

トロント 排出権取引会合での議論

GISPRI/IGES 松尾 直樹

今回、3月第一週にカナダのトロントで開かれた排出権取引二つの会合(国内制度に関するものと国際制度に関するもの)に参加してきたが、それらの内容はかなり示唆に富むものが多く有益であったため、背景、内容の解説やわたしの私見を踏まえながら、比較的詳細なレポートとして作成した。

目次

国内排出権取引制度ワークショップ	3
実施主体とワークショップの目的	3
ワークショップの総括と所感	3
ワークショップの内容	4
カナダの温暖化政策 (F. Michael Cleland; Deputy Minister, Natural Resources Canada)	4
国内排出権取引制度と京都議定書 (Erik Haites; Margaree Consultants Inc., Canada)	5
カナダの既存の早期クレジット取引制度 (Betty Rozendaal; Union Gas Ltd: PERT; Warren Bell, BC Min. of Environment: GERT)	5
NRTEE によるカナダの排出権取引制度の検討 (Stuart Smith; Chair, NRTEE)	5
カナダの Tradeable Permits Working Group の検討 (John Sargent; Senior Advisor to the Deputy Minister Finance Canada)	6
ニュージーランドの状況 (Murray Ward; Climate Change Coordinator, Ministry for the Environment)	7
オーストラリアの状況 (David Harrison; Special Adviser-Emissions Trading, Australian Greenhouse Office)	8
デンマークの状況 (Nicolai Zarganis; Division of Energy Planning and Climate, Danish Energy Agency)	9
ノルウェーの状況 (Eva Rirkeland; Chair of Commission for GHG Emissions Trading Systems Norway) (John Magne Skjelvik; Senior Economist, ECON Centre for Economic Analysis)	10
英国の状況 (Nick Aldridge, Vice President – Product Development & Research, IPE)	11
BP Amoco の社内排出権取引制度の試み (Simon Worthington, Climate Change Manager, Group Health, Safety and Environment)	12

米国シンクタンクの分析 (CCAP) (Ned Helme; Executive Director, Center for Clean Air Policy)	12
米国シンクタンクの分析 (Heintz Centre) (Robert Friedman; Senior Fellow and Vice President for Research, The H. John Heintz III Center for Science, Economics and the Environment)	13
米国シンクタンクの分析 (RFF) (Raymond Kopp; Senior Fellow, Resources for the Future)	13
米国シンクタンクの分析 (Charles River Associates) (Anne Smith; Vice-President, Charles River Associates Inc.)	13

国際排出権取引ダイアローグ・グループ会合 **14**

実施主体と会合の目的	14
会合の総括と所感	14
会合の内容	15
議定書の遵守問題と排出権取引	15
売手責任問題と買手責任問題	16
CO ₂ 以外のガスの取り扱い問題	16
取引制度への参加の「適格性 (eligibility)」について	17
補完性問題 (supplementarity)	17
共同実施と排出権取引の関係	18
排出権トラッキング・ソフトウェア (EPA)	19

国内排出権取引制度ワークショップ

“Workshop on Progress Toward Development of Domestic Emissions Trading Programs for Greenhouse Gases: A Comparison of Progress around the World” (March 1–3) は、京都議定書の実施に向けて、先進国においてどのような国内的な排出権取引制度への取組みがなされているか、という点に関するワークショップであり、前日の打ち合わせを含めて、最新の状況の説明と共にフランクでかなりインテンシブな議論がなされた。参加者はカナダ人主体で 200 人程度、外国からは国内排出権取引制度に関心が高い国から政府関係者、産業界、環境 NGO、研究者の参加があった。

実施主体とワークショップの目的

実施主体であるカナダの NRTEE (National Round Table on the Environment and the Economy; <http://www.nrtee-trnee.ca/>) は、カナダ首相直属の連邦政府機関で、各省庁からは独立し、中立的な立場からさまざまな助言等を行う機関で、さまざまなステークホルダーが個人資格で参加している。経済的手法に関しては、環境税/炭素税の分析なども行ったことがあるが、最近、京都議定書を受けて、国内排出権取引の制度設計に関するペーパーを多数リリースし(入手済み)、それを包括した報告書を作成した。このワークショップは、その報告会を兼ね、カナダで実施中の二つの早期クレジット取引制度の紹介、他の国においてもどのような考え方で取り組んできているか、という点を認識し、残された課題に関して議論し合うことを目的として開催された。今回のワークショップは、IPCC WG III の TSU (SAR) をつとめた排出権取引の専門家 Erik Haites (コンサルタント) が中心的役割を果たしている。

ワークショップの総括と所感

先進国の中では、京都議定書のフォローアップの中で、かなり国内排出権取引制度を現実のものとして、制度設計が進んでいる国がある。炭素税の時と同様に、北欧諸国において、まず導入がなされる模様である。スキームの詳細は、デンマークでは電力セクターに限ったシステムが今年中に、ノルウェーでは来年春ころには決定される見込みである。

これらの国の特徴としては、既存の炭素税の除外部門からの導入という形態をとり、ノルディック・パワープールなどの電力市場自由化との関係が強い。わたしの感触では、政治的には(炭素税導入時と同様)人口が少ない上、対象部門や企業数が限られていることも特徴となっている。人口が少なく合意しやすいという点を除くと、既存の炭素税の負担を軽減したい(ノルウェー産業界)、炭素税非課税の電力業界をマーケットに乗せた形で巻き込みたい(デンマーク政府)、というようなことも理由となっているようである。電力市場自由化の一環として行っていこうとしていることなども注目される。

一方、やはり電力市場自由化を果たしている英国では、民間セクター、政府ともに意欲を示しているものの、きっかけをつかめないでいる。オセアニアの NZ および豪州は、かなり具体的な制度デザインのパペーパーが完成、もしくは今年中に完成予定である(NZ が先行)。時間の問題である、

という印象を受けた。また、カナダの議論はかなり進んできており、米国に匹敵するものとなっているが、これらの比較的大きな国は、政治的モーメンタムが付くにはもう少し時間がかかるであろう。米国の批准問題はセンシティブであるが、産業界の一部は、むしろ取引制度のメリットを計算し、批准の方向でロビー活動する可能性も十分にある（最近の米国の経済立て直しにおいて、クリントン政権は産業界（特に製造業）の「弱いドル」指向と反対に、金融業界の「強いドル」指向を政策として採用し、成功した経緯もある）。

ただ、どの国も、国内割当がかなり政治的にセンシティブな問題であると認めている。もともと、ノルウェー産業界などは、一部には炭素税から逃れるというメリットもあり（産業部門によって異なる）割当やむなし、という姿勢のようである。デンマークは電力部門だけであるため、比較的容易のようであった。どちらも、ある程度 *grandfathering* ベースの *downstream* 割当方式になりそうである（詳細は審議中）。

