

「GX実現に向けた基本方針」に対する意見

2023年1月23日

一般社団法人中部経済連合会

一般社団法人中部経済連合会では、これまで繰り返し、国のエネルギー・環境政策の要諦は「S（安全性）+3E（安定供給・経済性・環境）」の同時達成であると提言してきた。そのため、再エネの利用拡大や、安全を大前提とした原子力発電所の早期稼働についても繰り返し言及している。2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、エネルギーの供給側、需要側両面におけるイノベーション、産業構造の変革が求められ、様々な分野で取り組みを行う主体（国、自治体、事業者、国民）が有機的なつながりを持ち、最適な投資が行えるよう、国全体の包括的なロードマップとマイルストーンの策定をすべきと要望しており、これらの主張は現在も変わらない。

また、第6次エネルギー基本計画のパブリックコメント募集にあたって、2030年に向けた道筋として、法令整備、税制、補助金等の具体的な政策が示されていないことから、今後、策定過程や実行段階において産業界とコミュニケーションを図り、継続的かつ柔軟な政策策定や見直しをお願いするとともに、定期的にエネルギーコストを開示し、産業界をはじめ国民各層の理解を得ること等を提言した。

ロシアによるウクライナ侵攻によりエネルギーを取り巻く情勢は一変し、エネルギー政策の根幹であるS+3Eの重要性が改めて認識される中、「GX実現に向けた基本方針～今後10年を見据えたロードマップ～」(以下、「基本方針」という。)が策定された。原発再稼働に対する国が前面に立った対応、国による20兆円規模の先行投資支援策、企業の投資インセンティブとなるカーボンプライシング等の方向性の決定について賛同する。その一方で、「成長志向型カーボンプライシング構想」の実現・実行については、大枠が決定され、詳細については今後検討されると理解する。

上記を踏まえ、今後具体的な政策を立案、実行していくにあたり、さらなる検討や支援が必要な点等について以下のとおり意見を述べる。

1. はじめに

意見なし

2. エネルギー安定供給の確保を大前提とした GX に向けた脱炭素の取組

(1) 基本的考え方

パブコメ No.1 エネルギーの安定供給

【概要】 新技術が社会実装されるまでの移行期間において、不測の事態にも対応がとれるよう、エネルギーの安定供給を最優先とすべき。《基本方針 P.3 全般》

【意見】 持続的な経済発展と GX 推進には「S+3E」を大前提とした安定・安価なエネルギー供給が必要である。そのため、新技術が社会実装されるまでの移行期間においては、既存技術を併用しつつ GX を推進することで、新技術の不具合やエネルギー資源の急激な高騰、戦争等エネルギー安全保障を脅かす事象の発生等の不測の事態にも対応がとれるよう、過度な脱炭素施策がエネルギー安定供給の阻害や経済の停滞を招かないよう配慮すべき。

パブコメ No.2 次世代炉の方向性の具体化と原発の最大限の利活用

【概要】 原子力発電を持続的に利活用していくためには、次世代革新炉の実証・実装を、時間軸を意識して推進し、あわせて、原子力発電の新增設も検討していくべき。《基本方針 P.3 全般》

【意見】 エネルギー安全保障・安定供給を確保しつつ、エネルギー価格安定化と脱炭素化を図るためには原子力発電の最大限の活用が必要である。基本方針では、将来にわたって持続的に原子力を活用すること、廃炉決定した炉を対象とした次世代革新炉へのリプレースの具体化を進めるとしており、第6次エネルギー基本計画において、可能な限り原発依存度を低減するとしていた原子力政策を転換したことを評価する。しかしながら、近年、原子力産業のサプライチェーン継続が危ぶまれる状況になりつつある。そのため、リプレースに留まらず新增設も含めて、革新型軽水炉の実証・実装の早期着手や、革新型軽水炉に続く SMR、高温ガス炉、核融合炉等様々な開発ステージにある次世代革新炉の研究開発、実証、実装を一斉にスタートする。また、廃炉決定した炉の廃止措置を早く進めて更地にして次世代革新炉へのリプレースを進める等廃炉廃棄物処理・処分も加速する。これにより原子力サプライチェーンの構築や人材確保を推進するとともに、原子力の持続的な利活用につなげる必要がある。さらには、核燃料サイクルの重要技術となる高速炉についても具体化すべき。将来的に原子力は発電および水素製造等多様な用途も含め原子力エネルギーの最大限の利活用を進めるよう、国は中長期的な原子力政策の策定および国民理解、2050年までの各炉のロードマップを明確にすべきである。

加えて、エネルギー基本計画等で「依存度低減」という文言が残っている点は、原子力の持続的な活用の障壁となることが憂慮され、基本方針で「再生可能エネルギー、原子力等エネルギー安全保障に寄与し、脱炭素効果の高い電源を最大限活用する」と記載されているように理解しやすいメッセージを出すべき。

(2) 今後の対応

1) 徹底した省エネルギーの推進、製造業の構造転換（燃料・原料転換）

意見なし

2) 再生可能エネルギーの主力電源化

パブコメ No.3 FIT

【概要】 事業継続性の観点から、燃料費や設備維持費用が大きい一部再エネに対する FIT 継続について検討すべき。《基本方針 P.5 18 行目》

【意見】 発電コスト低減に向けて入札制度の活用を進めるとともに、FIT 制度導入を拡大するとしている。さらには、基本方針 P.15 に、再エネ賦課金が低減するのにあわせてカーボンプライシングを拡大していくとの論調がある。エネルギーに係る負担が低減することは歓迎することではある一方、国産材バイオマス発電や地熱発電のように、燃料費や設備維持費用が大きくなる発電方式においては FIT による補助がないと事業継続が困難な場合がある。これらの再エネは、電源の多様性やエネルギー自給率向上に寄与するだけでなく、地域活性化にも貢献できることから、一部の再エネについての FIT 継続による活用を検討すべきである。なお、国産材の利用においては建築廃材や未利用材等の積極利用を進め、森林資源のカスケード利用を考慮したバイオマスの推進を進めるとともに、輸入したバイオマス燃料の調達に要した CO2 排出量を加味するべき。

