大限の取組を行う」という政策目標をバランスよく同時に達成するギリギリの姿としてお示ししているものです。</p> <p>この3E+Sの原則の下、エネルギー政策とそれに基づく対応を着実に進め、2030年のエネルギーミックスの確実な実現を目指すこととしています。</p>
<p><b>13</b></p>	<p><b>再生可能エネルギーの導入見通しの数値をもっと高くすべきである</b></p> <p>速やかに再生可能エネルギーの主力電源化を実現するために、2030年の電力供給に占める再生可能エネルギーの割合を30%以上引き上げるべきである。</p> <p>再生可能エネルギーについては、主力電源化と述べるわりには、22～24%という指標はあまりにも低い。西欧諸国に比べれば明かだ。電気供給のあり方を、豊かな自然環境を生かして構築すべきだ。今後、再生可能エネルギーは急激な価格下落が予想されている。電気エネルギーの自給と安全保障は、再生可能エネルギーの技術革新で力を発揮する。</p> <p>計画案がいう「主力電源化」を実現するために、2030年電源ミックスの22～24%という目標は抜本的に引き上げ、少なくとも他の先進諸国の目標水準である40～50%とすべきです。</p>	<p>再生可能エネルギーについては、国民負担を抑制しつつ、最大限の導入を進めていくことが政府の基本方針です。</p> <p>エネルギーミックスで掲げた2030年度の再エネ比率22～24%を国民負担を年額約3兆円に抑えながら実現するということは、欧州と比べて日本の再エネコストが未だ高い中で、水力を除いた再エネ比率を現在の2倍にするという極めて野心的な水準です。</p> <p>仮に2030年度の再エネ比率をエネルギーミックスより引き上げる場合、想定以上の国民負担が発生するおそれがあることから、コスト低減の道筋が明確になってはじめて現実味を帯びてくるものと考えられます。</p> <p>入札制の活用などコスト低減の取組を強化し、あわせて系統制約の克服や調整力の確保などに努めることで、2030年度のエネルギーミックスの実現とそれに止まらない導入を追求していくことが重要と考えています。</p>

<p><b>14</b></p>	<p><b>石炭火力を熱電併給をパッケージとして輸出すべきである</b></p> <p>「世界最新鋭である超々臨界圧（U S C）以上の発電設備について導入を支援する」という文言を「世界最新鋭である超々臨界圧（U S C）以上の発電設備を熱電併給のパッケージとして導入支援する」に修正されたい。理由は、本章で例示されている中国、アメリカ、インドは、日本と異なり、再エネ比率が順調に伸びています。火力発電所が運開する頃(10年後)には、さらに再エネが大量導入されていることから、これらの国では、変動する電力需要から変動する再エネ出力を差し引き、その残余需要を火力発電で補完することになります。すなわち、フルパワーで稼働できないので、設計効率がいくら世界最高効率だろうが、実際の電力変換効率は低い値にならざるをえません。そこで、むしろ、低い電力変換効率ということは排熱がたくさん出ることに着目し、排熱の有効利用のための設備とパッケージであるべきです。そのようなパッケージで売ること、日本製品の他国からのウケも良くなるでしょう。</p> <p>「世界最新鋭である超々臨界圧（U S C）以上の発電設備について導入を支援する」という文言を「世界最新鋭である超々臨界圧（U S C）以上の発電設備を熱電併給のパッケージとして導入支援する」に修正されたい。</p>	<p>ご指摘の通り、発電所単体だけではなく、熱電併給を含め、周辺機器やシステム等のパッケージで支援する必要があると考えております。そのため、第2章第2節5.に記載させていただいたように、「相手国のニーズに応じ、再生可能エネルギーや水素なども含め、CO2排出削減に資するあらゆる選択肢を相手国に提案」することにより、相手国のニーズにあった設備を展開していきたいと考えております。</p>
<p><b>15</b></p>	<p><b>経済成長を優先とせず、エネルギーの需要を抑える持続可能な社会を目指すべきである</b></p> <p>エネルギー需要が減少が続いている現実を踏まえ、計画の前提を見直すこと。経済成長とエネルギー政策を切り離し、省エネの見込みを正しく織り込んだ計画にすることを求めます。</p> <p>エネルギーを供給する事も大切ですが、根本的なエネルギーを使用する側の責任にも目を向けさせる施策が必要だと思います。無駄なエネルギーを使い過ぎているのです。</p> <p>経済優先社会(エネルギー消費型)を止める。</p>	<p>現行の長期エネルギー需給見通し（2015年7月経済産業省決定）において、省エネは、2030年に向けて、オイルショック後のエネルギー消費効率の改善に匹敵する程の35%の改善（最終エネルギー消費量/実質GDP）を目指すという、極めて野心的な対応を行うこととしています。</p> <p>現在、その実現に向けて道半ばの状況であるため、第5次エネルギー基本計画では、省エネ対策・施策を深掘りし、まずは現行の長期エネルギー需給見通しにおける省エネ見通しを着実に実現していくこととしており、第2章第1節1.(1)に反映させていただきました。</p>
<p><b>16</b></p>	<p><b>原子力発電を準国産エネルギーとすることに納得できない</b></p> <p>国産でない。エネルギー自給率に貢献するのは、条件依存のない「純」国産の再エネである。</p> <p>日本は小水力、風力、太陽光、地熱、バイオマスなど、国産エネルギーに恵まれている。原子力を準国産エネルギー源とするのは恥知らず。</p> <p>原子力も燃料は輸入に頼っているのでエネルギー自給率に算入するのは間違いである。</p>	<p>原子力発電の燃料となるウランについては、海外から輸入しているものではあるものの、第2章第1節3でも示している通り、「燃料投入量に対するエネルギー出力が圧倒的に大きく、数年にわたって国内保有燃料だけで生産が維持できる」ことから、低炭素の準国産エネルギー源として位置付けております。加えて、原子力発電は、優れた安定供給性と効率性を有しており、運転コストが低廉で変動も少なく、運転時には温室効果ガスの排出もないことから、安全性の確保を大前提に、エネルギー需給構造の安定性に寄与する重要な電源であると考えます。なお、IEAなど国際的にも原子力発電は自給率に含まれています。</p>
<p><b>17</b></p>	<p><b>国の資源開発を積極的に支援すべきである</b></p> <p>今後のエネルギーの需給事情ですが、日本国内では極端にエネルギーの消費が増えるとは考えにくいと思われる。これから起きるエネルギーの消費の増大は発展途上国が中心になると考えられますので、これらの国の資源開発を積極的に支援するために、半官半民の資源開発会社、電力会社、産業廃棄物処理会社を設立すべきかと思えます。</p>	<p>頂いた御意見について、第2章第2節1.（2）に記載のとおり、今後、資源需要の減少が見込まれる我が国において、引き続き化石燃料の安定供給を確保していくためには、世界全体、特に今後の成長エンジンであるアジアのエネルギー安全保障に貢献し、もって我が国の化石燃料の安定供給を実現していくことが重要と考えています。そのため、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）のリスクマネー供給等を活用し、我が国企業による海外での資源権益確保支援や、資源需要国に対するインフラ整備支援等を実施していくことが重要であると考えています。</p>

18	<p><b>原子力発電を国有化すべきである</b></p> <p>「国はそれを可能とする安定的な事業環境の整備等必要な役割を果たしていく。」とあるが、電力自由化の環境下では競争力がなく国が「安定的な事業環境の整備等」をしなければならぬような原子力発電は、民間企業にやらせるのは無理がある。</p>	<p>原発を国有化すれば、原子力発電に係る取組がより適切になされるわけでは必ずしもなく、逆に行政の肥大化、事業の非効率化などの、新たな懸念が生ずる可能性があります。原子力事業を行うに当たっては、安全対策、使用済燃料の処理・処分、万が一の事故対応、賠償などの課題に対応する必要があります。これらは炉の設置者であり、現場に精通している原子力事業者が、自らの責任の下で担っていくことが期待されることから、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.には「原子力事業者は、高いレベルの原子力技術・人材を維持し、今後増加する廃炉を円滑に進めつつ、東京電力福島第一原子力発電所事故の発生を契機とした規制強化に対し迅速かつ最善の安全対策を講じ、地球温暖化対策やベースロード電源による安定的な供給に貢献することが求められている」と記載しております。</p>
19	<p><b>エネルギーの将来の在り方や技術開発全体を見る組織の設置をすべきである</b></p> <p>2050年に向けて、あらゆる選択肢を追求することになっているが、「科学的レビューメカニズム」を通じて商用化可能な技術を見極めて、適切な投資を促すことが重要。2050年に向けて「過少投資問題への対処」が必要と認識された点は評価する。ただし、電源設備・送配電設備の形成には長い期間が必要。電力需要の減少、電力システム改革の進展等により、投資回収の予見性が低下する中、老朽化設備の休廃止が進む一方で新增設・リプレース投資が行われず、過少投資問題は遅からず深刻化する可能性がある。過少投資問題への対処については、2050年だけではなく2030年に向けた課題としても認識したうえで、科学的レビューメカニズムのスケジュールについて考えていく必要がある。</p>	<p>第2章第3節1.の記載のとおり、「今後、2050年のシナリオ設計に向けては可能性と不確実性が混在するため、「野心的かつしなやかな複線シナリオ」が必要となる」と認識しております。</p> <p>この実現には非連続の技術開発が必要ですが、現段階では技術間競争の勝者を見極めることは困難と考えております。このため、「最新の情勢と技術革新の進展を見極めながら、各選択肢の開発目標や選択肢間の相対的な重点度合いを決定・修正していくことが必要であり、そのための仕組みとして、科学的レビューメカニズムの具体化に向けて早期に検討を進める」ことを第2章第3節1.に、そして科学的レビューメカニズムについては第3章第2節2.に記載しております。</p>
20	<p><b>原子力発電と石炭をベースロード電源として位置づけるべきではない</b></p> <p>原発と石炭を重要なベースロード電源として位置づけていることが理解できません。原発事故の悲惨さを見れば、原発ゼロを打ち出して当然です。国民の大半もそう望んでいます。</p> <p>ベースロード電源に石炭や原子力を据えるシステムから、再エネ中心の分散型システムに移行すべき。原発・石炭優先への拘りは、脱炭素化への障壁となる。</p> <p>原発をベースロード電源にすることに反対。福島原発の原因が分からず、年々健康被害が深刻化し、核のごみを処分するめどが立たず、再稼働により再度大規模被爆を引き起こす危険性が高い原発を推進するのは言語道断。</p> <p>ベースロード電源の考え方が示されているが、原子力などをベースロード電源と位置づけると、余剰になった再生可能エネルギーを捨てなければならず、再生可能エネルギーの発展を阻害するものとなる。また、蓄電システムの充実によって、考え方は変化してくる。電気は貯められない、という考え方を転換すべきだ。電気エネルギーを巡る技術革新や再生エネルギーの充実によって、エネルギーの自給率の向上もはかれるのではないかと。</p>	<p>ベースロード電源とは、第2章第1節3にお示ししている通り、「発電（運転）コストが、低廉で、安定的に発電することができ、昼夜を問わず継続的に稼働できる電源」です。</p> <p>原子力発電については、第2章第1節3にもお示ししている通り、「燃料投入量に対するエネルギー出力が圧倒的に大きく、数年にわたって国内保有燃料だけで生産が維持できる低炭素の準国産エネルギー源として、優れた安定供給性と効率性を有しており、運転コストが低廉で変動も少なく、運転時には温室効果ガスの排出もないことから、安全性の確保を大前提に、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」と考えます。原子力規制委員会によって新規基準に適合すると認められた原発のみ、地元の理解を得ながら、安全性が最優先に、再稼働を進めていきたいと考えます。</p> <p>石炭火力については、第2章第1節3にもお示ししている通り、「温室効果ガスの排出量が大いという問題がある」りますが、「地政学的リスクが化石燃料の中で最も低く、熱量当たりの単価も化石燃料の中で最も安いことから、安定供給性や経済性に優れた重要なベースロード電源の燃料」として考えています。その上でご指摘も踏まえて、「現状において安定供給性や経済性に優れた重要なベースロード電源の燃料として評価されているが、再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、適切に出力調整を行う必要性が高まると見込まれる」との記載にさせていただきます。</p> <p>なお、将来的には、第3章第2節3.にもお示ししている通り、「蓄電・水素・デジタル化といった脱炭素化エネルギーシステムの技術が合理的なコストで実用化に至れば、従来のベースロード、ミドル、ピーク電源といった垣根を越えて多様な電源の脱炭素化が進む」と考えております。</p>
21	<p><b>再生可能エネルギーをベースロード電源とすべきである</b></p> <p>「再生可能エネルギーの主力電源化（ベースロード電源化）」こそが、第5次エネルギー基本計画の柱とすべきビジョンであり、政府、民間の総力を挙げて2030年における電源構成比率は原発ゼロ％、再エネ50％とすべきである。</p> <p>再生可能エネルギー、風や太陽を使ったエネルギーをベースロード電源にすればいいんです。</p> <p>再生可能エネルギーをベースロード電源とするエネルギー基本計画に速やかに修正すべきである。</p>	<p>第2章第1節3.に記載のとおり、ベースロード電源とは、発電の際の運転コストが低廉で、安定的に発電することができ、昼夜問わず継続的に稼働できるという特性を持つ電源の総称であり、地熱、流れ込み式の一般水力、石炭、原子力がこれに該当します。</p> <p>第2章第2節3.に記載されているように再生可能エネルギーの「発電コストは国際水準と比較して依然高い」という我が国の現状もあります。</p> <p>いずれにせよ、再生可能エネルギーについては、第2章第2節3.において、「他の電源と比較して競争力ある水準までのコスト低減とFIT制度からの自立化を図り、日本のエネルギー供給の一翼を担う長期安定的な主力電源として持続可能なものとなるよう、円滑な大量導入に向けた取組を引き続き積極的に推進していく」と記載させていただいております。</p>

22	<p><b>地産地消型の発電システムを主体とすべきである</b></p> <p>再生可能エネルギーの地産地消は、緊急時の分散型電源としての期待、農地の活用や里山など森林資源の保全、地域経済の活性化への寄与・雇用創出、など多くのメリットが期待されます。その導入促進にあたって、政策面からの支援を求めます。</p> <p>地元住民と一緒に再生可能エネルギーと地産地消のエネルギーを推進してください。</p> <p>再生可能エネルギーの導入目標を30%以上とし地域分散型へ転換すべきです</p> <p>再生可能エネルギーも、地域と共存し地域に貢献するその地域独自のエネルギーを、分散型エネルギーとして送電網などインフラを整え、「使える」ものにする努力をするべきである。</p>	<p>エネルギーを地産地消することができれば、地域の資源が活用され、これが地域の中で循環し、その過程で雇用も生まれるものと認識しています。ご指摘のとおり、エネルギーの地産地消を進めていく上で、再生可能エネルギーをはじめとした分散型電源の導入拡大は重要です。</p> <p>このため、第2章第2節3.において、「地域と共生」しつつ各電源ごとの取組を進めていく旨の記載をさせていただいております。また、第2章第2節10.においては、再生可能エネルギーやコージェネレーションを活用した分散型・地産地消型エネルギーシステムの実現に向けた取組を記載させていただいております。</p>
23	<p><b>原子力発電をゼロエミッション電源比率の対象とすべきでない</b></p> <p>ゼロエミッション比率に原子力を算入するも論外。安全に処理する目処のまったく立っていない高レベル放射性廃棄物を大量に垂れ流す原発に、「ゼロエミッション」ほどふさわしくない名称もない。そもそも、「運転中に」二酸化炭素を発生しないというだけの話で、燃料の採掘・加工・運搬等には結局大量の二酸化炭素を放出することになる。そればかりか、原発の導入を強かに推し進めてきた日本の二酸化炭素排出量はむしろ増加する一方であり、これは二酸化炭素排出量の抑制や増加の低減に成功した国々とは大違いである。</p> <p>原子力をゼロエミッション電源に含めるのをやめるよう強く求める。なぜ原子力がゼロエミッション電源なのか。ゼロエミッション電源を名乗る限り、高レベル放射性廃棄物の処分場建設推進はやめること。</p>	<p>政府が2015年に策定した長期エネルギー需給見通しでは、運転時に温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーと原子力の割合が44%となっており、これは「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」第2条第3項に規定する非化石電源の定義、及び第3条に規定する基本方針において電気事業全体の非化石電源導入の目標を44%としていることと整合しております。</p> <p>そのうえで、原子力発電のライフサイクルにおける温室効果ガスの排出量については、例えば、原子力委員会の「原子力利用に関する基本的考え方」において「原子力発電は、既に利用可能な技術の中では、低炭素かつ運転コストが低廉なベースロード電源であり、長期間安定的な原子力発電の利用を確保することが、温室効果ガス削減のみならず国民生活や経済面及び、安定供給面でも必要である」と記載されており、同様の考えは、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に「燃料投入量に対するエネルギー出力が圧倒的に大きく、数年にわたって国内保有燃料だけで生産が維持できる低炭素の準国産エネルギー源として、優れた安定供給性と効率性を有しており、運転コストが低廉で変動も少なく、運転時には温室効果ガスの排出もないことから、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」と記載されております。</p> <p>また、「原子力利用に関する基本的考え方」の参考資料においては、電源ごとのライフサイクルにおける温室効果ガス排出量の分析が引用されており、当該資料には、「ライフサイクルベースで原子力発電は二酸化炭素排出量が少ない」と記載されております。</p>

<p>24</p>	<p><b>自治体の了承と避難計画の策定が原発再稼働の条件</b></p> <p>「原子力災害対策指針」だけつくって、避難計画を自治体に丸投げし、再稼働は先行させるというやりかたは、住民を危険にさらすことであり、生存権を侵すことであり、それは、憲法違反です。</p> <p>「地域防災計画・避難計画」は、有効な計画が出来上がっていない。政府や規制機関が責任を持たず、自治体に責任転嫁しており、30 km圏内の自治体で有効な防災計画を作れていないものがたくさんある。アメリカのニューヨークに近いロングアイランド州にあるショーハム原発は避難計画が有効でないという理由で、建設は終わったけれども実質運転しないまま廃止された。そのように地元住民の安全を重視しなければならない。</p> <p>再稼働は30～50km以内の自治体の了承と各自治体の避難計画完成が絶対条件。</p>	<p>再稼働については、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載されているとおり、「いかなる事情よりも安全性を全てに優先させ、国民の懸念の解消に全力を挙げる前提の下、原子力発電所の安全性については、原子力規制委員会の専門的な判断に委ね、原子力規制委員会により世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し」進めることとしています。</p> <p>そのうえで、避難計画の策定は、原発の再稼働の法定上の要件とはなっておりません。ただし、避難計画は、再稼働する・しない、にかかわらず、地域住民の安全・安心の観点から、早期に策定することが重要であり、しっかりとした避難計画がない中で、原発の再稼働が実態として進むことはありません。</p> <p>避難計画は、災害対策基本法等に基づき地域の実情を熟知する自治体を中心となって作成しておりますが、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.に記載されているとおり、政府としては「原子力災害対策指針に基づき策定される地域防災計画・避難計画について、各原子力発電所の原子力災害対策重点区域ごとに、関係府省庁、関係地方公共団体等を構成員等とする「地域原子力防災協議会」を設置し、国と関係地方公共団体等が一体となって、その計画の具体化・充実化を進め」ているところです。</p> <p>政府として、①「地域防災計画・避難計画については、具体的かつ合理的であることを同協議会において確認」し、②規制委員会委員長も参加する「原子力防災会議」で了承していくこととなっております。</p> <p>そして、「一旦策定した地域防災計画・避難計画についても、自治体等の関係者と連携し、訓練等を通じた継続的な改善を行い、その充実を図って」まいります。</p> <p>地元自治体の同意についても、法定上の再稼働の要件とはなっておりません。これは、理解を得る範囲や方法については、各地の事情が様々であることから、国が法令等により一方的・一律に決めるのではなく、各地とよく相談して対応することとしていることによるものです。政府としては、原発立地自治体のみならず、周辺自治体も含めて、理解活動を丁寧に進めることが重要と考えており、引き続き、幅広い理解が得られるよう、粘り強く取り組んでいきたいと考えています。なお、イギリスやフランスにおいても、自治体の同意は法定されていません。</p>
<p>25</p>	<p><b>エネルギー関係のイノベーションの調査をすべきである</b></p> <p>水素利用や高度な熱利用は火力技術との親和性が高く、火力の技術開発が将来のイノベーションのシーズとなりうる点も重要。</p> <p>省エネ技術や再生可能エネルギーの開発と普及に予算を増やすべきである。</p> <p>省エネや地域内で再生エネを融通できるような技術開発を進める。</p> <p>再エネについては、エネルギー自給率の改善や地球温暖化防止の観点から貴重なエネルギーであり、導入拡大を行う必要があると考えるものの、諸外国と比べて割高な発電コストを低減し、経済的にも自立化させていく等、種々の課題を克服していく必要があると認識している。</p>	<p>パリ協定を踏まえ、2050年80%の温室効果ガス削減を目指す中で、第2章第3節1.の記載のとおり、「現状の温室効果ガスの削減努力を継続するだけでなく、抜本的な削減を実現するイノベーション創出が不可欠である」と認識しております。</p> <p>水素やCCS、再エネ、蓄電池、原子力など、あらゆる選択肢の可能性を多面的に議論するとともに、技術・イノベーションを追求し、経済成長と気候変動対策を両立させながら、排出削減に貢献することが必要となります。今後、「エネルギー関連技術に関する最新の研究開発動向、世界の取組状況、新たな利用形態を普及していく上での制度面などの障害を整理して、研究開発などの戦略的な取組をさらに進めていく」ことを第2章第2節9.(3)などで反映させていただきました。</p>

<p>26</p>	<p><b>再エネコストの削減に取り組むべきである</b></p> <p>2030年の発電コストについて、FIT制度における中長期的な価格目標で、事業用太陽光発電の水準を7円/kWh、浮体式洋上風力を除く風力発電では8～9円/kWhを目標としていることが、計画案にも記述されています。これは経産省試算の2030年モデルプラント発電コストの、原発10.3円～/kWh、石炭火力12.9円/kWhをともに下回ります。太陽光と風力を最も安い電源として活用する施策に力を集中し、実現を図るべきです。</p> <p>高すぎるコストの削減などに取り組んでほしいと思います。</p> <p>今回の計画での再生可能エネルギー主力電源化は評価しますが、再生可能エネルギー発電を蓄電池や水素と組み合わせた発電コストしか提言していないことに疑問を感じます。既存の水力発電所の揚水発電所化やダム嵩上げによる発電出力調整のほうが、蓄電池などよりも再生可能エネ発電コストダウンに有効だと私は考えます。</p> <p>再エネについては、エネルギー自給率の改善や地球温暖化防止の観点から貴重なエネルギーであり、導入拡大を行う必要があると考えるものの、諸外国と比べて割高な発電コストを低減し、経済的にも自立化させていく等、種々の課題を克服していく必要があると認識している。</p>	<p>ご指摘のとおり、現時点において日本の再エネの発電コストは海外に比べて高い状況であると認識しています。</p> <p>再エネコストの低減に向けて、FIT制度における中長期価格目標の設定、その目標に向けたトップランナー方式による太陽光や風力の価格低減、競争を通じてコスト低減を図る入札制度の活用や、低コスト化に向けた研究開発などを総合的に進め、国民負担を抑制しつつ、再生可能エネルギーの最大限の導入を図ってまいりたいと考えており、第2章第2節3.において、再生可能エネルギーを「他の電源と比較して競争力ある水準までのコスト低減とFIT制度からの自立化を図る」と記載させていただいております。</p> <p>この際、既存ダムの有効活用等も重要であり、同箇所において、「既存ダムを有効活用すること等により、コスト低減を図る」と記載させていただいております。</p> <p>なお、2030年の発電コストについては、2015年の発電コスト検証WGにおいて、再生可能エネルギーも含めた各電源の検証を行った上でエネルギーミックスを策定しております。</p>
<p>27</p>	<p><b>海外石炭火力発電事業への公的金融機関（JBIC、JICA、NEXI等）の支援をやめるべきである</b></p> <p>海外石炭火力発電事業への公的金融機関（JBIC、JICA、NEXI等）の支援をやめるべきである。石炭火力発電の新規建設は、仮に高効率のものであっても日本が批准したパリ協定と整合性を持っていないことは科学的に明らかであるから。海外石炭火力発電への公的支援に対する国際的な批判が高まっており、外交政策上のデメリットが大きいため。特に2019年にG20を開催する我が国にとっては、中国とともに同分野に対する公的支援の削減を進める枠組みを構築するべきである。我が国の財政が逼迫する中、公的資金は成長の期待できる分野に集中するべきであり、低成長分野の延命措置に活用することは経済政策としても適切ではないから。</p>	<p>日本政府としては、パリ協定を踏まえ、世界の脱炭素化をリードしていくため、相手国のニーズに応じ、再生可能エネルギーや水素なども含め、CO2排出削減に資するあらゆる選択肢を相手国に提案し、その選択肢に応じた支援を行います。</p> <p>IEA World Energy Outlook 2017の中心シナリオである新政策シナリオによれば、アジアを中心とする新興国での経済発展とともに、石炭火力への需要が拡大する見通しであり、必ずしも低成長分野の延命措置に活用するものではなく、高効率なもの導入によりCO2排出削減に資する可能性があります。</p> <p>こうした観点から、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節5.に記載したとおり「エネルギー安全保障及び経済性の観点から石炭をエネルギー源として選択せざるを得ないような国に限り、当該国から、我が国の高効率石炭火力発電への要請があった場合には、OECDルールも踏まえつつ、相手国のエネルギー政策や気候変動対策と整合的な形で、原則、世界最新鋭であるUSC以上の発電設備について導入を支援」することが重要と考えております。</p> <p>なお、いただいた意見も踏まえ、「CO2排出削減に資するあらゆる選択肢を相手国に提案」することなどが政策の基本的な方向であることを明確にするため、第2章第1節3.に第2章第2節5.と同様の記述を記載いたします。</p>
<p>28</p>	<p><b>コスト・リスク検証を適切に行うべき</b></p> <p>システム間のコスト・リスク検証。既得権益や減価償却が済んだ設備について、システム間の公平性を考慮して求めることを注記する。概要版の計算があまりにもずさん。メタンハイドレートの価格も合わせて記載すべき。</p> <p>企業並びに公共の事業が、コスト計算において一貫性がない。その事業において学習効果が見られない。後々に生かされる事業を展開してほしい。地球温暖ガスによれば、いつまで影響を受けるか目算をしながら事業をすべきだと。</p> <p>費用も掛かり、維持費も掛かり、そうして維持するシステムさえあやふやな、いい加減な運用のされ方です。</p> <p>メガソーラーは各地で環境破壊等で騒動を起こしているが、再生可能エネルギー発電事業者には、送電線設置追加費用、発電調整能力確保、環境対策、廃止措置後の廃棄物処分等の義務を負わせるべきだ。コスト評価もそれらに含めて行うべき。</p>	<p>システム間のコスト・リスク検証の具体的な手法構築は今後の課題と位置付けており、いただいた御意見も踏まえて検討を進めてまいります。なお、エネルギー基本計画（案）の第3章第2節2.には「コスト・リスク検証手法の開発と公表」に留意しながら具体化を進める旨を記載させていただいております。</p>

29	<p><b>再生可能エネルギーのコストは原子力よりも安いと見込まれるため、推進すべきである</b></p> <p>再生可能エネは急激に安価になって来ている、その伸びはあまりにも低く見積もっている。科学的な検討や国民の声に耳を傾けるのでなくて、安倍総理への忖度の計画としか思えません。</p> <p>原発のトータルコストが莫大になる事実を隠さず、経済戦略的にも重要な、自然エネルギーを推進してください。</p> <p>将来的には、再エネコストは、原発より下がる。自然エネルギーが豊富な日本が、将来進めていくのは、再生可能エネルギーだと思う。</p>	<p>第2章第2節3.の記載のとおり、我が国においても、「2012年7月のFIT制度の導入以降、急速に再生可能エネルギーの導入が進んだ」一方で、「その発電コストは国際水準と比較して依然高い」という現状もあります。</p> <p>再生可能エネルギーの発電コストの低減に向けて、FIT制度における中長期価格目標（事業用太陽光の発電コスト2030年に7円/kWh、風力発電の発電コスト2030年に8～9円/kWh等）の実現に向け、その目標に向けたトップランナー方式による太陽光や風力の価格低減、競争を通じてコスト低減を図る入札制度の活用を進めるとともに、低コスト化に向けた研究開発などを総合的に進めていきます。</p> <p>原発コストについては、国内では、発電コスト検証ワーキンググループ（2015年）による試算では、資本費・運転維持費に加え、賠償や除染・中間貯蔵等の事故リスク対応費用、追加安全対策費用、核燃料サイクル費用、立地対策や研究開発等の政策経費などをすべて含んだ試算となっており、原子力の発電コストとして10.1円/kWh以上（2014年時点）という結果を得ており、原発は低廉な電源と考えられます。</p> <p>他方、原発依存度を可能な限り低減するとの考え方の下、徹底した省エネルギーの推進、再生可能エネルギーの最大限の導入に取り組むことが、政府の一貫した方針であることを第1章第3節に反映させていただきました。</p>
30	<p><b>コスト削減のためのR&amp;Dも重要だが導入を促進し経験効果によって生産コストを低下させることの方が重要</b></p> <p>現在の政策は、電気事業者による接続拒否にみられるように、導入を阻害する方向にしか働いていない。是正すべきである。例えばカリフォルニアでは 新築住宅の屋根には太陽光パネル設置が義務づけられている。このような大胆な政策によって再生エネルギーの導入を進めるべきである。なお潮流発電は日本沿岸では極めて有望とされている。その開発を積極的に進めるべきである。</p>	<p>再生可能エネルギーについては、国民負担を抑制しつつ、最大限の導入を図っていくことが政府の基本方針です。第2章第1節3. においては、ご指摘も踏まえつつ、再生可能エネルギーの政策の方向性として、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現とともに、確実な主力電源化への布石としての取組を早期に進める」と記載させていただいております。これは、日本の再エネの発電コストは海外に比べて約2倍と高い状況にある一方、世界的には技術革新などにより低コストでの再エネの導入が増大している中で、世界の状況を日本においても実現し、国民負担を抑制しつつ大量導入を図っていくという決意を示したものです。</p> <p>なお、潮流等の海洋エネルギーを用いた発電については、第2章第3節2. において、「低コスト化・高効率化や多様な用途の開拓に資する研究開発等を重点的に推進する」と記載させていただいており、しっかりと取組を進めていくことが重要と考えています。</p>
31	<p><b>化石燃料の電源に関わる施策を追求することは限りある政策資源が分散することを危惧している</b></p> <p>計画（案）に組み込まれた化石燃料を含む多くの電源に関わる施策を同時に追求することは限りある政策資源（予算や人材等）が分散し、また国として掲げる再生可能エネルギーの導入目標が現在のままでは、継続的な民間投資を喚起できないことが危惧されます。</p>	<p>第2章第1節2.(1)に記載のとおり、「各エネルギー源は、それぞれサプライチェーン上の強みと弱みを持っており、安定的かつ効率的なエネルギー需給構造を一手に支えられるような単独のエネルギー源は存在しない」と考えております。</p> <p>そのため、第2章第1節1.(1)に記載のとおり、「安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図る」といった「3E+S」の考えのもと、バランスのとれた政策的な取組を行うことが必要と考えております。</p>

<p><b>32</b></p>	<p><b>原発を推進すべきでない/脱原発をし、原発ゼロにすべき</b></p> <p>原発にたよるエネルギーはやめるべきです。</p> <p>原発の事故のリスクとコスト、使用済燃料の再処理のリスクとコストを抱え、将来世代にまで押しつける原発は原子力をこれ以上使い続けるべきではありません。</p> <p>3E+S評価で誤魔化すな。原発が、人と環境にとって、安全ではないことは明らか。安価でないことは明らか。クリーンでないことは明らか。一刻も早く再稼働0%にするのが唯一で最善の方策である。</p> <p>目先の経済合理性から原子力発電に拘ってはならない。安全確実な最終処理方法がなく、廃炉に数十兆円も要する原発は期限を切って廃止すべき。</p> <p>原発は全部即時停止、廃炉とするべき。原発は、事故のリスクが大きく、国土の半分以上が住環境として失われる危険性さえある。</p> <p>火山や地震の多い日本では、原子力発電は危険が大きすぎる。すでにこれまでも東日本大震災でその結果が出ている。なぜそれでも原発を廃炉にしていけないのか。</p> <p>核燃料廃棄物の処理のできない原発は、廃炉すべきです。</p> <p>原子力発電には絶対反対です。</p> <p>自然エネルギーを基本として原子力エネルギーは現在あるものは緊急時のみとして、再稼働や新設は行わないこと。輸出も中止すること。</p> <p>原発は、徐々に減らしていってください。</p> <p>原子力発電に関わる課題は山積みです。それぞれの課題解決の糸口は見えておらず、半世紀にわたって1.1兆円もの巨額の税金を使いながら成果なく廃炉となった高速増殖炉もんじゅや、23回目の完成延期となった青森県六ヶ所村の再処理工場に見られるように、核燃料サイクルは事実上破綻しており、原子力発電を継続していく理由はありません。また、現状のどの世論調査でも原発再稼働について反対が賛成を大きく上回っていることを真摯に受け止めるべきです。計画(案)においては、コストが低廉で安定的に稼働できるとされるエネルギー(原子力や石炭)を「ベースロード電源」として政策の基礎に位置付けていますが、原子力は課題が山積みで解決の糸口が見えず、石炭火力発電は温室効果ガス排出量が多く、環境や社会の長期的な持続可能性を考慮した場合、再生可能エネルギーの大量導入を第一に考えるべきです。それによって生じうる出力の不安定性を他の電源や技術で補うという発想の転換を行うべきです。</p> <p>早く原発ゼロを決定すれば、現在の停止中原発を維持するための無駄な費用が節減できます。原発はすべて廃炉にし、使用済み核燃料の最終処分問題を解決することに注力すべきです。</p> <p>原発反対！！もっと環境に配慮してほしい！！</p> <p>原発は燃料を外国に依存していること、事故のリスクを考えると相対的に割高であること、安全保障上の問題から全廃すべき。</p>	<p>エネルギー基本計画(案)の第2章第1節3.に記載されているとおり、「原発依存度については、省エネルギー・再生可能エネルギーの導入や火力発電所の効率化などにより、可能な限り低減させる」というのが政府の方針です。</p> <p>他方で、「我が国の今後のエネルギー制約を踏まえ、安定供給、コスト低減、温暖化対策、安全確保のために必要な技術・人材の維持の観点から」、責任あるエネルギー政策を実行するためには、原発の活用が欠かせないと考えており、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現を目指し、必要な対応を着実に進める」こととしています。</p> <p>再稼働については、エネルギー基本計画(案)の第2章第1節3.に記載されているとおり、「いかなる事情よりも安全性を全てに優先させ、国民の懸念の解消に全力を挙げる前提の下、原子力発電所の安全性については、原子力規制委員会の専門的な判断に委ね、原子力規制委員会により世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し」進めることとしています。その際、「国も前面に立ち、立地自治体等関係者の理解と協力を得るよう、取り組む」こととしております。</p> <p>そのうえで、「原子力事業者を含む産業界は、自主的に不断に安全を追求する事業体制を確立し、原子力施設に対する安全性を最優先させるという安全文化の醸成に取り組む必要がある」と考えており、政府としては「それを可能とする安定的な事業環境の整備等必要な役割を果たして」まいります。</p> <p>放射性廃棄物については、エネルギー基本計画(案)の第2章第2節4.に記載されているとおり「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よう、高レベル放射性廃棄物の問題の解決に向け、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針」を改定(2015年5月閣議決定)し、国が前面に立って取り組むこと」といたしました。</p> <p>この基本方針に基づき、「2017年7月、最終処分関係閣僚会議を経て、最終処分に係る「科学的特性マップ」を公表」しており、この公表を契機として、「関係府省連携の下、国民の関心を踏まえた多様な対話活動の推進等の取組を一層強化し、複数の地域による処分地選定調査の受入れを目指」してまいります。</p> <p>なお、核燃料サイクル政策については、エネルギー基本計画(案)の第2章第2節4.に記載されているとおり「資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点から、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム等を有効利用する核燃料サイクルの推進を基本的方針」としております。</p> <p>六ヶ所再処理工場の竣工遅延、もんじゅの廃止措置の移行などの現状を「真摯に受け止め、事業を安全に進める上で直面する課題を一つ一つ解決することが重要で」あり、「使用済燃料の処理・処分に関する課題を解決し、将来世代のリスクや負担を軽減するため」にも、「これまでの経緯等も十分に考慮し、引き続き関係自治体や国際社会の理解を得つつ取り組むこととし、再処理やプルスール等を推進」いたします。</p>
------------------	---	--

33	<p><b>廃炉産業の優遇と補償を推進すべきである</b></p> <p>状況を逆に取り、日本は廃炉先進国としての位置付けを確立し、廃炉技術の輸出国となることを目指すべし。ロボット技術や、耐放射線電子回路技術などに投資すべし。</p>	<p>廃炉は、安全性の確保を大前提として、原子炉設置者の責任の下で行われるものです。</p> <p>エネルギー基本計画（案）第2章第2節4.に記載されておりますとおり、「東京電力福島第一原子力発電所の廃炉や、今後増えていく古い原子力発電所の廃炉を安全かつ円滑に進めていくためにも、高いレベルの原子力技術・人材を維持・発展することが必要」です。</p> <p>国としては、廃炉等に伴って生じる放射性廃棄物の処理・処分については、「処分の円滑な実現に向け」、「規制環境を整える」と同時に、「廃炉が円滑かつ安全に行われるよう、廃炉の行程において必要な技術開発や人材の確保などについても、引き続き推進」してまいります。</p>
34	<p><b>原子力発電の推進に賛成である</b></p> <p>国民の生命・財産・経済維持を考えた時エネルギー・ショートは一時でも許されない。蓋然性が見えない段階での原子力「の依存度を可能な限り低減させる」という記載はエネルギー基本計画から削除すべきである。</p> <p>今回の案において、原子力の新增設・リブレースについて、より積極的に政策的な位置づけがあらためて盛り込まれるべきである。</p>	<p>いただいたご意見につきましては、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載されているとおり、「原発依存度については、省エネルギー・再生可能エネルギーの導入や火力発電所の効率化などにより、可能な限り低減させる」というのが政府の方針です。</p> <p>他方で、「我が国の今後のエネルギー制約を踏まえ、安定供給、コスト低減、温暖化対策、安全確保のために必要な技術・人材の維持の観点から」、責任あるエネルギー政策を実行するためには、原発の活用が欠かせないと考えており、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現を目指し、必要な対応を着実に進める」こととしています。</p>
35	<p><b>高速増殖炉に反対である</b></p> <p>高速炉もまた技術的に余りに困難すぎて実現不可能であることが、数十年がかりの壮大な無駄の挙句判明した欠陥技術に過ぎず、残された道は撤退しかない。</p> <p>もんじゅの大失策にもかかわらず高速増殖炉を断念せず、核燃料サイクルを追求しようとしている姿勢は原子力グループにおもねるもの以外何ものでもありません。フランスでさえ高速増殖炉に躊躇を始めている時代です。きっぱり、この原子力延命策から手を引くべきです。</p>	<p>政府としては、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.に記載されているとおり、「資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点から、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム等を有効利用する核燃料サイクルの推進」を基本的方針としております。</p> <p>今後の開発に当たっては、「もんじゅ」の反省と教訓を踏まえ、コスト効率性の追求や責任体制の確立を図っていく予定です。</p>
36	<p><b>高速増殖炉の研究開発に取り組むべきである</b></p> <p>ブルサール、高速炉開発を含め原子炉開発も進めるとしているのは評価できる。原子力は継続的に安全性向上を図りながら一定の水準を維持する必要がある。</p> <p>中印等に比し、我が国の現在優位にある高速炉技術を停滞させることなく、実用化に向けて着実に研究開発を進めるべき。資源に乏しい我が国としては、自主的主導的に2050年頃の実用化に向けた研究開発は手を抜くことなく進めるべきである。次世代高速炉実用化への技術開発や実証実験は、民間組織も活性化して取り組んでいるところであり、イノベーションの旗頭の一つとして推進の価値が大いにあり、優秀な人材の持続的確保にも資すると考えられる。</p>	<p>2016年12月にとりまとめた「高速炉開発の方針」（2016年12月原子力関係閣僚会議決定）においては「我が国としては、（中略）、MOX燃料によるナトリウム冷却炉を念頭に高速炉開発を継続していく。その他の技術をめぐる国際動向についても情報収集を継続的に進め、今後の情勢に応じて対応できるよう、戦略的な柔軟性を持って対処していく。」としています。</p> <p>エネルギー基本計画（案）の第2章第3節2.においても、今後の原子力技術開発について、「多様な技術間競争と国内外の市場による選択を行うなど、戦略的柔軟性を確保して進める。」と記載されており、引き続きエネルギー基本計画の政府の原案の第2章第3節2.に記載させていただきました。</p>

