

成長志向型カーボンプライシング構想 の実現・実行に向けて

～カーボンニュートラル実現のための経済的手法等に関する課題と取組～

経済産業省 産業技術環境局 環境経済室 係長

杉浦 岳暁



1. はじめに

世界では、カーボンニュートラル目標を表明する国・地域が急増し、そのGDP総計は世界全体の約90%にまで達しており、もはやGX（グリーントランスフォーメーション）に向けた取組の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代に入っていると過言ではない。加えて、ロシアによるウクライナ侵略が発生し、我が国のエネルギー安全保障上の課題を改めて認識することとなった。

こうした中、我が国の強みを最大限活用し、

GXを加速させることで、エネルギー安定供給と脱炭素分野で新たな需要・市場を創出し、日本経済の産業競争力強化・経済成長につなげていくため、「GX実現に向けた基本方針」を閣議決定し、関連法案を第211回通常国会に提出、本年5月に成立したところである。

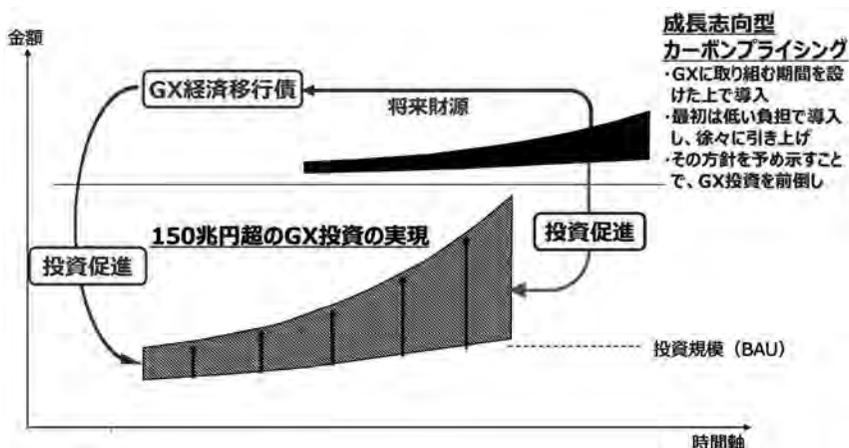
本稿では、「GX実現に向けた基本方針」の柱となる成長志向型カーボンプライシング構想、成長志向型カーボンプライシング構想を構成する排出量取引制度の段階的発展、その第1フェーズにあたるGXリーグにおける排出量取引制度及びカーボン・クレジット市場の創設に向けた取組を中心に紹介したい。

なお、本稿は、世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会中間整理（令和3年8月）、GXリーグ基本構想（令和4年2月1日）、GX実現に向けた基本方針（令和5年2月10日 閣議決定）、脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律等を踏まえて、

