

政府専門家セミナー (Seminar of Governmental Experts)

及び

国連気候変動枠組条約第 22 回補助機関会合 (SB22)

参加報告書

2005 年 5 月 16 日～27 日

ドイツ／ボン

財団法人地球産業文化研究所

2005 年 6 月

地球環境対策部

目次

1. はじめに	
1-1 開催概要	3
1-2 開会	3
1-3 京都議定書の批准状況	3
1-4 開催前の最近における主要要人の将来枠組みに関する発言等	4
2. 政府専門家セミナー	
2-1 背景と概要	6
2-2 プレゼンテーションと質疑応答	6
2-3 技術移転、適応策、緩和策に関するディスカッション	17
3. CDM理事会	
3-1 CDM 理事会情報 Q&A セッション	20
3-2 SBSTA における CDM 関連議題 (SBSTA Agenda Item5(b))	24
4. 適応措置	
4-1 適応措置に関するワークショップ	26
4-1-1 基調プレゼンテーション	27
4-1-2 各国プレゼンテーション	27
4-2 SBSTA での気候変動の影響、脆弱性及び適応措置の科学的、技術的、 社会経済的側面 (SBSTA Agenda Item3) に関する議論	30
5. 緩和措置	
5-1 緩和措置に関するワークショップ	32
5-2 SBSTA での気候変動の緩和措置の科学的、技術的、社会経済的側面 (SBSTA Agenda Item 4) に関する議論	35
6. 国際航空輸送及び海上輸送に使用される燃料からの排出 (SBSTA Agenda 5(a))	36
7. 京都議定書規定の登録簿システム (SBSTA Agenda Item 5(d))	38
8. サイドイベント関連	
8-1 サイドイベント全体概要	40
8-2 サイドイベント個別傍聴一覧表	40
8-3 サイドイベント個別傍聴報告	41
9. おわりに	
9-1 閉会	61
9-2 今後の会合	62

* 第2章の半分、第3章～第5章、第8章3-4及び3-10はNEDOからの委託により調査

1. はじめに

1-1 開催概要

- 開催地 ドイツ・ボン Hotel Maritim
- 日程 5月16日(月)～17日(火) 政府専門家セミナー
5月19日(木)～27日(金) SB22

会合暫定スケジュール参照先

http://unfccc.int/files/meetings/sb22/application/pdf/sb22_overview_schedule.pdf

5月16日 (月)	5月17日 (火)	5月18日 (水)	5月19日 (木)	5月20日 (金)	5月21日 (土)
政府専門家 セミナー	政府専門家 セミナー	/	SBSTA22 CDMEB Q&A	SBSTA22 SBI22	SBSTA22 SBI22 適応 Workshop
5月22日 (日)	5月23日 (月)	5月24日 (火)	5月25日 (水)	5月26日 (木)	5月27日 (金)
/	SBSTA22 SBI22 緩和 Workshop	SBSTA22 SBI22	SBSTA22 SBI22	SBSTA22 SBI22	SB22 閉会

1-2 開会

国土が日本の約94%相当にあたる35.7万k㎡、人口が8254万人のドイツのボンにて5月16日～17日に政府専門家セミナー (Seminar of Governmental Experts) が開催された。また、5月19日～27日に国連気候変動枠組条約第22回補助機関会合 (SB22) が開催された。会場の「Hotel Maritim」に世界各国の交渉団、専門家、NGOなどが終結した。

参加者数は、政府専門家セミナーとSB22を通じた全体でUNFCCC事務局より発表され、157ヶ国・1589名にも達し、前回のSB20と比較すると約300名増となった。政府専門家セミナーの二日間は、会場が満員の状態であり、参加者の一番の関心事が政府専門家セミナーに集中していたのは明確であった。SB22は、2005年2月16日に京都議定書が発効して最初の補助機関会合である。SBSTAの会合は19日に開始され、SBIの会合は翌20日から開催された。

1-3 京都議定書の批准状況

- 気候変動枠組条約批准国 ⇒ 189ヶ国
http://unfccc.int/parties_and_observers/parties/items/2352.php
- 京都議定書批准国 ⇒ 150ヶ国 (2005年5月27日現在)
http://unfccc.int/files/essential_background/kyoto_protocol/application/pdf/kpstats.pdf

2005年2月16日に正式発効した京都議定書批准国は150ヶ国に達し、我が国を含めて批准手続きを済ませた附属書I国の1990年のCO2排出量は附属書I国全体の61.6%となっている。

(矢尾板 泰久)

1-4 開催前の最近における主要要人の将来枠組みに関する発言等

【1月24日 国際気候変動タスクフォース (ICCT)】

2013年以降は米国とオーストラリアを参加させること、そして、日本・カナダ・スイス・ニュージーランドを含めた先進国全てに国内排出量取引制度を導入することが必要。

【2月9日 欧州委員会】

欧州委員会が、“Winning the Battle Against Global Climate Change”と題する報告書を発表した。

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/05/42&format=HTML&aged=1&language=EN&guiLanguage=en>

欧州委員会が、“A communication setting out future policies of climate change”という気候変動問題に関するEUの将来の行動を定義するコミュニケーション（指針）を採択した。

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/05/155&format=HTML&aged=1&language=EN&guiLanguage=en>

【2月18日 スウェーデン、前気候交渉担当主席 Bo Kjelln 氏】

世界は、2013年以降での気候変動問題対処の包括的な体制の一環として、温室効果ガス削減での絶対量目標と相対量目標の両方について合意しなければならない。

【2月18日 アムステルダム大学 Joyeeta Gupta 氏】

途上国の約束は、一人当たりの排出量と平均所得の二つの基準で勘案されるべき。

【3月1日 ルクセンブルグ、ルシアン・ルックス環境大臣】

ルクセンブルグ（EU 議長国）は、京都議定書第一約束期間以降において欧州各国に厳しい目標を設定するよう後押しする。二つの目標がある。一つ目は、GHG 排出量削減の将来目標を明らかにすること。二つ目は、特に米国といった参加国を増やすこと。

【3月23日 EU サミット】

EU 各国首脳は、欧州環境閣僚理事会が提示した先進国が 2020 年までに温室効果ガスを 15～30%削減するために交渉を行っていくことで合意した。しかし、2050 年までに同じく 60～80%削減するという欧州環境閣僚理事会の第 2 の目標は、却下された。関係者は、ドイツとオーストリアが圧力をかけたためだと述べている。EU 各国首脳はさらに、地球の気温上昇を産業革命前のレベルから摂氏 2 度以下に抑えるという既存の EU 目標を初めて支持した。

【3月24日 韓国、Kwak Kyul-ho 環境大臣】

中国・韓国などの新興工業国にとって、温室効果ガス排出量を削減するという京都議定書に応じることは不可能である。我々は、全ての国が参加出来る温室効果ガス排出量削減の方法を探さなくてはならない。

【4月8日 オーストラリア、イアン・キャンベル環境・自然/文化遺産大臣】

気候変動には地球規模の効果的な対応策が必要であり、オーストラリアは、そのプロセスで指導的な役割を果たすつもりである。2005年は、ポスト京都の気候変動問題対策に関する国際交渉開始の年であり、オーストラリアは、米国及び中国の両国を含めるため、技術に注目する条約の署名を検討している。

【4月18日 欧州委員会、スタブロス・ディマス環境担当委員】

今週米国を訪問し、米国国務省関係者・上院議員・米国のNGOと、気候変動問題について議論する。この訪問の目的は、EUと米国が共通の関心を持つ環境問題及び気候変動問題での行動について議論することである。ポスト京都の気候変動対策の体制について、市場メカニズムや技術革新とともに広範な排出国の参加が必要である。途上国については、先進国と同じ約束はできないし、するべきでない。別な形の参加システムを作れるのではないだろうか。

【4月20日 欧州委員会、スタブロス・ディマス環境担当委員】

我々の議論は技術革新以上のところまで進展している。2013年以降の温暖化対策に関する会談から、米国・EU関係は新局面を迎えるだろう。

【4月26日 オーストラリア、イアン・キャンベル環境・自然/文化遺産大臣】

京都議定書の次の期間は、弱くて、制限のないものだろう。2013年以降に京都議定書のような拘束力のある数値目標や排出キャップが課せられることはないだろう。何が起これるとしても、ポスト京都は、京都議定書と全く違って見えるだろう。

【5月10日 国連、アナン事務総長】

(気候リスクに関する第二回投資家サミットにおいて) 国際社会は、2013年以降の将来枠組みについて合意するべきである。この将来枠組みには、全ての国を含めるべきである。長期的かつ地球規模での発想を得意とする投資家こそ、政府や産業界を気候変動のリスクと真剣に取り組む方向へ向かわせる。

【5月13日 米国、ハーラン・ワトソン米国国務省気候変動問題上級交渉官】

(英国オックスフォードでのクリーン技術に関するG8会議において) 気候変動のリスクは大きく、直ちに行動をとる必要があるという見解を、米国は受け入れない。米国はG8が2013年以降の体制に関する協議に適さないと考える。

(矢尾板 泰久)

2. 政府専門家セミナー

2-1 背景と概要

開催日時：2005年5月16日・17日

10:00～13:00 15:00～18:00 (両日とも)

共同議長：小西正樹外務省参与(日本)、Chow Kok Kee(マレーシア)

背景と概要：

SB22 開催前の2日間にわたって「政府専門家セミナー」が開催された。これは昨年アルゼンチン・ブエノスアイレスで開かれた COP10 で開催が決定したもので、京都議定書が今年2月に発効し、京都議定書以降の枠組みの交渉が今年中に開始されることを背景に、将来枠組みについての非公式な意見交換をすることが主な狙いであった。しかし、将来枠組みは非常にセンシティブな問題であり、COP10 では、米国や多くの途上国などから将来のコミットメントにつながる恐れがあるとして、セミナー開催の是非やセミナーの位置付けについて白熱した議論が展開された。結果として、セミナーは将来枠組みのいかなる交渉を開始するものでもないこととし、議事録は残るが COP に報告されることはないという条件で開催されることとなり、以下をテーマとすることに決まった。

- 1) 国による気候変動への効果的で適切な対応の進展を助けるような、緩和策・適応策に関する行動
- 2) 気候変動枠組条約及び京都議定書における既存の約束を履行するために、各国政府によって採られている政策措置

セミナーでは 26ヶ国及び欧州委員会のプレゼンテーションが行われた。一つのセッションにつき4ヶ国がそれぞれ持ち時間7分にてプレゼンテーションを行い、セッションごとに質疑応答が展開された。国の立場によって意見の違いは大きいですが、多くの国に共通して見られたのは革新的技術の開発の必要性、途上国への技術移転(そのための資金援助)の増強、環境と持続可能な発展(経済成長)の両立、適応・緩和措置の喫緊性である。世界の CO2 排出のほとんどがエネルギー起源であること、中国をはじめとした途上国のエネルギー需要が急激に伸びていることを踏まえて、エネルギー問題に言及した国も多く見られた。

将来枠組みに含まれるべき要素に言及する国もあれば、自国の温暖化対策の紹介のみの国もあった。

2-2 プレゼンテーションと質疑応答

5月16日

【オープニング】

UNFCCC の Waller-Hunter 事務局長からの挨拶に引き続き、ホスト国ドイツの Trittin 環境大臣、COP10 議長のアルゼンチンの Gonzalez Garcia 健康環境大臣のスピーチがあった。Trittin 環境大臣は適応には限界があり、EU の採択した「産業革命

前 (pre - Industrial) と比べて 2 度以内の気温上昇に押さえること」が必要性を訴えた。

また、温暖化対策の国際的枠組みは 2012 年で終わることなく、COP11 で将来枠組みの具体的な交渉が始まることを歓迎した。一方、Gonzalez Garcia 健康環境大臣も温暖化対策の重要性を訴え、先進国から途上国に対して適応のための支援が必要であることを強調した。

【セッション 1：中国、ブラジル、スイス、英国】

プレゼン 1・・・中国 (Feng Gao)

- ・中国では人口増加と経済発展によりエネルギー需要が急増している。そのような中、効率性を改善することが重要なタスクである。そのためにも、再生可能エネルギー、原子力、省エネ技術の国際支援が中国には必要である。また、クリーンな石炭技術 (clean coal technology)、原子力、自動車、発電技術等のエネルギー分野に今後 20～30 年で 1.2 兆ドルの投資が必要である。
- ・現在の国際投資、技術移転へのアクセスには限界がある。持続可能な発展のために国際的協調が必要であり、技術移転での新しいメカニズムが重要である。

プレゼン 2・・・ブラジル (Andre Correa do Logo)

- ・ブラジルの地方政府、民間企業も CDM にとても積極的である。CDM は環境と経済発展の両立に寄与し、技術移転に貢献できるもっとも有効な手段の一つであり、2013 年以降も続けられるべきである。

プレゼン 3・・・スイス (Beat Nobs)

- ・2010 年に 1990 年比 CO2 排出量を 10%削減する目標を設置し、エネルギー・運輸・農業・森林などの部門での対策を行っている。2000 年の CO2 法により、民間部門との自主的な合意を結んでいる。
- ・将来枠組みについて、スイスは熟考している段階で、公式な立場をまだ決定してはいないが、脱炭素社会へ向け、社会的経済便益を作り出し、環境上に優しい技術を使用し GHG 排出量を 2050 年までに現在のレベルから 50～70%削減するための長期目標が必要であると考えている。
- ・持続可能な開発の枠組み、社会経済発展を損なわないで市場の力が入れられること、国内の行動と世界的な協力にインセンティブが付与されること、GHG 排出量をギガトン単位で削減する革新的技術が取り入れられることなどが枠組みに関する気候政策の中に含まれるべきであり、技術移転を促進するものでなければならない。
- ・目標を設定する京都議定書のようなアプローチを続けるべきであり、JI、CDM、排出量取引も続けるべき。

プレゼン 4・・・英国 (David Warrilow, Defra)

- ・EU が採択した「産業革命前の 2 度以内」でも完全に安全でない。そのためには 2050

年に世界の GHG 排出量を少なくとも 15%削減しなければならない。

- ・問題は増え続けるエネルギー需要を満たしながら GHG 排出を削減すること。IEA によると、今後 25 年間で 70%エネルギー需要が増加する。削減対策を遅延すればするほど、後になって、より急激な削減が必要になる。タイタニック号は何度も警告があったが行動が遅すぎて結局氷山にぶつかってしまった。温暖化対策も同じ。警告は既に何度もうけている。今すぐ行動を起こすべきだ。

質疑応答

日本 ⇒ 中国

Q. 中国はエネルギー消費が急増しており、効率性を上げることを重要視していることはとても素晴らしい。日本の省エネ技術はとても進んでいるので、この分野で協力できる。質問は、この省エネについて具体的にどのように進めるつもりなのか？

A. 先進技術を有する日本、米国、ヨーロッパと協力したい。

インドネシア、クック諸島 ⇒ ブラジル

Q. CDM だけでは UNFCCC の究極的な目的を達成できないのではないかと？

A. それはもっともだが、CDM はとても大事である

中国 ⇒ 英国、スイス

Q. 先進国の GHG 排出量は依然として増えているが、持続可能な発展と排出量削減は一体どう両立できるのか？

A. (スイス)→先進国はまだ削減を達成していないが、様々な対策を講じている。

ボツワナ ⇒ 英国

Q. 適応措置についてはどうか？

A. 適応措置も重要であるが限られている。緩和措置がおくれたら適応のコストが高くなる。

ルーマニア ⇒ 中国

Q. 中国は原子力への投資について言及したが、これは CDM にも JI にも入っていない。CDM に原子力をいれるべきということか？

A. これは中国には関係ない。中国の急増する電力需要に応えるには、GHG を排出しないクリーンエネルギーがなんとでも必要である。水力には社会的に限界がある。もし原子力もだめだったら他に何かあるのか。

【セッション 2：南アフリカ、ノルウェー、EU、米国】

プレゼン 5・・・南アフリカ (Alf Wills)

- ・温暖化問題に対して非常に脆弱である南アフリカにとって(特に水、健康、農業分野)適応策の優先順位が高い。一方、緩和策としてはエネルギー効率改善(2015年までに12%の効率改善を目指す)、再生可能エネルギー導入促進等を行っている。南アフリカの緩和策の主なポテンシャルは石炭火力が93%を占めているエネルギー部門。

- ・ 将来枠組みは全ての国の持続可能な発展を確保する、強化された京都枠組み (Strengthened Kyoto)が必要。そのためには全ての国の参加、また附属書 I 国はより進んだ行動を取ることが必要。

プレゼン 6・・・ノルウェー (Harald Dovland)

- ・ ノルウェーの国内対策として、1991年に導入し、排出量の69%をカバーするCO2税、排出量取引(2005年～2007年に約100万トン削減見込み)などを紹介。2008年～2012年までの政策は決定していないが、現在同様に、CO2税、産業界との合意、排出量取引を予定している。
- ・ ノルウェーは再生可能エネルギーの使用増加や研究開発に力を入れている。特に北海での炭素隔離と水素エネルギーを重要視している。
- ・ 脱炭素社会のために2050年までに50～60%の排出削減をめざしている。
- ・ 将来枠組みは、柔軟性があり、各国政府・民間企業に公平であるとみなされる全ての国の持続可能な発展を促すものであるべき。今すぐポスト京都の対話を始めるべき。2012年まで残された時間は少ない。

プレゼン 7・・・EU (ルクセンブルク、Artur Runge Metzger)

- ・ European Climate Change Programme(ECCP)の紹介。費用効果的な対策(20ユーロ tCO₂以下が目安)が重要。経済的手法(排出量取引、固定買取制度等)、直接規制などのポリシーミックス。2005年、エネルギー効率、航空輸送排出量、適応などのレビューを行う。
- ・ 今年の1月1日に開始されたEUETSの紹介。

プレゼン 8・・・米国(Harlan Watson)

- ・ 米国はUNFCCCにコミットしていることをまず確認し、国内対策、現状を紹介するにとどまった。また、温暖化対策は持続可能な発展、経済発展と両立すべきであるとし、温暖化問題だけに焦点を当てるのではなく、もっと幅広い文脈で行われるべきであることを強調した。例えば、経済発展の促進、貧困の撲滅、エネルギー保全の確保、大気汚染の減少、そして地球温暖化の緩和などである。
- ・ 世界の生活水準向上に寄与する経済成長を持続させる一方で、温暖化対策をすぐにとらなければならない必要性。
- ・ 現政権の温暖化政策は、短期・長期の両方に関わる以下の要素を有する 1) GHG 排出量の伸びをゆるやかにする、2) 科学技術、制度への投資を通じて、現在及び将来にわたる対策の基礎を築く、3) 国際協力を促進すること。
- ・ 米国の2005年度の気候変動に関わる予算は、科学プログラムに20億ドル、技術プログラムに30億ドルである。また、60以上の連邦プログラムで2012年までに5億トン以上の排出量を削減することを計画している。
- ・ 2000年から2003年までの米国の人口が940万人近く増えたのに、2003年の米国の排出量レベルは2000年よりも少なかった。