37	<p><b>原子力発電は再稼働をすべきでない</b></p> <p>原発がなくても電気は足りている。核のゴミをこれ以上増やさないためにも原発の稼働はすべきでない</p> <p>原発の再稼働をやめる計画にしてください。福島原発事故の原因も解明されておらず避難者が5万人を超え、国民の多くは再稼働に反対しています。</p> <p>福島原発事故により、原発の安全が確保されていないことが明確になっているにも関わらず、新設・再稼働を推し進めることは認められない。</p> <p>原発の再稼働に反対する。3・11以降、原発が稼働していなくても電力は安定供給されている。</p>	<p>エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載されているとおり、「原発依存度については、省エネルギー・再生可能エネルギーの導入や火力発電所の効率化などにより、可能な限り低減させる」というのが政府の方針です。</p> <p>他方で、「我が国の今後のエネルギー制約を踏まえ、安定供給、コスト低減、温暖化対策、安全確保のために必要な技術・人材の維持の観点から」、責任あるエネルギー政策を実行するためには、原発の活用が欠かせないと考えており、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現を目指し、必要な対応を着実に進める」こととしています。</p> <p>再稼働については、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載されているとおり、「いかなる事情よりも安全性を全てに優先させ、国民の懸念の解消に全力を挙げる前提の下、原子力発電所の安全性については、原子力規制委員会の専門的な判断に委ね、原子力規制委員会により世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し」進めることとしています。その際、「国も前面に立ち、立地自治体等関係者の理解と協力を得るよう、取り組む」こととしております。</p>
38	<p><b>原子力発電所の再稼働に賛成である</b></p> <p>既存原発の再稼働については、地元の方の了承さえあれば再稼働すればよいと思います。</p> <p>原子力発電所の再稼働遅延により、ゼロエミッション電源比率、エネルギー自給率が低位に留まっているとの認識を示している。こうした現状を踏まえれば、早期再稼働に向けた施策等の深堀り・対応強化が必要であり、本計画案に同方針を盛り込むこと要望する。</p>	<p>いただいた御意見につきましては、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載されているとおり、「いかなる事情よりも安全性を全てに優先させ、国民の懸念の解消に全力を挙げる前提の下、原子力発電所の安全性については、原子力規制委員会の専門的な判断に委ね、原子力規制委員会により世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し」進めることとしています。その際、「国も前面に立ち、立地自治体等関係者の理解と協力を得るよう、取り組む」こととしております。</p>
39	<p><b>原子力規制委員会の規制基準は不十分であり、原子力発電の安全は確保できない</b></p> <p>「世界で最も厳しい水準の規制基準」と書いているが、その根拠は全く示されていない。</p> <p>「いかなる事情よりも安全性を全てに優先させる」とする基本的な方針に賛成する。この方針に従い、原子力規制委員会による新規規制基準適合審査を合格した原発は、新規規制基準に適合したとしても、安全性は保証されていないので、原発への依存度は、「可能な限り低減させる」のではなく、「ゼロにする」ことを求める。</p> <p>規制基準への適合が認められても、直ちに再稼働を進めてはならない。</p> <p>規制基準は稼働をするためのものにすぎず、原発の安全性を担保する基準ではありえない。ちなみに、同基準を満たしても重大事故時のベントによる敷地境界での全身被ばく線量は数百ミリシーベルトになり、その危険性は明らかである。事故の起こらない原発はあり得ないという福島第一原発事故の最大の教訓を無視して、「世界で最も厳しい水準の規制基準」（しかも、同基準には汚染水・地下水対策は含まれていない。）などと称して、新たな「安全神話」を作り出すものである。原発の安全性は絶対に確保しえない。</p> <p>たとえ万が一でも、事故が起こった時の被害が甚大すぎるので、原発だけは止めて欲しいです。</p>	<p>新規規制基準の内容については、高い独立性を有する原子力規制委員会が、科学的・技術的な知見から検討を行っていくべきものと考えております。</p> <p>一方で、いわゆる「安全神話」と決別するには、事業者自らが、常に新たな高みを目指していくことが重要です。</p> <p>このような問題意識の下、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.に記載されているとおり、産業界においては、「原子力事業者を含む産業界は、自主的に不断に安全を追求する事業体制を確立し、原子力施設に対する安全性を最優先させるという安全文化の醸成に取り組む必要」があり、現在取組が進められています。</p> <p>今後も産業界の自主的な安全性向上の取組が着実に進んでいくよう、政府といたしましては、業界の取組を促すための努力を継続的に行ってまいります。</p>

<p>40</p>	<p><b>大規模原子力事故の教訓を活かして世界で最も安全な原発を設計をすべきである</b></p> <p>世界に原発需要がある以上、大規模原子力事故を起こした代償として当世最大の教訓を得た日本こそが、その教訓を活かして世界で最も安全な原発を設計し、世界の原発需要を総受注する事こそが、事故を起こした日本の責務というものではないだろうか。</p> <p>安定して大量の電力を供給できる。事故が起きなければ国の技術力の高さの証明になるなどが挙げられます。もちろん東日本大震災のような危険性もありますが日本は技術大国なので技術面で世界と闘っていくべきだと思います。</p>	<p>ご指摘のように、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.に記載されているとおり、「世界においては、原子力発電を将来的に廃止することを決めた国や地域もある」一方で、エネルギー安全保障、地球温暖化対策、発電コストといった観点から、「原子力の平和利用を掲げている国が多く存在することも事実」であります。</p> <p>こうしたことを踏まえ、同節において「我が国の高いレベルの技術・人材の維持・発展という観点に鑑みつつ、東京電力福島第一原子力発電所の事故の経験から得られた教訓を国際社会と共有することで、世界の原子力安全の向上や原子力の平和利用、核不拡散及び核セキュリティ分野において積極的な貢献を行うとともに、地球温暖化対策に貢献していくことは我が国の責務」と記載いたしました。政府としては、新たなエネルギー基本計画に基づき、「事故の経験と教訓に基づき、安全性を高めた原子力技術と安全文化を共有していくことで、世界の原子力安全の向上に貢献」してまいります。</p>
<p>41</p>	<p><b>経済性の観点で原子力発電は合理的ではない</b></p> <p>電力コストが低減というのも安全対策強化で建設費が倍増しており、事故が起きればコストがより膨大になりこれ以上経済的に見合わない電源はありません。</p> <p>事故処理対応、安全対策、再処理、最終処分のコストを正しく評価すれば既存原発の電源コストは安くありません。</p> <p>建設コストが高騰している原発に国際競争力はない。</p> <p>トータルコストは他の電源より高くつく。バックエンド費用など未確定費用が多過ぎる上に、現在でも他電源と比較し、決して安価な電源とは言えない。</p> <p>原発は経済的という人もいるけど、それは大きな間違いです。原発にかかるお金はすごい金額です。</p> <p>原発のコストは、安くありません。原発が通常に運転されて廃炉になっても、廃炉にかかる費用は膨大です。まして、事故を起こした福島第一原発の事故処理廃炉には、どれだけの費用がかかるかわかりません。</p> <p>米国では安全対策等のコスト増加により、原発は経済的な競争力を失った。劣った技術にいつまでも拘泥することは、国民全体の便益を既存する。各種の補助金、積立金といった金銭面、その背景にある法制度含めてより自由な競争を導入すべきである。</p>	<p>政府が行った2015年の発電コスト検証では、資本費・運転維持費に加え、賠償や除染・中間貯蔵等の事故リスク対応費用、追加安全対策費用、高レベル放射性廃棄物処分費も含めた核燃料サイクル費用、立地対策や研究開発等の政策経費などを全て含んだ試算となっており、原子力の発電コストとして10.1円/kWh以上という結果を得ております。</p> <p>そのうえで、当時のコスト検証に際してお示した感度分析の考え方に基けば、仮に福島事故関連費用が10兆円増加した場合には、事故リスク対応のための発電コストはkWh当たり0.1～0.3円増加するという試算になります。この試算にしたがいまして、仮に福島事故関連費用が10兆円増加した場合には、原子力発電の発電コストは10.2～10.4円/kWhとなり、依然として発電コストは低いことから、福島事故の賠償費用等を勘案したとしても、低廉な電源と考えられます。</p> <p>また、海外の個別のプラントの建設費の上振れについては、OECDの分析によれば、建設実績のない新型炉であることや、計画や工程管理の甘さといった要因が指摘されているところです。日本の場合、震災直前まで原発の建設が進んでおり、技術・人材も比較的維持されているため、海外とは状況が異なると考えております。</p>

<p>42</p>	<p><b>原子力発電にかかる費用は原子力発電事業者から回収すべきである</b></p> <p>賦課金は「原発を稼働してきた電力会社」に負担させてください。電気料金は支払ってきた上に、原発事故での「賠償、復興資金を、使用済燃料の処理など」も負担を強いられているのです。</p> <p>計画案は、原発事故に係る賠償への備えのためや、廃炉費用のために、託送料金制度を利用するとしていますが、原発事故の賠償や廃炉費用は、本来原発を所有する電力会社が負担すべきであり、託送料金により消費者や新規事業者に負担させるべきではありません。</p> <p>原賠法の見直しで、まず必要な見直しは保険金及び補償金の1200億円ではないのか。保険金額不足で東電は実質破たん企業となった。この原子力事業のリスクヘッジをするのは原賠法であり、担保するのは保険金額ではないのか。損害保険会社に査定を依頼し、客観的な保険金額を算出するべきではないのか。何故、保険金及び補償金の1200億円の見直しをしないのか。保険金額を見直さない理由は何か。</p> <p>原発事故に係る賠償や、廃炉費用のために、託送料金制度を利用すべきではありません。原発事故の賠償や廃炉費用は本来原発を所有する電力会社が負担すべきであり、託送料金により消費者に負担させるべきではありません。</p> <p>原発事故に係わる賠償、廃炉費用の為に託送料金制度を利用するのは止める様に！</p> <p>福島事故以降7年にわたって売電する本業ができていない日本原電が未だに倒産せず、売電契約先である大手電力から年間1千億円超の基本料金（国民の電気料金）を受け取って、2018年3月期決算は増収増益となっている。</p> <p>東京電力ホールディングスは2018年1月、福島原発事故処理費用として、原子力損害賠償・廃炉等支援機構に約7千億円の追加支援援助を申請（13回目）しており、累計額は既に10.2兆円を超えている。（なお、閣議決定している支援機構への貸付限度額は13.5兆円だが「見直しのおそれ」が指摘されている）</p> <p>原発の事故処理・賠償費用、廃炉費用を託送料金へ上乗せする仕組みが採用されており、今後の消費者負担が青天井に膨らみかねない制度となっている。</p>	<p>福島原発事故への対応、原子力発電設備の償却費等は、原子力事業者が負担することが大前提です。一方で、エネルギー基本計画（案）第2章第2節7.に記載されておりますとおり、「原子力事故に係る賠償への備えに関する負担や廃炉に関する会計制度について、前者は需要家間の公平性や福島復興に資するという観点、後者は自由化の下でも適切な廃炉判断、円滑な廃炉実施がなされる環境を引き続き確保する観点から、託送料金の仕組みを利用することとし、福島第一原子力発電所の廃炉の資金管理・確保等と合わせて、必要な制度措置を講じ」ております。</p>
<p>43</p>	<p><b>電力コストはなぜ2030年に1.5倍となるのか</b></p> <p>電力の消費量は、人口減少や省エネが自然にすすむことだけを考えても引き下げられることが予想される。現時点ですでに6.2兆円なのに、なぜ2030年度にその1.5倍ものコストを見込まなければならないのか。原子力の負担が高まることを予想しているのなら、政策を根本的に変更すべきである。</p>	<p>震災後（2013年度）の電力の燃料費とFIT制度の買取費用等を足した電力コストは9.7兆円ですが、2030年度は電力コストを引き上げて9.2兆円から9.5兆円を見込んでいます。他方、足元ではFIT制度による買取費用の増加がある一方で資源価格が下落し、2016年度は全体として6.2兆円となっています。長期的には資源獲得競争の激化や地政学リスクの高まり等を背景に、資源価格の上昇傾向が考えられます（IEAは2040年で、60～140ドルの幅で原油価格が変動する可能性を示しています）。加えて、エネルギーミックスにおける2030年度の再生可能エネルギーの導入水準（22～24%）を達成する場合のFIT制度における買取費用総額は3.7～4兆円程度と見込んでいます。これらの結果、2030年度には9.2～9.5兆円を見込むものとなっております。</p>

44	<p><b>経済性、環境適合性の観点から原子力発電は減らす必要はない</b></p> <p>「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、・・・可能な限り原発依存度を低減する」については反対です。「重要なベースロード電源は、給与でいえば全員に行き渡る生活物質的な基本給であり、適正規模で安定・安全・（低価格供給が生活の基本給が高いことになる）に提供する」ことが求められなければならない。しかるに「重要なベースロード電源への依存度を可能な限り低減する」という論旨は理解しがたのものであり、受け入れられない。</p> <p>原子力発電に関しては、減らす必要は無いと思います。原子力発電は火力発電に比べて極めて環境に優しく、またコストも抑えられる。事故を起こしたから原発を廃止するのではなく、事故を起こさない原発を作れば良いと思います。</p>	<p>いただいたご意見につきましては、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載されているとおり、「原発依存度については、省エネルギー・再生可能エネルギーの導入や火力発電所の効率化などにより、可能な限り低減させる」というのが政府の方針です。</p> <p>他方で、「我が国の今後のエネルギー制約を踏まえ、安定供給、コスト低減、温暖化対策、安全確保のために必要な技術・人材の維持の観点から」、責任あるエネルギー政策を実行するためには、原発の活用が欠かせないと考えており、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現を目指し、必要な対応を着実に進める」こととしています。</p>
45	<p><b>温室効果ガス削減と原発ゼロの両立は不可能である</b></p> <p>日本が温室効果ガス80%削減を実行する場合、原発無しには不可能でしょう。原発ゼロで80%削減ができないなら、80%削減目標を放棄しない限り、原発ゼロは実行できないこととなります。日本の「地球温暖化対策計画」には、2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことが明記されています。それらを考えれば、原発ゼロと80%削減が日本で両立するか、曖昧にしておくべきではないと思います。</p>	<p>エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載されているとおり、「優れた安定供給性と効率性を有しており、運転コストが低廉で変動も少なく、運転時には温室効果ガスの排出もないことから、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」であります。</p> <p>実際、2014年度は原発が全て停止した中で、各事業者は石炭火力・LNG火力等の焚き増しを行い、電力の安定供給を図っていましたが、震災前の2010年度と比べ、CO2排出量は電力セクターだけで約9,000万トン増加してしまいました。</p> <p>政府としては、「我が国の今後のエネルギー制約を踏まえ、安定供給、コスト低減、温暖化対策、安全確保のために必要な技術・人材の維持の観点から」、責任あるエネルギー政策を実行するためには、原発の活用が欠かせないと考えており、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現を目指し、必要な対応を着実に進め」てまいります。</p>
46	<p><b>原子力政策として産業や地域の自律的な成長を阻害し不適切な介入をすることはやめるべきである</b></p> <p>相変わらず交付金という金銭で地方への立地を促進するという方法である。経済的に本当に優位であるならば、このような国からの援助無しで成立するはずである。金銭に裏付けられた関係は信頼関係とは呼べない。信頼を構築するならば、まずは交付金という金銭での関係を断ち切るべきである。金銭的なインセンティブなしに原発を立地させる自治体をさがせばよい。新たな産業を創出するならば、直ちに廃炉し、廃炉事業の展開、さらには再生エネルギーの立地などを振興すべきである。</p> <p>原発への補助、地域への補助、これら二重の市場への介入によって産業や地域の自律的な成長を阻害している。不適切な介入はやめるべきである。正しい情報を提供すべきである。</p>	<p>電気の安定供給の確保が国民生活と経済活動にとってきわめて重要であることに鑑み、交付金は、発電所の立地による社会的な利益を地元へ還元することによって地元住民の理解と協力を報い、もって発電所の設置及び運転を円滑に進めることを制度趣旨としております。なお、廃炉や原発の停止などに伴う環境変化(※)によって影響を受けてしまう地域において、再生可能エネルギーを活用した雇用創出を図る取組等に対して支援を行っております。</p> <p>(※)例：平成30年2月20日原子力小委員会（第15回）資料3（事務局資料）p4～p6や、資料4-1(全原協資料)p.2等をご参照ください。</p> <p><a href="http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/denkijigyuu/genshiryoku/pdf/015_03_00.pdf">http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/denkijigyuu/genshiryoku/pdf/015_03_00.pdf</a>  <a href="http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/denkijigyuu/genshiryoku/pdf/015_04_01.pdf">http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/denkijigyuu/genshiryoku/pdf/015_04_01.pdf</a></p>
47	<p><b>原子力発電に関する技術・インフラ輸出はすべきではない</b></p> <p>原発の輸出をやめること。</p> <p>事故をおこし、事故原因も解明できず、被害者の生活再建もできず、それでいて誰一人責任をとらない国が、海外へ原発輸出などすべきではありません。</p> <p>福島原発事故は収束されておらず、核のゴミの問題等は依然としてその場しのぎの方法でしか対処できていないという現状なのに、海外に輸出するというのは言語道断です。</p>	<p>エネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.に記載されているとおり、「世界においては、原子力発電を将来的に廃止することを決めた国や地域もある」一方で、エネルギー安全保障、地球温暖化対策、発電コストといった観点から、「原子力の平和利用を掲げている国が多く存在することも事実」であります。</p> <p>こうした中で、「我が国の高いレベルの技術・人材の維持・発展という観点に鑑みつつ、東京電力福島第一原子力発電所の事故の経験から得られた教訓を国際社会と共有することで、世界の原子力安全の向上や原子力の平和利用、核不拡散及び核セキュリティ分野において積極的な貢献を行うとともに、地球温暖化対策に貢献していくことは我が国の責務」です。</p> <p>政府としては、「事故の経験と教訓に基づき、安全性を高めた原子力技術と安全文化を共有していくことで、世界の原子力安全の向上に貢献」してまいります。</p>

<p>48</p>	<p><b>核燃料サイクルは事実上破綻しているので再処理やプルサーマル等は推進すべきではない</b></p> <p>廃炉となった高速増殖炉もんじゅや、23回目の完成延期となった青森県六ヶ所村の再処理工場に見られるように、核燃料サイクルは事実上破綻しています。</p> <p>再処理を続ける意味がないにも拘わらず核燃料サイクルを維持する計画は全く認められない。</p> <p>「利用目的のないプルトニウムは持たないとの原則」は既に破綻しており、国際社会からも厳しい目が向けられている。</p> <p>核燃料サイクル事業中止。</p> <p>使用済み核燃料の再処理技術が確立していないのに、再処理を前提にした核燃料サイクルを押し進めることは認められない。だれも責任を取らない現在の計画は撤回すべきである。</p> <p>核燃料サイクル政策の核となってきた高速原型炉「もんじゅ」プロジェクトが不成功に終わり、再処理工場の建設も遅延と経費増大を続けており、もはや核燃料サイクルは破綻を来している。このような核燃料サイクル政策は抜本的に見直して、原発から出る使用済み核燃料は直接処分することを求める。</p> <p>MOX燃料利用から撤退するべきです。理由は、経済的でない、使用済MOX燃料の問題は未解決（原発現地にそのままのころ）、燃料の事故時の振る舞いの研究が不十分、使用済燃料プールの危険度を上昇させる、等です。原発の推進は省エネ・エネルギー効率アップ・再生エネルギーの発展を後退させている。この分析は計画の審議では行われておらず、行うべき。日本の経済の発展を考えると、原発は速やかにゼロにするべき。</p> <p>日本の主要食料自給地帯である、北海道の農業や漁業を破壊しかねない、プルサーマルの中止、六ヶ所再処理工場の閉鎖、MOX燃料加工工場の建設断念、むつ中間貯蔵施設の計画中止をすべきである。</p> <p>未だ再処理もできず、その見通しすら立っていない、中間貯蔵施設建設も難しいという状況の中で、核燃料サイクルを続行しようとするのはなぜなのか。</p> <p>それほどまでに押し進めたいならば、核燃料サイクルの必要性及び妥当性について、私達の前で説明することが必要不可欠ではないか。なぜそうしないのか。</p>	<p>我が国は、資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点から、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム等を有効利用する核燃料サイクルの推進を基本的方針としております。核燃料サイクルについては、六ヶ所再処理工場の竣工遅延などが続き、また、もんじゅについては、廃止措置への移行を決定しました。このような現状を真摯に受け止め、事業を安全に進める上で直面する課題を一つ一つ解決することが重要です。その上で、使用済燃料の処理・処分に関する課題を解決し、将来世代のリスクや負担を軽減するためにも、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減や、資源の有効利用等に資する核燃料サイクルについて、これまでの経緯等も十分に考慮し、引き続き関係自治体や国際社会の理解を得つつ取り組むこととし、再処理やプルサーマル等を推進します。</p> <p>いただいた御意見につきましては、第2章第2節4.に「核燃料サイクルに関する諸課題は、短期的に解決するものではなく、中長期的な対応を必要とする。また、技術の動向、エネルギー需給、国際情勢等の様々な不確実性に対応する必要があることから、対応の柔軟性を持たせることが重要である。特に、今後の原子力発電所の稼働量とその見通し、これを踏まえた核燃料の需要量や使用済燃料の発生量等と密接に関係していることから、こうした要素を総合的に勘案し、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減、資源の有効利用の観点やコスト、関係自治体の意向等も考慮しつつ、状況の進展に応じて戦略的柔軟性を持たせながら対応を進める。」と記載しております。</p> <p>また、利用目的のないプルトニウムは持たないとの原則を堅持し、これを実効性あるものとするために、プルトニウムの回収と利用のバランスを十分に考慮しつつ、プルサーマルを一層推進してまいります。</p> <p>なお、使用済MOX燃料の処理の方策につきましては、使用済MOX燃料の発生状況とその保管状況、再処理技術の動向、関係自治体の意向はもとより、その他にも、例えば国際情勢等の我が国のエネルギー政策を取り巻く様々な事項を適切に踏まえながら取り組んでまいります。</p>
<p>49</p>	<p><b>使用済み燃料の輸送は中止すべきである</b></p> <p>日本から海外への使用済み燃料の輸送も、プルトニウム輸送と同様に危険であり、中止されるべきである。委託再処理を止めることによってそれは達成される。</p> <p>原子力発電は、今までの高レベル放射性廃棄物の最終処分場にも困っているのが現状です。どこの自治体だって引き受けたくないのは当たり前で、地層処分したところで将来的に本当に何も出てこないかなど100%言い切ることは不可能です。</p>	<p>電気事業者が海外に再処理を委託した使用済燃料の輸送は終了しております。</p>

<p>50</p>	<p><b>使用済核燃料の廃棄物処理場の解決に取り組むべきではないか</b></p> <p>「原子力については安全を最優先」とあるが、安全ばかりでなく「核のゴミ」対策と周辺環境や人々や生き物への放射能被ばく問題をも最優先で考えるべきだ。</p> <p>放射性廃棄物増加による問題。事故時の影響が大きい。</p> <p>使用済み核燃料も各原子力発電所の敷地内に山のように貯まり、最終処分地の目処も立たない現状で「原子力発電に軸足を置く」など以外の外です。</p>	<p>我が国では、原発に伴って発生する「高レベル放射性廃棄物」を人間の生活環境から長期間にわたり隔離するために、深い安定した地層中に処分すること、すなわち地層処分をすることにしています。この旨は最終処分法に規定されています。</p> <p>地層処分は、地上で保管を続けるよりも、安全上のリスクを小さくし、かつ、将来世代の負担を小さくする最良の処分方法として、国際的に採用されています。また、自国で発生した放射性廃棄物は自国で責任を持って処分するというのが、国際条約での原則です。資源に乏しい日本にとって、電気料金のコスト、気候変動問題への対応、エネルギーの海外依存度を考えれば、責任あるエネルギー政策を実行するためには、原発の活用は欠かせないと考えます。</p> <p>その上で、原発の再稼働の有無にかかわらず、原発をこれまで活用してきた中で、既に相当量の使用済燃料が存在しており、最終処分場の確保は、現世代の責任として、決して次の世代に先送りしてはいけない重要な課題です。</p> <p>こうした問題意識に立ち、最終処分法に基づく基本方針を改定して国が前面に立って取り組むこととし、広く国民の皆様に関心や理解を深めていただくため、昨年7月に科学的特性マップを公表しました。</p> <p>科学的特性マップの公表自体は、長い道のりの一歩に過ぎず、まずは広く全国での国民理解を得ていくことが重要です。本年5月より、手作り・直営で参加者目線に立った説明会を全国各地で開催しており、これまで以上に丁寧な説明を心がけて、一歩ずつ着実に進めてまいります。</p> <p>また、最終処分の問題は、原子力を利用する全ての国に共通する世界的な問題であり、どの国も長い時間をかけて地道に取り組んでおります。各国と知見や経験を共有し合いながら、粘り強く取り組んでまいります。</p>
<p>51</p>	<p><b>地震が多い日本では地層処分はできないのではないか</b></p> <p>原発を推進する前に放射能廃棄物の永久安全な道筋を示すべきです。ノルウェーの原発は2基あり、オンカロ岩盤に深さ500mの保管庫作っているが原発1基分とのことです。日本に同じ安定岩盤ありますか？オンカロでさえ何万年も先のことは分からないと言っているのではないですか？</p> <p>核廃棄物処理方法が確立していない。日本には地理的条件からオンカロのような10万年もの永久保管が可能な設備建設は不可能であり、中短期的保管場所も確定していない状況にある。</p>	<p>最終処分場は、地下水の動きが緩慢であること等の特性が認められ、かつ、火山や活断層などの影響を受けにくい、長期にわたって安定した地下環境であることが求められます。</p> <p>我が国において、地層処分が実現可能か、様々な専門分野の知見を取り入れて、1970年代から長きにわたり研究が行われた結果、処分場所に求められるこうした条件を満たす地下環境は我が国にも広く存在すると考えられるとの評価が得られています。</p> <p>昨年7月に公表した科学的特性マップは、まさにこうした科学的知見を広く国民の皆様理解して頂くことを目指して、火山や活断層といった、考慮すべき要素の分布をわかりやすく地図で示したものです。</p> <p>もちろん個別具体的な場所において、本当に安全な処分が可能なのかどうかは、綿密な調査を重ねた上で、しっかりと見極める必要があります。そのためにも、広く全国での国民理解を得つつ、できるだけ複数の地域に、必要な調査を受けて頂けることを目指して、一歩ずつ着実に取り組んでまいります。</p> <p>なお、将来的に地層処分に代わる技術が開発される可能性などに備えて、一度地下施設に埋設された後でも、安全が確保される範囲内で、ガラス固化体を回収することができるようにしておくことが求められています。そのために必要となる回収技術の検討を進めています。</p>

52	<p><b>使用済燃料の廃棄費用は高いコストがかかるのではないか</b></p> <p>廃棄物の処理の方針さえないのです。どうしようというのでしょうか？廃棄処理の費用を考えればこんなコストのかかるものはないのです。何のメリットがあるのでしょうか。</p> <p>使用済核燃料の永年管理費用の開示をしる。</p>	<p>直近（2015年）に行った総合エネルギー調査会発電コスト検証WGでは、原子力発電に係るコストについて、高レベル放射性廃棄物の最終処分のコストも含めた上で試算を行っており、原子力の発電コストはキロワットアワー当たり10.1円以上、そのうち最終処分のコストは0.04円という結果になっています。したがって、原子力発電は引き続き低廉な電源と考えております。</p> <p>なお、最終処分の費用及び電力会社等が支払う拠出金単価は、毎年公表しています。（下記URLのP.1）  <a href="http://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000168049">http://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000168049</a></p>
53	<p><b>最終処分の実現に向けて、国が責任を持って計画を作るべきではないか</b></p> <p>使用済み核燃料の中間貯蔵及び最終処分に関し、確実かつ安全な抜本的計画を国の責任において策定し、電力企業及び原子炉メーカーの3者で実施すること。</p>	<p>高レベル放射性廃棄物の最終処分については、現世代の責任として解決すべき重要な課題です。しかしながら、今に至るまで、最初の調査に着手できていない状況です。</p> <p>こうした状況を踏まえ、2015年に最終処分法に基づく基本方針を改定し、①現世代の責任として、地層処分に向けた取組を推進すること②受入地域に対する敬意や感謝の念、社会利益還元の可能性を国民で共有すること③国が前面に立って取り組むこととしました。</p> <p>また、電力事業者については、その基本方針の中においては、事業活動に伴って生じた廃棄物が、最終処分施設の立地及び建設、操業等を通じて安全に処分されるまで、発生者としての基本的な責任を有するとしており、この立場から、理解を得るための活動を積極的に実施するとしております。</p>
54	<p><b>地下研究施設の活用をより進めるべきではないか</b></p> <p>「このため、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が保有する2つの地下研究施設などを積極的に活用して、研究開発、人材育成・技術継承のみならず、国民の地層処分に対する理解促進に取り組むほか」に修正すべき。</p>	<p>御指摘頂いた点については、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.に記載されているとおり、「国内外の研究基盤の相互活用を推進す」べきと考えており、こうした旨を基本計画に記載しております。</p>
55	<p><b>高レベル放射性廃棄物やプルトニウムの管理を厳格にしこれ以上増やさないようにすべきである</b></p> <p>既に存在している使用済み核燃料やプルトニウムの直接処理の検討を即座に始めるべきである。</p> <p>核不拡散や核セキュリティ強化の為に、高レベル放射性廃棄物やプルトニウムの管理を厳格にし、これらをこれ以上増やさないようにする。</p>	<p>高レベル放射性廃棄物の最終処分については、現世代の責任として解決すべき重要な課題です。しかしながら、今に至るまで、最初の調査に着手できていない状況です。</p> <p>こうした状況を踏まえ、2015年に最終処分法に基づく基本方針を改定し、①現世代の責任として、地層処分に向けた取組を推進すること②受入地域に対する敬意や感謝の念、社会利益還元の可能性を国民で共有すること③国が前面に立って取り組むこととしました。</p> <p>また、電力事業者については、その基本方針の中においては、事業活動に伴って生じた廃棄物が、最終処分施設の立地及び建設、操業等を通じて安全に処分されるまで、発生者としての基本的な責任を有するとしており、この立場から、理解を得るための活動を積極的に実施するとしております。</p>
56	<p><b>原子力の安全性向上のため、人材・技術の維持に向けた取り組みを進めるべき</b></p> <p>本計画（案）では、総じて原子力の有用性を認めている一方で、国民からの信頼回復がカギを握るとしている。それを果たすための重要なポイントの一つは「安全性の向上」である。そのためには人材や技術の維持に向けた取り組みを行うとともに、安全性を高めた新しい原子炉の新増設・リプレースを行うという選択肢についても計画に明記すべきと考える。</p>	<p>いただいたご意見については、エネルギー基本計画（案）の第2章第3節2.に「原子力利用の安全性・信頼性・効率性を抜本的に高める新技術等の開発を進める。このような取組を支えるため、人材育成や研究開発等に必要試験研究炉の整備を含め、産学官の垣根を越えた人材・技術・産業基盤の強化を進める。」と記載させていただいております。</p>

<p>57</p>	<p><b>福島原発事故を深く反省し、その教訓から二度と事故を起こさないよう、原発をやめるべき</b></p> <p>福島第一原発事故の経験から、原子力発電所の稼働、新增設を前提とするのではなく、原子力からの脱却を前提とする計画とすべきである。</p> <p>地震国日本では原子力の安全な利用には莫大なコストがかかり、核廃棄物の最終処分(地層処分)の見通しもたっており、福島における甚大事故の処理と賠償も終わっていません。このような状況のもとで、これ以上原子力利用の技術革新にお金と人を徴やすことに強く反対します。</p> <p>事故が解決しておらず、また核廃棄物問題も解決していないため。構築は時期尚早。</p> <p>原発の事故のリスクとコスト、使用済燃料の再処理のリスクとコストを抱え、将来世代にまで押しつける原発は原子力をこれ以上使い続けるべきではありません。</p> <p>東京電力福島第一原発事故の経験、反省と教訓がこの案のどこにも反映されていない。原発事故による被害の補償、復興費用の金額がコストに入っていない。また、新規原発の建設費用が近時の費用となっており、原発の電力のコストが過小に見積もられることになっている。</p> <p>原子力発電をエネルギー政策の基盤とするのは反対です。福島原発事故の被害もいまだ解決していません。</p> <p>福島第一原発事故の教訓を踏まえ、と書くが、原因が究明なき新規基準、再稼働であり、教訓とはなっており、嘘である。</p>	<p>政府及び原子力事業者は、いわゆる「安全神話」に陥り、十分な過酷事故への対応ができず、悲惨な事態を防ぐことができなかったことへの深い反省を一時たりとも忘れず、廃炉・汚染水対策や復興・再生に向けた取組を、政府の最優先課題として、全力で取り組んでまいります。</p> <p>その上で、我が国の今後のエネルギー制約を踏まえ、安全性を大前提としつつ、安定供給、コスト低減、温暖化対策を鑑みると、責任あるエネルギー政策を実行するためには、原発の活用が欠かせないと考えております。</p> <p>再稼働については、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載のとおり、「いかなる事情よりも安全性を全てに優先させ、国民の懸念の解消に全力を挙げる前提の下、原子力発電所の安全性については、原子力規制委員会の専門的な判断に委ね、原子力規制委員会により世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し」進めることとしています。</p>
<p>58</p>	<p><b>福島原発事故の原因究明ができていない</b></p> <p>福島第一原発の事故検証、処理も終わっていません。</p> <p>原子力発電所事故の真摯な反省を言うのは正しいが、事故の原因は何か、問題点を指摘する声があったのにどうしてそれを無視してきたのか、どうして安全神話に陥ったのか、その過ちを二度と繰り返さないためには擬態的にどうするのか、について何も言及されていない。その点の言及なしに、真摯な反省をしたとは評価できない。「原子力政策の再構築」はゼロから見直すべきである。</p> <p>事故の真相は未知である。これを解明して、それに備えた規制基準を再検討すべきであり、それまでは、再稼働ももってのほかである。</p>	<p>福島第一原発事故の検証に取り組むことは極めて重要であると認識しており、事故の原因については国会や政府等に設置された事故調査委員会によって報告が取りまとめられております。</p> <p>これまでの各種事故調の報告書で指摘されているとおり、政府及び原子力事業者は、いわゆる「安全神話」に陥り、十分な過酷事故への対応ができず、福島第一原発事故のような悲惨な事態を防ぐことができなかったことへの深い反省を一時たりとも忘れてはなりません。</p> <p>こうした反省に立ち、福島第一原発事故の教訓を踏まえ、第2節4の記載をさせていただいております。</p>

<p>59</p>	<p><b>福島の再生・復興に全力を尽くすべきである</b></p> <p>福島の復興・再生に向けた取組については論を待ちません。引き続き全力で取り組んでいただきたい。</p> <p>福島原発事故により放射濃汚染された、除染廃棄物（枯れ葉、枯れ枝、雑草、海藻類など）を燃料とすべきで無い。</p> <p>「中長期ロードマップ」の工期が30～40年とされているが、それは実現不可能である。100年以上隔離管理をしたのちに、事故炉の後始末を行うよう、抜本的な計画の変更を行うべきである。</p> <p>原発事故の後処理や被災地の復興が終わる見通しも立たず</p> <p>被曝しない権利を守るためには、5ミリシーベルトを超える地域への帰還は被災者の選択とし、帰還しない人には従来通りの生計を維持できる保証を続けることが、福島の復興と再生に寄与する方法である。</p> <p>復興・再生事業、産業・雇用の創出事業等に加え、廃炉や原子力損害賠償についても国が前面に立つとともに、その費用分担について、事故に至る経緯等を考慮して見直し、東電の負担軽減を図ることが原子力に対する早期信頼回復への近道と考える。</p> <p>福島原発事故の被害者の精神的、生業的賠償、被害者地域の原状復帰を第一に考えて下さい。</p>	<p>福島の再生・復興については、エネルギー基本計画第2章第2節4.にあるとおり、「福島の復興・再生に向けた取組は、エネルギー政策の再構築の出発点である。政府の最優先課題として、廃炉・汚染水対策、原子力損害賠償、新たな産業・雇用の創出、事業・なりわいの再建支援、風評被害対策、除染・中間貯蔵施設事業など、福島の復興・再生に全力で取り組んでいかなければならない」という全体方針で取り組んでおります。</p> <p>福島第一原発の港湾外の放射性物質濃度は、法令で定める「告示濃度限度」に比べて十分に低いままとなっています。また、国際原子力機関（IAEA）からも、「公衆の安全は確保されている」との評価を受けています。したがって、汚染水の影響は、福島第一原発の港湾内に完全にブロックされており、状況はコントロールされていると認識しております。</p> <p>また、汚染水の発生を減らす主な取組として、サブドレンによる地下水汲み上げ、凍土壁の凍結、雨水浸透防止のための敷地舗装など、予防的かつ重層的な対策を着実に進展させており、これらの取り組みにより、汚染水発生量は対策前の日量約540トン（2014年5月平均）から、約220トン（2017年度平均）まで減少しています。</p> <p>多核種除去設備等で浄化処理した後のトリチウムを含む処理水については、その長期的な取扱いの決定に向け、技術的な観点に加え、風評被害など社会的な観点も含めた総合的な議論が必要と考え、国の小委員会において、風評被害に関する専門家や福島県など地元の御意見を丁寧に伺っているところです。まずは、風評被害やリスクコミュニケーションの問題等も含めて、国の小委員会において議論を尽くすことが重要であり、地元の方々や専門家の御意見を丁寧にお伺いしながら、しっかりと検討を進めてまいりたいと考えています。</p> <p>廃炉実現への道筋については、エネルギー基本計画第2章第2節4.に記載している「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」において30～40年後の廃止措置完了を目標とし、これに向けた対策や工程をお示しているところです。具体的には、2021年内の燃料デブリ取り出し開始に向け、原子炉格納容器の内部調査や、燃料デブリの性状把握に関する研究開発を進めるなど、全体としては着実に進捗していると考えています。引き続き、30～40年後の廃止措置を確実に成し遂げるべく、廃炉・汚染水対策をしっかりと進め、福島の皆様の復興、安心につなげていきたいと考えています。</p> <p>第一原発作業員の健康確保について、東京電力による除染や敷地舗装などの取組により、敷地内の放射線量が低減し、現在、構内の約96%のエリアで、一般作業服などでの作業が可能となっています。また、作業員の被ばく低減に向けて、①敷地内の除染、②工事の計画段階における被ばく低減対策、③作業員全員についての被ばく線量情報の一元的な管理などの取組も行っています。引き続き、東京電力が労働環境の改善に取り組むよう指導してまいります。東京電力においては、被害者の方々の個別のご事情を丁寧にきめ細かくお伺いしながら、公平かつ適切な賠償を行っていくことが重要です。今後とも、被害者の方々の気持ちに寄り添いながら、しっかりと賠償が行われるように指導してまいります。</p> <p>被災者の方々には、帰還される方、未だに避難を余儀なくされている方など、様々な方々がいらっしゃいます。帰還される方々については、安心して生活できるよう、医療・介護、買い物環境、教育などの生活環境整備をしっかりと支援し、また、避難を余儀なくされている方については、自治体とも連携して避難者の状況を把握するとともに、それぞれの方の御事情に応じた生活の再建が果たせるよう、被災者支援に取り組んでまいります。</p>
-----------	---	--

60	<p><b>風評被害対策に取り組むべきである</b></p> <p>「原子力損害賠償、除染・中間貯蔵施設事業、廃炉・汚染水対策や風評被害対策などへの対応を進めていくことが必要である。</p> <p>これまで長年、国家の基幹政策であるエネルギー政策を支えてきた福島の復興・再生に向けては、風評被害対策が極めて重要な課題であることは言うまでもないが、2017年12月に復興庁が関係省庁とともに策定した「風評払拭・リスクコミュニケーション強化戦略」に基づき、政府が風評払拭に全力を尽くすべきであり、関係省庁や福島県等とも協力・連携しつつ、丁寧な広報・リスクコミュニケーションに関する取組を強化していく旨、追記すべきである。</p>	<p>食品中の放射性物質に関する基準値の設定については、放射性セシウムに加え、セシウム以外の核種の影響を考慮して決められており、食品中の放射性物質の検査については、原子力災害対策本部が定めたガイドラインに基づいて、地方自治体が、計画的に食品中の放射性物質の検査を行っています。地方自治体の検査結果は、厚生労働省で取りまとめて、ホームページで公表しています。（検査結果の一覧はこちらのURLからご覧いただけます。：</p> <p><a href="http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/shokuhin.html#syokuhin">http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/shokuhin.html#syokuhin</a></p> <p>6月14日時点、平成30年度の食品に対する放射線検査の総件数は全国で65297件（うち基準値超過は109件）、福島県産では6730件（うち基準値超過は31件）となっており、基準値を超過した品目に対しては回収・廃棄や、状況に応じて出荷制限の指示などが行われます。なお、放射性物質の食品からの摂取量はマーケットバスケット調査により、セシウムから受ける放射線量を推定しており、食品中の放射性物質の基準値の設定根拠である年間1mSvより十分低い値であることも分かっています。また、放射性セシウム（Cs-134とCs-137の合計）濃度が0.5Bq/kg以上となった試料については放射性ストロンチウム（Sr-90）及びプルトニウム（Pu-238、Pu-239+240）の測定を行っており、現在はどちらも事故以前の範囲内（又は検出限界未満）であることが分かっています。政府としては、これからも、地方自治体により検査がしっかりと実施されるよう支援していきます。</p> <p>計画本文には具体的に記載されていないものの、昨年12月に策定した風評払拭・リスクコミュニケーション強化戦略に基づき、関係府省庁が連携して風評被害の払拭に全力で取り組むことは政府の方針です。経済産業省としても、復興や廃炉・汚染水対策の進捗にかかる正確な情報発信のための動画・冊子等の作成・発信、民間企業等と連携した福島県産品の社員食堂等における利用やフェア情報の発信、関係府省庁と連携した小売・流通業者への働きかけ、地域の魅力の発信を通じた交流人口の増加等を通じて風評被害の払拭に引き続き取り組んでいきます。</p>
61	<p><b>化石燃料を推進すべきでない</b></p> <p>西暦2030年までに化石燃料の消費を半減</p> <p>化石資源の枯渇を心配する以前に、化石資源の過度の使用にともなう地球環境の極端な悪化こそ心配する必要があると考えます</p> <p>化石燃料による発電も収束へ向けて大きく舵を取るべきです。日本は化石燃料の輸入でどれだけ国富を捨てていることでしょうか。</p> <p>地球温暖化が進み、北極氷河が解け、水面が上がり、生地球上の砂漠化は進み、生存が危機に瀕している人々がいるというのに、化石燃料を使い続けるのは止めて欲しいです。</p>	<p>我が国のエネルギー政策は、3E+Sの原則の下、安全性を大前提とした上で、エネルギーの安定供給を第一とし、経済効率性の向上による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合を図るため、最大限の取組を行うこととしています。</p> <p>第2章第1節2.に記載させていただいたように、「各エネルギー源は、それぞれのサプライチェーン上の強みと弱みを持っており」、完全なエネルギー源は存在しないことから、「化石燃料を含むエネルギー源ごとの強みが最大限に発揮され、弱みが他のエネルギー源によって適切に補完されるような組み合わせを持つ、多層的な供給構造を実現することが必要」であると考えています。</p> <p>化石燃料は、エネルギー転換・脱炭素化が実現するまでの過渡期において、運輸燃料や発電部門等広範囲で活用される重要なエネルギー源であり、環境負荷の低減等の諸課題と両立した形で利用していくため、高効率発電技術やCCUS技術などの開発を進めつつ、第2章第2節5.に記載の取組等を通じて、「効率的・安定的な利用」を図ってまいります。</p>

