二国間クレジット制度 (Joint Crediting Mechanism (JCM))の最新動向

平成25年7月

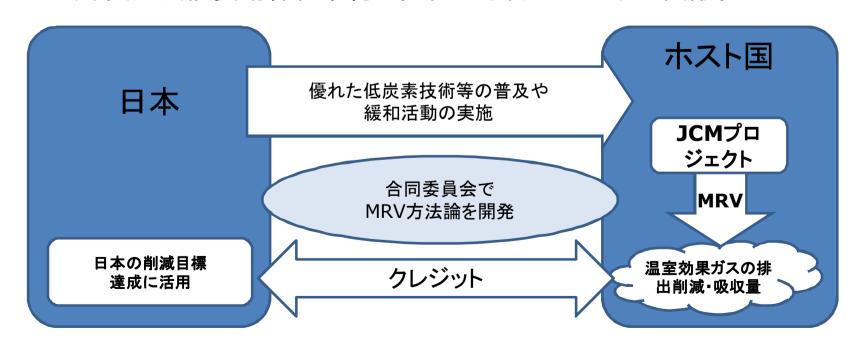
低炭素成長

- ◆気候変動問題に効果的に対処するためには、先進国・途上国の双方が、技術・ 市場・資金を十分に活用して世界中で「低炭素成長」を達成することが必要。
- ◆そのためには、再生可能エネルギーや高効率発電、省エネ家電、低排出自動車、 工場省エネ等、様々な分野の高度な低炭素技術・製品の普及を促進していくこ とが必要。
- ◆こうした技術・製品と適切なシステム・サービス・インフラを組み合わせ、低炭素 社会を実現していくことが必要。

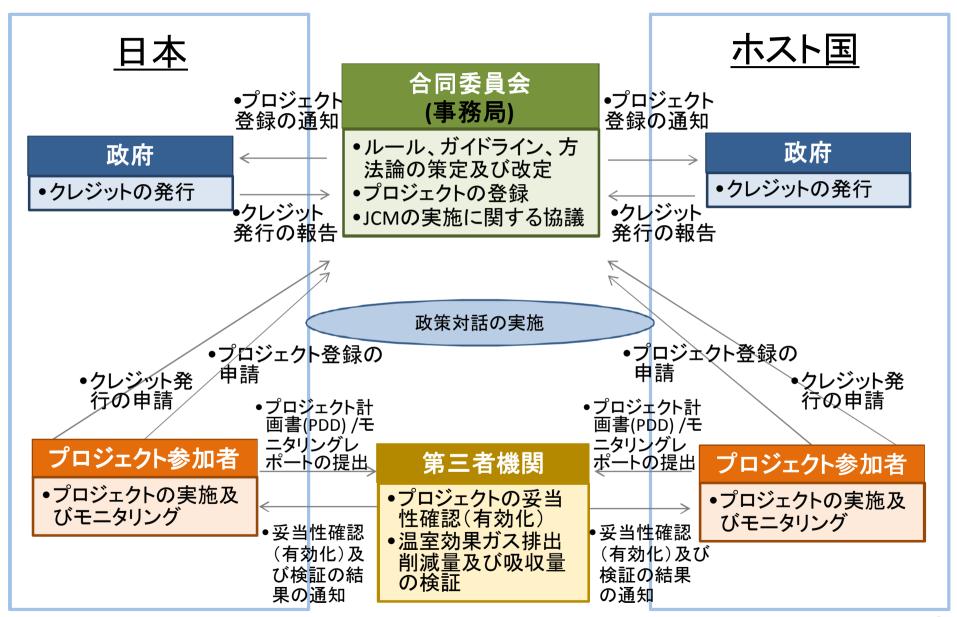


JCMの基本概念

- ▶ 優れた低炭素技術・製品・システム・サービス・インフラの普及や緩和活動の実施を加速し、途上国の持続可能な開発に貢献。
- ▶ 日本からの温室効果ガス排出削減・吸収への貢献を、測定・報告・検証(MRV) 方法論を適用し、定量的に適切に評価し、日本の排出削減目標の達成に活用。
- ➤ CDMを補完し、地球規模での温室効果ガス排出削減・吸収行動を促進することにより、国連気候変動枠組条約の究極的な目的の達成に貢献。



JCMのスキーム図



合同委員会及び各国政府の役割

- ▶ 合同委員会(JC)は、両国政府の代表者により構成される。
- ▶ 合同委員会は、JCMの実施に必要なルールとガイドライン等を策定する。
- ▶ 合同委員会は、提案された方法論を承認もしくは却下し、 同時にJCM方法論の策定も行う。
- ➤ 合同委員会は、第三者機関(TPEs)を指定する。
- ▶ 合同委員会は、第三者機関により妥当性確認が実施されたJCMプロジェクトの登録について決定する。
- ▶ 各国政府は、登録簿を設置し、運用する。
- ▶ 合同委員会からのクレジット発行通知に基づき、各国政府は通知された量のクレジットを登録簿に発行する。

JCMのアプローチ

- ➤ JCMは、以下を考慮して設計され、実施されるべきである。
 - (1) 堅固な方法論、透明性、環境十全性を確保する。
 - (2) ルールやガイドラインに基づきつつ、簡易で実用的な制度を維持する。
 - (3) 地球規模の温室効果ガス排出削減・吸収のため、具体的な行動を推進する。
 - (4) 温室効果ガスの排出削減・吸収量の二重計上を回避するために、JCMの下で登録された緩和プロジェクトを他の国際的な緩和メカニズムに重複して使用することを防止する。

JCMの特徴

- (1) JCMは取引を行わないクレジット制度として開始する。
- (2) 両国政府はJCMの実施状況を踏まえ、取引可能なクレジットを発行する制度へ移行するために二国間協議を継続的に行い、できるだけ早期に結論を得る。
- (3) JCMが取引可能なクレジットを発行する制度へ移行した 後に、途上国の適応努力の支援のための具体的な貢献を目指す。
- (4) JCMは国連気候変動枠組条約(UNFCCC)の下での新たな国際枠組みが発効されるまでの期間を対象とする。

