

GX 推進法下におけるカーボンプライシング手法の本格導入 ——排出量取引制度（GX-ETS）第 1 フェーズおよびフェーズ 2 の制度設計を中心に——

諸 富 徹

要 約

本論文の目的は、GX（グリーン・トランスフォーメーション）推進法の下で導入された「排出量取引制度（GX-ETS）」に焦点を当て、その第 1 フェーズから第 2 フェーズにかけての制度設計を明らかにするとともに、その特徴と将来に向けた課題を論じる点にある。

もっとも、排出量取引制度（ETS: Emissions Trading System）はそれ単独で存在しているわけではない。「GX 経済移行債」や「炭素賦課金」などカーボンプライシングによる資金調達メカニズムと一体的なパッケージになっている。そこでまず、これらの法的根拠となっている「GX 推進法」(2023 年 5 月に国会で可決・成立)について概観する。その後、排出量取引制度について、第 1 フェーズと第 2 フェーズに分けて、それぞれの制度的特徴を明らかにする。最後に、日本のカーボンプライシングの将来的な発展に向けた課題を明らかにする。

1. はじめに

本稿の目的は、日本が 2050 年カーボンニュートラルを実現するため、経済・社会システム全体をクリーンエネルギー中心に移行させ、持続可能な経済成長を促進することを目的とする GX（グリーン・トランスフォーメーション）推進法の下で導入された「排出量取引制度（GX-ETS）」に焦点を当て、その第 1 フェーズから第 2 フェーズにかけての制度設計を明らかにするとともに、その特徴と課題を論じる点にある。

もっとも、排出量取引制度（ETS: Emissions Trading System）はそれ単独で存在しているわけではなく、「GX 経済移行債」や「炭素賦課金」などカーボンプライシングによる資金調達メカニズムと一体的なパッケージになっている。そこでまず、第 2 節では、これらの法的根拠となっている「GX 推進法」(2023 年 5 月に国会で可決・成立)について概観する。第 3 節

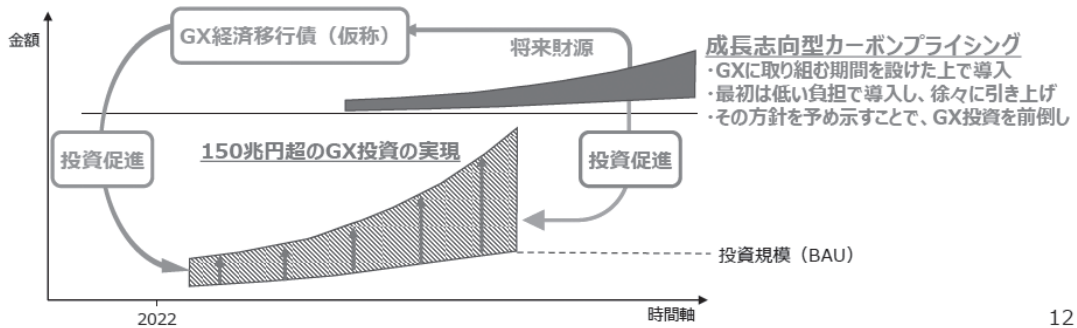
では、GX のパッケージの中で、中核的な構成要素となる排出量取引制度（GX-ETS）について、第 1 フェーズにおける制度的特徴と課題を考察する。第 4 節では、第 2 フェーズにおける制度設計上の骨子と運営体系について詳細に検討し、最後の第 5 節では GX-ETS の将来に向けて残る課題を整理しつつ展望を示すことで、本稿を締めくくりにしたい。