<p>62</p>	<p><b>化石燃料は引き続き重要な役割を果たすエネルギー源である。</b></p> <p>化石燃料を、安定・安価なエネルギー供給を実現する上で引き続き重要な役割を果たしていくことが期待されるエネルギー源と考えている。</p> <p>「3E+S」の同時達成を目指す中で、地球温暖化対策が重要であることはもちろんですが、持続的な経済成長に欠かせない企業の国際競争力の強化、エネルギーの安定供給確保も重要な政策課題であることも忘れてはなりません。3) IEA等によれば、世界・日本において2050年に向けても石油は一次エネルギーの主役の座を占めると見込まれています。今後は、こうした石油の重要性を踏まえ「地に足の着いた議論」がなされることを要望致します。</p> <p>2030年に向けた各エネルギー源の位置付けと基本の方針として第4次に続いて、「石油」は「今後とも活用していく重要なエネルギー源である」と位置付けられたこと、これを受けて今後の方向性として、A)供給源多様化、産油国協力、備蓄等の危機管理の強化、原油の有効利用、調整電源としての石油火力の活用等を進めること、B)災害時にはエネルギー供給の「最後の砦」になるため、供給網の一層の強靱化の推進、全国供給網を維持するため、石油産業の経営基盤の強化に向けた取組みが必要であることが示された点を高く評価致します。今後ともこうした政策が継続的かつ確実に推進されることを要望致します。</p>	<p>化石燃料は、エネルギー転換・脱炭素化が実現するまでの過渡期において、運輸燃料や発電部門等広範囲で引き続き活用される、重要なエネルギー源であると考えています。</p> <p>今後とも、第2章第2節に記載した方針の下、戦略的な資源確保や国内エネルギー供給網の強靱化、化石燃料利用の効率化・安定化のための取組等を着実に推進してまいります。</p>
<p>63</p>	<p><b>石油火力の位置付けの検討をすべきである</b></p> <p>石油火力については、昨今の石油火力発電の稼働停止・低下によって発電用燃料（原油・重油）需要が激減し、これに伴ってサプライチェーン（原油の調達・輸送、受入・保管、内航輸送等）も縮小しています。こうした状況が続けばサプライチェーンは先細り、早晚、石油火力は緊急時の調整電源としての役割が果たせなくなるのは確実です。2) 今回の基本計画の主旨を踏まえ、石油火力の位置付けを早急に検討することを要望致します。その結果、石油火力を緊急時等の調整電源として活用するのであれば、サプライチェーンを維持するために平時から石油火力を一定稼働することを前提とした制度作りを要望致します。</p> <p>石油火力発電設備については、燃料貯蔵が容易で供給弾力性に富むという特性や、ピーク対応、あるいは再生可能エネルギーに対するバックアップ用として当面は一定数量が必要であることを踏まえ、老朽化した石油火力発電設備はリプレースによってその高効率化をはかる。</p>	<p>エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載させていただいておりますとおり、石油火力については、「他の利用用途に比べ、利用量はそれほど多くはないものの、ピーク電源及び調達電源として一定の機能を担って」おり、「他の喪失電源を代替するなどの役割を果たすことができ、今後とも活用していく重要なエネルギー源である」と考えております。</p>

64	<p><b>石炭火力発電を推進するべきではない</b></p> <p>最新鋭の石炭火力発電でも大気汚染物質（NO<sub>x</sub>やSO<sub>x</sub>、PM<sub>2.5</sub>水銀）の排出があり、健康への影響も心配。</p> <p>石炭火力は順次廃止し、既存の火力発電も、より効率的なガスコンバインド発電などより経済的で安全で脱炭素化が図れるものにするのが必須と考えます。業界では、手っ取り早く大体エネルギーを得る手段として、石炭火力を導入する傾向もありますが、これはあらたな被害をうむものであり、また脱炭素化に逆行するものであり、これらの規制を厳しくする必要があります。</p> <p>CO<sub>2</sub>を多量に排出する火力発電（石炭火力）を廃止し、新規増設を認めないで下さい</p> <p>石炭火力発電はやめるべきです</p> <p>「石炭火力」はいかに技術力を高めようとも、もともと「炭素エネルギー」そのものであり、CO<sub>2</sub>削減の観点からは到底頼って活用すべきエネルギー源とは考えられません。</p>	<p>御指摘も踏まえて、石炭火力発電については、現状において安定供給性や経済性に優れた重要なベースロード電源として評価されておりますが、再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、適切に出力調整を行う必要性が高まると見込まれます。今後、高効率化・次世代化を推進するとともに、よりクリーンなガス利用へのシフトと非効率石炭のフェードアウトに取り組むなど、長期を展望した環境負荷の低減を見据えつつ活用していくエネルギー源、としております。</p> <p>ご指摘いただいたとおり、石炭火力発電は、安定供給性と経済性に優れておりますが、温室効果ガスの排出量が多いという課題がございます。環境負荷の低減という課題と両立した形で利用していくため、温室効果ガスの排出を抑制する利用可能な最新鋭の技術を活用するとともに、エネルギーミックス及びCO<sub>2</sub>削減目標と整合する排出係数を目標としている電力業界の自主的な枠組みの目標達成に向けた取組を促すことが重要であり、このような電力業界による自主的な枠組みに加えて、省エネ法や「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（高度化法）」において、国として規制的措置を導入しております。今後、これらの規制的措置の実効性をより高めるため、非効率な石炭火力（超臨界以下）に対する、新設を制限することを含めたフェードアウトを促す仕組みや、2030年度に向けて着実な進捗を促すための中間評価の基準の設定等の具体的な措置を講じる必要があると考えており、御意見も参考にしつつ、検討を進めてまいります。</p> <p>なお、火力発電所の大気汚染対策に関しては、大気汚染防止法に定められた基準の遵守を事業者に求めています。</p>
65	<p><b>石炭火力発電所を輸出すべきではない</b></p> <p>85頁には、途上国に対して、石炭を含む高効率火力発電の導入支援をすると書かれているが、高効率LNGは温暖化対策上、意味があると思われるが、高効率といっても石炭火力は、低効率電源であり、温暖化対策の観点から途上国への導入支援を行うことは誤りである。一度建設された石炭火力発電所は、40年以上用いられることになり、累積的排出量抑制の観点からも、今後（途上国においても）建設は抑制されるべきものである。先進国のなかで、石炭火力の輸出に取り組もうとする国は日本の他にはない。石炭火力の輸出に関する記述は削除すべきである。</p> <p>世界から批判される、石炭火力発電技術輸出。できるだけ速やかに既存の石炭火力発電所の全てを段階的に撤廃していかなければならない。</p> <p>CO<sub>2</sub>3において、日本が石炭火力発電所を輸出していることについて各国から非難がありました。「高効率石炭火力発電所」といっても、二酸化炭素の削減率は16%であり、「脱炭素」から逆行しています。</p>	<p>我が国は、パリ協定を踏まえ、世界の脱炭素化をリードしていくため、相手国のニーズに応じ、再生可能エネルギーや水素等も含め、CO<sub>2</sub>排出削減に資するあらゆる選択肢を相手国に提案し、「低炭素型インフラ輸出」を積極的に推進することとしています。その中で、エネルギー安全保障及び経済性の観点から石炭をエネルギー源として選択せざるを得ない国に対して、当該国からの要請があった場合に、OECDルールも踏まえつつ、原則、世界最新鋭である超々臨界圧（USC）以上の発電設備について導入を支援することとしております。いただいたコメントも踏まえ、当該方針を、第2章第1節3（3）にも記載させていただいております。</p>
66	<p><b>メタンハイドレートは環境負荷が大きく消尽型資源であり、その活用は自制すべきである</b></p> <p>せっかく固化されたメタンを液化し燃焼させるという環境負荷の大きい方式である。その量にも限界がある。化石燃料同様、掘ってなくなれば終わりという消尽型資源であり、その活用は自制すべきである。</p> <p>メタンハイドレートの採取については、その環境への影響についての研究を優先させるよう強く求める。メタンハイドレートの開発により不可逆的な環境破壊を起こしてはならない。</p>	<p>頂いた御意見について、資源のほぼ全量を海外からの輸入に依存する我が国において、資源の安定的かつ低廉な調達を行うためには、自主開発の推進を図ることが極めて重要であると考えております。そのため、第2章第2節1.（4）に記載のとおり、日本周辺海域に相当量の賦存が期待されるメタンハイドレートは、我が国のエネルギー安定供給に資する重要なエネルギー資源と考えており、環境面での影響評価についても確実に取り組んだ上で、引き続き調査・開発を行うことが重要と考えております。</p>

67	<p><b>天然ガスの活用を推進すべきである</b></p> <p>今後、数十年のうちに脱炭素を実現するには、まず石炭から脱却し、省エネの推進や再生可能エネルギーへの転換を図っていくべきである。また、脱炭素への過渡期における化石燃料源としては、天然ガスの高効率化を図ることを検討すべきである。</p> <p>LNG、シェールガスを用いた、高効率ガスタービンエンジンの技術開発に投資し、輸出産業として育てるべし。</p> <p>当面のベース電源確保には天然ガスを主軸におき、エネルギー安全保障の観点から、ガス資源の調達元の世界分散化を進めるべきである。</p> <p>高効率石炭・LNG火力発電の有効利用の促進。出力変動を吸収するための調整力確保も必要であるため、天然ガスや石炭を燃料とする火力発電などをバランスよく組み合わせる必要がある。</p>	<p>天然ガス発電については、地球温暖化対策の観点からも、コージェネレーションなど地域における電源の分散化や水素源としての利用など、利用形態の多様化により、産業分野などにおける天然ガスシフトを着実に促進し、新陳代謝によりコンバインドサイクル火力発電など天然ガスの高度利用を進める必要があると考えており、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載しております。</p> <p>また、引き続き安定的な資源確保を実現するため、第2章第2節1.に記載のとおり、シェール革命により化石燃料の国際供給構造に大きな影響を与えている米国等、供給源の多角化を進めることはエネルギー安全保障をますます強固にするものであり、重要であると考えております。</p> <p>高効率ガスタービンエンジンの技術開発については、第2章第2節5.に記載のとおり、高効率LNG火力発電の技術開発、効率的な利用や輸出を促進することとしております。</p>
68	<p><b>日本海側メタンハイドレードの実用化や国内パイプライン網の整備等をすべきである</b></p> <p>日本海側のメタンハイドレードを予算つけて実用化してください。</p> <p>いち早くメタンハイドレードの掘削方法や発電燃料としての利用方法を実用化に向けて最優先に行うべきだと思います。</p> <p>(P3)「我が国は、化石資源に恵まれない。エネルギー技術の主導権獲得が何より必要な国である。」とあるが、化石資源に関しても、メタンハイドレードが挙げられるほか、海洋国家として海洋再生可能エネルギーのポテンシャルは極めて大きいはずであり、その点に触れずに「エネルギー技術の主導権獲得が何より必要な国である」と断ずるのは不適當ではないか。国内資源の深掘りも、技術と同等かそれ以上に重要ではないのか。</p> <p>日本の排他的経済水域内に豊富に存在していると推定されるメタンハイドレードについては、メタンガスを安定的に取り出す技術や、空気中への大量のメタンガス放出を防ぐ技術の確立を進めるとともに、将来の商業資源化に向けて積極的に調査研究を進める。産出国との関係強化、中東依存度低下、油田の効率的資産買収、石油の安定供給に努めるとともに、石油価格や輸入量の変動に対応できる体制づくりをめざす。また、独立行政法人「石油天然ガス・金属鉱物資源機構」の透明・公正な支援・連携によって、自主開発体制の強化をはかるとともに、国内資本により透明かつ効率的な運営を行う。LNG・LPガスの安定供給確保に向けて、輸入先の分散化と産出国との関係強化に向けた積極的な資源外交などに努める。また、LPガスについては国家備蓄目標の早期達成と制度の確立をはかる。環境負荷の軽減、ガスの効率的供給を進める観点で、国内パイプライン網を整備し、天然ガスの利用促進をはかる。また、ガス冷房の普及拡大や多様な料金メニューの設定等による季節間・昼夜間の需要の平準化、保安の強化等を促進しながら、安定供給に努める。</p>	<p>頂いた御意見について、第2章第2節1.（4）に記載のとおり、日本周辺海域に相当量の賦存が期待されるメタンハイドレードについて、我が国のエネルギー安定供給に資する重要なエネルギー資源と考えており、2023年から2027年の間に、民間企業が主導する商業化に向けたプロジェクトが開始されることを目指して、技術開発を行ってまいります。</p> <p>また、我が国の管轄海域内には、海洋由来のエネルギー・鉱物資源の賦存が確認されており、これらの国産資源の開発が進めば、地政学リスクに左右されず安定的なエネルギー・鉱物資源の供給が可能となることから、国内資源開発の推進は、エネルギー安全保障の観点から引き続き重要であると考えております。</p> <p>さらに、引き続き安定的な資源確保を実現するため、第2章第2節1.に記載のとおり、資源供給国・資源需要国双方に対し、包括的かつ互恵的な二国間関係の構築に向けた取組の中で、閣僚等による資源外交を積極的に展開し、資源の取引が安定的に行われる環境を整備してまいります。また、2016年11月の法改正により企業買収支援等の機能が拡充された独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）のリスクマネー供給等を活用し、我が国企業による海外での資源権益確保を支援してまいります。さらに、シェール革命により化石燃料の国際供給構造に大きな影響を与えている米国等、新たな資源供給国とのエネルギー分野・非エネルギー分野での協力を進めていくことによって供給源の多角化を進めてまいります。</p> <p>LPガスについては、2017年11月に国家備蓄目標（我が国の輸入量の50日分程度のLPガスの備蓄）を達成しています。</p> <p>また、国内パイプライン網の整備については、第2章第2節7.（2）に記載のとおり、「（略）平成28年策定の「今後の天然ガスパイプライン整備に関する指針」を踏まえた天然ガスパイプラインの整備等のガス利用を支えるインフラの整備を進めていくことも重要である。」と考えております。</p> <p>ガス空調の普及拡大については、第2章第2節7.（2）に記載されているとおり、天然ガス利用の促進に関連して「系統電力供給ピークを緩和するガス空調（略）での燃料利用の拡大（略）も期待される」と考えております。また、多様な料金メニューについては、第2章第2節7.（2）において、「ガスシステム改革については、電力システム改革と相まって、ガスが低廉・安全かつ安定的に供給され、消費者に新たなサービスなど多様な選択肢が示されるガスシステムの構築に向け（略）ガス事業法を改正し、2017年4月1日からガスの小売全面自由化などを実施した。」と記載しております。</p> <p>ガスの保安については、安全レベルの維持・向上を前提とし、規制の見直しを適切に進めてまいります。</p>
69	<p><b>経済や安全保障を直撃するというイメージは誤りである</b></p> <p>オイルショック時代のイメージとはまったく異なり、原油価格が日本のエネルギー事情、経済や安全保障を直撃するというイメージは誤りである。</p>	<p>ご指摘のとおり、オイルショックの時代からは、省エネルギーやエネルギーの多様化の努力などを通じて、一次エネルギーにおける石油の割合は減少しています。（1973年度約7割→2016年度約4割）</p> <p>しかし、現在のところ、石油は運輸・民生・電源等の幅広い燃料用途を有するとともに、化学製品など素材用途も有しており、今なお、日本において一次エネルギーの4割程度を占める重要なエネルギー源です。</p> <p>特に運輸部門の石油への依存は極めて大きく、また、製造業における材料としても重要な役割を果たしており、その価格動向は貿易収支や家計所得、企業収益の実質的な押し上げ・押し下げにつながると考えております。</p>

70	<p><b>再生可能エネルギーには賛成できない</b></p> <p>地上太陽光発電と風力発電は、発電不能時間がある。</p> <p>再エネも現段階では、進めないでください。再エネの固定価格買取制度は、間違っている政策なので、止めてください。電気代に上乗せされる再エネ賦課金は、我が家では、電気代の消費税額より大きくなり、両方を合わせると電気代の2割近くになります</p> <p>再生可能エネルギーは設備の業者を儲けさせるようなものであまり効果的でないと感じます。中山間地域に住んでいるのですが、太陽光発電は日照や廃棄、開発を含めた設備の問題が現実的です。</p> <p>自然エネルギーですが一般国民 個人々の普及には賛成ですが国のエネルギー安全対策としては不安定であり、経済に及ぼす悪影響や環境破壊にも繋がりがかねません。</p>	<p>再生可能エネルギーの主力電源化に当たっては、コスト競争力の強化とともに、長期安定的な発電を支える事業環境整備が必要であると考えており、第2章第2節3. においても、「他の電源と比較して競争力ある水準までのコスト低減とFIT制度からの自立化を図り、日本のエネルギー供給の一翼を担う長期安定的な主力電源として持続可能なものとなるよう、円滑な大量導入に向けた取組を引き続き積極的に推進していく」とさせていたいただいております。</p> <p>再エネコストの低減に向けて、FIT制度における中長期価格目標の設定、その目標に向けたトップランナー方式による太陽光や風力の価格低減、競争を通じてコスト低減を図る入札制度の活用や、低コスト化に向けた研究開発などを総合的に進めていきます。</p> <p>また、長期安定的な発電が可能となるよう、例えば、太陽光パネルの廃棄対策といった取組もしっかり行っていきます。さらに、こうした取組とあわせて、系統制約の克服や調整力の確保などの取組も着実に進めていきます。</p>
71	<p><b>再生可能エネルギーで電気を賄えるだけの技術は十分にある</b></p> <p>日本のように科学技術の進んだ国で自然エネルギーで電力がまかなえないはずはありません。その技術をいっそうすすめて日本でまず使い、実践して、外国に技術輸出をしましょう。</p> <p>政府が再生エネルギーへの転換を決めさえすれば、再生エネルギーの主力電源化は可能だということだ。日本には、十分に再生エネルギーを主力電源にしていくだけの技術力がある。政府が政策を転換さえすれば、加速度的に新技術が開発されることだろう。決して、電力不足などにはならない。</p>	<p>再生可能エネルギーについては、国民負担を抑制しつつ、最大限の導入を進めていくことが政府の基本方針です。第2章第1節3. においては、ご指摘も踏まえつつ、再生可能エネルギーの政策の方向性として、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現とともに、確実な主力電源化への布石としての取組を早期に進める」と記載させていただいております。これは、日本の再エネの発電コストは海外に比べて約2倍と高い状況にある一方、世界的には技術革新などにより低コストで再エネの導入が増大している中で、世界の状況を日本においても実現し、国民負担を抑制しつつ大量導入を図っていくという決意を示したものです。再エネの主力電源化に向け、再エネコストの低減に向けた取組を強化するとともに、あわせて系統制約の克服や調整力の確保などにも着実に取り組んでいく中で、引き続き、技術開発にも取り組んでいきます。</p>
72	<p><b>再生可能エネルギーを推進すべきである</b></p> <p>世界のすう勢は化石燃料から再生エネルギーへの転換期である。日本の技術を今こそ最大限に活かして、再生エネルギーへの転換を国の基本的なエネルギー政策とする時である。</p> <p>自然エネルギーの比重をできる限り大きくして欲しい。</p> <p>エネルギー政策の大前提として、原発を中止し、再生可能エネルギーの普及に力を注ぐべきである。</p> <p>太陽光や風は天候に左右されるから当てにならないとの固定観念がありますが、多数の自然エネルギー発電所をネットワークで結んで電力供給の平準化を図るとか、余剰電力を利用して揚水しておいた水を必要時の水力発電に利用するとか、大容量の蓄電池を利用するとか様々な対応が開発されています。再生可能エネルギー利用の飛躍的促進を求めます。</p> <p>日本も世界各国と同様に再生可能エネルギーへシフトしていくべきであり、世界的に発電コストが下がっているにも関わらず日本では高い水準のままであるという事は、国内の運用に問題があるという事であり、まずはそこを見直すべきだと考えます。</p>	<p>再生可能エネルギーについては、国民負担を抑制しつつ、最大限の導入を進めていくことが政府の基本方針です。第2章第1節3. においては、ご指摘も踏まえつつ、再生可能エネルギーの政策の方向性として、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現とともに、確実な主力電源化への布石としての取組を早期に進める」と記載させていただいております。これは、日本の再エネの発電コストは海外に比べて約2倍と高い状況にある一方、世界的には技術革新などにより低コストで再エネの導入が増大している中で、世界の状況を日本においても実現し、国民負担を抑制しつつ大量導入を図っていくという決意を示したものです。</p> <p>また、ご指摘も踏まえ、「おわりに」においては、「再生可能エネルギーの2030年エネルギーミックスの実現とそれに止まらない導入を追求」と記載させていただきます。</p> <p>再エネの主力電源化に向け、再エネコストの低減に向けた取組を強化するとともに、あわせて系統制約の克服や調整力の確保などにも着実に取り組んでまいります。</p>
73	<p><b>地熱発電は環境負荷に問題があるため即時停止し余剰熱源の電力化に変更すべきである</b></p> <p>地熱発電は、環境破壊が問われ、既存電力網への接続が難しい。</p> <p>掘削工事という伏流水への影響等、環境負荷に問題があると考えられます。即時停止と都市無で起る余剰熱源の電力化(熱電力変換素子などの開発援助)に変更したらよいと思います。</p>	<p>これまで地熱開発に当たっては、事業者に対して、環境影響評価法及び電気事業法に基づく環境アセスメントや、FIT法の事業計画策定ガイドラインに基づく源泉モニタリングなど、環境影響を回避する措置を求めてきております。その上で、引き続き「地域と共生した持続可能な開発」が重要と考えており、この地熱政策の方向性について、第2章第2節3. に記載しています。</p>

<p><b>74</b></p>	<p><b>地熱の活用を推進すべきである</b></p> <p>日本は世界有数の地熱発電可能国である。環境への配慮は現在の技術力で十分克服でき、安定性も抜群であり、過小評価することは許されない。蓄電能力は近年飛躍的に向上しており、不安定とされる自然エネルギーにおいても安定供給を実現することは十分に可能である。</p> <p>私が、自然エネルギーへの転換が進むなかで有望な発電方法だと考えているのは地熱発電である。地熱発電のメリットをいくつか挙げると、まず地熱そのものはほぼ無尽蔵にあるという点が大い。続いて2つ目の地熱発電のメリットは、環境問題で大きな注目を浴びているCO<sub>2</sub>排出量が極めて少ない事が挙げられる。そして3つ目の特に注目しておくべき最大のメリットは、地熱発電は天候や時間帯の影響を受けにくいエネルギー資源であることが挙げられる。</p> <p>ベースロード電源が大切だという点、日本は地熱エネルギーが豊富にあり、今後活用する、という方針について、ぜひ推進してもらいたいと思う。</p>	<p>世界第3位の地熱資源量を誇る我が国において、地熱発電は発電コストも低く、安定的に発電を行うことが可能なベースロード電源であり、導入に向けた諸課題を着実に解決しつつ、地域と共生した形で導入を図っていくことが重要であると考えています。このため、第2章第2節3.に記載させていただいたように、「地熱発電設備の導入をより短期間・低コストで、かつ円滑に実現できるよう、地域の理解促進、投資リスクの軽減、掘削成功率や掘削効率の向上に資する技術開発、環境アセスメントの迅速化の取組を進め、さらには、電気事業法上の安全規制を含む規制・制度の更なる合理化に向けた取組等を必要に応じて行う」とともに、「中長期的な視点を踏まえ、地域と共生した持続可能な開発を引き続き進めるべく、立地のための調整を円滑化するとともに、地熱資源を適切に管理するための制度整備といった取組について検討する」こととしています。</p>
<p><b>75</b></p>	<p><b>太陽光発電・太陽熱の活用を推進すべきである</b></p> <p>事業者による効率的な施工を促進するトップランナー方式の導入。太陽電池の変換効率の向上。柔軟な農地転用の容認</p> <p>ソーラーシェアリング：ソーラーシェアリングは、エネルギー対策であると同時に、少子高齢化/農家の後継者不足対策としての農業政策としても有効である</p> <p>太陽光は1時間に地球に降り注ぐエネルギー量が1年分の人類の消費量を賅えるといわれています。しかも環境に優しいといわれています。特別な発電をするペイントで家を塗って、電極を付けば発電ができると聞いたことがあります。実用化は先としても、他の研究費を太陽光の利用方法に振り向けることは有限な地球の資源という人類の暗い未来を明るくものにしてくれそうです。</p> <p>これから建てる日本の前家屋に太陽光パネルの設置を義務づけるなど、エネルギー問題の国の方針を決める事が大切です。</p>	<p>太陽光発電については、第2章第1節3.において、「大規模に開発できるだけでなく、個人を含めた需要家に近接したところで自家消費や地産地消を行う分散型電源としても、非常用電源としても利用可能」といった政策の方向性を記載させていただいております。</p> <p>また、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた取組として、第2章第2節3.において、①中長期的な価格目標に向けてトップランナー方式で調達価格を低下させていくこと、②FIT制度の買取期間が終了する電源について、買取期間の終了とその後のオプション等について、官民一体となって広報・周知していくこと、③地域と共生する再生利用困難な荒廃農地の活用等のポテンシャルの有効活用、④革新的な技術開発といった取組を記載させていただいております。</p> <p>太陽熱も含めた再生可能エネルギー熱については、第2章第2節3.において、「再生可能エネルギー熱について、熱供給設備の導入支援を図るとともに、複数の需要家群で熱を面的に融通する取組への支援を行うことで、再生可能エネルギー熱の導入拡大を目指す」と記載させていただいております。</p> <p>なお、屋根・屋上への太陽光パネルの設置の義務化については、屋根や屋上の利用については、レクリエーションや非常用施設の設置等多様な利用形態があり、また、強度や美観の観点からも、一律に義務づけることは慎重に考えることが必要と考えています。</p>
<p><b>76</b></p>	<p><b>風力発電の活用を推進すべきではない</b></p> <p>大型風力発電機は騒音や低周波振動が発生し、都市や住宅地では騒音公害のため使い物になりません。</p>	<p>再生可能エネルギー事業の実施に当たっては、長期安定的に発電事業を行うため、地域住民の理解を得ながら、事業を進めていくことが重要です。FIT制度の開始以降、地域住民とトラブルになる太陽光発電設備などが増加していることを踏まえ、昨年4月に施行された改正FIT法に基づいて策定した事業計画策定ガイドラインにおいて、地域住民とのコミュニケーションを図ることを新たに事業者の努力義務として定めたところであり、コミュニケーションを怠っていると認められる場合は、必要に応じて指導を行っています。また、改正FIT法では、新たに、自治体の条例なども含めた関係法令の遵守を認定基準に明確に位置付けています。関係法令の遵守違反が確認された場合には、認定の取消しをすることとしています。</p> <p>こうした対策を通じて、事業者が地域と共生を図りながら、適正に再生可能エネルギー発電事業を行っていくよう、引き続き取り組んでいきたいと考えており、第2章第2節3.においては、風力発電の導入に当たって地域との共生を図る旨を記載させていただいております。</p> <p>また、1万kW以上（条件によっては7,500kW以上）の風力発電所の設置の工事は、環境影響評価法に基づく環境影響評価の対象となっており、その評価項目の1つに低周波音に係る内容が含まれています。</p>

77	<p><b>風力発電の活用を推進すべきである</b></p> <p>風車の生産から工事、メンテナンスにかかるコストの抑制、設備利用率の向上。大規模開発のための土地利用の推進。洋上風力発電のためのインフラ整備、海底工事の経験を持つ事業者育成支援。</p> <p>日本の再生可能エネルギーは国土の特徴を十分把握する必要がある。列島はプレートの集合場所であり巨大地震、巨大津波、火山の大爆発は古文書に数多く記録が残されており、更に巨大な台風の影響も受ける。風力発電はこのような環境の中でも秒速8mを超える経済風力を持つ風が列島沿岸部に吹いていることから、また津波にも強い浮体式洋上風力発電は今後ますます設置を増やすべきである。</p> <p>洋上風力導入拡大に向けた課題解決にあたっては、国が前面に立って取り組むことが必要である旨を記載すべき。洋上風力発電の導入には、法制度、立地地域や関係者の理解、技術開発など、広範な環境整備が不可欠であり、広い国民理解としかるべき政策的な位置づけが不可欠である。</p>	<p>風力発電については、第2章第1節3.において、「大規模に開発できれば発電コストが火力並であることから、経済性も確保できる可能性のあるエネルギー源である。」と記載させていただいております。</p> <p>また、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた取組として、第2章第2節3.において、風力発電については、①中長期的な価格目標を目指して機器費・工事費・系統接続費等の大幅なコスト低減、②陸上風力発電における農林地と調和・共生のとれた土地の活用などを記載させていただいております。さらに、洋上風力発電については、同箇所において、「世界的にはコストの低減と導入拡大が急速に進んでいる。陸上風力の導入可能な適地が限定的な我が国において、洋上風力発電の導入拡大は不可欠である。欧州では、海域利用のルール整備とともに入札制度を導入することにより、この数年間で急速なコスト低減が進んでいる。欧州の洋上風力発電に関する取組も参考にしつつ、地域との共生を図る海域利用のルール整備や系統制約、基地港湾への対応、関連手続きの迅速化と価格入札も組み合わせた洋上風力発電の導入促進策を講じていく。また、着床式洋上風力の低コスト化に向けた実証や開発支援を行うとともに、浮体式洋上風力についても、技術の開発や実証を通じた安全性・信頼性・経済性の評価を行う。」と記載させていただいております。</p>
78	<p><b>大型水力発電の活用を推進すべきではない</b></p> <p>原子力という人類にとってまた地球の全てが存在にとって危険な物質を利用する原子力発電、また大気を汚す火力発電、ダムを作り自然を破壊する大型水力発電にも頼る政策には強く反対いたします。</p>	<p>再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出せず、国内で生産できることから、エネルギー安全保障にも寄与できる有望かつ多様で、長期を展望した環境負荷の低減を見据えつつ活用していく重要な低炭素の国産エネルギー源であり、その中でも水力発電は、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.において記載しておりますとおり、「湯水の問題を除き、安定供給性に優れたエネルギー源としての役割を果たしており、引き続き重要な役割を担うものである」と認識しています。</p>
79	<p><b>水力の活用を推進すべきである</b></p> <p>国や地元自治体の積極的な関与を求める。水力発電所を設置するためには、ダム式にしても流れ込み式にしても、河川の改修や堰の設置などが必要で、その際、想像以上に大きな反対運動の起こることがある。現状では、電源開発企業が地元や下流地域の方々に直接理解を求めているが、企業の力には限界を感じることも多く、地元自治体が間に入ることでスムーズな問題解決に結びつく可能性が高まると考える。日本の水力発電には、二酸化炭素を発生させないクリーンな電源として大きな可能性がある。これを実現させるためには、水力発電に係る地元の理解促進について、国や地元自治体の積極的な関与が不可欠であるとする。</p> <p>ベース電源として、環境負荷や建設時の環境破壊が少ない流れ込み式水力発電の建設を進めることが必要と思われる。そのためにも水利権に関する法改正が必要である。</p> <p>水力発電（小水力発電を含む）は多雨で山岳の多い我が国ならではの伝統的発電であり小水力発電の促進は地域経済を発展させるので建設への障害を取り除く努力と建設促進をして欲しい。</p>	<p>ご指摘のとおり、水力発電については、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.において記載しておりますとおり、「湯水の問題を除き、安定供給性に優れたエネルギー源としての役割を果たしており、引き続き重要な役割を担うものである」と認識しています。</p> <p>このため、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節3.において、水力発電については「流量等の立地調査や地元理解の促進等について支援を実施し、開発リスクの低減を図っていく。未開発地点の開発に加え、IT技術も活用したダムの運用高度化等によって既存ダムの発電量を増加させる取組を推進する。また、設備更新時期を迎えた水力発電設備への最新設備導入による効率化や治水機能との調和を図りながら既存ダムを有効活用すること等により、コスト低減を図りつつ、積極的な導入の拡大を目指す。さらに既に許可を受けた農業用水当を利用した発電について、2013年の河川法改正による水利権手続の簡素化・円滑化により、引き続き、地域との共生を図りつつ、積極的な導入の拡大を目指す」としております。</p> <p>今後、いただいた御意見も参考にしつつ、こうした取組を着実に実行してまいります。</p>

80	<p><b>バイオマス発電を適切に推進すべきである</b></p> <p>発電燃料の安定的な確保に向けた、燃料の需給管理体制の構築。木質バイオマスにおける、高性能な林業機材など効率的な燃料供給のための技術開発をすべき。</p> <p>木質バイオマス燃料は、石油と比べて、かさ当たりのエネルギーが小さく、輸送コストが高いので、産地の近くで消費すべきです。また、今まで捨てていた物を、燃料に変えるべきです。輸入バイオマス燃料、特にパーム油と椰子がらを、FITの対象にしないでください。</p> <p>木質バイオマスについて。輸入バイオ燃料の生産においては、環境破壊・人権侵害などが問題となっているケースも多い。また、放射性物質で汚染された木質バイオマスの燃焼に伴う放射能汚染の懸念も指摘されている。バイオマスに関しては、こうした点を考慮し、住民の健康や環境社会影響に配慮し、地産地消の持続可能なものを志向すべきである。</p> <p>木質バイオマスについて、住民の健康や環境社会影響に配慮し、地産地消の持続可能なものを志向すべきである。</p>	<p>バイオマス発電については、第2章第1節3.において、「未利用材による木質バイオマスを始めとしたバイオマス発電は、安定的に発電を行うことが可能な電源となりうる、地域活性化にも資するエネルギー源である。」と記載させていただいております。</p> <p>また、第2章第2節3.においては、再生可能エネルギーの主力電源化に向けたバイオマス発電の取組として、「バイオマス発電は、燃料費が大半を占める発電コストの低減や燃料の安定調達と持続可能性の確保などといった課題が存在する。こうした課題を克服し、地域での農林業等と合わせた多面的な推進を目指していくことが期待される。(略)家畜排せつ物、下水汚泥、食品廃棄物などのバイオマスの利用や、耕作放棄地等を活用した燃料作物バイオマスの導入を進める」と記載させていただいております。</p> <p>バイオマス発電のうち輸入燃料によるものについては、エネルギー自給率の向上や地域活性化に資さないのではないかとご指摘があることは承知しております。他方、現時点では国内材の供給量に制約がある中で、輸入燃料によるものであっても、温室効果ガスの排出抑制や発電の安定性の効果はあるため、FIT制度の対象としております。輸入材を中心とした大規模なバイオマス発電のFIT認定量の増加を踏まえ、調達価格等算定委員会での検討の結果、2018年度より、①大規模案件やパーム油発電案件は入札制に移行してコストの低減を促すとともに、②燃料の安定調達を厳格に確認し、パーム油については第三者認証による持続可能性を確認することとしています。</p> <p>今後とも、バイオマス資源が地域内で持続的に活用されるよう、関係省庁とも連携して、バイオマスの利用を推進していきます。</p>
81	<p><b>固定価格買取制度上の運用を改善するべき・制度の抜本的見直しをするべき</b></p> <p>他の電源と比較して競争力のある水準までのコスト低減。FIT制度からの自立化を前提に、「経済的に自立し脱炭素化した主力電源化を目指す」という方向性が示されたが、その実現に向けては、FIT賦課金の増大に伴う更なる国民負担の上昇に繋がらないことが重要である。そのため、再生可能エネルギーが、できる限り早期にFIT制度から自立化できるよう、FIT制度の「2020年度末までの間に抜本的な見直し」について、今回案の記載に沿って早急に検討を進めていただきたい。</p> <p>2020年度末までに行うFIT法の抜本的な見直しにあたっては、現在FIT制度のもとで国民負担が増大していることを踏まえ、政策的な支援だけでなく、これまで以上に事業者の努力を促すような仕組みとすることが望ましい。</p>	<p>ご指摘のとおり、再生可能エネルギーの主力電源化に向けては、FIT制度を適切に運用していくことが重要です。ご指摘の点も踏まえ、第2章第2節3.においては、「国民負担の観点から、法律の規定に従い、入札制の活用、国際的な価格動向も踏まえた中長期的な価格目標の設定及び当該目標の検討とコスト低減実績を踏まえた調達価格の設定を行うことに加え、認定基準やその確認方法の見直し、運転開始期限の設定等による未稼働案件の防止など、常に適切に配慮を行うことが欠かせない。さらに、FIT制度等の再生可能エネルギー源の利用の促進に関する制度について、コスト負担増や系統制約の克服、卸電力取引市場や電力システム改革に伴い整備される市場との連動等の課題を含め諸外国の状況等も参考に、再生可能エネルギー源の最大の利用の促進と国民負担の抑制を、最適な形で両立させるような施策の組合せを構築することを軸として、法律に基づき、エネルギー基本計画改定に伴い総合的に検討し、その結果に基づいて必要な措置を講じるとともに、2020年度末までの間に抜本的な見直しを行う。」と記載させていただいております。</p>
82	<p><b>固定価格買取制度が終了した後の取扱を明確にすべき</b></p> <p>消費者保護の観点から業界としてはアフターFITを明確にしていきたい。早期に買取り他のスキームが決定しないとZEH等の健全な発展や誘導が難しくなると考えております。</p> <p>再生可能エネルギーの最大限の導入と国民負担の抑制を両立させるため、継続的にFITの運用見直しを実施し、将来的にはFITから自立させることが重要である。FIT買取期間終了後も発電事業を継続するための環境整備や発電コストを下げる技術開発、規制の再点検が必要である。</p> <p>買取期間終了後は、公的な機関が全量買い取り、非化石価値取引市場でのオークションにて全量販売してはどうか。再エネ電源で産生された電力を、公的な場でオークションにかけ、まずは集中的に製造産業用途に利用すれば、国際競争にさらされている日本の製品に大きな付加価値をもたらすことができると考えるため。</p>	<p>固定価格買取制度が終了した後の取扱いについては、第2章第2節3.において、「特に住宅用太陽光発電については、2019年以降、順次、FIT制度の買取期間を終えるところ、FIT制度からの自立に向けた市場環境を醸成するためにも、買取期間の終了とその後には自家消費や小売電気事業者等に相対契約等で余剰電力を売電するといった選択肢があること等について、官民一体となって広報・周知を徹底する。」と記載させていただいております。こうした取組を着実に進めていきます。</p> <p>また、非化石価値取引市場は、非化石電源の持つ環境価値を電気とは切り離して取引するものであり、例えば、再エネ指定の証書を購入した小売電気事業者は、購入した証書に相当する量の電気を実質的に再エネの電気として需要家に販売することが可能となります。なお、非化石価値取引市場における、FIT制度による買取期間が終了した再エネを含むFIT電源由来以外の非化石証書の取引については、2019年度に発電された電気相当の非化石証書を取引対象とすることを目指し、今後、制度設計を進めることとしております。</p>

<p>83</p>	<p><b>原子力にかかるコストを再生可能エネルギーに使用すべきである</b></p> <p>「高速炉の研究開発にとりくむ」としていますが、やめるべきです。もんじゃない、莫大な国費を費やしながら失敗しました。この失敗を更に繰り返すのではなく、そのような研究開発費があるのであれば、再生可能エネルギーの研究開発のほうに、まわすべきです。再生エネルギーの利用には、まだ多くの課題がありますが、今回の基本計画（案）にも各所に指摘されているように、すでに課題は具体的です。したがって、高速炉のような見込みのないものではなく、再生可能エネルギーの研究開発のほうに、研究開発費をまわすべきなのです。</p> <p>原発の改修や維持に使っているヒトモノカネはすべて再生可能エネルギーに振り向けるべきです。</p> <p>現在原発に投入されている立地補助金など再生可能エネルギーならば不要な財政を活用してさらなる技術革新を推進すべき。</p>	<p>エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載されておりますとおり、「我が国の今後のエネルギー制約を踏まえ、安定供給、コスト低減、温暖化対策、安全確保のために必要な技術・人材の維持の観点から」、責任あるエネルギー政策を実行するためには、原発の活用が欠かせないと考えております。</p> <p>なお、使用済燃料は「原子力利用に伴い確実に発生するものであり、将来世代に負担を先送りしないよう、現世代の責任として、その対策を確実に進めることが不可欠」であり、使用済燃料対策を抜本的に強化し、総合的に推進してまいります。</p> <p>一方、再生可能エネルギーについては、国民負担を抑制しつつ、最大限の導入を進めていくことが政府の基本方針です。第2章第1節3.においては、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現とともに、確実な主力電源化への布石としての取組を早期に進める」と記載させていただいております。再エネの主力電源化に向け、再エネコストの低減に向けた取組を強化するとともに、あわせて系統制約の克服や調整力の確保などにも着実に取り組んでまいります。</p>
<p>84</p>	<p><b>メタネーションは直ちにカーボンニュートラルなガスを生成しない</b></p> <p>「さらに、水素をCO2と組み合わせることでカーボンニュートラルなガスを生成するメタネーションなど、既存のインフラを有効利用した脱炭素化のための技術開発を推進していく。」との記述がございますが、なぜ、水素をCO2と組み合わせることでカーボンニュートラルになるのか、理解できません。（1）カーボンニュートラルな水素とカーボンニュートラルなCO2を、カーボンニュートラルな方法で組み合わせる、（2）既存のインフラから排出されるCO2をカーボンニュートラルな方法で回収する、といった方法をとらないと、カーボンニュートラルにはなりません。「メタネーション」という魔法の手法があるように書かれるのは、誤解を生じさせ、無駄な投資を呼ぶのではないかと気になりました。</p>	<p>メタネーションで生成されたガスは、生成時に使用されるCO2と使用時に排出されるCO2が等価であり、使用しても大気中に放出される総CO2量が増加しない特徴を持っています。排出量の取扱いの整理によっては、メタネーションで生成されたガスをカーボンニュートラルなものと同みなせる可能性があります。頂いた御意見も踏まえて、ご指摘の部分について「水素をCO2と組み合わせることでカーボンニュートラルとしようガスを生成するメタネーション」と、第2章第3節2.に記載させていただきます。</p>
<p>85</p>	<p><b>水素の活用を推進すべきである</b></p> <p>水素は潤沢なCO2フリーの再エネの供給を前提とした2次エネルギーである。燃料電池自動車、水素専焼発電、CO2との合成によるメタンガスへの変換、水素還元による製鉄、また再エネの需給調整機能等の多様な用途が考えられるが、現行の技術、制度、コストでは用途の広がりには限定的である。生産、貯蔵、搬送、再発電など水素システムとしてのブレークスルーが必要である。また水の光分解による水素製造の産業化への挑戦も我が国の主導で進めたい。</p> <p>地域の雇用や産業の創出を図りながら、地産地消型水素サプライチェーン構築の取組を進めるため、自治体の後押しにとどまらず、地域の中小規模事業者の取組に対しても、国と支援すること。</p>	<p>第2章第1節4.において「2017年12月に策定した水素基本戦略（再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議決定）等に基づき、水素が、自国技術を活かした中長期的なエネルギー安全保障と温暖化対策の切り札となるよう、戦略的に制度やインフラ整備を進めるとともに、多様な技術開発や低コスト化を推進し、実現可能性の高い技術から社会に実装していく」こととしております。</p>

