

2024年5月9日 全10頁

# 東証カーボン・クレジット市場の動向と今後の市場活性化に向けた課題

## 市場活性化の鍵を握るボランタリー・クレジットの活用

金融調査部 主任研究員 依田 宏樹

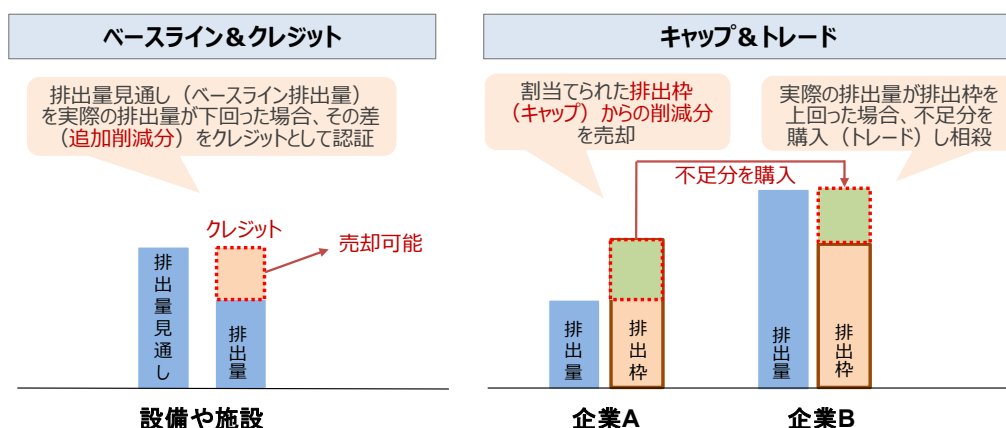
### [要約]

- 2023年10月、東京証券取引所（東証）はカーボン・クレジットの取引価格の透明性向上や取引拡大を目的として、カーボン・クレジット市場を開設した。背景には、日本政府が推進するグリーントランスフォーメーション（GX）政策がある。同政策の一環で、2023年度より企業の自主的な排出量取引制度（GX-ETS）が試行的に開始されており、同市場は取引のプラットフォームとしての役割を担う。GX-ETSの本格稼働は、2026年度以降が予定されている。
- 東証カーボン・クレジット市場においては、取引対象はまずは政府が認証するコンプライアンス・クレジットであるJ-クレジットのみである。現状、取引は活況とは言い難く、いかに取引を拡大するかが今後の課題である。東証では、GX-ETSの整備と一体となり、二国間クレジット制度（JCM）に基づき発行されるクレジットやGX-ETSで今後創出される超過削減枠など取引対象の拡大に向けて検討が進められる予定である。
- 市場活性化に向けては、需要面ではGX-ETSにおける市場調達義務化等の制度設計を含む本格稼働やクレジットの制度的な利用の予見可能性の向上、供給面ではクレジット創出の取組み促進、流通面では国内外の民間主導のボランタリー・クレジットを含めた取引対象の拡大などを早急に進めていく必要がある。中長期的には、海外の主要なカーボン・クレジット市場との連携や相互運用を通じ、市場を一層活性化させていくことが期待される。

## 1. 東証によるカーボン・クレジット市場開設の目的と背景

東京証券取引所（以下、東証）は2023年10月、「[カーボン・クレジット市場](#)」を開設した。同市場は、カーボン・クレジットの取引を行うためのプラットフォーム（取引所）である。日本の制度においてカーボン・クレジットとは、何もしなかった場合のCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの排出量見通し（ベースライン排出量、プロジェクトの実施前）とプロジェクト実施により達成できる実際の排出量との差分（追加削減分）を排出権（クレジット）として認証するものである（図表1左：ベースライン&クレジットの考え方。同右：欧州等の排出量取引制度におけるキャップ&トレードの考え方については後述）。カーボン・クレジットは、自然保護/再生エネルギー設備の導入（排出回避・削減）や植林/DACCS（直接空気回収及び貯留の技術）（炭素吸収・炭素除去）などのプロジェクトによるCO<sub>2</sub>の削減量/吸収量を基に認証される。なお、カーボン・クレジットには、政府等が認証する公的なコンプライアンス・クレジットと民間セクターが認証する自主的なボランタリー・クレジットとがある。

