

補助事業番号 18-148

補助事業名 平成18年度プラント・エンジニアリング産業の国際競争力強化支援  
補助事業

補助事業者名 社団法人日本プラント協会

## 1. 補助事業の概要

### (1) 事業の目的

プラント輸出先の現地調査や現地情報の提供により、わが国のプラントエンジニアリング産業を支援するとともに、国際交流の推進により同産業の国際競争力を強化し、もって機械工業の振興に寄与する。

### (2) 実施内容等

#### ア. CDM/JI対象プロジェクトのPDD作成支援事業

##### 1) 海外プラント計画調査委員会開催

上記委員会を下記の通り開催し、調査対象案件及び調査委託先の選定を行い、委託先と委託契約を締結して調査を実施した。

平成18年8月31日

会場：当協会会議室

議題：調査対象案件及び調査委託先の選定

出席者数：委員6名、事務局4名

概要：調査対象案件及び調査委託先について、審議の結果、次の通り採択された。

案件名：タイ PORNVILAI エタノール工場バイオガス利用計画

委託先：兼松株式会社

概要：糖蜜を原料とする燃料用無水エタノール製造工場からの排水からメタンガスを回収、燃料に使用するCDMプロジェクトとすることで設備投資を可能にし、再生可能エネルギー利用推進の国策とも合致した事業。

##### 2) 海外プラント計画調査委員会開催

上記委員会を下記の通り開催し、調査対象案件及び調査委託先の選定を行い、委託先と委託契約を締結して調査を実施した。

平成18年12月1日

会場：当協会会議室

議題：調査対象案件及び調査委託先の選定

出席者数：委員7名、事務局3名

概要：調査対象案件及び調査委託先について、審議の結果、次の通り採択された。

案件名1：ベトナム カシューナッツ殻残渣発電計画

委託先：月島機械株式会社

概要：主要農産物であるカシューナッツの殻からの搾油廃棄物を燃料とするバイオマス発電を導入し、地球温暖化ガス削減を目的とする。

案件名2：タイ Thai Beverage アルコール工場バイオガス利用計画

委託先：兼松株式会社

概要：糖蜜原料の飲料用アルコール製造工場の高COD 廃水をバイオリアクターで嫌気発酵させてメタンガスを回収することにより、地球温暖化ガス削減を図る。

・タイ Pornvilai エタノール工場バイオガス利用計画

平成18年 9月 1日 調査委託契約締結

平成18年 9月24日～

9月30日 委託先による現地調査（第1回）

平成18年11月14日～

11月19日 委託先による現地調査（第2回）

平成19年2月28日 精算・業務完了報告書受領

・ベトナム カシューナッツ殻残渣発電計画

平成18年12月 1日 調査委託契約締結

平成18年12月18日～

12月25日 委託先による現地調査

平成19年3月19日 精算・業務完了報告書受領

・タイ Thai Beverage アルコール工場バイオガス利用計画

平成18年12月 1日 調査委託契約締結

平成19年3月 4日～

3月 8日 委託先による現地調査（第1回）

平成19年3月25日～

3月29日 委託先による現地調査（第2回）

平成19年3月29日 精算・業務完了報告書受領

## イ. 海外プラント・ビジネスソリューション事業

### 1) 海外プラント計画調査委員会開催

上記委員会を下記の通り開催し、調査対象案件及び調査委託先の選定を行い、委託先と委託契約を締結して調査を実施した。

平成18年8月31日

会場：当協会会議室

議題：調査対象案件及び調査委託先の選定

出席者数：委員6名、事務局4名

概要：調査対象案件及び調査委託先について、審議の結果、次の通り採択された。

●フィジビリティ調査

案件名1：ベトナム ラムソン製糖会社製糖設備増設計画

委託先：月島機械株式会社

概要：主要産業である精糖工場から排出される大量のバガスを燃料とする発電、バガスを燃料とする発電等を実施することにより製糖産業の成長を促す計画。

案件名2：ロシア カザン第3発電所近代化計画

委託先：兼松株式会社

概要：効率の劣るロシア製天然ガス焚きスチームタービン発電機をスクラップアンドビルドにより天然ガス焚きコンバインドサイクル発電を導入する計画。

案件名3：インド太陽光発電による電力・水供給計画

委託先：富士電機株式会社、四国電力株式会社

概要：インド北西部ラジャスタン州の砂漠無電化地域の開発として、電力の安定供給、飲料水の供給、安定的な灌漑用水の確保を行い、住民ノン生活レベル向上と地域産業創出を図る計画。

