



CDM改革の行方

——ポスト2012年の将来枠組における セクター別クレジットメカニズムの役割——



林 大祐

有限会社パースペクティブズ
方法論開発事業部長

1. はじめに

2013年以降の気候変動枠組（ポスト2012年の将来枠組）におけるクリーン開発メカニズム（CDM）改革の議論で、セクター別クレジットメカニズム（SCM）が脚光を浴びている。2009年1月には欧州委員会が、「新興国や厳しい国際競争にさらされている経済部門においては、プロジェクトベースのCDMを段階的に廃止し、SCMに移行すべき」という文言を含んだコミュニケを発表した（European Commission 2009）。さらに、7月にイタリアで開催されたG8サミット（主要国首脳会議）で発表された首脳宣言にも、新興国と開発途上国の炭素市場メカニズムへの参加を促すための施策として、SCMの重要性が示唆された（G8 2009）。今年12月にコペンハーゲンで開催される国連気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）での将来枠組に関する合意に向けて、SCMに対する政治的モメンタムが高まってきている。国際交渉の場面で頻繁に言及されるSCMだが、制度の具

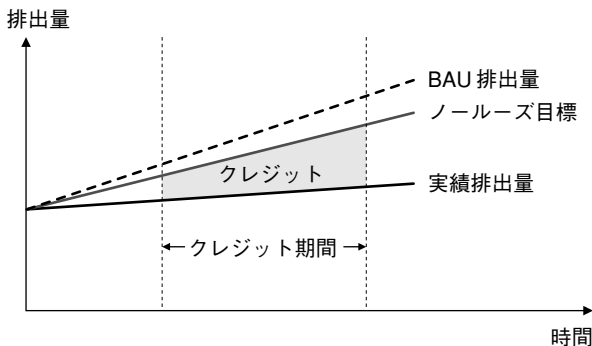
体的な中身や実現可能性については、議論がまだまだ詰められていないのが現状である。このような背景のもとに、本稿ではSCMの制度設計オプションを整理し、制度の実現に向けた課題を明らかにしたうえで、今後の展望について考察する。

2. セクター別クレジットメカニズムの制度設計

欧米を中心に、SCMの制度設計に関してさまざまな提言がなされているが、そのなかでも現在、最も注目を浴びているのが、前述の欧州委員会による提案である。この提案は、セメント、鉄鋼などのセクター別に設定される、拘束力のない温室効果ガス排出削減目標（ノールーズ目標）に基づくものである。目標はBAU（現状維持）シナリオにおける排出量よりも厳しく設定され、目標を超えて削減された場合は、超過削減分に対して炭素クレジットを付与するが、目標を達成できなかったとしても罰則などは科せられない（図表1）。目標設定に際しては、セクターごとに共通

.....
※筆者略歴：インディアナ大学ブルーミントン校（SPEA）公共政策学修士、ハンブルク国際経済研究所での温暖化政策研究員を経て、2007年より現職。CDMを中心に京都メカニズムに関するコンサルティングを担当。

図表1 欧州委員会提案のSCM概念図



評価基準（生産1単位当たりのCO₂排出量など）に基づいて目標水準を設定する、ベンチマーク方式を前提としている。

現行のCDMはプロジェクトベースの市場メカニズムであり、個々のプロジェクトが達成した排出削減に対してクレジットが付与される。そのクレジットが先進国の排出削減目標の達成に使われれば、結果として正味の排出削減はゼロとなるため、オフセットメカニズムとよばれている。CDMの改革案として提案されているSCMだが、その背景には、①現行のプロジェクトベースのCDMよりも広い範囲で途上国の排出削減を促し、そして、②BAU排出量よりも厳しい目標をクレジット化の基準（ベースライン）とすることで、ゼロサムゲームであるオフセットから正味の排出削減を生み出すメカニズムへと移行したい、という欧州委員会の意図がある（Point Carbon 2009）。

①に関しては、CDMクレジットを付与することによって先進国から途上国への生産活動の移転を促し、結果として途上国での排出増につながるという問題（炭素リーケージ）を、セクター全体を排出削減目標の対象とすることによって緩和しようという狙いもある（EurActiv.com 2009）。②に関しては、新興国がいつまでもオフセットメカニズムに依存して温暖化対策を遅らせるのではなく、積極的に正味の排出削減に貢献することを期待している。

