

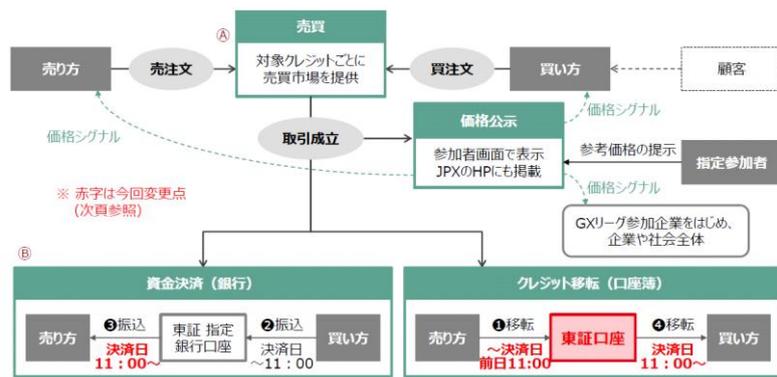
GXリーグ排出権取引制度（ETS）と主要ETSの現状

◆東京証券取引所にて、カーボン・クレジットの市場取引の実証が始まる

2022年9月22日、東京証券取引所でカーボン・クレジットの市場取引の実証が始まった。従来、国内のカーボン・クレジットの取引は相対取引のみで、取引価格や、供給量、需要量の把握が難しかった。今回の実証では、カーボン・クレジット取引システムを活用して市場取引を行う。複数の売り手・買い手が指値注文を行い、売買が成立した場合のクレジットの移転と決済は、東証が仲介することにより、取引の安全性を担保する。取引システム上で、売り注文、買い注文、売買が成立した約定について、クレジットの由来プロジェクトの種類、量、価格などを確認でき、取引が活発化することが期待されている。

今回の実証の対象は、国が認証するJクレジット（省エネ、再エネ、適切な森林管理等、温室効果ガス

東証カーボン・クレジット市場（実証）取引の流れのイメージ図



出所：JPM「カーボン・クレジット市場」実証事業の制度概要

〔GHG〕の削減や吸収に貢献するプロジェクト由来のクレジット)の取引のみであるが、23年度以降の開始をめざすGXリーグの排出権取引制度（GX-ETS）の実証でも東証の取引システムが活用される予定である。GXリーグで承認された会社のGHG排出量削減目標を超過達成した場合、超過削減分をクレジット化して市場で販売できる。一方、目標未達であった企業は未達分相当のクレジットを市場から調達する。政府は、市場で炭素価格が公示されることにより、企業が排出削減超過枠の創出による収益性を予見でき、脱炭素投資を含む排出削減への取り組みが活発化することを期待している。

◆GX-ETSは排出削減のインセンティブとなる炭素価格を実現できるのか

世界の主要ETSの炭素価格を比較してみると、制度によって差が大きい。総排

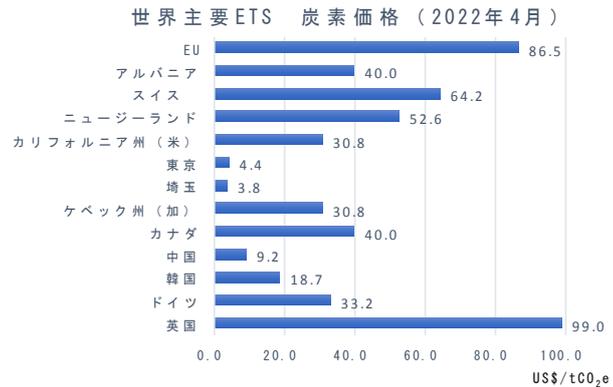
ハイライト

出枠の大きさ（削減目標の高さ）や、無償配分枠の大きさなどに関係している。

例えば、EU-ETSは20年までは35ドル／tCO₂eを上回ったことがなかったが、21年は49.8ドル／tCO₂e、22年は86.5ドル／tCO₂eと高騰している。

