

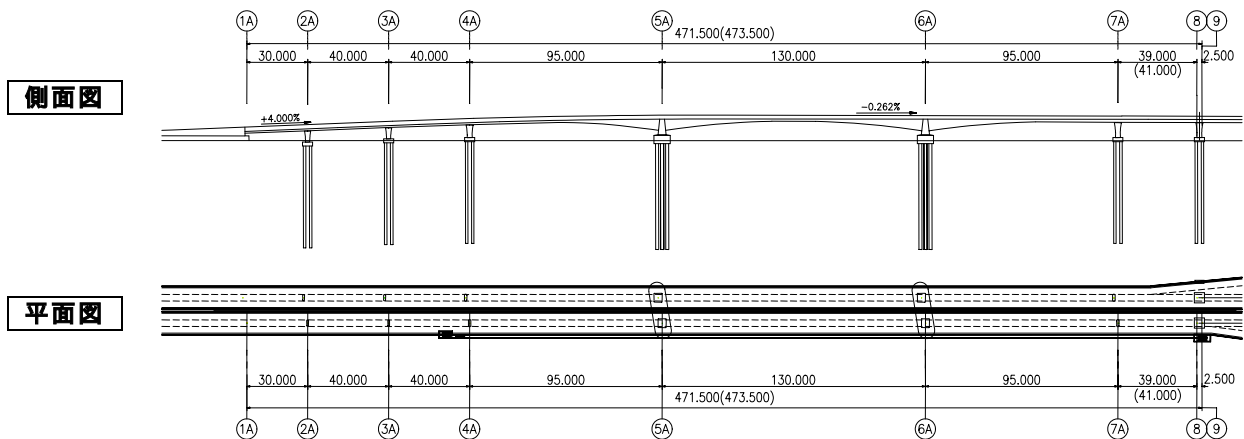
ワットナコーンイン橋



ワットナコーンイン橋プロジェクトは、タイ王国の首都バンコクに隣接するノンタブリ県を流れるチャオプラヤ川に架かる主橋（ワットナコーンイン橋、張出し架設）と3つのアプローチ部高架橋（プレキャストセグメント架設）を含む東西道路（5.3km）の建設プロジェクトです。

ワットナコーンイン橋工事は、当初張出し架設する中央部3径間の両側支間部（スパン 95m）の端部が全支保工架設で計画されていました。しかし、支保工設置位置が河川内であること、仮設杭を施工に当り、河床中に障害物の存在が予想されたこと、杭の撤去が難しいこと等を考慮し、端部の27m部分はピロン柱を用いた斜吊り逆張出し架設工法で施工しました。

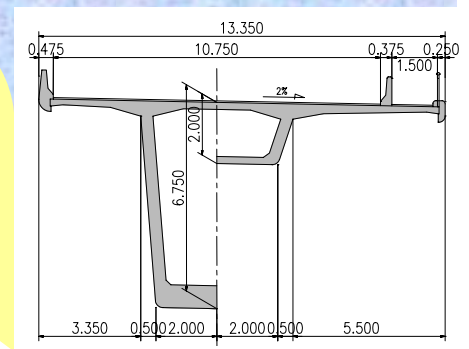
一般図



橋梁諸元

- 工事名：WAT NAKORN-IN PROJECT (CONSTRUCT EW1)
 発注者：PUBLIC WORKS DEPARTMENT
 コンサルタント：NORCONSULT INTERNATIONAL / SPAN / PAE / TEAM
 位置：タイ王国ノンタブリ県
 形式：主橋 7径間連続PCラーメン箱桁橋
 高架橋 9,13,12径間連続PC箱桁橋
 荷重：BS5400 PART2 活荷重 (TYPE-HA、HB)
 橋長：主橋 473.5m (北側) 471.5m (南側)
 高架橋 509m × 2, 409m × 2, 469m × 2
 総幅員：主橋 11.7m (北側) 13.35m (南側)
 高架橋 11.7m × 2
 (有効幅員) 主橋 車道 10.75m (北側) 車道 10.75m、歩道 1.5m (南側)
 高架橋 車道 10.75m × 2
 架設工法：主橋 張出し架設工法、ピロン柱併用斜吊り逆張出し架設工法
 高架橋 プレキャストセグメント架設工法
 PC鋼材：主橋 主鋼材 12C15.7 および 19C15.7 (フレシネー工法)
 床版横締め鋼材 4F12.9 (フレシネー工法)
 高架橋 主鋼材 15C15.7 (フレシネー工法)
 床版横締め鋼材 4F12.9 (フレシネー工法)

主橋(南側)断面図



設計概要

- 1) 主橋中央部3径間の両側支間端部の施工を、全支保工架設から4A7Aからの逆張出し架設に変更したため、架設時の桁のねじれに対する検討も含め本体の再設計を行いました。再設計の結果、本体構造物には大きな変更はありませんでした。
- 2) 斜吊り逆張出し工法のためのピロン柱には2本のH鋼(H-594×302×14×23)を使用し、斜吊り鋼材の定着部等を補強加工しています。
- 3) 斜吊り鋼材の緊張および解放には重量の軽いシングルストランドジャッキを使用し、緊張および解放の施工性を向上させています。
- 4) 片側の径間で使用したピロン柱、斜吊り鋼材等を反対側の径間で再利用し、工費削減を図りました。



主橋側径間部逆張出し架設



高架橋 プレキャストゲメント架設

主橋完成全景



工程表

	平成11年		平成12年												平成13年												平成14年						
	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			
準備工																																	
下部工事																																	
上部工事																																	
道路土工																																	