

# JCM(二国間クレジット制度) に関する最新動向

平成28年2月

経済産業省地球環境連携室

室長補佐 長田 稔秋

# JCMパートナー国

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、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)



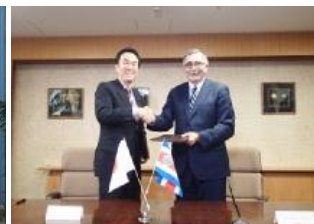
【ベトナム】  
2013年7月2日  
(ハノイ)



【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)



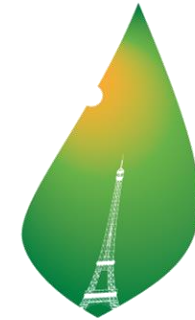
【ミャンマー】  
2015年9月16日  
(ネピドー)



【タイ】  
2015年11月19日  
(東京)

・このほか、フィリピンとJCM構築に向けて覚書へ署名。

©内閣広報室



PARIS2015  
CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES  
SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES  
COP21-CMP11

第二に、イノベーションです。気候変動対策と経済成長を両立させる鍵は、革新的技術の開発です。CO<sub>2</sub>フリー社会に向けた水素の製造・貯蔵・輸送技術。電気自動車の走行距離を現在の5倍にする次世代蓄電池。来春までに、「エネルギー・環境イノベーション戦略」をまとめます。集中すべき有望分野を特定し、研究開発を強化していきます。(中略)

先進的な低炭素技術の多くは、途上国にとってなかなか投資回収を見込みにくいものです。日本は、二国間クレジット制度などを駆使することで、途上国の負担を下げながら、画期的な低炭素技術を普及させていきます。

# 日本の約束草案(抜粋)

## 日本の約束草案

○ 2020年以降の温室効果ガス削減に向けた我が国の約束草案は、エネルギーミックスと統合的なものとなるよう、技術的制約、コスト面の課題などを十分に考慮した裏付けのある対策・施策や技術の積み上げによる実現可能な削減目標として、国内の排出削減・吸収量の確保により、2030年度に2013年度比▲26.0%(2005年度比▲25.4%)の水準(約10億4,200万t-CO<sub>2</sub>)にすることをとする。

## 明確性・透明性・理解促進のための情報

○ JCMについては、温室効果ガス削減目標積み上げの基礎としていないが、日本として獲得した排出削減・吸収量を我が国の削減として適切にカウントする。

## 参考 対象ガス及び排出・吸収量 JCM及びその他の国際貢献

- 途上国への温室効果ガス削減技術、製品、システム、サービス、インフラ等の普及や対策実施を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への我が国の貢献を定量的に評価するとともに、我が国の削減目標の達成に活用するため、JCMを構築・実施していく。
- これにより、民間ベースの事業による貢献分とは別に、毎年度の予算の範囲内で行う日本政府の事業により2030年度までの累積で5,000万から1億t-CO<sub>2</sub>の排出削減・吸収量が見込まれる。

# パリ協定におけるJCMに関する条文

## パリ協定第6条

2. Parties shall, where engaging on a voluntary basis in cooperative approaches that involve the use of internationally transferred mitigation outcomes towards nationally determined contributions, promote sustainable development and ensure environmental integrity and transparency, including in governance, and shall apply robust accounting to ensure, inter alia, the avoidance of double counting, consistent with guidance adopted by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement.
3. The use of internationally transferred mitigation outcomes to achieve nationally determined contributions under this Agreement shall be voluntary and authorized by participating Parties.