質疑応答

NGO ⇒ 全員

Q. 航空輸送部門からの排出の対策はどうか？

A. (EU) →EU は近々取り組む。今年 6 月～7 月に本格的に話し合いが始まる。

A. (米国) →9:11 以降まだ航空業界は景気が良くないため追加的なコストを負担させられない。

インドネシア ⇒ EU

Q. 2013 年以降、EUETS はどうなるのか？

A. 2013 年以降も ETETS は続く。

【セッション 3：ツバル、アルバニア、韓国、オランダ】

プレゼン 9・・・ツバル(Ian Fry)

- ・島国のツバルにとって、温暖化問題は非常に深刻な問題。全ての国が GHG 排出量を削減することが求められる。
- ・附属書 B 国は省エネと新エネ普及を通じて大幅な GHG 排出削減が必要。
- ・再生可能エネルギーやエネルギー効率に関する CDM を推進すべきであり、シンク CDM は排除するべき。
- ・京都議定書非参加国も自国の排出量目標を設定し、排出削減に向けた対策を採るべき。
- ・非附属書 I 国も自主的な排出削減に努めるべき。また、非附属書 I 国への技術支援のファンドが必要。
- ・GEF (Global Environment Facility) の運営外で途上国を支援する新しい適応基金が必要。

プレゼン 10・・・アルバニア (Ermira Fida)

- ・アルバニアの 2003 年経済成長率は 7%、人口は 330 万人、人口の 46.6%は一日 2 ドル以下で生活する貧困層。
- ・2005 年 4 月 1 日に京都議定書を批准した。
- ・その他、同国の温暖化対策を説明し、国民の意識向上の重要性を説いた。

プレゼン 11・・・韓国 (Boo Nam Shin)

- ・エネルギー部門における同国の対策を説明。排出量削減に向けた 1,000 以上の工場参加による自主協定、家庭部門のエネルギー効率向上プログラムなど。
- ・エネルギー部門の対策として天然ガスと原子力の拡大を重要視していることを強調。将来はエネルギーの 40%を原子力とする。コジェネも重要と考えている。
- ・2011 年までに再生可能エネルギーの割合を現在の 2.3%から 5%に拡大する目標を持っている。

プレゼン 12・・・オランダ (Yvo de Boer)

- ・ Policy Integration (政策の統合) をテーマにプレゼンテーションを行った。
- ・ 世界のエネルギー消費は増え続け、GHG 排出量も増加するなか、可能な限り多くの参加を促すには排出削減を経済的に全ての国に対して魅力あるものにすることが重要である。例えば、中国の新エネプロジェクトに投資したらその見返りが CER で返ってくるなど。政策の統合によって、技術開発と温暖化目標を同時に達成できたり、温暖化政策の便益が他の分野にももたらされたりするなどの便益がある。

質疑応答

ハンガリー ⇒ アルバニア

- Q. 意識改革の重要性には同感。具体的な取り組みは何か。
- A. 国民の温暖化に対する意識の向上は国内対策、UNFCCC において重要。ワークショップ、ステイクホルダーとのコミュニケーションを通じて国民の意識を高めようとしている。多くの政策決定者は参加している。これからは民間企業の参加が課題である。

ハンガリー ⇒ 韓国

- Q. 韓国は先進的技術を持っている。また OECD 加盟国でもある。この技術をどう生かすか？
- A. 新型原子炉開発、核融合などの分野で先進国と共に技術プログラムへの投資をしている。しかし巨額であることが問題。例えば、核融合炉 1 基建設するだけで 10 億ドル要する。このファイナンスをどうするかが問題。

サモアからコメント

- ・ 新エネ、省エネの技術移転は経済発展と地球温暖化の緩和両方に寄与する。

【セッション 4: カナダ、日本、モロッコ、インド】

プレゼン 13・・・カナダ (Norine Smith)

- ・ 先月カナダ政府が発表した温暖化対策“A Plan For Honouring Our Kyoto Commitment”についての説明（推計では B A U で 2010 年までの排出量が 8 億 1 千万 t と増加するため、今後 7 年で約 100 億カナダドルを投資し、CO₂ 換算で年間 2 億 7 千万 t 削減するという目標を立てている）
- ・ 京都議定書は最初のステップでしかない。将来枠組みについては、モントリオール (COP11) で、以下の要素を含んでの議論が重要。効果的で多くの国の参加を含むこと、持続可能な経済発展と両立すること、各国の状況を反映した公平なもの。

プレゼン 14・・・日本(外務省 西村六善地球環境問題担当大使)

- ・ 日本の取り組みの説明。技術革新が鍵になる。投資、技術移転が必要。また、コミットメントが達成できなくても罰則があってはならない。将来枠組みは長期目標を見据えたもの、目標達成が経済発展、社会厚生増大に寄与するものであること、技術への投資を促すものであること、適応策を支援することが必要。

プレゼン 15・・・モロッコ (Taha Balafrej)

- ・モロッコは温暖化の影響に対して脆弱である。降水量への影響から水資源、農業に被害が出る。
- ・適応策への財政支援が必要。また CDM はもっと手続きがシンプルであるべき。
- ・全ての先進国は排出削減にコミットするべきである。

プレゼン 16・・・インド (Surya P Sethi)

- ・先進国の GHG 排出量は実質増え続けている。英国とドイツの排出量減は北海の天然ガスへの転換とドイツ統一によるものである。
- ・先進国の附属書 II 国としてのコミットメントは技術移転のための資金支援が少なく、達成されていない。インドでは、同国が策定したエネルギーイニシアティブを成し遂げるために技術と資金支援が必要である。
- ・インドの低排出社会は、貧困によるものだけではなく持続可能なライフスタイルの結果である。加えて、GHG 排出量削減のために、十分な対策を講じている。

質疑応答

ルクセンブルク、ブラジル、ブルガリア、ドイツ、EU、英国、インドネシア ⇒ インド

- Q. 技術移転はどのようにされるべきか？温暖化政策と経済発展の両立は可能だと思うか？(ルクセンブルク)、経済が停滞しなければ排出量は停滞しないというのは賛成しがたい、というのも、移行経済国のプログラムでは環境対策から経済便益がもたらされた(ブルガリア)、ハンガリーもこのプログラムに参加したが同感である(ハンガリー)、ドイツの排出削減のうちドイツ統一に関連するものは半分しかない、しかも今後は新エネや他の対策ベースで目標を設定している(ドイツ)、技術移転プログラムは増えている、批判すべきではない(EU)、天然ガスへの燃料転換は排出削減の 3 分の 1 でしかない(英国)、附属書 II 国はもっとコミットメントに対して積極的であるべき(インドネシア)
- A. 確かに指摘の通りだが、重要なのは世界の排出量はまだ年々伸び続けているということから目を背けてはならない。EU も 2000 年以降増え続けている。どんなイニシアティブも経済成長を止めることを規定できない。技術移転に関しては、ビジネスとしてならあるが、これでは途上国に本当に移転されない。公的資金だったら途上国も共有できる。我々は支援が必要なのだ。

ドイツ、英国 ⇒ カナダ、日本

- Q. 産業界との対話はどうなっているか？
- A. (日本) 産業界と政府(地方、中央)の対話に基づいて、産業界はコミットメントを掲げている。また経団連自主行動計画は公益事業を含めた主要部門をカバーしている。技術革新について、個人的な見解だが、技術投資は戦後から一貫して日本では続けられているが、これは天然資源のない日本において省エネルギーが文化の一部となっているからである。

(カナダ) 産業界を含めたステイクホルダーとの密な協議を 10 年以上行っている。これが温暖化対策のアプローチの変更につながった例もある。

チリからコメント

- ・ 我々は温暖化との闘いに敗れつつある。もっと革新的なやり方が必要なのだろうか。

5月17日

【セッション5：パプアニューギニア、メキシコ、オーストラリア、フランス】

プレゼン 17・・・パプアニューギニア(Robert G Aisi)

- ・ 同国はアマゾン、コンゴに続いて世界第3の熱帯雨林がある国。島嶼国のため海面上昇の脅威にさらされている。2012年まで待てない。
- ・ IPCCによると、1990年代の排出量の20～25%がLULUCFに由来することから、途上国の森林減少を防止することは重要である。京都議定書は途上国がこれらの森林減少からの排出量を削減してクレジットを得ることに對して差別的である。将来はマラケシュアコードを見直すべきである。
- ・ 京都議定書は継続されるべきであるが、改正すべき点もある。森林減少の追加的なプロトコルが必要である。
- ・ 将来枠組みには参加国の拡大、技術開発のための財政支援を盛り込むべき。

プレゼン 18・・・メキシコ(Fernando Tudela)

- ・ 貧困の撲滅、経済発展が優先課題である。
- ・ 国内対策としては、現在組織、規制を設置しようとしているところ。再生可能エネルギー法も制定に向かっている。
- ・ 途上国間での責任の差異化が考えられるべきであろう。CDMはあまり期待どおりの役割は果たしていないのではないかと。取引費用が高い。CDMのフローにも問題がある。

プレゼン 19・・・オーストラリア(Jan Adams)

- ・ オーストラリアの取り組みを紹介。緩和の政策措置に18億ドル以上を費やすことをコミットした。その内の半分は低排出技術の開発に費やす。更なるエネルギーと産業部門での効率化に努める。再生可能エネルギーについても支援する。2010年にはこれらの対策を取らなかった場合に比べて1990年比17%排出量が減ることになる。しかし、オーストラリアだけで努力しても変わらない、全世界の大きな変化が必要。
- ・ 技術促進が長期の排出量削減に不可欠。これは共同便益ももたらす。適応策は地域にあったものが必要である。
- ・ 京都議定書には批准していないが、将来枠組みの交渉には幅広く参加する。
- ・ 炭素隔離リーダーシップ・フォーラムなどの国際的な取り組みが重要であり、そのような取り組みが広がることを願っている。また、オーストラリアは技術移転に関して情報交換などの二国間協定の行っており、UNFCCCの枠組みにおいて技術の役

割に更なる焦点があわせることを求める。

プレゼン 20・・・フランス (Paul Watkinson)

- ・脱炭素社会を構築するための投資について発表。GHG 排出量は現在のインフラによるものが大きい。従って今後、インフラへの投資をどのようにして脱炭素社会の構築に使われるようにするか。最初は公的部門がこのような投資を行うとしても、最後は民間企業が脱炭素社会への投資という選択をするようにしなくてはならない。
- ・IEA は 2030 年までに 16 兆ドルの投資が必要だと予測しており、その内の半分は先進国に必要と予測している。

質疑応答

モナコからコメント

- ・ 将来のコミットメントを決定する際には一人当たり排出量で検討するべきではないか。また CDM はもっとシンプルであるべきだ。そうでなければ民間からの投資が望めないだろう。

ハンガリー ⇒ メキシコ

- Q. CDM に否定的だが、将来枠組みは CDM 抜きでということか。
- A. CDM は良いメカニズムだが問題点があるということ。

日本 ⇒ メキシコ

- ・ 世界で第 9 位の経済規模のメキシコが途上国の差異化を提案するのは評価できる。CDM は見直しをされればメキシコを含め他の途上国に大きな利益となる。

ハンガリー・日本 ⇒ メキシコ

- Q. 途上国間での責任の差異化とは具体的に何を意味するのか。
- A. もし排出量を削減することができるならそうすべきだということ。

モロッコからコメント

- ・ CDM は改善される必要はあるが、途上国にとって経済と温暖化防止を両立するのに有用。同国に良い例がある。

クック諸島 ⇒ オーストラリア

- Q. 適応策の財政支援をどうするか。クック諸島は太平洋に位置し脆弱である。
- A. 太平洋の島国のために基金を設立している。

【セッション 6：ニュージーランド、ドイツ、アルゼンチン、フィンランド】

プレゼン 21・・・ニュージーランド(Helen Plume)

- ・ニュージーランドでは、炭素税を 2007 年から導入する予定。途上国に対して、2005 年から年間 500 万ドル支援する自主的なコミットをした。特に島嶼国に焦点をあてている。
- ・同国の GHG 排出量の内訳は先進国にしては非常に特異であり、その 50%は、農業部門からのメタン (CH₄) と亜酸化窒素 (N₂O) である。
- ・将来は参加国の拡大、経済成長との両立、技術開発促進などの要素が必要。我々全

てが気候変動に対して影響を及ぼしており、我々全てが削減に貢献しなくてはいけない。

プレゼン 22・・・ドイツ (Karsten Sach)

- ・技術革新について発表。低炭素社会の構築のためには、全ての部門において大規模な技術革新が必要とされている。
- ・技術革新を促進するために、有効な政策をとることが必要。とくに、技術革新の中間段階である「技術の死の谷 (technology valley of death)」を埋めるような政策が必要。
- ・EU では、太陽 光発電、風力発電、バイオマス発電を支援している。

プレゼン 23・・・アルゼンチン (Vicente Recardo Barros)

- ・アルゼンチンは温暖化に対して脆弱である。熱帯地方や亜熱帯地方において、水力発電や農業に使用するための水（降水量の減少）に悪影響が出ている。
- ・2013年以降の行動を起こすことが重要であり、今すぐに始めなければいけない。
- ・CDM は重要であり、拡大することが必要。
- ・天然ガスへの燃料転換や風力、太陽光などの普及に力を入れている。実験的な運輸部門のシステムにも多大な投資を行っている。

プレゼン 24・・・フィンランド (Outi Perghall)

- ・適応措置と持続可能な発展をテーマに発表した。
- ・適応措置を含む温暖化対策は持続可能な発展ために重要である。
- ・温暖化対策には全ての政策決定者とステイクホルダーを巻き込み、温暖化に対する知識・意識を向上させることが必要。

質疑応答

ハンガリー ⇒ ニュージーランド

Q. 長期目標については、どのように考えているか？一定の濃度目標の合意により産業界に行動の指針を与えられるか？

A. ニュージーランドでは、まだ長期目標を決定していない。しかし、長期目標に対する国際的な合意があれば、産業界に確実性を示すことができるだろう。

ケニアからコメント

- ・アフリカは一番脆弱性が高い。公平性の原則がポスト京都枠組みには取り入れられるべき、また CDM など途上国を助ける仕組みは必要。

ドイツ ⇒ ケニア

- ・アフリカ諸国が CDM にもっと参加できるようにキャパシティビルディングを強化する必要性があることに賛成。

フィンランド ⇒ ケニア

- ・各国の温暖化の影響の違いを認識することが適応措置に取り掛かるスタート地

点になるのではないか。対応は各々の国の状況に合わせてなければならない。

【セッション7：ペルー、マリ、サウジアラビア】

プレゼン 25・・・ペルー(Maria Paz Cigaran)

- ・ 1982年～2003年の間に、氷河の20%が失われた。1997年と1998年のエルニーニョでGDPの4.5%が損害を受けた。
- ・ 適応措置は地域的な取り組みだが、国際的な対応が必要である。
- ・ 国民の意識向上を狙ったキャンペーンをしている。

プレゼン 26・・・マリ (Mama Konate)

- ・ マリは、農業主体の国であり後発開発途上国(LDC)である。アフリカの西部にあり、人口は1,100万人。一日当たりの収入が1ドル。
- ・ 干ばつが深刻な問題。70年代の大干ばつ以降気象の情報システムを整備し、農民に気象情報を提供する。このような適応策の能力向上が今後も改善されるべきであり、資金支援が重要。

プレゼン 27・・・サウジアラビア(Fareed Al-Asaly)

- ・ 附属書I国はUNFCCCのコミットメント(特にGHG排出量削減と技術移転について)を満たしていない。
- ・ 適応措置に関するブエノスアイレスプログラムは不十分でUNFCCCの関連条項に基づいた国際的な取り組みが必要である。
- ・ サウジアラビアの温暖化に対する危惧は、第一に温暖化による影響、特に水ストレスの増加や海面上昇、第二に産油国として、先進国が採る温暖化政策の影響である。

質疑応答

ナミビア ⇒ マリ

- ・ マリが新技術の開発、というよりも、情報を農民に提供し、アドバイスするという点が評価できる。このシステムを地域的なプログラムにできればいい。(トーゴ(西アフリカの国)他からも同様のコメント)

ブルキナファソ ⇒ マリ

- ・ 貧困撲滅は第一の課題。適応策は農業生産向上のためにも優先順位が高い。

スーダン ⇒ マリ

- ・ 将来枠組みはマリのような国のニーズ(適応措置)にもっと応えるようにすべき。現在の干ばつの頻度は今までにないほど高い。異常気象の多発。財政的、技術的支援が必要。

英国、ナイジェリア ⇒ サウジアラビア

Q. 経済多様化のために何を行っているか?

クウェート ⇒ サウジアラビア

- ・ 同じ産油国として先進国の政策には関心がある。化石燃料に関する技術移転が必

要。

サウジアラビア

- A. 現在の先進クリーン技術の大体が石炭のもの。石油のクリーン技術の開発がもっと行われてもいい。貯留技術は実用化・普及が必要。経済多様化はもちろん進めている（石油化学など）。また、温暖化問題に対して対応は各国によって異なる。まず今持っているものを見て、すべき事をしたあと、今後のことを考えるべき。

2-3 技術移転、適応策、緩和策に関するディスカッション

7セッションのプレゼンテーション、質疑応答の後、Chow Kok Kee 共同議長の司会でディスカッションが行われた。テーマは 1) 技術移転、2) 適応措置、3) 緩和措置であった。

1) 技術移転

議長が①どのようにすれば技術移転のペースを速められるか、②CDM や JI のような柔軟性メカニズムを改善できるか、他にどのようなメカニズムが考えられるか、という質問をフロアに投げかけた。多くの途上国が、CDM は手続きが複雑、技術移転としては十分ではないと不満を漏らし、技術移転のための支援の必要性を訴えた。

カナダは、クリーン石炭技術、CO₂ 回収・貯留技術、再生可能エネルギー技術など、特定の技術を R&D 協定や資金支援で開発を促すような戦略を支持した。CDM に関しては 2005 年 9 月に CDM に関する非公式のワークショップ開催を提案した。

米国は、マラケシュアコードの枠組み、EGTT など技術移転を促進する仕組みはある。Technology needs assessment の整備などで国際的な資金援助はどこに必要か見極めることが必要とした。

ボツワナは、CDM、JI の柔軟性メカニズムはうまく機能しておらず、改善するには手続きの簡素化が必要であると述べた。

ツバルは自国のような島嶼国は温暖化に一番脆弱であると強調し、CDM の制限の必要性、及び技術移転を促すために資金調達メカニズムが必要であると訴えた。

中国は、先進国からの技術移転には多くの障害があるとし、中でも資金の不足、資金調達メカニズムの手続きの複雑さを指摘した。また CDM は技術移転として有効ではないと述べた。

ナイジェリアは一方で CDM は技術移転の仕組みとして有効であると評価した。しかしもっと CDM は強化されるべきだと述べた。Technology needs assessment や特にアフリカ諸国でのキャパシティビルディングの重要性を強調した。

ドイツは、CDM について、価格、市場（EU で始まったような排出権取引）、継続性（投資を促進するため）が重要な要素になると指摘した。またマラケシュアコードを再交渉することなく CDM を強化させるべきだとした。

