

京都メカニズムに関する国際シンポジウム —信頼性と実行性のある排出権取引制度をめざして— 概要

(財)地球産業文化研究所 (GISPRI)
and
(財)地球環境戦略研究機関 (IGES)[†]

2001年4月12, 13日

開催場所: 国連大学(東京)

内容

1. シンポジウムのスコープ	2
1.1. 背景と目的.....	2
2. 議論の概要	3
2.1. 最近の国際交渉の状況.....	3
2.2. 信頼性と実行性のあるスキームをめざして.....	4
2.2.1 イシュー・マッピング.....	4
2.2.2 民間部門によるボトムアップ的行動.....	5
2.2.3 国内的枠組みとしての排出権取引.....	6
2.2.4 CDM への期待とその実現化に向けて.....	7
2.2.5 国際排出権取引の制度設計に関する問題.....	9
2.3. パネリストによる議論.....	10
3. シンポジウムからのメッセージ	11

[†] Web: <http://www.iges.or.jp>, <http://www.gispri.or.jp/>.

1. シンポジウムのスコープ

1.1. 背景と目的

2000年10月に行われたハーグ会議(COP 6)では、ブエノスアイレス行動計画という形で開始された京都体制のルール作りの最終合意に達することができなかった。

このシンポジウムの目的は、京都メカニズムに関する議論、特に交渉担当者、研究者、産業界関係者、環境 NGO から利害関係者による排出権取引に関する議論を通して、ボンでの COP 6再開会合に寄与することである。排出権取引をはじめとする市場ベースの政策手段は我々にとって革新的な試みである。しかし、京都体制実現のための重要な鍵となる排出権取引制度を信頼性かつ実行性あるものにするための知見は未だ十分であるとは言えない。そこでこのシンポジウムにおいて、様々な意見の交換や先行活用事例の紹介等を通じて、この問題に関するフォーラムの場を提供することを意図した。

このシンポジウムは、2001年4月12日と13日に、東京の国連大学において、外務省、経済産業省、環境省、新エネルギー・産業技術総合開発機構、(財)地球産業文化研究所、(財)地球環境戦略研究機関の主催によって行われた。

2. 議論の概要

2.1. 最近の国際交渉の状況

このシンポジウムは、4月9日のブロンク COP 6 議長による新提案の発表直後に催された。川口環境大臣は、その開会の辞にあたって、京都議定書とそのルール作りの重要性を強調した。

最初の朝海一夫氏(外務省)のセッションでは、Andre Pinna 氏(UNFCCC 事務局)から、34 か国による京都議定書批准が報告された。氏は、排出権のライアビリティ(責任制)と売りすぎ問題、適格性とクレジットなどの互換性、追加性と遵守の3点を重要問題として挙げるとともに、これらに関して各国の提案を紹介し、経済効率性と環境上の信頼性とのバランスが重要であると強調した。

ほとんどの交渉関係者は京都メカニズムの重要性をよく認識しているにも拘わらず、彼らの見識は微妙に異なっている。McDermott 氏(カナダ)は、環境十全性と共に、各国の対策費用が低価格に収斂してゆくための国際的な競争に関する問題を取り上げた。この問題で、排出権や CDM/JI クレジットは完全な互換性があるべきこと、補完性条件として取引可能な量に量的な制約を課さないこと、売りすぎ対策としての遵守期間留保制度をカナダは強調した。Björk 氏(スウェーデン)は、ハーグ会議での EU とアンブレラ・グループとの補完性の問題での譲歩を紹介した。氏は、カナダが出した 70% という遵守期間留保制度の提案と比較して、98% が適切な水準として賛同を示した。

一方、Sharma 氏(インド)は、G77+中国としての懸念を表明した。氏は、ベルリン・マンデートの精神(共通だが差異のある責任)を繰り返し、附属書 I 各国の、国内政策を通しての環境十全性の確立と、プロジェクトベースのメカニズムにおける実証可能な削減の重要性を強調した。特に、ホスト国の持続的成長のための有望な手段として CDM の重要性を繰り返し述べ、地理的に公平な配分やホスト国主権を保った形での、CDM の早期開始を求めた。

全ての発言者は、京都はボンで成功し、リオ 10 への推進力とやらなければならないという Sharma 氏の結論を支持した。問題の少ない排出権の互換性とライアビリティの問題とは別に、シンクを含む適格性と追加性の問題に関して一層の議論が必要であることを複数の発言者が指摘した。

