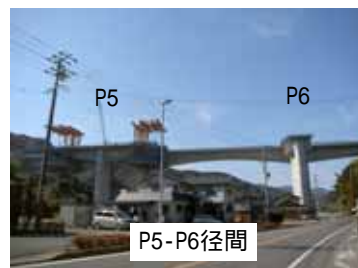
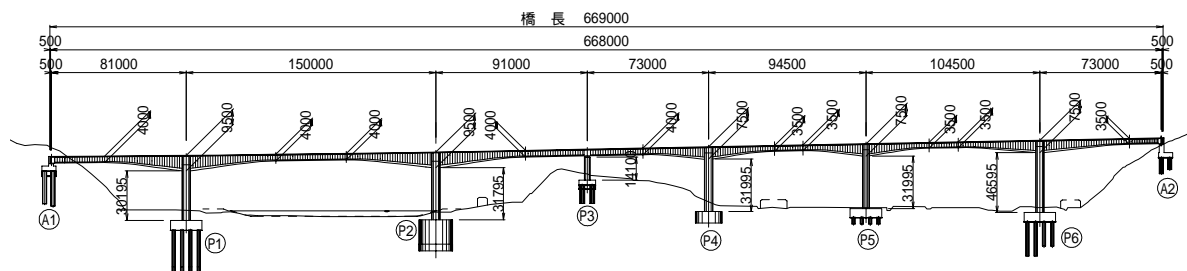


# 朝比奈川橋 <Asahinakawa Bridge>

キーワード：張出架設工法 内外ケーブル併用方式 長支間 波形鋼板ウェブ ストラット



## 橋梁概要

朝比奈川橋(下り線)は静岡県志太郡岡部町に位置し、第二東名高速道路に架かるPRC7径間連続ラーメン波形鋼板ウェブ箱桁橋で、張出し架設を行う波形鋼板ウェブ橋としては日本最大級の150mの支間(P1-P2径間)を有しています。

本橋は、当初計画では暫定2車線断面で施工し、将来的に完成3車線へ拡幅を行う計画でしたが、柱頭部施工中に完成3車線断面で施工することに変更となった経緯があります。そのため、施工計画及び設計の見直しを行い、完成施工に対応したものへ変更しています。

## 橋梁データ

- 発注者：中日本高速道路(株) 横浜支社
- 所在地：静岡県志太郡岡部町村良
- 構造形式：PRC7径間連続ラーメン波形鋼板ウェブ箱桁橋
- 橋長：669.0m
- 支間：81.0m+150.0m+91.0m+73.0m+94.5m+104.5m+73.0m
- 有効幅員：16.500m
- 線形条件：平面線形 R = 4000m 縦断勾配:0.825 ~ 2.000% 横断勾配:3.000%
- 完成年月：2008年1月
- 架設工法：張出し架設工法
- 定着工法：VSL工法(内ケーブル:12S15.2、外ケーブル:19S15.2)

## 主要材料

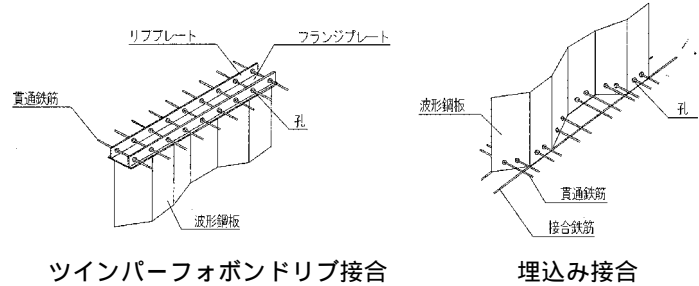
項目	単位	数量	備考	
コンクリート	m <sup>3</sup>	10,115	ck = 40N/mm <sup>2</sup>	
型わく	m <sup>2</sup>	25,639		
鉄筋	t	1,632	SD345、SD490	
PC鋼材	19S15.2	kg	233,037	外ケーブル(エポキシ樹脂被覆鋼材)
	12S15.2	kg	203,497	内ケーブル
	1S28.6	kg	98,868	架設ケーブル、エッジビームケーブル、横締めケーブル
鋼部材の製作	t	664.158	波形鋼板	
コンクリートストラット工	本	402	300 × 300	

## 波形鋼板ウェブ

コンクリートと波形鋼板の接合

上床版コンクリートと波形鋼板の接合  
ツインパーフォボンドリブ接合を採用しています。

下床版コンクリートと波形鋼板の接合  
埋込み接合を採用しています。



波形鋼板ウェブの先行架設

本橋では、次施工ブロックの波形鋼板ウェブを先行架設する施工方法を採用しています。これにより波形鋼板ウェブの架設作業（溶接作業含む）がブロック施工サイクルに対してクリティカルとならないため、サイクル日数が短縮され、施工日数の短縮に繋がります。

そのため、移動作業車には波形鋼板ウェブ先行架設用の装置を取り付ける改造を行っています。  
なお、本橋では2日のサイクル日数短縮を実現しています。



## ストラット付き張出し床版

ストラット付き張出し床版のメリット

広幅員断面に対して張出し床版にストラット付き床版を採用した断面構成により、従来の箱桁断面よりも下床版幅を小さくすることができ、主桁自重の軽量化が図れます。

ストラットの断面形状は実績の多い 300×300としています。

また、ストラットの配置間隔は3.0～4.0m程度の実績がありますが、本橋では波形鋼板ウェブの波長の1.6mに合わせて3.2m間隔としています。