JCMとCDMのプロジェクトサイクル

JCM

<各プロセスにおける主な活動主体> CDM

プロジェクト参加者/各国政府 また合同委員会により開発可能 提案方法論の 提出

プロジェクト参加者

合同委員会

提案された 方法論の承認

CDM理事会

プロジェクト参加者

PDDの作成

プロジェクト参加者

第三者機関(TPEs)

妥当性確認

指定運営機関(DOEs)

合同委員会

登録

CDM理事会

プロジェクト参加者

モニタリング

プロジェクト参加者

第三者機関(TPEs)

検証

指定運営機関(DOEs)

合同委員会が発行量を決定各国政府がクレジットを発行

クレジット発行

CDM理事会

同じTPEにより実施可能 同時実施可能

CDMと比較したJCMの主な特徴

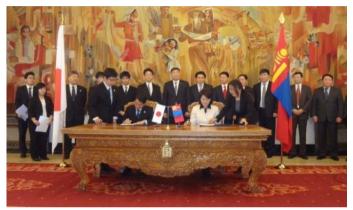
		(バス) 国とのとうなる技術 伽殿により変更の可能性のり
	JCM	CDM
ガバナンス	- "分権的"構造 (各国政府、合同委員会)	-"中央集権的"構造 (京都議定書締約国会合、CDM理事会)
対象セクター/ プロジェクトの 対象範囲	-より広範な対象範囲	- 特定のプロジェクトは実施が困難 (例: 超々臨界 石炭火力発電)
プロジェクトの 妥当性確認	- DOEsに加えて、ISO14065認証 機関が実施可能 - 提案されたプロジェクトが、客 観的に判断可能な適格性要 件に合致しているかを確認	- 指定運営機関(DOEs)のみ実施可能 - 仮想のシナリオに対して提案された各 プロジェクトとの追加性を評価
排出削減量の 計算	-スプレッドシートが提供される -モニタリングを行うパラメータ に制約がある場合、デフォルト 値を保守的に用いる	- 複数の計算式が掲載されている - パラメータの計測に関する厳格な要件
プロジェクトの 検証	-プロジェクトの妥当性確認を実施した機関が検証を行うことが可能 -妥当性確認及び検証を同時に実施可能	-基本的にはプロジェクトの妥当性確認 を実施した機関は、検証を実施できない -妥当性確認及び検証は別々に実施されなければならない

JCMのロードマップ

2011年度 2012年度 2013年度 政府間協議 先行国と 本制度の運用 合同委員会の設立 二国間文書へ の署名 各種ルールやガイドライン類の策定 実現可能性調査 本制度の下で実施が見込まれる事業・活動の発掘 実現可能性調査 MRV方法論の開発 MRV 実証調査 考案されたMRV方法論案を実稼働案件に適用 MRV方法論を活用しつつ改善 MRV方法論の確立 制度の実証 具体案件の実施により、制度設計をさら に改善 能力開発(キャパシティ・ビルディング) UNFCCCにおける国際交渉(様々なアプローチのための枠組み)

二国間文書に署名済みの国

▶ 日本は、2011年から開発途上国とJCMに関する協議を行ってきており、モンゴル、バ ングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ及びベトナムとJCMに係る二国間文書 に署名。



【モンゴル】2013年1月8日(ウランバートル)



【バングラデシュ】 2013年3月19日(ダッカ)

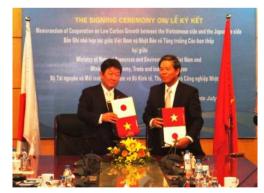


【エチオピア】 2013年5月27日(アジスアベバ)



【ケニア】2013年6月12日(ナイロビ) 【モルディブ】2013年6月29日(沖縄)





【ベトナム】2013年7月2日(ハノイ)

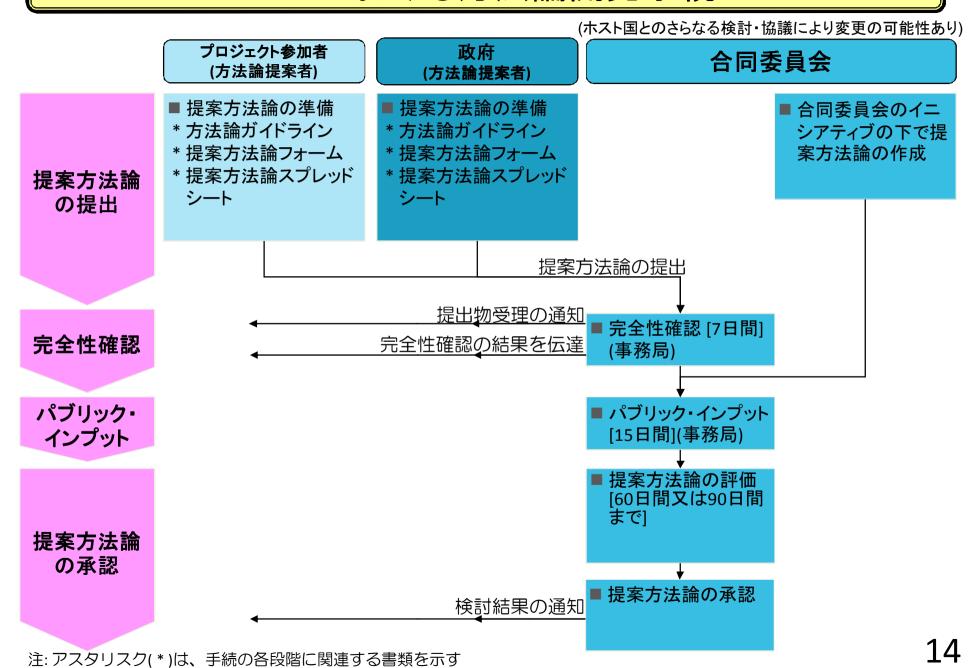
- ▶ 日本はインドネシアなどアジア各国を中心に、JCMに関心をもつ国々との協議や 意見交換を継続していく予定。
- 日本とモンゴルは第1回合同委員会を開催。