パブコメ No.4 FIP 制度

【概要】 国は再エネへの蓄電池併設推進にあたって、定置用蓄電池のコスト低減を促すとともに、蓄電池を併設する再エネ発電所に対して事業支援を行うべき。《基本方針 P.5 21 行目》

【意見】 再エネ発電所に蓄電池を併設する場合に、再エネ発電事業者が FIP 制度によって得られる対価は、蓄電池の併設にかかる費用に対して少ないのが現状である。再エネへの蓄電池併設推進にあたっては、定置用蓄電池のコスト低減を促すとともに、蓄電池を併設する再エネ発電所に対して事業支援を行うべき。

パブコメ No.5 洋上風力の理解獲得

【概要】 洋上風力発電のさらなる推進にあたって、当該海域における利害関係者の理解獲得のために、国が都道府県を支援することにより、都道府県が主導しやすい状況にすべき。《基本方針 P.5 24 行目》

【意見】 洋上風力発電の導入拡大に向けて、当該海域における利害関係者からの理解獲得が最大の課題になっている現状を踏まえ、有望な区域選定前の早い段階から、都道府県が主導して利害関係者との事前協議を牽引すべき。

パブコメ No. 6 洋上風力の制度設計

【概要】 日本版セントラル方式の運用に関し、当該海域での洋上風力を開発するのに必要となる環境アセスや漁業影響調査等について過不足なく実施するとともに、公募に先駆けて事業者等に公開されるよう制度設計をすべき。

《基本方針 P.5 24 行目》

【意見】 洋上風力の導入拡大に向け「日本版セントラル方式」の確立による取り組みの効率化、迅速化を進めることを評価する。導入にあたっては当該海域での洋上風力を開発するのに必要となる環境アセスや漁業影響調査をはじめ各種調査について過不足なく実施するとともに、公募に先駆けて事業者等に公開されるよう制度設計をお願いする。

3) 原子力の活用

パブコメ No. 7 国による理解活動の早期実施

【概要】 国の職員による、地域の実情を踏まえた支援強化を通し、許可済み未稼働原発の再稼働に向け、国による地域の理解獲得活動を 1 日でも早く実施すべき。《基本方針 P.7 3 行目》

【意見】 許可済み未稼働原発 7 基について、立地自治体の同意について事業者が主体となり行っている。カーボンニュートラルの実現に不可欠な原発再稼働を、国が主導して地元理解等得て推進すべきである。2022 年 12 月 8 日に公表された原子力小委員会のとりまとめによると、地域の実情を踏まえた支援強化として、国の職員による、地域の理解獲得活動等に向けた「地域支援チーム（仮称）」の創設を行うとのことだが、許可済み未稼働原発の再稼働に向け、国による地域の理解獲得活動を 1 日でも早く実施すべき。

パブコメ No. 8 規制委員会による審査の迅速化

【概要】 原子力規制委員会の安全審査は行政手続法に基づき標準処理期間を 2 年としている。国は再稼働についての国民理解を図るうえで国富流出について説明を果たすとともに、要員の投入による審査の迅速化を図るべき。

《基本方針 P.7 18 行目》

【意見】 原子力規制委員会の安全審査は、行政手続法に基づき標準処理期間を 2 年としているが、実際の審査は長期化し、終了が見通せない状況にある。震災後の稼働停止から既に 10 年余りが経過するなか、審査中の原子炉が 10 基となっている。LNG 火力発電所が原子力発電所 1 基分の発電を賄うために LNG 燃料費で年間約 500 億円程度必要とされており、それだけ国富が流出している。原子力規制委員会の審査を加速するため、さらなる要員の投入による原子力規制委員会における審査の迅速化をお願いする。政府は再稼働についての国民理解を図るうえで国富流出についても説明を果たすべき。

パブコメ No. 9 エネルギー安全保障上の重要電源としての国民理解

【概要】 貿易立国の根幹をなすエネルギー資源が、ウクライナ危機等を背景とする争奪戦により供給に不安を抱える中、安全保障上の重要電源として中長期的に原子力発電を利用することを、国主導により国民理解の促進を図るべき。《基本方針 P.7 15 行目》

【意見】 日本が貿易立国であることは今後も変わらない。その一方で、これまで比較的自由に手に入れることができたエネルギー資源が、ウクライナ危機により争奪戦の様相を呈するようになった。そのため、エネルギー自給率の向上への取組がこれまで以上に重要となっている。原子力発電は準国産エネルギーであり、安定供給に寄与する。エネルギー安全保障上の重要電源として、国は原子力利用に関する国民理解の促進を図るべき。

パブコメ No. 10 サプライチェーン構築と人材の確保

【概要】 原子力関連サプライヤが実際に製品調達・モノづくりの機会を得るまでには相当程度の期間を要することから、国主導による国内外問わない官民連携の案件創出を通じて、サプライチェーン構築、原子力人材確保をすべき。《基本方針 P.7 15 行目》パブコメ No.2 再掲

