

「国内受入事業・海外派遣事業」の紹介

- 二国間オフセットクレジット制度 (BOCM/JCM)の普及促進に向けて -

2013年3月

株式会社 日本総合研究所

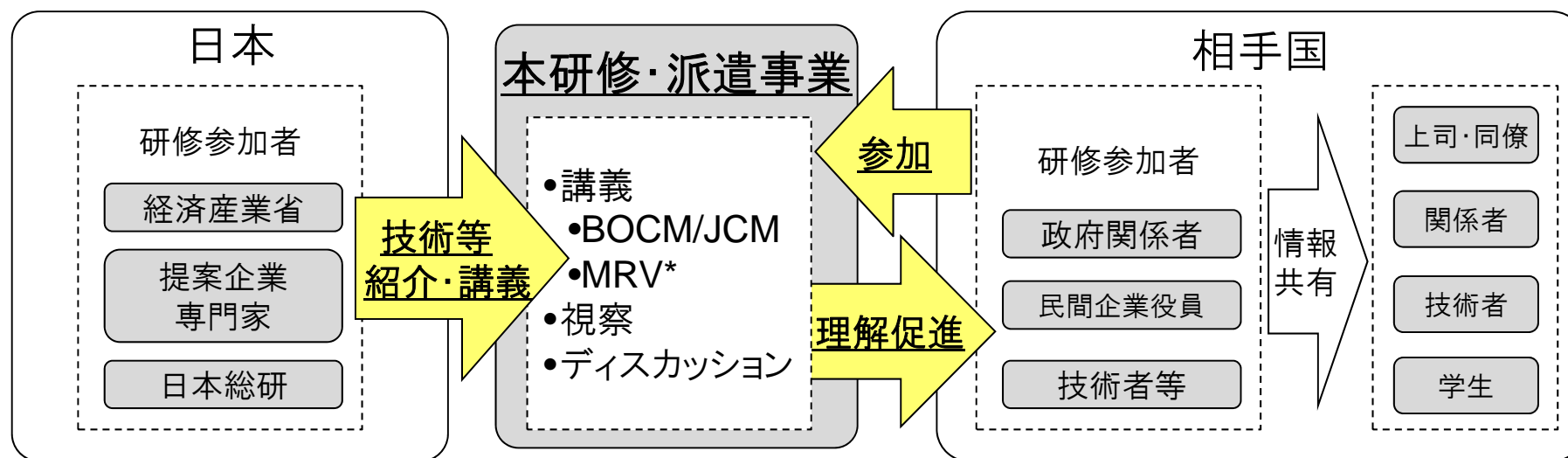
本事業の概要

「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が協力して、二国間オフセット・クレジット制度(以下「BOCM/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、BOCM/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、BOCM/JCM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

