

# 日本のNDC（国が決定する貢献）（案）に対する 意見募集の結果について

令和3年10月22日（金）

内閣官房副長官補室

環境省地球環境局総務課脱炭素社会移行推進室  
経済産業省産業技術環境局環境政策課環境経済室

## 1. 概要

「日本のNDC（国が決定する貢献）（案）」について、以下のとおり意見募集（パブリックコメント）を実施しました。

- （1）意見募集期間：令和3年9月3日（金）～同年10月4日（月）
- （2）実施方法：電子政府の総合窓口（e-Gov）、環境省ホームページ
- （3）意見提出方法：e-Govの意見提出フォーム、郵送

## 2. 意見募集の結果

- （1）意見件数：95件
- （2）お寄せいただいた御意見の概要と御意見に対する考え方：別紙のとおり

# お寄せ頂いた御意見の概要と御意見に対する考え方 (別紙)

## (日本の NDC (国が決定する貢献))

※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。

※意見の概要に記載された内容は、基本的に頂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。

| 全体 |  |   |
|----|--|---|
| No | 意見の概要  | 意見に対する考え方   |
| 1. | <p><b>(策定過程について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>案の決定プロセスに、30 年以降 50 年の現役世代、現代の若者を参加させ、意向を投影すべき。気候正義の観点からも問題である。</li> <li>すべての市民が気候変動の影響を大きく受けることから、「日本の NDC」は、市民の十分な参加によって決められるべきであり、最終段階のパブリックコメントのみでは、市民の意見の反映に不十分。各地での公聴会や抽選で選ばれた市民による討論会（討論型世論調査）など、複数の仕組みが必要。</li> <li>今後の「日本の NDC」の計画・実施プロセスにおいて市民参画等を強化するとの情報を追加で盛り込むべき。常に科学的な視点を持ち、決定や NDC 達成のための戦略策定プロセスを主導する、政府や産業界から独立した監督／諮問機関の設置を要望する。</li> <li>より有意義な意見募集の観点から、同テーマの戦略・計画案に関するパブコメ公表時期・内容の再検討と、全文英訳案の公開を要望する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「日本の NDC」の基礎となる「地球温暖化対策計画（案）」及び「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（案）」は、昨年 9 月から計 10 回にわたって開催した中央環境審議会地球環境部会中長期の気候変動対策小委員会・産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会地球温暖化対策検討 WG 合同会合（以下「合同会合」という。）における議論の後、地球温暖化対策推進本部において決定し、パブリックコメントを開始したものです。</li> <li>合同会合においては、2050 年頃に社会の中心を担う世代からヒアリングを行い、その際に出た御意見も踏まえて、「地球温暖化対策計画」を策定しています。「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」本文においても、将来世代にわたる影響への懸念や将来世代が豊かに生きていける社会を実現することの重要性、将来世代と現在世代の衡平の確保等を記載しています。</li> <li>今後、地球温暖化対策計画を基礎に策定している「日本の NDC」と「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」は英訳の上、国連に提出する予定です。</li> </ul> |

| 我が国の温室効果ガス削減目標 |   |   |
|----------------|---|---|
| No             | 意見の概要   | 意見に対する考え方   |
| 2.             | <p><b>(温室効果ガス削減目標について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.5 度目標の達成のため、削減目標を引き上げるべき。<br/>(具体的に御意見としていただいた削減目標) <ul style="list-style-type: none"> <li>50%</li> <li>50%以上</li> <li>55% (1990 年比)</li> <li>60%以上</li> <li>62%</li> <li>62%以上</li> <li>少なくともあと 20%上積み</li> <li>70%</li> <li>「50%の高みを目指す」は、「50%以上の高みを目指す」とすべき</li> <li>「50%の高みを目指す」は、「60%の高みを目指す」とすべき</li> <li>CO<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>産業部門で 50%以上</li> </ul> </li> <li>「日本の NDC」が、パリ協定の 1.5°C目標を達成するためのものであることを明記すべき。</li> <li>「46%削減することを目指すこと」にとどまらず、「さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく」ことに重点を置くべき。</li> <li>高い NDC を掲げ、産業のあり方を大転換すべく政治が舵を切らなければ、産業界はついてこない。</li> <li>2050 年のカーボンニュートラルは前倒しで実現すべき。</li> <li>エネルギー転換部門は、直接排出量における削減目標を設定</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>我が国の 2050 年カーボンニュートラル実現という長期目標は、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 等の利用可能な最良の科学と整合的なものとして掲げるものであり、新たな 2030 年度目標はこの 2050 年目標と整合的で野心的な目標として掲げるものです。</li> <li>これまでの目標を大幅に引き上げる、ものづくり国家として世界でもトップレベルの野心的な水準であり、決して容易なものではありません。</li> <li>今後、新たな目標の実現に向けて、全ての社会経済活動において脱炭素を主要課題の一つとして位置付け、持続可能で強靱な社会経済システムへの転換を進めることが不可欠であり、あらゆる分野で、でき得る限りの取組を進めてまいります。</li> </ul> |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | <p>すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>先進国としての責任を踏まえれば更なる削減が必要であることも書き込むべき。</li> <li>日本はこれまでたくさんの二酸化炭素を排出した責任があることから、気候正義の観点からも、他国より多く削減すべき。</li> <li>気候変動問題の解決手段を個人の努力に押し付けるのではなく、社会システムを変革し、速やかに温室効果ガスの排出を減らすべき。</li> <li>現在の削減目標は、国を亡ぼすことになるのではないかと危惧している。</li> <li>1.5°C目標と整合的とする理由を、科学的知見を伴う根拠を追記すべき。</li> <li>強化された「日本のNDC」と2050年カーボンニュートラル実現に向けた取組が、パリ協定第2条1(a)及び第4条1に対して具体的にどのように寄与するか、真摯に回答すべき。</li> <li>現行の「日本のNDC」内には含まれていない追加的な緊急時対応策として、「2030年石炭火力の段階的廃止」等を含めた提出NDCを深掘りするプランを示すべき。</li> </ul> |  |
| 3. | <p><b>(削減目標の基準年について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>削減基準年について、EUや英国は1990年を基準としているのに関わらず、日本は2013年という原発事故の煽りを受けたピークを基準としている点に不満を感じる。他国と遜色ない目標にするために、1990年に変更すべき。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>現在、各国は、2015年に採択されたパリ協定に基づき、その時点の状況を踏まえながら今世紀中の世界全体のカーボンニュートラルの実現を目指して取り組んでいます。世界の現状を踏まえながら、各国それぞれの削減の実績を積み重ねていくことが重要です。</li> <li>東日本大震災を経験した我が国は、多くの原発が停止している中、再エネの導入拡大や省エネの徹底により、直近の6年連続で温室効果ガスの削減を達成しています。特に2013年以降は、経済が上向く中でも排出削減に成功しており、この</li> </ul> |