<p><b>86</b></p>	<p><b>コージェネレーションへの支援を拡充すべきである</b></p> <p>コージェネレーションは、「エネルギーを最も効率的に活用することが出来る方法の一つ」であり、「緊急時に電力供給不足をバックアップする役割も期待できる」ため、「一層の導入拡大を図っていくことが必要」とされている。また、自家発電では(系統を利用しないため)『送電ロスがない』、「電力需給ピークの緩和になる」、「電源構成の多様化・分散化になる』、「災害に対する強靭性がある」など、系統負担の緩和に役立っている。そのため積極的なコージェネレーションの導入促進策を行って欲しい。</p> <p>再生エネによる熱の利用推進を。日本では、熱利用に関する再生エネの導入が遅れており、熱の効率的利用、熱電併給システムの導入拡大など、そのための目標設定やインフラ整備などを実施し、再生エネによる熱利用についても推進するべきです。</p> <p>熱利用を有効かつ効率的に促進するため、設備等の導入や地域の取組に対する支援を拡充すること。</p>	<p>コージェネレーションは、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第2節9.に記載があるとおり、「省エネルギー性に加え、送電ロスが少なく、再生可能エネルギーとの親和性もあり、電力需給ピークの緩和、電源構成の多様化・分散化、災害に対する強靭性」を備えており、低炭素化の観点からも一層の導入拡大を図っていくことが必要です。このため、「家庭用を含めたコージェネレーションの導入促進を図るため、導入支援策の推進」、「熱供給事業に関するシステム改革により熱電一体型の熱供給を行うための環境整備が進んだことを踏まえ、コージェネレーションや廃熱などのエネルギーを一定の地域で面的に利用」する旨を第2章第2節7.及び9.に記載させていただいております。</p>
<p><b>87</b></p>	<p><b>蓄電のエネルギー技術を推進すべきである</b></p> <p>再生可能エネルギーを基幹電源としていくためには、変動性の高さと発電適地の偏在性等の課題を解消する蓄電技術や、電力需給を最適化する先進的なスマートグリッドの開発を推進すべきである。</p> <p>出力変動の吸収・需給調整機能を担う二次電池もコストが大きな課題であり、材料、デバイス、システムのブレークスルーと共に、知財やルール形成を含めた官民による競争力強化が必要である。</p> <p>将来的には電力需要を調整する仕組み（デマンドレスポンス）や、電力をガス（水素、メタンなど）に変換して貯蔵・利用したり、熱に変換して蓄熱・熱利用するセクターカップリングの技術を活用したりすることで、化石燃料を使う火力発電を最小限にすることが可能になる。より広域に電力系統を運用することは平準化効果をもたらす。現在、揚水発電による蓄電機能も活用した上で、火力発電の出力調整が行われているが、広域な系統活用や、多様な電力市場の整備により、効率的な調整が可能となる。</p> <p>蓄電池や電力貯蔵システムの研究や有機ヒドライドを利用した水素の貯蔵システムの研究開発に回すべきかと思います。自然エネルギーは電気を作ることも、電気を蓄えることができないから実用化できないのですから。ただ現状では蓄電池もなかなか普及しないと思いますので、まずは政府が旗を振って、災害時に備えて信号システムに蓄電池を備え付けるとか、警察や消防等に蓄電池を入れるような官公需の需要を作り上げるべきかと思います。</p>	<p>蓄電のエネルギー技術に関しては、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第2節3.及び9.において記載しているとおり「再生可能エネルギーの導入拡大や電力システムの脱炭素化、電力の安定供給・BCPといった観点から、今後、我が国において蓄電技術の活用を更に推進するため、技術開発、コストダウン、制度整備等の個別の方策について早急に検討を行い、官民で将来ビジョンを共有しながら、課題解決のための取組を進める」とともに、「長期的には電力を水素として貯蔵・利用するPower-to-Gas (P2G) 技術等といった次世代の調整力」の活用も期待されることから、こうした技術開発を推進していくこととしております。</p>

<p>88</p>	<p><b>系統制約を解消すべき</b></p> <p>再生可能エネルギー拡大の障害となっている系統接続問題を早急に除去すべきです。</p> <p>再生可能エネルギーの優先的な系統への接続を。再生可能エネルギーの利用を推進する為には、送配電事業者への再生可能エネルギーの買取り義務、あるいは優先接続と優先的な給配電の方針の明記をし、必要な系統増強や柔軟な系統活用、需要側管理、蓄電池の利用などの環境整備が必要です。</p> <p>「我が国のこれまでの制度では、新規に電源を系統に接続する際、系統の空き容量の範囲内で先着順に受入れを行い、空き容量がなくなった場合には系統を増強した上で追加的な受入れを行うこととなっている。」空き容量の計算が不適切である。原発再稼働を前提として、原発が送電することを想定して、空き容量から除外しているとの指摘がある。このような不適切な空き容量計算は是正すべきである。</p> <p>系統制約の克服、調整力の確保。「日本版コネク&amp;マネージ」の具体化実現など、電力の系統制約の克服に向けた取組みを積極的に進めることについて賛同する。「日本版コネク&amp;マネージ」の実現などにより、既存の電力系統を最大限有効活用できるようにすることは、再生可能エネルギーの大量導入を現実のものとするだけでなく、分散型エネルギーの拡大など次世代のエネルギー利用形態に転換していくためにも重要な施策であるため。</p>	<p>エネルギー基本計画（案）の第2章第2節3.において記載しておりますとおり、「今後、再生可能エネルギーの主力電源化を進める上で」は、「系統制約を解消していくことが重要」であり、「系統の空き容量を柔軟に活用する「日本版コネク&amp;マネージ」を具体化し、早期に実現する」ことを通じて、「再生可能エネルギーの最大限の導入と国民負担の抑制」の両立を目指します。</p> <p>具体的には、「過去の実績をもとに、将来の電気の流れをより精緻に想定し、空き容量を算出する方法である想定潮流の合理化に加え、事故時の瞬時停止装置を用いた緊急時用の送電枠の活用や、系統混雑時における制御など「一定の制約条件の下で系統への接続」といった方策」を進めて参ります。</p> <p>系統への接続は、全電源共通で先着優先となっております。接続契約の受付順に送電容量を確保することとなっております。このような、あらゆる電源に共通に適用されるルールがある中で、特定の電源にのみ送電容量の開放を求めることは、送電容量の確保を前提に、様々な投資を行ってきた発電事業者の事業の予見性を損なうおそれがあると考えております。</p> <p>系統の空き容量を評価する際には、送電線の断線事故が起きた場合や、既に接続契約を結んでいる電源がすべて稼働した場合であっても、いわばピーク時に確実に電気を流せるかどうかという観点から、評価を行っております。</p> <p>発電事業者や小売事業者が公平に送配電網を利用できるよう、改正電気事業法の施行により、2020年までに送配電部門は法的分離されることになっており、送配電部門の一層の中立性を確保する措置として、グループ内の兼職や取引等に係る行為規制の在り方についても検討中です。</p>
<p>89</p>	<p><b>優先接続・優先給電ルールの整備により再生可能エネルギーを優遇すべき</b></p> <p>再生可能エネルギーの送電網への優先接続、既存送電網の活用及び地域分散型電源に対応した送電網の拡充など、地域分散型のエネルギー需給システム構築のための政策を積極的に推進するべきである。</p> <p>再生可能エネルギーを優先的に活用しきる考え方に転換し、導入の障壁となっている系統運用について見直すこと。日本の再生可能エネルギーのポテンシャルを生かすためにも、欧州各国に学び、再生可能エネルギーを優先的に活用しきる考え方に転換すべきです。</p> <p>政府が2016年に再生可能エネルギー特措法から強引に削除した「再生可能エネルギーの優先接続」を再度法律上に位置づけることが必要である。</p>	<p>系統への接続は、全電源共通で先着優先となっております。接続契約の受付順に送電容量を確保することとなっております。このような、あらゆる電源に共通に適用されるルールがある中で、特定の電源にのみ送電容量の開放を求めることは、送電容量の確保を前提に、様々な投資を行ってきた発電事業者の事業の予見性を損なうおそれがあり、後から接続契約の申込みをした発電事業者を優先的に接続するような方法に切り替えることは適切ではないと考えております。</p> <p>また、欧州においても、例えば再生可能エネルギーの導入が進んでいる英国やアイルランドでは再生可能エネルギーの優先接続は採用されていないと承知しています。</p> <p>なお、平成二十九年四月に施行された電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法等の一部を改正する法律（以下「再生可能エネルギー特措法改正法」という。）による改正前の電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（以下「旧再生可能エネルギー特措法」という。）第五条は、旧再生可能エネルギー特措法第六条第一項の規定による経済産業大臣の認定を受けた再生可能エネルギー発電設備について電力系統への接続を求められた場合に、旧再生可能エネルギー特措法第二条第一項に規定する電気事業者に当該接続を義務付けることを規定したものであり、再生可能エネルギー発電設備を他の電源よりも優先的に接続することを義務付ける規定ではございません。その上で、平成二十八年四月に施行された電気事業法等の一部を改正する法律による改正後の電気事業法第十七条第四項において、一般送配電事業者は、電源の種類にかかわらず電力系統への接続を求められた場合は、正当な理由がなければ、当該接続を拒んではならない旨が規定されたため、これを受けて再生可能エネルギー特措法改正法において旧再生可能エネルギー特措法第五条が削除されたものであり、再生可能エネルギー発電設備の接続に関する法律上の取扱いに、何ら変更はございません。</p> <p>電力の供給が需要を上回る場合には、再生可能エネルギーの出力制御を行う前に、火力発電所の出力制御や揚水発電所の活用、連系線を活用した他地域への送電等を行うこととなっております。</p>

<p>90</p>	<p><b>再エネが拡大する中、次世代ネットワークを構築すべき</b></p> <p>既存の系統運用が再生可能エネルギーの大量導入に対応しておらず、また、大規模な電源線整備についても採算性が見込めないことから、投資が進みにくい状況にある。</p> <p>高齢化による人口減少に伴って増えると考えられる限界村落をかかえる地方辺境部や離島におけるエネルギーインフラの維持も重要な系統制約と考えられる。そのため、これらの問題と問題に対する措置についても記述する必要があるのではないかと？更に、これら問題に対しては一般送配電事業者が目先のコストにとらわれず、短期的には高額な投資でも中長期的な視点でコスト減に繋がる投資を積極的に行えるよう政策的後押しをすべき。</p> <p>送電に於ける電力のロス解消するためのリニア式送電網の導入検討が待たれる存在であると考えます。</p> <p>再生可能エネルギーの導入とともに送配電網を電力の地産地消型に再構築してください。</p>	<p>系統制約の問題についてはエネルギー基本計画（案）の第2章第2節3.において記載しておりますとおり、「系統の増強には多額の費用と時間が伴うものであることから、まずは、既存系統を最大限活用していくことが重要」と考えておりますところ、「系統の空き容量を柔軟に活用する「日本版コネクト&amp;マネージ」を具体化し、早期に実現する」ことを通じて、系統の最大限の活用と国民負担の抑制の両立を目指します。具体的には、「過去の実績をもとに、将来の電気の流れをより精緻に想定し、空き容量を算出する方法である想定潮流の合理化に加え、事故時の瞬時停止装置を用いた緊急時用の送電枠の活用や、系統混雑時における制御など「一定の制約条件の下で系統への接続」といった方策」を進めて参ります。</p> <p>なお、個別の送電線への接続においては増強が必要な場合も必要でない場合もあると考えますが、再エネ大量導入にあたっては、全体として、日本の送配電ネットワーク全体の再設計を行う必要があると考えております。</p> <p>人口減少に伴う需要構造の変化については、エネルギー基本計画（案）の第1章第1節2.において記載しておりますとおり、「人口減少や技術革新等を背景とした我が国のエネルギー需要構造の変化は、今後とも続くものと見込まれ、このような変化に如何に対応していくかが課題となっている」と認識しておりますところ、「人口減少等に伴う需要減少や高齢化対策等の構造的課題に加え、再生可能エネルギーの大量導入や分散型の拡大を始めとした環境変化を踏まえた次世代型の送配電ネットワークに転換するため、ネットワークコスト改革を通じて、系統増強等に係るコストを可能な限り引き下げるとともに、必要な投資が行われるための予見性確保等の環境整備を進めて」まいります。</p>
<p>91</p>	<p><b>発電の完全分離をすべきである</b></p> <p>系統や電力市場への平等なアクセスを促し、旧一般電気事業者から送電部門を取り除き、独立系統運用機関に権限を与え、卸売電力市場・小売市場における競争を促進することで、公正・公平な競争を徹底すること。</p> <p>そして送電部門の独立・中立化を急ぐべきだ。</p> <p>送電部門の独立・中立化を進めるべきです。電力自由化の中心的課題は、送電部門の独立・中立化であり、法的分離から所有権分離に進む方向性を明らかにすべきです。</p> <p>送電システムの見直しもしてください。大電力会社が独占しているのはおかしいです。</p>	<p>エネルギー基本計画（案）の第2章第2節7.に記載されているとおり、「電力システム改革としては、広域系統運用の拡大、小売・発電の全面自由化及び法的分離の方式による送配電部門の中立性の一層の確保を柱とする、三段階での電気事業法改正を実施」しております。</p> <p>2015年6月に成立した第三弾改正電気事業法の施行により、2020年4月までに送配電部門は法的分離されることとなり、また、法的分離後においては、グループ内の兼職や取引等に係る行為規制を課すことにより、送配電部門の一層の中立性を確保する予定です。</p> <p>また、送配電部門の中立化策については、中立性確保策の柔軟性や、制度移行に伴うコストと期間等、様々な側面からの評価を行った結果として、法的分離を進めることとしており、送配電部門の所有権分離については、「電力システム改革専門委員会報告書（2013年2月）」において、電力システム改革の効果が不十分な場合の将来的検討課題と位置付けております。</p> <p>なお、小売全面自由化後の事業ライセンス制の導入により、一般送配電事業者以外の事業者であっても、一定の要件の下で、特定のエリアにおいて送配電事業を行うことが認められております。</p>
<p>92</p>	<p><b>大手電力会社の送電網を国有化すべきである</b></p> <p>原発の費用を託送料金に乗せする計画やめて、送配電網の公有化を進めてください。</p> <p>送配電は今の大手電力会社から完全に切り離さないと、真の電力自由化にはならないと危惧します。まずは送配電を国が経営して、そこから新たな企業に育てて頂くのもいいかと思いません。</p>	<p>送電網については、用地の取得や、設備の調達や、保守・管理などの面で、民間の創意・工夫が最大限に発揮されるよう、コスト意識をもって事業を行うことが重要であるため、送電網を国有化することが適切であるとは考えておりません。</p>

<p>93</p>	<p><b>系統整備費用の負担について</b></p> <p>再生可能エネルギー導入の大きな障壁が系統への接続問題であることは、この間繰り返し指摘されてきています。この問題の背景には、原子力や石炭など「ベースロード電源」を基本とする考え方があります。日本の再生可能エネルギーのポテンシャルを生かすためにも、欧州各国に学び、再生可能エネルギーを優先的に活用しきる考え方に転換すべきです。再生可能エネルギー拡大の障害となっている系統接続問題を早急に除去すべきです。</p> <p>送配電網の系統費用において、「発電側基本料金を導入する」ことで、自家発電であるコージェネレーションにも新たな負担が課せられる事になるのは、上記の導入促進政策と反対の方策である。本エネルギー基本計画（第5次）においても省エネ・地球温暖化対策に加え、平時・緊急時ともに系統負担の緩和に資すると認められているコージェネレーションについては、国として推進のための施策が必要であり、新たな系統費用の課金対象からは除外すべきである。</p> <p>現在、系統連携ができずに再生可能エネルギーの導入に制約がかかっている状況を改善することこそが再生可能エネルギーの主力電源化につながると考えられますので系統運用は再生可能エネルギーを最優先とすることを要望します。</p>	<p>エネルギー基本計画（案）の第2章第2節3.において記載しておりますとおり、「今後、再生可能エネルギーの主力電源化を進める上で」は、「系統制約を解消していくことが重要」であり、「系統の空き容量を柔軟に活用する「日本版コネクト&amp;マネージ」を具体化し、早期に実現する」ことを通じて、「再生可能エネルギーの最大限の導入と国民負担の抑制」の両立を目指します。具体的には、「過去の実績をもとに、将来の電気の流れをより精緻に想定し、空き容量を算出する方法である想定潮流の合理化に加え、事故時の瞬時停止装置を用いた緊急時用の送電枠の活用や、系統混雑時における制御など「一定の制約条件の下で系統への接続」といった方策」を進めて参ります。</p> <p>また、日本における新たな電源を接続する際の系統費用負担の考え方は、受益に応じて増強費用の一部を発電事業者が負担する方式であり、これは、系統コストの高い場所に発電の立地が集中して国民負担が増大しないよう、適正な発電の立地を促すという考え方に基づいています。このような考え方は、イギリスやアイルランドなど、再エネの導入が進む欧州の多くの国においても採用されているものです。</p> <p>系統への接続は、全電源共通で先着優先となっており、接続契約の受付順に送電容量を確保することとなっております。このような、あらゆる電源に共通に適用されるルールがある中で、特定の電源にのみ送電容量の開放を求めることは、送電容量の確保を前提に、様々な投資を行ってきた発電事業者の事業の予見性を損なうおそれがあると考えております。</p> <p>ご指摘の発電側基本料金とは、送配電設備は基本的に最大潮流(kW)に対応できるよう整備・維持・運用されるどころ、発電側がそうした費用に与える影響（逆潮kW）に着目し、その費用の一部についてkW単位で応分負担を求めるという考えです。このため、系統に逆潮しない自家発電設備については課金対象に含まれません。一方で、発電した電気が系統に逆潮する場合には、電源種・稼働特性・事業者属性を問わず、最大逆潮(kW)の大きさによって送配電関連費用に与える影響は決まるため、それに応じた負担も、電源種・稼働特性・事業者属性を問わず求めていくのが、系統利用者間における公平な負担の在り方として適切であると考えております。また、そうした負担を求めていくことが、人口減少や省エネ進展に伴う電力需要の減少、再生可能エネルギー電源等の系統連系ニーズの増大、高経年化に伴う修繕・取替対応の増大といった環境変化の中で、託送料金の最大限抑制と安定供給などに必要となる送配電投資を両立させていく上で必要な対応策になると考えております。</p>
<p>94</p>	<p><b>二次エネルギー構造の方向性に賛成である</b></p> <p>二次エネルギー構造の改善の方向性には賛成だ。しかし、二次エネルギーに限らず主要電源についても、改善と言わず、改革を行うべきだ。</p>	<p>第2章第2節9.に記載されているように、「現在の二次エネルギー構造は、電気、熱及びガソリン等石油製品が担い、特に多くのエネルギー源から転換することができる利便性の高い電気为中心的な役割を担い、ネットワークを通して最終消費者に供給」されています。</p> <p>一方、「電気は供給と消費の同時性の制約に加え、その供給は送配電網に頼っており、ネットワークにつながっていなかったり、途切れた場合には供給ができなくなるという課題」も認識しております。</p> <p>こうした課題に対応するためには、「エネルギーを如何に貯蔵して輸送するのかなど、二次エネルギーの供給方法の多様化等を含めて検討していくことが重要」と考えています。</p> <p>このような観点から、「蓄電池などの技術の活用は、従来の二次エネルギー構造の変革を促す可能性を持つものであり、将来の社会を支える二次エネルギー構造の在り方を視野に入れて、着実に取組を進めていく必要がある」ため、改革も含めた総合的な取り組みを進めてまいります。</p>

<p>95</p>	<p><b>温室効果ガス80%削減の計画を明確に示すべきである</b></p> <p>2050年に向けたエネルギー転換への挑戦について、3、一次エネルギー構造における各エネルギー源の位置づけと政策の基本的な方向の(2)原子力の位置付けの中で、優れた安定供給性と効率性を有しており、運転コストが低価格で変動も少なく、運転時には温室効果ガスの排出もないことから、安全性の確保を前提に、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している。原発事故リスクと放射性廃棄物や再処理の問題は解決されていない。2050年の長期目標をはじめて見据えたが、背景には、温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」で、2050年までに温室効果ガスを8割削減するという日本の国際公約があるの</p> <p>で、公約を守るためにも、原子力、石炭火発、核燃料サイクル政策の推進は止めて、再生可能エネルギーへとエネルギー政策の転換を図るべきだ。</p> <p>わが国は、パリ協定に基づき2030年度に2013年度比26.0%減(2005年度比25.4%減)の温室効果ガス削減目標を掲げている(平成28年5月13日閣議決定)。また、長期的目標として、2050年度までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指して戦略的に取り組むことが必要である。</p>	<p>エネルギー政策の要諦は、基本計画の政府原案の第2章第1節1.にある通り「安全性を前提とした上で、エネルギーの安定供給を第一とし、経済効率性の向上による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合を図るため、最大限の取り組みを行うこと」であり、第1章第1節4.にも記載されているとおり、エネルギー政策の検討の前提として、パリ協定の発効をはじめとした世界の温室効果ガス排出量の増大への対応の必要性について位置づけているところです。</p> <p>このため、第2章第3節において、「パリ協定を踏まえた「地球温暖化対策計画」では、「我が国は、パリ協定を踏まえ、すべての主要国が参加する公平かつ実効性のある国際枠組みのもと、主要排出国がその能力に応じた排出削減に取り組むよう国際社会を主導し、地球温暖化対策と経済成長を両立させながら、長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す」とし、これを実現するために、「革新的なエネルギー関係技術の開発とそのような技術を社会全体で導入していくこと」と、そのために「長期的な研究開発の取り組みと制度の変更を伴うような包括的な取り組み」が必要としています。エネルギー関係技術の開発に向けて、2014年12月には、「環境エネルギー技術革新計画」等も踏まえつつ、「エネルギー関係技術開発ロードマップ」を策定し、また、2016年4月には、現状の温室効果ガスの削減努力を継続するだけでなく、抜本的な削減を実現するイノベーション創出が不可欠であるとの認識のもと、「エネルギー・環境イノベーション戦略」を策定しています。さらに、今後、2050年のシナリオ設計に向けては可能性と不確実性が混在するため、「現段階では技術間競争の勝者を見極めることは困難である」との認識のもと、「最新的情勢と技術革新の進展を見極めながら、各選択肢の開発目標や選択肢間の相対的な重点度合いを決定・修正していくことが必要であり、そのための仕組みとして、科学的レビューメカニズムの具体化」に向けて早期に検討を進めていきます。</p>
<p>96</p>	<p><b>温暖化対策を推進すべきである</b></p> <p>事業者は、地球温暖化対策の観点からコージェネレーションを導入している場合が多い。温対法の「様式第1」などで、正式にコージェネレーション導入効果が地球温暖化対策に貢献している実態を算定できるようにして欲しい。地域での廃熱を利用できるケースがあれば、国や自治体からも支援して欲しい。産業界で自らの削減貢献量を定量化するにあたり、上記の算定方法ガイドラインに合わせて、データベースが閲覧できるプラットフォーム等を国が整備して欲しい。</p> <p>電力需要は最終エネルギー消費の25%程度に過ぎず、残りの75%を占める熱・輸送需要における温室効果ガス排出削減の点で更なる対策が必要である。</p> <p>地球温暖化は今やとても重要な問題です。このまま進むと地球が減びることになるにもかかわらず受け止め方がわからなくなっています。ここのところ真剣に受け止めてほしいです。</p> <p>現行維持ではままならない状況が『環境問題』であり、対応処置が『パリ協定』と考えています。特筆すべき島国という環境を生かし、CO2削減以上の緑化政策で発展できないでしょうか？自然生体家と生物多様性は大きな資源だと考えます。</p> <p>低炭素型の持続可能な社会に転換し、次世代に良好な環境を引き継ぐためにも、排出総量削減義務と排出量取引制度(キャップ&amp;トレード制度)の導入など、実効性の高い省エネルギー対策を推進すること。これらの施策を実現するため、グリーンボンドの発行を促進するなど、民間資金を活かした有効な経済手法を活用すること。</p>	<p>地球温暖化対策は、内閣の最重要課題の一つと認識しており、京都議定書に代わる2020年以降の温室効果ガス削減のための枠組みとして2016年11月に発効したパリ協定の実施に向け、しっかりと取り組んでまいります。</p> <p>我が国は、パリ協定に基づき、2030年度に温室効果ガスを2013年度比26%削減するという目標を設定しています。本目標は、エネルギーミックスと整合的なものになるよう、裏付けのある対策や技術を積み上げた、GDP当たり、1人当たり排出量等を勘案しても国際的に遜色のない野心的な水準となっており、まずはその達成に向けて着実に取り組んでまいります。</p> <p>さらに、我が国は、他国に先駆け、エネルギー効率の改善等を通じて地球温暖化問題に積極的に取り組んできました。こうした省エネルギーに加え、水素エネルギー、蓄電関連の技術など、国際的に高い競争力を持つ環境技術が多くあるため、こうした強みを存分に活かし、世界全体の排出削減に最大限貢献し、世界の経済成長と気候変動対策の両立をリードしてまいります。その旨を、第2章第1節2.に記載しております。</p> <p>取組の具体的内容について、化石燃料については、長期を展望した環境負荷の低減を見据えつつ、高効率火力発電等を活用した効率的・安定的な利用を引き続き行っていくこととしており、その旨を第2章第2節5.に記載しております。</p> <p>最終エネルギー消費の過半数を占める熱のより効率的な利用に向けては、熱電利用を同時に行うコージェネレーションの単体での利用や周辺を含めた地域単位での利用の推進や、再生可能エネルギー熱の地域の特性を踏まえた効果的な活用が重要であるとしており、その旨を第2章第1節4.に記載しております。</p> <p>また、緑化政策については、官民連携により途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減(REDD+)を積極的に推進してまいります。</p> <p>さらに、排出量取引制度(キャップ&amp;トレード制度)の導入については、産業に対する負担やこれに伴う雇用への影響、海外における排出量取引制度の動向とその効果、国内において先行する主な温暖化対策(産業界の自主的な取組等)の運用評価等を見極め、慎重に検討を行ってまいります。</p> <p>温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度については、既にコージェネレーション設備の導入等に伴うCO2削減量の報告等も可能な制度となっているところですが、今後とも、事業者におけるより積極的な温室効果ガスの排出抑制の促進が図られる制度となるように取り組んでまいります。削減貢献量の見える化についても、産業界が自らのビジネスの機会を拡大しながら世界全体の排出削減につなげられるよう取り組んでまいります。</p>

97	<p><b>機関投資家の間では環境や社会問題に配慮した企業に投資するESG投資が広がっている</b></p> <p>機関投資家の間では環境や社会問題に配慮した企業に投資する「ESG投資」が広がっているのです。CO2排出の多い石炭を扱う企業は投資対象から外され、企業価値が下がるリスクがあります。利に敏感な世界の巨大資本が石炭から手を引こうとしている時代に何十年も先に石炭に頼っているような計画は見直すべきです。</p>	<p>再生可能エネルギーについては、第1章第3節のとおり、国民負担を抑制しつつ、最大限の導入を進めていくことが基本方針であり、政府として全力で取り組んでいるところです。</p> <p>こうした中で、エネルギーの需要家が再エネの価値を積極的に評価して、自主的に調達することは、その企業がESGの観点から高く評価され、投資の受入れ拡大などにより競争力の強化につながる可能性があると考えられるため、歓迎すべきことであると考えています。</p> <p>一方で、太陽光等の変動再エネの導入には、二酸化炭素を排出する火力電源による調整が不可欠であり、国全体の電力を再エネで100%賄うことは現時点では困難です。</p> <p>そのため、温室効果ガスの大気中への排出を更に抑えるために、第2章第2節5.(1)の記載のとおり、「IGCC・IGFC等の次世代高効率石炭火力発電技術等の開発・実用化を推進する」など、「環境負荷の一層の低減に配慮した石炭火力発電の導入を進める」とともに、「非効率な石炭火力発電（超臨界以下）のフェードアウトに向けて取り組んでいく」ことを第2章第1節3.(3)や第2章第2節5.(1)等に反映させていただきました。</p>
98	<p><b>スマートメーターは健康被害があるため推進すべきでない</b></p> <p>スマートメーター設置により体調を崩し家にいらなくなっている人もいます。電磁波に敏感に反応する人が現に存在しているのに、全戸にスマートメーターを設置するのは、電磁波アレルギー患者という弱者に配慮しない圧政であり、全体主義だと思います。スマートメーターを使わなくてもよいという選択肢の存在が必要です。</p> <p>プライバシーの侵害、監視社会化助長の恐れ、電力会社が、住人の承諾を得ないままプライバシー情報を収集していることには法的な問題がある可能性がある。ほとんどのスマートメーターは、電力使用量などのデータを電力会社と通信する手段として電波を利用している。その電波の強さは国の基準を下回るので人体への影響はない、と国は説明している。しかし、基準を下回る携帯電話の電波に長期間にわたって繰り返し曝露されることにより脳腫瘍のリスクが上昇すると各国における疫学調査結果などから、国際がん研究機関は、電波について「2B（人への発がん性があるかもしれない）」と評価している。自分たちが不要と考える電波への曝露を回避する権利は、尊重されるべきである。省エネの推進が必要であるとしても、それを各家庭で行うかどうかの判断は、最終的にはその住民らに委ねられるべきであり、国家が一律に強制すべきものではない。スマートメーターは、電力自由化に伴って必要となるインバランス料金の精算のために必要と説明されることがある。しかし、「ロード・プロファイリング」などの方法を採用すれば、スマートメーターが導入されていなくても、インバランス料金の精算は可能である。日本のようにスマートメーターを「全世界・全事業所」に対して事実上強制している国は、ほとんどない。行政機関は、個人が望まないことを法的根拠もなく強制すべきではない。</p>	<p>スマートメーターを導入することで、需要家が自らのエネルギー情報を把握・利用することができるほか、提供されるエネルギー使用情報を活用した多様な電気料金設定、新しいサービスの創出及び託送料金の低減等、社会的な便益が得られることが期待されます。</p> <p>スマートメーターで通信を行う際の電波については、電波法（昭和二十五年法律第百三十一号）の規制対象ですが、その規制値はICNIRPガイドラインで定めている国際的な基準と同等のものであり、これを下回るレベルの当該電波による健康への悪影響を及ぼす科学的根拠はないとされているため、当該電波による人体への危害の防止が図られているものと考えています。</p> <p>また、スマートメーターシステムのセキュリティについては、2016年3月に日本電気技術規格委員会において「スマートメーターシステムセキュリティガイドライン」を策定しており、当該ガイドラインを電気事業法下の技術基準・保安規程に組み込むことにより、法的に実効性を担保しています。これらをふまえて、各電力会社ではガイドラインに準拠した高度な暗号化等のセキュリティ技術を採用している他、スマートメーターに保存される電力使用量データなどが漏洩したり、不正に利用されたりすることがないように、セキュリティ監視やインシデント対応を実施する運用体制を整備しています。</p>

99	<p><b>省エネルギーを推進すべきである</b></p> <p>今後は、需要において大きな割合を占める業務部門、家庭部門、運輸部門における一層の省エネが課題である。</p> <p>省エネルギー推進のための施策を強化し、エネルギー使用量の大幅削減を目指す計画としてください。技術革新により、産業部門でのエネルギー使用量はさらに大幅削減を目指すべきです。家庭部門では、基本計画への消費者の意見反映を確実にすることにより、更に省エネ意識を高めることになると考えます。</p> <p>省エネルギー推進のための施策を強化し、エネルギー使用量の大幅削減を目指す計画としてください。省エネルギーの2030年度目標の達成に向けては順調に推移しており、特に産業・業務部門については2016年度すでに目標を達成している。さらに伸びしろがあると考えられることから、エネルギー使用量の大幅削減を目指す計画とするべき。また家庭部門に対しては、省エネルギーの情報提供が、理解促進や主体的な消費行動につながる有効な手段となるので、これを推進することを求める。</p>	<p>省エネルギーについては、産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門において、技術的にも可能で現実的な省エネルギー対策として考え得る限りのものをそれぞれ積み上げ、エネルギー基本計画（案）第1章第3節①に記載しているとおり、「2030年度には徹底した省エネルギーで対策前比0.5億kl程度の削減を見込む」こととしています。「2016年度時点の削減量は880万kl程度であり、現状は年220万kl程度のペースで削減」していますが、2030年度の見込みを実現するには、「年280万kl程度の削減」を積み上げる必要があり、省エネルギー対策の進捗は道半ばです。具体的には、例えば、LEDの導入は進んでいる一方で、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－産業・業務部門については、高効率モーターやヒートポンプ、エネルギーマネジメントシステムなどの省エネ設備投資</li> <li>－家庭部門については、新築・既築住宅の省エネ化（住宅のゼロ・エネルギー化）</li> <li>－運輸部門については、次世代自動車の普及や貨物輸送の効率化</li> </ul> <p>などの対策の進捗が道半ばの状況と認識しております。</p> <p>いただいたご意見も踏まえながら、再生可能エネルギー施策等とも連携しつつ、省エネ法や建築物省エネ法による規制措置と補助金や税などの支援措置の両面で、2030年度の省エネルギー見通しの実現に向けて施策を総動員して対応してまいります。</p>
100	<p><b>「脱炭素化」を「低炭素化」に改めるべきである</b></p> <p>「脱炭素化」という表現は、今後日本は化石燃料を一切使用しない経済社会を目指すといった誤ったメッセージを産油国・産ガス国に発信し、資源外交や産油国協力を通じた資源確保の取組みの妨げになる恐れがあります。また、今後もアジアを中心に世界的に石油等の化石燃料の需要が増加していく中でバイイングパワーの低下にも繋がりがかねません。更に「脱炭素化」政策が国際社会等で一人歩きすることで、日本が過度に化石燃料の依存度を減らすこととなれば、企業のエネルギーコスト負担の増加をもたらす、持続的な経済成長の阻害要因にもなりかねません。「脱炭素化」は“化石燃料利用への依存度引き下げ等による炭素排出の低減”と定義されているものの、こうした表現は化石燃料を一切使用しないというメッセージに受け取られかねないことから、「低炭素化」に改めることを要望致します。</p>	<p>第1章第1節4.の記載のとおり、本計画では「脱炭素化」を「今世紀後半の世界全体での温室効果ガスの人為的な排出量と吸収源による除去量との均衡の達成に向けて、化石燃料利用への依存度を引き下げること等により炭素排出を低減していくこと」と定義しています。</p> <p>一方で、第3章第3節(3)に記載したとおり、「可能性と不確実性を伴う情勢変化の下、エネルギー転換・脱炭素化が実現するまでの過渡期において、内外で化石エネルギー源は一次エネルギーとしてなお過半を占める主力と予測されており、地政学的リスクへの対応に向けて自主開発を継続」します。</p> <p>この中で、過渡期の方針としては、「よりクリーンなガス利用へのシフトと非効率石炭のフェードアウト、世界における化石燃料の低炭素化支援に傾注する」こととしています。加えて、「長期を展望した脱炭素化への挑戦も同時並行で展開し、CCSや水素転換を日本が主導し、化石燃料の脱炭素化による利用を資源国・新興国とともに実現する」ことを第3章第3節(3)に反映させていただきました。</p>
101	<p><b>再生可能エネルギーのみで脱炭素化を実現することは合理的ではない</b></p> <p>「太陽光や風力といった再生可能エネルギーは火力発電による補完が必要であり、それ単独では脱炭素化を実現することはできない。」という文言を「太陽光や風力といった再生可能エネルギーは火力発電等による補完を行うことが経済合理的であり、再生可能エネルギーのみで脱炭素化を実現することは可能」に修正されたい。特に風力発電については、再生可能エネルギー単独でも、無効電力制御などの調整力を活かすことで、電力の安定供給が「技術的には」可能であることが学術研究で示されている。特に風力発電は自立的に運用可能である。断定口調で「できない」と記述すると、日本政府の無知をさらけ出すことになり、また、日本政府は再生エネに後ろ向きなのではないかと疑われるおそれがあるため、上記の文言修正が不可欠である。</p>	<p>第1章第2節1.に記載のとおり、現時点では、経済的で脱炭素化した、変動するエネルギー需要を単独で満たす完璧なエネルギー技術は実現しておらず、技術間競争の帰趨は未だ不透明であります。</p> <p>その中で、「はじめに」で記載したように、「太陽光や風力など変動する再生可能エネルギーについても、ディマンドコントロール、揚水、火力等を用いた調整が必要であり、それだけでの完全な脱炭素化は難しい」と認識しております。第1章第2節1.に記載のとおり、「天候次第という間欠性の問題から、供給信頼度は低く、その依存度が高まるほど自然変動によって停電を防ぐための品質の安定（周波数の維持）が困難」であり、加えて、「発電効率を更に向上して設置面積を抑制する必要や、火力や原子力とは異なる発電立地となるために送電網の増強投資を通じた送配電ネットワーク全体の再設計を行う必要」があります。さらに、「分散型エネルギーシステムとして活用するためには小型の蓄電システム等の開発が重要」と考えております。</p> <p>これらを踏まえて、第1章第2節1.に「再生可能エネルギーへの期待はかつてなく高まっているものの、それ単体による電力システムは、自立化や脱炭素化に向けて、現段階では課題が多く、発電効率の向上、火力・揚水等への依存からの脱却や蓄電システムの開発、分散型ネットワークシステムの確立などの技術革新競争が今後本格化していくことが予想される」と反映させていただきました。</p>

<p><b>102</b></p>	<p><b>パリ協定を踏まえて、脱炭素化の方向性を明確にし、石炭火力を縮小すべき</b></p> <p>新たなパリ協定を踏まえて、特に石炭火力発電所の縮小（廃止）を明確に位置付けるべきと考えます。案は現状を追認している傾向が強いと感じました。時代を先取りする計画でない、未来に向けた計画としての意味がないのではないのでしょうか？</p> <p>CCS（CO2回収・貯留）に留まらず、CO2の有効利用を含めたCCUSについて、実用化に向けた検討を推進していく必要がある。CCUSの研究開発（p.56）や海外への提案（p.78）に関する記載が既に盛り込まれており、技術開発が必要な課題としてここでも言及すべきである。なお、p.93においても、2050年シナリオを構築するための選択肢としてCCSが挙げられているが、同様にCCUSへ改めるべきである。</p> <p>脱炭素は、世界のアジェンダであり、国内外で脱炭素を推進すべき。海外での導入支援はもつてのほか。海外の脱炭素を牽引すべき。石炭は高効率技術をもってしても、もっともCO2排出原単位の大きい電源であることに変わりない。発展途上国においても、先進国がたどった道を追いかけて迎える必要はなく、はじめから低炭素エネルギー開発をすすめることを支援すべきである。</p> <p>パリ協定で日本が約束した温室ガス削減目標を達成することはかなり困難と考えます。石炭火力発電所の新設は認めず、非効率的な石炭火力発電所のフェードアウトを進めてください。</p>	<p>第1章第1節4.にも記載されているとおり、エネルギー政策の検討の前提として、パリ協定の発効をはじめとした世界の温室効果ガス排出量の増大への対応の必要性について位置づけているところです。</p> <p>第2章第3節において、「パリ協定を踏まえた「地球温暖化対策計画」では、「我が国は、パリ協定を踏まえ、すべての主要国が参加する公平かつ実効性のある国際枠組みのもと、主要排出国がその能力に応じた排出削減に取り組むよう国際社会を主導し、地球温暖化対策と経済成長を両立させながら、長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す」とし、これを実現するために、「革新的なエネルギー関係技術の開発とそのような技術を社会全体で導入していくこと」としています。</p> <p>石炭に関しては、第2章第1節3.において記載している通り、「温室効果ガスの排出量が大きいのという問題があるが、地政学的リスクが化石燃料の中で最も低く、熱量当たりの単価も化石燃料の中で最も安いことから安定供給性や経済性に優れた重要なベースロード電源の燃料として評価」されているところ、「長期を展望した環境負荷の低減を見据えつつ活用していくエネルギー源」であると考えています。このため、石炭火力発電の温室効果ガスの排出量が多いという課題に関しては、第2章第2節5.に記載している通り、「非効率な石炭火力に対する新設を制限することを含めたフェードアウトを促す仕組みや、2030年に向けて着実な進捗を促すための中間評価の基準の設定等の具体的な措置を講じていく。」とともに、温室効果ガスの大気中への排出をさらに抑えるため、「IGCC・IGFC等の次世代高効率石炭火力発電技術等の開発・実用化を推進」すること、「CO2回収・有効利用・貯留（CCUS）技術の実用化を目指した研究開発」等環境負荷の一層の低減に配慮した石炭火力発電の導入を進めます。</p> <p>海外への導入支援に関しては、第2章第2節5.にある通り、「エネルギー安全保障及び経済性の観点から石炭をエネルギー源として選択せざるを得ない」国もあるため、当該国から、我が国の高効率石炭火力発電への要請があった場合にはOECDルールも踏まえつつ、相手国のエネルギー政策や気候変動対策と整合的な形で、原則、世界最新鋭である超々臨海圧以上の発電設備について導入を支援する。また、CCSの実用化の状況を踏まえつつ、段階的にCCS付きの石炭火力輸出を増加させていく。」としております。</p> <p>なお、いただいたご意見も踏まえ、第2章第2節5.に「エネルギーミックス及びCO2削減目標と整合する2030年度の電力排出係数の目標を確実に達成していくために、これらの取り組みが継続的に実効を上げているか、毎年度その進捗状況を評価するとともに、目標の達成ができないと判断される場合には、施策の見直し等について検討する。」「国内における回収・輸送・圧入・貯留の一連のCCSプロセスの実証と貯留適地調査等を着実に進める」、「今後、高効率化・次世代かを推進するとともに、よりクリーンなガス利用へのシフトと非効率石炭のフェードアウトに取り組む」旨記載させていただきます。</p>
<p><b>103</b></p>	<p><b>資金循環メカニズムの内容について修正すべき</b></p> <p>「パリ協定を踏まえた脱炭素化への取組の必要性も念頭に」の一文は削除するべきである。資金循環メカニズムの記載からFITを削除するとともに、後段の記載においては、具体的な税制や税収に係る記載は削除するべきである。</p>	<p>エネルギーシステム改革を推進する中では、競争の促進に加えて、安全性の確保や安定供給、再生可能エネルギーの推進を含む環境適合同といった公益的課題にも対応していくことが必要となります。パリ協定の発効を受けて脱炭素化への世界的なモメンタムが高まりは、いわば不可逆的な流れであり、海外で再生可能エネルギーの発電コストの低減が進む中、国内での再生可能エネルギーの発電コストや、送電線への接続問題などに関心が集まっているところです。こうした中で、電力、ガス、熱の市場環境の整備に取り組むに当たっては、脱炭素化への取組の必要性を念頭に置くことが必要と考えます。</p>
<p><b>104</b></p>	<p><b>革新的な省エネ技術開発が重要との記述を削除等すべき</b></p> <p>「第2章第2節2項(1)③産業部門等における省エネの加速」について(36頁)、現行計画から「産業部門をはじめ各部門において、これまでの延長線上にない抜本的な省エネルギーを実現するためには、革新的な省エネ技術開発が重要である」の一文が追記されている。追記された一文は削除するか、若しくは既存技術の導入促進の趣旨に書き換えるべきである。</p>	<p>既存技術の導入促進については、「省エネルギー効果の高い設備への更新を強化する必要がある」と第2章第2節2(1)③に記載しております。他方で、2030年度の省エネルギー見通しの実現に向けてはさらに高度な省エネ技術も必要になるため、既存技術の導入促進に加えて、「これまでの延長線上にない抜本的な省エネルギーを実現するには、革新的な省エネ技術の開発が重要である」という旨も記載させていただきます。</p>

