

NDC・地球温暖化対策計画の 検討状況について

**環境省・経済産業省
令和 6 年 10 月 23 日**

次期NDCの検討と地球温暖化対策計画の見直し

2024.9.18 第32回
中央環境審議会総会
資料3-④（一部修正）

- 次期NDC：2025年2月までの国連提出が求められている
 - NDC達成に向けた総合的な実施計画である地球温暖化対策計画の見直しが必要
 - 地球温暖化対策計画については、これまでに合同会合を4回開催し、以下について議論を実施
 - 第1回（6月28日）：気候変動対策の現状と今後の課題について
 - 第2回（7月30日）：経済団体等へのヒアリング（経団連、JCLP、日商、連合）
 - 第3回（8月28日）：若者・国際団体、自治体へのヒアリング（Climate Youth Japan、JICA、能代市、横浜市等）
 - 第4回（9月20日）：関係省庁へのヒアリング（環境省再循環局、環境省フロン室・経済産業省オゾン室、農林水産省）
- ※GX2040ビジョン及びエネルギー基本計画の検討状況についても報告

検討体制

中央環境審議会・産業構造審議会 合同会合 （環境省・経産省）

- ・次期NDCの検討
- ・地球温暖化対策計画の見直し

総合資源エネルギー調査会 （資源エネルギー庁）

- ・エネルギー基本計画の見直し

相互に連携

※前回も同様の体制で実施

次期NDC検討に当たっての国内外の動向

2024.9.18 第32回
中央環境審議会総会
資料3-④（一部修正）

【海外の動向】

- 昨年のCOP28で採択された「グローバルストックテイク」において、**1.5℃目標達成に向けた取組強化**の認識を共有
- ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化など、地政学リスクの高まりを受け、**エネルギー安全保障**への対応を強化
- ネットゼロに向けて**引き続き野心的な目標を維持**しながら、**多様かつ現実的なアプローチ**を重視
- エネルギー安定供給や脱炭素化に向けた**エネルギー構造転換を、自国の経済成長につなげるための政策**を強化
- EU諸国の中には、ロシア産ガスの輸入激減等に伴うエネルギー価格の高騰以降、**エネルギー集約型産業の生産活動が低下**