図表1 カーボン・クレジットとは



出所：経済産業省「カーボン・クレジット・レポートの概要」(2022年6月)より大和総研作成

カーボン・クレジットの創出及び取引は、社会全体でコスト効率の良い排出量削減につながる効果があり、カーボンニュートラルの実現に欠かせない。創出者は売却により収益を得ることができ、購入者は、温室効果ガスの排出量削減を目指す中で、削減努力をしてもどうしても減らせない排出量(残余排出)につきクレジットで相殺(カーボン・オフセット)することができる。

カーボン・クレジットの国内取引はこれまで、取引所を介さず、主に企業間での相対取引にて行われてきた。このため、価格形成が不透明であり、また適切な取引相手を見つけるのが必ずしも容易ではなかった。カーボン・クレジット市場設立の目的は、取引価格の透明性を高めて取引を拡大させ、企業等のカーボンニュートラルへの取組みを後押しすることにある。

市場開設の背景には、2050年カーボンニュートラル実現等の国際公約と、産業競争力強化・経済成長の同時実現を目指して岸田政権が推進する、グリーントランスフォーメーション(GX)

政策がある<sup>1</sup>。GXとは、産業革命以来の化石エネルギー中心の産業・社会構造をクリーンエネルギー中心へ転換する取組みを指す。2022年2月に経済産業省が公表した「[GXリーグ基本構想](#)」では、GXリーグ<sup>2</sup>において実施するプロジェクトの一つとして、排出量削減目標を自主的に掲げ、目標に達しない場合は「カーボン・クレジット市場」を通じた自主的なクレジットの取引を行う取組みが示されていた。また、2023年2月に公表した「[GX実現に向けた基本方針～今後10年を見据えたロードマップ](#)」においては、CO2に価格付けして排出量に応じて金銭的負担を求めるカーボンプライシングの一つである「排出量取引制度」を2023年度からGXリーグの枠組みで試行的に開始し（第1フェーズ）、カーボン・クレジット市場を開設の上、2026年度から実効性を高めて本格稼働を目指す（第2フェーズ）としていた（詳細は後述、図表3）。

なお、本市場開設に先立ち、経済産業省の検討会<sup>3</sup>での議論を取りまとめた「[カーボン・クレジット・レポート](#)」（2022年6月）にて市場創設が必要であるという政策の方向性と具体策が示されたことを受け、経済産業省委託の下で東証は「カーボン・クレジット市場の技術的実証等事業」（2022年9月～2023年1月）を実施している。本市場はその知見を踏まえた上で正式に開設されたものだ。

## 2. 東証カーボン・クレジット市場と排出量取引制度（GX-ETS）

前述のように、東証のカーボン・クレジット市場は、GXリーグにおける排出量取引制度（Emissions Trading Scheme、以下、GX-ETS）を機能させるために創設された経緯があることから、改めて両者の関係について整理したい。

GX-ETSのルール<sup>4</sup>では第1フェーズ（2023年度～）において、GXリーグ賛同企業は、①排出削減目標の設定（プレッジ）、②実績報告、③取引実施、④目標達成状況等の公表（レビュー）を行うことが求められる（プレッジ&レビュー）。③の取引では、NDC（国が決定する貢献）<sup>5</sup>水準を超過削減した分については、「超過削減枠」が創出されカーボン・クレジット市場への売却が可能になる。実際の排出量が目標を上回る場合は、「超過削減枠」や「適格カーボン・クレジット」のカーボン・クレジット市場からの調達もしくは目標未達理由の説明が求められる（図表2）。なお、適格カーボン・クレジットとはGXリーグ事務局が選定するカーボン・クレジットであり、現時点ではコンプライアンス・クレジットであるJ-クレジット（J-クレジット

<sup>1</sup> 依田宏樹「[政府が推進するグリーントランスフォーメーション（GX）実現への道筋と課題](#)」（大和総研レポート、2024年2月7日）。

<sup>2</sup> 「GXリーグ基本構想」に基づき設置された。「GXへの挑戦を行い、現在および未来社会における持続的な成長実現を目指す企業が同様の取組を行う企業群や官・学と共に協働する場」（経済産業省ウェブサイト「[GXリーグ公式WEBサイト](#)」）。2024年3月27日時点で747者が賛同。

