

CVV淀川沿い橋梁案内活動
平成30年10月27日・関西大学石川研究室学生対応



●大阪市 豊里大橋

[特記事項]

- ・ 2段集中ケーブル方式の斜張橋（初期の斜張橋に適用事例が多い）
- ・ 竣工：1970年（昭和45年）
- ・ 橋長（支間割）：378.1m（80.5m+216m+80.5m）
- ・ 総幅員（有効幅員）：19.96m（19.5m）
- ・ 主ケーブル：PWS（亜鉛メッキ素線7φ・引張強度160kgf/mm²）
+プラスチックラッピング



[補修履歴]

- ・ 耐震補強：2006年実施。兵庫県南部地震後の基準に沿った補強完了（変位制限装置等新設）。
- ・ 主ケーブル防錆補修：2013年実施。ケーブル索束の表面素線に発錆が顕著であったが、第2層以下の素線は健全であることを確認し、表層素線を無視した場合の安全率ベースで規定内であることを確認し、この段階での補修はプラスチックラッピングのみの取替えに止めた。

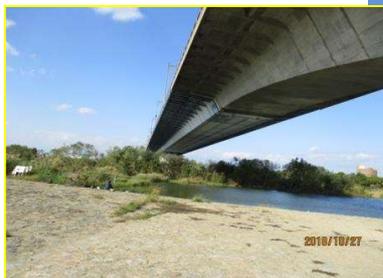
[所感]

- ・ 主ケーブルの配置を少数集中方式にした近代斜張橋の黎明期での国内を代表する橋梁らしく、威風堂々の感がある。
- ・ メンテナンスサイクルが徹底されているようで、特別な損傷は見受けられない。
- ・ 主ケーブルの発錆状況、定着部の状況については定期的なチェックは欠かせない。

●大阪市 菅原城北大橋

[特記事項]

- ・多段マルチケーブル方式の鋼斜張橋（長大化時代の斜張橋はほとんどこのタイプである。）
- ・竣工：1989年（平成元年）
- ・橋長（支間割）：478.8m（119m+238m+119m）
- ・総幅員（有効幅員）：26.5m（25.5m）
- ・主ケーブル：PWS（亜鉛メッキ素線7φ・引張強度160kgf/mm²）+PE管



側径間鋼桁/PC桁連結部（ヒンジ連結）



主ケーブルのサグが顕著



アプローチRCアーチ構造

[所感]

- ・国内でのマルチケーブル斜張橋の先駆けとして、大阪市かもめ大橋が1975年に建設されて以来、斜張橋長大化指向は全盛期を迎えた。本橋はその時代に建設された代表的な橋梁である。その優美な姿は付近の環境にマッチし、貴婦人の感がある。
- ・メンテナンスサイクルの展開が徹底されているようで、特別な損傷は見受けられない。
- ・主ケーブル定着部の防錆状況等については念入りの定期チェックは欠かせない。

● J R 西 おおさか東線赤川鉄橋

[所感]

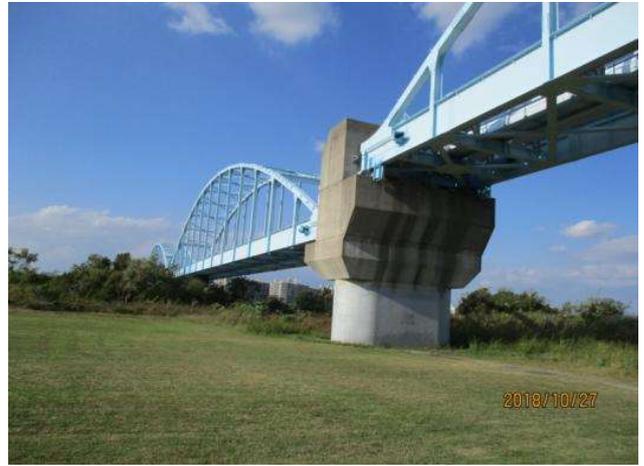
- ・平成31年3月16日開通予定のJ Rおおさか東線として利用の日本有数の長寿橋。天晴れ！



●大阪市 淀川水管橋

[所感]

- ・この水管橋に歩行者が通行できれば、更に価値が上がるのでは？



●大阪市 毛馬橋



毛馬橋鋼床版張出し部裏面の塗装剥離状況。

●近畿地整 毛馬閘門



毛馬旧閘門
(サイドのアプローチ)



毛馬旧閘門 (展示のみ)

●近畿地整 淀川大堰



●大阪市 長柄共同橋



[所感]

- ・この共同橋に歩行者が通行できれば、更に価値が上がるのでは？

●阪急 千里線淀川橋梁



●大阪市 長柄橋

[主橋梁部]

[特記事項]

- ・ニールセンアーチ橋
- ・竣工：1978年（昭和53年）
- ・橋長（支間割）：155m（153m）
- ・総幅員（有効幅員）：20.8m（20.0m）
- ・アーチライズ：26.045m
- ・鋼重：1,536 t



