

2月2日 資料

資料2-2

(案)

次期エネルギー基本計画策定に対する提言

2024年 5月

はじめに

カーボンニュートラルへの道筋を示した第 6 次エネルギー基本計画が策定されてから約 3 年が経過し、国内外の情勢は大きく変化した。ロシアによるウクライナ侵攻に伴うエネルギー価格の高騰により、エネルギー安全保障の重要性を再認識させられる中、2023 年に開催された G7 広島サミットや国連気候変動枠組条約第 28 回締約国会議（COP28）では、1.5℃目標の達成に向け、各国は脱炭素の取組強化の必要性を認識した。米国を例に挙げるとインフレ削減法（IRA）により、国内サプライチェーンの構築と税制控除を通じて自国生産を促進する政策を実行している。わが国では GX（グリーントランスフォーメーション）基本方針に基づく、GX 推進戦略が策定され、産業競争力強化、経済成長および温室効果ガス排出削減の同時実現に向けて取り組み始めている。しかしながらエネルギー自給率の低い日本では、脱炭素が過度に進むことで、エネルギー価格が上昇し、国内競争力の阻害や国外への生産拠点流出のリスクがある。経済成長、安定供給と脱炭素の同時実現を果たすために、次期エネルギー基本計画では従来の S+3E に加え、エネルギーの安全保障や経済発展を両立できる計画となるよう議論を進めていく必要がある。

中部経済連合会では、ものづくり産業の中心地である中部圏がカーボンニュートラルの実現と経済成長の両立を達成するために、これまで、『カーボンニュートラルの実現に向けた経済社会の変革』（2022 年 1 月）、『自立分散かつ循環型社会の形成に向けて～「カーボンニュートラルの実現に向けた経済社会の変革」を推進するために～』（2023 年 5 月）を公表し、経済社会の変革を訴えてきた。

本提言書では、2050 年を見据えた 2035 年に向けた次期エネルギー基本計画の策定に対する考えをとりまとめた。政府はじめ関係者におかれては、エネルギー・環境政策の立案にあたり是非ともご反映いただきたい。

2024 年 5 月

一般社団法人 中部経済連合会
会 長 水野 明久
副会長 勝野 哲
(エネルギー・環境委員長)

目 次

1. 2035年に向けた基本的な考え方	1
① エネルギー安全保障を踏まえた「S+3E」の実現	1
② 自立分散かつ循環型社会の形成	1
2. 具体的な政策対応の方針について	2
(1) 需要サイドの取組	2
① 各部門における徹底した省エネの促進	2
② 産業部門における企業間・地域での連携による・サプライチェーンの構築	2
③ 水素・アンモニアにおける供給側・需要側への支援	2
④ 家庭・業務部門における省エネの推進	3
⑤ 運輸部門における脱炭素の取組	3
(2) 供給サイドの取組	4
① 「原発依存度を低減する」という記述の削除	4
② 原子力のバックエンドプロセスや次世代革新炉等の方向性	4
③ 次世代太陽光等の再生可能エネルギーのさらなる導入	5
④ 洋上風力の導入に向けた国の支援の強化	5
⑤ 電力の安定供給と脱炭素の両立を図る火力発電とトランジション技術の活用	5
⑥ 水素・アンモニア、カーボンリサイクル燃料の普及支援とルール形成	6
3. 国民各層とのコミュニケーションの充実	6
① 脱炭素・エネルギー政策に伴うコスト負担と安心・豊かな社会の享受	6

1. 2035年に向けた基本的な考え方

① エネルギー安全保障を踏まえた「S+3E」の実現

わが国の基本方針としている安全性（Safety）、安定供給（Energy security）、経済効率性（Economic efficiency）、環境適合性（Environmental suitability）、いわゆる「S+3E」に加えて、昨今の世界情勢による地政学リスクを鑑み、エネルギー安全保障の位置づけを明確にするとともに、経済成長、エネルギー安定供給と温室効果ガス排出削減の3つの同時実現にむけた政策とすべきである。

