

第6次エネルギー基本計画（案）に対する意見書

2021年（令和3年）9月29日

日本弁護士連合会

資源エネルギー庁は、本年9月3日より、第6次エネルギー基本計画（案）（以下「計画案」という。）に対する意見募集を開始している。

当連合会は、これまで、エネルギー政策に関して多くの意見書を公表しており、本年6月18日には「原子力に依存しない2050年脱炭素の実現に向けての意見書」を取りまとめたところである。

それらを踏まえ、当連合会は、今回の計画案について、改めて以下のとおり意見を述べる。

1 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた温室効果ガス排出削減目標（該当箇所：「はじめに」、第5項（13）「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」）

(1) 意見の概要

工業化以前から世界の平均気温の上昇を1.5℃に抑制するため、2050年カーボンニュートラルの実現を計画の大前提とすることを明記し、2030年の削減目標を1990年比50%以上に引き上げるべきである。

(2) 意見の内容

今、世界は、パリ協定の1.5℃目標を受け止め、エネルギー政策を大転換させている。計画案も、「気候変動問題への対応と日本のエネルギー需給構造の抱える課題の克服という二つの大きな視点を踏まえて策定する」（4頁）とし、「気候変動問題は人類共通の喫緊の課題として認識されている」（同頁）と述べているものの、1.5℃目標は計画案の目標に位置付けられていない。そして、「エネルギー政策の大前提とされてきたS+3Eの大原則をこれまで以上に追求していく」（5頁）等としており、従来からの前提を踏襲している。その上で、エネルギー基本計画案及び地球温暖化対策計画案の基礎でもある2030年のエネルギー需給見通し（104頁以下）では、2030年度の削減目標は2013年度比46%減（エネルギー起源CO₂は同45%減）にとどまっている。2030年削減目標においては、2030年の電力消費量の削減量は不十分であり、電源構成においても再生可能エネルギーの割合を現行の「長期エネルギー

一需給見通し」(2016年閣議決定)の22～24%から36～38%に引き上げ、火力発電の割合を減少させたものの、石炭火力は2030年においても19%も占めており、原子力の割合は現行目標を維持したもので、計画案と現行長期エネルギー需給見通し及び第5次エネルギー基本計画における基本的考え方との間に大きな変化は見当たらない。これは、パリ協定と整合するエネルギー基本計画とは言えない。

よって、今回のエネルギー基本計画では、1.5℃目標の実現を計画に位置付け、これまでの原子力と化石燃料に依存したエネルギー政策から再生可能エネルギーを基本とするエネルギー政策に転換して、2050年までに脱炭素を実現するため、その通過点である2030年の削減目標を1990年比50%以上に引き上げるべきである。

(3) 意見の理由

第5次エネルギー基本計画(2018年7月。以下「現行計画」という。)の策定から3年が経過し、この間にも気候災害は激甚化し、パリ協定の下、2018年10月に公表されたIPCC 1.5℃特別報告書を踏まえ、世界は地球の平均気温の上昇を1.5℃に抑制するために、省エネの推進と化石燃料から再生可能エネルギーへの転換による脱炭素の経済社会の構築に向けて動き出している。日本もこの世界の潮流の中で、2050年までに脱炭素を実現し、2030年度までに温室効果ガスを2013年度比46%削減し、50%削減の高みに向けて挑戦を続けるとの目標を定めたところである。その実現のプロセスとして、国際エネルギー機関(IEA)も本年5月に公表した「2050年ネットゼロに向けたロードマップ」において、電力部門について、2030年までに先進国でのCCUS対策のとられていない石炭火力設備の段階的廃止、2035年までに先進国の全ての電気をネットゼロ排出とすることを掲げている。

さらに、本年8月9日に公表されたIPCC第6次評価報告書第1作業部会報告では、人間活動が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がなく、0.5℃の平均気温上昇で影響が激甚化し、出現頻度も増すこと、CO₂の累積排出量とそれらが引き起こす地球温暖化の間には、ほぼ線形の関係があり、気温上昇を1.5℃に止めるための残余のカーボンバジェットは世界全体で4000億t程度に過ぎないことなどが示された。

こうした科学の要請は、既に世界の経済社会の在り方を変えつつあり、計画案でも、「気候変動問題は人類共通の喫緊の課題として認識されている」、「グリ

ートランスフォーメーション（GX）やデジタルトランスフォーメーション（DX）といった大きな変換のうねりを的確に捉え、将来に向けた積極的な成長戦略を進めることにより民間の大胆な投資とイノベーションを促し、ポストコロナの時代に対応した社会経済構造へのパラダイムシフトにつなげることが不可欠」とし、「今後の気候変動問題への取組は、産業革命以降形成されてきた産業構造を一変させる可能性を秘めるものであり、変化への対応を誤れば、産業競争力を失いかねない」とも指摘している（4頁）。