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | 削減は評価されるべきものと考えます。 |
|--|--------------------|

決定 1/CP.21 パラグラフ 28 で言及される、国が決定する貢献の明確性、透明性及び理解のための情報（決定 4/CMA1 及び付属文書 1）

4. 計画プロセス

| No | 意見の概要  | 意見に対する考え方   |
|----|--|---|
| 4. | <p><b>(2050 年カーボンニュートラルの実現に向けたエネルギー政策のあり方について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2050 年カーボンニュートラルに向けては、エネルギー政策の基本原則である「S+3E」の同時達成を前提とし、特に資源小国である我が国の中長期的なエネルギー安定供給の確保を最優先事項に据えながら取り組むべき。</li> <li>再エネ最優先原則により中長期的なエネルギー源の選択肢を安易に制約することは、国民生活を支えるエネルギー安定供給基盤を毀損する虞があるばかりか、結果的にカーボンニュートラルの実現も困難になると懸念する。</li> <li>これまでの経過や方針について記載しているが、2050 年カーボンニュートラルを目指す上で、2050 年までに再生可能エネルギー 100% を実現することを明確にし、石炭火力発電の 2030 年までの廃止、原子力発電については 2050 年には全廃の戦略を明確すべき。</li> <li>2050 年カーボンニュートラルに向け、電力部門では供給側における非化石電源の利用拡大や火力発電の段階的な脱炭素化と、需要側における脱炭素化された電力による電化等を両輪の取組として重点的に進めるべき。</li> <li>確立した脱炭素技術である電化をカーボンニュートラルに向けた需要側の主要な取組と位置づけた上で、ロックイン効果も踏まえた足元からの導入促進等が図られるよう法制上の措置や各種支援措置等を強化すべき。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー政策を進める上では、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、S+3E の視点が重要であり、2050 年カーボンニュートラルの実現を目指す中であっても、S+3E のバランスを取り続けていくことが不可欠です。</li> <li>2050 年という長期展望については、技術革新等の可能性と不確実性、情勢変化の不透明性が伴い、蓋然性をもった予測が困難です。こうした観点から、2050 年カーボンニュートラルと安定的で安価なエネルギー供給の確保の両立に向け、あらゆる選択肢を追求することが重要であると考えています。</li> <li>その上で、電力部門では、再エネや原子力などの実用段階にある脱炭素電源を活用し着実に脱炭素化を進めるとともに、水素・アンモニア発電や CCUS/カーボンリサイクルによる炭素貯蔵・再利用を前提とした火力発電などのイノベーションを追求すること、非電力部門では、脱炭素化された電力による電化を進め、電化が困難な部門では、水素や合成メタン、合成燃料の活用などにより脱炭素化を進めることが重要であると考えています。</li> <li>エネルギー分野のイノベーションの推進にあたっては、</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>2050年カーボンニュートラルは目指すべきビジョンと位置づけ、今後の不確実性を踏まえた複数シナリオの下、あらゆる選択肢の可能性を追求しつつ、安定供給や国民負担、技術進展の状況等を検証しながら柔軟に進めるべき。</li> <li>2050年カーボンニュートラルに向けては、脱炭素化の実効性確保や国民負担の抑制、エネルギー転換に伴う影響に対する受容性への配慮等の観点から、既に確立した技術や既存の設備・インフラを最大限に活用すべき。</li> <li>「S+3E」の同時達成に向けては人材・技術・産業基盤の維持・強化が不可欠であり、雇用の安定や公正な移行、人材・技術の継承・発展など、イノベーションの源泉である「人への投資」を重視しながら進めるべき。</li> <li>中長期的な安定供給とカーボンニュートラルの両立に向け、新規電源投資について複数年間の容量収入を確保することで初期投資に対し長期予見性を付与する仕組みの創設に向けた検討を加速すべき。</li> </ul> | <p>「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」も踏まえながら、人材・技術・産業基盤の維持・強化の観点も考慮することが重要であると考えています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電化については、ヒートポンプ等の電化に資する設備の導入や技術開発支援等の措置を講じているところです。また、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、需要サイドの電化・水素化等による非化石エネルギーの導入拡大を促すための制度的対応についても、検討を進めてまいります。</li> <li>御指摘のカーボンニュートラル実現と安定供給の両立に資する新規投資については、複数年間の容量収入を確保することで、初期投資に対し、長期的な収入の予見可能性を付与する方法について、詳細の検討を加速化していくこととしています。</li> </ul> |
