

2025.9.1

リサーチレター <2025 No.2>

国内における排出量取引とカーボンクレジットの最近の動向

日本政府は「成長志向型カーボンプライシング構想」のもと、排出量取引制度の本格化や化石燃料賦課金制度の導入を進めている。これらの施策を通じて、官民合わせて 10 年間で 150 兆円を超える GX（グリーントランスフォーメーション）投資の実現を目指す方針である。カーボンプライシングの導入は、単なる環境政策の枠を超え、企業経営や投資判断、サプライチェーン全体におよぶ新たなリスクと機会を生み出す重要な転換点となる。本稿は、カーボンプライシングのなかで特に注目されている国内の排出量取引制度とカーボンクレジットの制度の整備状況や市場動向などを解説する。

1. カーボンプライシング手法の主な 3 つの制度

カーボンプライシングとは、CO₂ などの温室効果ガス（GHG）排出に対してコストを課すことで、企業や社会全体の脱炭素化を促進する仕組みである。日本国内でも、様々な形態のカーボンプライシング制度がすでに存在する。その中でも今後国内で利用拡大が期待されるのが、「炭素税」「排出量取引」「カーボンクレジット」の 3 つである（図表 1 参照）。

炭素税は、石炭や石油などの化石燃料の消費に課される税金である。日本では 2012 年 10 月に「地球温暖化対策税」が導入され、全ての化石燃料に対して CO₂ 排出量に応じた税率（289 円/t-CO₂）が上乗せされている。しかしこの税率は海外と比較して低く、企業の CO₂ 排出削減への強いインセンティブにはなっていないとの指摘がある。一方で、2028 年度から導入予定の化石燃料賦課金は、現行の地球温暖化対策税と類似するものの、より柔軟な税率変更ができ、政府はその価格を「徐々に引き上げていく」方針を示している。

排出量取引制度（ETS）¹は、政府が企業などに GHG 排出の上限を設定し、その枠内で余剰分や不足分を企業間で取引する制度である。国内では東京都や埼玉県が独自に実施しているほか、国の制度として GX-ETS が存在する。

【図表 1】カーボンプライシングの主な類型

種類	概要
炭素税	化石燃料等の利用による CO ₂ 排出量に比例した課税を行う。
排出量取引制度	政府が対象事業者の CO ₂ 排出枠を設定し、事業者は自らの排出量に応じて、その過不足分を他者と取引する。
カーボンクレジット	CO ₂ 排出を削減する事業等による CO ₂ 削減量を証書化して、自主的に取引を行う。

（環境省『参考資料集』（2022 年 11 月 7 日）より筆者作成）

¹ 排出量取引制度は英語で、ETS（Emission Trading System）という。

カーボンクレジットは、企業が森林保護や省エネルギー機器の導入などによって達成した GHG 削減量や吸収量をクレジットとして発行し、他企業との間で取引できる仕組みである。カーボンプライシングにおける「クレジット」とは、排出削減実績を主張する権利を、一種の手形のように「証券化」したようなものと理解できる。クレジットの創出者は販売することで、脱炭素のための資金調達が可能となる。クレジットの購入者は、削減が困難な排出量を相殺（オフセット）することができる。

特に「排出量取引」と「カーボンクレジット」は、2026 年度以降、国内で大きな動きが予想される。これらについて、次章以降で現時点での検討状況を概説する。

2. 排出量取引制度は GX-ETS 義務化に向け整備が進む

日本の排出量取引制度である「GX-ETS」は 2026 年度以降、CO₂ の直接排出量（Scope1）が 10 万トン以上の事業者を対象に義務化される。現在、その詳細設計の検討が進んでおり、2025 年 7 月に、経済産業省は算定方法や不履行時の罰則、今後の検討の進め方などについて、より踏み込んだ情報を公表した（図表 2 参照）。

