

行政情報

地球温暖化対策計画の改定

2050年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路に沿った新たな温室効果ガス削減目標

環境省 地球環境局総務課 脱炭素社会移行推進室

政府は、本年2月18日に、新たな温室効果ガス削減目標を設定するとともに、その裏付けとなる地球温暖化対策計画を改定した。

削減目標については、2030年度に温室効果ガスを2013年度比で46%削減し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていくとの従来目標を堅持しつつ、2050年ネット・ゼロ（カーボンニュートラル）の実現に向けた直線的な経路にある野心的な目標として、2035年度に60%、2040年度に73%削減を目指す、新たな削減目標を設定した。

この目標の実現に向け、GX政策と協調して、地球温暖化対策計画に位置付けた対策・施策を推進し、排出削減と経済成長の両立を図りながら、2050年ネット・ゼロの実現に向けて弛まず着実に歩んでいくこととしている。

キーワード：気候変動、脱炭素、ネット・ゼロ（カーボンニュートラル）、地球温暖化対策計画、温室効果ガス削減、吸収源

1. 計画改定の背景及び経緯

(1) 計画改定の背景

我が国は、2020年10月に「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル（ネット・ゼロ）を目指す」ことを宣言し、2021年4月に「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すし、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていく」ことを表明した。これを受けて、2021年10月には、我が国の温室効果ガス削減目標の実現に向けた総合的な実施計画である「地球温暖化対策計画」及び、2050年ネット・ゼロ実現に向けた基本的考え方、ビジョン等を示す「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を閣議決定するとともに、我が国の温室効果ガス削減目標である「日本のNDC（国が決定する貢献）」を国連に提出した。

このうち地球温暖化対策計画については、策定から3年を経過したことから、地球温暖化対策の推進に関する法律の規定等に従い、同計画に定められた目標及び施策等について検討を加える必要が生じた。

また、2023年11月～12月に開催された気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28）においては、パリ協定（2015年12月のパリにおけるCOP21で採

択され、2016年11月に発効した、全ての国が温室効果ガス排出削減等の気候変動の取組に参加する枠組み）の実施状況を検討し、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をすること等の、パリ協定の長期目標の達成に向けた全体としての進捗を評価する仕組みである「グローバル・ストックテイク」について、初めての決定が採択された。決定文書には、パリ協定の1.5℃目標達成のための緊急的な行動の必要性、2025年までの世界全体の排出量のピークアウト、全ての部門・全ての温室効果ガスを対象とした排出削減目標の策定、各国ごとに異なる道筋を考慮した分野別貢献などが明記された。そのうえで、各国は、これらの成果を踏まえつつ、2025年2月までに、新たな「NDC（国が決定する貢献）」の提出を求められた。

(2) 計画改定の経緯

このような状況も踏まえ、2024年6月から、産業界、学术界、地方公共団体、労働組合、NGO等を含む様々なステークホルダーの参画を得て開催した、環境省・経済産業省による合同審議会において、新たな削減目標を含む地球温暖化対策計画の見直しに向けた検討を開始し、同年12月までに9回にわたって御議論いただいた。特に、12月に開催された3回においては、

新たな削減目標のあり方を中心に、合計約 10 時間にわたる集中的な議論がなされた。

その後、パブリックコメント、政府の地球温暖化対策推進本部における決定のプロセスを経て、2025 年 2 月 18 日に、新たな削減目標を含む地球温暖化対策計画の閣議決定に至った。政府では、地球温暖化対策計画の見直しの検討を、エネルギー基本計画及び GX2040 ビジョンの検討と一体的に進めてきたところであり、これらについても同日に閣議決定された。

2. 温室効果ガスの排出削減・吸収の量に関する目標

(1) 新たな削減目標

前述のとおり、我が国は、2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、2050 年ネット・ゼロの実現を目指すとともに、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すし、さらに、50% の高みに向けて挑戦を続けていくことを表明し、改定前の地球温暖化対策計画にこの目標を位置付けている。

今般改定した地球温暖化対策計画では、この目標を堅持するとともに、世界全体での 1.5℃ 目標と整合的で、2050 年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路にある野心的な目標として、2035 年度、2040 年度に、温室効果ガスを 2013 年度からそれぞれ 60%、73% 削減することを目指すこととする新たな削減目標を設定した（図—1 参照）。