| <p>5. (2030年に向けたエネルギー政策のあり方について)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新たな「日本のNDC」の実現に向けては、足元の電力需給逼迫の解消をはじめ、エネルギー安定供給の確保を前提に慎重に進めるべきであり、不測の事態等が生じる虞がある場合は安定供給の確保を第一義に柔軟に対応すべき。</li> <li>野心的見通しと位置づけられた2030年のエネルギー需給見通しについて、より現実的で実現可能性あるものとなるよう、今後の進捗や安定供給、コスト面の影響など不断の検証を行いつつ、必要に応じて柔軟に見直すべき。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>2030年度の新たな削減目標の実現に向け、エネルギー分野については、2030年度におけるエネルギー需給の見通し（エネルギーミックス）の実現に向けて、あらゆる政策を総動員してまいります。</li> <li>2030年度におけるエネルギー需給の見通しは、2050年目標と整合的で、野心的な目標として、2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、更に、50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明したことを踏まえ、46%削減に向け徹底した省エネルギーや非化石エネルギーの拡大を進める上での需給両面における様々な課題の克服を野心的に想定した場合に、どのようなエネルギー需給の見通し</li> </ul>  |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    |   | <p>となるかを示したものです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>この裏付けとなる政策は野心的なものが含まれ、個々の政策目標を達成することは容易ではありませんが、エネルギーミックスの実現に向け、あらゆる政策を総動員してまいります。</li> <li>なお、非化石電源が十分に導入される前の段階で、直ちに化石電源の抑制策を講ずることになれば、電力の安定供給に支障が生じかねないため、安定供給に支障が出ることのないよう、施策の強度、実施のタイミングなどは十分考慮する必要があると考えています。</li> </ul>  |
| 6. | <p><b>(再生可能エネルギーについて)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーは2030年に少なくとも50%以上、2050年には100%にする必要があり、それが可能であるという研究結果も複数ある。2030年に36～38%という目標では不十分。また、再エネを地域に根ざして拡大することも重要。</li> <li>2030年度までに再生可能エネルギー発電比率を可能な限り高めることを明記すべき。</li> <li>再エネ導入拡大に伴う賦課金増大がカーボンニュートラルに不可欠な電化の阻害要因とならないよう、2016年改正FIT法附帯決議等も踏まえ、より幅広い公正・公平で適切な費用負担の在り方等について検討すべき。</li> <li>再エネ主力電源化に向け、国民負担抑制との両立を図りつつ最大限導入を目指し、低コスト化や系統安定上の課題克服、地域共生や保安・防災面の対応など事業開始から終了、設備廃棄まで一貫した事業規律の強化を図るべき。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーについては、S+3Eを大前提に、最優先の原則で取り組み、国民負担の抑制と地域との共生を図りながら最大限の導入を促すことが政府の基本方針です。</li> <li>2050年カーボンニュートラルが実現した社会では、産業・業務・家庭・運輸部門における電化の進展により、電力需要が一定程度増加することが予想され、この電力需要に対応するためにも、すべての電力需要を100%単一種類のエネルギー源で賄うことは困難であり、現時点で実用段階にある脱炭素技術に限らず、水素・アンモニア発電やCCUSによる炭素貯蔵・再利用を前提とした火力発電といったイノベーションを必要とする新たな選択肢を追求していくことが必要です。その上で、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、電化の促進、電源の脱炭素化が鍵となる中で、再生可能エネルギーに関しては、S+3Eを大前提に、2050年における主力電源として最優先の原則の下で最大限の導入に取り組むことが政府の基本方針です。再エネの最大限導入に向けては、地域に根差した再エネの導入拡大を進め、地域の信頼を確保していくことが重要です。2021年に改正された「地球温暖化対策の</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>推進に関する法律」において、地域における円滑な合意形成を図りつつ、適正に環境に配慮し、地域に貢献する再生可能エネルギーの導入を促進する仕組みを設けることとされています。環境省をはじめとする関係省庁が連携してこの仕組みの活用を進めるとともに、人材・情報・資金の観点から、国が地域の取組に対し、継続的・包括的に支援するスキームを構築し、環境影響や地域とのコミュニケーション等にも配慮しつつ、地域共生型・裨益型の再生可能エネルギー導入を進めてまいります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2030年度の再エネ導入量については、足下の導入状況や認定状況を踏まえつつ、各省の施策強化による最大限の新規案件形成を見込むことで3,130億 kWh程度の実現を目指すとした上で、2030年度の温室効果ガス46%削減に向けて、もう一段の施策強化に取り組むこととし、その施策強化等の効果が実現した場合の野心的なものとして、合計3,360～3,530億 kWh程度の導入を見込むこととしています。これにより、太陽光と陸上風力の導入見込み容量は、2015年策定時の2倍程度まで積み上げており、2030年まで10年を切っている中で極めて野心的な目標を掲げることとしております。もっとも、エネルギーミックスの見通しとして示した水準は、上限やキャップではなく、今後、現時点で想定できないような取組が進み、再生可能エネルギーの導入量が増える場合には、この水準以上の導入量を目指していくことになります。</li> <li>・ 我が国の再生可能エネルギーの発電コストは、着実に低減が進んできてはいるものの、工事費、立地規制等の要因から、国際水準と比較すると依然と高い状況にあり、また再生可能エネルギー賦課金は2021年度において既に2.7兆円に達すると想定される等、今後、国民負担を抑制しつつ導入拡大と</li> </ul> |
|--|--|--|