【図表 2】改正 GX 推進法に基づく排出量取引制度の全体像

① 制度対象者	
<ul style="list-style-type: none"> CO₂の直接排出量が前年度までの3ヶ年度平均で10万トン以上の事業者が対象。 義務対象者である親会社等が、密接な関係にある子会社（義務対象者のみ）も含めて一体で義務を履行することも可能。 	
② 移行計画の策定	③ 排出枠の保有義務
<ul style="list-style-type: none"> 対象企業は2050年カーボンニュートラルの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。 → 2030年度の直接・間接排出削減目標などの中長期的な排出量の見通しを国が集計・公表。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 排出枠の割当ての申請 <ul style="list-style-type: none"> 政府指針に基づいて算出した排出枠の量を企業が割当申請。 申請にあたっては、第三者機関（登録確認機関）が割当量を確認。 ② 排出枠の割当ての申請 <ul style="list-style-type: none"> 企業は自らの排出量について、登録確認機関による確認を受けた上で、毎年度各国に報告。 ③ 排出枠の保有 <ul style="list-style-type: none"> 確認を受けた毎年度の排出実績と同量の排出枠を翌年度の1月31日に保有することを義務付け。 ④ 不履行時の扱い <ul style="list-style-type: none"> 保有義務の未履行分×上限価格の1.1倍の支払いを求める。
④ 価格安定化措置	
<ul style="list-style-type: none"> 政府は、排出枠の上下限価格を設定。 （排出枠価格の高騰などにより義務履行に支障が生じる状況として大臣が告示した場合）排出枠が不足する事業者については、上限価格×不足分の支払いによって、義務を履行したものとみなす。 一定期間以上、市場価格が下限を下回って低迷する場合には、GX推進機構を通じてリバースオークションを行い、排出枠の流通量を調整するとともに、割当基準の強化を検討。 	
⑤ 排出枠取引市場	
<ul style="list-style-type: none"> 排出枠取引市場の公正かつ安定的な運営を担保するため、GX推進機構が市場を設置・運営することとする。 制度対象者に加え、①カーボンクレジットについて一定の取引経験を有する取引業者や、②制度対象者からの依頼に基づいて取引を行う取引業者の市場参加を認める。 	

（経済産業省 GX グループ『排出量取引制度の詳細設計に向けた検討方針』（2025 年 7 月 2 日）より筆者作成）

経済産業省は、排出枠の割当方法の具体案やベンチマーク、上限・下限価格などについては今秋にかけて議論を重ね、2025 年末を目途に制度のとりまとめをする方針である。特に注目される「ベンチマークの水準²」については、個別業種ごとに専門的な知見を要するため、「製造業（石油精製、鉄鋼、化学、紙パルプ、セメント、石灰製造等）」と「発電部門」の二つのワーキンググループを立ち上げて、それぞれ算定式を検討する予定だ。

2026 年度以降 GX-ETS が本格化することで、カーボンクレジットの取引もより活発になると見込まれる。第 2 フェーズ（2026 年度～）の GX-ETS では、排出枠の超過分の償却に利用できるクレジットの上

² ベンチマークの水準は、業種ごとに、各社の製品生産量あたりの排出原単位を比較し、同業種内の上位 X%に相当する水準が設定される。排出枠の割当量は、基準活動量（2023 年度～2025 年度の生産量等の平均）にベンチマークを乗じて算定する。

限を、直接排出量の 10% までとする案が示されている。また使用可能な適格クレジットとして、二国間クレジット制（JCM）と J-クレジットの 2 種類が挙げられた。経済産業省は、クレジットの使用を認めた理由として、排出枠の価格形成を促進し、制度対象者に削減インセンティブを与えるためとしている。さらに、DACCS³などの除去・吸収系の先進的なプロジェクトを制度内に取り込むための手段としても、クレジットの活用を位置付けている。

3. 国内カーボンクレジット市場について

(1) カーボンクレジットの種類

カーボンクレジットは大まかに、「国連・政府が主導し運営される制度」と「民間セクターが主導し運営される制度」の 2 種類が存在する（図表 3 参照）。2 つ目の民間主導の制度は、規制や政策に関わらず、自主的にクレジット発行・活用が行われる性質を持つことから「ボランタリークレジット」と呼ばれる。

カーボンクレジットの創出方法は多岐にわたり、排出削減や吸収に資する技術ごとに「方法論」として、適用範囲や排出削減・吸収量の算定方法、モニタリング方法などが規定されている。

【図表 3】カーボンクレジットの大まかな分類

国連・ 政府主導	国連主導	京都メカニズムクレジット（JI、CDM） パリ協定第6条クレジット
	二国間	二国間クレジット制（JCM） その他パイロットプログラム 等
	政府主導	J-クレジット（日本） CCER（中国） ACCUs（オーストラリア）等
民間主導 （ボランタリークレジット）		VCS、Gold Standard ACR、CAR 等

