

排出量取引における取引所の役割



平成20年5月9日
株式会社東京証券取引所グループ
伊藤 豊

1-1. 排出量取引と取引所(メリット)

○取引所取引は、取引条件を規格化・標準化して需給統合を図り、価格発見機能を発揮することに特徴がある。

①取引コストの削減

- ー 取引の集中化による取引相手方の探索コスト
- ー 清算機関の履行保証に伴う取引相手方の信用リスクの審査コスト
- ー 売買・決済チャネルの一元化による事務コスト

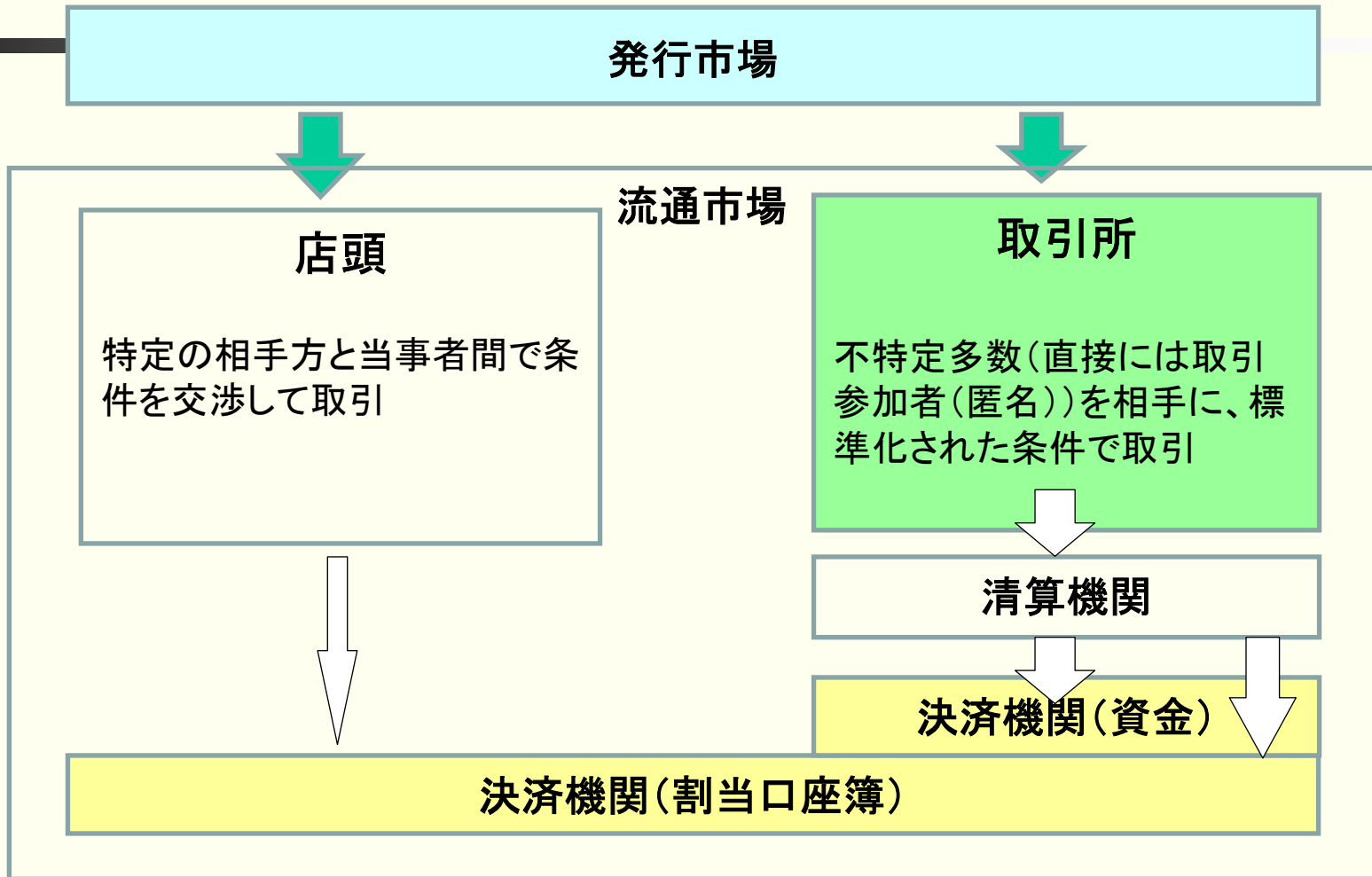
②価格指標の提供 ⇒ 価格公示機能

- 取引所による価格情報の公表、集積を通じて、温室効果ガス削減費用との比較を含む排出量の適切な評価が可能になる。

③取引の信頼性確保

- 一定の取引ルールに基づく公平かつ透明性の高い価格形成や取引所による取引監視等による秩序維持

1-2. 排出量取引と取引所



※取引所取引と店頭取引は相互に補完する関係にある。

2-1. 排出量取引市場(概観)

