

野村サステナビリティ・ウィーク 2025：「世界のカーボン プライシングを読み解く－いよいよ本格稼働する GX-ETS－」

加藤 雅貴

■ 要 約 ■

1. 野村グループは 2025 年 9 月、「野村サステナビリティ・ウィーク 2025」を開催し、「世界のカーボンプライシングを読み解く－いよいよ本格稼働する GX-ETS－」と題したセッションを行った。
2. カーボンプライシングとは、端的には、企業等の排出する二酸化炭素 (CO₂) に価格をつけ、それによって排出者の行動を変化させ、CO₂ の排出削減につなげるために導入する政策手法であり、主な制度としては、炭素税、排出量取引制度 (ETS)、カーボンクレジットが挙げられる。本セッションでは、2026 年度から、日本においてグリーン・トランスフォーメーション (GX) -ETS が本格稼働することを見据え、幅広い観点でパネルディスカッションを行った。
3. 政策的観点からは、現実的な GX を着実に進めることや GX-ETS を日本経済の成長につなげることの重要性が指摘された。また、マクロ経済的観点からは、企業がカーボンプライシングへの対応を通じ生産性を高めることへの期待が示された。他にも、東南アジア諸国連合 (ASEAN) の事例として、ハイブリッド型のカーボンプライシングや国際的な協力が進められていることが紹介された。
4. 本セッションは、GX-ETS を含めカーボンプライシングを、企業自身のコメントもさることながら、国内外のステークホルダーによる取り組みも通じて、企業、ひいては日本経済の成長につなげていくという視点を持つことが重要との示唆を得る内容であった。

野村資本市場研究所 関連論文等

- ・江夏あかね「改正 GX 推進法の成立－2026 年度からの排出量取引制度 (GX-ETS) の本格稼働に向けて－」『野村サステナビリティクオータリー』2025 年夏号。
- ・北野陽平「ASEANにおけるサステナブルファイナンスの潮流－SDGs 債市場とトランジション・ファイナンスを中心に－」『野村サステナビリティクオータリー』2025 年冬号。
- ・北野陽平「ネットゼロに向けてカーボンクレジット取引の促進を図る ASEAN 主要国」『野村サステナビリティクオータリー』2024 年冬号。

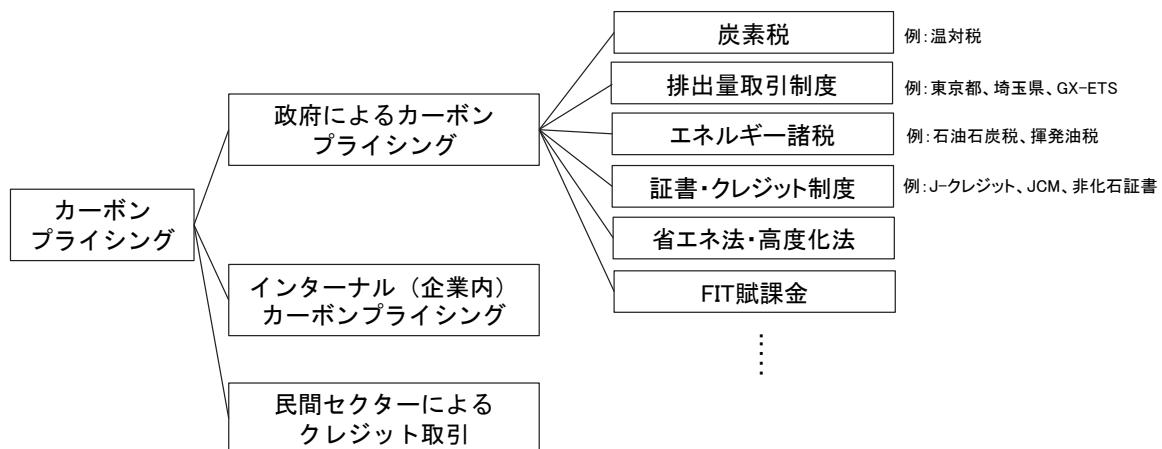
I はじめに

野村グループは 2025 年 9 月、「野村サステナビリティ・ウィーク 2025」を開催し、「世界のカーボンプライシングを読み解く－いよいよ本格稼働する GX-ETS－」と題したセッションを行った。パネリストは、脱炭素成長型経済構造移行推進機構（GX 推進機構）理事（カーボンプライシング担当）須藤幸郎氏、野村資本市場研究所 シンガポール事務所 北野陽平主任研究員、野村證券 棚橋研悟エコノミスト／ESG アナリストの 3 名であり、野村資本市場研究所 野村サステナビリティ研究センター長の江夏あかねがモダレーターを務めた。