2. GX におけるカーボンプライシングの全体像

2.1. 「成長志向型カーボンプライシング」の全体像

カーボンプライシングの全体像は、以下の 4 点となっている（図 1 のイメージ図を参照）。

第 1 に、「GX リーグ」（日本の 2030 年および 2050 年目標にコミットし、それを実現する政策手段のデザインやルール形成に積極的に参



12

図1 「成長志向型カーボンプライシング」のイメージ

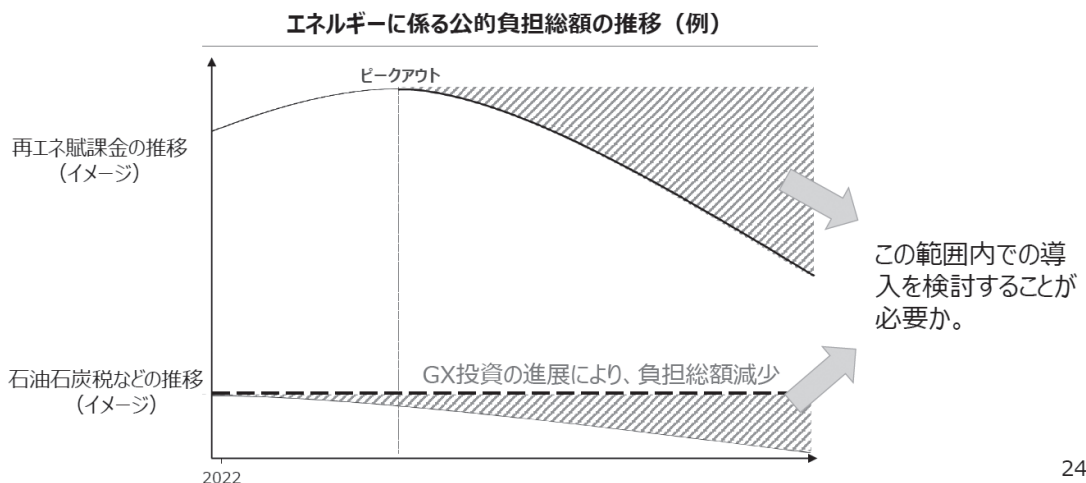
〔出所〕経済産業省産業構造審議会資料「GXを実現するための政策イニシアティブの具体化について」（事務局提出資料）、スライド12枚目。

加する意思をもった企業が集まり、議論する場）を母体に、2023年4月に自主参加型の排出量取引制度（GX-ETS）の「第1フェーズ」が発足した。GX-ETSは2020年代から30年代にかけて、3つの段階（フェーズ）を経て強化される。

第2に、カーボンニュートラル実現に向けて、政府は日本企業を支援する。2030年までに官民で約150兆円の投資が必要とされるところ、政府はそのうち約20兆円分の公的資金を支出して企業支援を行う。支援に向けた資金調達のため、政府は「GX経済移行債」を発行する。

第3に、GX経済移行債の償還財源として、「炭素賦課金」を導入する。導入タイミングは、脱炭素化への取り組みが効果を発揮し始めるとみられる2028年である。GX経済移行債の償還財源としては他に、2033年以降の導入が想定される、発電部門における「排出枠有償化（オークション）」から得られる収入も充てられる。

第4に、炭素賦課金の負担水準は、脱炭素化の進展でエネルギー関連の公的負担が減少し始めるタイミングに合わせ、公的負担の総額が増えない範囲で段階的に引き上げられる（図2のイメージ図を参照）。



24

図2 エネルギーに係る公的負担総額の推移のイメージ

〔出所〕同上

2.2. 産業界に配慮した制度設計の利害得失

カーボンプライシングは事実上、経済産業省によって導入が主導され、制度設計がなされただけあって、その導入が日本の産業にとって打撃とならないよう様々な配慮がなされている。GX-ETS を、あくまでも自主的な仕組みとしてスタートさせるほか、GX 経済移行債で調達した資金による企業支援を、カーボンプライシングの本格導入に先行させる。これまで経団連が自主行動計画に基づいて取り組みを行ってきた実績への配慮だともいえ、総じて産業界が受け入れやすい制度設計となっている。とくに GX-ETS は、制度への参加、目標の設定、そして目標の遵守に至るまで、第 1 フェーズではすべて自主的な取り組みとして開始される点に大きな特徴がある。

だが、こうした「現実的」な制度設計がもたらす長所は、容易に短所にも転化しうる。第 1 に、第 1 フェーズのすべての局面で自主性が貫かれるということは、制度の実効性、排出削減への経済的インセンティブの有無、競争上の公平性、といったすべての点で疑問符が付くことを意味する。

第 2 に、GX-ETS が強化されるのは事実上 2026 年、炭素賦課金の導入は 2028 年を待たねばならないため、カーボンプライシングは日本の 2030 年排出削減目標の実現にほとんど寄与できないであろう。

第 3 に、炭素賦課金の負担水準は「エネルギーに関する公的負担総額を増やさない」という枠をはめられているため、気候変動政策の観点からみて十分な高さまで引き上げるのが困難になるかもしれない。結果として、炭素賦課金が十分な排出削減インセンティブを有した政策手段にならない恐れもある。

