

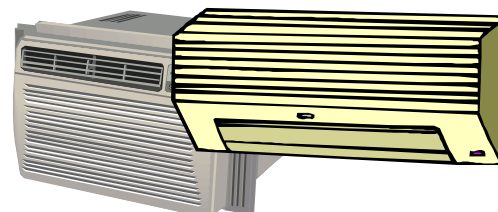
二国間クレジット制度 (Joint Crediting Mechanism (JCM))の最新動向

平成25年10月4日

全ての記載内容は、ホスト国とのさらなる検討・協議により変更される可能性がある。

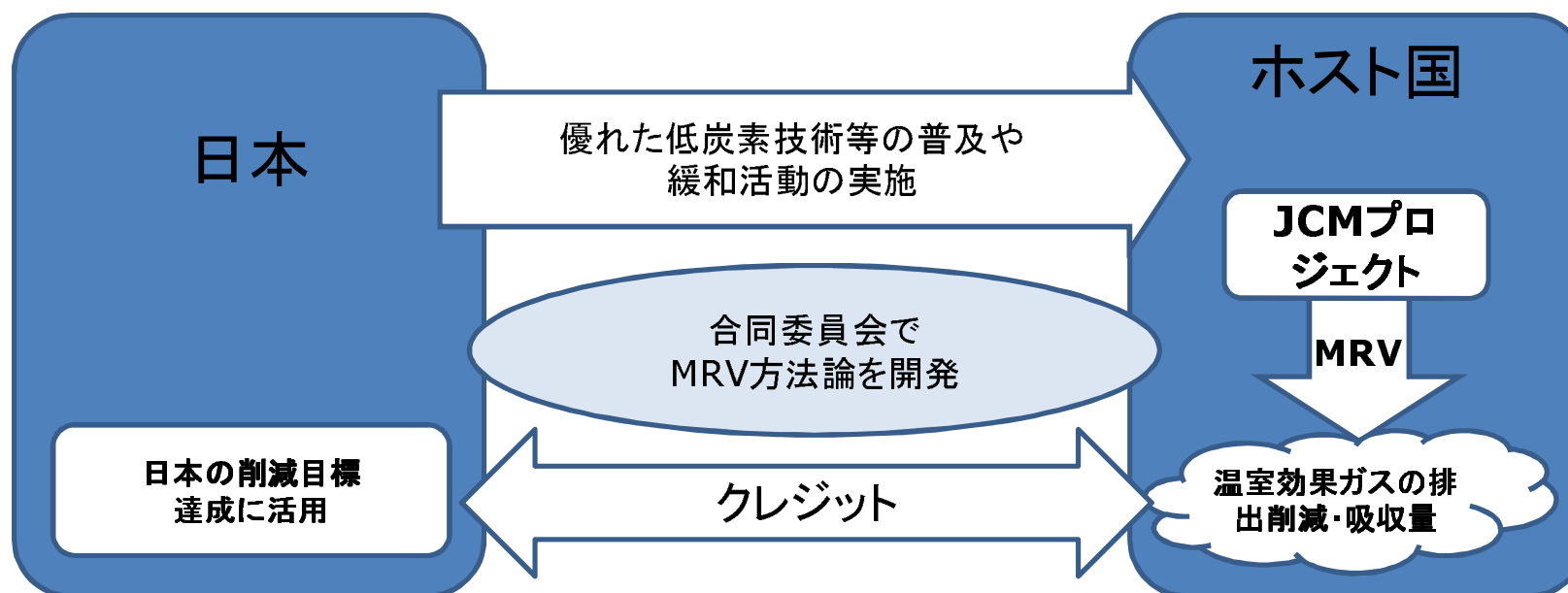
低炭素成長

- ◆ 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。

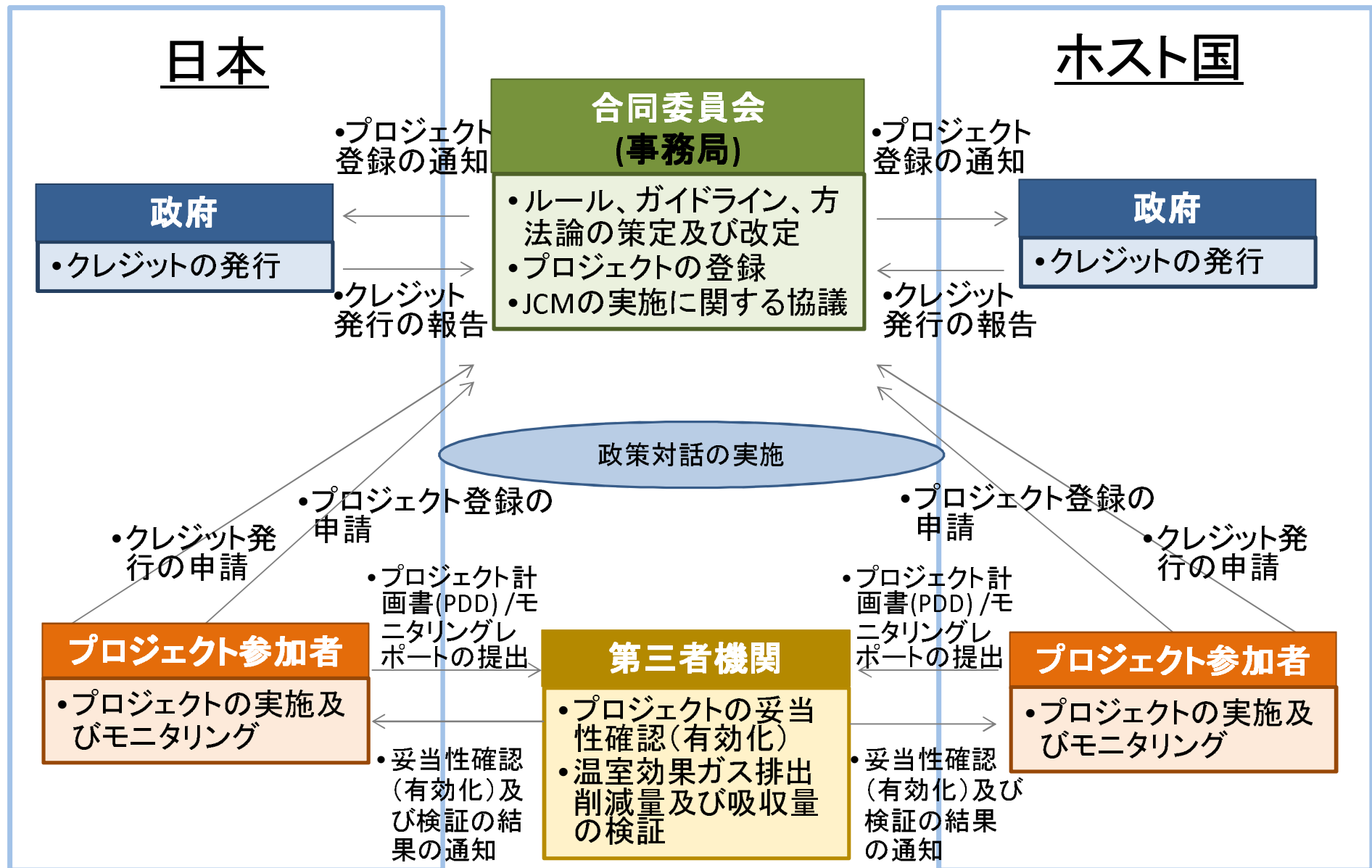


JCMの基本概念

- 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

同じTPEにより実施可能
同時実施可能

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

合同委員会

プロジェクト参加者

第三者機関(TPEs)

