



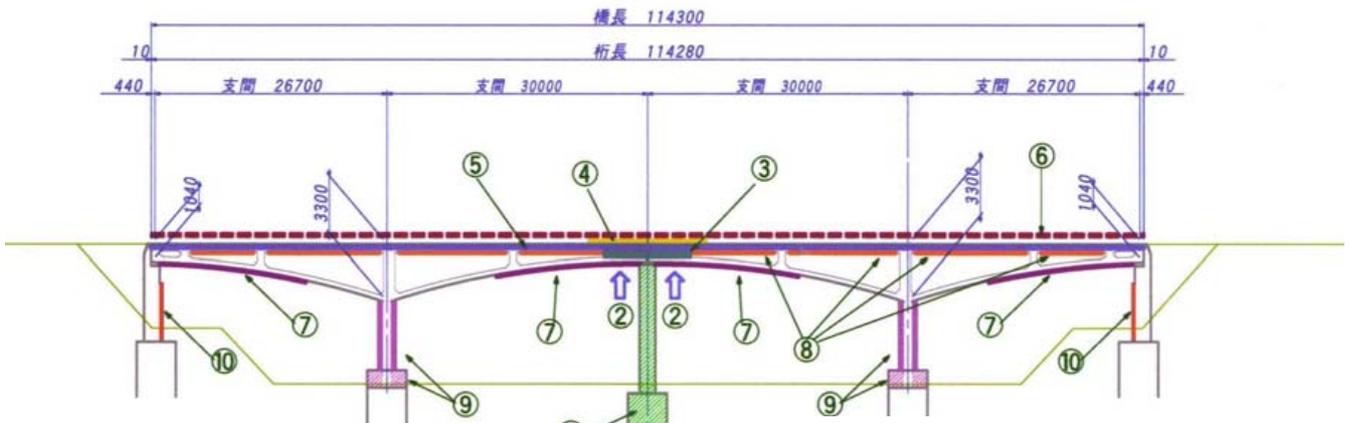
しゃかがいけはし
釈迦ヶ池橋



釈迦ヶ池橋は、名神高速道路と中国自動車道および近畿自動車道が合流する吹田JCT近くに位置する、昭和37年に建設されたPC 3径間連続有ヒンジラーメン橋（設計当時荷重：名神荷重 < TL - 20に近似 >）です。

本橋は、主桁の経年的な変形による中央ヒンジ部の垂れ下がり、中央ヒンジ部から発生する騒音が問題視されていました。兵庫県南部地震を契機に、平成8年に学識者を加えた構造検討会が発足し、耐震補強や車輛の大型化への対応を含めた総合的な補強対策の検討がなされ、今回の補強工事に至っています。

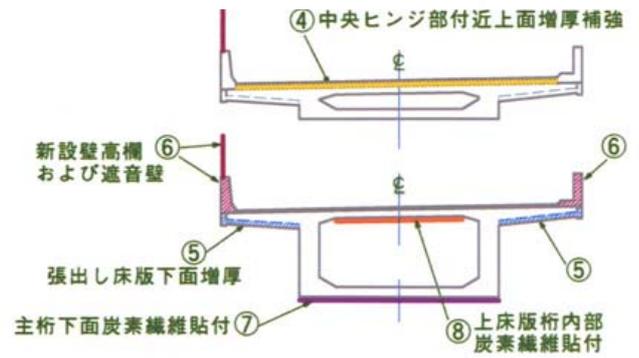
一般図



- ① 中間橋脚の施工
- ↑ ② 中央ヒンジ部のジャッキアップ
- ③ 中央ヒンジ部の連続化
- ④ 中央ヒンジ部付近上面増厚補強
- ⑤ 張出し床版下面増厚
- ⑥ 既設高欄撤去、新設壁高欄および遮音壁の施工
- ⑦ 主桁下面炭素繊維貼付
- ⑧ 上床版桁内部炭素繊維貼付
- ⑨ 既設橋脚RC巻立て、基礎嵩上げ
- ⑩ 橋台前面増厚

橋梁諸元

工事名：名神高速道路 釈迦ヶ池橋補強工事
 発注者：日本道路公団関西支社
 位置：大阪府吹田市五月が丘
 道路規格：第1種2級B規格
 活荷重：B活荷重
 形式：PC 4径間連続ラーメン橋
 橋長支間：114.3m (26.7+2@29.55+26.7)
 有効幅員：9.65m × 2



補強概要

以下に示す補強目的に対しておのこの補強方法が採用されました。

1. 耐久性の向上
 中間橋脚の施工<中央ヒンジ部に中間橋脚を設置>
 中央ヒンジ部のジャッキアップ
2. 車輻大型化（B活荷重）への対応
 上床版桁内部炭素繊維貼付<炭素繊維シートによる床版補強>
 中間橋脚の施工<中央ヒンジ部に中間橋脚を設置>
 張出し床版下面RC増厚補強
 地覆・壁高欄の補強および遮音壁の施工<地覆・壁高欄の打ち替え>
3. 耐震補強
 既設橋脚RC巻立て、基礎の嵩上げ
 <PC鋼材を用いたせん断補強、軸方向鉄筋を増設したRC巻立てによる曲げ補強>
 既設橋台のRC増厚<橋台前面のRC増厚補強>
 主桁下面炭素繊維貼付<炭素繊維シートによる主桁補強>
4. 環境改善
 地覆・壁高欄の補強および遮音壁の施工<遮音壁の設置>
 中央ヒンジ部の連続化（ジョイントレス化）
 <ヒンジ遊間のコンクリート充填と橋軸方向プレストレス導入による一体化>
5. その他（構造系変化に対する対応）
 中央ヒンジ部床版上面増厚<SFコンクリートによる増厚補強>



補強前



補強後

工程表

	平成10年		平成11年										平成12年				
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
準備工 作業ヤード設置																	
舗装工 遮音壁設置工																	