3. 排出量取引制度（GX-ETS）の具体的な制度案

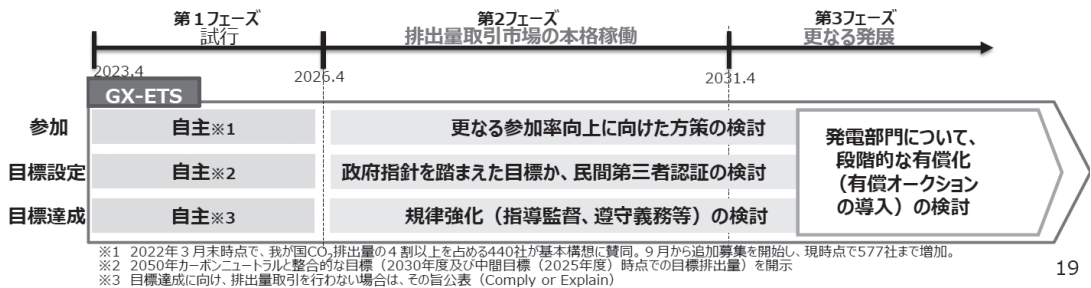
3.1. 排出量取引制度とは何か—GX-ETS の特徴

GX のパッケージの中で、排出量取引制度（GX-ETS）は中核的な構成要素となる。なぜならそれは、大量排出業種を含む多くの大手企業を対象とし、発電部門と産業部門の両方にわたって日本の排出量の約 6 割をカバーする政策手段となるからである。かつて 10 年以上前に、経団連をはじめとする産業界の強い反対により挫折した排出量取引制度だが、その導入がようやく可能になったのは歓迎すべきことである。

排出量取引制度はその基本設計上、次の要素を備えると期待される。まず政府は、国全体の許容排出総量（キャップ）を定め、それに相当する排出枠を発行する。キャップに相当する量の排出枠が企業に有償（オークション）、もしくは基準に基づいて無償で配分される（これを排出枠の「初期配分／割当」という）。他方、企業は期末に、自らの排出量を保有排出枠に一致させる義務をもつ（これを排出枠の「償却」という）。この義務を履行できなければ、排出量取引制度市場の市場価格よりも高い水準の負担がペナルティとして科される。

企業が、排出量が保有排出枠を下回る水準にまで排出削減に成功した場合は、その超過削減枠を他の企業に売却して追加収入を得てもよい。逆に、排出量が保有排出枠を上回る水準にまで増えてしまった企業は、他の企業から排出枠を購入することで、増加した排出量を埋め合わせなければならない。こうして市場で排出枠が取引される点に、「排出量取引制度」という名称の由来がある。

市場で流通する排出枠は、政府が発行した排出枠の総量（＝国全体の許容排出総量）にほぼ一致しているので、排出枠が企業間でどのよ



19

図3 GX-ETSの段階的発展のイメージ

〔出所〕 同上

うに取引されようとも、一国の排出総量は一定に保たれる。こうして厳格な総量管理ができる点に、炭素税と異なる排出量取引制度の強みがある。

3.2. 第1フェーズの抱える問題点

ただし、自主的枠組みとして構想されたGX-ETSの第1フェーズは、排出量取引制度が本来備えるべき制度的特徴とは異なる特徴をもつ。具体的には、以下3点を問題点として挙げることができる。

- (1) GX-ETSにはそもそも、許容排出総量（キャップ）を定め、次にその量と整合的に排出枠を企業に配分するというトップダウン型の制度設計思想が欠けている。とくに第1フェーズではキャップが設けられないだけでなく、制度参加企業が自主的に削減目標を定めるボトムアップ型のアプローチをとる。その結果、GX-ETSが全体として望ましい排出削減量を達成できる保障がない。
- (2) 通常、ETS対象企業として要件を満たす企業の参加は義務的になるが、第1フェーズでは自主的とされている。参加が企業の任意に任されたままでは、「ETSへの参加は企業にとって負担だ」と判断されれば制度参加率は下がり、その実効性が低下する

恐れがある。

- (3) 第1フェーズでは、目標が未達の場合のペナルティが存在しないため、遵守インセンティブが弱くなり、気候変動政策としての実効性に疑問符が付きかねない。

上述の課題に直面するGX-ETSだが、これらの課題を克服するいくつかの制度的措置が導入され、しかも段階を踏んで制度を強化していく工夫が凝らされている点は、注目すべきである。

2023年4月の制度発足から最初の3年間（～2026年3月）は、「第1フェーズ」として参加の是非、目標の設定、その遵守に至るまで、完全に自主型の排出量取引制度が試行実施される。しかし、2026年4月から始まる第2フェーズでは参加率の向上、目標設定、および目標遵守のすべての点で制度強化が行われる予定である。さらに2031年4月以降の第3フェーズでは、発電部門を対象とする有償オークション制度の導入が検討され、欧州排出量取引制度（EU ETS）に接近する。

3.3. 第1フェーズの制度的特徴

以下では、第1フェーズの制度設計を具体的にみていくことにしたい。まず基本コンセプトでは、自ら野心的な削減目標を設定、パフォーマンスをデータベース化（「GXダッシュボー