わたしの懸念として、どの国も自分たちの排出削減の限界コストは高いと認識していることがある。ノルウェーは、電力セクターが全部水力で、国内には高率の炭素税、伸びているのは国外の需要に引きずられた北海油田/ガス田...と削減オプションがほとんどないのはよくわかるが（おそらく限界コストは世界一高い）、その他の国は（日本も含めて）低コストオプションはかなり残っているはずである。国内排出権取引制度は、これらの低コストオプションが市場を通じて実現されることを目指すものであるが、部門によっては必ずしも有効に機能するとはかぎらず、その場合は規制や PR などの政策措置で補完することとなる。

最後に、わたしのペーパー「気候変動問題における排出権取引等の制度に関する論点と提案—新たなシステムデザインに向けて（1998年9月）」に述べたさまざまなアイデアや考え方が、*explicit/implicit* に用いられていることが嬉しかった。具体的には、規制ポイントと割当ポイントの区別（カナダ、NZ）、クレジットでない早期排出権取引制度と2008年における排出権価格連続性クライテリア（NZ）などである。

ワークショップの内容

カナダの温暖化政策 (F. Michael Cleland; Deputy Minister, Natural Resources Canada)

CO₂ 排出量は増加傾向であり、年率 1%で増えている人口の影響も大きい（移民政策）。GHGs はCO₂換算で1990年:599 Mt, 1995年:671 Mt(+12%), 2010年BaU:748–703 Mt(17–25%増)。京都ターゲット（日本と同じ1990年水準の94%）まではBaUから23–31%削減が必要（シェア、伸び率とも運輸部門が効いている）。CO₂のGDP原単位はBaUでは年率0.9%の改善だが京都ターゲットでは3.9%の改善が必要。

対策として、1998年4月に、JMM(Joint Ministers of Energy and Environment)によって、1999年末までにNIS(National Implementation Strategy)を作成することが決められた(Issue table options 分析ペーパーは1999年5月まで、Roll-up/Consultationは夏/秋(National Issue Tables)、JMMによる審査が1999年末→First Ministersに勧告)。また、最も大きな機関である連邦政府の排出量を、2005年までに1990年比マイナス20%水準まで下げることが約束。

今後の成功のためには、コスト効率的で、産業界の国際競争力を考慮し、経験や技術を世界的に共有することが必要。

国内排出権取引制度と京都議定書 (Erik Haites; Margaree Consultants Inc., Canada)

特に目新しい点はない概要説明だったが、buyer's liability を導入した場合、assigned amount の一部である国際的な排出権と異なる排出権を国内的に用いる可能性があること(両者がある手法で交換する手続きが必要)、企業の法人税逃れに用いられないように交換手続きのチェックの必要性などが指摘された(注: これは当該国の国内税制に依存)。また、buyer's liability の場合、自由な取引が阻害される可能性も指摘。

カナダの既存の早期クレジット取引制度

(Betty Rozendaal; Union Gas Ltd: PERT; Warren Bell, BC Min. of Environment: GERT)

カナダでは、PERT と GERT という 2 つの早期クレジット取引制度が実施されている。早期クレジット取引制度とは、2008 年からの第 1 コミットメント期以前から、ボランティアベースで企業等の参加を募るパイロット(試験的)なプロジェクト・ベースのクレジット型排出権取引制度である。

PERT (Pilot Emission Reduction Trading; <http://www.pert.org/>) は、NO_x, VOC を対象にオンタリオ州で 1994 年にはじまったプログラムで、今では SO_x, CO そして GHGs に拡張されている。17 社の企業、大学、政府機関、環境 NGO の参加がある。バンキングが可能。ほとんどのトランザクションはオンタリオ・ハイドロが行っていて、米国企業との国境を越えたものもある。PERT 自身は削減量の審査は行いが、承認はせず、Buyer-beware 方式が特徴。

GERT (Greenhouse Gas Emissions Reduction Trading Pilot; <http://www.gert.org/>) は、温室効果ガスに特化した、BC 州などカナダ西側のシステムであり、1998 年 6 月から稼働していて、1999 年 12 月 31 日まで継続することが予定されている(有効期限付き)。目的は、transaction のルール作り、審査、登録、問題の認識、評価に関して、経験を蓄積することである。連邦および地方政府や企業団体など、かなり広範囲の参加をみていてカナダの(産業部門の?)排出量の 75%をカバーしている。

これらの二つの制度は、「割当→取引」というキャップ・アンド・トレード方式ではなく、「プロジェクトによる削減量事後認証型」のクレジット方式をとっていて、いわば国内型 JI(共同実施)のような形態をとっている。クレジット型でも企業全体の排出量などをベースラインとする場合と比較して、よりプリミティブな形態である。当該プロジェクト以外の排出増加活動はカウントされない一方、工場のシャットダウンなどもカウントすることはできない。

これらは、どちらも認証されたプロジェクトの数や取引の件数がきわめて少なく(PERT で 22 プロジェクト、1.3 Mt-CO₂, 10 のトレード。GERT で 5 プロジェクト、3 トレード)、その意味で市場を形成しているとは現段階では言い難い。ただ、少ないながらもこれらの経験を、将来の(キャップ・アンド・トレード型)スキーム形成や実施に活かそうと考えられている。

NRTEE によるカナダの排出権取引制度の検討 (Stuart Smith; Chair, NRTEE)

NRTEE は、国内排出権取引制度の制度設計に関するテクニカル・ペーパーを 1999 年 1 月に 8 部作成しており(うち 6 部を Haites 等が執筆)、今回、それをベースにした報告書 Canada's Options for a Domestic Greenhouse Gas Emissions Trading Program をリリースした。この概要は、14 の中から 5 種類の国内排出権取引制度を選択し、それらの政策オプションとしての特徴や可能性を分析したものとなっている(テクニカルペーパーとレポート(100 ページ程度)あり)。

選ばれたオプションは、「1. ボランティア・クレジット取引方式(VCT)」、「2. 義務的パフォーマンス

ス基準+VCT方式」,「3. 上流アローワンス取引方式」,「4. 下流アローワンス取引+VCT方式(除運輸)」,「5. 下流アローワンス取引+VCT+上流運輸アローワンス方式」の5種類である。

分析の結果を要約すると,それぞれの方式について,

1. 最初のステップ(移行期)としての有用性が認められる。
2. 規制のメリット(技術革新促進等)とのハイブリッド. 各種効率基準達成をベースラインに. 当然, 効率性は削がれる(tradeable CAFEのようなもの). 基準設定が難しい。
3. カバレッジ, 行政の負担低はよい. 民生などには価格転嫁効果(これの実現可能性も疑問)が効かない. オークションの場合炭素税と類似(炭素税の方が目に見えるので効く?).
4. カバレッジが低いが政治的実現可能性は高い. 初期割当が難しい。
5. 政治的受容性やカバレッジなどからもっとも実現的?