合同委員会

プロジェクト参加者

第三者機関(TPEs)

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

提案方法論の
提出

提案された
方法論の承認

PDDの作成

妥当性確認

登録

モニタリング

検証

クレジット発行

プロジェクト参加者

CDM理事会

プロジェクト参加者

指定運営機関(DOEs)

CDM理事会

プロジェクト参加者

指定運営機関(DOEs)

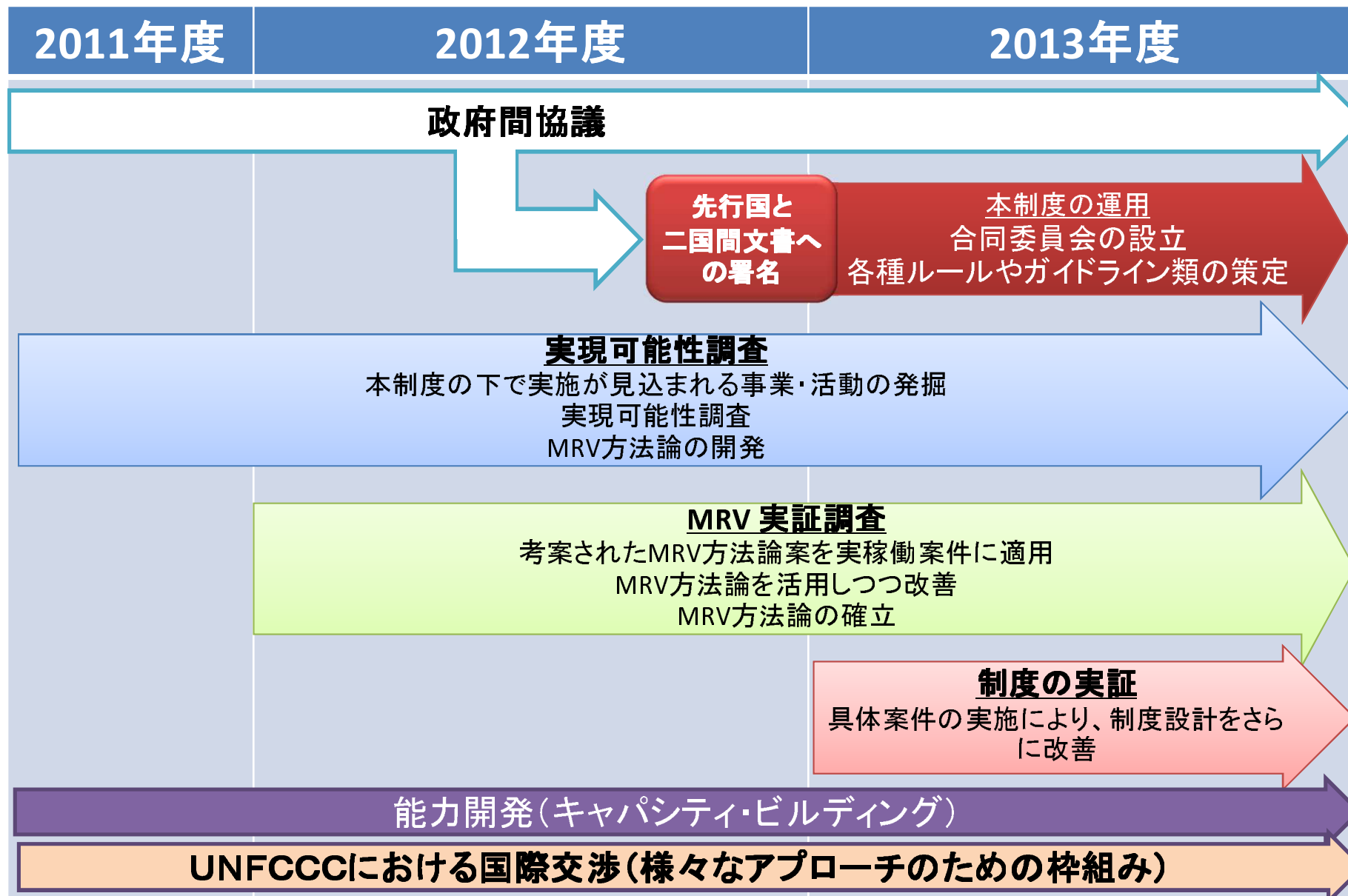
CDM理事会

CDMと比較したJCMの主な特徴

(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)

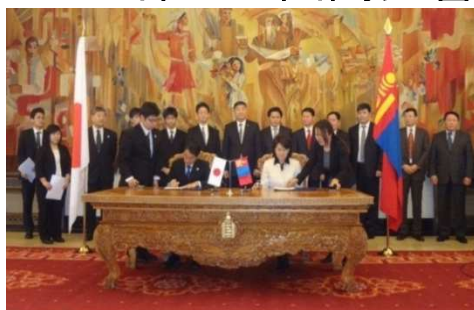
	JCM	CDM
ガバナンス	- “分権的”構造 (各国政府、合同委員会)	- “中央集権的”構造 (京都議定書締約国会合、CDM理事会)
対象セクター/ プロジェクトの 対象範囲	- より広範な対象範囲	- 特定のプロジェクトは実施が困難 (例: 超々臨界 石炭火力発電)
プロジェクトの 妥当性確認	- DOEsに加えて、ISO14065認証 機関が実施可能 - 提案されたプロジェクトが、客 観的に判断可能な適格性要 件に合致しているかを確認	- 指定運営機関(DOEs)のみ実施可能 - 仮想のシナリオに対して提案された各 プロジェクトとの追加性を評価
排出削減量の 計算	- スプレッドシートが提供される - 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



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、ベトナム、ラオス、インドネシアと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)



【ラオス】

2013年8月7日(ビエンチャン)



【インドネシア】

2013年8月26日(ジャカルタ)

- ◆ モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、ベトナムとの間で、それぞれ第1回合同委員会を開催。

本格的な運用に向けた国内の動き

項目	2013年度			2014年度	概要
	第2四半期	第3四半期	第4四半期		
JCM ウェブサイト	仕様検討、開発	公開予定	運用		制度の規程類や合同委員会での決定事項、申請されたプロジェクトの状況等を掲載するウェブサイトを開発・運用する。
登録簿 システム	調達仕様書作成	仕様書完成、 調達手続	落札者決定	システム 設計・開発 運用 公開予定	二国間クレジット制度の運用に必要なクレジット登録簿を開発・運用する。
関係省庁・ 関係機関等 の協議会	構成等の検討	第1回の 開催 (調整中)		年度あたり2回程度開催	JCMプロジェクトの形成に向けた意見交換、国際交渉等の情報共有を行うための協議会を立ち上げる。

UNFCCC国際交渉の現状 (1/2)

決定 1/CP18

41. *Acknowledges* that Parties, individually or jointly, may develop and implement various approaches, including opportunities for using markets and non-markets, to enhance the cost-effectiveness of, and to promote, mitigation actions, bearing in mind different circumstances of developed and developing countries;

赤字部分の仮訳: (COPは)締約国が市場の活用を含む様々な取組を、個別に又は共同で開発、実施することを認める)