SCMの制度設計に関して第一に重要な点は、どのような評価基準に基づいて目標を立てるかである。一般的に、同一的な生産物を扱っているセクター（電力、セメントなど）では、共通の評価基準を定めやすい。しかし、生産物が多様なセクター（化学、紙パルプなど）では生産物の種類に応じて複数の基準が必要となるため、目標設定が複雑になる。また、目標を絶対排出量にするか原単位排出量で設定するかも重要な点で

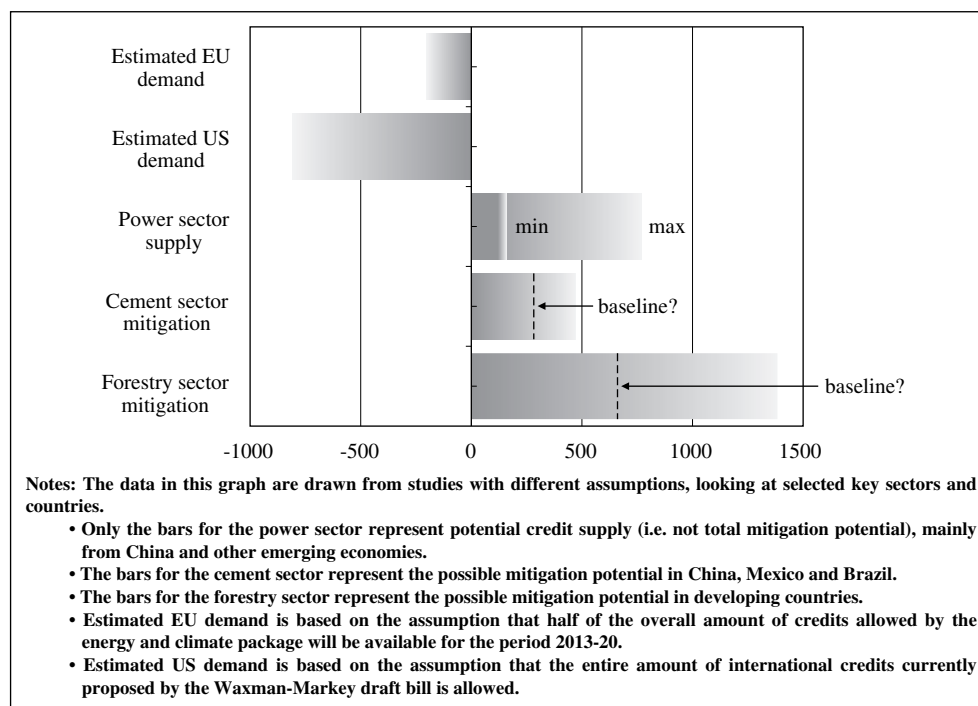
ある。絶対量目標の利点として、セクター排出量をコントロールしやすいことがあげられるが、逆に、生産量の変化による排出量の増減を許容する柔軟性に乏しいという欠点がある（原単位目標の利点・欠点は逆が当てはまる）。また、絶対量目標の場合、目標設定の交渉の際に、将来の生産量増加を危惧して目標値を緩く設定しようという動きがより顕著になるという見方もある。目標設定のための客観的データに乏しかった欧州域内排出量取引（EU-ETS）の第1取引期間（2005～2007年）がよい例であり（Baron et al. 2009）、結果として期間末には排出枠の大幅余剰、そしてクレジット価格の暴落という失敗に終わった。ただし、程度の差こそあれ、原単位目標を導入したとしても、このような問題を完全に解決することはできない。