となっている(各種キーデザイン 이슈は表にまとめている). なお, アローワンスの分配に関しては, 無償割当から徐々にオークションに移行していくことが望ましいとしている。

カナダの Tradeable Permits Working Group の検討

(John Sargent; Senior Advisor to the Deputy Minister Finance Canada)

このWGは, JMM(Joint Ministers of Energy and Environment)→ NAISC(National Air Issues Steering Committee) → National Air Issues Co-Ordinating Committee-Climate Change(NAICC-CC)の下に置かれたいくつかのWGの一つであり, 連邦/地方政府, 企業, 環境NGOなどのステークホルダーから組織されている. このWGの1998年12月の報告が紹介された(ペーパーあり).

これは, 過去の排出権取引制度の分析を踏まえた上で, NRTEE同様, いくつかも政策オプションに関する分析を行っている。

ガス・カバレッジでは, Large Emitterの場合40-50%, 最大限で80%超程度のGHGsが可能. ちなみにCO₂(全GHGsの80%;化石燃料由来は75%)に関しては, 下流capture(企業数:700-900)で5割弱. 上流で92%(企業数:精油所レベルで200-250, 生産/輸入では600-800). これは, 規制ポイント(排出権のモニタリングとトラッキングポイント)を表し, 割当ポイントと異なることができることは認識されている(個人割当はimpractical).

割当に関する議論はまだ精緻化されておらず, allocation, オークション, ハイブリッドの中のさまざまなオプションはあまり議論されていない. ただ, grandfathering でない allocation 方式として, 各種原単位による performance standards による方法は議論されている(原単位の種類などまでは進んでいない). オークションの税収の議論もまだまだ.

排出権に関して, その特徴として「ビンテージの設定」, 「発行頻度」なども挙げられていて, それらに関しては踏み込んではいないが, さらなる分析はなされていない。

また, 産業別に付加価値あたりの排出原単位, 国際取引の重要性, 非Annex I国との競争の重要性, 地域バランスなども記載. その他, 制度インフラなどのリードタイム, 早期アクションとの関係などの既存政策との関係やトランジションの問題も言及.

また, Credit for Early Action Table として, 早期クレジット取引制度の論点がまとめられている

(ペーパーはなし; Stephen McClellan; Environment Canada). 分類的には、ベースラインアプローチ(絶対量と原単位とがありうる)と補助金アプローチにわかれる。後者は、行動をとるスケジュールに対して一定量のクレジットを与えるもの。もうひとつの 이슈はクレジットの使い方で、将来の cap-and-trade システムの排出権と交換、規制の義務実行に用いる、税制の優遇措置に用いる、などがオプションとして指摘されている。

ニュージーランドの状況

(Murray Ward; Climate Change Coordinator, Ministry for the Environment)

ニュージーランドは、国全体の経済政策の柱を、小さな政府と市場自由化としている。そのラインに沿った形で、「最小コスト」オプション指向(コスト・メリット・オーダー方式)を明確にした。その結果、必然的に国内排出権取引制度を指向し、かつ国際マーケットとのリンケージを不可避のものとして位置づけている。以前の低率炭素税への指向から、昨年秋に国内排出権取引制度に関するテクニカル・ペーパーをリリースし、制度設計の分析を行ったが、今年になって、さらに詳細な分析結果に基づく Domestic Policy Options Statement として Consultation ドキュメントをリリースした (<http://www.mfe.govt.nz/issues/climate.htm> から PDF で download 可能(100 ページ程度)。ワークショップ用の概要ペーパーもあり)。政治的に実施できる唯一のオプションとも言えよう(低率炭素税も補完するオプションとして考えられている)。京都議定書の目標は 1990 年水準プラスマイナスゼロ。メタンやシンクの寄与が化石燃料燃焼 CO₂と同程度かそれ以上ある特殊な国でもある。

報告書の分析の結果、第 1 コミットメント期にできるだけ広いカバレッジ(ガスとセクター)を持つ国内排出権(アローワンス)取引制度(国際マーケットとリンク)を温暖化対策の「中心」として据える(決定)。カバレッジの可否は取引コスト、不確実性などスキームの運用面で決める。取引制度には SINK 系をはじめとするクレジット方式も必須(役割を明確化している)。

2008 年以前は未定(政治的キー・クエスチョン)だが、オプションとして、

1. 2008 年以降のスキームを早めに明確化(Forward 取引; 必ずしも割当の数字を示す必要はない。Cap-and-trade タイプ)。
2. クレジットタイプ取引制度(炭素税を除外; negotiated caps 方式)と低率炭素税との複合型

なども検討されている。インセンティブは 2008 年以降への roll-over が意識されている。1 のオプションの場合、CAP の水準を「排出権価格の 2008 年時点の連続性」を基準に決めようとしていることなど(\$5-10/t-CO₂程度)、かなり練れた分析が行われている。なお、NZ の場合、以前から行われてきている低率炭素税とのパッケージアイデアが特徴的であり、早期方式への「自主参加」にしても、炭素税との「選択」が任意ということのようである。いいかえると、この「炭素税率」が排出権価格の上限を規定する、と言うことができよう。

アローワンス(パーミット)方式の取引制度に関しては、「規制」ポイントと「割当」ポイントの差は明確に認識されており、前者に関しては上流あるいはハイブリット方式が認識されている。規制ポイントに関して、実排出量もしくはポテンシャル排出量(燃料から換算)以外に、不確実性の高いものの取引コストを下げる方法として emissions threshold 方式なども考えられている。

割当に関しては、効率性でなく「公平性」の問題であること、指針となる原則の必要性などもしっかり認識されている。Grandfathering (NZ では grandparenting と呼ぶ)方式における新規参入者の議論も行われている。コンポジット方式も挙げられている。

また、リードタイムの議論が具体的に行われていて、遅くとも 2006 年からシステム整備を行わな

ければならないことが明示化されている。

オーストラリアの状況

(David Harrison; Special Adviser–Emissions Trading, Australian Greenhouse Office)

AEO は、国内気候変動政策のコーディネーションを行う目的で、1998 年 4 月に設立された(気候変動問題専門の政府機関としては世界最初)。京都議定書水準は 1990 年水準プラス 8%と緩く、かなりの勢いで伸びているものの、先進国の中では(大きな寄与の land clearing 減少もあって)「比較的」楽。ただし石炭需要は外国依存性が高いなど、難しい面もある。自分たちの限界コストは高いと認識。この目標でも BaU から 30%の削減を必要とするとしている。