※赤字部分の仮訳：国際的に移転される緩和の成果を自国が決定する貢献に活用することを含む

- 本条は、海外で実現した緩和成果を自国の排出削減目標の達成に活用する場合の規定であり、JCMを含む市場メカニズムの活用が位置づけられた。
- 日本は、パリ協定に基づき、JCMを通じて獲得した排出削減・吸収量を我が国の削減として適切にカウントする。
- 今後、パリ協定締約国会議が定めるダブルカウント防止等を含む堅固なアカウンティングのためのガイダンスの作成に貢献していく。

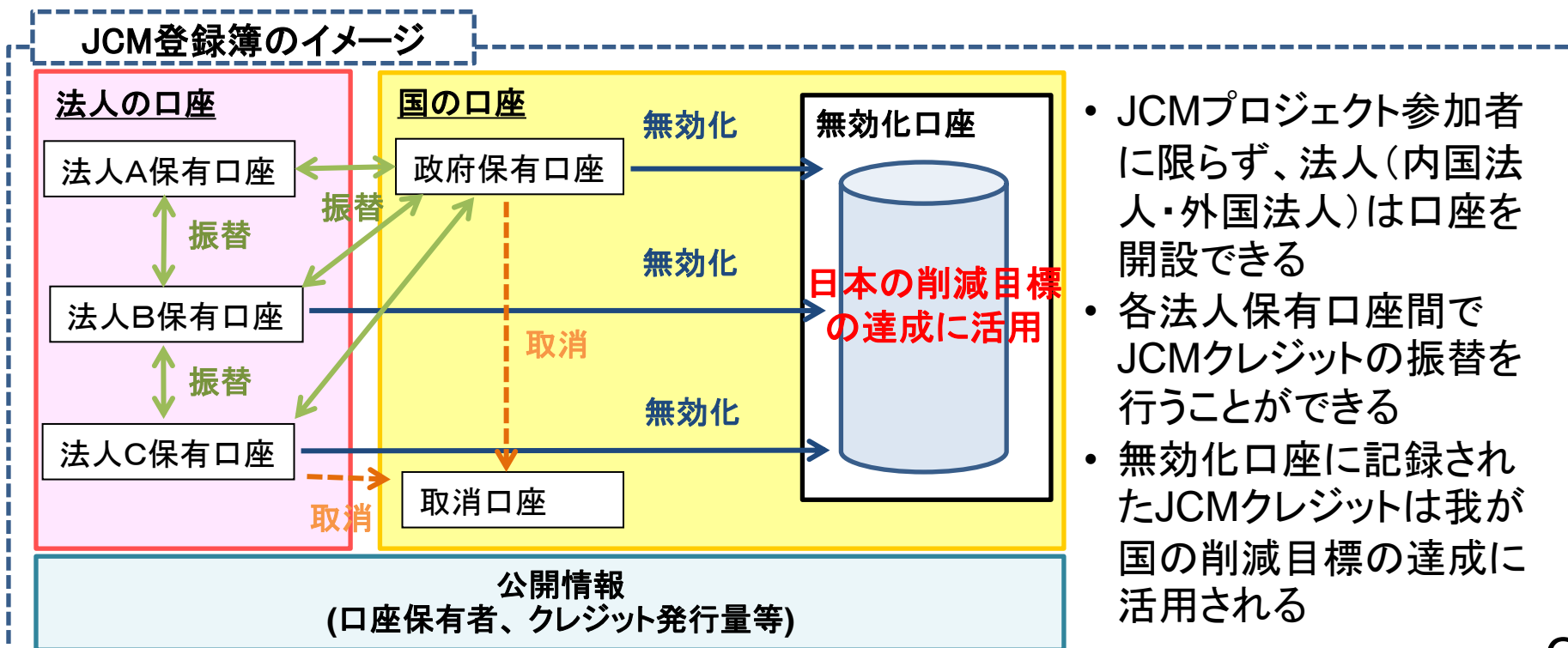
# 日本国JCM実施要綱と日本国JCM登録簿

## 日本国JCM実施要綱 (平成27年11月13日施行)

JCMクレジットの発行・振替等、我が国でJCMクレジットを取り扱うにあたって従うべき基本的なルールを規定。JCM実施担当府省は、本要綱に基づき、JCM登録簿の運営を含め我が国におけるJCMの運用を行う。