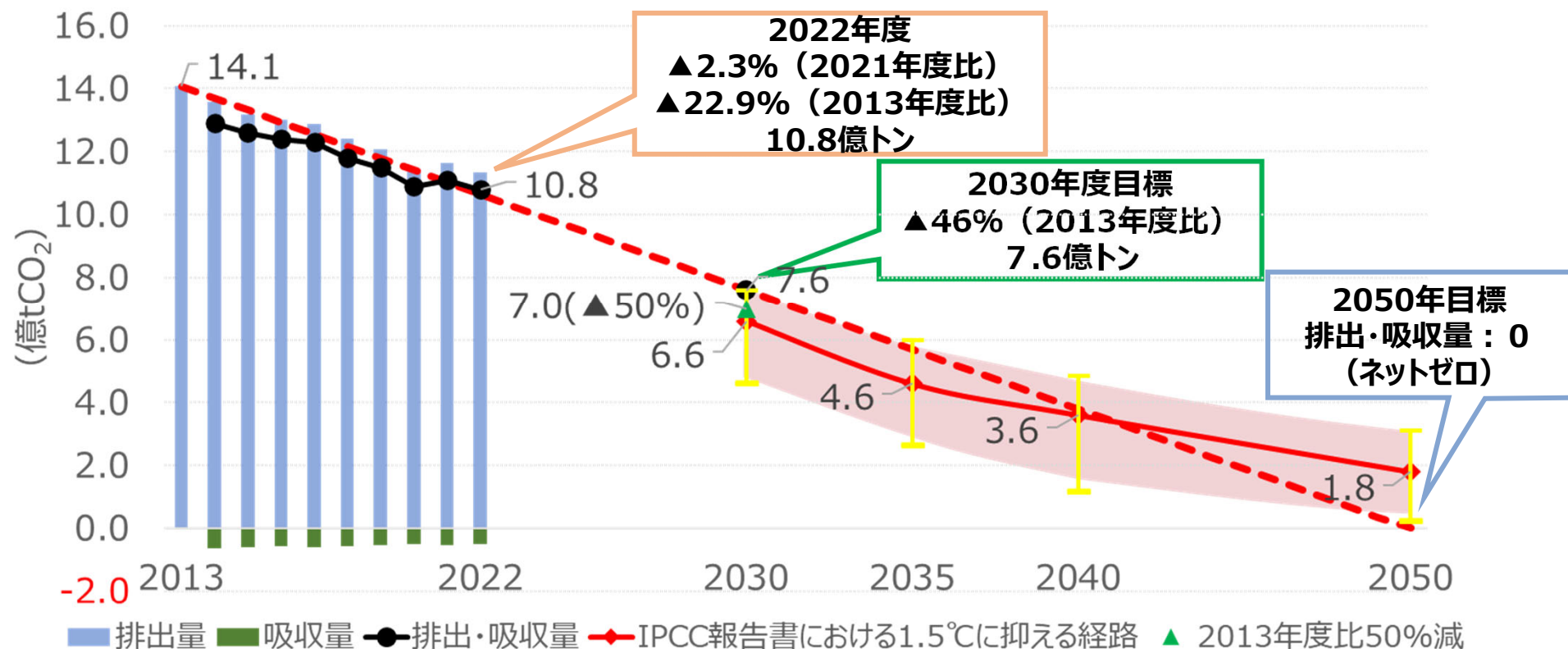
【国内の動向】

- 2022年度の我が国の温室効果ガス排出・吸収量は過去最低値を記録し、オントラック（2050年ネットゼロに向けた順調な減少傾向）を継続するものの、暖冬の影響や鉄鋼の生産量の減少等も削減要因として考えられるところ、**今後の削減の進捗について予断を許さない状況**
- 昨年には「GX推進法」等に基づき、脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の同時実現に向けたGXの取組が加速化。他方、生成AI等によるDXの進展に伴う電力需要増加による**エネルギーを巡る不確実性**の高まり、**脱炭素エネルギー供給拠点の地域偏在性**、海外諸国と比べて**相対的に高い再エネコスト**などが課題
- エネルギー基本計画については、今年度内目途での改定に向けた議論が総合資源エネルギー調査会等において行われるとともに、**GX2040ビジョン**策定に向けた議論がGX実行会議等で進行中

2030年度目標及び2050年ネットゼロに対する進捗

2024.6.28 第1回
環境省・経済産業省
合同会合 資料4

- 2022年度の我が国の温室効果ガス排出・吸収量は約10億8,500万トン（CO₂換算）となり、2021年度比2.3%減少（▲約2,510万トン）、2013年度比22.9%減少（▲約3億2,210万トン）。
- 過去最低値を記録し、オントラック（2050年ネットゼロに向けた順調な減少傾向）を継続。



○ 温暖化を1.5℃又は2℃に抑える経路の世界全体の温室効果ガス（GHG）及びCO₂削減量

		2019年の排出水準からの削減量(%)			
		2030	2035	2040	2050
オーバーシュートしない又は限られたオーバーシュートを伴って温暖化を1.5℃(>50%)に抑える	GHG	43 [34-60]	60 [48-77]	69 [58-90]	84 [73-98]
	CO ₂	48 [36-69]	65 [50-96]	80 [61-109]	99 [79-119]
温暖化を2℃(>67%)に抑える	GHG	21 [1-42]	35 [22-55]	46 [34-63]	64 [53-77]
	CO ₂	22 [1-44]	37 [21-59]	51 [36-70]	73 [55-90]