第二の論点として、いかにして適切な目標水準を定めて、クレジットの需要と供給のバランスを保つかということがあげられる。SCMにおいては、目標以上に達成された削減量は自動的に「追加的」とみなされ、クレジットとして発行されることになる^{注1}。つまり、追加性証明が目標設定のプロセスに組み込まれるため、適切な目標設定が現行のCDM以上に非常に重要となる。図表2に示されるように、SCMは莫大な量のクレジットを供給する可能性を秘めている。すべての新興国が参加すると仮定すると、2020年までのEUとアメリカの需要の3分の2を鉄鋼産業からの供給のみで賄うポテンシャルがある。さらに、ブラジル、中国、メキシコのセメント産業からの供給を加えるとEUとアメリカのすべての需要が満たされ、その他のセクターからの供給によって市場が供給過剰に陥る可能性もある（Baron et al. 2009）。クレジットの供給過剰を避けるためにも、予期されるクレジット需要と供給を十分に考慮したうえで目標設定を行わなければならない。その点、欧州委員会の提案する客観的なデータに基づいたベンチマーク方式による目標設定は、非常に妥当な案であるといえよう。

注1：CDMプロジェクトとして認められるためには、CDMクレジットがなければそのプロジェクトは成立し得ないという証明をしなければならない。これが証明されれば、プロジェクトはベースラインに対して追加的であるとされる。

第三の論点として、排出削減プロジェクトへの投資インセンティブが制度設計に大きく依存することがあ

図表2 2013～20年におけるクレジットの需要・供給ポテンシャル（百万tCO₂/年）



出所：Baron et al. (2009)

げられる。SCMにおいては、クレジットの受け取り手はセクターのコーディネーター（政府、産業団体など）となり、これらは必ずしもプロジェクト実施者と一致しない。もちろん、コーディネーターはプロジェクト実施者に対してクレジット、もしくはクレジット収入を何らかのかたちで配分することになるであろうが、現行のCDMに比べてプロジェクトへの投資インセンティブが間接的になってしまう可能性がある。さらに、セクター内のある企業が大幅削減を達成しても、別の企業が排出を増加させ、結果としてセクター全体の排出が増加すれば、削減達成をした企業はクレジットを獲得できないという状況も起こり得る。つまり、公平なクレジット配分規定が事前に合意されない限り、投資インセンティブに悪影響を及ぼす可能性もある。個々の企業の削減達成度に応じてクレジットを配分する、または、削減達成した企業に対して補助金を与えるなど、各企業に適切な炭素価格シグナルを送る制度設計が必要不可欠となる。

最後に、現行のCDMからSCMへの移行に際して、既存のCDMプロジェクトの取り扱いをどうするかという問題がある。SCMの導入後、当該セクターに含まれるCDMプロジェクトは現行クレジット期間末でCERの発行を終了させる、もしくは、最終クレジット

ト期間末までCER発行を認めるが、SCM導入後に発行されたCER相当量のクレジットをSCMでの当該セクターへのクレジット発行量から差し引く、という2つのオプションが考えられる。前者の場合、影響を受けそうなセクターでCDMプロジェクトを実施している場合は注意が必要である。

3. 今後の展望

以上の議論より、評価基準の選択、目標設定、そしてクレジット配分規定がSCMの成功の鍵となることが明らかである。評価基準の選択と目標設定のためには客観的な分析を行うためのデータが必要になるのだが、データの利用可能性がSCM実施に対する大きな障壁となることは確実である。たとえば、2005年のG8サミットの命を受けて国際エネルギー機関（IEA）が、主要国の産業セクターのエネルギー効率の国際比較を試みたが、データ不足や境界（バウンダリ）の定義の違いなどから、実際に比較し得る数値が出たのはセメント分野のみであった（明日香 2008）。途上国で必要なデータを整備するだけでも長い年月を要するであろうし、すべてのセクターで必要なデータを集められるとは限らない。結果として、SCMはセメント、

鉄鋼、アルミ、電力などの限られたセクターのみで適用されるとの見方が強い。SCMでカバーされない部分では、従来型のCDMが引き続き重要な役割を果たすと考えられる。また、民間企業にとっての直接的な投資インセンティブが現行のCDMの重要な成功要因となっているだけに、できるだけ早い段階でクレジット配分規定に関する明確なルールを設定することが望まれる。ルール設定をホスト国に任せるのか、それとも一貫した国際ルールを定めるのか、今後の動向を見守っていく必要がある。