	2005		2006		2007	
	Final figures		Final figures		Final H1 figures	
	[Mt]	[€ million]	[Mt]	[€ million]	[Mt]	[€ million]
EU ETS total	362	7,218	1,017	18,143	775	11,524
- OTC + exch.	262	5,400	817	14,575	675	10,037
- Bilateral	100	1,818	200	3,568	100	1,487
CDM total	401	2,038	563	3,920	372	4,085
- Primary	397	1,985	523	3,349	292	2,830
- Secondary	4	50	40	571	80	1,255
JI	28	96	21	95	10	77
Other ETS	7.8	52	31	300	24	92
Sum	799	9,401	1,632	22,458	1,181	15,778

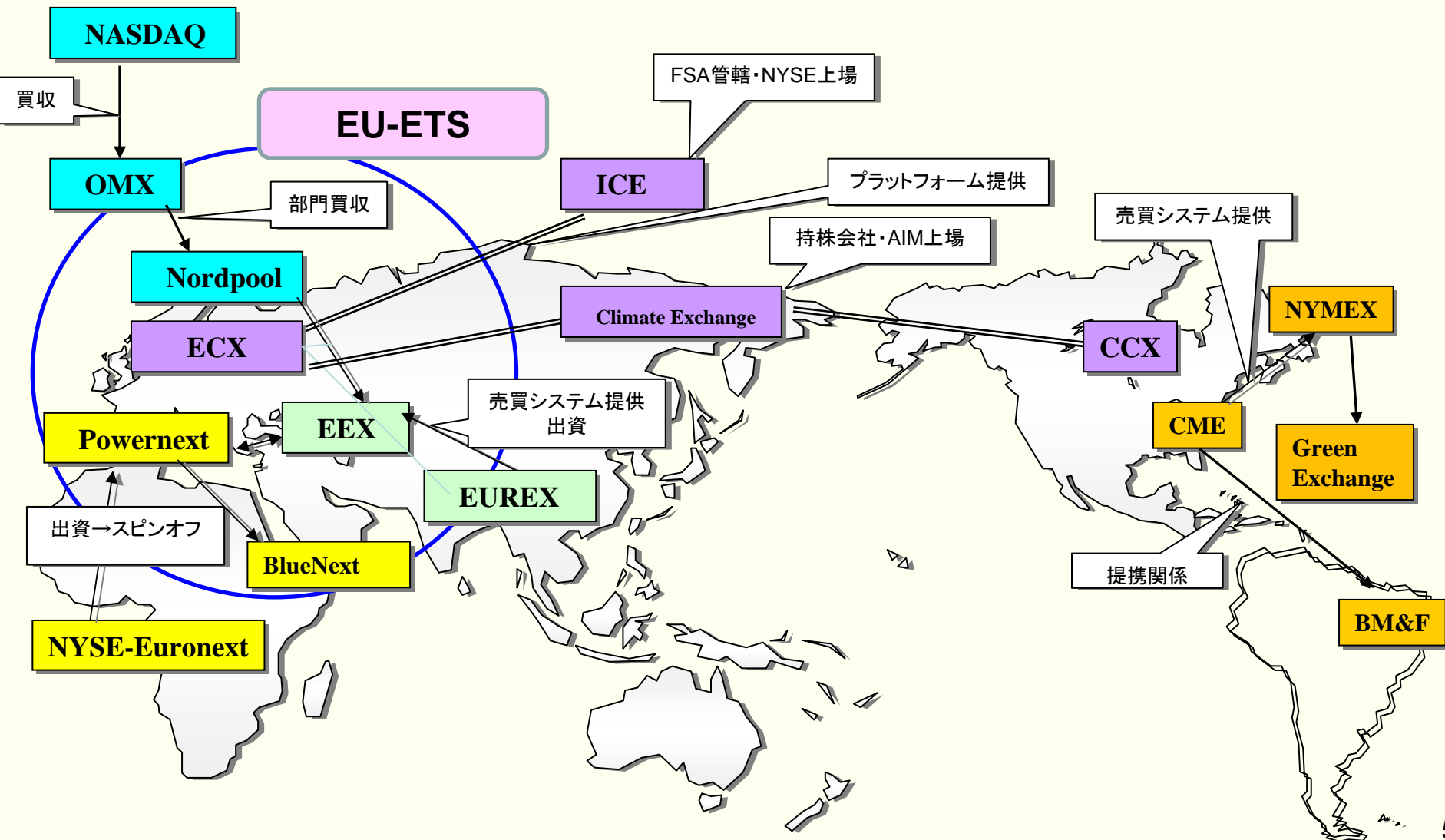
(出典)IETA, Greenhouse Gas Market Report 2007