案件名4：インドネシア リアウ州パームオイル工場バイオマス発電計画

委託先：株式会社循環社会ビジネス研究所

概要：パームオイル産業からの廃棄物（椰子ガラ、搾油滓、廃水）を有効利用し、発電を行う計画。

●アドバイザー・サービス実施調査

案件名1：ラオスナムグム第1水力発電所5号機改修計画

委託先：株式会社日立製作所

概要：設置以来22年間包括的な改修が行われていない発電設備の設備診断と保守運営について、助言を行うもの。

案件名2：セルビア ニコラ・テスラーB火力発電所排煙脱硫設備設置計画

委託先：四国電力株式会社

概要：EU加盟のために必要なSO<sub>x</sub>排出規制適合のため、排煙脱硫技術に関して用紙が求められ、同国資源を活用した方式による環境改善計画を行うもの。

案件名3：パキスタン ビンカシム発電所3, 4号機ボイラ燃焼性能改善計画

委託先：株式会社日立製作所

概要：天然ガス専燃時に振動を起こす既設ボイラに監視、燃焼振動の原因解析と改善対策の検討を行うもの。

## 2) 海外プラント計画調査委員会開催

上記委員会を下記の通り開催し、調査対象案件及び調査委託先の選定を行い、委託先と委託契約を締結して調査を実施した。

平成18年12月1日

会場：当協会会議室

議題：調査対象案件及び調査委託先の選定

出席者数：委員7名、事務局3名

概要：調査対象案件及び調査委託先について、審議の結果、次の通り採択された。

### ●アドバイザー・サービス実地調査

案件名1：キューバ海洋温度差発電(OTEC)実証プラント建設計画

委託先：株式会社ゼネシス

概要：同国科学技術省がマタンザス大学に発電規模1－5MWの実証プラント建設検討を指示し、世界でも有数の技術を有する我が国に技術協力を依頼してきたもの。

案件名2：イラン耐火煉瓦工場リハビリ・近代化計画

委託先：美濃窯業株式会社

概要：建設後13年を経た工場のリハビリ診断の依頼により実施するもの。同時に、燃料転換による省エネルギー技術、製品開発技術指導を行う。

### ●フィジビリティ調査事業

#### ・ベトナム ラムソン製糖会社製糖設備増設計画

平成18年 9月 1日 調査委託契約締結

平成18年 9月17日～ 委託先による現地調査(第1回)

9月19日

平成18年10月25日～ 委託先による現地調査(第2回)

10月28日

平成19年 3月28日 精算・業務完了報告書受領

#### ・ロシア カザン第3発電所近代化計画

平成18年 9月 1日 調査委託契約締結

平成18年11月26日～

12月2日

委託先による現地調査(第1回)

平成18年12月11日～

12月15日

委託先による現地調査(第2回)

