

# 欧州に見る排出権取引の 清算・決済インフラ

排出権取引市場の整備に先行的に取り組んだ欧州では、証券取引で実績ある清算・決済インフラの活用が進みつつある。2008年は京都議定書の第一約束期間開始の年であり、今後、日本でも排出権取引が活発化するのであれば、その決済リスクを低減するインフラの整備がテーマとなろう。

## 京都議定書と排出権取引

排出権取引とは、1997年に議決された京都議定書で制度化された、温室効果ガス削減手段の一つである。議定書は、2008年から2012年を第一約束期間として、各国に6種類の温室効果ガスの総排出量の削減目標を定めた<sup>1)</sup>。そして、その削減手段として、①先進国が発展途上国に技術・資金等の支援を行い、削減できた排出量の一部を得るクリーン開発メカニズム（CDM）、②先進国同士が協力する共同実施（JI）、③排出権取引（ET）の3つが制度化された<sup>2)</sup>。このうち、CDMについては、フロンガス破壊など、日本企業も関わる多くの事業が中国などで実施されている。

欧州では、第一約束期間に先行する2005年1月から、EU域内排出権取引制度(EU-ETS)という枠組みによる排出権取引が実施されている<sup>3)</sup>。議定書で規定された「共同達成<sup>4)</sup>」を適用し、EU域内で排出枠を再配分し、第一約束期間が始まる前の2005年から2007年の間、試行的に、域内で取引市場を創設した。これは、キャッ

プ・アンド・トレードと称する仕組みであり、EU域内の一定の事業所に割り当てた排出枠を、市場で取引するという方式である。排出枠を超えそうな事業所は、二酸化炭素(CO2)換算で1トンあたり40ユーロの課徴金を避けるため、枠の余る事業所から排出権を買い取ることができ、事業所同士の直接取引のほか、金融機関や排出権ブローカーによる先物および現物取引も活発に行われるようになったため、EU-ETSの取引高は2005年の79億ドルから2006年の244億ドルへと3倍に急拡大した。

## 欧州排出権取引の清算・決済機関とユーロクリア

欧州のEU-ETSに基づく排出権取引所として代表的なものは北欧系のNord Pool、ドイツ証券取引所グループのEEX、英Climate exchange plc.傘下のECXの3つである。これら3つが取引所として機能するためには、清算・決済インフラの確保が重要であるが、排出権取引の黎明期は取引高も大きくなく、スケール・メリットが得難いことが想定されたため、各社とも他の取引ビジネス用インフラを活用することで解決してきている。

図表1 欧州の主な排出権取引所と清算・決済機関

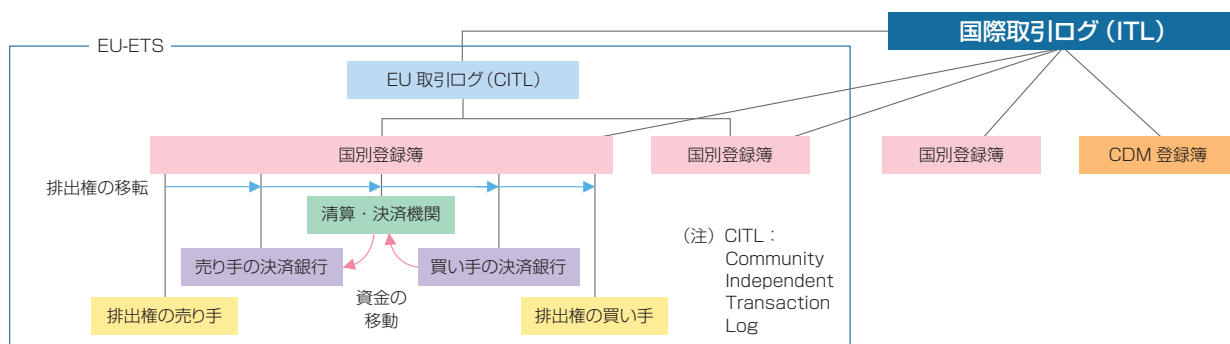
グループ	取引所	主な取引商品	清算・決済機関(他の主な取扱商品/業務)
	Nord Pool (Nordic Power Exchange) 欧州電力取引所	先渡し	Nord Pool Clearing (電力取引等)
ドイツ証券取引所	EEX (European Energy Exchange) 欧州エネルギー取引所	現物、先物	Eurex Clearing AG およびEuropean Commodity Clearing AG (デリバティブ、現物等)
Climate exchange plc. (ロンドン証取AIM上場)	ECX (European Climate Exchange) 欧州気候取引所	先物、オプション	LCH.Clearnet Ltd. (現物株、金融先物、商品、デリバティブ等)
	CSX (Climate Spot Exchange) 気候現物取引所	現物	Euroclear Bank (ユーロ債/グローバル・カストディ)