〈目次〉

1. はじめに
2. 成長志向型カーボンプライシング構想
3. GXリーグ
4. カーボン・クレジット市場の創設
5. 結び

(図1) 成長志向型カーボンプライシング構想のイメージ



政策実務担当者として経済産業省の考え方を記載するものであり、一部個人の意見を含むものである。

2. 成長志向型カーボンプライシング構想

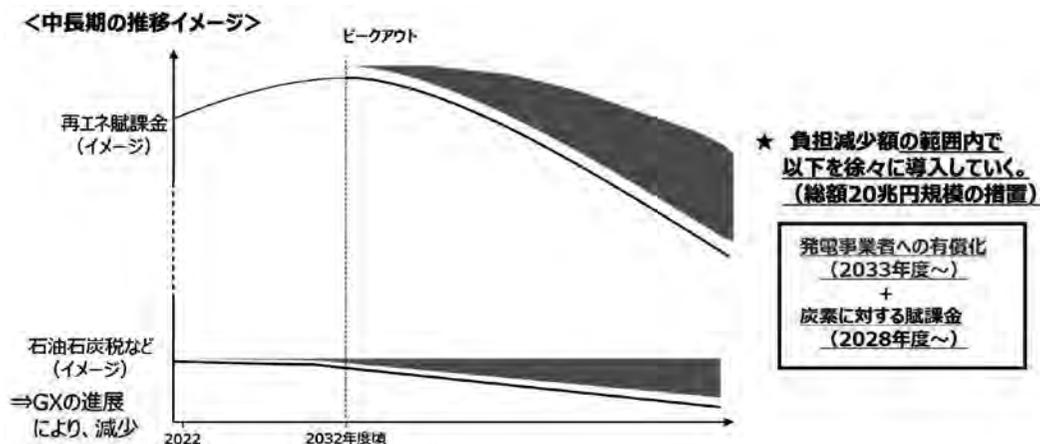
(1) 概要

国際公約達成と、我が国の産業競争力強化・経済成長の同時実現に向けては、様々な分野で投資が必要となり、その規模は、一つの試算では今後10年間で150兆円を超える。GX投資は、民間企業や民間金融機関から見ると、現在存在しない技術開発を行い、社会実装するための「新技術リスク」や、脱炭素投資をしてもそれがグリーンな製品としてリターンを確保できるかどうかという「需要リスク」など、事業に係る不確実性が高い分野である。そのため、「成長志向型カーボンプライシ

ング構想」では、こうした巨額のGX投資を官民協調で実現するため、国が総合的な戦略を定め、GX投資を前倒しして取り組むインセンティブを付与する仕組みを創設する。具体的には、以下の3つの措置を講じていく。

- ① 「GX経済移行債」等を活用した大胆な先行投資支援（規制・支援一体型投資促進策等）
 - ② カーボンプライシングによるGX投資先行インセンティブ
 - ③ 新たな金融手法の活用
- ①の「GX経済移行債」は、国として長期・複数年度にわたり投資促進策を講ずるために、カーボンプライシング導入の結果として得られる将来の財源を裏付けとした20兆円規模の「GX経済移行債」を、令和5年度以降10年間、毎年度、国会の議決を経た金額の範囲内で発行していくものである。
- ②の「カーボンプライシングによるGX投資

(図2) 成長志向型カーボンプライシングの中長期的イメージ



先行インセンティブ」については、(2)で述べる。

③の「新たな金融手法の活用」は、トランジション・ファイナンスに対する国際的な理解醸成へ向けた取組の強化、ブレンデッド・ファイナンスを活用した金融手法の開発・確立、「GX推進機構」の創設を通じて、民間金融だけではリスクをとりきれないケースのリスク補完等を行っていく。

(2) カーボンプライシングによるGX投資先行インセンティブ

そもそも、カーボンプライシングとは、炭素排出に値付けをすることにより、排出者の行動を変容させる政策手法であると同時に、GX関連製品・事業の付加価値を向上させるものである。一方で、代替技術の有無や国際競争力への影響等を踏まえて実施しなければ、我が国経済への悪影響や、国外への生産

移転（カーボンリーケージ）が生じるおそれもある。そのため、今般我が国で導入するカーボンプライシングは、直ちに導入するのではなく、GXに集中的に取り組む期間を設けた上で導入することとしている。また、当初低い負担で導入し、徐々に引き上げていくこととした上で、その方針をあらかじめ示すことにより、GX投資の前倒しを促進することが可能となる。こうしたカーボンプライシングの特性をうまく活用することで、事業者にGXに先行して取り組むインセンティブを付与していく。

これらを、前述の「GX経済移行債」による先行投資支援や新たな金融手法の活用とともに実行することで、官民協調での150兆円を超えるGX投資につなげていく。

具体的なカーボンプライシングの制度設計については、多排出産業を中心に、企業ごとの状況を踏まえた野心的な削減目標に基づ

き、産業競争力強化と効率的かつ効果的な排出削減が可能となる「排出量取引制度」を導入するとともに、多排出産業だけでなく、広くGXへの動機付けが可能となるよう、炭素排出に対する一律のカーボンプライシングとしての「炭素に対する賦課金」を併せて導入する。

また、これらのカーボンプライシングは、今後、石油石炭税収がGXの進展により減少していくことや、再エネ賦課金総額が再エネ電気の買取価格の低下等によりピークを迎えた後に減少していくことを踏まえ、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入することを基本としている（図1、2参照）。

