



しょうがわきょうりょう  
庄川橋りょう

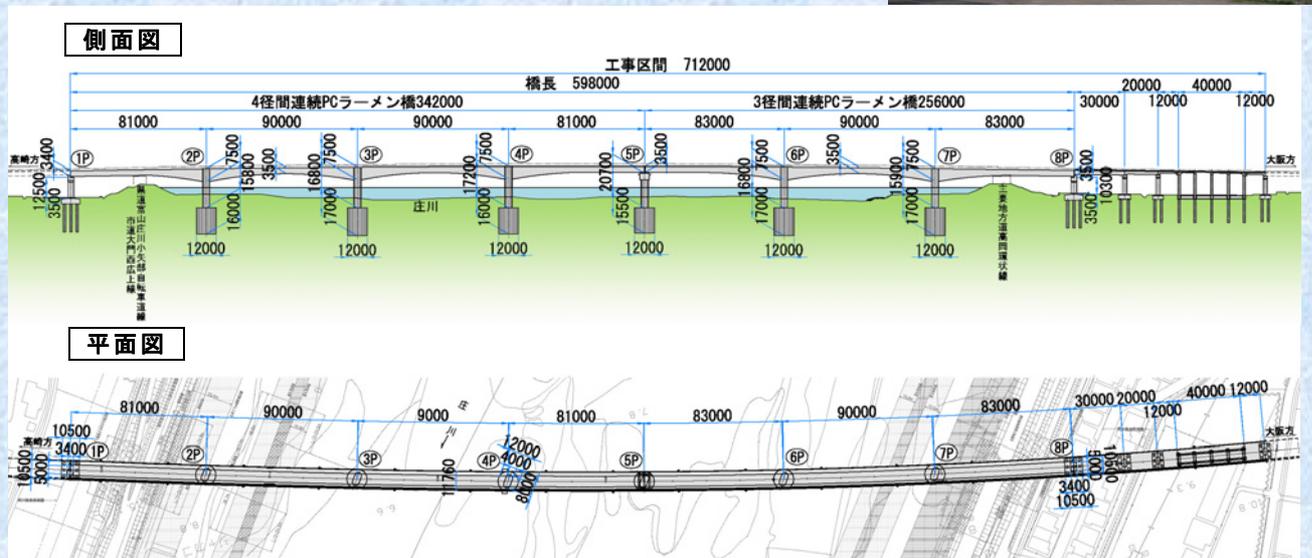
北陸新幹線 庄川橋りょうは、富山県高岡市と射水市にまたがる延長 712m の高架橋および橋梁工事のうちで、一級河川庄川を渡河する橋長 598m の PC (4 + 3) 径間連続ラーメン箱桁橋です。河川内の橋脚基礎はニューマチックケーソン工法により施工しました。

上部工は大型ワーゲンにより張出し架設を行っていますが、

- ・堤防上道路に対して道路空間を確保するために超低床ワーゲンを採用、
- ・1 渇水期分工期を短縮するために、河川内側径間を支保工施工後に仮支柱、仮斜材で受け代える斜吊り工法を採用することに特徴があります。

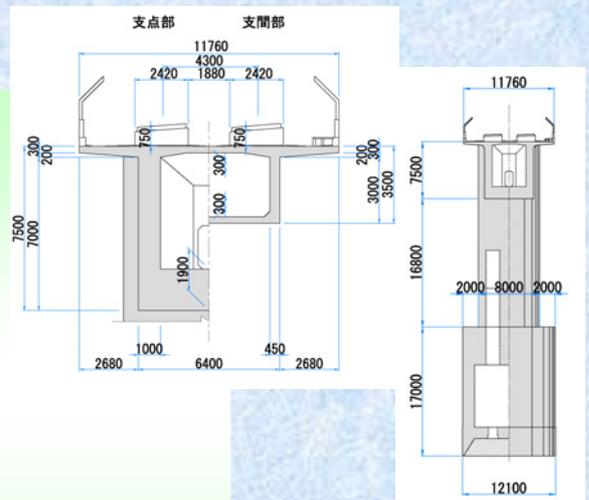


◆一般図



主桁断面図

橋脚部断面図



◆橋梁諸元

- 工事名：北陸新幹線、庄川橋りょう他  
 発注者：(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構  
 設計者：(株)トーニチコンサルタント  
 位置：富山県射水市土合地内～高岡市明和町・出来田深沢地内  
 形式：PC 4、3 径間連続ラーメン箱桁橋  
 軌道構造：スラブ軌道  
 荷重：標準列車荷重 P-16  
 設計荷重：260 km/h  
 橋長：598.0m (81.0+2@90.0+81.0,83.0+90.0+83.0m)  
 総幅員：11.760m  
 架設工法：張出し架設工法  
 PC鋼材：主鋼材 (カンチケーブル)：SWPR7B 12S15.2 (SEEE/FUT 工法：内ケーブル)  
 (スパンケーブル)：SWPR7B 12S15.2 (フレシネー工法：内ケーブル)  
 横締：SWPR19L 1S28.6 (SM 工法：プレグラウト鋼材)

◆構造・施工概要

1. 堤防上道路の交通確保

堤防上道路の交通を確保するため、堤防を完全に越えるところまで張出し架設により施工するとともに、超低床型ワーゲンを使用して、桁下空間を確保しています。

2. 張出し架設時のアンバランスモーメントの低減

側径間側 12 ブロック、中央径間側 10 ブロックと張出し架設長がアンバランスになるため、中央連結後に側径間 12 ブロックを張り出す工程の採用により、橋脚に作用するアンバランスモーメントを低減しています。

3. 河川内側径間の斜吊り架設による工期短縮

河川内側径間については、春先の雪解けによる出水に対して安全性を確保するために、固定支保工で施工した4径間側と3径間側の側径間部主桁を仮連結し、仮支柱と仮斜材により斜吊りして、固定支保工を解体します。張出し架設部と側径間の連結前に固定支保工を解体することにより、1 濁水期分の工期の短縮を図ります。



架設全景



橋脚ケーソン施工状況



超低床ワーゲンによる架設状況



5P 側径間斜吊り状況

◆工程表

項目	平成18年			平成19年												平成20年												平成21年												22年		
	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											
準備工	■																																									
起点側河川外	■																																									
河川内	起点側	■												■												■												■				
	終点側	■												■												■												■				
終点側河川外	■																																									
橋面工・片付け工	■																																									