42. *Re-emphasizes* that, as set out in decision 2/CP.17, paragraph 79, all such approaches must meet standards that deliver real, permanent, additional and verified mitigation outcomes, avoid double counting of effort and achieve a net decrease and/or avoidance of GHG emissions;
44. *Requests* the SBSTA to conduct a work programme to elaborate a framework for such approaches, (略), with a view to recommending a draft decision to the COP for adoption at its 19th session;
45. *Considers* that any such framework will be developed under the authority and guidance of the Conference of the Parties;

UNFCCC国際交渉の現状 (2/2)

決定1/CP18

46. *Decides* that the work programme referred to in paragraph 44 above shall address the following elements, inter alia:

- (a) The purposes of the framework;
- (b) The scope of approaches to be included under the framework;
- (c) A set of criteria and procedures to ensure the environmental integrity of approaches in accordance with decision 2/CP.17, paragraph 79;
- (d) Technical specifications to avoid double counting through the accurate and consistent recording and tracking of mitigation outcomes;
- (e) The institutional arrangements for the framework;

- JCM は、日本と相手国とが共同で開発、実施している「様々な取組 (various approaches)」の一つであり、日本としてはUNFCCCの下で「様々な取組のための枠組み」の精緻化に貢献していく。
- 日本は、JCMの活用に関して、決定19／CP18に基づく共通様式を含む隔年報告書に記入して、国連に報告していく。

JCMにおいて現在検討されている技術的な詳細

(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)

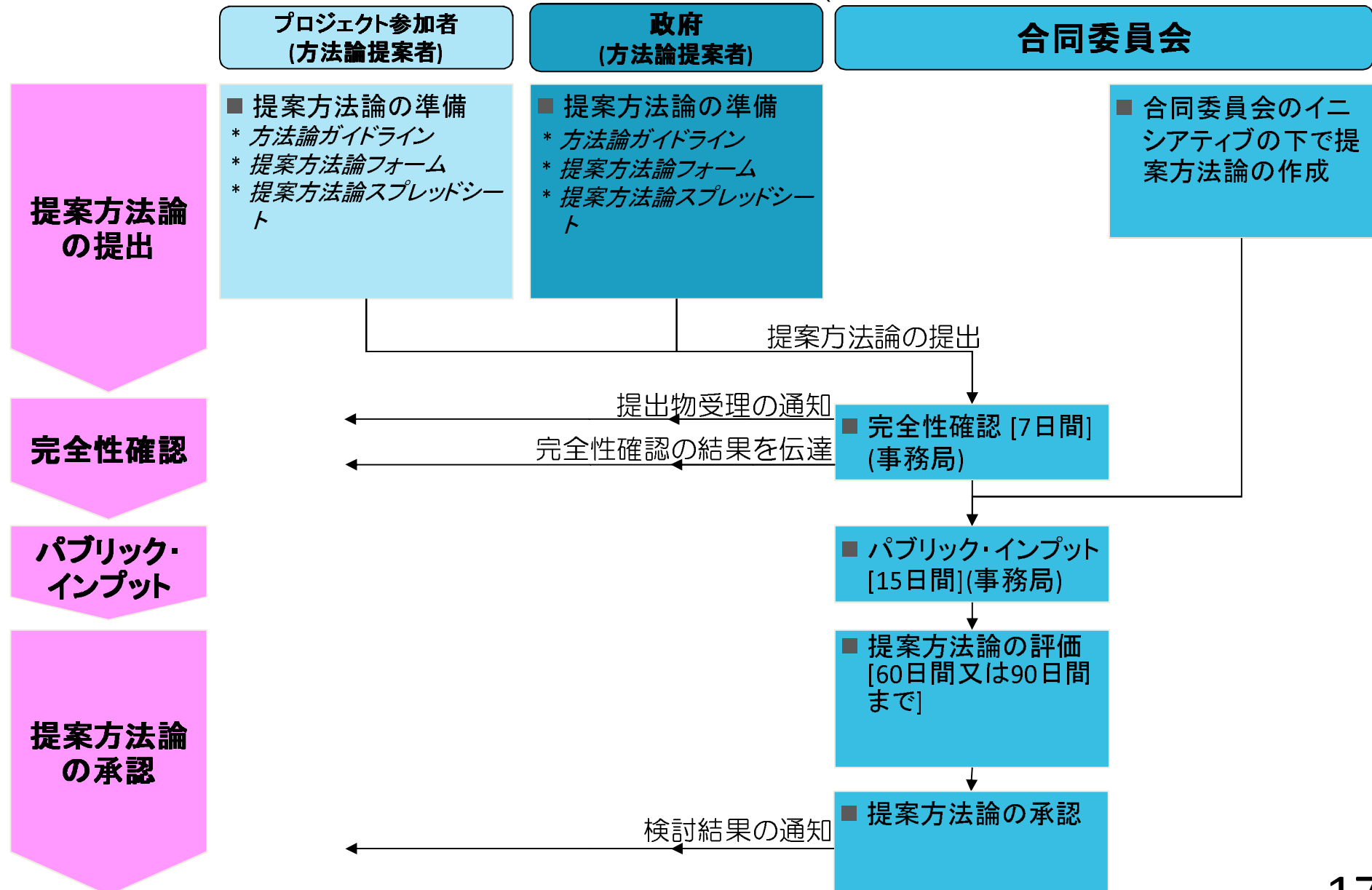
JCMにおいて必要となる書類

(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)

		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・モニタリングガイドライン)
	モニタリング	
	妥当性確認	✓ 妥当性確認・検証ガイドライン(VV ガイドライン)
	検証	

JCMにおける方法論開発手続

(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)



注: アスタリスク(*)は、手続の各段階に関連する書類を示す

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

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

PDD及びMoCを提出し、妥当性確認及びパブリック・インプットを要請

妥当性確認

妥当性確認及び検証は同時又は別々に実施可能

- 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

- パブリック・インプット [30 日間] (事務局)

提出物の受領を通知

妥当性確認報告書、妥当性確認済みPDD及びMoCを提出

登録

- 登録申請書の完成
 - * 登録申請フォーム

登録申請

申請受理の通知

結論の通知

登録の通知

- 完全性確認 [7日間] (事務局)

- 登録

登録の通知

JCMプロジェクトサイクル手続 (2/2)

(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

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

発行

- 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

- 完全性確認 [7日間] (事務局)

- 発行されるクレジット量の通知に関する決定

結果の通知

発行されるクレジット量の通知

発行されるクレジットの通知

- クレジットの発行

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)は両国政府の代表者で構成される。
- 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。

