

**「国内受入事業・海外派遣事業」の紹介**  
- 二国間クレジット制度 (JCM)の普及促進に向けて -

2014年3月

株式会社 日本総合研究所

## 本事業の概要

---

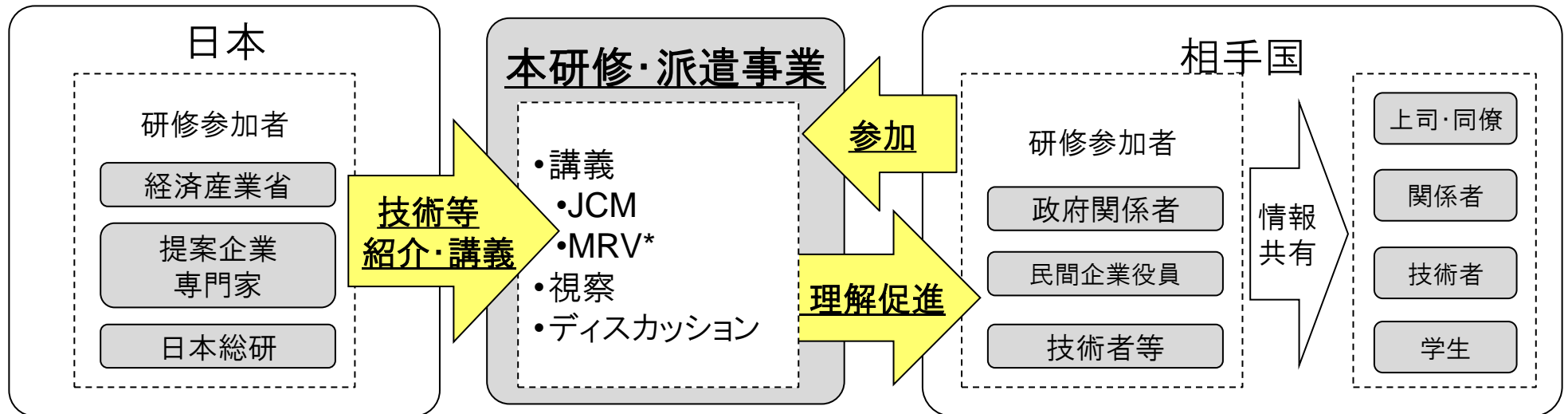
## 「国内受入事業・海外派遣事業」の概要と目的

「国内受入事業・海外派遣事業」では、経済産業省・日本総合研究所および事業の実施内容を提案した企業・相手国政府関係者が協力して、二国間クレジット制度(以下「JCM」)の研修および専門家派遣事業(以下「本研修・派遣事業」)を実施した。

本研修・派遣事業は、日本国内もしくは相手国において実施される経済産業省主導の人材育成事業である。

本研修・派遣事業を通じて、日本企業が持つ省エネルギー・再生可能エネルギー・高効率機器等に関する技術・製品を紹介し、JCMの枠組みおよびMRV方法論に関する講義を実施することで、JCM推進および構築を目指す相手国における当該技術・枠組み等の理解促進を図るものである。

