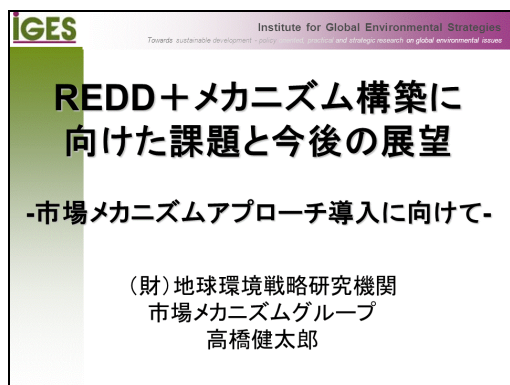
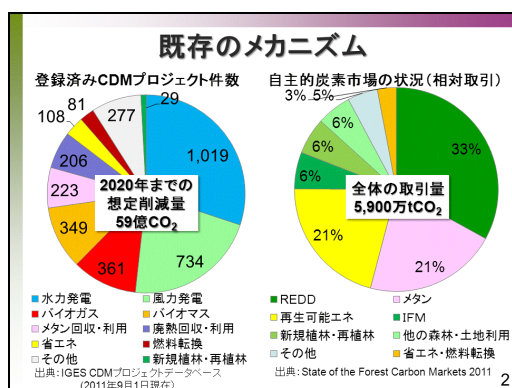


「REDD＋メカニズム構築に向けた課題と今後の展望―市場メカニズムアプローチ導入に向けて―」

高橋 健太郎（財団法人 地球環境戦略研究機関 市場メカニズムグループ）



我々市場メカニズムグループは、2003 年より CDM/JI¹⁴¹に関するキャパシティビルディングをアジア 9 カ国で行っており、今年度は REDD プラスも含めた形で、排出量取引や自主的炭素市場の推進をアジアで展開することを目的としている。さらに国際交渉でもフォローしているため、そのような観点から今後の課題と展望についての分析を報告する。



CDM プロジェクトには 2011 年 9 月 1 日現在、約 3400 件が登録されている。そのうち、AR-CDM で登録されたプロジェクトは 29 件と、約 1%未満だ。2020 年までの想定削減量は我々の予測¹⁴²によると 59 億 t だが、新規植林・再植林に関しては約 3000 万 t と、非常に少ない削減量にとどまっている。また、自主的炭素市場の相対取引による取引量は、現時点で全体の相対取引量が 5900 万 t、そのうち REDD プラスに関するものが 33%であること

¹⁴¹ Joint Implementation: 共同実施

¹⁴² IGES CDM プロジェクトデータベース

(http://www.iges.or.jp/jp/cdm/report_cdm.html)

が「State of the Forest Carbon Markets 2011」¹⁴³で報告されている。そこにはメタンや再生可能エネルギーもあるが、50%以上は森林関係から生まれるクレジットとして取引されている。

既存のメカニズムにおける状況と課題

- 補填義務があるため、t-CER・l-CERが発行されても、炭素市場で取引されない可能性。
- 海外炭素市場においては、t-CER・l-CERが取引の対象外(例: EU-ETS市場)。
- A/R CDM方法論の複雑化・登録プロセスにおける長期化(CDMにおける共通の課題: **パブコメ開始から最初のクレジット発行までに約2年半**)。
- 自主的市場ではバッファアプローチにより、非永続性に対応し、リスク分のクレジットを留保(クレジット補填リスクの低減)。
- 森林関連のクレジットは安値での取引傾向。

3

既存メカニズムにおける AR-CDM には課題がある。AR-CDM の t-CER¹⁴⁴ (短期期限付きクレジット)、l-CER¹⁴⁵ (長期期限付きクレジット) は補填義務を発生させるため、海外炭素市場においては取引の対象外となり、現に EU-ETS¹⁴⁶ 市場では取引が認められていない。また、AR-CDM の方法論は複雑化しており、素人にとっては非常に難関である。さらに、CDM 共通の課題として、登録プロセスにおいてパブコメ公開から最初のクレジット発行までに約 2 年半かかることが挙げられる。また、VCS においては、非永続性に対応するためにリスク分のクレジットを留保するバッファ・アプローチが取られていることにより、自主的炭素市場では、京都メカニズムと比較してクレジットの取引が大きな割合を占めている。それから、森林関連のクレジットは安値での取引傾向にある。これは、森林関連は不確実性が高いと考えられているためだ。