これまでの日本のエネルギー基本計画は3E（エネルギーの安定供給，経済効率性，環境への適合）＋S（安全性）を大前提として策定されてきたが，計画案でも，繰り返し，「安全の確保を大前提としつつ，安定的で安価なエネルギー供給の確保と，気候変動問題への対応を進めるという，これまでもエネルギー政策の大前提とされてきたS＋3Eの大原則をこれまで以上に追求していく」（5頁）としており，従来からの考え方を踏襲することを強調している。

しかしながら，2050年脱炭素の実現は，昨年10月の第203回国会において菅首相が所信表明で2050年カーボンニュートラルを宣言し，その内容が地球温暖化対策の推進に関する法律第2条の2に基本理念として明文化され，本年5月の第204回国会において全会一致で可決承認されたことにより，今や基本的な国家原理となったものと位置付けられるのであり，従来のエネルギー政策を前提とする考え方は速やかに変更されなければならない。

よって，今回のエネルギー基本計画では，1.5℃目標の実現を計画に位置付け，これまでの原子力と化石燃料に依存したエネルギー政策から2050年脱炭素に向けた気候変動対策を基本とするエネルギー政策へと根本的に転換することを明記し，2050年までに脱炭素を実現するため，その通過点である2030年には1990年比50%以上の削減を目標とすべきである。

2 再生可能エネルギーの導入目標（該当箇所：第4項（2）「複数シナリオの重要性」，同項（3）①「再生可能エネルギーにおける対応」，第5項（13）「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」）

（1）意見の概要

再生可能エネルギーについて，電力供給における割合を2050年までに100%とすることを目指すとの目標を掲げ，中間目標として2030年までに50%以上とすることを明記すべきである。

（2）意見の内容

発電にかかるCO₂排出量は、我が国のCO₂総排出量の4割を超える。1.5℃目標の達成のためには、省エネルギーの更なる推進とともに、電力供給における再生可能エネルギーを早期に飛躍的に拡大させることが必要である。

計画案では、再生可能エネルギーを「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」（24頁）とし、2030年度の導入目標を「36%～38%程度」とし、「この水準は、上限やキャップではない」（105頁）ともしている。しかしながら、主要国においては2020年の時点で達成している水準であり、十分な導入目標とは言えない。また、計画案では2050年の発電量の再生可能エネルギーの割合を、参考値と記載しているが、約50～60%としている（22頁）。2050年カーボンニュートラルを実現し、エネルギー自給率を高めるために、2050年再生可能エネルギー100%を目指し、その中間目標として、2030年までに50%以上とすべきである。

(3) 意見の理由

我が国の電力供給における再生可能エネルギーの割合は、現状では大規模水力を含めて約20%である。我が国の再生可能エネルギーの賦存量、導入ポテンシャル及びシナリオ別導入可能量は、いずれも現状の電力需要を超えることが確認されている。今後、自動車等の運輸部門及び製鉄等の産業部門での電化が進むとみられているが、人口減少及び需要側のエネルギー効率を高めることで電力需要自体の減少も見込まれる。

計画案には、「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」（24頁、33頁）ことが繰り返し、記述されているが、2030年度の再生可能エネルギー導入目標は36%～38%にとどまり、2050年カーボンニュートラルを実現するための導入目標として低きに過ぎるものである。前記の2050年の参考値も、再生可能エネルギーを最優先・最大限で取り組むとした目標とは言えない。

事業活動においても、国際的なサプライチェーン全体での脱炭素化を求める動きが広がるなど、脱炭素の経済社会に向けた大競争時代を迎える中、再生可能エネルギー電気の調達には企業評価にも直結する課題となっている。日本企業の170社以上が参加している日本気候リーダーズ・パートナーシップは2030年に再生可能エネルギーの割合を50%に高めることを提言しており、また、650団体以上が参加する気候変動イニシアティブでも40～50%まで拡大することを求めている。

以上のとおり、2050年電力供給における再生可能エネルギー100%を目指し、2030年までに50%以上とし、その達成に向けた工程表を策定してその実施状況を定期的に国会に報告し、状況に応じた修正を加えていくべきである。

