



けんおうどうなかのこうかきょう

## 圏央道中野高架橋

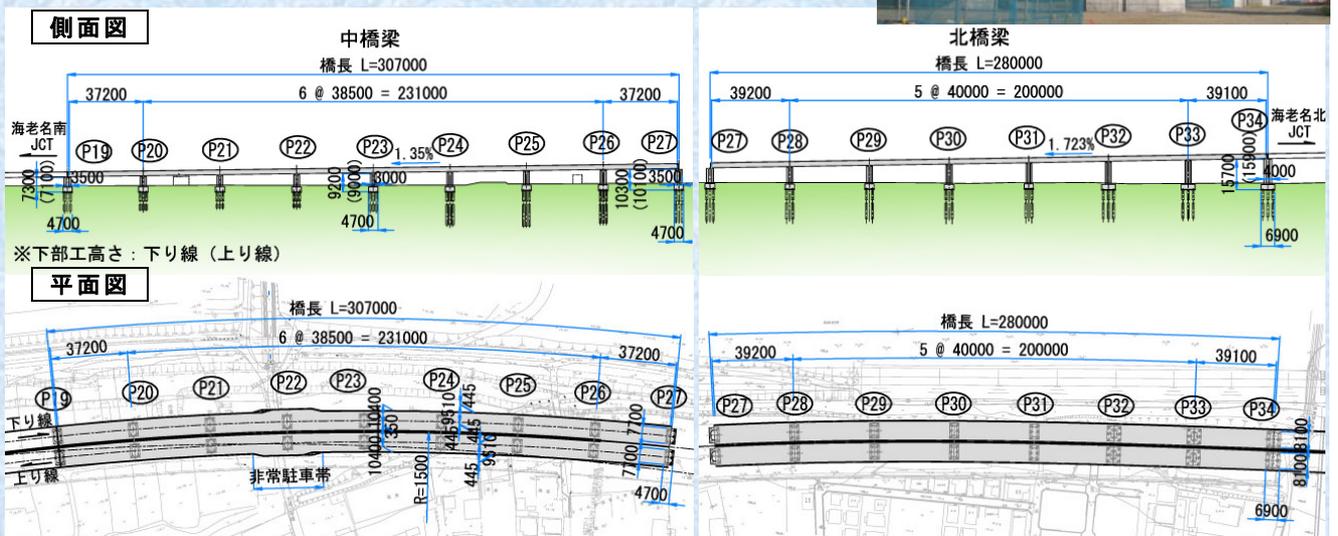


中野高架橋（PC 上部工）北工事は、圏央道が交差する現東名高速道路と、現在建設中の新東名高速道路のほぼ中央に位置する延長約 600m の PC 上部工新設工事です。支間長は約 40m、起点側 8 径間連続桁の中橋梁と終点側 7 径間連続桁の北橋梁の 2 連で構成され、横方向に離隔を持つ上下線独立構造です。

当初の基本設計では、接地式支保工による場所打ち固定支保工架設で計画されていましたが、独立二本柱である既設橋脚の間を利用して U 桁が軌道運搬できることに着目して、プレキャストセグメント分割製作方式 U 桁リフティング工法が採用されました。



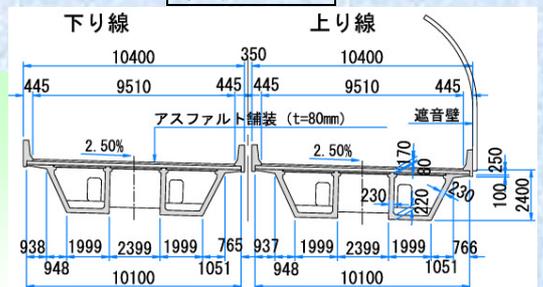
### ◆一般図



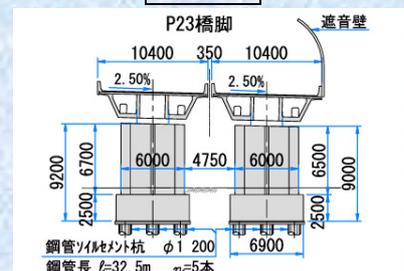
### ◆橋梁諸元

- 工事名：中野高架橋（PC 上部工）北工事
- 発注者：中日本高速道路㈱
- 設計者：三井住友建設㈱
- 位置：神奈川県海老名市中野（STA.79+23～STA.85+10）
- 道路規格：第1種第3級A規格
- 形式：PC 8、7 径間連続箱桁橋
- 荷重：B活荷重
- 橋長：中橋梁 307.0m(37.2+6@38.5+37.2)  
 : 北橋梁 280.0m(39.2+5@40.0+39.1)
- 総幅員：2×10.40m(有効幅員 9.51m)、非常駐車帯 2×11.65m(10.76m)
- 架設工法：分割製作方式U型リフティング工法
- PC鋼材：主方向：SWPR7BN 12S15.2Ep（DW 工法 MC システム：外ケーブル）  
 : SWPR7BL 12S12.7（DW 工法 MA システム：下床版内ケーブル）

### 標準断面図



### 断面図



◆構造・施工概要

1) 分割製作方式U桁リフティング工法

U形断面のプレキャストセグメントを地上で場所打ち接合して一体化した桁の両端を、リフティングガーダーで吊り上げて一括架設する工法です。

2) 中規模対応

U桁の製作と架設を連続して行うため、型枠台数が少なく、広大なストックヤードも必要としません。設備投資が抑えられることから、中小規模の現場へも適用が可能です。

3) 軟弱地盤対策

軽量のU形セグメントをヤード内の架台上で接合するため、軟弱地盤上でも限定された範囲の地盤対策で済み、場所打ち固定支保工施工に対しても優位性を発揮します。

4) 環境対応

現場の限定した製作ヤードでU形プレキャストセグメントを製作でき、工場からの運搬車両も不要なことから、周辺環境への影響が軽減されます。



鉄筋籠移動



U形セグメント脱型



柱頭部セグメント吊込み



U桁運搬



U桁リフティング



PC板敷設

◆工程表

項目	20	平成21年										平成22年										平成23年															
	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	5	6	7	8	9	10		
詳細設計・準備工	[Green bar]																																				
桁製作工	製作ヤード・軌道組立	[Green bar]																																			
	プレキャストセグメント製作	[Green bar]																																			
中橋梁 P19-27	柱頭部セグメント架設	[Green bar]																																			
	標準部セグメント・PC板架設	[Green bar]																																			
	床版コンクリート	[Green bar]																																			
北橋梁 P27-34	柱頭部セグメント架設	[Green bar]																																			
	標準部セグメント・PC板架設	[Green bar]																																			
	床版コンクリート	[Green bar]																																			
橋面工・付属物工	[Green bar]																																				
片付け工	[Green bar]																																				



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