



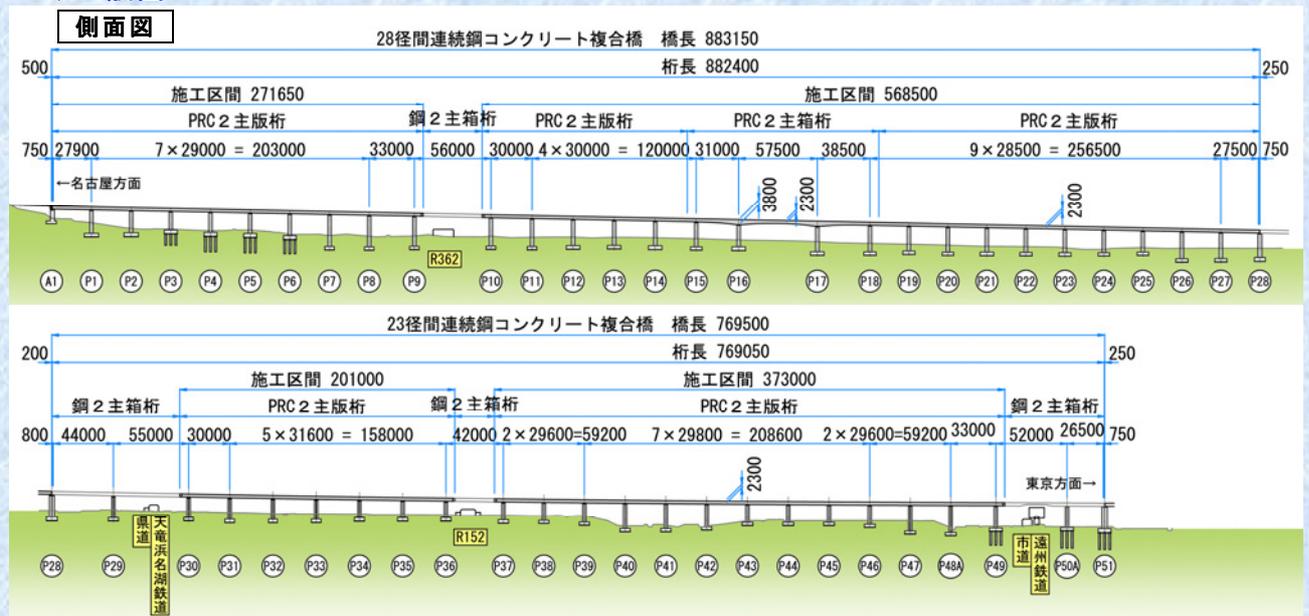
はまきたこうかきょう
浜北高架橋



浜北高架橋は、第二東名高速道路の浜松浜北SA～浜北ICに位置し、PC桁と鋼桁から構成される全長2,441m（A1～A2）の多径間連続鋼・コンクリート複合橋です。本橋のPC桁の基本的な主桁断面形状は、一般的には3主版桁構造で計画される幅員構成に対して、上部工重量の低減を目的として、通常の版桁構造よりも床版支間が長い桁高2.3mの2主版桁構造を採用しています。

本工事は、浜北高架橋の西側区間にあたる橋長1,652.65m（A1～P51）の鋼桁を除く上り線側を施工するものです。本橋の構造形式は、28径間連続橋と23径間連続橋の2連で構成され、2主版桁部は等支間で幅員変化がなく径間数が多い連続橋であることから、架設工法は主に大型移動支保工による場所打ち施工を採用しています。

◆一般図



◆橋梁諸元

工事名：第二東名高速道路浜北高架橋（PC上部工）西上り線工事

発注者：中日本高速道路㈱ 東京支社

位置：静岡県浜松市浜北区根堅～於呂

道路規格：第1種第1級 設計規格A

形式：（A1～P28）28径間連続鋼コンクリート複合橋
（P28～P51）23径間連続鋼コンクリート複合橋

荷重：B活荷重

橋長：（A1～P28）883.150m、（P28～P51）769.5m

総幅員：17.43m（有効幅員 16.50m）

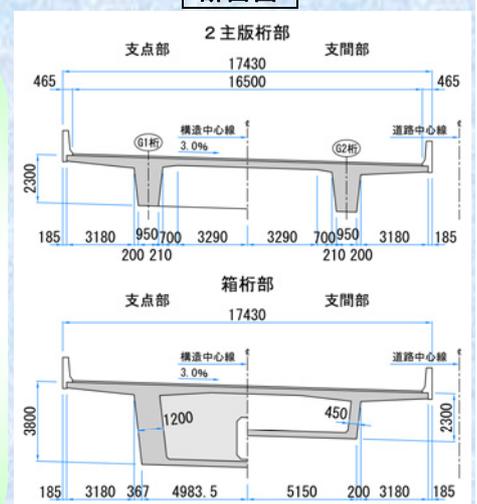
架設工法：大型移動支保工、固定式支保工

PC鋼材：主鋼材（2主版桁）：SWPR19 1S28.6（SM工法：プレグラウト鋼材）

（箱桁）：SWPR7B 12S15.2B（ディビダーク工法）

床版横締め：SWPR19 1S28.6（SM工法：プレグラウト鋼材）

断面図



◆構造・施工概要

- 1) 本橋の主桁断面形状は、通常よりも床版支間が広い2主版桁断面を採用しています。これにより、上部工重量が低減でき、支承をコンパクトにしています。施工は、大型移動支保工により行うため、1径間ごとにコンクリートの打設および緊張作業を順次片側から連続して行います。主桁の総締め鋼材は、1828.6のプレグラウト鋼材を採用しており、1主桁あたり最大20本を小口で定着を行い、カップリングにて接続していきます。
- 2) 本橋の架橋地点は、国道や県道および鉄道と交差している立地条件にあります。交差している4カ所の径間は鋼桁、それ以外の径間はPC桁から構成される多径間連続の鋼コンクリート複合橋です。鋼桁は、PC桁との連続性の観点から箱桁構造となっており、双方のスムーズな力の伝達を考え、接合部の構造には「前後面支圧板方式」を採用しています。
- 3) 大型移動支保工の重量は、約750t、全長92.0mであり、1径間約30mのスパンを14日サイクルで施工が可能です。なお、大型移動支保工による施工に先立ち、橋脚上の「沓上ブロック」は先行し製作します。
- 4) サイクル工程の削減と作業の平準化を目的に、ウェブおよび中間横桁の鉄筋は、セミプレファブ化を図っています。また、ケーブル配置には、専用のケーブル挿入装置（3段配置）を考案し、3本/1段の一括挿入を可能とし、省力化と安全性の向上を図りました。



鉄筋のプレファブ化



専用のケーブル挿入装置



大型移動支保工による架設



全景

◆工程表

項目	平成17年			平成18年												平成19年												平成20年									
	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	4	5	6	
詳細設計 準備工	[Green bar]																																				
大型移動支保工	P47~P38	[Green bar]																																			
	P35~P31	[Green bar]																																			
	P27~P18	[Green bar]																																			
	P15~P11	[Green bar]																																			
	P8~P1	[Green bar]																																			
沓上ブロック・固定式支保工	[Green bar]																																				