

Chicago Climate Exchange (CCX、シカゴ気候取引所) その計画の概要

～米国民間セクターによる地球温暖化対策の試み～

2003年9月

日本政策投資銀行
ニューヨーク駐在員事務所

Chicago Climate Exchange (CCX、シカゴ気候取引所) その計画の概要

～米国民間セクターによる地球温暖化対策の試み～

目次

訳者はしがき	2
1. はじめに	3
2. CCX の背景	3
2.1 排出権取引スキーム	4
2.2 世界の温室効果ガス排出権マーケットにおける CCX の位置付け	5
3. CCX の概要	6
3.1 マーケット・デザイン	7
3.2 参加メンバー	8
3.3 排出削減目標とアローアンスの分配	10
3.4 取引メカニズムとルール	10
3.5 マーケットの管理とオペレーション	12
4. CCX 参加メンバーの概要	13
4.1 American Electric Power	14
4.2 Waste Management Inc.	14
4.3 シカゴ市	15
4.2 タフツ大学	15
5. おわりに	16

訳者はしがき

地球温暖化に対する関心の高まりを背景に、現在世界各地で、国・企業・自治体等が温暖化対策の様々な取組を行っている。こうした取組の中で最も注目されているのが、温室効果ガスの排出権取引であり、日本においても企業や自治体による排出権取引の試みが活発化してきている。排出権取引の基本概念や、世界各地で生まれつつある排出権取引市場の事例等については、本行駐在員レポート N-81「動き始めた温室効果ガス排出権取引市場」(2002年8月)にて概説しているが、こうした事例の中でも特徴的なものとして位置付けられているのが、京都議定書からの離脱を表明した米国において立ち上がりつつある、**Chicago Climate Exchange (シカゴ気候取引所、以下「CCX」)**である。

CCXは、米国における民間セクター主導による温室効果ガス排出権取引市場創設のためのパイロット・プロジェクトである。2003年1月に正式に立ち上げを公表し、同10月より実際の取引を開始すべく準備中である。CCXが注目されている主要点は以下の通りである。

- ・ CCXは、政府部門ではなく民間セクターが主導するプロジェクトであり、グローバルに事業展開する幅広い業種の大企業が参画していること。また、事業会社だけでなく、地方自治体や大学も加わり、参加メンバーの幅広さを有していること。さらに、米国内だけでなく、カナダ、メキシコ、ブラジルの企業も参加し、国際的側面を帯びていること。
- ・ 排出権取引スキームは、「キャップ・アンド・トレード」と「ベースライン・アンド・クレジット」の2つのスキームに大別され、殆どのマーケットは何れか片方のスキームを専らのベースとして仕組みができつつあるが、CCXは、事実上初めて、両スキームを共に採用してスタートしようとしていること。
- ・ 金利デリバティブ市場の生みの親として知られるリチャード・サンダー氏が音頭を取って進めており、電子取引プラットフォームの構築に関しては International Exchange 社と、マーケットの管理・監督については NASD(全米証券業者協会、NASDAQの運営主体)とそれぞれ協力体制を取るなど、既存の商品取引・金融取引の経験を踏まえた市場メカニズム発揮に対する強い指向性があること。

CCXによる試みは、他の排出権取引市場に比べて特徴的な点が多いことから、その成否の如何に関わらず、公的セクター及び民間セクターによる今後の取組に、多くの示唆を与えるものと期待される。但し、関係者の関心を喚起しつつある一方で、新規性の強い試みだけに、準備は必ずしもスムーズではないという印象もあり、現時点で開示されている情報も限定的である。こうした状況を踏まえ、本レポートは、取引開始を直前に控える CCX の概要について、可能な範囲の整理を試みたものである。今後、CCX の活動が進展するにつれて、本レポートに記載される内容が変わっていく可能性がある点、留意されたい。

本レポートでは、レポート全体の概要について触れた第1章の後に、第2章「CCXの背景」において、排出権取引スキーム(キャップ・アンド・トレード・スキームとベースライン・アンド・クレジット・スキーム)と、世界の温室効果ガス・マーケットの現状等について、簡単に説明する。次に、第3章「CCXの概要」では、CCXのマーケット・デザイン、参加メンバー、取引メカニズムとルール、管理とオペレーション等について、それぞれ説明する。そして、第4章「CCX参加メンバーの概要」では、参加メンバーのうち4機関を取り上げ、それぞれのCCX参加の背景等について説明する。最後に第5章は、第4章までの説明を総括する。

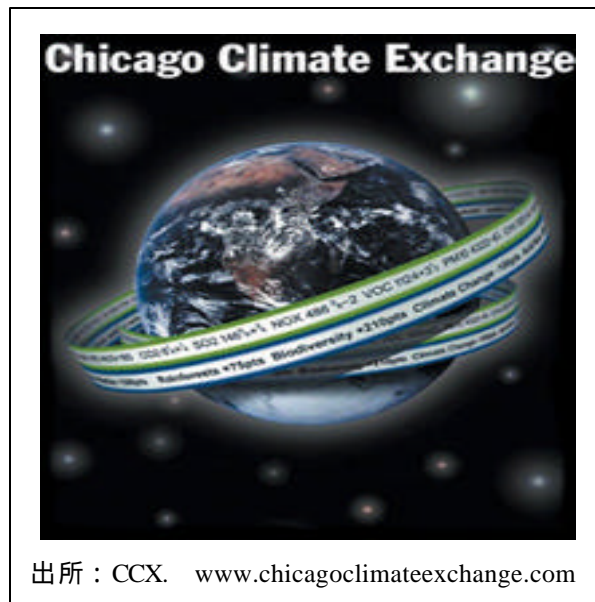
温室効果ガス排出権取引市場に関する本行駐在員レポート N-81 と併せて、本レポートが、排出権取引に関する読者の方々の基本的な理解の一助になれば幸甚である。

1. はじめに

米国は、連邦政府の政策レベルで捉えると、京都議定書からの離脱に象徴されるように、地球温暖化をもたらす温室効果ガスの削減のためのグローバルな取組から一線を画しているように見える。しかしながら、地方・地域レベルでは、地球温暖化問題に対応するために、環境に関する市場メカニズムを機能させるためのいくつかのプログラムが始動している。環境関連の取組については、個別企業毎の取組を除けば、まとまった取組は公的セクターや非政府組織が主導することが一般的であるが、ここに紹介するのは、民間セクターが主導している一つの試みである。Chicago Climate Exchange (シカゴ気候取引所、以下「CCX」) がそれである。

CCX は、温室効果ガスの排出削減の手段として同ガスの排出権を売買するというビジネスを具体化・制度化するためのパイロット・プロジェクトである。カーボン・マーケット¹に関しては、取引慣行、取引ルール、取引商品の代替性等はまだ固まっておらず、全体としてマーケットは胎動期にあると言える。CCX マーケットに参加する企業は、カーボン取引の経験を蓄積し、先行的に排出削減を実現することで、今後立ち上がっていく分野で競争上優位な立場に立つことが可能となり得る。