## 日本国JCM登録簿 (平成27年11月13日公開)

JCMクレジットの管理のための情報システム。各保有口座間でのクレジットの振替(取得・移転)や無効化等、JCMクレジットの取引に係る記録台帳となる。



# JCM ウェブサイト

URL: <https://www.jcm.go.jp/>

## 内容

- 一般情報ページ
- 各パートナー国とのページ

## 機能

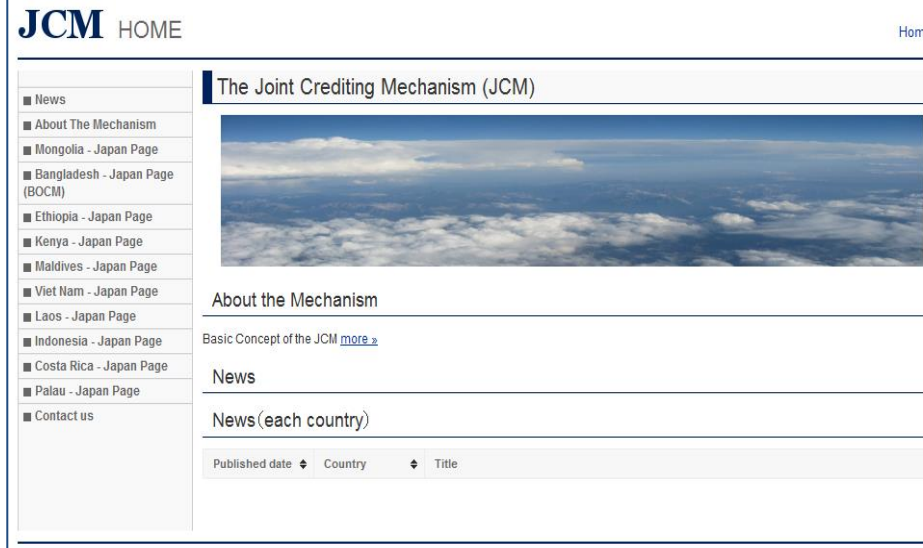
• 例えば下記の事項に関する情報公開

- JCによる決定
- ルール・ガイドライン類
- 方法論
- プロジェクト
- パブリックインプット/コメントの募集
- TPEの状況、等

• 合同委員会メンバーによる**内部の**

**情報共有**。例えば、

- 電子決定のためのファイルの共有



JCM HOME

The Joint Crediting Mechanism (JCM)

■ News

■ About The Mechanism

■ Mongolia - Japan Page

■ Bangladesh - Japan Page (BOCM)

■ Ethiopia - Japan Page

■ Kenya - Japan Page

■ Maldives - Japan Page

■ Viet Nam - Japan Page

■ Laos - Japan Page

■ Indonesia - Japan Page

■ Costa Rica - Japan Page

■ Palau - Japan Page

■ Contact us

About the Mechanism


Basic Concept of the JCM [more >](#)

News

News (each country)

Published date Country Title

一般情報ページのイメージ



JCM Partner Country - Japan

About the Mechanism

Basic Concept of the Joint Crediting Mechanism (JCM) [more >](#)

News

07 Aug 13 [The Bilateral Document Signed by Laos and Japan](#)

■ News

■ About The Mechanism

■ Joint Committee

- JC Members
- JC Decision

■ Rules and Guidelines

■ Third Party Entity

■ Methodologies

- Proposed Methodology list
- Approved Methodology list
- Put on hold Methodology list

■ Project Cycle Search

- Project Cycle Search
- Request for registration
- Registered project
- Issued credit list
- Request for post-registration changes list