● 排出量取引の中心は、EU-ETS。市場規模は年々拡大しており、取引高は、2006年で10億17百万トン、2007年前半で7億75百万トン(一部推計では2007年年間で16億トン)に達している。

● 相対取引を除くと、取引所取引とブローカー仲介によるOTC取引の内訳は、約30%と70%で後者が主流。取引参加者は、当初は電力会社を中心だったが、最近では投資銀行、ファンド等多様な投資家が参入しているといわれている。

● 京都クレジットは、CERの発行市場ベースの取引(プロジェクトからの取得やその予約取引)が主流だが、流通市場も緩やかに拡大。

2-2. 排出量取引市場(相関図)



2-3.排出量取引所の概要(欧州)

取引所	所在地	開始	商品	売買システム	清算機関	主要株主	関連・提携先	2007年取引高
Nordpool 北欧電力取引所	オスロ	2005/2/11	EUAスポット ・先渡し CER先渡	PowerCLICK	Nordpool clearing	Statnett (Norway) (50%) Affärsverket Svenska Kraftnät iSweden) (50%)	・EEXに出資 ・2007年12月OMXは、 排出権のNord Pool の清算、コンサルティング 国際派生品部門を 買収	9511万吨
EEX 欧州エネルギー 取引所	ライプ チヒ	2005/3/9	EUAスポット・先物・ オプション CER先物	Xetra・EUREX system (取引は1日1回)	European Commodity Clearing(現物) EUREX Clearing	EUREX (23.2%) Nordpool(17.4%)	・2007からEUREXと提 携。 ・電力部門は Powernextとの統合	1767万吨/先物 500万吨/スポット
ECX ヨーロッパ天候 取引所	ロンド ン	2005/4/22	EUA先物・ オプション CER先物・オプション	ICE Platform	LCH.Clearnet	Climate Exchange PLCの 完全子会社 ・CE社の主要株主 Invesco Perpetual 29.38% Harbinger Capital Partners 20.43% Dr Richard Sandor 19.19% BlackRock Investment Management 7.98%	・ICEのプラットフォーム で取引されている(ECX は商品開発とマーケ ティング担当) ・兄弟会社としてCCX (シカゴ天候取引所が 存在)。ECXは元はCCX の子会社	9億8千万トン/先物 5704万吨/オプ ション
Powernext ⇒BlueNext	パリ	2005/6/24	EUA先物・ オプション CER先物・オプション	Global Vision (Trayport)	LCH.Clearnet	NYSE Euronext (60%) 預金供託金庫(LA CAISSE DES DEPOTS(40%))	もとはEuronextの電力 取引所子会社で取扱 →2007年にスピンオフ してNYSE Euronext の 傘下に	2464万吨

3-1.東証の取り組み

『東京証券取引所グループ中期経営計画(2008年度-2010年度)』(2008年3月25日公表)

IV 重点戦略(2008年度-2010年度)

○排出量取引市場創設への先鞭(2008年度)



■ 4月28日:「京都クレジット等取引所研究会」の設置を公表

【背景】

- 地球環境問題は、国際社会にとって極めて重要な課題であり、我が国においても官民をあげて取り組むべき問題
 - 京都議定書においては、温室効果ガス削減のために経済的手法が導入され、日本を含む各国で既に排出量取引が行われており、今後さらに発展が予想される。
-
- 取引所としての立場から、温室効果ガス削減にどう貢献するか？
 - 取引所機能の提供、取引の効率化
 - 金融商品取引所での排出量取引の取扱いに関する改正法案