<sup>3</sup> 「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」（2021年12月～）。

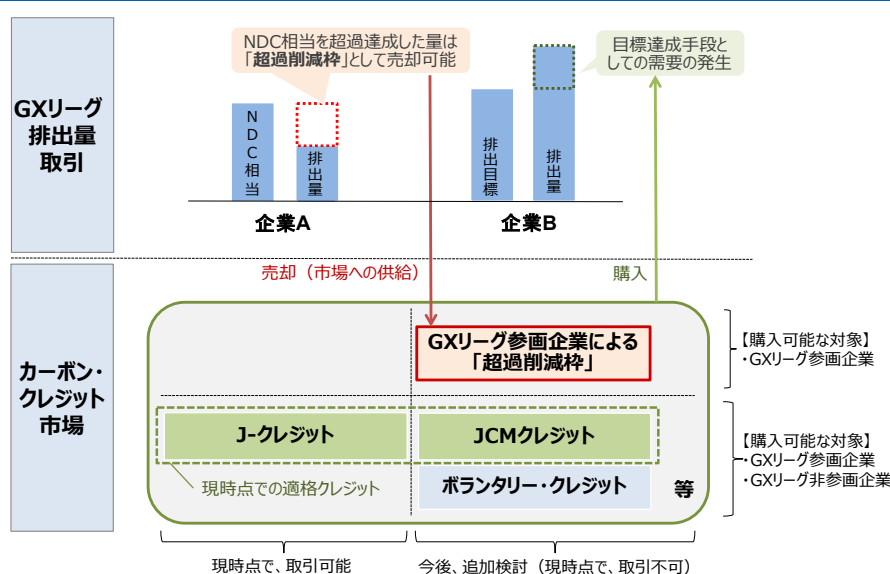
<sup>4</sup> 詳細はGXリーグ「[GX-ETSのルール](#)」を参照。

<sup>5</sup> NDC(Nationally Determined Contribution)はパリ協定の署名した全ての国が策定するものであり、GHG排出量削減目標を5年ごとに提出・更新する義務がある。

制度に基づき発行されるクレジット)と JCM クレジット(二国間クレジット制度(JCM)<sup>6</sup>に基づき発行されるクレジット)のみが該当する(今後ボランティア・クレジットの追加が検討されている)。また、GX リーグ非参画企業でも、同市場から J-クレジット等を購入可能である。ただし、現時点では、東証カーボン・クレジット市場での取引対象は J-クレジットのみである<sup>7</sup>。超過削減枠や JCM クレジットなどその他のカーボン・クレジットの取り扱いについては、技術的検討等が進められる予定である<sup>8</sup>。

なお、欧州や英国、米国カリフォルニア州等で導入されている排出量取引制度(ETS)は、政府や規制当局が参加者に排出枠(キャップ/上限)を割り当て(割り当ては無償もしくは有償/オークション)、排出枠からの削減分につき、実際の排出量が排出枠を超過した別の参加者が購入し相殺(オフセット)する仕組みを基礎としている(キャップ&トレード、前掲図表1右)。割り当てられる排出枠は段階的に有償化され、さらに政策的にキャップを引き下げられることで、参加者は一層の排出量の削減が求められる。GX-ETS は現状、参加者の自主性に委ねられており(ベースライン&クレジット、前掲図表1左)、削減義務が課される欧州等とは仕組みが異なるが、2033年度からの第3フェーズで排出量の多い発電事業者を対象に、EUと同等の有償/オークションの導入(最初は排出枠を無償で割り当て、段階的に有償比率を引き上げ)が検討されている(図表3)。