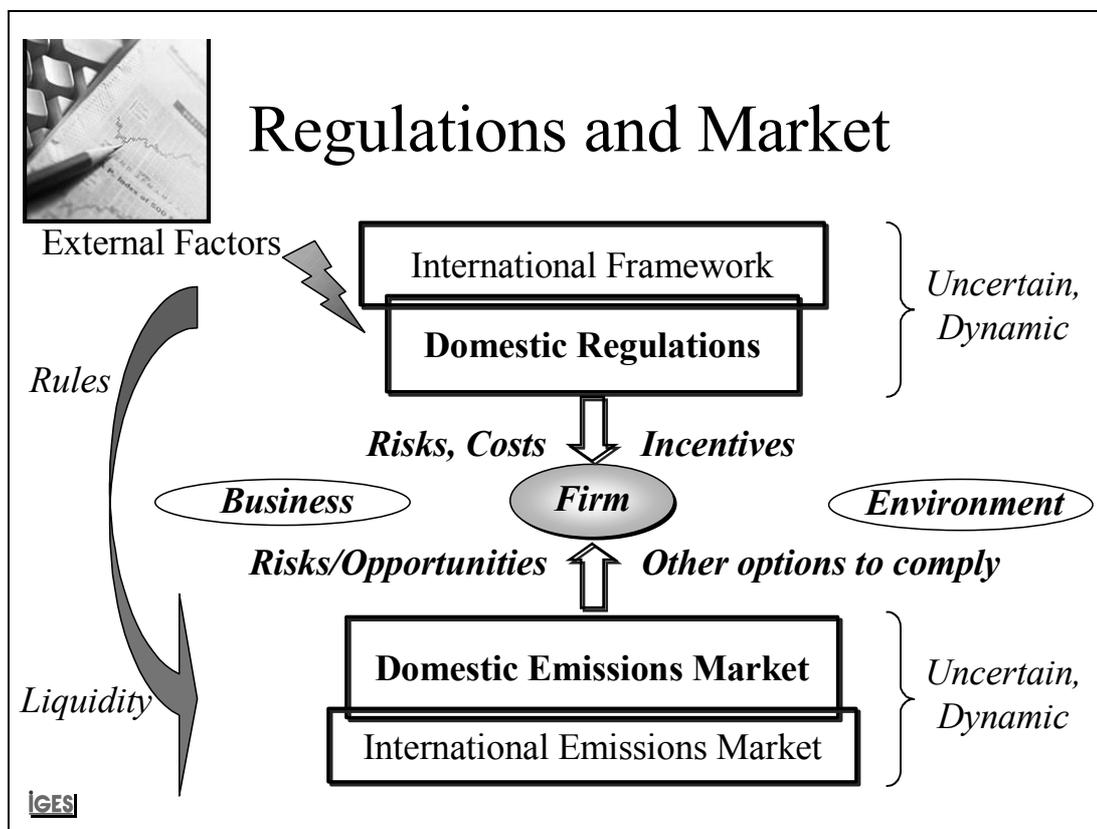
2.2. 信頼性と実行性のあるスキームをめざして

2.2.1 イシュー・マッピング

続くセッションでは、どのようにして信頼性と実行性のあるスキームを形成して行くのかが議論された。高橋康夫氏(環境省)の司会により、はじめに民間部門によるボトムアップ的な行動と欧州におけるトップダウン的行動を、続いて CDM 関連の問題を議論した。

