環境省

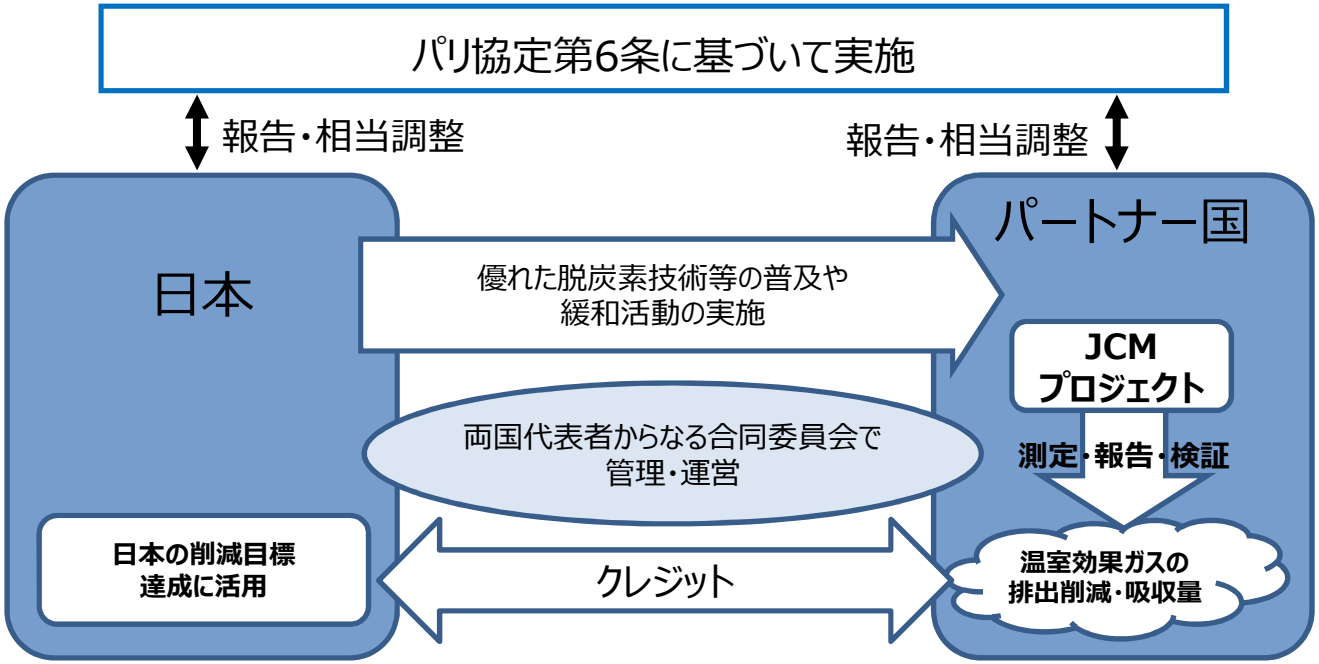
二国間クレジット制度（JCM）設備補助事業の概要とSDGsへの貢献

2021年10月

環境省　地球環境局
地球温暖化対策課　市場メカニズム室

JCMの基本概念

- 優れた脱炭素技術等、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。
- パートナー国で実施される緩和行動を通じて、日本からのGHG排出削減又は吸収への貢献を定量的に適切に評価し、それらの排出削減又は吸収を日本及びパートナー国の排出削減目標の達成に活用する。
- パリ協定第６条に基づいて実施し、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。



