

二国間クレジット制度 (JCM) の 最新の取組状況

環境省 地球環境局
地球温暖化対策課 市場メカニズム室
国際企画官 小畑 一久

二国間クレジット制度 (JCM) について ※Joint Crediting Mechanism

- ▶ 途上国への優れた低炭素技術等の普及を通じ、地球規模での温暖化対策に貢献するとともに、日本からの排出削減への貢献を適切に評価し、我が国の削減目標の達成に活用。
- ▶ 本制度を活用し、環境性能に優れた技術・製品は一般的に初期コストが高く、途上国への普及が困難という課題に対応 (JCM資金支援事業等のプロジェクト組成に係る支援を実施中)。



セメント廃熱回収発電
(JFEエンジニアリング)



デジタル冷蔵
(日通)



コトブキ省エネ (D-ソーン)
省エネ設備: パナソニック製



産業用高効率空調機
(荏原冷熱)



暖房用の高効率ボイラー
(数理計画)



省エネ型織機
(東レ)
織機: 豊田自動織機製



太陽光発電
(パシフィックコンサルタンツ) 太陽
光パネル: 京セラ製



高効率アモルファス変圧器
(裕幸計装) アモルファス金
属: 日立金属製



コージェネレーションシステム
(豊田通商) コージェネシステム:
川崎重工業製



高効率エアコン
(リコー、NTTデータ経営研究
所) ダイキン製、日立製



J B I C の
協調融資との連携

太陽光発電
(ファームドゥ)



廃棄物発電
(JFEエンジニアリング)



高効率冷凍機
(前川製作所)