下院の環境関連の委員会は、GHGs 取引の中間調査報告書を作成(1998 年 8 月)、さまざまな主体から 74 の submission があり、この問題へのとりかかりとなった。この中間報告書(10 月、入手)の勧告として、排出権(許可証)が財産でないこと、試験期間の実施が挙げられた。この試験期間に関しては、参加が任意であること、開始時の排出レベル grandfathering、それ以降の義務的なスキームへの影響なし、ただし試験期間のクレジットは義務期間で使える、試験期間参加者の義務期間における優遇措置の考慮、義務期間スキームデザインの継続的検討、を勧告している。

1998 年 11 月には政府が National Greenhouse Strategy を発表。その中で、AGO は中央/地方政府やステークホルダーとのコンサルテーションを経て、国内排出権取引制度設立のオプションを検討することになった(上記の勧告を参考)。現状では、国内排出権取引制度を導入するかどうかの決定はなされていないが、現在 AGO がオプションの検討を進めている。基本的スタンスとしては、政府ではなく、民間セクターが取引を行うことが想定されている(責任の譲渡)。

AGO は 4 つのディスカッション・ペーパーを 2, 3 ヶ月ごとに出すことになっており(1. Establishing the Boundaries; 2. Issuing the Permits; 3. Crediting the Carbon; 4. Designing the Market), 最初のものは今年の 3 月末に予定されている(<http://www.greenhouse.gov.au/>)。1.のペーパーはガスおよびセクターのカバレッジの問題、upstream/downstream を参加問題として扱う。2.では割当やオークションの方法、早期クレジット取引制度が対象だが、まだまだ検討段階(遅れる見込み)。3.はシンクの問題、4.はモニタリング、レポート、遵守、トラッキング、登録などを扱う予定。リリース後のコンサルテーションの結果はリスト化され 1999 年末までに(プログレスレポートの一部として?)政府に提出される予定である。

最初のペーパーに記載される国内取引制度のプリンシプルは、「京都議定書遵守を目指した政策ポートフォリオの中で位置づける」、「最小コストを目指す(国際競争力の問題)」、「コスト負担分担を考慮(公平性、国益)」、「国際取引制度とのコンパティビリティ」、「シンク問題など不確定要素の決定時をにらんだ導入のタイミングを図る(リスクヘッジ)」、「経済や投資のダイナミックな性格に沿った形の導入(調整可能)」、「ガスおよびセクターのカバレッジの最大化(新技術などにも適応)」、「コスト最小化、参加の柔軟性を最大化するため規制的色彩を最小化(民間参加の最大化)」、「すべての主体にオープン」を掲げている。

詳細に関する感触としては、fugitive emission の問題や sink 問題などオーストラリアの現状を踏まえたものになっていると思われ、それなりの検討が進んでいる。ただ、NZ の報告書ほどの精緻さ(認識の深さ)は感じられなかった。これからの検討が期待される。

デンマークの状況

(Nicolai Zarganis; Division of Energy Planning and Climate, Danish Energy Agency)

デンマークは、ヨーロッパの中でもやや特殊な状況にある。民生用のエネルギーはおそらく世界で一番高く(したがって削減は期待できない)、電力のほとんどは石炭火力で供給されている(この部門が最も効く)。石炭火力の稼動は、ノルディック・パワー・マーケットの中で、ノルウェー(とスウェーデン)でどの程度雨が降るかどうにかかっている。CO₂ 排出量の増減のかなりの部分は、この電力の輸出入で説明される(1996年のネット輸出電力のCO₂は全CO₂の約20%に相当)。たとえば基準年の1990年はかなり雨の多い年であったため、石炭火力の稼動が少なく(輸入がかなり多く)、したがってかなりのハンディキャップを負うこととなった。EUバブルによる「負荷分担再編」では、デンマークの京都議定書のコミットメントはマイナス21%とかなり厳しいものとなっている(ただしこの数値が電力輸出入「補正」をした数字かどうかは、彼の話では明確ではないということであった)。その意味で、早期対策、特に最も効く(また政治的受容性が比較的高い)電力セクターでの必要性が浮上した。

デンマークは、いままで炭素税の適用外であり、規制緩和が進行してきている電力セクター(10社程度)を対象に、EU電力市場自由化などにともなう「規制緩和政策の一部として」国内排出権取引制度を検討しており、1999年内には提案を固めたいとしている(デンマークは環境とエネルギーが同一の省になっている)。この方式はcap-and-trade方式であり、おおむね業界からの反応もそんなにネガティブではないようである。現状は、反対する議会との最終的な(?)詰め交渉段階にあるようである。

デンマークは、電力セクターを対象を絞ることにより、クレジット方式ではなくcap-and-tradeスキームを導入するという現実的な選択を行った。それには、電力部門が炭素税の「外」にあったという面もあるであろうが、部門内の「均質性」、「モニタリング/トラッキング等の容易さ」などのシンプルさからも、成功する可能性は高いと予想される。ただ、規制「水準」をどうするか、など、残された課題もある。これは、当面は京都以前からある2000年、2005年国内自主目標がベースなり、2008年目標に繋がられるようである。もっともその中の電力セクター分の大きさはまだ交渉中である(うわさではデンマークの電力分をカバーできる水準で、徐々に減少。「カーボン原単位を上げた分だけ輸出できる」水準)。

割当はおおむねgrandfatheringベースとなる。新規参入者問題はここでは重要視されていない(該当なし;180%近いオーバーキャパシティー。新規規制も厳しい)。

将来は、セクターを拡大する方向性が考えられているが、その場合にはノルウェーと同様、炭素税とのトレードオフ関係が問題となろう。また、将来は同様の国内取引制度を持つ国の企業との取引も想定されている(この場合やCDMなどのinterfaceの詳細は未定)。国際取引やCDMクレジットに関しては、国内「削減」へのインセンティブが削がれることへの政治的懸念がある。当面は「国内削減」を主たる目的としたスキームになろう。

遵守できない場合の措置としては、かなり強力な罰金的課徴金を課す案もあるが、交渉中である。もし、うまく導入できたなら、おそらく税金の水準を下げることとの「交換条件」となろう(税金の種類は明示されなかった)。

ノルディック電力市場との関係では、もしcapが強く排出削減に大きく効く水準であったなら、逆に電力市場のreserve容量減少という問題にも結びつき、マージナルコストは上昇する。その一方で、(少なくともマージナルには)市場によりクリーンな電力を導入するopportunityを提供する。現実には、不足分(マージナル分)はフィンランドのreserve capacityが稼動することになるだろうが、これも

限られているため、さらに天然ガスや再生可能エネルギーが必要となろう。

実際、経済関係の省庁からは、自主的な CO₂ コミットメントによる輸出規制に対する懸念が大きく、労働勢力の強い電力部門からもマージナルな部分への影響から失業や収入減が懸念された。環境 NGO はかなり厳しめのキャップでも、柔軟性措置への懸念から賛成はしなかった。一方、電力部門は他の産業部門同様、柔軟性自身は大きく支持したが、本音の部分では、キャップ水準の厳しさからこの提案には消極的である。