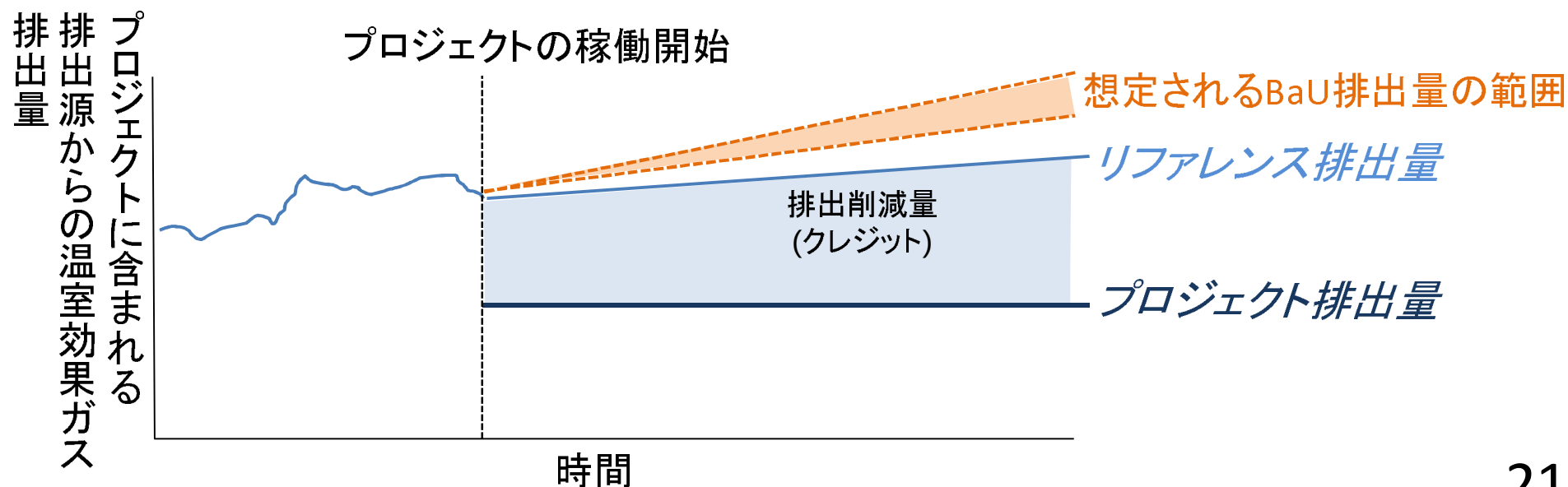
守秘義務: JCメンバー、事務局等は、守秘義務を遵守する。

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

(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)

- 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、リファ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

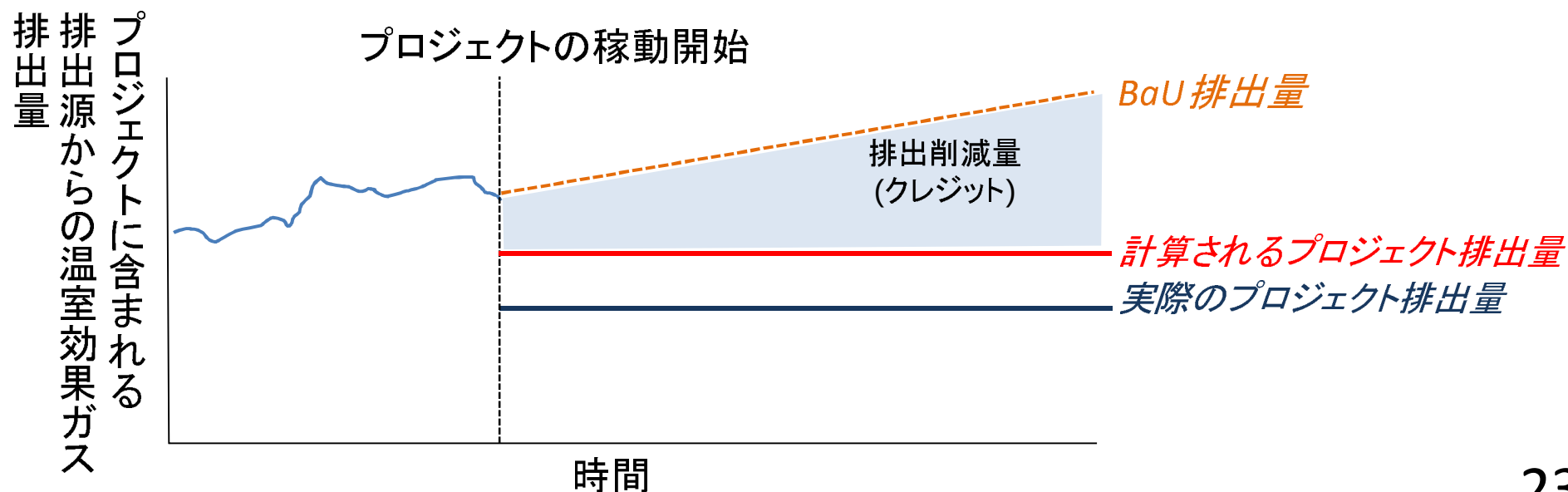
(ホスト国とのさらなる検討・協議により変更の可能性あり)

- 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

(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)

- 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、実際の値を測定する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、適格性要件に含まれるべき技術や製品等を両国政府が決定
2. プロジェクト参加者は、JCMプロジェクト登録を申請する際に、ポジティブ・リストのようなJCM承認方法論のリストを活用することができる。

JCMの適格性要件

(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)

- 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における“方法論の適用可能性条件”と同様>
- 適格性要件の例1
 - 設計効率が $\underline{xx}$ (例えば、生産量/kWh) 以上の $\underline{xx}$ (製品/技術)の導入 <ベンチマーク方式>
 - $\underline{xx}$ (インバータ付きエアコンや電気自動車、蓄電池付き太陽光発電システム等の特定の高効率製品/技術)の導入 <ポジティブ・リスト方式>
- 適格性要件の例2
 - $\underline{x}$ 年間の過去データが存在すること
 - $\underline{xx}$ (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

1. Title of methodology Methodology for the calculation of GHG emissions from the production of electricity in a coal-fired power plant.	2. Scope of methodology The methodology is applicable to the production of electricity in a coal-fired power plant. It covers the entire process from the extraction of coal to the generation of electricity.	3. Reference values and GHG factors The reference values and GHG factors used in this methodology are based on the latest available data from the host country and international sources.
4. Description of the methodology The methodology is based on the following principles: (a) the use of the latest available data; (b) the use of internationally recognized standards; (c) the use of a transparent and consistent approach.	5. Calculation of emissions The emissions are calculated using the following formula: $E = \sum (Q_i \times EF_i)$, where E is the total emissions, Q_i is the quantity of fuel consumed, and EF_i is the emission factor for each fuel type.	6. Uncertainty analysis The uncertainty analysis shows that the total uncertainty is within the acceptable range of ±10%.
7. Validation of methodology The methodology has been validated by an independent expert and found to be reliable and accurate.	8. Calculation of emissions The emissions are calculated using the following formula: $E = \sum (Q_i \times EF_i)$, where E is the total emissions, Q_i is the quantity of fuel consumed, and EF_i is the emission factor for each fuel type.	9. Uncertainty analysis The uncertainty analysis shows that the total uncertainty is within the acceptable range of ±10%.