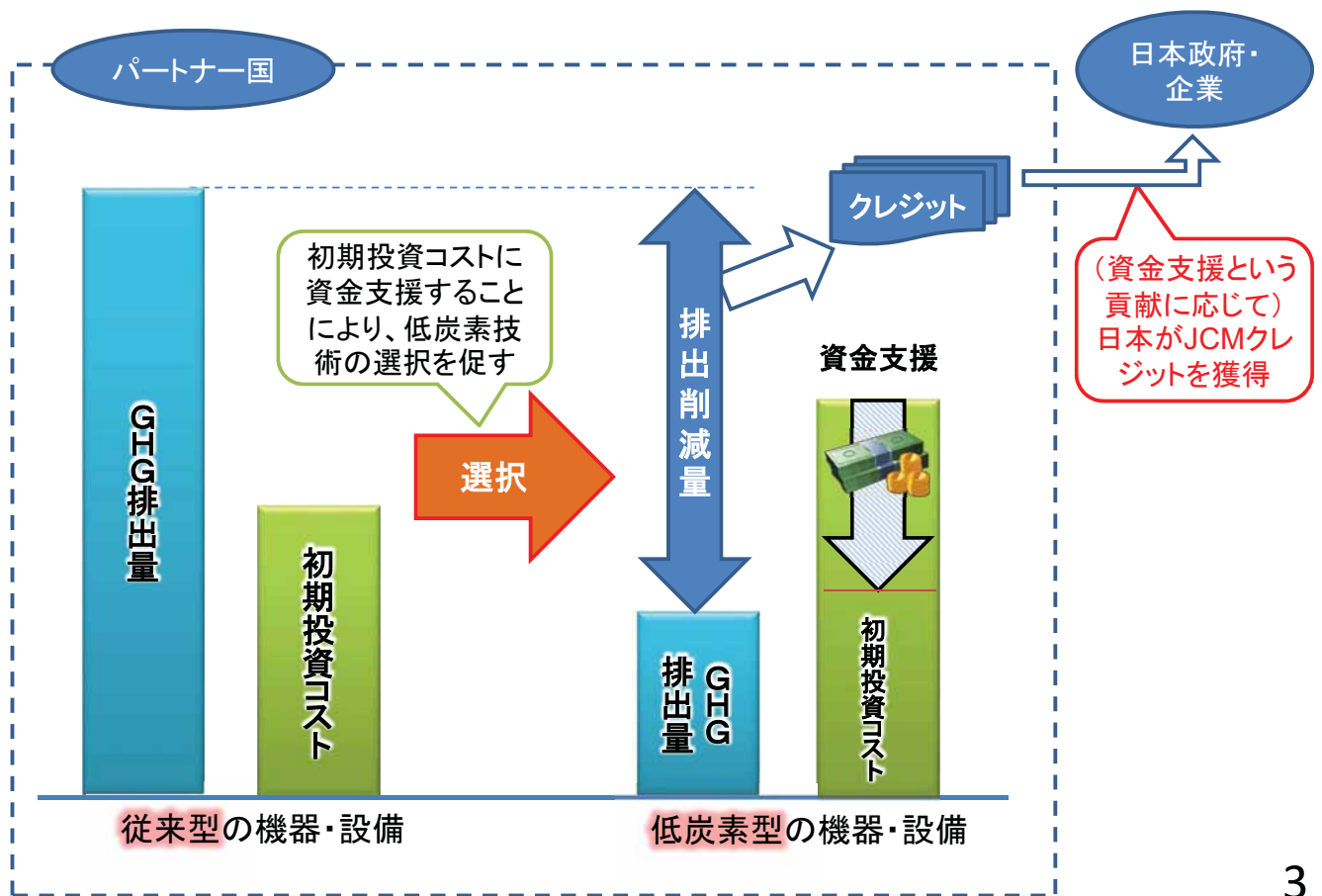


高性能工業炉 (リッパ
バーナ) (豊通マシナリー)



高効率LED街路灯の無線
制御 (ミネバアミツミ)

JCMのメリット



3

JCMパートナー国

日本は、2011年から開発途上国とJCMI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、コスタリカ、パラオ、カンボジア、メキシコ、サウジアラビア、チリ、ミャンマー、タイ、フィリピンとJCMを構築。



4

パートナー国ごとの進捗状況(2017年9月12日時点)

パートナー国	署名時期	合同委員会の開催数	プロジェクトの登録数	方法論の採択数	資金支援事業・実証事業の件数(H25-29)
モンゴル	2013年1月	4回	4件	3件	6件
バングラデシュ	2013年3月	3回		1件	6件
エチオピア	2013年5月	2回		3件	2件
ケニア	2013年6月	3回		3件	3件
モルディブ	2013年6月	3回		1件	3件
ベトナム	2013年7月	5回	4件	6件	20件
ラオス	2013年8月	2回		1件	4件
インドネシア	2013年8月	6回	7件	12件	29件
コスタリカ	2013年12月	2回		1件	2件
パラオ	2014年1月	4回	3件	1件	3件
カンボジア	2014年4月	2回		2件	5件
メキシコ	2014年7月	2回		1件	4件
サウジアラビア	2015年5月	1回			1件
チリ	2015年5月	1回			2件
ミャンマー	2015年9月	1回			5件
タイ	2015年11月	3回	1件	7件	23件
フィリピン	2017年1月				4件
合計	17か国	42回	19件	40件	122件

5

合同委員会（JC）の近況

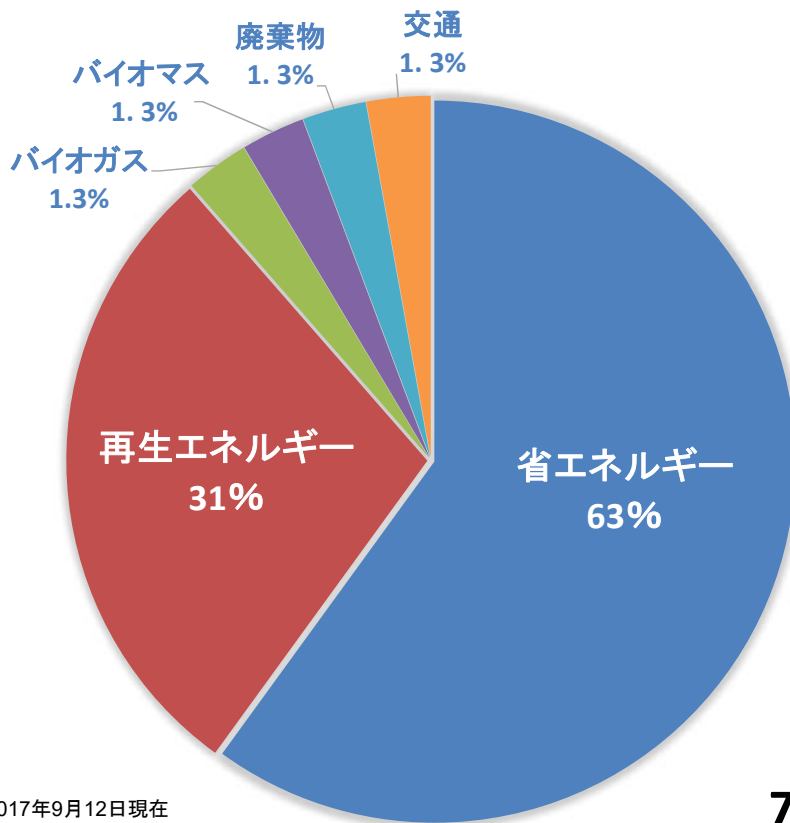
パートナー国	委員会の内容	開催日
タイ	<ul style="list-style-type: none"> ◆方法論（高効率冷凍機の導入3件、織機の導入1件、空気圧縮機の導入1件）計5件を承認 ◆屋根置き太陽光発電案件のプロジェクト1件を登録 ◆第3者検証機関を指定 	2017/8/21
コスタリカ	<ul style="list-style-type: none"> ◆方法論（高効率チラー、ヒートポンプ案件）計2件の協議 ◆方法論（太陽光発電案件）1件を承認 ◆第3者検証機関を指定 	2017/9/8
メキシコ	<ul style="list-style-type: none"> ◆方法論（太陽光発電案件）1件の協議 ◆第3者検証機関を指定 	2017/9/13
カンボジア	<ul style="list-style-type: none"> ◆太陽光発電案件のプロジェクト登録に向けた協議を実施。 ◆第3者検証機関を指定 	2017/9/15