CCX から得られる見識やそのインパクトは、地球温暖化対策に関する米国の今後の方針を形作る上で、重要なものとなるであろう。本レポートは、CCX の基本概念やオペレーション・スキームについて紹介するものであり、その中で、CCX 参加メンバーのうちの4機関を取り上げその概要にも触れることとする。



2. CCX の背景

排出権取引の支持者は、「環境マーケット」について、環境汚染によってもたらされ得る外部不経済を市場メカニズムに基づいてコスト効率的に解決するためのソリューションを提供する場であると説明する。この外部不経済は、温室効果ガス排出がもたらすネガティブなインパクトが、コストとして認識されていないことから生じるものである。温室効果ガス排出に伴いコストが発生しているという認識がなされなければ、一般に企業や消費者は、排出に対する責任を取らなくなり、排出削減のインセンティブを持たなくなる。

排出権取引マーケットにおいては、排出される汚染物質の一単位が権利とみなされ、これによって取引可能な商品となる。全体の排出削減スケジュールと取引する場所が設定されると、汚染物質の排出に対

¹ 温室効果ガス排出権マーケットはしばしば「カーボン・マーケット」とも呼ばれる。CO₂ (carbon dioxide) が温室効果ガスの大部分を占め、その結果として、CO₂ が全ての温室効果ガスを計測するベースになっているからである。

するコストが課されることになる。排出主体がこのコストを負担することになるが、彼らはフレキシブルな市場メカニズムを活用することによって、最もコスト負担の少ないような排出削減のシナリオを選択することが可能になる。こうしたマーケットは、マーケット参加者に対してフレキシビリティを付与することに加えて、マーケット参加者に排出削減に関する革新的な戦略や新技術の開発を促すような牽引力になるとも考えられている²。次節 2.1 では、排出権取引の基本について概説することとし、2.2 では、温室効果ガス排出権マーケットにおける CCX の位置付けについて述べることにする。

2.1 排出権取引スキーム

CCX が、他の温室効果ガス排出権マーケットとの比較でユニークな点として、2 種類の取引スキーム アローアンスをベースとした「キャップ・アンド・トレード」スキームと、プロジェクトをベースとした「ベースライン・アンド・クレジット」スキーム の両方を採用していることが挙げられる。この 2 つのスキームの間にはいくつかの相違点があるが、両方とも、公共財である空気³に価値を付与することで商品化し、これを取引するマーケットを創り出しているという点で共通している。即ち、この商品が、企業が汚染物質一単位を排出することのできる権利ということになる。マーケット参加企業は、市場メカニズムを活用する各スキームにおいて、いくつかの排出削減オプションを持つことができることになる。

「キャップ・アンド・トレード」スキームでは、「キャップ (= 排出枠)」や排出削減スケジュールが定められ、マーケット参加企業は一定量のアローアンス (= 排出権) を割り当てられることになる。参加企業は、一定期間内に排出される CO₂ 換算の排出量 (CO₂ 換算トン)⁴ をキャップ以下に抑制することを実現することで、コンプライアンスを達成することになる。キャップ・アンド・トレード・マーケットには様々な種類があるが、参加企業は一般に、自助努力 (= 自社内での排出削減)、アローアンスの売買、アローアンスの預入 (ある年における排出枠余剰分を将来の利用若しくは売却のためにセーブしておくこと) や借入 (ある年における排出枠超過分について市場において借入を行い、その翌年以降の排出枠余剰分で埋め合わせていくこと) といった手段を通じて、コンプライアンスを達成することになる。キャップ・アンド・トレード・マーケットの殆どが、「グランドファザリング」という方法によって、アローアンスを分配している。グランドファザリングとは、参加企業の過去の排出水準 (ある特定の基準年か、若しくは、何年間かの平均値) に基づいて、アローアンスを割り当てる方法である。キャップ・アンド・トレード・マーケットにおいては、グランドファザリングに加えて、アローアンス全体の僅かな部分 (数%程度) をオークション用に保留することもあるが、これは、オークションを通じてマーケットでの価格形成を促すためである。

「ベースライン・アンド・クレジット」スキームでは、マーケット参加企業は、排出削減プロジェクトに投資することによって、一般に「クレジット」⁵ と呼ばれる取引可能な商品を生み出すことができる。こうしたプロジェクトとは一般に、再生可能エネルギー、エネルギー効率化技術、カーボン分離⁶等の排

² Sandor, Richard. January 29, 2002. Testimony. "Statement to the U.S. Senate Committee on Environment and Public Works, Subcommittee on Clean Air, Wetlands, and Climate Change." Environmental Financial Products LLC. www.senate.gov/~epw/107th/Sandor_01-29-02.htm

³ 空気に加えて、水、土壌の汚染物質を対象とした排出権取引マーケットも考案されている。

⁴ 温室効果ガス商品は一般に、CO₂ トン数が、CO₂ 以外の温室効果ガスの場合には CO₂ 換算トン数として計測される。

⁵ 「クレジット」の代わりに別の用語が使われることもある。

⁶ CO₂ は主に以下の 2 つの方法によって「分離」することができる。(1) 植林等による土地管理を通じて、光合成作用向けに二酸化炭素を吸収する。(2) 二酸化炭素が排出される前に回収し、加圧液化された形で地中深くに保管する。

出相殺 (offset)⁷効果をもつプロジェクトに対する投資である。クレジットは、その背景にあるプロジェクト内容が確認された後、参加企業の排出削減ニーズを満たすために活用される。排出削減プロジェクトのタイプや質は様々であるが、プロジェクトによって生み出されたクレジットは、厳格な環境基準に従うものでなければならない。現在、こうした環境基準を策定するために、相当量の検討が行われている。クレジットは、企業のベースライン若しくはビジネス・アズ・ユージュアル (business as usual) シナリオ (プロジェクトが実施されない場合に想定される排出量) に対する排出削減量を評価することを通じて測定される。あるプロジェクトが排出削減クレジットを生み出すためには、当該プロジェクトが追加的 (additional) つまり、ベースライン・アンド・クレジット・スキームが存在しなければ実行されていなかったであろうとみなされなければならない。

排出権取引マーケットにおいては、企業毎に排出目標達成コストが様々であることから、CCXの参加メンバーは、政府が強制する規制システムと比較して、より大きなコスト節減余地を持ち得ることになる。例えば、ある企業にとって自助努力によって排出目標を達成するためのコストが高い場合、その企業は、アローアンスやクレジットを購入するといった手段を選択するであろう。排出目標を低いコストで達成できる企業は、排出枠以下まで削減し排出枠余剰分を売却することを選ぶことになろう。CCXではプロジェクト・ベースのクレジットも採用されることから、マーケット参加メンバーは、コストのより低い地域若しくは方法で自社の排出量を削減する機会を与えられることになる。