### 本事業の概要

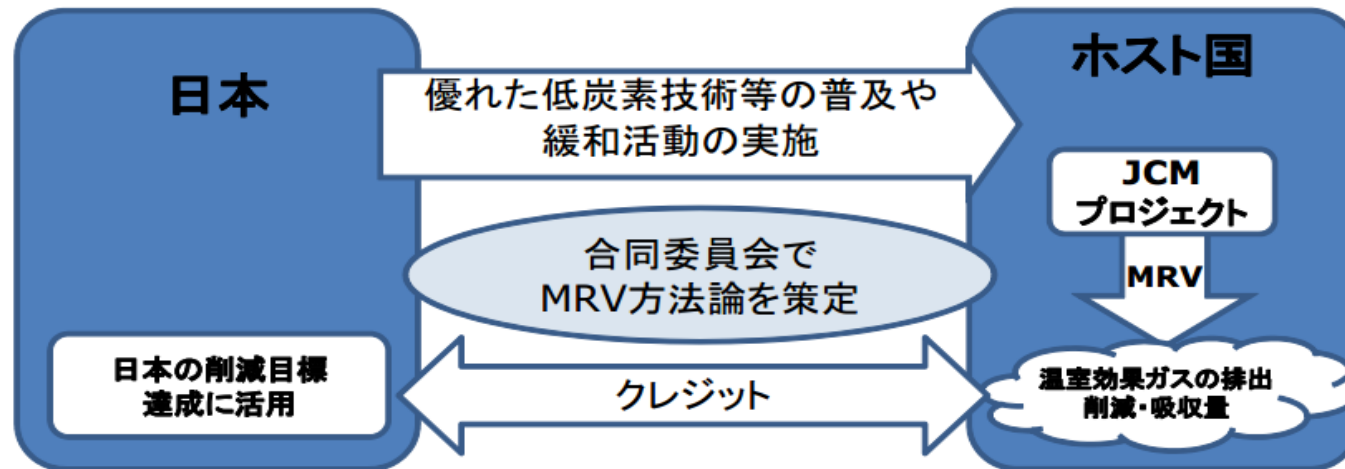


\*MRVとは、温室効果ガス排出削減の実施状況を測定・報告し、その削減状況を検証すること。

## 日本政府のJCM普及に向けた取り組み

- 日本国政府は、JCMを通じて以下の取り組みの実現を目指している。
  - 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。

### 二国間クレジット制度(JCM)の概要



## 国内受入事業・海外派遣事業一覧

以下に示す6件の国内受入事業・海外派遣事業を実施した。

要請事業は相手国政府関係者からの研修・専門家派遣の要請に基づいて実施した事業である。



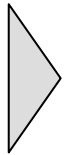
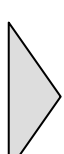

	提案者名	対象国	分野	事業種別	テーマ
1	株式会社 駒井ハルテック	モルディブ	再生可能 エネルギー	海外 派遣	中型風力発電機を活用した離島型風力発電事業に関する 人材育成
2	株式会社 日立製作所	インド	IT	国内 受入	データセンターに我が国の高効率IT機器や空調等設備を 導入する省エネプロジェクト組成のための人材育成
3	要請事業	バングラデシュ	電力/省エ ネルギー	国内 受入	バングラデシュとのJCM推進に向けたMRV研修国内 受入事業
4	要請事業	ベトナム	電力/省エ ネルギー	国内 受入	ベトナムとのJCM推進に向けたMRV研修国内受入事業
5	要請事業	インドネシア	電力/省エ ネルギー /REDD+	国内 受入	インドネシアとのJCM推進に向けたMRV研修国内受入事業
6	要請事業	インドネシア	REDD+	海外 派遣	インドネシアとのJCM推進に向けたMRV研修海外派遣事業

## 各研修・専門家派遣の実施概要

---



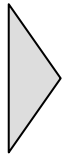
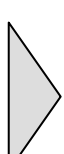

# 1. 株式会社駒井ハルテック/モルディブへの専門家派遣による研修(再エネ)

モルディブへ中型風力発電機の専門家を派遣し、離島において風力発電事業を実施するための研修を実施

<p>紹介する製品・技術等の概要</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>離島での風力発電事業に適した、大型の建設機械が不要で、輸送の制約が少ない中型風力発電機。</li> </ul>
<p>目的・背景</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>モルディブは気候変動の影響を大きく受けている島嶼国の一つ。問題意識は高いが、離島のため、電力の大半をディーゼル発電に依存している。これらを再生可能エネルギーへ切り替えていくことが課題である。</li> </ul>
<p>実施内容</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>環境エネルギー省や電力会社に対し、JCM・MRVに関する研修を実施。</li> <li>中型風力発電機の導入に適したサイトで意思決定に関与する現地の行政評議会に対して、風力発電事業やJCM・MRVに関する研修を実施。</li> </ul>
<p>成果</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>JCM・MRVに対する基礎的な理解を深めることが出来た。</li> <li>モルディブにおいて風力発電事業を行うための具体的なプロセスの理解と事業に対する現地側の取組意欲を向上させることが出来た。</li> </ul>
<p>参加者のコメント (一部)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>「風力発電機に関するプレゼンテーションが簡潔で分かりやすかった。今後のプロジェクトの組成に向けた必要情報をすべて得ることができた。」</li> </ul>

## 2.株式会社日立製作所/インドからの招聘による研修(IT)

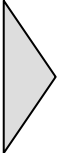
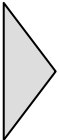
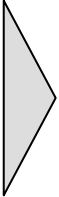

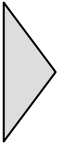
インドからデータセンター事業者を招聘し、データセンターに我が国の高効率IT機器や空調等設備を導入する省エネプロジェクト組成のための研修を実施