EUのみならず、たとえば日本も「セクター別アプローチ」のもとでの途上国対策促進のための一策としてSCMを提案しているが、これらの異なる制度提案がどのように収束していくかも注意が必要である (Government of Japan 2008)。日本の提案するセクター別アプローチの対象は、必ずしも途上国に限らず、全世界を視野に入れたものである。利用可能な最新技術 (BAT) を参考に、各セクターにおけるベンチマーク効率を定め、途上国を含む地球規模で排出削減をめざそうという、日本の省エネ法の「トップランナー方式」に類似した提案である (山口 2008)。途上国に対しては、先進国からの一定の資金・技術支援を想定しており、資金援助のひとつのオプションとしてSCMについて言及されている (Government of Japan 2008)。途上国対策のSCMの部分だけをみれば、ベンチマーク方式での目標設定を想定している点で、欧州委員会のSCM提案と類似している。ただし、日本の提案するセクター別アプローチは、中国・インドなどの主要な新興国に対して拘束力のある排出削減義務を課そうとするものと一般的に国際社会にとらえられている (China View 2008)。たとえ特定産業セクターのみだとしても、先進国との1人当たり排出量の絶対的な格差がある現状において、途上国が見返りなしにCDMを諦めて排出削減義務を受け入れることは考えられない (明日香 2008)。そのため、日本がそのポジションを変えない限り、ノーリズ目標をもとにした欧州委員会の提案よりも政治的な実現可能性は低いといえよう。

いずれの提案にせよ、SCMではセクターごとの排出削減目標を掲げることが必要なため、多くの途上国は、拘束力のある排出削減義務を伴うキャップ・アンド・トレードへの足掛かりとなってしまうことを危惧して、制度導入に反対するであろう。一方、EUはア

メリカと協働してSCMの導入を求めてくると予想される。交渉の結果、当面は主要な新興国の限られたセクターで試行的にSCMが実施されるとみるのが現実的である (Point Carbon 2009)。コペンハーゲンでSCMに関する大枠の合意を得る可能性は十分にあるが、実際に制度の詳細が整い、市場が本格的に動き出すのは2013年より先の話であろう。

【参考文献】

- ◎明日香壽川 (2008) 「セクター別アプローチをめぐる混乱および今後の国際交渉における重要課題」、東北大学ホームページ、<http://www.cir.tohoku.ac.jp/~asuka/%83Z%83N%83g%83%89%83%8B%83A%83v%83%8D%81%5B%83%6021.pdf> (2009年8月23日現在)
- ◎山口光恒 (2008) 「ポスト京都とセクトラルアプローチ (後編) : 技術進歩による向上狙うベンチマーク効率アプローチ」、日経BP社ホームページ、<http://premium.nikkeibp.co.jp/em/column/yamaguchi/28/index.shtml> (2009年8月23日現在)
- ◎Baron, R., Buchner, B., and Ellis, J. (2009). *Sectoral approaches and the carbon market*, Paris: OECD/IEA.
- ◎Government of Japan (2008). *Submission on Sectoral Approach*. Available at: http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/japan_sectoralapproach_rev.pdf (accessed 23 August 2009).
- ◎China View (2008). *Bangkok climate change talks in stuck due to Japan's "sectoral approach."* Available at: http://news.xinhuanet.com/english/2008-04/04/content_7919929.htm (accessed 23 August 2009).
- ◎EurActiv.com (2009). *EU climate negotiator signals end of "free lunches."* Available at: <http://www.euractiv.com/en/climate-change/eu-climate-negotiator-signals-free-lunches/article-179704> (accessed 4 August 2009).
- ◎European Commission (2009). *Towards a Comprehensive Climate Change Agreement in Copenhagen*, COM (2009) 39 final, Brussels: European Commission. Available at: http://ec.europa.eu/environment/climat/future_action.htm (accessed 23 August 2009).
- ◎G8 (the Group of Eight) (2009). *Responsible Leadership for a Sustainable Future*, L'Aquila: G8 Summit 2009. Available at: <http://www.mofa.go.jp/policy/economy/summit/2009/declaration.pdf> (accessed 23 August 2009).
- ◎Point Carbon (2009). *Carbon Policy Update: EC's Sector Crediting Proposal*, Oslo: Point Carbon.

