

④8 平成27年度中防内5号線橋りょうほか整備工事 (設計・施工一括発注方式)

授賞機関 東京都 港湾局

キーワード 設計・施工一括発注、長大アーチ橋、水上一括架設

全建賞審査委員会の評価ポイント

東京港臨港道路南北線における橋梁整備工事。橋長約250mの鋼単純ニールセンローゼ橋は、直近の地組ヤードで部材の組立・接合を行い、多軸台車に架設重量7,000tを超えるアーチ橋を搭載し、大型台船にロールオンし、潮位を利用した架設を行った。水上一括架設としては、日本最大級の架設である点が評価された。

1. はじめに

東京港は首都圏4千万人の暮らしと経済を支えており、増加するコンテナ貨物の取扱量に適切に対応していくためには、東西・南北、両方向の道路ネットワークの拡充が不可欠である。現在、東京港の骨格道路として、東西方向には、国道357号及び東京港臨海道路があるが、南北方向は、臨港道路青海縦貫線の1路線のみとなっている。

このため、東京都港湾局では、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会の開催時の利用も視野に入れ、国と連携し臨港道路南北線及び接続道路を整備した（下写真）。



整備全景

2. 事業の概要

本工事は、東京港臨港道路南北線のうち、中央防波堤内東西水路を横断する鋼単純ニールセンローゼ橋（右写真）（以下「海の森大橋」）のほか、臨海道路を横断する鋼床版桁橋（以下「臨海道路横断橋」）、その接続道路となるランプ橋4橋及び歩道橋2橋の計8橋を設計・施工一括発注、いわゆる、デザインビルド方式により工事を実施した。



海の森大橋

3. 事業の成果

海の森大橋は、橋長約250mの長大なアーチ橋であり、工場から輸送された部材を直近の地組ヤードで組立・接合し、一括架設した。具体的には、多軸台車に架設重量約7,000tを超えるアーチ橋を搭載したまま、日本に数台しかない大型台船へロールオンし、約200mの狭小水路内を架橋位置までウインチ操船した上で、潮位を利用した架設を行った。当該架設は水上一括架設として日本最大級の事例となった。架設の後に水路から台船が退出する時期が、同時進行する海の森水上競技場の工事工程のクリティカルとなっており、やり直しのできない難しい施工を確実に実施した。

4. おわりに

海の森大橋はすでに架設を完了し、周辺の橋梁も概ね完成の姿となり、令和2年6月20日（土）に南北線全線の供用を開始した。平成27年度から概ね5年にわたって多くの港湾局職員が関わり、形となって実を結ぶこととなった。

本誌で紹介した事例が、東京港のさらなる発展と交通需要に対応した道路ネットワークの拡充の一助となれば幸いである。

最後に、当該事業に協力をいただいた関係各所の方々に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

賛助会員 鹿島建設(株)、東亜建設工業(株)、(株)竹中土木、(株)IHIインフラシステム、JFEエンジニアリング(株)、(株)横河ブリッジ、(株)三井E&S鉄構エンジニアリング