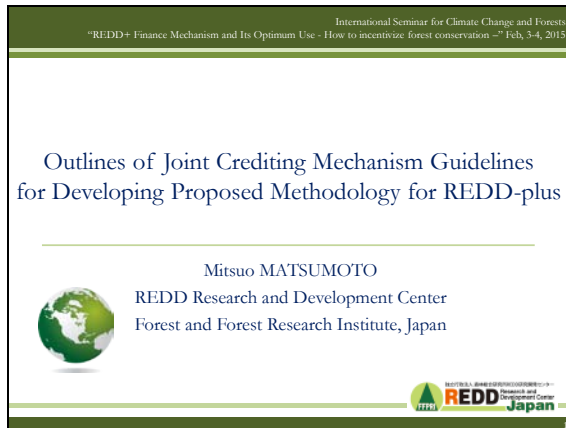


「REDD プラス方法論開発のための JCM (Joint Crediting Mechanism (二国間クレジット制度))
ガイドラインの概要」
松本 光朗 (森林総合研究所 REDD 研究開発センター長)

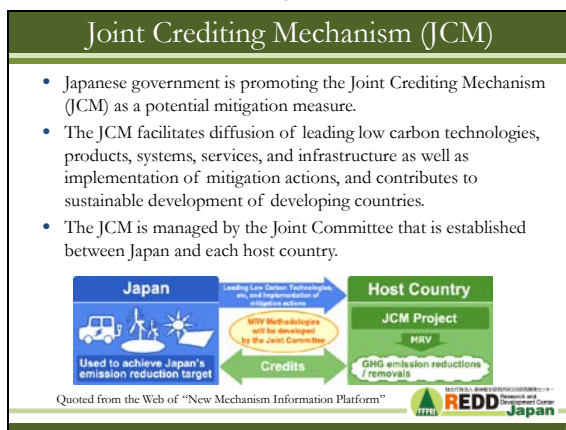


これまでの国際セミナーでは、REDDプラスのためのガイドラインの必要性について説明してきた。昨年は、森林総合研究所のこれまでの経験や、経済産業省¹や環境省²の既存のフィージビリティスタディーを参考に開発した自主的なガイドラインを紹介した。

その後、その自主的なガイドラインをベースに外務省³、経済産業省、環境省、また林野庁の4省庁と森林総合研究所が事務局となって、この半年間、政府のJCMのための本格的なREDDガイドラインの開発に携わってきた。今日は初めてこれを公開する。皆さんと一緒に探りながら、議論したい。

(以下スライド併用)

1.JCM (Joint Crediting Mechanism)



JCM (Joint Crediting Mechanism) は、日本政府が温暖化緩和のための一つの手法として検討しているもので、既存の CDM によく似た仕組みをしている。まず、日本の低炭素テクノロジーや製品、仕組みを途上国に普及し、それによって排出緩和や持続可能な開発のために貢献しようとい

¹ <http://www.meti.go.jp/>



² <http://www.env.go.jp/>

³ <http://www.mofa.go.jp/mofaj/>

うものである。日本がホスト国に技術や費用を提供し、得られたクレジットを案分するという点で CDM によく似ている。最大の違いは、JCM が日本とホストカントリーとの二国間の協定によって進められ、双方から参加する合同委員会で管理されるというところだ。

Countries which have signed bilateral documents for the JCM



- 12 countries which have signed bilateral documents for the JCM as of January 2015
 - Mongolia
 - Bangladesh
 - Ethiopia
 - Kenya
 - Maldives
 - Vietnam
 - Laos
 - Indonesia
 - Costa Rica
 - Palau
 - Cambodia
 - Mexico



先月までに、既に 12 の国と JCM の協定に関して合意を得ている。特に、ベトナム、ラオス、インドネシア、コスタリカ、カンボジアといった国では、森林面積が大きく、森林による排出が近年増加している。しかしながら、JCM による REDD 活動は、現段階では実施にまでは至っていない。方法論やガイドラインがなかったことがその一因と考えられる。一方で他のセクターは、CDM の方法論を単純化したり、既存の方法論を用いることによって事業を進めているので、非常に立ち上がりが早かった。われわれの自主的なガイドライン作成にはこうした背景もあった。

Joint Crediting Mechanism Guidelines
for Developing Proposed Methodology for REDD-plus

Note: These draft guidelines are tentative.
The draft guidelines are subject to a consultation
and decision by each Joint Committee.