ド」)して情報開示することで投資家にアピールし、資金を呼び込むことが想定されている。これは、「義務だから遵守しなければならない」という後ろ向きの発想とは異なる積極思考であり、興味深い。

また、目標の遵守についてもペナルティはないものの、未達となった場合はその理由について説明を求めている。これも、情報開示の下で投資家その他が企業のパフォーマンスを注視している中で、企業の積極性を引き出すための工夫だといえるだろう。

背景には、投資家がESG投資に傾斜しており、かつてのように「排出削減＝コスト増＝企業業績悪化」という単純な図式で物事を見なくなったという環境変化がある。むしろ排出削減に熱心な企業ほど、未来を切り開こうとしている企業であり、対応能力のある企業だとみなされて資金が集まる傾向があるのだろう。

以下、具体的な論点を検討したい。

(1) 超過削減枠の創出要件

排出量取引制度の特徴は、目標を上回る排出削減に成功すれば、「超過削減枠」を売却して追加収入を得られる点にある。これが企業に、意欲的な排出削減へのインセンティブを与える。だが第1フェーズの場合、目標が自主設定

型になっているため、目標を容易に達成できる水準に設定して超過削減枠を安易に獲得しようとする企業が出てくることは避けられない。

そこで、2013年比で2030年に46%の排出削減という「国によって定められる貢献（NDC: Nationally Determined Contribution）」を目標設定の基準とすることにした。つまり、基準年度からの削減率が、NDC（2013年度から2050年カーボンニュートラルまで直線的に排出削減を行う経路）を上回る削減を達成した場合のみ、超過削減枠の創出が認められる。これによって、低い自主目標の設定による過剰な超過削減枠の創出が排除される。

この結果、超過削減枠の獲得を目指す企業にとっては、自主目標の高低に関わらずNDCを超えられるかどうかで超過削減枠の創出を左右するため、自主目標よりもNDCのラインが重要となる。つまり、NDCが事実上の排出量の「キャップ」として機能する（図4の左側を参照）。

これに対して目標未達の場合、穴埋めのために調達しなければならない超過排出量は、目標と実績排出量の差分となる（図4の右側を参照）。だがこの場合、企業には目標を緩めに設定することで目標達成を容易にし、超過排出量を極小化したいという誘因が働くのは避けられない。こうした企業が多発すれば、超過削減枠

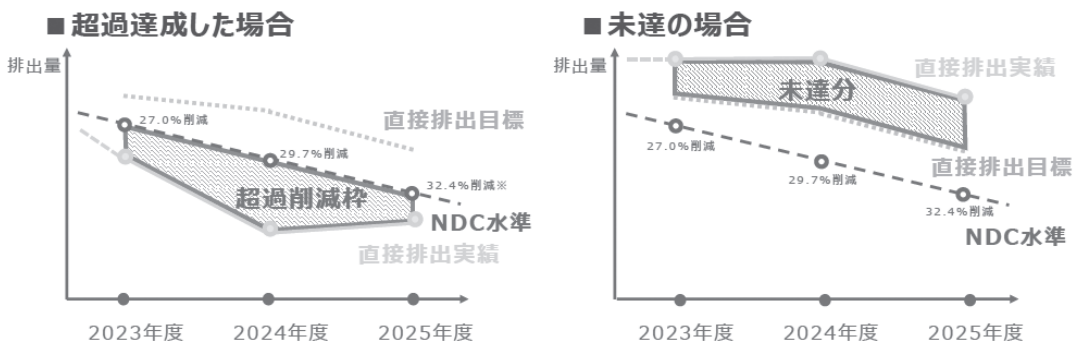


図4 超過削減枠の獲得／目標未達の場合

【出所】GXリーグ「GX-ETSの概要（2023年2月14日）」スライド7枚目（<https://gx-league.go.jp/aboutgxleague/document/GX-ETS%E3%81%AE%E6%A6%82%E8%A6%81.pdf>：2025年3月5日アクセス）。

の買い手がほとんどいなくなり、排出量取引そのものが成立しなくなってしまう。

こうした事態を防ぐには、自主目標を政府がレビューし、より厳格な目標設定に誘導するか、そうでなければ目標をNDCに合致させる必要がある。後者であれば、制度の自主性は払しょくされ、事実上のキャップ・アンド・トレード型に近い排出量取引制度に移行する。

(2) 直接排出と間接排出

排出量取引制度を設計するには、直接排出を対象とする場合と、間接排出（エネルギー使用に伴う間接的な排出）を対象にする場合がある。GX-ETSが超過削減枠の創出を直接排出に限定したのは、正しい判断だと考える。両者ともに認めてしまえば、電力由来の排出に関して排出量のダブルカウントが生じるからである。