また、エネルギー庁の彼は、EU は柔軟性措置に懸念を表してきたものの、第一コミットメント期では、(国内措置側の努力もかなりしてきているものの)明らかにかなりの国で3つの京都メカニズムは非常に多く用いられることは間違いない、と分析している。

なお、電力輸出入に関して排出権の移動を考えるかどうか、という点は意見が分かれる(これはカナダにとっても影響が大きい)。普通の「商品」と同等と見た場合には、排出権の移動は行われないう。発表者からの個人的意見交換では、彼自身は「普通の商品と同等とみるべき」との考えであった。この場合電力価格競争の面ではデンマーク電力部門が不利にならないであろうが(デンマークはドイツへの電力輸出でフランスとも競争している)、これを基準年水準の「補正」問題と結び付けた場合、かなり話は複雑となる。また、ポーランドへのリーケージ問題とも結びついてくる。

ノルウェーの状況

(Eva Rirkeland; Chair of Commission for GHG Emissions Trading Systems Norway)

(John Magne Skjelvik; Senior Economist, ECON Centre for Economic Analysis)

ノルウェーは、前述のように世界でもっとも排出削減が難しい国と言える。その一方で、かなりの市場メカニズム指向性も持っている。ベースライン排出量は京都議定書目標値: プラス 1% に対し、プラス 23% と試算されている。背景としての高い炭素税(部門によって税率が異なる)は、エネルギー多消費産業は除外されており、これらの部門から、国内排出権取引制度を導入していこうとしている。

歴史的には、政府による 1998 年春の「京都議定書フォローアップ white paper」と「グリーン税制 green paper」(炭素税課税対象拡大提案)があり(現在、全 CO₂ の 2/3 をカバー)、それに対して議会が、炭素税拡大範囲の部分的承認と一部の多消費産業(金属精錬、セメント、石化、石油精製、ガス発電(まだない))に対する拒否を行った。その代替案として、国内取引制度構築のスキームデザインを行うため、GHG 排出権取引国内システム委員会を設置した。この委員会へのマニフェストに示されたガイドラインは、

1. 少なくとも炭素税除外産業をカバーし、セクター、ガスのカバーレージ(データの信頼性を考慮)に関しては、拡大を目指す。
2. 初期割当に関しては、1990 年水準を基準とする。全体の削減量は 1990 年水準から 30% 削減までの水準で、対象を広げる場合はそれ以上。すでに対策をとっている企業は考慮する。新規参入企業は購入が必要。割当方法はオープンで透明性を確保。
3. バンキングは可能。廃業による排出権販売は規制。
4. 国際取引制度、JI, CDM とのリンケージが必要。
5. ステークホルダーとの対話が必要。

となっている。他の政策措置との関係も考慮すべき項目となっている。委員会の中心課題は、割当

方法であり、無償割当、固定低価格有償割当、オークションなどが考えられており、国内競争関連規制や、国際協定 EEA との consistency も求められている。

また、割当関連の排出に関しては、Pollution Control Act によって規制されたり課税されたりしないことを決定している。既存政策との関係を明確にすることも求められている。割当量の時間変化、京都議定書目標値達成に向けての adjustment、国際メカニズムとのコンパティビリティ、モニタリング、コントロール、non-compliance 措置なども対象となっている。委員会は、導入時期による関する検討、代替取引システムによる経済的影響評価も求められており、2012 年以降をにらんだ分析も必要とされている。

この委員会による提案は、1999 年 12 月 31 日までに環境省に提出しなければならない。今後の仕事としては、「法的な側面」、「オークションの方法論」、「オークションと二次マーケットとの関係」、「無償割当とオークションの効果比較」、「セクターごとの影響」、「税制の側面(排出権への課税方法や炭素税収減の問題)」となっている。

ノルウェー産業界からの参加者に尋ねたところ、国内割当はセンシティブではあるが、(方法論は未定であるが)行うことには同意しているということであった。なお、ノルウェーでは、ボランタリー協定を行っているのはアルミ産業のみである。基本的には、かなり高率の炭素税の「代替」的側面が大きい。

英国の状況

(Nick Aldridge, Vice President – Product Development & Research, IPE)

英国からは、CO₂ 排出権取引制度スキーム提案も行っている IPE(国際石油取引所)が発表するはずであったが、所用で来れなくなったため、Erik Haites がかわりに彼の OHP 資料を紹介した。

英国では、Marshall 卿(財務省)を議長とするタスクフォースが 1998 年 11 月のレポートにおいて、国内排出権取引制度を支持し、政府はまず dry-run パイロット・プログラムを検討すべきと主張した。また、AEP(Association of Electricity Producers) が、定期的に会合を開き、産業界、DTI および DETR のサポートも得ている。その結果は、Marshall タスクフォースへの提案、政府へのコンサルテーションなどである。また、BP Amoco は、CEO ジョン・ブラウンの強い指導力の下、社内国際排出権取引を行っている。CBI(Confederation of Business Industry) も、政府への提案、ステアリング・グループの設立、パイロットプログラムの開発などを行っている。IPE は 1998 年初めに最初のポジション・ペーパーをリリースし、スキーム発展のためのインフラとして二次マーケットの開設といくつかの役割を行うと提案している。

このように、政府 DETR の呼び掛けに対し、いくつかは反応し、産業界はかなり積極的に支持してきていて話し合いも多く持たれているが、具体的行動にまで踏み込めていないのが現状である。

IPE の提案(英国内、電力/ガスに焦点、政府との協力)にあるようなパイロット・プログラムに関しては、政府のサポートがあるが、Integrated Pollution Preventing and Control (IPPC) Directive との統合化、規制のしくみ、ACBE、AEP、CBI とのインターフェースなどの課題が残されている。デザインは 1999 年 3 月からはじまるようである。IPE は(おそらく BP といっしょに)欠けている具体的な制度デザインに関して、協力することをコミットするであろう。政府がこのイニシアティブをサポートすれば、パイロットプログラムは動き出すと思われる。

IPE は、市場からの視点として、「critical mass」を指摘している。すなわち、どの程度の参加者あるいは取引量があれば流動的なマーケット形成がされるか、という点であろう(詳細は不明)。ただ、

スキームデザインとして、少なくとも1ヶ月後との reconciliation が流動的なマーケットのためには必要であると論じている。

英国政府の関与に関しては、indication はよく、議論にも参加している。DETR からの呼び掛けに対して(課税措置の代替という面もあるかもしれないが)産業界も応答している。今度は、政府が助け船を出す番である、と論じている。