※1：上の図の赤い帯の範囲は、2023年3月に公表されたIPCC第6次評価報告書統合報告書において示された1.5℃に抑える経路における世界全体の温室効果ガス排出削減量(%)を仮想的に我が国に割り当てたもの。
※2：当該報告書では、モデルの不確実性などを加味し、1.5℃に抑える経路は幅を持って示されているため、2030年、2035年、2040年、2050年時点における排出量は黄色線で幅を持って示している。また、その代表値をつないだものを赤色の実線で示している。

2050年ネットゼロに向けた我が国の基本的な考え方・方向性

- 2050年ネットゼロ、1.5度目標と統合的な道筋を示し続けるということが、企業・社会にとって予見可能性を高めることにつながる。
- グローバルストックテイクで合意された、2019年比2035年60%削減に沿って、次期NDCを考えていく必要。野心的な数値目標は、企業にとってイノベーションのきっかけにもつながる。
- GSTやG7の合意文書で示された数字を意識した目標を目指すことで、途上国もついてくるのではないかな。
- IPCCが示す、オーバーシュートありの数字感（世界全体で2035年40%減）も認識する必要がある。1.5度は既に瞬間風速的に超えてきている。
- 瞬間的にゼロにするのではなく、カーボンバジェット、累積的な視点が重要。オーバーシュートありを考えるのであれば、併せて、2050年以降にネガティブを維持していく方策を考えていく必要がある。
- 従来の積上げは困難ではないか。個別の対策の進捗をチェックするのではなく、ブロードに考えるべき。
- 次期NDCの検討に際しては、SDGsのアプローチが重要ではないか。インサイドアウト、アウトサイドインの両方のアプローチが必要。
- 温暖化対策はコストがかかる。シナリオ上で想定される国民負担の増加を示し、国民に受入れてもらう覚悟が必要ではないか。
- ビジネスの安定化のためには、安定、安価なエネルギー供給の確保が重要であり、我が国の成長、豊かさに繋がるという視点を持った見直しが必要。
- 気候変動対策を検討する上で、エネルギー政策の議論は不可避。エネルギー基本計画等の議論と連携を。
- 様々なシナリオ分析について、前提も多様であることから、この場で活かしてもらいたい。

第1回合同会合での主なご意見②

エネルギー価格の高騰に伴う生産活動の低下や国外への生産拠点の移転等の動き

- 世界規模でのカーボンニュートラルの実現の観点からも、我が国の製造業の生産拠点が海外に移転してしまうような事態は避けるべき。天然資源に乏しく、食料自給率が低い我が国は、外貨を稼げる産業の発展が重要であり、グローバルに活動する企業の製造拠点の国内立地を促進するための対策が必要。
- 経済の脱炭素化を進めるためには、技術的にアフォダブルな選択肢が必要。適切な選択肢がない中で、目標を深掘りすると、生産の減退や海外移転が進む。
- エネルギー多消費産業の先進国から途上国への移転については、世界全体の排出量は増大につながる。また、日本の相対的なエネルギー価格が上がることで、こうした動きが強まる。相対的なエネルギー価格感を認識すべき。

2050年ネットゼロに向けた減少傾向の継続

- 現在の排出削減の傾向については、活動量やエネルギー原単位等に要素分解した上で、削減の要因分析を行う必要。
- エネルギー価格の高騰が省エネ行動変容につながるという分析もある。エネルギー価格の高騰について、定量的なインパクトは今後分析していく必要があるのではないか。
- 2040年に向けて、CCS等の技術の革新が生まれ、それに伴い排出削減が将来加速化することを踏まえると、削減の道筋について、必ずしも直線で考える必要があるのか。当初は上の凸があったとしても、後半で加速化という考えもある。我が国の特色も意識したパスウェイを考えることが重要。