この 2035 年度及び 2040 年度における目標は、基準

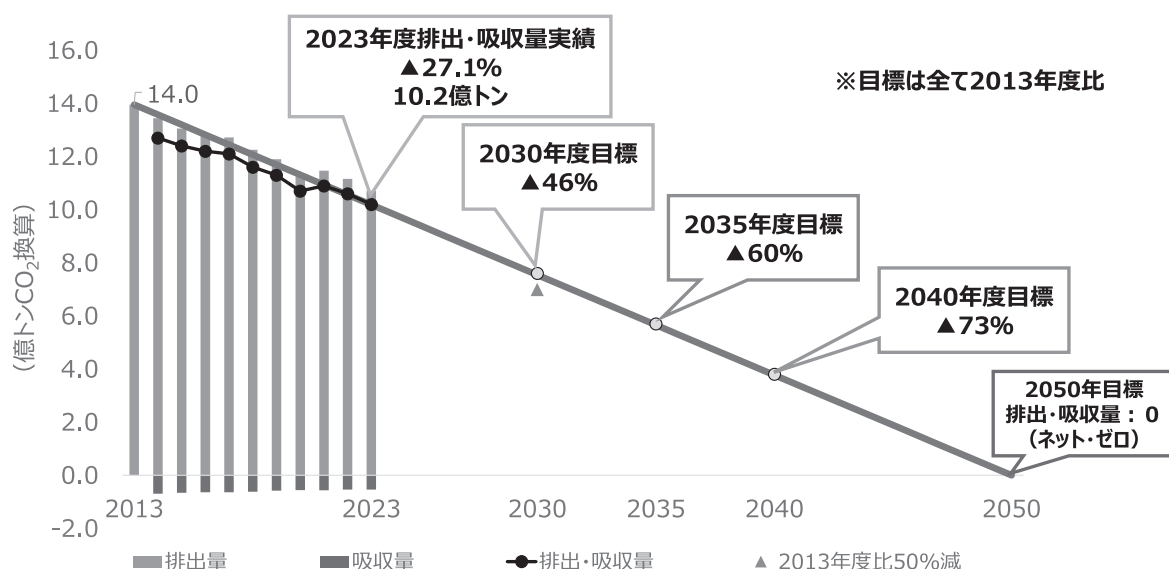
年である 2013 年度からのフォアキャスト及び長期的に目指している 2050 年ネット・ゼロからのバックキャストの両面から、2050 年ネット・ゼロ実現に向けた我が国の明確で直線的な経路を示すものである。2050 年ネット・ゼロを実現するために必要となる技術革新及びその社会実装並びに必要な資源の供給量及び価格等、様々な不確実性が非常に大きい中、その実現は容易ではないが、官民が、予見可能性を持って、排出削減と経済成長の同時実現に向けて取組を進めるため、野心的な目標として、この目標を設定した。

また、我が国においては、上述の温室効果ガス排出・吸収量全体の目標に加えて、温室効果ガス別及び吸収源等のその他の区分ごとの目標・目安も設定している（図—2 参照）。

(2) 我が国の温室効果ガス排出・吸収量の推移

なお、地球温暖化対策計画改定後の 2025 年 4 月 25 日には、2023 年度の我が国の温室効果ガス排出・吸収量を公表した。これによると、2023 年度の我が国の温室効果ガス排出・吸収量は約 10 億 1,700 万トンとなり、2013 年度比で 27.1% の減少、2022 年度比では 4.2% の減少で、過去最低値を記録した。

このように、目下、我が国の温室効果ガス排出・吸収量は、2050 年ネット・ゼロの実現に向け順調な減少傾向にあるが、その要因としてはエネルギー消費量の減少や電力の低炭素化に加え、産業部門における生産量の減少等も挙げられる。排出削減と経済成長の同時実現を図りつつ、2050 年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路を弛まず着実に歩んでいくことは、決して容易なものではなく、全ての社会経済活動にお



図—1 我が国の削減目標と 2050 年ネット・ゼロに向けた進捗

【単位：100万t-CO₂、括弧内は2013年度比の削減率】

	2013年度実績	2030年度（2013年度比）※1	2040年度（2013年度比）※2
温室効果ガス排出量・吸収量	1,407	760（▲46%※3）	380（▲73%）
エネルギー起源CO ₂	1,235	677（▲45%）	約360～370（▲70～71%）
産業部門	463	289（▲38%）	約180～200（▲57～61%）
業務その他部門	235	115（▲51%）	約40～50（▲79～83%）
家庭部門	209	71（▲66%）	約40～60（▲71～81%）
運輸部門	224	146（▲35%）	約40～80（▲64～82%）
エネルギー転換部門	106	56（▲47%）	約10～20（▲81～91%）
非エネルギー起源CO ₂	82.2	70.0（▲15%）	約59（▲29%）
メタン（CH ₄ ）	32.7	29.1（▲11%）	約25（▲25%）
一酸化二窒素（N ₂ O）	19.9	16.5（▲17%）	約14（▲31%）
代替フロン等4ガス	37.2	20.9（▲44%）	約11（▲72%）
吸収源	-	▲47.7（-）	▲約84（-）※4
二国間クレジット制度（JCM）	-	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。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。	官民連携で2040年度までの累積で2億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。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。