モニタリングスプレッドシート

1	1. Monitoring and input data after project start										2	2. CO2 emission reductions																			
2											3																				
3	(a) Monitoring period		(b) Monitoring point No.	(c) Parameters	(d) Description of data	(e) Estimated values	(f) Units	(g) Monitoring option	(h) Source of data	(i) Measurement methods and procedures	(j) Monitoring frequency	(k) Monitoring comments	4																		
4	1/1/2015~3/31/2016		(1)	PO ₂	Project production volume at the HPFP during the period of year y	20,000	ty	Option C	monitored data	-Collecting electricity consumption data with performance weighing scale and routing it to an spread sheet manually. -Verified scales are installed and they are calibrated once a year. -Verification and calibration shall meet international standards on corresponding monitoring devices. -Project deputy managers double check the input data with logbooks every 6 months.	once a month		5																		
5	A										B										C										
6	1 [Attachment to Project Designe Document]										Monitoring Structure Sheet										7										
7	2																				8										
8	3 Responsible personnel																				9	Role									
9	4 Project Manager																				10	Responsible for project planning, implementation, monitoring results and reporting.									
10	5 Project Facility																				11	Appointed to be in charge of applying the									
11	6																				12										
12	7																				13										
13	8																				14										
14	9																				15										
15	10																				16										
16	11																				17										
17	12																				18										
18	13																				19										
19	14																				20										
20	15																				21										
21	16																				22										
22	17																				23										
23	18																				24										
24	19																				25										
25	20																				26										
26	21																				27										
27	22																				28										
28	23																				29										
29	24																				30										
30	25																				31										
31	26																				32										
32	27																				33										
33	28																				34										
34	29																				35										
35	30																				36										
36	31																				37										
37	32																				38										
38	33																				39										
39	34																				40										
40	35																				41										
41	36																				42										
42	37																				43										
43	38																				44										
44	39																				45										
45	40																				46										
46	41																				47										
47	42																				48										
48	43																				49										
49	44																				50										
50	45																				51										
51	46																				52										
52	47																				53										
53	48																				54										
54	49																				55										
55	50																				56										
56	51																				57										
57	52																				58										
58	53																				59										
59	54																				60										
60	55																				61										
61	56																				62										
62	57																				63										
63	58																				64										
64	59																				65										
65	60																				66										
66	61																				67										
67	62																				68										
68	63																				69										
69	64																				70										
70	65																				71										
71	66																				72										
72	67																				73										
73	68																				74										
74	69																				75										
75	70																				76										
76	71																				77										
77	72																				78										
78	73																				79										
79	74																				80										
80	75																				81										
81	76																				82										
82	77																				83										
83	78																				84										
84	79																				85										
85	80																				86										
86	81																				87										
87	82																				88										
88	83																				89										
89	84																				90										
90	85																				91										
91	86																				92										
92	87																				93										
93	88																				94										
94	89																				95										
95	90																				96										
96	91																				97										
97	92																				98										
98	93																				99										
99	94																				100										
100	95																				101										
101	96																				102										
102	97																				103										
103	98																				104										
104	99																				105										
105	100																				106										
106	101																				107										
107	102																				108										
108	103																				109										
109	104																				110										
110	105																				111										
111	106																				112										
112	107																				113										
113	108																				114										
114	109																				115										
115	110																				116										
116	111																				117										
117	112																				118										
118	113																				119										
119	114																				120										
120	115																				121										
121	116																				122										
122	117																				123										
123	118																				124										
124	119																				125										
125	120																				126										
126	121																				127										
127	122																				128										
128	123																				129										
129	124																				130										
130	125																				131										
131	126																				132										
132	127																				133										
133	128																				134										
134	129																				135										
135	130																				136										
136	131																				137										
137	132																				138										
138	133																				139										
139	134																				140										
140	135																				141										
141	136																				142										
142	137																				143										
143	138																				144										
144	139																				145										
145	140																				146										
146	141																				147										
147	142																				148										
148	143																				149										
149	144																				150										
150	145																				151										
151	146																				152										
152	147																				153										
153	148																				154										
154	149																				155										
155	150																				156										
156	151																				157										
157	152																				158										
158	153																				159										
159	154																				160										
160	155																				161										
161	156																				162										
162	157																				163										
163	158																				164										
164	159																				165										
165	160																				166										
166	161																				167										
167	162																				168										
168	163																				169										
169	164																				170										
170	165																				171										
171	166																				172										
172	167																				173										
173	168																				174										
174	169																				175										
175	170																				176										
176	171																				177										
177	172																				178										
178	173																				179										
179	174																				180										
180	175																				181										
181	176																				182										
182	177																				183										
183	178																				184										
184	179																				185										
185	180																				186										
186	181																				187										
187	182																				188										
188	183																				189										
189	184																				190										
190	185																				191										
191	186																				192										
192	187																				193										
193	188																				194										
194	189																				195										
195	190																				196										
196	191																				197										
197	192																				198										
198	193																				199										
199	194																				200										
200	195																				201										
201	196																				202										
202	197																				203										
203	198																				204										
204	199																				205										
205	200																				206										
206	201																				207										
207	202																				208										
208	203																				209										
209	204																				210										
210	205																				211										
211	206																				212										
212	207																				213										
213	208																				214										
214	209																				215										
215	210																				216										
216	211																				217										
217	212																				218										
218	213																				219										
219	214																				220										
220	215																				221										
221	216																				222										
222	217																				223										
223	218																				224										
224	219																				225										
225	220																				226										
226	221																				227										
227	222																				228										
228	223																				229										
229	224																				230										
230	225																				231										
231	226																				232										
232	227																				233										
233	228																				234										
234	229																				235										
235	230																				236										
236	231																				237										
237	232																				238										
238	233																				239										
239	234																				240										
240	235																				241										
241	236																				242										
242	237																				243										
243	238																				244										
244	239																				245										
245	240																				246										
246	241																				247										
247	242																				248										
248	243																				249										
249	244																				250										
250	245																				251										
251	246																				252										
252	247																				253										
253	248																				254										
254	249																				255										
255	250																				256										
256	251																				257										
257	252																				258										
258	253																				259										
259	254																				260										

モニタリング
報告シート

モニタリング
体制シート

モニタリング
計画シート

データと情報の
入力セル

PDDとモニタリング計画書

(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

PDD

モニタリング体制

Responsible personnel	Role
Project Manager	Responsible for project planning, implementation, monitoring results and reporting.
Project Deputy Managers	Appointed to be in charge of approving the archived data after being checked and corrected when necessary.
	Appointed to be in charge of monitoring structure (data collection and storage), including

モニタリング計画書

モニタリング担当者の役割と責任の明記

計画値の入力セル

Monitoring point No.	Parameters	Description of data	Estimated Values	Units	Monitoring option	Source of data	Measurement methods and procedures	Monitoring frequency	Other comments
(1)	PO _y	Project production volume at the HPIF during the period of year y	20,000	y	option C	monitored data	- Collecting electricity consumption data with verified/calibrated weighing scale and inputting it to an spread sheet electronically. - Verified scales are installed and they are calibrated once a year. - Verification and calibration shall meet international standard on corresponding monitoring devices. - Project deputy managers double check the input data with logbooks every 6 months	once a month	
(2)	PFC _y	Project fossil fuel consumption by the HPIF	500	y	option B	purchase records	- Collecting the purchase amount from retailer invoices and inputting it to an spread sheet manually. - Project deputy managers double check the input data with invoices every 6 months	once a month	
(3)	PEC _y	Project electricity consumption by the HPIF	500	Wh/y	option C	monitored data	- Collecting electricity consumption data with verified/calibrated electricity monitoring devices and inputting it to an spread sheet electronically. - Verified monitoring devices are installed and they are calibrated once a year. - Verification and calibration shall meet international standard on corresponding monitoring devices.	continuous	

モニタリングパラメータに関するその他必要情報の入力:

- モニタリング・オプション
- データ・ソース
- 計測手段と手続き
- モニタリング頻度

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

モニタリング報告書

モニタリング
期間

モニタリング実測値の
入力セル

報告書

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
	Monitoring period	Monitoring point No.	Parameters	Description of data	Monitored Values	Units	Monitoring option	Source of data	Measurement methods and procedures	Monitoring frequency	Other comments
2	2013-2014	1)	PO _y	Project production volume at the HPIF* during the period of year y	20,000	ty	Option C	monitored data	- Collecting electricity consumption data with verified/calibrated weighing scale and inputting it to an spread sheet electronically - Verified scales are installed and they are calibrated once a year - Verification and calibration shall meet international standard on corresponding monitoring devices - Project deputy managers double check the input data with logbooks every 6 months	once a month	
4	2013-2014	2)	PFO _y	Project fossil fuel consumption by the HPIF	500	ty	Option B	purchase records	- Collecting the purchase amount from retailer invoices and inputting it to an spread sheet manually - Project deputy managers double check the input data with invoices every 6 months	once a month	
5	N/A	3)	PEO _y	Project electricity consumption by the HPIF	500	MWh/y	Option C	monitored data	- Collecting electricity consumption data with verified/calibrated electricity monitoring devices and inputting to an spread sheet electronically - Verified monitoring devices are installed and they are calibrated once a year - Verification and calibration shall meet international standard on corresponding monitoring devices	continuous	
6	* HPIF refers to High-Performance Industrial Furnace.										

