



タンジュンプリオクアクセス道路

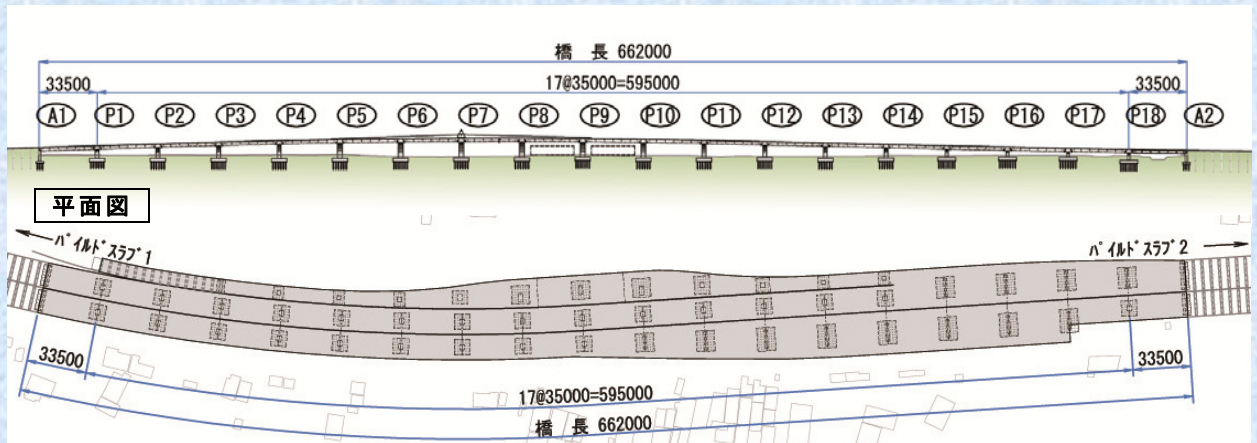
インドネシアの首都ジャカルタのタンジュンプリオク港は大規模な港湾(コンテナ取扱量世界 24 位)であり、コンテナや貨物を輸送する車両で、既存道路は通行能力の限界に近づいています。慢性的な交通渋滞を緩和し、経済効果を高める目的としてジャカルタ交通網整備の一環であるタンジュンプリオク港周辺の道路整備が急ピッチで進められています。この道路整備は、港の出口から東西方向と南北方向に高架及び立体交差化を計るもので、工事は全6工区に分割され、当工事は全長 3400m の港の東側のE-1 工区の工事です。工事はフライオーバー(高架橋)2区間とパイルドスラブ3区間で構成されています。ここでは代表的なプレキャストのU形断面の主桁セグメントをガーダー架設するフライオーバー1区間を採り上げます。



◆ 一般図

側面図

フライオーバー1区間



◆ 橋梁諸元

工事名：タンジュンプリオクアクセス道路建設工事 PK1

Section E-1

発注者：インドネシア共和国公共事業省道路総局

設計者：日本工営(株)、八千代エンジニアリング(株)他5社JV

位置：インドネシア共和国ジャカルタ市

道路規格：Type I, Class II (Bina Marga Standard)

形式：19,18 径間PC単純U形合成桁橋、
6~11 径間連続パイルドスラブ

荷重：RSNI4 (Loading for Bridge)

橋長：全長 3400m

フライオーバー1：662m(33.5+17@35.0+33.5) 支間 31.0m

フライオーバー2：627m

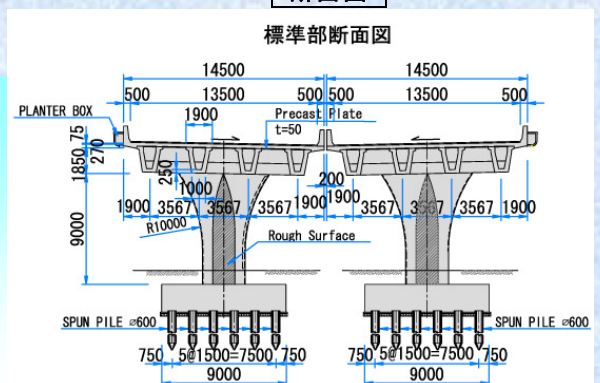
パイルドスラブ1：606.5m、同左2：618m、同左3：886.5m

総幅員：2×14.5m (有効幅員 2×13.5m)