カーボンプライシングとは、端的には、企業等の排出する二酸化炭素（CO₂）に価格をつけ、それによって排出者の行動を変化させ、CO₂の排出削減につなげるために導入する政策手法であり、主な制度としては、炭素税、排出量取引制度（ETS）、カーボンクレジットが挙げられる（図表 1 参照）。1990 年代から世界各国・地域で徐々に導入が進んでおり、日本でも 2026 年度から、排出量取引制度であるグリーン・トランスフォーメーション（GX）-ETS が本格稼働する予定となっている。

本セッションでは、GX-ETS の本格稼働を見据え、カーボンプライシングについて注目している論点、ステークホルダーが押さえるべき論点、カーボンニュートラルの達成に向けたカギ等について、GX-ETS の制度運営、マクロ経済、東南アジア諸国連合（ASEAN）の視点も交えつつ、幅広い観点でパネルディスカッションを行った。

図表 1 カーボンプライシングの分類



（出所）経済産業省資源エネルギー庁「脱炭素に向けて各国が取り組む『カーボンプライシング』とは？」
2023 年 5 月 15 日、より野村資本市場研究所作成

II

カーボンプライシングについて注目している論点

カーボンプライシングに関する論点は多岐にわたり、制度設計から経済への影響、国際的な連携など幅広い側面がある。各パネリストからは、カーボンプライシングについて注目している論点について、GX-ETS の制度運営、マクロ経済、ASEAN の観点からコメントがあった。

1. 2026 年度からの GX-ETS の検討状況

政府は、2026 年度から GX-ETS の本格稼働、2028 年度からは石油・石炭・ガスといった化石燃料の賦課金導入、2033 年度からは発電事業者への有償オーバークション制度導入と、段階的にカーボンプライシングを導入する予定である。GX 推進機構は、2024 年 7 月に設立され、GX-ETS 制度の運営や化石燃料賦課金の徴収業務等を担っている。

企業が自主的に目標、排出枠を設定する枠組みは、GX リーグにおいて 2023 年度より始まっているが、2026 年度からは CO2 の直接排出量が一定規模以上の企業に対して排出枠を設定し、排出枠を超過した場合には排出枠の調達またはオフセットクレジットの購入を義務付ける制度となる。2025 年 9 月現在、政府において排出枠の割当方法、排出実績量の算定方法、排出枠の上下限価格の水準等が検討されており、2026 年 4 月までにはルールが固まる予定となっている（図表 2 参照）。

図表 2 GX-ETS の概要

項目	制度概要
制度対象者	<p>① CO2 の直接排出量が 10 万トン以上/年(直近 3 か年平均)以上の法人 →対象事業者数は 300~400 社程度の見込み(日本の温室効果ガス[GHG]排出量の 60% 程度をカバー)</p> <p>② 親会社が密接な関係にある子会社なども含めて対応可能な認定制度を導入</p> <p>③ 2050 年カーボンニュートラル実現に向けた中長期移行計画の策定・提出が求められる</p>
排出枠の割当	<p>① ベンチマーク方式とグランドファザリング方式による無償割当 【ベンチマーク(主に多排出分野)】無償割当量 = 基準活動量 × 目指すべき CO2 原単位^(注1) 【グランドファザリング(その他)】無償割当量 = 基準排出量 × (1 - 目指すべき削減率)</p> <p>② これに加えて、早期削減努力(グランドファザリング業種)、カーボンリーケージリスク、GX に関連した研究開発投資額に応じて割当量を追加(排出枠不足の範囲内)</p> <p>③ 事業所の新設・廃止、生産量等の大幅な増減(過去 2 年度平均で一定水準以上^(注2))が生じた場合には、割当量を調整</p>
割当調整措置	<p>下記の事項については排出枠の追加割当を実施する仕組みを導入(詳細は今後検討)</p> <p>① 制度開始以前の排出削減努力(グランドファザリング業種のみ)</p> <p>② リーケージリスク(カーボンリーケージ業種に該当する場合) (収益に占める排出枠調達コスト[不足分 × 平均市場価格]が一定水準以上)</p> <p>③ GX 関連の研究開発投資額</p>
申請と償却	<p>① 制度対象者は、毎年度の排出枠を政府が示す排出削減水準の目安に従って算定・申請。割当申請にあたっては、第三者(登録確認機関)による検証を実施</p> <p>② 政府は、申請内容に基づいて割当量を決定・公表(全量無償割当)</p> <p>③ 制度対象者は、自らの排出量について第三者(登録確認機関)による検証を受けた上で、政府に報告。検証済みの排出実績量と等量の排出枠を償却 (償却未履行(排出枠の不足分)の場合は未償却相当負担金を支払わなければならない)</p>