7	2. CO2 emission reductions										
8	CO2 emission reductions										
9	Units										
10	22,551										
11	CO2/y										
12											
13											
14	[Monitoring option]										
15	Option A	Based on public data which is measured by entities other than the project used: publicly recognized data such as statistical data and specifications									
16	Option B	Based on the amount of transaction which is measured directly using invoices used: commercial evidence such as invoices									
17	Option C	Based on the actual measurement using metering instruments (Data used)									
18											

モニタリングされたパラメータに関するその他必要情報の入力:

- モニタリング・オプション
- データ・ソース
- 計測手段と手続き

モニタリングされたパラメータに関するその他必要情報の入力:

- ・ モニタリング・オプション
- ・ データ・ソース
- ・ 計測手段と手続き
- ・ モニタリング頻度

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 Promotion Scheme by METI

JCM Demonstration Projects

JCM Demonstration Project is implemented by NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization) , which supports the project cost necessary to verify the amount of GHG emission reduction in line with JCM rules and guidelines.

- The budget for FY 2013: 3.5 billion JPY (approximately \$38 million)
- Coverage of project cost: Cost of the JCM Demonstration projects necessary for MRV
e.g. Cost of design, machines, materials, labors, travel, etc.
- Eligibility for the JCM Demonstration projects:
 - Concrete Projects to demonstrate the effectiveness of leading Japanese technologies and/or products installed and operated in the projects, and the amount of their GHG emission reduction with MRV methodology by actual operation
 - Project Participants consist of entities from both countries, and only the Japanese entity can apply for the JCM Demonstration projects. The projects shall be completed within 3 years.

JCM Study Programmes

JCM Feasibility Study (FS)

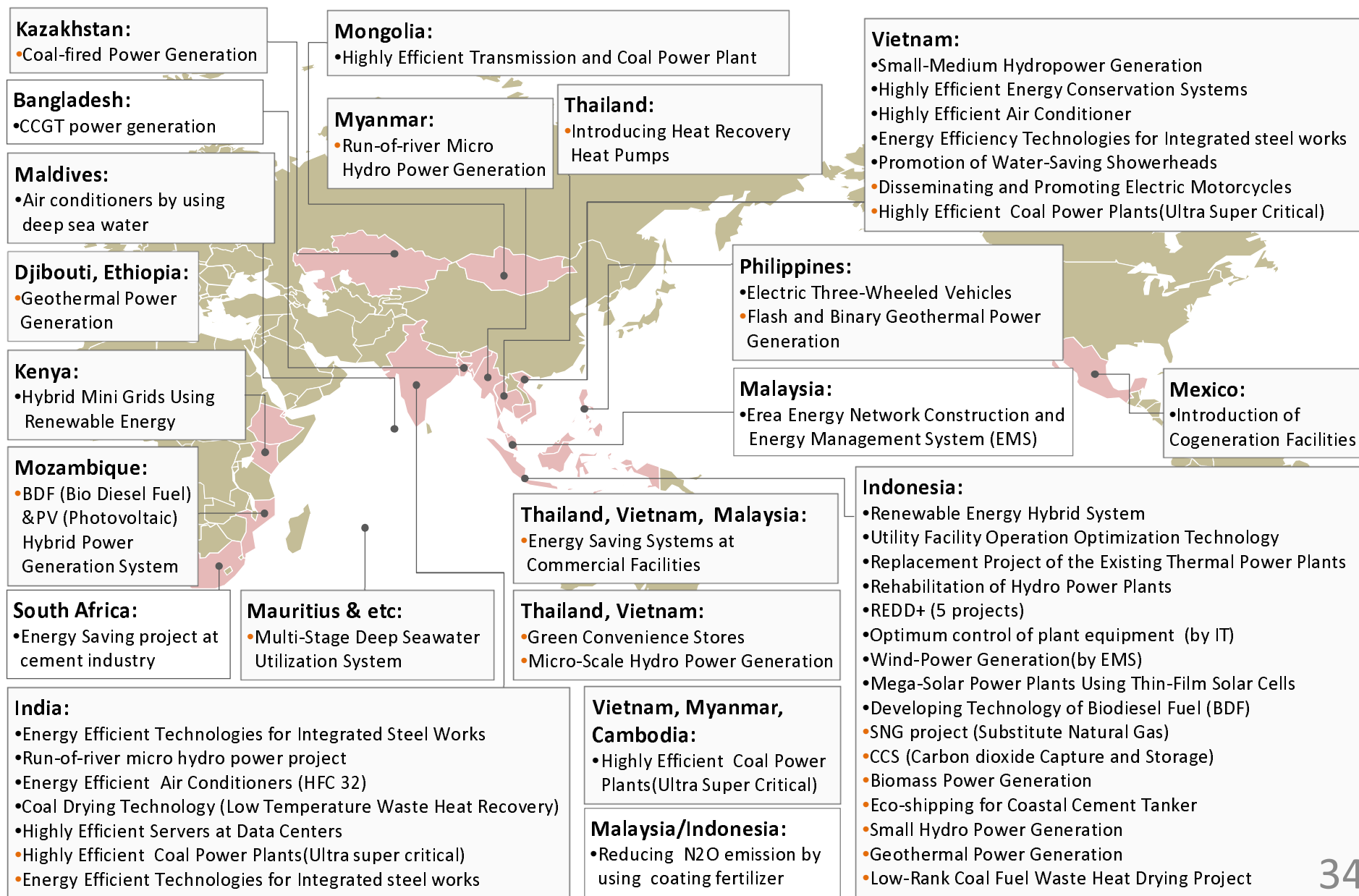
The study to promote potential JCM projects and to survey its feasibility as well as to check the practicality of the MRV methodology.