BP Amoco の社内排出権取引制度の試み

(Simon Worthington, Climate Change Manager, Group Health, Safety and Environment)

BP は、Amoco との合併以前から、CEO ジョン・ブラウンの後押しもあって、米国環境 NGO EDF と共同して、社内(国際)排出権取引制度をデザインしてきた。BP Amoco 自身は世界で指折りのメジャーであり、年間 40 Mton と、小さな国程度の排出量がある。

BP Amoco の自主目標は、直接排出量を、equity-base で 2010 年に 1990 年水準から 10%削減する(36 Mton; BaU では 60 Mton に)。パイロット・プログラムは、当面の目標を 2003 年において、対象となっているグループは、1995 年水準から 3%削減が課せられている。取引以外のさまざまなオプションがすでに積み上げられているが、取引はそれでは足りない不足分を埋めるものと位置づけられている。

排出初期割当は grandfathering ベース(変更もありうる)で、少量ではあるがブローカーを通じた取引も行われている。規制対象ビジネスユニットは、1999 年から 5 年間、1 年分ずつを割り当てられ、毎年末、60 日間の猶予期間で十分な量の排出権を持っていたか検証される。不足していた場合は市場から購入し、遵守できなかった場合には排出権の市場価格最高値に比例した罰金が課せられる。バンキングは OK。取引価格も(社内で限界コスト情報を知るため)報告される。まだ効果等の評価できる状態にないが、最新情報によると、価格はかなり減少傾向になっているということである。

1998 年 9 月のシステムスタート当初は、対象となるビジネスユニットは、石油採掘/製造、石油精製、石油化学、アメリカ、欧州、豪州が対象であり、非 Annex I からは 2 ユニットがオブザーバーとしてデザインワークに参加している(取引は行わない)。これらは、BP Amoco 全体の排出量の 10%を占める。1999 年 1 月、ジョン・ブラウンはあと 18 ヶ月で 120 以上の全ビジネスユニットの活動に拡大することを発表している。

米国シンクタンクの分析 (CCAP)

(Ned Helme; Executive Director, Center for Clean Air Policy)

柔軟性措置の政策提言を積極的に行ってきた CCAP からは、Alternative Approach to US GHG Emissions Trading というタイトルの発表があった。2008 年以降の cap-and-trade スキームに関するもので、規制ポイントとしての上流および下流の議論の整理、オークションと grandfathering 割当の整理が主であったが、既存の彼らのペーパーに加えて特に目新しいことは少なかった。規制ポイントと割当ポイントの整理がされていなかったが、上流割当とオークションとの相性に関する意見が目新しかった。CCAP としては、上流と下流のハイブリッドシステムがフィージブルと考えているようである。

米国シンクタンクの分析 (Heintz Centre)

(Robert Friedman; Senior Fellow and Vice President for Research, The H. John Heintz III Center for Science, Economics and the Environment)

ハインツセンターは、最近、排出権取引制度の報告書をいくつかリリースしてきている。Early Credit Systemに関する比較分析なども行っているが、今回はCCAP同様cap-and-tradeシステムの分析であった。米国の実状を踏まえたカバレッジに関して定量的な評価が比較的目新しかった。割当方式に関して原単位をベースにした Tradeable CACE (Corporate Average Carbon Emissions) standardsを設定するというアイデアも提示された。

米国シンクタンクの分析 (RFF)

(Raymond Kopp; Senior Fellow, Resources for the Future)

RFF は、国際交渉などの現場を無視したかなり大胆な提案を行うことがあるが、今回も、早期システムに関して、なかなか奇抜なアイデアを出してきた。

これは、カバレッジを多くするためエネルギーの「上流部門」のみを対象にした「義務的な」取引制度で、「比較的緩い(modest)」目標設定を行うことでフィージビリティを保とうとするものである。また、排出権価格への上限設定(ここでは\$25/t-C)も行い、この上限は2007年まで年率7%で上昇するとする。分析によると \$25/t-C の水準は1996年水準の排出量に制限することに相当し(これをキャップとする)、これは2008年のBaUの2割減となる。また、排出権には2年間の利用期限を設け、上限価格での販売後は1年間で失効する。排出権はオークションで配分し、税収は家庭部門に還流する。

現実面では？が付くが、なかなかユニークなアイデアであろう。

米国シンクタンクの分析 (Charles River Associates)

(Anne Smith; Vice-President, Charles River Associates Inc.)

彼女は、国内排出権取引の各オプションに関して、その経済的評価を行った。5つのオプションを設定し、それぞれに排出権価格、社会的便益ロス、GDP ロスの試算を行っている。定性的には十分に予想される結果であるが、定量評価した例としては、珍しい。

国際排出権取引ダイアログ・グループ会合

“International Emissions Trading Dialogue Group Meeting” (March 4–5) は、主要 Annex I 国から政府代表一名と産業界代表一名を招き、京都議定書の排出権取引制度に関して、特定のテーマに焦点を絞り、かなりインテンシブな議論をたたかわせる場である。参加者は総勢 22 名＋事務局の Center for Clean Air Policy (CCAP) 5 人となっている。進め方としては、CCAP の方から問題点の説明と解決策のオプション提示があり、それに対して参加者で議論を行う形態をとる。

実施主体と会合の目的

実施主体である CCAP は、ワシントン D.C. のシンクタンクで、排出権取引等の柔軟性メカニズムに関して、積極的な政策提言を行ってきている。この会合は、CCAP がオランダ政府 (Yvo de Boer) と協力して、公式・非公式の交渉の場ではなく、スキームの中身に関して腹を割った意見交換および議論することを目的に、EU およびアンブレラ・グループから政府代表 (交渉の実質上中心にいる人物) 一名と産業界代表一名を招き、京都議定書の国際排出権取引制度に関して、特定のテーマに焦点を絞り、個人資格でかなりインテンシブな議論をたたかわせる場である。一回目は昨年秋にハーグで行われた (議論概要を添付)。参加者は (産業界の一部を除いて) この道の専門家ばかりである。今回は日本の政府および産業界からの参加者がなかったため、研究者ではあるが松尾が日本から参加することになった (一回目も誰も参加せず)。

会合の総括と所感

会議上、EU の審議中の提案や、米国、NZ の UNFCCC 事務局への提案がサーキュレートされるなど、国際的な政策 (特にスキームデザイン) に関して、(特に非アンブレラ・グループとの) きわめて重要な意見交換の場であると感じた。特に (かなり頻繁に入れ替わる) 日本の政策担当者にとって、個人的な友好関係を築くと同時に、各国政府や産業界の意見をきく、また、こちらの意見を述べる機会として、ぜひ、活用すべきである。

