

これは会議主催者による公式議事録ではありません。引用はお控えください。
This is not an official record by the meeting organizers. Do not quote.

| | |
|-------|--|
| タイトル | New Work from the Annex I Expert Group: CDM, Sectoral Crediting, Technical Co-operation and Future Options 附属書I国専門家グループによる新たな活動：CDM、分野別クレジット獲得、技術協力、及び将来の方法 |
| 主催 | ノルウェー政府 |
| 日時 | 2005年12月5日(月) 18:00～19:30 |
| 主要討論者 | 発表者：Jane Ellis 氏（経済協力開発機構（OECD）） Richard Baron 氏（国際エネルギー機関（IEA）） Cédric Philibert 氏（国際エネルギー機関（IEA）） Dennis Tirpak 氏（経済協力開発機構（OECD）） 司会：Harald Dovland 氏（附属書I専門家グループ（AXIG）） |
| 傍聴者 | 約70名 |
| 目的 | 電力・アルミ製造における分野別クレジット獲得メカニズムの実施、急速に増加しているCDMポートフォリオ、技術の開発・普及に関する国際協力についての教訓、温室効果ガス排出緩和のための将来の方法の構築に関する重要な問題について、附属書I専門家グループ（AXIG）によるその研究成果を発表する。 |
| 発表の概要 | <p>Jane Ellis 氏（OECD）「CDMポートフォリオの最新状況」：</p> <p>CDMの制度的な発展としては、指定国家機関（DNA）が増加していることが挙げられる。現時点では90のDNAが設立され、うち73機関が非附属書I締約国のものである。また、ベースライン・モニタリング方法論の承認の数も増え、様々な分野の方法論27件がCDM理事会（EB）の承認を受けた。加えて新規植林・再植林（A/R）に関する方法論（“劣化地の再植林”）が1つ承認され、小規模CDM方法論は14件ある。統合方法論は8件（再生可能源・バイオマス発電、廃棄物埋立ガス、排ガス・排熱発電、セメント産業の燃料転換、セメント混合、炭鉱メタン、及びコンバインドサイクルへの転換）が承認を受けており、利用可能な方法論は現在50件に達している。さらに、11件の新方法論がB判定後の再審査段階にあり、1件が改訂待ち、数件が技術的その他の情報入手待ちとなっている。</p> <p>CDMプロジェクトは、その提案数は大幅に増加しており、特に最近の急激な伸びはクレジット遡及の期限に間に合わせるためであろう。今日の最新状況では、全プロジェクトによる排出削減総量は2012年までに1000億CO₂換算tを超える見込みである。種類としては温室効果係数が高い排ガス削減が引き続き主流となっている。再生可能エネルギーは21%を占めるに過ぎないが、ガス発電やエネルギー効率改善の割合が増している。吸収源プロジェクトはわずかな割合である。地理的配分は、ラテンアメリカとアジアに集中しており、アフリカは7%と低率となっている。国別には、インドがクレジットの26%（プロジェクト数は251件）、中国が16%（29件）、ブラジル13%（111件）などと、集中する国があり、これらで70%に至る。</p> <p>現在までのところ、39件のプロジェクトが登録され、その第1約束期間のクレジット量は1900万CO₂換算tとなっている。これまでに58千tのクレジットが発行された。現在29件（2008～2012年の削減予想量は1300万CO₂換算t）が登録申請中であり、400件以上の有効化審査申請中のプロジェクトが控えている。プロジェクト登録数の増加の背景には、承認方法論が多くなり、方法論開発のリスクが低下しているからである。</p> <p>CDM及びJIのための資金総額は、45億US\$以上と見積もられており、その主要目的はクレジットの買い付けである。投資総額はこれよりももっと多額であろうが、それがどれくらいかを解明するのは難しい。比較対象として、GEFの気候変動関連資金は1991～2004年で総額20億US\$以下である。GEFは非附属書I国での気候変動プロジェクト</p> |

これは会議主催者による公式議事録ではありません。引用はお控えください。
This is not an official record by the meeting organizers. Do not quote.

は約 300 件であり、アフリカの占める割合が高くなっている。

CDM への関心は買い手・売り手双方が高まり続け、クレジット発行を受けて現実のマーケットも誕生した。これまでの成果は大きくなっているが、課題はまだ残っている。短期的課題としては、プロジェクトの承認や登録、方法論などが挙げられ、長期的課題には CDM が非附属書 I 国の優先度の高いエネルギーや農業と言った分野での実績をどのようにして積むかと言うことである。

Jane Ellis 氏 (OECD)、Richard Baron 氏 (IEA)「分野別クレジット獲得メカニズム (SCM): 発電・アルミ製造の第一次調査」:

分野別クレジット獲得メカニズムに関する研究を行った理由は、投資者の最大関心事である投資額に見合ったクレジットの獲得が重要であるからである。発電・アルミ製造を分野として選んだ理由は、割合型・政策型・固定上限の分野別クレジット獲得メカニズム (SCM) が機能するとの調査結果があったからである。政策型 SCM とは、認知されている政策にも続く排出削減量を評価し、クレジット化するものである。固定上限 SCM とは分野排出量に固定値の制限を課すものであるが、継続的に値を固定するというわけではない。割合型 SCM とは、成果物 1 単位当たりの CO2 換算 t という条件でベースラインを設定するものである。明確にすべき課題は、国別あるいは国際的なベースラインを設定できるのかと言う点である。発電及びアルミ製造の両分野に共通している問題は、ベースラインの決定、適格性、及び予測値である。

アルミ製造に関しては、その研究初段階で考察した結果、一次生産を対象とした、国際的なベースラインを用いた割合型 SCM が最も適切である。アルミ産業は、多国間での製造工程が主流であるからである。解決すべき問題は、参加促進の方法、バウンダリーの決定 (電力消費による排出量を含むべきか?)、アルミ製増量予測データの入手可能性、政府の役割と国内システムとの連携、公平性、逆インセンティブ、及び他分野へのリーケージなどがある。

発電に関しては、その研究初段階で考察した結果、燃料混合や燃料の入手可能性が各国によって異なるため、国別ベースラインが妥当である。SCM の種類としては、割合型・政策型・固定上限のすべてについて検討した。クレジット獲得のための投資には、専門家による予測が重要であり、この予測により不確実性を幾分か低減させようと言う心理が投資者側に働く。割合型 SCM が技術的には比較的簡単に検討できる。割合型 SCM におけるベースライン決定については、ベースラインの定義を工場毎の設定かコンバインドマージンなどによる新規工場の平均値での設定かで分け、対象を分野全体とするか燃料毎とするかで分け、それぞれについて検討した。例えば中国での燃料毎を対象とした場合を考えると、中国では石炭の使用をやめようとはせず、そのクリーンな使用への変更はあり得るが、燃料の転換は望めない。需要者側でのエネルギー効率改善も求められない。

SCM は、政策的挑戦である。その実施・管理に関しては、誰が交渉するのか、国内での効果的な SCM インセンティブをどのように構築するのか、を解決すべきである。また、既存のメカニズムとの協働としては、CDM や排出量取引、EU ETS、及びその他の取引システムに関して検討すべきである。この承認過程については、CDM から何を教訓として活かすのか、について検討しなければならない。

Cédric Philibert 氏 (IEA)「新たなコミットメント：排出量取引との互換性」:

ポスト 2012 年の将来コミットメントについて、質的検討、集約度目標値と不確実性に関する検討、及び量的検討を行った。質的検討は、新たなコミットメントと排出量取引との技術的な互換性を調査するもので、その調査基準として、国際排出量取引との互換性、他の目標値の種別との互換性、国内排出量取引との互換性、及び国内企業が国際排出量取引に直接アクセスできるのか、の 4 点を考察する。集約度目標値は、どの程度まで経済成長を原因とする不確実性を低減させられるのか、についても考察する。また、量的検討は、単一制度の下での互換性のある複数のコミットメントの相互連

これは会議主催者による公式議事録ではありません。引用はお控えください。
This is not an official record by the meeting organizers. Do not quote.

関について考察するが、この際に POLES モデルを利用した。

質的検討の結果は、動的目標値、非拘束的目標値、分野別目標値、及び価格キャップの場合は、どの排出量取引とも他のコミットメントとも互換性を持るとなった。ただし、過剰売却には政府が責任をもって対処しなければならない。

集約度目標値については、各国の実情を調査した結果、経済成長による不確実性は部分的に低減させることが判明した。

量的検討では、POLES 世界エネルギー・技術モデルを用いて、炭素制約事例について考察した。米国については集約度目標値を下げ、他の附属書1国には2050年に1990年レベルの50%と言う固定目標値を設定、非附属書1国は2050年排出量をベースラインとしてその80%と言う非拘束的目標値を設定という仮定で行った。この前提では、世界のCO₂排出量は2040年に40Gtでピークを迎え、ベースラインからの削減量は2050年に25%となる。排出量取引は米国以外の附属書1国と途上国とが行えるようにすれば、2030年の炭素価値は19€/tCO₂、2050年には44€/tCO₂となる。しかし、想定以上の経済成長があった場合には、ベースライン排出量が7%上方修正され、目標値は18%上方修正されるが、炭素価値は46€/tCO₂とわずかの上昇で収まる。ドミノ効果は発現しない。非拘束的目標値と動的目標値は想定以上の経済成長が合った場合には目標値を達成できなくなるが、それでも国際炭素価格にも、価格キャップを設けている締約国の排出量にも影響を及ぼさない。価格キャップ制度は、目標値の強化に有効である。

