

PC設計NEWS



三井住友建設



たざらこうさてんかいぜんこうじ タザラ交差点改善工事



タザラ交差点はダルエスサラーム市中心部から約5kmの離れたところに位置し、国際空港と市内を結ぶジュリアスニエレ道路と、ダルエスサラーム港から内陸諸国へとつながる主要幹線道路のネルソンマンデラ道路との交差点にあります。近年急激な交通量の増加によって市内で最も混雑の激しい交差点の一つとなっており、慢性的な交通渋滞が問題視されています。

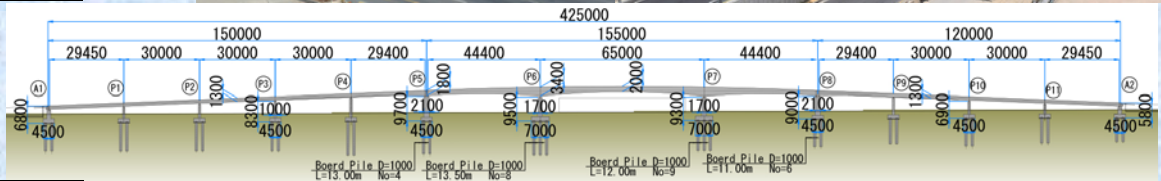
本工事はこの問題を解消すべく、タンザニアでは初となる交差点の立体交差化並びに道路改良を行う工事です。

橋梁名は「ムフガレフライオーバー」に決定されました。

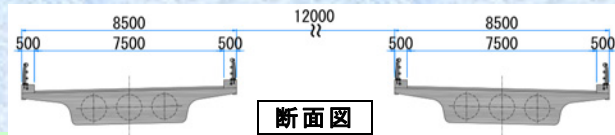
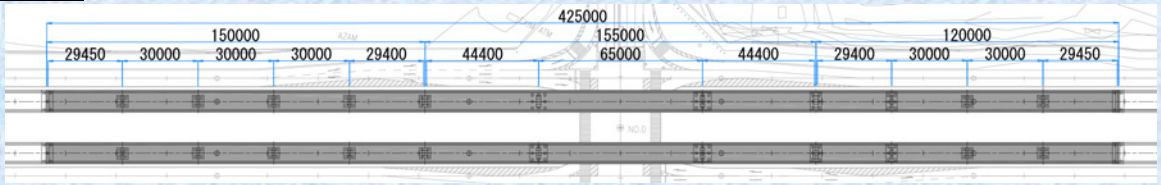


◆一般図

側面図



平面図



断面図

断面詳細図

◆橋梁諸元

工事名：TZタザラ交差点改良工事フェーズ1,2&3

発注者：タンザニア道路公社

設計者：(株)オリエンタルコンサルタンツグローバル・
(株)エイト日本技術開発JV

位置：タンザニア連合共和国ダルエスサラーム市内

路線名：ジュリアスニエレ道路

道路規格：B活荷重(L)

形式：PC3径間連続ラーメン箱桁橋
5、4径間連続中空床版橋

荷重：NA荷重、NB荷重

橋長：425.0m((29.45+3@30.0+29.4)+(44.4+65.0+44.4)+(29.4+2@30.0+29.45m)

総幅員：2@8.5m(有効幅員 2@7.5m)

架設工法：固定支保工架設工法

PC鋼材：

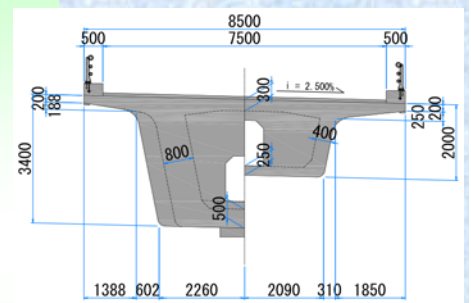
主方向：SWPR7BL 12S15.2 (O.V.M.工法、鋼製シース、セメントグラウト)

横締め：SWPR7BL 12S15.2 (O.V.M.工法、鋼製シース、セメントグラウト)

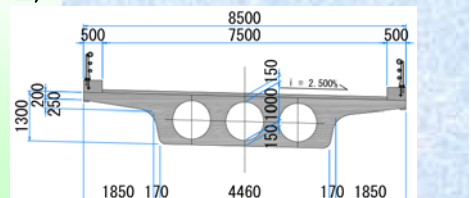
交差点部

支点部

支間部



アプローチ部



◆ 構造・施工概要

1) 基礎工・下部工の施工

橋梁の基礎は、直径 1m、長さ 9.5~13.5m の場所打ちコンクリート杭で合計 133 本です。オールケーシング工法を採用しました。橋脚はRC構造でイチョウ型、上下線で合計 22 本あります。鋼製のシステム型枠とプレファブ鉄筋の組み合わせでフーチング施工との上下作業を減らして安全性を確保するとともに、サイクル工程を短縮しました。

2) 上部工の施工

交差点部のPC箱桁橋の施工に関しては、タザラ交差点の直上に架設する中央径間部の施工時に、従来に近い通行能力を確保しながら安全管理をすることが最大の課題でした。対応策として、下記の3つを行っています。

- ①交差点内において片側2車線の車道とその両側に幅約3mの歩道を確保するために、H形鋼材と支柱式支保工を併用して支保工桁（H形鋼）の下に高さ5.5mの開口部を設けました（写真参照）。
- ②施工中の安全対策としては、タンザニアでは高さ制限を超えた車両が時々走行しているため、交差点内に進入する4方向すべての道路上と支保工の直近に衝突防止を兼ねた高さ5.0mの門構を設置しました。
- ③交差点内に設置する支柱式支保工については、支柱周辺のガードレール、コンクリート製バリケード、砂を詰めたトンパックなどを設置して防護しました。この対策に加えて、交通警察官と当社交通誘導員とで連携して24時間体制で切り回し中の交通管理を実施しました。



場所打ち杭施工状況



橋脚プレファブ鉄筋架設状況



橋脚鋼製システム型枠



中空床版橋施工状況



箱桁橋コンクリート打設



箱桁橋交差点内支柱式支保工

◆ 工程表

項目	15	2016												2017												2018											
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
準備工																																					
道路工事、排水工事																																					
橋梁下部工工事																																					
橋梁上部工工事																																					
取り付け道路工事																																					
舗装工事																																					
附帯工事																																					
片付け工																																					