カタールはまず UNFCCC が発効して 10 年がたち、今までなされたことは評価に値す

るが実際あまり状況は前進していないと先進国を牽制すると、活発な CDM 市場を確保するために金銭的なペナルティを加えたコンプライアンスシステムが必要だと述べた。

ウガンダは、先進国は技術移転を民間に任せすぎであると批判し、UNFCCC の技術移転に関する先進国のコミットメントはコミットメントであると強調した。

ブルガリアは自国の 12 件の JI プロジェクトが成功していると述べ、グリーン投資スキーム (GIS : 実際に排出削減プロジェクトを実施し削減分を (JI でなく) 国際排出量取引の手続きで移転したり、排出枠の売買代金を環境対策に使用することを条件に取引をおこなったりする仕組み) を紹介し、必要であればこのスキームを発展させるべきとした。

サモアは技術移転を促進するために多国間のアプローチは賛成するとしながらも、自国のような小島国にとっては喫緊性の高い問題であるので、即刻に国際的に行動をとることが求められるとした。

インドネシアは、技術移転のスピードアップは附属書 I 国のより厳しい目標値を設定することで可能になるだろうとした。そうすれば技術が普及しコストが下がるため途上国に移転されやすくなるため。また、本質的には技術よりも持続可能なライフスタイルが重要だと強調した。CDM に関しては交通機関のプロジェクトは CO2 削減プロジェクトが広まるべきだと述べた。

ケニアは、技術移転について製造業を途上国内で発展させることが、トレーニング、キャパシティビルディング、そして貧困撲滅、雇用創出のために重要であると述べた。CDM については、CDM プロジェクトの均等な配分が必要と述べた。

バングラディッシュは、CDM を市場に任せておくと、インフラの整ったわずかの国々に集中してしまうという懸念した。CDM の地理的配分を保証するメカニズムが必要だとした。また CDM は途上国の持続可能な発展に寄与するという事になっている。したがってこの点を CDM プロジェクトのクライテリアに入れることも必要であろうと述べた。

2) 適応措置

議長は①適応措置に関する知識をどのように強化できるか、適応のキャパシティを増強するには何が必要か、②温暖化の影響への適応措置が技術移転や資金支援政策、開発協力、国レベルの意思決定に組み込まれることを、どのようにして確実なものとするかと、という問いを投げかけた。

フィンランドは、緩和措置が温暖化対策として主要であるとしながらも、適応措置も求められ、これらはお互い代替するものではなく補完的であると述べた。適応措置の国際的なアプローチは緩和措置のそれとは異なる性格のものであるとした。

セネガルは、適応のキャパシティを増強するには情報が必要。マリの発表にあったような情報システムの整備が必要。また、途上国のために科学的な協力も必要性も訴えた。

日本は、適応措置は緩和措置とともに講じられるべきというフィンランドに賛成するとともに、特に途上国で温暖化の影響のモニタリングとアセスメントが必要であると強調した。

バングラディッシュは、適応キャパシティの増強のためには、人材育成や研究活動が求められる。この分野において、過去 10 年間あまり進展がなかった。また、マイクロファイナンスなどの資金調達スキームが必要。最後に、温暖化の適応措置は自然災害対策に統合されるべきだと強調した。

ボツワナは、国民意識の向上、教育、トレーニングの重要性を訴えた。

3) 緩和措置

①先進国、途上国両方の持続可能な経済発展を確保しながら、必要とされる大幅な GHG 排出削減を実現するには、どのような目標を立てればよいか、②人々の健康や雇用の面で共便益をもたらすような温暖化政策、排出削減の共便益をもたらす部門別の政策はどのように策定できるか、という 2 つの論点を取り上げて議論は始まった。長期目標の設定の重要性を論理的に訴えた国もあった。

韓国は、①の質問に関連して、ポスト京都においても、「共通だが差異のある責任」の原則のもと、効率的（CDM を有効利用するなど）で、科学技術を活用し、産業界にシグナルを送るような枠組みであるべきであると述べた。また、産業革命以前とくらべて平均気温の上昇を 2 度以内に抑えるという長期目標がコンセンサスを得られるならば、今後より建設的な議論ができるだろうとし、IPCC でこのレベルを精査するべきだとした。

経済・社会の基盤となるエネルギーに関して、現在世界的に化石燃料に大きく依存していることを指摘、原子力のオプションをポスト 2012 の枠組みのデザインでは積極的に考えるべきであると提案した。最後に、温暖化問題の経済的側面に言及した。過去の議論において、温暖化対策のコストの論点が欠如していた。このために京都議定書に参加しない国があり現在の状況は好ましいとはいえない。ポスト 2012 の枠組みの議論では、この観点も取り入れるべきである。

ルクセンブルク (EU)は、温暖化対策と持続可能な発展との間にシナジー効果を求めることに賛成し、また①の質問について、2 度以内という EU で採択したレベル、そのためには大幅な排出削減が必要であることに言及した。これを可能にするためには、ポスト 2012 の枠組みでは「共通だが差異のある責任」の原則と合わせて、国家間の協力、参加国の拡大が欠かせない。それには先進国は 2020 年までに 15・30%の排出削減が求められる。

英国は 2050 年までに CO2 排出量を 60%削減するという長期目標を立てている。長期・短期両方のアプローチをとるメリットについて、長期目標を立て、そこにたどり着くまでの道筋、取りうる様々なオプションが明らかになり、どのように自国の意欲的な長期目標をもっとも効率的に達成できるか示すことができると述べた。また、長期の道筋があれば短期アプローチが正しいトラックにちゃんとのっているか確かめる

こともできる。また、長期アプローチで低炭素社会への移行という方針を示せば、産業界、投資家に対しての不確実性を減らすことができると述べた。

サウジアラビアは、UNFCCC は排出削減のアプローチについて明確に示しており、UNFCCC に基づく各国の義務を遵守するよう強調した。

インドは様々な政策がどのように温暖化に共便益をもたらすかが問題であるとし、途上国は既に排出削減に有効な開発政策を講じていると述べた。

ディスカッション終了後、UNFCCC 事務局から、本セミナーの扱いについて説明があった。議事録、ビデオウェブキャストはインターネット等で入手可能、その際これらの情報には主観的な解釈は含まれたりしないとした。

最後に、共同議長は、2 日間のセミナーではとても有用で建設的な議論、意見の交換がなされたと述べ、参加者に感謝の意を表した。セミナーは予定を 1 時間オーバーして午後 7 時過ぎに閉会した。

所感：ユーモアに富んだ司会進行、演台に用意された発表者用の赤いソファといった演出が友好的な雰囲気を作り上げ、積極的な意見交換を後押ししたようである。それぞれ国の意見は立場によって大きく異なり、今後モンテリオールで将来枠組みがどう話し合われていくのか定かではないが、他国の現状、対策、立場を理解しようとする雰囲気があり大変有意義なセミナーであった。

(矢尾板泰久 信岡洋子)

3. CDM関連

3-1 CDM理事会Q&Aセッション

【主催】UNFCCC CDM 理事会

【日時】5月19日 18:00-20:00

【EBからの出席者】Sushma Gera(議長：カナダ)、Lu Xuedu(中国)、Rajesh Kumar Sethi(インド)、Martin Enderlin(スイス)、John Shaibu Kilani(南アフリカ)、Gertraud Wollansky (オーストリア)、Jóse D.G. Miguez (ブラジル)

Gera 氏 (カナダ) の司会進行で行われた。(質問者の国名はその国の政府代表団を必ずしも示すものではない)

Q1. CERs 市場の透明性、信頼性について。市場のシグナルはどうなっているか。
(クウェート)

A1. (Gera) 市場シグナルは EB の関与することではない。これは誰かが強制して形成されるものではない。

Q2. 追加性のクライテリアについて。燃料用に石油を使うのか、他の用途 (石油化学) で使うのかで排出量が変わってくる。この場合 CDM になるか。(クウェー

ト)

A 2. (Gera) EB には追加性に関するはっきりしたガイダンスがある。排出削減に資するプロジェクトは全て CDM となりうる。とりあえずプロジェクトプロポーザルを提出してほしい。

Q 3. DNA からの Approval Letter のタイミングについて (韓国)

A 3. (Gera) プロジェクト参加者の数、マルチラテラルファンドの場合ごとのガイダンスを、EB のホームページで今まとめようとしているところ。

(Miguez) Validation Report についてだが、マラケシュアコードでは、殆どの文書と一緒に提出すべきと定めているので、Approval letter、Validation Report の提出の順番はない。

Q 4. 国別登録簿についてどんな技術的アシスタントを得ることができるか (アフリカ)

A 4. (Gera) 附属書 I 国は今国別登録簿をつくることが要求されるが非附属書 I 国は要求されない。だから中心となる CDM 登録簿が作られている。したがって非附属書 I 国の国別登録簿については答えられない。

Q 5. CDM 登録簿が実行されている今、(DNA として)政府が新たに注目すべきこと、すべきことはあるか。(チリ)

A 5. (Sethi) DNA の役割は具体的に規定されているが、より経験をベースとしたものが役に立つかもしれない。たとえば途上国では DOE に情報を提供するなど。しかし基本的には DNA の役割は明確に規定されている。

(Lu) それに加えて、途上国と先進国の DNA にはすこし異なった役割があるかもしれない。先進国は国別登録簿を作成する必要があるが途上国にはない。個人的な見解では、途上国の DNA の機能は限られている。もちろん、役割がどうあるべきかについては各国の検討次第だ。

Q 6. (1) 追加性についてまだ混乱があるようだ。CDM では環境の追加性のみが考慮されるのか、Meth パネルの結果として他の形式が追加されることはあるのか

(2) Joke Wller Hunter (UNFCCC 事務局長) が CDM は年間 250MtCO₂ の削減分となると予測したが、これは CDMEB の見解なのか。この根拠は?

(3) どの段階までいけば、プロジェクトが新たな方法論の設立なしでスムーズにすばやく動いていくのか。(カナダ)

A 6. (1) 追加性について。(Miguez) オプションがいくつかあるから追加性に関して混乱があるのではないか。実際は自分で選べる。マラケシュアコードからは何の進展もない。(Gera) Miguez の回答に加えて、追加性の立証ツールについて EB がガイダンスを提供したことも原因となっているのだろう。このガイ

(財)地球産業文化研究所
ダンスに従うことが強制であるという認識がひろがったのかもしれない。しかしこれは強制ではない。自分自身のツールを使えば良い。最初の段階でプロジェクトを提出する際、Meth パネルがこのベースを考慮し、第 2 段階 (Validation/DOE) でもう一度検討するが、もし第一段階で OK であればその後の段階でも OK なはずである。

(2) 250MtCO₂ の根拠について。(Gera) EB がこの数字をはじき出したものではない。事務局が行っている調査によって出てきたもので、一応の試算として EB に提示されたものである。これは作業計画とマネジメント計画の過程で必要であった。DNA の中にはこの数値過小評価ではないかと考えているところもあるだろうと思う。

(3) いつになったらスムーズに行くか。(Gera) これは我々も考えていることだ。

(Martin) これまでの登録プロジェクトが少ないのは以下の理由が考えられる。
1.事業者はプロジェクトの登録にあまり積極的ではない。これは最初のレビュープロセスを避けたいため。
2.承認された方法論のいくつかが Underlying Project に合致しなくなってしまう、
3.多くのプロジェクトが十分な適合性、追加性の証明をできない、
4.DNA が存在しないこと、など。パイプラインは大きいがうまく流れていない。

(Miguez) DNA の不足について。DNA のない国があることは問題である。方法論が一度承認されると、これはいくつものプロジェクトに適用される。このような方法論が沢山出来れば、CDM のスピードも上がる。

Q 7. (カナダから再び)

しかし数百の方法論を今検討していると聞いたが、このうち一体いくつが承認されるのか。

A 7. (Gera) 今方法論の検討に関してプロセスを効率化しようとしているところ。また、方法論の統合化も積極的に検討している。

Q 8. LULUCF 方法論について。

A 8. LULUCF は他の方法論と比べて 2, 3 年遅れている。これは COP9、10 の決定書によるものだが、EB は方法論の検討を続けてきている。実際、LULUCF の方法論はこれまで 2 つ提出されている。質、専門用語・技術的な問題から承認はされなかった。現在は 5 つ方法論が検討段階にあり、6 月半ばまでには EB に何らかの推薦が提出される見込み。

Q 9. パブリックコメントをどう判断するか。中にはライバル企業からプロジェクトを阻止しようとするコメントがあるのでは。

A 9. (Kilani) Validation のプロセスで有益である。

(Miguez)パブリックコメントは参加者に検討されるべき。これがマラケシュア

コードで要求されている。よって DOE が分析すること。

Q 1 0. EB の財的・人的資源について。

A 1 0. (Gera) 収益の割り当て(Share of proceeds)を通じて Self-financing という決定だったが、この収益の割り当てについてはまだ決まっていない。これはクレジットの対価の一部分から捻出されるわけだが、まだ対価が支払われる段階でないので収益はない。したがって、今のところ自主的な寄付に依存している。京都議定書には京都メカニズムのための予算に関する条項はあるが、まだ発効して数ヶ月しかたっていないので、最近まではそちらの予算から入ってきていなかった。人的資源については、EB 機能への需要にこたえられるだけの人材の増強が必要。他の組織と比べると、EB は事務局からの支援を 50%しか受けていない。これを倍にする必要がある。

Q 1 1. 2005 年 12 月の締め切りを延期することは可能か。

A 1 1. (Gera) EB は考えていない。インフォーマルには議論したが EB の権限ではなく COP が決めること。

Q 1 2. DOE フォーラムの詳細について

A 1 2. (Kilani) DEO フォーラムの目的は DOE 間・EB・パネリストの交流、意見の交換で、CDM のプロセスがスムーズになることが可能だ。ただし EB が主催するものではない。

Q 1 3. DOE の地理的分布を改善するために何か方策はないか。

A 1 3. (Kilani) この問題の指摘は正しい。いまのところ 8 つの DOE が信任されてきた。ただし、これら 8 つの DOE は違うスコープで信任されていて、当初の 13 スコープは全てカバーしている。信任プロセスのスピードアップを図ろうとしているところ。非附属書 I 国からの DOE 申請を促進しようとしている。その促進策のひとつとして、Fee を半分だけ前払いし、後の半分は、信任された場合、その仕事からの報酬で払えば良いことになっている。また専門知識がないところはアウトソースしてもよいことになっている。

Q 1 4. 取り組まなければならない案件の量を考えると、EB の資源は少なすぎるのでは。事務局はどう考えているのか。

A 1 4. (Gera) もっともな指摘。最近事務局と EB の Chair が財政資源について各国に訴えたところ、様々な国から財政支援の反応があった。京都議定書の発効により、京都メカニズムのための予算もちゃんと考慮することが確かになった。資源の増強とともに、作業の効率化を図ろうとしている。

Q 1 5. CDM 登録簿のタイムフレームを教えてください。

A15. (Gera) 現在開発中である。段階は2つあって、第一段階はCOP10で示されたとおり。第二段階は今取り掛かり中で7月までに完成させたい。

Q16. プロジェクトに関わるDOEことに決定したあとで、費用についての交渉(Negotiation)は参加者とDOEとするのか、それともEBも交渉に立ち入れるのか。

A16. (Kilani) EBは参加者とDOEの間に入って交渉する権限・役割がある。しかし、EBは小規模プロジェクトについて簡素化した手続きを整備しているので、DOEは大規模プロジェクトと同程度のFeeを求めるべきではない。もしプロジェクト参加者が、小規模にしては高すぎるFeeを求められているとしたら、それには反論する根拠がある。

Q17. AARワーキンググループのステイタスと構成について説明してほしい。

A17. 今のところMarinが議長だが、今後誰になるか決まっていない。2人の委員が代わった。

(その後詳細説明)

同セッションでは最後に、効率的、費用効果的、透明性の高いCDMのために、EBのチャレンジとして以下のことが挙げられた。

1. 方法論の取り扱い件数が多いこと(12ヶ月で90件)、統合
2. 登録の申請件数が多い(12ヶ月で150件)
3. ボトルネックを避けるためDOEのFull Engagementを促進
4. CDM登録簿の更に開発する
5. プロセスを能率化しキャパシティを強化する
6. マネジメント計画
7. 十分な財的資源がない中、どう活動していくか

(信岡 洋子)

3-2. SBSTAにおけるCDM関連議題 (SBSTA Agenda Item5(b))

Item5 (b) 他の環境条約及び議定書の目的達成のために実施される決定書12/CP.10) 規定のCDMプロジェクト活動の影響

背景: SBSTAはCDM理事会と協力して、モントリオール議定書の目的達成のためのCDMプロジェクトの実施の含意に関する提案(recommendation)をCOP/MOP1に提出するよう、要請を受けていた(12/CP.10)。これはHFC23の破壊プロジェクトでCERs取得を目指すプロジェクトと関連した、新たなHCFC22の生産施設にかかわるものである。HFC23はHCFC22生産時に排出される副産物でUNFCCCのGHG6ガスのうちのひとつで、HCFC22はモントリオール議定書で規制されている。HFC23の破壊プロジェクトでCERs取得を狙い、HCFC22の生産設備を新設するようなことがおこるのではないかと、つまりCDMを通じて、京都議定書のために、モントリオール

ル議定書で規制されている物質を増やしてしまうのではという懸念がある。

各国の議論：SB22 初日（5月19日）に行われた SBSTA 全体会合では、まず事務局提出のテクニカルペーパー（方法論 AM0001 の改訂過程に CDM 理事会が活用したパブリックコメント、Meth パネルの報告書の情報をもとに作成した）に留意し、議論が始まった。EU が HFC23 の破壊は CDM としては不適切であることを強調し、SBSTA23 で事務局が各国からの意見をもとに、この問題を取り上げたペーパーを提出するように提案した。この案は米国、AOSIS、アルゼンチンにも支持された。続いて、AOSIS は、ひとつの問題を解決するために他の問題を新たに作り出してはならないとし、HFC23 破壊プロジェクトから得られるクレジットを制限すべきだと述べた。アルゼンチンは附属書 I 国から非附属書 I 国に HCFC22 の施設が移転されるとの懸念を示し、そのようなことのないよう、Multilateral Funding の必要性を主張した。Georg Borsting 氏（ノルウェー）を議長とするコンタクトグループが設置され、議論が続けられることとなった。