【意見】 基本方針では、研究開発や人材育成、サプライチェーン維持・強化に対する支援の拡充等について言及しているが、サプライヤが実際に製品調達・モノづくり等の機会を得るまでには相当程度の期間を要することから、国内外問わない国主導による案件創出を通じて、(国内企業の) サプライチェーンの構築、原子力人材の確保をすべき。

パブコメ No. 11 最終処分の実現

【概要】 高レベル放射性廃棄物の最終処分に対する理解獲得活動を国主導で早期に展開すべき。また、これまで原子力発電の利益を享受してきた国民が、文献調査に入った市町村に対して感謝の気持ちを持てるような広報活動をすべき。《基本方針 P.7 22 行目》

【意見】 高レベル放射性廃棄物の最終処分事業については、一般的に認知度が低く、認知されている場合においても極端に危険なものと認識されている。こうした負のイメージを払拭するためにも、寿都町、神恵内村の調査状況をはじめとした、事業にかかる広報を国が主導して、国民理解につながる取り組みを実施すべき。さらに、これまで原子力発電の利益を享受してきたことを念頭に、文献調査を開始した市町村に対して、国民が感謝の意を持てるよう、国からの積極的な広報活動をすべき。

パブコメ No. 12 文献調査受け入れに対する支援

【概要】 文献調査の応募・受諾における地元の首長の負担を軽減するため、国からの具体的な支援策を実施すべき。さらに、最終処分事業に関係する省庁間連携を深め、経済産業省以外の省庁も含め全面的に支援すべき。

《基本方針 P.7 22 行目》

【意見】 文献調査受け入れ地域の首長の負担軽減を図るため、国が一丸となって、文献調査受け入れに伴う地元への支援策（農林水産業・観光等地元産業支援、インフラ整備）を具体的に打ち出すとともに、国民に広く周知いただきたい。また、地元の首長の負担を軽減するために、最終処分事業に関係する省庁間の連携を強固にし、経済産業省のみならず他省庁も全面的な支援をすべき。

パブコメ No. 13 国際戦略

【概要】 革新軽水炉やそれに続く次世代革新炉の研究開発、実証、実装によるサプライチェーンを構築するために、国は原子力を戦略的不可欠性産業として位置づけるべき。《基本方針 P.7 10 行目》

【意見】 GX 投資対象として革新炉等の研究開発には官民あわせて 1 兆円～と他分野と比較して多額の投資がされるとは言えない。リプレースに留まらず新增設も含めて、革新型軽水炉の実証・実装の早期着手や、革新型軽水炉に続く SMR、高温ガス炉、核融合炉等様々な開発ステージにある次世代革新炉の研究開発、実証、実装を一斉にスタートすることで原子力サプライチェーンの構築に資するために、国は原子力を国際戦略上不可欠な産業として位置づけるべき。

4) 水素・アンモニアの導入促進

パブコメ No. 14 原子力を活用した水素研究開発の重要性

【概要】 余剰再生可能エネルギーのみならず、原子力は水素製造のための熱エネルギーとしての活用があることを基本方針に反映するべき。

《基本方針 P8 11 行目》

【意見】 基本方針における「特に、国内の大規模グリーン水素の生産・供給については、中長期を見据えてなるべく早く実現するため、余剰再生可能エネルギーからの水素製造・利用双方への研究開発や導入支援を加速する。」の記述については、「余剰再生可能エネルギー」に限定するべきではないため「余剰」を削除するか、または、「原子力による高温を活用した水素製造技術に関する研究開発」を加筆すべき。

パブコメ No. 15 水素・アンモニアサプライチェーン

【概要】 水素・アンモニアの一連のサプライチェーンの構築、および利活用モデルの普及促進等の需要の創出を産業界が主導して進めていくが、国もその支援を行い、より早期に導入促進をすべき。《基本方針 P.8 4行目》

【意見】 既に国内でアンモニア混焼発電の実証がスタートする等、トランジション技術の推進の動きがある中、産業界が主導する水素・アンモニアの製造受け入れ、配送・利用設備に至るまでの一連の水素・アンモニアのサプライチェーン構築、および利用拡大や新たな用途展開を図るための先進的な利活用モデルの普及促進等による需要の創出、供給側と需要側の平仄あわせを国が支援して早期に進めるべきである。あわせて、水素・アンモニアにかかる制度面でのサポートをお願いする。また、アジア各国へのGXトランジション貢献を日本のエネルギー安全保障への寄与ととらえ、アジア各国への技術支援等による連携強化についても国が支援すべき。

水素について、多くの需要家が水素をカーボンニュートラル実現の有力手段として活用開始できるように少なくとも普及初期段階においては、需要家の立場から見て既存エネルギーとの購入価格差を最小限とするような支援策が必要。具体的には現状値差支援はCIF価格までとなっているが、水素サプライチェーン構築には新たな投資が必要となり、従来導管が整備された天然ガスと比べた場合、国内物流費用が大幅に増加することが想定され、需要家の国際競争力を損なうものとなるため、これら国内物流費用の値差補填を検討いただきたい。また、需要家側での、貯蔵、消費設備導入支援もすべき。更に、レジリエンス強化に対する国の支援を期待する。

5) カーボンニュートラル実現に向けた電力・ガス市場の整備

パブコメ No. 16 安定供給

【概要】 電力システム改革の目的、原点に戻り、容量市場や電源入札制度の継続検討を通じ、着実に安定供給メカニズムの再構築を推進すべき。

《基本方針 P.8 20行目》

【意見】 安定供給の確保については、容量市場や電源入札制度が未整備のまま、市場原理と導入拡大する再エネ利用を優先した制度設計が行われた結果、昨冬の東日本エリアの需給ひっ迫を招くこととなった。そのため、電気事業者と広域機関の安定供給上果たすべき役割と責任を明確にし、必要以上の火力電源の退出、電源投資の停滞が発生しないような安定供給メカニズムの再構築を着実に推進すべき。