第1回合同会合での主なご意見③

更なる温室効果ガス削減を追求していくための更に強化すべき対策・施策

- 公正な移行の実現に向けた対策、中小企業における専門人材の雇用確保のための対策、最先端技術を有するスタートアップ企業の対策を重視すべき。
- 脱炭素化の実現については、民間の自律的な投資が不可欠。民間企業の投資を喚起するための対策が必要。
- 我が国の脱炭素技術・ノウハウを世界に展開し、世界全体のカーボンニュートラルに貢献する必要。
- 企業や国民の行動変容が重要な要素であり、政策的に明確に誘導する必要。CFPは、国民が脱炭素にとってよりよい選択することにもつながる。
- 限界削減費用の高い対策については技術開発支援は必要だが、限界削減費用の低いものから順次対策を取る必要。今後、脱炭素化で発生する国民負担やエネルギーコストの増加は国が責任をもって示す必要。
- 資源の少ない日本にとって、気候変動対策と経済対策双方の観点から、資源循環の対策は重要。
- 森林や藻場だけではなく、ブルーカーボン生態系の利用など吸収源対策の強化が必要。
- 部門ごとで進捗点検、フォローアップは、これまでの順調な減少要因ではあったと思われる。他方、今後は削減効果など有効性を評価した上で、次の計画に活かしていくフォローアップが必要。ポートフォリオを変えるなど、やり方等も議論することが重要。
- フォローアップの活用をより一層積極的に考え、次の対策・施策に活かすことが重要。

2050年ネットゼロに向けた我が国の基本的な考え方・方向性

- 国際的な1.5℃目標や日本の2050年ネットゼロ目標に整合した意欲的な目標を掲げるべきであり、それをダウングレードするようなシグナルを社会に発するべきではないが、現実的な政策に知恵を出すことが必要。
- 変化を機会として捉える考え方を主流化し、削減目標を引き上げていく手段を議論することが重要。
- 若者が担いたいと思う産業や社会の絵を描くことが必要。
- 目標設定に向けては、深い議論をする場づくりが重要。

エネルギー価格の高騰に伴う生産活動の低下や国外への生産拠点の移転等の動き

- 気候変動対策を進める中で、産業社会構造の転換をどのように図るかが重要。新たな事業・産業の創出にあたり、脱炭素経済社会の転換に向けた投資の回収可能性を見通せることが必要。
- サプライチェーン全体で脱炭素化コストの増加を受け止めることが重要。
- 再エネを大量導入するとエネルギー価格が上がるおそれがあるため、海外との相対価格で考えることが重要。
- エネルギー価格の上昇が企業にとって大きな懸念であると理解。化石燃料の輸入に過度に依存する現状が、エネルギー価格のボラティリティと上昇のリスクをはらんでいることを念頭に施策の検討が必要。
- 近年のエネルギー価格の高騰の影響や今後の国民負担の在り方を示す必要。
- 電力価格は国際競争力の観点で重要だが、太陽光発電の価格は下がっており、今の価格が将来まで続くわけではないことに留意が必要。
- 排出削減のためには、再エネの有効活用は非常に重要だが、やはりエネルギーミックスが重要。電力を安定的に供給するためには、火力や原子力も非常に重要な役割を担っている。

第2回合同会合での主なご意見②

2050年ネットゼロに向けた減少傾向の継続

- 2050年ネットゼロに向けて経路や中間目標の設定が重要。社会変革や産業転換の時間軸や具体的な転換のためのツールを考える上で、経団連が示した7つの道筋が活用できるのではないかな。
- マンパワーや資金の不足への対応として、スタートアップのサービスを積極的に導入することも重要。企業とスタートアップ両者のニーズのマッチングが鍵。
- 新しい成長産業への円滑な労働移動には、リカレント教育やリスキリングの充実・強化などが欠かせない。
- 産業構造の変化や生産年齢人口の減少を踏まえて、業種を跨いだ労働移行は避けられないため、GXの実現に向け必要な労働力移行を支える取組が必要。
- 「公正な移行」には、切れ目のない雇用が重要。新たな産業への転換や別の地域への移転がわかった段階で、職業訓練や生活支援が必要。

