

「第7次エネルギー基本計画（案）」に対する意見 （パブリック・コメント）

2025年1月26日

公益社団法人 経済同友会
エネルギー委員会 委員長 見學信一郎
同 委員長 兵頭 誠之

第7次エネルギー基本計画の策定に向けて、昨年5月より総合資源エネルギー調査会基本政策分科会や関係する審議会において議論がなされ、本会もヒアリングに出席し、意見を述べた。

昨年末に第7次エネルギー基本計画（案）とGX2040ビジョン（案）（以下、両案）に対する意見公募が開始されたことから、本会としてコメントを提出する。本意見の内容は、本会が2023年12月に公表した『『活・原子力』—私たちの未来のために、原子力活用のあり方を提起する—』¹、昨年8月に公表した「第7次エネルギー基本計画に向けた意見～2050年に向けたわが国のエネルギーシステムの最適化のために～」²、ならびに昨年12月に公表した「将来のエネルギー・GX戦略に関する意見」³の趣旨を踏まえたものである。

1. エネルギー政策の基本的な考え方

本会は、2040年に向けた政策に基づいて、わたしたち一人ひとり、および各社それぞれが多くステークホルダーと共に、成長戦略と投資行動を考えること、特に、不確実性が高く変化の激しい時代において日本固有の事情を考慮しながら、あらゆる脱炭素エネルギー源メニューの活用を強かに追求して、国際競争力に優れるカーボンニュートラル日本を実現していくために総力を尽くすことが肝要と考えている。両案が、この2点に関して示す基本的な方向性に賛同する。

他方、S+3Eを満たしつつ十分な国際競争力を担保しうる脱炭素エネルギーポートフォリオと統合されたバリューチェーンを含むエネルギーインフラ全体の最適化が重要である。それをなすには、科学的・合理的な分析に基づいて、官民連携の下でメ

¹ 『『活・原子力』—私たちの未来のために、原子力活用のあり方を提起する—（2023年12月20日公表）

² 第7次エネルギー基本計画に向けた意見～2050年に向けたわが国のエネルギーシステムの最適化のために～（2024年8月2日公表）

³ 将来のエネルギー・GX戦略に関する意見（2024年12月2日公表）

リハリの効いたグリーン成長戦略を立案実行し、アジャイルかつ持続的に実行計画をアップデートし続けることが必要である。

そのために、行政には、社会の行動変容を促し、脱炭素投資を喚起し、グリーン価値創造を伴う成長に資する投資を促す仕組みの構築と市場整備の役割を期待したい。例えば、製品/サービスが持つグリーン価値を、社会全体で共有する物差しで評価する制度を構築し、全ての市場参加者（行政、消費者、企業）が、グリーン価値には相応の対価を支払い、全ての事業者が、それを収益およびコストに織り込んでグリーン価値創造と温室効果ガス排出削減効果により優れた投資行動を行う社会の仕組み（制度）に転換すべきである。なお、当該制度は、温室効果ガス排出削減効果を含むコストパフォーマンスの観点で、より優れたものに優先的にかつ相応の対価がもたらされる制度である必要がある。同時並行して、G7 諸国や ASEAN 諸国他との国際連携の下、共存共栄の国際経済圏を構築し、拡大していくことを望む。

また、技術開発ステージへの先行投資と社会実装への投資に共通することとして、他国にみられるような、単視眼的、短期的あるいは画一的な方針や投資規制に陥ることは回避し、法の支配の下、自由で開かれた公平公正な市場の競争原理が機能する理想を追求しながら、S+3E を実現しうる社会と産業のエネルギー構造の転換に努力を重ねることを基本とするべきである。他方、財政負担を伴う補助金政策等は、必要最低限に留め、持続可能性を確保することを期待する。

その前提の下で、産業界は、自ら優先順位をつけながら脱炭素効果を高める行動と質の高い投資を行い、グリーン価値創造に取り組むと共に、グリーン市場における自由競争を通じて成長を果たす。そうした前提が整うことで、予見性、確実性が担保され、社会全体へインセンティブが働き、社会行動の変容、脱炭素消費行動、民間企業による脱炭素投資行動が促されることにより、日本の繁栄と温室効果ガス排出削減目標（NDC）が同時に達成されると考える。

そのためには、社会、一般消費者ならびに産業界それぞれの利益代表と行政の間において、戦略構築に関わる官民対話が非常に重要であることを付言したい。社会および産業界は、それぞれのエネルギー構造転換の個別論と全体論を戦わせながら、それぞれに相応しい、エネルギー供給の最適化された仕組みを構築していく必要がある。今後も、GX 実行会議等がそのプロセスを担うものと認識している。科学的かつ合理的根拠に基づいて対話を重ね、国内連携・国際連携を果たしながら日本の「勝ちシナリオ」を策定し、実践していくべきである。