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | <p>の両立を図っていく必要があります。このため、FIT・FIP 制度における入札制度の活用や中長期的な価格目標の設定、当該目標やコスト低減の実動向も踏まえた調達価格及び基準価格の設定、低コスト化に向けた研究開発への支援などを通じて、発電事業者等のコスト低減の取組を促すとともに、未稼働案件に対して、改正特措法により新たに措置した認定失効制度を適切に執行すること等を通じて、再生可能エネルギーの大量導入に伴う国民負担の増加の最大限抑制を進めてまいります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域と共生する形での適地確保や事業実施、コスト低減、系統制約の克服、規制の合理化、研究開発などを着実に進め、電力システム全体での安定供給を確保しつつ、導入拡大を図ってまいります。</li> </ul>   |
| 7. | <p><b>(原子力について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子力は、エネルギー安定供給と持続可能な成長を実現しつつカーボンニュートラルを達成するために不可欠な確立した脱炭素電源であり、可能な限り依存度を低減するのではなく、中長期的に最大限活用していくべき。</li> <li>・ エネルギー安定供給と持続可能な成長、カーボンニュートラルの実現に不可欠な原子力の中長期的活用に向け、リプレイス・新增設をエネルギー政策に明確に位置付け、人材・技術・産業基盤の持続可能性を確保すべき。</li> <li>・ 原子力関連施設の立地地域と築き上げてきた信頼関係はエネルギー政策の礎であり今後とも大切にすべき社会的財産である。国としてもこれまで以上に地域に寄り添い、当該地域の持続的な発展に資する施策を展開すべき。</li> <li>・ 脱炭素化に向けた既設原子炉の長期運転の重要性は世界の共通認識であり、我が国も規制機関が示した見解も踏まえた運</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第6次エネルギー基本計画（案）の 5.(13)に記載されているとおり、「S+3E の原則を大前提に、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導入に向けた最優先の原則での取組、安定供給を大前提にできる限りの化石電源比率の引き下げ・火力発電の脱炭素化、原発依存度の可能な限りの低減といった基本的な方針の下で取組を進める」というのが政府の方針です。その上で、2030 年に向けては、「原子力発電については、CO<sub>2</sub> の排出削減に貢献する電源として、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、国も前面に立ち、立地自治体等関係者の理解と協力</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
| <p>転期間制度の見直しや長期サイクル運転の導入等による設備稼働率の向上等を図るべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>資源の有効活用や放射性廃棄物の減容化・有害度の低減等の観点から、引き続き核燃料サイクルを中長期的にブレない国家戦略として、関係自治体や国際社会の理解を得つつ、着実に推進していくことが不可欠である。</li> <li>原子力の利用に伴い確実に発生する使用済燃料を巡る課題は特定の地域や事業者だけが負担や責任を負うべき問題ではなく、電力消費地や電気利用者を含む国民全体の共通課題であるとのコンセンサスの下で取り組むべき。</li> <li>原子力バックエンドを巡る課題の解決に向けては、一貫した国の明確な方針と強いリーダーシップの下、現世代の責務として将来世代に先送りすることなく、広く社会の理解を得ながら着実に取り組んでいくべき。</li> <li>未来世代にとって、安全に暮らしていける地球を残す計画が必要である。コスト、安全性の面においても不安要素のある原発は使わないこと。</li> </ul> | <p>を得よう取り組むこと」としています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力の人材・技術・産業基盤については、第6次エネルギー基本計画(案)4.(3)に記載されているとおり、「更なる安全性向上による事故リスクの抑制、廃炉や廃棄物処理・処分などのバックエンド問題への対処といった取組により、社会的信頼の回復がまず不可欠」であり、このため「人材・技術・産業基盤の強化、安全性・経済性・機動性に優れた炉の追求、バックエンド問題の解決に向けた技術開発を進めていく」こととしています。</li> <li>御意見のとおり、我が国の原子力利用は、原子力立地地域の関係者の安定供給に対する理解と協力で支えられてきたものであり、今後も原子力利用を進めていく上で、立地地域との共生に向けた取組が必要不可欠です。ただ、立地地域は、地域振興や防災体制の充実など、独自の様々な課題を抱えています。こうした課題に真摯に向き合い、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も含めて、関係府省庁が連携して解決に向けて取り組み、立地地域の実態に即した支援を進めてまいります。</li> <li>原子力発電所の運転期間については、原子炉等規制法において、原子力発電所の運転期間を40年とし、1回に限り、最大20年間の延長を可能としています。なお、運転期間の延長にあたっては、事業者からの申請があった場合に限り、劣化の程度や保全計画の妥当性を厳正に確認するなど、科学的・技術的な観点から、改めて、厳格な基準による審査が行われています。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。長期サイクル運転に</li> </ul> |
|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>については、第6次エネルギー基本計画（案）5.(6)に記載されているとおり、「メーカー等も含めた事業者間の連携組織が中心となり、トラブル低減に向けた技術共通課題の検討体制の構築や照射脆化等の経年劣化に係る継続的な知見拡充、安全性を確保しつつ定期事業者検査の効果的・効率的な実施や運転サイクルの長期化を図るための技術的検討が始められており、こうした取組を引き続き進める」こととしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第6次エネルギー基本計画（案）5.(6)③(b)(ア)に記載しておりますとおり、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います。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いてきました。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てまいります。</li> <li>・ 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。原発をこれまで活用してきた我が国においても、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。この課題に対して、我が国では、最終処分法に基づき、高レベル放射性廃棄物を人間の生活環境</li> </ul> |
|--|--|--|