② 自立分散かつ循環型社会の形成

大規模電源や地域間と連携しながら再生可能エネルギーを始めとした分散型エネルギーリソースや地域の需要設備を活用し、自立分散型社会を形成することでエネルギーの地産地消による効率化が可能となるとともに、災害などの非常時においては分散型エネルギー源の自立運転による電力供給が可能となり、いわゆるレジリエンスの向上が期待できる。また、モノの「大量生産・大量廃棄」から「適量生産・使い切り」の社会に移行することにより、エネルギー効率や資源・素材の効率性を高める循環型社会の形成も必要である。自律分散かつ循環型社会の形成に当たっては、DXを活用しインフラや社会システムを効率的かつレジリエントに形成する必要があるため、国による導入支援等の政策が必要である。

2. 具体的な政策対応の方針について

(1) 需要サイドの取組

① 各部門における徹底した省エネの促進

脱炭素を進めていくには、エネルギーの需要と供給の平仄を合わせる必要があり、供給サイドの取組だけではなく、需要サイドの省エネも重要である。需要サイドでは、産業部門・家庭部門や業務部門、運輸部門など、それぞれの部門において徹底的な省エネを推進していくことが必要であり、国からの支援が必要である。

② 産業部門における企業間・地域での連携による・サプライチェーンの構築

鉄鋼業や石油化学、自動車産業などの産業部門では、省エネ設備をはじめとした脱炭素に向けた新技術の開発や設備の導入などに関し、単独の企業では投資や研究開発に限界がある場合が多い。そのため、他事業者・他業種との共同開発・調達、設備の共同保有・運営、知見・成果の共有等、企業間・地域での連携やサプライチェーン構築を促す政策が必要である。また競合他社との取り組みが独占禁止法（以下、独禁法）に抵触する恐れがあるといった懸念から企業が連携をためらうことがないよう、独禁法に関する考え方やプロセスのさらなる明確化が必要である。

③ 水素・アンモニアにおける供給側・需要側への支援

2023年6月に「水素基本戦略」が改訂され、水素・アンモニアの供給インフラ整備として、今後10年間で大規模拠点を3か所程度整備することとしている。中部圏は、港湾・臨海部からその背後圏となる内陸部に至るまで水素需要が見込まれ、現在、広域・産業横断的なサプライチェーン構築に向けて、拠点整備を進めている。そのため、受入拠点の整備などの供給側の支援に加え、需要側への支援も合わせて検討し普及を加速すべきである。

④ 家庭・業務部門における省エネの推進

家庭・業務部門の省エネには、ZEB・ZEHの普及が不可欠であるが、あわせて消費者が高性能機器・設備を含め高い省エネ性能や環境性能を優先的に選択する支援策が必要である。

⑤ 運輸部門における脱炭素の取組

運輸部門の脱炭素を効率的・効果的に推進するには電気自動車（BEV）のみならず、水素燃料電池車（FCEV）、ハイブリッド車（HEV）、プラグインハイブリッド車（PHEV）の普及促進とともに、内燃機関（バイオ由来材料・水素・液体合成燃料）などの動力源ミックスが欠かせない。トランジションには製品が定着する環境を整備するとともに水素、液体合成燃料といった多様な燃料の国内受入拠点の整備、市場創出を政策に織り込むべきである。そこには需要と供給の平仄も必要である。

(2) 供給サイドの取組

① 「原発依存度を低減する」という記述の削除

原発依存度を低減しながらのカーボンニュートラル実現は難しく、2023年7月「GX推進戦略」においても再生可能エネルギーの主力電源化、水素・アンモニアの導入促進に加え、原子力の活用も示された。第6次エネルギー基本計画では「原発依存度を低減する」としており、その矛盾を解消するためにも、そのような記述は削除すべきである。

② 原子力のバックエンドプロセスや次世代革新炉等の方向性

安全を大前提とした既存原子力発電所の活用とともに、リプレースに向けた次世代革新炉の開発・建設への支援、原子力事業の予見可能性を高めるための事業環境整備（投資促進、バックエンドプロセス加速化、適正な原子力損害賠償）が必要であり、これらを加速させることが、原子力サプライチェーンの構築や人材確保の推進、原子力の持続可能な利活用につながる。また、リプレースだけでなく新增設も視野に入れて、革新型軽水炉やSMR、高温ガス炉、核融合炉など様々な開発段階にある次世代革新炉の研究開発、実証、実装を一斉に進めるべきである。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的な計画を立てるべきである。また将来的に原子力は発電だけでなく水素製造など多様な用途にも活用できるよう、国は中長期的な原子力政策の策定および国民理解の促進、2050年までの各炉のロードマップを明確にすべきである。