6

JCM 承認方法論

パートナー国	No.
インドネシア	12
ベトナム	6
タイ	6
モンゴル	3
ケニア	3
エチオピア	3
カンボジア	2
コスタリカ	1
パラオ	1
メキシコ	1
モルディブ	1
バングラデシュ	1
ラオス	1
13 各国	41

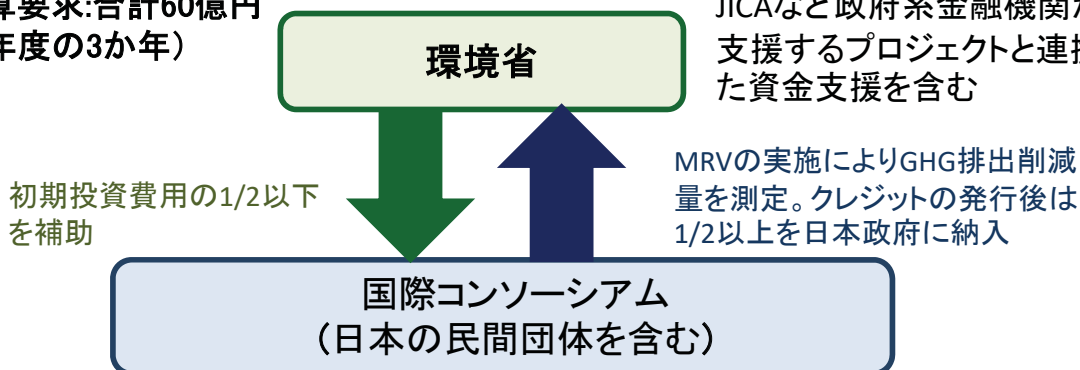
分野別



JCM設備補助事業

2018年度概算要求:合計60億円
(2018-2020年度の3か年)

JICAなど政府系金融機関が支援するプロジェクトと連携した資金支援を含む



補助対象者

(日本の民間団体を含む)国際コンソーシアム

事業実施期間

最大3年間

補助対象

エネルギー起源CO2排出削減のための設備・機器を導入する事業(工事費、設備費、事務費等を含む)