では、これから具体的に、われわれが開発した内容を紹介する。ただ、今回紹介するのはあくまでもテンタティブなものである。最終的には、ガイドラインは合同委員会で了承されるので、この提案はコンサルテーションやそのディシジョンに供与するものだと考えてほしい。

2.JCM ガイドラインについて

A Set of the JCM Guidelines

- Rules of Implementation for the JCM
- JCM Glossary of Term
- JCM Project Cycle Procedure
- JCM Guideline for Designation as a Third-Party Entity
- **JCM Guidelines for Developing Proposed Methodology**
- JCM Guidelines for Developing Project Design Document and Monitoring Report
- JCM Guidelines for Validation and Verification




5

全体は、七つのガイドラインのセットから構成される。今回われわれが開発したのは、“JCM Guidelines for Developing Proposed Methodology”の部分である。

Title

Joint Crediting Mechanism Guidelines for Developing Proposed Methodology for Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in developing countries; and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries (REDD-plus)


(JCM Guidelines for Developing Proposed Methodology for REDD-plus)



6

Contents

- 1. Scope and applicability
- 2. Terms and definitions
- 3. Key concepts
 - 3.1. Reference levels
 - 3.2. Eligibility criteria
 - 3.3. Specific guidelines for REDD-plus
- 4. General Guidelines
- 5. Instructions for completing the Proposed Methodology Form for REDD-plus
- 6. Instructions for completing the Proposed Methodology Spreadsheet for REDD-plus
- Annex I. Guidance for establishment of reference levels
- Annex II. Guidance for project boundary
- Annex III. Guidance for monitoring of net GHG emissions
- Annex IV. Guidance for promoting and supporting REDD-plus safeguards under the JCM




7

正式名称は長いのだが、われわれは”JCM Guidelines for Developing Proposed Methodology for REDD-plus”と略称している。

Points of the guidelines

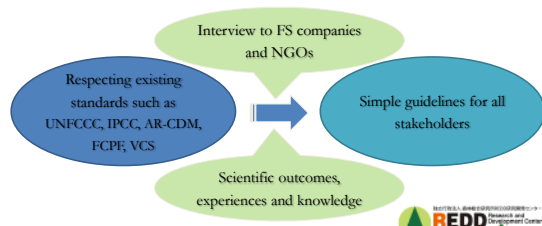
- Scope
- Project level activities
- Reference levels
- Boundaries
- Monitoring
- Discount factors
- Safeguards



8

Concept of the Guidelines

- Operational and transparent
- Promoting participation of multi stakeholders
- Scaling up from project levels to sub-national levels
- Continuous improvement of the guidelines



9

この中の幾つかの重要ポイントを紹介していく。


CDM での苦い経験もあって、運用可能で透明性があることをコンセプトとした。そして、既存

のさまざまな基準を参照し、実際にフィージビリティスタディーを実施している事業者や NGO (Non-Governmental Organizations：非政府組織) へのインタビューを基に、科学的かつこれまでの経験を活かした視点を加え、シンプルなガイドラインを構築することを目指した。

Scope

- These Guidelines are to be referred to by the Joint Committee in developing and assessing proposed methodologies for REDD-plus.
- In line with the Cancun Agreements, REDD-plus activities are to contribute to: (a) reducing emissions from deforestation; (b) reducing emissions from forest degradation; (c) conservation of forest carbon stocks; (d) sustainable management of forests; and (e) enhancement of forest carbon stocks.
- These Guidelines for REDD-plus seek to assist developing the methodologies for REDD-plus to achieve reducing net emissions in forest land by these activities.


The draft guidelines are subject to a consultation and decision by each Joint Committee.