図表2 GX リーグの排出量取引制度(GX-ETS)と東証カーボン・クレジット市場の関係



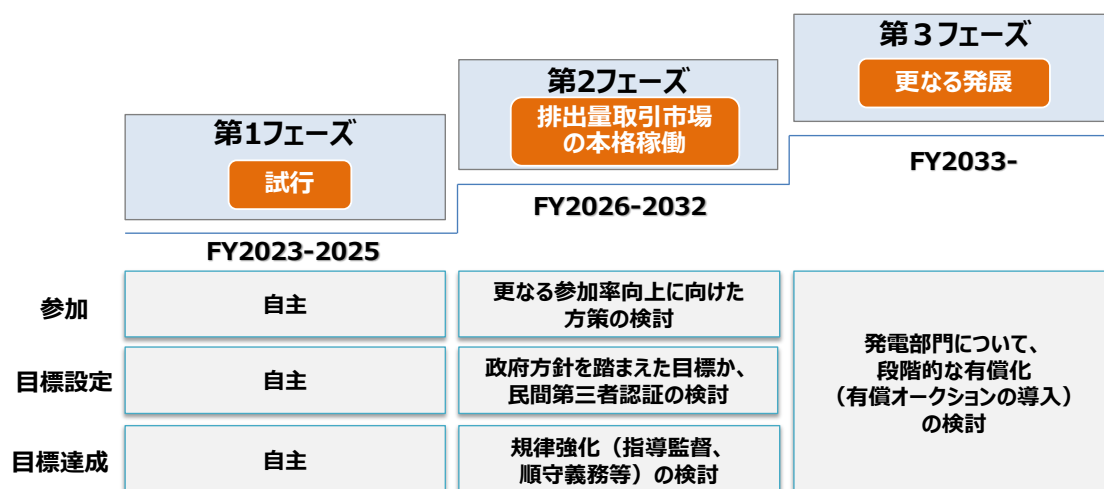
注：上記は構想。現時点では、東証カーボン・クレジット市場での取り扱いは、J-クレジットのみ。また、2023年度の算定対象期間における超過削減枠は、2024年10月末以降(2024年末まで)に認定される。  
 出所：GX 実行推進担当大臣「我が国のグリーントランスフォーメーション実現に向けて」(「第7回GX実行会議」資料1)(2023年8月23日)及び経済産業省「カーボン・クレジット・レポートを踏まえた政策動向」(「第6回カーボンニュートラルの実現に向けたカーボン・クレジットの適切な活用のための環境整備に関する検討会」資料3)(2024年3月)より大和総研作成

<sup>6</sup> Joint Crediting Mechanism の略。途上国と協力し、途上国での GHG 排出削減に取組み、削減の成果を両国で分け合う制度。JCM クレジットは現状、相対取引及び入札販売により売買されている。

<sup>7</sup> 取引される J-クレジットは、国内クレジット制度からの移行型、J-VER 制度からの移行型、地域版 J-クレジット、J-VER(未移行)、地域版 J-VER(未移行)、国内クレジット(未移行)を含む。

<sup>8</sup> 東京証券取引所「『カーボン・クレジット市場の開設について』に寄せられたパブリック・コメントの結果について」(2023年7月)

図表3 GX-ETS の段階的発展のイメージ



出所：GX 実行推進担当大臣「我が国のグリーントランスフォーメーション実現に向けて」（第7回 GX 実行会議資料1）（2023年8月23日）より大和総研作成

### 3. 東証カーボン・クレジット市場の制度概要と取引状況

#### (1) 制度概要

次に、東証カーボン・クレジット市場の制度概要について説明する（図表4）。

図表4 東証カーボン・クレジット市場の制度概要

項目	概要
取引対象	J-クレジット
参加者	カーボン・クレジット市場参加者
約定の方法	午前1回（11:30）、午後1回（15:00）
決済日	約定成立日から起算して6営業日（T+5）
注文の種類	指値注文のみ
売買の区分	「J-クレジット」については、省エネ、再エネ（電力）、再エネ（熱）などクレジット活用用途に応じた6分類
呼値の単位	1円
売買単位	1t-CO2
取引手数料等	当面の間は無料

出所：日本取引所グループウェブサイト（カーボン・クレジット市場）より大和総研作成

取引対象となる J-クレジットは、J-クレジット制度（国内における再生可能エネルギー設備の導入や森林整備等のプロジェクトによる温室効果ガスの排出削減量/吸収量につき国がクレジットとして認証する制度）に基づき発行されるクレジットである。売買の区分としてクレジット活用用途に応じ、省エネルギー、再生可能エネルギー（電力）、再生可能エネルギー（熱）、再生可能エネルギー（電力及び熱混合）、森林、その他の6分類がある。J-クレジット

は、カーボン・オフセットの他、地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）やエネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（省エネ法）での報告、また CDP や RE100 といった国際イニシアチブへの報告などに活用されている。これまでも相対取引もしくは政府による入札販売（年 2 回程度）が行われていたが、本市場開設により取引所での売買が可能になった。