補助対象要件

補助交付決定を受けた後に設備の設置工事に着手し、3年以内に完工すること。また、JCMプロジェクトとしての登録及びクレジットの発行を目指すこと

アジア開発銀行拠出金：JCM日本基金（JFJCM）

2018年度概算要求

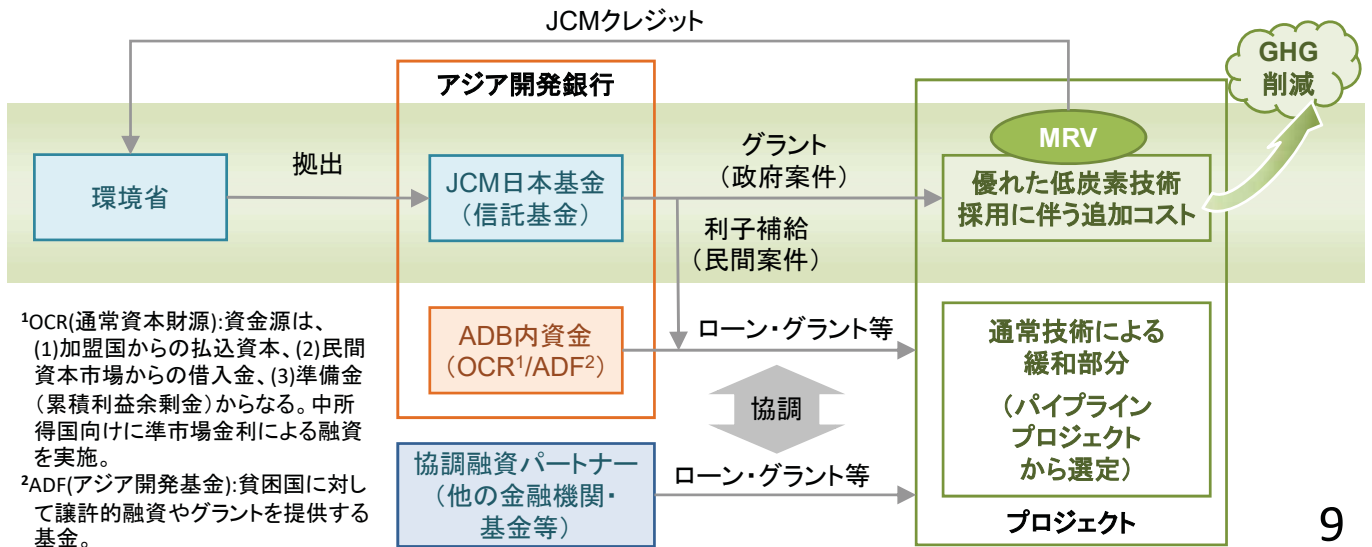
10億円

スキーム

導入コスト高から、アジア開発銀行（ADB）のプロジェクトで採用が進んでいない優れた低炭素技術がプロジェクトで採用されるように、ADBの信託基金に拠出した資金で、その追加コストを軽減する。

目的

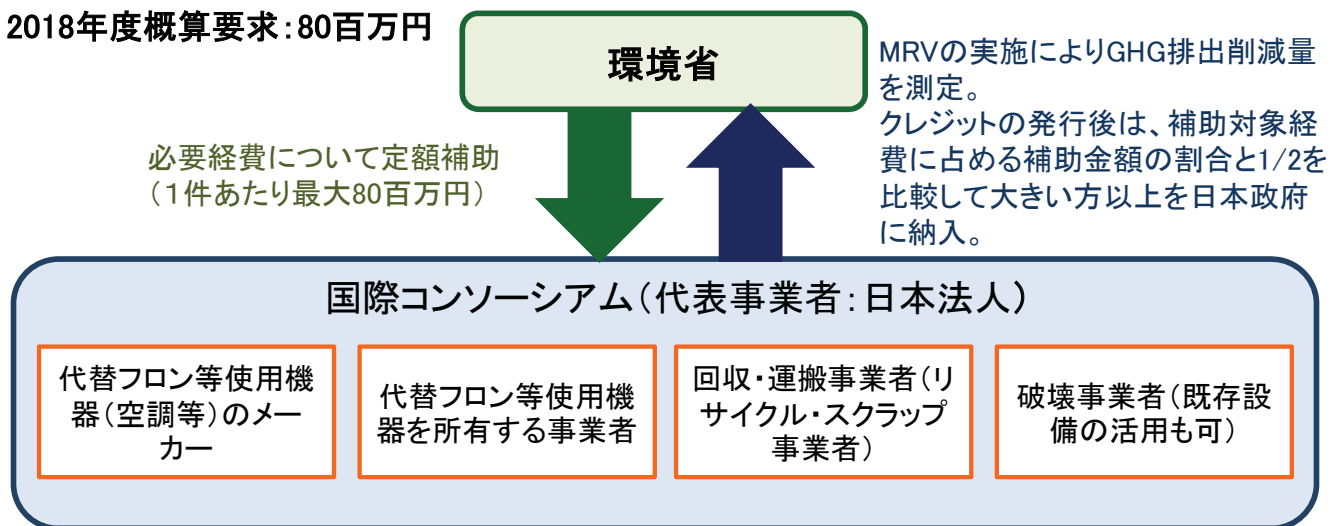
ADBによる開発支援を持続可能な低炭素社会への移行につなげるとともに、JCMクレジットの獲得を目指す。