(3) 「排出量取引制度」の本格稼働

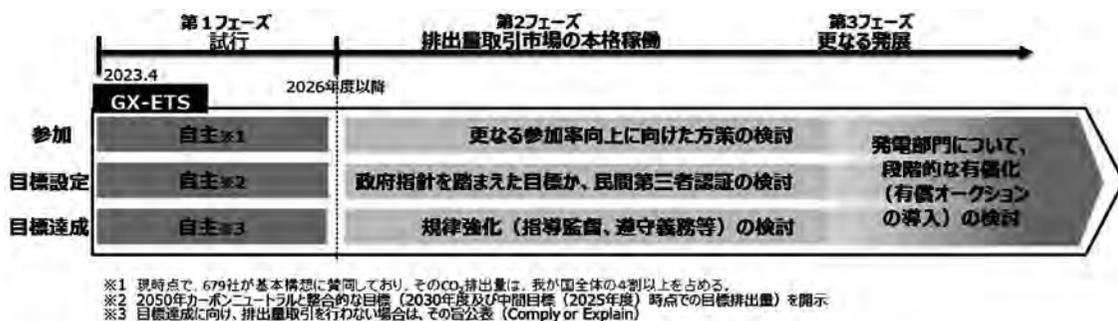
詳細については後述するが、野心的な排出削減目標に向け果敢に取り組む企業群が、自らの排出量を市場取引も活用して削減する枠組みである「GXリーグ」を2023年度から開始した。まずは、GXリーグにおいて「排出量取引制度」を試行的に開始していく。GXリーグにおける排出量取引制度は、参加企業のリーダーシップに基づく自主参加型である。企業が目標設定することで、企業に説明責任が発生し、強いコミットメント・削減インセンティブが高まるという観点から、削減目標の設定及び遵守についても、企業の自主努力に委ねることとしている。実際、GXリーグに参加する企業の排出量は、国内排出量の4割

以上を占めており、EUの排出量取引制度における排出量のカバレッジと同水準であることから、実効性が確認できる。

このように、参画企業の自主性に重きを置く中で、制度に係る公平性・実効性を更に高めるため、2026年度から「排出量取引制度」を本格稼働させていく。本格稼働においては、更なる参加率向上に向けた方策や、2023年度からの取組で蓄積された知見・ノウハウを活用し、多排出産業分野を中心に、政府指針を踏まえた削減目標の設定及び当該目標に対する民間第三者認証、目標達成に向けた規律強化（指導監督、遵守義務等）などを検討するとともに、「排出量取引制度」の進捗や国際動向等を踏まえ、更なる発展に向けた検討を進めていく。

なお、「排出量取引制度」は、市場機能を活用することで効率的かつ効果的に排出削減を進めることが可能となる一方、市場価格が変動するため、取引価格に対する予見可能性が低い点が課題となるとの指摘もある。このため、諸外国の事例を踏まえ、中長期的に炭素価格を徐々に引き上げていく前提で、上限価格と下限価格を適切に組み合わせて、その価格帯をあらかじめ示すことで、取引価格に対する予見可能性を高め、企業投資を促進する制度設計を行う予定である。その際の価格帯は、GXに向けて行動変容を促す効果や、2023年度からの創設を目指すカーボン・クレジット市場での取引価格、国際的な炭素価格等も踏まえ、排出量取引市場が本格稼働する

(図3) 排出量取引制度の段階的発展のイメージ



2026年度以降に設定することとし、予見性を高めるために、5年程度の価格上昇の見通しを定めつつ、経済情勢の変動等を踏まえ、一定の見直しを可能とする方針である (図3参照)。

(4) 発電事業者に対する「有償オークション」の段階的導入

排出量削減に向けたインセンティブを強化し、カーボンニュートラルを実現するためには、電化と合わせた電力の脱炭素化が重要となる。このため、発電部門で有償オークションを適用するEU等の諸外国の事例を踏まえ、再エネ等の代替手段がある発電部門を対象とし、排出量の多い発電事業者に対する「有償オークション」の段階的導入を実施する。

具体的には、発電事業を行うに当たって取得する必要がある排出量に相当する排出枠をオークションの対象とし、排出量の見通しや発電効率 (ベンチマーク) 等を基礎に、企業のGXの移行状況等を踏まえ、まずは排出枠を無償交付し、段階的に減少 (有償比率を上

昇) させていく方針である。

また、段階的導入の開始時期については、「炭素に対する賦課金」と同様、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入するため、再エネ賦課金総額がピークアウトしていく想定を踏まえて2033年度としている。

(5) 「炭素に対する賦課金」の導入

ここまで「排出量取引制度」の段階的発展について述べたが、今般導入するカーボンプライシングでは、導入と併せて、多排出産業だけでなく、広くGXへの動機付けが可能となるよう、炭素排出に対する一律のカーボンプライシングとしての「炭素に対する賦課金」を導入していく。具体的には、前述のとおり、直ちに導入するのではなく、GXに集中的に取り組む5年の期間を設けた上で、2028年度から導入する。また、化石燃料の輸入事業者等を対象とし、「有償オークション」と同様に、当初低い負担で導入した上で徐々に引き上げていくこととし、その方針をあらかじめ示す