取引参加者は、[登録の要件](#)（例えば、債務超過でない）を満たすことを確認の上、東証に参加申請し、「カーボン・クレジット市場参加者」として登録する必要がある。現在 273 者が登録しており、事業会社、金融機関、地方公共団体など、幅広い業種にわたっている（2024 年 4 月 10 日時点）。なお、GX リーグに賛同していない参加者も含まれている。

株式市場では通常リアルタイムで約定するのに対し、本市場では注文受付時間が設定されており、その間は常時受けるものの、約定は 1 日 2 回としている。これは、J-クレジットの創出量が限定的<sup>9</sup>で流動性が高くないことを踏まえ、注文を集約させるためである。また、政府保有のクレジットを効率的に供給しつつ、取引の流動性を高めるため、マーケットメイカー制度<sup>10</sup>が試験的に導入された（2023 年 11 月 27 日～2024 年 2 月 29 日）。導入後は、売買対象となった再生可能エネルギー（電力）と省エネルギーにつき一日平均売買高が導入前（2023 年 10 月 11 日～2023 年 11 月 24 日）と比べてそれぞれ 6.0 倍、2.5 倍に増加し<sup>11</sup>、また取引価格のボラティリティが小さくなり、流動性向上と取引価格の安定性向上につながった様子である。

## （2）取引状況

東証が公表した[資料](#)によると、売買が開始された 2023 年 10 月 11 日から 2024 年 3 月末までの総取引量（累計売買高）は約 21 万 t-CO<sub>2</sub>、総額 5.4 億円であった。市場開設から半年が経過したが、市場への参加は任意であることから取引のインセンティブが働きにくく、活況とは言い難い<sup>12</sup>。なお、クレジット別に見ると、売買高が最も多いのが、マーケットメイカー制度の売買対象である再生可能エネルギー（電力）の 13.9 万 t-CO<sub>2</sub>（全体の約 65%）及び省エネルギーの 7.4 万 t-CO<sub>2</sub>（約 35%）で、これら 2 種類で売買高の 99.9%を占める（図表 5）。

<sup>9</sup> J-クレジット制度事務局「[J-クレジット制度について（データ集）](#)」（2024 年 1 月）によれば、2023 年度における J-クレジットの認証量（移行含む）は 936 万 t-CO<sub>2</sub>。（2024 年 1 月 26 日時点）

<sup>10</sup> 指定されたマーケットメイカー（値付け業者）が売り気配と買い気配を提示することで、売買を成立させる取引方法。東証では、上場投資信託（ETF）市場において 2018 年 7 月より導入されている。

<sup>11</sup> 経済産業省「カーボン・クレジット・レポートを踏まえた政策動向」（第 6 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 資料 3）（2024 年 3 月）

<sup>12</sup> 例えば、シンガポールを拠点とする Climate Impact X(CIX)が運営するカーボン・クレジットの取引所（CIX exchange）では、2023 年 6 月の立ち上げから 4 カ月での取引量は 100 万 t-CO<sub>2</sub> 超（出所：CIX MEDIA RELEASE “[Climate Impact X passes transaction milestones](#)”（2023 年 10 月 10 日））。なお、CIX は、DBS 銀行、シンガポール証券取引所（SGX）、スタンダードチャータード銀行、テマセクが、シンガポールを拠点として設立。マーケットプレイス、オークション、取引所の 3 つのプラットフォームを有する。

図表5 売買状況 (2023年10月11日～2024年3月29日)

クレジットの種類	約定値段 (円)		累計売買高 (t-CO2)
	加重平均	安値～高値	
省エネルギー	1,655	1,510～2,850	74,145
再生可能エネルギー (電力)	3,019	1,500～3,900	139,109
再生可能エネルギー (熱)	2,282	2,000～2,480	122
J-クレジット 森林	8,095	6,046～9,900	64
J-VER (未移行) 森林	8,450	8,450～8,450	52
合計		-	213,494

注：J-VER 制度は、国内実施プロジェクトによる温室効果ガス排出削減・吸収量をオフセット用クレジット (J-VER: Japan Verified Emission Reduction) として認証する制度。2013年よりJ-クレジット制度へ移行。  
出所：日本取引所グループ「市場開設以降の売買状況」より大和総研作成