（国土交通省航空局『航空脱炭素化に向けたその他の課題』（2023 年 3 月 30 日）より筆者作成）

(2) GX-ETS に伴うカーボンクレジットの需要と供給のギャップ

① JCM と J-クレジットの概要

JCM とは、日本とパートナー国の間で、日本の企業や政府が技術や資金の面で協力して対策を実行し、得られる GHG 削減・吸収量を、両国の貢献度合いに応じて配分する仕組みである。2013 年に運用が開始され、2025 年 7 月時点で 30 か国のパートナー国が存在する。

J-クレジットは、2013 年から国が運営する制度である。創出された J-クレジットは、国内の法制度（温対法・省エネ法）への報告や、海外イニシアチブ（CDP・RE100）への報告、企業の自主的な取り組みなどの用途に活用できる。

J-クレジットの取引チャネルとしては、以下の 3 つがある。

- ー J-クレジットの公式ウェブサイトを通じて、保有者と直接取引する
- ー J-クレジット・プロバイダーや商社などの仲介業者を通じて取引する
- ー 東京証券取引所のカーボン・クレジット市場で購入する

3 つ目の東京証券取引所においては、J-クレジットの 74 種類の方法論が 9 種類に中分類化されて、累計・標準化した売買区分を基に取引が実施されている点が特徴である。

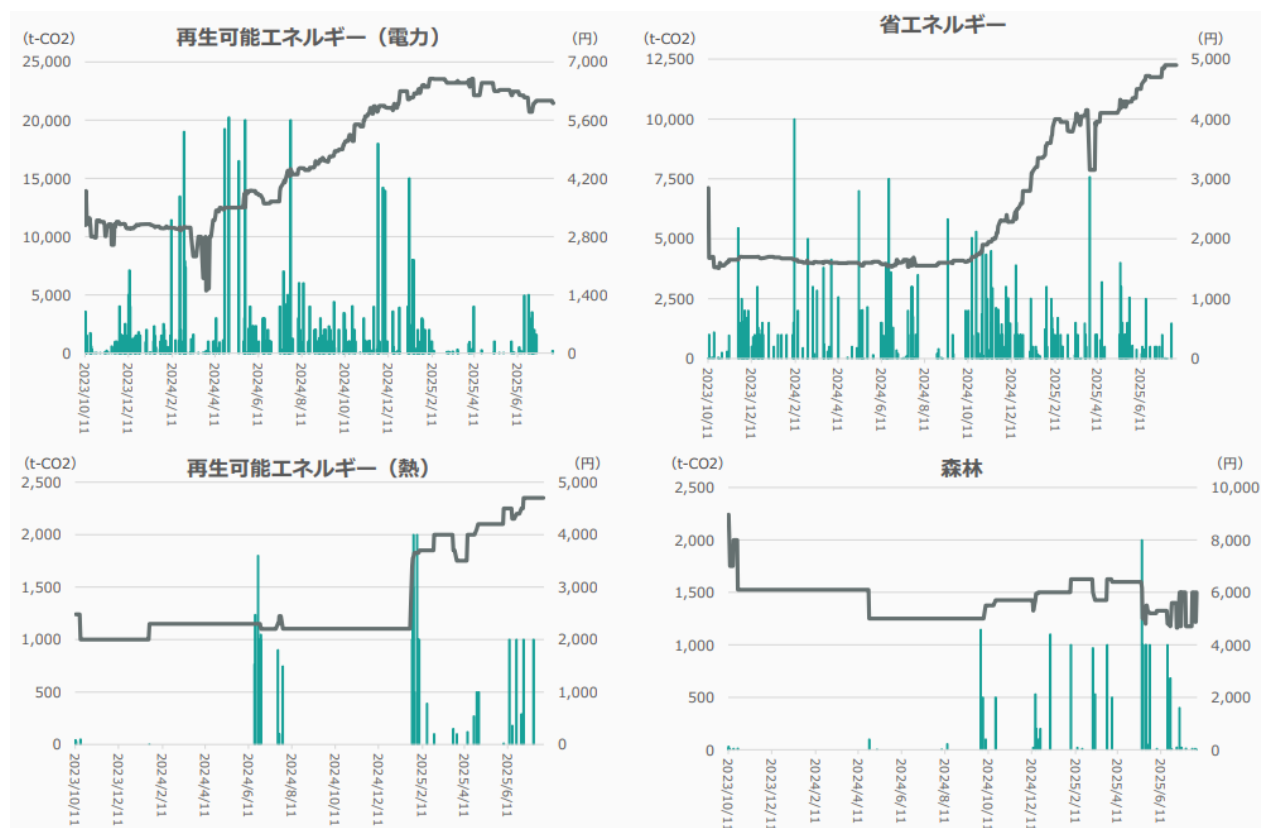
³ 工学的プロセスにより大気中から直接 CO₂ を分離・回収する DAC 技術と、地中に貯留する CCS 技術を組み合わせた技術。

