



モンバサ港コンテナターミナル 開発工事の概要

ケニア共和国第2の都市であるモンバサ市にあるモンバサ港は、インド洋に面する入江を利用した国際貿易港で、ウガンダやルワンダ等近隣の内陸国を含む東アフリカ地域全体の経済発展を支える港。2つのプロジェクトにより年間の取扱数は約116万TEU^{※1}向上した。

フェーズ1(第1期工事): 2012~2016年。写真左の右上のエリア。45haを埋め立て、3つの岸壁とコンテナヤードと18棟の関連施設を建築。

フェーズ2(第2期工事): 2018~2022年。写真左の中央の敷地。17haを埋め立て、ひとつの岸壁とコンテナヤード、16棟の関連施設を建築。

※1 TEU:コンテナターミナルの貨物取扱数を示す単位で、1TEUは20フィートコンテナ1個分

Large-Scale Container Terminal Construction at Mombasa Port in Kenya



国際支店 モンバサ作業所
所長
吉田 治生

モンバサ港開発工事を通じ、地域経済の発展と 日本国政府による質の高いインフラ投資に貢献

関連するマテリアリティ | 高品質かつ顧客ニーズに応えられる建設物の提供

アフリカを代表する規模の土木事業「ケニア・モンバサ港コンテナターミナル開発工事」。東洋建設は準備段階から11年にわたってプロジェクトを担い、2022年には無事、フェーズ2を竣工して発注者であるケニア港湾公社に引き渡しました。ケニア1国のみならず、東アフリカエリアに大きな通商の機会をもたらす本プロジェクトは、日本の優れた技術の貢献に留まらず、現地の人々が学び、高度化する技術の体得を促す重要な機会ともなりました。

安全で高品質な建設思想を現地に根づかせる

モンバサ港コンテナターミナル開発工事プロジェクトは、「フェーズ1」に続き、「フェーズ2」が2022年5月に完工となり、無事、引き渡しを終えました。東アフリカ最大の商業港であり、近隣内陸国を結ぶ「北部回廊」の玄関口を創るという壮大なプロジェクトを、私たち東洋建設は準備段階から約11年間にわたって担ってきました。岸壁やヤード予定地の地盤が弱いという問題や、最大時で約2,000名の作業員を確保しなければならない等の様々な課題がありながら、2期工事では東洋建設の日本人スタッフ延べ15名と現地スタッフは見事にその課題を乗り越えました。

所長として最も嬉しかったのは、現地スタッフの奮闘です。2020年4月から約半年間、コロナ禍で日本人スタッフは緊急帰国していたのですが、その間も現地スタッフは陸上工事を継続し、しかも無事故で高品質な仕事を成し遂げてくれました。日本の安全で高品質な建設思想を現地に根づかせることができたと実感した瞬間です。

コンビニもない、日本食レストランもない遠いアフリカの地で、現地の人たちに貢献できる仕事を一からやり遂げる。この「充実した面白さ」を、東洋建設全体の賜物として共有していきます。

土木工事



国際支店 モンバサ作業所
副所長
吉野 洋一

広大なコンテナターミナルを創る

2期工事では、延長300mのコンテナバス、約300万㎡の埋立造成、約17haのコンテナターミナルを建設しました。建設予定地には、海底に軟弱粘土が厚く堆積しており、「PVD工法^{※2}」と呼ばれる地盤改良工法を採用しました。PVD工法は、軟弱粘土層の圧密沈下を促進させ、将来発生する残留沈下量を減らすことができるので、コンテナターミナルの早期供用が可能となります。

質の高い施工は、「安全」を基本として初めて形を成すものです。日本の安全施工サイクルを現場の作業員に語り、浸透させていくことに力を注ぎました。また、作業のマイルストーンを具体的に周知し、目先のことだけでなく、次の準備をすることの大切さ「段取り八分」「整理整頓」の重要性を指導しました。さらに、日本人の統括管理のもと、フィリピン人やベトナム人職員が中心となって現地若手職員、協力会社を指導しながら日本国内と同等の現場管理を行うとともに、技術移転に努めました。これらの取り組みが、長いプロジェクトを大過なく完遂させる結果につながったと認識しています。

※2 PVD工法:Prefabricated Vertical Drainの略称で、プラスチック製の鉛直排水管の意。地表から打設したPVDを通して、軟弱地盤に含まれる水分を排水する工法

建築工事



国際支店 モンバサ作業所
副所長
波多野 義久

「1期に学び、1期を超える」をポリシーに

建築部門は、管理棟や福利厚生棟等16棟の建築物を竣工させました。建築における最大の課題は、地盤沈下が進行する状況で新たな建物を施工することです。まず、土木部門が埋立地の沈下を促進させ、地盤の安定化を図り、その後、地盤沈下の残留量の解析結果をもとに土木部門と綿密な打ち合わせを行いながら、建物の施工地盤の高さを決定して、基礎工事を開始しました。その結果、安定した地盤の上に建物を施工することができました。また、本工事では建築と設備の施工図を3次元で作図を行うBIMの技術を導入し、ケニア、フィリピン、スリランカ、ミャンマー、ベトナムで作図を行うボーダレス化された体制を構築しました。

BIMの導入は、施主、コンサルタントおよび協力会社との合意形成を容易にし、円滑な協議により施工図の生産性を高めることができました。作図体制のボーダレス化は、BIMオペレータの確保とコロナ禍においても安定した作業の継続につながり、すべての施工図をBIMにより完成させることができました。

安全のための基盤整備を惜しまず高度化する

ナショナルスタッフとして建築の施工管理に従事してきました。フェーズ1の着工時から勤務していますが、最も驚いたのは「安全」の改善と高度化です。安全パトロールの実施だけでなく、東洋建設は「水をきちんと飲む」「トイレがいつも清潔である」等、安全の基盤となる事柄への投資を惜しみません。それが作業員のロイヤリティを高め、全員がひとつの目標に向かって取り組める基盤となりました。世界各国から集まった様々な職員や現地作業員が自律的に、情報を共有しながら安全に取り組む姿は、私自身の大きな学びでした。

人を育て、自らベネフィットを創造させる

私は総務担当として、工事発注者であるケニア港湾公社(KPA)や地元警察との折衝、各種の情報収集等を担っています。東洋建設は私が初めて入社したメジャーな会社ですが、日本の企業の厳しくも誠実なマネジメントへの取り組み、各国の協力業者との関係性のあり方等多くを学びました。それは地元の人を育て、地元の人々が自らベネフィットを創造できるように促す取り組みであり、日本で言う「利他」の考え方でした。私自身、このプロジェクトにかかわれたのを機に地元の大学でリスキリングの学びを始めました。



Chebole Bernard
Kipngeno



Mugesu Kennedy
Onyango