プロジェクト事例

環境省

- 途上国等への優れた脱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）。

再エネ

太陽光発電
（ファームドゥ）

水上太陽光発電
（ティーエスビー）

小水力発電
（トーヨーエネルギーファーム）

省エネ（産業）

ｾﾒﾝﾄ廃熱回収発電
（JFEｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ）

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

高性能工業炉ﾘｼﾞｪﾈﾊﾞｰﾅ
（豊通ﾏｼﾅﾘｰ）

省ｴﾈ型織機(東レ)
織機：豊田自動織機製

省エネ（民生）

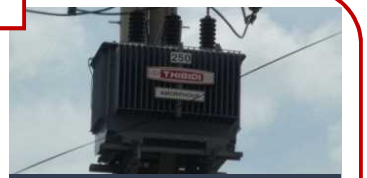
ｺﾝﾋﾞﾆ省エネ（ﾛｰｿﾝ）
省ｴﾈ設備：ﾊﾟﾅｿﾆｯｸ製

高効率冷凍機
（前川製作所）

高効率エアコン
（ﾘｺｰ、NTTﾃﾞｰﾀ経営研究所）ﾀﾞｲｷﾝ製、日立製

省エネ（都市）

高効率LED街路灯の無線制御（ﾐﾈﾍﾞｱﾐﾂﾐ）



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

廃棄物

メタンガス回収発電
（NTTﾃﾞｰﾀ経営研究所）

廃棄物発電
（JFEｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ）

交通

公共バスCNG混燃設備
（北酸）

JCMパートナー国

環境省

- 日本は、2011年から途上国等と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、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（計17カ国）とJCMを構築。

【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）

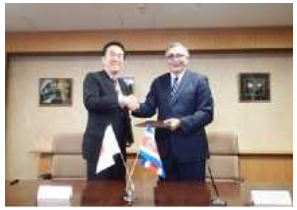
【ケニア】
2013年6月12日
（ナイロビ）

【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）



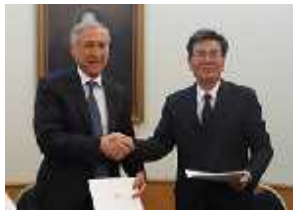
【コスタリカ】
2013年12月9日
（東京）

【パラオ】
2014年1月13日
（ゲルルムド）

【カンボジア】
2014年4月11日
（プノンペン）

【メキシコ】
2014年7月25日
（メキシコシティ）

【サウジアラビア】
2015年5月13日



【チリ】
2015年5月26日
（サンティアゴ）

【ミャンマー】
2015年9月16日
（ネピドー）

【タイ】
2015年11月19日
（東京）

【フィリピン】
2017年1月12日
（マニラ）

環境省JCM資金支援事業　案件一覧(2013～2021年度) 2021年9月27日時点

環境省

パートナー国合計：203件採択(17か国)

(●設備補助: 194 件（エコリース3件含む）, ■ADB: 5 件, ◆ REDD+: 2 件, ▲F-gas: 2 件)その他、マレーシアで1件実施

運転開始(下線の案件)：118件

カンボジア:6件
- ●高効率LED街路灯※
- ●1MW太陽光発電と高効率ﾁﾗｰ
- ●ﾊﾞｲｵﾏｽ・太陽光発電
- ●学校200kW太陽光発電※
- ●配水ﾎﾟﾝﾌﾟのｲﾝﾊﾞｰﾀ化
- ●学校0.9MW太陽光発電

ミャンマー：9件
- ●700kW廃棄物発電※
- ●高効率貫流ﾎﾞｲﾗ
- ●省ｴﾈ冷凍ｼｽﾃﾑ
- ●省エネ型醸造設備とﾊﾞｲｵｶﾞｽﾎﾞｲﾗｰ
- ●複合施設省ｴﾈ
- ●省エネ型醸造設備
- ●1.8MWもみ殻発電
- ●ｾﾒﾝﾄ工場8.8MW廃熱発電
- ●7.3MW太陽光発電

バングラデシュ：5件
- ●食品工場省ｴﾈ型冷凍機
- ●工場315kW太陽光発電※
- ■南西部高効率送電線導入
- ●高効率織機※
- ●紡績工場省ｴﾈ型冷凍機※

サウジアラビア：2件
- ●高効率電解槽※
- ●400MW太陽光発電

モルディブ：3件
- ●校舎186kW太陽光発電※
- ■ﾏﾚ広域区廃棄物発電
- ■ｱｯﾄﾞｩ環礁ｽﾏｰﾄﾏｲｸﾛｸﾞﾘｯﾄﾞ

エチオピア：1件
- ●120MW太陽光発電

ケニア：2件
- ●工場1MW太陽光発電※
- ●38MW太陽光発電

ラオス：6件
- ◆焼畑抑制REDD+(早稲田大学)
- ●高効率変圧器
- ●14MW太陽光発電
- ●14MW上太陽光発電
- ●19MW太陽光発電
- ●11MW太陽光発電