コンタクトグループは 20 日と 24 日に開催された。最初のコンタクトグループで、中国は HCFC22 の大生産国で HFC23 破壊による GHG 削減のポテンシャルが大きいとするものの、この事業を CDM として行うことは持続可能な発展の理念に則らないので控えている (refrain from) とした。また、京都議定書とモントリオール議定書の調整は重要であるが、モントリオール議定書の実施に関してここで深く立ち入るべきではなく、SBSTA はその権限内で行動すべきで、一般的なガイダンスのみで、あまり技術的に立ち入らない方が良いとの見解を示した。一方、ブラジル、カナダは、SBSTA は技術的なガイダンスも提供すべきとした。どちらにせよ、CDM プロジェクトとして HFC23 破壊にどう対処するかオプションを話し合うべき、というのが各国の共通の認識としてあり、EU が CDM 理事会にプロセス Oriented のより一般的なガイダンスを与えるとの提案をすると、日本もその案に賛成し、さらに具体的に、CDM 理事会との協力の仕方について SB22 の後にガイダンスを EB に提出し、それを EB が修正するなりして SBSTA23 で検討する、その後 COP/MOP で採択するというのはどうか、と提案した。各国の提出意見に基づいて、事務局にオプションペーパー (options paper) の作成を要請することで合意した。24 日に召集された 2 回目のコンタクトグループでは、SBSTA 全体会合や前回のコンタクトグループでの意見交換をもとに議長が用意したドラフトコンクルージョンについて話し合われた。中国と米国は意見提出を国政府に制限すべきと主張する一方、EU は政府以外にもオブザーバー (admitted observers) や関連する政府間組織も意見提出を認めるべきとした。また、各国の意見をどのようにオプションペーパーに反映させるかも論点となった。議長が指定した翌 25 日までにどこからも追加のコメントがなかったため、その時点でドラフトコンクルージョンは完成とみなされることとなった。

SBSTA 最終日の全体会合（5月27日）では、異議なくコンクルージョンが採択された (FCCC/SBSTA/2005/L.3)。

L.3.の概要：

1. SBSTA は国、オブザーバー(admitted observers)、関連する政府間組織に以下に関する意見書(inputs)を 2005 年 8 月 5 日までに提出するよう要請(invite)：
 - (a) CDM プロジェクトとして、HFC23 破壊で CERs 取得を図る HCFC22 生産施設の新規設置について、モントリオール議定書の目的達成との含意
 - (b) 上記の問題に対処するための手段
2. SBSTA は事務局に以下を要請(request)：
 - (a) SB23 での検討のために各国からの意見書をその他文書 (miscellaneous document) としてまとめる
 - (b) 各国からの提出意見と CDM 理事会からのインプットをもとにオプションペーパーを作成する
3. COP/MOP1 でのドラフト決定書を作成するために、SB23 で上記の提出文書を検討する

(信岡 洋子)

4. 適応措置

4-1. 適応措置に関するワークショップ

5 月 21 日午前 (10:00-13:00) に開催された適応措置のワークショップでは、気候変動の影響、脆弱性及び適応措置に関する SBSTA の 5 年作業計画の策定のために各国の意見交換が行われた。5 年作業計画は決定書 1/CP.10 (ブエノスアイレスプログラム) にて策定が要請されていた。ワークショップは SBSTA20、21 に続いて今回で 3 回目であり、COP は SBSTA22 にてインセッションワークショップを開催すること、また SBSTA は 5 年作業計画を作成することとなり、これについて各国に意見を提出するよう要請していた。

ワークショップは以下のように進行した。まず Abdulla 議長の開会の挨拶の後、ウガンダの Philip Gwage と英国の David Warrilow に司会をゆだねた。トロント大学名誉教授の Ian Burton 氏の基調プレゼンテーションの後、14 カ国から各 7 分のプレゼンテーション、引き続き質疑応答、ディスカッションが行われた。プレゼンテーション、ディスカッションでは、以下の 5 項目を念頭において行われた。

1. 作業プログラム(以下 WP)の幅広い目的(broad objective)は何であるべきか。
2. WP の対象範囲(scope)は？
3. WP はどのような構成であるべきか。WP の過程 (major milestones)、結果はどうあるべきか。
4. WP の初期段階での具体的な活動は何であるべきか。
5. WP はどのように見直し、更なる発展が行われるべきか。

各国のプレゼンテーションにほぼ共通して見られた意見は①適応措置は途上国・先進国共通の問題で緊急に必要であること、②温暖化の影響と適応措置に関する知識と意識の向上がまず必要であること、②適応措置は持続可能な発展のための対策に組み込まれるべきであること、③部門別アプローチが有用であること、④WP の見直し・

更なる発展のためには、IPCCをはじめとした既存の取り組みが有用であること、などであった。

4-1-1 基調プレゼンテーション

各国に先立って、Ian Burton 氏は(同氏は IPCC の LA でもある)が適応措置の必要性と、作業プログラムはどのようであるべきか発表した。同氏はまず近年異常気象が多発しており、それに十分適応出来ていないことを指摘した。また先進国の資産の多くは保険がカバーしていたり、適応のキャパシティがあつたりするので実質的な損害は途上国と比べて少ないが、適応措置は途上国、先進国共通の問題で、協力するべきだと述べた。特に世界貿易が拡大する現代経済において、他国の気候変動は無視できる要素ではない。同氏は適応措置の全般的な目的を現在と将来の被害を低減することとし、SBSTA の WP では SBSTA の権限内で適応措置を促進し、開発プログラムに統合することなどを提案した。また、セクター毎に「方法論、データ、モデル」「脆弱性評価」などの項目を整理して検討することを提案した。緩和策と比べて適応措置は詳細に定義されておらず、重要視されていない向きがあるとし、それだけに、今後なされるべき方策は大いにあると述べた。

プレゼンテーションの後、オーストラリアと米国が Burton 氏の提示したセクター毎のマトリックスについて質問した。スーダン、災害の被害について附属書 I 国の資産は非附属書 I 国のそれよりも多いので被害額が大きくなることはもっともであるが、途上国の人命損失分も損害額として計上されているのかどうか訊ねた。Burton 氏は人命損失分や罹患率は大事であるがここで算出したのは経済価値をはっきりつけられるものだけを含んでいるとした。

4-1-2 各国プレゼンテーション

(1) 日本(環境省水野氏)は“Japan’s view on the 5-year work programme”と題し、WP は途上国、先進国間の協調が必要で、これは両者にとって有益なものであり、適応策は持続可能な発展と災害管理の対策に組み込まれるべきとした。また、適応策の分野において、既存の知識が限られているとの認識から、まず今何を知っていて、何を新たに知るべきか把握し、その後具体的な措置を講じるよう提案した。さらに、情報や経験を共有するために地域ごとのモニタリングシステムの構築を提案した。

(2) 中国(科学技術省 Lu Xuedu 氏)

適応措置を持続可能な発展の枠組みに組み込むことを WP の目的とする。WP は信頼性を強化し、不確実性を低減するために、方法論やモデル開発の R & D を促進する手段、及び、非附属書 I 国への実証プロジェクトを含めた技術・スキルの移転の手段を講じるべきとした。

(3) カナダ

WP では科学者の意見やこれまでの経験など幅広い知見を最大限に活用すべきで、とくに WP のレビュー段階では IPCC の AR4 の活用を強調した。また、優先順位の高い部門で部門別アプローチは実際のアプローチ、応用、障壁の把握の際有益である。

リスクマネジメントは部門横断的課題として重要で、これにより不確実性が把握できる。

(4) ニュージーランド

WP の目的は温暖化の適応に際して直面する課題を理解すること、すでに各国、コミュニティがとっている対応策について理解を深めることとする。WP の過程においては、**National Communication** で各国の適応キャパシティの報告をボランティアベースで提出することを提案。

(5) EU (英国 Defra Andy Deacon 氏)

WP は全ての国に有用であること、温暖化がもたらす被害のリスクに関する意識の向上、何が「気候システムへの危険な干渉」となりうるかの理解、国・地域レベルの(開発)計画との統合、が WP の目的と主張した。IPCC を含め、既存の取り組みを土台とする。

(6) 米国 (US Agency of International Development)

WP の範囲について、WP の最初の 1-3 年は水管理、農業、沿岸部管理の部門に焦点をあてる。各年、とくに WP の 4-5 年目にローカル、国、国家間のレベルで持続可能な発展のためのプログラムと統合して検討するべきとし、具体的なプログラム構成を年毎に表でまとめた。将来の WP の発展と評価については IPCC など入手できる最大限の情報を駆使することとする。

(7) アルゼンチン

言うべきことは基調プレゼンテーションで **Burton** 氏が述べたことの通りとし、時間が押すなか、独自の提案のみ手短かに述べた。洪水、干ばつ、新種の植物・動物の発見及び現存種の遺伝子改良、病原菌媒介動物の退治などクラスターをつくり、関連する情報を収集し、明確になった問題点に応じる対策を実施する旨提案した。また WP が終了する 5 年後にはグッドプラクティスガイダンスを作成することを提案した。

(8) ロシア

適応戦略を策定するために地域的な影響の知識は欠かせない。知識を得るために、信頼のできる観測システムが必要である。また、経済的な脆弱性を WP で取り組むよう強調した。例えば、石油・天然ガスの採掘、パイプラインなどの産業、一般の建築物も温暖化に脆弱である。まとめると、今現在の状況把握、将来の状況予測は重要で、その際不確実性を減らすために国別データの改善が求められる。国、地域レベルで脆弱な地域や経済での部門を把握し、適応キャパシティを構築することが不可欠である。

(9) AOSIS (ツバル)

UNFCCC にあるように **SIDS (Small Island Development States)** はとりわけ気候変動の影響に脆弱である。適応措置は緊急に必要である。とくに水管理、農業、沿岸部管理、海洋エコシステム(特にさんご礁)、旅行産業、人々の健康が焦点をあてられるべき分野である。

(10) 南アフリカ

WP の成果として、脆弱性評価の方法論、適応技術や好事例の情報共有、早期の警告・モニタリングシステムの開発をあげるとともに、費用便益分析などを用いて適応措置

の効果が評価されるべきとした。

(11) サウジアラビア

附属書 I 国は財政支援、技術移転を含め適応措置の実施に焦点をあてることとする。今後の WP では UNFCCC の非附属書 I 国と附属書 I 国の義務のバランスを決して変えてはならない。また、WP は持続可能な発展のプログラムと統合させるべきである。特に経済的な適応について、サウジアラビアは各国の対応策に脆弱である旨強調した。

(12) バングラディッシュ (LDCs)

WP では脆弱性評価の方法論と適応措置計画を開発し改善していくことに全力をいれるべきである。特に LDCs ではマイクロファイナンス（無担保定理の少額融資）を活用し、持続可能な発展に統合して講じることを主張した。

(13) オーストラリア (Department of environment and heritage)

WP はすべての国が温暖化の潜在的な影響と、効果的でローカルに適用可能な適応措置に関する理解を深めることを目的とし、は最新の科学の情報に基づいたうえで、新しい情報が出次第柔軟に組み込まなければならないとした。他の機関の作業と重複することなく、効果的、とりわけ費用効果的な WP の実施を訴えた。適応措置をそれだけの問題としてではなく、通常の計画・開発過程や投資サイクルに組み込むなど、社会の中心的アジェンダにするべきとした。

WP にはすべての国が参加するべき

(14) スイス

スイスでは水力発電などに対して適応措置が必要。国ごとに状況はことなるので、国家間で協力するのは難しいかもしれない。影響、脆弱性、適応措置のオプションを評価するために、方法論、データモデリングに関する情報、また各国の経験を、UNFCCC 事務局は効率的に各国が参照できるようアレンジすることを提案した。また、今後異常気象の起こる頻度は高くなると予想される。WP はこれら温暖化の影響と思われる自然災害の対応策を検討することが大切である。さらに、分野別アプローチ、同分野に関わりのある他の国際機関との連携を提案した。

プレゼンテーション後のディスカッションでは、主に途上国から、適応措置に関する技術移転、財政的支援、キャパシティビルディングの必要性和、WP がこれらを促進する必要がある旨強調された。他には、災害や気象現象の適応対策を温暖化の適応措置にも生かせること、脆弱性評価の際の閾値が既知であれば大変有用であることが議論され、WP によって情報の共有が促されるべきとの認識が深められた。

各国の具体的な発言内容は以下の通り：

ルーマニアは、適応措置は経済移行国にとって必要だが国内の意識が低く、また適応に振り向ける資源も足りないと嘆き、緩和措置と異なり、適応措置はすべての国がとらざるを得ないと述べた。

ウズベキスタンは、脆弱性評価手法を国別プログラムとして開発すべきとしながら、同国ではこの分野に精通した研究者がいないことが問題であると述べた。

(財)地球産業文化研究所

ガーナも WP を実施するための財的資源の欠如をうったえた。LDCs として、気候変動と貧困の関係性に取り込むことの重要性を強調した。

ブラジルは、日本とニュージーランドの発表において、自然災害の事後対応策と温暖化の適応措置の違いを強調したが、2つははっきり分けることはできないのではないかと、何に関心を向ければよいのか、と疑問を呈した。

チリは地震や季節的な気候変化に対応するための措置は気候変動とは異なるが、これらの経験を温暖化適応のためのフレームワークに使えるのではないかと提案した。また途上国内の技術キャパシティを強化するよう、技術移転とともに強調した。

ペルーは、我々にも林業分野など世界に提供できる技術があるとし、国家間レベル及び IMF など国際的な金融機関からのファイナンスの必要性を説いた。また観測システムの整備等情報を充実させることを一番の課題とした。

クック諸島はツバルに賛成、脆弱性評価以上も取り組むべきとし、WP のメカニズムに積極的に関わりたいと意欲をのぞかせた。

スーダン南アフリカ、バングラディッシュに賛成、社会的脆弱性を測るインディケーターの改善を求めた。

南アフリカは、1. 自然災害への適応措置は大事であるが、部門によっては温暖化の影響に対する適応と区別が付きにくいものがある、2. WP の成果により閾値を把握できるようになることが望ましいとコメントした。

タンザニアは、特に LDCs において、適応技術を受け入れるためのキャパシティビルディングが重要であると強調した。

サウジアラビアは附属書 I 国と非附属書 I 国はともに適応措置をとることが必要だが、前者はキャパシティも技術も資金もある一方、後者は何もないので何もできない、といつものように先進国と途上国の違いを明確に分けた。また、災害の事後対策は気候変動の適応措置とは全く別のものとした。

(信岡 洋子)

4-2. SBSTAでの気候変動の影響、脆弱性及び適応措置の科学的、技術的、社会経済的側面 (Agenda Item3) に関する議論

Agenda Item 3 は 5 月 23 日の SBSTA 総会全体会合で取り上げられた。Abdulla 議長からワークショップのサマリーが提示された後議論が行われた。各国とも、21 日に開催されたワークショップに高評価を与えるとともに、「SBSTA の権限内」での「WP の内容」について議論が行われた。

ルクセンブルク (EU) は、ワークショップを評価するとともに、国、地域、国家間レベルで情報を共有できるよう SBSTA の役割を確認した。サモア (G77/中国) は、SBSTA の 5 年作業計画はもっと行動をベースとした (action-oriented) 目的をもつべきとし、適応措置の喫緊の必要性を強調した。この意見はツバル (OASIS)、スーダン (アフリカ諸国) にも支持された。他に特に議論の焦点となったのはアプローチの方法についてであった。まずスイスが分野別アプローチは適当であると述べたが、日本が分野別アプローチで優先分野を挙げていくのは非常に時間を要する方法であるので、テーマ

別アプローチ (thematic approach)のほうがいいのではないかと提案した。スーダン (アフリカ諸国) もこれを支持し、部門別アプローチだと短期的なテーマを見落とし してしまう恐れがあるので他の手法がよいとした。南アフリカは部門別アプローチでは 足りないのもっと包括的な、テーマ別アプローチなども採用すべきとした。

米国は一方で、他の機関との作業の重複を避けるべき、優先順位の高い分野を把握し た上で、計画段階で UNDP、世界水フォーラム、OECD などと協力して進めるべきと 述べた。

引き続きコンタクトグループで話し合いが行われることとなった (議長 : Marjorie Pyoos (南アフリカ)、James Shevlin (オーストラリア))。

コンタクトグループは即日召集され、最終日までに計 6 回開かれた。これとは別にイン フォーマルコンサルテーション (非公開) も何度も開催されたようである。

これらの会合では、SBSTA 議長の提示したワークショップのまとめをもとに、WP の 目的とアプローチについて議論された。その後、5 年作業計画についての附属書 (決 定書ドラフト)について、ドラフトコンクルージョン作成で連日深夜まで各国の攻防が 続いた。

主な争点は、G77/中国 (サモア) が議長の示したドラフト (決定書ドラフトのアネク スで WP の内容を規定するもの) の「目的 (objectives)」のセクションに”the most vulnerable” や “1/CP.10” を入れる、「構成 (structure)」のところ でキャパシティビルディングや経済多様化 (産油国からの提案と思われる) の文言追加、vulnerability assessment を adaptation and vulnerability assessment にする、などの提案であつ た。EU、米国、日本、カナダは、同プログラムは全ての国に関係がすべきなので、こ こで “the most vulnerable” に限定してしまうのはおかしいと反論した。また、 Structure のセクションは以前合意されたものであるので、日本、オーストラリアは このままでいくべきだとしたが、G77/中国はこのように代替案を出して議論はまとま らなかった。

一方 SB22 最終日の前日に SBSTA 議長の Benrageb 氏 (リビア) (注 : SBSTA 前半は 同氏欠席のため副議長の Abdulla が代理で議長を務めた) が SB23 前にインフォーマ ルのワークショップを開催することを提案した。

結局、最終日の SBSTA 全体会合では、決定書ドラフト、アネックスともに保留のま ま SBSTA のドラフトコンクルージョンとともに提出されたものが異議なく決議され た (FCCC/SBSTA/2005/L.14)。

L.14 の概要 :

1. SBSTA は SB23 にて WP に関する決定書ドラフトとアネックスについて引き続き 議論することで合意
2. 事務局に WP の策定の進行のために、SB23 の前にインフォーマルなワークシ ョップの開催を手配するよう要請
3. 決定書ドラフト、アネックスは括弧付き

(信岡 洋子)

5. 緩和措置

5-1 緩和措置に関するワークショップ

5月23日に開催された緩和措置に関するワークショップでは、SB20, 21に続き3回目である。ワークショップの目的は緩和措置について情報の交換、及び持続可能な発展に貢献するような緩和措置の機会と解決策に関する意見や経験を共有することで、今回は以下の2点をテーマに専門家のプレゼンテーション、各国の議論がなされた。

- (a) 緩和技術の開発、展開、普及に影響を与えうる要因（技術開発のための国家間協力、障壁の把握と除去など）
- (b) 緩和措置の社会経済的側面（費用と便益、共便益、貧困の撲滅、波及効果などの経済的影響）

ワークショップはSBSTA議長（本来は副議長）のAbdulla氏挨拶の後、Kok Seng Yap(マレーシア)、坂本敏幸氏（METI、日本）の司会で進められた。同ワークショップは2つのパートからなり、初めのセクションでは緩和技術の開発、配置、普及に影響を与える要素について4人の専門家が15分ずつプレゼンテーションを行い、それぞれの発表の後質疑応答があった。次のセクションでは、緩和措置の社会経済的側面について3名から発表があり、その後同様に質疑応答が行われた。

I. 緩和技術の開発、配置、普及に影響を与えうる要因

(1) Richard Bradley氏（International Energy Agency）：

「温暖化の緩和措置：エネルギー技術における課題」

BAUシナリオの下で2030年のエネルギー需要は現在より60%増加すると予測されている。この需要は化石燃料によってまかなわれ、エネルギー供給のGHG濃度を安定化するには今後30年で純排出量をゼロにしなくてはならない。そのためには資本の構成を変えなくてはならない。急増するエネルギー需要に対応するにはいくつかの技術が必要で、短期には省エネ技術が有効であろうが長期では（現在は費用効果的に存在しえないという意味で）新しい技術が必要であるので、技術移転、R&D・普及段階における国際協力で技術革新を促進することが重要である。

主な質疑応答：

中国：技術移転によるエネルギー技術の普及には、ホスト国に存在するさまざまな障壁の除去が必要であるが、そのためにはどうすればよいか。

答え→ホスト国の公共政策による。たとえば既存技術関連への補助金などが障壁となるが、撤廃しにくい。このような障壁に取り組み、技術普及を成功に収めるには、途上国と先進国のダイアログが欠かせない。

ドイツ：再生可能エネルギーの普及についてIEAとしての見解を聞かせてほしい。

答え→IEAではRenewable Unitを設置して再生可能エネルギー技術の普及の促進にかかわっている。これらの技術は既存のものよりコストが高く、IEAの加盟国政府はこの弱点を克服しようとしている。まず再生可能エネルギー産業を拡大し、規模の経

済でコストを吸収することが必要だ(例:固定買取制度を通じて)。

ブラジル:投資トレンドに対する京都議定書の影響は?