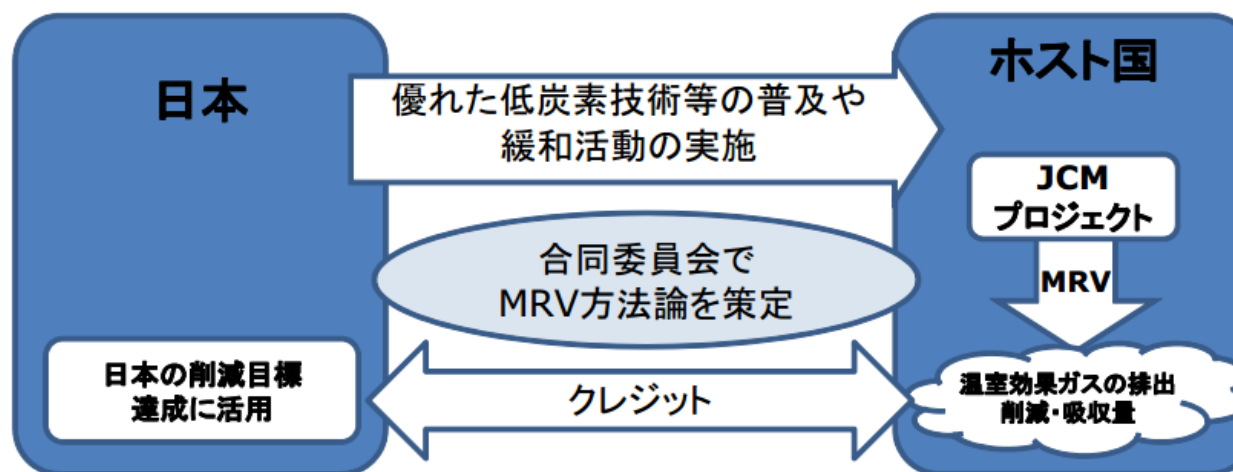


*MRVとは、温室効果ガス排出削減の実施状況を測定・報告し、その削減状況を検証すること。

日本政府のBOCM/JCM普及に向けた取り組み

- 日本国政府は、BOCM/JCMを通じて以下の取り組みの実現を目指している。
 - 相手国各国の国内事情に最も適した方法で、気候変動分野における二国間協力を促進する
 - 新興国の持続可能な発展に貢献する
 - 温室効果ガスの排出削減・吸収に対する貢献を適切に評価する
 - 低炭素技術・製品・サービスの普及を促進し、それらを活用する能力を向上させる

二国間オフセット・クレジット制度(BOCM/JCM)の概要



国内受入事業・海外派遣事業一覧

以下に示す7分野の国内受入事業・海外派遣事業を実施した。

	提案者名	対象国	分野	事業種別	テーマ
1	パシフィックコンサルタンツ株式会社	インド	鉄鋼	国内受入	鉄鋼業における省エネ技術普及に関する人材育成
2	兼松株式会社	インド	IT	海外派遣	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	日本通運株式会社	ベトナム	交通	海外派遣	デジタル・タコグラフ普及に向けたMRVナレッジおよびエコドライブ技術のトレーニング
4	株式会社ジェイ・パワーシステムズ	ベトナム	省エネルギー	国内受入	ベトナム中部電力会社(EVNCPC:EVN Central Power Company)における送配電ロス削減に関する日本技術紹介
5	株式会社三井住友銀行	ベトナム	省エネルギー	国内受入	ペトロベトナム向け石炭火力発電に関する高効率技術等研修
6	株式会社日立製作所	モンゴル	省エネルギー	国内受入	BOCM/JCM普及促進および、送電網および石炭火力発電所の高効率化促進
7	住友商事株式会社	南アフリカ	セメント	国内受入	セメント省エネプロジェクトにおける二国間クレジット取得のための国内MRV研修

各研修・専門家派遣の実施概要

1. パシフィックコンサルタンツ株式会社/インドからの招聘による研修(鉄鋼)

インドから鉄鋼省次官補などの要人を招聘し、鉄鋼業における省エネ技術普及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"> 製鉄の過程で大量に発生する未利用の排熱などを利用する、高炉排ガスエネルギー回収タービン等の鉄鋼産業向け省エネ技術。
<p>目的・背景</p>	<ul style="list-style-type: none"> インドの急速な経済発展に伴い、世界第4位である粗鋼生産量は、今後も増加すると見込まれている。エネルギー起源のCO2排出増が続いており、国家レベルで鉄鋼の省エネへ取組むことが喫緊の課題である。
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> 第2回鉄鋼官民協力会合における各セッションの技術的な意見交換。 君津共同発電所の視察、製鉄所独自技術のコークス炉を生かしたコークス炉化学原料化法の視察。
<p>成果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 日本・インドの双方における鉄鋼技術の水準やインドにおいて日本の技術を普及させるための課題について共有することが出来た。
<p>参加者のコメント (一部)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「紹介された技術について、実際の技術導入、普及に向けた議論が必要である。また、技術リストに掲載されている各技術に関するより詳しい情報が必要である。資金調達についてもより深く検討したい」

2. 兼松株式会社/インドへの専門家派遣による研修(IT)

インドへMRVおよびデータセンター省エネの専門家を派遣し、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"> 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。
<p>目的・背景</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> フィージビリティスタディで策定中のMRV方法論について、TERI(インド・エネルギー資源研究所)関係者や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。
<p>成果</p>	<ul style="list-style-type: none"> インドの省エネや気候変動の政策に関わるTERI関係者やデータセンターを運営する事業者との対話を通じて、インドの実態にあったMRV方法論やパイロットプロジェクトの実施について、インド側の理解を得た。
<p>参加者のコメント (一部)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「MRV方法論の確立には、インド全土にわたるデータセンターからサンプルを集め、地域ごとの相違点などを把握する必要がある。そのためのパイロットプロジェクトを実施すべき」