(排出権取引スキームに関しては、本行駐在員レポートN-81「動き始めた温室効果ガス排出権取引市場」も参照されたい。)

2.2 世界の温室効果ガス排出権マーケットにおける CCX の位置付け

CCXは、米国初の多国間の且つ多業種から成る温室効果ガス排出権マーケットである。シカゴに本拠を置く Environmental Financial Products LLC (以下、EFP。 www.envifi.com) のイニシアチブのもとで発足した CCX は、環境汚染に伴う外部不経済の問題を解決するために、環境マーケットで市場メカニズムを有効に機能させるという役割を担う自主規制機関 (self-regulatory organization) である。

温室効果ガス排出権マーケットはまだ成長の初期段階にあるが、いくつかのマーケットが既に存在している。The International Trading Association (IETA。 www.ieta.org) では、全世界で合計 44 のプログラムを登録しているが、EU におけるキャップ・アンド・トレード・プログラムや、温室効果ガス排出削減プロジェクトに対してファイナンスをつける世界銀行が主導する官民パートナーシップの試み等、その内容は様々である。

現在のところ、カーボン・マーケットにおける取引は限定的であり、各プログラムの集約化レベルは低くその方向性も固まっていない。温室効果ガス排出権マーケットの規模予測は調査機関によってまちまちであるが、ある調査機関によれば、今後 10 年以内に 800 億ドル (約 9 兆 6 千億円、1 ドル = 120 円換算) まで拡大すると予測されている。商品、取引形態、買い手と売り手の組み合わせといった点について、各マーケット間での共通化はほとんど進んでいない。多くのアローアンス・ベースの取引は、小規模で最近立ち上がったプログラムにおいて行われている一方、プロジェクト・ベースの取引は、先進

⁷ 相殺 (offset) 若しくはシンク (sink) とは、大気中の温室効果ガスの吸収や分離が可能となる貯蔵所 (reservoir) を意味する。相殺若しくはシンク・プロジェクトには、森林、土壌、泥炭、永久凍土層、海水、深海中の炭酸堆積物等が含まれる。

的な企業・機関によってアドホックに行われている。世界銀行の推計によれば、2002年には65百万トンのCO₂排出権が全世界で取引され、取引数量は前年比5倍に増加したとのことである⁸。温室効果ガス排出権マーケットの新規性故に、参加企業は、将来設定される削減基準が未確定であることや、政治面での不透明性（京都議定書の発効如何や米国の同議定書からの離脱等に関わるもの）等、様々な潜在リスクを抱えている。

CCXは、成長しつつあるカーボン・マーケットに関するノウハウのレベル向上等を目的に創設された。具体的には、CCXは、マーケットにおける価格形成、排出権取引に関する手続の標準化、マーケットを効果的にサポートするような機関の創設といったことに取り組んでいる。個別の取引に応じて排出削減プロジェクトのタイプ、ロケーション、ヴィンテージ⁹、将来の認証可能性¹⁰等が異なることもあり、カーボン排出権価格の水準には幅がある。最近の価格レンジは、CO₂換算トンあたり3.45ドルから5.75ドル（約414～690円）の範囲である。過去の温室効果ガス排出権の価格はよりボラタイルで、商品にもよるが、CO₂換算トンあたり0.5ドルから30ドル（約60円～3,600円）とレンジはより大きかった¹¹。CCXにおいては、アローアンス取引、クレジット取引の何れも認められることから、商品全体の今後の調和化に関する見通しや基準等に関して示唆が与えられることになる。CCXは、マーケットの創設と運営を通じて、登録簿システム、電子取引プラットフォーム、取引精算所等、温室効果ガス排出権マーケットをサポートする上で必要なインフラづくりも行うことになる。CCXによれば、民間企業、政策立案者、公共部門は、CCXで培われたノウハウを通じて、将来の地球温暖化に伴う内的・外的リスクをうまく管理することが可能になる、とのことである¹²。

3 . CCX の概要

カーボン・マーケットが未だ立ち上がり始めたばかりであり不透明な部分があるが故に、CCXは、「第一世代のマーケット」(first-generation market)として位置付けられており、今後のカーボン取引のグローバルな成長とともに発展していくことになるであろう¹³。CCXは、「ミクロ（小規模）からマクロ（大規模）へ」というマーケット発展アプローチを反映してデザインされている。CCXは、金融、環境、商品市場等、様々なマーケットをベースにデザインされているが、その中でも大きな影響を与えているのが、二酸化硫黄と窒素酸化物の削減を目的に1990年に米国環境保護局（Environmental Protection Agency）がスタートさせた「酸性雨プログラム」である。CCXの中心メンバー¹⁴が、酸性雨プログラムの成功においても重要な役割を果たした人物であることから、CCXと酸性雨プログラムは類似した面を持っている。

（酸性雨プログラムに関しては、本行駐在員レポートN-81「動き始めた温室効果ガス排出権取引市場」も参

⁸ Pomerantz, Dorothy. August 8, 2003. "Can This Man Save the World?" Forbes Magazine. www.forbes.com.

⁹ ヴィンテージとは、カーボン・クレジットが生み出された年を指す。

¹⁰ 多くの温室効果ガス・マーケットでは、承認されるプロジェクトの要件に関するルールが未だ決まっていないことから、ある企業の排出削減プロジェクトが将来は認められないかもしれないというリスクが潜在的に残る。ある国のスキームの中では承認された排出削減が、京都議定書のような国際合意の場では認められないといった事態も生じ得る。

¹¹ Environmental Finance. June 27, 2003. "Brokers Report EU Carbon Market Trades". <http://www.environmental-finance.com>

¹² Sandor, Richard. January 29, 2002. Testimony. "Statement to the U.S. Senate Committee on Environment and Public Works. Subcommittee on Clean Air, Wetlands, and Climate Change." Environmental Financial Products LLC. www.senate.gov/~epw/107th/Sandor_01-29-02.htm

¹³ Walsh, Michael. February 20, 2003. Testimony. Quebec National Assembly Committee on Transportation and the Environment. Chicago Climate Exchange

¹⁴ CCXの会長兼CEOであるRichard Sandor博士は、過去30年間以上に亘り、金利デリバティブ・マーケットや二酸化硫黄取引プログラムの創設にかかる責任者であった。

照されたい。)

「米国酸性雨プログラム -- 大規模モデルの成功例」

- ターゲット：電力セクター
- アローアンスの発行、排出量の報告、毎年の実績確認
- 売買取引と預入が可能
- 1980年水準から50%削減を達成（法律上の要求基準を上回る削減）
- コストを上回るベネフィット

酸性雨プログラム CCXへの適応

- ユーティリティ事業 → 多業種
- 米国内 → 多国間
- 相殺プロジェクト不可 → 相殺プロジェクト可
- 二酸化硫黄 → 6つの温室効果ガス
- 規制的 → 自発的