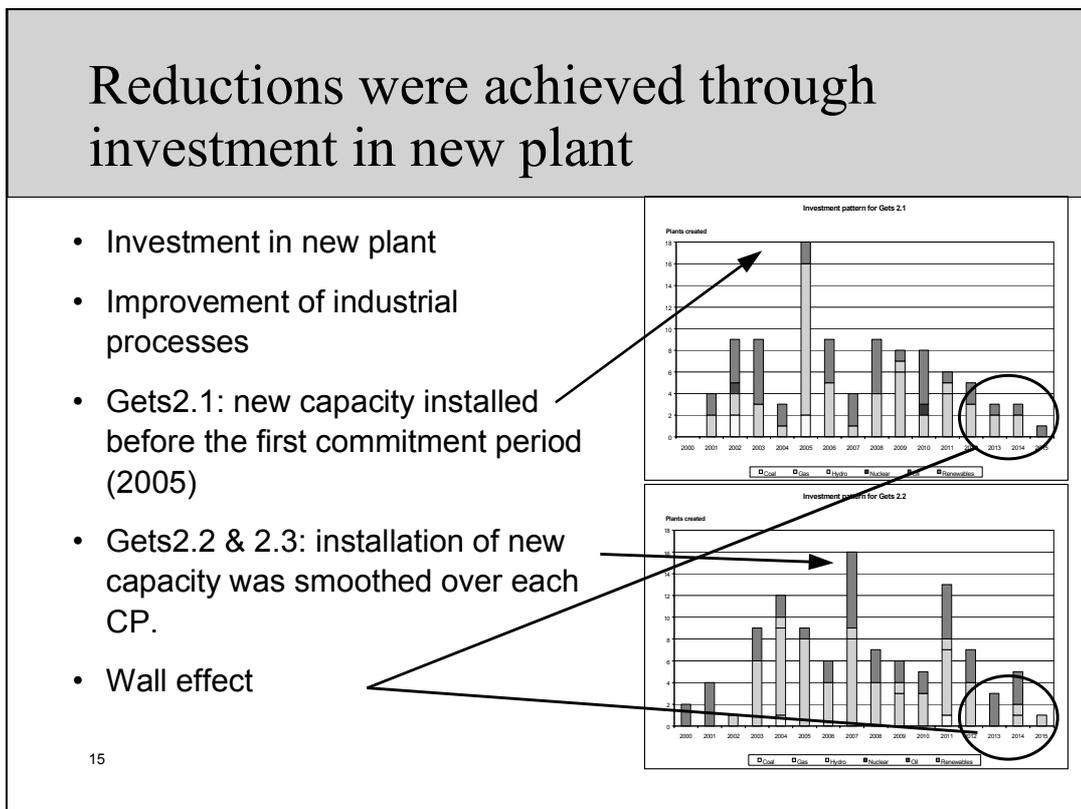
二日目のセッションでは、関総一郎氏(経済産業省)の司会により、ライアビリティー(排出権の責任制)や補完性等の排出権取引に関する2つの研究報告がなされた。

このセッションのはじめとして、松尾直樹氏(IGES)が問題の全般および関連する課題について説明を行った。排出権取引において主役を担うと考えられる民間部門については、4個の成分を持つ2×2行列[(環境, ビジネス) × (規制枠組, 市場)]を考えると理解しやすい。後者は、国内および国際的なディメンジョンの双方がある。彼は、市場メカニズムそのものが、低コストの排出削減方法の発見と実現化を行い、それによって環境十全性(environmental integrity)を達成できること強調し、取引なしのキャップのみの制度と、キャップ・アンド・トレード制度の差異(市場の力による遵守への力)を強調し、また2008年以前の移行期としての重要性を指摘した。