図表 2 GX-ETS の概要（続き）

項目	制度概要
排出枠取引	<p>① GX 推進機構が市場を開設（2027 年秋頃の見込み）、運営</p> <p>② 制度対象者に加え、取引業者（金融機関、マーケットメーカーなど）の市場参加も可能</p>
価格安定化措置	<p>① 政府は排出枠の上下限価格を設定</p> <p>② 一定期間以上、市場価格が下限価格を下回る場合は GX 推進機構がリバースオークションを実施するとともに、（政府は）割当基準の強化を検討</p> <p>③ 排出枠の高騰で排出枠が不足する場合は上限価格 × 不足分の支払い義務の履行が可能</p>
移行計画	<p>① 制度対象者は、2050 年カーボンニュートラル実現に向けた排出削減目標や、その他関連事項を含む計画を策定・提出（目標水準は企業が任意に設定）</p> <p>② これを踏まえ、政府は、2030 年度の直接・間接排出削減目標等の中長期見通しを集計・公表</p>
カーボンクレジットの扱い	<p>① 制度対象外の事業者による脱炭素投資を促進するなどの観点から、政府が運営する J-クレジットや二国間クレジット制度（JCM）のクレジットの活用を認める</p> <p>② 利用可能量の上限については、今後検討 【参考：J クレジット】 省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用による CO₂ 等の排出削減量や、適切な森林管理による CO₂ の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度</p>

（注） 1. 目指すべき CO₂ 原単位は上位〇%と設定する予定。

2. 一時的な変動ではなく構造的变化が生じたとみなせる水準（水準は今後検討）。

（出所） 脱炭素成長型経済構造移行推進機構「2026 年度からの GX-ETS の検討状況等について」2025 年 9 月 25 日

GX-ETS 制度の下では、政府が制度対象者からの申請を受けて無償排出枠を割り当てる事になるが、GX 推進機構は、その内容のレビューや通知を行うとともに、対象事業者や登録確認機関の立ち入り検査等を実施する。また、2027 年頃に開設される排出枠の取引市場を設置するとともに、排出枠価格が予め政府が定めた上下限価格に収まるよう、適宜、排出枠の売買も行うことが定められている。

2. カーボンプライシングのマクロ的論点

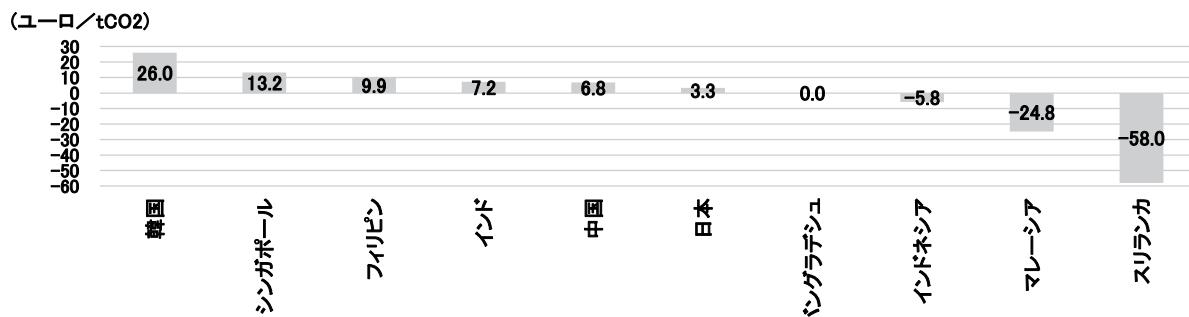
カーボンプライシングのマクロ的論点として、（1）カーボンリーケージの発生、（2）企業の生産性向上、が挙げられる。