タイ：45件
- ●ｺﾝﾋﾞﾆｴﾝｽｽﾄｱ省ｴﾈ
- ●省ｴﾈ型冷凍機･ｺﾝﾌﾟﾚｯｻｰ※
- ●省ｴﾈ型空調ｼｽﾃﾑ・冷凍機※
- ●省ｴﾈ型冷水供給ｼｽﾃﾑ
- ●自動車部品工場ｺｼﾞｪﾈ
- ●ｴｱｺﾝ部品工場3.4MW太陽光発電※
- ●ｽｰﾊﾟｰﾏｰｹｯﾄ30MW太陽光発電 ※
- ●食品工場ﾊﾞｲｵﾏｽｺｼﾞｪﾈ
- ●3.4MW太陽光発電
- ▲ﾌﾛﾝ類回収ｽｷｰﾑ
- ●製糖工場15MWﾊﾞｲｵﾏｽ発電
- ●5MW太陽光発電
- ●2MW太陽光発電2
- ●35MW太陽光発電と蓄電池
- ●2MW太陽光発電3
- ●工場1MW太陽光発電※
- ●高効率冷凍機
- ●省ｴﾈ冷却ｼｽﾃﾑ
- ●物販店舗LED
- ●冷凍機と濃縮機
- ●冷温同時取り出し型ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ
- ●ｺﾞﾑﾍﾞﾙﾄ工場高効率ﾎﾞｲﾗ
- ●繊維工場ｶﾞｽｺｼﾞｪﾈ
- ●食用油工場ﾊﾞｲｵﾏｽﾎﾞｲﾗｰ
- ●37MW太陽光発電と高効率溶解炉
- ●8.1MW太陽光発電
- ●2.6MW太陽光発電
- ●30MW水上太陽光発電
- ● 23MW太陽光発電蓄電池と
- ●1.85MW太陽光発電（ｴｺﾘｰｽ）
- ●省ｴﾈ型織機※
- ●二輪車製造工場ｺｰｼﾞｪﾈﾚｰｼｮﾝｼｽﾃﾑ
- ●高効率型電解槽
- ●ｾﾒﾝﾄ工場12MW廃熱発電※
- ●2MW太陽光発電1
- ●5MW水上太陽光発電※
- ●空調制御ｼｽﾃﾑ
- ●工業団地25MW太陽光発電
- ●0.8MW太陽光発電と高効率ﾁﾗｰ
- ●排ガス熱交換器
- ●機械工場省ｴﾈ型冷凍機
- ●ﾌﾞﾛｯｸﾁｪｰﾝ技術2.5MW太陽光発電
- ●衣料品工場高効率貫流ﾎﾞｲﾗ
- ●ボイラ、チラーと太陽光発電
- ●0.13MW太陽光発電（ｴｺﾘｰｽ）

JCMプロジェクト登録(※の案件)：58件

モンゴル：8件
- ●高効率型熱供給ﾎﾞｲﾗ※※
- ●農場8.3MW太陽光発電※
- ■再ｴﾈ拡大ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ
- ●農場2.1MW太陽光発電※
- ●15MW太陽光発電
- ●LPGﾎﾞｲﾗｰによる燃料転換
- ●10MW太陽光発電※
- ■健康ｻｰﾋﾞｽｱｸｾｽ性改善ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ

ベトナム：36件
- ●ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾀｺｸﾞﾗﾌ ※
- ●電槽化成設備※
- ●空調制御ｼｽﾃﾑ
- ●高効率変圧器3※
- ●高効率ﾀｰﾎﾞ冷凍機
- ●化学工場ﾊﾞｲｵﾏｽﾎﾞｲﾗｰ
- ●ｲﾝｽﾀﾝﾄｺｰﾋｰ工場ﾊﾞｲｵﾏｽﾎﾞｲﾗｰ
- ●2MW太陽光発電
- ●12MW太陽光発電
- ●高効率チラーとLED
- ●高効率変圧器1 ※
- ●ｼｮｯﾋﾟﾝｸﾞﾓｰﾙ320kW太陽光発電※
- ●高効率焼成炉
- ●電線製造工場省ｴﾈ※
- ●ｺﾝﾃﾅﾓｰﾀﾞﾙｼﾌﾄ
- ●高効率ｴｱｺﾝと空冷ﾁﾗｰ
- ●食品工場高効率ﾎﾞｲﾗ
- ●ﾊﾞｸｺﾝ省廃棄物発電
- ●9.8MW太陽光発電
- ●ﾎﾃﾙ高効率ｴｱｺﾝ1※
- ●水道会社高効率ﾎﾟﾝﾌﾟ※
- ●高効率変圧器4
- ●取水ﾎﾟﾝﾌﾟのｲﾝﾊﾞｰﾀｰ化
- ●49MW太陽光発電
- ●食品工場ﾊﾞｲｵﾏｽｺｼﾞｪﾈ
- ●ｵﾌｨｽﾋﾞﾙLED
- ●5.8MW太陽光発電
- ●ﾚﾝｽﾞ工場省ｴﾈ型空調※
- ●高効率変圧器2※
- ●ﾚﾝｽﾞ工場工場省ｴﾈ※
- ●ﾋﾞｰﾙ工場省ｴﾈ
- ▲ﾌﾛﾝ回収ｽｷｰﾑ構築破壊設備
- ●57MW太陽光発電
- ●ﾎﾃﾙ高効率ｴｱｺﾝ2
- ●工場群9MW太陽光発電
- ●2.5MW太陽光発電

メキシコ：6件
- ●1.2MWﾒﾀﾝｶﾞｽ回収発電
- ●30MW太陽光発電1
- ●貫流ﾎﾞｲﾗｰと燃料転換
- ●省ｴﾈ蒸溜ｼｽﾃﾑ
- ●20MW太陽光発電
- ●30MW太陽光発電2

フィリピン：16件
- ●15MW小水力発電
- ●1MW太陽光発電
- ●0.16MW小水力発電
- ●18MW太陽光発電
- ●29MWﾊﾞｲﾅﾘｰ地熱発電
- ●20MWﾌﾗｯｼｭ地熱発電
- ●1.53MW太陽光発電
- ●1.2MW太陽光発電
- ●4MW太陽光発電
- ●ﾊﾞｲｵｶﾞｽ発電と燃料転換
- ●2MW太陽光発電（ｴｺﾘｰｽ）
- ●高効率ｴｱｺﾝ
- ●2.5MWもみ殻発電
- ●19MW小水力発電
- ●33MW風力発電
- ●60MW太陽光発電

コスタリカ：2件
- ●5MW太陽光発電 ※
- ●高効率ﾁﾗｰと排熱回収温水器

パラオ：5件
- ●商業施設370kW太陽光発電※
- ●商業施設445kW太陽光発電Ⅱ※
- ●商業施設1MW太陽光発電
- ●学校155kW太陽光発電※
- ●商業施設0.4MW太陽光発電※

チリ：8件
- ●1MW太陽光発電※
- ●3.4MWもみ殻発電
- ●3MW太陽光発電2
- ●9MW太陽光発電1
- ●3MW太陽光発電3
- ●3MW太陽光発電1
- ●34MW太陽光発電
- ●9MW太陽光発電2