パブコメ No. 17 電力品質

【概要】 再エネ大量導入にあたり、需給調整力、予備力等様々なバックアップ機能を有する火力発電は必要不可欠であり、高品質かつ安定的な電力供給のため、一定量を確保すべき。《基本方針 P.8 20行目》

【意見】 周波数や停電頻度等の面で、電力の高品質かつ安定的な供給が求められている。再エネ大量導入にあたり、需給調整力、予備力等様々なバックアップ機能を有する火力発電は必要不可欠であり、電源の脱炭素化に対し、調整力のある次世代原子力発電や一定量以上の水素やCCS付き火力、バイオマス発電等の導入が進むまでの優遇措置等検討を進めるべき。

6) 資源確保に向けた資源外交等国の関与の強化

パブコメ No. 18 LNG 価格交渉力の確保

【概要】 LNG は石炭や石油に代わるトランジション期のエネルギーであり、価格交渉力確保のため、国は長期的使用に関するマイルストーンを国内外へ発信し、事業者が調達する上での予見性を確保すべき。《基本方針 P. 9 13 行目》

【意見】 第6次エネルギー基本計画では、2030年に電源構成に占める LNG の割合は2019年の37%程度から20%程度と低下しており、長期契約での LNG 確保が減少し、諸外国との契約における交渉力の低下が懸念される。一方で、LNG は石炭や石油に代わるトランジション期のエネルギーとして電源や熱分野での利用が見込まれており、特に産業においては、グローバル市場で競争力を維持しつつ円滑にトランジション期に対応するためには LNG 価格交渉力の確保が重要である。今後、エネルギー価格高騰の影響をこれまで以上に受けることのないように、LNG 価格交渉力確保のため、長期的使用に関するマイルストーンを国内外へ発信し、事業者が調達する上での予見性を確保すべき。

7) 蓄電池産業

意見なし

8) 資源循環

パブコメ No. 19 資源自律経済の確立

【概要】 モノを使い続ける社会への変革を主導しつつ、国内資源のリサイクルを高度化し、資源循環により経済が自律し国際的な競争力を高める社会、すなわち循環資源立国を目指すべき。《基本方針 P. 10 9 行目》

【意見】 セカンダリー市場の育成、メンテナンスしてモノを使い続ける社会、製品が長寿命に設計される社会への変革を国が主導すべき。いわゆる「都市鉱山」の活用をはじめとした国内資源のリサイクルを高度化し、資源循環により経済が自律し国際的な競争力を高める社会、すなわち循環資源立国を目指すべき。

9) 運輸部門の GX

パブコメ No. 20 次世代自動車用蓄電池の資源の安定供給

【概要】 BEV 普及には、全固体電池等のポストリチウムイオン電池の原理確立と製造量産技術の確立のための工場投資と品質確保が大前提であり、産学官一体となったコンソーシアムの形成を強力推進すべき。

《基本方針 P. 10 18 行目》

【意見】 BEV の普及拡大は、現状課題「高容量化」「低コスト化」の解決が必要不可欠である。全固体電池等のポストリチウムイオン電池の原理確立には、現在国プロ等で行われている取り組みについて、更に実用化に向けた強化推進をすべき。また製造量産技術の確立が重要であり、量産工場の設備投資は莫大になるため、工場投資と工場品質の確立が求められる。

パブコメ No. 21 次世代自動車用蓄電池の資源の安定供給

【概要】 BEV 構成材料・資源の確保が不可欠であり、国家戦略の策定と、それに基づく資源産出国との安定供給に関する取り決め等を確実に行うべき。

《基本方針 P. 10 18 行目》

【意見】 BEV 普及拡大に伴う、バッテリー・モーター・インバーター等のキーデバイスを構成する資源・元素の安定確保が必要不可欠となるため、国主導による資源産出国との安定供給に関する締結をお願いしたい。現状の半導体供給問題のように BEV 製造のボトルネックになる可能性が高く、未然防止策の強化が重要である。

パブコメ No. 22 国による自動車将来ビジョン

【概要】 現在～2040 年代のトランジション期は、日本が世界に誇る技術であり、既に普及定着している HV・PHV 比率を最大限高めるべき。(CO2 排出低減促進、社会リスク回避、社会コストミニマムを最適バランスさせる方策)

《基本方針 P. 10 18 行目》

【意見】 BEV の確立に注力しながらも、一足飛びでの BEV・FCV への移行は社会リスクも大きい。日本固有の技術である HV (ハイブリッド車)・PHV (プラグインハイブリッド車) が既に一般的に普及拡大しており、BEV・FCV とあわせて、この比率を 100% 近くに持っていくことが、最適な選択である。急激な電池製造に伴う「信頼性確保」「資源リスク」や、電池製造設備への投資による「社会コストの急増」を回避することも重要。日本には日本に相応しい自動車の電動化将来ビジョンを明確に提示するべき。

パブコメ No. 23 FCV 社会実装策

【概要】 FCV 普及に向けた本格的な社会実装を行うべき。FCV 全国販売台数の約 1/3 を占める中部エリアにて、一定の地域へ集中的に FCV を普及させ、普及によるメリット・デメリットを集約するような取り組みを行うべき。