JCMにおいて現在検討されている技術的な詳細

JCMにおいて必要となる書類

			規則とガイドライン類
全般		✓ ✓	実施規則 プロジェクトサイクル手続 用語集 第三者機関(TPE)指定ガイドライン (TPE ガイドライン)
合同委員会		✓	合同委員会運営規則 (JC規則)
方法論		√	提案方法論開発ガイドライン (方法論ガイドライン)
プロジェクト 手続	PDD作成	√	プロジェクト設計書及びモニタリング報告 書作成ガイドライン (PDD・モニタリングガイ
	モニタリング		ドライン)
	妥当性確認 検証	√	妥当性確認・検証ガイドライン (VV ガイドライン)

JCMにおける方法論開発手続



JCMプロジェクトサイクル手続 (1/2)

(ホスト国とのさらなる検討・協議により変更の可能性あり)

プロジェクト参加者

第三者機関

合同委員会

■ パブリック・インプット

[30 日間] (事務局)

政府

PDDの作成

- PDDの完成及びモニ タリング計画の作成
- * PDD フォーム及び承認方 法論スプレッドシート
- * PDD・モニタリングガイド ライン
- 連絡方法(MoC)を記 入
- *連絡方法宣誓書フォーム

<u>PDD及びMoCを提出し、妥当性確認及びパ</u>ブリック・インプット

を要請

提出物の受領を通知

妥当性確認

<u>妥当性確認及</u> <u>び検証は同時</u> <u>又は別々に実施</u> 可能

- ■プロジェクトの妥当性確認
- 妥当性確認報告書の準 備
- * 妥当性確認・検証ガイドライン
- * 妥当性確認報告書フォーム

妥当性確認報告書、妥当性 【確認済みPDD及びMoCを提出

■登録申請書の完成

* 登録申請フォーム

登録申請

登録

JCMプロジェクトサイ

プロジェクト参加者

第三者機関

合同委員会

(ホスト国とのさらなる検討・協議により変更の可能性あり)

政府

モニタリング

- ■モニタリングの実施
- ■モニタリング報告書 の準備
- * PDD・モニタリングガイド ライン
- * モニタリング報告書フォーム

検証のためにモニタリン グ報告書を提出

検証

妥当性確認及 び検証は同時 又は別々に実施 可能

- ■排出削減量の検証
- ■検証報告書の準備
- * 妥当性確認・検証ガイド ライン
- *検証報告書フォーム

検証報告書の提出

■クレジット配分の決 定

- ■クレジット発行申請 フォームの完成
- * クレジット発行申請 フォーム

発行通知の申請

申請受理の通知

■ 発行されるクレジット 結果の通知

(事務局)

■ 完全性確認 [7日間]

量の通知に関する 決定

発行されるクレジット量の通知

発行の通知 ■ クレジットの発行

発行

16

合同委員会実施規則

(ホスト国とのさらなる検討・協議により変更の可能性あり)

メンバー

- ▶ 合同委員会(JC)は<u>両国政府の代表者</u>で構成される。
- ▶ 各国政府は[10]名を超えない範囲でメンバーを指定する。
- ▶ JCは、各国政府により指名される2名の共同議長(ホスト国1名、日本1名)を有する。各共同議長は、JCメンバーから代理を指定できる。

JCにおける意思決定

- ➤ JCは少なくとも年1回会合を開催する。またJCの決定はコンセンサス方式で採択される。
- ▶ JCは、以下の手続により、電子的に決議を採択することが可能:
 - (a) 共同議長により決議案が全てのJCメンバーに回付される。
 - (b) 決議案は、下記の場合に採択されたとみなされる:
 - i) 回付後、〔20〕日間以内にJCメンバーが異議申し立てを行わず、両共同議長が賛意を表明 した場合、又は
 - ii) 全てのJCメンバーが賛意を表明した場合。
- ▶ JCメンバーから反対意見が表明された場合は、共同議長が当該JCメンバーの意見を考慮し、適切な対応を行う。
- ➤ JCは電子的な意思決定を支援するために、電話会議を実施できる。

外部支援

▶ JCは、業務の一部を支援するために、パネルの設置、外部専門家の任命を行うことが可能。

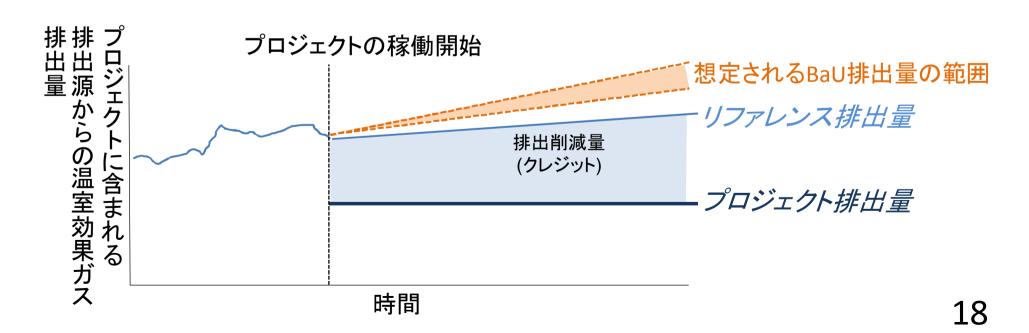
言語: 英語 事務局: 事務局はJCの事務を実施する。

守秘義務: JCメンバー、事務局等は、守秘義務を遵守する。

会合の記録: JCによる全ての決定文書は公開される。

JCMにおけるクレジット発行に関する基本概念

- ▶ JCMにおいては、クレジットの発行対象となる排出削減量は、<u>リファ</u>レンス排出量及びプロジェクト排出量の差と定義される。
- ▶ リファレンス排出量は、ホスト国における提案プロジェクトと同等の アウトプット又はサービスを提供する場合のもっともらしい排出量であるBaU(business-as-usual)排出量よりも低く計算される。
- → 当該アプローチは、温室効果ガス排出量の純削減及び/又は回避(net decrease and/or avoidance)を保証する。