|    |  |  |
|----|--|--|
|    |  | <p>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。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等の観点から、国際社会からも現時点で最も安全で実現可能な処分方法とされており、諸外国もその実現に向けて、知見や経験を共有し合いながら、取り組んでいるところです。その上で、国としては、広く国民の皆様に関心や理解を深めていただくため、2017年7月に科学的特性マップを公表し、NUMOとともに全国で対話活動を展開してまいりました。こうした取組を積み重ねてきた中で、2020年11月には北海道寿都町、神恵内村において、NUMOが文献調査を開始することとなりました。本事業には地域内外から様々な御意見をいただいていることも踏まえ、両町村に設置された「対話の場」等を通じて、必要な説明や情報提供など地域の方々と丁寧に対話をしていく考えです。引き続き、地域の理解と協力を得ながら、できるだけ多くの地域において地層処分事業に関心を持っていただくとともに、調査を受入れていただけるよう、全国での対話活動についても積極的に行ってまいります。</p> |
| 8. | <p><b>(火力発電について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中長期の主要供給力、再エネ大量導入下での調整力や慣性力等として火力発電は今後とも不可欠な電源であり、安定供給に必要な設備規模を確保しつつ、段階的なゼロエミッション化を後押しする政策支援を強化すべき。</li> <li>・ 先進国として2030年までに石炭火力発電を廃止することも明記すべき。</li> <li>・ 最新技術を用いてもなお、天然ガス火力発電の2倍近くのCO<sub>2</sub>を排出する石炭火力は遅くとも2030年までに全廃すべ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 石炭火力含む火力発電は、第6次エネルギー基本計画（案）5.(7)に記載している通り、野心的な2030年度の新たな温室効果ガス削減目標の実現に向けては、安定供給を大前提に、できる限り電源構成に占める比率を引き下げる方針としております。一方、資源が乏しく、周囲を海で囲まれた我が国において、S+3Eを満たす単一の完璧なエネルギー源がない現状では、多様なエネルギー源をバランスよく活用することが重要です。このうち石炭は、同案5.(1)③にも記載の通り、化</li> </ul>   |

き。石炭火力発電はCO<sub>2</sub>だけでなく、PM2.5、NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>等の大気汚染によって健康被害をもたらすという認識を持つべき。

- ・ 石炭を使わないといけない社会の仕組ごと変えて欲しい。

石燃料の中で最もCO<sub>2</sub>排出量が多いですが、調達に係る地政学リスクが最も低く、低廉な燃料であるため、現状において安定供給性や経済性に優れた重要なエネルギー源です。また、石炭火力は、再生可能エネルギーを最大限導入する中で、調整電源としての役割が期待されます。一方、石炭火力は、CO<sub>2</sub>を排出するという環境面での課題があり、上述の通り野心的な2030年度の新たな温室効果ガス削減目標の実現に向けては、安定供給を大前提に、できる限り電源構成に占める比率を引き下げる方針としております。このため、2050年カーボンニュートラル実現を見据えた上で、適切な火力ポートフォリオを構築しながら、次世代化・高効率化を推進しつつ、石炭火力をはじめとする非効率な火力のフェードアウトに着実に取り組むとともに、脱炭素型の火力発電への置き換えを推進いたします。今後、アンモニア・水素等の脱炭素燃料の混焼やCCUS／カーボンリサイクル等の火力発電からのCO<sub>2</sub>排出を削減する措置の促進や、運用の効率化・高度化のための技術開発・導入環境整備の推進に取り組むべきであると考えます。