《基本方針 P. 10 18 行目》

【意見】 FCV の普及については、既に商業レベルの車種がありながらも、水素スタンド設置費用等の制約があり、全国に広く普及するには時間がかかる。エリアを限定して、集中的に FCV を普及させて、そのメリット・デメリットを集約するような本格的な社会実装に向けた取り組みを行うべきである。中部地域は、全国販売台数の約 1/3 を占めている。さらに「中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議」があり、FCV 等の水素利用に積極的である。FCV 購入補助金をさらに強化したり、水素スタンドを政策的に設置する他、事業や住宅との連携を企画検討する等、全国に先駆けて中部地域で本格的な社会実装を進めるべき。

パブコメ No. 24 次世代航空機、ゼロエミ船舶

【概要】次世代航空機やゼロエミッション船舶の早期開発と、海外航路の運航に伴って炭素を排出しなかった価値をクレジットとして日本の削減枠とする仕組みの構築等を国主導で実施すべき。《基本方針 P. 11 2行目》

【意見】カーボンニュートラルポートの取組と連動した取組を実施すべきである。早期にゼロエミッション船の普及を進めるとともに、海外航路の運航に伴って炭素を排出しなかった価値をクレジットとして日本の削減枠とする仕組みの構築等を国主導で実施すべき。

10) 脱炭素目的のデジタル投資

パブコメ No. 25 データセンターの分散化

【概要】国や自治体による積極的な地方へのデータセンター誘致を進め、エネルギーの地産地消や情報セキュリティ強化、地域活性化に貢献すべき。

《基本方針 P. 11 19行目》

【意見】DX および GX の推進と並行して、データセンターの拡充、脱炭素化が必要となる。データセンターの分散化は情報セキュリティ強化にもつながるため、国や自治体による積極的な地方へのデータセンター誘致を進め、エネルギーの地産地消や情報セキュリティ強化、地域活性化に貢献すべき。例として、冷涼な環境を提供できる高原地域や、豊富な水力発電および太陽光発電による分散型電源を利用できる地方への誘致等が考えられる。

11) 住宅・建築物

パブコメ No. 26 木材利用の促進

【概要】国による積極的な企業、個人に対する国産木材利用促進に関する啓発や NPO 法人に対する支援も実施すべき。また、木造建築物に対する規制緩和等によるさらなる国産木材利用促進に努めるべき。《基本方針 P. 11 28行目》

【意見】脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律が改正されたことを基にした、国・自治体による積極的な企業、個人に対する啓発や山林資源を活用している NPO 法人に対する支援についても実施すべきである。また、耐火要件の緩和等建築基準法の見直しにより木造化が行いやすくなってきたが、木材利用（直交集成板等）のさらなる促進に繋がるよう関連する法整備を進め、さらには国内の森林資源循環も踏まえ、国内産木材の普及促進を図るべき。

12) インフラ

意見なし

13) カーボンリサイクル/CCS

パブコメ No. 27 カーボンリサイクル技術の将来ビジョン

【概要】 カーボンリサイクル燃料の導入促進を図るために通常の燃料との価格差を補填する仕組みを構築するとともに、国際的な環境価値確立に向けたルール整備にも国が主体的な役割を果たすべき。《基本方針 P. 12 7行目》

【意見】 港湾部から離れた産業集積地へのカーボンリサイクル燃料供給には、パイプライン等の既存設備、インフラを活用できるカーボンリサイクル燃料が有効であるが、高コストであることが課題である。特に、中部地区の地域特性に照らせば、産業用の高温熱分野におけるカーボンリサイクル燃料として、都市ガス代替となり得る合成メタン（e-methane）が果たすべき役割は特に重要であり、水素・アンモニアと同様に、既存燃料との価格差を補填する等して導入促進を図るよう国が支援すべき。加えて、当地区の産業がグローバル市場で競争優位性を維持・向上していくためにも、合成メタン燃焼時のCO₂ カウント等にかかる国際ルール整備を通じた環境価値確立に向けて国が主体的に役割発揮すべき。

パブコメ No. 28 脱炭素に寄与する技術の導入促進

【概要】 グリーンスチールやCO₂削減コンクリート等脱炭素に寄与する技術の導入促進を図るため、公共工事の入札での加点要素とすることや、公共建設工事等の標準仕様書に盛り込む等の措置を実施すべき。

《基本方針 P. 12 7行目》

【意見】 グリーンスチールやCO₂削減コンクリート等脱炭素に寄与する技術については、コストが高いことが課題であり、普及を促進するために、国は早期の技術基準への反映を行うとともに、公共工事の入札での加点要素とすることや、公共建設工事等の標準仕様書に盛り込む等、利用拡大が期待できる方策を検討すべき。

パブコメ No. 29 最終的な炭素排出者についての議論

【概要】 今後のカーボンフットプリントや炭素国境調整措置に備えて、カーボンリサイクル製品の環境価値を明確化すべき。《基本方針 P. 12 7行目》

【意見】 カーボンリサイクル技術で製品化されたものの内、燃焼によってCO₂が発生する燃料については、製造過程においてCO₂がどの程度発生したかによって、最終排出者がプラスのエミッションをしているのか、ゼロエミッションであるのかが今後明確に区分が必要になると思われる。GX投資の促進・国民の行動変容につながるカーボンフットプリントの明示、EUでの輸出品に対する炭素国境調整措置の導入等に対応するためにも、炭素排出量の見える化を行う上で、カーボンリサイクル技術にあたって環境価値の明確化をすべき。

14) 食料・農林水産業

意見なし

3. 「成長志向型カーボンプライシング構想」の実現・実行

(1) 基本的考え方

パブコメ No. 30 GX 投資をドライバーにした持続的成長と税収増の実現

【概要】 GX 投資は、脱炭素の実現とともに、わが国経済の持続的成長を促し、ひいては税収の増加につながることを強く意識してほしい。GX の償還財源計画は、受益と負担のバランスを前提に策定し、国民の理解を得るべき。