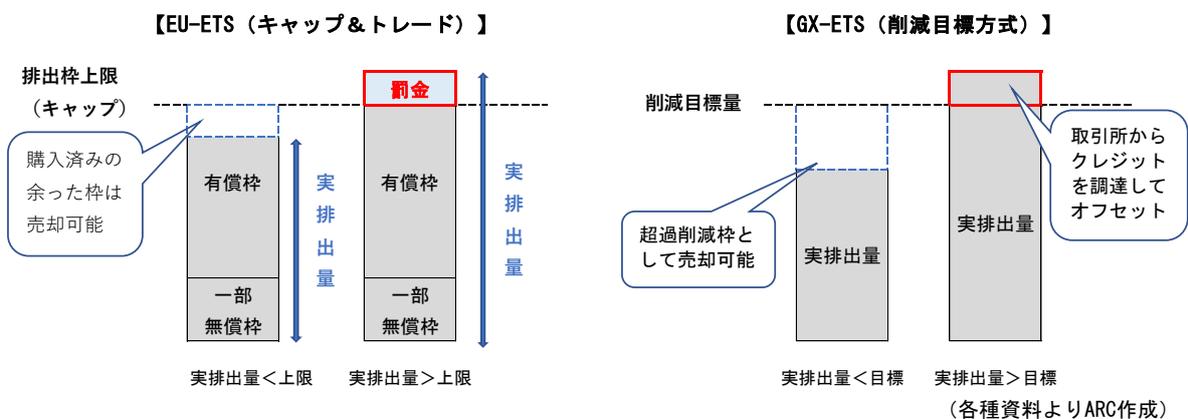
EU-ETSは対象施設毎

の排出量に上限（キャップ）を設定し、企業がその範囲内で排出相当分の排出枠を調達するキャップ&トレード方式を採用している。05年から開始され、第3フェーズ（13～20年）以降、一部の無償枠以外は有償オークションで調達することになっている。21年から第4フェーズに入り、排出枠削減がかなり強化されたためにオークション価格が高騰した。一方、21年に全国制度を開始したばかりの中国はキャップを設けない形で排出枠を全量無償配分し、かつ排出枠を超過した分の償却についても、償却義務量に上限を設定しているため、価格は低く抑えられている。日本の東京や埼玉においても低価格であるが、削減目標の未達分のみを指定クレジットで相殺する方式であること、また参加事業者のほぼ9割が目標を達成し、取引発生が少ないためである。



(The World Bank「Carbon Pricing Dashboard」データよりARC作成)

排出権取引制度のイメージ図



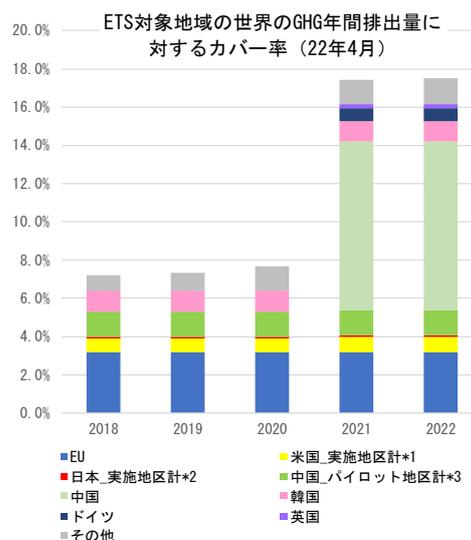
現状の各制度は企業に削減義務を課し、公正性と排出削減効果の継続に注意を払い制度設計されている。また、炭素価格は、排出事業者が排出枠の購入か脱炭素投資かを判断するシグナルとなると期待されている。GX-ETSのように、自主的

参加で、排出枠創出による収益を企業の削減インセンティブと捉えている制度は現状では見当たらない。経済産業省は、22年度内をめどにGX-ETSの排出権取引価格について、一定の範囲内で長期的に上昇するような設計を検討するとしており、その内容が注目される。

◆GX-ETS始動で世界のGHG排出量に対する日本のカバー率は1%に

世界銀行によると、22年4月現在で、世界の主要ETSがカバーする総GHG排出量は世界の排出量の約18%に相当する。その半分強を中国-ETSがカバーする。21年に全国の発電部門において取引が開始されたことで、中国-ETSの世界排出量に対するカバー率は10%となった。一方、日本は東京と埼玉のみであるため、0.05%に過ぎない。

経済産業省によるとGXリーグ賛同企業の総排出量は日本の総排出量の28%と試算されており、GX-ETSが開始されると日本の世界排出量に対するカバー率は約1%となり、韓国に並ぶ。日本の世界のGHG削減への貢献が期待される。



*1 RGGI (米北東部イニシアティブ)、カリフォルニア州、マサチューセッツ州、オレゴン州 *2 東京、埼玉
*3 深圳、上海、北京、広東省、天津、湖北、福建省
(The World Bank「Carbon Pricing Dashboard」よりARC作成)

【石井由紀】

主要な排出権取引制度 (ETS) 概要

ETS実施主体	英国	EU	中国	東京都	GXリーグ (予定)
現行制度の期間	第1期 (21~30年)	第4期 (21~30年)	第1期 (21年~)	第3期 (20~24年度)	第1期 (23~25年度)
対象	燃料燃焼施設、産業セクター	燃料燃焼施設、産業セクター (約1万施設)	発電部門 (2162社) ※25年までに対象拡大予定	約1,200 事業所 (エネルギー使用量が原油換算で年間1,500kL以上)	GXリーグ企業 (約440社)
国・地域のGHG排出量カバー率	約30%	約40%	約30%	(都内電力使用量の約25%)	約30%
方式	キャップ&トレード。キャップ水準：EU-ETS (第4期)における英国の想定排出枠からさらに5%引き下げ。	キャップ&トレード。年率4.2%の削減でスタートし線形的に削減 (枠を段階的に縮小)	キャップはなし。発電設備の種類別に電気や熱の原単位でCO ₂ 排出基準を設定。	事業所の種類別に一定比率で削減。(例：オフィスビル：各事業所の開始時基準値に対し、第1期8%、第2期17%、第3期27%)	国の削減目標と整合的な自主的排出削減目標値を基準。
排出枠調達	一部無償配分オークション (有償)	一部無償配分オークション (有償)	100%無償で配分	(削減義務量)	(自主的削減目標)
削減未達分の償却方法	罰金などの措置あり。	罰金などの措置あり。	ETS内取引。排出枠不足分の償却に上限を設けるなどの負担軽減の措置あり。	都指定のクレジットで償却。	GX-ETS他社創出クレジット、Jクレジット、JCM (二国間クレジット制度)で償却。
市場安定措置など	オークションの最低価格設定。取引価格が高騰した場合は、コスト抑制メカニズムにより政府介入。	オークション量を一定の条件のもとに調整。	—	—	上限価格、下限価格を設定しつつ、価格を上昇基調に誘導。

(JETRO、IGES、経産省など各種資料よりARCまとめ)