特にスコープについては、カンクン合意に基づき、5つの REDD プラスの活動を想定している。この 5 つの活動によって、森林における正味の排出を削減するような方法論の開発を支援する。すなわち、特定の活動を対象とするのではなく、全体の活動を対象としているということだ。

Project level activities

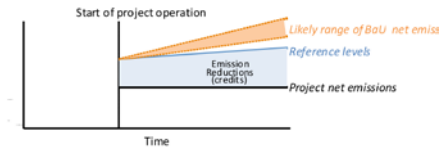
- JCM projects are not national/sub-national but project level.
- Eligibility criteria in proposed methodologies for REDD-plus contain the following:
 - (a) Requirements for the project in order to be registered as a JCM project.
 - (b) Requirements for the project to be able to apply the approved methodology for REDD-plus.




そして、この JCM は国／準国レベルではなく、プロジェクトレベルから取り組んでいく。

Reference levels

- In the JCM, emission reductions to be credited are defined as the difference between reference levels and project net emissions.
- The reference levels are calculated to be below business-as-usual (BaU) net emissions which represent plausible emissions in providing the same outputs or service level of the proposed JCM project in PARTNER COUNTRY.



Indicative diagram of the relationship between the BaU net emissions, reference levels and project net emissions

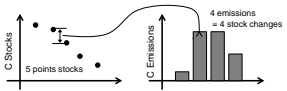


重要なのがリファレンスレベルである。われわれはリファレンスレベルをどうやって開発すべ

きか。技術的にどのように開発できるのか、既存の活動とその結果から検討した。ここでは、リファレンスレベルは削減努力をしなかった場よりも低くあるべきで、このリファレンスレベルとプロジェクトの差分が排出削減量だとする考え方を採用した。重要なのは削減努力をしなかった場合より下にリファレンスレベルを設定することである。例えば森林計画を変更することによって排出削減と看做すという考え方は採用していない。あくまでも歴史的な結果を重視する。

How to establish reference levels

- Reference levels should be established using carbon stock data from at least five points of time (which means four net emissions data) during reference period which dates back at least about 10 years from the start of the project.



- The following three approaches are available:
 - (a) Based on average GHG net emissions in the past
 - (b) Using a regression formula based on historical trends
 - (c) Using models
- If a national or sub-national reference level has already been established for an area that includes the project area, the relationship between the project's reference level and the national or sub-national reference level is explained.
- The reference levels are reassessed within five years intervals.

REDD Japan

具体的にどのようにしてリファレンスレベルを開発するかということについては、幾度も議論を重ねた。結論としては、少なくとも5回のカーボン・ストックの推定と、その間4期間の排出あるいは除去の測定からリファレンスレベルを引くべきだと考えている。設定の際のアプローチとしては、以下の3つが挙げられる。もっとも単純な方法は、IPCCのように平均を取るもの。次に、回帰式を用いるもの。三つ目にモデルを用いる方法である。そしてこのリファレンスレベルは5年以内に更新する仕組みにしている。

Boundaries


- The project area fulfills the internationally accepted national definitions of forest especially reported to the UNFCCC by the country.
 - The project area is to have been fulfilling the definitions for a minimum 10 years before the project start.
- The proposed methodology for REDD-plus is examined following four items when considering the project's boundaries: project area, reference area, carbon pools and GHG types.
- Guidance:
 - At least 80 percent of the project area is under the control at validation, and the entire project area comes to be under the control by first verification event.
 - Reference area: The reference area is similar to a project area regarding the drivers of deforestation and/or forest degradation, landscape configuration, socio-economic and cultural conditions.
 - Carbon pools and GHG sources: Five carbon pools: above-ground biomass; below-ground biomass; dead wood, litter and soil organic carbon. Net GHG emissions may be excluded if net GHG emissions associated with these carbon pools and GHG are less than five percent of total of net GHG emissions from the project.

REDD Japan

バウンダリーについては国の定義に従うが、森林においては、過去最低でもプロジェクト時点で既に10年以上森林であることを想定している。

Monitoring

- The monitoring of net GHG emissions should apply a combination of remote sensing and ground-based survey.
- Guidance
 - Remote sensing: no less than 30 meter resolution of satellite imagery is used for monitoring land use and land-use changes. The imagery analysis has a forest/non-forest classification accuracy of 80 percent or [above][higher]. Analyses for each forest type have an accuracy of 80 percent or [above][higher], and it is encouraged that forest type is classified in consideration of the amount of carbon stock per area. Forest types should reflect each country's designated forest types.
 - Ground-based survey: measurements used for estimating carbon stocks per area should be based on data obtained from ground-based surveys. If it is not applicable, the IPCC's Emission Factor Database (EFDB), national forest inventories or other internationally recognized data may be used.




