

World Watching

ワールド・ウォッチング

277



タイ港湾の脱炭素化に向けた取り組み



水野 信一

名古屋港管理組合
建設部事業推進課
課長補佐



金子 達

横浜港埠頭株式会社
技術部施設課
課長代理(担当係長)



桑原 幸也

大阪港湾局
計画整備部
振興課長代理



はじめに

我々は、国際港湾協会協力財団が主催する「2022年度国際港湾経営研修」において、タイの港湾管理者であるタイ港湾公社 (Port Authority of Thailand、以下「PAT」) を訪問する機会を得た。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港の管理運営を行っている。本研修では、国内での文献調査・討議に加え、現地視察、PATからの集中講義、現地の物流事業者等との面談を行った。今回は、これらをもとにタイ港湾の脱炭素化の取り組みについて報告する。



レムチャバン港 手前は鉄道ターミナル、奥はC・Dターミナル
(筆者撮影)



タイ政府の脱炭素化に向けた方針

地球温暖化は急速に進み、この影響とみられる異常気象による災害が世界的に頻発しており、地球温暖化対策はどの国においても最重要課題の一つとして認識されている。タイにおいても、脱炭素化に関する計画は重要な計画として位置づけられ、政府が2021年に2050年カーボンニュートラルと2065年までの純排出量ゼロを

宣言し、あわせてその対策指針である中長期的な低温室効果ガス排出開発戦略を発表している。

タイの温室効果ガスの排出量は、経済発展に伴って増え続けており、2018年の統計で約3億7千万トン (CO₂換算) の温室効果ガスを排出 (日本 (約11億5千万トン、2020年) の約1/3の量) しているとともに、森林等による吸収量は年間9千万トン (日本 (約4,450万トン) の約2倍) となっている。



タイ港湾の脱炭素化の取り組み

タイ港湾の脱炭素化に向けては、運輸省が港湾を含めた運輸分野の全体計画を策定し、個別の港湾の計画はPAT等の港湾管理者が策定を行っている。運輸省の計画で2030年までに20%の排出削減 (今後対策を講じず経済活動を行う場合に2030年時点に排出が想定される数値との比較) を目標とした削減計画があり、この計画に基づき、PATにおいても、環境マスタープランにおいて脱炭素化に向けた施策の枠組みを確立させるとともに、具体的な実行計画であるPATグリーンポート計画を定めている。次項で、PATグリーンポート計画の概要を紹介する。



PATグリーンポート計画

(1) BCG経済モデルによる低炭素社会への移行

タイでは、BCG (バイオ・循環型・グリーン) 経済モデルを国家戦略として位置づけ、持続可能な経済開発を推進している。これはバイオ燃料や資源の再利用、環境への影響を最小限に抑え、製品の付加価値を高める生産技術の導入などを推進する取り組みである。PATでは、このBCG経済モデルに基づき、社屋への太陽光発電の導入や道路照明のLED化、海洋プラスチックゴミの回収および資源化、荷役機械の電動化、エネルギー効率の良い機材への更新などを行うこととしている。



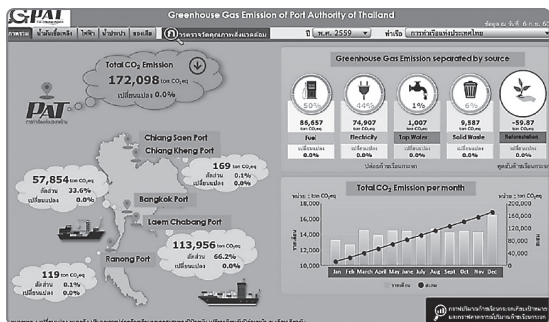
CNG (圧縮天然ガス)トラクター

レムチャバン港においては、自動化されたコンテナターミナルに電動の自動化トラクターが導入されているほか、ターミナルを出入りするコンテナトラクターは一部でCNG (圧縮天然ガス) 車も導入されている。