出所：CCX

次節以降では、CCXのこれまでの発展経緯を中心に述べることにし、マーケット・デザイン（3.1）、参加メンバー（3.2）、排出削減目標とアローアンスの分配（3.3）、取引メカニズムとルール（3.4）、マーケットの管理とオペレーション（3.5）について、それぞれ述べていくこととする。

1.1 マーケット・デザイン

CCXのアイデアは、EFPにおける経験と民間セクターのカーボン・マーケットに対する関心から生まれてきたものである。ジョイス財団（the Joyce Foundation）¹⁵は2000年、CO₂の排出権取引に関する自発的なメカニズムについてのフィージビリティ・スタディのために、EFPとノースウェスタン大学ケロッグ経営大学院に対して347千ドル（約4,164万円）を寄付した。この調査の目的は、排出権取引市場を立ち上げる際に重要な要素としてEFPが掲げる以下の12の項目を実現させる検討であった¹⁶。

- 商品を明確に定義する
- マーケットの監視体制を確立する
- ベースラインを定義する
- 排出削減目標を設定し、排出枠を割り当て、排出量をモニターする
- アローアンスの統一性を確立し、クレジットの適格性を定義する
- アローアンスの精算機関を開設する

¹⁵ ジョイス財団は、900百万ドルの資産規模を有し、五大湖地域の自然環境保護を支援する、歴史ある著名な団体である。

¹⁶ Walsh, Michael. February 20, 2003. Testimony. Quebec National Assembly Committee on Transportation and the Environment. Chicago Climate Exchange. <http://www.menv.gouv.qc.ca/air/changement/kyoto/memoires/Micheal%20Walsh.pdf>

既存の取引所や取引システムを活用する
 オークションを行う
 取引関連書類を整備する
 他のリサーチ活動やマーケットとの調和を促進する
 適切な会計原則を確立する
 国際的なリンケージをつくる

CCXの創設メンバーは、マーケットでの取引コストを最小限に抑えるために、当初からマーケット・デザインの簡素化に努めてきた。CCXの初期立ち上げ段階においては、50以上の民間企業と、大学、農業、エンジニアリング、政府、NGO等の分野から数百人の専門家が参加した。

フィージビリティ・スタディの結果が好ましいものだったことを受け、CCXはデザイン段階へと進み、そこでは30の民間企業と数多くの専門家が参加した（CCXのマーケット・スケジュールについては、次頁参照）。マーケットに国際的な側面を持たせるため、メキシコ市や、メキシコの大企業であるCEMEXとGrupo IMSA、ブラジルの大手電力会社であるCataguazes-Leopoldinaといった会社が参加を要請された。CCXのデザイン段階は、ジョイス財団が2001年8月に第2回目の寄付として提供した760.1千ドル（約91百万円）によって賄われた¹⁷。

3.2 参加メンバー

CCXの参加メンバーは、主に川下の¹⁸エネルギー利用者であり、電力、自動車製造、石油精製、運輸、製薬、林業、化学、コンピュータ、テレコミュニケーション等、多岐の業界に亘っている。CCXが川上より川下業界にフォーカスしている主な理由は、川下のエネルギー利用者の方が迅速に対応し直ぐに排出量を削減できるとみているからである。また、川下企業には管理費用の削減余地があるとも考えられており、酸性雨プログラムの例にみられるように他のマーケットでも成功している前例があるからである。

CCXは2003年1月、CCXの創設メンバーを公表し、数々の大企業やシカゴ市等が含まれていた。右のボックスは、CCXの創設メンバー・リストである。創設メンバーの年間排出量合計は約250百万トン（CO2換算）で、これは英国全

CCX 創設メンバー

自動車: Ford (ミシガン州)
化学: DuPont (デラウェア州)
商業不動産: Equity Office Properties Trust (イリノイ州)
環境サービス: Waste Management, Inc. (テキサス州)
電力: American Electric Power (AEP、オハイオ州)
 Manitoba Hydro (カナダ)
エレクトロニクス: Motorola (イリノイ州)
林産品関連: International Paper (コネチカット州)
 MeadWestvaco Corp. (コネチカット州)
 Stora Enso North America (ウィスコンシン州)
 Temple-Inland Inc. (テキサス州)
半導体: ST Microelectronics (スイス企業、米国本社: テキサス州)
製薬: Baxter (イリノイ州)
鉄鋼: Roanoke Electric Steel Corp. (ヴァージニア州)
自治体: City of Chicago
 出所: CCX

¹⁷ Wahler, Tracy. April/May 2001. "Market Makers". Futures Industry Magazine. <http://www.futuresindustry.org>

¹⁸ 「川下」とは通常、エネルギー利用者を指す。「川上」はエネルギー供給者を指す。

体の年間排出量の大半にあたる¹⁹。CCX において実現される温室効果ガス排出削減量は、約 11 百万トンにのぼる見込みである²⁰。2003 年 9 月始めに追加のメンバーが発表される予定であり、CCX は、マーケットの規模が拡大することで参加メンバーにとっての規模の経済性が大きくなることを期待している。CCX によれば、これまで 100 を超える企業等から CCX 参加への関心が寄せられているとのことである²¹。

CCX への参加は自主的なものであるが、参加メンバーが合意する排出削減スケジュールはメンバー間で強制力を持つものとして位置付けられる。参加メンバーはまた、標準化されたモニタリング・システムや報告様式等、統一の方式を採用しなければならない。参加メンバーは、参加コストを負担することに加えて、パイロット・プロジェクトが機能するように、排出削減のためのしっかりとした計画を作成しなければならない²²。また、参加メンバーは、温室効果ガス排出権取引について見識を持つマネジメントとスタッフを有していなければならない。

CCX マーケットの発展はいくつかの段階に分けられており、今後参加メンバーがマーケットに慣れていくにしたがってマーケットの規模も拡大していくであろう。CCX の当初計画では、Phase1 の参加メンバーは米国中西部に位置する企業のみを想定していたが、マーケットのローンチ時のメンバーの中には、中西部以外の米国企業や、カナダ、ブラジルの企業も含まれている。メンバーの拡がりによって、規模の経済性はより大きくなると期待される。しかしながら、Phase1 に参加するブラジル企業は、排出削減プロジェクトの場所を提供するだけの形となる。Phase2 においては、他の国際マーケットとのリンケージを形成することによって、CCX は国際的に拡大していくことが期待されている。CCX は、マーケットの将来の存続可能性については、未だその方針を固めていない。下表は CCX のオペレーションを段階毎に示したものである。

マーケット・スケジュール			
2002	2003	2003-2006	2004-
デザイン	立ち上げ(ローンチ)	PHASE 1	PHASE 2
デザイン段階の完了: シカゴ議定書 (The Chicago Accord)	米国、カナダ、メキシコの参加メンバーによるコミットメント、取引開始	米国、カナダ、メキシコの参加メンバーによるコミットメント、取引開始	国際的なリンケージの拡大 プログラムの 2006-2010 への延長 について協議

