

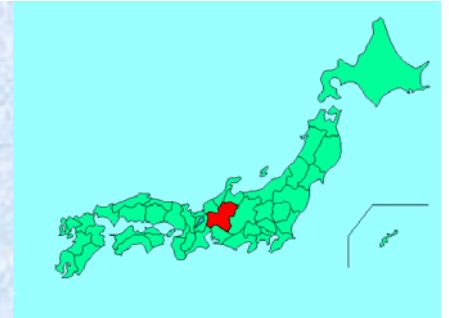


しんたびそこぼし 新旅足橋

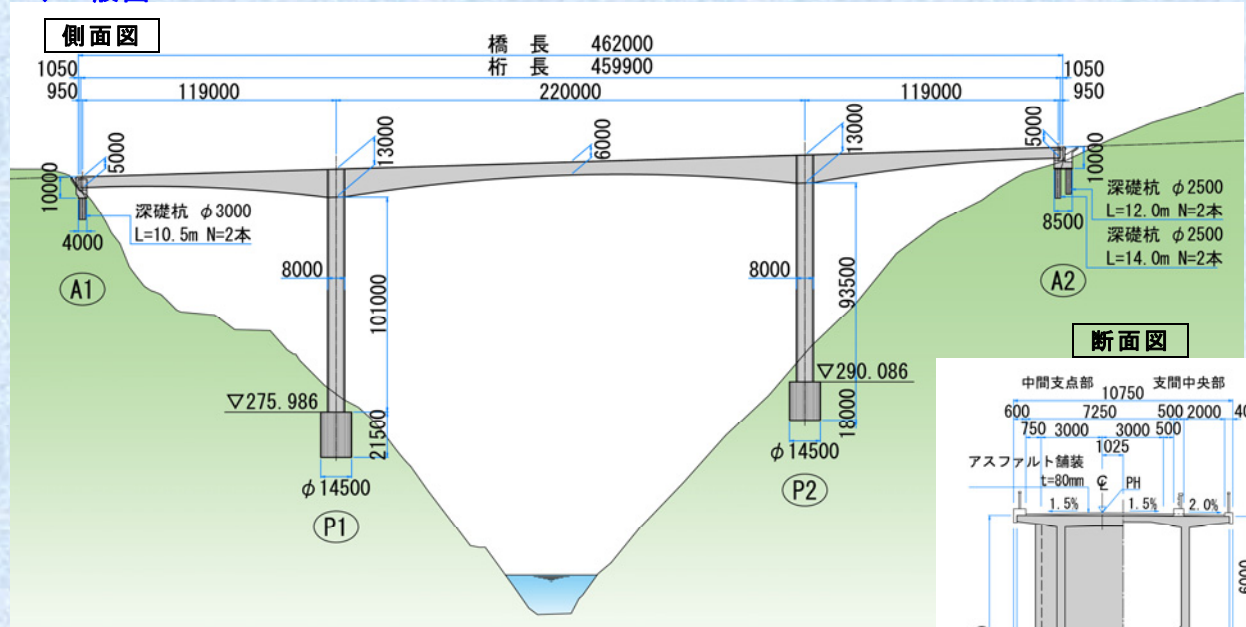
新旅足橋は岐阜県の木曾川丸山ダム直下流に新たに建設される新丸山ダムの本体工事に伴い、水没する国道418号の付替道路として、木曾川支流の旅足川を渡河する、我が国における最大規模のPC橋です。

最大支間220mは連続ラーメン橋としては従来の175mを抜く日本一で、河床から200mの高低差を有する急V字渓谷のため橋脚も100mを超える日本3位の高さの長大橋です。

上部工の施工には国内最大規模の超大型特殊移動作業車を4基使用した張出し架設工法を採用し、その他の技術提案と合わせて施工日数の短縮を図りました。

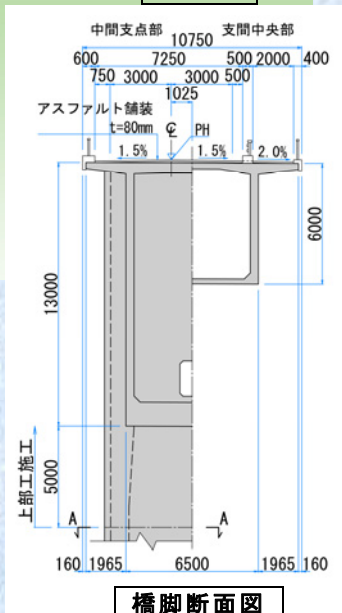


◆一般図



◆橋梁諸元

- 工事名：新丸山ダム国道418号線新旅足橋上部工事
- 発注者：国土交通省中部地方整備局新丸山ダム工事事務所
- 設計者：(株)長大
- 位置：岐阜県加茂郡八百津町小洞～牛首
- 道路規格：第3種第3級
- 形式：PC3径間連続ラーメン箱桁橋
- 荷重：B活荷重
- 橋長：462.0m (119.0m+220.0m+119.0m)
- 総幅員：10.75m (有効幅員9.75m 車道7.25m 歩道2.0m)
- 架設工法：張出し架設工法
- PC鋼材：主鋼材：SWPR7B 19S15.2 (ディビダーク工法：外ケーブル)
：SWPR7B 12S15.2 (ディビダーク工法：内ケーブル)
- 横締：SWPR19 1S28.6 (SM工法：プレグラウト鋼材)
- せん断鋼材：SBPR930/1080 φ32、φ26



◆ 構造・施工概要

1) 支間長国内最大ラーメン橋、高橋脚

中央径間の支間 220m はヒンジ杓の無い連続ラーメン橋としては従来の 175m を抜く日本一の長さです。橋脚も 100m を超す日本 3 位の高さの長大橋です。

長大連続ラーメン橋として大規模地震に対して耐震設計が行われ、高強度材料としてコンクリートは上部工に 50N/mm²、橋脚に 40N/mm² が採用され、鉄筋も SD490 の高強度鉄筋が採用されています。

2) 超大型移動作業車による張出し架設

上部工の施工には国内最大規模の超大型特殊移動作業車を 4 基使用した張出し架設工法を採用し、施工ブロック長最大 7m を確保し、張出し架設を片側 15 ブロックにして、その他の技術提案と合わせて工期の大幅な短縮を図りました。

3) 高強度コンクリートの長距離圧送打設

上部工のコンクリートは高橋脚に設置したコンクリート配管を使用し圧送打設により施工します。使用する配合は、50-15-25H (張出し架設部) の高強度コンクリートです。コンクリート配管延長は高さと水平距離を合わせた水平換算距離で約 650m あります。配管内の圧力損失を最小限にするためスランプ、高性能 AE 減水剤、温度管理の対策を行っています。また、万一の配管閉塞に備え、予備配管を設置しています。



柱頭部施工状況



張出し架設状況

◆ 工程表

項目	平成19年												平成20年												平成21年		
	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		
準備工	■	■	■																								
脚頭部工				■	■	■	■																				
橋体工								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
橋面後片付け																										■	■



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