(出所) 各種資料、排出権取引所および清算・決済機関より

NOTE

- 1) 6種類の温室効果ガスとは、二酸化炭素、メタンガス、亜酸化窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄。日本は、この期間の平均排出量を、基準年より6%削減することが目標とされている。
- 2) 略号の正式名は、Clean Development Mechanism, Joint Implementation, Emissions Trading。
- 3) EU Emissions Trading Scheme。
- 4) 数値目標を共同して達成することに議定書締結時に合意した附属書 I 国は、これら諸国の総排出量が各締約国の割当量の合計を上回らない限り、各国の目標達成の有無によらず、目標が達成されたと見なされる制度。(環境省「京都議定書の概要」より。)
- 5) ECX CFI先物などの取引機能は、商品先物取引プラットフォームのICE Futuresを用いて提供されている。
- 6) サービス名称はClimate Settle。2008年2月には、NYSEユーロネクストが私設の排出権取引市場を稼働する準備中、と報道されており、排出権取引市場の増加も考慮されたのではないかと見られる。
- 7) International Transaction Log

図表2 EU-ETSの決済システムと国際取引ログ



(出所) EU-EETS, LCH, Clearnet, 国際連合枠組条約 (UNFCCC) 事務局資料より

例えば、Nord Poolは電力取引所の大手であり、排出権取引の清算・決済に自社の電力取引用インフラを活用している。EEXもドイツ証券取引所グループ傘下のEurex Clearing AGおよびEuropean Commodity Clearing AGを清算・決済に用いることで、グループ全体として規模を確保している。

一方、排出権の先物やオプションといったデリバティブ商品の充実で<sup>5)</sup>、欧州最大の排出権取引所となったECXの親会社Climate exchange plc.は、ロンドンAIM市場に上場するベンチャー企業である。そのため、Nord PoolやEEXのような自社グループ内の清算・決済インフラを持たないが、代わりに、ロンドン証券取引所取引の清算の大半を担い、金融デリバティブ商品も幅広く手がけるLCH.Clearnetを活用することで、そのスケール・メリットを活用している。

Climate exchange plc.は、今後の現物取引の需要拡大を見越し、現物取引を扱うCSXの新設を予定しているが、ここでは、証券の現物決済で大きな存在であるユーロクリア・バンクを活用する予定であるという<sup>6)</sup>。排出権取引における、証券取引系の清算・決済インフラ

の存在感が今後高まる可能性も出てこよう。

国際取引ログの稼働と日本

2008年は議定書の第一約束期間開始の年である。2007年11月には、国を越えた排出枠の移転を電子的に記録するための国際取引ログ(ITL<sup>7)</sup>)を、国連が運用開始、グローバルな排出権取引の円滑化が期待されている。

日本でも排出権取引市場の創設に向けた検討が行われており、排出量取引が拡大してゆくことが見込まれている。今後、取引の拡大に伴い決済の円滑化など、インフラ整備の議論も出てくるものと思われる。欧州に見られたような、証券取引系の清算・決済インフラの活用なども選択肢となろう。

Writer's Profile



片山 謙 Ken Katayama

金融市場研究室  
上級研究員  
専門は金融 IT調査  
focus@nri.co.jp