全体的な印象としては、議論を通じて (頭の体操や他人の意見をきくことによって) 共通の見解が醸成されてくるプロセスとして、かなり重要な位置付けにあると考えられる。公式の場ではなく、自由に意見を闘わせることができる点も望ましい。参加者からも、この会合の有益性がかなり強調された。

個々の点としては、売手/買手責任制に関しては、売手責任制の現実性が勝っているという共通認識ができつつあるようである。ただ、遵守問題、非 CO₂ ガス、適格性に関しては、まだまだ議論が足りない。補完性に関しては、国内措置側での対応で sovereignty に抵触しない解を探すことととらるう。II の (一種の) 売手責任制も、まだまだ議論が必要である。

「ネクストステップ」として、今回も扱った「広義の遵守問題」などの他に、議論の範囲をやや広げ、「CDM (特に途上国自身によるプロジェクトの問題)」、「途上国の Opt-In に関する growth target 問題」などが提案された。また、exchange の人の話をきく重要性なども産業界から指摘された。時

期としては、6月のSB会合の一日前にEUが遵守問題でワークショップをひらくが、その前、という意見と、9月くらいという意見があり、後者になりそうな感触であった。

その他、発言は政府関係者が多かったが、産業界からの意見として、ドイツ産業界の議論として、キャップへの反対や、米国、カナダ、ノルウェー産業界の *supplementarity* による取引可能量制限への懸念、Compliance Cost 削減、買手責任制へのリスクの高さ などが主張された。

会合の内容

議定書の遵守問題と排出権取引

Non-Compliance の場合の手続きを包含した広義の「遵守問題」は、議定書の実効性を上げる上できわめて重要である。ハーグでの一回目の会合に引き続き、今回もこの問題が話し合われた。ただ、想定している状況が「売りすぎ」であるため、やや議論が偏った感がある(議定書全体の Non-Compliance には数値目標とその他のコミットメントの Non-Compliances がありうるが、前者を、「売りすぎ(すなわち意図的?)」と「買うことができない(市場に排出権がない)」場合とに区別することができるかどうか疑問。提言したがセッションの場で明確な回答はなかった。後程 個人的に数人と議論したが、数値目標の Non-Compliance に(程度の差以外の)区別をつけることはできないであろう、ということ同意があった。ただあまり後者の状況は認識されていないようである)。その意味で市場の発展に関して楽観的であるという印象を受けた。なお、取引のほとんどは企業が行うとしても、議定書遵守の責任はあくまで各国政府にある。

「売りすぎ」のリスクに対処する方法としては、「予防措置」と「事後措置(罰則)」とその「複合型」があり、売手には罰則、買手には買手責任制(あとで議論)の導入がありうる。CCAP の提案は、

1. 議定書第5条(インベントリー;厳しくする)、第7条の遵守をすべての売手に要求。これは第8条のエキスパート・プロセス監査で詳細な審査を行う;
2. AAUs(assigned amount units)の解約(surrender)を、取引しない国を含めて、毎年行うことを義務づける。これによって出回っている AAU の数を減らし、売り過ぎを抑えることができる(「見込み」をもとに数ヶ月後には行うことができる。後程, true-up する)。
3. Compliance Reserve (ネット販売量のパーセンテージで表す)を「保険」としてとっておく。
4. もっとも重大な場合には buyer liability を課す。
5. これでも難しいようなら必要量の排出権の購入義務を課す。従わない場合には、次期から余分に assigned amounts を差し引く。
6. さらにひどい場合には、次期にも Compliance Reserve と buyer liability を課す。

この提案をベースにした議論の結果、示された政府側の議論のうち目に付いたものは、

- ✓ Compliance Reserve と buyer liability がトレードオフの関係にあること、
- ✓ 議定書の「警察」機能と、「市場形成」機能(たとえば取引所のルールによる internal regulation など)とは、分離すべきである、
- ✓ 政府による safe guard,
- ✓ うまくデザインしないと、ほとんどすべての国が遵守できなくなり、枠組自身の崩壊の恐れ

がある,

- ✓ 国内主体に対しては「かなり厳しい」non-compliance 措置が可能であるため、これを用いて補完することができる,
- ✓ 次期から差し引くことに対し、連続して遵守できなくなる懸念から反対。ただ、作為的な non-compliance に対しては厳しくしてもよい(ロシア),

などであった。基本的には、民間参加型市場でかつ、遵守責任が国にある中で、いかにワークするスキームデザインができるか、という問題と言える。このテーマは、次の buyer liability の議論とつながってくる。

売手責任問題と買手責任問題

Buyer Liability に関しては、Twenty-First Strategies, LLC の Daniel Klein からの説明があった。基本的な考え方は、もちろん non-compliance のリスクをマーケットメカニズムを使って小さくしようとするものであり、国際環境協定で遵守強制が難しいもとの、国際債権マーケットを例に、「護ろうとするインセンティブ」の側面が強調された (seller liability では売りすぎのインセンティブ)。ただし、市場が動き出すのが遅くなる(参加者のリスク懸念)、運用の難しさなども指摘された。

この問題に関するわたしの懸念は、Buyer Liability の場合、システムの複雑さとより大きなリスク管理の難しさから取引制度発展がかなり遅れ、それによって遵守できない国が続出することである。「格付け機関」による non-compliance probability 推定の根本的な難しさ(売りすぎても買い戻せばよい)、II クレジットとの関連付けの難しさ、合理的に最初にたくさん売る可能性もある(最初に省エネ投資財源にする)、とことん売っておいてあとで買いもどす手法、なども指摘しておいた。その他の意見としては、

- ✓ 売手責任制+政府による safe guard が現実的,
- ✓ たとえ Buyer Liability であっても「売りすぎ」のインセンティブははたらく,
- ✓ この問題の根底には、supplementarity の「倫理観」と同様、「他人の排出権を買って遵守する」ことへの感情的な異質感が大きい,

という指摘もあった。ただ、運用の難しさなどからも、(部分的な場合を含めて)買手責任制は現実には難しいのではないか...という感じをみなが持っているような気がした。米国、カナダは、政府、産業界とも「売手」責任制を主張している。

CO₂ 以外のガスの取り扱い問題

「不確実性の高いガス」の取引に関しては、2つの問題設定に分けられる。すなわち、

1. 国の排出量インベントリー作成としての問題,
2. 不確実性の大きなガスを金銭的に取引することにかかわる問題

である。インベントリーの問題に関しては、今年半ばに IGES に設置されることになっている IPCC インベントリー-TSU が今後はその大きな任を担うこととなるが、いわゆる best practice guidelines の設定が重要であり、そのためのテクニカルなワークショップが 6 回程度開催されてきた。これに関する意見としては、DOE の Doniger の意見がたいへん説得力があった:

- ✓ 米国の SO₂ 排出権取引制度の場合、通常は指定されたの高価なモニタリング装置を使用

しているが、メンテナンス等で稼働できない場合には、high value を用いることになっている。これによって正しい adjustment を常時行うインセンティブとなる。