答え→わからない。

その他サウジから CO2 回収貯留技術の重要性、カナダから IPR の制度整備を強調する発言などがあった。

(2) Christian Azar 氏 (スウェーデン Chalmers University of Technology) :

「長期目標のための短期の技術開発政策—経済全体の政策か特定技術のアプローチか」

京都議定書にあるような短期目標を達成するには、経済全体における価格アプローチ(炭素税、cap-and-trade)によって既存の技術の利用構成を変化させればよい(運輸、建物、産業部門での省エネ、風力、バイオマスによる熱・電力供給、石炭から天然ガスへの転換など)。

一方で、更なる排出削減のためには新技術が必要で、新技術を導入するには技術に特化した政策が必要になってくる。また、多様な新技術が必要であり、技術開発の段階にはそれぞれ何十年もかかる(石油、原子力も大規模な普及までに 70-80 年を要した)。長期なので民間企業への投資インセンティブが伝わりにくく、ここで政府の役割が重要となる。公的 R&D、公的調達、市場シェアの規定(RPS など)、特定技術への支援(補助金)が有効であろう。

(3) Priyantha Wijayatunga 氏 (スリランカ Public Utilities Commission of Sri Lanka and University of Moratuwa) :「スリランカをはじめとする途上国において GHG 削減対策が直面する障壁とそれを克服するための戦略」

スリランカの発電部門の説明。同国では 7 年から 10 年でエネルギーの需要が倍増している。現在は水力、バイオマスがエネルギー供給の 60-65%を占める。しかし、近年化石燃料を起源とするエネルギー消費が顕著に増えてきた。スリランカのような小さな途上国では、GHG 削減のために、新技術の R&D に捻出できる財政資源が限られているので、それよりも配置と普及に焦点をおきたい。新しい Renewables(水力・バイオマス以外)やきれいな化石燃料エネルギー技術(LNG、IGCC)には障壁がある。前者の障壁として財政基盤の不足、高い初期費用、資源供給の確約の欠如、後者は明確な政府の方針の欠如、燃料の価格の不確実性、技術そのものの信頼性などがある。これらの障壁を克服するためのオプションとして固定買取制度、キャパシティビルディング、投資インセンティブの付与などがあげられる。しかし、IGCC のような技術は先進国でさえあまり導入されていないので途上国で導入する必要性はないのではないか。

主な質疑応答:

ブラジル:大規模水力に関して障壁はそこまでないのではないか。また大規模水力の役割をどうとらえているか。

答え→できるだけ多くのエネルギーを大規模水力から得ようというのが政府の方針である。また、日本からの援助で今大規模水力発電所建設中である。障壁はない。

オーストリア、中国：再生可能エネルギー普及の障壁除去のために国際協力が果たす役割というのはないのか。国際協力したほうが除去できるのではないか。

答え→あると思う。GEF、CDMのファイナンスは使えるがCDMでは足りない。

エジプト：なぜ太陽光を除外するのか。

答え→太陽光はスリランカでは高価すぎる。

パキスタン：技術移転について

答え→技術移転はここでは考慮していない。二国間のプロジェクトで支援を受けている。たとえば前述の日本からの支援。

(4) 山口光恒氏 (帝京大学)：「省エネ技術の開発、配置、普及に影響を与えうる要因：日本と鉄鋼業のケーススタディ」

日本の鉄鋼業における省エネ技術の中国への移転により、GHG削減の大幅なポテンシャルがある。日本では1993年以降、CDQ(Coke Dry Quenching)の普及プログラムをアジア地域で36件行っている。その中でも成功した事例である北京の実証プロジェクトを挙げ、このプロジェクトからさらに中国内で8つのCDQ設置が決まった。このような成功の理由として鍵となるのは、(i)地元産業の高い意識、(ii)地域化による初期費用の低減、(iii)ホスト国の環境政策である。また、これら省エネプロジェクトはCDMとしても有望で、途上国の持続可能な発展に大いに貢献する。

主な質疑応答：

オーストリア：GHGの削減ポテンシャルはどのくらいか。

答え→3Eプロジェクト(日本の慶応大学と中国の清華大学での共同プロジェクト)での試算によると、中国の鉄鋼業には500万トン削減のポテンシャルがある。

オーストラリア：日本の鉄鋼業において、このような省エネを後押しするものはなにか。

答え→過去2回の石油危機、エネルギーセキュリティの懸念、また省エネはコスト削減にもつながるので、これらがインセンティブとなってきている。

ケニア：地域化による初期費用低減とは具体的にどのようなものがあるか。

答え→日本企業、地元の中国企業との競争によって、低費用が実現した。

II. 緩和措置の社会経済的側面

(1) Luis Cifuentes氏(チリ Catholic University of Chile)：「EPA(米国環境保護庁)の統合的環境戦略(Integrated Environmental Strategies, IES)プログラム」

EPAのIESプログラムは途上国が地域の大气汚染を減らすと同時にGHG排出を削減するための政策と技術を促進するものである。この発表ではこのプログラムのホスト国であるアルゼンチン、ブラジル、チリ、中国、インド、メキシコ、フィリピン、韓国における統合的政策・措置(クリーンエネルギー技術、省エネ、公共交通機関の整

(財)地球産業文化研究所備など)の経済的、社会的便益を分析した。ほとんどのケースにおいて大気汚染と GHG 排出の削減には正の相関関係があった。また健康上の便益はほとんどの場合費用を上回り、これは GHG 排出削減の便益よりもずっと大きいとの結果が出た。

主な質疑応答：

日本：統合的政策・措置による世界規模での排出削減のポテンシャルはどのくらいか、共便益は健康上の便益以外に把握していないか。

答え→世界全体のポテンシャルについてはあまりよく把握していない。共便益はここでは公衆衛生の便益しか見えていない。農業などほかの部門にも便益がもたらされるだろうが、定量化するのが難しい。

(2) W. David Montgomery 氏 (Charles River Associates)：「附属書 B 国の政策措置の選択は非附属書 B 国への温暖化の影響を左右するか」

附属書 B 国の採る経済的手法(top-down approach)や部門別の規制(bottom-up approach)GHG 削減のための措置が、どのように非附属書 B 国に波及効果として現れるか検討した。波及効果の性質は政策の対象となる部門、燃料によって変わってくる。たとえば貿易の分野において、石油輸入を減らすような政策を附属書 B 国がとれば、それは産油国には経済的に悪影響であるし、附属書 B 国がある種保護主義的な政策をとれば、非附属書 B 国に悪影響となる。

(3) Stephen Thorne 氏 (南アフリカ SouthSouthNorth)：「途上国での GHG 削減—実践的な学習効果(learning-by-doing)の経験からの共便益」

アフリカ南部の過去 5 年間の GEF、CDM の排出削減プロジェクトについての発表。廃棄物処理場の例を挙げ、現在の CDM はメタンなど low hanging fruit ばかりで持続可能な発展にはほとんど結びつかない。一方、Kuyasa の住宅改造プロジェクトを例にあげ、このようなものが貧困の撲滅、雇用の創出などの共便益ももたらし望ましい。CDM はもっとうまく利用されるべきである。CDM、GEF のプロジェクトにより、GHG 削減に経済的価値が生まれた。「持続可能な発展」にも経済的価値が付与されない限り、持続可能な発展を下支えするようなプロジェクトは出てこないのではないか。

各発表後に質疑応答の時間を設けていたためすべての発表の後に込み入った議論はなく、最後には Abdulla 議長から閉会の挨拶がありワークショップは終了した。

(信岡 洋子)

5-2. SBSTAでの気候変動の緩和措置の科学的、技術的、社会経済的側面 (Agenda Item 4) に関する議論

同議題は 5 月 23 日の SBSTA 全体会で話し合われた。まず、同日午前中に開催されたワークショップの報告が Kok Seng Yap 氏 (マレーシア) と坂本敏幸氏 (日本、METI) から行われた。ワークショップに対してどの国も高い評価を与えた。その後の議論は

(財)地球産業文化研究所
ワークショップの議論で強調された点を繰り返すもので、どの国も緩和措置には革新的技術の開発が長期的に必要で、それには政府が重要な役割を果たしうる、また果たすべきであること、国家間の協力も必要であること、省エネ技術・再生可能エネルギー・CO₂回収貯留技術が必要であること、また、後半のセッションを受けての議論では、緩和措置の共便益、特に途上国の持続可能な発展に貢献するような緩和措置とその技術を途上国に配置することの必要性、CDMがこのような持続可能な発展にもっと貢献するような形で行われるべきとの意見で一致していた。

意見交換を続けるために設置されたコンタクトグループ（議長：マレーシアの Kok Seng Yap 氏、日本 METI 坂本氏）では、ワークショップからの教訓(Lessons Learnt)について事務局がレポートをまとめること、SBSTA23で緩和策のプレセッションワークショップを開催するかどうか論点となった。前者については合意に達したが、後者は白紙にもどり（EU、日本、カナダはプレセッションワークショップの開催を支持したが、米国、オーストラリアはこの意義を疑問視し、また G77/中国は滞在費がかさむなどで反対した）、ドラフトから削除されたうえで SBSTA コンクルージョンのドラフトとして提出され、最終日の SBSTA 全体会合で異議なしで決議された（FCCC/SBSTA/2005/L.10）。

L.10 の概要：

SBSTA は事務局にこれまでに開催されたワークショップで挙げられたトピックについて簡潔なレポートを用意することを要請する。締め切りは 2005 年 7 月 15 日で、レポートは GHG、主要セクター、技術、地域的及び社会経済的側面、その他関連する要素に言及すること。

(信岡 洋子)

6. 国際航空輸送及び海上輸送に使用される燃料からの排出 (Agenda 5(a))

SBSTA19において、締約国は、決定書2/CP.3の実施での追加作業には、信頼できる目録データが重要であると認識し、SBSTA22で、この決定書に関係する目録問題を再度取り上げることで合意した。SBSTA22では、国際航空輸送及び海上輸送から排出されるGHGに関し、提供される情報を検討し、決定書2/CP.3の実施に関係する目録問題の検討を続けることとなった。

国際航空輸送及び海上輸送から排出される GHG の情報については、今年の 4 月 5 日に発表された FCCC/SBSTA/2005/INF.2 に掲載されている。この情報は、昨年、附属書 I 国と非附属書 I 国から提出された国別報告書のデータに基づくものである。

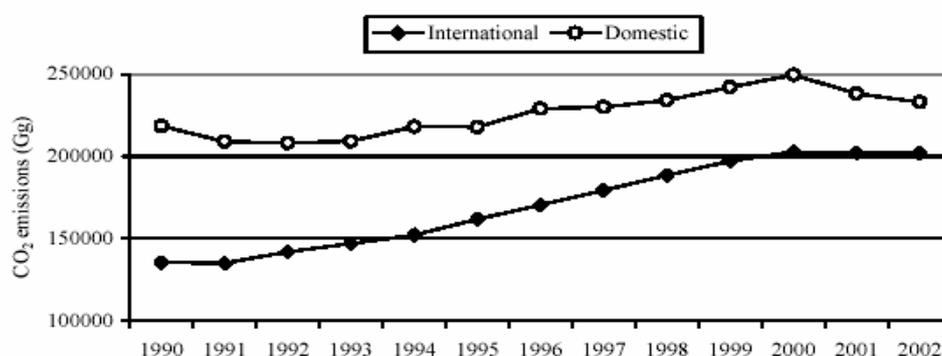
附属書 I 国については、34 の附属書 I 国が 2004 年に提出した GHG インベントリに国際航空輸送からの GHG 排出量を計上している。また、25 の附属書 I 国が 2004 年に提出した GHG インベントリに国際海上輸送からの GHG 排出量を計上している。幾つかの附属書 I 国は陸地に囲まれているので、国際海上輸送からの GHG 排出量についての情報を提出してない国もある。

非附属書 I 国については、2005 年 1 月 31 日現在で、123 ヶ国が第一次国別報告書を提出しており、3 ヶ国が第二次国別報告書を提出している。55 ヶ国が国際航空輸送及び海上輸送から排出される GHG の情報を含めている。しかし、非附属書 I 国は、1990 年からの全ての年の排出量を提供することを求められていないので、非附属書 I 国の排出量傾向を編集し発表することはできない。

国際航空輸送からの GHG 排出量を CO₂ 換算で表すと、最も重要なのが CO₂ であり、排出量の約 99% を占める。次に約 0.8% の N₂O、約 0.2% の CH₄ と続く。

1990 年から 2002 年にかけての附属書 I 国のデータによると、国際航空輸送からの GHG 排出量は、1990 年比で 2002 年は 48% 増加している。2001 年と 2002 年については、米国の 9.11 とサージの影響で 2000 年の排出量と比較すると減少している。2002 年の排出量は 1998 年レベルまで減少した。2002 年の国際航空輸送からの GHG 排出量は、CO₂ 換算で 205,000Gg となる。

【附属書 I 国の航空輸送からの CO₂ 排出量傾向】

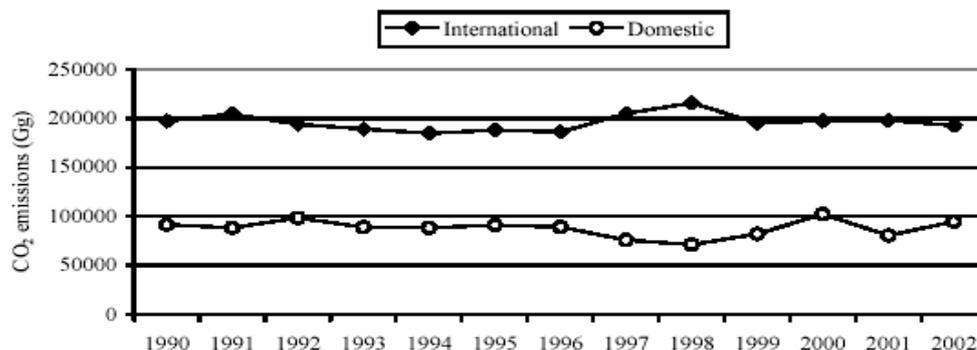


(出典：FCCC/SBSTA/2005/INF.2)

海上輸送からの GHG 排出量を CO₂ 換算で表すと、最も重要なのが CO₂ であり、排出量の約 98% を占める。次に約 1.5% の N₂O、約 0.5% の CH₄ と続く。

1990 年から 2002 年における国際海上輸送の GHG 排出量は、1990 年から横ばいの状態であるが、各国によって状況が違っている。例として、この部門の GHG 排出量の 95% を占める EU と米国と日本を示してみる。EU15 ヶ国は 1990 年から 2002 年で約 35% 増加している。反対に米国は、約 59% 減少している。日本は横ばいとなっている。2002 年の国際海上輸送からの GHG 排出量は、CO₂ 換算で 204,000Gg となる。

【附属書 I 国の海上輸送からの CO₂ 排出量傾向】



(出典：FCCC/SBSTA/2005/INF.2)

5月19日、UNFCCC事務局は、SBSTA プレナリーにて FCCC/SBSTA/2005/INF.2 (本件に関して更新された留意事項) を紹介した。その後、国際民間航空機関(ICAO)がこの分野の作業について総括した。

コンタクトグループでは、締約国間の違いが明らかとなった。EUはワークショップや他の専門家によるイベントを含めるプロセスの設定を求めたが、米国を含めた他の締約国はワークショップの必要性に疑問を呈した。長時間の交渉の後、ICAOの提供する情報を念頭に置き、国際海事機関(IMO)に対し、2006年5月のSBSTA 24で、海上運送からの排出量に関するIMOの現在の活動と計画されている活動に関する情報を提供するように求める文書が作成された。また、この文書には、国内および国際的な燃料消費を区別する方法の難しさとデータの利用可能性が限られていることを認識するという、EU、米国、その他の折衷案も含まれている。

この折衷案には、資源の利用可能性にもよるが、2007年早期でのセッションーセッション間のワークショップが含まれ、このワークショップでは、航空輸送および海上輸送からの推定排出量報告の質を改善することを含めた目録問題を議論する。

1996IPCCガイドラインが改訂され2006IPCCガイドラインが作成されることを考慮して、SBSTAが、SBSTA26(2007年5月開催予定)まで、この議題を再度取り上げないという折衷案の文書は、大半の締約国が合意できるものであった。しかし、サウジアラビア、クウェート、その他いくつかの石油輸出途上国は、航空輸送および海上輸送からの排出量を議論することは、SBSTAの限られた時間や注意を、途上国にとってより重要である他の問題からそらせるものであると反対し、合意に達することができなかった。そのため、SBSTAは、SBSTA 22が、この問題の検討を終了しておらず、SBSTA 23で議論が再開するという3行しかないFCCC/SBSTA/2005/L.11/Rev.1を採択することとなった。

(矢尾板 泰久)

7. 京都議定書規定の登録簿システム (SBSTA Agenda Item 5 (d))

COPは、国際取引ログ(ITL)の管理者に対し、COP/MOP1前に登録簿システムの試験を終わらせるとの観点から、特に登録簿の試験と立ち上げの内容及びタイミングに関して、ITLの実施進展状況をSBSTA22に報告するよう要請していた。また、事務局に対し、ITLの管理者として、標準化試験及び第三者評価を行い、その結果をSBSTA23に報告するよう要請しており、さらにCOP/MOP1が、ITL管理者の役割と機能に関する決定書を採択することを提案していた。

5月19日のSBSTA開会プレナリーにて、Murray Ward(ニュージーランド)は、SBSTA22に先だって開催された非公式協議の結果(FCCC/SBSTA/2005/Inf.3)を提示し、ITLが昨年の予想より1年遅れ2006年下半年まで稼働しない見通しであり、理由は予算不足との説明をした。また、このITLが稼働するまでCDM事業が欧州炭素市場に参画できない(CERが正式には各国登録簿に移転できない)ことが述べられた。

5月13日・14日、ボンで開催された登録簿システムに関する非公式協議の主な内容は以下の通り。(FCCC/SBSTA/2005/INF.4)

: 登録簿システムに関する会合間協議には、附属書I国25カ国からの出席者64名と、非附属書I国や様々な機関からの出席者11名が参加した。また、CDM理事会から理事1名と代理人(alternate member)の他、NGO代表者4名も協議に参加した。本件に関する協議は6回目となる。