- ・ 火力発電は、第6次エネルギー基本計画（案）5.(7)に記載している通り、需給バランス調整を行う調整力や、急激な電源脱落などにおける周波数の急減を緩和する慣性力といった機能により電力の安定供給に貢献しており、再生可能エネルギーの更なる導入拡大が進む中で、当面は再生可能エネルギーの変動性を補う調整力・供給力としての役割があります。一方で、火力発電はCO<sub>2</sub>を排出するという環境面での課題があるため、野心的な2030年度の新たな温室効果ガス削減目標の実現に向けて、安定供給を大前提に、できる限り電源構成に占める比率を引き下げる方針としています。

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| <p>9.</p> | <p>(CCUS・水素・アンモニアについて)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 将来的に水素・アンモニア発電がカーボンニュートラルを支える重要な供給力や調整力等として位置づけられるよう、技術面やコスト面の課題克服、国際的サプライチェーンの構築等に向けた政策支援を強化すべき。</li> <li>・ 再エネという確実な技術と森林という恵みがあるため、不確実で高リスクなCCUSなどの技術に頼らない計画を立てるべき。</li> <li>・ また、アンモニア混焼の技術利用においては、水素・アンモニアは化石燃料から抽出せず、完全に自然エネルギー由来でない限り利用すべきでない。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水素・アンモニアは、多様なエネルギー源から製造することが可能であるため、国内資源の活用を含むエネルギー調達先の多様化を通じ、エネルギー安全保障の強化にも寄与します。余剰の再生可能エネルギー電力等から水素・アンモニアを製造することで、脱炭素電源のポテンシャルを最大限活用することを可能とするだけでなく、CCUSと組み合わせることで、化石燃料をクリーンな形で有効活用することも可能とします。</li> <li>・ 水素及びアンモニア発電については、2050年には電力システムの中の主要な供給力・調整力として機能すべく、技術的な課題の克服を進めます。水素の供給量の拡大と供給コストを低減すべく、大規模な国際水素サプライチェーン構築に資する技術開発・実証を、グリーンイノベーション基金も活用しながら、水素発電技術の確立と一体的に行い、2050年にガス火力以下のコストを目指します。</li> <li>・ 水素社会実現には水素供給コストの低減が重要であり、再生可能エネルギー由来の水素がコスト競争力を十分有さない段階では、国内外の再生可能エネルギーから製造する水素に限らず、海外の安価な化石燃料からCCUSと組み合わせて製造する水素の活用も重要です。2030年までに国際水素サプライチェーン及び、余剰再生可能エネルギー等を活用した水電解装置による水素製造の商用化の実現を目指し、水素運搬船を含む各種輸送・供給設備の大型化や港湾における受入環境の整備、水電解装置の大型化・モジュール化等に関する技術開発の支援等に取り組む旨を記載し、再エネ等由来水素のコスト競争力強化に資する取組に加えて、様々な種類の水素を安価に供給するための取組に注力していきたいと考えていま</li> </ul> |
|-----------|--|--|

|     |  |   |
|-----|--|---|
|     |  | <p>す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ CCUS/カーボンリサイクルは、2050年のカーボンニュートラルを実現するためのキーテクノロジーです。既に、CO<sub>2</sub>を原料としたコンクリートは実用化に成功し、CO<sub>2</sub>を吸収する藻によるバイオジェット燃料生産についても実証が始まっています。また、水素と反応させてメタンを合成するメタネーション技術の研究が進んでいます。昨年末には、カーボンリサイクル実行計画を策定し、克服すべき技術面での課題やコスト目標等について検討を深め、取組を進めているところです。今後は、こうした検討を土台に、コンクリート、燃料、化学品等の多様な分野でのカーボンリサイクル技術を確立し、更なるコスト低減や社会実装を進めてまいります。</li> </ul> |
| 10. | <p><b>(省エネについて)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今の計画案では省エネに重きを置いていないが、そもそも脱成長へとシフトする社会のしくみが必要である。無駄なエネルギーを作らず、もっとスマートに省エネを推進していくべき。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2030年エネルギーミックスにおいては、産業・業務・家庭・運輸の各部門における省エネ対策の推進によって、最終エネルギー消費を6,200万kL削減することを見込んでおり、これまで以上に野心的な省エネを目指すものとなっています。2050年カーボンニュートラルの実現に向けても、徹底した省エネの推進に取り組んでまいります。</li> </ul>  |
| 11. | <p><b>(エネルギー分野における国民理解について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国民の適切なエネルギー選択に資するよう、公正・透明なプロセスの下、脱炭素社会に向けた追加的コストやリスク、求められる規制等を開示し、その負担等に対し国民的合意が得られるよう、国が説明責任を果たすべき。</li> <li>・ 「S+3E」に基づく現実的で実効性あるエネルギー政策が立案・遂行されるよう、産業・企業で働く者の意見に耳を傾けながら、現場の実情や課題等を踏まえた地に足の着いた議論を進めることが極めて重要である。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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、政府として今後のエネルギー政策の方針を示すエネルギー基本計画を策定しております。また、エネルギー基本計画の検討に当たっては、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</li> </ul>   |