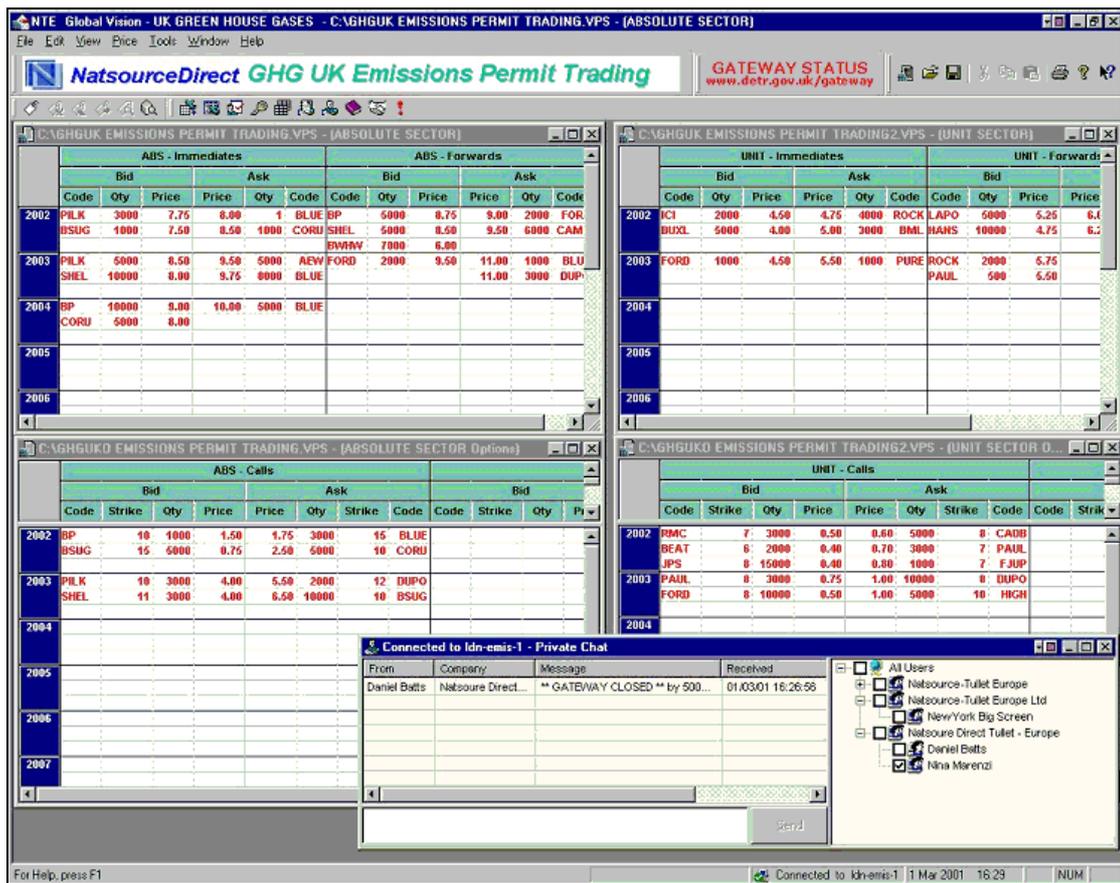


2.2.2 民間部門によるボトムアップ的行動

欧州の電力会社各社は、排出権取引と電力取引に関する興味深い実験を行った。John Scowcroft 氏 (Eurelectric 社) は、26 のエネルギー供給企業と 12 のエネルギー需要企業が、どのようにしてこの新しい仕組みと新時代に向けた準備を行ってきたのかを紹介した。その実験は Get 2 と称し、取引、投資、遵守目標を盛り込んだシミュレーションから、参加企業が実際に短期間でこのような取引制度を習得することができることを証明した。実験からは、遵守期間の最後に投資のウォール効果が顕在化するため、現実の目標設定には長期的な視野が要求されることが明らかになった。エネルギー需要は石炭から天然ガスへとシフトしたが、再生可能エネルギーへのインセンティブはあまり働かなかった。また、健全な競争を確保するために、配分方法には公平性への配慮が必要になるだろう。



排出権取引の概念は米国で発展した。米国では、温室効果ガスの規制が存在しないにもかかわらず、すでに CO₂ クレジットの売買が数多く行われている。Garth Edward 氏 (ナットソース社) は、なぜ、そしてどのように米国企業が温室効果ガスの排出権市場に参加しているのかを、企業のリスクマネージメントの見地から説明した。自主的な温室効果ガス排出権市場は、規制の枠組みが確立されていないことに起因する高コストによって、まだ一般的なものにはなっていない。しかしながら、すでに 100 以上の売買実績があり、そのほとんどは 2008 ~ 12 年におけるオプション取引で、現物の価格は CO₂ トン当たり 1 ~ 3 ドルの低価格となっている。温室効果ガスの排出権取引市場を発展させるための、政府によるルール確立の重要性も強調された。