105	<p><b>水素の環境価値についての記述を削除すべき</b></p> <p>「第2章第2節6項“水素社会”の実現に向けた取組の抜本強化」について(61頁)かかる観点から、「環境価値を含め、」は削除するべきである。「第2章第2節7項エネルギーシステム改革の推進」について(65頁)・エネルギーシステム改革のねらいは、「安定供給の確保、料金の最大限の抑制、需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大」である。このねらいに対して、安全性の確保や安定供給、環境適合等の公的課題にも対応・両立する視点から、市場環境整備等の取組の必要性が導き出されているが、これらの公的課題への対応に当たり、「パリ協定を踏まえた脱炭素化への取組の必要性も念頭に」とすることの論理的な繋がりが明確ではない。</p>	<p>水素基本戦略（平成29年12月26日再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議）において、「環境価値も含め、既存のエネルギーコストと同等程度のコスト競争力を実現することを目指す」としていることから、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第2節6. にその旨を記載させていただいております。</p> <p>また、水素コスト低減に向けて技術開発や導入支援等を行うことについても、第2章第2節6. に既に記載させていただいております。</p>
106	<p><b>LPガス等の重要性を明記すべき</b></p> <p>(59ページ)追加していただきたい。</p> <p>略 LPガスについては、熱電供給により高い省エネルギーを実現する家庭用の定置用燃料電池(エネファーム)等のLPガスコージェネレーション、ガスヒートポンプ(GHP)等の利用拡大、電気・都市ガス事業、水素燃料供給事業への進出や、アジアへのLPガスの安全機器の輸出などに取り組むことが求められる。略</p> <p>(71ページ)追加していただきたい。</p> <p>略 このため、被災地域における災害対応の実施責任者である地方自治体や関係省庁において、平時及び災害時において燃料供給の円滑な実施のために果たすべき役割を周知する。また、社会の重要インフラと呼びうる政府庁舎や自治体庁舎、通信、放送、金融、拠点病院、学校、避難所、大型商業施設等の施設では、停電した場合でも非常用電源を稼働させて業務を継続し、炊き出し等で国民生活を支えられるよう、石油・LPガスの燃料備蓄を含め個々の状況に応じた準備を行うよう対応を進める。略</p>	<p>石油・LPガスの最終供給体制の確保の重要性については、第2章第2節. 5に記載させていただいております。</p> <p>また、地震・雪害等の国内危機に対応しうる国内エネルギー強靱網の強化の重要性についても、第2章第2節. 8. に記載させていただいております。</p>
107	<p><b>次世代自動車インフラ整備の重要性を明記すべき</b></p> <p>「次世代自動車（ハイブリッド自動車、EV、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車、CNG自動車等）の普及・拡大に当たっては、研究開発に加え、インフラ整備や規制緩和が不可欠であり、官民が協力してEV及びプラグインハイブリッド自動車に必要な充電器といった次世代自動車のエネルギー充填設備の普及に努める。」といった文章を追記していただきたい。</p>	<p>ご指摘も踏まえ、第2章第2節2（1）②に「次世代自動車の新車販売に占める割合を2030年までに5割から7割とすることを目指すため、自動車の電動化、自動化、サービス化等の大きな環境変化を踏まえた、世界最先端の制度環境・社会インフラの整備や次世代電池をはじめとした基盤技術開発の抜本的強化等に向けた戦略を定め、官民一体でこれを進める」旨を記載いたします。</p>

<p><b>108</b></p>	<p><b>熱利用の文脈でコージェネレーションの記述を追記等すべき</b></p> <p>「③産業部門等における省エネルギーの加速」(P35)</p> <p>該当箇所後に、以下の文章を追加いただきたい。</p> <p>「その一環として、熱の効率的利用の促進に寄与するよう、事業者間で融通した未利用熱を評価する制度を活用していく。」</p> <p>(P15)修正前：地産地消型の再生可能エネルギーの普及や蓄電池等の技術革新 修正後：地産地消型の再生可能エネルギー、コージェネレーションの普及や蓄電池等の技術革新</p> <p>(P44)修正前：定置用蓄電池やEVなどの需要家側に設置される分散型エネルギーリソース 修正後：定置用蓄電池、コージェネレーションやEVなどの需要家側に設置される分散型エネルギーリソース</p> <p>「(3) 効率的な熱供給の推進」(P68)</p> <p>「コージェネレーションや製造プロセス等から発生する廃熱のカスケード利用を促進することが重狸である。」との表記を検討いただきたい。</p>	<p>未利用熱の活用については、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第2節7. における、「省エネ法による規制を通じて熱の効率的な利用を促進する」という記載の中に含まれております。</p> <p>いただいた御意見も踏まえて「地産地消型の再生可能エネルギーやコージェネレーションの普及、蓄電池等の技術革新」という形で、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第1節2. に、「定置用蓄電池やコージェネレーション、EVなどの需要家側に設置される分散型エネルギーリソースを活用するVPP」という形で、第2章第2節3. に記載させていただきます。</p> <p>また、廃熱のカスケード利用については、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第2節7. において、「廃熱のカスケード利用促進を行うことが重要である」と記載させていただいております。</p>
<p><b>109</b></p>	<p><b>CO2の原料化について追記すべき</b></p> <p>P20に【】部分を追記すべき。</p> <p>利用可能な最新技術の導入を促進することに加え、発電効率を大きく向上させることで発電量当たりの温室効果ガス排出量を抜本的に下げたための技術(IGCCなど)等の開発を更に進める。</p> <p>【また、効率的で安価なCO2回収技術、輸送技術の開発と導入によりCCSあるいはCO2の有効利用技術特にCO2の原料化技術の構築を進める。】こうした高効率化技術等を国内のみならず海外でも要請に応じて導入を推進していくことにより、地球全体で環境負荷の低減と両立した形で利用していく必要がある。</p>	<p>石炭火力発電について、温室効果ガスの大気中への排出を更に抑えるため、2020年頃のCO2回収・有効利用・貯留(CCU)技術の実用化を目指した研究開発の他、国内における回収・輸送・圧入・貯留の一連のCCSのプロセスの実証と貯留適地調査等を着実に進めるなど、環境負荷の一層の低減に配慮した様々な対応を進めることとしています。</p>
<p><b>110</b></p>	<p><b>水素社会実現までの天然ガス利用の重要性を追記すべき</b></p> <p>P20に【】部分を追記すべき。</p> <p>水素社会の基盤のひとつとなっていく可能性もある。今後、シェール革命により競争的に価格が決定されるようになっていくことなどを通じて、各分野における天然ガスシフトが進行する見通しであることから、その役割を拡大していく重要なエネルギー源である。【また、天然ガスは炭素循環のための水素源であり、水素が潤沢に調達・利用可能になるまでの原料としての役割がある。】</p>	<p>水素は、化石燃料や再生可能エネルギーなど多種多様なエネルギー源から製造することができるため、エネルギー基本計画の政府原案の第2章第2節6. においても、「再生可能エネルギーを含め多種多様なエネルギー源から製造し、貯蔵・運搬することができる」と記載させていただいております。</p>
<p><b>111</b></p>	<p><b>石油の重要性について追記すべき</b></p> <p>P21</p> <p>調達に係る地政学的リスクは最も大きいものの、可搬性が高く、全国供給網と整い、備蓄も豊富なことから、他の喪失電源を代替するなどの役割を果たすことができ、今後とも活用していく重要なエネルギー源である。【また、石油化学製品など素材用途についても、省エネに資する環境性能の高い製品の原料として今後も無くてはならないものである。】</p>	<p>ご指摘いただいたとおり、石油については化学製品など素材用途という観点からも重要な資源であり、第2章第1節3. に記載の石油の位置付けにおいて、「化学製品など素材用途があるという利点を持っている」という形で記載させていただいております。</p>

112	<p><b>系統における円滑な価格転嫁がすすむことを考慮したガイドライン策定を明示すべき</b></p> <p>P44に【】部分を追記すべき。</p> <p>具体的には、既に導入済みの系統増強における一部特定負担方式に加え、【実態を反映し円滑な価格転嫁がすすむことを考慮したガイドラインを策定した上で、】発電側基本料金を導入するとともに、一般負担上限の見直しを行う等、系統を効率的に活用するための仕組みを導入する。</p>	<p>ご指摘の点につきましては、本年6月に出された「送配電網の維持・運用費用の負担の在り方検討ワーキング・グループ 中間とりまとめ」において、「既存相対契約については、契約の見直しが行われないと制度変更に伴う費用負担を発電側が一方的に負わされることになることから、発電と小売との協議が適切に行われることが適当である。このため、適正な取引が行われるよう、その考え方をガイドラインに示すとともに、契約交渉等の手続きが適正に進んでいるか等を確認していくことが適当である。なお、kWh単位での取引への転嫁も含め、取引価格は市場や当事者間の交渉に委ねられるのが基本と考えられるが、他の市場設計における発電設備の固定費回収効果との整合性にも留意し、実態を踏まえつつ、発電側基本料金の導入までの間に転嫁の在り方について必要な検討を更に進める」とされており、今後、これを踏まえた具体的な検討を進めてまいります。</p>
113	<p><b>水素の産業利用についての記載を更に追記すべき</b></p> <p>P61に【】部分を追記すべき。</p> <p>水素を運輸のみならず、電力や産業等様々な分野における利用を図っていく。【産業利用について、例えば化学産業においては、化石資源をエネルギー源として使用するのみならず、化学製品の原料（炭素源）として利用している。将来においても化学製品等は多く使用され続けられると考えられ、その炭素源については炭素循環社会に向けた取り組みを図ることにより、温暖化ガスの排出削減を進める。炭素循環に向けた取組では、水素はエネルギー源のみならず、CO2還元剤として製品の製造に使用され、CO2排出削減に貢献する。】</p>	<p>水素の産業利用による低炭素化については、水素基本戦略（平成29年12月26日再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議）に記載されておりますとおり、「現在、製鉄や石油精製など、国内において工業用途で使用される水素は化石燃料から作られることから、これをCO2フリー水素に代替することで低炭素化が可能」と考えられることから、こうした旨を、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第2節6.において、「水素から高効率に電気・熱を取り出す燃料電池技術と組み合わせることで、電力、運輸のみならず、産業利用や熱利用、様々な領域で究極的な低炭素化が可能となる」と記載させていただきました。</p>
114	<p><b>GHG削減にグローバルに取り組んでいくことを明記すべき</b></p> <p>P85に【】部分を追記すべき。</p> <p>今後、温室効果ガスを大幅に削減していくためには、国内における自らの温室効果ガス排出削減を実現していくことはもとより、【エネルギー対策のみではなく、日本の産業界が持つ使用段階での】温室効果ガス削減に資する環境性能の優れた製品・サービス等を国内外に【グローバルに】展開【することにより】、世界全体の大幅削減の実現に貢献していくことが重要である。2018年3月に経済産業省において策定された「温室効果ガス排出削減定量化ガイドライン」に基づき、産業界は自らの【製品・技術・サービスの使用段階における】削減貢献量を定量化し、【従来品と比較して削減効果の高いことを顕在化させ、】投資家・消費者などのステークホルダーに対する情報発信を通じて、【それらの製品のグローバルな普及を図り、】世界全体の排出削減に貢献しつつ、我が国の更なる経済成長につなげていくことが期待される。併せて、途上国への温室効果ガス削減技術、製品、システム、サービス、インフラ等の普及や対策実施を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への我が国の貢献を定量的に評価するとともに、我が国の削減目標の達成に活用するため二国間オフセット・クレジット制度(JCM)を積極的に推進していく。</p>	<p>「温室効果ガス排出削減定量化ガイドライン」は、原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を俯瞰して、製品・サービス等の削減貢献量を評価する考え方を提示したものであるため、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節1.1.では、この内容に沿う形で、製品・サービス等の使用段階での温室効果ガス削減に限定しない記載ぶりとしていただいております。また、産業界が削減貢献量の情報発信を通じて世界全体の排出削減や我が国の更なる経済成長に貢献する方法は、削減効果が高いことを顕在化させ、その製品のグローバルな普及を図ることのみならず、多様な方法が考えられますので、これを限定しない記載ぶりとしていただいております。</p>

115	<p><b>再生可能エネルギーの調整電源についての記述を修正すべき</b></p> <p>再エネの変動調整は火力だけではない。あたかも火力や、さらには蓄電や水素といったキャリアを使わなければ、再エネの変動調整が不可能であるがごとの表現は不適切である。ましてや再エネが火力無しには成り立たないと断じて、脱炭素エネルギーでないかの如くの表現は、不適切際まりない。天候次第で供給信頼度が低いというのは誤解を招く表現。再エネの出力は予測できるため、供給信頼度が低いのではなく、運用の手法が異なるだけである。したがって、「再エネは予測できる変動電源であるため、これまでのベースロード型の系統運用から脱却して、変動に応じた運用に変えていくべきである」と書き換えるべきである。分散型電源として再エネを活用するために、必ずしも小型の蓄電システムの開発が必要であるわけではない。したがって、この箇所は削るか、「離島の場合には、分散型電源として活用するためには小型の蓄電システムがあることが望ましい」くらいにするべきである。</p>	<p>現状において、太陽光や風力など変動する再生可能エネルギーはディマンドコントロール、揚水、火力等を用いた調整が必要であり、それだけでの完全な脱炭素化は困難です。蓄電・水素と組み合わせれば更に有用となりますが、発電コストの海外比での高止まりや系統制約等の課題があり、むしろ、こうした課題解決に取り組んでいくことが重要であると考えます。</p>
116	<p><b>今後のエネルギー需要の表現について修正すべき</b></p> <p>13ページ「今後、国内エネルギー需要が弱含んでいくことを踏まえれば、」について、省エネを推進している成果もあり、「今後、国内エネルギー需要が弱含んでいく」という後ろ向きの表現は望ましくない。「国内エネルギー需要の削減が進む」などに修正すべき。</p>	<p>ご指摘の「国内エネルギー需要が弱含んでいく」については、人口減少等の要因により、エネルギー需要が多少とも下がる傾向がある旨記載しているものであります。</p>
117	<p><b>原子力事業の会計制度について追記すべき</b></p> <p>「原子力事業者を含む産業界は、自主的に不断に安全を追求する事業体制を確立し、原子力施設に対する安全性を最優先させるとい安全文化の醸成に取り組む必要がある。国はそれを可能とする安定的な事業環境の整備等必要な役割を果たしていく」に「特に施設の廃止措置等については、長期にわたる大型の事業であるため、柔軟な会計制度を導入する。」と追記すべき。</p>	<p>エネルギー基本計画（案）第2章第2節4. に記載されているとおり、「これまでも、国は、財務的な理由によって原子力事業者が廃炉の判断を躊躇することを回避し、円滑な廃炉を進めるための会計制度を整備するとともに、使用済燃料の再処理等が将来にわたって滞りなく行われるよう再処理等拠出金法を制定すること等により対応」してきておりますが、「電力システム改革等の進展の状況を踏まえながら、引き続き、バックエンドも含めた安定的な事業環境の確立に向けて、必要な対応に取り組んでまいります。</p>
118	<p><b>揚水発電のポンプアップの価値についても明記すべき</b></p> <p>「このうち、一般水力（流れ込み式）については、運転コストが低く、ベースロード電源として、また、揚水式については、発電量の調整が容易であり、ピーク電源としての役割を担っている。」について、以下の様に『』を追記すべき。</p> <p>「このうち、一般水力（流れ込み式）については、運転コストが低く、ベースロード電源として、また、揚水式については、発電量の調整が容易であり、ピーク電源としての役割を担『うとともに、近年の太陽光の大量導入に伴い、昼間の出力の吸収も重要な役割とな』っている。」</p> <p>需給調整にあたっては、揚水式の水力のポンプアップによる余剰供給力の吸収も重要な役割となっている。今後、再エネの導入拡大に向けては、揚水式の水力の価値を適切に評価し、最大限、活用していくことが必要であることから、ポンプアップの価値についても明記して頂きたい。</p>	<p>揚水式の水力については、「再生可能エネルギーの出力変動を調整するための調整力」としても重要と認識しており、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節3.（4）③に「自然変動電源（太陽光・風力）の導入が拡大する中、出力変動を調整し、需給バランスを一致させる上で、調整力を効率的かつ効果的に確保することが重要となる。このため、当面は火力発電や揚水の柔軟な活用等による調整力の確保が不可欠であるところ」と記載をさせていただきました。</p>
119	<p><b>エネルギー政策における国民とのコミュニケーションについて、修正すべき</b></p> <p>「広報のありかた」ではなく「情報提供のありかた」にするべき。広報には、意見を押し付けるという意味がある。判断するのは市民であり、あとのコミュニケーションと整合性をとるためにも変更することが望ましい。</p>	<p>ご指摘の箇所については、国としてのエネルギー政策について、広く知っていただくための「広報の在り方」について述べているところであり、エネルギーに関して客観的な情報・データの提供については、第4節1.（2）に記載しております。</p>

<p>120</p>	<p><b>バイオマスの重要性を追記すべき</b></p> <p>(2)本文P.19</p> <p>修正案「特に、木質バイオマス発電については、我が国の貴重な森林を整備し、林業を活性化 する役割を担うことに加え、地域分散型、地産地消型のエネルギー源としての役割を果たし、 他の再エネに比しても雇用効果も大きい地域経済の活性化に貢献し、調整力の役割も担い得る ものである。 ・・・ 修正案「輸入が中心となっているバイオ燃料については、調達源の国際分散化の観点からエネ ルギー安定供給に資する特性を持つものであり、国際的な動向や次世代バイオ燃料の技術開発 の動向を踏まえつつ、導入を継続する。」 (理由) バイオマス発電、及び海外材について、現状の記載以外にも有用性をアピールできる特徴を強 調するため。</p>	<p>ご指摘のとおり、バイオマス発電は地域の活性化に資するものと考えていますが、他の再エネに比した雇用効果については現時 点では必ずしも明らかではないため、原案の文言としています。また、後段については、理由欄に「海外材」との記載をいただい ていますが、当該箇所はバイオ燃料全体に関する記載であるため、原案の文言としています。</p>
<p>121</p>	<p><b>貿易相手国の労働・環境問題の解決に貢献する旨を記載すべき</b></p> <p>該当箇所：P15</p> <p>海外の資源権益の獲得…有効である。 ・意見内容：貿易相手国の労働・環境問題の解決に貢献する旨を記載すべき ・理由：石炭の貿易相手国では、掘削時の事故や過酷な労働環境、健康被害などが問題化して いる。</p>	<p>ご指摘のとおり、資源国を含む貿易相手国とは、「単に資源の取引をしているだけのものとはせず、多様な経済取引、国民各層 における多面的な人事交流を活発化する等、包括的かつ互恵的な」関係を築くことが重要であると考えており、その旨を第2章 第2節1.に記載させていただいております。</p>
<p>122</p>	<p><b>再生可能エネルギーの主力電源化に向けた記述について修正すべき</b></p> <p>該当箇所：P7</p> <p>「再生可能エネルギーを大量に…開発を要する。」 ・意見内容：主力電源化に向けた課題を「脱炭素化に向けた課題」と「2030年目標を達成す る上での課題」に分け、他電源と共通の課題、海外で克服済の課題は、その旨に言及すべき ・理由：例えば、原子力発電も柔軟性がない火力依存なため、これは再生可能エネルギー（再 エネ）固有の課題ではなく、他電源と共通の課題である。</p>	<p>現状において、太陽光や風力など変動する再生可能エネルギーはデマンドコントロール、揚水、火力等を用いた調整が必要であ り、それだけでの完全な脱炭素化は困難です。蓄電・水素と組み合わせれば更に有用となりますが、発電コストの海外比での高 止まりや系統制約等の課題があり、むしろ、こうした課題解決に取り組んでいくことが重要であると考えます。なお、2030 年エネルギーミックスの実現に向けた対応、2050年の脱炭素化に向けた対応については、それぞれ本文の中で記載しておりま す。</p>
<p>123</p>	<p><b>ZEHの普及策について修正すべき</b></p> <p>P42 「3.再生可能エネルギーの主力電力化に向けた取組」（3）FIT制度の在り方以下に 示す記載内容の追記をお願いしたい。 「特に自家消費を行う住宅用太陽光発電は、ZEH目標実現の妨げにならないように、全量買取 の太陽光発電、風力等の再生エネルギーと区別した上で、普及促進策を講ずる。」本エネ ルギー基本計画では、ZEHと住宅用太陽光発電が別章にそれぞれ記載されており、住宅関係者 からみると、省エネと新エネが一体化して推進されず、個別最適化が行われるような不安を感 ずる。P34 1.7では「ZEHに不可欠な再生可能エネルギーの導入促進に係る施策との協調 に留意し、適切な普及促進策を講ずることとする」とある。ZEHにおいて、太陽光発電設置 は不可欠であり、普及の妨げにならない対応を進めて頂きたい</p>	<p>ご指摘のとおり、再生可能エネルギー政策と省エネルギー政策に協調については、第2章第2節2.において「ZEHやZEH に不可欠な再生可能エネルギーの導入促進に係る施策との協調に留意」と記載させていただいております。 なお、現行の固定価格買取制度においては、住宅用（10kW未満）太陽光発電については、事業用（10kW以上）太陽光発電とは 別の区分を設けており、より高い調達価格が設定されています。</p>

<p>124</p>	<p><b>住宅用太陽光発電に係る2019年以降のFIT終了を契機とした対応について修正すべき</b></p> <p>P39 19～14 「3.再生可能エネルギーの主力電源化に向けた取組」(1)①太陽光「特に住宅用太陽光発電については、2019年以降、順次、FIT制度の買取期間を終えるところ、・・・自家消費に資する蓄電池の自立的普及に向けた価格低減を進める。」以下に示す記載内容として頂きたい。</p> <p>「特に住宅用太陽光発電については、2019年以降、順次、FIT制度の買取期間を終えるところ、FIT制度からの自立に向けた市場環境を醸成するためにも、終了後に自家消費や小売電気事業者等に相対契約等で余剰電力を売電するといった選択肢があることについて、住宅用太陽光発電設置した一般消費者に理解が得られるよう、官が主体となり広報・周知を徹底する。特に、自家消費に資する蓄電池の自立的普及に向けた価格低減を進める。また、その後の法的・事務的手続きにおいて、混乱が生じないように、体制の整備を行う。」</p> <p>住宅用太陽光発電については第2章 第2節 2. (1)①にて「2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上で、2030年までに新築住宅の平均でZEHの実現を目指す。」とされており、この目標は住宅用太陽光発電が2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上（ZEHを超える件数）に設置されることが前提になる。FIT制度終了後もZEH普及の妨げにならないように、終了後の対応を進めて頂きたい。</p>	<p>総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会／電力・ガス事業分科会再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会の間接整理において、住宅用太陽光発電に係る2019年以降のFIT終了を契機とした対応について、「買取期間の終了とその後の対応について、官民一体となって広報・周知を徹底することが重要である。」とされたことも踏まえた記載としております。</p>
<p>125</p>	<p><b>エネファームの記述について修正すべき</b></p> <p>P61 126～30 「6.“水素社会”の実現に向けた取組の抜本強化」(1)燃料電池を活用した省エネルギーの推進「今後は、2020年頃の市場自立化を実現した上で、2030年までに530万台の導入を目指す。その実現に向けては、さらなる発電効率の向上や熱利用率の向上に向けた技術開発を進めるとともに、・・・さらに、余剰電力取引を通じて他の需要家にも融通する取り組みを拡大していく。」以下に示す記載内容として頂きたい。「家庭用燃料電池について、2020年に市場の自立化、2030年までに530万台の導入を目指すためには、新築だけでなく既存住宅の給湯器が故障した際にもエネファームが交換の対象となりうるような本体価格、安価な施工費用にする必要がある。」家庭用燃料電池の価格は、市場投入当初に比べれば、3分の1以下の100万円を切る水準まで移行してきているが、まだ既存の給湯器と比較すれば、高価である。2030年までに530万台の導入を目指すのであれば、新築だけでなく既存住宅への導入の推進が必要であり、既存の給湯器の故障などの機会をとらえてエネファームへの交換を促すためには、今以上のコスト低減を図る必要がある。</p>	<p>エネファームについては、家庭における従来エネルギー利用よりも経済的に優位になることを目指し、2020年頃までにPEFC型標準機については80万円、SOFC型標準機については100万円の価格を実現した上で、その後の自立的普及を図ることを目指しております。そのため、エネルギー基本計画の原案の第2章第2節6.において、「2020年頃の市場自立化を実現した上で、2030年までに530万台の導入を目指す」という形で記載させていただいております。</p>

126	<p><b>ZEB・ZEHとFITとの関係について追記すべき</b></p> <p>5. ページ数 34 ページ 行数 7～9 行目</p> <p>原文 なお、その際、ZEBやZEHに不可欠な再生可能エネルギーの導入促進に係る施策との協調に留意し、適切な普及促進策を講ずることとする。</p> <p>修正案 なお、その際、ZEBやZEHに不可欠な再生可能エネルギーの導入促進に係る施策との協調についてもFIT制度に依存しないように留意し、適切な普及促進策を講ずることとする。</p> <p>理由・ZEBやZEHの普及促進に異論はないものの、その結果、FIT制度による買取電力量が増加し国民の賦課金負担増加をもたらす事態は避けるべきと考えるため。</p>	<p>ご指摘のとおり、再生可能エネルギー政策と省エネルギー政策に協調については、第2章第2節2.において「ZEBやZEHに不可欠な再生可能エネルギーの導入促進に係る施策との協調に留意」と記載しております。</p>
127	<p><b>再生可能エネルギーの位置づけの箇所について明記すべき</b></p> <p>(1)本文P17を「再生可能エネルギーについては、2013年から導入を最大限加速してきており、FIT制度の効果的な活用等により引き続き積極的に推進していく。」のように、「FIT制度の効果的な活用等により」を追記すべき。導入を加速させてきた最大要因であるFIT制度の名前を頭出しし、制度の見直しを行いつつも本制度が今後も必要な役割を果たしていくことを強調するためである。</p>	<p>ご指摘のFIT制度の効果的な活用については、再生可能エネルギーの導入に当たって重要と考えており、第2章第2節3.の「FIT制度の在り方」という章において記載させていただいております。</p>
128	<p><b>理解を得る対象の例として省エネルギーの必要性や電力・ガス自由化を明示すべき</b></p> <p>「エネルギー安全保障、エネルギーコストや環境負荷低減のための負担、再生可能エネルギーや原子力を取り巻く課題、地球温暖化問題など、個々の政策やその課題、対応の方向性についての理解を得ていくよう努めていく。」を、「エネルギー安全保障、エネルギーコストや環境負荷低減のための負担、再生可能エネルギーや原子力を取り巻く課題、地球温暖化問題、省エネルギーの必要性、電力・ガス自由化など、個々の政策やその課題、対応の方向性についての理解を得ていくよう努めていく。」のように修正すべき。主に家庭部門を対象として、省エネルギーの必要性や電力・ガス自由化のメリット等の普及促進活動を強化すべきと考えるためである。</p>	<p>ここでは、エネルギーに関する広報の在り方として、国民の皆様に対し、エネルギーを巡る状況の全体像への理解を得つつ、平行して、エネルギー安全保障、エネルギーコスト等の個々の政策や課題についても理解を得ていくことの重要性を記載しています。その際、エネルギー安全保障、エネルギーコスト等は、あくまで代表的な政策分野の例としてお示ししているものであり、ご指摘の家庭部門を対象とした省エネルギーの必要性や電力・ガス自由化のメリット等の普及なども含めて対応していくこととなります。</p>
129	<p><b>政策立案プロセスにおける経済産業省と環境省等との連携を明示すべき</b></p> <p>「審議会や有識者会合等を通じた政策立案のプロセスは、最大限オープンにし、透明性を高めていく。」を、「エネルギー政策と環境政策は表裏一体の関係にあることを念頭に、経済産業省や環境省をはじめとする関係省庁の連携を図りながら、審議会や有識者会合等を通じた政策立案のプロセスは、最大限オープンにし、透明性を高めていく。」のように修正すべき。エネルギーはわが国の国民生活や産業を支える重要なインフラであるとともに、環境とも密接な関わりがあることから、経済産業省と環境省を中心に政府全体として必要な取り組みを行うべきと考えるためである。</p>	<p>エネルギー政策の立案プロセスにおいては、自治体、事業者、非営利法人等の各主体がそれぞれ自らの強みを発揮する形でエネルギー政策に関与している実態を踏まえ、責任ある主体として政策立案から実施に至るプロセスに関与していく仕組みへと発展させていくことが重要であると、第2章第4節2に記載させていただいており、ここではご指摘の環境省を含む関係省庁とともに取り組む必要がある旨、含意しているものであります。</p>

<p><b>130</b></p>	<p><b>エネルギー転換の実現に向けても安定供給と経済効率性の視点を明示すべき</b></p> <p>「さらに、エネルギー転換に向けた過少投資問題に対処し、技術に基づくエネルギー安全保障を確保し、低炭素化から脱炭素化に向けたエネルギー転換を実現する。」を、「さらに、エネルギー転換に向けた過少投資問題に対処し、安定供給の維持と経済効率性の向上を目指しながら、技術に基づくエネルギー安全保障を確保し、低炭素化から脱炭素化に向けたエネルギー転換を実現する。」と修正すべき。「経済成長・環境・安定供給の同時達成」が必要と考えるためである。</p> <p>「エネルギー転換と脱炭素化への挑戦。これを2050年のエネルギー選択の基本とする。」を、「経済成長や安定供給確保の視点を織り込んだエネルギー転換と脱炭素化への挑戦。これを2050年のエネルギー選択の基本とする。」に修正すべき。「より高度な3E+S」に合わせて表現を修正すべきと考えるためである。</p>	<p>ご指摘のとおり、エネルギーの転換においては、安定供給の維持と経済効率性の向上は不可欠であり、その旨は第3章第2節において、2050年へ向けたシナリオ設計の中、より高度な「3E+S」を達成するため、「資源自給率に加え、技術自給率の向上と様々なリスクの最小化のためのエネルギー選択の多様化を確保する」こと、「国民負担抑制に加え、自国産業競争力の強化を図る」ことを記載させていただいております。また、エネルギー転換・脱炭素化への挑戦にあたり経済成長と安定供給確保の視点はなくてはならない旨は、「はじめに」の部分においても、「エネルギー技術こそ安全確保・エネルギー安全保障・脱炭素化・競争力強化を実現するための希少資源である。全ての技術的な選択肢の可能性を追求し、その開発に官民協調で臨むことで、こうした課題の解決に果敢に挑戦する」といった記載をさせていただいております。</p>
<p><b>131</b></p>	<p><b>エネルギー技術の選択肢に原子力等が含まれることを明示すべき</b></p> <p>「福島と技術、この2点を踏まえるとすれば、原発依存度低減という姿勢が求められる中でも、あらゆるエネルギー技術の選択肢を維持し、その開発を継続していくという点は、2030年エネルギーミックスでも2050年エネルギーシナリオでも、変わることはない。」を、「福島と技術、この2点を踏まえるとすれば、原発依存度低減という姿勢が求められる中でも、原子力も含めたあらゆるエネルギー技術の選択肢を維持し、その開発を継続していくという点は、2030年エネルギーミックスでも2050年エネルギーシナリオでも、変わることはない。」に修正すべき。日本にとって、原子力や化石燃料を含めた「エネルギーの多様化」が極めて重要であることをより分かりやすくするためである。</p>	<p>ここでは、福島第一原子力発電所の事故を経験し、化石燃料に乏しいため常にエネルギー技術を開発し確保しなければならない我が国は、あらゆるエネルギー技術の選択肢を維持し、開発を継続していかなくてはならない旨、記載させていただいているものです。もちろん「あらゆるエネルギー技術」には、原子力や化石燃料を含むものではありませんが、将来における技術開発を見通すことは難しい中、ここでは特定のエネルギーを強調することなく「あらゆるエネルギー技術」と記載させていただいております。</p>
<p><b>132</b></p>	<p><b>電気料金抑制の目標を明記すべき</b></p> <p>「その他の要因も含めて電気料金負担の抑制に努め、」を、「その他の要因も含めて電気料金負担の抑制のための取り組みを総動員して東日本大震災前の水準に戻し、そのうえで更なる電気料金の抑制を図り、」に修正すべき。電気料金抑制の目標を明記すべきと考えるためである。</p>	<p>ご指摘も踏まえ、「我が国の電気料金は、こうした化石燃料調達増加に伴うコスト拡大を背景に、国際水準に照らして家庭用・産業用ともに高い状況が続いており、エネルギーコスト面での日本の国際競争力がより劣後する懸念が高まって」おり、「電気料金負担の抑制に努め、産業の国際競争力等の確保につなげていく」旨を、第2章第1節4（1）に記載しております。</p>
<p><b>133</b></p>	<p><b>原子力損害賠償制度の見直しについてより具体的に記述すべき</b></p> <p>「また、（原子力損害）賠償制度の見直しについては、～適切な賠償を迅速に実施することを前提に、～総合的に検討を進め、必要な措置を講ずる。」を、「また、賠償制度の見直しについては、～公正かつ着実な賠償を迅速に実施することを前提に、～総合的に検討を進め、必要な措置を講ずる。」に修正すべき。より具体的な表現への修正が必要と考えるためである。</p>	<p>原子力損害賠償制度の見直しについては、現在内閣府原子力損害賠償制度専門部会で検討が進められており、1月に提示された「原子力損害賠償制度の見直しについて（素案）」において、「今後発生し得る原子力事故に適切に備えるためには、東電福島原発事故の経験等を踏まえ、被害者保護に万全を期す必要があるため、原子力損害と認められる損害が填補されるべく被害者が適切に賠償をうけられるための制度設計の検討が必要である」と記載されております。</p>

<p>134</p>	<p><b>システム改革等における地域の中小・小規模事業者の参画という目的意識を明示すべき</b></p> <p>「電力システム改革を始めとする制度改革は、エネルギー分野を開放し、優れた技術を有する異業種の事業者の参入を促進することとなり、こうした新規事業者がエネルギー分野の顧客との距離を狭め、新たな価値を見つけ出して新市場を創造していく重要な契機となるものであり、こうした取組により、エネルギー分野を我が国の経済成長を牽引する有望分野として発展させていく。」を、「～発展させ、その動きに地域の中小・小規模事業者も参画できるよう環境整備を行う。」に修正。大企業のみならず、地域の中小・小規模事業者も新たな価値を発掘し新市場創出に参画することで、地域経済の底上げにつながる可能性があるため。</p> <p>「我が国には、こうした技術のほか、多くの先端的な省エネルギー・再生可能エネルギー技術が存在し、これらを実際に活用していくことで新たな市場を創出していくことが可能である。電力システム改革を始めとする制度改革の推進と併せて、新たな技術の実装化を進めるための実証事業などを通じて、世界最先端のエネルギー関連市場の創出を進めていく。」を、「～関連市場の創出を進めていく。その際、意欲のある中小・小規模事業者も参入しやすい形で、政府主導により技術の掘り起しや技術ニーズとシーズのマッチングを行うなどの環境整備を進める。」に修正すべき。地域の中小・小規模事業者も新たな価値を発掘し新市場創出により参画しやすくなることによって、地域経済の底上げにつながる可能性があり、更に、より多くのアイデアや最先端技術を持つ者の参入を喚起すると考えるためである。</p>	<p>ご指摘のとおり「電力システム改革を始めとする制度改革は、エネルギー分野を開放し、優れた技術を有する異業種の事業者の参入を促進すること」を想定しております。特に、地域ごとの実情に応じた分散型エネルギーシステムの構築にあたっては、ご指摘のような中小・小規模事業者の参画も欠かせないものですので、そうした主体の参画を期すべく、第3章第4節(3)②において、「分散型エネルギーシステムの世界は、各地域に根差した経営マインドにあふれる新興企業が担い手として登場する可能性があり、「世界市場を舞台に活躍する総合エネルギー企業群と地域で分散型エネルギーシステムの開発を担う企業群、この世界と地域で活躍する企業群を生み出す事業環境を用意し、それぞれの強みを活かし、エネルギー転換・脱炭素化を加速する構造を作り出していく」と記載いたしました。</p>
<p>135</p>	<p><b>2030年のエネルギーミックスにおいても技術革新を見込むべき</b></p> <p>「2030年エネルギーミックスは、主として既存技術による最大限の対応を念頭に展開し、2050年エネルギーシナリオは、非連続の革新技術での対応を念頭に置く。」について、なぜ2030年のエネルギーミックスは既存技術を前提とするのか。ミックス達成にはしかるべき技術革新が必要であり、記述を見直すべき。2030年まで10年以上の期間があるなかで、この間にも相応の技術革新は見込まれるはずである。例えば本計画案でも、太陽光発電や風力発電は現在の半分程度のコストの実現を想定しており、これらは既存技術では達成困難である。同時に、本計画案においてもそれらを見通した技術開発支援の必要性を語っており、こうした記述とも整合しないと史料する。</p>	<p>2030年までにおいても非連続の技術革新は起こりえますが、「エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図る」ようなエネルギーミックスを策定する上で、具体的なコスト等を想定できない非連続の技術革新を、その策定のための計算に組み込むことは困難です。そのため、「2030年エネルギーミックスは、主として既存技術による最大限の対応を念頭に展開」することにしておりますが、ご指摘を踏まえ、技術革新等により「2050年を見据えながら、その水準を超えた更なる拡大と前倒しを追求する」旨を「おわりに」に記載いたします。</p>
<p>136</p>	<p><b>エネファームの普及拡大について、集合住宅や寒冷地への取り組みを記載すべき</b></p> <p>〈P61.（1）燃料電池を活用した省エネルギーの推進〉</p> <p>本計画（案）では、家庭用燃料電池（エネファーム）について、「2030年530万台を目指す」旨が明記されている。その導入目標達成には機器の価格低減に加え、集合住宅や寒冷地における市場開拓が必要不可欠である。したがって、さらなる機器の普及拡大に向けた政策的支援を拡充するとともに、政府が決定した「水素基本戦略」にも記載されているとおり、「集合住宅や寒冷地等の熱需要の大きい地域の市場等を開拓する」と具体的に記載すべきである。</p>	<p>エネファームの普及拡大に向けては、寒冷地等の熱需要の大きい地域や、集合住宅といった優位性のある地域を開拓していくことが重要であると考えております。そのため、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第2節6.において、「熱需要の大きい地域など、優位性のある市場を開拓」する旨を記載させていただいております。</p>

137	<p><b>ガスシステム改革やガス保安について、修正すべき</b></p> <p>3.ガスシステム改革の競争促進をはかっていく前提として、お客さま・社会の総合的な利益拡大の観点を記載すべき</p> <p>〈P67.7. エネルギーシステム改革の推進（2）ガスシステム改革の推進〉</p> <p>エネルギーシステム改革の目標の一つには、「消費者利益のさらなる向上」が掲げられている。今後、改正ガス事業法附則にもとづく事後検証を進めていくうえでも、天然ガスの利用拡大が進んでいるか、健全な競争環境が形成されているか、お客さまの目線から見た課題はないか、といった視点から、丁寧な検証を行う必要がある。ガスシステム改革について、「今後は、より競争的な市場環境を整備していく」旨の記載がなされているが、その前提には、事後検証を踏まえつつ、「お客さま・社会の総合的な利益拡大」があることを明記すべきである。</p>	<p>ご指摘については、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節7.(2)において「ガスシステム改革については（略）ガスが低廉・安全かつ安定的に供給され、消費者に新たなサービスなど多様な選択肢が示されるガスシステムの構築に向け（略）ガス事業法を改正し、2017年4月1日からガスの小売全面自由化などを実施した。」と記載させていただいております。</p> <p>また、エネルギーシステム改革の進捗状況をよく踏まえるべき、とのご指摘については、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節7.(2)において「また、ガス小売全面自由化の進捗状況も踏まえ、ガスがより低廉に供給されるよう、LNG基地の第三者利用の推進などガス取引の活性化に向けた施策や原料調達の高効率化のための取組についても検討していく。」と考えております。</p>
138	<p><b>第3章第3節(4)にもメタネーションについて明記すべき</b></p> <p>〔2050年に向けたエネルギー転換への挑戦〕</p> <p>○（第3章第3節(4)熱システム・輸送システムの課題解決方針）具体的に、次の記載に変更頂きたい。</p> <p>『現状、熱システム、輸送システムとも、化石燃料に大きく依存しているが、電化・水素化等への転換を可能とする技術革新が進みつつあり、その可能性を追求する。まずは、高温の熱や超大型輸送など電化や水素化への難易度が高い領域を除き、中温～低温の熱や小型・中型車を軸に、水素をCO<sub>2</sub>と組み合わせることでカーボンニュートラルなガスを生成するメタネーションなど、既存のインフラを有効利用できる技術開発とともに、電化や水素化等の脱炭素化に向けた技術革新を深化させていく。』『さらに、重要なことはインフラ整備の課題である。熱システムと輸送システムは、化石資源の利用を前提としたエネルギーインフラ（ガス導管やガソリンスタンド網など）が形成され、国民生活の基礎を担っている。こうした今あるエネルギーインフラの機能を損なうことなく、電化・水素化したインフラを整備することは容易なことではない。技術革新の進展と歩調を合わせて、既存のインフラを有効利用した脱炭素化に向けた技術開発の可能性も視野に、インフラ更新への道筋について共通の目標を持ち、予見可能性を高めながら対処していく。』</p> <p>&lt;理由&gt;</p> <p>p.87でメタネーションに関する記載があることから、可能性の一つとして追記すべきと考えるため。当会としては、2050年の政策のあり方を考える際、イノベーションの推進と、現状において活用可能な技術の推進との両輪から政策を立案することが、中長期的なS+3Eの実現に繋がると考えるため。</p>	<p>メタネーション、既存インフラを有効利用できる技術開発の要素については、エネルギー基本計画（案）の第3章第3節(4)の「電化や水素化等」「電化、水素化、電動化、分散デジタル化等」に含まれております。</p>