[アプローチ二主桁橋の状況]



路面排水管の垂れ流し状況（既存不適格な構造事例は多々ある）

[所感]

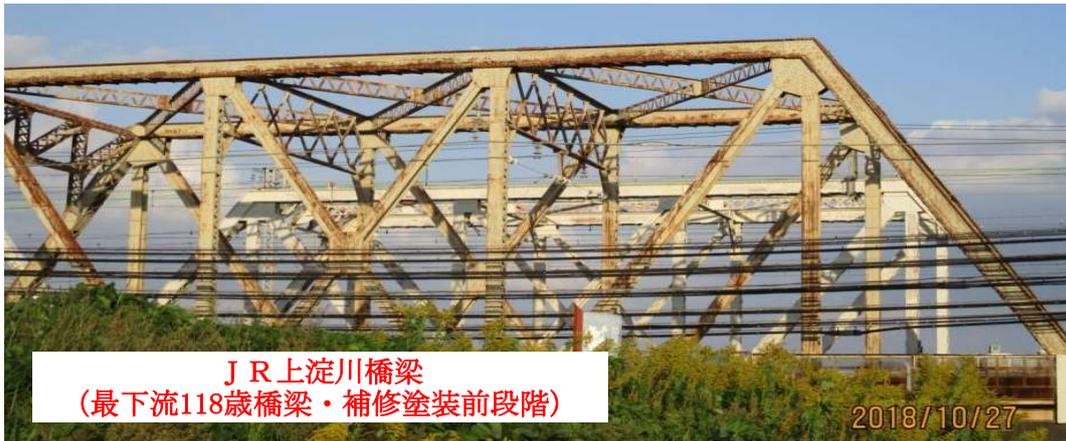
- ・主桁下フランジのカバープレートの重ね合わせによる高力ボルトの長グリップ化は少数主桁橋の宿命であるが、観察したところ、健全であった。防食に対しても、メンテに対する配慮が徹底されており、全般的に健全と見受けられた。
- ・ニールセン橋の吊り材ケーブルの定着部の防食状況を調査したいところである。

● J R 東海道線（京都線）上淀川橋梁

[特記事項]

- U S Aからの輸入橋梁
- 複線橋梁3橋（上流側から上路I桁橋、単純プラットトラス2橋）
- 竣工：1900年（明治33年）→118歳（最下流の単純プラットトラス橋が最古参）
- 橋長（支間割）：706m（100ft（32.07m）×22連）
- 登録文化財
- 定期点検は1回／2年、塗り替え工事の際に詳細点検実施
- 完璧な維持管理による長寿命化指向（耐久年数を更なる100年としている。）





J R 上淀川橋梁
(最下流118歳橋梁・補修塗装前段階)

2018/10/27



J R 上淀川橋梁 (最下流橋)
(関空特急はるか通過中)

2018/10/27



J R 上淀川橋梁 (最下流からの状況)

2018/10/27

[所感]

- ・道路橋は定期点検要領（平成26年6月）が通達され、ようやく管理が徹底されつつあるが、JRではそれに先駆け、1回/2年の定期検査等、メンテサイクルの展開が徹底されている。
- ・更なる100年の耐用年数を目指した意気込みは立派である。

●大阪市 新淀川大橋

[特記事項]

- ・新御堂筋道路の淀川横断部の橋梁
- ・構成橋種（下記3橋にて構成）
 - 中央部地下鉄複線鉄道橋：主橋梁部ランガ-桁、
 - 両サイド上り線道路橋：主橋梁部三径間連続鋼床版一箱桁（閉リブ）
 - 下り線道路橋：主橋梁部三径間連続鋼床版一箱桁（開リブ）
- ・竣工：地下鉄橋および上流側上り道路橋1964年（昭和39年）、下り道路橋1969年（昭和44年）
- ・橋長（支間割）：鉄道橋 全長733.8m（主橋梁部ランガ-桁58m+115m+58m）
 - 上り道路橋 全長794.8m（主橋部58m+115m+58m）、幅員16m
 - 下り道路橋 全長794.8m（主橋部58m+115m+58m）、幅員14m



上流側からの主橋梁部の状況)

2018/10/27



下流側からの主橋梁部の状況)

[所感]

- ・新幹線新大阪駅の開業、大阪万博の開催とタイアップして建設された大阪随一のインフラ設備として君臨している。定期検査等、メンテサイクルの展開が徹底されており、外観上、特別な欠陥は見受けられない。
- ・常時、すさまじい交通量を支えており、メインインフラとしての面目躍如というところである。

●視察完了



豊里大橋～新淀川大橋間約7kmを徒歩縦断を完了。ほっと一息というところ。

[総合所感]

- ・第一線へ飛び立つ寸前の技術者集団への実体験に即した話題提供は意義深いものである。
- ・全員が橋梁に興味を持ち、希望に燃えている姿は次代を託すに値する。
- ・次代を担う若者達の啓蒙はCVVとしての役割であり、今後もこの活動は持続すべきである。