9

二国間クレジット制度を活用した代替フロン等の回収・破壊事業

2018年度概算要求：80百万円



目的

使用済み機器中の代替フロン等(エネ起CO2以外の温室効果ガス等)を大気中に放出せずに回収・破壊することで、排出量を削減する。

補助対象

- ◆ 回収・破壊スキームの検討・構築
- ◆ 回収・破壊するための設備・機器の導入
- ◆ 回収、運搬、破壊、モニタリングの実施

事業実施期間

最大3年間
(例：1年目にスキームを構築、2年目に設備・機器の導入、3年目に回収・破壊を実施)

補助対象要件

補助交付決定を受けた後に着手し、3年以内に回収・破壊を実施すること。また、JCMプロジェクトの登録及びクレジットの発行を目指すこと。

10

環境省JCM資金支援事業 案件一覧(2013~2017年度) 2017年9月11日時点

タイ：23件
 ○JCM「エコ」省エネ(ファミリーマート) ○工場1.0MW太陽光発電(パシフィックパルカッタ)※
 ○省エネ型織機(東レ) ○省エネ型冷凍機・コンプレッサー(ユニセフ)クマムライプロジェクト※
 ○高効率冷凍機(稲畑産業) ○JCM「エネ」省エネ(新日鉄住金エナジー)※
 ○省エネ型空調システム・冷凍機(ユニセフ)クマムライプロジェクト※
 ○省エネ型冷凍機(兼松) ○高効率型電解槽(旭硝子)
 ○省エネ型冷水供給システム(日本ペーパー) ○物販店舗LED(ファーストリテイリング)
 ○セメント工場12MW廃熱発電(NTTデータ経営研究所) ○自動車部品工場30MW(アズワン)
 ○冷凍機と濃縮機(協和発酵バイオ) ○アット工場1.5MW太陽光発電とEMS(アイトック)
 ○アット部品工場3.4MW太陽光発電(シャープ) ○冷温同時取り出し型LED工場(CPFJAPAN)
 ○5MW水上太陽光発電(アイ・エル・イー) ○スーパーマーケット27MW太陽光発電(シャープ)
 ○JCM「エネ」工場高効率LED(パナソニック) ○空調制御システム(179商事)
 ○JCM「エネ」工場高効率LED(富士食品) ○スマートLED(横浜港埠頭)

モンゴル：5件
 ○高効率型熱供給LED(数理計画)※ ○農場2.1MW太陽光発電(ファームドゥ)※
 ○10MW太陽光発電(シャープ)※ ○農場8.3MW太陽光発電(ファームドゥ)
 ○15MW太陽光発電(シャープ)

ベトナム：16件
 ○省エネ型LED工場(日本通運)※ ○高効率変圧器(裕幸計装)※
 ○高効率LED工場(NTTデータ経営研究所) ○省エネ型空調(ユニセフ)
 ○電機化成設備(日立化成) ○省エネ型LED工場320kW太陽光発電(イナズマ)
 ○南部・中部地域高効率変圧器(裕幸計装) ○空調制御システム(裕幸計装)
 ○高効率焼成炉(TOTO) ○高効率LED工場(横浜ウヰー) ○工場省エネ(HOYA)
 ○北部地域等高効率変圧器(裕幸計装) ○電線製造工場省エネ(矢崎部品)
 ○高効率変圧器(裕幸計装) ○ビル工場省エネ(ユウキ)ビルメンテナンス)
 ○高効率LED工場(179商事)

バングラデシュ：6件
 ○食品工場省エネ型冷凍機(荏原冷熱システム) ○高効率織機(豊田通商)
 ○工場320kW太陽光発電(YKK) ○50MW太陽光発電(パシフィックパルカッタ)
 ○紡績工場省エネ型冷凍機(荏原冷熱システム) ○空調省エネ(荏原冷熱システム)

ラオス：3件
 ●焼煙抑制REDD+(早稲田大学)
 ○高効率変圧器(裕幸計装)
 ○14MW水上太陽光発電(アイ・エル・イー)

メキシコ：4件
 ○4.8MWメカニクス回収発電(NTTデータ経営研究所)
 ○貴流LED工場と燃料転換(サトウ-北)リッパ
 ○64MWインドファーム(サトウ-北)リッパ
 ○20MW太陽光発電(シャープ)