: 登録簿の処理については下記の3段階がある。:

- (a) **登録簿システム諸機能の前段階としてのプロセス**; 参照情報は登録簿取引の基本として決定される。例えば、割当量単位(AAU)及び除去単位(RMU)の発行に対する数量制限は、附属書B国各国に対する報告・審査・遵守プロセスを通じて決定されるものとし、認証排出削減量(CER)の発行に関する同様の制限はCDMに対する手続きによって決定される。
- (b) **登録簿システム機能**; 登録簿によって提出された取引は、ITLのチェックを受け、関連する登録簿やITLにおけるデータベースのレコード修正を経て、完了となる。
- (c) **登録簿システム諸機能の後段階としてのプロセス**; 取引結果は附属書B国の割当量の情報に関する報告の後行程で反映され、審査と遵守手続きの対象となり、事務局によって編集と会計用データベースに公的な情報として記録される。

上記の3段階を区別することにより、ITLが行うチェックを含め、登録簿が取扱う取引や登録簿システムが果たす役割に関して、京都議定書のより広範なモニタリングやアセスメントプロセスにおいて明確にされる。

: 登録簿システムの実践デモが行われた。アイルランドとオランダがEUETSの下で現在運用中の登録簿システムの機能について、デモンストレーションを行った。欧州委員会はCommunity Independent Transaction Log (CITL)のデモを行った。こうしたシステムは国別登録簿及び京都議定書に基づくITLをモデルとしており、インターネットのホームページにログインして実演された。

: 協議出席者はこれらの登録簿が取引を提起したり、CITLがこれらの取引をチェックしたりする模様を見ることが出来た。デモの内容として、EUアローワンスの発行や登録簿アローワンスの外部移転が含まれた。これらの取引は一瞬のうちにチェックされ、完了となった。このデモによって、京都議定書に基づいて整備されつつある登録簿システムが信頼できる方法で実施されていると確信を持つことが出来た。

現段階では ITL開発作業に関して下記の段階があると予想されている。

- (a) 開発前の作業。ITL技術設計の審査を含む。
- (b) ITLデータベース、プログラムコード及び管理者用インタフェースの開発(ユニットテスト及びITL構成要素の微調整含む)

- (c) ハードウェア環境や構築されたコミュニケーションインフラに基づく完全版ITLシステムの統合と回帰テスト
- (d) 予想負荷の処理を確認するためのITLパフォーマンステスト
- (e) テスト、プロダクション、初期設定環境の中でのITLシステムの完全導入
- (f) 登録簿及びITLとCITLの連絡（コミュニケーション）の初期化

SBSTA22にて、非公式折衝が行われた。最近国が行った補助的活動の信託基金への追加資金供与により、事務局がITLの開発を進められるようになり、事務局によるITLテスト用の詳細が準備されており、このため、2006年の第三四半期には稼動可能と見込まれる。SB22会合直後、ITL業者選定に進むことができるような状態になった。

(FCCC/SBSTA/2005/L.7)

(矢尾板 泰久)

8 サイドイベント

8-1 サイドイベント全体概要

SB22開催中、各国政府代表団の交渉と併行して会場内の部屋、ドイツ政府の省庁建物、近くのホテルなどで19日（木）～26日（木）までサイドイベントが行われた。SB22開催中。46件の公式サイドイベントと、IETAの非公式サイドイベント2件が行われた。

サイドイベントについては、以下の4点が主要テーマとして掲げられた。

- 1) 京都メカニズム - 持続可能な開発のための市場作り
- 2) 気候変動枠組条約プロセスの科学的根拠
- 3) 気候変動枠組条約と京都議定書における研究報告
- 4) 将来へのステップの展望

これらの主要テーマの他にも、緩和策、適応策などのテーマのサイドイベントが開催された。

8-2 サイドイベント個別傍聴一覧表

NO	ページ	主 催	テーマ
1	P41	IETA	ポスト京都シナリオにおけるメカニズムの役割
2	P42	European Community	世界的な気候変動に対する戦いと勝利
3	P44	IEA	エネルギー効率
4	P46	WMO/UNEP Intergovernmental Panel on Climate Change	2006年 IPCC 温室効果ガスインベントリのガイドライン
5	P49	GOOS 及び GCOS	気候の全球海洋観測の方法
6	P49	IISD	CDM レッスンと将来のオプション

7	P52	OECD	附属書 I 国の専門家グループの最近の分析
8	P53	European Community	EUETS の現状
9	P55	Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy	先進国における可能な気候変動への行動；目標、手段、戦略
10	P57	Center for International Climate and Environmental Research	2013 年以降の UNFCCC 交渉過程におけるアプローチに関する調査
11	P59	BULGARIA	JI、GIS、EUETS を活用するための中東欧のポテンシャル

8-3 サイドイベント個別傍聴報告

8-3-1 ポスト京都シナリオにおけるメカニズムの役割

主催：IETA (International Emissions Trading Association)

日時：5月19日 13:00～15:00

概要：

Murray Ward (ニュージーランド)

「ポスト京都に向けての炭素市場と新しいアイデア」というテーマで発表した。プロジェクトは様々な経験をもった者からアドバイスを受けるべきであり、政策分析者、炭素市場を必要とする者、プロジェクト関係者などからアドバイスを受けるべきである。このサイドイベントのように着手する方法を試さなければいけない。ポスト京都に向けての世界的な努力としては、Pew Center が昨年 12 月に発行した「A Survey of Approaches」や今年 6 月に発行される IEA の「Approaches for future international Cooperation」などが参考になる。

《排出量目標を設定する場合》

- ・参加者に割当量を設定する考え方のオプション。
 - 直接的に人口の割合による割当
 - 歴史的排出量に基づくブラジル提案
 - コストに基づく割当
 - 物価スライド式の目標
 - 拘束力のない目標設定
 - セクター別のクレジットメカニズム
 - 排出枠とその分与

《排出量目標を設定しない場合》

- ・参加者に割当量を設定しない考え方のオプション》
 - キャップはかけないが排出量取引を行う
 - 政策措置の公約
 - 特定部門の政策措置
 - 政策措置を導入するための資金援助
 - 技術に関する合意
 - 炭素税

今後のステップについて、国際的な排出量取引は最初のステップでしかない。今までの評価に対する情報を多くフィードバックしなくてはならない。

Richard Bradley (IEA)

「ポスト京都シナリオのメカニズム役割」というテーマで発表した。国際的な排出量取引が必要であり、理由は二つある。温暖化対策コストは甚大なため問題であり、一ヶ国の対策で最も安価に対応出来るとは言えない点、幾つかの国々が制度的に重要な排出量取引に投資している点が挙げられる。しかしながら、国際的な排出量取引にリスクも存在する。国内的には法律の実施力不足の問題、国際的にはポスト京都に対する未決定な問題がある。また、事務的コストが高いリスク、決定プロセスが容易でないリスク、途上国への技術移転の約束が守られないリスクなどもある。

将来的には、色々混じりあった対応が必要であり、以下のようなものが挙げられる。排出量取引を行う国と行わない国における違ったアプローチや違った目標の設定、技術に関する合意、排出量取引がキャップやコストにおいて柔軟になる必要がある。

つまり、参加者がキーポイントになる。各国の以下のような制度的変化が求められている。全ての多量排出国が緩和策へ努力すること。低炭素エネルギー技術が入手可能な値段まで下がること。新しい技術の迅速な普及拡大。各国の違った事情に配慮し不確定なコスト問題に取り組み柔軟性を作り出すことの世界的新しいメカニズムの作成などが挙げられる。

将来的には炭素排出量を強制的に規制するようなケースも考えられる。技術政策によって、米国の排出量を年間 2%削減したり、原子力政策を積極的に進めたり、附属書 I 国が 2050 年までに 1990 年比で排出量を 50%削減する目標を設定したり、非附属書 I 国が拘束力の無い (non-binding) 目標を自国ベースラインに対して設定する。例として、2030 年の排出量をベースライン比 90%、2050 年の排出量をベースライン比 80%にするといったことが挙げられる。

将来、炭素価格が高くなった場合を想定してみる。例えば、炭素価格が上昇し、2050 年に二酸化炭素 1 トン当たり 50 ユーロという価格にキャップをかけたとする。途上国は予想されたよりも高い経済成長を実現することになる。そして、拘束力の無い目標を達成することが出来なくなり、CO₂ を取引する。削減限界コストが価格キャップの 50 ユーロを超過してしまうかもしれない。そうすると、エネルギー市場に価格上昇といった悪影響を与えることになる。

(矢尾板 泰久)

8-3-2 世界的な気候変動に対する戦いと勝利

主催：European Community

日時：5月19日 18:00~20:00

概要：

このサイドイベントは、2005年2月9日に欧州委員会が発表した報告書“Winning the battle against global climate change”に基づいて発表を行った。

Artur Runge-Metzger (欧州委員会)

1990年代に気候災害による被害はそれまでの二倍になった。経済的な被害も増加し

ている。20世紀の全球気温上昇は平均で0.6度であった。EUにおいては0.9度以上上昇した。

EUは、全球気温上昇が産業革命以前（pre-industrial level）と比較して2度以内に抑えなければいけないと考えている。

そのような中、ポスト京都に向けての気候政策は、5つの要素から成る。1) 京都議定書の継続、2) 参加国の拡大、3) 参加部門拡大と全てのガスを含めること、4) 技術開発と普及、5) 適応、である。

1) 京都議定書の継続

- ・ 排出量取引、CDM、JIの世界的な炭素市場を形成すること。
- ・ GHGのモニタリングと算定方法のルールを明確にすること。
- ・ 参加国を多数にすること。

(例) 企業ベースの排出量取引

: CO₂排出量を排出枠の範囲に収め、他の排出量取引スキームとリンクさせる。

その結果、企業は排出量を削減する方法を決定し、トータルの排出量削減も可能となる。

2) 参加国の拡大

- ・ EU及びEU以外の附属書I国の2050年のGHG排出量予測は1990年比と同程度になるといった研究結果もある。今後は途上国のGHG排出量が大幅に増加することになるので、途上国の努力も必要である。
- ・ GHG大量排出国を全て参加させることにより、排出削減努力を拡大する。

3) 参加部門拡大と全てのガスを含めること

- ・ 排出量が増えている航空輸送、海上輸送、森林減少（deforestation）といった部門も含めなくていけない。
- ・ 全ての産業分野、全てのGHGを対象とすることが重要。

4) 技術開発と普及

- ・ 税制優遇を導入することにより、政府と民間の協力による技術開発を促進する。
- ・ エネルギー供給の確保と石油燃料価格の上昇を防ぐためにも技術開発を促進する。
- ・ EUは2030年までに700GWの発電所建設を計画している。今後8年間で中国は新たに562基の石炭発電を運営することを予定している。インドは新たに213基の発電設備を運営することが予定されている。米国は新たに72基を運営することが予定されている。このような現状を見れば、いかに技術開発と普及が大切なのが分かる。特効薬は無い。

5) 適応

- ・ 脆弱な面を明らかにする。
- ・ 地域レベルの影響を予測する研究を継続することが必要。地域レベルの影響を良く知ること、その地域の公共部門・民間部門は、低いコストで効率的な適応策を講じることができる。

次のステップについては、以下のようなことが重要になる。EU エネルギー効率指

(財)地球産業文化研究所
令のような効果的な政策を直ぐに取り入れること。意識改革をすること。調査にもつと焦点をあてること。更なる国際協力を実現すること。また、EU の取り組みとしては、航空輸送部門・炭素隔離・適応策について 2005 年に European Climate Change Programme のレビューを行う。地球全体の GHG 排出量は、2050 年までに少なくとも 1990 年比で 15%削減する必要がある。

Sarah Hendry (英国 DEFRA)

英国の狙いは、気候変動問題の更なる理解を深めるため“科学”に絶え間ない資金を供給し、気候変動の脅威に対応するため科学、技術、その他の必要な方法の合意プロセスをスピードアップし、G8 諸国以外とも協力し持続可能な発展と既に影響が出ている気候変動問題へ適応することである。UNFCCC と京都議定書の下での多数の参加国が重要である。また、G8 の活動は多数の参加国の実現に強化する力がある。

我々がすべきことは、各国の協力であるが、最近では以下のようなことを行っている。

2005 年 2 月 科学的会合“Avoiding Dangerous Climate Change”

2005 年 3 月 エネルギーと環境大臣の円卓会議

2005 年 3 月 G8、環境と発展大臣会議

2005 年 5 月 エネルギー調査と革新ワークショップ

今後の予定

2005 年 7 月 G8 サミット

2005 年 10 月 気候ビジネス会議

効率的なエネルギーの使用方法の実践、発電を効率的かつクリーン、研究協力の強化、低炭素社会へ向けての資金調達、脆弱な途上国への支援などを強化しなくてはならない。英国が G8 議長国でいる間の目標は、UNFCCC と京都議定書のプロセスをスピードアップし、目標を明確に示し、行動を取ることである。

なお、欧州委員会の Artur Runge-Metzger 氏に “pre-industrial level” とは、1850 年以前か、それとも 1750 年以前のどちらかと質問したところ、どちらでもなく、「Between」と考えているとの答えだった。

(矢尾板 泰久)

8-3-3 エネルギー効率

主催：IEA (International Energy Agency)

日時：5 月 20 日 13:00~15:00

概要：

PAUL WAIDE (IEA)

初めに、1973 年と 1998 年における世界のエネルギー部門別使用割合の説明をした。割合で見た場合、家庭部門は横這い。産業部門は減少。その他は増加している。

(プレゼン内容より作成)

部門	1973 年	1998 年
産業部門	38%	29%
サービス部門	12%	13%
家庭部門	22%	22%
旅客部門	20%	25%
航空輸送・海上輸送	8%	11%
合計	100%	100%

年間の CO2 排出量を 10 億 t 削減する例を幾つか挙げると、50KW 級の石炭発電を 300 基ゼロ排出発電に置き換える。炭素隔離で注入機材を 1,000 導入する。石炭発電の代わりに風力発電を現在の米国の風量発電総容量の 200 倍導入する。石炭発電の代わりに太陽電池を現在の米国のレベルの 1,300 倍導入する。石炭発電の代わりに 100 万 KW の原子力発電を 140 基新設することなどがある。エネルギー需要に応え、CO2 濃度を安定化するためには、今世紀中に前例の無い技術革新が必要となる。

2002 年から 2030 年にかけての CO2 排出量削減のための要素別での可能な貢献度を考えて見る。貢献度全体で 100%と考えると、世界全体では以下のような割合になる。

- ・ 58% ⇒ 消費者の効率向上努力
- ・ 7% ⇒ 消費者の燃料転換
- ・ 5% ⇒ 化石燃料の発電所における割合変更（石油から天然ガス etc.）
- ・ 10% ⇒ 原子力発電所の増設
- ・ 20% ⇒ 再生可能エネルギーを利用した発電所の増設

エネルギー効率を向上させるポテンシャルは存在するが更なる後押しが必要である。経済成長を実現しつつ、エネルギー消費を減少させることは可能である。しかし、そのためには政府による強力な政策面での支援が必要になる。エネルギー価格に環境面で費やしたコストを含めることや更なるエネルギー効率を開発する奨励金の導入などが重要である。

Alan Meier (OECD)

まず初めに“Set-Top Boxes”（セットトップボックス）に的を絞ったプレゼンが行われた。セットトップボックスとは、テレビの上に置ける程度の小型補助装置であり、周波数を安定させたり、テレビ利用者の要求をシステムに伝えたりする装置のこと。

今後 10 年間でセットトップボックスは、世界全体で 5 億台から 15 億台生産されると予想される。その後も増え続けると考えられる。セットトップボックスの問題は、

需要側の "energy emergency" である。2004年におけるセットトップボックスの電力消費量は約40億ワットであり、2010年には、50億ワット～250億ワットに達すると予想している。2004年5月に開催されたIEAのセットトップボックスに関するワークショップでは、稼働時の電流を8ワット、待機時の電流を1ワットにするよう提案した。また、既に数ヶ国において待機時の電流を1ワットに抑制するよう規制を取り入れている。

待機電流にはCO₂排出量の1%の責任があるが、今後その割合が増えるかもしれない。セットトップボックスのエネルギー消費効率改善が必要であるとともに、不使用時、こまめに主電源を切ることが重要である。

次に、エネルギー効率批評のIEA調査(IEA survey of critics of energy efficiency)のドラフトを説明した。

批評の目的はエネルギー効率政策の更なる発展を狙っている。これらの批評から、より良いエネルギー政策が作られることを望んでいる。批評は9点から成っており、以下に概要を記載する。

- 1) 物価上昇は、多くの省エネを減退させる。
- 2) 極度の節約も省エネを減退させる。
- 3) 多くの省エネは、進行中の技術発展もしくはエネルギー価格の上昇によって、もたらされる。
- 4) エネルギー効率政策とプログラムのプロジェクトへの公定歩合は低い(多くは3～10%)が、最終消費者の負担はその公定歩合よりも大きい。
- 5) エネルギー効率政策とプログラムに資金を拠出する者に対する税を考慮すべき。プログラム参加者、非参加者、低所得者の納税に差を設けるべき。
- 6) エネルギー効率政策とプログラムは、関係者が主張しているよりも効果的でない。
- 7) エネルギー効率政策とプログラムは、大抵非現実的なので、多くは失敗する。
- 8) 省エネを正確に計算することは、高価で難しい。
- 9) OECD諸国のエネルギー使用が増えているので、省エネは成功しているとは言えない。

(矢尾板 泰久)

8-3-4 2006年IPCC温室効果ガスインベントリのガイドライン

主催：WMO/UNEP Intergovernmental Panel on Climate Change

日時：5月20日18:00～20:00

概要：

IPCCからTFB共同議長の平石尹彦氏(日本)とThelma Krug氏(ブラジル)、Jim Penman(英国Defra)、Simon Eggleston(TSUスタッフ)、William Agyemang-Bonsu(ガーナEnvironment Protection Agency)、Jochen Harnisch(ドイツEcofys)、N.H. Ravindranath(インド)が出席し、2006年版IPCC国別温室効果ガスインベントリガイドラインの説明が行われた。

【発表内容】

1. 開会と同時に、平石氏が IPCC 温室効果ガスインベントリガイドラインを見直すことになった経緯と、2006 年発行予定の改訂版の現在の進捗状況について簡単な説明があった。2006 年版のガイドラインは 2000 年と 2003 年に発行された 2 つのグッドプラクティスガイダンス (GPG) の要素も含んでいる。現在 1650 ページの第一次ドラフトの専門家レビューの段階であり、6 千以上のコメントが寄せられている。

2. 次に Penman 氏から新ガイドラインの構成、全体的な特徴が発表された。

2006 年ガイドラインは、クロスレファレンス (他所参照) の量を減らし、部門間での一貫性を促進することを狙っている。構成は以下の通りである。

Vol.1 横断的課題と報告表

Vol.2 エネルギー

Vol.3 工業プロセスと製品の使用 (Industrial Process and other Product Use: IPPU)