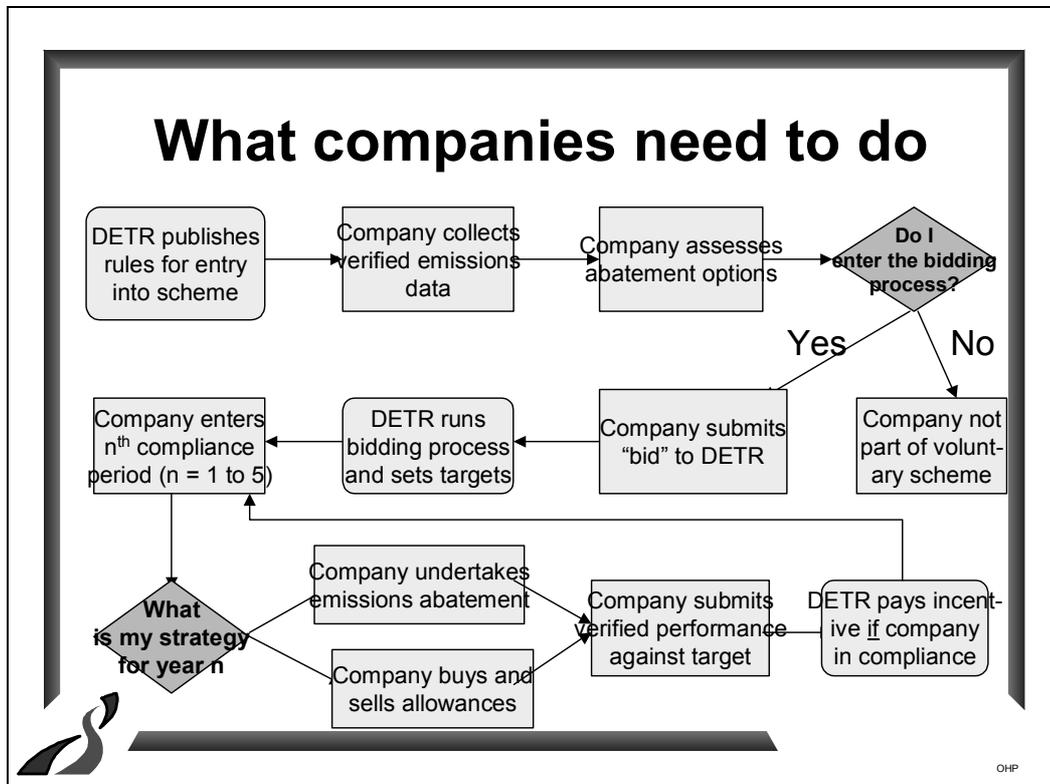


2.2.3 国内的枠組みとしての排出権取引

規制的枠組みの形成への最近の動きは、企画を作る過程への民間部門の積極的な参加を示唆している。Geir Høiby氏(NHO(ノルウェー経団連), ノルウェー)は、世界でも排出削減限界費用が最も高いの国の一つであるノルウェーでのプロセスを紹介した。ノルウェーは京都議定書を遵守するために国際的な排出権取引が不可欠と考えている。ノルウェー政府の提案による国内排出権取引は、ほぼ国内全セクター、諸外国の市場、全ての温室効果ガスを対象としており、京都メカニズムによるクレジットとの代替性を有する。これは、NHOによる提案と多くの点で一致している。最も特徴的なのは、既存の規制システム、特に炭素税との関連であろう。NHOの提案では、通常の税率を適用されている企業は1990-98年のグランド・ファザーリングに基づき排出許可証を無償割当される一方、現状で高率の炭素税を課されている石油・ガス採掘企業は、炭素税を免除する代わりに必要な排出権を全て購入しなければならないとなっている。

英国は、企業部門を対象とした自主的な国内排出権取引案(2002年開始)を提案している。Henry Derwent(DETR, 英国)は、その仕組みの形成過程や、どのような働きが期待されているのかを説明した。ノルウェーの場合のように、ここでも民間部門が、その形成過程と気候変動課徴金CCLの軽減措置のための自主協定交渉において重要な役割を担っている。京都メカニズムとのリンクも有しており、国内的枠組みの世界標準を目指したものとも見られる。大きな特徴として、自主協定交渉を行わない企業に対しても、政府補助金のオークションを通じた直接参加を促していることが挙げられよう。現在の英国の排出権取引制度案は過渡的措置と見られており、京都議定書の第1コミットメント期間まで継続される。現在行われてい

る自主協定による原単位目標やその他のポイントは、いずれキャップ・アンド・トレード型の取引形態に代替されることになっている。英国の案は、CCL 協定や補助金制度によって、初期割当問題を巧妙に回避している。



EU は、域内全域をカバーする地域的排出権取引制度を考えている。Jos Delbeke 氏（環境総局，欧州委員会）は、欧州委員会が、EU 全域を対象とした排出権取引をどのように始めようとしているのかを説明した。英国の場合のように、EU のいくつかの諸国は、国内排出権取引を開始すると思われる。これらの市場をリンクさせることによって、取引参加国はより低コストのオプションを手にする事ができるため、欧州委員会は 2005 年までに EU レベルでの自主参加排出権取引制度をはじめるとを計画している。しかし、各国の案をどう整合してゆくかという問題が残る。これまでのところ、欧州委員会は、制度設計における案件項目を、必要不可欠なもの（ファースト・プライオリティー）、そして望ましいもの（セカンド・プライオリティー）に分類している。前者には取り引きされるユニット、モニタリングと検証の方法、遵守規定等が含まれている。一方後者には、割当方法、目標達成の厳正さ、対象となる部門等が含まれている。ただし、こういった制度面の調和は、現状の域内市場に歪みを与えてはならないことに留意すべきである。