<p>紹介する製品・技術等の概要</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>日本製の高効率サーバー・仮想化技術、省エネ型空調システム、マネジメントシステム等から構成されるデータセンターの省エネ化技術パッケージ。例えばサーバーでは、高電力密度化サーバーブレードとサーバー仮想化技術により、サーバー消費電力を50～80%削減可能。</li> </ul>
<p>目的・背景</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>インドでは、電力需給がひっ迫しており、省エネ政策の推進が急務である。インドのデータセンターで主流の設備は、初期投資が安い一方、エネルギー効率が低いため、事業拡大に伴う電力消費量の増大が問題となっている。</li> </ul>
<p>実施内容</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>MRV方法論案についてデータセンターを運営する事業者へ研修を実施し、MRV方法論の具体化に向けてディスカッションを行った。</li> <li>日本のデータセンター等にて具体的な技術・製品を見学し、インドでの導入に向けた意見交換を行った。</li> </ul>
<p>成果</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>データセンターを運営する事業者からはMRV方法論は机上の検討段階から実際の使用を見据えた段階へ進むべきとのコメントがあるなど、実施に向けた意識を高めることが出来た。</li> </ul>
<p>参加者のコメント (一部)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>「本研修は昨年度に引き続き実施されたこともあり、MRV方法論の重要性は理解しており、当社としても引き続き進めていきたい。」</li> </ul>



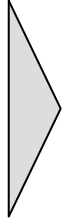
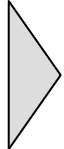
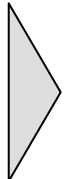
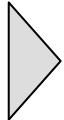
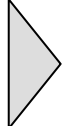
### 3.要請事業/バングラデシュからの招聘による研修(電力等)

バングラデシュのJCM合同委員会メンバーを招聘し、高効率火力発電、レンガの無焼成固化技術、これまでにバングラデシュで実施したJCMの事業可能性調査に関する研修を実施

紹介する製品・ 技術等の概要		<ul style="list-style-type: none"> <li>世界最高水準の発電効率(59%)を誇る排熱回収型コンバインドサイクルLNG火力発電。</li> <li>従来のレンガ造りの製法とは異なり、無焼成、無排水、無廃棄という環境負荷が極めて小さい「無焼成固化技術」によるレンガ製造など。</li> </ul>
目的・背景		<ul style="list-style-type: none"> <li>相手国はこれまでに国内および国際的なクレジット制度を運用した経験はない。</li> <li>CDMプロジェクトについても案件数は少なく、合同委員会メンバーのJCMに関連した経験・知識が不足しておりキャパシティビルディングが必要な状況にある。</li> </ul>
実施内容		<ul style="list-style-type: none"> <li>排熱回収型コンバインドサイクルLNG火力発電方式の川崎火力発電所の見学・意見交換を実施。</li> <li>「無焼成固化技術」によるレンガ製造について見学・意見交換を実施。</li> <li>これまでにバングラデシュで実施したJCM関連の事業可能性調査(コージェネレーションや太陽光発電+蓄電池システムなど)の紹介・意見交換を実施。</li> </ul>
成果		<ul style="list-style-type: none"> <li>合同委員会メンバーの日本の技術・製品やJCMプロジェクトに対する理解が深まった。</li> </ul>
参加者のコメント (一部)		<ul style="list-style-type: none"> <li>「MRV方法論について、よく検討頂いている。バングラデシュ側でも検討を進めているので、今後も情報交換をしながら進めて頂きたい。」</li> </ul>

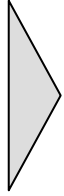
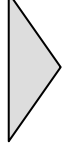


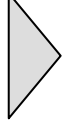
## 4.要請事業/ベトナムからの招聘による研修(電力等)

ベトナムのJCM合同委員会メンバーを招聘し、高効率火力発電、省エネルギー関連技術、スマートハウス、廃棄物処理技術、これまでにベトナムで実施したJCMの事業可能性調査に関する研修を実施