3 再生可能エネルギー系統制約の克服に向けた取組（該当箇所：第5項（5）③「系統制約の克服に向けた取組、同項（11）①「脱炭素化の中での安定供給の実現に向けた電力システムの構築に向けた取組」）

(1) 意見の概要

再生可能エネルギーの最大限の導入に向けて、系統の強化、優先給電ルールの導入、及び電力システムの柔軟性を高める取組の確実な実施を盛り込み、電力システムの改革を更に進めるべきである。

(2) 意見の内容

2050年カーボンニュートラルに向けた再生可能エネルギーの課題の対応として、送電網に関するマスタープランの策定等が記述され（24頁）、連携線等の基幹系統の増強、ローカル系統の原則一般負担化（55頁）などの方向性が記述されたのは、再生可能エネルギーの系統制約の克服に向けた動きとして、一歩前進と言える。送配電網は社会の共有インフラというべきものであり、道路や鉄道と同様に地域分散型電源である再生可能エネルギーの特性に対応した長期的な整備計画を立て、その費用を社会全体が負担して拡充・整備をしていくことが必要である。また、メリットオーダールールの追求や石炭火力より再生可能エネルギーが優先する仕組み、電力システムの柔軟性を重視する記載（55頁）なども見られるが、検討課題とされている対策も多い。エネルギーシステム改革の更なる推進として、「脱炭素化と安定供給に資する次世代型の電力ネットワークや分散型電力システムの構築に向けた取組も進めていく必要がある」（95頁）とするが、現実の障壁を解消する方策としては具体性を欠く。再生可能エネルギーの主力電源化に不可欠の系統の増強、系統への接続ルールをメリットオーダールールに転換して送電網への再生可能エネルギーの優先接続を確保し、系統運用のスマート化・デジタル化を進め、電力のシステムの柔軟性を強化することをより明確にした具体的なロードマップを築くべきである。

(3) 意見の理由

近年、再生可能エネルギーの拡大を妨げている要因として、送配電網への系統接続が十分に確保できていないという問題がある。2050年カーボンニュ

ートラルに向けて再生可能エネルギーの割合を飛躍的に拡大するためには、再生可能エネルギー事業への投資を誘引する政策を推進するとともに、電力システムの柔軟な運用などの電力システム改革を進めるべきである。また、再生可能エネルギーの変動性を補完するための方策として、火力発電である水素・アンモニアの活用、CCUSの活用、カーボンリサイクルの実現が掲げられ（24頁～26頁）、「自然変動電源（太陽光・風力）の導入量の増加に伴い、必要となる調整力が増大する一方、現状においては調整電源として火力発電等に依存しているため、調整力の脱炭素化を進めつつ、普及拡大を進めることが不可欠」（54頁）としている。しかしながら、2050年以降もカーボンニュートラルが求められるのであり、輸入した水素やアンモニアを燃料とする火力の脱炭素化ではなく、太陽光発電の大量導入による昼間の余剰電力の活用により水を分解して水素に変換して貯蔵する方法や、揚水発電や蓄電池といった電力貯蔵システムを利用するなどの方法によって、その変動性を補完していくべきである。

4 地域との共生／事業規律の強化（該当箇所：第5項（5）②「地域との共生／事業規律の強化」）

(1) 意見の内容

乱開発を抑制しつつ地域における取組を推進するための仕組み・制度を導入すべきである。

(2) 意見の理由

再生可能エネルギーは地域分散型電源であり、エネルギーの地産地消を通して地域経済を持続可能なものとするにも貢献する地域資源である。導入を促進するために、都道府県や市町村においても、再生可能エネルギーの導入目標及び需要量の目標を設定し、それに向けた実施計画を策定することが必要である。

一方で、地域の再生可能エネルギー資源の活用において、森林の伐採、土砂災害の危険をはらむ土地の改変、景観の悪化などによる地域住民との間の紛争の原因ともなっている。計画案では「地域との共生/事業規律の強化」（52頁）が掲げられているが、再生可能エネルギー事業地域の指定（ゾーニング）など、乱開発型の事業を抑制するための制度を早急に整備するとともに、地域住民の積極的な理解と関与の下に進められることを支援する制度を設けるべきである。

5 原子力の位置付け（該当箇所：第4項（2）「複数シナリオの重要性」、第5項（1）②「原子力」、同項（6）「原子力政策の再構築」）

(1) 意見の内容

原子力発電を地球温暖化対策に位置付けるべきではない。原子力発電所の再稼働及び新增設を行わず、原子力を「ベースロード電源」とする位置付けを改め、既存の原子力発電所もできる限り速やかに廃止すべきである。