カンボジア：5件
 ○高効率LED街路灯(ミネアアズニス) ○学校200kW太陽光発電(アジアン・グループ)
 ○1MW太陽光発電と高効率LED(イオモール) ○学校800kW太陽光発電(アジアン・グループ)
 ○配水LED工場(メカニクス)

パラオ：3件
 ○商業施設370kW太陽光発電(パシフィックパルカッタ)※
 ○学校150kW太陽光発電(パシフィックパルカッタ)※
 ○商業施設440kW太陽光発電II(パシフィックパルカッタ)※

フィリピン：4件
 ○15MW小水力発電(豊田通商) ○4MW小水力発電(長大)
 ○1.53MW太陽光発電(東京ウヰー) ○1MW太陽光発電(179自動車)

インドネシア：26件
 ○工場空調LED工場削減(Batang市)(荏原冷熱システム)※ ○JCM「エコ」省エネ(0-27)※
 ○高効率冷却装置(前川製作所)※ ○冷温同時取り出し型LED工場(豊田通商)※
 ○工場空調LED工場削減(荏原冷熱システム)※ ○セメント工場30MW廃熱発電(JFEエナジー)※
 ○20kW太陽光発電LED工場(伊藤忠商事) ○省エネ型LED工場(兼松)
 ○省エネ型織機(東レ) ○高効率冷凍機(NTTデータ経営研究所)
 ○スマートLED街路灯(NTTデータ経営研究所) ○LED工場高効率LED工場(三菱ケミカル)
 ○カズン(豊田通商) ○省エネ型LED工場高効率LED工場(住友工業)
 ○省エネ型LED工場1.6MW太陽光発電(シャープ) ○高効率織機(日清紡績スタイル)
 ○物販店舗LED(ファーストリテイリング) ○産業排水処理省エネ(関西環境管理技術センター)
 ○500kW太陽光発電(カズン) ○カズン(イオモール)
 ○1MW太陽光発電(高砂熱学工業) ○空港内空調制御システム(アイトック)

ミャンマー：5件
 ○700kW廃棄物発電(JFEエナジー)※
 ○省エネ型醸造設備(荏原冷熱システム)※
 ○高効率LED工場(0-27)※
 ○1.8MWもみ殻発電(ユウキ)
 ○省エネ型LED工場(両備LED工場)

モルディブ：2件
 ○校舎190kW太陽光発電(パシフィックパルカッタ)
 ■アット環境スマートLED工場

○2013年度設備補助：7件採択(3か国) ○2014年度設備補助：12件採択(5か国)
 ■2014年度ADB基金：1件採択(1か国) ○2015年度設備補助：33件採択(10か国)
 ○2016年度設備補助：37件採択(10か国) ●REDD+プロジェクト補助：2件採択(2か国)
 ○2017年度設備補助：18件採択(8か国) ※その他、マレーシアで1件実施

パートナー国合計：110件採択(17か国)

下線は運転開始したもの(合計47件。うち4件は一部運転開始)
 ※はJCMプロジェクトとして登録されたもの(合計17件)

JCMの手続ごとの環境省支援事業

JCMの手続	各プロセスの実施者	H29年度の環境省による支援(案)	事業者における御対応
提案方法論の提出	プロジェクト参加者(事業者)	コンサルを委託して方法論を作成	関連データを御提供いただきます
提案された方法論の承認	合同委員会	両国政府が対応	合同委員会への出席は不要です
プロジェクト設計書(PDD)の作成	プロジェクト参加者	コンサルを委託してPDD作成及びTPE対応	・関連データを御提供いただきます ・ローカルステークホルダーコンサルテーション(LSC)の開催に御協力いただきます
妥当性確認	第三者機関(TPE)	TPEを委託して妥当性確認を実施	(必要に応じて現地審査に御対応いただきます)
登録	合同委員会	両国政府が対応	合同委員会への出席は不要です
モニタリング	プロジェクト参加者	コンサルを委託して初回のモニタリング報告書作成及びTPE対応	モニタリングを実施いただきます(事業活動の中でいずれにせよ収集するデータの範囲からモニタリング項目を設定する方針)
検証	第三者機関	TPEを委託して初回の検証を実施	モニタリングデータの御提供と現地視察に御対応いただきます
クレジット発行	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	両国政府が対応	合同委員会への出席は不要です

※これまでのJCM手続やその支援実績については、以下のWebを御参照ください
<https://pub.iges.or.jp/iges-JCM-summary-2016>