出所: CCX

¹⁹ Chicago Climate Exchange. 2003. PowerPoint Presentation. "Chicago Climate Exchange: Creating a Market for GHG Emissions Trading". www.chicagoclimateexchange.com

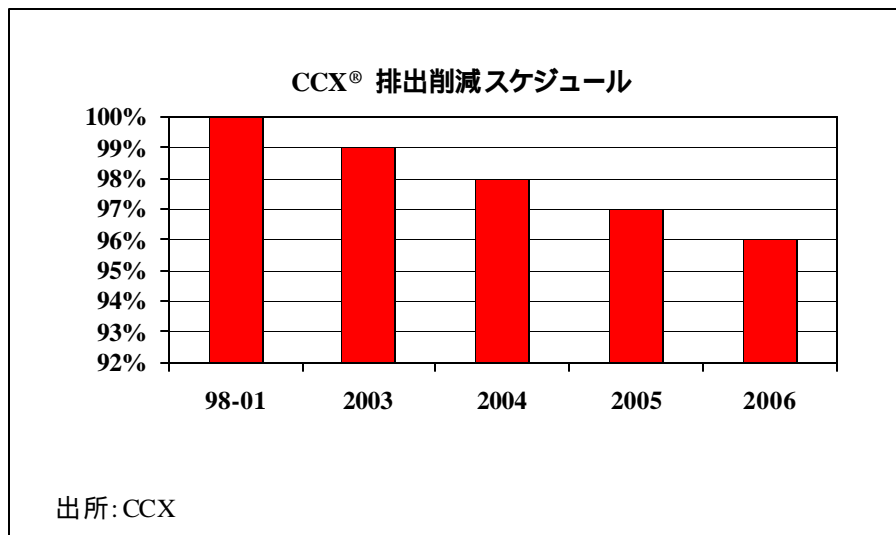
²⁰ Mullen, Theo. April 2003. "Even Without Kyoto, GHG Trading in the U.S. is Set to Soar". Platts Energy Business & Technology. <http://www.platts.com/businessstech/issues/0403/green.shtml>

²¹ Walsh, Michael. February 20, 2003. Testimony. Quebec National Assembly Committee on Transportation and the Environment. Chicago Climate Exchange. <http://www.menv.gov.qc.ca/air/changement/kyoto/memoires/Micheal%20Walsh.pdf>

²² IBID.

3.3 排出削減目標とアローアンスの分配

CCX 参加メンバーの排出削減スケジュールは、2006 年までに 1998-2001 年平均のベースラインから 4% 削減するというものである。ルールの詳細は公表されていないが、参加メンバーのベースラインは事業の買収や売却がある場合には調整される見込みである。下図に示す通り、参加メンバーは 2003 年に、排出量を 1998-2001 年の平均値から 1%削減することになっている。それ以降は、1998-2001 年の平均値から毎年さらに 1%ずつ削減することが目標となっている。



CCX は 2003 年 10 月 10 日にスタートする予定である。最初に、参加メンバーが合意した 4 年間の排出削減量相当のアローアンスが、各メンバーのアカウントに預けられる。CCX は、他の多くの温室効果ガス排出権マーケットと同様に、各メンバーの過去の排出量レベルに基づいて、つまり、グランドファザリングによってアローアンスを分配する。

CCX はまた、アローアンスの一定の部分（未公表）について、非公開のオークションを行うことになっている。入札書は密封された形で 2003 年 9 月 30 日までに受理され、2003 年 10 月 1 日にオークションの結果が公表される予定である²³。CCX のオークションは酸性雨プログラムのオークションと同様で、マーケットを活発化し、マーケットでの価格形成を促すものである。

3.4 取引メカニズムとルール

CCX マーケットは、フレキシビリティを促進するようにデザインされており、排出削減手段の様々なオプションを容認するものである。参加メンバーは、プロジェクト・ベースのスキームも活用できることで、削減コストがより安価なエリアで若しくはより安価な手段を通じて排出量を削減するオプションを与えられることになる。2003 年 8 月 6 日、CCX はマーケットのルールブックが完成したことを発表した。CCX によれば、ルールはマーケットのストラクチャーやガバナンスを明確に規定したものであり、排出の適格性基準、モニタリング、検査、相殺の定義、売買等を含んでいる²⁴。他の金融・商品マーケ

²³ Chicago Climate Exchange. July 23, 2003. Press Release. “Chicago Climate Exchange Announces Start of Trading and Provider of Electronic Trading Platform Services”. www.chicagoclimateexchange.com

²⁴ Chicago Climate Exchange. August 6, 2003. Press Release. “Chicago Climate Exchange Announces Completion of Exchange Rulebook”. www.chicagoclimateexchange.com.

ットと同様、参加メンバーはルールブックをレビューし最新情報を得る機会を得ることになる²⁵。

前述の通り、CCX は、アローアンスと排出相殺プロジェクトのクレジットとの完全な代替性を認めている点で、初めての温室効果ガス排出権マーケットである。こうした交換の実績はこれまで殆ど無いが、交換の価格は需給要因によって決められることになる。CCX は参加メンバーに対して、「認証早期削減クレジット」(Certified Early Action Credits) 即ち、マーケットのスタート前に実施されたプロジェクトからもたらされた適正な削減クレジットを活用することを認めている²⁶。クレジットの数量について、CCX がスキームの範囲内で若しくは企業毎に上限を設定するかどうかは未だ確認されていない。例えば、EU の排出権取引スキーム (Emission Trading Scheme、ETS) では、マーケットにおけるクレジットが 2008 - 2012 年の間に発行されるアローアンスの総量の 6%相当に到達した場合、プロジェクト・ベース・メカニズムの利用に関して協議を始めるという内容のトリガー条項が設けられている²⁷。こうしたレビュー・プロセスは、プロジェクト・ベースによる削減の数量が圧倒的に大きい場合、プログラムの環境面での完全性にネガティブなインパクト (例えば、ある企業が、自社の排出削減に取り組まずその排出量が増加していたとしても、クレジットがマーケットに過剰に出回っていれば、そのクレジットを安く購入することによって、排出目標を容易に達成してしまうといった状況) を与えることに加えて、自国での削減が進まなくなる可能性があるという懸念に対応したものである。

CCX の仕組みでは、二つのカテゴリーの排出相殺クレジットが承認されることとなる。第一に、農業用土地における分離や再生可能エネルギー・システムを通じて米国内で生み出されるもの、第二に、森林プロジェクトや燃料転換を通じてブラジル国内で生み出されるものである。排出相殺プロジェクトのうち、これらのカテゴリーに分類されるプロジェクトだけが、ブラジル国内で実施される資格を有することになる。ブラジルが CCX におけるプロジェクトの拠点として位置付けられたのは、ブラジルと CCX や米国中西部とのコネクションに依っている。ブラジルはまた、様々な低コストの排出削減の機会を提供しており、ブラジルの当局は国際的なカーボン・マーケットの準備を積極的に進めている²⁸。CCX の

メンバーは、ブラジルとの取引を通じて、クロスボーダー取引 (異なる法律・規制システム間での取引機会を含む) に関する専門知識を育成するというメリットを享受できるだろう、と CCX は説明する²⁹。

CCX が認める排出相殺プロジェクトのリスト

- 北米における埋立地や農業用メタン分解
- 北米の森林や農業用地における CO₂ の分離
- ブラジルにおける埋立地ガス、エネルギー・プロジェクト、森林プロジェクト
- CCX プロジェクト・プロトコル
- 2004 年以降の認証早期削減クレジット

出所: CCX

²⁵ IBID.