第2回合同会合での主なご意見③

更なる温室効果ガス削減を追求していくための更に強化すべき対策・施策

- 電力の脱炭素化に加えて、合成メタンなどによる熱源の脱炭素化、カーボンリサイクル等による材料の脱炭素化の取組が必要。
- 脱炭素技術の開発に取り組むスタートアップ企業もあると思うので、企業規模の大小に関わらず投資の予見性を高め、有効な技術革新等への投資促進策が必要。
- 新しい産業を創るための政策では、サプライチェーンの内製化を対策の中に織り込んでいくことが重要。
- CO₂排出量の把握や削減効果の推計をし、費用対効果の良いCO₂削減政策に取り組むことが重要。
- 高い目標を掲げてイノベーションを促進することで、対策を生み出すことが重要。イノベーションが生まれやすく実装されやすい環境を作っていくことが重要。新しい社会システムに切り替わっていくためには、人々の行動変容も不可欠であり、需要サイドが議論に関わることも重要。
- 再エネの主力電源化は重要であり、PPA促進等により低コストかつ安定的な電源を需要家に届けることが重要。一方で、再エネの拡大には課題や制約もある中、社会で負担するプレミアムなど、経済性の観点も重要。
- 需要家の再エネ利用を進めることには同意するが、何がバリアになっており、それを乗り越えるために何が必要かの議論が必要。
- 個人一人一人がやれることはあるが、費用負担は受け入れられないという声もあり、国民運動が大変重要。

第3回合同会合での主なご意見①

2050年ネットゼロに向けた我が国の基本的な考え方・方向性

- 最終的に目指すべきゴールについて、専門性を持った各セクターが共通認識を持って取り組むことが重要。その最終ゴールからバックカスティングして高い目標を掲げることが重要。
- 気候変動は、世界の問題であるというのが共通認識であり、世界的な視点で考えないと世界全体のネットゼロにつながらない。我が国からの産業のリーケージ等により、世界全体の排出が増えることは避けなければならない。
- 将来世代に対する責任を果たすということは、現役世代が持つ非常に重要な視点。理想論だけではなく、現実的なネットゼロへの道筋が求められている。将来の経済不安を持つ若年層が増えている。脱炭素化に伴う費用負担も見込まれる中、多面的に将来世代の責任を考えないといけない。
- 気候正義という概念は今後の移行期で重要になる。2050年ネットゼロを実現するためには、革新的技術の開発・実装が必要であり、多額の資金が必要。実効的な環境対策と併せて持続的な経済成長を実現し、気候変動対策への投資原資を生み出すことも必要。また、多少価格が高くても環境にやさしい商品を選ぶといった消費者の行動変容も必要。
- 脱炭素と企業成長がトレードオフと捉えられがちだが、気候変動が事業リスクとなることに加え、脱炭素に取り組まなければ若者に選ばれなくなる。脱炭素の取組は、イノベーション創出のみならず人材獲得の観点からも重要。
- 気候変動対策とSDGsのシナジー、緩和と適応のコベネフィットの重要性はGSTでも指摘されており、次期計画にも位置付ける必要がある。

第3回合同会合での主なご意見②

気候変動問題に対する若い世代の活動の促進

- 環境意識の高い若者が意欲的・継続的に問題に取り組む環境づくりが重要。国としても、若い団体の活動を支援し、プレゼンスを向上させることが必要。
- 気候変動について、理想論だけでなく、現実的にどのように取り組むかを考えることが重要。現在の状況や対策を正確に把握することが必要であり、そのためには、環境教育が要になる。環境教育の在り方として、様々な視点を持つ有識者からのインプットが必要。正しい情報を多面的かつわかりやすく伝えることが必要不可欠。
- 若い世代の参画を促進し、将来世代の高い生活の質のための施策を積極的に進めることが必要。現在の若い世代が活躍する2040年から2050年の社会像や必要な変化を若者と一緒に議論していくことは、公正な移行の議論の前進にもつながる。

