

World Watching 223

ワールド・ウォッチング



タイ港湾庁との バンコク港 低炭素化プロジェクト



尾崎 克行

横浜港埠頭株式会社
技術部技術企画課
担当課長



はじめに

筆者が所属する横浜港埠頭株式会社は、タイ王国の港湾管理者であるタイ港湾庁と連携し、バンコク港の環境対策を支援する取組を実施している。これは日本の環境省が推進する地球温暖化対策の資金支援事業を活用した取組であり、海外港湾との共同プロジェクトの一つの事例としてご紹介する。



プロジェクトの背景

(1) タイ港湾庁

タイ港湾庁 (Port Authority of Thailand、以下「PAT」) は、タイ運輸省の管轄下にある港湾管理者で、バンコク港、レムチャバン港などタイ国内の主要5港を管理運営している。

環境保護への意識も高く、「Green Port Project」と題した5か年の港湾環境計画 (2015年～19年)のもと、2019年にはPAT事業活動由来のCO₂排出量を約14,700トン削減するという目標を掲げ取り組んでいる。



バンコク港のコンテナターミナル

またPATは海外港湾との連携にも積極的で、横浜市とは2014年4月にパートナーシップに関する覚書、2015年1月にはその履行のための基本合意書を締結しており、これまで横浜市港湾局とPATは研修や視察等を通じて相互に密接な協力関係を構築してきた。

(2) 弊社の取組

弊社は2012年に財団法人横浜港埠頭公社の事業を継承し、横浜市が株式の99%以上を保有する埠頭会社として本格的に業務を開始した。これを契機に、会社の長期的な成長に向け新たな取組を積極的に展開する方針を掲げ、その一つとして海外プロジェクトの取組を進めてきた。また、「安全・安心で環境にやさしい港」を目指す横浜港の方針のもと、横浜市や他の事業者と連携し、横浜港へのLEDヤード照明や太陽光発電設備の設置、低炭素荷役機器や高効率変圧器 (受変電設備) の導入など、環境関連の取組も積極的に進めてきた。

こうした中で、海外港湾への環境面での技術協力案件として2015年からPATと本プロジェクトについての共同検討をスタートさせた。



環境省JCM設備補助事業の概要

このプロジェクトは「二国間クレジット制度 (Joint Crediting Mechanism : JCM)」を活用した取組で、環境省が実施するJCM資金支援事業のうち設備補助事業では、対象国でのCO₂削減に資する設備の導入に必要な初期投資費用の1/2を上限とした補助金が交付される。事業を実施するには日本の事業者と現地の事業者による共同事業体 (国際コンソーシアム) を結成する必要がある。

補助金により導入した設備については、法定耐用期間にわたり適切に使用してCO₂削減量をモニタリングし、報告することが求められる。確定したCO₂削減量に応じて発行されるクレジットのうち1/2以上は日本政府に納入され、日本の国際的な温室効果ガス削減目標の達成に活用される。



PATとの共同プロジェクト (バンコク港低炭素化事業)の概要

PATではバンコク港の再開発計画の一環として、既存の在来ターミナルを再整備してCFS (Container Freight Station) を新規に建設する計画があり、弊社からはJCM設備補助事業を活用してこのCFSに様々な低炭素設備を導入することをPATに提案した。

弊社が中心となって2016年に環境省委託調査事業として実施した可能性調査では、各設備を導入した場合のCO₂削減量や事業費用、投資回収期間等のデータを取りまとめ、JCM設備補助事業としての適合性を確認した。

この調査結果をもとにPATと共同で平成29年度環境省JCM設備補助事業に応募したところ幸いにも採択され、2018年1月には補助金の交付額が確定した。

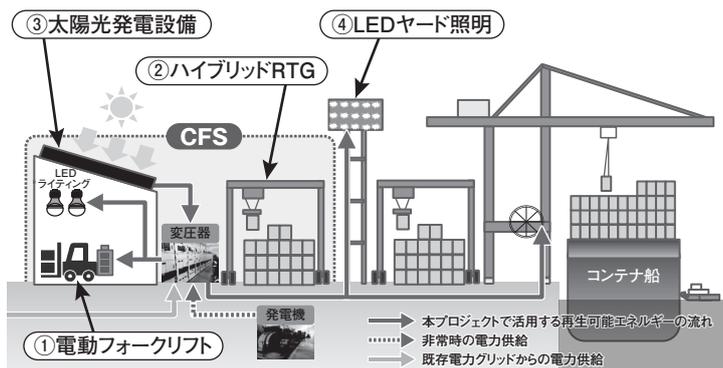
事業内容は、JCM設備補助事業を活用してバンコク港CFSに①電動フォークリフト、②ハイブリッドRTG、③太陽光発電設備を導入し、併せて④LEDヤード照明を既存コンテナターミナルに導入するというものである。

事業実施主体は、弊社 (代表事業者)、気候変動・温暖化対策分野に強みを持つ環境コンサルティング会社である(株)グリーン・パシフィック (共同事業者)、およびPAT (現地事業者) の3者である。設備導入はPATが行い、サプライヤーは入札によって選定される。

本事業での設備導入費総額 (CFS建設費用は含まず) は、約1.9億バーツ (約6.2億円)、年間約5,370トンのCO₂削減効果を見込んでいる。これは前述のPATのCO₂削減目標量の37%に相当し、目標達成に大きく寄与するものと期待されている。



バンコク港に建設予定のCFS (イメージ図)



導入予定設備のイメージ

本事業は3か年にわたるプロジェクトであるが、最も苦勞しているのは予定していたスケジュール通りに事業が進捗しないことである。PATでは意思決定までの内部手続きが煩雑で時間を要することが多く、これにはPATの担当者でさえ、必要な会議とサインの数が多すぎる、と嘆いていたほどである。これに加え、本事業に積極的であったPAT長官の任期途中で辞任や、タイ公営企業を対象とした調達法の改正 (これにより予定していた設備調達方式を断念せざるを得なくなった) といった想定外の事情が重なったことで事業スケジュールが大きく遅延し、一時期は事業継続が危ぶまれる状況にも直面したが、環境省を始めとする関係者の皆様のご支援により何とか事業を前に進めることができ、現在に至っている。

2018年10月現在、17のJCM対象国で合計120件を超える設備補助事業が採択されているが、我々のプロジェクトは港湾分野で唯一の案件であるとともに、2017年から環境省が提唱している海外における環境インフラ戦略構想のモデルプロジェクトにもなっている。



今後に向けて

本プロジェクトを通じPATの環境対策を詳しく知る機会を得たが、その中で印象深いのは、バンコク港などPATが管理する5港において消費される燃料および電力量などが日計ベースで把握されており、CO₂排出量をシステム上で表示する排出量インベントリが既に構築されていたことである。これは横浜港では行われていない取組であり、PATから詳しく学びたいと思っている。

また、PATの様々な部門のメンバーと協働する中で、彼らの環境意識の高さ、熱心な勤務ぶりに敬服させられることもしばしばあった。PATでは毎年、中堅・若手の職員数名をスウェーデンにある世界海事大学 (WMU) へ留学派遣しており、国際的な視点と語学力を兼ね備えた人材が各部門に増えつつある。

弊社では、今回のPATとの共同プロジェクトに従事したスタッフがより広い視野を持つようになるといった人材育成上の効果も表れてきており、今後、横浜市とともに取り組む横浜港の環境対策の取組強化や弊社の技術力の更なる向上に本プロジェクトでの経験を役立てていきたいと思っている。