2. 脱炭素社会にふさわしいバリューチェーンの再構築に向けて

脱炭素化の実現と日本の産業の国際競争力の維持・強化を両立するためには、科学的かつ経済合理性に基づくバリューチェーン構築の検討（含：想定される代替案や国

際競合先などとの優劣を検証する思考実験)が不可欠である。日本の繁栄と戦略的不可欠性を強化することに資する、あらゆる選択肢を俎上にあげて、最適なバリューチェーンの有り姿を追求する視点が重要であることを指摘したい。

特に、エネルギー商材と関連する産業については、先に述べた市場ルールに基づいて科学的かつ論理的な思考の下、新たなインフラを整備し輸入して国内で利用する場合、既存インフラを最大限利活用して国内で更に加工し利用する場合、製造国において川下産業を育成して利用する場合等の比較検討を行うことが欠かせない。すなわち、カーボンニュートラルな日本の社会産業全体の生産性を、国際競争力に優れたレベルに引き上げるための社会と産業(エネルギー需要単位に分類すると、発電部門、輸送部門、産業部門、民生部門)の構造改革が、わたしたちの持続的な成長と分配の好循環を強化するために不可欠であることを付言する。

3. 需要側の取り組み

本会で「ベストアロケーション(最適割当)」として、全ての分野・領域での省エネ(エネ利用効率向上)を徹底することを大前提に、誰が(例えば、上述の部門別)、どのようなエネルギーを使うか(非電力含む)について、「ベストミックス」と同様に将来シナリオを描くことを提言した。社会全体の行動変容を促すための、いくつかの観点でのアロケーション策を改めて提言する。

3-a. 産業立地の観点；

データセンターや半導体工場を原子力や水力発電所敷地内もしくは隣接地域に誘導する、逆にエリア需要の伸び代を見越して発電所を誘導するといった政策があり得る。この場合、平時の発電所のメンテナンスや有事の災害対策等への対応を確保する電力系統のレジリエンスの強化を前提として、自営線により系統整備が不要、もしくは低減できるため、託送料金の抑制によるデータセンターの競争力強化にも繋がる。特に電力を大量に消費する生成 AI について、学習時のデータ処理は、推論時ほど即時性が強くは求められていないため、遠隔地でのデータ処理が受容されやすく、電力の受給エリアを一致させるメリットが大きくなり得る。さらに、この場合においても遠隔地と大都市圏のデータセンター間を、さらなる低遅延でデータ通信を可能とする技術革新も重要である。ただし、安定したエネルギー供給を確保するために欠かせない、関連する設備(連系線など)と運用コストの応分負担の仕組みが不可欠であることを改めて指摘したい。

3-b. 電力契約上の紐づけの観点；

上記のデータセンターや半導体に加え、立地変更が困難な鉄鋼業や製紙・パルプ業等に、原子力や水力由来の電力を優先的に割り当てる政策である。鉄鋼業の脱炭素化にあたっての電炉化はCO₂フリー電力が前提とされるが、激しい国

際競争に晒されているこうしたセクターを国内に留めていくとすれば、国民的コンセンサスを得ながら戦略的にCO2フリーエネルギー源を優先的にアロケーションすることが必要な局面となっている。

3-c. 時間帯別のエネルギー利用の観点；

昼間の発電量が多い太陽光については、オフィスビル等の日中の需要が比較的多い民生（商業）部門、あるいは民営（家庭）部門用に優先的にアロケーションするのが適切と考える。

3-d. 熱需要の燃料転換の観点；民生・産業用のエネルギー消費量の6割を占める熱需要のうち、石炭・石油依存度が高い需要家のうち、天然ガスや水素等のガス体エネルギーが必要な Hard-to-Abate 産業への用途、電気エネルギーで賄うことができる用途（あるいは電熱ハイブリッド用途）等に区分けして、それぞれに最適な燃料転換を促していくことが有効である。

4. 供給側の取り組み

4-a. 再生可能エネルギー

太陽光発電の出力抑制の回避・提言を述べた際に、蓄電池・デマンドリスポンスに触れているが、それらを含め本会の具体策を述べる。

4-a. -①蓄エネルギー；

風力も含めて安定供給力と需給調整能力に劣る再エネ電源の拡充には、既存アセットである揚水発電所はもとより、ヒートポンプ給湯器の普及拡大、そして蓄電池の導入促進が重要であることは論を俟たない。なお、蓄電池は自動車産業においてもその役割を増していくことから、GX2040 ビジョンが目指すエネルギー政策と産業政策の一体化の観点で有用な施策（長期脱炭素電源オークションにおける自動車電池枠の設定等）を展開する必要がある。

4-a. -②グリーン価値のタイムシフト；

太陽光の拡充に伴って蓄電池の一体的な導入を進めつつ、必要な制度・ルールを整備して、グリーン価値の需給バランスを取るためのタイムシフトを促進していくことが肝要である。これは、GHG プロトコルにおいて導入が検討される Hourly matching への対応としても期待される。