約定値段 (加重平均) は、安いものでは省エネルギーが 1,655 円、高いものでは V-VER (未移行) 森林が 8,450 円と、クレジットの種類によってばらつきがある。取引価格は毎日ウェブサイト上で掲載されており、相対取引と比べて透明性が高い。

なお、取引価格には若干のボラティリティが発生しているが、将来的には市場参加者が安心して取引を行うために市場で上限・下限価格を示すことでボラティリティを抑制しつつ、中長期的に価格が上昇していく予見性を持たせるような仕組みが検討されている<sup>13</sup>。また、価格の予見可能性の点では、先物市場の導入の必要性について議論されている<sup>14</sup>。例えば EU 域内排出量取引制度 (EU-ETS) などにおいては、先物取引やオプション等の多様な金融商品・デリバティブ取引が可能であり、市場参加者は価格が高騰するリスクや購入できないリスクに備えるため、ヘッジ取引を活用している。

#### 4. ボランタリー・クレジットの活用に向けた動き

前述のように、GX-ETS における現状のルールでは、利用可能な適格カーボン・クレジットは J-クレジット等のコンプライアンス・クレジットのみである。2023年9月、GXリーグは「適格カーボン・クレジットWG」を立ち上げ、GX-ETS の第1フェーズにおいて利用可能な適格カーボン・クレジットとして追加対象とすべき国内外のボランタリー・クレジットの要件について検討し、2024年4月に「GX-ETS における適格カーボン・クレジットの活用に関するガイドライン」を公表した。このガイドラインでは、J-クレジット制度や JCM によるプロジェクト組成の動機が損なわれないことや、将来的な NDC への貢献可能性を考慮し、GX-ETS の第1フェーズにおいて、削減目標の達成に利用できる適格クレジットとして、一定の要件を満たすボランタリー・クレジットを新たに追加するとした。具体的な要件として、実施者、実施場所等、方法

<sup>13</sup> 経済産業省「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」(第11回 産業構造審議会 産業技術環境分科会 グリーントランスフォーメーション推進小委員会 資料1) (2022年12月14日)

<sup>14</sup> 経済産業省「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」第5回 (2023年3月22日) 議事録など。

論について示されている（図表 6）。注目点として、方法論において炭素削減ではなく、今後カーボンニュートラルに向けて必要性が高まると考えられる炭素吸収・除去を行う DACCS 等のネガティブエミッション技術が挙げられている。なお、NDC 達成に直接的に貢献する J-クレジットや JCM クレジットの創出が優先されるよう、これらのボランタリー・クレジットの使用上限については、排出量の 5%としている。

図表 6 GX-ETS 第 1 フェーズにおける適格カーボン・クレジットの具体的な要件（サマリー）

	国内	国外
実施者	実施者の制限なし	<b>GXリーグ参画企業等<sup>※1</sup>が、プロジェクト立上げ初期から<sup>※2</sup>継続<sup>※3</sup>して関与<sup>※4</sup>した事業であること</b>
実施場所等	日本国内で実施されるプロジェクト	JCMにおける実施が困難なプロジェクト <sup>※5</sup>
方法論	1. 将来の <b>我が国NDCへの貢献の可能性が期待</b> される、以下分野のいずれかの方法論であること <b>① CCU、② 沿岸ブルーカーボン、③ BECCS、④ DACCS</b> 2. プロジェクトの追加性、永続性や、プログラムのガバナンス等について <b>一定の品質基準を満たしていること</b> 、又は <b>日本国政府が一定程度運営に関与し、運営の透明性・公平性が担保されていると見做されること</b> 3. 上記に該当するプログラムが国内・国外両方に存在する場合、国内プログラムを優先	

※1 「GX リーグ参画企業等」の要件

1. 代表参画企業、2. 代表参画企業の組織境界に含まれる子会社等又は 3. これらの子会社であるか、あるいは、複数の GX リーグ参画企業等が合計で 51%以上出資している事業体であること