Capacity Building Programmes

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

54 projects were selected (19 countries)

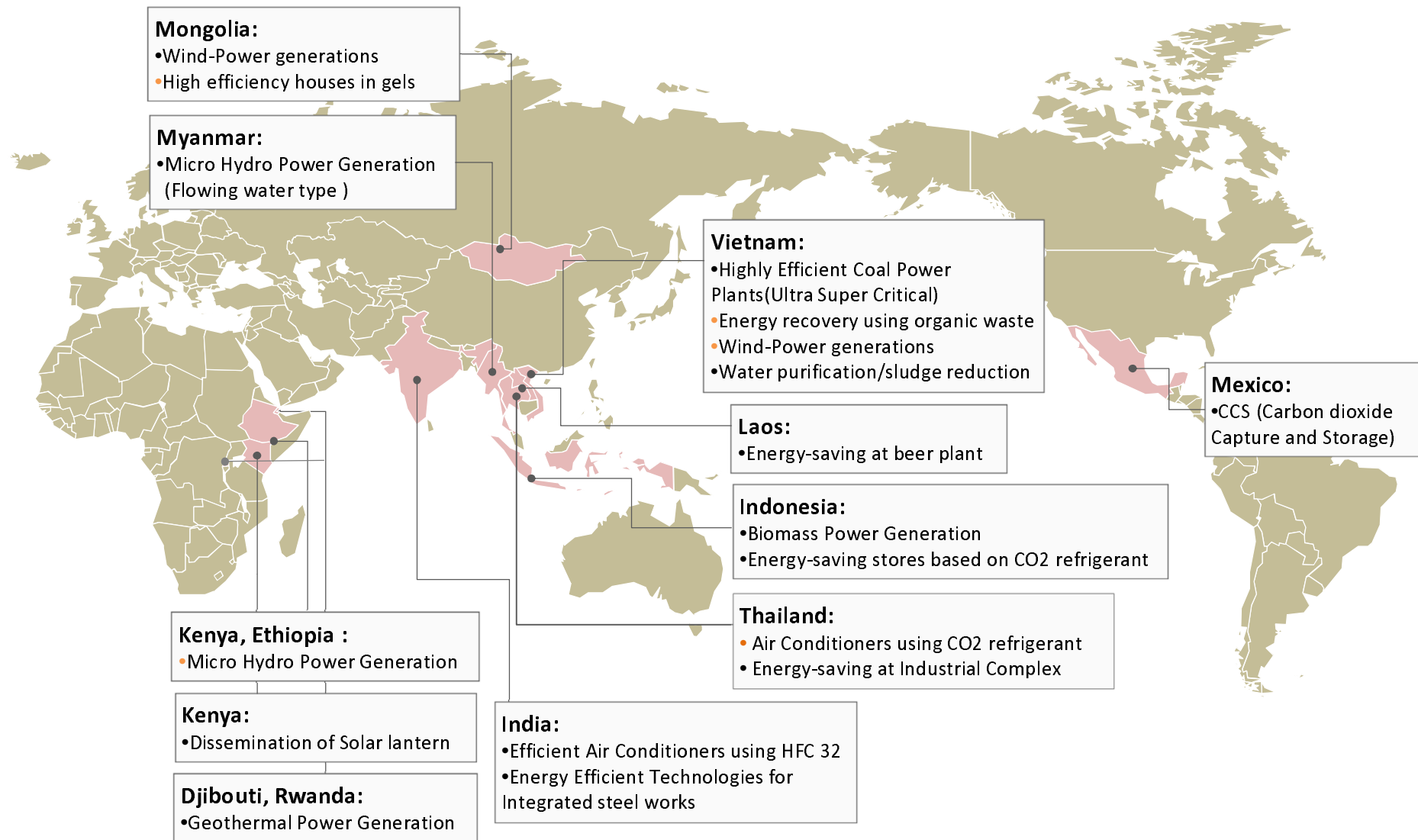
- (Black) → METI's FSs for Policy Recommendation (33 projects)
- (Yellow) → NEDO's FSs for Project Exploration /Development (21 projects)



JCM Feasibility Studies (FSs) by METI & NEDO in FY2013

18 projects were selected (12countries)

- (Black) → METI's FSs for Policy Recommendation (13 projects)
- (Yellow) → NEDO's FSs for Project Exploration /Development (5 projects)



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

* FY2013's projects are under consideration.

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)

JCM Promotion Scheme by MOEJ

Financing Programme for JCM Model Projects

MOEJ will finance part of an investment cost (up to the half), as premises for seeking to deliver JCM credits (half of issued) to the Government of Japan.

- The budget for FY 2013: 1.2 billion JPY (approximately \$13 million)
- Recipient: International consortiums which include Japanese entities
- Scope of the financing: Facilities which reduce CO₂ from fossil fuel combustion as well as construction cost for installing those facilities
- Eligible Projects : Starting construction after the adaption of the financing, and finish construction within FY2013 (one year extension may be approved)

Study Programmes for JCM Projects

JCM Project Planning Study (PS)

The study for development of a Model Project in the near future.

JCM Methodology Demonstration Study (DS)

The study to check the practicality of the draft methodology by applying existing projects under operation.

JCM Feasibility Study (FS)

The study to promote potential JCM projects and to survey its feasibility.

Capacity Building Programmes for the JCM

JCM Model Projects in 2013 by MOEJ

Mongolia:

◆ Upgrading and Installation of Centralized Control System of High-Efficiency Heat Only Boiler (HOB)

The high-efficiency Heat Only Boilers (HOBs) will replace outdated low-efficiency HOBs, to supply heated water for winter indoor heating. The project will also introduce centralized control system for the integrated heat supply in collective buildings.

Bangladesh:

◆ Brick Production based on Non-Firing Solidification Technology

In place of the existing brick production with the firing process with the combustion of coal, the new brick production with the non-firing solidification technology will be introduced.

Cambodia:

◆ Small-scale Biomass Power Generation by Using Stirling Engines

The introduction of small-scale biomass power generation systems with stirling engines will replace diesel-based power generation at rice mills. The stirling engine, external-combustion engine, is suitable for the utilisation of biomass such as rice husk.

Viet Nam:

◆ Integrated Energy Efficiency Improvement at Beer Factory

A set of high performance equipment for energy efficiency improvement and renewable energy generation will be introduced in beer factories. Before the installation, the potential of energy saving and possible high potential points in the beer production process will be identified by using the energy structure analysis simulation technology.

Indonesia:

◆ Energy Saving for Air-Conditioning and Process Cooling at Textile Factory

At the textile industry where air conditioning is necessary for the product quality control, the high performance refrigerating machine with efficient compressor and economizer cycle will be introduced.

