



## フッカイン橋(J-3 工区)

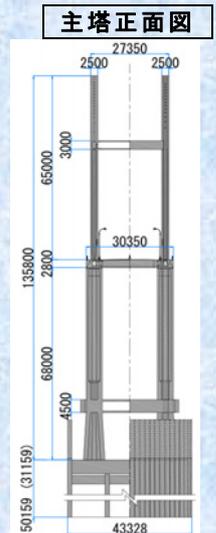
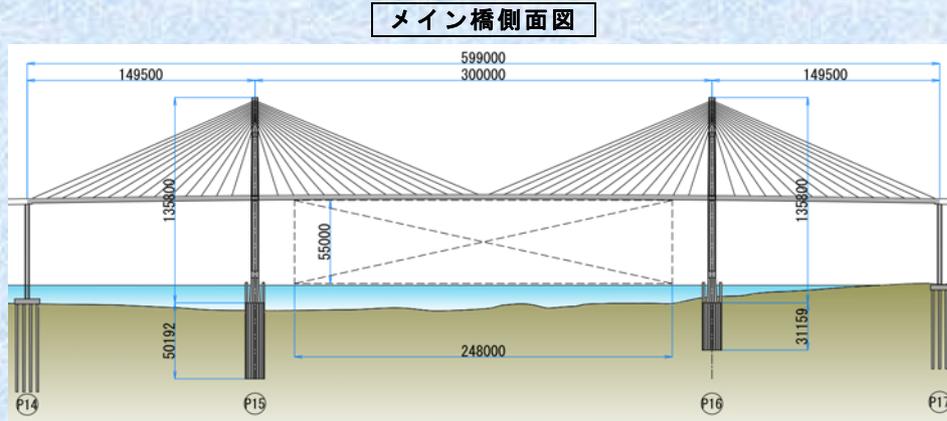
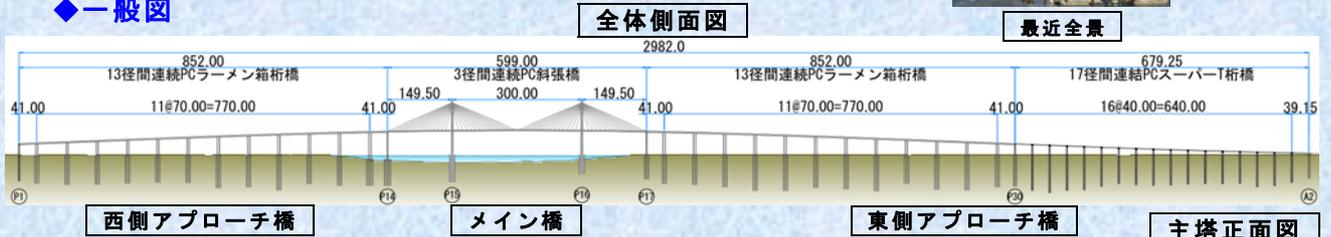


フッカイン橋は、ホーチミン市郊外にて建設中の南北高速道路建設工事（ベン・ルックローン・タイン区間、総延長 58km）のうち、デルタ地帯を流れるロンタウ川に架かる道路橋です。工事延長約 3.2km のうち橋梁区間は 2.98km で、本橋は、橋長 599m の 3 径間連続PC斜張橋（支間長 300m、主塔高 136m）であるメイン橋と、東西兩岸の橋長 852m の 1 3 径間連続PCラーメン箱桁橋×2 連、および橋長 679m の 1 7 径間連結PCスーパーT 桁橋からなるアプローチ橋で構成されています。

本橋の架橋地点の上流には国際港があることから大型貨物船交通の要所となっており、メイン橋の主桁は、大型貨物船が頻繁に航行する河川上で、架設作業車による張出し架設にて施工を行っています。