地域における脱炭素の取組の促進

- 地域脱炭素の取組を進める中で、若い世代のアイデアを取り入れていくことは重要。
- 需要側が主導する脱炭素が重要。需要地域が先導して脱炭素を進め、中小企業・家庭部門含めて何が一番良いかを検討することが必要。
- 地域それぞれの特性を生かした再生可能エネルギーを開発し、それが地域に還元されることが重要。エネルギーの地産地消は災害発生時のレジリエンスの観点でも重要。今後のAI等の普及による電力需要の増大を考慮すると、脱炭素の電源開発地域の近くにデータセンターを置くというような政策的な後押しが必要。
- 脱炭素先行地域のような形で、地域内のエネルギーシフトを起こす枠組み・制度を設計し、地域内の再エネ普及のための技術・サービスが浸透していくことが重要。

第4回合同会合での主なご意見①

2050年ネットゼロに向けた我が国の基本的な考え方・方向性

- 脱炭素をめくり企業間に加えて国家間の産業競争が激烈に起きている中で、目標水準を下げることは政策導入の水準を下げると見られかねないため、1.5℃目標や2050年ネットゼロをダウングレードするようなシグナルを出すべきではない。高い目標と現実をつなぐのは政策であり、政策の役割が今まで以上に重要になる。
- IPCCの知見や国際的な合意に基づき、1.5℃目標に整合する目標を掲げることが不可欠であり、それに整合する施策の検討が重要。
- 将来的にネットゼロにするだけでなく、早期の排出削減の考え方の下、カーボンバジェットの考え方を忘れずに、海外への貢献も含めて検討する必要がある。
- 大きな目標を掲げた上で、そこに至る道筋の中で多くの選択肢を持てるロードマップを描くことが重要。
- 国民のネットゼロに対する意識を高め、経済や産業の構造転換を速やかに行うべき、という点は一致している。それが活動量減少によって達成されないよう、GXにより経済の力を付け、経済と環境の好循環を生み出すことが重要。農業分野でも、最初はスロースタートでだんだんと指数関数的に伸びていく形（削減経路）を取らざるをえない状況。雇用を維持しながら国内の自給率を高める意味では、他の産業でも、農業と共通する部分がある。
- イノベーションによる排出削減効果が現れるまでに時間がかかることを踏まえ、上に凸で将来急速に下がる合理的なパスか、2050年ネットゼロに向けて直線的な削減を目指すべきか、G7の一員としての日本の国際的な発信の在り方も考えながら検討を深めるべき。
- このままエネルギー多消費産業の衰退が進めば、経済と環境の好循環は達成されず、雇用も失われる。1.5℃目標への整合は目指しつつ、ある程度柔軟性を持った排出削減目標を考える必要がある。

第4回合同会合での主なご意見②

更なる温室効果ガス削減を追求していくための更に強化すべき対策・施策

【GX、エネルギー政策関連】

- 再エネや新電力はボラティリティの観点で選ばれていないので、再エネを利用してもらうための制度設計が課題。
- 2050年ネットゼロに向けた産業構造転換にあたっては、負の影響を最小にする公正な移行が不可欠。
- 活動量だけでなく産業構造の変化も踏まえて、経済活動への影響を確認する必要がある。
- 中小企業が事業を進める上でエネルギー価格の安定化は非常に重要であり、ネットゼロへの取組を進める中で、柔軟で機動性のある政策対応が必要。再エネ拡大も重要だが、化石燃料、原子力のメリット・デメリットを把握し、エネルギーの最適化・多重化を進める必要がある。
- 技術革新の担い手であるスタートアップ等によって様々なイノベーションを生み出してそれを実装していくことができるよう、省庁間の連携を進めることが重要。
- 削減に必要なコストを示したうえで、コストが高いから諦めるのではなく、いかに下げていくのかの議論が重要。
- GX2040ビジョンが具体的になってきた中で、対策の関連性や優先順位の分析を行うことが必要。
- GX推進の価値の見える化は重要。消費者、企業の行動変容の好循環を生むキーになる。企業の取組が脱炭素の文脈で評価され得ることを気付いていないことも多い中、脱炭素の取組が評価される仕組みを整備することで、企業の次なる取組につながる。