3-2.東証の取り組み

—「京都クレジット等取引所研究会」について(4月28日公表概要)—

○研究会の位置付け

- 排出量取引市場の創設に向けて、専門家の皆様からの実務的なアドバイスを頂くための場として、研究会を設置した。

○研究会の構成

- 研究会の主催及び事務局は、株式会社東京証券取引所とし、京都クレジット等の取引に関係する分野の方々に委員を、併せて関係省庁の方々にもオブザーバーとして参加をお願いしている。

○研究会の進め方

- 5月下旬より、概ね月1回のペースで開催し、今年末までに、取引所の制度設計に関する具体的事項を検討する予定。
法令・制度の整備等についても、必要に応じ随時提言・要望を行う。

3-3.東証の取り組み(研究会の論点(1))

(1)取引対象

①法的確実性・有効性

- 排出量は、従来、取引所が扱ってきた有価証券や商品と異なり、Creditにしる Allowanceにしる、制度次第で内容が大きく変わる‘財’
- ⇒排出量に係る制度の法的基盤の確実性
- ⇒排出量の移転に係る法的有効性の確保
- ⇒温室効果ガス削減の手法としての制度的位置付けの有無

②流通可能性

- 排出量の取扱い主体の幅広さ、売付け・買付け動機の存在



当面の取引対象は、京都クレジット、特にCERか(第一約束期間前から認証が行われており、実際にCDMIに関与している日本企業も多い。ITLログにより日本への持込も実施されている等)

3-4.東証の取り組み(研究会の論点(2))

(2)取引手法

- 現物取引(契約締結日+●日に決済日(契約履行日)を迎える取引)／
先物取引(将来の一定の期日に、契約で定められた価格・数量で決済を行う取引)
- 欧州では先物取引が取引の太宗を占める。現物取引はポジション調整が主。

○取引条件

- 決済期間
- 取引単位
- 取引時間
- 値段の刻み

3-5.東証の取り組み(研究会の論点(2))

参考①現物取引の種類

	概要	システム	取引価格・公表	清算・決済	参考例
掲示板	売却希望参加者が、CERの銘柄情報を登録	Webベース	実際の売買値段の交渉は当事者間で行う。値段は非公表	決済は当事者間で行う	JBICの排出権取引プラットフォーム
オークション入札	売却希望参加者が、取得の募集を行う。	Webベース	取引の成立及びその値段は市場で決定。対外公表も可能	決済は、基本的には当事者間ベースだが履行保証制度やエスクロー口座などが必要か。	BM&F(ブラジル)
節立会(1日1回)	1日1回の節立会(コール取引)を行う。	Webベース又は売買システム	取引の成立及びその値段は市場で決定。対外公表は可能	清算・決済はCCPを通じて行う。	EEX(ドイツ)
ザラバ取引(連続取引)	株式と同様、日々一定時間、継続的に立会を行う。	売買システム(アクセス手段でならWebも可能)	取引の成立及びその値段は市場で決定。対外公表も可能	清算・決済はCCPを通じて行う。	BlueNext(フランス)

3-6.東証の取り組み(研究会の論点(2))

参考②先物取引の種類(CERが対象の場合)

	概要	特性	CERの個別性との関係	留意点	参考例
受渡決済型	取引最終日の建玉については、現物CERの受渡し決済を行う。	現物CER市場との価格連動性(裁定関係が保たれる)。	受渡決済する売り方勝手渡しとなり、CERの銘柄属性は取捨する(CERであればよい)ので、理屈としては実質的な標準物化。	振替決済のためのインフラ整備が必要⇒ただし、限月ごとに1回のみなので、現行割当口座簿インフラでも可能かどうか。	ECX (ICE)
差金決済方	取引最終日の建玉については、一定の値段で差金決済を行う。	割当口座簿が関係せず、取引所関係のシステムのみで導入できる。	CERの「標準物」を取引して差金決済するため、CERの銘柄属性は関係ない。	差金決済で採用する「最終清算値段」をどうするか。CER現物市場の値段の平均値が存在するか? EUA指数を採用する場合は、時差やEUAとCERのベースリスクの問題がある。	?