③ 次世代太陽光等の再生可能エネルギーのさらなる導入

COP28 において、2030 年の世界全体の再生可能エネルギー発電設備容量を現在の 3 倍に増やす誓約に合意した。日本は限られた平地、深い海など再生可能エネルギーの設置面において、広大な面積を有する米国や EU、中国と異なり不利である。その限られた中でも再生可能エネルギーの導入量を増やしていくには導入ポテンシャルとして期待される次世代太陽光発電や洋上風力発電等を積極的に活用すべきである。太陽光発電や洋上風力の設置に関しては国土交通省が関与しているが、GX 経済移行債などの経済支援策は経済産業省の範疇であるなど、複数の省庁で対応している。さらなる再生可能エネルギーの開発や導入にあたっては各省庁を横断した政策を検討すべきである。

④ 洋上風力の導入に向けた国の支援の強化

洋上風力の導入には、漁業関係者をはじめとした利害関係者の理解が必要であるが、運転に至るまでの過程において交渉が難航する場合がある。導入を促進するには、セントラル方式による調査事業に加え、国や自治体が事業者と連携して対応すべきである。また、浮体式洋上風力においては、早期に技術基準を整備するとともに、作業船舶の運用規制緩和など、制度・ルール化を検討すべきである。

⑤ 電力の安定供給と脱炭素の両立を図る火力発電とトランジション技術の活用

再生可能エネルギーの導入を進める一方で、電力の安定供給を確保するには、需給変動に対応可能な火力発電は不可欠である。しかし、エネルギー安全保障や脱炭素に向けては、火力比率を低減していく必要がある。トランジションの過程では、LNG 火力に過度に依存せず、燃料備蓄が容易な石炭火力をアンモニア混焼や CCS などの技術を活用しながら低・脱炭素化していくことが必要である。そのためにも、トランジション技術の導入に伴う民間事業者のリスク低減や価格差を補う仕組みの整備、国内外でのサプライチェーンの構築への支援、CCUS の事業環境の整備が必要である。

⑥ 水素・アンモニア、カーボンリサイクル燃料の普及支援とルール形成

水素やアンモニアは幅広い分野での活用が期待される脱炭素実現に向けたエネルギーである。わが国の産業競争力強化や経済成長につなげるためにも、国内の普及に留まらず、世界の水素等の市場獲得に向けた海外展開にも努め、国際規格・国際標準を獲得（ルールメイキング）するなど、技術・ビジネスの両面で勝つ政策とすべきである。また、合成メタン（e-methane）や合成燃料（e-fuel）は、既存のインフラや設備が利用できるため、消費者を含む社会の経済的負担をかけることなく脱炭素移行できるメリットがあることから、都市ガスやガソリンのカーボンニュートラル化の手段として考えられる。プロジェクトの投資決定や需要家への普及拡大に向けては、国内外の制度・ルール等の調整が必要である。合成メタン（e-methane）や合成燃料（e-fuel）では製造コストの課題以外にも燃焼時のCO₂排出に係る制度・ルール化を検討すべきである。加えて、e-methane や e-fuel の導入拡大のため、投資・運用および需要への支援を検討すべきである。

3. 国民各層とのコミュニケーションの充実

① 脱炭素・エネルギー政策に伴うコスト負担と安心・豊かな社会の享受

脱炭素・エネルギー政策に伴い、新たな産業基盤、新産業のイノベーションを促す一方で、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価格転嫁等により製品価格が上昇することが想定される。エネルギー価格や製品価格の上昇の影響はすべて最終的な受益者かつ負担者である国民に課せられるため理解が必要である。国は国民に対して環境対策の必要性を説明するとともに、コスト負担が単なる脱炭素を目的したものではなく、「安心」で「豊か」な社会やくらしの提供を約束し、さらには具体的な将来の（絵）姿を示すべきである。

以上