(2) 意見の理由

計画案は、「安全を最優先し、再生可能エネルギーの拡大を図る中で、可能な限り原発依存度を低減する」（7頁，25頁）としつつ、S+3Eを掲げ、原子力発電を「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」と位置付け（34頁）、2030年においてもエネルギー需給の20～22%とする現行計画を踏襲し、再稼働に向けて「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」（66頁）、「安全性の確保を大前提に、必要な規模を持続的に活用していく」（23頁）とするなど、原子力発電からの撤退を前提としていない。

さらに、計画案には2050年の全体の発電量の数字は示されていないが、その電源構成の参考値として、原子力・CO₂回収前提の火力発電とで30～40%程度とすることが示されており（22頁）、2050年においても原子力を相当規模で利用するとしているものである。

原子力は安全なエネルギー源とは言いがたく、近時の世論調査においても、原子力発電所の廃止を望む意見は56%を超えており、原子力発電所を増やしていくべき又は東日本大震災以前の状況を維持していくべきとの意見は約10%にすぎず、安全性に対する信頼が損なわれている。また、ライフサイクル全体でのCO₂排出を総合すれば、地球温暖化対策の観点からも、原子力発電はクリーンなエネルギーであるとは言えず、使用済み核燃料の再処理事業も破綻している。さらに、本年7月のコスト等検証委員会の報告によっても原子力は他の電源に比べて安価な電源ではなく、稼働率は低く、安定供給に寄与しているとは言えない。

現状での原子力の割合は約5～6%であり、2030年において20～22%とする計画案はおよそ非現実的である。この目標が未達の場合に、多くの設備容量を有する石炭火力など火力発電によることになりかねず、ますます、パリ協定との整合性が問われることになる。

原子力発電からの撤退を前提とし、原子力発電所の再稼働や新增設を行わな

いことはもとより、既存の原子力発電所もできる限り速やかに廃止することとし、再生可能エネルギーの目標を引き上げ、系統制約を解消し、柔軟性を高める政策措置を強化すべきである。

6 火力発電（該当箇所：第4項（2）「複数シナリオの重要性」、第5項（1）③「化石エネルギー」、同項（7）「火力発電の今後の在り方」）

(1) 意見の内容

国際的な脱炭素の潮流を踏まえ、石炭火力発電所の新增設は中止し、既存の発電所も2030年までに段階的に廃止すべきである。また、天然ガスについても、その利用は過渡的なものであり、新增設を行うべきではない。

(2) 意見の理由

計画案は、2050年カーボンニュートラルを目指しながらも、「化石エネルギーについては、現時点でエネルギー供給の大宗を担っており、今後も重要なエネルギー源である」（35頁）とし、2050年にも原子力・CO₂回収前提の火力発電で30～40%程度としており（22頁）、水素・アンモニア発電やCCUSによる炭素貯蔵・再利用などの脱炭素技術を確立することで、火力発電の脱炭素化を目指すとするものである。

そして、石炭について、「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ある。今後、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るが、電源構成における比率は、安定供給の確保を大前提に低減させる」（36頁）とし、2030年度においても石炭火力発電の割合はエネルギー需給全体の約19%を占めている（106頁）。また、現行計画の石炭火力の割合である26%から19%に低減させるための方策については、現行計画と同様に「非効率石炭火力のフェードアウトを着実に推進していく」（76頁、105頁）とあるのみである。また、USC（超々臨界）石炭火力については「アンモニア・水素等の脱炭素燃料の混焼」を推進し、「石炭ガス化複合発電（IGCC）や石炭ガス化燃料複合発電（IGHC）などの技術開発等を推進する」（76頁）とし、今後も石炭利用を継続するとするものである。

石炭火力発電は、高効率であっても天然ガス発電の約2倍のCO₂を排出し、大気汚染物質の対策費用も必要とされることから、欧米諸国では2030年までの石炭火力発電所全廃に向けた動きが加速している。また、世界的に石炭関連産業への投融資を引き揚げる動きも加速している。本年5月18日に公表さ

れた国際エネルギー機関（IEA）のロードマップにおいても、CCSを付帯するなど対策をしていない石炭火力について先進国は2030年までに廃止し、天然ガスを含む火力発電全体を2035年までに廃止すべきとしている。また、石炭火力は出力調整が難しく、再生可能エネルギーの調整電源にも適さない。石炭火力発電所は新設を中止し、既設の石炭火力発電所も2030年までに段階的に廃止すべきである。

