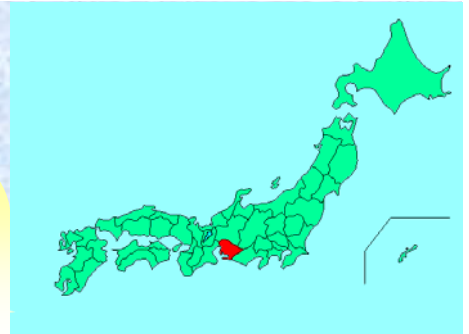




くたのがわぼし やまかげがわぼし
久田野川橋・山陰川橋



本工事は愛知県豊川市の北西部に位置し、新東名高速道路の橋梁2橋 久田野川橋（上下線各292m）と山陰川橋（上り線202m、下り線252m）の上部工を施工する工事です。新東名は静岡県内の区間が先行開通し、愛知県内で延伸工事が急ピッチで進捗していますが、本工事はその区間の最後のPC上部工工事となります。

橋梁型式は波形鋼板ウエブ箱桁橋で、張出し架設工法により架設していますが、2橋のうち久田野川橋については、当社の特化技術である Rap-Con/RW 工法を採用し、急速施工に取り組んでいます。

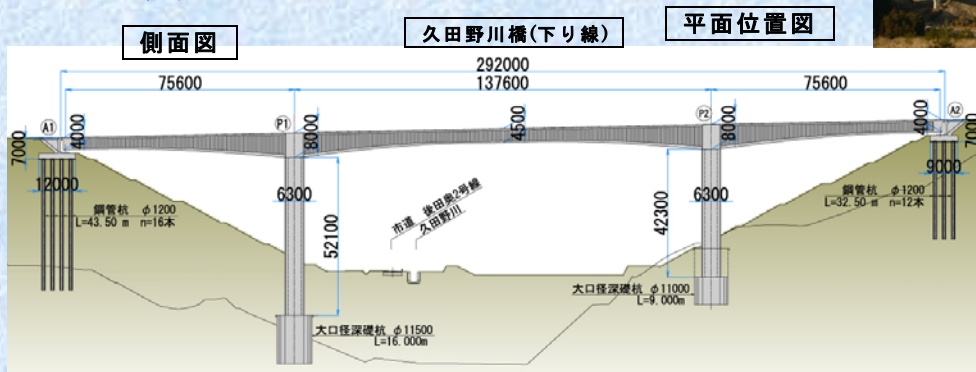
2橋とも下部工工事と同時施工であり、下部工が完成した部分から順次上部工に取りかかりました。



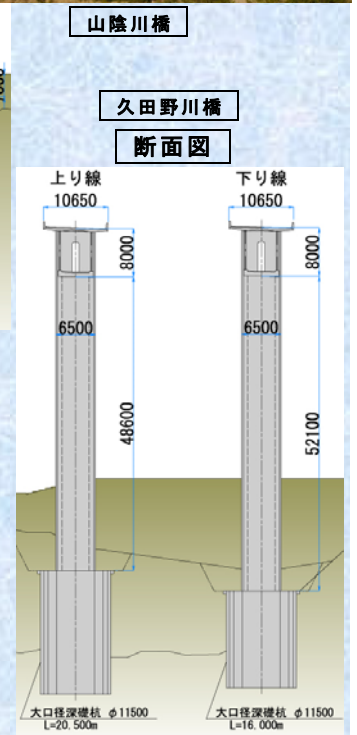
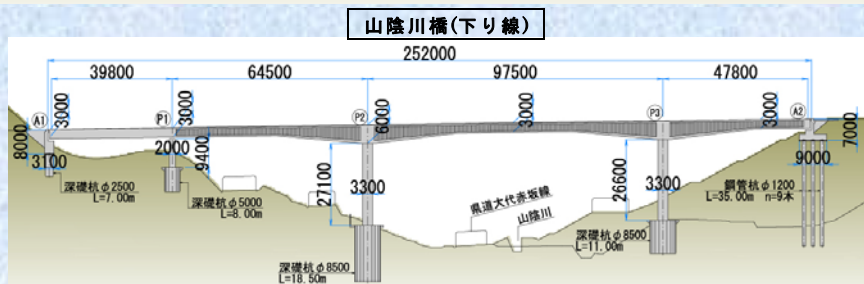
久田野川橋