ダブルカウントを防ぐには、直接排出ベースか間接排出ベースか、どちらかに統一しなければならない。前者の方が、化石燃料の燃焼過程で温室効果ガスを直接排出する主体（つまり削減技術をもつ主体）に規制をかけることができる点で、実効性に優れている。間接排出ベースの制度設計だと、化石燃料を取り扱わない企業は電力使用の節約に訴えることはできても、生産技術の転換や燃焼過程の変更などによって、自ら排出削減を行う技術オプションをもたないからである。

他方、直接排出ベースの制度設計にすると、今度は直接排出を削減するために効率の良い熱源を廃止して、効率の悪い間接排出源に切り替えるなどの弊害も起きうるため、GX-ETSでは間接排出も重視することになった。具体的には、企業に間接排出削減の目標設定と実績報告を求めるほか、超過削減枠を創出できるのは、直接排出がNDCを下回り、かつ直接排出と間接排出の合計が直近の排出量以下である場合に限定することになった。

(3) 基準年の設定

企業がどれだけ排出削減を行ったかを測る出発点となるのが基準年の排出量である。基準年をどこに置くかで、どれだけ削減できたかも異なってくる。基準年が直近に設定されすぎると、過去に、他企業よりも早期に排出削減に取り組んだ企業は、その削減分がカウントされず、努力が正当に評価されないという問題が生まれる。他方で、基準年があまりにも過去に設定され過ぎると、直近の排出削減努力が判別しにくくなるほか、正確なデータの確保が困難になるという課題も生じる。

このことからGX-ETSでは、基準年を原則としてNDCの基準年と同じ2013年度とし、参画企業の状況によっては2014～2021年度の間で設定することも可能とした。後者の場合は、選んだ年度を含む連続3か年度の平均排出量が基準年度排出量となる。

(4) GX-ETSの段階的発展の必要性～フェーズ2へ向けて

第1フェーズをめぐる、GXリーグ参画企業からは「このままではGXリーグに参加しないという選択肢が増えてしまう可能性がある。取り組まない企業への罰則（炭素税など）も併せて実施していかなければ厳しいのではないか」、「賛同企業以外の排出量を牽引する仕組みには見えづらい」、「強制力のある、義務的な制度設計にすべき」といった発言が飛び出している点は興味深い。

つまり、第1フェーズの設計では制度参加への誘因が弱く、参画した企業や野心的な目標をもつ企業がコスト負担を一方的に負うことで、非参画企業や緩い目標をもつ企業に対して、競争上不利になる事態を彼らは心配しているのだ。より優れた制度に発展させるには、どこかの時点で義務型の制度に転換する必要がある。そしてそれが、第2フェーズの課題となる。

こうした課題にもかかわらず、日本でようやく排出量取引制度がスタートした意義は大きい。それまでの経団連自主行動計画と比べると、第1フェーズのGX-ETSでさえ、様々な点で前進を遂げている。第1フェーズは、自主行動計画と本格的な排出量取引制度を架橋する移行期だと考えてよいだろう。

自主行動計画から第1フェーズが前進を遂げた点としては、①業種単位で規制するのではなく、個社単位としたこと、②NDCを基準とする意欲的な排出削減スケジュールを設定したこと、③意欲的な情報開示制度を導入したこと、さらには、④段階的な制度強化の道筋を示したことを挙げられるだろう。これらはいずれも、従来になかった前向きな考え方に立脚した制度設計だといえる。

4. 本格的な排出量取引制度の導入に向けて～第2フェーズの制度設計

4.1. 第2フェーズにおける制度設計上の骨子

GX-ETSの第2フェーズに向け、政府は内閣官房に「GX実現に向けたカーボンプライシング専門ワーキンググループ」を設置、その第1回会合を令和6年9月3日に開催して制度設計論議を開始し、同年12月9日の第5回会合で制度骨子が固まった。筆者も、その構成員の1人である。以下の行論は、この制度骨子に基づくものである。

結論から言えば、第2フェーズは第1フェーズから大きく変化することになる。第1フェーズの特徴であった「自主性」は、第2フェーズでは大きく後退し、義務的色彩が格段に強まる。任意だった制度参加は、一定規模以上の企業にとっては義務となる。自主的に行う排出削減目標の設定は、ベンチマーク方式に基づいて政府が実施する割当に取って代わられる。削減目標が未実現に終わった場合、その理由を説明