<p>紹介する製品・ 技術等の概要</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>超々臨界圧(USC)石炭火力発電は、世界最先端の効率を誇る技術。発電効率の高さのみならず、日本では、煤塵・酸化物などの排出物についてLNG火力レベルまで削減している。</li> <li>日本のスマートハウスでは、PV・EV連携パワコンを用いた平常時/停電時の電力デマンド制御等の技術開発に取り組んでいる。</li> </ul>
<p>目的・背景</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CDMプロジェクトについては250件程度を承認しており、一定の経験はある。ある程度の知見を持った合同委員会メンバーを含め、JCMに関連した経験・知識を底上げしていくことが課題となっている。</li> </ul>
<p>実施内容</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>USC石炭発電の礮子火力発電所の見学・意見交換を実施。</li> <li>省エネ技術展示施設やスマートハウス実証施設の見学・意見交換を実施。</li> <li>廃棄物処理技術(発電・汚泥処理)の工場の見学・意見交換を実施。</li> </ul>
<p>成果</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>合同委員会メンバーの日本の技術・製品やJCMプロジェクトに対する理解が深まった。</li> </ul>
<p>参加者のコメント (一部)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>「礮子火力発電所のUSCが特に印象的であった。」</li> <li>「オゾンを用いた汚泥処理施設に興味を持った。」</li> </ul>

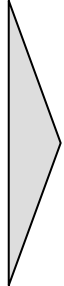
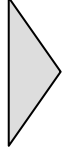
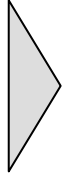

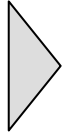
## 5.要請事業/インドネシアからの招聘による研修(電力等)

インドネシア政府関係者を招聘し、高効率火力発電、REDD+、省エネルギー関連技術、スマートシティに関する研修を実施

<p>紹介する製品・ 技術等の概要</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>超々臨界圧(USC)石炭火力発電は、世界最先端の効率を誇る技術。発電効率の高さのみならず、日本では、煤塵・酸化物などの排出物についてLNG火力レベルまで削減している。</li> <li>低炭素社会、環境フレンドリー都市、省エネコミュニティを実現し、環境都市として世界的に高い評価を得るようになった北九州市の事例。</li> </ul>
<p>目的・背景</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CDMプロジェクトについては150件程度を承認しており、一定の経験はある。ある程度の知見を持った政府関係者を含め、JCMに関連した経験・知識を底上げていくことが課題となっている。</li> </ul>
<p>実施内容</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>USC石炭発電の磯子火力発電所の見学・意見交換を実施。</li> <li>森林総合研究所にて、REDD+のガイドラインについて研修を実施。</li> <li>北九州市にて、NEDO実証の水素タウンや市民ソーラー発電サイト、エコタウン内のOA機器リサイクル工場などの見学・意見交換を実施。</li> </ul>
<p>成果</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>インドネシア政府関係者の日本の技術・製品やJCMプロジェクトに対する理解が深まった。</li> </ul>
<p>参加者のコメント (一部)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>「JCMに関するFS、実証等が複数進んでいるなか、今後政府間でも方法論、各種制度・ルールに関する協議を進め、早期の事業化を実現したい。」</li> </ul>

## 6.要請事業/インドネシアへの専門家派遣による研修(REDD+)

インドネシアへREDD+の専門家を派遣し、JCMプロジェクトとして森林保全や森林経営を実施するための研修を実施

<p>紹介する製品・技術等の概要</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• REDD+とは、途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減(Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries: REDD)」に、「森林炭素ストックの保全及び持続可能な森林経営ならびに森林炭素ストックの向上」という考え方を追加(プラス)したものの。</li> <li>• 日本は人工衛星などREDD+の実施に貢献できる技術を持っている。</li> </ul>
<p>目的・背景</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• インドネシアでは、REDD+の検討が進められている。UNFCCCにおける議論を受けて、実施段階へ入りつつあり、JCMにおいてもプロジェクト化が期待されている。</li> </ul>
<p>実施内容</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• JCMの枠組みにおける日本・インドネシア政府の役割、プロジェクトの承認ステップについて解説。</li> <li>• REDD+個別事例の紹介、インドネシア国における政策との整合性やMRVの実施方法について解説。</li> </ul>
<p>成果</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• インドネシア政府関係者や企業のREDD+やJCMプロジェクトに対する理解が深まった。</li> </ul>
<p>参加者のコメント (一部)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「REDD+の方法論の開発等を進めるためFSや実証事業を行っている事業者、ステークホルダーからのインプットが得られたことはよい機会となった。」</li> </ul>

## 問い合わせ先

本件に関するお問い合わせ、ご確認は下記までお願いいたします。

**株式会社日本総合研究所 総合研究部門**  
**社会・産業デザイン事業部**

シニアマネージャー 三木 優

E-mail: [miki.yutaka@jri.co.jp](mailto:miki.yutaka@jri.co.jp) Tel: +81 3-6833-2448

〒141-0022 東京都品川区東五反田2丁目18番1号 大崎フォレストビルディング

Tel: +81 3-6833-6300(代) Fax: +81 3-6833-9480