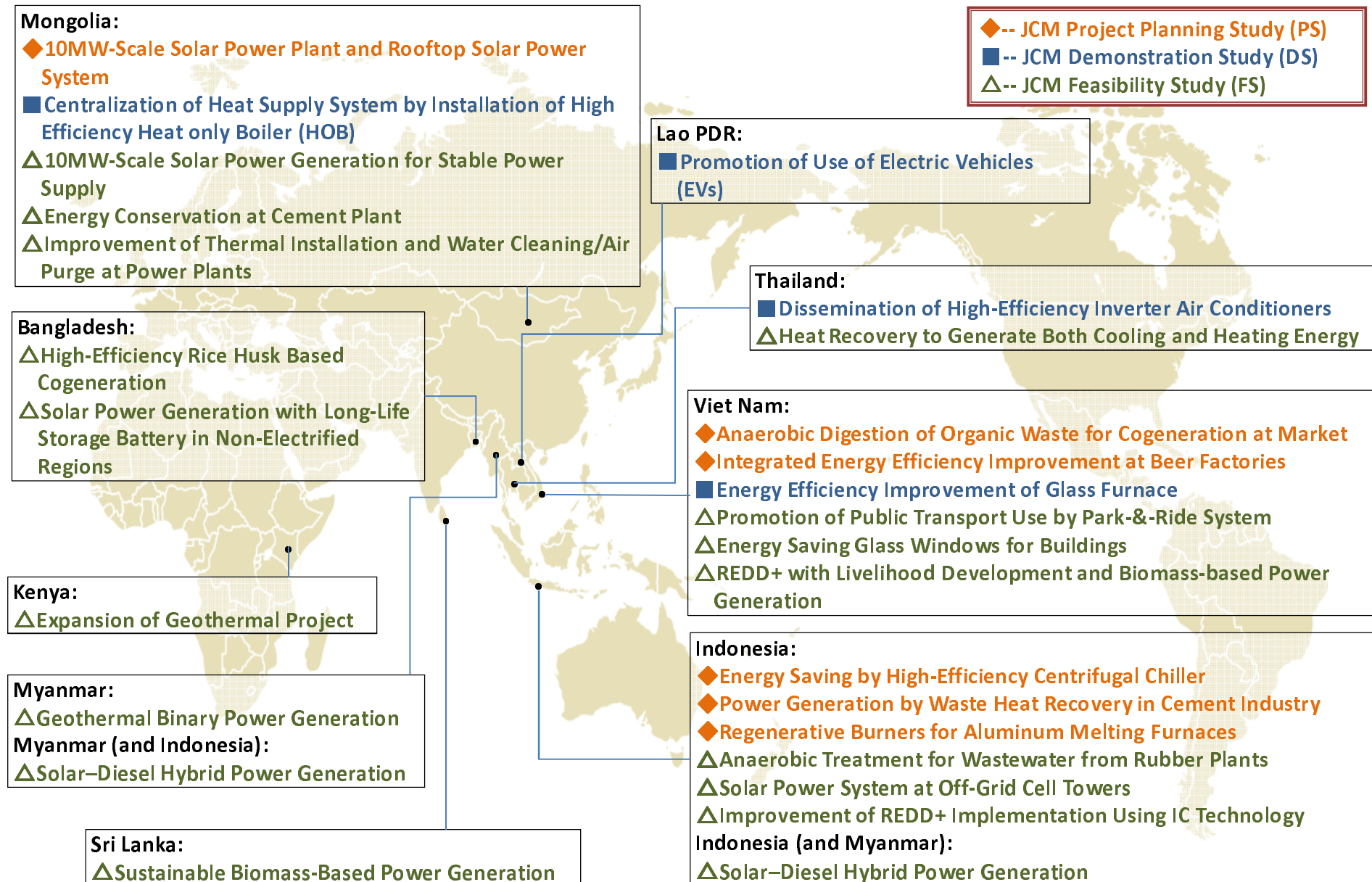
◆ Energy Savings at Convenience Stores

The latest high-efficiency chillers with natural refrigerant (CO₂ refrigerant), inverter-controlled air-conditioners, and LED lighting will be introduced in convenience stores. Rooftop photovoltaic power generation systems will also be introduced.

◆ Energy Efficient Refrigerants to Cold Chain Industry

The advanced energy efficient non-fluorocarbon cooling system using NH₃ and CO₂ will be introduced in the food industry and logistics industry. A screw compressor and an IPM (interior permanent magnet synchronous) motor are adopted and operated integrally, to achieve high efficient operation of the cooling facility.

Overview of JCM Planning/Demonstration/Feasibility Studies in 2013 by MOEJ



New Mechanisms Information Platform

The screenshot displays the 'New Mechanisms Information Platform' website. The header includes navigation links for 'Inquiry', 'E-mail Newsletter', and 'Japanese'. A main menu bar lists categories: 'Joint Crediting Mechanism (JCM)', 'Support Programmes', 'Information on NAMAs', 'Useful Experiences', 'Useful Calculation Methodology', and 'REDD/REDD+'. The breadcrumb trail shows 'HOME > Joint Crediting Mechanism (JCM)'. The main content area is titled 'Joint Crediting Mechanism (JCM)' and features a section 'About JCM' with bullet points describing its purpose. Below this is a diagram illustrating the JCM process: Japan provides 'Leading Low Carbon Technologies, etc. and implementation of mitigation actions' to a 'Host Country'. The Host Country then implements a 'JCM Project' which results in 'GHG emission reductions / removals'. These are converted into 'Credits' which are used to achieve Japan's emission reduction target. A note states 'MRV Methodologies will be developed by the Joint Committee'. The diagram also includes a 'PAGE TOP' link. Below the diagram is a section 'Relevant documents of the JCM' with a table listing documents from July 10, 2013, to March 8, 2013. The table has columns for 'Date' and 'Title'. Below the table are links for 'Relevant Documents' including 'Gov't of Japan', 'Submissions to the UNFCCC', 'MOEJ', and 'MOFA'. Another 'PAGE TOP' link is present. The bottom section is 'JCM Partner Country Information' with links for 'Mongolia', 'Bangladesh', 'Ethiopia', 'Kenya', 'Maldives', 'Viet Nam', and 'Laos'. The final section is 'Methodologies and Projects Information' with links for 'Methodologies' and 'Projects'.

New Mechanisms Information Platform

Font Size: [Standard](#) [Big](#) [Maximum](#) Site Search: [Google Custom Search](#)

HOME | Sitemap | Links | Disclaimer

[Joint Crediting Mechanism \(JCM\)](#) [Support Programmes](#) [Information on NAMAs](#) [Useful Experiences](#) [Useful Calculation Methodology](#) [REDD/REDD+](#)

HOME > Joint Crediting Mechanism (JCM)

Joint Crediting Mechanism (JCM)

About JCM

- Proposed Elements of the Joint Crediting Mechanism (JCM)
 - To facilitate diffusion of leading low carbon technologies, products, systems, services, and infrastructure as well as implementation of mitigation actions, and contributing to sustainable development of developing countries.
 - To appropriately evaluate contributions to GHG emission reductions or removals from developed countries in a quantitative manner, through mitigation actions implemented in developing countries and use those emission reductions or removals to achieve emission reduction targets of the developed countries.
 - To contribute to the ultimate objective of the UNFCCC by facilitating global actions for emission reductions or removals.

Japan **Host Country**

Leading Low Carbon Technologies, etc. and implementation of mitigation actions

MRV Methodologies will be developed by the Joint Committee

Used to achieve Japan's emission reduction target

Credits

JCM Project

MRV

GHG emission reductions / removals

[PAGE TOP](#)

Relevant documents of the JCM

Date	Title
Jul 10, 2013	Recent Development of The Joint Crediting Mechanism (JCM)
May 23, 2013	Recent Development of the Joint Crediting Mechanism (JCM) / Bilateral Offset Credit Mechanism (BOCM)
Mar 8, 2013	Recent Development of the Joint Crediting Mechanism (JCM) / Bilateral Offset Credit Mechanism (BOCM)

Relevant Documents:

[Gov't of Japan](#) [Submissions to the UNFCCC](#) [MOEJ](#) [MOFA](#)

[PAGE TOP](#)

JCM Partner Country Information

[Mongolia](#) [Bangladesh](#) [Ethiopia](#) [Kenya](#) [Maldives](#) [Viet Nam](#)

[Laos](#)

Methodologies and Projects Information

[Methodologies](#) [Projects](#)

- New Mechanisms Information Platform website was established to provide the latest movements and information on the JCM.
- Help Desk also accepts and answers inquiries regarding the JCM.
- Another dedicated website for the JCM will be launched. In the meantime, all the documents regarding the JCM development (e.g. outcome of the JC, decisions, methodologies, and projects) are uploaded on this website.
- URL:
<http://www.mmechanisms.org/e/initiatives/index.html>