ことで、民間企業によるGX投資の前倒しを促進することが狙いである。

(6) 「GX推進機構」の創設

「GX推進機構」は、前述のとおり民間金融だけではリスクをとりきれないケースのリスク補完等を行っていく機関であると述べたが、もうひとつ重要な役割がある。

排出量取引制度の運営や「有償オークション」における負担金・「炭素に対する賦課金」の徴収等に係る業務を実施する機関が本機構である。排出量取引制度と炭素に対する賦課金制度との「ハイブリッド型」のカーボンプライシングを導入するため、両制度に関する調整・管理及び徴収業務を、本機構が一体的に実施していくこととしている。

より具体的には、2026年度の「排出量取引制度」本格稼働に向けて、本制度に係る各種実務を円滑に進め、中長期にわたり産業競争力強化と効率のかつ効果的な排出削減の両立が可能な形で制度を安定的に運営するため、排出実績や取引実績の管理、有償オークションの実施、取引価格安定化に向けた監視等を実施していくこととなる。

なお、5月に成立した「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律」では「有償オークション」や「炭素に対する賦課金」だけでなく、この「GX推進機構」の創設に必要な法制上の措置も講じたところである。

以上が成長志向型カーボンプライシング構

想であるが、次に、成長志向型カーボンプライシング構想の柱の一つであり、排出量取引制度の段階的発展の第1フェーズにあたるGXリーグにおける排出量取引制度について述べる。

■ 3. GXリーグ

(1) GXリーグの創設

本題に入る前に、どのような経緯を経てGXリーグが創設されたかを振り返ることとしたい。

2020年10月に菅前首相が「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、政府は大胆な投資やイノベーションを起こす民間企業の前向きな努力を全力で応援すべく、あらゆる政策手段を総動員することを表明した。

こうした政策の一環として、菅前首相から経済産業大臣と環境大臣に対して、両省が連携し、「成長に資するカーボンプライシング」について検討することを指示し、経済産業省では2021年2月から8月まで「世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会（座長：大橋弘 東京大学公共政策大学院院長 教授、以下「研究会」という。）」を計7回実施し、我が国にとって「成長に資するカーボンプライシング」とは、いかなる制度設計が考えられるか、炭素税や排出量取引制度のみならず、国境調整措置やクレジット取引等といった選択肢も含めて、幅広く議論を行い、議論の成果として

「中間整理」を取りまとめた。さらに、2021年11月以降に研究会を2度開催し、GXリーグの基本的な枠組みに関する議論を経て、2022年2月に公表したのが「GXリーグ基本構想」である。

「中間整理」では、日本におけるカーボンプライシングの現状認識を概観するとともに、成長に資するカーボンプライシングの基本的考え方、具体的な対応の方向性を提示した。

ここで、具体的な対応の方向性のひとつとして示されたのが、「中長期に亘り行動変容をもたらすための枠組みの検討」であり、これが現在の「GXリーグ」の創設にいたる。

これまでの産業部門における取組は、業界単位でのボトムアップによる取組が中心であったが、GXリーグについては、脱炭素にいち早く移行するための挑戦を行い、国際ビジネスで勝てる個社を生み出し、これらのGXに取り組む個社による「企業群」が、経済社会システムの変革を牽引していく仕掛けとなること狙った検討してきた。

GXリーグでは、企業が自ら野心的なCO2削減目標を掲げながら、その達成に向けて、カーボン・クレジット市場を通じた自主的な排出量取引を行いつつ、幅広いステークホルダーと共に、カーボンニュートラル時代の新たなビジネスモデルに向けた市場創造のためのルール作りを行う。

GXリーグの創設にいたるまでには、こうした議論の積み重ねがあった。

(2) GXリーグにおける取組

GXリーグは、脱炭素に果敢に取り組む企業群が、国際的なリーダーシップを発揮し、ビジネスの力で世界に貢献していくための枠組みであり、GXリーグ参画企業には、排出量取引のみならず、基本的な行動指針として、自ら野心的な削減目標を定め排出削減に挑戦すること、サプライチェーン上の幅広い主体への働きかけを能動的に行うこと、グリーン製品の積極・優先購入などにより市場のグリーン化を牽引することが求められる。また、参画企業は、こうした行動指針に加えて、GXリーグ内の具体的な取組として、主に次の3つの取組を行う。