《基本方針 P14 3 行目》

【意見】 官民協調による GX 投資は、脱炭素の実現とともに、財政規律が求められるわが国経済にとって、国内の民間投資拡大による活性化を通じた持続的成長を促し、企業収益や個人所得、ひいては国の税収の増加につながっていくことが重要であることを強く意識する必要がある。あわせて、公的債務残高が積みあがるなか、GX 経済移行債の償還財源の計画にあたっては、財政健全化に向けた姿勢を堅持し、将来の新たな国民負担増加への懸念を惹起しないよう、受益と負担の適切なバランスを図ることを前提に策定し、国民の理解を得るべき。

(2) 「GX 経済移行債」(仮称) を活用した大胆な先行投資支援 (規制・支援一体型投資促進策)

1) 基本的考え方

パブコメ No. 31 先行投資先の明示

【概要】 20 兆円規模の実効性のある投資については、優先順位を考慮した投資分野および各分野への金額規模とスケジュールについて明示し、民間投資を促すべき。《基本方針 P14 26 行目》

【意見】 20 兆円規模の先行投資支援が、民間投資への呼び水となり、実効性を持たせるためには、需要側と供給側の投資の平仄あわせが重要となる。提示された各分野間における道行きの整合を図りつつ、スケジュールを適宜見直す等、予見性を高め、適切なタイミングでの投資を促すべき。

2) 「GX 経済移行債」(仮称)

パブコメ No. 32 モデルケースとなる国際認証取得

【概要】 わが国では GX 債を、資金用途を明確にしたトランジション・ファイナンスの一形態として位置づけ、その国際認証取得に向けてのモデルケースとなるよう具体的な発行スキームを早期に提示し、準備を進めるべき。

《基本方針 P14 30 行目》

【意見】 GX 債は資金用途を特定した一種のグリーンボンドとなるため、調達資金の投資対象には厳格なグリーン性の確認が求められるが、GX 債が民間資金を呼び込むカウベル効果を企図しているならば、グリーン性の判断基準の拡充も視野に、わが国では資金用途を明確にしたトランジション・ファイナンスの一形態として位置づけることが重要である。さらにその国際認証取得に向けてのモデルケースとすることができれば、トランジション・ファイナンス市場拡大につながる可能性が高いと考えられるので、具体的な発行スキームを早期に提示し、準備を進めるべき。

パブコメ No. 33 インセンティブ付与に対する考慮

【概要】 GX 債の商品設計にあたっては投資家の購入を促進するような、インセンティブ付与（日銀が 2021 年 12 月から開始した「気候変動対応の資金供給オペ」等への対象化、税制上の優遇措置等）も考慮すべき。

《基本方針 P14 30 行目》

パブコメ No. 34 償還と財源計画の早期明示

【概要】 公的債務残高が積みあがるなか、GX 債の償還と財源計画の詳細（償還開始時期、毎年の償還額と財源別の毎年の金額の対応関係）については、財政規律を確保する観点からも、早期に明らかにすべき。

《基本方針 P15 5 行目》

【意見】 わが国の借金（内国債、借入金、政府短期証券の合計）は、2021 年度末で 1,241 兆円と過去最大を更新したことに加えて、将来的には金利先高感もあり、今後の国債費増加が機動的な財政出動の制約になる可能性がある。GX 債の償還と財源計画は、2050 年度までの超長期に及ぶため、その詳細（償還開始時期、毎年の償還額と財源別の毎年の金額の具体的な対応関係）については、受益と負担の適切なバランスを図り、財政規律を確保する観点からも、国民に対してはできる限り早く明らかにすべき。

3) 国による投資促進策の基本原則

パブコメ No. 35 投資促進策の基本原則

【概要】 国による投資促進策の基本原則の根底となる、研究開発から社会実装までのバリューチェーン構築を目指した知財・国際標準の獲得、戦略的不可欠性技術の選定等将来の稼ぎにつながる戦略ロードマップを記載すべき。

《基本方針 P15 15 行目》

【意見】 国は投資施策を検討するにあたって、提案の通り、産業競争力の強化、経済成長および排出削減のいずれの実現にも貢献する分野を対象とするべきである。研究開発から社会実装までのバリューチェーン構築を目指した知財・国際標準の獲得や戦略的不可欠性技術等を厳選し、その成果を償還財源とすべき。

(3) カーボンプライシングによる GX 投資先行インセンティブ

1) 基本的考え方

パブコメ No. 36 コスト負担の国民理解

【概要】 GX 推進による国民負担増について、国は、説明責任を果たすとともに、目安と時期を示すべき。《基本方針 P17 3 行目》

【意見】 カーボンプライシングの導入が新たな産業基盤、新産業の萌芽（イノベーション）を促す起爆剤になりうる一方で、GX 推進に伴い、これまでのエネルギー価格に加え、カーボンプライシングや製造過程でのコスト増分の製品への価格転嫁等、様々要素が加味されて製品価格が上昇することが想定される。これらはすべて国民負担につながることから、国は国民に対して説明責任を果たすことに加え、その目安と時期を示すべき。また最終消費者の理解だけでなく、その前段階の B to B 取引におけるコスト転嫁についても理解を図るべき。

パブコメ No. 37 カーボンプライシング構想について

【概要】カーボンプライシング構想においては、日本企業が不利にならないようスケジュールありきではなく、詳細設計を具体化していく必要がある。世界各国の動きや、経済への影響等を鑑み、柔軟に見直しを進めていくべき。