1 点目のカーボンリーケージとは、端的には、企業がカーボンプライシングによる負担を回避するために、規制が相対的に緩い国に生産拠点を移すことを指す。実効炭素税を例にとると、日本は現時点においては、中国等の近隣の主要な製造業の競争相手国と比べて、カーボンプライシングの負担は軽い（図表 3 参照）と言える。しかし、GX-ETS や炭素賦課金等で負担が他国を上回るようになった場合、カーボンリーケージが生じるリスク、すなわち企業が外国に生産拠点を移す可能性が懸念される。

なお、欧州連合（EU）における炭素税がカーボンリーケージを招いたかについて、欧州中央銀行（ECB）による先行研究では、（1）炭素価格のショックを通じて域内の建設、運輸、製造業等の投資が一時的に抑制され、カーボンリーケージが発生、（2）長期的には化石燃料依存からの脱却やエネルギー自立といったより大きなメリットが発現、といった分析結果が公表されている¹。

¹ Longaric P. A. et al., "The Effects of the Emissions Trading System on European Investment in the Short Run," *ECB Economic Bulletin*, European Central Bank, August 2024.

図表3 アジア諸国の実効炭素税（2023年）



(注) 1. 実効炭素価格がゼロ未満の国は炭素価格よりも受け取る補助金の方が大きいことを意味する。

2. tCO2 は CO2 換算トンを指す。

(出所) Organisation for Economic Co-operation and Development, "Effective Carbon Rates 2023: Pricing Greenhouse Gas Emissions through Taxes and Emissions Trading," November 27, 2023、より野村證券作成

2点目について、2010年代にETSを導入している東京都と埼玉県において、ETSの対象企業が非対象企業の生産性（TFP）を上回ったとする研究成果²もある。これは、企業がETSへの対応を通じ、資源生産性等を向上させたことの表れと考えられ、このようにカーボンプライシングの導入にはポジティブな側面も期待される。

3. ASEANにおけるカーボンプライシングの現状

ASEANでは、著しい経済成長を背景に温室効果ガス（GHG）排出量が増加傾向にある中、各国がGHG排出削減目標及び長期的なネットゼロ目標を掲げている。カーボンプライシングの重要性に関する意識の高まりはある一方、取り組み状況は国毎に異なる（図表4参照）。同域内では、炭素税またはETSを正式に開始した国は現時点で一部に留まる一方、多くの国でカーボンクレジットがボランタリー（自主的）に取引されている。

図表4 ASEAN主要6か国におけるカーボンプライシングへの取り組み状況

国	炭素税	ETS	ボランタリーカーボンクレジット取引
インドネシア	△	○	○
シンガポール	○	×	○
タイ	△	△	○
フィリピン	×	×	△
ベトナム	×	△	△
マレーシア	△	×	○

(注) ○: 正式に開始済み、△: 導入・開始に向けて検討・準備中、×: 未検討。

(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

² Lu G. et al., "The Impact of Emissions Trading Systems on Manufacturing Installation Productivity: Evidence from Japan," RIETI Discussion Paper Series 25-E-063, The Research Institute of Economy, Trade and Industry, June 2025.