② 現行の発行量ペースでは GX-ETS 適格クレジットの供給が足りないとの指摘もある

J-クレジットは年間約 100 万-150 万 t-CO₂ のペースで新規に発行・認証されており、2013 年度の制度開始から 2025 年 3 月までの累計発行量は約 1,200 万 t-CO₂ となっている。主要な海外ボランタリークレジットの直近の年間発行量は約 2 億 6,000 万-3 億 t-CO₂ 規模⁴であることから、J-クレジットの発行量はかなり少ないことが分かる。また JCM クレジットの累積発行量は約 77 万 t-CO₂ と、さらに少ない状況だ。ある米調査会社の試算によれば、GX-ETS の義務化対象見通しとなる 300-400 社の全企業が排出量の 10%相当分のクレジットを購入する場合、2030 年の年間需要は約 5,400 万 t-CO₂ 規模になる可能性がある。実際には、すべての対象企業がクレジットの上限量を利用しない場合でも、足元の供給量とは大きな乖離があり、供給と需要のギャップが顕著になることが懸念されている。

こうした需要の高まりは、J-クレジットの価格の上昇からも推察できる。東京証券取引所のカーボンクレジット市場のデータによれば、直近の J-クレジットの価格上昇がみられる（図表 4 参照）。例えば、最も取引量の多い「再生可能エネルギー（電力、図表 4 左上参照）」では、2024 年 6 月時点では 4,200 円/t-CO₂ を下回っていたのに対し、直近の 2025 年 6 月時点では 5,600 円/t-CO₂ を上回っている。また 2 番目に取引量の多い「省エネルギー（図表 4 右上参照）」では、2,000 円/t-CO₂ 以下だった価格が、この 1 年間で 5,000 円/t-CO₂ 近くまで上昇していることが読み取れる。こうした価格上昇の背景には、GX-ETS が適格クレジットとなることを見越した需要の増加も一因として考えられている。

【図表 4】 J-クレジットの価格・売買高推移（2023 年 10 月～2025 年 7 月）



（注釈）左軸：売買高（t-CO₂）、右軸：加重平均価格（円）

（日本取引所グループ『市場開設以降の売買状況（2023 年 10 月 11 日～2025 年 7 月 31 日）』〈2025 年 8 月 8 日取得〉）

⁴ Barbara K Haya, Tyler Bernard, Aline Abayo, Xinyun Rong, Ivy S. So, Micah Elias. (2025). Voluntary Registry Offsets Database v2025-06, Berkeley Carbon Trading Project, University of California, Berkeley. Retrieved from: <https://gspp.berkeley.edu/berkeley-carbon-trading-project/offsets-database>

対象企業が実際にどのくらいクレジットを使用するかは、GX-ETS の排出枠割当量の算定基準となるベンチマーク水準に大きく左右される。ベンチマークの水準が厳しく、企業への割当量が少ない場合、企業はクレジットを活用して排出量の一部を償却しようとする動機が強まる。一方、ベンチマークの水準が緩やかで割当量が多い場合、クレジットの利用量は少なくなると考えられる。

上述した通り、現時点ではベンチマーク水準や割当量の具体案は示されていないため、クレジット需要の予測は困難である。これらはクレジット市場の動向を左右する重要な要素となるため、継続的な検討状況の確認が必要である。

(3) クレジット取引の在り方や保険の役割についても議論が進む

カーボンクレジットについては、取引の在り方についても国内で議論と整理が進められている。金融庁は 2025 年 6 月、「カーボンクレジット取引に関する在り方」と題した報告書を公表した。本報告書では、取引の透明性及び健全性確保のための基本事項、関係者やインフラに関する論点を整理している。