平成19年 3月28日 精算・業務完了報告書受領

#### ・インド 太陽光発電による電力・水供給計画

平成18年 9月 1日

調査委託契約締結

平成18年11月12日～

11月24日 委託先による現地調査

平成19年3月23日 精算・業務完了報告書受領

・インドネシア リアウ州パームオイル工場バイオマス発電計画

平成18年 9月 1日 調査委託契約締結

平成18年 9月24日～

10月 2日 委託先による現地調査

平成19年 3月28日 精算・業務完了報告書受領

●アドバイザリー・サービス実施調査

・ラオス ナムグム第1水力発電所5号機改修計画

平成18年10月10日 調査委託契約締結

平成19年 1月22日～

1月28日 委託先による現地調査

平成19年 3月28日 精算・業務完了報告書受領

・セルビア ニコラ・テスラーB火力発電所肺炎脱硫設備設置計画

平成18年 9月29日 調査委託契約締結

平成18年12月 2日～

12月 9日 委託先による現地調査

平成19年 3月26日 精算・業務完了報告書受領

・パキスタン ビンカシム発電所3、4号機ボイラ燃焼性能改善計画

平成18年10月10日 調査委託契約締結

平成18年12月17日～

12月23日 委託先による現地調査

平成19年 3月28日 精算・業務完了報告書受領

・キューバ海洋温度差発電 (OTEC) 実証プラント建設計画

平成18年12月 1日 調査委託契約締結

平成19年 1月15日～

1月22日 委託先による現地調査

平成19年 3月20日 精算・業務完了報告書受領

・イラン耐火煉瓦工場リハビリ・近代化計画

平成18年12月 1日 調査委託契約締結

平成19年 2月24日～

3月 2日 委託先による現地調査

平成19年 3月27日 精算・業務完了報告書受領

ウ. 海外プラント貿易推進会議開催事業

### 1) トップ・セールス開催

平成14年度から、経済産業省の国際プラント推進室をサポートする形で、トップセールスを実施するための官民合同のミッション派遣を実施してきているが、諸般の事情から2年ほど派遣が途絶えていたので、実施内容を再検討した上で平成18年度から再開することにした。

平成18年度には、他の国際会議の機会を捉える形で、インドとベトナム社会主義共和国へのミッションを派遣した。インドへは、3月9日にニューデリーで開催されたインド電力タスクフォースのワークショップの機会に、またベトナムには3月19日にハノイで開催された日越エネルギー・フォーラムの機会に、経済産業省、プラント協会、協会の会員企業、プラント関連団体などと訪問し、トップセールスを行った。

インドおよびベトナムの政府関係者に直接会うトップセールスを行い、日本側の官庁および民間企業から具体的な案件についての推進依頼や、相手国側のプラント関係プロジェクトに関する有益な情報を得ることが出来た。

### 2) プラント市場情報基礎調査

海外プラント貿易推進会議開催事業は、我が国プラント・エンジニアリング産業が抱える海外プラント・ビジネスに関する問題について官・民連携して重点市場国政府等に働きかけ、一方、我が国プラント・エンジニアリング企業が抱える課題を抽出して我が国政府からの支援を要望していくものである。

プラント市場情報基礎調査については、海外プラント・ビジネスに関する主要プラント市場国について、情報収集調査団を派遣し、プラント需給、長期経済発展計画、プラント建設計画等の情報を収集し、これを整理して我が国プラント・エンジニアリング産業に資するものである。

2006年度については、12月6～7日にインドのニューデリーで開催された日印エネルギー・フォーラムに調査団を派遣し、インドの発電を中心としたプラント市場について情報収集を実施し、有益な情報を得ることが出来た。

## 2. 予想される事業実施効果

### ア. CDM/JI対象プロジェクトのPDD作成支援事業

国際的な枠組みの中で複雑に形成されてきたスキームの中でのプロジェクト設計書(PDD)を作成することにより、我が国プラント産業における人材育成ができ、京都メカニズムの活用がより活発に行われることが期待される。また、対象となったプロジェクトに関しては、本事業実施の結果、相手方のCDM/JIプロジェクトへの取り組みが促進でき、国連の場や、各国政府承認申請などの資料として使われ、計画が実現される際には、我が国の設備の輸出につながることを期待できる。

## イ. 海外プラント・ビジネスソリューション事業

### (1) フィジビリティ調査事業

今回調査を実施した4件のプロジェクトは、我が国技術と資金への期待が大きく、今後、本件報告書を元に、プロジェクト具体化へ向けて相手国において活動が始まることでプロジェクトの進展が速まる一方、報告書を我が国の関係機関への説明にも使用することで、わが国プラント産業の設備輸出につながる事が期待できる。

### (2) アドバイザリー・サービス実施調査

一部新技術の導入要請によるプロジェクトも見られたが、途上国においては既設プラントが老朽化している状況が今回の事業において明らかとなった。これらの設備は我が国技術によるものはもちろん、他国技術により導入指されたものであっても、環境対策などわが国の技術を提供することで改善の余地があることがわかった。本事業による調査結果に基づき、より効果的な改善計画を相手方が検討し実施することで我が国プラントエンジニアリング産業の輸出振興に寄与することが期待できる。

## ウ. 海外プラント貿易推進会議開催事業

### (1) トップ・セールス開催

インドおよびベトナムへの、発電市場、石油などのプラント市場に対する日本のプラント企業およびエンジニアリング会社の案件受注が期待出来る。

### (2) プラント市場情報基礎調査

インドのエネルギーおよび発電市場におけるプラント・プロジェクトに対する日本のプラント企業およびエンジニアリング会社の進出が期待出来る。

以上