- ✓ 「不確実性」への「対処方法」としては、「methodology」を統一することによって、(本当の排出量とは異なっても)納得のできるスキーム運営ができる。これは、パラメタなどは国によって異なってもかまわないが、パラメタを測定し決定する方法論は統一しておく。

この二つ目の考え方は、個人的にはきわめて有望であると考えられる。インベントリーのみならず取引を行う場合においても、これを用いることで、「standardization」が可能で、取引制度のcredibilityを保つことができると考えられる(EPAのKlugerが詳しいということである)。なお、これはCDMなどのベースライン設定方法のstandardizationにも応用できる考え方として注目できよう。

その他、

- ✓ 異なったバスケット方法などに国際的に合意することは難しい、
- ✓ 「補正(adjustment)」ファクターや原単位のデフォルト値を用いる、
- ✓ あるガスの取引を禁ずることと補正ファクター法とはトレードオフの関係にある、

などの意見が出された。国が個別に取引制限することに関する意見は特にはなかった。

取引制度への参加の「適格性 (eligibility)」について

国内的に適切なアカウンティング、レポーティングと(議定書の)コンプライアンス制度などを持つことは、国際排出権取引制度の信頼性を保つために必要である(第5,7条)。それには、

1. 専門家による監査(audit)(第8条)、
2. 売りすぎ防止のための手法
3. 国内排出権取引制度の整備

などがCCAPからオプションとして指摘された。それに対して、

- ✓ 専門家による監査はうまくいかない、
- ✓ 取引しない国にも同様の問題がある、
- ✓ 顕在化してから対応、
- ✓ 第8条の「定義」が必要(いつ?どの程度の期間?誰が決定?自動的?;コンセンサスあり)、
- ✓ 国内的な precondition には sovereignty 等の観点から反対が多い、

などの意見があった。特に国の事情を勘案せず一律の「政策措置」という形で対応しようとすることには抵抗が強い。

補完性問題 (supplementarity)

これは、もっとも難しい問題と考えられ、もっとも時間を使って議論がなされた。CCAPからは、取引可能量に制限する方法としていくつか考えられる案が提案された(戦略的取引が可能であるため、判定はコミットメント期後でないといけない、との指摘もあった)が、

- ✓ BaUのベースラインを引く案は、かなりの懸念が表された、

- ✓ また、期末では遅すぎる、という意見もあった、
- ✓ 国際的なメカニズムを制限するのではなく、国内措置側を考えるべきではないか、という意見が大きくなってきていると感じた、
- ✓ オランダの Boer は、例として 1990–2005 年の「新しい国内措置」を判定の基準にしたかどうか、という意見があり、国別報告書を用いた政策措置の導入か否か(○×)の判定、何らかのインディケータで定量化判定、などの方法が挙げられたが、sovereignty に抵触しない形で実行するのはかなり難しい、という反論が多かった。また、政策措置はパッケージで評価されるべきであり、個々の政策措置単体では意味がない、という意見も合った。

基本的には pain sharing 的な方法では解決がむづかしいという感じだった。

- ✓ その中で、わたしの共通のパフォーマンス・インディケータのアイデアは、デンマーク、NZ などからの明示的なサポートがあったなど、解決策のオプションとして、それなりに現実的な解と考えられたようである。

わたしの提案は、議定書第 2 条 1 (b) の精神(比較可能性、透明性、効率性を改善するための方法を含んだ経験や情報の交換の重要性)を用いたもので、

1. COPnioite 共通の物理的パフォーマンス・インディケータの開発に合意(できるだけ多くのものを段階的に)、
2. 各 Annex I 国は、これら原単位の調査と毎年の報告、通報時には分析も加える。原単位の選択は任意、
3. 事務局はデータを比較可能な形で一覧表にして公表。Yardstick 型競争の期待と、政策策定者に対する有益な情報を提供(自国の弱い部分分かる)、
4. 移行期経済諸国、途上国への支援体制の形成、

となっている。物理的なインディケータには、タイプごとの発電効率、燃費など、さまざまなものがありうる。かなり政治的に難しいものもあるが、たとえば燃費の場合、欧州の燃費基準、米国の燃費基準、日本の燃費基準のすべてを「併記」するようにすればよい(絞る必要はない)。

なお、今回は米国からは EPA の Doniger が来たためか、「何もすべきでない(無視する)」という意見はなかった(もちろん、排出可能量に制限を課す案には、政府として合意できる見通しが無いことは発言)。

共同実施と排出権取引の関係

共同実施(JI)の排出権取引も、同じく assigned amount の移転という意味では同じである。ただ、JI の場合には、(追加性条件付きの)プロジェクト活動をベースにしていること、ある種の buyer liability が設定されていることなど、その違いや位置づけをどう考えるべきか、という点が話し合われた。

- ✓ これは、インベントリーシステムの問題とかかわってきて、これらを整備しない場合には JI クレジットを認めるべきでない、という認識が普通かもしれないが、むしろ、インベントリーシステムが不十分な国こそ、JI という形で排出権マーケットに参加するように解釈すべきである、という考えもあった。
- ✓ Additionality に関しては、CDM と共通の方法で対処すべきではないか、という意見が多か

った。理論的にはゼロサムであるため、どれだけの量が移転しても当事者の合意があればいいはずであるが、途上国等の懸念を考えると、「追加性」の取り扱いに差をつけることはおかしいという意見が主流であった。わたしは、「追加性」で決められた(CDM ベースライン法を用いた)移転量と 実際に両者で合意された移転量との差は排出権取引で埋めるような契約を行えばよい、と発言した。

また、議論の俎上で、hot air の議論が出て、ロシアから、自国での省エネ努力等もしているのに、hot air があるとは限らない(ベースラインの引き方の問題)という指摘があった。わたしは、ロシア等の省エネ型経済成長のためや途上国の取り込みのためには、むしろ好ましい性格を持っている、という発言をし、カナダの Drexhage が興味深いとコメントした。

排出権トラッキング・ソフトウェア (EPA)

EPA の Doniger によって、各国で用いられると便利な「排出権(ERU, CER を含む)のトラッキング・ソフトウェア」の紹介があった。これは、6 月のボンでの補助機関会合で、アニメーション化してデモを行う予定である。SO₂ 排出権取引の経験を生かしたもので、取引のトラッキングがどのようなものか「実感」でき、好評であった。これを各国が自国用に改良し、インターネットで繋げることによって、誰でも簡単にアクセスでき、排出権の登録や情報が得られる、という意味と、実際に排出権取引制度そのものを理解する上で、非常に有用であると感じた。

ただ、これは「売手責任制」に特化したもので、買手責任制に改造すると、かなり複雑となることが予想された。