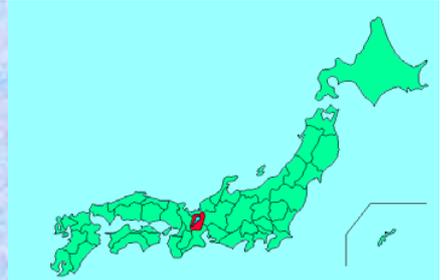


かやおがわばし 萱尾川橋



萱尾川橋は、名古屋市と神戸市を結ぶ第二名神高速道路のうち、本線と現在の名神高速道路を結ぶ連絡路の大津JCT～草津JCT間に位置する5径間連続ラーメン波形鋼板ウェブ箱桁橋です。

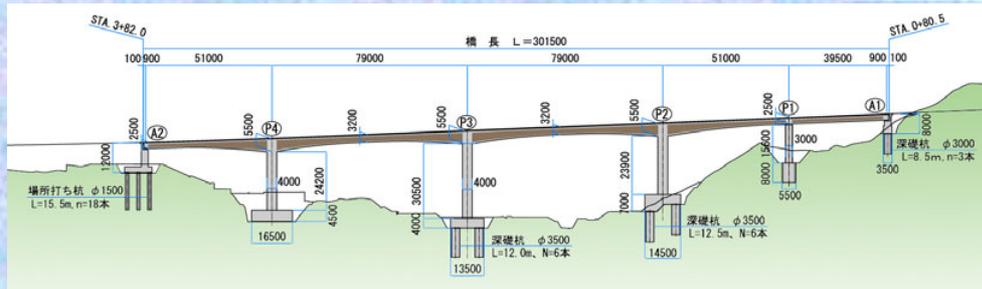
本橋は、波形鋼板ウェブ橋の合理化施工法として、Rap Con/RW工法が採用されています。「Rap Con/RW」は、「Rapid Construction of Ripple Web」の略で、Rap Con/RW工法では、工場製品のプレキャスト部材の使用による省力化や、別ブロックでの同時施工により、工程の短縮が図られています。

Rap Con/RW工法の平成18年7月時点での実績は、完成したものが3橋、設計、施工中が10橋と合計13橋となっています。(これまでPC設計NEWSで紹介したなかでは、No.64津久見川橋、No.71信楽第七橋、No.77鬼怒川橋があります。)

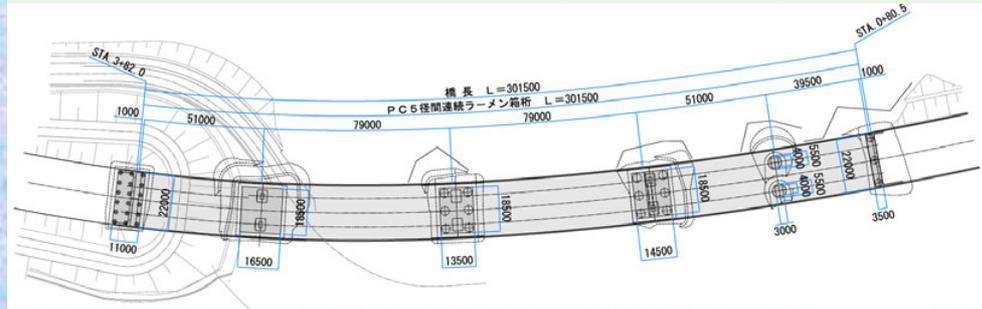


一般図

側面図



平面図



橋梁諸元

工事名：第二名神高速道路 萱尾川橋（PC上部工）工事

発注者：西日本高速道路株式会社 関西支社

位置：滋賀県大津市平野町

道路規格：第1種2級

形式：5径間連続ラーメン波形鋼板ウェブ箱桁橋

荷重：B活荷重

橋長：301.5m (51.0m + 2@79.0m + 51.0m + 39.5m)

総幅員：上り線 11.510m (有効幅員 10.56m)

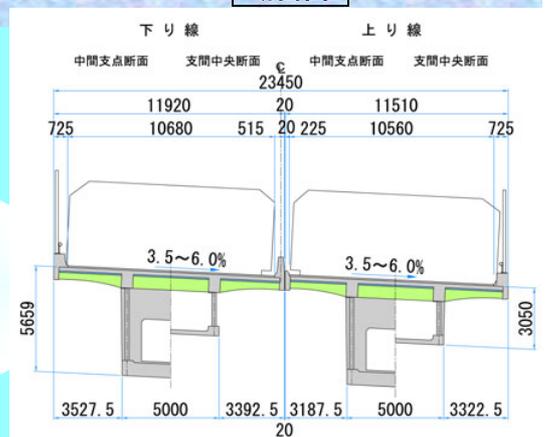
下り線 11.920m (有効幅員 10.68m)

架設工法：張出し架設工法

PC鋼材：主鋼材 SWPR7B 19S15.2 (アンダーソン工法：外ケーブル)

床版横締め鋼材 SWPR19 1S21.8 (SM工法：プレグラウト鋼材)

断面図



構造・施工概要

- 1) Rap Con/RW 工法では、以下の方法によって合理化を図っています。
 先行して架設した波形鋼板に移動作業車を設置し、波形鋼板に荷重を負担させることで、移動作業車を簡素化しています。
 上床版の施工に工場製品のプレキャストリブとPC板を用いることにより、省力化および急速施工を可能としています。
 波形鋼板、下床版および上床版を隣接する別ブロックで同時に施工することにより、サイクル工程の短縮を図っています。
- 2) 本橋の近接部には土工区間があり、運搬路として本橋の上り線を使用する必要があるため、早期の完成が必要となりました。
 Rap Con/RW 工法の採用により、主桁の張出し施工に必要な施工期間を大幅に短縮することができ、さらに従来の施工方法では移動作業車が6基必要であったものを4基で施工することが可能となりました。
- 3) 本橋の上下線の遊間は20mm と少ないため、工場製品のプレキャストリブの製作にあたっては、厳密な精度管理を行っています。



工程表

項目	平成16年				平成17年												平成18年												平成19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	
詳細設計・準備工	■																															
上り線	主桁工					■																										
	橋面工・付属物工																	■														
下り線	主桁工																	■														
	橋面工・付属物工																													■		



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