

PC設計NEWS



あらこがわきょうりょう 荒子川橋りょう

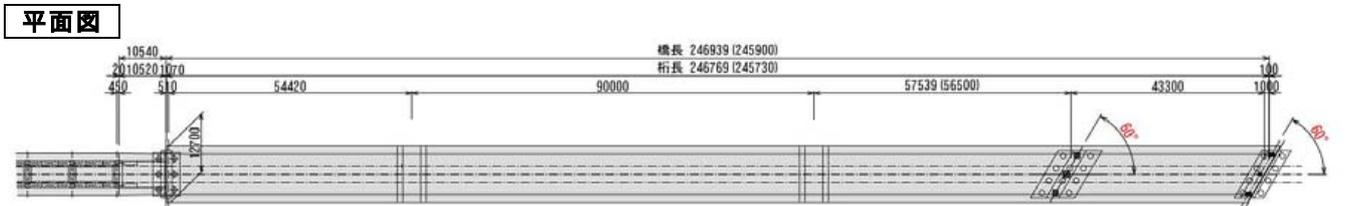
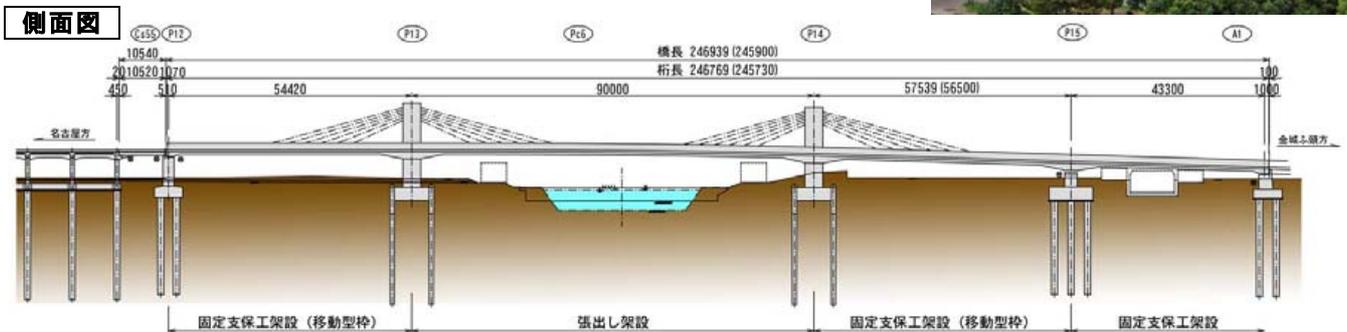


荒子川橋りょうは、名古屋臨海高速鉄道西名古屋港線のうち、荒子川を斜めに横切る橋長 245.9m の PC 4 径間連続エクストラード下路桁橋です。

西名古屋港線は、もともと貨物線として使用していたものを旅客線化し、路線をさらに延伸させて名古屋市西南部地区の公共交通サービスの充実を図ろうとするもので、平成 16 年度に開通の予定です。

本橋は、河川上の P 1 3 ~ P 1 4 径間は、下路桁ウェブ上に移動作業車を設置して張出し架設を行い、隣接する P 1 2 ~ P 1 3 径間および P 1 4 ~ P 1 5 径間は、P 1 3 ~ P 1 4 径間の進捗にあわせて支保工上の移動型枠を用いて分割施工を行います。

一般図



橋梁諸元

工事名：西名古屋港線荒子川橋りょう新設ほか(2)

発注者：東海旅客鉄道(株)

設計者：(株)トーニチコンサルタント

位置：愛知県名古屋市港区品川町地内

形式：4径間連続エクストラード下路桁橋

軌道：バラスト構造

列車荷重：M - 15

列車速度：V = 110km/h

橋長：245.9m(54.42m+90.0m+56.5m+43.3m)

総幅員：12.7m (1.8m+9.1m+1.8m)

斜角：90°00' (P12~P15)

60°00' (P15~A1)

架設工法：張出し架設工法 (P13~P14)

移動型枠による分割架設工法 (P12~P13、P14~P15)

固定支保工架設工法 (P15~A1)

PC鋼材：斜材 SWPR7B 19S15.2 (ディビダーク工法)

線路方向 SWPR7B 12T12.7 (フレシネー工法)

SWPR7B 12T15.2 (フレシネー工法)

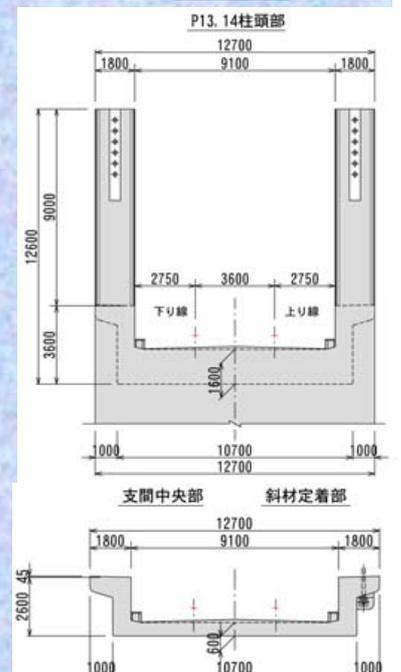
SWPR7B 19S15.2 (ディビダーク工法)

SBPR930/1180 32 (ディビダーク工法)

線路直角方向 SWPR7B 12V12.7 (フレシネー工法)

鉛直方向鋼材 SBPR930/1180 32 (ディビダーク工法)

断面図



構造・施工概要

1) 本橋では河川上のP13～P14径間に移動作業車を用いた張出し架設工法を採用しています。下路桁形式のエクストラードロード橋は国内で2橋目となり、張出し架設工法で施工するのは初の試みとなります。

張出し架設に使用した移動作業車の解体は、河川上の作業を避けるため、柱頭部まで後退させて行います。その際、斜材をかわずため作業床部分を切り離して作業車の後退を行います。

2) 本橋のP15～A1径間は斜角が60°となっています。主桁のねじりや列車荷重の偏載の影響を考慮するため、主方向の構造解析は、平面骨組解析で行なわれています。



P13～P14 張出し架設状況



工程表

項 目	平成14年												平成15年						
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7			
準備工																			
柱頭部の施工																			
主塔の施工																			
張出し施工																			
側径間・中央閉合																			
固定支保工 (P15-A1)																			
橋面工後片付け																			