



おおみねぼし
大峰橋(下り線)他2橋

大峰橋は、中国自動車道 東城IC-庄原IC間の山間部に架橋されており、昭和52年竣工の鋼4径間連続非合成板桁橋です。

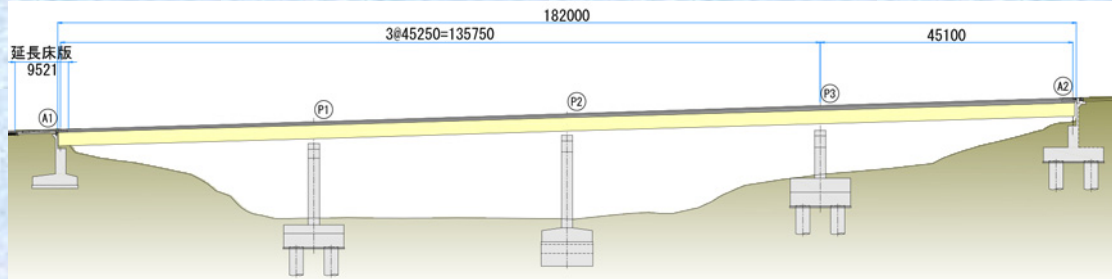
本橋梁は、床版下面において広範囲に漏水や浮き・遊離石灰を伴うひび割れが生じており、床版上面では舗装面のひび割れが生じており、床版全体の劣化・損傷が激しいと想定されました。

本工事は、大峰橋（橋長182.0m）の他に矢居谷橋（橋長108.0m）と青津橋（橋長113.1m）の3橋同時にRC床版を撤去し、プレキャストPC床版へ架け替える床版取替工事です。

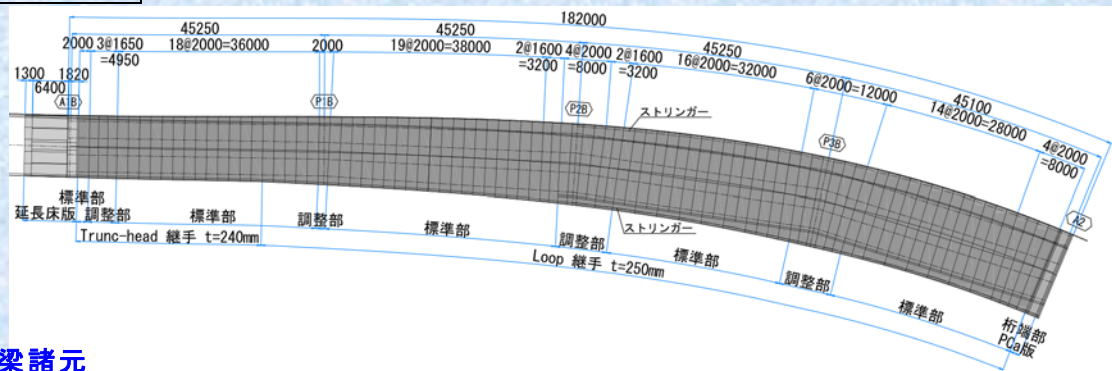


◆一般図

側面図



床版平面図

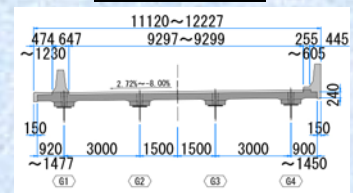


◆橋梁諸元

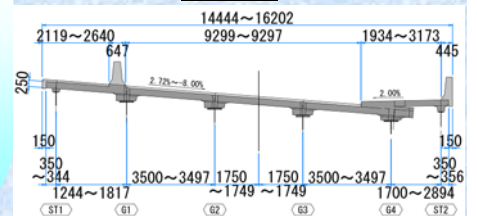
- 工事名：中国自動車道（特定更新等）
大峰橋（下り線）他2橋床版取替工事
- 発注者：西日本高速道路株式会社中国支社
- 設計者：詳細設計：三井住友建設㈱
- 位置：広島県庄原市東城町
- 路線名：中国自動車道
- 道路規格：第1種3級B規格
- 形式：鋼4径間連続板桁橋
- 荷重：B活荷重
- 橋長：182.0m(支間 3@45.250m+45.100m)
- 総幅員：10.646~13.562m(有効幅員 9.297m)
- 架設工法：クレーン架設工法
- PC鋼材：床版横締め：SWPR7BL 1S15.2（プレテン工法）
延長床版横締め：SWPR19L 1S28.6（SM工法）

床版断面図

Trunc-head部



拡幅部



◆構造・施工概要

1) 床版構造

- 大峰橋の平面線形が R=250m であり視距を確保するために幅員が拡幅されています。このため、床版支間長は変化し、A1-P1 間で 3m、P1-P2 間で 3~3.5m に変化し、P2-A2 の 2 径間で張出し床版長が長い場合ストリンガーが配置されています。
- A1~P2 までの床版構造は、各橋脚上の調整版、径間内の標準版及び延長床版（A1 側）より構成されています。
- P2~A2 までの路肩側には段差を有するストリンガーがあるため、調整版及び標準版を設置後、その上に張出し床版を設置して一体化する「2分割構造」を採用しています。
- A2 側の桁端部は「2分割構造」であり通常の延長床版が成立しないため、セットバックジョイント構造を採用しています。

2) プレキャストPC床版の継ぎ手方法

- 床版支間長が変化するため、当社開発の端部を拡径加工した鉄筋を用いる Trunc-head（トランクヘッド）とループ継手の両工法を継ぎ手工法の適用範囲に合わせて採用しています。



既設床版撤去状況



標準版架設状況



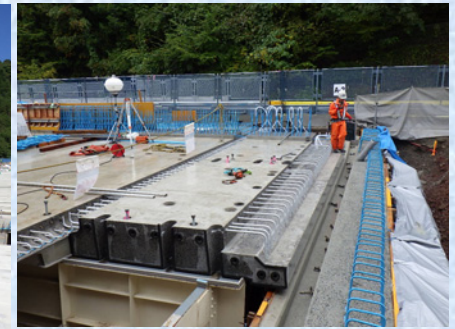
張出し床版架設状況



(A1側) 底版架設状況



(A1側) 延長床版架設状況



(A2側) セットバックジョイント架設状況

◆工程表

項目	平成28年				平成29年								平成30年						
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
準備工																			
事前調査、現況調査																			
詳細設計																			
PC床版工場製作・運搬工																			
車線規制（昼間）																			
車線規制（昼夜）																			
足場工																			
迂回路・仮設舗装																			
仮設防護柵工																			
舗装撤去工																			
構造物撤去・設置工																			
既設床版撤去工																			
PC床版架設工	PC版架設																		
	間詰め工																		
	延長床版工																		
壁高欄工																			
付属物工																			
後片付け																			