Vol.4 農業、林業、土地利用

Vol.5 廃棄物

Penman 氏はまた、特徴として、GPG との統合 (この点でも GPG をさらに進化させ、横断的ガイダンスも含める)、部門 (上記の Vol.) 間の一貫性 (LULUF と農業の統合により、土地利用に関して同じ統計を使用、エネルギーと IPPU 間で原料についての調整を改善など)、データ収集に関する内容の大幅な改善などを挙げた。

3. 続いて Eggleston 氏が新ガイドラインの新しい特徴を発表した。2006 年ガイドラインは新しい科学的、技術的知見を反映させ、これまで対象となっていた排出源のインベントリ改善のほか、新たに追加する排出源もある。例えば、炭素回収・貯留からの排出 (回収・貯留された CO₂ の把握と輸送・貯留時のリーケージとしての排出) を新たに加え (2005 年 9 月に承認される予定の炭素貯留に関する特別報告書を反映)、化石燃料の非エネルギー利用や伐採木材製品 (HWP: Harvested Wood Products) などのインベントリを改善する。HWP については、複数ある計算手法のうち、UNFCCC がどれを採用するか決定していないため、IPCC もどの計算手法を支持するかまだ決められないので中立的にこれらを報告する。

また、全 CO₂ を捕捉することを重要視し、直接的に排出された CO₂ のほか、メタンや NWVOC (非メタン揮発性有機化合物)、CO が酸化して間接的に CO₂ として大気中に排出される分や、有機物から発生したメタン (牛のげっぷなど) が酸化して排出される CO₂ は植物による吸収量を考慮した算出となっている。SO₂、NO_x、CO、NMVOC の先駆物質の間接排出については詳細なガイダンスを提供する代わりに EMEP/CORINAIR ガイドブックなど既存のものを参照にするように言及する。

4. Agyemang-Bonsu 氏は、排出量推定の方法論に言及した。1996 ガイドラインは排出量の “ポテンシャル” 排出量 (将来の排出量の合計) のインベントリを含む部門もあったが、今回は年間の実際の排出量の推定を全般がわたって可能となると述べ、

これは排出源各部門に対する知見の向上や様々な地域からのデータ量増加によるものであるとした。また、HFC等3ガス(F-gases)の排出量を推定するためのTier 1アプローチ、埋立地からの排出を推定するためのfirst order decayモデルを紹介した。これらの新しいアプローチにはローカルまたは国別の事情を簡単に、明白に投入することができ、国間の排出量推定値がより比べやすくなる。

5. Ravindranath氏は続いて、従来の農業部門とLUCF部門を統合した「AFOLU (Agriculture, Forestry and Other Land Use)」の説明をした。従来のガイドラインではagro-forestryとurban forestryが明確でないこと、農業とLUCF部門でCO2とN2Oの推定と報告に混乱が見られることから同2部門を統合した。新ガイドラインの同部門での章立ては、①農業(農地、草原、畜産)、土地利用に関しては、②森林、③湿地、④造成地(settlement: 交通インフラ、居住地など開発された土地)、⑤その他土地利用、となる。

土地利用のカテゴリーとして湿地を組み入れたこと、すべてのAFOLU部門で共通の方法論を採用し一貫性を持たせたこと、HWPの章も設けたこと、などが主要な特徴である。

6. 最後の発表者のHarnish氏は今回新設する工業プロセスと製品の使用(IPPU: Industrial Processes and Product Use)部門について説明した。この部門は、従来の「工業プロセス」と「溶剤その他の製品の利用」を統合するものである(1996ガイドラインにおいて「溶剤その他～」は4ページしかない、「工業プロセス」は製品の利用からの排出をカバーする部分もあった、などの理由による)。新たな排出源、ガスが加えられ、章立ては、①鉱業、②化学、③金属、④化石燃料の非エネルギー利用、⑤電子産業、⑥オゾン層破壊物質の代替物質、⑦その他製品の利用となる。

京都議定書の第一約束期間に各国が用いるべきインベントリガイドラインについて、平石議長は06GLを使うかどうかは政策上の問題であるとし、実際はどのガイドラインを使うかは強制ではなく、もし各国がよりよい手法を有しているならそちらを使うというのがIPCCの見解であるとした。

決定書2/CP.3パラ1では96年ガイドラインを使うべき(should)となっているが、同ガイドラインでは、ガイドラインにある最小限の手法を越えた各国独自の手法の開発が推奨されているので、その文脈で2006ガイドラインが第一約束期間に用いられることはあるだろう。

今後の作業計画は、第一次ドラフトのレビュー後、2005年7月に第二次ドラフトが作成され、9月から10月に専門家・政府レビューが行われる。12月には最終ドラフト、2006年3月に各国政府による検討がなされたあと、2006年4月のIPCC総会で承認され、翌5月のSB24に報告される予定。

(信岡 洋子)

8-3-5 気候の全球海洋観測の方法

主 催：GOOS (Global Ocean Observing System 世界海洋観測システム)
GCOS (Global Climate Observing System 全球気候観測システム)

日 時：5月21日 10:30~12:30

概 要：

COP10において、COP9の決定に基づき、昨年10月に策定された気候変動枠組条約に資するための「全球気候観測システム(GCOS)実施計画」の着実な実施に向け、発展途上国の参加拡大、地域行動計画の実施、必須の気候要素の観測及び気候関連データ・プロダクツの開発に関する協力拡大に向けた努力や、実施計画ニーズに対応する際の関連宇宙機関間の調整の必要性について合意された。本サイドイベントでは、全球気候観測システムの現状や問題点が発表された。

現在、全球気候観測システムには66ヶ国が参加している。米国、日本、英国、オーストラリア、チリ・・・というような順番であり、日本の貢献度が高いことが紹介された。各国の積極的な投資により、2010年までに最初の全球気候観測システムが完全になる必要があることが強調された。海洋分野においては、調査用ブイを置いたり、衛星から観察したり41の特定の研究活動が行われていることがGCOSによって認められている。これらの研究活動に毎年費やされるコストは約2億ドルと推定される。海洋の調査用ブイの総計での全海洋カバー率は2005年2月現在で51%に及んでいる。これとは別に、ARGO(アルゴ)計画については、3,000個の内1,671個を設置し56%の設置を達成していることが説明された。

アルゴ計画；国際的な協力の下に全世界の海洋に約3,000個の中層フロートを展開し、これらのフロートによって観測される、海面から水深2,000mまでの水温、塩分濃度等の情報をもとに、エルニーニョ現象等の異常気象の原因となる海洋の情報を常時把握する計画。

エルニーニョ現象については、不明な点が多く更なる研究が必要な点が強調された。産業革命以降、海洋は化石燃料といった人為的排出から48%の炭素を吸収しているが、エルニーニョを含む海水温上昇は、炭素吸収率を悪くし、プランクトンとサンゴ礁に悪影響を与え、漁獲高減といった結果に繋がる。

海洋研究に関する問題点としては、投資(資金)不足、観測者不足、データ不足、研究機関の情報交換が十分に行われていない点が挙げられた。特に情報交換については、資金供給元との関係・資金分担の問題などもあるが、気候変動問題への対応が大事なので世界的な協力が重要であると結論付けた。

(矢尾板 泰久)

8-3-6 CDM レッスンと将来のオプション

主 催：IISD (International Institute for Sustainable Development)

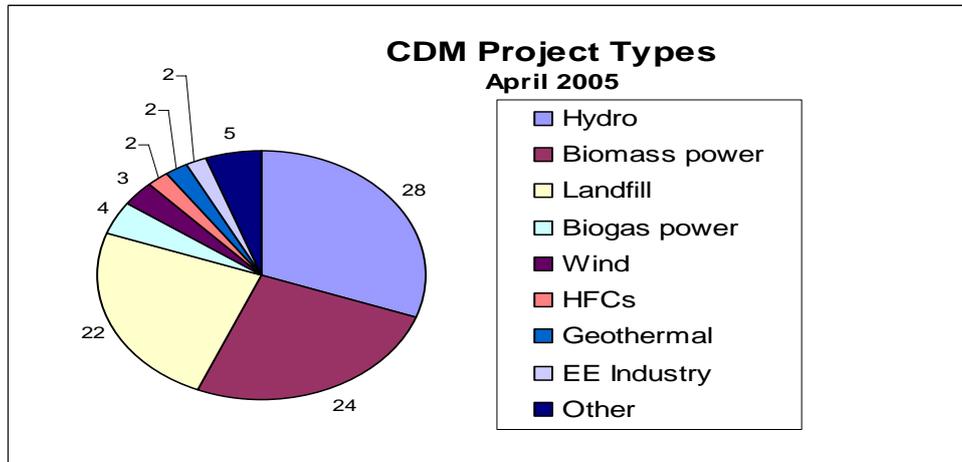
日 時：5月21日 13:00~15:00

概 要：

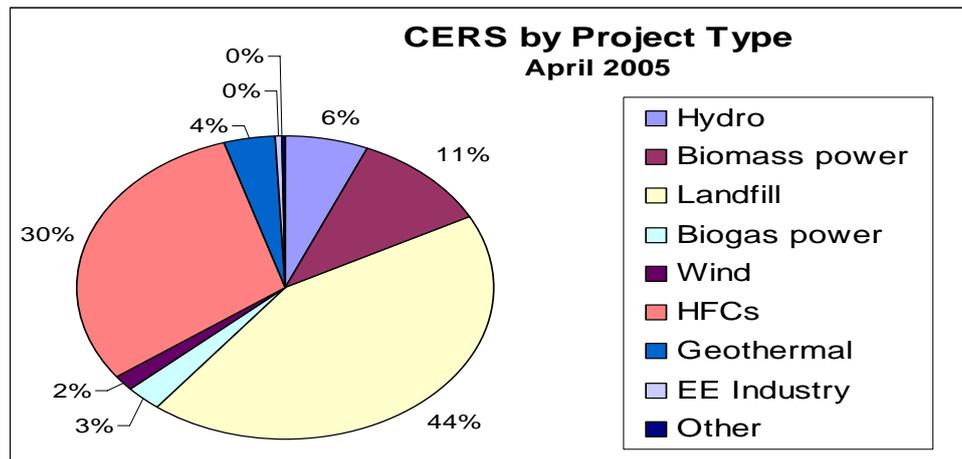
Aaron Cosbey (IISD)

CDM プロジェクトにおいて、社会経済的利益と環境面での利益獲得をホスト国にもたらす方法を IISD が研究している点を発表した。

(出典：IISD 2005年4月の CDM プロジェクトタイプ)

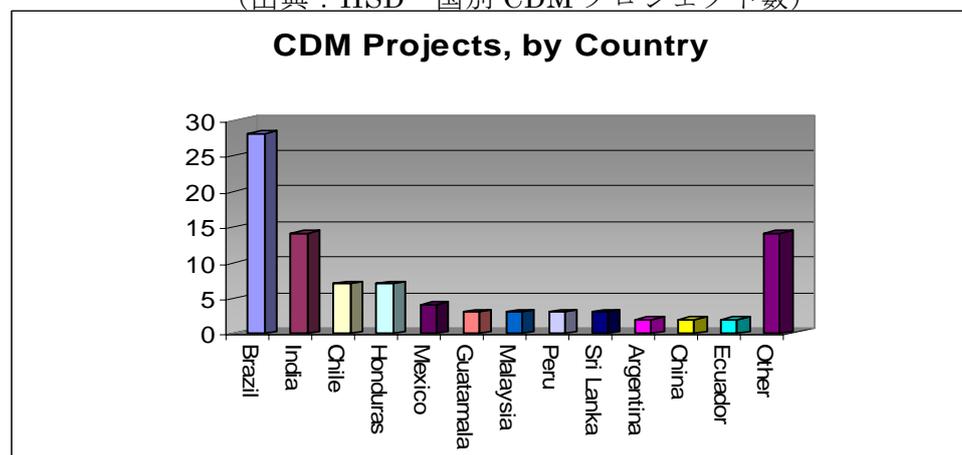


(出典：IISD 2005年4月のプロジェクトタイプ別の CER 割合)



IISD の予想によると、CDM プロジェクトの 2010 年における排出削減予想量は、CO2 換算で 217Mt~640Mt と推定している。また、第一約束期間における予想プロジェクト数を 750~2,200 と予想している。

(出典：IISD 国別 CDM プロジェクト数)



Aaron 氏は、CDM プロジェクトに対して、以下の5つのテーマにわたる政策を提案した。

1) CDM 理事会の運営と CDM プロジェクトサイクル

- ・ CDM 理事会と Meth パネルに対してより多くの情報を与える。
- ・ CDM 理事会メンバー、Meth パネルメンバーと CDM プロジェクト関係者、民間部門とのコミュニケーションを取る機会を増やす。
- ・ 追加性については、環境面について焦点をあてる。

2) ルールの変更

- ・ ユニラテラル CDM を認める。
- ・ シンク CDM に農業部門や（森林伐採による）森林減少防止のプロジェクトを含めることを検討する。

3) ODA やファンドとの連携

- ・ 世界銀行バイオカーボンファンドや世界銀行コミュニティー開発炭素基金 (CDCF) などの基金に参加し投資を増やす。
- ・ ODA の役割、特に持続可能な開発の役割について探究する。

4) ポスト京都に向けての CDM

- ・ 2013 年以降の CER の価値を保証する。

5) 持続可能な開発について

- ・ 国際金融機関 (IFIs) やプロジェクト関係者、NGO などは、持続可能な開発の支援を続けなければならない。

CDM は持続可能な開発を手助けすることが出来るが、再生可能エネルギーやエネルギー効率のプロジェクトがリスクになってしまっている点を改善しなくてはならない。これら5つのテーマについて、政策を改善する討議をしなければならない。

John Drexhage (IISD)

チリの運輸部門における CDM について発表した。世界規模では、運輸部門が CO2 排出量の 25% を占めており、その割合は増え続けている。また途上国における運輸部門の排出量割合増加率は先進国よりも高くなっている。

チリにおいては、電力部門からの GHG 排出量が 34% であり、運輸部門は二番目の 33% を占めている。Canadian International Development Agency (CIDA) の支援を受けて IISD や CCAP (Center For Clean Air Policy) などでチリの運輸部門の CDM を手がけている。

チリを選んだ理由は、運輸部門の排出量削減に挑戦的であること、CDM に積極的であること、データが揃っていることなどが挙げられる。取り組みの例としては、ハイブリッドバスの導入、バイク専用レーンの設置、鉄道とバスの重複運転場所の分散などがある。

最後に Drexhage 氏は、以下のように今後の課題を結論付けた。CDM は、乗り物による排出量削減への努力に配慮されるべきである。CDM ルールには制限が多いことが

問題であるため、プロジェクト数を増やすべきである。多くの運輸部門のプロジェクトは、現在の CDM ルールに適応していない。排出量削減へ向け、長期的運輸部門の削減計画への差別を撤廃すべきである。

(矢尾板 泰久)

8-3-7 附属書 I 国の専門家グループの最近の分析

主催：OECD (Organization for Economic Cooperation and Development)

日時：5月23日 13:00~15:00

概要：

Jane Ellis (OECD)

現在、指定国家機関 (DNA) は 76 機関あり、60 機関が非附属書 I 国、16 機関が附属書 I 国となっている。もっとベースライン・モニタリングの方法論が承認される必要がある。承認申請している CDM プロジェクト数は、53 ヶ国での 325 件であり、2008 年~2012 年の 1 年当たり CO₂ 換算で 78.7Mt 削減されると予想している。CDM プロジェクトを地理的に見てみると、拡大しているがムラがある。クレジットの割合で見ると、インドが 21%、韓国が 15%、中国が 7%、その他アジアが 13%、アフリカが 8%、ブラジルが 12%、その他ラテンアメリカが 23%などである。現在、5 件の CDM が登録 (Registration) されている。主に民間部門のクレジット獲得のために、各国プログラムやファンドによって、CDM プロジェクトに 19 億ドル資金が供給されている。しかし、2013 年以降の市場が不確定であるので、追加性の問題を解決してプロジェクトを増やすことが大事である。

Martina Bosi (IEA=International Energy Agency)

京都議定書の CDM において、セクター別の CDM (Sectoral CDM) を提案した。クレジットを用いたセクター別のエネルギー効率向上の国際的取組を行う。これには、セクター別のベースラインと正確なデータが必要である。

Cedric Philibert (IEA)

排出量削減の将来の国際協力においては、義務のある決められた目標 (定量的) と、ダイナミックな義務のある目標 (非定量的) を設定するアプローチがある。非定量的な方のアプローチについては、キャップをかけずに排出量取引を行い、技術移転も進め、炭素税を導入するやり方である。

技術移転については、中国への技術移転が特に重要である。今後 20 年間で、中国の石炭発電容量は少なくとも 3 倍になると IEA は予想している。石炭発電の現在のシェアは 75%に達している。2002 年の全発電容量は 360GW であったが、2030 年には、1187GW まで拡大すると予想している。石炭発電も 2030 年には、天然ガスや再生可能エネルギーが増えて、現在の 75%よりはシェアが下がるが、776GWと予想している。このような中国と国際的な協力を推し進めることを重要と考える。

Debra Justus (OECD)

European Wind Associationによると、地球全体での風力発電のポテンシャルは大きく、可能発電量は53兆kwhと予測している。2002年の世界での全発電方法による全発電量は約16兆kwhであった。IEAのWorld Energy Outlook 2004によると、2020年の発電需要は、25兆5780億kwhに達すると見込まれている。

世界の風力発電のリーディング国は、上位からドイツ、スペイン、米国、デンマーク、インド…日本は9番目である。

1位 ドイツ

：2025年までに風力発電のシェアを25%にする目標。

：2004年の発電設備容量は、1660万KW。

2位 スペイン

：2004年の発電設備容量は820万KW。

：2004年には、スペインの発電の4%のシェアを占めている。

3位 米国

：2004年の発電設備容量は670万KW。

4位 デンマーク

：2004年の発電設備容量は310万KW。

5位 インド

：2004年の発電設備容量は300万KW。

政策目標としては、日本では電力会社が再生可能エネルギーの割合を増やし、2010年までに風力発電の発電設備容量を300万KWにする。EU指令にて、EU15ヶ国は2010年までに再生可能エネルギーからの電力供給を22%にする。中国では、2010年までに風力発電容量を400万KWにするという目標を掲げている。なお、中国では再生可能エネルギーからの電力供給を10%にするという目標も掲げている。

このような風力発電の市場への拡大には、ステークホルダーによる商業化と政策支援が必要である。

(矢尾板 泰久)

8-3-8 EUETSの現状

主 催：European Community

日 時：5月23日 18:00~20:00

概 要：

Juergen Lefebvre (欧州委員会)

EUETSの対象施設は、EU25ヶ国で12,000施設あり、CO2排出量の45%をカバーする。2005年~2007年の排出枠総量は65億tになる。

25ヶ国のNAPのうち、23ヶ国は欧州委員会にて承認済みだが、イタリアとギリシャは非承認になっている。登録簿については、デンマーク・スウェーデン・フィンランド・オランダ・ドイツ・フランス・英国の7ヶ国が稼働している。