2.2.4 CDM への期待とその実現化に向けて

京都議定書は、規制対象外の国々に対して、CDM という注目すべきチャンネルを通してのスキームへの参加を提供している。CDM には、投資国が数値目標を遵守するための手段というだけでなく、発展途上国の持続可能な発展を援助するというもうひとつの重要な役割が期待されている。しかし、効果的かつ持続的に環境を維持するための信頼性と実行性のある枠組みとなるためには、依然として多くの問題が未解決のままである。

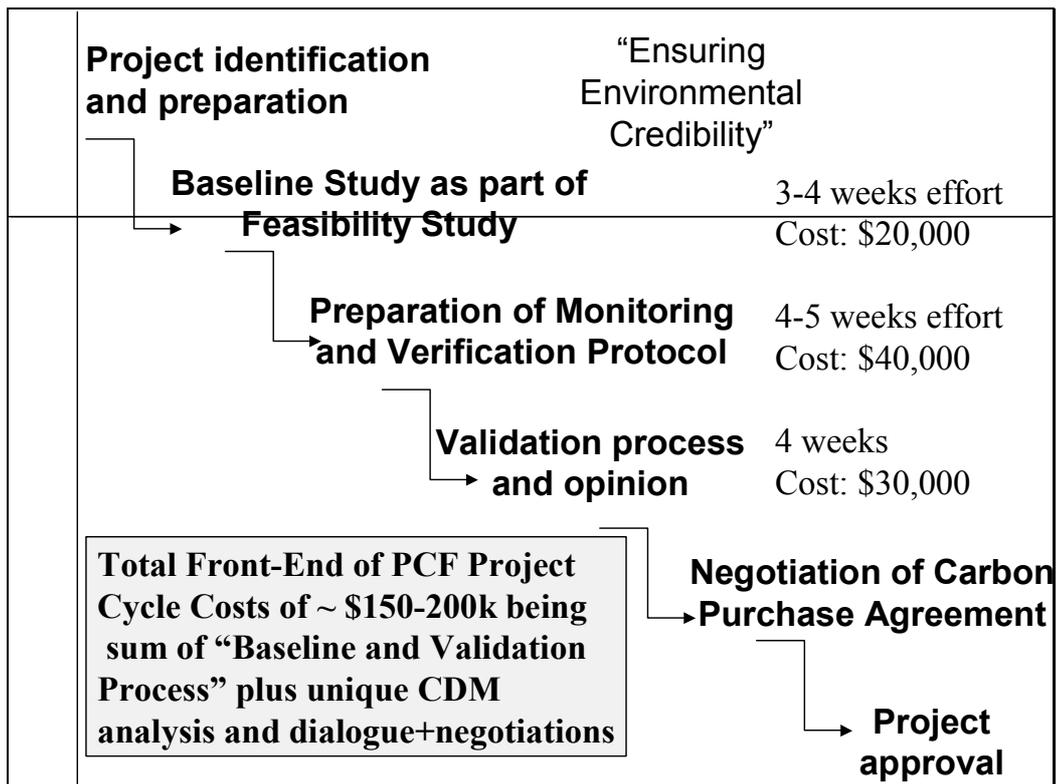
Xuedu Lu 氏(科学技術省, 中国)は, COP 6 再開会合において合意が成立し, 京都議定書が発効することへの中国の期待を表明した. 中国は, COP 7 において理事会が設立され, CDM は早期に開始されると期待している. CDM プロジェクトは中国の国家発展計画と整合している必要があり, 既存の ODA に追加的であるべきである. これらには, 発電, 省エネルギー, 再生可能エネルギー, 燃料転換, 原子力などが含まれる. 氏によると, 中国における潜在的な CDM プロジェクトは, 実際には予想されている年間 0.15-0.3 Gt より小さいであろう. しかし 2010 年までには, 発電所(年間 70 Mt-C)と工業用ボイラー(年間 40 Mt-C)のという有望な 2 つ部門がありうることも, 氏は言及した.

ラテンアメリカ諸国の場合における CDM に対する高い期待を, Thomas Black-Arbelaez 氏(Andean Center for Economics in the Environment, Colombia)は表明した. 世界銀行との共同で行っている The National Strategy Study では, コロンビアでの CDM ポテンシャルは, 2008-2012 年において, 年間 23 Mt-CO₂ になると予測されている. 加えて, 雇用や資金還流, 地域環境の保護, 技術移転に関してもポジティブな効果が期待できるとしている. しかしながら, 制度デザインはこれらのポジティブな効果に大きな影響を及ぼすため, 補足性, 高取引コスト, 金融構造における制約, シンク・プロジェクトの除外等は, 設計段階で除去することが望ましいだろう. さらに, 氏は, 民間部門と政府部門のキャパシティービルディングの重要性も強調した.