※2 「プロジェクト立上げ初期から」の要件

「プロジェクト立上げ初期」として、第 1 回のクレジット発行完了までと定義。第 1 回クレジット発行完了以降の出資は対象外（技術等供与を除く）

※3 「継続」の要件

プロジェクト途中で参画企業等が事業から撤退等をした場合等は対象外

※4 「関与」の要件：以下のいずれかに該当すること

- ・ GX リーグ参画企業等が合計でプロジェクト全体の 20%以上出資することに相当する関与を行っていること
- ・ 参画企業の技術・ソリューションの提供により環境と経済の好循環に寄与していること

※5 JCM パートナー国以外で実施する場合や、その他 JCM における実施が困難である技術的理由が認められる場合

注：CCU（炭素回収及び利用）、ブルーカーボン（海洋生態系に取り込まれた炭素）、BECCS（バイオマス発電炭素回収及び貯留）、DACCS（直接炭素回収及び貯留）

出所：GX リーグ事務局「GX-ETS における 適格カーボン・クレジットの 活用に関するガイドライン」（2024 年 4 月）より大和総研作成

ボランタリー・クレジットには、主に Verified Carbon Standard (VCS)<sup>15</sup>、Gold Standard (GS)<sup>16</sup>、American Carbon Registry (ACR)<sup>17</sup>、Climate Action Reserve (CAR)<sup>18</sup>などの認証基

<sup>15</sup> 米国の民間団体 WBCSD 等により 2005 年に設立されたカーボン・クレジットの認証基準。米国の NPO、Verra が運営。

<sup>16</sup> 世界自然保護基金 (WWF) 等の国際環境 NGO により 2003 年に設立されたカーボン・クレジットの認証基準。

<sup>17</sup> 米国の NPO、Winrock International により 1996 年に設立されたカーボン・クレジットの認証基準。

<sup>18</sup> 2001 年にカリフォルニア州が設立した CCAR (California Climate Action Registry) を起源に持つカーボン・クレジットの認証基準。



準に基づき発行されたものがある。ボランタリー・クレジットは、2017年頃から発行量が急速に拡大しており（ただし、2022～2023年は若干減少）<sup>19</sup>、今後の市場拡大が予想されている。海外の排出量取引制度においては一定のルールの下、目標遵守にボランタリー・クレジットの利用を認めているケースもあり<sup>20</sup>、実際にGX-ETSにおいても国内外のボランタリー・クレジットが利用できるようになれば、市場参加者の取引拡大を通じた市場活性化につながることを期待される。

一方で、ボランタリー・クレジットは特に品質面や活用方法に関して課題が指摘されていることから、グリーンウォッシュ批判を避ける観点から足元では利用に一部慎重な動きが出ていた。このため、複数のイニシアチブがガイダンスを作成するなどルールメイキングが進められている。主なものとして、2023年7月に民間団体ICVCM（Integrity Council for the Voluntary Carbon Markets：ボランタリーカーボン市場のための十全性評議会）<sup>21</sup>がコア・カーボン原則（Core Carbon Principles：CCPs）を公表し、高品質なクレジットの要件として追加性や透明性等の10項目を設定した。また、国際的なイニシアチブであるVCMI（Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative：ボランタリーカーボン市場十全性イニシアチブ）<sup>22</sup>は、指針“Claims Code of Practice”を公表し、カーボンニュートラルに向けたクレジットの活用に関する考え方や基準等を公表している。今後は、ICVCMの認証を受け一定の基準を満たしたCCPラベル付きクレジットの創出<sup>23</sup>及び、VCMIの基準を満たした利用が広がる可能性がある。

## 5. 市場活性化に向けた課題と今後の展望

東証カーボン・クレジット市場が排出量取引制度（GX-ETS）の試行的運用のタイミングで開設され、日本においてもようやく本格的な取引プラットフォームが誕生した。カーボン・クレジットが市場で積極的に取引されるようになれば、価格シグナルの発信を通じて企業のGX投資や社会・経済構造の転換が促され、我が国が国際公約として掲げる2050年カーボンニュートラルの実現及び持続的な経済成長に貢献するものと期待される。ただし、現時点では参加者や取引対象/取引量はまだ限定的であり、カーボン・クレジットの需要面、供給面双方における取り組み強化と市場整備等を通じた市場の活性化/取引拡大が今後の大きな課題である。