するだけで済んでいたが、今後はペナルティが導入される。

以下、ワーキンググループでの議論を経て成案となった制度骨子の主要論点について、論じることしよう。

(1) 制度対象者

制度対象となるのは「法人」である。具体的には、(過半の資本を保有するなど)密接な関係をもつ子会社等も含めた法人グループを単位として政府への報告等の制度対応を行うことができるよう「認定管理統轄事業者制度」と呼ばれる制度を導入する。

親会社、子会社とも、CO₂の直接排出が10万トン(直近3カ年平均)を超えるものを対象とする。これにより、制度の対象事業者数は300～400社程度、カバー率は日本の温室効果ガス排出量の60%近くとなる見込みである。

(2) 排出量の算定・報告、割当、償却

排出量取引制度のインフラともいえるのが、排出量の算定・報告、割当、そして償却に至る一連のプロセスである。制度対象企業は、次のことを求められる。第1に、自社の工場・輸送等のCO₂排出量を算定する。第2に、政府指針を踏まえて(当該企業の属する業種のベンチマーク水準に基づいて)算出した排出枠の量について第三者認証を受け、割当を政府に対して申請する。第3に、それを受けて政府は、排出を当該企業に対して無償で割り当てる。第4に、毎年度期末に排出実績について第三者による検証を受け、国に提出する。その上で、償却義務量を確定する。第5に、排出枠の過不足が発生する場合には、排出枠の市場取引を通じて過不足を解消する。第6に、償却義務量と等量の排出枠を償却する。余剰分は翌年度に持ち越し(バンキング)可能である。第7に、もし何らかの理由で償却義務の未履行が生じた場合、

保有排出枠を超える排出量に応じた負担金を支払う。

排出枠の償却にあたっては、制度対象外となる中小企業などの事業者による脱炭素投資や、制度対象事業者がスコープ3の排出削減を、自らの製品・サービスの提供を通じて実現することを促すため、これらの活動で実現する排出削減を価値化するため、政府の運営するJ-クレジットやJCMを活用することを認める。

(3) 排出枠の初期配分（割当）の考え方

第2フェーズにおける排出枠の初期配分は、ベンチマーク方式を基本として無償で行われる。無償割当には、ベンチマーク方式とグランドファザリング方式の2種類がある。グランドファザリング方式は、EU-ETSの第1フェーズで採用されたが、過去の排出削減努力が評価されないだけでなく、現在のフェーズでも排出量が多いほど次のフェーズの割当が多くなるなど、排出削減に向けた継続的な努力を促す動機づけを与えない仕組みのため、ベンチマーク方式に取って代わられた。

日本のGX-ETS第2フェーズがベンチマーク方式を基本とするのは、こうした他国・他地域における教訓を踏まえたからである。とはいえ、業種によっては技術・生産方法の多様性などの理由から、統一的なベンチマークの策定が困難な場合もある。その場合は、グランドファザリング方式による割当が行われる。

(4) リークエッジリスクの勘案

排出枠の割当にあたって勘案しなければならないのが、「リークエッジリスク」である。これは、とくに大量排出業種に妥当するが、排出量取引制度の導入で生産コストが急上昇すると、日本での生産が国際競争上不利になるために、対象企業が生産拠点を排出規制がないか、あるいはそれが緩い国・地域に移転してしまう恐れがあ

る。

第2フェーズではこうしたリスクに対処するため、①主たる事業が、カーボンリーケージ業種に該当する事業者であって、②収益に対する排出枠調達コスト（排出枠不足分×平均市場価格）の比率が一定水準を超える場合には、不足分のうちの一定割合を翌年度の割当量に追加する措置を導入することで対処する。

(5) 事業所の新設・廃止の取り扱い、および「未償却相当負担金（仮）」の導入

また、制度の導入が新規事業への参入・事業拡大を阻害したり、排出枠を余らせて売却収入を獲得するために、あえて事業活動を縮小させたりする動機付けを与えないよう、事業所の新設・廃止・活動量の変動等の事態が生じた場合には、割当量の調整を行う。

さらには、制度の実効性を担保する観点から、償却期限までに排出実績に相当する排出枠を償却できなかった企業は、(2)で述べたように、その未達分に応じて「未償却相当負担金（仮称）」を支払わなければならない。その計算式は、下記ようになる。

負担金額＝「履行しなかった償却義務量(t)」×「排出枠の上限価格(円/t)」×「調達コスト相当の算定率」(1.X倍)

(6) 価格安定化措置

第2フェーズでは取引価格の上限・下限を設定し、その価格帯をあらかじめ示すことで、取引価格の予見可能性を高め、脱炭素投資を促進する。経済理論では一般に、価格変動が激しい場合には収益見込みが不確実になるため、そうでない場合よりも投資が抑制されるとされる。価格安定化措置の導入は、この課題への回答でもある。