|     |  |   |
|-----|--|---|
|     |  | <p>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、様々な観点を踏まえる必要があると考えております。こうした点について、それぞれ第一線で活躍する、経営者、学者、金融機関、自治体、消費者団体といった多様なバックグラウンドを持った有識者の方々に基本政策分科会の委員に就任いただき、多様な観点からタブーなしでしっかり議論するという考えの下、17回の議論を積み重ねてまいりました。また、パブリックコメントの期間についても、令和3年9月3日から令和3年10月4日の32日間を確保させていただき、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> <ul style="list-style-type: none"> <li>また、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会においては、エネルギー分野の専門家・研究機関のほか、消費者団体、労働者団体、経済団体などの方をお招きし、直接御意見をいただきました。引き続き、産業界や企業で働かれている皆様からの御意見もいただきながら、議論を進めてまいります。</li> </ul> |
| 12. | <p><b>(国民の取組について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub> 排出削減の対象として産業や運輸などの経済活動に加えて家庭も含まれており、大幅な削減率を求められている。日常生活で国民一人ひとりが意識を高める必要があり、意識と知識の底上げが必要である。国は科学的に現状、リスク、対策(個人が始められること)をあらゆる手段で周知させるべき。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ライフスタイルの転換に当たり、市民参加型の科学的知見(市民科学)を収集しつつ、脱炭素化に資する商品・サービスの利用などの賢い選択を促す国民運動を展開し、あらゆる手段で周知してまいります。また、社会を構成する一人一人の価値観の醸成と行動変容を促すよう環境教育を推進するとともに、ナッジなどの行動科学の知見等により後押しして、一人一人が自発的に実践できるような、脱炭素に向かう行動を促進します。</li> <li>頂いた御意見は、今後の施策の実施に関する御意見として参</li> </ul>  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | 考にさせていただきます。  |
| 13.   | <p><b>(政策実施について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 該当箇所の記述は「2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けて行く」の目標に対して、実行が弱い。</li> <li>・ 「日本の NDC」は生活、経済、産業、財政、税制に関連する大きなテーマであるので、政府内に環境省、農水省、経産省、国交省、財務省などが横断する組織をつくり政策実施をする必要がある。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 目標実現に向けた具体的な対策・施策は地球温暖化対策計画に記載しています。経済と環境の好循環を生み出し、2030 年度の野心的な目標に向けて力強く成長していくため、あらゆる分野で、でき得る限りの取組を進めることとします。</li> <li>・ 「日本の NDC」や地球温暖化対策計画は、内閣総理大臣を本部長とし、全ての閣僚を構成員とする地球温暖化対策推進法に基づく地球温暖化対策推進本部において決定しています。また、この地球温暖化対策推進本部において、毎年、地球温暖化対策計画の進捗管理を行っているところです。引き続き、政府一丸となって目標の実現に向けて取り組んでまいります。</li> </ul> |
| 14.   | <p><b>(NbS について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自然を活用した解決策 (NbS) など、コベネフィットをもたらす取組みのための戦略を早急に立案し、促進する必要がある。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ いただいた御意見も踏まえながら、健全な自然生態系が有する機能を生かして気候変動対策などの多様な社会課題の解決を図る「自然を活用した解決策 (NbS)」を引き続き推進してまいります。</li> </ul>  |
| 5. 人為起源の温室効果ガス排出量、及び、該当する場合は吸収量の算定及び計上のためのものを含む、前提条件及び方法論的アプローチ |   |   |
| No  | 意見の概要   | 意見に対する考え方   |
| 15.   | <p><b>(排出量算定について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国の排出量に消費、国際航空、海運、土地利用（海外を含める）を含めた上で削減数値を算出すべき。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2006 年 IPCC ガイドラインに基づき、我が国の温室効果ガスインベントリ報告書では、国外排出・吸収量を含めない形で算定を行っているため、削減目標の数値についても、国外のものを含んでいません。</li> </ul>  |