他の排出量取引市場とEUETSとのリンクについては、ノルウェー、スイス、カナ

(財)地球産業文化研究所
ダとのリンクを計画している。ニュージーランド、日本、ロシア、ウクライナとのリンクを熟考している。また、オーストラリアや米国などの京都議定書批准国とも情報共有が大事であると考えている。なお、リンクする際の重要な要素としては、モニタリング・報告の質、登録簿、罰則、政府の干渉の無い民間部門の市場の形成、目標設定などである。重要で無い要素としては、対象部門、扱う温室効果ガスの種類、取引期間、割当方法などである。

第二期間(2008年～2012年)のNAPの欧州委員会への提出期限は2006年6月30日となっている。

航空部門の取り扱いについては協議中であるが、2025年までにEUでの航空部門からの排出量が倍増すると予測されている。

Valvanera Ulargui (スペイン)

スペインは、EU負担分担協定により15%増の目標を負っているが、40%増となっている。公的部門と民間部門の京メカクレジット利用により3年間で1億tのクレジット獲得を狙っている。CDMに関するMOUをウルグアイ、メキシコ、コロンビア、アルゼンチン、パナマ、ブラジル、モロッコと結んでいる。

炭素基金については、スペイン炭素基金に3,400万t、世界銀行のバイオ炭素基金に200万t、世界銀行のコミュニティ開発炭素基金で400万t分を拠出している。

Christian Peter Ibsen (デンマーク)

デンマークは、EU負担分担協定に基づき-21%の目標を負っている。デンマークの登録簿は既に稼動しており、デンマーク企業にとっては排出量取引が現実のものとなっている。デンマークの気候戦略においては、京メカクレジット利用が民間部門にとって重要なタスクとなっている。

京メカクレジット獲得(直接的)としては、JIでルーマニア、ブルガリア、エストニアで実施しており、ポーランド、ロシア、ウクライナなどで計画している。CDMでタイ、マレーシア、南アフリカなどで計画している。

京メカクレジット購入(間接的)としては、EcoSecuritiesに800万ユーロ、NEFCOに250万ユーロ、世界銀行に2800万ユーロの資金を用いてクレジットを購入する。

EcoSecurities概要

- ・1990年に気候変動のコンサルタント会社として設立され、森林、再生可能エネルギー分野など気候変動問題を専門としている。JI及びCDMのベースライン・モニタリングなどの作成業務を行なっている。また、京都議定書に関して、企業へのアドバイスや、政府や国連等の国際機関に対して政策や適用方法などのアドバイスを行なっている。ERUPTの設立やガイドラインの作成などについてオランダ政府へ助言も行なった。

NEFCO 概要

- ・ NEFCO とは、Nordic Environment Finance Corporation の略。
- ・ バルト海諸国11ヶ国（デンマーク、エストニア、フィンランド、ドイツ、アイスランド、ラトビア、リトアニア、ノルウェー、ポーランド、ロシア、スウェーデン）による炭素基金で、JI プロジェクトから発生するクレジットを調達する。2004年11月現在での資金規模は、1千万ユーロ。

Helmut Hojesky (オーストリア)

オーストリアは、EU 負担分担協定に基づき-21%の目標を負っている。しかし、現在の温室効果ガス排出量は15~18%増となっている。EUETS の対象施設は約200であり、オーストリアのCO₂排出量の半分をカバーしている。

現在、オーストリアでは、JI4件、CDM3件を承認している。MOUは、JIで7ヶ国と結んでおり、CDMで6ヶ国と結んでいる。JIとCDMによるクレジット購入量は、第一約束期間で3500万tCO₂を見込んでいる。2003年~2012年までで、京メカ利用資金は、2億8900万ユーロとなっている。

(矢尾板 泰久)

8-3-9 先進国における可能な気候変動への行動；目標、手段、戦略

主催：Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy

日時：5月24日 13:00~15:00

概要：

主催のWuppertal Institute for Climate, Environment and Energyとは、ドイツの非営利組織で1991年に設立された。約150人のスタッフでエネルギーや気候変動に関するプロジェクトの研究及びコンサルトを行っている団体である。

Bernd Brouns (Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy)

先進国は、GHG排出量の大幅な削減を達成し、途上国に対して緩和と適応に関して、情報と資金を提供しなくてはならない。先進国の中長期の目標の例としては、以下のようなものがある。チェコは2020年までに人口一人当たりのCO₂排出量を30%削減（GHGで25%削減）、フランスは2050年までにGHG排出量を75%削減、ドイツは2020年までにGHG排出量を40%削減、スウェーデンは2050年までに人口一人当たりのCO₂排出量を4.5t以下にする、英国は2050年までにCO₂を60%削減するなどである。将来の気候変動問題の合意については、上記のような区別（differentiation）が重要な要素となる。区別の枠組（differentiation framework）は、歴史的や現在のGHG排出量について違った責任があり、各国によりGDPも違えばGDP当たりに対する排出量緩和のポテンシャルも違っている。各国は、累積排出量・GDP当たりのCO₂排出量・一人当たりのGDPによって、大きく三つのグループに分けられる。

非常に多い排出先進国（「高」の目標設定が必要な国）

- ・オーストラリア、カナダ、チェコ、エストニア、ルクセンブルグ、ロシア、ウクライナ、米国

多い排出先進国（「中」の目標設定が必要な国）

- ・オーストリア、ベラルーシ、ベルギー、ブルガリア、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イタリア、日本、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、スペイン、英国

少ない排出先進国（「低」の目標設定が必要）

- ・クロアチア、ラトビア、リトアニア、スウェーデン、スイス、トルコ

途上国支援の問題についても、先進国は違った義務を果たすべきである。先進国は、途上国に緩和策のため資金支援や技術移転をする必要があり、“能力”によって、違った義務を負うべきである。一人当たりの GDP 購買力平価によって大きく二つのグループに分けられる。

とても富裕な先進国（「高」の支援をする必要がある）

- ・オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、アイスランド、アイルランド、イタリア、日本、ルクセンブルグ、オランダ、ノルウェー、スウェーデン、スイス、英国、米国

少し富裕な先進国（「低」の支援をする必要がある）

- ・ベラルーシ、ブルガリア、チェコ、クロアチア、エストニア、ギリシャ、ハンガリー、ラトビア、リトアニア、ニュージーランド、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、ロシア、スロバキア、スロベニア、スペイン、トルコ、ウクライナ

先進国の排出量削減と支援のコミットメントを分離させる必要がある。削減目標も違ったポテンシャルと違った責任の度合いにより、さらに区分させる必要がある。合理的なアプローチは、国際交渉を進行させることができる。

Stefan Lechtenbohrner 氏

(Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy)

運輸部門においては、トラック、自動車や航空輸送からの CO2 排出量が大幅に増えている。2020 年には航空輸送からの排出量が運輸部門の 35%を占めると予測している。

2020 年の EU について、エネルギー効率・再生可能エネルギー・コージェネなどの取り組みにより 30%の CO2 排出量削減が可能であると予測している。EU の再生可能エ

エネルギーのシェアは、2000年は5%であった。2010年には9.3%、2020年には20.1%になるだろう。EUETSでは、CO2排出量の55%をカバーしている。よって、特に航空輸送からの排出量削減に取り組むことが重要となる。

(矢尾板 泰久)

8-3-10 2013年以降のUNFCCC交渉過程におけるアプローチに関する調査

主催：Center for International Climate and Environmental Research (ノルウェー)

日時：5月25日 13:00-15:00

概要：

同サイドイベントは、ECOFYS (オランダ) と CICERO の、ポスト2012の交渉でとりうるオプションに関するジョイントプロジェクトの研究発表である。司会を務めたECOFYSのKornelis Blok氏(オランダ・ユトレヒト大学の教授でもある)がはじめに将来枠組みに組み込まれる5つの要素-GHG削減についてのマルチステージアプローチの協定、土地利用の変化と森林破壊に関する協定、適応措置に関する協定、技術に関する協定、京都メカニズムの維持-を挙げた。次いでECOFYSのNiklas Höhne氏、CICEROのAsbjørn Torvanger氏がこれらの要素の詳細と将来枠組みのオプションを発表した。傍聴者の質疑応答の前にケニア気象庁のJoshua G. Wairoto氏がコメントを述べた(EU委員会のArthur Runge-Metzger氏もコメンテーターとして参加予定だったが急遽欠席となった)。同研究はEUの後援で行われ、今年6月に報告書が発行される。

【発表内容】

Niklas Höhne氏

目標年を2020年とする将来枠組みのオプションとして、Blok教授が冒頭に挙げた5要素について発表した。

1. GHGの排出削減に関する協定(ここでは土地利用の変化を除く)を、マルチステージアプローチを用いて策定すべきと提案した。具体的には、世界の国々を一人当たりGHG排出量と一人当たりGDPで以下のような3つのグループ分け、①コミットメントのレベル、②目標のタイプを提案；
 - A. 一人当たりの排出量が9tCo₂-eqより多い国(附属書I国平均一人当たり排出量の3分の2、現在では附属書I国と先進途上国)①90年比排出量を15-30%削減、②絶対値目標；
 - B. 一人当たり排出量が5-9t(附属書I国平均の3分の1から3分の2)①一人当たり排出量の安定化、②柔軟性のある排出量目標；
 - C. 一人当たり排出量が5t未満の国、及び一人当たりGDPが4000ドル未満の国、①排出制限の努力、②なし、しかし排出削減の支援を得る
2. 土地利用の変化と森林管理からの排出を10-20%削減、(先進国が)金銭的補償をするとの協定を結ぶ
3. 適応措置に関して、NAPA(National Adaptation Programme of Action)の実施資

金として、適応基金を設立する。資金源はグループ A と B に属す国への GHG 税で、はじめは排出 1 t(CO₂-eq)あたり 0.1 ドル (グループ B 国は半額) で徐々に 1.0 ドルまで上げる。

4. 省エネ、新エネ、クリーン化石燃料、原子力、農業の分野などで技術開発に関する協定を結ぶ
5. CDM・JI を維持する

このようにすれば大気中の GHG 濃度 450ppm の安定化は達成可能であるとした (この場合 1. の協定で附属書 I 国は 30% の削減が必要)。さらに、米国参加を確実なものとするための代替案も提示した。

Asbjørn Torvanger 氏

ポスト 2012 で主に EU がどのように交渉に携わっていくべきか述べた。UNFCCC を交渉の基盤とし (幅広いスコープとサポート、US が参加している)、インフォーマルな議論の場を多く持つこと、EU、カナダ、日本、NZ、ノルウェー、メキシコ、韓国、スイスで **Coalition of the Willing** を結成し、交渉を率先すること、UNFCCC に加え、国同士の小グループを結成したり二国間協議をしたりするなど議論を多くすること、非政府組織を議論に参加させること、を提案した。

また、開発問題、途上国の共便益、大気汚染協定、環境技術、エネルギー保全など、温暖化問題を交渉過程に入れ実現可能性を高めることや、EU は米国、中国、インドといった鍵となる国との対話を始め、彼らの関心や懸念に敏感になることを提案した。

Joshua Wairoto 氏 (ケニア気象庁)

ポスト 2012 の枠組みは **Equity Principle** (ここでは一人当たり排出量の均等化という意味の equity) をベースに、全ての国、特に米国が参加するべきであることを強調した。

Niklas の発表であった、GHG 税を資金源として設立する適応基金は、具体的にどのように途上国を支援するのか、またそれに関連して、LCD 基金、特別気候変動基金が効果を発揮するようにすることが大事であると述べた。

質疑応答：

- Q 1. Niklas の発表で、長期目標の GHG 大気中濃度を 450ppm としていたが、それでは高すぎるのではないか。380ppm 安定化のための研究も必要である。また、ケニアに対しての質問で、将来目標値を受け入れるということはあるのか。(英国 NGO?)

A 1. (Niklas) 産業革命前と比べて地球の平均気温の上昇を 2 度以内に抑えるためには、450ppm の安定化が必要、という前提で発表ではこの数値を用いたが、確かにこれよりも 380ppm の方がよい。しかし 450ppm でも化石燃料の使用削減、土地利用などから大幅な排出削減が必要であるので現実的に可能かどうかは問題である。

(Woiroto) 温暖化に対する意識も資金も不足している。研究の優先順位もつけられていない状態では将来のことはなんとも言えない。

Q2. 排出量予測では航空機からの排出も含んでいるのか (トルコ)

A2. (Niklas) 京都議定書の対象とはなっていないが、我々の排出予測に入っている。

また、温暖化 (京都議定書) と貿易 (WTO) の関係についての質問もあったが、Blok 教授は本題から反れるとし議論は途中で終わった。

(信岡 洋子)

8-3-11 JI、GIS、EUETS を活用するための中東欧のポテンシャル

主催：ブルガリア

日時：5月25日 13:00～15:00

概要：

Vlad Trusca (ルーマニア)

ルーマニアの京都目標は-8%であり、基準年は1989年である。また、2007年よりEUに加盟する。1989年のルーマニアのGHG排出量はCO₂換算で249,411Ggであったが、2003年には、126,025Ggに減少している。ルーマニアのJIにおける国際的な協力として、以下のような国々とMoU(覚書)を結んでいる。1999年スイス、2000年オランダ、2001年ノルウェー、2002年オーストリア、2003年デンマーク・スウェーデン、2004年フランスとMoUを結んでいる。ルーマニアでは、MoUを結んだ国々などと12件のエネルギー効率や再生可能エネルギーに関するJIプロジェクトを行っている。

GIS(グリーン投資スキーム⇒附属書B国間において、環境対策等に用途を限定した資金を拠出し、排出枠を取得する排出量取引の一形態)を重要と考えており、国際的な排出量取引を通じてAAUを売却し環境面での利益を得たい。JIやGISを通じて、日本・カナダ・イタリアと協力関係を進めたいと考えている。

Charlotte Streck (Climate Focus)

EIT(経済移行国)にとって、JI、EUETS、IET(国際排出量取引)、GISなど気候変動問題への対策に対して多くのメカニズムがある。しかし、そのようなプロジェクトの国際的なガイダンスを早急に採択することが大事である。

JIについては、適格な基準が必要であるが、認証・検証などのルールがまだ定義されていない。IETは、十分に定義されていなく、環境的な利益は無く、まだ政治的な受け入れ態勢が不足している。

日本・カナダ・西欧などがホットエアーを必要としており、排出量取引による需要は25億t～35億tと予想している。CDMとJIでの供給量は3億t～10億tと予想している。ホットエアーの需要量は、15億t～32億tと予想している。ホットエアーの供給量は、需要よりも多く、62億t～82億tと予測しているが、バンキングな

どのリスクもある。ホットエアーの取引価格は、非常に不確かであるが、5 ユーロ～10 ユーロまでの価格幅ないであると思われる。

これらのメカニズムを全て活用し、国内の能力を高めるために GIS による前払いが重要である。

Daniela Stoytcheva (ブルガリア)

中欧諸国は排出量を削減するポテンシャルを持っているが、EUETS が有効的な JI プロジェクト数を少なくさせてしまわないか懸念している。違ったスキームの排出量取引の相互作用について明らかになっていない。中欧政府が中欧諸国の排出量取引参加者へのキャパシティービルディングについて可能であるかも不確かである。GIS は中欧諸国の気候変動に対する意識変化をもたらす大事な機会である。

Jurgen Salay (欧州委員会)

EU 諸国は、京都メカニズムを活用し、得たクレジットを目標達成のために使用することが出来る。EUETS に参加している何千もの企業は、EUETS 遵守のために CDM や JI のクレジットを使用することが出来る。GIS は、クレジットを購入した者に対して、ホスト国においての持続可能な開発をどのように支援したのかを示すことができる良い仕組みである。

(プレゼン内容から作成)

国	承認状態	排出枠 (2005 - 2007)	EU でのシェア	対象設備数
オーストリア	済	99,382,440	1.5%	205
ベルギー	済	188,836,525	2.8%	363
デンマーク	済	100,264,800	1.5%	378
フィンランド	済	136,500,000	2.1%	535
フランス	済	469,530,000	7.1%	1,172
ドイツ	済	1,497,000,000	22.5%	1,849
ギリシャ	未承認	223,266,054	3.4%	141
アイルランド	済	66,960,000	1.0%	143
イタリア	未承認	766,410,000	11.5%	1,281
ルクセンブルグ	済	10,074,969	0.2%	19
オランダ	済	285,900,000	4.3%	333

ポルトガル	済	114,484,239	1.7%	239
スペイン	済	523,680,000	7.9%	927
スウェーデン	済	68,700,000	1.0%	499
英国	済	736,000,000	11.1%	1,078
キプロス	済	16,983,284	0.3%	13
チェコ	済	292,800,000	4.4%	435
エストニア	済	56,859,000	0.9%	43
ハンガリー	済	93,798,000	1.4%	261
ラトビア	済	13,731,286	0.2%	95
リトアニア	済	36,796,000	0.6%	93
マルタ	済	8,827,000	0.1%	2
ポーランド	済	717,300,000	10.8%	1,166
スロバキア	済	91,500,000	1.4%	209
スロベニア	済	26,329,969	0.4%	98
合計		6,641,913,566	100%	11,577

(矢尾板 泰久)

9. おわりに

9-1 閉会

最終日の5月27日にSBSTAとSBIの閉会プレナリーが開催された。UNFCCCの事務局長Joke Waller-Hunterは、多くの問題で進展が見られたと述べ、SB22は成功したことを表明した。SB22で合意されたUS\$130,000ほどの追加資金が得られる追加支援に対して感謝した。また、モントリオールでのCOP 11とCOP/MOP 1は「画期的な」出来事になると付け加えた。

SB22の参加者の一番の関心は、政府専門家セミナーに集中していたようであった。先進国と途上国の立場の違いは見られたものの、建設的でオープンな議論が展開された。2013年以降の枠組みについては、米国・中国・インドなどの多量排出国を含めた地球規模での取り組みの重要性を参加者は認識していた。

サイドイベントにおいても、将来枠組みに関するテーマのイベントに多くの人に参加し様々なアプローチが発表された。税制優遇処置による技術革新、技術普及の推進、

ユニラテラルCDM（途上国間のCDM）の承認、2013年以降のCDMクレジットの保証、排出量取引の拡大（部門、地域）、累積排出量・GDP当たりのCO₂排出量・一人当たりのGDPなどにより削減目標を決定、一人当たりのGDP購買力平価によって途上国支援の負担を決定するなどの提案と議論が展開され大変有意義なものであった。

9-2 今後の会合

・ COP11及びCOP/MOP1

⇒ 2005年11月28日～12月9日、カナダのモントリオール「Palais des Congrès de Montréal」で開催。閣僚級会合は、12月7日～9日に行われる。

・ COP12及びCOP/MOP2

⇒ 2006年11月6日～17日に開催。地域グループのローテーションでは、アフリカグループの順番。COP11にて開催国を決定する予定。

・ 2010年のSBとCOP

⇒ SBIは、2010年のSB開催日程を5月31日～6月11日。COP開催日程を11月8日～19日にて提案している。

・ COP13 及び COP/MOP3

⇒ IPCCの要請を受け入れ、SBIは2007年12月3日～14日を提案している。地域グループのローテーションでは、アジアグループの順番。COP12にて開催国を決定する予定。

(矢尾板 泰久)

以 上