※1 2030年度のエネルギー起源二酸化炭素の各部門は目安の値。
 ※2 2040年度のエネルギー起源二酸化炭素及び各部門については、2040年度エネルギー需給見通しを作成する際に実施した複数のシナリオ分析に基づく2040年度の最終エネルギー消費量等を基に算出したもの。
 ※3 さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。
 ※4 2040年度における吸収量は、地球温暖化対策計画第3章第2節3.（1）に記載する新たな森林吸収量の算定方法を適用した場合に見込まれる数値。

図一 温室効果ガス別の排出削減・吸収量の目標・目安

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る。

3. 目標実現のための対策・施策等

前項で示した目標の実現に向けて、産業構造、インフラ、国民のライフスタイルといったあらゆる面での変革が必要である。政府、地方公共団体、企業、国民一人一人に至るまでの全ての主体の参加・連携を確保しつつ、徹底した省エネルギーの推進、再生可能エネルギーや原子力などの脱炭素電源の最大限の導入・利用、公共部門や地域の脱炭素化、脱炭素型ライフスタイルへの転換等の需要家側の取組など、あらゆる分野で、でき得る限りの取組を進めていく。

2035年度、2040年度目標の実現に向けては、既に利用可能な技術・設備の導入拡大を加速しつつ、2050年ネット・ゼロを実現するために必要となる技術革新及びその社会実装並びに必要な資源の供給量及び価格等について、不確実性が非常に大きいことを認識しつつ、「バックキャストリング」の考え方も踏まえ、上述の2030年度目標の実現に向けた対策を継続・強化することはもとより、現状の制度や技術にとらわれず、創造的に対策の検討、導入及び実施を進める。対策については、実効性の高いフォローアップの実施を

通じ、不断に具体化を進めるとともに、実現可能性や費用対効果等も踏まえ柔軟な見直しを図る。

地球温暖化対策計画並びに同関連資料2及び3においては、目標の実現に向けた対策・施策を、ガス別・部門別に、体系的に位置付けており、以下では、それらの対策・施策の全体像を概観する（図一3参照）。

（1）エネルギー分野

エネルギー分野においては、化石エネルギーへの過度な依存からの脱却を目指し、需要サイドにおける徹底した省エネルギー、製造業の燃料転換などを進めるとともに、供給サイドにおいては、再生可能エネルギー、原子力など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こととしている。

特に、脱炭素電源の拡大に向けては、電源構成について、エネルギー安定供給と脱炭素を両立する観点から、再生可能エネルギーを主力電源として最大限活用するとともに、特定の電源や燃料源に過度に依存しないようバランスのとれた構成を目指していく。具体的には、再生可能エネルギーについて、S+3E（安全、安定供給、経済効率性、環境適合）を大前提に、主力電源化を徹底する。原子力発電については、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。火力発電については、トランジション手段としてLNG火力の確保を燃料の確保と併せて進めるととも

- 削減目標達成に向け、エネルギー基本計画及びGX2040ビジョンと一体的に、主に次の対策・施策を実施。
- 対策・施策については、フォローアップの実施を通じて、不断に具体化を進めるとともに、柔軟な見直しを図る。

《エネルギー転換》

- 再エネ、原子力などの脱炭素効果の高い電源を最大限活用
- トランジション手段としてLNG火力を活用するとともに、水素・アンモニア、CCUS等を活用した火力の脱炭素化を進め、非効率な石炭火力のフェードアウトを促進
- 脱炭素化が難しい分野において水素等、CCUSの活用

《産業・業務・運輸等》

- 工場等での先端設備への更新支援、中小企業の省エネ支援
- 電力需要増が見込まれる中、半導体の省エネ性能向上、光電融合など最先端技術の開発・活用、データセンターの効率改善
- 自動車分野における製造から廃棄までのライフサイクルを通じたCO₂排出削減、物流分野の脱炭素化、航空・海運分野での次世代燃料の活用