インドネシア：43件
- ●工場空調ｴﾈﾙｷﾞｰ削減1※
- ●冷温同時取出し型ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ※
- ●500kW太陽光発電と蓄電池※
- ●省ｴﾈ型段ﾎﾞｰﾙ古紙処理ｼｽﾃﾑ※
- ●ｽﾏｰﾄLED街路灯
- ●ｺﾞﾙﾌﾎﾞｰﾙ工場高効率貫流ﾎﾞｲﾗ※
- ●10MW小水力発電1
- ●産業排水処理省ｴﾈ
- ●吸収式冷凍機※
- ●小水力発電ｼｽﾃﾑ能力改善
- ●2MW小水力発電
- ●6MW小水力発電1
- ●4.2MW太陽光発電
- ●3.3MW太陽光発電
- ●省ｴﾈ型滅菌釜2
- ●ｺﾝﾋﾞﾆｴﾝｽｽﾄｱ省ｴﾈ※
- ●工場空調ｴﾈﾙｷﾞｰ削減2※
- ●ﾘｼﾞｪﾈﾊﾞｰﾅｰ※
- ●省ｴﾈ型織機※
- ●ﾌｨﾙﾑ工場高効率貫流ﾎﾞｲﾗ ※
- ●ｼﾞｬｶﾊﾞﾘﾝ1.6MW太陽光発電※
- ●高効率編機※
- ●0.5MW太陽光発電※
- ●省ｴﾈ型滅菌釜1
- ●12MWﾊﾞｲｵﾏｽ発電
- ●ﾀﾞﾝﾎﾞｰﾙ生産工場高効率ﾎﾞｲﾗｰ
- ●6MW小水力発電2
- ●8MW小水力発電
- ●6MW小水力発電3
- ●高効率冷却装置※※
- ●ｾﾒﾝﾄ工場30MW廃熱発電※
- ●省ｴﾈ型冷凍機 ※
- ●ｼｮｯﾋﾟﾝｸﾞﾓｰﾙ高効率冷凍機※
- ●自動車製造工場ｶﾞｽｺｼﾞｪﾈ※
- ◆焼畑抑制REDD+
- ●物販店舗LED
- ●ｶﾞｽｺｼﾞｪﾈと吸収式冷凍機
- ●公共ﾊﾞｽCNG混焼設備
- ●高効率射出成型機
- ●10MW小水力発電2
- ●5MW小水力発電
- ●高効率熱媒ﾋｰﾀｰ
- ●2.3MW小水力発電

環境省　脱炭素インフライニシアティブ　2021年6月15日発表

環境省

- 脱炭素移行促進に向けて、海外での削減を自社の目標達成等に活用できる制度として期待の高まる二国間クレジット制度（JCM）を通じた環境インフラの海外展開を一層強力に促進する。
- 2030年度までに、官民連携でJCMプロジェクトの想定GHG排出削減量**累計１億トンCO2程度**を目指す（資金の多様化による加速化を通じて官民連携で事業規模最大１兆円程度）。

＜JCMにおける注力すべき分野＞

再エネ
ex)太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス、グリーン水素等

太陽光

風力

グリーン物流(コールドチェーン含む)
ex)ノンフロン冷却装置、モーダルシフト、空港・港湾等

高効率冷凍機

モーダルシフト

廃棄物インフラ
ex)廃棄物発電、リサイクル施設、最終処分場等

廃棄物発電

処分場改善（福岡方式）

＜JCM拡大の条件整備のための４つのアクション＞

１．国際ルール作りを主導
パリ協定６条ルール（市場メカニズム）に関する議論の主導、JCMを世界でデファクトスタンダード化

２．資金の多様化
JBIC・JOINとの協調融資、ADBとのJCMプロジェクト形成、世界銀行の基金活用、民間資金を中心としたJCMプロジェクトの環境整備

３．国際的・地域的な展開
インド太平洋での対象地域の拡大、米国、豪州等との第三国連携による先進技術の導入、CORSIAへのJCM活用

４．脱炭素市場の整備
長期戦略策定から対策実行まで移行促進、ゼロカーボンシティの伝搬（脱炭素ドミノ）、環境インフラ海外展開プラットフォームの活用

JCM設備補助事業

令和3年度予算:
令和3年度から開始する事業に対して、
3か年で約83億円(コ･イノベ事業含む)

環境省

初期投資費用１/２以下を補助
※事業実施国の類似技術の導入実績により50～30%を上限

JICAや政府系金融機関が支援するプロジェクトと連携した事業を含む

クレジットの発行後、日本政府に納入

国際コンソーシアム（※）
(日本の民間企業等と現地企業等から構成)