139	<p><b>原子力立地地域とともに最後まで責任をもって各種取組を実効的に進めていくべき</b></p> <p>54ページ 23～24行目「・・・地域ごとの様々な課題を抱えている。こうした課題に、・・・」を、「・・・地域ごとの様々な課題と将来への不安を抱えている。こうした課題や心情に、・・・」に変更すべき。</p> <p>福島事故後、廃炉プラントが増え続けている状況。原子力は「可能な限り依存度を低減する」という方針であり、立地自治体及び住民は、長期的な将来への大きな不安を抱えているのが事実である。このことは、半世紀にわたり国策を支えてきた立地住民の理解の停滞・後退につながりかねない。一元的責任を持つ国として、立地住民の心情を真摯に受け止め、原子力政策並びに立地地域に対する取組みを進めるべきである。</p>	<p>いただいた御意見も踏まえて、ご指摘の部分について「その際、我が国の電力供給を支えてきた原子力立地地域においては、地域経済の持続的な発展につながる地域資源の開発・観光客の誘致といった地域振興策や、長期停止・再稼働・運転延長・廃炉などによる地域経済への影響の緩和、避難道路の整備、防災活動資機材の整備といった防災体制の充実など、消費地とは異なる様々な課題を抱えている。こうした課題に、政府として真摯に向き合い、立地地域に対する産業振興や住民福祉の向上、防災対策のための予算措置、原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法の活用などにより取組を進め、課題解決を図ることとする。」という形で、エネルギー基本計画の第2章第2節4.に記載させていただきます。</p>
140	<p><b>原子力の災害時の避難について修正すべき</b></p> <p>54ページ 22～23行目「避難道路の整備」を「災害制圧・避難道路の整備」に変更すべき。避難が必要な事態にならないよう、災害を制圧することが肝要。その視点を明文化すべき。</p>	<p>いただいたご意見につきましては、「・・・避難道路の整備、防災活動資機材の整備といった防災体制の充実など」という表現に含まれております。なお、災害制圧道路という表現は、政府として公式には使用しておりません。</p>
141	<p><b>FITによる国民負担増を重く受け止め、政策の方向性に国民負担抑制を明記すべき</b></p> <p>P. 17 第2章 第1節 3 (1) 2 4～6行目「再生可能エネルギーについては、2013年から導入を最大限加速してきており、引き続き積極的に推進していく。そのため、系統強化、規制の合理化、低コスト化等の研究開発などを着実に進める。再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議の司令塔機能を活用し、引き続き関係省庁間の連携を促進する。こうした取組により、2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の確実な実現を目指し、主力電源化への布石を打つ。」を、以下の通り『』を追記し、「再生可能エネルギーについては、2013年から導入を最大限加速してきており『FIT賦課金による国民負担の抑制を図りつつ』、引き続き積極的に推進していく。そのため、系統強化、規制の合理化、低コスト化等の研究開発などを着実に進める。再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議の司令塔機能を活用し、引き続き関係省庁間の連携を促進する。こうした取組により『再生可能エネルギーの自立化を目指し』、2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の確実な実現を目指し、主力電源化への布石を打つ。」とすべき。再生可能エネルギーの政策の方向性を論じるにあたっては、「主力電源化」の前提である「自立化」に言及し、国民負担に配慮する旨を明記して頂きたい。</p>	<p>ご指摘の箇所に記載させていただいている「主力電源」という文言は、日本の再エネの発電コストは海外に比べて約2倍と高い状況にある一方、世界的には技術革新などにより低コストで再エネの導入が増大している中で、世界の状況を日本においても実現し、国民負担を抑制しつつ大量導入を図っていくという決意を示したものです。第2章第2節3.でも記載しているとおり、主力電源化には「他の電源と比較して競争力ある水準までのコスト低減とFIT制度からの自立化を図る」ことが含まれています。このため、御提案の内容は「主力電源化」という文言に含まれております。</p> <p>なお、電気料金に関しては、「我が国の電気料金は、こうした化石燃料調達増加に伴うコスト拡大を背景に、国際水準に照らして家庭用・産業用ともに高い状況が続いており、エネルギーコスト面での日本の国際競争力がより劣化する懸念が高まっている。」旨を、第2章第1節4 (1)に記載いたします。</p>
142	<p><b>エネルギー基本計画の文脈にそぐわない、もしくは事実ではないのではないか</b></p> <p>「原子力発電所の稼働停止や建設停止、その長期化、廃炉等により」については、「原子力発電所の稼働停止、建設の延期やその長期化、廃炉等により」と修正すべき。</p> <p>【再生可能エネルギーの普及や自由化の中での原子力の開発もこれからである。】も何が言いたいのかともわからない曖昧な表現であり、掲載に値しない。</p> <p>p.90 (3) エネルギー教育の推進の【エネルギー源の大宗】とあるが、【大宗】は誤字ではないか。三省堂「大辞林」で調べてみたところ、「大宗」は「1物事のおおもと。根本。2ある方面における権威者。」とあり、ここでの文脈にそぐわない。</p>	<p>「原子力発電所の稼働停止や建設停止、その長期化、廃炉等により」は震災後の稼働・建設等の状況を踏まえて記載したものととなります。</p> <p>また、ご指摘の「原子力の開発もこれから」については、具体的には、例えば、エネルギー基本計画(案)の第2章第3節2.に記載されているとおり、「軽水炉技術の向上を始めとして、国内外の原子力利用を取り巻く環境変化に対応し、その技術課題の解決のために積極的に取り組む必要」があり、「その際、安全性・信頼性・効率性の一層の向上に加えて、再生可能エネルギーとの共存、水素製造や熱利用といった多様な社会的要請の高まりも見据えた原子力関連技術のイノベーションを促進するという観点が必要」であることを指しております。</p> <p>「大宗」については、エネルギーはあらゆる国民生活、産業活動を支える基礎であり、そのおおもとを海外に依存しているという文脈で用いております。</p>

<p>143</p>	<p><b>ドイツに関する記述は不正確なため、修正すべきではないか</b></p> <p>p.92 (2) のドイツについての概観で【省エネルギーによる需要削減は大きな成果を今のところ挙げていない】というのは、<a href="http://www.energy-democracy.jp/1900">http://www.energy-democracy.jp/1900</a> の「ドイツの一般消費者はエネルギー効率性の高い家電や低エネルギー電球に切り替えるなど、省エネ戦略に方向を変えました。20年間で米国では電力消費量が20%増えたのに対し、ドイツの家庭は10%減らしました。2014年のドイツの家庭での電力消費量は米国の3分の1以下であり、フランスやイギリス、スペイン等のヨーロッパ主要産業国を下回りました。」に反している。また、【電気代も高止まりしている】というのは、<a href="http://www.energy-democracy.jp/1828/2">http://www.energy-democracy.jp/1828/2</a>にある通り「家庭用電気代は高いが、大企業にとっての電気代は安い」という事情を考慮に入れねば妥当性を欠く。続く段落の【現状の技術で安定的な脱炭素化のツールと言えるのは主に水力と原子力であり、変動する再生可能エネルギーだけでは現時点では脱炭素化には及ばない、という事実を示している】という主張も見方が一面的すぎ、<a href="http://www.energy-democracy.jp/1439/3">http://www.energy-democracy.jp/1439/3</a>や<a href="http://www.energy-democracy.jp/1828/2">http://www.energy-democracy.jp/1828/2</a>で繰り返し指摘されている「従来型発電の柔軟性の不十分さのせいで安い再生可能エネルギーが活かし切れていない」という観点からすれば、「ベースロード電源という概念が時代遅れになっている」という見方が導かれることに対応していない。</p> <p>また、次のように書き換えるべき。「他方、ドイツは、省エネルギーと再生可能エネルギー拡大のみで脱炭素化を実現するシナリオを選択しており、省エネルギーによる需要削減を着実に実施し、脱原発を選択し、さらに2018年6月には脱石炭に向けた委員会を立ち上げて、年末までに「脱石炭」の実施年を決定する方向を打ち出し、CO2削減にも野心的に取り組んでいる」第5次エネルギー基本計画（案）にかかれているドイツの表記には間違いがあり、「脱石炭」に向けた動きも、このパブコメ期間中に新たな動きとしてあったので、正確な記載の変更が必要。</p>	<p>ドイツにおける電力消費の省エネルギーについては、ご指摘の記述はドイツの家庭部門に限った話であり、全体としては「エネルギー情勢懇談会提言 関連資料」P27で示されているように、大きな成果を今のところ挙げていない状況です。なお、同ページの通り、電気代は国民負担の代表的な指標として家庭用の電気料金を基にしております。</p> <p>(エネルギー情勢懇談会提言 関連資料  <a href="http://www.enecho.meti.go.jp/committee/studygroup/ene_situation/009/pdf/009_007.pdf">http://www.enecho.meti.go.jp/committee/studygroup/ene_situation/009/pdf/009_007.pdf</a>)</p> <p>「現状の技術で安定的な脱炭素化のツールと言えるのは主に水力と原子力であり、変動する再生可能エネルギーだけでは現時点では脱炭素化には及ばない」旨については、同資料のP29より導き出される示唆となります。なお、ご指摘も踏まえ「事実を示している」という表現を「事実が示唆される」という表現に改めます。</p> <p>また、ドイツは石炭のフェードアウトに係る委員会を設立いたしました。その結果は未知数であり、現実的には石炭への依存度は相対的に高く、かつ有意にこれを低下させることができていない現状を鑑みれば、その取組への評価には一定の時間を要するものと認識しております。</p>
<p>144</p>	<p><b>誤解をまねく表現は修正すべき</b></p> <p>8ページ「2度シナリオ」は、「2°Cシナリオ」とすべき。日本語として「2回」と誤解を招きやすい。</p> <p>10,12,14,17,22,29,39,42,44,47,50,53,64,77,79,84,91,92,105ページの「最大限」という言葉を「なるべく」に置き換えるべき。このエネルギー基本計画において「最大限」と表現されている内容は、他の記述と整合性がないことが多く、一般的に日本語として使われる「投入できる資源を全て投入して」という意味ではないと思われ、「なるべく」とするほうが、合致している。</p> <p>45ページ「また、原子力事業者は、高いレベルの原子力技術・人材を維持し、今後増加する廃炉を円滑に進めつつ、東京電力福島第一原子力発電所事故の発生を契機とした規制強化に対し迅速かつ最善の安全対策を講じ、地球温暖化対策やベースロード電源による安定的な供給に貢献することが求められている」の「求められている」を「求める意見もある」にするべき。原子力事業者に地球温暖化対策を求めていることは、反対が多い状況のもとでは、社会的合意ではありません。「求められている一面がある。」とするのが望ましい。多様な意見を入れているエネルギー基本計画で、ここが少数意見を無視するのは整合性が取れていない。</p>	<p>IEAの公式文書“World Energy Outlook 2017”（2017年11月）において、SDGs目標達成への道筋を描いたシナリオである“The Sustainable Development Scenario”が示されており、「2度シナリオ」という表現から、こちらを日本語訳した「持続可能な発展シナリオ」という表現に修正させていただきます。</p> <p>また、例えば、P10では「再生可能エネルギーの最大限の導入」という文脈で「最大限」の文言が用いられていますが、これは政府としての姿勢も含め、「なるべく」よりも強い意味合いとして用いられているものです。</p> <p>45ページの記載については、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載されているとおり、原子力は「燃料投入量に対するエネルギー出力が圧倒的に大きく、数年にわたって国内保有燃料だけで生産が維持できる低炭素の準国産エネルギー源として、優れた安定供給性と効率性を有しており、運転コストが低廉で変動も少なく、運転時には温室効果ガスの排出もない」ことから、安全性の確保を大前提に、地球温暖化対策や「長期的なエネルギー需給構造の安定性」に寄与する電源です。</p>

145	<p><b>金属鉱物の記載は、エネルギーと関連が薄いため、記載すべきではない</b></p> <p>31ページの金属鉱物の部分を削るべき。エネルギーと関係が薄いため。蓄電池材料として特に有用なものではなく、ここに記載することがおかしい。</p> <p>本計画の名称を「資源エネルギー基本計画」とされたい。もし金属鉱物に係る政策が別の計画で位置付けられている場合、計画の名称は原案のまま、本計画案の26、27、30、31、58、87ページに記載の金属鉱物に係る記述はすべて削除されたい。</p>	<p>エネルギー基本計画の記載については、エネルギー政策基本法第12条3項において、経済産業大臣は「総合資源エネルギー調査会の意見を聴いて、エネルギー基本計画の案を作成し、閣議の決定を求めなければならない。」と定められています。総合資源エネルギー調査会における議論において、次期エネルギー基本計画においては、エネルギーミックスの実現と2050年を見据えたシナリオの設計で構成されていますが、これらを総合資源エネルギー調査会で議論する中で、EVや再エネ機器の普及に備えた鉱物資源の確保や、国産海洋資源開発に関する必要性等が挙げられていることから、これらに関する記載を盛り込ませていただいております。</p> <p>なお、今後次世代自動車（EV/PHV）の普及拡大に伴い、伝用途やモーター向けの銅や、リチウムイオン電池向けにリチウムやコバルト、ニッケルの需要が増加することが見込まれるため、それらを含む海底熱水鉱床やコバルトリッチクラスト等の開発は鉱物資源の安定供給確保の観点から重要であり、その旨を第2章第2節1. に記載させていただいております。</p>
146	<p><b>修辞上の修正をすべき</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5ページの13行目「OPEC」は、日本語での名称の記載が漏れているのでは？</li> <li>・ 5ページの28行目「国際エネルギー機関」は、初出の18行目で記載したほうが良いと思います。</li> <li>・ 25ページの26行目「平成」は、（1）の他の記載箇所と同様に西暦で記載したほうが良いと思います。</li> <li>・ 33ページの最下行「平成」は、同ページの他の記載箇所と同様に西暦で記載したほうが良いと思います。</li> <li>・ 40ページの26行目の法律名は、他の記載箇所と同様に鉤括弧でくくったほうが良いと思います。</li> <li>・ 47ページの最下行「すべて」は、他の記載箇所と同様に「全て」と記載したほうが良いと思います。</li> <li>・ 47ページの27行目「IAEA」は、日本語での名称の記載が漏れているのでは？</li> <li>・ 48ページの31行目「PDCA」と、70ページの11行目「PDCAサイクル」とは、文言を統一したほうが良いと思います。</li> <li>・ 56ページの最下行「（USC）」は、14行目で記載済みなのでここでの記載は不要と思います。</li> <li>・ 68ページの1行目「平成」は、（2）の他の記載箇所と同様に西暦で記載したほうが良いと思います。</li> <li>・ 53ページの1行目等の「仏国」と、93ページの7行目「フランス」とは、文言を統一したほうが良いと思います。</li> </ul>	<p>ご指摘を踏まえて適宜修正しました。</p>
147	<p><b>国際連系線に関して必要な支援を検討すべき</b></p> <p>英国に関しては93pに島国という共通項を見出しているが、すでに日本では国際連系線構想が民間から出されている、政府は課題が多いことをあげつらう事を止め必要な支援策を検討すべきだ</p>	<p>国際連系線に関して民間ベースで検討が行われていることは承知しております。まずは民間の議論を見守りたいと考えております。</p>
148	<p><b>ベトナムやトルコの原発新增設断念を記述するべき</b></p> <p>「原子力も例外ではない。米国では、大型原子炉の安全運転管理を徹底して80年運転を実現しようとする動きなどに加えて、小型原子炉の開発も始まっている。」とあるが、これを書くならば逆に、再エネの急速な普及や新增設のコスト高ゆえのベトナムやトルコの原発新增設断念を記述するべきだ。</p>	<p>海外の個別のプラントの建設費の上振れについては、建設実績のない新型炉の建設であることや、原発建設経験のない部品サプライヤーの技術力や習熟度の低さなど、それぞれのプラントの固有の事情が要因であり、日本の場合、震災直前まで原発の建設が進んでおり、サプライヤーの技術・人材も比較的維持されているため、当てはまらないと考えています。</p>

<p>149</p>	<p><b>福島事故で被災された方々の心の痛みに向き合うべき</b></p> <p>p.2今次エネルギー基本計画案では「第一に、東京電力福島第一原子力発電所事故の経験、反省と教訓を肝に銘じて取り組むことが原点であるという姿勢は一貫して変わらない。（中略）発生から約7年が経過する現在も約2.4万人の人々が避難指示の対象となっている。」(p.2)との記述があるが、前回は「東京電力福島第一原子力発電所事故で被災された方々の心の痛みにしっかりと向き合い、寄り添い、福島の復興・再生を全力で成し遂げる。（中略）発生から約3年が経過する現在も約14万人の人々が困難な避難生活を強いられている。」(p.4)との記述だった。復興省の所在都道府県別の避難者数（2018年2月13日現在）によれば、福島県の避難者は50,562人(県内16,467人、県外34,095人)である。「福島第一原発事故で被災された方々の心の痛みにしっかりと向き合い、寄り添」う(p.2)というのであれば、少なくとも被災者数を避難指示の対象に限定するのではなく、前回計画と同様に県内・県外避難者数をあわせた数字を記載するべきである。</p>	<p>福島第一原子力発電所事故から約7年が経過した今もなお、約2.4万人の方々が避難指示の対象となっております。他方で、事故から約7年が経過し、大熊町・双葉町を除く全ての居住制限区域・避難指示解除準備区域が解除された現在においても、多くの方が引き続き避難を続けておられることから、こうした被災者の方々が一日も早く生活を再建して頂けるよう、しっかりと取り組んでまいります。</p>
<p>150</p>	<p><b>本体の構成を見直すべきではないか</b></p> <p>原案では、第1章に具体的な方策が入り、第2、3章に現状認識が入っている。全体に章立てを、次のように明確に分けた方が良い。</p> <p>第1章 現状認識  第2章 中期（2030）への具体的方針  第3章 長期（2050）への具体的方針</p> <p>第1章 構造的課題と情勢変化、政策の時間軸  第2節 エネルギーをめぐる情勢変化</p> <p>重大な見落としがある。自動車のEV化による爆発的電力需要増加を、挙げておく必要がある。これまで使っていた石油やLNGのエネルギーを電力に置き換えるので、その増加量は驚異的になる。</p> <p>従って石油問題は低下し、発電問題が重要になる。</p> <p>発電手段については、次の点を書かざるを得ない考える。</p> <p>（1）原子力発電は長期的に、次の理由から縮小していく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・震災した福島原発の処理が難航</li> <li>・地震可能性への対策で、コスト上昇している。</li> <li>・使用核燃料の保存問題：六ヶ所村は手一杯</li> <li>・未消化プルトニウムの累積問題</li> </ul>	<p>EV化による電力需要の変化に関しましては、第1章第2節以前に記載させていただいております。第1章第1節2.で記載のとおり、「電気や水素などを動力源とする次世代自動車や、ガス等を効率的に利用するコージェネレーションの導入などによるエネルギーの利用用途の拡大なども需要構造に大きな変化をもたらす」と考えております。</p> <p>加えて、第1章第1節3.に記載のとおり、「中国のエネルギー需要拡大と資源獲得や電気自動車（EV）の導入拡大等への積極的・戦略的な動きは、世界の資源とその価格動向のみならず、我が国の中長期的なエネルギー安全保障にも大きな影響を与えうる」と認識しております。</p> <p>福島の原子力発電につきましては、「はじめに」で記載したように、「原子力損害賠償、除染・中間貯蔵施設事業、廃炉・汚染水対策や風評被害対策などへの対応を進めていくことが必要」であり、また、他地域も含めて広く原子力発電に関わる課題として「使用済燃料問題、最終処分問題など」が山積していることは承知しております。</p> <p>放射性廃棄物については、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.に記載されているとおり「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よう、高レベル放射性廃棄物の問題の解決に向け、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針」を改定（2015年5月閣議決定）し、国が前面に立って取り組むこと」といたしました。</p> <p>この基本方針に基づき、「2017年7月、最終処分関係閣僚会議を経て、最終処分に係る「科学的特性マップ」を公表」しており、この公表を契機として、「関係府省連携の下、国民の関心を踏まえた多様な対話活動の推進等の取組を一層強化し、複数の地域による処分地選定調査の受入れを目指」してまいります。</p> <p>なお、核燃料サイクル政策については、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.に記載されているとおり「資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点から、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム等を有効利用する核燃料サイクルの推進を基本的方針」としております。</p> <p>六ヶ所再処理工場の竣工遅延、もんじゅの廃止措置の移行などの現状を「真摯に受け止め、事業を安全に進める上で直面する課題を一つ一つ解決することが重要で」あり、「使用済燃料の処理・処分に関する課題を解決し、将来世代のリスクや負担を軽減するため」にも、「これまでの経緯等も十分に考慮し、引き続き関係自治体や国際社会の理解を得つつ取り組むこととし、再処理やプルスーマル等を推進」いたします。</p>
<p>151</p>	<p><b>再生可能エネルギーを考えれば、日本が資源小国という記載はおかしい</b></p> <p>日本は資源小国ではない。化石燃料にだけ着目するものにとって、日本は資源小国となるかもしれないが、再生可能エネルギー資源は、電力需要の何倍も存在している。第5次エネルギー基本計画の第1章全体を、まず書き換える必要がある。</p>	<p>再生可能エネルギーは、現時点では安定供給面、コスト面で様々な課題が存在しますが、温室効果ガスを排出せず、国内で生産できることから、エネルギー安全保障にも寄与できる有望かつ多様で、長期を展望した環境負荷の低減を見据えつつ活用していく重要な低炭素の国産エネルギー源として位置づけています。2030年エネルギーミックス（22%～24%）の実現と、それに止まらない導入を追求していくこととしています。</p>

152	<p><b>バイオマスの問題点も記載すべき</b></p> <p>43ページに、海外からバイオマス燃料を輸入している場合には、生産地での問題を引き起こしていないか、十分配慮する必要があることを追記すべき。国際的に問題が指摘されている。</p>	<p>バイオマス発電については、FIT認定量の急増を踏まえて、既認定案件も含めて、①現地の燃料調達者等との安定調達契約書等を確認するとともに、②持続可能性についても第三者認証によって新たに確認するなど、燃料の安定調達に係る認定基準の厳格な確認を行うこととしています。こうした措置を講じることにより、FIT認定量が急増する中で、コスト効率的かつ長期安定的に事業を実施できる事業者に限って、FIT制度の支援を行うことが可能になると考えております。こうした内容については、第2章第2節3.において、木質バイオマス等に関して、「安定的かつ持続可能な燃料調達を前提」と記載させていただいており、FIT制度の在り方に関しても「認定基準やその確認方法の見直し」と記載させていただいております。</p>
153	<p><b>RE100の動きも記載すべき</b></p> <p>第1文「産業を巻き込んで加速しつつある。」の後に、「また、化石燃料に依存することが事業リスクと考え、再生可能エネルギーのみで事業活動を行うことを目標と掲げ、サプライチェーンにもそれを求める企業が内外で現れている。」を挿入する。</p>	<p>ご指摘も踏まえ、第1章第2節1.①において、2段落目に「需要側でも、一部のグローバル企業が電力消費を再生可能エネルギーで100%賄うことを目指している。」と記載いたします。</p>
154	<p><b>原発の資金調達の困難性も明示すべき</b></p> <p>9ページ目の最後の当たりで金融資本市場において化石燃料のダイベストメント（資金引き上げ）の話があるが、原発においても事故被害の大きさや将来展望が見えないことから投資を手控える一般金融機関が殆どであり、政府の後押しでしか資金調達が困難なのが実情だと思う。ここら辺も明記すべきである。</p>	<p>原発事業を含め、電力会社各社は、それぞれの経営判断のなかで、事業実施にあたり適切に資金調達を行っているとは承知しております。</p>
155	<p><b>わかりやすい表現でエネルギー基本計画を記述すべき</b></p> <p>何回か出てきた「モメンタム」「ポラティリティ」という言葉はなじみがないので日本語にもらったほうがよい。</p>	<p>ご指摘の文言については、状況を端的かつ的確に表現するため、例えば、P8「化石資源価格のボラティリティの上昇」、P9「各国政府は脱炭素化に向けた「変革の意思」を明確にし、そのことが脱炭素化に向けた世界的なモメンタムを生み出している。」といった文脈で用いております。今後、エネルギー広報や説明においては、できるだけ分かりやすい表現を用いて対応するように努めます。</p>
156	<p><b>ゼロエミッション電源比率おける再生可能エネルギーにはその変動吸収を行う電力貯蔵システムとすべきではないか</b></p> <p>P10 第1章構造的課題と情勢変化、政策の時間軸 第3節 2030年エネルギーミックスの実現と2050年シナリオ ゼロエミッション電源比率（提案）再生可能エネルギーの増加は、系統の不安定化に繋がることが本エネルギー基本計画で示されている。このことから、ゼロエミッション電源比率おける再生可能エネルギーにはその変動吸収を行う電力貯蔵システム（蓄電池や水素他）が含まれるといった記載にする必要があるのではないかと？</p>	<p>現状において、太陽光や風力など変動する再生可能エネルギーはディマンドコントロール、揚水、火力等を用いた調整が必要であり、それだけでの完全な脱炭素化は困難です。このため2030年に向けて、再生可能エネルギーについては、火力等の調整力も用いながらゼロエミッション電源比率44%を達成することとしています。他方、2050年に向けては蓄電・水素と組み合わせなどを通じて、脱炭素化を目指すことが重要であると考えます。</p>
157	<p><b>水素などの2次エネルギーの開発の影響を記載すべきではないか。</b></p> <p>P15第2章第1節2. “多層化・多様化した柔軟なエネルギー需給構造”の構築と政策の方向 (5)に、海外の情勢変化の影響を最小化するための国産エネルギー等の開発・導入による自給率の改善（提案）海外の再生エネルギーもしくは未利用エネルギーを基とした、2次エネルギーの開発を本邦企業が行うことにより、海外の情勢変化の影響を最小化する取り組みもこの項に入れるべきではないかと？</p>	<p>ご指摘いただいた点については、水素供給コストの低減に向けた、「海外の安価な未利用エネルギーとCCSを組み合わせる、または安価な再生可能エネルギーから水素を大量調達するアプローチ」の重要性について、第2章第2節6.に記載させていただいております。</p>

158	<p><b>水素を用いたエネルギーの貯蔵・利用（Power-to-gas）の重要性を記載すべきではないか</b></p> <p>P7 第1章構造的課題と情勢変化、政策の時間軸 第2節エネルギーをめぐる情勢変化 1. 脱炭素化に向けた技術間競争の始まり 再生可能エネルギーへの期待の高まり（提案）分散型電源として活用するためには小型の蓄電システムの開発を要すると記載されているが、小型の蓄電システムのみが分散型電源のキーデバイスではなく、系統用の蓄電システム、水素電力貯蔵（水素を用いたエネルギー貯蔵・利用）についても分散型電源のキーデバイスであることを記載すべきではないか？平成29年12月26日発行の水素基本戦略（再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議）において、「水素発電は、天然ガス火力発電等と同様に、電力量価値に加え、調整力や供給力（容量）の価値の提供も考えられるため、中長期的には再生可能エネルギーの導入拡大に必要となる調整電源・バックアップ電源としての役割を果たしつつ、低炭素化を図るための有力な手段となりえる。また、水素を安定的かつ大量に消費する水素発電は、国際的なサプライチェーンの構築とセットで進めるべき最重要のアプリケーションである。」と記載表現を修正すべきではないか？</p>	<p>再生可能エネルギーを導入拡大する上では、系統制約等の課題を克服する必要があることから、その有効な手段の一つとしてP2G技術の活用が期待されております。そのため、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第2節3.において、再生可能エネルギーの導入拡大に伴う系統制約の克服、調整力の確保の手段の一つとして「長期的には電力を水素として貯蔵・利用するPower-to-Gas（P2G）技術等といった次世代の調整力を活用し、調整力の脱炭素化を進めていくことが重要である」旨を記載するとともに、第2章第2節6.において、「今後の再生可能エネルギー利用を拡大するためには、調整電源の確保のみならず、余剰電力を貯蔵する技術が一つの鍵となる。大規模かつ長期間のエネルギー貯蔵を可能とする水素がその役割を果たすポテンシャルは大きく、特に蓄電池では対応の難しい季節を超えるような長周期の変動に対しては、再生可能エネルギーによる電気を水素として貯蔵するP2G技術が有効となる」と記載させていただいております。</p>
159	<p><b>化石燃料を枯渇するまで使うことを前提とする表現は修正すべき</b></p> <p>P3 「いつの日か化石資源が枯渇した後に」を「いつの日か化石燃料を使用できなくなった後に」に修正すべき。地球温暖化を止めるためには化石燃料を枯渇するまで使うことができない。</p>	<p>パリ協定を踏まえて脱炭素化の課題に挑戦していくことは、いつの日か化石資源が枯渇した後にどのようにエネルギーを確保していくかという問いへの答えにつながっていくものとして、記載しております。即ち、地球温暖化対策を実行することが前提となっています。なお、第3章第3節に記載のとおり「CCSや水素転換を日本が主導し、化石燃料の脱炭素化による利用を資源国・新興国ともに実現する」ことも考えられます。</p>
160	<p><b>パブリックコメントの募集方法等を、修正すべき</b></p> <p>パブリックコメントの募集方法について「総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会 電力システム改革貫徹のための政策小委員会とりまとめに対する意見公募」2017.1.17期限の際は（1）Webから入力（2）FAX（3）郵送（4）電子メールが意見の提出方法とされていたが今回は電子メールが削除されている。</p> <p>これは文章のみならずカラーの図や表を入れた意見を書いて提出したいと思う人は郵送しか方法がない（FAXはA41ページ50円の費用がかかり白黒しか送付できない）しかも郵送は17日必着となっている。近くにポスト、郵便局のない住民にとっては数日早く送付しないといけないことになる訳だから、インターネット経由送信と同じに到着するには到着日ではなく投函日とすべきである。これは不公平待遇と言えるのではないか？今回のやり方はできるだけ意見が出されないようにするための意図があるように思えるのは私だけの印象ではないのではないかと感じています。</p> <p>郵便の場合、到着日とした理由と電子メールを送付方法から外した理由を教えてください。もしもメールの場合、添付ファイルの作成ソフトが多種にわたるといことであればPDFでの添付にすれば問題なく役所の担当者が読めて印刷できるはずです。</p>	<p>パブリックコメントの実施にあたっては、意見募集期間を平成30年5月19日から平成30年6月17日までの30日間とさせて頂きましたが、これに加えて、平成30年1月～5月までの間、ホームページ上に「意見箱」を設置し、ここに届いた御意見を毎回の基本政策分科会において資料として配布し議論の参考とさせて頂くなど、様々な御意見を十分に踏まえて対応できるように進めさせていただきました。なお、意見提出方法については、今後、頂いた御意見も踏まえ、適切な方法を検討させて頂きたいと考えます。</p>
161	<p><b>エネルギー基本計画をもっとわかりやすくしてほしい</b></p> <p>広く公に、意見・情報・改善案などを求めるのが「パブリックコメント」の制度なのに、基本計画案には略語や専門的な言葉が多く理解しづらいので、誰が読んでもわかるように平易な言葉を用いたり、注釈をつけたりして、意見を出しやすく配慮して下さい。</p> <p>意見・情報・改善案などを求めるのが「パブリックコメント」の制度なのに、基本計画案には略語や専門的な言葉が多く理解しづらいので、初めて見た人など、誰が読んでもわかるように簡単な言葉を用いたり、注釈をつけたりして、分かりやすく、意見を出しやすくするように配慮してほしいです。</p>	<p>エネルギー基本計画の策定に当たっては、正確で、わかりやすいものとすべく、今後とも取り組んでまいります。</p>

162	<p><b>原子力の革新技術の開発については、過去の趨勢も記述すべきである</b></p> <p>高温ガス炉も、熔融塩炉も、実態は「革新的な技術開発」からは程遠いです。「数十年前の夢の最先端技術」であって、「これまで順調に開発できなかった技術」であることを明記すべきです。これまでの開発計画がいかに遅延してきたかを明記し、もし開発をしたいのであれば、その開発の遅延を明記した上で、「それでも進める」と書くべきであり、これらを「革新的な技術開発」と呼ぶエネルギー基本計画の記述は欺瞞です。</p>	<p>今後の原子力技術開発については、エネルギー基本計画の政府の原案第2章第3節2. に「小型モジュール炉や熔融塩炉を含む革新的な原子炉開発を進める米国や欧州の取組も踏まえつつ、国は長期的な開発ビジョンを掲げ、民間は創意工夫や知恵を活かしながら、多様な技術間競争と国内外の市場による選択を行うなど、戦略的柔軟性を確保して進める。」と記載しているのとおり、将来的な不確実性を踏まえた柔軟性の観点から、今後多様な技術を検討していく必要があります。</p> <p>高温ガス炉や熔融塩炉をはじめとする第4世代炉は、第4世代原子力システムに関する国際フォーラムにおいて2030年頃の実用化を目指した概念とされており、欧米を中心に研究開発が進展しているものと考えています。</p>
163	<p><b>プルトニウム管理計画を策定すべき</b></p> <p>ASTRID計画が縮小する中、自前の高速炉技術を持ち、長期にわたるFBRサイクルを含めたPu管理計画を改めて策定すること。国際協力は美名であり実態は国際競争である。</p>	<p>エネルギー基本計画の政府の原案第2章第2節4. においては、「「高速炉開発の方針」（2016年12月原子力関係閣僚会議決定）に基づき策定されるロードマップの下、米国や仏国等と国際協力を進めつつ、高速炉等の研究開発に取り組む。」と記載しており、今後ロードマップの策定に向けた検討を行ってまいります。</p>
164	<p><b>調整電源について、記述を修正すべき</b></p> <p>前文で「再生可能エネルギーは火力に依存しており、脱炭素化電源ではない。」との一方的な決めつけは改めるべきです。原発は原子炉設備に併設した火力発電設備において需要に合わせた出力調整を必須としているのが現実であり、むしろ原発こそ火力依存です。上記に記した通り、発電量の調整がしにくいものとして原子力、石炭火力は同類です。そのような真実をきちんと語るべきです。</p>	<p>ご指摘の部分は文脈上、再生可能エネルギーについて記述しておりますが、より適切な形で状況をお示しするため、「現状において、太陽光や風力など変動する再生可能エネルギーはダイヤモンドコントロール、揚水、火力等を用いた調整が必要であり、それだけの完全な脱炭素化は難しい。蓄電・水素と組み合わせれば更に有用となるが、発電コストの海外比での高止まりや系統制約等の課題がある。」と修正しております。</p>
165	<p><b>環境問題解決と原子力を結び付けているような記述は修正すべき</b></p> <p>「2013年度のエネルギー起源CO2排出量は12.4億トンであり、2030年度には9.3億トン程度を見込む。これは、年0.2億トン程度の削減に相当する。」と、「現状は年0.4億トン程度のペースで削減している」の記述には懸隔がある。理由としては、再生可能エネルギーの普及などが不十分である現状でさえ年0.4億トンの削減なのに、2030年までの見込みが年0.2億トンとするのは不合理である。原子力の必要性を際立たせるための偏向とも受け取られ得る。</p>	<p>我が国のエネルギー起源CO2の排出量の推移については、震災前、2010年度は11.3億トンでしたが、震災後、原発の停止と火力発電への依存度が高まったことにより、2013年度には12.4億トンまで増加しました。足下2016年度は、再生可能エネルギーの普及と一部の原発の再稼働により11.3億トンまで減少しています。2013年度と2016年度の排出量の差を3年間で機械的に除算すると、年0.4億トン程度の削減ペースということになりますが、2030年まで経済成長を見込む中で、年0.2億トン程度削減し続けることは、オイルショック後のエネルギー消費効率の改善に匹敵する程の徹底した省エネルギーや再生可能エネルギーの最大限の導入等がなければ達成困難な野心的な目標であると考えております。</p>
166	<p><b>再生可能エネルギーは脱炭素化技術でないという記述は修正すべき</b></p> <p>再生可能エネルギーを脱炭素電源ではないという記述は直ちに削除されるべきである。</p>	<p>ご指摘の「再生可能エネルギーは火力に依存しており、脱炭素化電源ではない。」の文言については、より適切な形で状況をお示しするため、「現状において、太陽光や風力など変動する再生可能エネルギーはダイヤモンドコントロール、揚水、火力等を用いた調整が必要であり、それだけの完全な脱炭素化は難しい。蓄電・水素と組み合わせれば更に有用となるが、発電コストの海外比での高止まりや系統制約等の課題がある。」と修正しました。</p>
167	<p><b>出典などを記載すべき</b></p> <p>根拠となるデータや出典を文中に示してください。文章の筆者をそれぞれ書くべきではないでしょうか。合同作業なら、全員書けばよいです。</p>	<p>データ・出典については、「総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会」、「エネルギー情勢懇談会」の資料の中でお示しさせていただきます。</p> <p><a href="http://www.meti.go.jp/committee/gizi_8/18.html">http://www.meti.go.jp/committee/gizi_8/18.html</a></p> <p><a href="http://www.enecho.meti.go.jp/committee/studygroup/#ene_situation">http://www.enecho.meti.go.jp/committee/studygroup/#ene_situation</a></p>

168	<p><b>原子力の将来的な費用を国民に開示すべき</b></p> <p>国費がどれくらい必要なかの試算がない。再エネ等、民間の事業者が参入できる分野のことではない。国が責任をもつとした「原子力利用」のバックエンドの部分（もんじゅの廃止を含め）のことである。将来世代が担うことになる国費の見通しのないままの計画を国民に提示するのは、官僚として恥ずかしくないですか？</p>	<p>エネルギー基本計画（案）第2章第2節4.に記載されているとおり、「放射性廃棄物の処理・処分については、低レベル放射性廃棄物も含め、発生者責任の原則の下、原子力事業者等が処分場確保に向けた取組を着実に進めることを基本」としております。</p> <p>政府としては、「財務的な理由によって原子力事業者が廃炉の判断を躊躇すること」のないよう、「円滑な廃炉を進めるための会計制度を整備」するとともに、「使用済燃料の再処理等が将来にわたって滞りなく行われるよう再処理等拠出金法を制定」する等の対応をしてまいりました。</p> <p>電力システム改革等の進展の状況を踏まえながら、「引き続き、バックエンドも含めた安定的な事業環境の確立に向けて、必要な対応に取り組んでまいります。</p>
169	<p><b>ICTと記述すべきではないか</b></p> <p>IoTと書いている部分については、ICTの方が適切ではないかと思われた。</p>	<p>IoT(Internet of Things)は、「モノのインターネット」と称され、センサーやデバイスといった「モノ」がインターネットを通じてクラウドやサーバーに接続され、情報交換することにより相互に制御する仕組みを指しており、用語としては適切であると考えております。</p>
170	<p><b>諸外国の具体的な分析を示すべき</b></p> <p>諸外国の情勢の分析が不足です。数値を挙げて、具体的な結果を示して下さい。</p>	<p>欧米諸国の状況等につきましては、「エネルギー情勢懇談会」の資料の中でお示しさせて頂いておりますので、ご参照頂けますと幸いです。</p> <p><a href="http://www.enecho.meti.go.jp/committee/studygroup/#ene_situation">http://www.enecho.meti.go.jp/committee/studygroup/#ene_situation</a></p>
171	<p><b>再生可能エネルギーに経済的な自立化を求めることは修正すべき</b></p> <p>再エネの「主力電力化を目指す」との記述もあるが、「太陽光や風力には火力発電による補充が必要で、それ単独では脱炭素化を実現することはできない」と定義し、その拡大には蓄電池や水素との組み合わせが必要として、コストを過度に強調し、再エネの大量導入には「経済的に自立」させることを求めることは、主力電源化に不当な障壁を設けるものであり、このような記載は削除または修正すべきである。</p>	<p>現状において、太陽光や風力など変動する再生可能エネルギーはディマンドコントロール、揚水、火力等を用いた調整が必要であり、それだけの完全な脱炭素化は困難です。蓄電・水素と組み合わせれば更に有用となりますが、発電コストの海外比での高止まりや系統制約等の課題があり、むしろ、こうした課題解決に取り組んでいくことが重要であると考えます。</p>
172	<p><b>計画案が長すぎるのではないか</b></p> <p>計画（案）が長すぎて、読み切れないし、専門用語には注釈が欲しい。</p>	<p>本エネルギー基本計画においては、2030年の計画の見直しのみならず、パリ協定の発効を受けた2050年を見据えた対応、より長期には化石資源枯渇に備えた超長期の対応、変化するエネルギー情勢への対応などを念頭にとりまとめたものです。このため、今回のエネルギー基本計画の見直しは、2030年の長期エネルギー需給見通しの実現と2050年を見据えたシナリオの設計で構成しているため、大部となっております。文章については、なるべく平易な言葉を用い、必要に応じて注釈をつけておりますが、ご指摘を踏まえ、引き続き皆様にとって分かりやすい文章となるよう、努めてまいります。</p>
173	<p><b>全ての技術的な選択肢の可能性を追求する中に原発を含めるべきではない</b></p> <p>「戦後一貫したエネルギー選択の思想はエネルギーの自立である」というなら、上の国民的議論を踏まえるべきである。「全ての技術的な選択肢の可能性を追求し、その開発に官民協調で臨むことで、こうした課題の解決に果敢に挑戦する。」は原発推進に都合がよすぎる。この文言は削除するべきである。</p>	<p>政府としては2030年のエネルギーミックスの確実な実現に全力を挙げる一方、2050年を展望すれば、エネルギー基本計画（案）のはじめに、に記載されているとおり、「非連続の技術革新の可能性」があり、再生可能エネルギーのみならず、蓄電や水素、原子力、分散型エネルギーシステムなど、あらゆる脱炭素化技術の開発競争が本格化しつつあります。</p> <p>「エネルギー技術の主導権獲得を目指した国家間・企業間での競争が加速」するなか、化石資源に恵まれない日本は「エネルギー技術の主導権獲得が何より必要な国」です。「脱炭素化技術の全ての選択肢を維持し、その開発に官民協調で臨み、脱炭素化への挑戦を主導」してまいります。</p> <p>また、エネルギー基本計画（案）の第3章第2節2.に記載されている、「最新の技術動向と情勢を定期的に把握し、透明な仕組み・手続の下、各選択肢の開発目標や相対的重点度合いを柔軟に修正・決定していく」ための「科学的レビューメカニズム」によって、同章3節に記載されているとおり、それぞれの選択肢が「冷静かつ客観的に評価」され、「その位置づけが決まる」と承知しております。</p>