■ Contact us

■ Annual transactions

各パートナー国とのページのイメージ

# 登録プロジェクト

No.	国	プロジェクト名	プロジェクト概要
ID001	インドネシア	Energy Saving for Air-Conditioning and Process Cooling by Introducing High-efficiency Centrifugal Chiller	高効率の圧縮機、エコマイザーサイクル及び冷媒過冷却サイクルを採用した省エネ型冷凍機の導入による工場内空調の省エネ化。
ID002	インドネシア	Project of Introducing High Efficiency Refrigerator to a Food Industry Cold Storage in Indonesia	高効率冷凍機の導入による食品工場の冷凍倉庫における冷却装置を省エネ化。また、自然冷媒を用いることで、省エネと同時にノンフロン化を実現し温室効果ガス排出量を低減。
ID003	インドネシア	Project of Introducing High Efficiency Refrigerator to a Frozen Food Processing Plant in Indonesia	高効率冷凍機の導入による食品工場の急速冷凍施設における冷却装置を省エネ化。また、自然冷媒を用いることで、省エネと同時にノンフロン化を実現し温室効果ガス排出量を低減。
PW001	パラオ	Small Scale Solar Power Plants for Commercial Facilities in Island States	変換効率の高い太陽電池モジュールを採用して、高効率の太陽光発電システムを設置。モニタリングシステムの導入により、適切な維持管理を実現。
MN001	モンゴル	Installation of High-Efficiency Heat Only Boilers in 118th School of Ulaanbaatar City Project	学校施設に暖房用温水を供給する高効率ボイラを導入し、化石燃料消費量を削減。ボイラ運転を最適化すべく運転管理や技術指導を実施。
MN002	モンゴル	Centralization of Heat Supply System by Installation of High-Efficiency Heat Only Boilers in Bornuur soum Project	公共施設に暖房用温水を供給する高効率ボイラを導入し、化石燃料消費量を削減。ボイラ運転を最適化すべく運転管理や技術指導を実施。
VN001	ベトナム	Eco-Driving by Utilizing Digital Tachograph System	運送トラックへのデジタルタコグラフシステムの導入により、実走行燃費を向上させ、燃料使用量を削減。同時に運転行動の改善指導により交通事故の減少や輸送品質の向上に寄与。
VN002	ベトナム	Promotion of green hospitals by improving efficiency / environment in national hospitals in Vietnam	国営病院に高効率インバーターエアコンを設置し、それらを最適に制御するエネルギー・マネジメント・システム(EMS)を用いた技術実証を実施。



# 経済産業省JCM支援事業

## 1. JCM実証事業(平成28年度予算(案):24億円)

- 概要:NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の委託事業として、JCMの活用により、CO2排出削減効果の定量化(見える化)を行い、低炭素技術・製品等の省エネ効果等の有効性を実証するとともに、本制度の本格的な運用に向けた課題の抽出やフィードバックを行う。
- 委託項目:実証設備の導入工事、実証試験運転、JCMの活用(MRVの実施等)
- JCM実証事業の要件・審査基準(一部)
  - 優れた技術、ノウハウ、製品等の活用が見込まれ、プロジェクト実施及び提案された技術の普及による排出削減効果が高いこと。
  - プロジェクト実施によるMRV方法論の有効性が確認できること。
  - 共同事業として実施され(応募者は日本登記法人)、3年以内に実証が終了するプロジェクトであること。

## 2. JCM実現可能性調査(FS)

- JCMプロジェクト化に向け、①排出削減プロジェクトの発掘・組成、②同プロジェクトによる排出削減量の評価方法の構築・適用、③相手国政府に対する政策提言の実施

## 3. MRV適用調査

- 導入済み/予定の低炭素技術設備に対し、MRV方法論を適用し、当該設備の温室効果ガス削減量について、両国のJCM下の第三者機関の検証を得るとともに、MRVの効果確認や適用可能性の検討及びフィードバックを実施