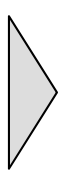
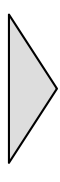



3. 日本通運株式会社/ベトナムへの専門家派遣による研修(交通)

ベトナムへエコドライブの専門家を派遣し、デジタルタコグラフ普及に向けた技術・製品紹介およびエコドライブ実践のためのトレーニング研修を実施

<p>紹介する製品・ 技術等の概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> 車両の動きをとらえる各種センサーにより、アクセル・ブレーキ・ハンドル操作のデータが得られるデジタルタコグラフ。得られたデータに基づいてドライバーを指導することによって、急制動・急発進、空ぶかし、不要なアイドリング等を防ぎ、CO2排出を削減できる。
<p>目的・背景</p>	<ul style="list-style-type: none"> 経済成長に伴う輸送需要の拡大により、ベトナムでは運輸部門からのCO2排出量が増加している。さらに、トラック事業者の運行管理やドライバーに対する安全・エコドライブ教育が、制度的にも現場的にも未成熟。
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> ベトナム交通運輸省道路総局などの政策担当者、トラック事業者の経営者・管理者層を対象に、デジタルタコグラフに関する機能・システム概要、MRV方法論および事業性等の理解を図るセミナーを実施。 現地車両を用いた安全・エコドライブ講習を行い、その手法の理解浸透を図るとともに、ローカルドライバーの運転改善効果を検証した。
<p>成果</p>	<ul style="list-style-type: none"> MRV方法論およびデジタルタコグラフを用いた実際のプロジェクトのイメージについて、ベトナム側の政策担当者、事業者の理解が深まった。
<p>参加者のコメント (一部)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「デジタルタコグラフを用いたエコドライブの実践は、ベトナムの貨物輸送における経済性の向上、環境の保全、地域の安全につながるものである。デジタルタコグラフを導入したエコドライブ事業の実証プロジェクトを早期に実施したい。」

4.株式会社ジェイ・パワーシステムズ/ベトナムからの招聘による研修(省エネルギー)

ベトナムから電力会社幹部を招聘し、ベトナム中部電力会社における送配電ロス削減に適用できる日本の技術やファイナンス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"> 送配電ロスの削減が可能になる、低ロス電線・アモルファス高効率変圧器。これらにより送電電力量が増加し、発電所の新規建設を抑制し、CO2排出を削減できる。
<p>目的・背景</p>		<ul style="list-style-type: none"> 全国的な電力不足を背景に、ベトナム中部電力会社は『配電ロスの1%削減』を目標に掲げている。しかし、資金不足という課題に直面し、目標達成に至っていない。技術・資金の両面で支援を必要としている。
<p>実施内容</p>		<ul style="list-style-type: none"> 電線製造現場等の送配電技術・製品に関する講義・視察を実施した。 同様にJBIC・邦銀による協調融資、MRV方法論についての講義を実施した。
<p>成果</p>		<ul style="list-style-type: none"> 送配電分野における日本の省エネ技術やファイナンスメニューについて理解が促進された。 MRV方法論については、モンゴルで検討中のものを紹介し、具体化が進んでいることを共有することが出来た。
<p>参加者のコメント (一部)</p>		<ul style="list-style-type: none"> 「研修を通じ、完璧で精緻な製品、科学的な運用方法、優れた最新技術を学んだ。もし可能であれば、我々が日本製品を使用できるように、もっと価格を押さえてほしい。」

5.株式会社三井住友銀行/ベトナムからの招聘による研修(省エネルギー)