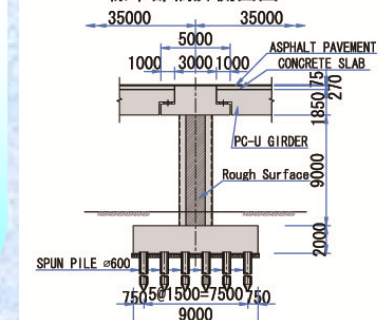
架設工法：プレキャスト架設工法(架設桁によるU形桁架設)

PC鋼材：主鋼材：SWPR7B 12S12.7B、19S12.7B (VSL工法：内ケーブル)

断面図



標準部橋脚側面図



◆構造・施工概要

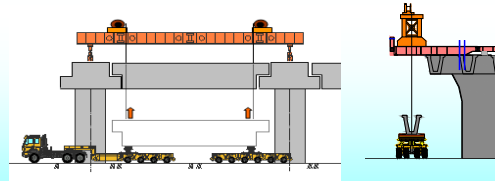
本工区はSTEP案件であり、本邦技術活用が条件となっています。このため橋梁部は設計・計画過程で、桁本数と美観を考慮して経済比較され、U形の桁構造が採用されています。

1) プレキャストU形桁の製作・運搬

U桁は3分割のプレキャストセグメント構造（標準桁高さ1.85m、桁長31.96m、桁重量約120tf）であり、工場製作された桁を現場付近に設置したストックヤードで緊張・接合し、マルチアクセル大型トレーラーで運搬し、架設作業を行っています。約32m桁の運搬では、車両を含めた全長が約47.5mに及ぶため、クローラークレーンのブームを桁に見立てた実車での走行テストを行いました。

2) 架設ガーダーによるU形桁架設

当工事区は交通渋滞が激しく、桁の運搬・架設時には道路の規制も一部区間で必要となります。このため桁の運搬・架設は交通量調査を基に夜9時から朝の6時までの夜間作業で進めています。U桁の架設の大部分は、架設ガーダーでの作業となりますが、斜角のついた桁架設のため支間を自動調整可能なガーダーを採用しています。



U桁架設状況

3) 床版施工

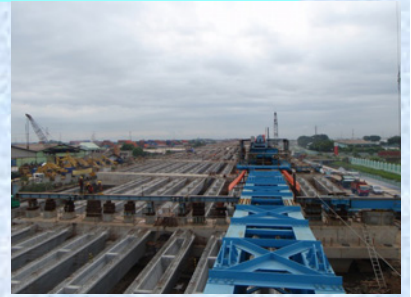
桁架設後に床版コンクリートを打設して橋体は完成します。



橋脚及び橋脚頭部



U桁夜間架設状況



U桁配置状況



U桁架設完了



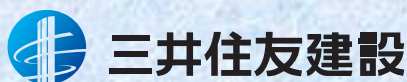
床版施工状況



パイルスラブ区間

◆工程表

項目	2009年												2010年						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
準備工	■																		
パイルスラブ1 (L=606.5m)																			
フライオーバー1 本線橋	杭打ち工																		
	フーチング工																		
	橋脚工																		
	橋脚頭部工																		
	U桁製作工																		
	U桁架設工																		
	床版工																		
	橋面工・付属物工																		
ランプ橋																			
パイルスラブ2 (L=618m)																			
フライオーバー2 (L=627m)																			
パイルスラブ3 (L=886.5m)																			
全体舗装工他																			



発行：三井住友建設（株）土木本部 土木設計部
 連絡先：東京都中央区佃2丁目1番6号 TEL.03-4582-3063
 URL：http://www.smcon.co.jp