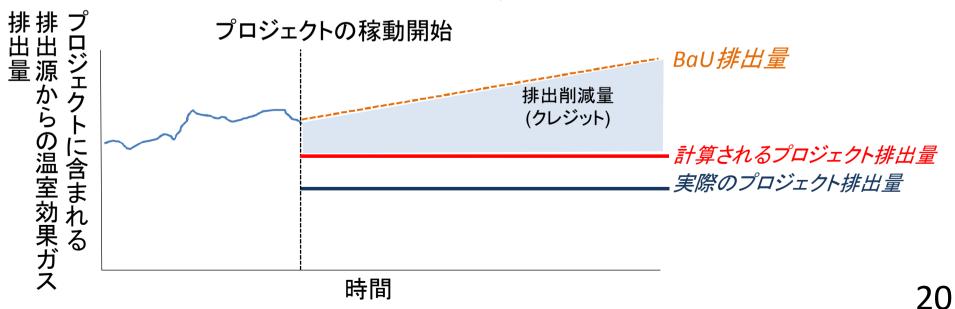


クレジット化閾値

- ▶ リファレンス排出量は、典型例として、単位生産あたり温室効果ガス排出量で表現される"クレジット化閾値"と総生産量を乗じて計算される。
- ▶ クレジット化閾値は、ホスト国の同一のプロジェクトタイプ に適用可能な方法論においてあらかじめ設定される。また、クレジット化閾値は、BaU排出量よりも低くリファレンス排出量が計算されるよう、保守的に設定されるべきである。
- このような標準化されたアプローチにより、例えばCDMにおいて提案プロジェクトの追加性証明のために多くの仮想シナリオを分析する負荷が大きく低減する一方、温室効果ガス排出削減量の計算の透明性が向上する。

付録: 純削減の実現方法

- ▶ 温室効果ガス排出量の純削減及び/又は回避は、BaU排出量より も低いリファレンス排出量を計算する代わりに、別の方法でも実現 できる。
- プロジェクト排出量を計算するパラメータに、モニタリングする実際の値の代わりに保守的なデフォルト値を用いることで、実際のプロジェクト排出量よりもプロジェクト排出量が大きく計算される。
- このアプローチでもまた、温室効果ガス排出量の純削減及び/又は回避が確保され、モニタリングの負荷が低減される。



JCM方法論

- JCM方法論の主要な特徴
 - ▶JCM方法論は、プロジェクト参加者が容易に使うことができ、検証機関がデータを 容易に検証できるように設計される。
 - ▶モニタリングの負荷を低減するため、デフォルト値が保守的な形で広く用いられる。
 - ▶方法論において明確に定義された適格性要件は、プロジェクト参加者が提案したプロジェクトが却下されるリスクを低減することができる。

適格性要件	• "チェックリスト"により、JCMの下での提案プロジェクトの適格性と、 JCM方法論のプロジェクトへの適用可能性を容易に判断することが できる。
データ (パラメータ)	 パラメータのリストにより、JCM方法論を用いた温室効果ガス排出 削減量/吸収量の計算に必要なデータを、プロジェクト参加者が知る ことができる。 国やセクター固有のデフォルト値があらかじめ提供される。
計算	あらかじめ作成されたスプレッドシートにより、パラメータに対応する値を入力することで、方法論に従った温室効果ガス排出削減量/吸収量を自動的に計算することができる。

JCM方法論における適格性要件の基本概念

(ホスト国とのさらなる検討・協議により変更の可能性あり)

各JCM方法論の適格性要件は、以下の点に従って排出量を削減するために設定されるべきである。

- ▶純排出削減に貢献する低炭素技術、製品、サービスの普及促進
- ➤ ホスト国の途上国による適切な緩和行動 (NAMAs) の促進



- 1. 合同委員会によるJCM方法論の承認プロセスを通じて、<u>適格性</u> 要件に含まれるべき技術や製品等を両国政府が決定
- 2. <u>プロジェクト参加者は、</u>JCMプロジェクト登録を申請する際に、<u>ポ</u>ジティブ・リストのようなJCM承認方法論のリストを<u>活用することができる</u>。

JCMの適格性要件

- > JCM方法論の適格性要件は以下を含む
 - 1. JCMプロジェクトとして登録されるためのプロジェクトの要件 <提 案プロジェクトの妥当性確認及び登録の評価の基礎>
 - 2. JCM方法論を適用することができるプロジェクトの要件 <CDM/こお ける"方法論の適用可能性条件"と同様>
- > 適格性要件の例1
- ▶ 適格性要件の例2
 - ▶ x年間の過去データが存在すること
 - <u>xx</u> (例えば、太陽光発電システム、風力タービン)によるグリッド接続の発電
 - ▶ 既存ボイラーの改修

適格性要件のイメージ

- ▶JCMにおける提案プロジェクトの適格性及び当該方法論の適用可能性を判断するための簡素なチェックリストがプロジェクト参加者に提供される。
- ▶方法論を適用するためには、すべての適格性要件が満たされなければならない。

事例: 建物のエネルギー管理システム 要件 1 エネルギー管理システムが既存の建物に導入されること。 要件 2 単にエネルギー消費機器を改良するだけではなく、建物の内部環境のために使われるエネルギーの消費量を削減する設備・機器の運用管理が、エネルギー管理システム自体により実施されること。 要件3 エネルギー管理システムにより管理される機器が設置されている建