ベトナムから国営石油会社の幹部や技術者を招聘し、ペトロベトナムが導入検討中の石炭火力発電に対して、日本の高効率技術の紹介や実際の導入状況を視察する等の研修を実施

紹介する製品・技術等の概要	<ul style="list-style-type: none"> これまで使われてきた、亜臨界・超臨界石炭火力発電よりも低炭素・高効率な超々臨界石炭火力発電。日本では既に一般的に導入されている技術である。今後、途上国でも普及促進が期待されている技術の一つである。
目的・背景	<ul style="list-style-type: none"> ベトナムでは、急激な電力需要の伸びに対し、電源が不足しており、発電所の増設が喫緊の課題である。ペトロベトナムは新規電源開発を進める意向で有り、採用する石炭火力技術の検討を進めている。
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> BOCM/JCM・MRVに関する講義、石炭火力発電設備に関する日本の高効率技術の紹介、石炭火力発電設備の製造工場見学等を実施した。
成果	<ul style="list-style-type: none"> ベトナム側の日本の石炭火力発電設備に関する理解を深めることが出来た。
参加者のコメント (一部)	<ul style="list-style-type: none"> 「日本の技術は疑いようなく高品質で信頼でき、環境にも良い。R&Dについても非常に充実している。一方で値段が非常に高い。ベトナムに適した水準にするために、日本には品質とコストのバランスを検討して欲しい。」

6.株式会社日立製作所/モンゴルからの招聘による研修(省エネルギー)

モンゴルから電力関係の政府高官、企業幹部を招聘し、BOCM/JCMIにおけるプロジェクト組成、送電網および石炭火力発電所の高効率化促進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"> 長距離大容量送電において、交流送電よりも送電ロスが低減される直流送電技術。これに加え、低ロス電線(4.のシート参照)や超々臨界圧石炭火力発電(5.のシート参照)を組み合わせた、高効率な発送電システムパッケージにより安定的かつ低炭素な電力システムを構築する。
<p>目的・背景</p>	<ul style="list-style-type: none"> モンゴルでは、経済成長・既存発電所の老朽化等により電力需給が逼迫している。また、電力の供給地と需要地との間に距離があるため、高効率な送電網を構築したいというニーズが強い。
<p>実施内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> 専門家からBOCM/JCM・MRV方法論に関する講義を実施するとともに、高効率な技術・製品の製造工場や発電所・変電所の視察を実施した。
<p>成果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 世界ではじめてのBOCM/JCMIにおけるプロジェクトの実施に向けて、日本・モンゴル双方において、必要となる技術やMRV方法論に関する理解が深まった。
<p>参加者のコメント (一部)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「日本製の高効率技術は非常に印象的であった。モンゴルが抱えている状況・課題を解決するための、多くのアイデアを持ち帰ることができた。」

7.住友商事株式会社/南アフリカからの招聘による研修(セメント)

南アフリカからセメント会社の生産部門責任者を招聘し、相手国にてセメントの省エネルギープロジェクトを推進するための技術紹介・設備見学等の研修を実施

紹介する製品・ 技術等の概要	<ul style="list-style-type: none"> セメントの生産工程におけるバイオマス・廃棄物利用。高熱で大量処理が可能というセメントキルンの特徴を生かし、古タイヤ、処理困難廃棄物、都市ごみ、下水汚泥等を混焼用燃料として利用する。バイオマス発電により排出される燃焼灰もセメント原料として利用でき、高い資源利用効率を誇る。
目的・背景	<ul style="list-style-type: none"> 南アフリカでは、電力不足等より、省エネニーズが高まっている。日本の省エネ技術を導入して行くにあたっては、日本および日本の技術のそれぞれに関する知見が南ア側に無いため、ハード技術の理解に加え、MRV方法論などの技術のソフト面に関する紹介と理解促進が必要。
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> 参加者は日本で最も規模が大きい・高効率なバイオマス発電所とセメント生産工程を視察し、その効率性・運用方法、MRV方法論等に関する講義を受けた。
成果	<ul style="list-style-type: none"> 南アフリカの生産部門責任者の日本および日本の技術に関する理解が促進された。また、日本側にとっても南アフリカにおけるセメント業界の特徴をふまえたMRV方法論の必要性が認識・理解され、双方にとって意義のある研修となった。
参加者のコメント (一部)	<ul style="list-style-type: none"> 「バイオマス発電所の視察は、我々にとって新しいものであった。南アフリカでは電力価格が急速に上昇しており、電力供給も不安定である。このような発電施設を、我々が持つ施設にも導入することを検討する時期に来ているのかもしれない。実際に日本の施設を見学できたことは、今後、我々が導入を検討する際の大きな手助けになった。」

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
グローバルマネジメントグループ

マネージャー 三木 優

E-mail: 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