《地域・暮らし》

- 地方創生に資する地域脱炭素の加速（地域脱炭素ロードマップ）→2030年度までに100以上の「脱炭素先行地域」を創出等
- 省エネ住宅や食品ロス削減など脱炭素型の暮らしへの転換
- 高断熱窓、高効率給湯器、電動商用車やペロブスカイト太陽電池等の導入支援や、国や地方公共団体の庁舎等への率先導入による需要創出
- Scope3排出量の算定方法の整備などバリューチェーン全体の脱炭素化の促進

《横断的取組》

- 「成長志向型カーボンプライシング」の実現・実行
- 循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行
→再資源化事業等高度化法に基づく取組促進、「廃棄物処理×CCU」の早期実装、太陽光パネルのリサイクル促進等
- 森林、ブルーカーボンその他の吸収源確保に関する取組
- 日本の技術を活用した、世界の排出削減への貢献
アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）の枠組み等を基礎として、JCMや都市間連携等の協力を拡大

図一 3 地球温暖化対策計画（2025年2月18日閣議決定）に位置付ける主な対策・施策

に、水素・アンモニア、CCUS等を活用した火力の脱炭素化について、技術開発やコストなどを踏まえて時間軸や排出量にも留意し、事業者の予見可能性を確保しながら進めていく。また、非効率な石炭火力のフェードアウトを促進する。

加えて、電化が困難であるなど、脱炭素化が難しい分野における脱炭素化を推進するため、天然ガスなどへの燃料転換に加え、水素等（水素、アンモニア、合成燃料及び合成メタン）や二酸化炭素の回収・有効利用・貯留（CCUS）などを活用した対策を進めていく。

(2) 産業・業務・運輸分野

産業・業務・運輸分野においては、各部門における徹底した省エネルギー化や、燃料転換・電化・非化石転換等の取組を位置付けている。

具体的には、分野横断的な取組として、産業界による自主行動計画の着実な実施と評価・検証、産業部門における、工場等での先端設備への更新支援や中小企業の省エネ支援、業務部門における、データセンターの効率改善や建築物の脱炭素化、運輸部門における、自動車のライフサイクルを通じたCO₂排出削減、物流分野の脱炭素化や航空・海運分野での次世代燃料の活用等の対策を進めていく。

(3) 地域・暮らし分野

地域・暮らし分野においては、地方創生に資する地

域脱炭素の取組の加速や、脱炭素型ライフスタイルへの転換等を位置付けている。

地域脱炭素については、2025年度までに、少なくとも100か所の地域で脱炭素先行地域を選定し、地方創生に資する脱炭素化の先行的な取組を2030年度までに実現するとともに、脱炭素の基盤となる重点対策を全国実施すること等により、地域・暮らしに密着した地方公共団体が主導する地域脱炭素の取組を更に加速化していく。

また、脱炭素型ライフスタイルへの転換については、新たな国民運動である「デコ活」（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）の推進等を通じて、国民の地球温暖化対策に対する理解と協力への機運の醸成や消費者行動の活性化等につなげ、衣食住・職・移動・買物など、生活全般にわたる将来の暮らしの全体像を提案するとともに、ナッジ等の行動経済学の知見等を活用し、脱炭素につながる豊かな暮らし創りを後押しする。特に、断熱リフォーム等の住宅の省エネルギー化、高効率給湯器の普及、次世代自動車の社会実装等を重点的に後押ししていく。

(4) 横断的取組

横断的取組としては、「成長志向型カーボンプライシング」の実現・実行、循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行、GX市場の創造、次項で詳述する森林やブルーカーボンといった吸収源の確保や、世界

の排出削減への貢献等を位置付けている。

2023年5月に成立したGX推進法及び同法に基づくGX推進戦略において、排出量取引制度及び化石燃料賦課金を含む「成長志向型カーボンプライシング」を実現・実行することとしている。現在自主的な枠組みであるGXリーグにおいて試行的に実施している排出量取引制度については、2026年度より本格稼働することとしており、一定以上の排出を行う企業を制度の対象とし、業種特性及びトランジション期の取組等を考慮して策定された政府指針を踏まえた削減目標の設定、効率的な排出削減を求めていくこととなる。制度の本格稼働に向け、引き続き法制化や関連政省令の整備等に取り組んでいく。

循環経済については、気候変動の観点からは資源循環の取組を進めることで、製造業、貨物の運輸、工業プロセス、製品の使用、廃棄物等の部門由来の排出量の削減に貢献できることから、第五次循環基本計画に基づき関連する取組を促進する。