① ビジネス機会の創造

カーボンニュートラルを前提とした未来における新たなビジネスアイデアの実現に向け、生活者等とのコミュニケーションや企業間の共創促進を行う。準備期間の2022年度には、将来におけるビジネス機会を未来像として具体化すべく、賛同企業101社による大規模WSを実施した。本年度は、2022年度に構想したビジネス機会を参画企業のみならず外部機関とも共有・議論し、実装・具体アクションに向けて、ビジネス機会としての解像度を上げていきたい。

② 市場ルール形成

官民連携でのルール形成の促進に向け、様々なアジェンダに関するWGを

GXリーグ内に設置し、産業横断的で、日本企業が国際的に貢献でき、投資促進につながる領域におけるルール形成につながるかという観点から、参画企業の発意によるルール形成の取組を行っていく。2022年度は、気候変動に関する機会面の評価のフレームワークの確立を目指して取組を行い、「気候関連の機会における開示・評価の基本指針」を公表した。本年度は、GXリーグにおける排出量取引制度で適格となるクレジット（適格カーボン・クレジット）の議論をはじめ、参画企業間の活発な議論を引き続き行っていききたい。

③ GX-ETS

詳細は後述するが、各社が掲げる自主的な排出削減目標の達成に向けたプレッジ&レビューの枠組みである。

(3) GX-ETS

GX-ETSの活動は、主に①プレッジ、②実績報告、③取引実施、④レビューの4つから成る。

① プレッジ

GXリーグ参画企業は、自ら、野心的な削減目標水準を設定し、その目標をプレッジ（公約）する必要がある。目標は、後述するGXダッシュボードで広く開示する。金融資本市場を含め開示することになるため、野心度の高い

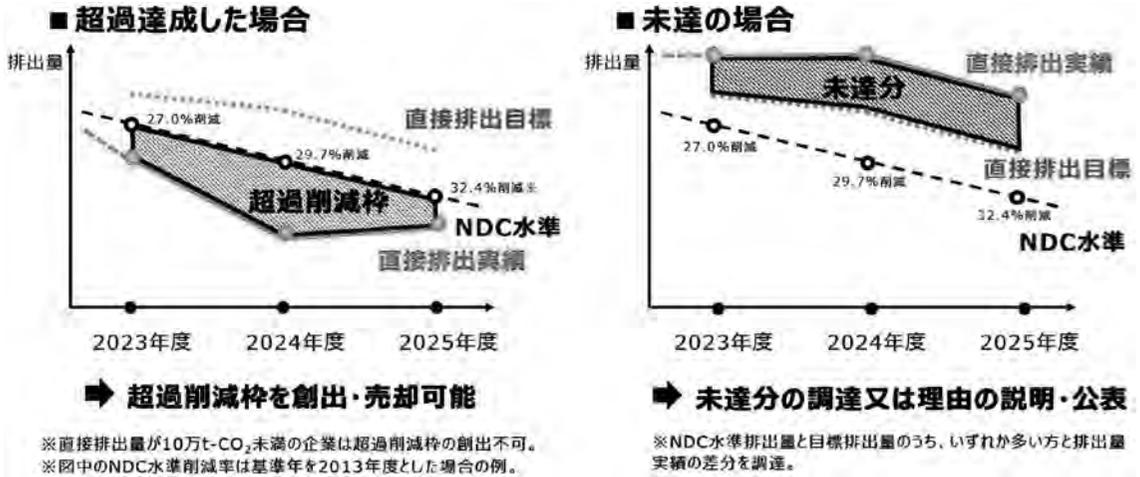
目標を設定することが参画企業に期待される。具体的には、国内直接・間接排出それぞれについて、2030年度排出削減目標、2025年度の排出削減目標、第1フェーズ（2023年度～2025年度）の排出削減量総計の目標の3つを開示する。また、目標水準は、各社が2050年カーボンニュートラルと整合的と考える目標を移行戦略と併せて設定することが求められる。このように企業自らが自主的に目標設定することで、企業に説明責任が発生し、強いコミットメント・削減インセンティブが高まるといえる点が目撃点である。

② 実績報告

参画企業は、①で設定した国内直接・間接排出の排出量実績を算定・報告する。また、排出量の算定結果につき、一定規模以上（2021年度排出量が10万t-CO₂以上）の事業者は第三者検証が必要である。加えて、直接排出量がNDC水準（我が国のNDCである2030年度46%削減（2013年度比）に相当する直線的な削減経路。）を下回る場合のその分の削減価値である「超過削減枠」を創出する場合は、合理的保証が求められる。その他の場合の第三者検証は限定的保証があれば足りる。