John S. Kilani 氏(Chamber of Mines, 南アフリカ)は, エネルギー, 運輸, 石炭採掘などの部門の排出削減ポテンシャルを実現化するためには, CDM プロジェクトの地域公平配分の重要性を強調した. さらに, システムの効率, キャパシティービルディング, 南北諸国間合意の重要な基本概念を説明した. 民間部門による南北連携はプロジェクトを効果的に実行するために不可欠であるが, これらは COP 6 再開会合での交渉の争点となる.

Mark Trexler 氏(Trexler and Associates, Inc., 米国)は, 投資サイドから市場の観点に基づき CDM の現状を分析した. 氏によると, 現実に動いている市場においては, 望ましい買い手を見つけ出すことが主要な問題となる. 確立された規制枠組みに基づいた単一財の排出権市場はまだ存在しないため, 現状では '信頼性のある' プロジェクトの対コスト効果のある成果を得ようとする時, 様々なリスクの可能性を考慮しなければならない. 一方, そういった市場はまた多様な機会も与えてくれる. スキーム・デザインの見点からは, 追加性問題は信頼性のある市場の発展のために決定的に重要である. いままで明確な定義付けや指針のないまま, 追加性については多くのことが語られてきた. こういった不明確さは, 投資サイドが CDM プロジェクトの経済的な側面を的確に評価することを困難にしてきた. 氏は, この運用面での現実を十分理解して, 政策立案者は今後の協議に臨むべきであると強調した.

CDM プロジェクトにおけるリスクを軽減するための興味深い手法が「カーボン・ファンド」と呼ばれる仕組みである. Ken Newcomb 氏(世界銀行)は, CDM や共同実施とを対象とした世界銀行によって開始されたプロトタイプ・カーボン・ファンド(PCF)を紹介した. このファンドは, 様々なプロジェクトの中でも, 排出削減部分(カーボン・ファイナンス, 出資の約 5~15%)に対する出資をする. CER のみからの利益率の改善には限界があり(CO₂トン当たり 3-5ドルの CER 価格においては約 0.5-3.0%の改善), 一方取引(手続き)費用は 200,000 から 400,000ドルに達するとみられている. したがって, 小規模の CDM の場合, PCF のような金融制度が, 標準的なベースラインを用いたりポートフォリオを形成することなどで, 取引費用を削減しなければ実現化は難しいであろう. キャパシティービルディングの重要性と, それにかかわる PCFplus プログラムについても説明が行われた.



2.2.5 国際排出権取引の制度設計に関する問題

信頼性と実行性のある排出権取引と京都体制全般のためにルール作りに関しては、いくつかの重要な課題が残されている。Erik Haites 氏 (Margaree Consultants Inc., カナダ) は、売りすぎを回避するための‘ライアビリティ（責任制）問題’を分析した。遵守の強化は規制枠組みの中でも重要な仕組みの一つであるが、国際的な排出権取引の場合、規制主体が存在しない。罰則規定に関していくつかの提案がなされているが、もし罰則があまりにも高い負担を強いるものであると、京都議定書の枠組みから退出してしまう国が出てくるであろう。売りすぎによる不遵守に対処するため、遵守コスト等を検討した結果、遵守期間留保 (commitment period reserve) 制度が適切な方法であろうと Haites 氏は結論づけた。この枠組みの下では、Annex B 各国は、ネットの売り手、買い手双方により規定されるある一定率の割当量をレジストリーに保有しなければならない（詳細については交渉中）。この提案の利点は、参加各国に罰則がかけることなく、単純に売りすぎを限定することができる点であろう。一方、遵守体制それ自体は、依然として、量的な遵守を達成するためのインセンティブを参加各国に与える必要がある。

Summary Results

Proposal		Able to Approximate Competitive Market Result Cost-effectively ^a	Supply of AAUs Available for Trade beginning in 2008	Operational Specification of the Liability Proposal NOT Sensitive to National Circumstances ^b	Performance NOT Sensitive to Annex B Seller Market Power ^c
Sanctions >\$40/tC		✓	✓		
Commitment Period Reserve	Option 1	✓	✓	✓	✓
	Option 3	✓	✓	✓	✓
Swiss Proposal	Regular Start, 33%	✓			
	Prompt Start, 0%	✓	✓		
Defined Compliance Plan	Regular Start, Option 1, -14%	✓			
	Prompt Start, Option 3, -7%	✓	✓	✓	
Compliance Reserve	Option 1, 300%	✓	✓		
	Option 2, 1600%	✓	✓		
Escrow Account	\$20 Minimum Price	✓	✓		