例えば、シンガポールでは、他の ASEAN 諸国に先駆けて 2019 年に炭素税が導入された。同国では 2030 年までに炭素税の段階的な引き上げを計画しているが、企業が支払う炭素税の最大 5%を質の高い国際カーボンクレジットで代替することが認められている。一方、インドネシアでは、2023 年 2 月に ETS が開始され、2030 年に向けて 3 段階で運用が拡大される予定である。同国では、ETS の下で排出量の義務を履行しない企業に対しては炭素税を課す方針であり、ハイブリッド型の ETS を運用する予定である。

III

金融資本市場、事業会社、投資家、金融機関が押さえるべき論点

日本は GX-ETS の本格稼働も控えており、カーボンプライシングが比較的順調に進んでいるように見受けられる。一方で、世界のカーボンプライシングに視野を広げると、米国のトランプ政権の影響を受けてカナダの 2 つの州で炭素税が廃止になるなど、一部で複雑な状況も観察される。各パネリストからは、金融資本市場、事業会社、投資家、金融機関が押さえるべき論点が挙げられた。

1. 先を見据えた「トランジション」と GX 政策達成に向けて

足元の米国トランプ政権の動向を踏まえると、世界的に脱・脱炭素の動きになると見る向きもある。しかし、底流にある脱炭素化の流れは変わらないと考えており、むしろ極端なグリーン化から現実路線へ回帰し、日本がこれまで唱えてきた「トランジション」に方向性が近づいてきたのではないかとみている。そのうえで、何を加速化すべきかを見極め、現実的な「トランジション」に向けた取り組みを着実に進めることが重要である。

日本において、(1) 2025 年 5 月に「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」(GX 推進法) が改正され、改めて 2026 年度から GX-ETS の本格稼働が法定化されたこと、(2) 2024 年 7 月に GX 推進機構が設立されて新たな金融手法を導入するなどトランジション・ファイナンスを推進する体制が整備されたこと、(3) 政府で GX 経済移行債を活用した先行投資支援措置が講じられたことは、日本の GX 政策達成に向けた揺るぎない方向性が示されたものと考えている。

2. コスト増が転嫁された場合の金融市場・政策への影響

企業がカーボンプライシングによるコスト負担の増加に直面し、これを消費者へ転嫁した場合、消費者物価指数 (CPI) の上昇、ひいては金融政策へ影響を与える可能性がある。

野村では、2026 年度はインフレ率がエネルギー価格などで一旦伸び悩むとみているが、先行き日本銀行が 2026 年 1 月、2027 年 1 月と同年 7 月の計 3 回利上げを行うと予想している。仮にカーボンプライシングが大幅なコスト増となり、かつ消費者に転嫁されるとなれば、現時点で想定するよりも利上げ回数が多くなるかもしれないし、増えなくてもより

前倒しで実施しないといけない、という可能性も浮上する。

他方、国際通貨基金（IMF）は、ユーロ圏における炭素税の導入はエネルギー価格を引き上げたものの、消費者全体の価格に与えた影響は限定的と分析しており、また先行きに關しても、仮に炭素税が 150 ユーロ／tCO₂ に上昇した場合でも CPI は年間 0.2～0.4% ポイントの上昇に留まる³、と分析している。日本の GX-ETS においても、産業競争力を損ねないように排出枠の上下限価格の設定など価格安定化措置が講じられることも踏まえると、企業への負担やそれに伴う消費者物価の上昇は、日本銀行の金融政策を通じて市場にインパクトを及ぼすほどには至らないと推察される。

3. アジアにおける国際取引や石炭火力発電所の早期閉鎖に向けた対応

アジアのカーボンプライシング、特にカーボンクレジットをめぐっては、2 つの注目点が挙げられる。

1 点目は、パリ協定 6 条に基づくカーボンクレジットの国際取引である。6 条では、GHG 排出削減量を国際的に移転する市場メカニズムについて規定している。

例えば、シンガポールでは、国が決定する貢献（NDC）の達成に向けて、パリ協定 6 条に基づく国際カーボンクレジットを利用した排出量の相殺が行われており、シンガポールがカーボンクレジットの国際移転に係る実施協定を締結又は覚書に署名した提携国は、2025 年 9 月時点で計 20 か国以上となっている。

2 点目は、石炭火力発電所を早期閉鎖させるためのカーボンクレジットの利用である。アジアでは石炭火力発電所から大量の GHG が排出される中、早期閉鎖が重要な課題の 1 つとなっている。早期閉鎖を実現するためには、代替的な資金調達メカニズムが必要とされている。