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 16. | <p><b>(吸収源について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>吸収源のカウント方法が、今回はとくに政府部内で議論はなかったと訊いていますが、米国(や EU)のように、やはりネットネット方式で計算すべき。少なくとも、議論を行っていただきたいかった。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>森林吸収量の算定方法については、2011年の COP17において、「参照レベル方式」を採用することが合意されました。</li> <li>我が国については、「参照レベル」を「ゼロ」とすることが認められ、「グロスネット方式」と実質的に同じ扱いとなりました。</li> </ul>  |
| 17. | <p><b>(計上方法について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7ページの「京都議定書の計上方法等」は「パリ協定の計上方法等」であろう。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>「京都議定書の計上方法等」としているのは、2020年までの実績は、京都議定書の計上方法に基づき算定され、その後はパリ協定の計上方法が適用される予定であるためです。</li> </ul>   |
| 18. | <p><b>(JCM の活用について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第6条に言及するのであれば、第6.4条の使用についても併せて言及するとともに日本としてNDC達成のために使用する旨を明記すべき。</li> <li>他国で達成した排出削減・吸収量を自国の削減貢献(NDC)として見なすべきではない。</li> <li>二国間クレジット制度等を通じた途上国支援によるクレジットは、46%の目標達成に充当せず、目標に上乗せするものとするべき。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>パリ協定第6条4項に位置付けられている国連管理型メカニズムからのクレジット活用については、国際決定の状況を踏まえ検討してまいります。</li> <li>二国間クレジット(JCM)はパリ協定第6条2項に位置付けられている市場メカニズムの1つであり、「我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする」としています。</li> <li>いただいた御意見は、今後の施策の実施に関する御意見として参考にさせていただきます。</li> </ul> |
| 19. | <p><b>(産業競争力について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2050年カーボンニュートラルに向けては、我が国の優れた技術力を活かし、世界全体のエネルギー安定供給や持続可能な成長と脱炭素化の両立に貢献するとともに、我が国の産業競争力の強化等につなげることを目指すべき。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2050年カーボンニュートラルに向けて、経済と環境の好循環の実現を目指す旨は、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」に記載しています。</li> </ul>  |
| 20. | <p><b>(第三者委員会による検証について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>環境十全性の確保と二重計上の防止は極めて重要。これを確保するための方法論は透明性をもって公開され、第三者委員</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>JCMでは、日本国政府およびパートナー国政府で構成される合同委員会において方法論の完全性を確認後、パブリック・</li> </ul>   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>会によって検証されるべき。例えば、JICA には、環境社会配慮ガイドラインで環境社会配慮助言委員会のプロセスがあり、事業によって生じる環境社会影響の懸念について助言する制度がある。</p>  | <p>インプットを実施し、方法論の検討・承認を実施します。承認された方法論の関連情報は JCM ウェブサイトを通して公開することで透明性を確保しています。また、第三者機関にてプロジェクトの妥当性確認、温室効果ガスの排出削減量及び吸収量の検証を実施しています。</p>   |
| <p>6. 締約国が、自国の国家の状況に照らし、国が決定する貢献がどのように公正かつ野心的であると考えているか</p> |  |   |
| No  | 意見の概要  | 意見に対する考え方   |
| 21.   | <p><b>(公正と野心について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2050 年カーボンニュートラルを目指すことは掲げられているが、パリ協定の 1.5°C未満をめざすことは書かれていない。2050 年カーボンニュートラルの目標とあわせ、気温上昇を 1.5°C未満に抑制することを目標として明記すべき。また、目標の達成はほぼ、事業者の自主的取組みに委ねられており、削減を担保する政策措置を欠いており、野心的とはいえない。</li> <li>1.5°C目標と科学的知見に照らして、日本の NDC の目標水準が、なぜ公平と言えるのかを説明すべき。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>我が国の 2050 年カーボンニュートラル実現という長期目標は、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 等の利用可能な最良の科学と統合的なものとして掲げるものであり、新たな 2030 年度目標はこの 2050 年目標と統合的で野心的な目標として掲げるものです。</li> <li>これまでの目標を大幅に引き上げる、ものづくり国家として世界でもトップレベルの野心的な水準であり、決して容易なものではありません。このことは、6.(a)においても記載しています。</li> <li>今後、新たな目標の実現に向けて、全ての社会経済活動において脱炭素を主要課題の一つとして位置付け、持続可能で強靱な社会経済システムへの転換を進めることが不可欠であり、あらゆる分野で、でき得る限りの取組を進めてまいります。</li> </ul> |
| <p>7. 国が決定する貢献が、条約第 2 条に定められた条約の目的の達成にどのように寄与するか</p>        |  |   |
| No  | 意見の概要  | 意見に対する考え方   |
| 22.   | <p><b>(パリ協定第 2 条第 1 項 (a) の気温目標について)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>累積温室効果ガス排出量が世界第 6 位で平均気温の上昇に大きな責任を負っている日本としては、カーボンニュートラルの実行期間の前倒しと 2030 年の削減目標を引き上げるべき</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>新たな 2030 年度目標は 2050 年カーボンニュートラルと統合的であると同時に、野心的な目標として掲げるものです。</li> <li>これまでの目標を大幅に引き上げる、ものづくり国家として</li> </ul>   |

|     |   |  |
|-----|---|--|
|     | <p>であり、「整合的である」ではなく、大量排出国としての責任を明確にすべき。</p>   | <p>世界でもトップレベルの野心的な水準であり、決して容易なものではありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後、新たな目標の実現に向けて、全ての社会経済活動において脱炭素を主要課題の一つとして位置付け、持続可能で強靱な社会経済システムへの転換を進めることが不可欠であり、あらゆる分野で、でき得る限りの取組を進めてまいります。</li> </ul> |
| 23. | <p>(その他)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 次回「日本のNDC」では、政策努力を表すKPIsとして、(最終エネ消費)/GDP、CO<sub>2</sub>/(最終エネ消費)の2つの原単位に対しても、目標設定をすれば、たまたま外生であるGDPが大きかったり小さかったりした影響を除いた政策努力評価ができ、マクロな意味でのPDCAサイクルを回しやすいのではないか。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 頂いた御意見は、今後の策定に当たって参考とさせていただきます。</li> </ul>  |