※この組織の代表者となる日本法人を補助金の交付対象者とし、代表事業者と呼ぶ。これ以外の事業者を共同事業者と呼び、共同事業者には、民間事業者、国営会社、地方自治体および特別目的会社（ＳＰＣ）等が該当。

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、事務費等含む）

事業実施期間

最大3年間（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。）

補助対象要件、審査項目、責務等

- 費用対効果及び投資回収年数 を審査項目として確認。
- 一部の技術･国を除き原則として費用対効果４千円/tCO_2
- 投資回収年数については、３年以上を目安。
- 代表事業者は、導入する設備の購入･設置･試運転までを行い、温室効果ガス排出削減量のＭＲＶ（測定･報告･検証）を実施。

JCM設備補助事業（JCMエコリース事業）

- 「JCMエコリース事業」は、リース業に対する補助
- 補助率は、リース料金の総額に対して一律10%
- リース期間は少なくとも5年以上

JCMエコリース事業スキーム図

＜メリット＞

- MRV期間の短縮
  - ・リース期間と同様（少なくとも5年以上）
- 手続きの簡素化
  - ・申請書類の簡素化
  - ・方法論の作成が不要
    （承認済み方法論がある分野のみ適用）

＜JCMエコリース対象事業例＞

太陽光パネル

高効率機器

JCMプロジェクトによるSDGsへの貢献

環境省

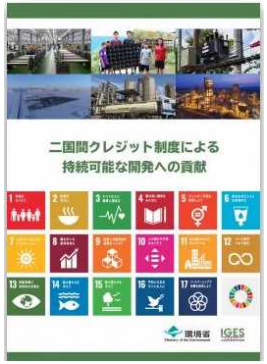
- 優れた脱炭素技術等、製品、システム、サービス、インフラの普及や緩和活動の実施を加速し、**途上国の持続可能な開発に貢献**。
- JCMによるSDGsへの貢献を促進するべく、JCMプロジェクトによる持続可能な開発への貢献ガイドラインの導入、SDGs貢献インパクトの分析、設備補助事業の採択・実施におけるSDG s の取り込み、等を進めている。

活用ガイダンス

✓ JCM とSDGs の関連性をまとめた最初の出版物。

✓ JCM を通したSDGs の目標とターゲットへの貢献のあり方を明らかにすることを目的に作成。

https://www.iges.or.jp/en/pub/joint-crediting-mechanism-jcmm-contributions-sustainable-development-goals-sdgs/ja



優良事例集 （2021年8月）

✓ JCMを通したSDGsへの貢献の優良事例集をまとめたもの。

✓ 各プロジェクトがSDG目標とターゲットにどのように関連するかを示したもの。

https://www.iges.or.jp/jp/pub/jcm-sdgs-best-practices/ja

⇒JCM を通したSDGs 達成に向けた取組をさらに加速するための重要な一歩へ

JCMプロジェクトによるSDGsへの貢献

環境省

雇用/食料/健康/エネルギーアクセス

◆モンゴル首都近郊農業での12.7MW太陽光発電による電力供給プロジェクト
◆大気汚染の軽減と安定した電力供給
◆売電収入を活用した農場経営（雇用）の改善

衛生/エネルギーアクセス

◆ミャンマー初の廃棄物発電施設
◆高効率ストーカー炉・排ガス処理、熱回収率最大化
◆埋め立て処分が不要になるため、メタンの排出を抑制できる

教育/安全な水

◆ベトナム・ダナン市水道会社への高効率ポンプの導入
◆省エネポンプの操作とメンテナンスに関する技術トレーニングを提供することで、浄水場設備の長期、安定的な運用を実現し、安定した質の高い水供給を実現

JCM設備補助事業におけるジェンダーガイドラインの策定

✓ JCM設備補助事業のプロジェクト関係者、とりわけ実施主体である代表事業者、共同事業者に対し、ジェンダー平等に向けた行動を促すことを目的。JCM設備補助事業のプロジェクトサイクル（立案、実施、稼働の段階）において、ジェンダー平等を実現するために求められる行動を示した。
⇒環境省初のジェンダーに関するガイドラインとして、**「女性活躍加速のための重点方針2020」**に登録。