¹⁴³ http://www.forest-trends.org/publication_details.php?publicationID=2963

¹⁴⁴ temporary Certified Emission Reduction

¹⁴⁵ long-term Certified Emission Reduction

¹⁴⁶ The EU Emissions Trading System: EU 排出量取引制度

市場メカニズム・REDD+の議論

【市場メカニズム】
**一つもしくは複数の市場メカニズムをCOP17にて
 設立を検討することを決定(パラ80)**
 ◆自発的参加
 ◆排出量の純削減及び排出回避を確保
 ◆先進国の削減目標の達成を部分的に支援

【REDD+】
**結果に基づく活動の完全実施段階における資金オ
 プションを検討することを要請(パラ77)**
 先週パナマにて、資金オプションとして、公的資金(二国間・多
 国間)・民間資金(市場メカニズム含む)・GCF(グリーン気
 候基金)活用可能性について議論。

4

今では、市場メカニズムと REDD プラスが、今後の新たなメカニズムとして国際交渉の場
 で議論されている。市場メカニズムについては、AWG-LCA の場で、COP17 にて一つもしくは
 複数の市場メカニズムの設立を検討することが決定されている。これまでバンコク、ボン、
 パナマで 3 回開催された国際交渉において、自発的参加、先進国の削減目標の達成を部分
 的に支援する議論がなされている。REDD プラスに関しては、結果に基づく活動の完全実施
 段階における資金オプション、つまりフェーズド・アプローチにおける第 3 段階のステー
 ジで、REDD プラスの支援の形が検討されている。先週参加したパナマでの交渉では、資金
 オプションとして、二国間・多国間を含めた形の公的資金、市場メカニズムを含めた民間
 資金の活用が議論された。

各国のサブミッション・発言

AWG-LCAにおける市場メカニズムに関するサブミッション

制度体制
 ・議定書または条約の
 下で設置
 ・中央集権型システム
 ・分散型システム
 ・UNFCCC下の理事会

MRV
 ・国際的な協議及び分
 析(ICA)
 ・共通の方法論、ガイ
 ダンスの構築
 ・全体の枠組みにおけ
 るMRVとの整合性

既存メカニズムとの関係
 ・京都メカニズムを補完
 するもの
 ・京都メカニズムと共存
 する
 ・NAMAとの統合

REDD+メカニズムにおける資金オプションに関する発言

国名	公的資金		民間資金		基金 (GCF)
	二国間	多国間	市メカ	市メカ	
日本・米国	○	○	○	○	—
PNG(熱帯林連合)	○	○	○	○	○
フィリピン	○	○	○	—	○
ボリビア	○	—	—	×	—
ノルウェー	○	○	○	○	△

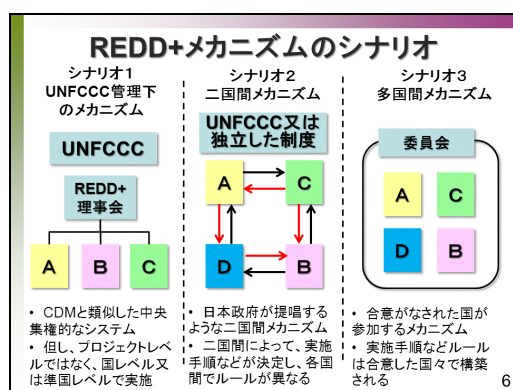
出典：2011年10月1-7日に開催されたAWG-LCA会合における各国の発言を基にIGES高橋が表を作

5

AWG-LCA における市場メカニズムに関しては、「制度体制」「MRV」「既存メカニズムとの
 関係」の提案内容が多く見られた。制度体制については、議定書または条約の下で設置す
 べきだというサブミッションもありながら、UNFCCC 下のどこかの主体が管理する中央集権
 型システム、日本国政府が提案するような分散型システム、さらには UNFCCC 下の理事会の
 下で体制が構築されるというサブミッションが行われている。MRV に関しては、国際的な
 協議および分析を通じた実施、共通の方法論・ガイダンスの構築、全体の枠組における MRV