174	<p><b>3 E + S に Democracy を加えて 3 E + D S とすべき</b></p> <p>第2章第1節1. (1) エネルギー政策の基本的視点 (3 E + S) の「エネルギー政策の要諦は、安全性 (Safety) を前提とした上で、エネルギーの安定供給 (Energy Security) を第一とし、経済効率性の向上 (Economic Efficiency) による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合 (Environment) を図るため、最大限の取組を行うことである。」の段落において、将来再生可能エネルギーの主力電源化と分散型電源の主流化を念頭に置くと、エネルギーの民主化が重要な概念となる。上の「3 E + S」に加えて、民主主義 = Democracy の D を加え、「3 E + D S」とするべきである。</p>	<p>第1章第2節2.④に記載のとおり、確かに「米国のシェール革命や再生可能エネルギーの価格低下により、中東に偏在する石油に依存した構造から、石油よりも地域的な偏りが小さい再生可能エネルギー・ガス主体のエネルギー構造への転換が実現」するならば、「各国は特定の国の影響力に左右されることのないエネルギーの民主化がもたらされる」と認識しております。</p> <p>その一方で、同所に記載のとおり、「2040年段階で、持続可能な発展シナリオというSDGsに基づくシナリオであっても、一次エネルギー供給に占める化石燃料の比率は、先進国で53%、新興国にあっては63%という比率を占め」、かつ「再生可能エネルギーは、先進国でも32%、新興国で29%を占めるに過ぎない」というIEAの予想もごさいます。</p> <p>したがって、エネルギーの民主化については、「石油による地政学的リスクに大きく左右される構造が依然続く」世界のエネルギー情勢を踏まえて考えていく必要があると認識しております。</p>
175	<p><b>太陽光・風力の安定化のための気象予測と広域連携についても追記すべき</b></p> <p>第2章第2節3. (1) 急速なコストダウンが見込まれる太陽光・風力の主力電源化に向けた取組・「蓄電池等との組み合わせにより長期安定的な電源として成熟していくことが期待される」と書かれているが、太陽光・風力の安定化の方法はこれだけではない。気象予測と広域連携についても記述すべきである。</p>	<p>自然変動電源 (太陽光・風力) の導入が拡大する中、出力変動を調整し、需給バランスを一致させるためには調整力の確保が必要となります。将来的には、蓄電池等の組み合わせにより長期安定的な電源として成熟していくことが期待されますが、当面は、火力発電・揚水の柔軟な活用等による調整力の確保が不可欠となります。これについて、風力発電等の再生可能エネルギー自身の調整機能を更に活用するため、新規に連系する風力発電等が具備すべき調整機能を特定し、具体的水準を定めることとしています。また、連系線を活用した広域運用の活性化を図るための方策についても検討を進めてまいります。</p>
176	<p><b>再エネ以外の炭素・原発への投資が進まないことを憂う必要はない</b></p> <p>P101、世界共通の過少投資</p> <p>不正確な記述である。世界は脱炭素脱原発の分野へ投資が移行している。つまり再生可能エネに投資が移行していること。そのことは良いことであり、それ以外の炭素・原発への投資がすすまないことを憂える必要はまったくない。世界は2050年にでも脱炭素、脱原発100%達成しなければならない。世界の技術はすごい勢いですんでいるから心配する必要なし。またそうしなければ地球は壊れてしまうのですよ。</p>	<p>FIT制度で補助を受けて大量に導入された再生可能エネルギーは、電力価格の変動を増幅し、かつ、政策支援を受けた分だけ価格水準の低下を招く側面があり、このことが、本来ならば市場で選択されるはずの他の電源の投資回収を阻害するリスクがあります。この点は、再生可能エネルギーの大量導入で先行するドイツでも見受けられる状況です。このため、予見性を確保し、必要な投資が確保される仕組みを構築していくことが重要と考えます。</p>
177	<p><b>電促税を原発でなく再生可能エネ普及に使用すべき。</b></p> <p>P102、エネ転換実現</p> <p>「石油石炭税・電促税の負担に加え、年間3兆円規模に上る。」とあるが、電促税を原発でなく再生可能エネ普及に使用すべき。</p>	<p>電源開発促進税は、原子力発電施設のみならず、安定的に発電を行うことが可能な再生可能エネルギーである水力発電施設や地熱発電施設の設置の促進及び運転の円滑化のための財政上の措置等に要する費用に充てられております。再生可能エネルギーについては、第2章第1節3.において、政策の方向性として、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現とともに、確実な主力電源化への布石としての取組を早期に進める」と記載させていただいております。また、「おわりに」においては、「再生可能エネルギーの2030年エネルギーミックスの実現とそれに止まらない導入を追求」と記載させていただきます。</p> <p>再エネの主力電源化に向け、再エネコストの低減に向けた取組を強化するとともに、あわせて系統制約の克服や調整力の確保などにも着実に取り組んでまいります。</p>
178	<p><b>2050年までに100%の温室効果ガスの排出削減を目指すべき</b></p> <p>P86、エネ関係技術において「2050年までに100%の温室効果ガスの排出削減を目指す」とすべき。</p>	<p>国内資源の限られた我が国が、社会的・経済的な活動が安定的に営まれる環境を実現していくためには、安全性を前提とした上で、エネルギーの安定供給を第一とし、経済効率性の向上による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合を図るため、最大限の取組を行うこと (3E+S) が重要であると考えます。さらにパリ協定を踏まえ、2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すこととされていますが、このような大幅な排出削減は、従来の取組の延長では実現が困難です。したがって、革新的技術の開発・普及などイノベーションによる解決を最大限に追求していくことが不可欠であり、エネルギーに関しては、再生可能エネルギー・原子力を含む全ての選択肢を追求し、科学的レビューメカニズムによりエネルギー選択の重点をを定めていくことが重要であると考えます。</p>

179	<p><b>再生可能エネルギーには必ずしも蓄電は必要ないのではないか</b></p> <p>再エネの変動調整は火力だけではない。あたかも火力や、さらには蓄電や水素といったキャリアを使わなければ、再エネの変動調整が不可能であるがごとの表現は不適切である。ましてや再エネが火力無しには成り立たないと断じて、脱炭素エネルギーでないかの如きの表現は、不適切際まりない。天候次第で供給信頼度が低いというのは誤解を招く表現。再エネの出力は予測できるため、供給信頼度が低いのではなく、運用の手法が異なるだけである。したがって、「再エネは予測できる変動電源であるため、これまでのベースロード型の系統運用から脱却して、変動に応じた運用に変えていくべきである」と書き換えるべきである。分散型電源として再エネを活用するために、必ずしも小型の蓄電システムの開発が必要であるわけではない。したがって、この箇所は削るか、「離島の場合には、分散型電源として活用するためには小型の蓄電システムがあることが望ましい」くらいにするべきである。</p>	<p>現状において、太陽光や風力など変動する再生可能エネルギーはダイヤモンドコントロール、揚水、火力等を用いた調整が必要であり、それだけでの完全な脱炭素化は困難です。蓄電・水素と組み合わせれば更に有用となりますが、発電コストの海外比での高止まりや系統制約等の課題があり、むしろ、こうした課題解決に取り組んでいくことが重要であると考えます。</p>
180	<p><b>再エネの補完についての記述を修正すべき</b></p> <p>「太陽光や風力といった再生可能エネルギーは火力発電による補完が必要であり、それ単独では脱炭素化を実現することはできない。」という文言を「太陽光や風力といった再生可能エネルギーは火力発電等による補完を行うことが経済合理的であり、それ単独で脱炭素化を実現することは合理的でない。」に修正されたい。</p>	<p>現状において、太陽光や風力など変動する再生可能エネルギーはダイヤモンドコントロール、揚水、火力等を用いた調整が必要であり、それだけでの完全な脱炭素化は困難です。蓄電・水素と組み合わせれば更に有用となりますが、発電コストの海外比での高止まりや系統制約等の課題があり、むしろ、こうした課題解決に取り組んでいくことが重要であると考えます。</p>
181	<p><b>SDGsについて環境適合の部分だけではなく幅広く記述すべき</b></p> <p>SDGsは、気候変動への対応はもちろんのこと、途上国におけるエネルギーアクセスの改善や貧困撲滅など、様々な世界的課題の同時解決を目指すものである。環境適合の部分だけを捉えて言及するのは限定的に過ぎるため、より幅広く記述いただきたい。</p>	<p>ご指摘の通り「SDGsは、気候変動への対応はもちろんのこと、途上国におけるエネルギーアクセスの改善や貧困撲滅など、様々な世界的課題の同時解決を目指すもの」であるため、第1章1節4の通り「特筆すべきは、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の国連での採択や、「パリ協定」の発効である。同アジェンダにおいては、エネルギー、経済成長と雇用、気候変動等に関する持続可能な開発目標（SDGs）が掲げられている」と記載させていただいております。その上でご指摘を踏まえ、第1章1節4のタイトルの末尾に「等」を追記させていただきます。</p>
182	<p><b>エネルギーシステム改革のねらいについても、記述すべき</b></p> <p>電力システム改革に伴う新市場の設計にあたって、エネルギーシステム改革の目的に沿った考え方をとることを明記すべきである。</p>	<p>エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第2節7.に記載させていただいたとおり、安定供給の確保、料金の最大限の抑制、需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大を目的とし、広域系統運用の拡大、小売・発電の全面自由化及び法的分離の方式による送配電部門の中立化の一層の確保を柱とする、三段階での電力システム改革を推進しているところです。</p>
183	<p><b>「本質的な変化」が何を意味しているのか、具体的に記述すべき</b></p> <p>(P3) 「4年前の計画策定時に想定した2030年段階での技術動向に本質的な変化はない。我が国は、まずは2030年のエネルギーミックスの確実な実現に全力を挙げる。」とあるが、本質的な変化が何を意味しているのか、具体的に記述すべき。「本質的」という一語に集約するには、その議論の対象はあまりに多岐にわたるのではないかと。また、コストも技術に関わる重要な要素であり、この点については大きな変化が生じていることは、基本政策分科会やエネルギー情勢懇談会の議論においても確認されているはずである。</p>	<p>技術動向に関して、2050年を見据えれば、例えば、太陽光・風力といった変動再生可能エネルギーをメインとしつつ、その間欠性を蓄電や水素といった電力貯蔵システムで補うといったことが考えられます。他方で足元では、2030年のエネルギーミックスを策定した際に想定していないこのようなシステムが十分な経済性や安定性を持っていないことから、「4年前の計画策定時に想定した2030年段階での技術動向に本質的な変化はない」と記載しております。</p> <p>コストに関しては、例えば、再エネについては国際水準を目指し価格目標を掲げてコスト低減策を進めていますが、現時点では、他の電源に比して相対的に高い水準にある状況です。今後、上述のようなシステムが開発されていくことを見据えれば、従来の電源別のコスト検証のみでは、実際に要する他のコスト（需給調整コスト等）も含めたシステム全体でのコストの比較することは困難であり、電源別のコスト検証から脱炭素化エネルギーシステム間でのコスト・リスク検証に転換していくことが重要と考えられ、こうした点についても基本計画の中でお示ししています。</p>

184	<p><b>再生可能エネルギーは、必ずしも設置面積を抑制する必要は無いのではないか</b></p> <p>P7) 「発電効率を更に向上して設置面積を抑制する必要」とあるが、全ての再生可能エネルギー源に「設置面積を抑制する必要が」があるとは言えないのではないか。よって、記載を見直す必要があるのではないか。少なくとも、バイオマス、水力、地熱などは設置面積が導入における課題と認識されていないのではないか。そのような事実があるのであれば、根拠を明示すべき。</p>	<p>エネルギー情勢懇談会においては、再生可能エネルギー全体について御議論をいただいたうえで、「我が国は既に、面積当たりの再生可能エネルギー導入量は世界トップレベルにある。再生可能エネルギーにも立地の適地があり、大量導入を進めれば、いずれ面積制約に直面する。その制約を克服するためにも、非連続なイノベーションによる発電効率の抜本的向上が不可欠となる。」といった提言が取りまとめられております。</p> <p>ご指摘の箇所は、こうした提言を踏まえた記載であり、バイオマス・水力・地熱においても、発電効率を高めることで面積当たりの再生可能エネルギー導入量が増加すると考えております。</p>
185	<p><b>太陽光のコスト認識は修正されるべきではないか</b></p> <p>太陽光発電のコストは、2017年度の入札において17円/kWhの水準を実現している。これは、「総合資源エネルギー調査会 発電コスト検証ワーキンググループ」による2014年モデルプラントにおける「LNG火力（13.4円/kWh）」に迫る水準となっており、さらなるコスト低下も十分に見込まれる状況である。</p>	<p>現時点の再生可能エネルギーの発電コストは未だ海外よりも高い水準にあり、また国内でも他の電源に比して相対的に高い水準にあります。</p> <p>再エネコストの低減に向けて、FIT制度における中長期価格目標の設定、その目標に向けたトップランナー方式による太陽光や風力の価格低減、競争を通じてコスト低減を図る入札制度の活用や、低コスト化に向けた研究開発などを総合的に進め、国民負担を抑制しつつ、再生可能エネルギーの最大限の導入を図ってまいりたいと考えており、第2章第2節3.において、再生可能エネルギーを「他の電源と比較して競争力ある水準までのコスト低減とFIT制度からの自立化を図る」と記載させていただいております。</p>
186	<p><b>世界の趨勢や外務省提言も踏まえたエネルギー基本計画にすべき</b></p> <p>世界の趨勢と外務省「気候変動に関する有識者会合の提言書」とは真逆である今回のエネルギー基本計画は正当性も合理性も欠けるもので、根本から見直しを図るべきものです。もし合理性があるというなら、その理由（反論）を科学的・技術的観点から答えるべきです。</p>	<p>例えば、再生可能エネルギーについては、国民負担を抑制しながら、最大限の導入に努めていくというのが政府の基本方針です。エネルギー基本計画（案）における、2030年度再エネ比率22%～24%という数値は、世界と比べて日本の再エネのコストが高い中で、水力を除いた再エネ比率を現在の2倍にするという極めて野心的な水準となっており、2030年エネルギーミックスの実現とそれに止まらない導入を追求していくこととしております。なお、外務省の「気候変動に関する有識者会合の提言書」は、有識者会議が外務大臣に対して提出したものであるため、その評価は控えさせていただきます。</p>
187	<p><b>よりわかりやすくするように工夫できるのではないか</b></p> <p>全体を通して文字ばかりで広く国民の意見を聞く姿勢が見えない。とくに科学技術に関する分野は専門性が高く、「わかりやすさ」への配慮が欠かせない。図表を入れる、概要やポイントを目立たせるなどの工夫はとれるのではないか。</p>	<p>本エネルギー基本計画においては、2030年の計画の見直しのみならず、パリ協定の発効を受けた2050年を見据えた対応、より長期には化石資源枯渇に備えた超長期の対応、変化するエネルギー情勢への対応などを念頭にとりまとめたものであり、有識者等による様々なご意見を参考に議論を重ねとりまとめさせていただいたものであるため、大部となっております。ご指摘を踏まえ、今後、エネルギー広報や説明においては、できるだけ分かりやすい表現を用いて対応するように努めます。</p>
188	<p><b>世界最高水準の電力品質を追う必要は無いのではないか</b></p> <p>(P67) 「世界最高水準の電力品質の維持といった観点」とあるが、「世界最高水準の電力品質を維持すること」を目的化するような記載は見直すべき。重要なのは安定供給であり、それが果たされる限り、その水準が世界最高か否かは関係ないのではないか。</p>	<p>エネルギー政策の基本的視点は3E+Sであり、安全性を前提とした上で、エネルギーの安定供給を第一とし、経済効率性の向上による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合を図るため、最大限の取組を行うことを記載しています。その上で、電力システム改革を推進する中においても、電源の安全・安定的な利用の確保や世界最高水準の電力品質を維持していくことの重要性をお示ししているものとなります。</p>

189	<p><b>水力や原子力の大量導入の見通しが無い中で大量導入した他国の事例は不適切ではないか</b></p> <p>(P93) 「現在、安価で脱炭素化に近いレベルでのCO<sub>2</sub>削減を達成している数少ない国や地域は、太陽光や風力といった出力が変動する再生可能エネルギーの大量導入国ではなく、フランスやスウェーデン、米国ワシントン州など、水力や原子力を主軸にする国・州が中心である。このことは、現状の技術で安定的な脱炭素化のツールと言えるのは主に水力と原子力であり、変動する再生可能エネルギーだけでは現時点では脱炭素化には及ばない、という事実を示している。」とあるが、記載不要ではないか。必要であるならばその理由を示していただきたい。今後、わが国において水力と原子力が大量に導入可能であるならば必要な指摘であろうが、そのような見通しは基本政策分科会、エネルギー情勢懇談会いずれにおいてもなされておらず、また今回の案において目指すべきとされる2030年のエネルギーミックスにおいてもそのような方針は確認できない。</p>	<p>第3章第1節(1)の記載にある通り、水力や原子力を含め、「現時点では、経済的で脱炭素化した、変動するエネルギー需要を単独で満たす完璧なエネルギー技術は実現しておらず、技術間競争の帰趨は未だ不透明」であり、同節(4)にある通り、「再生可能エネルギーや水素・CCS、原子力など、あらゆる選択肢を追求する『エネルギー転換・脱炭素化を目指した全方位での野心的な複線シナリオ』を採用する」こととしています。</p>
190	<p><b>再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを踏まえず導入水準を判断すべきではない</b></p> <p>(P93) 「このような国を超えた連携により変動性の再生可能エネルギーの導入を促進する取組の中にあっても、EU全体での変動性の再生可能エネルギー導入比率は2016年実勢で13%程度にとどまっているのが現状である。」とあるが、記載不要ではないか。または表現を改めるべき。そもそも、欧州という広域でみて変動型再生可能エネルギーの導入状況を論じるのであれば、そもそも導入ポテンシャル(日射量や風況)を踏まえたものであるべきで、絶対値だけをもって「とどまっている」と表現するのは不適切ではないか。むしろ国単位、とりわけ先進国をみれば、より野心的な導入を実現している事実がある中で、論点をすり替えるような記述は不適当と史料する。</p>	<p>当該記述は、導入ポテンシャルとの関係ではなく、「EU全体での変動性の再生可能エネルギー導入比率は2016年実勢で13%程度にとどまっている」ため「高効率で低コストの蓄電技術」が現時点では必ずしも必要では無いという状況を説明するためのものです。なお、欧州の個々の国単位では国際連系線を活用して再生可能エネルギーの導入量を大きく伸ばす国もありますが、「国際連系線を活用した再生可能エネルギー拡大という戦略は、日本にとって様々な課題があり、再生可能エネルギーの出力変動の制御に活用可能な技術の革新が必然的に求められる」と考えております。</p>
191	<p><b>本来ならば市場で選択されるはず、という表現は修正すべき</b></p> <p>(P101) 「FIT制度で補助を受けて大量に導入された再生可能エネルギーは、電力価格の変動を増幅し、かつ、政策支援を受けた分だけ価格水準の低下を招く。このことが、本来ならば市場で選択されるはずの他の電源の投資回収を阻害する。」とあるが、「本来ならば市場で選択されるはず」という表現は見直すべき。ここで言う「他の電源」が、一切の補助を受けていないにせよ、FIT以外の何らかの補助を受けているにせよ、市場はそれらを含めた最終的なコストでもって価格を形成・電源を選択するのであって、そうした競争の前提を無視した「本来」という表現を用いた仮定の議論は適切ではないと史料する。</p>	<p>ご指摘の記載は、政策支援を受けた電源があることにより、必ずしも市場が各電源の実質的なコストにより電源選択を行っていない状況にあることを示したものであり、むしろ、競争の前提を適切に表現したものであると考えております。</p>
192	<p><b>ミドル電源の記載を修正すべき</b></p> <p>p17：第2章第1節3.一次エネルギー構造における各エネルギー源の位置付けと政策の基本的な方向「2）発電（運転）コストがベースロード電源の次に安価で、電力需要の動向に応じて、出力を機動的に調整できる電源となる『ミドル電源』として、天然ガスなど。」との評価がなされているところ、将来における再生可能エネルギーの大量導入を見据えると、電力需要の動向に応じるのみならず、需要とは関連せずに変動する供給側の再生可能エネルギー電力の出力変動にも対応が可能と思われる。再生可能エネルギーへの期待の高まりについて述べているp7にも、「太陽光や風力といった再生可能エネルギーは火力発電による補完が必要」と表記されており、これと平仄を合わせるべく、「2）発電（運転）コストがベースロード電源の次に安価で、電力需要の動向や需要とは関連せずに変動する供給側の再生可能エネルギー電力の出力変動に応じて、出力を機動的に調整できる電源となる『ミドル電源』として、天然ガスなど。」等の表記としていただきたい。</p>	<p>「電力需要の動向に応じて、出力を機動的に調整できる『ミドル電源』」と記載していますが、ミドル電源の重要な特性としては「主力を機動的に調整できる」こととなります。出力を機動的に調整するのは、主に電力需要の変動に対応するためであることから「電力重要な動向に応じて」としていますが、それ以外の要因で出力を機動的に調整することもあり得ます。</p>

193	<p><b>天然ガスのインフラ整備の対象に都市ガス導管も含むか確認したい</b></p> <p>p23：第2章第1節4.(1)二次エネルギー構造の中心的役割を担う電気 「また、大規模災害を想定した電力供給の強靱化の観点から、天然ガスのインフラ整備とあわせた地域における電源の分散化などについても推進する必要がある。」との箇所における「天然ガスのインフラ整備」という表記について。</p> <p>p70の「都市ガス分野における耐震化を進めていく。」という表記を踏まえて、「都市ガス導管等の天然ガスインフラ整備」等の表記としていただきたい。</p> <p>※p71：第2章第2節8.(2)②の「石油・LPガスの燃料備蓄を含め」という表記も、同様に「石油・LPガスの燃料備蓄や、都市ガス導管等の天然ガスインフラ整備を含め」等の表記としていただきたい。</p>	<p>ご指摘の「天然ガスのインフラ整備」の対象には、ご認識のとおり都市ガス導管も含まれております。</p>
194	<p><b>既存のインフラの対象に都市ガス導管等も含むか確認したい</b></p> <p>p87：第2章第3節2.取り組むべき技術課題 「さらに、水素をCO2と組み合わせることでカーボンニュートラルなガスを生成するメタネーションなど、既存のインフラを有効利用した脱炭素化のための技術開発を推進していく。」との箇所における「既存のインフラ」という表記については、水素基本戦略のp20における記載に準じ、「既存の都市ガスパイプライン等のインフラ」等の表記としていただきたい。</p>	<p>ご指摘の「既存のインフラ」の対象には、ご認識のとおり都市ガス導管やLNG火力発電所等も含まれております。</p>
195	<p><b>熱システムの課題解決方針にカスケードやメタネーションも含むか確認したい</b></p> <p>p99：第3章第3節(4)熱システム・輸送システムの課題解決方針 「まずは、高温の熱や超大型輸送など電化や水素化への難易度が高い領域を除き、中温～低温の熱や小型・中型車を軸に、電化や水素化等に向けた技術革新を深化させていく。」という表記について。効率的な熱供給の推進について述べているp68には、「廃熱のカスケード利用促進」との表記があるが、p99における「電化や水素化等」という表記の「等」には、この熱のカスケード利用やメタネーション等も含まれるものと理解してよいか。なお、その場合、やはり、当該課題解決の為に、固有名詞が示されている電化、水素化に限ることなく、幅広く複数の選択肢を追求していくとの趣旨を明らかにすることが重要だと考える。</p>	<p>ご指摘のとおり、熱のカスケード利用やメタネーションも含まれます。また、複数の選択肢を追求していくことについては、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第3節に「脱炭素化エネルギーシステムに関するあらゆる選択肢について、人材・技術・産業基盤を強化し、官民が結束して課題解決に挑戦していく」旨を記載させていただいております。</p>
196	<p><b>分散型エネルギーシステムの構成要素としてコージェネレーションも明示すべき</b></p> <p>次の点について、記載の変更を検討いただきたい。p15：第2章第1節2.(4)需要家に対する多様な選択肢の提供による、需要サイドが主導するエネルギー需給構造の実現 需要サイドの強靱化について述べているp71には「再生可能エネルギーやコージェネレーション、蓄電池システムなどによる分散型エネルギーシステム」と表記されており、これは分散型エネルギーシステムに該当する要素を網羅しているため、p15における「需要サイド主導の分散型エネルギーシステム」という表記も、「需要サイド主導の、再生可能エネルギーやコージェネレーション、蓄電池システムなどによる分散型エネルギーシステム」等の表記としていただきたい。</p>	<p>いただいた御意見も踏まえて、ご指摘の部分について「また、地産地消型の再生可能エネルギーやコージェネレーションの普及、蓄電池等の技術革新、AI・IoTの活用などにより、需要サイド主導の分散型エネルギーシステムの一層の拡大が期待される。」という形で、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第1節2.に記載させていただきます。</p>
197	<p><b>企業の再生可能エネルギー購入ニーズを満たす環境整備については言及すべき</b></p> <p>産業界では、大幅な温室効果ガスの削減に向けた取組みとして、再生可能エネルギー設備を構築するだけでなく、再生可能エネルギーを購入することも必要となってくる。本計画案においては、企業の再生可能エネルギー購入ニーズを満たす環境整備については言及されていない。こうした方向性についても本計画案への反映することを要望する。</p>	<p>ご指摘の通り、産業界における大幅な温室効果ガスの削減に向けた取り組みとしては、再生可能エネルギー設備の実装だけでなく、企業側が再生可能エネルギーを購入できるような環境の整備が必要です。そのための取組としては、第2章第2節3にもあります通り、再生可能エネルギーに関しては、他の電源と比較して競争力ある水準までのコスト低減や低コスト化等の研究開発を推進していく旨、記載させていただいております。</p>

198	<p><b>核セキュリティ・サミットの「開催」ではなく「成果」という表現にすべき</b></p> <p>「核セキュリティ・サミットの開催や核物質防護条約の改正の採択など国際的な動向を踏まえつつ、核不拡散や核セキュリティ強化に必要となる措置やそのための研究開発を進める。」(p.20)とあるが、核セキュリティ・サミットは2016年を最後に終了している。記述はp.55にある「核セキュリティ・サミットの成果」に揃えるべき。</p>	<p>核セキュリティ・サミットを開催したことなどを踏まえつつ、核不拡散や核セキュリティ強化に必要となる措置やそのための研究開発を進める、という趣旨となります。</p>
199	<p><b>福島における再生可能エネルギーの加速化に関する文章の位置は、被災者に関する制度整備の段落のあとに移動させるべき</b></p> <p>p.47に下記の文言があるが、福島における再生可能エネルギーの加速化をIAEAやOECD/NEAなどを通じて共有し原子力の安全性向上・防災機能強化に貢献するのか。情報共有に関する文章の位置は被災者に関する制度整備の段落のあとに移動させるべきではないか。「被災者・被災企業への賠償については、電力自由化が進展する環境下における受益者間の公平性及び競争中立性の確保を図りつつ、国民全体で福島を支える観点から、東京電力福島第一原子力発電所の事故前には確保されていなかった分の賠償の備えについてのみ、広く需要家全体の負担とし、そのために必要な精度整備を行った。また、2016年8月、福島イノベーション・コースト構想の新エネ分野を加速化し、福島県を未来の新エネ社会を先取りしたモデルを創出する拠点として整備するため、福島新エネ社会構想を策定した。福島沖での浮体式洋上風力発電技術の実証研究や国立研究開発法人産業技術研究所の「福島再生可能エネルギー研究所」における基盤技術研究などを進めてきたが、構想の実現を加速するため、阿武隈・双葉エリアの風力発電のための送電線増強、浪江町における世界最大級となる1万kWの水電解装置を用いた大規模水素製造実証、各市町村におけるスマートコミュニティ構築などの新たな取組を展開し、福島がエネルギー産業・技術の拠点として発展していくことを推進している。これらを通じて得られる技術や知見については、IAEAや経済協力開発機構原子力機関(OECD/NEA)等の多国間協力の枠組み、米・英・仏及び露との間で2国間協力の枠組み等を通じて世界と共有し、核国の原子力施設における安全性の向上や防災機能の強化に貢献していく。」</p>	<p>例えば、再生可能エネルギーを用いた分散型エネルギーシステムの構築は、地域に新しい産業を興し、地域活性化につながるものであるとともに、緊急時に大規模電源などからの供給に困難が生じた場合でも、地域において一定のエネルギー供給を確保することに貢献するため、災害に強い地域づくりにつながると考えております。</p>
200	<p><b>再生可能エネルギー熱の部分をもう少し具体的にすべき</b></p> <p>「複数の再生可能エネルギー熱や蓄熱槽源の複数熱利用形態の実証」についてもう少し具体的な記述を頂きたい。特に「蓄熱槽源」の意味も解説を加えて頂きたい。「システム改革により熱電一体型の熱供給を行うための環境整備が進んだ」とは、具体的な改革の内容について付記を願いたい。コージェネレーションについての施策を、家庭用と民生用に区分して記述願いたい。特に、民生用について加筆願いたい。地方都市では事業主体構築には多くの困難を伴うと思われるので、政策誘導的措置についての示唆を記述頂きたい。</p>	<p>再生可能エネルギー熱の部分については、ご指摘を踏まえ、趣旨を明確化するため、「再生可能エネルギー熱について、熱供給設備の導入支援を図るとともに、複数の需要家群で熱を面的に融通する取組への支援を行うことで、再生可能エネルギー熱の導入拡大を目指す」という形で、エネルギー基本計画の政府原案の第2章第2節3.に記載させていただきます。</p> <p>ご質問の、システム改革の主な具体的な内容については、エネルギー基本計画の政府原案の第2章第2節7.(3)において、「2016年4月1日から料金規制の原則撤廃等を実施した。」と記載しております。料金規制の原則撤廃により電力と熱のセットメニューの提案が可能になりました。</p> <p>コージェネレーションについては、エネルギー基本計画の政府原案の第2章第3節5.において、「低炭素化の観点からも、熱電供給により高い省エネルギーを実現する家庭用の定置用燃料電池(エネファーム)等のLPガスコージェネレーション、ガスヒートポンプ(GHP)等の利用拡大」、第2章第3節6.において、家庭用燃料電池及び業務・産業用燃料電池の普及促進を図る旨を記載させていただきました。</p>

201	<p><b>日米原子力協定の見直しが必要である</b></p> <p>不公平な日米原子力協定を一刻も早く破棄して頂きたい。</p>	<p>日米原子力協定は、日本の原子力活動の基盤の一つを成す重要なものです。</p> <p>エネルギー基本計画（案）第2章第2節1.1.に記載されているとおり、「原子力分野では、民生用原子力協力に関する日米二国間委員会などの枠組みを活用した研究開発協力や産業協力などを通じ、日米はパートナーとして、原子力の平和利用、核不拡散、核セキュリティ確保などを国際的に確保しながら原子力を利用する体制を強化するための重要な役割を担って」おります。</p> <p>「2017年に首脳間で合意した日米戦略エネルギーパートナーシップの下、包括的な日米間のエネルギー協力をより一層深化」させてまいります。</p>
202	<p><b>CCSの推進について</b></p> <p>世界的な投資動向において「脱石炭」（石炭関連産業とりわけ CCS を含む石炭火力発電からの投資撤収）は、今日の主要な国際潮流である。日本の公的投資および民間投資が海外の石炭火力発電所建設や CCS 設備にむかう昨今の傾向は、この潮流に大きく抗うものといえる。この点の成否および正否がまったく検討されていない。</p> <p>CCSを行うのであれば、地盤の良い場所を選定するべきである。今後の見通しを考えると新規に行うものは減らすべきと考える。</p> <p>『加えて、温室効果ガスの大気中への排出を更に抑えるため、IGCC・IGFC等の次世代高効率石炭火力発電技術等の開発・実用化を推進するとともに、2020年頃のCO2回収・有効利用・貯留（CCUS）技術の実用化を目指した研究開発、国際機関との連携、CCSの商用化の目途等も考慮しつつできるだけ早期のCCS Ready導入に向けた検討を進めるなど、環境負荷の一層の低減に配慮した石炭火力発電の導入を進める。』と説明されているが、CCSの商用化は既に始まっている。カナダでは、石炭をガス化炉でガス化し、水素を製造し、CO2は油田後に圧入している。アメリカでは、産業廃棄物のオイルコークスをガス化炉でガス化し、水素を製造し、CO2は油田後に圧入している。CCS（CO2回収・貯留）は既に商業生産設備である。石炭はCCSを使用し、石炭ガス化発電をするか、水素の安価な製造に利用すべきである。</p>	<p>将来的にCCSを国内で展開するためには、CO2を貯留可能な地層を特定することが必要となります。</p> <p>現在、経済産業省では、環境省と連携して「CO2貯留適地の調査事業」を実施し、CO2を貯留可能な地点を選定するための地質調査を行っております。</p> <p>合わせて、経済産業省では「苫小牧におけるCCS大規模実証試験事業」および「安全なCCS実施のためのCO2貯留技術の研究開発事業」を実施し、実用規模でCCSを実施する際のCO2漏出等を防ぐためのCO2地中貯留に関する安全管理技術の確立を目指した取り組みを行っております。</p> <p>引き続き、エネルギー基本計画案第2章第2節5.（1）にごさいます「2020年頃のCO2回収・有効利用・貯留（CCUS）技術の実用化を目指した研究開発、国際機関との連携、CCSの商用化の目途等も考慮しつつできるだけ早期のCCS Ready導入に向けた検討を進めるなど、環境負荷の一層の低減に配慮した石炭火力発電の導入を進める。」の記載に従った取り組みを進めます。</p>

<p>203</p>	<p><b>火力発電の技術開発について</b></p> <p>石炭火力発電は「また、省エネ法に基づいて発電効率の向上を求めており、石炭火力発電の新設は最新鋭のUSC（超々臨界圧）相当の発電効率」と記載されており、この発電方法が強力に推奨されている。しかし、最新鋭のUSC（超々臨界圧）と言えども、CO2の発生量は天然ガスを使用するGTCC（ガスコンバインド発電）に比べるとはるかに多い。これからの日本国内では、最新鋭のUSC（超々臨界圧）を増設すべきではなく、高性能のGTCCを増設すべきである。『加えて、温室効果ガスの大気中への排出を更に抑えるため、IGCC・IGFC等の次世代高効率石炭火力発電技術等の開発・実用化を推進するとともに、2020年頃のCO2回収・有効利用・貯留（CCUS）技術の実用化を目指した研究開発、国際機関との連携、CCSの商用化の目途等も考慮しつつできるだけ早期のCCS Ready導入に向けた検討を進めるなど、環境負荷の一層の低減に配慮した石炭火力発電の導入を進める。』と説明されているが、CCSの商用化は既に始まっている。カナダでは、石炭をガス化炉でガス化し、水素を製造し、CO2は油田後に圧入している。アメリカでは、産業廃棄物のオイルコークスをガス化炉でガス化し、水素を製造し、CO2は油田後に圧入している。CCS（CO2回収・貯留）は既に商業生産設備である。石炭はCCSを使用し、石炭ガス化発電をするか、水素の安価な製造に利用すべきである。</p> <p>モンゴルのウランバートルにある旧式の石炭火力発電所について、日本は発電効率が悪いと嘲笑するでしょうか。実際は、地域熱供給とセットで使われているため、総合的なエネルギー効率は、日本の高効率火力発電とかいう海水を温めるための設備よりも、上です。CO2を排出しながらわざわざ燃やす石炭について、そこから得られるエネルギーの大半を海水に捨てているなんて、そんな商品、世界に胸を張れますか。モンゴルにも負けていることを自覚し、ぜひ、世界に通用する商品を作ってください。日本ならできます。</p> <p>電力系統の運用に必要な調整力の供給源として火力電源を活用し、そのために必要となる技術開発を推進することを明記すべき。その際、2030年度においてLNGと同程度の割合を担うとされる石炭火力についても、相当分の調整力を担わせることが合理的であり、調整電源としての性能向上を促す必要がある。また、調整電源の価値とコストを定量的に評価する仕組みも必要となる。火力発電を調整力として活用していくことは現実的な方策であり、効率的・安定的な利用に加え調整力としての活用についても明記すべき。</p>	<p>石炭は、温室効果ガスの排出量が多いという問題がありますが、地政学的リスクが化石燃料の中で最も低く、熱量当たりの単価も化石燃料の中で最も安いことから、現状において安定供給性や経済性に優れた重要なベースロード電源の燃料として評価されておりますが、再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、適切に出力調整を行う必要性が高まると見込まれております。よって、今後は、高効率化・次世代化を推進し、長期を展望した環境負荷の低減を見据えつつ適切に活用していくことが重要だと考えています。</p> <p>このため、発電効率を大きく向上し、発電量当たりの温室効果ガス排出量を抜本的に下げられるための石炭ガス化複合発電技術（IGCC）、ガスタービンの高効率化やCO2回収・有効利用・貯留（CCUS）などの開発・実用化を更に進め、環境負荷の一層の低減に配慮した石炭火力の導入を進める方針としています。</p>
<p>204</p>	<p><b>震災後の電気料金上昇は発電用化石燃料費の大幅増であるが、輸出振興のための円安誘導政策が燃料輸入費増大の主因ではないか</b></p> <p>震災後の電気料金上昇の最大の要因が発電用化石燃料費の大幅増大であったことを踏まえ、化石燃料調達コストの低減を官民挙げて実現。輸出振興のための円安誘導の政策が燃料輸入費用増大の主因である。ただし、その後シェール革命などもあり、大きく低下した。このような誤った認識の意見、計画は撤回すべきである。</p>	<p>震災後の電気料金上昇は発電用化石燃料費の大幅増の理由は、原子力発電の稼働停止を背景とした火力発電による化石燃料消費量の増加と資源価格の上昇、円安傾向等の複合的なものであると考えられます。</p>

205	<p><b>脱原発は世界的潮流である</b></p> <p>どうか韓国やドイツの様に、原発と決別する方針を選んでください。それはあなた方の家族、子孫のためでもあります。原発問題は、エネルギー問題と人権問題の両側面を持ちます。原発は利益を得る人とリスクを負う人が一致しない、非人道的な発電方法です。一部の人達にリスクを強いる政策は、必ずひずみを生みます。</p> <p>世界の潮流は、脱原発からすでに火力を自然エネルギーで代替していくエネルギー大転換の第2フェーズに入っている。EUのみならず、中国においてさえエネルギー中長期戦略計画として2050年には自然エネルギーで80%以上とし、自然エネルギーの急速な技術改善と普及を進めている。その大きな理由は、自然エネルギーが国産の最も安定した供給を可能にする点にあるのは明らか。</p> <p>とてもいい機会に感謝です。地球が泣いている今、これ以上宇宙船地球号に生きる私たち自身が、自分たちの首を絞めぬよう、早急に自然エネルギーへ突き進みましょう。間違っても、原発を進めるような地球破壊にはきっぱりと決別したいものです。でないと、単に日本だけの問題ではなく、地球規模の問題です。世界の多くの国がすでに、自然エネルギーへ動き出しています。日本は技術が素晴らしいのですから、遅れを取り戻すのは可能です。</p>	<p>エネルギー政策は、各国が各々置かれた状況に応じて進められるものであります。</p> <p>エネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.に記載されているとおり、「世界においては、原子力発電を将来的に廃止することを決めた国や地域もある」一方で、エネルギー安全保障、地球温暖化対策、発電コストといった観点から、「原子力の平和利用を掲げている国が多く存在することも事実」です。</p> <p>日本においては、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節3.に記載されているとおり、「原発依存度については、省エネルギー・再生可能エネルギーの導入や火力発電所の効率化などにより、可能な限り低減させる」というのが政府の方針です。</p> <p>他方で、「我が国の今後のエネルギー制約を踏まえ、安定供給、コスト低減、温暖化対策、安全確保のために必要な技術・人材の維持の観点から」、責任あるエネルギー政策を実行するためには、原発の活用が欠かせないと考えており、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現を目指し、必要な対応を着実に進める」こととしています。</p>
206	<p><b>新增設・リプレースをすべき</b></p> <p>国際的域間格差が拡大する方向での情勢変化が生じている。また、この情勢変化が電力多消費産業を中心に企業経営を一層圧迫するなど、我が国の経済活動に対して負の影響を色濃く与えることにも繋がっている。情勢変化はエネルギーコストに係る変化にも明記するべきである。「3E+S」の観点から2030年はもとより、2030年以降も原子力は一定の役割を担うエネルギー源であることから、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現を目指し、現行の規制基準の下での既存設備の運転状況などを踏まえ、リプレース・新增設の推進を含む必要な対策を着実に進める」と、既存設備の更新を行う時間軸を加味した方向性を明記するべきである。</p> <p>これまでの原子力発電建設で培われた技術を喪失することなく、将来もこれまでと同水準以上の3E+Sを満たす原子力技術を維持するためには、新增設・リプレースが必要である。原子力エネルギーをベースロード電源として引き続き活用し、その安全性を確保して行くためには、技術・人材の維持、確保が必要であり、将来への確かな見通しとして、新增設・リプレースが明示されるべきである。</p> <p>既設原子力発電の再稼働はもとより、原子力発電所のリプレースまたは新增設が必要であると考えられる。3Eに優れる原子力発電の役割は大きく、安全の確保、人材基盤を維持する観点からも、将来に亘って原子力発電を一定規模確保していくことが必要であり、新增設・リプレースについて、基本計画案に明記すべきと考える。</p>	<p>原発については、政府としては、まずは安全最優先の再稼働に全力を傾けることが重要と考えており、現時点において原発の新增設・リプレースは想定しておりません。</p>
207	<p><b>新增設・リプレースをすべきでない</b></p> <p>新規建設するにしても、事故リスクで原発のコストは膨らむばかりで、このままでは三菱重工や日立も東芝の二の舞いとなりかねない。</p> <p>原発の新設やリプレースについては私は反対です。新規原発建設費用が福島事故以前の3倍に高騰している状況で、新規原発を作ろうという意欲のある電力事業者が居ると思えません。</p> <p>原子力発電所の新増設や既設炉リプレースは、周辺自治体を含めた地元住民の合意と国民の理解の観点から、現時点では困難である。</p>	<p>原発については、政府としては、まずは安全最優先の再稼働に全力を傾けることが重要と考えており、現時点において原発の新增設・リプレースは想定しておりません。</p>