この実績報告についても、GXダッシュボードで開示していくため、参画企業には、目標を達成すべく取り組むこ

(図4) GX-ETSにおける取引実施のイメージ



とが期待される。

③ 取引実施

最終的な目標達成は、第1フェーズ(2023年度～2025年度)の排出削減量総計の目標で判定する。第1フェーズを通じた排出実績が、第1フェーズの排出削減量総計の目標を上回る場合、コンプライ・オア・エクスプレインの精神の下、カーボン・クレジット市場等を通じて超過削減枠や適格カーボン・クレジット(制度開始時は、J-クレジット、JCMクレジット)の調達をするか、目標未達の理由を説明する必要がある。なお、排出量取引の対象は、国内の直接排出分(いわゆる、スコープ1に相当)のみである(図4参照)。

④ レビュー

目標達成状況や取引状況を、GXリー

グの情報開示プラットフォームである「GXダッシュボード」で公表していく。

GXダッシュボードは、誰でもアクセスが可能であり、GXリーグ参画企業のGXへの取組を分かりやすく公表するためのツールである。

具体的な開示項目や機能については、引き続き参画企業との対話を通じてして検討していくことになるが、外部のステークホルダーによる投資判断や企業評価などに活用可能な情報を公表し、ESG資金の呼び込みや新ビジネスの展開など、参画企業が市場の評価を受けやすい環境を構築することが狙いである。

以上がGXリーグにおける排出量取引であるが、超過削減枠や適格カーボン・クレジット

トの取引の場として、重要な役割をはたすのがカーボン・クレジット市場であり、最後にカーボン・クレジット市場の創設に向けた取組についても紹介したい。

■ 4. カーボン・クレジット市場の創設

カーボン・クレジット市場は、超過削減枠や適格カーボン・クレジットの取引の場となるが、GXリーグに参画する企業以外にも参加可能であり、様々な主体がカーボン・クレジット市場を通じて取引を行い、取引価格が公示されることで、炭素価格が形成されていくという点で重要である。言うならば、炭素価格に対する人々の考えや予測が集約される場であると言えるだろう。

(1) カーボン・クレジット市場実証事業

そもそも、排出量取引やカーボン・クレジットの活用は、炭素削減価値の移転により社会全体での費用効率的な排出削減を実現しつつ、取引価格が企業の脱炭素投資の目安として機能するという点で重要である。

既に海外では、カーボン・クレジットに関する市場を創設し、世界のESG資金を引き込む動きが活発化する中、日本としても、アジアの拠点となるような市場の創設を早急に進めていく必要がある。

他方で、国内のカーボン・クレジット取引は相対取引が主であり、流動性の低さと価格

公示がされない点が課題である。

そこで、経済産業省から東京証券取引所に委託し、昨年9月より国内事業者間で多く取引されているJ-クレジットを対象とした取引所取引を試行的に実施した。実証事業では、主に、取引の流動性をどのように高めるか、公示される価格が適切にシグナルとして働くか、多様なクレジットの付加情報も併せて流通するか、という観点から183者の参加者の下、取引所取引を行った。

詳細についてはここでは割愛するが、これまでの相対取引から取引所取引にすることで、実際に炭素価格が市場を通じて形成されはじめており、具体的には、省エネクレジットが800～1,600円、再エネクレジットが1,300～3,500円、森林クレジットが10,000～16,000円となっている。関心がある場合は、「第5回カーボンニュートラルの実現に向けたカーボン・クレジットの適切な活用のための環境整備に関する検討会」の資料を参照されたい。

(2) カーボン・クレジット市場の今後

前述の実証事業により、カーボン・クレジットの流動性を高めるための市場設計や、取引価格の適切な公示のあり方など、貴重な知見やノウハウが得られた。

「GX実現に向けた基本方針」でもカーボン・クレジット市場について、「2023年度からの創設を目指す」としているところ、実証事業で得られた成果を大いに活用しつつ、引き続き技術的な検討を深め、国内初となるカー

ボン・クレジット市場の早期の創設や将来的な大きな発展に向けて取り組んでいきたい。

■ 5. 結び

以上、成長志向型カーボンプライシング構想、排出量取引制度の段階的発展、GXリーグにおける排出量取引制度及びカーボン・クレジット市場の創設に向けた取組について述べた。今後は、今般成立した「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律」の執行を含め、「GX実現に向けた基本方針」の実現・実行に向け、より具体的・技術的な検討を行っていく必要がある。国際公約と産業競争力強化・経済成長の同時に実現に向け、実効性のあるカーボンプライシング政策を講じていきたい。