MARGAREE

8

Michael Grubb 教授(インペリアル・カレッジ, ロンドン)も, 買手に対して売手不遵守の信号の役割を果たす「売手責任制」あるいは「責任分担制」に焦点を当てて, ライアビリティ問題について述べた. これには, 当該排出権が無効となるケースとして, 不遵守の程度に比例, first-in-last-out, または遵守期間留保制度混合型など, いくつかの選択肢が有り得る. もう一つ重要な問題は, 国内での排出削減を確実にするためのいわゆる‘補完性 (supplementarity)’についてである. EU から出されている排出権の取引可能な量に制限を加える提案は, 遵守コストの上昇や仕組みを複雑にするという問題を有するが, 一方で, 先進国のリーダーシップの保持, 国内での排出削減努力や技術革新を促進する効果などのメリットも期待できる. 最終的な決定文書においては, その「精神」を定性的に述べるという形のものであろう. 加えて, ライアビリティ問題や補完性問題とも関連のある「ホットエア取引問題」も, 例えば, 超過量の評価プロセスを盛り込むことや, それによる収入を環境対策に使うなどによって対処可能であろう.

2.3. パネリストによる議論

経済移行国からは, Valeri Sediakine 氏 (IGCER, ロシア) は, 気候変動に対するロシアの活動を紹介した. 規制対象各国による排出権取引, 共同実施と CDM との違い, そして, モニタリング, 検証, 認証といった国内のシステムの重要性を強調した. 氏は, いくつかのロシアの活動や第 1 コミットメント期間に向けての GHG 排出シナリオを発表したが, それによると, 最も可能性の高いシナリオの場合, ロシアの GHG 排出は 2012 年には 1990 年レベルに戻り, ホットエアの発生余地はほとんどない. 近い将来の問題点として, 国際的排出権取引は単純で明解であるべきであり, 当初は CO₂ のみを対象とすべきである. また, 国内排出権取引市場の発展は不可欠になると続けた.

Olle Björk 氏(スウェーデン)は、現実に市場における参加者の視点と、G77 の視点の重要性を強調した。スウェーデンは、シンプルで操作性に富んだシステムをスタートさせ、進行中の自主的な排出権取引市場を発展させ、京都議定書を発効させる重要性を考慮し、それを徐々に発展させる予定である。一方、量的な目標の遵守にとりつつ大きな枠組みだけでなく、システムの信頼性も特に CDM の場合に必要である。そのため排出削減の信頼性と、商品としてクレジットの性格に関連する経済的効率とのバランスをとる必要がある。

平田仁子氏(気候ネットワーク、日本)は、環境 NGO の視点から意見を述べ、日本による京都議定書の早期批准に向けての活動を紹介した。彼女は、米国が離脱をする場合でも、議定書の批准をするのか否かについて日本の態度を明確にしていないことに大きな懸念を表明した。

3. シンポジウムからのメッセージ

シンポジウムのテーマ: ‘信頼性と実行性のある排出権取引制度をめざして’に沿って、参加者それぞれの視点からさまざまな議論がなされた。京都メカニズムは市場ベースの手法であることから、実行性を伴ったシステムにするために、民間部門の役割は非常に重要である。何人かの発言者は、環境十全性と経済効率性とのバランスの重要性について特に強調したが、効果的な規制枠組みの必要性については共通認識となった。

排出削減クレジット市場の現状から、交渉担当者は COP 6 再開会合に引き続く国際的な制度設計プロセスおよび国内制度設計において、現実世界におけるボトムアップ的な意見に耳を傾けるべきであることが言えるであろう。

川口環境大臣は、京都メカニズムは遵守コストや米国が懸念を表明している経済へのマイナスの影響を低減させることができる、という点を開会のスピーチで述べている。この観点から、このシンポジウムは、実行可能で信頼性のある京都メカニズムの枠組みについての経験を、交渉当事者だけでなく、民間部門の人々にもシェアする機会を提供できたと考えている。

[註] この要約は IGES と GISPRI で行ったものであり、参加者や日本政府の公式見解を表すものではない。