との整合性が必要であるというサブミッションも出されている。既存メカニズムについては、新メカニズムは京都メカニズムを取り換えるものではなく、補完し、共存するという提案がなされている。NAMA¹⁴⁷との整合性も非常に重要なポイントだ。

REDD プラスメカニズムにおける資金オプションに関しては、先週パナマにおいて何回か会合が開催された。ダーバンに向けて求められる成果を中心とした議論では、支援の資金オプションとして、公的資金・民間資金・基金の活用など、さまざまなオプションを利用すべきだということが各国から提案された。この中で注目すべきボリビアは、基本的には民間資金の活用は支持しているが、市場メカニズムの活用には反対している。先住民族や地域住民の生活を脅かす可能性があるためだと主張している。



このような国際交渉の現状から、今後、REDD プラスには三つのシナリオがあると考えている。シナリオ1は、UNFCCC 管理下のメカニズムだ。基本的には、CDM と類似した中央集権的なシステムの下で管理される。CDM と違って、REDD プラスは国レベルまたは準国レベルで実施されるため、基本的には REDD プラス理事会の下で各国が参加し、ガイドラインや実施ルールが定められる。

シナリオ2は二国間メカニズムで、UNFCCC または独立した制度になる。二国間メカニズムが UNFCCC の下に入るかどうかは今後の国際交渉の状況によるが、これは日本政府が提唱するような二国間メカニズムで、二国間によって実施手順またはルールが決まる。さらに、各国間で詳細なルールが異なってくることが想定される。

シナリオ3の多国間メカニズムは、私も完全に整理するには至っていないが、基本的には UNFCCC の下では管理されないメカニズムだと想定している。基本的には基金ベースのような、世銀の FCPF で実施されているようなメカニズムになると考えている。従って、合意

¹⁴⁷ Nationally Appropriate Mitigation Actions : 国ごとの適切な緩和行動

がなされた国同士が多国間で構築されるメカニズムに参加し、その中で実施手順などが定められるだろう。

論点(1): 参照排出レベル(REL)		
	参照排出レベルの設定方法	課題
シナリオ1	国レベル又は準国レベル	→クレジットを決定する上で非常に重要。国際的な合意に時間を要し、研究成果の蓄積が必要。
シナリオ2	国レベル又は準国レベル	→二国間メカニズムの下で実施しているプロジェクトから国レベルへのスケールアップ・整合性が必要。
シナリオ3	国レベル又は準国レベル	→多国間での合意、各国の手法の整合性を取る必要がある。
□ RELの評価プロセスが、MRVの全体枠組の中(国際的な協議及び分析:ICA)で取り扱われるのか、それとも個別に評価されるのかによりその精度が異なる。		

7

これら三つのシナリオについて、市場メカニズムを導入する上での論点と課題をシナリオごとに説明する。一つ目は参照排出レベルで、排出削減量(クレジット)を決定する上で非常に重要なものである。参照排出レベルは基本的に国レベルまたは準国レベルで設定されると理解しているので、シナリオ1においては、クレジットを決定する上で国際的な合意が必要である。そのためにはどういう形で参照排出レベルを決定するのか、交渉で時間を要し、さらに今後は研究成果の蓄積が必要になるだろう。シナリオ2においては、環境省や経産省でFS事業が現在幾つか行われているが、基本的にはプロジェクトレベルで参照排出レベルが進められており、それをいかに国レベルまたは準国レベルへスケールアップするのかという点が重要なポイントとなる。シナリオ3においては、多国間での合意や、各国間で手法の整合性を取ることが課題である。

参照排出レベルは、一度設定された以降も更新・見直しが必要だが、その評価プロセスがどう行われるかが非常に重要である。MRVの全体枠組の中で取り扱われるべきなのか、個別で、二国間などで評価されるのかによって、クレジットの出方も異なる。

論点(2):MRVの対象				
	排出削減量	排出削減量以外の評価対象		
		生物多様性	SD(持続可能な開発)	資金
CDM	必要	環境影響評価セクションにて記述	ホスト国の承認基準	報告の必要なし
シナリオ1	必要	・地域ごとに異なる生物多様性の評価 ・様々な評価指標	・共通の指標は作成は困難 ・ホスト国がセーフガード対策を実施	・受け取った資金が適切に途上国内で使用されているか(汚職対策)
シナリオ2	必要			
シナリオ3	必要			