《基本方針 P16 20 行目》

【意見】カーボンプライシング構想（排出量取引制度と炭素に対する賦課金の詳細設計）の検討においては、国民負担の観点に加えて、カーボンリーケージを防ぐ観点から、日本企業が不利にならないよう詳細設計を具体化していく必要がある。スケジュールありきではなく、欧州をはじめとした世界各国の動きや、経済への影響等を鑑み、柔軟に見直しを進めていくべきである。

パブコメ No. 38 現行税制の整理・統合も含めた検証

【概要】既に明示的、暗示的なカーボンプライシングがかけられている中で、今回のカーボンプライシングにより企業活動を阻害することのないよう、現行税制の整理・統合も含めた検証を行うべき。《基本方針 P16、17 行目》

【意見】現行の税制では既に石油石炭税等多くの明示的、暗示的なカーボンプライシングがかけられ多くの負担が生じている。脱炭素化の加速に向けた炭素賦課金、排出量取引を検討するにあたり、税の負担割合や他の税制とのバランスの調整は必須であり、現行税制の整理・統合とともに、わが国経済並びに企業の活動を阻害することなく、国際競争力の維持・向上にも配慮しつつ、脱炭素化が次の新しいビジネスに繋がるような制度設計がなされるべき。

2) 今後の対応

パブコメ No. 39 排出量取引の柔軟な制度設計

【概要】排出量取引制度に係る公平性・実効性を更に高めるため、各事業者が取り組みやすく且つ状況変化に臨機応変に対応可能な柔軟な制度設計を行うべき。《基本方針 P17 17 行目》

【意見】排出量取引制度は、税に近い形をとったり、特定業界に対する排出枠設定を緩めたりする等調整ができることから、事業者に与える影響が制度設計の仕方により変わってくる。排出量取引に組み込まれる事業者が目標に向け取り組みやすいような柔軟な制度設計を行うべき。

パブコメ No. 40 負担が極端にならないカーボンプライシングの制度設計

【概要】 中長期的に炭素価格の引き上げにより炭素賦課金と排出量取引制度の段階的増加が見込まれる。その結果、2050年近傍において莫大なカーボンプライシングとなる恐れがあるため、負担額が極端にならない制度設計にすべき。《基本方針 P17 23行目、P19 6行目》

【意見】 カーボンニュートラルの取り組みの後発者（例えば、難易度の高いカーボンニュートラル技術分野、低所得層、零細企業を想定）が2040年代（特に後半）に莫大なカーボンプライシングがかけられることにならないような制度設計をお願いする。また賦課金と排出量取引制度の段階的増加により、2050年近傍の負担額が極端にならない制度設計にすべき。また、制度設計にあたっては、産業毎の実情が反映された制度となるよう、より一層丁寧な対話プロセスをとって頂きたい。

(4) 新たな金融手法の活用

1) 基本的考え方

意見なし

2) 今後の対応

パブコメ No. 41 トランジション・ファイナンスの国際認証取得

【概要】 トランジション・ファイナンスは、日本が世界的にも先導すべき潜在的にボリュームの大きな有望分野といわれており、政府でも当該分野の国際認証取得を目指したいとの意向があると聞くので、それも視野に動くべき。《基本方針 P20 10行目》

パブコメ No. 42 ブレンデッド・ファイナンスのモデルケースの構築

【概要】 欧米のブレンデッド・ファイナンスの先行事例を調査したうえで、この機会に日本にとってふさわしい官民連携のファイナンス手法を構築し、他の分野でも応用・展開できるようなモデルケースとなるように努めるべき。《基本方針 P20 26行目》

【意見】 国内でブレンデッド・ファイナンスに取り組むのは今回が初めてとなることに鑑み、欧米の先行事例を調査したうえで、この機会に日本にとってふさわしい官民連携のファイナンス手法を構築すべき。その際、民間ファイナンスの役割が大きくなると予想されるが、官民の負担割合については案件毎のリスクに応じて慎重に検討する必要がある。また、今回の手法が他の分野でも応用・展開できるようなモデルケースとなるように努めるべき。

パブコメ No. 43 リスク検討等のマネジメント体制の構築

【概要】「GX 経済移行推進機構」（仮称）は、トランジション分野における実効性を高めるべく柔軟な運営に努めるとともに、ファイナンス面のリスク管理強化に伴う人材確保等を含めたマネジメント体制の整備を図るべき。

《基本方針 P19 4 行目、P21 10 行目》

【意見】「GX 経済移行推進機構」（仮称）はカーボンプライシング実施に伴う「排出量取引制度」と「炭素に対する課徴金制度」に関する調整・管理および徴収業務と両制度の安定的な運営を担うとされているが、そのためにはトランジション分野における実効性を高めるべく柔軟な運営に努める必要がある。あわせて、GX 投資案件のリスク特定、参加機関のリスク許容度に応じた割り振りや社会実装段階におけるリスク補完策の検討等の調整機能も担うこととされているが、GX 投資へのファイナンスは今後の 10 年間に限らず、少なくとも 2050 年のカーボンニュートラル実現までは続くと見込まれることから、そのリスク管理強化に伴う人材確保等を含めたマネジメント体制の整備を図るべき。

パブコメ No. 44 研究開発から実装に向けた円滑なファイナンス

【概要】対象には、将来のキャッシュフロー予測が難しい研究開発投資も含まれており、その円滑なファイナンスの実現に向けて、既存の官民の組織で「死の谷」を克服できる「目利き力」が発揮できるかどうかを検討すべき。