◆一般図



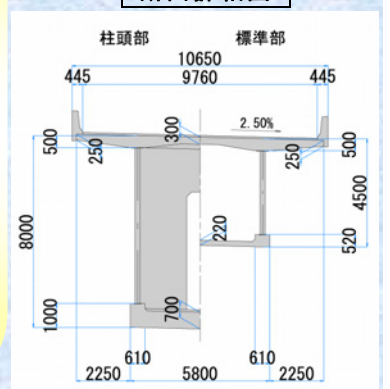
山陰川橋



◆橋梁諸元

工事名：新東名高速道路久田野川橋他1橋（PC上部工）工事
 発注者：中日本高速道路株式会社 設計者：三井住友建設(株)
 位置：愛知県豊川市萩町 道路規格：第1種第2級B規格
 形式：久田野川橋：PC3径間連続ラーメン波形鋼板ウエブ箱桁橋
 山陰川橋：PC3径間連続ラーメン波形鋼板ウエブ箱桁橋
 PC4径間連続ラーメン波形鋼板ウエブ箱桁橋
 +コンクリートウエブ箱桁橋 荷重：B活荷重
 橋長：久田野川橋：292.0m(75.6+137.6+75.6)
 山陰川橋：202.0m(45.8+96.0+57.8)、252.0m(39.8+64.5+97.5+47.8)
 総幅員：2@10.65m(有効幅員 2@9.76m) 架設工法：張出し架設工法
 PC鋼材：主方向：SWPR7BL 12S15.2（ディビダーク工法、内ケーブル）
 SWPR7BL 19S15.2、19S15.7（ディビダーク工法、外ケーブル）
 横締め：SWPR19L 1S21.8（SM工法、プレグラウトタイプ）

断面詳細図



◆構造・施工概要

久田野川橋

1) ブロック長 5.6m の Rap-Con 工法の採用

施工の急速化を図るため波形鋼板上に、架設作業車を直接配置して3ブロックを同時に施工する Rap-Con 工法を採用しています。この工法は今まで1ブロック長が 4.8m でしたが、本橋ではさらにブロック数を低減し工程短縮するために1ブロック長 5.6m を採用しています。

2) 高強度P C鋼材(19S15.7)の採用

高強度P C鋼材(19S15.7)は、破断荷重および降伏点が従来のP C鋼材(19S15.2)と比較して約 28%高い鋼材です。同鋼材を完成外ケーブルに用いることにより、配置するP C鋼材および定着体の数量を低減しております。

山陰川橋

1) 交差道路の安全性の確保

既存の県道を上下線で合計6箇所交差し、加えて斜角を有した状態で交差するため、施工時の大半が県道の直上での作業となります。そこで飛来落下物による災害を防ぐために、県道には防護工を実施し、手摺り高さを調整するなど安全対策を行っています。



柱頭部施工



架設作業車組立



張出し架設



波形架設



側径間固定支保工施工



県道防護工

◆工程表

項目	平成24年												平成25年												平成26年												平成27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	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
詳細設計	[Green bar]																																						
久田野川橋	[Green bar]																																						
柱頭部	[Green bar]																																						
張出し架設部	[Green bar]																																						
側径間支保工部	[Green bar]																																						
中央連結部	[Green bar]																																						
橋面工・付属物	[Green bar]																																						
山陰川橋	[Green bar]																																						
柱頭部	[Green bar]																																						
張出し架設部	[Green bar]																																						
側径間支保工部	[Green bar]																																						
中央連結部	[Green bar]																																						
橋面工・付属物	[Green bar]																																						
片付け工	[Green bar]																																						



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 TEL.03-4582-3063
 URL：http://www.smcon.co.jp