天然ガス火力発電はCO₂排出が比較的少なく、柔軟な運転が容易であるため、再生可能エネルギーの利用との親和性が高い。再生可能エネルギー100%の社会を目指す中で、再生可能エネルギー利用における調整電源として天然ガスを過渡的に利用することは有用であるが、我が国では既に8000万キロワットの天然ガス火力発電所が稼働し、現在の稼働率は石炭火力発電所の半分程度にとどまっていることから、天然ガスの安定供給の確保及び既存発電所の稼働率を高めることで、天然ガス火力発電所を新增設しなくても、電力供給を補うことが可能であり、その新增設は中止すべきである。

また、計画案は、火力発電の燃料を水素やアンモニアに転換させることで火力発電の脱炭素化を図るとする（25頁，93頁）が、これらはいまだ実用段階にある技術ではない。確実に2050年カーボンニュートラルを達成しなければならないのであるから、石炭火力は2030年までに段階的に廃止し、2050年には再生可能エネルギー100%を目指すべきである。

7 カーボンプライシング及び公正な移行（該当箇所：第5項（7）「火力発電の今後の在り方」、第6項「2050年カーボンニュートラルの実現に向けた産業・競争・イノベーション政策と一体となった戦略的な技術開発・社会実装等の推進」）

（1）意見の内容

エネルギー消費量の削減と脱炭素への移行を進めるための経済的インセンティブとして、野心的な炭素の価格付け政策として炭素税を導入し、産業構造の転換等に伴う公正な移行の支援を具体化すべきである。

（2）意見の理由

計画案においては、J-クレジットや非化石証書をカーボンプライシングとし、これを促進するとするが、2030年目標の実現に追加の政策が求められているところ、諸外国で導入が進む炭素税や排出量取引制度の導入について、「成長に資する制度設計ができるかどうか、専門的・技術的な議論を進める」（123頁）ということとどまる。

しかし、2019年5月8日付け「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（仮称）（案）に関する意見」でも述べたように、「炭素税」や「国内排出量取引制度」などのカーボンプライシングの導入・強化は、脱炭素とエネルギー消費の高効率化のための積極的な経済的インセンティブとして有効である。とりわけ、発電所や一定規模を超える排出量を有する大規模工場等を対象とする国内排出量取引制度は、排出削減のための経済的インセンティブとしての有効性が確認されており、カーボンプライシングを積極的に導入してきた国では、炭素生産性（CO₂のトン量当たりのGDP）を高め、脱炭素経済へと移行させる効果が確認されている。これらが、更に脱炭素に向かうESG投資を加速させるシグナルともなるもので、実効性のある制度設計の下に、炭素の価格付け政策の導入・強化が急務である。

また、脱炭素の実現の過程で産業構造の転換に伴う雇用の移動が不可避となるため、早期の対応策が一層、必要となるが、計画案では「脱炭素化に向けたエネルギー転換等のトランジションの促進を検討していくことが必要である」（77頁）とあるのみである。新たな雇用の創出と労働者の雇用の場の移行に対する支援、化石燃料に依存してきた地域の支援等を盛り込むべきである。

8 政策立案プロセスの透明化（該当箇所：第7項（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」）

（1）意見の内容

エネルギー基本計画の策定は、国民への十分な情報開示と、国民の意見が実質的に反映されるプロセスによって策定されるべきである。

（2）意見の理由

計画案では、「エネルギーを巡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ることも重要である。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。また、国民各層との対話を進めていくために、双方向のコミュニケーションを一層強化していく。」（126頁）としている。

国のエネルギー政策は、中長期的な経済の在り方にも係る問題であり、原子力発電所事故や火力発電による大気汚染といった国民に被害を及ぼす問題や、地球温暖化、気候変動のような人類がこれまで経験したことのない地球規模の問題にも直結するものである。また、脱炭素への移行には国民の行動変容が不

可欠である。

気候変動及びエネルギーに関する政策決定に当たって、十分な情報公開が行われ、また、国レベル及び地域レベルにおける政策決定への早期の市民参加を実現して、その意見を政策決定に十分に反映させる仕組み作りが極めて重要である。例えば、審議会等の政策決定の場についての人選は、事業者側の意見に偏ることなく多様な意見が出されるように行わなければならない。その上で、政策決定に係る全ての情報と最新の科学的知見を基礎に徹底した討論がなされる機会が確保されることが必要であるが、これまでの審議の経過で必ずしも市民に議論が浸透してきたとは言えない。本意見募集に寄せられた市民の意見が反映されることも必要である。