《基本方針 P21 10 行目》

パブコメ No. 45 サステナブルファイナンス推進の要諦

【概要】企業側のサステナビリティ情報の充実だけでなく、資金供給側のサステナビリティ情報の適切な評価と、企業側の価値創造プロセスにおけるアウトカム（成果）やインパクトの開示が鍵を握るため、双方の努力が必要である。《基本方針 P21 27 行目》

【意見】サステナブルファイナンス推進のためには、企業の開示するサステナビリティ情報が企業の経済的価値を生みだしているかを、資金供給側が適切に評価できるか（インパクト評価ができるか）ということと、企業側もその事業活動から生じるアウトカム（成果）やインパクトを、統合報告書の価値創造プロセスにおいて効果的に開示できるかにかかっている。双方の努力があって初めてサステナブルファイナンスの好循環が生まれると考えるべき。

4. 国際展開戦略

(1) 基本的考え方

パブコメ No. 46 環太平洋地域でのサプライチェーン構築

【概要】 アジア間の連携を強化に限定せず、水素製造に注力しているオーストラリア等も含めた環太平洋地域でのサプライチェーンの構築をすべき。

《基本方針 P22 20 行目》

【意見】 アジア地域での水素活用も今後重要と述べているが、アジアに限定するのではなく将来的にグリーン水素製造に注力しているオーストラリアのような再エネ資源大国も含めた環太平洋地域でのサプライチェーンを加速させるべき。

パブコメ No. 47 各国の状況に応じたエネルギーtransition

【概要】 アジア各国それぞれの石油依存度等が異なり、共通の課題解決だけに留まらず、各国の情勢、地政学を考慮したエネルギーtransitionを支援すべき。《基本方針 P22 25 行目》

【意見】 すでに共通課題におけるアジア諸国での支援は計画・実施されているものの、各国それぞれの情勢（石油依存度等）にあわせた技術面・資金面・人材面の支援を推奨していく必要があるため、アジア各国の情勢、地政学を考慮したエネルギーtransitionを支援すべき。

(2) 今後の対応

意見なし

5. 社会全体のGXの推進

(1) 公正な移行

1) 基本的考え方

パブコメ No. 48 産業構造転換を進める企業および自治体の支援

【概要】 カーボンニュートラル移行に伴い産業構造の転換を進める企業およびその企業を有する自治体への支援や事業継続に向けたサポートをすべき。

《基本方針 P24 10 行目》

【意見】 成長分野へのキャリアアップのための転職支援をしていくとのことだが、産業構造の転換に伴い自治体の人口減少（税収減）の可能性が高い。成長産業への支援だけでなく、自治体に対する支援や企業に対する税優遇、従業員のリスクリング等企業継続に向けたサポートも検討すべき。

2) 今後の対応

意見なし

(2) 需要側からの GX 推進

1) 地域・くらしの GX

パブコメ No. 49 脱炭素先行地域以外への補助金投入

【概要】 先行地域以外の地域が好事例を模倣する際にも一定の補助金等の投入をすべき。《基本方針 P24 19 行目》

【意見】 2025 年までにまずは 100 か所を脱炭素先行地域として選定し、支援していくとのことだが、全国民の行動変容が目標達成には不可欠である。そのため選定漏れした地域への横展開においては一定の導入補助金を投入すべき。

2) カーボンフットプリント等の排出量の見える化を含めた新たな需要創出策

パブコメ No. 50 国の指導による CO2 見える化支援

【概要】 CO2 見える化支援を行う企業もしくは団体に対して国際基準に則った認定を行う制度を導入し、不平等や不正が生じない仕組みとすべき。

《基本方針 P25 25 行目》

【意見】 中部発の CO2 見える化認定制度の取組がスタートする等、各企業の排出量の見える化に向けた取り組みが既に動き出している。カーボンフットプリントを実施するにあたり、CO2 の算定方法が重要である。そのため CO2 見える化支援を行う企業もしくは団体に対して、第三者が国際基準に則った認定を行う制度を導入し、不平等や不正が生じない仕組みとすべき。

(3) 中堅・中小企業の GX の推進

1) 基本的考え方

意見なし

2) 今後の対応

意見なし

6. GX を実現する新たな政策イニシアティブの実行状況の進捗評価と見直し

パブコメ No. 51 PDCA

【概要】 基本方針や各道行きに対しては新技術の開発等や社会情勢の変化によりプラン修正が必要なケースが想定される。そのため、柔軟且つスピーディーにプラン修正できるように PDCA が機能する仕組みを構築すべき。

《基本方針 P26 9 行目》

【意見】 今後ロードマップに沿った研究開発の実証を行う過程で出る新たな成長分野の推進や国際展開、成長が見込めない分野は手仕舞いとする等チェック機能を持たせる必要がある。基本方針や個別の道行きに対しては柔軟且つスピーディーにプラン修正できるように GX 経済移行推進機構にて PDCA が機能する仕組みを考えるべき。

パブコメ No. 52 定期的な評価や施策見直し

【概要】 政策イニシアティブの実行状況の進捗評価と見直しを行うのと同様、国民の行動変容やライフスタイル変革等についても、定期的な評価や施策見直しを行う場を用意し、持続的な行動変容等を推進すべき。

《基本方針 P. 26 7行目》

【意見】 「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしをつくる国民運動」等を通じ、国民・消費者の行動変容・ライフスタイル変革を促し、需要を喚起することによって（基本方針 P. 24 25行目）、大いに賛同する。一方で、政策イニシアティブの実行状況の進捗評価と見直しは、今後の GX 実行会議等で実施されることだが、国民の行動変容やライフスタイル変革等についても、定期的な評価や施策の見直しを行う場を用意し、持続的な行動変容、ライフスタイル変革を推進すべき。

以 上