²⁶ Braine, Bruce. December 5, 2002. PowerPoint Presentation. "AEP's Perspective: U.S. and International GHG Regimes". American Electric Power. http://ieta.org/About_IETA/IETA_Activities/AnnualConference_2002/Braine.PDF

²⁷ International Emissions Trading Association. July 3, 2003. "EU Parliament Launches Climate Emissions Trading". Reuters. <http://www.planetark.org/dailynewsstory.cfm/newsid/21371/story.htm>

²⁸ Sandor, Richard. January 29, 2002. Testimony. "Statement to the U.S. Senate Committee on Environment and Public Works. Subcommittee on Clean Air, Wetlands, and Climate Change." Environmental Financial Products LLC. www.senate.gov/~epw/107th/Sandor_01-29-02.htm

²⁹ IBID.

CCXは、プロジェクト・ベースのスキーム利用を促すべく、「流動性提供者 (liquidity provider)」から排出相殺クレジットを購入することを認めることになるであろう。流動性提供者は主として、複数の小規模削減プロジェクトのクレジットをまとめてプールするという役割を果たすが、こうした機能を通じて、単位あたり取引コストが低減されることにつながる³⁰。小規模の排出相殺プロジェクトはたいてい、10万トン単位でグループ化される³¹。農業協同組合や保険会社のようないくつかの事業者がこうした機能を果たすことに関心を示していると、CCXは説明している³²。

3.5 マーケットの管理とオペレーション

CCXにおける取引は、CCXのウェブサイト上で行われることになる。参加メンバーは売り値と買い値に関する情報を交換することができるが、取引が完了するまで個別会社名は公表されない³³。CCXは、International Exchange (ICE、www.intcx.com)³⁴とライセンス契約を締結しており、CCXマーケットの電子取引プラットフォームのデザイン等のサービスを受けることになる³⁵。電子取引プラットフォームとは、統一の取引書類を提供し、スポット・先物契約を標準化するためのものである。プラットフォームは、取引活動の中心に位置付けられるものであり、マーケット価格情報を公に表示するものであるが、ICEのサービスを利用することにより、プラットフォームの透明性・信頼性が確保されることになると考えられている。CCXでは、10月10日の取引スタート以降、温室効果ガスのアローアンスと相殺クレジットの電子取引が常時可能になる。

CCXの登録簿システムは、全ての取引の明細を記録し、マーケットにおけるトランスファー・メカニズムとして機能する。登録簿システムでは、排出削減のユニット毎に識別ナンバーが割り当てられる。CCXでの取引を活発化するために、登録簿システムは、CCXの電子取引プラットフォームと統合されることになるであろう。

CCXの経営管理は、一般の企業と同様のガバナンス・システムに基づいており、選任された取締役会と最高経営責任者 (CEO) が経営を握る。CCXは、メンバー主体による組織として、自己規制された組織となっている。ルールブックとアドバイザリー・ボード (Advisory Board) の指針に基づき、取引所スタッフがオペレーション上の問題に対応し、外部の業者を管理する。CCXではいくつかのアドバイザリー委員会 (advisory committee) も組織され、ルールとその施行、マーケット・オペレーションと技術的規定、排出量とプロジェクトのモニタリング、検査と監査といった事項についてそれぞれ管轄する。

独立した取引所としての CCX においては、コンプライアンスに違反した参加メンバーは、他のメンバ

³⁰ Walsh, Michael, Marques, Rafael, and Brown, Scott. May 2001. Environmental Financial Products LLC. "Chicago Climate Exchange Moves Toward Launch". Global Greenhouse Emissions Trader. Issue 10. <http://r0.unctad.org/ghg/newsletters/newsltr10.pdf>

³¹ Sandor, Richard. January 29, 2002. Testimony. "Statement to the U.S. Senate Committee on Environment and Public Works. Subcommittee on Clean Air, Wetlands, and Climate Change." Environmental Financial Products LLC. www.senate.gov/~epw/107th/Sandor_01-29-02.htm

³² Walsh, Michael, Marques, Rafael, and Brown, Scott. May 2001. Environmental Financial Products LLC. "Chicago Climate Exchange Moves Toward Launch". Global Greenhouse Emissions Trader. Issue 10. <http://r0.unctad.org/ghg/newsletters/newsltr10.pdf>

³³ Mullen, Theo. April 2003. "Even Without Kyoto, GHG Trading in the U.S. is Set to Soar". Platts Energy Business & Technology. <http://www.platts.com/business/tech/issues/0403/green.shtml>

³⁴ International Exchange (ICE)は、業界で最も活発な商品取引システムの一つであり、原油・白絞油、北米天然ガス・電気、貴金属等、店頭取引マーケットの幅広い分野で、サービスを提供している。

³⁵ Chicago Climate Exchange. July 23, 2003. Press Release. "Chicago Climate Exchange Announces Start of Trading and Provider of Electronic Trading Platform Services". www.chicagoclimateexchange.com

ーで構成されるパネルによって定められるペナルティーを支払うことになる。ペナルティーは、参加メンバーがその金額を将来の排出削減シナリオの決定要因として活用してしまうことを避けるために、公表されていない。このペナルティー・システムは、証券取引所におけるデフォルト条項と同様に機能する³⁶。

全米証券業者協会 (NASD, The National Association of Security Dealers、www.nasd.com)³⁷は、CCXの独立した監督機関になる。NASDが行う管理・監督サービスとしては、アローアンスの登録、排出量ベースラインの検査のサポート、毎年の実績確認、排出相殺プロジェクトの検査、認証手続の実施、マーケットの監視、参加メンバーのコンプライアンスのチェック等である³⁸。NASDはまた、CCXでの取引活動が詐欺や市場の不正操作につながっていないかどうかを監視する。マーケットの透明性、流動性を確保し、マーケット全体の厳格性・完全性を保つために、外部の監督機関としてNASDが起用されることになった。また、第三者による規制・監督を受けることにより、CCXで取引される商品は、他のカーボン・マーケットにおいても将来認可される可能性が高まるであろう。