物におけるすべてのエネルギー消費量が特定できること。

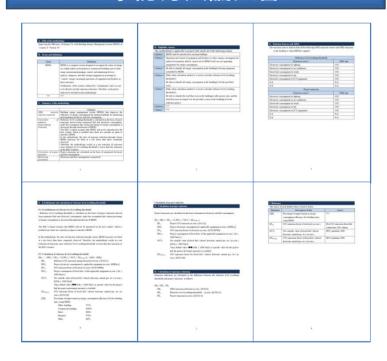
JCM方法論、モニタリング計画及びモニタリング報告書の概観

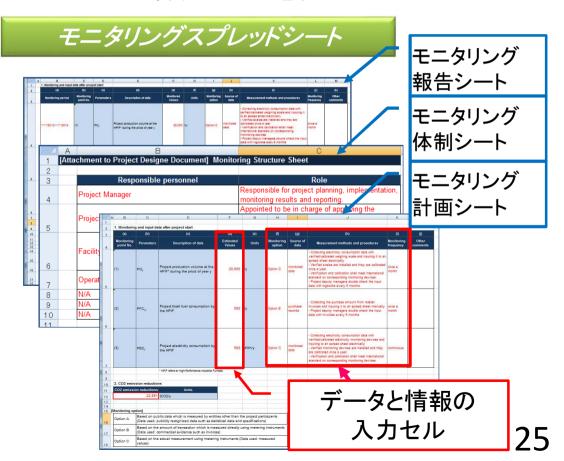
■ JCM方法論の構成

(ホスト国とのさらなる検討・協議により変更の可能性あり)

- ▶承認方法論文書
- ▶モニタリングスプレッドシート
 - ▶モニタリング計画シート(入力シートと算定シートを含む)
 - ▶モニタリング体制シート
 - ▶モニタリング報告シート(入力シートと算定シートを含む)

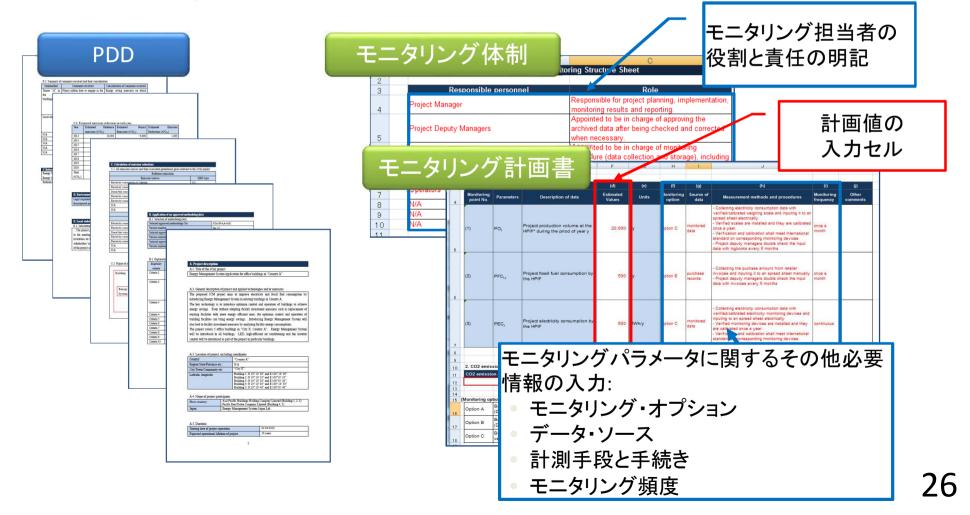
承認方法論文書





PDDとモニタリング計画書

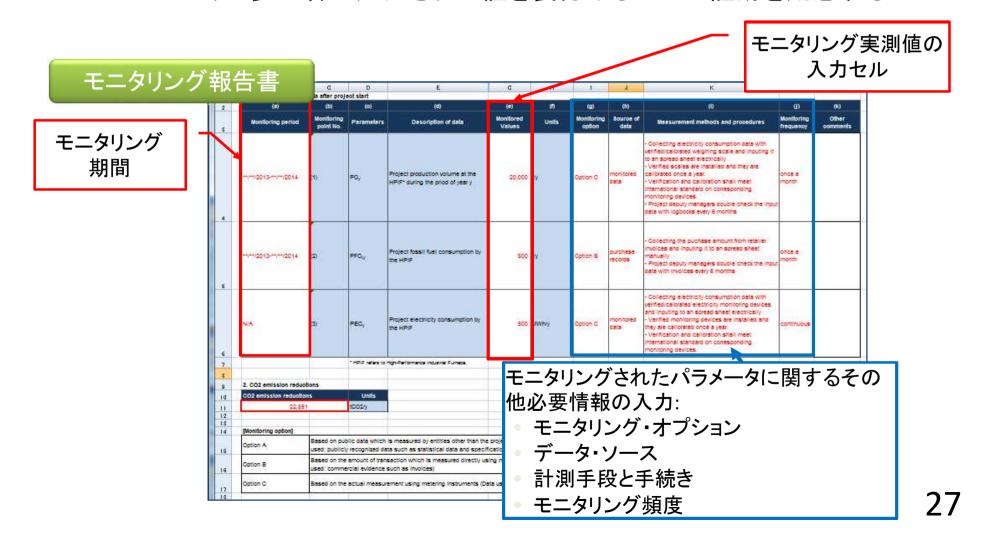
- プロジェクト設計書(PDD)とモニタリング計画書の作成
 - ▶プロジェクト内容に沿って PDDフォームを埋める
 - ▶モニタリング計画シートとモニタリング体制シートからなるモニタリング計画も同様に埋める



モニタリング報告書

■ モニタリング報告書の作成

- (ホスト国とのさらなる検討・協議により変更の可能性あり)
- ▶モニタリング報告シートの事後データの入力セルをモニタリング後の値で 埋める
- ▶プロジェクト参加者は入力された値を裏付けるための証跡を用意する