15

モニタリングについても技術的な議論を重ねてきたが、第一にリモートセンシングの精度の問題がある。JCMでは少なくとも 30mの解像度、あるいはそれより細かいものを求めている。つまり、ランドサットTM⁴かそれ以上の画像を使ってもらいたいということである。また、土地区分あるいは森林の区分の精度は 80%以上を要求している。

Discount factors

- Potential sources of reversal of net emission reductions are identified.
- As approaches for effectively dealing with reversals, reference levels are estimated using discount factor considering internal risks, external risks and natural risks.
- Discount factor, as default value, should be accounted as 30 percent.
 - Based on the results of feasibility studies so far, 30 percent discounts were required to cover the risks.
- When different approach is used to deal with risk of reversals, its accounting method and reasonable explanation are provided.



16


一つの大きな問題は、リスクをどう考えるかということだ。A/R CDM⁵の教訓として、あまりに科学的にアプローチしようし過ぎて、非常に難しい作業や調査を行わなければならなくなってしまったということがあった。JCMではさまざまなリスクをカバーするために、ディスカウントファクターとして、デフォルトで 30%割引こうと考えている。これまでのフィージビリティスタディーの結果から、リスクをカバーするために必要な数字として算出した。ただ、もっと小さいリスクであればそれを説明するようにという書き方をして、30%という数字はあくまでもデフォルトだとしている。

⁴ Landsat Thematic Mapper：ランドサット 4 号、5 号に搭載されたセンサー

⁵ Afforestation and Reforestation Clean Development Mechanism：新規植林/再植林クリーン開発メカニズム https://cdm.unfccc.int/Projects/pac/pac_ar.html

Safeguards

- Guidance for promoting and supporting REDD+ Safeguards under the JCM will be shown in the “JCM Guidelines for Developing Project Design Document and Monitoring Report”.
- Guidance
 - According to Cancun safeguard items including national forest governance structures, the knowledge and rights of indigenous peoples and members of local communities, participation of relevant stakeholders and the conservation of natural forests and biological diversity, or promoting and supporting REDD+ Safeguards under the JCM are explained.
 - Respecting Cancun safeguard, criteria and general steps to ensure the criteria are explained.



セーフガードについては細かいことを盛り込むことも考えたが、“Project Design Document and Monitoring Report” に書かれるガイダンスを、これから別のところで用意しようかと考えている。

JCM のガイドラインについては、以上のような内容で今後議論を進めて行く。実際の細かい運用についてはあくまでも合同委員会が最終的に議論して決めることなので、これをベースに考えてもらいたいというものである。



3. Japan Public-Private Platform for REDD+

Japan Public-Private Platform for REDD+



Japan Public-Private Platform for REDD+

- The Purpose of the Platform
 - to facilitate REDD+ activities that aim to contribute to addressing climate change, conservation of biodiversity, sustainable development, and poverty reduction by conserving forests severely damaged by human activities in developing countries, in collaboration with private companies, private organization, government agencies, and research institutions
- Our Activities
 - Activities of the platform
 - Promotion of understanding of REDD+
 - Sharing information and knowledge
 - Development of win-win business model
 - Activities of participating organizations are:
 - Working with other stakeholders to contribute to the platform activities
 - Actively engaged in the activities in the forest conservation including
 - REDD+ in developing countries from the medium- and long-perspective



もう一つ、オールジャパンでの取り組みを紹介したい。JICAと森林総合研究所が発起人となり、Japan Public-Private Platform for REDD+⁶を立ち上げた。現在は 56 団体、オブザーバーの 6 団体を含めると 60 以上の団体が参加している。政府やプライベートセクター、研究所、JICA、それぞれに得意分野があるので、ばらばらにやるのではなく、ここで集まって取り組んでいこうという考え方に基づくものである。JCMのガイドラインを進めていくにはどうしたらいいかなど、情報交換や勉強会などを開きながら、Win-Winのビジネスモデルをつくっていくことが一つの目的となっている。

⁶ http://www.jica.go.jp/english/our_work/thematic_issues/environment/overview.html



Thank you for attention