第4回合同会合での主なご意見③

更なる温室効果ガス削減を追求していくための更に強化すべき対策・施策

【農林水産業関連】

- 吸収源としての森林の役割は大きいですが、森林吸収クレジットは排出削減クレジットに比べて高いので、活用が進むようクレジットの仕組みの見直しが必要。
- 経済安全保障の観点から、食料自給率の向上と脱炭素を同時に進める必要がある。
- みどりの食料システム戦略の推進について、持続可能な農業とのトレードオフがあるとの指摘もある。環境価値を消費者が価値と感じ、適切な価格転嫁ができるようにすべき。
- 農業の脱炭素化に必要な技術の普及実装や流通段階の見える化には中小企業も関わることもできるので、農商工連携を進めたい。
- ソーラーシェアリングなど農業分野でも再エネはポテンシャルがある。
- バイオ炭やJ-クレジットによる収益など、食料の生産現場に対して具体的なメリットを示し、食料安全保障の観点からも対策導入の後押しをすることが重要。
- 食料自給率向上を進めることが、世界のGHG排出削減につながる情報があると良い。
- ネットゼロに向けた取組を実現するためには、畜産からのメタン排出、食品ロス、営農型太陽光発電、スマート農業など、更に踏み込んだ政策のタイムラインの提示が必要。
- 中高層建築物のZEB化と木造化を両立する施策への支援が必要。
- 食料自給率向上とフードマイレージの問題は大いに関連するので、更に加速して政策を進めてほしい。

第4回合同会合での主なご意見④

更なる温室効果ガス削減を追求していくための更に強化すべき対策・施策

【フロン類関連】

- フロン機器の廃棄時の排出量が大きいため、引き続き取組をお願いしたい。
- 空調分野については、ASEANの人口増加や経済成長に伴い需要が高まっており、世界全体の削減においても重要。
- 空調、冷凍、冷蔵機器それぞれ対策が異なるので、ロードマップを示してほしい。
- 自然冷媒と低GWP冷媒はトレードオフであり、イノベーションを加味して戦略的に考えてほしい。
- 短期間で対策の影響が現れ、Hard-to-abateな対策を補完するSLCFs（短寿命気候強制因子）の対策が重要。日本企業はフロン対策について技術的な強みを持つ。フロン類対策の強化がGX分野で重要な対策となるのではないか。
- 解体現場からのフロンの排出について、事業者への周知徹底が必要。

第4回合同会合での主なご意見⑤

更なる温室効果ガス削減を追求していくための更に強化すべき対策・施策

【廃棄物関連】

- 資源循環と排出削減の取組はトレードオフになる場合もあるので、両者をバランスよく進めることが重要。3Rを進めた上で残る廃棄物については焼却等の熱回収が必要であり、熱回収の高度化やCCUSの推進が重要。
- 海外の資源が調達できなくなる事態も想定すべきであり、サーキュラーエコノミーに省庁横断で対策に取り組むことが重要。
- 個々の企業の視点では経済合理性が働かない場合もあるため、インセンティブ設計も含めてエネルギー政策と資源循環政策を整合的に進める目標設定が重要。
- 廃棄物をどこまで削減してどこまでエネルギー利用するか、明確な目標値が必要。
- 廃棄物焼却量の減少やプラスチックリサイクル率の向上の傾向は続くと思われるので、2050年ネットゼロに向けて、対策・施策の見直しや追加の検討をしてほしい。
- 廃棄物分野の取組が地球温暖化の問題解決にもつながりうることを、定量的・定性的に示すことが重要。
- SAFの原料が海外に流出していると聞いているが、そのために原料を海外から輸入することは望ましくない。
- 廃棄物対策については、貿易財ではないので国内規制強化で対応することは可能だが、いきなり行くと消費者の混乱や脱法行為を生む。ポジティブに捉えない人もいるので、速やかにかつ丁寧に浸透させることが重要。