208	<p><b>原発がなくとも電気は足りているのではないか</b></p> <p>現状における「原発の稼働は約2%」であり、「原発ゼロ」は十分可能と考えます。</p> <p>早期に原発ゼロとすべきと考えます。原発が稼働していない期間も電力は安定供給されています。</p> <p>原発は必要ないと思います。現に今ほとんど原発が稼働していないにもかかわらず、生活に不自由することはありません。</p>	<p>現在の日本の電力供給は、一見すると何の問題もなく見えるかもしれませんが、化石燃料に8割以上も依存する構造となっており、①電気代、②CO<sub>2</sub>排出量、③エネルギー自給率といった面で、大きなリスクにさらされています。</p> <p>実際、エネルギー基本計画（案）の第2章第1節4.に記載されているとおり、「東日本大震災後の電気料金上昇の最大の要因が発電用化石燃料費の大幅増大」であったとされています。</p> <p>また、2014年度は原発が全て停止した中で、各事業者は石炭火力・LNG火力等の焼き増しを行い、電力の安定供給を図っていましたが、震災前の2010年度と比べ、CO<sub>2</sub>排出量は電力セクターだけで約9,000万トン増加してしまいました。</p> <p>エネルギー自給率についても、エネルギー基本計画（案）の第1章第1節1.に記載されているとおり、「東日本大震災後、原子力発電所の停止等により状況は悪化し、2016年のエネルギー自給率は8%程度に留まっています」。</p> <p>以上の観点から、第2章第1節3.に記載されているとおり、責任あるエネルギー政策を実行するためには、原発の活用が欠かせないと考えており、「2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現を目指し、必要な対応を着実に進める」こととしています。</p>
209	<p><b>原子力を使うのであれば、多様な技術開発をするべき</b></p> <p>投資リスクを抑制し機動性に優れた中小型炉の需要に対応するため建設コストを低減できる大幅なモジュール化など新たなコンセプトの設計、製造、現地工法の開発が必要。また、さらに高い安全性・経済性・核廃棄物の最少化を目指した次世代炉の開発も着実に進める。</p> <p>もし、どうしても原発を利用し続けたいなら、今の古い原子炉ではなく、米軍の原子力空母ドナルド・レーガンに積んであるような最新型の原子炉を使うべきです。それらの原子炉では、高濃縮ウラン235(97%以上)を使用しており、商用の原子炉ではそれが約4%です。原子爆弾よりも高い高濃縮ウランを使用すると、低濃縮ウランと比べて出力が桁違いに高いです(単純計算で20倍以上)。</p> <p>どうしても原子力が使いたいなら、核分裂ではなく、核融合を利用する発電方法を研究してほしいです。核融合なら、いつまでも分裂し続ける、という困った状況にはならないと思います。</p>	<p>エネルギー基本計画（案）の「おわりに」に記載のとおり、「化石資源に乏しくパイプラインや送電線で他国とエネルギーを共有することが容易にはできない島国である我が国は、常にエネルギー技術という希少資源を開発し確保」しなければならず、あらゆるエネルギー技術の選択肢を維持し、その開発を継続していく必要があります。</p> <p>全ての技術的な選択肢の可能性を追求し、その開発に官民協働で臨むことで、エネルギーコストの抑制、海外依存度の低減、温室効果ガス排出量の削減といった課題の解決に果敢に挑戦してまいります。</p>
210	<p><b>原子力は国民の信頼を得られていない</b></p> <p>p.53 (1)東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえた広聴・広報</p> <p>【今もなお、国民の間にある原子力に対する不信・不安は払拭できておらず、エネルギーに関わる行政・事業者に対する信頼は依然として低い】ここでもまた、「不信・不安は払拭されるべきものである」という誤った前提を暗黙のうちに置き、「不当な不信・不安を持つ国民」の側に責任を不当になすりつけ、邪魔者扱いする恥ずべき意識が透けて見える。これは前文に掲げられた【第一に、東京電力福島第一原子力発電所事故の経験、反省と教訓を肝に銘じて取り組む】という理念を台無しにするものであり、本文書にふさわしくない。まずはその「不信・不安は払拭されるべきものであり、払拭を目指すべきである」という根本から誤った認識を捨て去るのが先決である。その上でこの文は全面的に書き直しを要する。</p> <p>P. 3に「原子力は社会的信頼の獲得が道半ばであり」とあるが、「原子力は社会的信頼を完全に失墜した」が正しい記述だ。</p>	<p>依然として、国民の間には原子力発電に対する不安感や、原子力政策を推進してきた政府・事業者に対する不信感・反発が存在し、原子力に対する社会的な信頼は十分に獲得されていません。</p> <p>政府は、こうした現状を正面から真摯に受け止め、原子力の社会的信頼の獲得に向けて、最大限の努力と取組を継続して行わなければならないと考えております。</p> <p>具体的には、例えばエネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.に記載されているとおり、「原子力を持つリスクや事故による影響を始め、事故を踏まえて整備した規制基準や安全対策の状況、重大事故を想定した防災対策、使用済燃料に関する課題、原子力の経済性、地球温暖化対策への貢献、国際動向など、科学的根拠や客観的事実に基づいた広報を、双方向の対話形式や、ウェブなどの広報手法も積極的に活用しながら、国民に分かりやすい形で推進」いたします。</p> <p>また、「原子力立地地域のみならず、これまで電力供給の恩恵を受けてきた消費地も含め、多様なステークホルダーとの丁寧な対話や情報共有のための取組強化等により、きめ細やかな広聴・広報を行う」ほか、「世代を超えて丁寧な理解増進を図るため、原子力に関する教育の充実」を図ります。</p>

<p>211</p>	<p><b>原子力政策について国民的議論を行うべき</b></p> <p>「第一に、東京電力福島第一原子力発電所事故の経験、反省と教訓を肝に銘じて取り組むことが原点であるという姿勢は一貫して変わらない。」というなら、やるべきことは「2030年のエネルギーミックスの実現」ではない。原発をどうするか国民的議論をおこなうことである。「はじめに」の中に「原子力発電に関する国民的議論をおこなう」と明記すべきである。</p> <p>2 政策の方向性</p> <p>・「はじめに」で「第一に、東京電力福島第一原子力発電所事故の経験、反省と教訓を肝に銘じて取り組むことが原点であるという姿勢は一貫して変わらない。」と書いてあることから、やるべきことは「いかなる事情よりも安全性を全てに優先させ、国民の懸念の解消に全力を挙げる前提の下、原子力発電所の安全性については、原子力規制委員会の専門的な判断に委ね、原子力規制委員会により世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し原子力発電所の再稼働を進める。」ではない。国民的議論をおこなうことである。この部分に「原子力発電に関する国民的議論をおこなう」と明記すべきである。</p> <p>4. 原子力政策の再構築</p> <p>(1) 原子力政策の出発点－東京電力福島第一原子力発電所事故の真摯な反省</p> <p>・東京電力福島第一原子力発電所事故の真摯な反省と原子力政策への信頼の回復のためには、国民的議論が欠かせない。「原子力発電に関する国民的議論をおこなう」と明記すべきである。</p> <p>(5) 国民、自治体、国際社会との信頼関係の構築</p> <p>1 東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえた広聴・広報</p> <p>・「国民の間にある原子力に対する不信・不安は払拭できておらず、エネルギーに関わる行政・事業者に対する信頼は依然として低い。」という認識があり、「この状況を真摯に受け止め、その反省に立って信頼関係を構築するため」というなら、やるべきことは「原子力に関する丁寧な広聴・広報を進める」ではない。国民的議論をおこなうことである。「原子力発電に関する国民的議論をおこなう」と明記すべきである。</p> <p>第4節 国民各層とのコミュニケーションの充実</p> <p>2. 政策立案プロセスの透明化と双方向的なコミュニケーションの充実</p> <p>・現在の原子力政策やエネルギー政策への不信感は、政策策定へ国民が関与できないという仕組みに原因がある。「その際、国のみがエネルギー政策の立案・運用に責任を持った形ではなく、自治体、事業者、非営利法人等の各主体がそれぞれ自らの強みを発揮する形でエネルギー政策に関与している実態を踏まえ、これらの主体を新たに構築していくコミュニケーションの仕組みにしっかりと位置付け、責任ある主体として政策立案から実施に至るプロセスに関与していく仕組みへと発展させていくことが重要である。」と書くなら、これを文字通り実現できる仕組みを具体的に書くべきである。特に原子力に関する国民的議論をどのように実施するかを明記すべきである。</p>	<p>エネルギー基本計画（案）第2章第4節2.に記載されているとおり、「エネルギーをめぐる状況の全体像について理解を深めてもらうための最大限の努力を行う一方で、エネルギー政策の立案プロセスの透明性を高め、政策に対する信頼を得ていくことが重要」だと考えており、「審議会や有識者会合等を通じた政策立案のプロセスは、最大限オープンにし、透明性を高めて」まいります。</p> <p>また、「原子力などエネルギーに係る様々な課題」については、「一方的に情報を伝えるだけでなく、丁寧な対話や双方向型のコミュニケーションを充実することにより、一層の理解促進」を図ってまいります。</p> <p>その際、「自治体、事業者、非営利法人等の各主体がそれぞれ自らの強みを発揮する形でエネルギー政策に関与している実態を踏まえ、これらの主体を新たに構築していくコミュニケーションの仕組みにしっかりと位置付け、責任ある主体として政策立案から実施に至るプロセスに関与していく仕組みへと発展させていくことが重要」です。例えば、「地域共生に関するプラットフォームを地域の実情に応じて構築し原子力に関するコミュニケーションを実施するなど、多様な主体がエネルギーに関わる様々な課題を議論し、学び合い、理解を深めて政策を前進させていくような取組」を進めてまいります。</p>
------------	--	---

212	<p><b>新規制基準に適合したからといって安全とはいえない</b></p> <p>「2030年度には再生可能エネルギーの導入促進や安全性が確認された原子力発電所の再稼働により44%程度を見込む」の箇所について、「安全性が確認された原子力発電所の再稼働により」の削除を求める。原発については、「安全性が確認される」ことはありえないからである。新規制基準適合性審査に合格した原発について、原子力規制委員長自ら「安全だということとは申し上げません」と公言している。</p>	<p>新規制基準の内容については、高い独立性を有する原子力規制委員会が、科学的・技術的な知見から検討を行っていくべきものと考えております。</p> <p>一方で、いわゆる「安全神話」と決別するには、事業者自らが、常に新たな高みを目指していくことが重要です。</p> <p>このような問題意識の下、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.に記載されているとおり、産業界においては、「原子力事業者を含む産業界は、自主的に不断に安全を追求する事業体制を確立し、原子力施設に対する安全性を最優先させるという安全文化の醸成に取り組む必要」があり、現在取組が進められています。</p> <p>今後も産業界の自主的な安全性向上の取組が着実に進んでいくよう、政府といたしましては、業界の取組を促すための努力を継続的に行ってまいります。</p>
213	<p><b>事業環境整備について具体的な記載をすべき</b></p> <p>原子力について、引き続き、「重要なベースロード電源」との位置付けが堅持され、加えて「国は、電力システム改革等の進展の状況を踏まえながら、引き続き、バックエンドも含めた安定的な事業環境整備の確立に向けて、必要な対応に取り組む」と記載されたことは、大変に意義があるものと受け止めている。</p> <p>他方で「原発依存度の可能な限りの低減」とも記載されているが、「原子力は、3E+Sの観点から、安全性を大前提に、我が国のエネルギー選択において、将来にわたって一定程度の活用を図っていくことが重要であり、特に脱炭素化の観点から「実用段階にある脱炭素化の選択肢」として評価されていることも踏まえ、今回案の記載に沿って、引き続き、必要な原子力事業環境整備について検討を進めていただきたい。</p> <p>原子力について、2030年に向けては「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」、2050年に向けては「実用段階にある脱炭素化の選択肢」と位置付けられ、また、核燃料サイクル政策の推進も明示されたことは評価する。2050年に向けて脱炭素化を目指すためには、一定規模の原子力の活用が不可欠であり、そのためには将来における新增設・リプレースや事業環境整備に向けた具体的な施策を打ち出すことが重要。</p> <p>事業環境整備については、「引き続き、バックエンドも含めた安定的な事業環境の確立に向けて、必要な対応に取り組む」と明記されており、民間事業者が安定的に原子力事業運営を行えるよう、国においても努めていただきたい。特に、原子力人材や技術の維持・発展のためにも、原子力事業環境整備について、より具体的な取り組み内容の記載を求めたい。</p>	<p>いただいたご意見につきましては、エネルギー基本計画（案）の第2章第2節4.に記載されているとおり、「原子力事業者は、高いレベルの原子力技術・人材を維持し、今後増加する廃炉を円滑に進めつつ、東京電力福島第一原子力発電所事故の発生を契機とした規制強化に対し迅速かつ最善の安全対策を講じ、地球温暖化対策やベースロード電源による安定的な供給に貢献することが求められている」ため、政府といたしましては、「電力システム改革によって競争が進展した環境下においても、原子力事業者がこうした課題に対応できるよう、海外の事例も参考にしつつ、事業環境の在り方について引き続き検討を進める」方針であります。</p>

214	<p><b>環境破壊を伴う再エネ、地元住民とのコミュニケーションを無視した再エネは反対</b></p> <p>大規模に森林を切り開いたり、鳥や人に影響を及ぼさない風力発電の開発も進めて、それをエネルギー計画に盛り込んでください。</p> <p>各地で大規模太陽光発電施設による環境破壊が問題になっている。太陽光発電施設についても環境アセスメントの対象とし、また、住民の同意を得ることを要件とするよう強く求める。</p>	<p>再生可能エネルギー発電事業の実施に当たっては、長期安定的に発電事業を行うため、地元住民の理解を得ながら、事業を進めていくことが重要です。FIT制度開始以降、住民とトラブルになる設備が増加していることを踏まえ、昨年4月に施行された改正FIT法では、新たに関係法令の遵守を認定基準に明確に位置付けています。関係法令の遵守違反が確認された場合は、認定を取り消すこととしています。この関係法令は、森林法などの法規制や自治体の条例も含まれており、発電事業者はこれらを遵守する必要があります。</p> <p>第2章第2節3. においては、ご指摘も踏まえ、各電源について「地域との共生」という文言を記載させていただき、こうした趣旨を盛り込んでいます。</p>
215	<p><b>FIT制度の再エネ賦課金を国民負担と断定するのは無理がある</b></p> <p>再生可能エネルギー賦課金は国民負担ではない。これを国民負担の増大であるというロジックを取り下げるべきである。政府の言う通り、2030年のFIT負担額が4兆円とし、同時にFIT制度が2012年から20年目の2032年で終了する前提で、再生可能エネルギー賦課金の国民負担額を計算してみたら、総額は80兆円になる。FIT制度は、一旦対象設備になると、20年間は定額買取となるからで、全体の終わりは2052年になる。確かに大きな負担額だが、再生可能エネルギー発電が増えると、必ず化石燃料を減らす。化石燃料の輸入額は、年平均25兆円程度、そのうち20兆円が電気のためのものとされている。2030年には、このうち24%が再生可能エネルギーに置き換えられる。金額にすると4.8兆円である。4兆円×20年＝80兆円である。実際には、再生可能エネルギーが増え続けるだろうから削減額はもっと多い。2030年までは、4兆円×20年/2＝40兆円となる。80兆円と40兆円の合計120兆円が、ざっくりと推定される化石燃料削減額である。80兆円の負担で120兆円を削減している。電気のために輸入する化石燃料を減らし、電気料金を削減している。これが国民負担を増やしていることになるのだろうか。</p> <p>再生可能エネルギー賦課金は国民負担と断定するには無理がある。20年先の未来の投資と考えるべきだ。ドイツではFIT制度がそろそろ終わり初めている。再生可能エネルギーが促進すれば、海外から化石燃料を買う金額が減る。そうした観点も考えないと、世界に遅れをとることになる。</p>	<p>第2章第2節3. における固定価格買取制度に伴う国民負担に関する記載については、固定価格買取制度が全国の電気の使用者に一律での御負担をお願いし、その御負担の下で再生可能エネルギーの導入を進めていく制度であることを踏まえて記載しているものです。</p>
216	<p><b>再生可能エネルギーには適地がなく、ポテンシャル活用のための取組が必要</b></p> <p>地上太陽光発電と風力発電は、適地不足である</p> <p>風力の農地への立地を困難にする規制などをなくす必要があります。</p> <p>農地の上に太陽光パネルや風力発電装置を設置する場合の規制緩和も必要である。</p>	<p>ご指摘のポテンシャルの有効活用については、第2章第2節3. において、太陽光発電については「地域と共生する再生利用困難な荒廃農地の活用等、ポテンシャルの有効活用に取り組む」と記載させていただいており、風力発電については「陸上風力については、北海道や東北をはじめとする風力発電の適地を最大限に活用するため、農林地と調和・共生のとれた活用を目指し、必要に応じて更なる規制・制度の合理化に向けた取組を行う」と記載させていただいております。</p>
217	<p><b>風力発電について環境アセスメントの迅速化は削除すべき</b></p> <p>「環境アセスメントの迅速化」は削除するよう強く求める。現在でも、風力発電による山林開発、鳥類への影響、低周波騒音等住民に与える影響は大きく、猛禽類等の希少生物の調査には時間もかかることもあるため、環境アセスの迅速化はしてはならない。風力発電の環境アセスでは、環境大臣が鳥類等について懸念する意見を出していることも多く、むしろ、アセスを厳しくするべきである。また、これ以上、同じ地域に施設が乱立しないような総量規制、低周波騒音の影響を住民に与えないような立地規制も速やかに行うべきである。しかし、環境省は適地情報を集約して発表するとしており、「適地」に過剰な開発圧力がかかることが強く懸念されている。</p>	<p>環境アセスメントは環境保全の観点から重要と考えておりますが、風力発電設備の導入をより短期間で円滑に実現するためには、手続きの迅速化を図ることも重要です。引き続き環境アセスメントの運用に当たっては、法令に則り、環境省とも連携しつつ適切に進めてまいりたいと考えています。</p>

218	<p><b>洋上風力発電の価格入札は時期尚早</b></p> <p>洋上風力が日本の再生可能エネルギー普及拡大に不可欠であるという記述に賛同します。洋上風力は大規模に開発できるという特徴を有していることから、主力電源の1つになりえるものと考えます。しかし、これから洋上風力の本格的導入が開始される日本において、価格による入札を行うのは時期尚早であると思います。</p>	<p>再エネ海域利用法案に基づく事業者の選定に当たっては、長期的、安定的、効率的という観点から、洋上風力発電事業を最も適切に実施できる者を選定していくこととなります。その際、洋上風力発電事業が一定の規模を有することに鑑みると、エネルギー源の利用促進とともに国民負担の抑制を図ることが不可欠であり、価格の低廉性も重要な要素と考えています。</p>
219	<p><b>大規模なバイオマスの入札については、柔軟な対応ができるよう記載を見直すべき</b></p> <p>大規模なバイオマスについて、「FIT制度に基づく入札制」の実施に関しては、実施状況や既存認定案件の導入条件を踏まえて、その実施内容や入札制以外の方法による導入など、柔軟な対応を行えるよう記載を見直すべき。大規模なバイオマス発電に関しては、足元で認定が積み上がっているものの、すべてが導入される可能性は極めて低い。こうした状況から、適宜制度の運用を見直すことができるような状態を確保するべきである。</p>	<p>当該記載は、現行の固定価格等買取制度において、大規模なバイオマス発電が入札制度の対象となっていることを踏まえたものとなりますが、例えば「平成30年度以降の調達価格等に関する意見」（平成30年2月調達価格等算定委員会）においては、「来年度からは、太陽光発電に加えてバイオマス発電も入札制に移行する中、試行的期間と位置付けられていることも踏まえ、決定事項は今後検証を行いつつ、必要に応じて見直ししていく必要がある。」とされており、こうした見直しを排除するものではありません。</p>
220	<p><b>小規模バイオマスのFIT制度からの自立</b></p> <p>小規模バイオマスに関して、エネルギーミックスの実現や2030年以降の構成電源としての存続を前提として、FIT買取期間終了後の事業継続の適切な評価を行うべきであり、この観点を記載すべき。現在、小規模バイオマス、特に未利用材を用いた事業に関しては極めて高い調達価格が適用されており、FIT買取期間終了後には当該調達価格の3分の1以下のコストとならなければ事業の継続は困難な状況である。他方、こうした劇的なコスト低減の見通しは現時点ではなく、長期的な電源構成、エネルギー安全保障の観点からは、現時点における支援が正当化される根拠に極めて乏しいと史料される。このため、FIT買取期間終了後の姿をきちんと評価し、現在の支援策の見直し、導入済事業に対するFIT買取期間終了後を見据えた措置につき、必要な検討を行うべき。</p>	<p>ご指摘の内容については、第2章第2節3.において、地域との共生を図りつつ緩やかに自立化に向かう地熱・中小水力・バイオマスの主力電源化に向けた取組として、「農林業などと合わせて多面的に推進することで地域との共生を図りつつ、コスト低減に向けた取組を進めることで、緩やかに自立化を実現しながら、長期安定的な電源の一翼を担う存在となっていくことが期待される。」と記載させていただいております。</p>
221	<p><b>国民負担増大を明記し、国民負担の抑制と両立した再エネ導入を進めていくべき</b></p> <p>FIT制度開始以降、設備導入量が2.7倍に増加したことが記載されているが、その一方で賦課金単価が導入から7年で13倍に拡大し、前述にあるように「国民負担の抑制が待ったなしの課題」であることが記載されておらず、導入と負担のバランスにかけている。国民負担の抑制を着実に進める方針を明記するべきである。</p> <p>再生可能エネルギーの主力電源化に向けた取組が述べられているが、2030年度のFIT制度の買取費用「想定」総額が3.7～4兆円であるのに対し、2018年度はすでに3.1兆円まで膨らんでいる。</p> <p>産業界は少なからず電力を使用し、電気料金の上昇による負担増の影響は大きく、少なくともFITの買取費用「想定」総額堅持の方針を明示した上で、制度の適切な運用や制度の在り方の検討等が行われるべきである。</p> <p>再エネ導入にあたっては、国民負担の抑制と導入拡大がセットであることを明記すべきである。また、2030年度のエネルギーミックスは、「再エネ発電量22～24%」の実現にあたり「FIT買取費用3.7～4.0兆円」を要するというコスト試算を踏まえて策定されている。発電量とコストの2つの目標を同時達成することを方針として示すべきである。</p> <p>FIT賦課金の急激な拡大の事実と、賦課金がとりわけ電力多消費産業に対して重い電気料金負担増の原因となっている点について、明記していただきたい。</p>	<p>第2章第2節3.において「2012年7月のFIT制度の導入以降、急速に再生可能エネルギーの導入が進んだが、一方でその発電コストは国際水準と比較して高い依然高い状況にあり、国民負担の増大をもたらしている。エネルギーミックスにおいては、2030年度の導入水準（22～24%）を達成する場合のFIT制度における買取費用総額を3.7～4兆円程度と見込んでいるが、2018年度の買取費用総額は既に3.1兆円に達すると想定されており、再生可能エネルギーの主力電源化に向けて国民負担の抑制が待ったなしの課題となっている」とFIT制度に伴う国民負担の現状と見通しについて記載させていただいております。</p> <p>国民負担を抑制しつつ、再生可能エネルギーの最大限の導入を進めていくことが政府の基本方針であり、引き続きコスト低減に向けた取組を強化していきます。</p>

<p>222</p>	<p><b>再エネはトータルコストで他電源と競争できるコスト水準を実現する必要があることを明示するべき</b></p> <p>自然変動電源は発電コストのみならず、調整力やバックアップの確保にかかるコスト、設置場所と需要地との乖離等に由来する系統コストなど、様々な追加的コストを要することから、他の電源に対してこれらのコストも織り込んで競争力を確保する必要がある。需要家の視点から見て、自然変動電源特有のコストも含めトータルで競争力のある水準とすることを明記するべきである。</p> <p>再エネが安くなった、将来安くなるということは真実でそれを期待するが、変動電源対策を考えると現状はとてつもなく高いシステムとなる。これを化石燃料や原子力並みの価格にすることは本当にできるのか大いに疑問を抱くが何とか解決しなければならない。国民に変動電源再エネは単体としての発電単価で議論することはナンセンスで全体のシステムを考えなければならないことを理解するように見せるべきである。(情勢懇の資料や計画案の概要の一部にはある程度記されてはいるが)</p> <p>再エネの主力電源化に向けては、最終的に需要家が支払うコスト、すなわち発電コストのみならず調整力確保等の各種対応も含めたトータルのコストで、他電源と競争できるコスト水準を実現することが必要である。この点を明示すべきである。</p>	<p>再生可能エネルギーの発電コストについては、総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会／電力・ガス事業分科会再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会の中間整理において、「再生可能エネルギーを主力電源とするため、まずは自立化に向けて他の電源と比較して競争力のある水準まで発電コストを引き下げることが必須となる」とされていることも踏まえると、2030年に向けては、まずは発電コストが他の電源と比較して競争力ある水準まで低減させることが重要と考えております。</p> <p>なお、トータルコストでの比較が重要という点については、第3章第2節3.において、「電源別のコスト検証のみでは、実際に要する他のコスト（需給調整コスト、系統増強等に要するインフラコスト等）も含めたシステム全体での比較を行うことは困難である。そこで、「電源別のコスト検証」から「脱炭素化エネルギーシステム間でのコスト・リスク検証」に転換する。」と記載しております。</p>
<p>223</p>	<p><b>電力分野以外も、FITによるコストを負担するべき</b></p> <p>再生可能エネルギーの賦課金の負担により電気料金が上昇し続けていることによって、エネルギー間競争の公平性が損なわれていることは問題である。また、今後の再生可能エネルギーの増大に伴う系統安定化コストの上昇により、更なる格差が想定される。電力・ガスのエネルギー間の競争公平性の確保は、エネルギーシステム改革を進めていくうえで前提条件でなければならない。2016年4月に電力小売全面自由化、2017年4月にはガス小売全面自由化により競争が激化していく中、再生可能エネルギーの導入拡大という公益的な政策目標を実現するためのコストについては、2016年5月に可決・成立した「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法等の一部を改正する法律案」の附帯決議を尊重したうえで、電力分野のみならず、自家発やガス等も含めた「エネルギー全体で負担するスキーム」が検討されるべきであり、その旨を明記すべきである。</p>	<p>FIT制度は、再生可能エネルギーによって発電される「電気」を市場価格より高い価格で買い取るという支援策により、再生可能エネルギーの「電気」の普及・拡大を図るものです。したがって、そのためのコストは、電気以外の熱やガスも含めたエネルギーの需要家の皆様に広く御負担いただくよりも、その「電気」を使用する需要家の皆様に、使用量に応じて御負担いただくことが、エネルギー政策上、公平かつ適切であると考えています。</p>
<p>224</p>	<p><b>再エネの発電コストを明示するべき</b></p> <p>概要案においては、再エネ単体での発電コストも示すべき。原子力発電も火力発電が必要である点は同様であり、再エネのみの価格を載せないのは不適切である。</p>	<p>再生可能エネルギーの発電コストについては、基本政策分科会（第22回会合資料2 p17等）において、実際の日本の再エネコストの推移を御議論いただいております。こうした御議論を踏まえて、第2章第2節3.において、「発電コストは国際基準と比較して依然として高い状況にある」と記載させていただいております。</p>

225	<p><b>燃料電池自動車は推進すべきではない</b></p> <p>水素エネルギーは、高圧タンクが頑丈に安くない限り、主エネルギーになり得ない。まして自動車として水素を主に据えるのは間違いであり、簡便でエネルギーサイクルに乗せやすいEVを主に考えるべきである。</p> <p>世界の流れは、電気自動車である。水素利用はエネルギー基本計画案でもコストが高いと記述されている。経済性がなく、将来性がないと考える。水素社会を展望すべきではない。</p> <p>再生可能エネルギーの項目の中で、唯一水素を使った燃料電池については今更やるべき対策では無いと考えます。これはトヨタ自動車を意識した政策であり、世界がEV車へシフトする中で今後もし日本が燃料電池車向けのインフラ構築を検討していくなら、更に世界から遅れを取る事になると考えます。</p>	<p>燃料電池自動車（FCV）は、CO2を排出しないゼロエミッション車であることはもちろんのこと、電気自動車（EV）と比べて、ガソリン車と同程度の航続距離の長さや燃料充填時間の短さなどの観点で、優れた特徴を有しています。</p> <p>ドイツや中国、米国をはじめ世界各国でも開発や投資の競争が起きつつあり、今後、EVだけでなく、FCVを含む次世代自動車の普及が世界的に進んでいくと認識しています。また、FCVの普及拡大に欠かせない水素ステーションについても、欧米や中国をはじめとする各国において、日本と同等又はそれ以上の整備目標が掲げられ、その達成に向けて整備が進んでいるところです。</p> <p>エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第2節9.において、「次世代自動車（ハイブリッド自動車、EV、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル自動車、CNG自動車等）の普及・拡大に当たっては、研究開発に加え、インフラ整備や規制緩和が不可欠」と記載しているのとおり、燃料電池自動車のみならず、他の次世代自動車を広く普及の対象とすることで、将来の様々な状況に対応できる自動車産業の構えを作っていくことが重要と考えております。</p>
226	<p><b>安全性の課題から水素政策を進めるべきではない</b></p> <p>インフラの整備と安全性確保に疑問。静電気のみならず、小さな温度上昇によっても大爆発の可能性のある水素を安全管理するには現行技術では見込みうすだと思われま。原発の様な失策になるかもしれないと感じます。</p>	<p>水素は酸素と混合されない限り着火しませんが、ご指摘のとおり、一定の割合で酸素と混在する状態においては爆発の可能性があるため、適切な管理が必要です。このため、水素基本戦略（平成29年12月26日再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議）において、「水素は地球上で最も軽い可燃性ガスであり、燃焼範囲が広く着火エネルギーが小さいという特徴を持つ。空気中で最も拡散しやすい物質であるため、その性質を踏まえ適切な管理下において着火や爆発する可能性は極めて低い。一方、密閉された空間において大量の水素と酸素が混在する状況では爆発の危険性が大きくなる。このため、①水素を漏らさない、②漏れた際には即時に検知し、水素供給を止める、③漏れても溜まらないようにする、といった安全対策が取られている。」としている通り、水素の性質を踏まえた適切な管理、安全性の確保が第一であると考えており、こうした旨をエネルギー基本計画の政府の原案の第2章第1節4.に「水素は、取扱い時の安全性の確保が必要」と記載させていただいております。</p>
227	<p><b>水素は2次エネルギーである</b></p> <p>「“水素社会”の実現に向けた取組の抜本強化」で、「水素は、～～～、特定国に偏在する化石燃料に大きく依存した我が国の一次エネルギー構造を多様化させるポテンシャルを有する。」とあるが、水素は1次エネルギーではないので、誤解を招く表現であるので修正が必要。水素は他のエネルギーから作られる2次エネルギーであるため。</p>	<p>ご指摘の通り、水素は二次エネルギーであり、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第1節4.にも「将来の二次エネルギーでは、電気、熱に加え、水素が中心的役割を担うことが期待される」と記載しております。一方で、水素は、今後の国際水素サプライチェーンの構築やPower-to-Gas技術の実装を通じた再生可能エネルギーの導入拡大を通じて、現在9割以上を海外の化石燃料に依存する我が国の一次エネルギー構造を多様化させるポテンシャルを有するものであるため、こうした旨をエネルギー基本計画の政府の原案の第2章第2節6.に記載させていただきました。</p>
228	<p><b>水素社会実現は困難であるため水素政策を進めるべきではない</b></p> <p>基本的視点として、技術的な安全性、安定供給性、経済合理性などを上げながら、これをまったく検証せず、「水素社会」に期待するような計画案は無責任であり、「水素社会」への以降を前提とした記述は全面的に見直すべきである。</p> <p>現状では、水素エネルギーの利用効率は低く、水素エネルギーに過大な期待をかけるのは時期尚早と言わざるを得ません。</p> <p>二次エネルギーであり、発電効率も低く、水素の環境中への拡散の危険もあるのに、一部企業への利益誘導にしかならない水素のエネルギー利用はいりません。</p> <p>本エネルギー基本計画案では「水素社会」についての記述が極めて多いが、水素の活用には技術的・社会的なハードルが大きく、インフラ面でも巨額の投資を必要としており、実現は極めて厳しい。現時点で着実に達成可能な目標を立てるべきであり、実現可能性の低い水素のエネルギー利用に巨額の国費を投じるべきではない。</p>	<p>水素基本戦略（平成29年12月26日再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議）において、「水素をカーボンフリーなエネルギーの新たな選択肢として位置づけ」ることを目指すこととし、エネルギー基本計画政府原案においても、「水素を再生可能エネルギーと並ぶ新たなエネルギーの選択肢とすべく」と記載させていただいております。一方、水素を日常生活や産業活動で利活用する水素社会を実現するためには、技術面、コスト面、制度面、インフラ面で未だ多くの課題が存在しているため、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第1節4.において「戦略的に制度やインフラ整備を進めるとともに、多様な技術開発や低コスト化を推進し、実現可能性の高い技術から社会に実装していく」旨を記載させていただきました。</p>

229	<p><b>水素の基礎研究を推進すべき</b></p> <p>水素エネルギーについてはもっともっと基礎技術を研究すべき。原子力と同じで基礎から研究しないと、福島事故の解析プログラムもアメリカ製(GE社製マーク1とはいえ)の解析プログラムしかなかったというのは韓国や中国にも劣るとしか言いようがない。</p>	<p>水素の基礎研究については、水素基本戦略(平成29年12月26日再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議)に記載されているとおり、水素社会の実現、水素利用の本格普及のためには、「水素の「製造」、「輸送・貯蔵」、「利用」に至るまで革新的技術の着実な開発が必要である」と考えております。こうした旨をエネルギー基本計画の政府原案の第2章第3節2.において、「水素については、再生可能エネルギーと並ぶ新たなエネルギーの選択肢とすべく、国内外の水素需要の拡大を図るとともに、中長期的な水素コストの低減に向け、水素の「製造、貯蔵・輸送、利用」まで一貫通貫した国際的なサプライチェーンの構築、電力や産業等様々な分野における利用促進などのための技術課題の解決に向けた取組を加速していく」という形で記載させていただきました。</p>
230	<p><b>水素政策は原子力政策を推進するためのものではないか</b></p> <p>水素を再生可能エネルギーと並ぶ新たなエネルギーの選択肢とすべく、環境価値を含め、水素の調達・供給コストを従来エネルギーと遜色のない水準まで低減させていくことが不可欠である。水素社会の前提に高温ガス炉という原子炉があり、より安全性をうたっています。また水素以外に発電電源としても利用できる事も主張しています。しかし原子炉には変わりなく、核分裂による各種放射性物質は産生され、廃棄処理・事故時対応の困難性には変わりありません。また熱媒体としてヘリウム・ガスを使うためヘリウム・ガスの輸入は必要となります。被覆材としてシリコンを使い、中性子減速材として黒鉛を使っています。高温の黒鉛が酸素に曝されれば爆発的な燃焼を起こす危険性もあります。ドイツでは実験段階で断念し、アメリカでも、開発は進んでいないようです。さらに水素は保管・輸送にも技術面・コスト面を考えねばならず、全体としてエネルギー効率は従来エネルギーより劣るかもしれません。水素社会は産業界・原子力科学界の宣伝のように見えます。</p> <p>エネルギー水素社会について。エネルギー水素社会という言葉が頻りに使っているが、水素社会の前提に高温ガス炉という原子炉がある。高温ガス炉は、より安全性をうたっているし、発電機としての利用や海水の淡水化への展開も考えられている。しかし原子炉には変わりなく核分裂により各種の放射性物質は産出され廃棄処理・事故時対応の困難性には変わりはない。また熱媒体としてヘリウム・ガスを使うためその資源確保はどうするのか、減速材として黒鉛を使うので、高温の黒鉛が酸素に曝された場合の危険性も考慮しなければならない。ドイツやアメリカでも実験段階で断念したり、研究が進んでいない。さらに水素利用の場合は保管・輸送にも技術面・コスト面も考えねばならず、全体としてのエネルギー効率は従来エネルギーより劣るかもしれない。水素社会は産業界・原子力科学の宣伝のように見える。</p>	<p>原子力については、エネルギー基本計画の政府原案の第2章第3節2.に記載されているとおり、「国内外の原子力利用を取り巻く環境変化に対応し、その技術課題の解決のために積極的に取り組む必要」があり、「その際、安全性・信頼性・効率性の一層の向上に加えて、再生可能エネルギーとの共存、水素製造や熱利用といった多様な社会的要請の高まりも見据えた原子力関連技術のイノベーションを促進するという観点が重要」です。その観点から、「水素製造を含めた多様な産業利用が見込まれ、固有の安全性を有する高温ガス炉など、安全性の高度化に貢献する技術開発を、海外市場の動向を見据えつつ国際協力の下で推進」することとしています。</p> <p>水素政策は、エネルギー基本計画の政府原案の第2章第2節6.に記載があるとおり、水素を「脱炭素化したエネルギーの新たな選択肢として利用する」ために取り組んでいるものであり、原子力政策の一環として推進しているものではありません。</p>
231	<p><b>長期的な視野にたち、水素は再生可能エネルギーから製造すべき</b></p> <p>水素社会の実現に向けては、その製造において再生可能エネルギーを利用することが重要であり、海外褐炭や原子力の利用による水素製造は進めるべきではありません。水素を脱炭素化の新たなエネルギーの選択肢として利用するには、再生可能エネルギーから製造するべきであり、褐炭や原子力からの水素製造は、脱炭素化や原発依存の低減という目的に反しており、進めるべきではありません。</p> <p>水素社会の構築は化石燃料を原料とするのではなく、再生可能エネルギーからの余剰電力を利用してつくる水素に限定して開発を進めるべきである。</p> <p>水素を化石燃料から製造するのでは温暖化対策になりません。計画案には、「水素は再生可能エネルギーを含め、多種多様なエネルギー源から製造できる」(61頁)としていますが、化石燃料から水素を製造するのであれば、二酸化炭素排出量の削減にはなりません。</p>	<p>水素は、エネルギー基本計画の政府原案の第2章第2節6.に記載しているとおり、「再生可能エネルギーを含め多種多様なエネルギー源から製造」することができる上、「製造段階でCCS技術や再生可能エネルギー技術を活用することで、トータルでも脱炭素化したエネルギー源とすることが可能」です。このため、エネルギー基本計画の政府原案の第2章第2節6.において、「水素供給コストの低減に向けては、海外の安価な未利用エネルギーとCCSを組み合わせる、または安価な再生可能エネルギーから水素を大量調達する」取組や、「国内の再生可能エネルギー由来の水素の本格活用」に向けた取組について記載させていただいております。</p>

232	<p><b>地域の未利用資源を活用した水素サプライチェーンの構築を進めるべき</b></p> <p>水素は化石燃料の脱炭素化に向けて重要な役割を担うと認識。水素利用のための多様な技術開発や低コスト化の推進など、水素に関する取組みの強化を図ることが明確にされたことを踏まえ、事業者として発電分野における水素活用等の技術開発に取り組んでいく。</p> <p>特に地産地消の分散型電源として地域の未利用資源を活用した水素サプライチェーンの構築についても記載するべきものではないか？</p>	<p>地域の未利用資源（副生水素、再生可能エネルギー、下水汚泥等）を水素に換え、FCVやFCフォークリフト等で活用する、地産地消型の水素サプライチェーンの構築の取組が進んでいることから、エネルギー基本計画の政府の原案の第2章第2節6.において、「低炭素な水素利活用に係る先進的な取組を進める自治体を後押しし、地域発での水素社会の実現を進める」と記載させていただいております。</p>
233	<p><b>原発比率20～22%は達成できないのではない</b></p> <p>原発比率20-22%は、「可能な限り原発依存度を低下させる」という政府の（表向きの）姿勢は正反対に、積極的な再稼働および運転期間の延長をすすめない限り、実現不可能な数値であり、これを前提とすべきではない。仮に、このような原発の電源構成比率に固執するのであれば、「可能な限り原発依存度を低減させる」という記述を削除すべきである。</p>	<p>エネルギーミックスの原発比率20～22%は、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①原子力規制委員会の審査を経て既存の原発を再稼働し、</li> <li>②稼働率を向上させ、</li> <li>③一部の炉については、法令で認められた、40年を超える運転期間延長を行う、</li> </ol> <p>ことによって達成可能と考えております。</p>
234	<p><b>原発の運転期間を延長すべきではないのではない</b></p> <p>【原発20～22%→0%】そもそも原発の運転期間は原則40年とされており、仮に既存の原発がすべて稼働しても比率は15%程度に留まる。20～22%達成のために老朽原発を運転延長する場合、原子炉の圧力容器や配管の劣化が進み事故リスクが高まるため、すべきではない。</p>	<p>原発については、高い独立性を有する原子力規制委員会によって、新規基準に適合すると認められた場合のみ、その判断を尊重し、地元の理解を得ながら、再稼働を進めるとというのが、政府の一貫した方針です。</p> <p>運転期間延長の申請が行われた場合には、原子力規制委員会が、通常の安全審査に加えて、経年劣化の状況の確認など、より厳格な審査を追加的に行っております。政府としては、原子力規制委員会による科学的・技術的な審査の結果、運転期間延長が認められた場合には、その判断を尊重することとしております。</p>
235	<p><b>エネルギー転換の熱力学的制約を明らかにして比較評価すべき</b></p> <p>3E+Sの確認の前段として、エネルギー転換の熱力学的制約を明らかにし、競合選択肢との比較を明確化すべきことを明記すべきと考える。（理由）たとえば、蓄電池・EVと燃料電池・FCVとの充放電復効効率を比較すれば、前者が90%以上を期待できるのに対し、後者では熱力学的に水素の発熱量の高々83%しか仕事に変換できない。さらに、水の電気分解=&gt;水素貯蔵=&gt;燃料電池発電では原料が液体の水であるのに対し、FCV出口は水蒸気でなければならないので、水素1モルを発生させるのに要した電力の一部は1モルの水を蒸発させる潜熱に消費され、充放電復効率は80%以下に下がる。実装置では60%程度と聞く。ここでの理論的境界は、実験するまでもなく紙上の検討で明らかになるものであり、スクリーニング・スタディの段階で結論づけるべきものである。別の例をあげると、水素の液化とLNGの液化とを圧力：10気圧、同一発熱量で比較すると、前者は後者に対し、気体の体積で3.1倍、所要動力で4.3倍、熱交換量（すなわち液化設備の大きさ）で1.7倍を要することになる。ここまで明らかになれば、水素を液化して運ぶか、メタン化してLNGで運ぶか、はたまたジメチルエーテル（DME）に変換して常温で運ぶかなど、選択肢の優先順位が付け易い。</p>	<p>蓄電池・燃料電池といった各技術の熱効率は異なりますが、技術の選択は、そのような効率上の制約も勘案したうえで、トータルの経済性で選択されることとなります。学術的熱効率が相対的に低い技術でも、他の要素で効率制約を補うことができれば当該技術は選択され得ます。</p> <p>こうした観点から、第3章第2節2.に「『より高度な3E+S』を満たすエネルギー選択を適切に実行していくため、最新の技術動向と情勢を定期的に把握し、透明な仕組み・手続の下、各選択肢の開発目標や相対的重点度合いを柔軟に修正・決定していく『科学的レビューメカニズム』を構築する。」と反映させていただきました。</p>

<p>236</p>	<p><b>分散型エネルギーシステムにコージェネレーションシステムが含まれるか確認したい</b></p> <p>p13：第2章第1節1.(3)経済成長の視点の重要性</p> <p>需要サイドの強靱化について述べているp71には「再生可能エネルギーやコージェネレーション、蓄電池システムなどによる分散型エネルギーシステム」と表記されており、これは分散型エネルギーシステムに該当する要素を網羅している。そのため、p13における「地域に賦存するエネルギー資源を有効に活用し、自立・分散型のエネルギーシステムを構築することは、地域の経済活性化、強靱化につながる。」という表記についても、その「自立・分散型のエネルギーシステム」にはコージェネレーションシステムも含まれるものと理解してよいか。</p>	<p>ご指摘のとおり、コージェネレーションシステムも含まれます。</p>
<p>237</p>	<p><b>条約（CSC）によってどの程度の損害賠償額の補償が確保されるのか</b></p> <p>「原子力損害の補完的補償に関する条約（CSC）を2015年1月に締結し」とあるが、この条約によってどの程度の損害賠償額の補償が確保されるのか注釈等で説明されたい。</p>	<p>原子力損害の補完的補償に関する条約（CSC）においては、少なくとも3億SDR（約450億円）資金的保証が締約国に求められており、日本においては、最大140億円（うち国内損害については最大70億円）が活用可能となっております。</p>
<p>238</p>	<p><b>火力発電所の環境アセスメント期間は短縮するべきではない</b></p> <p>火力発電所の環境アセスメント期間は短縮するべきではない。この数十年間における工場や発電所による環境汚染、特に沿岸生態系の生物資源量低下による経済的損失は甚大で、その回復に必要な経済コストは非常に大きく、国家全体として考えれば、環境アセスメント期間は延長するべきである。特に電力需要が低下し、この数年余剰電力があり続けていることを考えれば、短縮するべき理由はない。</p>	<p>環境アセスメントは、環境保全の観点から重要と考えております。御指摘のとおり、既存の火力発電設備の中には、効率が悪く、環境負荷を与えるものがあります。そのため、リプレースを進める必要があり、手続きの迅速化を図ることも重要です。引き続き、環境アセスメントの運用にあたっては、法令に則り、環境省とも連携しつつ、適切に進めてまいりたいと考えています。</p>