☐ MRVの対象を決定し、評価する主体がどこにあり、どのようなプロセスを経るのか(UNFCCC・二国間・多国間)が論点となる。プロセス次第では、評価内容も異なる。

8

二つ目の論点が、MRV の対象だ。CDM では厳格な MRV が実施されており、その対象として排出削減量はもちろん必要とされている。生物多様性については、環境影響評価セクションにおいて記述されている。さらに持続可能な開発においては、CDM プロジェクトホスト国における承認が必要となるため、基本的にはホスト国の承認基準によって持続可能な開発が確保される。資金は報告の必要はない。

REDD プラスにおいて、排出削減量は必ず MRV の対象となる。排出削減量以外の評価対象は、国際交渉や REDD プラスの関連するワークショップにおいても、炭素以外の評価を行うべきだという提案が、数多くの NGO や途上国からなされており、生物多様性や地域住民の生計を守るための持続可能な開発の基準や資金も、今後検討されるべき事項である。生物多様性については、地域ごとに異なる生物多様性の評価があり、さまざまな評価指標がある。

従って、一つの REDD プラスの制度が構築され、共通のガイダンスや指標を作成するのは難しいだろう。持続可能な開発の基準も、共通の指標を設けるは困難であるため、ホスト国がセーフガード対策を実施し、各国のプライオリティに従った形で基準を作成し、MRV を行うべきだ。資金については、REDD プラスにおいて先進国から提供されている非常に多くの資金が、国内で適切に使用されているかという点を重視するべきだ。以上から、MRV の対象を決定・評価する主体がどのようなものであり、どのようなプロセスを経るのかが今後は重要なポイントとなる。

論点(3):MRVガバナンス						
		CDM	GIS*	REDD+		
				シナリオ1	シナリオ2	シナリオ3
M (測定)	主体	事業者	事業者	国又は準国レベル	事業者	国又は準国レベル
	様式	モニタリング報告書	事業報告書	隔年報告書又はNC	モニタリング報告書	モニタリング報告書
R (報告)	主体	事業者	相手国政府	国又は準国レベル	事業者	国又は準国レベル
	様式	モニタリング報告書	事業報告書	隔年報告書又はNC	モニタリング報告書	モニタリング報告書
V (検証)	主体	DOE	監査法人 検証機関	専門家による検証	検証機関	専門家又は 検証機関
	様式	検証報告書	事業報告書	検証報告書	検証報告書	検証報告書

*GIS(Green Investment scheme): グリーン投資スキームの略。先進国(附属国B国間)において、環境対策などに便法を限定した資金を拠出し、排出権(AAU)を取得する排出量取引の形態。

9

論点の三つ目は、MRV のガバナンスである。CDM では、MR の部分は基本的に事業者が行い、様式としてはモニタリング報告書で報告される。ベリフィケーションについては、DOE¹⁴⁸ が検証報告書に基づいて行う。

REDD プラスにおいてどのようなものが行われるかはこれから検討されるが、シナリオ1においては、国または準国レベルで実施されるものと仮定すれば、現在各国が出している幾つかのサブミッションの報告は、隔年報告書または national communication (国別報告書) で測定・報告がなされることになる。専門家による検証については、検証機関も REDD プラスに関する検証の経験はまだないと思われるので、大学や研究機関などの専門家によって検証が行われると想定している。シナリオ2においては、基本的には二国間メカニズムの下で事業者が参加し、プロジェクトレベルで実施されることを想定しているので、測定・報告については事業者自身がを行い、二国間で認定が行われた検証機関によって検証が行われるのではないかと思う。

