



チャーかわきょう
チャー川橋(J-2 工区)



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）の中間地点に位置するパッケージ J-2 は、PC 3 径間連続ラーメン箱桁橋と PC 4 ~ 6 径間連結スーパー T 桁橋からなる全長 4.75km の河川橋と高架橋建設工事です。

河川橋（チャー川橋）は、大型架設作業車による張出し架設部 281.2m と、くさび式支保工による側径間支保工施工部 30.8m の 312m です。本橋はベトナム初のコンクリートリブ付き床版構造です。内部のリブ付き床版の施工は困難なため、型枠の工夫改善を入念に行って作業の省力化を実現しました。

2017 年 6 月に工事は完成しました。

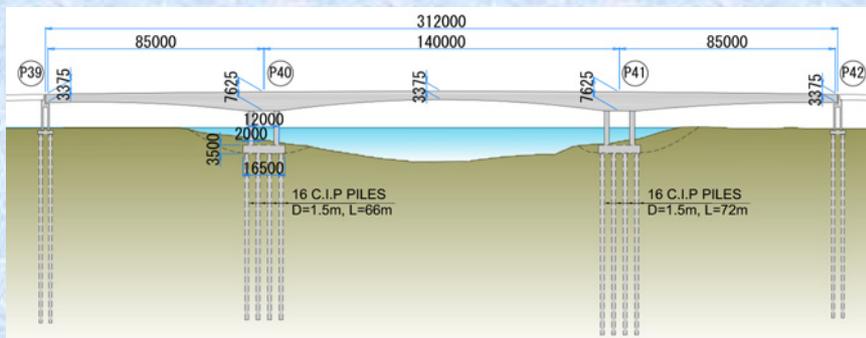


◆一般図

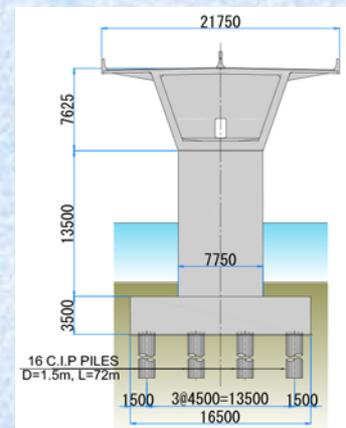
全体側面図



側面図



断面図



◆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-2

発注者：ベトナム高速道路公社

設計者：㈱片平エンジニアリング・インターナショナル、
大日本コンサタント㈱JV

位置：ベトナム・ホーチミン市カンザー地区

形式：チャー川橋：リブ付き床版 PC 3 径間連続ラーメン箱桁橋
アプローチ部：PC 4 ~ 6 径間連結スーパー T 桁橋

荷重：HL-93（ベトナム規格 22TCN-272-05）

橋長：4,750.0m チャー川橋：312.0m(85.0m+140.0m+85.0m)

アプローチ部：4,438.0m

総幅員：21.75m(有効幅員 20.0m)

架設工法：チャー川橋：張出し架設工法、クサビ式固定支保工架設工法

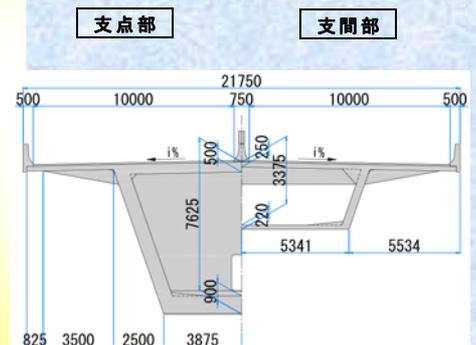
アプローチ部：門型クレーン架設工法、架設桁架設工法

PC 鋼材：主方向：12S15.7 (QVM 工法、内ケーブル)

SBPR 930/1180 φ32 mm (PC 鋼棒)

横締め：4S15.7 (QVM 工法)

断面詳細図



◆構造・施工概要

1) 基礎工

- ・杭は直径 1.5m、杭長 70m~80m の場所打ち杭をアース・ドリル工法で施工
- ・φ900mm の鋼管矢板による仮締切りを採用して、一段切梁で作業空間を確保
- ・高さ 3.5m のフーチングのマスコン対策は、φ50mm の鉄管を 3 段に張り巡らせた配温式パイプクーリングを実施

2) 柱頭部工

- ・ブラケット支保工の載荷重試験を実施（転用材を使用するため）
- ・支保工材は安全性と組立速度を上げるために、くさび式支保工（NK サポート）を現地調達して使用

3) 張出し施工（型枠の改善による省力化）

- ・大型船舶が往来する河川上での施工のため、航路を確保するために独自の低床型架設作業車を採用
- ・内部リブ型枠端部の脱型を容易にするため、端部の一部を分離してその支保工をスライド格納型に工夫
- ・内部上床版ハンチ型枠部は、内方へヒンジ構造の折りたたみ式にして作業効率を向上
- ・このハンチ枠に接続する内部側枠は、分割型枠とスライド型枠を併用して毎回の高さ調節を容易に工夫
- ・更にこの側枠の移動は、上床版の受梁鋼材にレールローラーを設置して容易に工夫
- ・内部側型枠はコンクリート打設のために中間投入窓、外部側型枠は外部振動機を設置



基礎工一段切梁作業空間



柱頭部支保工載荷試験



張出し架設状況



低床大型架設作業車正面



内部側型枠と窓構造



(打設前)

(打設後)

内側上床版ハンチ型枠

◆工程表

項目	2014			2015												2016												2017					
	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
準備工	■																																
杭工事				■			■																										
仮締切、掘削工							■																										
下部工													■																				
柱頭部													■																				
張出し架設													■																				
側径間支保工部													■																				
解体工																			■														
橋面工・付属工(全線4.75km)																			■														



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