4-a. -③ダイナミックプライシング；

太陽光の大量導入により時間帯別の電力卸価格の変動幅が大きくなっており、現行制度下でも 0.1 円/kWh となる時間帯が増加している。その低価格を需要家が直接的に享受できるようダイナミックプライシングの導入が進みつつあるが、時間帯別のCO2排出原単位も可視化・定量化できる仕組みの導入が必要である。

4-a. ④ネガティブプライス；

再エネ導入や電力自由化で先行する欧米では、電力需要と供給のバランス維持のため、卸価格がマイナス水準となるネガティブプライスを許容する市場制度が導入されている。その功罪を見極めながら、わが国でもメリットがデメリットを上回る限り導入を検討すべきである。

4-a. ⑤操業調整；

先述した CO2 フリーエネルギー源の優先的な配分を受けたエネルギー多消費型部門を中心に、太陽光発電の天候による出力不安定化の増大と蓄エネルギーの量的不足（特に雨天・曇天が連日続くようなケース）に対応すべく、例えば、1週間先の天候予測の精度向上のため、AI を活用し、操業調整への協力が有効な手段となる。

4-b. 原子力

第7次エネルギー基本計画（案）において、原子力を再生可能エネルギーと並ぶ脱炭素効果の高い電源として最大限活用する方針としていることを高く評価する。低廉・安定的なエネルギー供給、脱炭素電源の確保にむけて、原子力規制委員会で安全性が確認された原発の再稼働、およびリプレース、新增設を許される限り速やかに推進すべきである。また、原子力規制については、「事業者と規制当局の積極的な議論・意見交換等を行い、共通理解の醸成を図る」とある。技術課題整理などにとどまらず、現状5名の委員が審査実務と審査案策定、そして「レフェリー」として最終判断していることに鑑み、より良い規制へのアップデートにつながる議論を求める。

5. 供給地域と需要地域との一体的発展

供給地域との共生や地域社会への貢献、エネルギーの地産地消について言及されているが、本会においては供給地域への経済インセンティブについて提案する。

国際水準の S+3E に資する再エネや原子力等の CO2 フリーエネルギー源は、特定の地域に集中・偏在している。生成された二次エネルギー（電力）や三次・さらなる高次エネルギー（二次電池、水素、アンモニア等）はその大半が大規模需要地域である大都市圏で費消される一方で、CO2 フリーエネルギー源を立地する地域にはその貢献や負担に見合った便益が与えられているとは言い難い。大都市圏は、CO2 フリーエネルギー源を立地する地域との「産消対話」を通じて、大規模需要地域としての責任を果たすべく、CO2 フリーエネルギー源を擁する地域への報恩とわが国全体の CO2 フリーエネルギー源の立地社会の活性化の取り組みを強化することが必要ではないか。

例えば、わが国の CO2 フリーエネルギー比率（全国平均）に対して、その比率を上回る自治体（都道府県単位等）には、その貢献に応じた経済インセンティブを供与し、逆に下回る自治体はその分を負担する仕組みがあり得る。これにより CO2 フリーエネ

ルギー源は、継続的に地域に裨益する存在として地域社会の活性化の一方策になると期待でき、特に原子力の立地地域社会には大きな恩恵となり得る。このCO₂フリーエネルギーは当該地域で必ずしも消費される必要はないが、地産地消された場合にはさらなるインセンティブを付与することも考えられる。

6. カーボンマネジメント技術と産業の統合

合成メタンやその他の Hard-to-Abate 産業での脱炭素方策への取り組みについて言及されているが、本会では、eメタン（合成メタン）やSAF等のカーボンリサイクル燃料需要と Hard-to-Abate 産業を統合させて、低コストでカーボンマネジメントサイクルが可能な革新的コンビナートの形成を国家で主導・推進することや、競争力のあるカーボンマネジメントのポテンシャルを有する地域に Hard-to-Abate 産業を誘致すること等の検討が有効手段となる可能性を指摘したい。

7. 第6次エネルギー基本計画

2030年の温室効果ガスの削減目標（2013年度比46%削減）の政府方針を受けて策定された第6次エネルギー基本計画であるが、その目標まで残り6年となった。内外の環境変化を機敏に捉えつつ、足元の温室効果ガス排出量の削減進捗を客観的に分析し、プレーヤーである産業界をミスリードすることがないように、政府は適切な場とタイミングにおいて、2030年目標達成に向けた見通しやさらなる取り組みの方向性について、率直な議論を重ねることが必要である。

8. 官民対話

繰り返しになるが、GX2040ビジョンおよびエネルギー基本計画に基づいて、社会と産業の繁栄を支えるS+3Eに資するエネルギーインフラを構築し、GX成長による国富の創出、そして、それを原資とした成長と分配の好循環を実現していくには、社会や産業界と行政側が連携して、実践的かつアジャイルに戦略的な取り組みを進めるための対話の場が不可欠である。GX実行会議等の場で、科学的かつ論理的な思考に基づいた官民対話を重ね、脱炭素エネルギーインフラ構築戦略を日本のGXの「勝ちシナリオ」として策定し、国内連携・国際連携等を通じて、総力戦で取り組みを推進していくべきである。

以上