(2) 国際的な環境マネジメント規格への準拠／排出量把握

国際的な環境マネジメント規格 (ISO14045) の認証取得や環境情報システム (EIS) の構築を行っている。EISは、管轄港湾からの電気、燃料使用量、廃棄物量、植林本数などのデータを収集、管理し、それらから算出されたCO₂排出量や削減量をリアルタイムで把握できる。PATではこの仕組みを継続して運用し、事業ごとに排出削減量を把握することも可能としており、将来的にはPAT管轄港湾の使用量データだけでなく、ターミナルへ出入りする車両や入港船舶などについても把握できるよう準備を進めている。排出量把握は、脱炭素化に向けた最も基礎的な取り組みであり、日本の港湾の排出量把握においても、使用量データをいかにして継続的かつ効率的に収集するかの手法確立という点で大いに参考になる。

このEISによれば、PATが管理する5港湾において排出しているCO₂排出量は、管理下のターミナルで使用された燃料、電気等の合計で年間約17万2千トン (2016年) となっている。このうち、主要港のレムチャバン港で約11万4千トン、バンコク港で約5万8千トンの排出量とのことである。

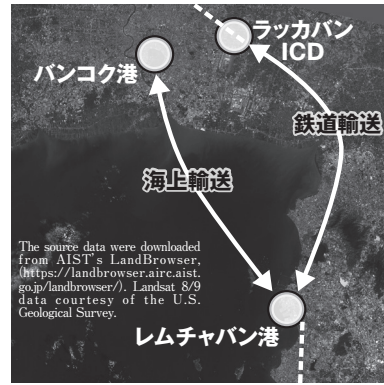


EISの表示画面

(3) グリーンポート構築に向けた輸送協力体制の構築

物流車両から排出される温室効果ガスの削減のため、トラック輸送から海上輸送、鉄道輸送へのモーダルシフト事業の他、道路交通の改善事業を進めている。バンコク港は、レムチャバン港とのフィーダー輸送を担う内航コンテナターミナルを設置、運用しており、これによりバンコク中心部付近の激しい交通混雑を回避し

た物流改善だけでなく、温室効果ガスの削減にも寄与している。またPATは、高速道路ランプの港内への引き込み事業にも参画しており、



バンコク港とレムチャバン港間のモーダルシフトイメージ

の交通混雑の緩和の他、将来的に予想されるバンコク港再開発による大規模コンテナターミナルの整備に伴う交通需要の増加に対応することが想定されている。



バンコク港の内航コンテナターミナル

(4) 社会における環境保全機運の醸成と意識の向上

社会の環境保全機運の醸成のため、マングローブの植樹や環境モニタリングなどの取り組みが行われている。これはPATのほか、政府機関、民間団体、地域コミュニティと協力した活動である。PATは、マングローブの生態系を調査研究できるような環境整備なども行っており、植樹によるCO₂削減効果とともに、地域コミュニティなどと連携、協力し、環境活動を通じた社会貢献を行っている。日本でもブルーカーボン育成などの取り組みが進みつつあるが、タイの事例は地域住民などとの連携策としても参考になる取り組みである。



むすびに

我々は、今回の半年に及ぶ国内研修及び海外研修を通じて、港湾が取り組む脱炭素化施策の重要性や多様性を学ぶことができた。また、IAPH事務局を始め、今回の現地調査 (2022年10月3日～10月8日) にあたって、PATには多大な協力を頂いた。この場を借りて感謝申し上げる。タイ政府及びPATが果敢に取り組む物流戦略、脱炭素化戦略などにより、タイ港湾がアジアのゲートウェイへと大きく発展することを期待している。

[参考資料]

- ・タイ港湾庁 (PAT) ホームページ
- ・タイ港湾庁 (PAT) PAT環境マスタープラン、グリーンポート計画資料
- ・タイ王国 中長期的な低温室効果ガス排出開発戦略 (2022年改訂版)
- ・Hutchison port ホームページ