JCM PDDの内容

(ホスト国とのさらなる検討・協議により変更の可能性あり)

A. プロジェクトの記述

- A.1. プロジェクト名
- A.2. プロジェクト及び適用技術及び/または措置の概要
- A.3. プロジェクト実施場所(緯度経度を含む)
- A.4. プロジェクト参加者名
- A.5. プロジェクト期間
- A.6. 先進国からの貢献

B. 承認方法論の適用

- B.1. 方法論の選択
- B.2. プロジェクトが承認方法論の適格性要件をどのように満たすかについての説明

C. 排出削減量の算定

- C.1. プロジェクトに関連する全ての排出源と関連する温室効果ガス
- C.2. プロジェクトに関連する全ての排出源及びモニタリングポイントの図
- C.3. 各年の推定排出削減量
- D. 環境影響評価
- E. 地域の利害関係者との協議
 - E.1. 地域の利害関係者からのコメントの募集
 - E.2. 受領したコメントの要旨とそれらの検討

F. 参照

附属書

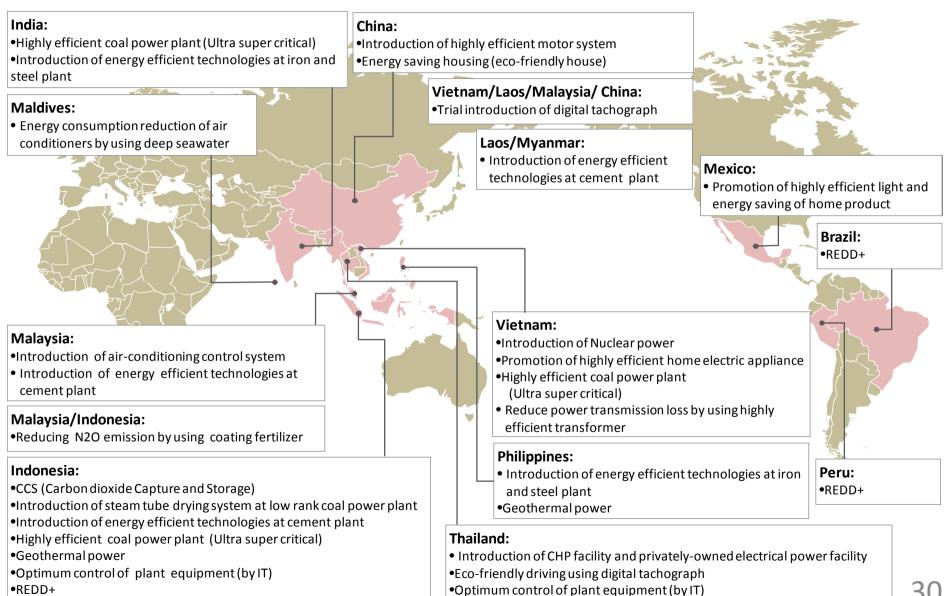
モニタリング計画シート、モニタリング体制シート、モニタリング報告シートから構成される28 承認方法論スプレッドシートを、PDDに添付しなければならない。

References

- Feasibility Studies
- **◆**Capacity Building

JCM Feasibility Studies (FSs) by METI in FY2010

30 projects were selected (13 countries)



JCM Feasibility Studies (FSs) by METI & NEDO in FY2011

50 projects were selected (18 countries)

- (Black) → METI's FSs for Policy Recommendation (10 projects)
- (Yellow) → NEDO's FSs for Project Exploration / Development (40 projects)

Russia:

 Recovery & effective utilization of associated gas

India/Turkey:

•IGCC (Integrated coal Gasification Combined Cycle)

India:

- •Highly efficient coal power plants(Ultra Super Critical)
- Development of Energy Saving Technology such as CDQ
- Efficiency Enhancement Project of Coal-fired Thermal **Power Plant**
- Highly efficient coal power plants(Ultra Super Critical)
- Energy Efficient Technologies for steel works (3 project)
- Solar Energy Technology
- Run-of-river micro hydro power project
- Highly efficient server in Data center

Vietnam:

- •Highly Efficient Air Conditioner
- •Waste heat utilization in cement plant
- Renewal/consolidation of servers of datacenters
- Highly efficient coal power plants (Ultra Super Critical)
- Coal mine methane and ventilated air methane
- Highly Efficient Energy Conservation Systems

Mexico:

 Manufacturing process of caustic soda & chlorine products through brine electrolyzation

Poland:

Smart grid technology

Maldives:

 Air conditioners by using deep sea water

Utilization of Solar energy at hotel lodge

Energy Efficient Technologies for steel plant

Djibouti, Ethiopia, Rwanda:

Geothermal power generation

Highly efficient gas turbine

Mozambique:

BDF (Bio Diesel Fuel) & PV (Photovoltaic) **Hvbrid Power** Generation System

South Africa:

Kenya:

Bangladesh:

 Newly-constructed CCGT power generation

Cambodia:

•REDD+

Malaysia:

 Home Solar Power **Generation System**

Malaysia/Indonesia:

coating fertilizer

Vietnam/Indonesia/ South Africa:

Distribution Transformer introduction

Vietnam/Thailand:

Green Convenience Stores

Vietnam/Laos/Malaysia/ China:

Trial introduction of digital tachograph

Indonesia:

Next-generation (zero-emission)

air conditioning system utilizing

Thailand:

solar heat

- •Highly efficient solar cells in un-electrified areas
- •REDD+ (3 project)
- •Introduction of energy efficient technologies at cement plant
- Newly-constructed geothermal power generation
- Introduction of steam tube drying system at low rank coal power plant
- SNG project (Substitute Natural Gas)
- Biomass Boiler Power Generation Project
- CCS (Carbon dioxide Capture and Storage)
- Small Hydroelectric Generation
- Eco-shipping for Coastal Cement Tanker
- •Flash and Binary Geothermal Power Generation Plants
- Energy Consumption Optimization at Facilities using IT
- Optimum control of plant equipment (by IT)
- Hydro power project renovation