Cédric Philibert 氏 (IEA)「気候緩和：将来の国際協力のための統合的アプローチ」:

この研究の目的は、“統合”の意味を定義づけ、様々なアプローチを比較することである。統合する理由としては、気候が公共の財であること、競争原理が働くこと、公平性が保たれること、統計的・動的な費用対効果があること、技術移転が促されること、である。

比較するアプローチは、国内努力（政府の行政費用や排出源に対する緩和費用など）、他国の排出削減支援努力（能力開発にかかる費用など）、国内成果（収益など）について行った。比較検討の結果は、その国内構造や実施政策などによって様々であり、一様に述べるのが難しいが、国家のさらなる行動を起こす際に有用な手法である。

Dennis Tirpak 氏 (OECD)「国際的なエネルギー技術協力と気候変動緩和 (by Debra Justis 氏、Cédric Philibert 氏)」:

国際技術協力のインセンティブは様々であるが、新知見の創出、費用の分担、資金へのアクセス、情報交換とそれに伴う国内における研究能力の向上、経済的・技術的・政治的目的の補助、及び科学を通じた有効化促進などが挙げられよう。

国際協力には、二国間協力と多国間協力がある。二国間のエネルギー技術協力は、目的と相互利益を共有できれば、自由に行うことができる。また様々な要素について、それぞれが合意さえすれば、非常に柔軟に対応できる。ただし、その効果は当事国にのみ限定される。多国間協力も、二国間協力と同じく、その形態に制限は無く、参加国も多い。

事例研究などを行った本研究の成果としては、効果的な技術移転のためには設備の提供が必要であること、現地の能力向上が不可欠であること、技術の普及のための国家政策が必要であること、政治的な認知度の向上が国家政策の誘引となること、途上国のみでは新技術は普及しないこと、先進国と途上国の国際協力が重要であること、先進国・途上国双方での知的財産権の取扱いが重要であること、多くの問題を解決しようと野望的にならず、対象を明確に絞ること、などである。

技術協力を実現するためには、共通利益を確認し、実施者と費用負担者を明確にしてから、政治的な見解と技術的な管理について議論すると言う段階を踏んで進めなければならない。国際的な技術協力が技術革新を進めるのである。

質疑応答

Q1: 割合型と政策型の場合のベースラインは、BAUと比較して、排出量は変わるのか?

これは会議主催者による公式議事録ではありません。引用はお控えください。
This is not an official record by the meeting organizers. Do not quote.

| | |
|----|--|
| | <p>A1 (Baron 氏): 単純にインドや中国など各国の電力消費量から、CO2 排出量を計算している。不確実性があるため、保守的な選択をするようにしている。</p> <p>Q2: 次期調査はどうなるのか? A2 (Ellis 氏): まだ研究が終わっていない。次期調査については、分野を幅広くし、各分野についても詳細に行うべきであろう。</p> <p>Q3 (GEF): CDM と GEF の資金の比較について、GEF が少ないのはなぜか? A3 (Ellis 氏): GEF が少ないと言うわけではなく、CDM が当初何もできていないときに、比較材料として利用したが、現在では CDM 市場の方が非常に大きくなっている。</p> <p>Q4: 多くの国が目標達成できない場合のマーケット取引量の予想はどのくらいか? A4 (Baron 氏): 4~5.5 億 t がやり取りされるであろう。需要分のほとんどがロシアなどの経済移行国から提供されるであろう。</p> <p>Q5: SCM の場合誰がクレジットを保有するのか? どうやって国内産業に移転するのか? A5 (Baron 氏): 保有者は政策決定者とするのが妥当であろう。政府が示した場合は政府になるだろうが、それもこれからの検討課題の対象の一つである。</p> <p>Q6 (Philibert 氏): 技術移転に関する長期的な視点からの比較分析をすれば、研究開発への投資だけでは見えてこない利点もあるのではないか? A6 (Philibert 氏): 長期的な研究も行っている。</p> |
| 資料 | <p>< 会場配布資料 ></p> <ul style="list-style-type: none"> • “The Developing CDM Market” • “Sectoral Crediting Mechanisms: An Initial Assessment of Electricity and Aluminium” • “New Commitment Options: Compatibility with Emissions Trading” • “Integrating Approaches for Future International Co-operation” • “International Energy Technology Collaboration and Climate Change Mitigation: Synthesis Report” <p>< オンライン資料 ></p> <p>UNFCCC ウェブサイト (http://regserver.unfccc.int/seors/reports/events_list.html) で入手可能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サイドイベント議事次第 • COP11 における AIXG • サイドイベント概要 • プレゼンテーション (「CDM Portfolio Update」) • プレゼンテーション (「Sectoral Crediting Mechanisms (SCMs): An initial assessment of electricity and aluminium」) • プレゼンテーション (「New Commitment Options: Compatibility with Emissions Trading」) |

文責: 元田 智也 (GEC)