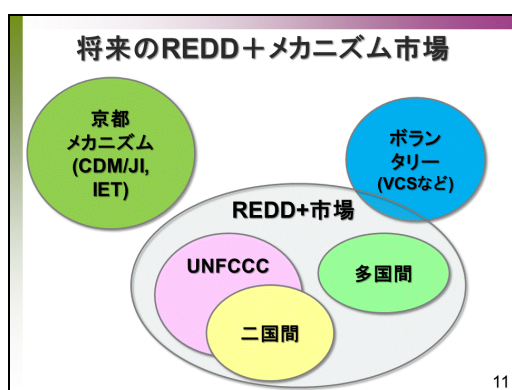
論点(4):REDD+クレジットの使途		
	クレジットの使途	課題
シナリオ1	・先進国の次期枠組削減目標達成	→国際的な合意が必要
シナリオ2	・先進国の次期枠組削減目標達成 ・オフセットクレジット ・途上国の自主的市場における活用(タイ・尼・中等)	→国際的な合意が必要 →オフセット市場の拡大 →途上国で市場メカのインフラ整備必須
シナリオ3	・先進国の次期枠組削減目標達成 ・自主的市場におけるクレジット ・途上国の自主的市場における活用(タイ・尼・中等)	→国際的な合意が必要 →自主的市場(VCSなど)とのリンク・整合性 →途上国で市場メカのインフラ整備必須

10

論点の四つ目は、REDD プラスクレジットの使途だ。REDD プラスが実施され排出削減量が得られた場合のクレジットの利用方法については、国際交渉の場では決定に至っていない。

¹⁴⁸ designated operational entity : 指定運営機関

シナリオ1においては、先進国の次期枠組削減目標達成に利用可能かどうかという点が使途として考えられる。これには、国際的な合意が非常に重要なポイントだ。シナリオ2、3においても、先進国の次期枠組削減目標を達成できるかがクレジットの大きなポイントとなる。それが実現不可能となった場合、REDD プラスから生まれるクレジットの使途として、オフセット・クレジットや、途上国で創出が検討されている自主的市場における活用が考えられるのではないか。そのためには、オフセット市場の拡大や途上国への市場メカニズムのインフラの整備が今後の課題である。



現在、REDD プラスのメカニズム市場としては、京都メカニズムとボランタリー制度がある。REDD プラス市場では、一つの案件から生まれるクレジットは非常に大きなものとなるため、UNFCCC の下で行われるのか、二国間で行われるのか、基金のような多国間で行われるのかに従って、REDD プラスの市場が構築されるのではないか。

市場メカニズム導入に向けた課題

- ❑ 国際交渉において、ボリビアをはじめとして、市場メカニズム導入に反対する国が存在。
- ❑ 想定されるシナリオによって、市場メカニズムが活用されない可能性。
- ❑ シナリオごとに、発行クレジットの使途が異なると想定(異なるMRVの形態・手法)。
- ❑ 削減目標遵守に利用不可となれば、クレジットが供給過多の可能性。途上国の削減目標達成(NAMA)としての可能性。
- ❑ 市場の断片化が生じた場合、各市場のリンクが課題。共通の手順・ガイダンス・方法論を整備する必要。

市場メカニズム導入に関しては、ボリビアをはじめとして、反対する国が幾つか存在する。それらの国をいかに説得し、うまくメカニズムとして機能させることができるかが課題である。さらに、想定されるシナリオによってメカニズムが活用されない可能性もあり、

シナリオごとにクレジットの使途も異なる。従って、異なる MRV の形態・手法となり得るのではないかと。また、削減目標遵守に利用不可となったクレジットは、供給過多になる可能性があり、行き場がなくなる。そのようなときは、途上国の削減目標達成としての可能性が挙げられる。さらに、今回提案した三つのシナリオに基づいた市場が仮に共存した場合、市場が断片化してしまう。その場合、各市場のリンクをどのようにしてつなぐのかが重要である。REDD プラスのメカニズムをうまく機能させるためには、今後、各市場のリンクのための共通の手順・ガイダンス・方法論を整備する必要があると考えている。

質疑応答

(Q1：林野庁 田中) 次期枠組があるという前提で三つのシナリオを検討されたのだろうが、それが無い場合も大いにあり得る。その場合、国際的なコミットメントがない中で今のところをどうするのかも検討されてはどうか。

(高橋) まさしくご指摘のとおりだ。現在、次期枠組目標の達成に利用可能であるという前提で話を進めているため、そのようなことが無い場合にどのような制度としてうまく機能させるかということが、私どもの研究課題だと感じている。