•Reducing N2O emission by using

Introduction of highly-efficient

JCM Feasibility Studies (FSs) by METI & NEDO in FY2012

54 projects were selected (19 countries)

- (Black) → METI's FSs for Policy Recommendation (33 projects)
- (Yellow) → NEDO's FSs for Project Exploration / Development (21 projects)

Kazakhstan: Mongolia: Vietnam: Coal-fired Power Generation •Highly Efficient Transmission and Coal Power Plant Small-Medium Hydropower Generation •Highly Efficient Energy Conservation Systems Bangladesh: Thailand: Highly Efficient Air Conditioner Myanmar: •CCGT power generation Introducing Heat Recovery Energy Efficiency Technologies for Integrated steel works Run-of-river Micro **Heat Pumps** Promotion of Water-Saving Showerheads Maldives: **Hydro Power Generation** Disseminating and Promoting Electric Motorcycles Air conditioners by using Highly Efficient Coal Power Plants(Ultra Super Critical) deep sea water **Philippines:** Diibouti, Ethiopia: •Electric Three-Wheeled Vehicles •Geothermal Power •Flash and Binary Geothermal Power Generation Generation Kenva: Malaysia: Mexico: •Hybrid Mini Grids Using •Erea Energy Network Construction and Introduction of Renewable Energy Energy Management System (EMS) **Cogeneration Facilities**

Mozambique:

•BDF (Bio Diesel Fuel) &PV (Photovoltaic) **Hybrid Power Generation System**

South Africa:

•Energy Saving project at cement industry

Mauritius & etc:

 Multi-Stage Deep Seawater **Utilization System**

Thailand, Vietnam, Malaysia:

Energy Saving Systems at Commercial Facilities

Thailand, Vietnam:

Micro-Scale Hydro Power Generation

India:

- Energy Efficient Technologies for Integrated Steel Works
- •Run-of-river micro hydro power project
- •Energy Efficient Air Conditioners (HFC 32)
- •Coal Drying Technology (Low Temperature Waste Heat Recovery)
- Highly Efficient Servers at Data Centers
- Highly Efficient Coal Power Plants(Ultra super critical)
- Energy Efficient Technologies for Integrated steel works

Green Convenience Stores

Vietnam, Myanmar, Cambodia:

 Highly Efficient Coal Power Plants(Ultra Super Critical)

Malaysia/Indonesia:

•Reducing N2O emission by using coating fertilizer

Indonesia:

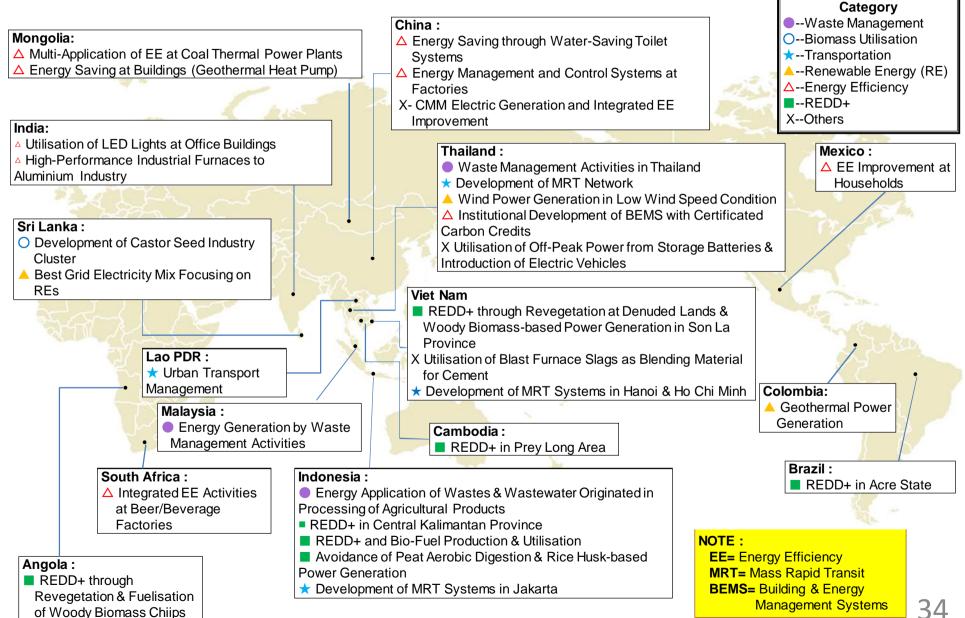
- Renewable Energy Hybrid System
- Utility Facility Operation Optimization Technology
- •Replacement Project of the Existing Thermal Power Plants
- Rehabilitation of Hydro Power Plants
- REDD+ (5 projects)
- Optimum control of plant equipment (by IT)
- Wind-Power Generation(by EMS)
- Mega-Solar Power Plants Using Thin-Film Solar Cells
- Developing Technology of Biodiesel Fuel (BDF)
- SNG project (Substitute Natural Gas)
- CCS (Carbon dioxide Capture and Storage)
- Biomass Power Generation
- Eco-shipping for Coastal Cement Tanker
- Small Hvdro Power Generation
- Geothermal Power Generation
- Low-Rank Coal Fuel Waste Heat Drying Project

MRV Model Projects & Feasibility Studies for JCM by MOEJ

- Global Environment Centre Foundation (GEC) is serving as a secretariat for the MRV Demonstration Studies using Model Projects & Feasibility Studies.
- 25 projects were selected for FY2012.
 - Among those, there are 13 MRV Demonstration Studies using Model Projects which are to develop MRV methodologies, by applying them to the projects under operation. Based upon knowledge and experience gained through these MRV model projects, applicable MRV methodologies will be finalized.
 - ➤ 4 potential CDM projects were also selected, to contribute developing new methodologies, standardaized baselines and equitable geographical distribution of the CDM.
 - ➤ All the relevant information are available at GEC website(http://gec.jp/).
- <u>Taskforces</u> composed of experts for MRV has been set up and the selected MRV model projects / JCM FSs are being conducted under the guidance of the taskforces.
- Host country committees, have been organized for some countries, in order to share mutual perspectives on the JCM, through the discussions in those countries.