4 . CCX 参加メンバーの概要

CCXは自発的な参加メンバーから構成されるが、そのことは参加メンバーの温室効果ガス排出削減に対するコミットメントを表していると言える。CCXに参加することにより、参加メンバーは、立ち上がりつつあるカーボン・マーケットについての理解を深めることができ、今後のビジネスでカーボン関連の規制が強化された局面においても、競争上優位なポジションを保つことが可能となり得る。地球温暖化に対する関心の高まりや社会責任投資 (socially responsible investing, SRI) といった考え方の広まりを背景として、排出削減への取組は、企業にとって単なるPR手段ということではなくなってきている。多くの企業は株主からの圧力を受け、より積極的に行動し始めている。排出削減への取組が、温室効果ガス排出を管理する新しい方法の発見や、新しい環境ビジネスの展開とこれによる収益の改善等を通じて、企業の価値を高めることにつながるという考えが、こうした株主からの圧力の背景にある。また、温室効果ガスの問題は、米国の土壌汚染対策法としてのスーパーファンド法 (本行駐在員レポート N-75 を参照) やアスベスト訴訟と同様に、重大な法律問題につながるかもしれないことから、地球温暖化問題に何も取り組まないことは、企業にとって潜在的なリスクとして捉えられることになる。

CCXは政府が規制する組織ではないことから、CCXでの排出削減活動は、将来の他のカーボン・マーケットでの承認可能性といった点でリスクがあると考えられるかもしれない。しかしながら、米国で温室効果ガスの排出を制限するために提出されたほぼ全ての法案の中には、早期排出削減を認可するための条項が盛り込まれている。従って、現在積極的に取り組んでいる機関は、将来政府によるプログラムがスタートした時に、先行者利得を享受できることになるであろう。また、温室効果ガス排出権マーケットでの経験を有している機関は、将来、コンプライアンス・プログラムの設計に關与するよう要請を受けることになるかもしれない。

³⁶ National Public Radio. January 17, 2003. Interview. "Analysis: Cutting of Greenhouse Gas Emissions to Generate Trade Credit". <http://www.chicagoclimatex.com/pdf/NPR011703.pdf>

³⁷ 全米証券業者協会 (NASD) は、民間の金融監督サービス業者であり、シカゴを含めた全米 23 都市にオフィスを持ち、従業員数 2,000 名を有する。

³⁸ NASD. September 23, 2002. Press Release. "NASD and the Chicago Climate Exchange® Reach Historic Agreement". http://www.nasdr.com/news/pr2002/release_02_046.html

以下の節では、CCXの参加メンバーのうちの4機関（American Electric Power、Waste Management Inc、シカゴ市、タフツ大学）に関する概要を示すこととし、その中で、彼らがCCXに参加する理由や期待されるメリットについて述べていく。

4.1 American Electric Power

American Electric Power (AEP、www.aep.com)は、CCXの創設メンバーの1社である。AEPは、石炭、天然ガス、再生燃料による発電能力を合計で42,000メガワット超有しており、米国で最大の発電事業者の1社である。AEPの排出量は年間約18百万トンで、殆どが発電所で燃やされる石炭から発生するものである。

AEPが排出削減に積極的な理由はいくつかある。同社は、排出削減への取組なしでは、企業の環境問題への対応を期待する投資家から信頼を失ってしまうと考えている。同社株主による最近の投票では、株主全体の27%が、同社に地球温暖化問題への対策を講じるよう促す株主提案決議案に賛成したとのことである³⁹。AEPは、早期の対応によって、将来先行者利得を享受することが可能となり、また、今後の政府の方針に対してインパクトを与えることができるようになることを説明する。同社は、早期に行動を起こすことが将来の温室効果ガス削減目標の達成に貢献するという信念をもって取り組んでいる⁴⁰。

同社は、温室効果ガス削減のための手段として、政府による強制的なプログラムよりも、自発的な取組の方を支持している。従って、CCXにおける自発的なアプローチと同社の方針とは一致している。AEPは、環境問題が同社ビジネスの中で益々重要な位置付けとなっていくと予想している。AEPの政府・環境事業部（Governmental and Environmental Affairs）の上席副社長（Senior Vice President）は次の通り述べている。「今後10年間において、環境問題は、当社の財務パフォーマンスの重要な決定要素となるであろう。…… 当社は環境管理費用として年間約300百万ドル（約360億円）を支出しており、この金額は今後増加していくことになるであろう。」⁴¹

AEPはCCXの参加メンバーとして、CO₂排出量を現状レベルから2003 - 2006年の合計で推計18百万トン（CO₂換算）削減若しくは相殺しなければならない⁴²。同社は、酸性雨プログラムでの取引経験はかなり有しているが、温室効果ガス排出権についての取引経験は無く、CCXでの取引が同社にとっての最初の試みとなる。同社は、CCXにおいて排出クレジットを購入する計画である⁴³。

4.2 Waste Management Inc.

Waste Management Inc.（WM、www.wm.com）は、約295のゴミ埋立処分場と16のゴミ焼却発電所を有しており、全米のゴミ処理能力の大凡40%を占めている⁴⁴。同社は北米全土で、地方自治体、商業、工業、住宅関連の顧客に対してサービスを提供している。

WMは、ゴミ埋立処分場におけるガスの回収・コントロール、埋立地ガスの有効利用プロジェクト、ゴミ焼却発電ビジネス（子会社のWheelabrator Technologies Inc.が担当）等を通じて、相当量の温室効

³⁹ Biello, David. July-August 2003. "A Revolutionary Season". Environmental Finance. www.environmental-finance.com

⁴⁰ Mullen, Theo. April 2003. "Even Without Kyoto, GHG Trading in the U.S. is Set to Soar". Platts Energy Business & Technology. <http://www.platts.com/business/tech/issues/0403/green.shtml>

⁴¹ Environmental Finance. June 2003. "Cleaning up a Coal Giant". Environmental Finance. www.environmental-finance.com

⁴² IBID.

⁴³ IBID.

⁴⁴ Waste Management, Inc. January 17, 2003. Press Release. "Waste Management, Inc. Joins Chicago Climate Exchange". <http://www.wm.com/press/PR/2003/press0303.asp>

果ガス排出権クレジットを生み出している。現在同社は、22 の州で 72 のガス・エネルギー転換プロジェクトに対して埋立地ガスを供給しており、200 メガワット超のエネルギーを供給している。同社子会社の Wheelabrator は 1975 年以来、地方自治体のゴミ 100 百万トン強をエネルギー転換しており、150 百万バレルの石油消費を節約し、500 億キロワット時を超える電力を生み出してきている。

WM は CCX の創設メンバーとして、CCX の排出削減スケジュールに従って排出量を削減することにコミットしている。同社は CCX を通じて、その排出削減に対するクレジットを受け取り、最もコスト効果的に自社の削減目標を達成するためにクレジットを売買することが可能となる⁴⁵。同社は既に排出削減クレジットを活用した実績がある。同社は 2002 年、その年の冬季オリンピック（於：ソルトレイクシティ）に伴い追加で排出される CO₂ を相殺すべく、自社の排出削減クレジットのうち 12 万トン（CO₂ 換算）相当を寄付している⁴⁶。