## 4. キャパシティ・ビルディング

- 途上国側で低炭素技術・製品を導入した際の排出削減量を計測する人材等を育成。

# 【経済産業省・NEDO】平成27年度二国間クレジット制度実現可能性調査(FS)／MRV適用調査

- ◆→ 経済産業省 実現可能性調査(FS)
- NEDO 実現可能性調査
- ▲→ NEDO MRV適用調査事業

**バングラデシュ:**  
▲高効率火力発電(平成25年度から)

**サウジアラビア:**  
◆高効率海水淡水化システムによる省エネ  
(平成26年度から)  
■CCS

**イラン:**  
◆JCMを通じた低炭素技術・  
製品の普及促進

**インド:**  
◆農業分野の灌漑用高効率ソーラーポンプ  
システム導入  
◆鉄鋼事業への省エネ技術の導入  
◆ナビムンバイのスマートシティ化

**モルディブ:**  
■中型風力発電

**タイ:**  
◆薄鋼板製造工場への省エネ技術導入  
■省エネ蒸留塔  
■高効率火力発電

**カンボジア:**  
◆EMS導入による工場省エネ化  
■超軽量太陽電池モジュールメガソーラー

**ベトナム:**  
◆EMS導入による工場省エネ化  
■空調省エネ  
▲エコ・コンビニエンスストア(平成26年度から)

**インドネシア:**  
◆バイオマスを使用した半炭化及び混焼システム  
■省エネ型複合産廃棄物処理熱回収システム

**メキシコ:**  
◆メキシコ南部におけるCCS-EOR事業  
◆陸上油田におけるCCS

**チリ:**  
■火力発電所への太陽熱エネルギー供給

# 【NEDO】平成27年度 実証事業

※全てNEDOによる実証事業

## モンゴル:

- **省エネ送電システム(日立製作所)※25年度より**  
省エネ型の送電線を導入するとともに、系統解析の実施により、送電ロスを最小限にしCO2を削減。

## ベトナム:

- **国立病院の省エネ・環境改善(三菱電機)※25年度より**  
インバーターエアコンを国営病院に導入して連携運転を行い、最適性を維持しつつ更なる効率化により、省エネによるCO2削減。
- **BEMS開発によるホテル省エネ(日比谷総合設備)※25年度より**  
「エネルギー管理技術」「照明制御技術」「高効率給湯技術」を導入することにより、ビル全体の省エネを実現し、CO2削減。
- **省エネ型製紙プラント導入(丸紅)※26年度より**  
新設する段ボール原紙製造工場の巻き取り抄造工程において、省エネボイラー機器を導入し効率的に運用することでCO2を削減。
- **漁船用特殊LED照明導入(スタンレー電気)※27年度より**  
中部地区の漁船に、スタンレー電気が開発した高効率・高耐久性な特殊LED技術を導入し、省エネ化を実証。

## ラオス:

- **コンテナ型データセンター導入(豊田通商、インターネットイニシアティブ)※26年度より**  
ビル型データセンターに比べて安価かつ迅速に建設可能な省エネ型データセンターを、高温多湿、高濃度の埃、不安定な電力供給を伴う地域に導入し、CO2を削減。

## インドネシア:

- **石油精製プラントの運転制御最適化(横河電気)※25年度より**  
石油精製プラントで原油を蒸留、分解する各装置の運転を最適化することにより省エネを実現し、CO2削減。
- **動力プラントの運用最適化技術(アズビル)※25年度より**  
石油精製プラントのボイラー、タービン等の設備の運用を連携させて最適化することにより、工場全体の省エネを実現し、CO2削減。
- **薄膜太陽光発電(シャープ)※25年度より**  
従来型(結晶型)太陽電池よりも高効率な薄膜型太陽光電池を活用した大規模発電によりCO2削減。
- **携帯電話基地局へのトライブリッド技術導入(KDDI)※27年度より**  
KDDIの制御技術「トライブリッドシステム」(太陽光・蓄電池/ディーゼル/系統)を携帯基地局に導入し、無電化地域等における電力安定供給・省エネ実現。

合計: **10件採択(4か国)**

下線(ベトナム1件)はJCMプロジェクトとして登録されたもの