33

JCM Feasibility Studies by MOEJ in FY2011



MRV Model Projects and Feasibility Studies by MOEJ in FY2012

Mongolia: Bhutan: Replacement of Coal-Fired Boiler by Geo--- MRV Demonstration Study (DS) ■ Rural Electrification through Expansion of Thermal Heat Pump for Heating Electric Grid mainly composed of Hydropower Upgrading and Installation of High-Efficient ■-- CDM Feasibility Study (FS) Heat Only Boilers (HOBs) Mvanmar: India: ■ Landfill Gas (LFG) Recovery and Bagasse-based Power Generation Utilisation for Electric Power Generation including Waste Heat Utilisation Moldova: Biomass Boiler Heating using Agricultural Waste as Fuel Thailand: Bagasse-based Cogeneration at Sugar Mill Transport Modal Shift through Construction of Mexico: Nepal: MRT System Small-scale Wind Power ■ Programme to Reduce Non-Renewable Energy Savings through Building Energy Generation with Remote Biomass Consumptions through Management System (BEMS) Monitoring System Introduction of High-Efficient Cook Stoves ◆ Waste Heat Recovery System with Cogeneration Introduction of Electronic Gate to International Bangladesh: Trade Port to Improve Port-related Traffic Jam ■ Programme for Integrated Energy Efficiency Improvement of Dyeing Process Viet Nam Sri Lanka: Integrated EE Improvement at Beer Factory Biomass-based Thermal Energy ♦ Biogas-based Cogeneration with Digestion of Methane from Generation to Displace Fossil Fuels Colombia: Food/Beverage Factory Wastewater Geothermal Power Lao PDR: ♦ Improvement of Vehicle Fuel Efficiency through Introduction of Generation in a Country with Transportation Improvement through introduction of Eco-Drive Management System Suppressed Demand Efficient Buses and Provision of Good Services ♦ REDD+ through Forest Management Scheme, and Biomass-♦ Introduction of Mechanical Biological Treatment based Power Generation using Timber Industry Waste (MBT) of Municipal Solid Waste, and Landfill Gas Viet Nam, and Indonesia Promotion of Modal Shift from Road-based Transport to MRT (LFG) Capture, Flaring and Utilisation System Indonesia: ♦ Solar-Diesel Hybrid Power Generation to Stabilise Photovoltaic Power Generation Cambodia: Prevention of Peat Degradation through Groundwater Methane Recovery and Utilisation from Management, and Rice Husk-based Power Generation Livestock Manure by using Bio-digesters NOTE: EE= Energy Efficiency Small-scale Biomass Power Generation with REDD+for Conservation of Peat Swamp Forest, and MRT = Mass Rapid Transit Biomass-based Power Generation using Timber Mill Waste Stirling Engine

REDD+ in Tropical Lowland Forest

to Process Indigenous Trees derived from Conserved Forest

Capacity building

- ◆ Capacity building is an important component of JCM.
- ◆Capacity building for JCM will be useful not just for JCM alone, but also for improving CDM, and developing NAMAs.

(Example)

Indonesia

➤ Support for establishing the MRV agency by JICA

Zambia/Bhutan

➤ Support for simplified CDM methodologies for Rural Electrification by JICA

Mekong countries

➤ Policy dialogue and enhanced briefing on JCM for government officials in charge of climate change of five Mekong countries(Cambodia, Lao PDR, Myanmar, Thailand, Viet Nam)

Capacity Building Activities by METI

METI engages in a variety of capacity building activities, such as seminars, expert dispatches, technical experts invitations, joint researches on MRV methodologies, and government-private sector dialogues:

(Purposes)

- ♦ To provide technical know-how necessary to implement GHG emissions reduction projects under the JCM
- ♦ To establish MRV methodologies for the JCM
- ♦ To train experts on MRV methodologies for the JCM
- ♦ To train entities to act as third-party verifiers for the JCM
- → To deepen understanding on the institutional and technical aspects of the JCM both at government and private sectors.

■ Capacity building activities by METI in FY2012

METI

Highly Efficient Transmission and Coal Power Plant (Mongolia)

Eco-friendly driving using digital tachograph (Vietnam)

Reduce power transmission loss by using highly efficient transformer (Vietnam)

Highly efficient coal power plant (Ultra super critical)(Vietnam)

Energy saving project at cement industry (South Africa)

Highly efficient servers at Data Centers (India)

Energy efficient technologies at Steel plant (India)

HIDA (The Overseas Human Resources and Industry Development Association)

High Efficiency Ion-Exchange Membrane Electrolysis Technology (Brazil)

Capacity Building Activities by MOEJ (1/2)

- Starting from 2003, MOEJ has been implementing CDM capacity building programme in Asian countries to develop institutional arrangements for the CDM.
 - Institute for Global Environmental Strategies (IGES) has been collaborating with Asian countries for capacity building.
- Building on the existing CDM capacity building activities, MOEJ launched capacity building for MRV for the JCM.
 - Such capacity building will be conducted in Asia, Latin America and Africa respectively, to reflect specific circumstances and capacities of those countries for implementing MRV.
- New Mechanisms Information Platform website was established by Overseas Environmental Cooperation Center (OECC) to provide the latest movements and information on the JCM.
 - ➤ URL is http://www.mmechanisms.org/e/index.html

Capacity Building Activities by MOEJ (2/2)