◆一般図



◆橋梁諸元

工 事 名：南北高速道路建設工事（ベン・ルックローン・タイン区間）  
パッケージ J-3

発 注 者：ベトナム高速道路公社

設 計 者：(株)片平エンジニアリングインターナショナル・  
大日本コンサルタント(株)JV

位 置：ベトナム ホーチミン市～ドンナイ市

形 式：3 径間連続PC斜張橋、1 3 径間連続PCラーメン箱桁橋、  
1 7 径間連結PCスーパーT 桁橋

荷 重：ベトナム規格 22TCN-272-05、AASHOTO LRDF

橋 長：全長 2,982m    メイン橋：599m(149.5m+300m+149.5m)  
アプローチ橋：2,383m(箱桁橋 852m×2、スーパーT 桁橋 679m)

総 幅 員：メイン橋：30.1m、アプローチ橋：21.75m

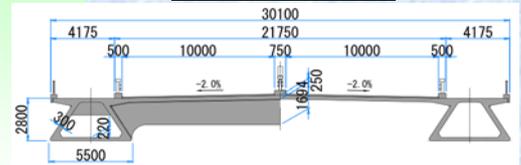
架設工法：張出し架設工法、架設桁架設工法

PC鋼材：主方向：PC鋼棒φ32mm、9S15.7mm、5F15.7mm（OVM工法）

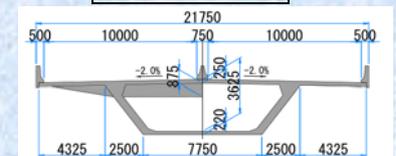
横締め：7S15.7mm（OVM工法）

斜 材：55S、43S、37S、31S、22S、19S15.7（フレシネー工法）

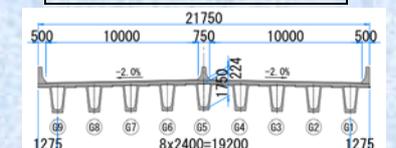
◆メイン橋断面図



◆箱桁橋断面図



◆スーパーT桁橋断面図



◆ 構造・施工概要

1) 鋼管矢板基礎工

基礎の平面形状は 13.8m×43.5m の小判型で、水深 18.0m の河川内でクレーンバージを用いて水上施工を行いました。鋼管矢板の打設にはウォータージェット併用パイプロハンマー工法を採用し、最終打撃はディーゼルハンマーにて行い、衝撃載荷試験(PDA)により支持力を確認しました。

2) 主塔工

主塔は高さ 136m の H 型形状で、標準の施工高さを 5m とし、セルフクライミングフォームにより施工を行っています。プレファブ鉄筋と鋼製サドルを一体として一括架設することにより、工期短縮と高所での安全施工を確保しています。

3) メイン橋上部工

メイン橋の主桁構造はエッジガーダー形式で、左右両端に通常とは逆の台形箱桁断面の主桁が配置されています。張出し架設ではブロック長を 5m とし、重量 250t の大型架設作業車を使用し、斜材定着部のプレファブ化、プレキャストリブの採用によりサイクル工程の短縮を図っています。

4) アプローチ橋

アプローチ橋の基礎は杭長 80m を超える場所打ち杭で、橋脚は 2 枚壁形式の RC 構造で最大の高さは 61m になります。ラーメン箱桁橋の主桁は、広幅員の一室箱桁断面でリブ付床版構造となっています。張出し架設の最盛期には 6 基の架設作業車を用いて複数の径間を同時に施工しました。スーパー T 桁は現場内のヤードにて製作し、橋脚上を横移動する架設桁により既存の高圧線に配慮しながら施工を行いました。



主塔施工状況



主塔鉄筋・鋼製サドル架設状況



メイン橋架設作業車組立て状況



メイン橋プレキャストリブ設置状況



アプローチ橋スーパーT桁架設状況



アプローチ橋箱桁部全景

◆ 工程表

項目	2016												2017												2018												2019												
	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	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
メイン橋	準備工・仮設備工	■																																															
	鋼管矢板基礎工	■																																															
	主塔工													■																																			
	柱頭部																									■																							
	張出施工																									■												■											
アプローチ橋	側径間・閉合																																					■											
	場所打ち杭工	■												■																																			
	下部工	■												■												■												■											
	上部工	■												■												■												■											
	橋面工・付属工																									■												■											



三井住友建設

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 TEL03-4582-3063  
 URL：http://www.smcon.co.jp

担当部：三井住友建設（株）国際支店土木部

連絡先： 同上 TEL03-4582-3170