GX市場の創造については、カーボンフットプリント及び排出削減量に着目した指標を活用した環境価値の見える化などによるGX製品需要の創出、公共部門による率先したGX製品の調達等を推進する。

また、世界の排出削減への貢献については、これまでに築いてきた信頼関係やアジア・ゼロエミッション共同体(AZEC)の枠組み等を基礎として、二国間クレジット制度(JCM)や都市間連携等の相手国との協働に基づく協力を拡大するとともに、我が国の強みである技術力を活かして、脱炭素市場の創出・人材育成・制度構築等の更なる環境整備を進めること等により、環境性能の高い技術・製品等のビジネス主導の国際展開を促進し、アジア地域を始めとする世界の排出削減・吸収に最大限貢献していく。

4. 吸収源対策

ここでは、前項で概観した対策・施策のうち、2050年ネット・ゼロの実現に不可欠な吸収源対策について、詳述する。

2050年ネット・ゼロ実現を目指すうえで、電化や水素等を活用した非化石転換では脱炭素化が困難な分野がなお残ることから、温室効果ガスの排出を完全にゼロにすることは現実的ではなく、ブルーカーボン、森林、バイオ炭、風化促進等の炭素除去(CDR)技術を活用した吸収源対策の実施が必要不可欠である。近年、自国が持つ自然環境等を活かしながら、吸収源由来のクレジットの取引を通じた新産業創出に向けた

取組事例も見られており、吸収源対策は、地域の自然状況や第一次産業を中心とする既存産業を活かしつつ、新たな産業創出の可能性がある取組と言える。我が国においても、前述のとおり2026年度からの排出権取引制度の本格稼働を控えており、CDR等の技術を活用して新たな吸収源対策の拡充やクレジット化を図っていくことが重要となっている。

我が国における現時点での吸収源対策としては、森林吸収源、農地土壌炭素吸収源、都市緑化、ブルーカーボン(海洋生態系によって吸収・固定される二酸化炭素由来の炭素)、CO₂吸収型コンクリート等の対策があり、2023年度における吸収量の実績は、前年度とほぼ同量の合計約5,370万トン(2022年度は約5,380万トン)となり、我が国の温室効果ガス排出・吸収量の削減に大きく貢献している。

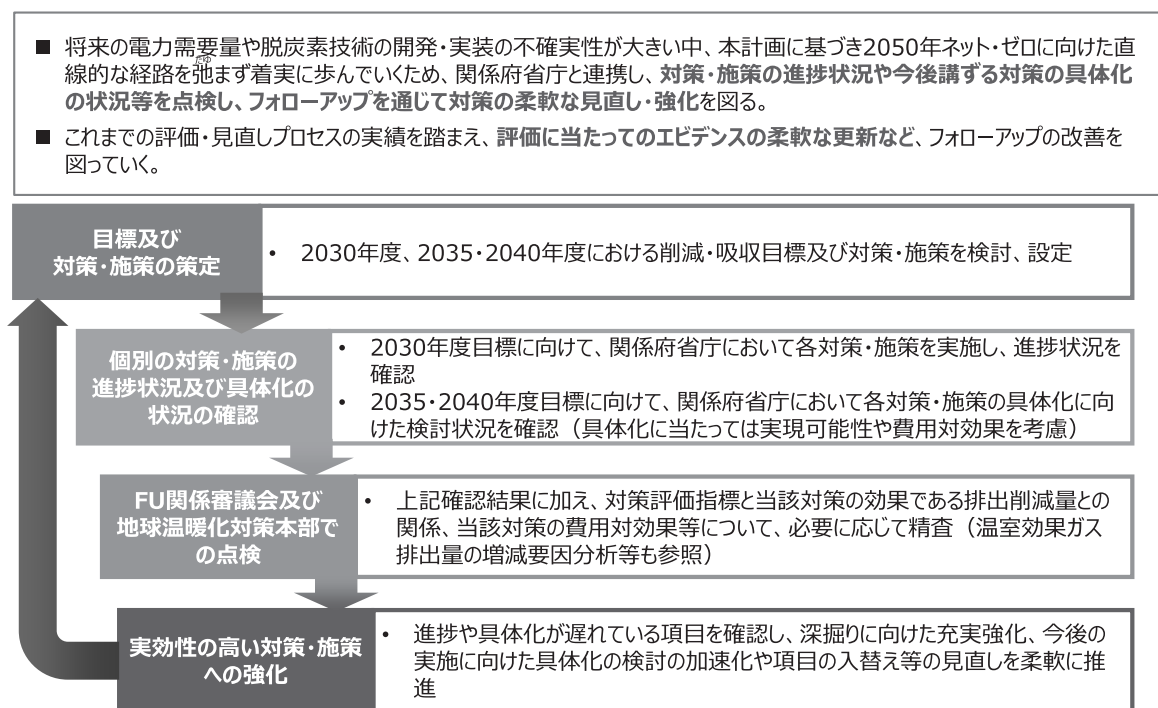
今後、新たな吸収源としての期待が大きい沖合のブルーカーボンについては、海藻を生産・育成することで、温室効果ガスを吸収し、深海に貯留・固定し、吸収量として算定・評価する取組の可能性の検討を、バイオ資源としての利用も図りつつ進めるため、漁業の利用実態を考慮した海域利用の在り方、大規模藻場造成・深海域への沈降等の技術開発、モニタリングによる海洋環境への影響等の把握などについて、関係省庁連携や官民連携による推進体制を構築し、検討を進めることとしている。