※先物取引は、空売りの制約がない、反対売買(相殺取引)が可能である点で、価格発見に優れている。他方、未決済の約定に関するリスク管理(証拠金、ポジションの時価評価と差損益授受)が複雑になる。

3-7.東証の取り組み(研究会の論点(3))

(3)取引参加者

○範囲

- 通常、取引所取引に直接参加できる者(取引参加者)は、法律又は業務規程で、直接取引参加できる者を、取引(発注・決済)を大量・迅速に行うに足る、一定の資格・体制・経験を有する者に限定する。

○資格要件

- 財務基準、業務基準

(4)取引規制

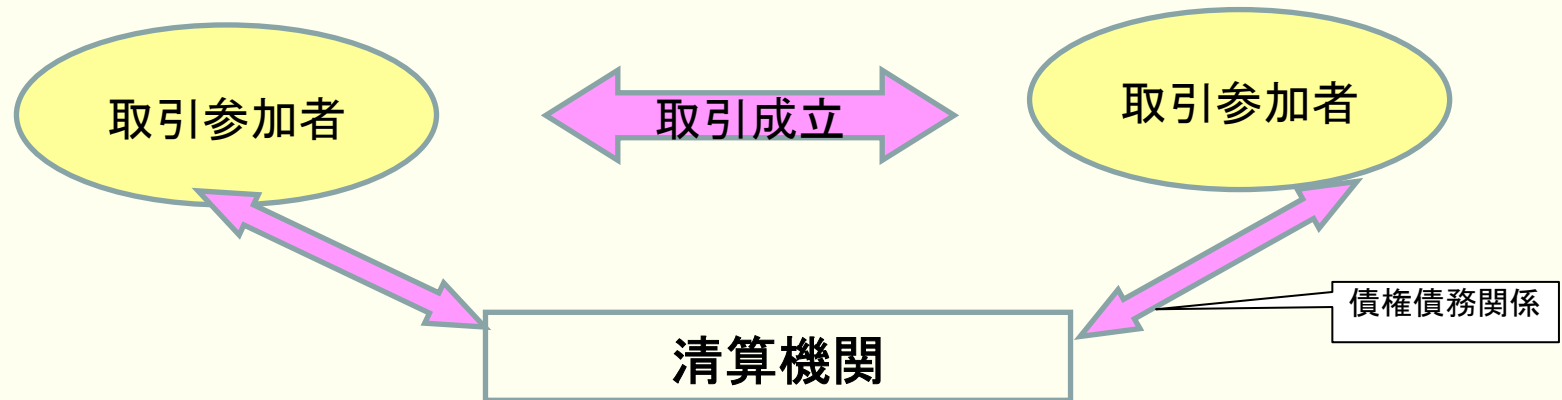
(例)

- 価格制限(制限値幅、一時停止(サーキットブレーカー))
- 受渡遅延の解消方法

3-8.東証の取り組み(研究会の論点(4))

(5)清算

- 清算機関とは、成立した取引所取引について、中央の取引当事者となり、元々の当事者との間で契約履行を行う機関。



- 清算機関が履行保証するので、取引相手方の信用リスクを負わない。
- 排出量と資金決済の同時履行性の確保
- OTCの取引を取引所取引として登録させることにより、清算機能を提供可能

3-9.東証の取り組み(研究会の論点(5))

(6) 決済

- 最終的には清算機関と参加者との間で、排出量と資金について、確定的な権利の移転が行われるが、現行国別登録簿は、取引所取引のように大量の取引を迅速に処理することは困難

【現時点で考えられる課題】

① 処理期間の確定化

- 取引条件の重要なファクターである振替決済日が一定しない場合には、同一条件の取引として扱えないため、取引の標準化・規格化は不可能。また、資金決済と振替決済の同時履行の確保のためのアレンジが困難であり、また、買い方に余分な負担を強いることになる。

② 振替指図処理の迅速化

- 振替申請の処理期間が長いと、取引所取引、OTCの取引の決済期間もそれだけ長くなるため、未決済残高が大きくなりリスク管理上の問題がある。
- 算定割当量の振替申請については、短期間(理想としては即時、遅くともT+1)に実行されることが必要

③ その他(階層構造、清算機関やユーザーとのシステムの連結 等)

- お問い合わせ
- 株式会社東京証券取引所グループ
- 経営企画部 伊藤 豊 企画統括役
- 03-3666-1361(代表)
- yutaka-ito@tse.or.jp

PRESS RELEASE

東京証券取引所グループ プレスリリース



株式会社東京証券取引所グループ
〒103-8224 東京都中央区日本橋兜町2番1号
Tel : 03-3666-1361(大代表)

TOKYO STOCK EXCHANGE GROUP, INC.
2-1, Nihombashi-kabuto-cho, Chuo-ku, Tokyo 103-8224, Japan
Tel : +81-3-3666-1361