このような状況の下、シンガポール金融管理局（MAS）は 2023 年 9 月、アジアにおける石炭火力発電エネルギーから再生可能エネルギーへの転換によりカーボンクレジットを創出させ、新たな資金提供者を呼び込むというスキームを提案した。2025 年 9 月時点で、パイロット・プロジェクトとして、フィリピンのサウス・ルソン・サーマル・エナジーの石炭火力発電所の早期閉鎖に向けてカーボンクレジットを利用する実験が進められている。

IV

カーボンプライシングも活用したカーボンニュートラル達成のカギ

各パネリストからは、GX-ETS も含めたカーボンプライシングも活用したカーボンニュートラル実現に向けたカギ、金融資本市場参加者がカーボンプライシングに向き合うに当たってヒントとなり得る点について、発言があった。

³ Konradt M. et al., “Carbon Prices and Inflation in the Euro Area,” *WP/24/31*, International Monetary Fund, February 2024.

1. GX-ETS も通じた日本経済の成長と信頼できる制度運営

GX-ETS は、単にカーボンニュートラルと CO2 排出量の抑制を実現するだけの手段ではない。対象事業者、投資家、金融機関等にとって、ビジネスチャンスとなり得る。GX 市場の創造、GX 関連産業や製品の競争力強化も通じて日本経済の成長につなげることが望ましい。そのために、GX 推進機構は、安定的かつ信頼できる GX-ETS 制度運営に向けて準備を進めていく。

2. 短期的なコスト負担のみならず長期的かつ持続可能な成長への着目

GX-ETS のような市場メカニズムの導入により、カーボンリーケージやインフレなどの短期的な負担が生じることはあり得る。しかし、制度導入をきっかけに、企業が生産プロセスの見直しや技術革新を図ることで、より効率的で持続可能な事業運営へと移行し、長期的な成長が進む可能性にも着目すべきである。つまり、カーボンプライシングを通じて、「より望ましい生産性の向上」や「資源の最適配分」が進む側面も焦点となり得る。

ただし、このようなポジティブな変化や効果が発現するまでには一定の時間を要することが想定されるため、忍耐強く取り組みを進めていくことが重要である。

今後日本でも GX-ETS などカーボンプライシングの導入にあたり、短期的な課題や痛みも正面から受け止めつつ、その背後にある長期的な成長と持続可能性の可能性に目を向けていく必要がある。そして、これを単なる負担とみなすのではなく、未来の競争力強化や技術革新へのステップとして積極的に活用していただくことが成功へのカギと言える。

カーボンプライシングは調整過程に痛みを伴うこともあるが、それを乗り越えていく中で、より強く、持続可能な経済構造が築かれていくと期待される。

3. アジアの機関投資家の対応と複合的な視点の重要性

アジアの機関投資家の間では、投資先企業のネットゼロ化を長期的な目標として、投資先企業に対して GHG 排出削減を働きかける動きが広がっている。投資家が企業に働きかけを行うに当たっては、投資先企業にどのようなカーボンプライシングが適用され、どのような影響を及ぼし得るのかを認識することが重要である。特に、ASEAN においては、炭素税、ETS、カーボンクレジット取引に関して、各国での取り組みと域内での国際的な協力が同時並行で進められているため、複合的な視点を持つことが求められる。

ASEAN はカーボンプライシングの歴史が浅く、その効果を評価するには時期尚早だが、少なくともカーボンプライシングが、企業の GHG 排出削減に対する意識を向上させる点で重要な役割を担っていると言える。

V 終わりに

本セッションでは、GX-ETS の本格稼働に向け、日本や ASEAN におけるカーボンプライシングのポイントから、カーボンプライシングが企業や金融資本市場に与える影響に至るまで幅広い論点で議論を行った。総じて、GX-ETS を含めカーボンプライシングを、企業自身の取り組みもさることながら、国内外のステークホルダーとの協働も通して、企業、ひいては日本経済の成長につなげていくという視点を持つことが重要であると示された。

本制度の対象企業のみならず、ステークホルダーである金融資本市場参加者にとっても、カーボンプライシングの制度や論点を理解することは重要であり、本セッションがその一助となれば幸いである。