4.3 シカゴ市

シカゴ市（www.ci.chi.il.us）は人口約 8 百万人の全米で 4 番目に大きい都市である。シカゴは米国中西部における産業・金融の中心地として位置付けられている。シカゴ市は CCX の創設メンバーであり、現市長の Richard Daley 氏は CCX の名誉会長である。

シカゴ市は、CCX の排出削減スケジュールに既に合意しており、CCX への参加を、同市が目標として掲げている「アメリカで最も緑の多い都市」を実現するために活用する計画である⁴⁷。Daley 市長は 2001 年の演説の中で、シカゴ市の CCX への参加は、同市の経済成長促進、消費者保護、環境改善等への取組を盛り込んだ「新エネルギー計画」の路線に沿ったものであると述べている⁴⁸。シカゴ市の環境への取組として、同市は Commonwealth Edison 社（米国イリノイ州の電力会社）と Environmental Resources Trust 社（米国ワシントン DC の NPO で、市場原理を活用した温室効果ガス排出削減への取組を行う）との間で、今後 5 年以内に同市が消費する電気の 20% についてはクリーンで再生可能なエネルギー源から購入することに合意する契約を調印している。

シカゴ市は独立した取引メンバーとして CCX のマーケットに参加し、市の職員がトレーディングを行うことになる⁴⁹。CCX は、そのメンバーにシカゴ市のような主要な地方自治体加わることにより、マーケットがよりダイナミックなものとなり、地方自治体にとっての環境改善への取組のインセンティブとなることを期待している⁵⁰。

4.4 タフツ大学

マサチューセッツ州ボストンに位置するタフツ大学（www.tufts.edu）は、3,500 人を雇用し、生徒数は約 8,500 人、国際関係論、エンジニアリング、獣医学、歯学、医学等に関連する多数の学位プログラム

⁴⁵ IBID.

⁴⁶ IBID.

⁴⁷ Deardorff, Julie. November 7, 2003. "Big Business to Buy, Sell Greenhouse Gas Credits". Chicago Tribune. <http://www.chicagoclimatexchange.com/pdf/ChicagoTribune011703.pdf>

⁴⁸ City of Chicago. November 13, 2001. Mayor Daley's Office. Press Releases. "Daley Calls for National Effort to Revive Economy, Create Jobs". http://www.cityofchicago.org/mayor/2001Press/news_press_reviveeconomy.html

⁴⁹ Marques, Rafael. June 25, 2003. Personal Interview. Chicago Climate Exchange. Chicago, Illinois.

⁵⁰ Sandor, Richard. January 29, 2002. Testimony. "Statement to the U.S. Senate Committee on Environment and Public Works. Subcommittee on Clean Air, Wetlands, and Climate Change." Environmental Financial Products LLC. www.senate.gov/~epw/107th/Sandor_01-29-02.htm

を有する大学である。

タフツ大学が CCX に参加することを決定したことは、同大学の環境への取組の一環として位置付けられている。同大学は独自に、2012 年までに温室効果ガス排出量を 1990 年レベルから 7%削減することをコミットしている。この目標値は、米国が京都議定書を批准していた場合に米国に課されていたであろう排出削減量である。ビジネス・アズ・ユージュアル基準との比較では、この削減目標値は実質 30%削減ということになる⁵¹。同大学の取組を先導するのが「タフツ気候イニシアチブ(TCI, Tufts Climate Initiative)」であり、大学教授 2 名、プロジェクト・マネージャー(パートタイム)1 名、コーディネーター(パートタイム)1 名から成る。TCI は、Henry P. Kendall 財団から資金提供を受けており、Massachusetts Renewable Energy Trust から助成金を交付されている。同大学は、数多くのエネルギー効率化に関する取組や、ソーラー電池による学生寮の建設等、排出削減のために積極的に活動してきている。

シカゴ市と同様、タフツ大学の参加は CCX での取引に新たなダイナミズムをもたらすことになる。同大学は既に相当の排出削減を実現していることから、CCX においては早期削減クレジットを売却することになるであろう。タフツ大学は、内部の排出量レベルの計算には直接排出量だけでなく間接排出量(同大学自体が排出主体とはならないが、同大学の運営に関連して排出されるもの。例えば、学生の自動車通学に伴い発生する CO₂ の排出等)も折り込んでいるが、CCX マーケットでの同大学のベースラインにどの範囲まで含まれるかは明確になっていない。

5 . おわりに

CCX は、環境関連マネジメントにおいて(政府セクターではなく)民間セクターが主体的な役割を果たしていくという変化を具体的に示しているものである。米国連邦政府レベルでは強制力を持つ排出削減プログラムは存在しないものの、CCX の参加メンバーに大企業が多く含まれていることは、温室効果ガス削減に市場メカニズムを活用することに対する民間セクターの強い関心度合を示していると言える。

CCX はまだ立ち上がり始めたばかりの段階にあり、CCX による試みが結果としてどうなるかについては予想できない。しかしながら、CCX というパイロット・プロジェクトは、温室効果ガス排出削減のために市場メカニズムを発揮させることが如何に有効であるかについての示唆を与えることになる。CCX では、マーケットの標準化と価格形成を促すことが期待されている。CCX の参加メンバーは、温室効果ガス排出権マーケットに関するノウハウを獲得し、先行者利得を享受することが可能となり得る。

CCX が民間セクター主導のマーケットであることから、環境保護主義者の間では、CCX が政府の規制プログラムと同じレベルの環境面での完全性・厳格性を維持できないのではないかと懸念がある。CCX と CCX で生み出されるカーボン商品は、そのスキームが厳格な環境基準を守らない場合には、その有効性を失ってしまうことになるであろう。また、CCX のマーケットには、買い手より売り手の方が多いたのではないかと懸念もある⁵²。これにより、価格形成が歪められ、CCX での排出削減の質が減ってしまうといったこともあり得る。CCX がマーケット・ルールを公表し取引内容が十分に分析されるようになって初めて、排出削減の質に関する問題に答えが出ることになる。

⁵¹ Tufts University. Tufts Climate Initiative. "Tufts Emissions Inventory". www.tufts.edu/tie/tci/CO2reductions.html

⁵² Pomerantz, Dorothy. August 8, 2003. "Can This Man Save the World?" Forbes Magazine. www.forbes.com.

CCXのこれまでの展開は明るい方向性を示すものと言える。多業種に亘り国際的な側面をもつアプローチは、CCXの取組の広範なインパクトを実証していると言える。特に、地方自治体や大学による参加は、参加メンバーの今後の広がりの可能性を示唆している。また、様々な排出削減オプションの存在は、再生可能エネルギー関連技術や、カーボン分離活動に参加する農林業事業者にとっては、大きなビジネス・チャンスとなり得るだろう。CCXのマーケットは、温室効果ガス問題に対する政府セクターと民間セクターの両方による今後の取組のあり方に対して、有益な示唆を与える可能性が高い。

以 上

(担当：日本政策投資銀行ニューヨーク駐在員事務所、クリスティーナ・スタントン)