市場での取引拡大に向け、需要面からまずはGX-ETSの本格稼働が重要である。GX-ETSでは、2024年10月末以降からGXリーグの「超過削減枠」の売却や目標未達の場合の市場調達の開始が見込まれ、また市場調達する適格カーボン・クレジットの対象を一定要件を満たすボランタリー・クレジットに拡大するガイドラインがGXリーグより示された。しかし、現状の第1フェーズでは参加、目標設定、遵守とも参加者の自主性に任されており、排出目標が未達でも

<sup>19</sup> 背景には、カーボン・クレジットの質や利用方法をめぐるグリーンウォッシュ（実態を伴わないいわばだけの環境対応）等がある。

<sup>20</sup> 例えば、米国カリフォルニア州ETSでは、VCSの利用が認められている。

<sup>21</sup> TSVM(Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets：ボランタリーカーボン市場の拡大に関するタスクフォース、2020年9月に元英国中央銀行総裁マーク・カーニー氏が設立)が2021年に創設した民間団体。

<sup>22</sup> 英国政府などにより2021年7月に創設されたイニシアチブ。

<sup>23</sup> 2024年4月、ICVCMはACR、CAR、GSの3つの認証基準がCCPラベルを取得したことを公表。

その理由を説明すれば必ずしもクレジットの調達は求められないことから、市場での大幅な需要増加は期待しづらい。2026年以降の第2フェーズでは、多排出セクターを中心に、参加率向上の施策や目標設定における民間第三者認証、目標達成の遵守義務などが検討されている。詳細な制度設計はこれからだが、主要な排出主体の参加や目標未達の場合の市場調達などが義務化されれば、需要拡大の一步となる。

また需要面では、クレジットが今後どの程度、制度的に利用されるかという予見可能性を高めていくことも課題である。例えば、現状の取引対象であるJ-クレジットについては、政府は炭素除去・吸収系の取組みを評価できるよう対象となる方法論<sup>24</sup>の拡大や、市場メカニズムを利用してCO<sub>2</sub>を削減する国際民間航空のためのカーボン・オフセット及び削減スキーム(CORSIA)<sup>25</sup>適格への申請などを検討しており、実現すれば需要増につながる。

一方、供給面では、クレジットの創出プロジェクトへの取組み促進が課題である。政府は地球温暖化対策計画において2030年度までに1,500万t-CO<sub>2</sub>のJ-クレジットの創出を目指しているが(2023年度の認証量は936万t-CO<sub>2</sub>、2024年1月26日時点)、需要増の予見可能性が高まることで、供給の増加が期待できるだろう。

また、市場での流通面では、GX-ETSの整備と一体となり、技術的検討等を経て、市場で取引可能なクレジットの種類を、超過削減枠やJCMクレジット、ボランタリー・クレジットへと早期に拡大していくことが欠かせない。特にボランタリー・クレジットについては、市場での取引が実現すれば、今後は世界的にもCCPラベル付きのクレジットが創出されるなど品質面での選別が進むことから、市場活性化に大きく寄与する可能性があるだろう。

海外ではボランタリー・クレジットを取引対象とする多くのカーボン・クレジット市場が設立されているが、例えばシンガポール政府が2030年までにアジアにおけるカーボン取引の国際ハブとなる目標を掲げる中<sup>26</sup>、同国を拠点とするClimate Impact X(CIX)ようにグローバルなカーボン・クレジット取引所を指向する事例も見られる。東証カーボン・クレジット市場はまだ緒に就いたばかりで上記の取組みを着実に進めていくことが先決だが、中長期的には海外の主要なカーボン・クレジット市場との連携や相互運用を通じ、海外市場からの高品質なカーボン・クレジットの調達や国内カーボン・クレジットの海外市場への供給を行うことで一層の市場活性化にチャレンジし、ハードルは高いながらも理想的には我が国のカーボン・クレジット市場を本格的な国際取引市場へと発展させていくことが期待される。

<sup>24</sup> GHGの排出削減・吸収に資する技術ごとに、適用範囲、排出削減・吸収量の算定方法及びモニタリング方法等を規定したもの。

<sup>25</sup> Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviationの略。航空分野において、国際民間航空機関(ICA0)が2016年に採択したスキーム。国際航空会社に対し、排出枠の購入と、クレジット(CORSIA適格排出ユニット)によるオフセットを義務付ける。2021年より運用開始。

<sup>26</sup> “[Singapore Green Plan 2030](#)”(2021年2月)