また、CO₂吸収型コンクリートについては、温室効果ガスの吸収・固定量の算定方法について、一部を除き確立していないことから、これらの算定方法を確立し、我が国の温室効果ガス排出・吸収目録(インベントリ)への反映を進めるとともに、技術開発、J-クレジット化の検討や公共調達の拡大等を進めていくこととしている。

5. 進捗管理(フォローアップ)の強化

前述のとおり、将来の電力需要量や脱炭素技術の開発・実装の不確実性が大きい中、本計画に基づき、2050年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路を弛まず着実に歩んでいくためには、地球温暖化対策計画のフォローアップを通じて対策の柔軟な見直し・強化を図り、創造的に地球温暖化対策を実施することが必要不可欠である。

そこで、毎年度、関係府省庁における審議会や地球温暖化対策推進本部(内閣総理大臣が本部長、全閣僚がメンバー)において、個別の対策・施策の進捗状況や今後講ずる対策の具体化の状況等のフォローアップ



図ー4 進捗管理（フォローアップ）の強化

を行うこととしている。この計画の継続的なフォローアップを通じて、進捗が遅れている項目の確認や、具体化ができていない項目の確認を行い、対策・施策の柔軟な見直し・強化・具体化を図ることで、より実効性の高い対策・施策への強化を図っていくこととしている（図ー4 参照）。

6. おわりに

気候変動は人類共通の待ったなしの課題であり、全ての国の取組が重要である。2025年1月に米国はパリ協定からの脱退を表明したが、我が国としては2050年ネット・ゼロの実現に向け順調な減少傾向にある我が国の温室効果ガス排出・吸収量の実績を世界に示しつつ、パリ協定の運用を通じて、1.5℃目標の達成に向けた世界全体の気候変動対策の野心を向上する議論に積極的に貢献していく。また、改定地球温暖化対策計画やGX2040ビジョン等に基づき、脱炭素と経済成長の同時実現に向け、揺らぐことなく気候変動対策に取り組んでいく。

新たな削減目標の実現のためには、政府・地方公共団体、企業、国民が目標を共有し、実現に向けて行動することが重要である。目標の実現に向けた対策・施策について、関係省庁が連携しながら推進するとともに、フォローアップを通じて柔軟な見直し・強化を図ることで、着実に実施していく。また、AZECや

JCM等の枠組みを活用しつつ、アジアを始めとする世界全体の排出削減にも積極的に貢献していく。

読者の皆様におかれても、地方公共団体、企業や国民といったそれぞれの立場から、2050年ネット・ゼロの実現に向けた取組への御協力をお願い申し上げます。

なお、前述のとおり、政府では、地球温暖化対策計画の見直しの検討を、エネルギー基本計画及びGX2040ビジョンの検討と一体的に進めてきたところであり、これらについても同日に閣議決定されている。エネルギー基本計画では、エネルギー政策についての今後の政策の方向性を提示するとともに、2040年度のエネルギー需給構造（再エネや原子力などの比率（電源構成）、エネルギー自給率など）等を位置付けている。また、GX2040ビジョンでは、脱炭素投資を促すため、2040年頃を目指すべきGX産業構造、GX産業立地政策の方向性を提示するとともに、カーボンプライシングの具体策などGX市場創造等を位置付けている。これらの文書についても、併せて参照されたい。

JCMIA

【筆者紹介】
環境省
地球環境局総務課
脱炭素社会移行推進室