URL : <http://www.tse.or.jp/>

「京都クレジット等取引所研究会」の設置について

平成20年4月28日

株式会社東京証券取引所グループ

1. 研究会の趣旨・目的

地球環境問題は、国際社会にとって極めて重要な課題であり、我が国においても官民をあげて取り組むべき問題であると認識しています。

京都議定書においては、温室効果ガス削減のために経済的手法が導入され、日本を含む各国で既に排出量取引が行われており、今後さらに発展していくものと考えられます。

こうした中、私どもといたしましても、取引所としての立場から、これらの取組みに可能な限りの貢献をしたいと考えており、この度「京都クレジット等取引所研究会」を設置することといたしました。

これは排出量取引市場の創設に向けて、私どもが専門家の皆様からの実務的なアドバイスを頂くための研究会です。

2. 研究会の構成

研究会の主催及び事務局は、株式会社東京証券取引所とし、京都クレジット等の取引に関係する分野の方々に委員をお願いしています。併せて関係省庁の方々にもオブザーバーとしてご参加いただきます（別紙参照）。

3. 研究会の進め方

○5月下旬より、概ね月1回のペースで開催し、今年末までに、以下のような取引所の制度設計に関する具体的事項を検討します。

①取引対象、②取引方法、③取引参加者、④清算・決済、⑤その他

○法令・制度の整備等についても、必要に応じ随時提言・要望を行うこととします。

以 上

【本件に関するお問合せ先】
渉外広報部（広報報道 G）二木
03-3665-1214(直)

「京都クレジット等取引所研究会」名簿

別紙

平成20年4月28日現在

(敬称略・五十音順)

委員

氏名	職名
生駒 誠	丸紅(株)金融・物流・情報・新機能部門ビジネス開発部長
稲川 文雄	(株)みずほコーポレート銀行 グローバルストラクチャードファイナンス営業部 プロジェクトファイナンス担当次長
稲室 昌也	三井物産(株)エネルギー第一本部産業エネルギー部排出権プロジェクト室室長
岩間 芳仁	(社)日本経済団体連合会 産業第三本部長
大串 卓也	(株)日本スマートエナジー 代表取締役
太田 穰	長島・大野・常松法律事務所 弁護士
大塚 直	早稲田大学大学院法務研究科教授
大槻 雅彦	大和証券SMBCプリンシパル・インベストメンツ(株)GHGビジネスチーム部長
小野里 光博	東京工業品取引所 理事
柿田 浩之	(株)三井住友銀行 ストラクチャードファイナンス営業部環境ソリューション室長
神尾 正彦	野村證券(株)金融商品部次長
北方 宏之	ドイツ証券(株)ディレクター コモディティーズ部長
木戸 学	住友商事(株)金融事業本部アセットマネジメント部長
塩野谷 毅	日本政策投資銀行 企業金融第5部次長
杉原 直樹	住友信託銀行(株)業務部業務開発室長
平 康一	三菱UFJ信託銀行(株)フロンティア戦略企画部環境室調査役
玉水 順蔵	リーマン・ブラザーズ証券(株)シニア ヴァイス プレジデント コモディティー セールズ部長
田村 嘉章	(株)証券保管振替機構 調査企画部長
富田 宏	フォルティス銀行東京支店 カーボン・バンキング部長
豊福 昌之	三菱UFJ証券(株)クリーン・エネルギー・ファイナンス委員会事務局長
中村 剛	三菱商事(株)イノベーション事業グループ新エネルギー・環境事業本部 排出権事業ユニット次長
長屋 忍	中央三井信託銀行(株)法人業務推進部法人業務グループグループ長
中山 寿美枝	電源開発(株)経営企画部地球環境グループ グループリーダー
西村 郁夫	東京電力(株)環境部国際業務グループマネージャー
野村 修也	中央大学法科大学院教授
長谷川 光洋	(株)日本証券クリアリング機構 リスク管理部長
本郷 尚	国際協力銀行 特命審議役 環境ビジネス支援室長
牧野 雅亘	日興シティグループ証券(株)金融商品開発部 バイス プレジデント
武川 丈士	森・濱田松本法律事務所 弁護士

オブザーバー

井藤 英樹	金融庁総務企画局市場課市場業務管理官
高橋 康夫	環境省地球環境局地球温暖化対策課市場メカニズム室長
菱山 大	財務省主計局環境係主査
藤原 豊	経済産業省産業技術環境局環境経済室長
吉野 維一郎	財務省主計局経済産業係主査

株式会社東京証券取引所 伊藤 豊 上場部(兼経営企画部)企画統括役

事務局業務支援 三菱総合研究所