また、EU-ETSでは2012～2017年に排出量取引市場価格が10ユーロを下回り続けるな

ど、価格低迷に悩まされた。これは、脱炭素化投資に何の経済インセンティブも生じない水準である。排出枠を蓄えるリザーブを新たに設置し、市場に流通する排出枠の量を調整することで低迷する排出枠価格を合理的な水準で安定させる「市場安定化リザーブ（MSR: Market Stability Reserve）」の導入法案を欧州議会が可決したのは、2015年のことであった。

他方、産業界からは市場で排出枠の需給がひっ迫したり、投機的取引で価格が上昇したりする、価格高騰リスクへの懸念がかねてより表明されていた。

価格安定化措置は、こうした価格の極端な下方、上方への乖離を防ぎ、その安定化を図ることで脱炭素化投資が促される環境を整備する目的をもつ。上限価格については、排出枠が不足した場合に、予め定められた価格を支払うことで遵守義務を履行できるようにする。下限価格については、市場における取引価格が下限価格を下回る期間が一定の日数以上となる場合に、排出枠の「リバースオークション（買い手が売り手間で競争させて、もっとも低い価格を提示した売り手が落札する仕組み）」を実施することで需給を機動的に調整できるようにする。

(7) 取引市場の開設とその運営体制

排出量取引制度を円滑に運営するためには、取引市場がうまく機能することが必須の要件となる。そのためには、証券取引市場と同様に毎日開場する市場で排出枠の無数の売買が行われ、均衡市場価格が成立する必要がある。この価格シグナルに基づいて、様々な投資主体が脱炭素投資を決断できるようになるからである。

取引市場には、制度対象者だけでなく金融機関も含めた様々な市場参加者が自由に取引に参加できるようになることが望ましい。市場の厚みが増すことにより、少数の参加者の行動で市場価格が乱高下するリスクが抑えられ、より安

定的な価格形成が可能になるからである。

もっとも第2フェーズでは、いきなり理想的な取引市場の開設・運用を目指すのではなく、第1段階として市場の運営をGX推進機構に担わせることになる。また、取引参加者についても、誰でも参加可能とするのではなく、取引に関する一定の経験など要件を満たした事業者の参加を認めることとし、当初は現物のみが取引される。

ただし、将来的に排出枠の取引量が増加し、自主事業として成り立つような市場環境が整えば、市場の許認可制等を整備し、市場運営を民間に移管することや、先物取引の導入についても選択肢として検討される。

5. 今後の課題

以上が、第2フェーズの制度設計上の骨子である。第1フェーズの制度設計と比較すれば、その違いが明瞭に浮かび上がる。制度への参加、排出削減目標の設定、その遵守のすべての局面で制度は大幅に強化される。第1フェーズがかつての経団連自主行動計画に近く、その延長線上で排出量取引制度に向けたリフォームを行った程度であった。これに対して第2フェーズは「排出量取引制度の本格導入」の名にふさわしく、経済学で想定される望ましい排出量取引制度の設計要件を備えた制度に、大きく前進することになる。

本節では以下、GX-ETSの将来に向けて残る課題を整理しつつ展望を示すことで、本稿を締めくくることにしたい。

第1は、総量コントロールの問題である。経済学の排出量取引制度理論にもっとも忠実なEU-ETSがキャップ&トレードの仕組みを備え、排出総量を厳格にコントロールしようとしているのに対し、GX-ETSはそうした特徴を備えていない。排出量取引制度が、排出総量を最

小費用で実現する気候変動政策の手段なのだとすれば、GX-ETSが総量コントロールの仕組みを欠いている点は制度的欠陥だとのそしりを免れないかもしれない。

他方、総量コントロールに対して経団連をはじめとする産業界が強く反対した論拠は、それが生産量のコントロールにつながりかねない、というものであった。排出量取引制度はあくまでも温室効果ガスの排出を規制するものであって、生産量をコントロールするわけではない。とはいえ、削減手法が確立していないエネルギー集約産業にとっては事実上、排出規制が生産規制を意味していた。

さすがに内外の環境が大きく変化した現在、エネルギー集約産業ですら排出量取引制度の導入を受け入れているが、総量コントロールへの懸念が消えたわけではない。産業界がGX-ETSを受け入れたのは、それがキャップを導入しない点を評価したからであろう。それ以外にも、第2フェーズは制度設計上の各所で産業界の懸念に対処している。リーケージリスクに対しては追加的に割当を行うことにしているし、GX分野の研究開発を進める企業に対して、追加割当を行う措置も盛り込まれる。事業所が新設された場合や活動量が継続的に増加した場合も、割当量が追加される。