本報告書ではカーボンクレジットに関わる保険についても触れられている。プロジェクト開発者、貸し手・投資家、カーボンクレジットの購入者、各種仲介業者などの市場参加者は、図表 5 の通り、多様なリスクにさらされている。リスクが大きいクレジットは、一般的に価格が低くなる傾向がある。報告書では、リスク管理の手段として、保険サービスの活用を紹介している。当社グループの三井住友海上火災保険株式会社は、J-クレジット制度のプログラム型プロジェクト運営者向けに「J-クレジット補償保険」を提供している。また海外でも、カーボンクレジットのリスクに関わる保険の提供例がみられる。

カーボンクレジットにまつわるリスクに対処するための保険の提供は、購入する企業のリスク管理の高度化に寄与する。さらに、保険会社や再保険会社がプロジェクト関連のリスク評価や引受審査を行うことで、プロジェクトに「第二の目」を提供する役割を担う。自然災害や環境、政治リスクなどへの保険付保は、品質の証となり、カーボンクレジット取引の信頼性向上や高品質プロジェクトへの投資拡大につながると考えられる。

【図表 5】カーボンクレジットにまつわるリスクの例

- ① 需給変動による価格変動リスク
- ② 信頼性の低いクレジットを用いることによるレピュテーションリスク
(利用者への評価・評判が低下するリスク)
- ③ 政治・規制変更リスク
- ④ 取引時のカウンターパーティリスク（取引相手方の信用リスク）をはじめとする未決済リスク
- ⑤ 組成過程におけるリスク
(クレジットの組成者側の信用リスクの顕在化や組成事業のとん挫などによりクレジットの組成・発行・受け渡しが行われないリスク)

(金融庁『カーボン・クレジット取引に関する金融インフラのあり方等に係る検討会報告書』(2025 年 6 月 20 日) より筆者作成)

(4) クレジット制度は発展途上。社員のキャパシティビルディングが重要

カーボンクレジット市場・制度は現在、黎明期であることから、実務面でも課題が残っている。カーボンクレジットを利用したオフセット商品に関する主張もその一例だ。英ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス（LSE）の報告書「Global trends in climate change litigation: 2025 snapshot」によれば、企業によるカーボンクレジット利用に対する法的異議申し立てが世界中で急増している。2015年から2024年の間に提起されたと161件のクライメート・ウォッシング訴訟⁵のうち、3分の1以上がカーボンクレジットに関連していた。クレジットの購入者は自社のバリューチェーン内での排出削減努力を最優先し、クレジットによるオフセットは補完的手段として活用することが大原則である。また、カーボンクレジット市場への参入を検討する企業は、関連制度や商品性、取引実務に関する知識や経験を深めるためのキャパシティビルディングが、今後さらに重要となるであろう。

基礎研究部 基礎研究グループ
研究員 山根未来

<参考文献>

- ・Barbara K Haya, Tyler Bernard, Aline Abayo, Xinyun Rong, Ivy S. So, Micah Elias. (2025). Voluntary Registry Offsets Database v2025-06, Berkeley Carbon Trading Project, University of California, Berkeley.
- ・The London School of Economics and Political Science (2025年6月25日)『Global trends in climate change litigation: 2025 snapshot』
- ・株式会社日本取引所グループ『市場開設以降の売買状況（2023年10月11日～2025年7月31日）』
- ・環境省（2022年11月7日）『参考資料集』
- ・環境省『JCM（二国間クレジット制度）について』
- ・金融庁（2025年6月20日）『カーボン・クレジット取引に関する金融インフラのあり方等に係る検討会報告書』
- ・経済産業省 GX グループ（2025年7月2日）『排出量取引制度の詳細設計に向けた検討方針』
- ・国土交通省航空局（2023年3月30日）『航空脱炭素化に向けたその他の課題』
- ・日本経済新聞（2025年7月18日）『国内の排出量取引、1500億円のCO2排出枠必要に 米調査会社』

MS&ADインターリスク総研株式会社は、MS&ADインシュアランスグループのリスク関連サービス事業会社として、リスクマネジメントに関するコンサルティングおよび広範な分野での調査研究を行っています。

お問い合わせ先

MS&ADインターリスク総研(株)

基礎研究部

千代田区神田淡路町2-101 TEL: 03-5296-9261/FAX: 03-3254-1260

<https://www.irric.co.jp/>

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。また、本誌は、読者の方々にお役立ていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

不許複製/Copyright MS&ADインターリスク総研 2025

⁵ グリーン・ウォッシュ（greenwashing；見せかけの環境配慮）と同様の意味であり、企業が脱炭素目標に向けた進捗状況や気候変動対策への取り組みについて、虚偽または誤解を招くような情報を発信すること。