もっとも、GX-ETSが総量コントロールの仕組みをまったく備えていないわけではない。排出枠の割当は基本的にベンチマーク方式で行われるが、そのベンチマークを厳格に設定することで、政府は実質的に排出総量をコントロールできる。例えば、当初は業種別のベンチマーク水準を、排出効率（排出量／生産量）が上位20%のところにとり定めたとしよう。それを段階的に上位15%へ、さらに上位10%へと厳格化していけば、排出量がかわらないとしても割り当てられる排出枠の総量は減少していく。期末に実績排出量と保有排出枠を合致させるよう求め

られ、それができない場合はペナルティを課される制度のもとでは、企業は排出削減に向かわざるをえない。

つまり、ベンチマークの運用次第では、個々の企業のニーズに対して柔軟に対処する措置を備えた、事実上のキャップ&トレードとして制度を成り立たせることも潜在的には可能である。

第2に、将来課題として2028年に導入予定の炭素賦課金とGX-ETSの関係をどうするかという問題がある。もし両者の間で何の調整もしなければ、費用負担面でGX-ETSはオークションで排出枠を配分する制度に事実上、等しくなる。無償配分された排出枠に相当する排出量が、炭素賦課金の課税対象になるからである。しかし、これは2033年までは無償配分を続けるというGX-ETSの方針と矛盾する。この問題を解決するには、排出量取引対象企業は炭素賦課金の課税対象から外すという調整が必要になる。これは、EU-ETSに参加していて、同時に炭素税を導入している欧州諸国のほとんどで実行されている調整手法である。

GX-ETSと炭素賦課金の棲み分けが実現すれば、大規模な直接排出者はGX-ETSのカーボンプライスに、それ以外のあらゆる排出者は炭素賦課金のカーボンプライスに直面することになる。その水準は異なったものになる可能性が高いが、すべてのセクターがカーボンプライシングによってカバーされる世界が実現する。

第3に、2033年に予定されているオークション制度の導入に向けた制度設計上の準備が必要になる。現時点では対象は電力セクターのみとされている。これは、電力は輸出入されていないため、オークションによりコストが上昇したとしても、電力会社の国際競争力の毀損を心配する必要はないからである。

オークションの導入は、火力発電の比率が高い電力会社のコスト増加を引き起こし、経営に少なからぬ打撃を与える可能性がある。電力会

社は 2033 年時点での自社の電源構成を慎重に検討し、火力発電の削減を真剣に検討せざるを得なくなるのではないだろうか。

オークション制度の設計にあたってはそれだけでなく、①望ましいオークション制度をどのように設計するのか、②電力セクターのコスト増加分が転嫁されて電力料金が上昇する場合、それが輸出産業の国際競争力に与える影響、そして低所得者の生活を圧迫する恐れ、この 2 つの課題にどう対処するのかも併せて検討が必要がある。

以上の課題にもかかわらず、GX-ETS 第 2 フェーズが第 1 フェーズと比べて大きな前進を果たそうとしている点は揺らがない。日本で初めての本格的な排出量取引制度の導入は、日本

の気候変動政策史上の重要なマイルストーンとして記録されることは、間違いないだろう。

謝辞

李秀澈教授には、大学院時代に知己を得て以来、文部科学省科学研究費「環境政策のポリシー・ミックス」（2006–2011 年）や、京都大学大学院経済学研究科「再生可能エネルギー経済学講座」（2014～2024 年）などにおいて数々の共同研究を行わせて頂き、その過程で多くの教えを受けた。この場をお借りして、後進の指導にも注力してこられた李教授の研究・教育上の業績を讃えとともに、長年にわたる御貢献への謝意を表明させて頂きたい。

Full-scale Introduction of Carbon Pricing Methods under the GX Promotion Act ——Focusing on the Design of the First and the Second Phase of the Emissions Trading System (GX-ETS)——

Toru Morotomi

Abstract

This paper focuses on the “Emissions Trading System (GX-ETS)” introduced under the GX (Green Transformation) Promotion Act, and clarifies the system design from its first phase to the second phase. The purpose is to discuss its characteristics and challenges for the future.

However, the Emissions Trading System (ETS) does not exist on its own. It is an integrated package with financing mechanisms through carbon pricing such as “Japan Climate Transition Bond” or “carbon levy” to be introduced in 2028.

First, we will provide an overview of the GX Promotion Act (passed and enacted by the Diet in May 2023), which is the legal basis for these policies. After that, we clarify the institutional characteristics of the emissions trading system, by dividing them into the first phase and the second phase. Finally, we will point out the issues facing the future development of carbon pricing in Japan.