



更新事業の概要

2021年4月30日

1. 阪神高速道路の大規模更新・大規模修繕事業

- 「阪神高速道路の長期維持管理及び更新に関する技術検討委員会」にて長期的視点での構造物の維持管理のあり方が議論され、2013年4月に大規模更新・大規模修繕に関する提言を取りまとめ。
- この提言に対して、2014年7月に「阪神高速道路技術審議会 長期維持管理技術委員会」を設立し、構造物の健全性評価手法(対象構造の選定手法・考え方)などを諮問。
- 上記委員会及び国の有識者検討会※における審議を経て、2015年3月に大規模更新工事が事業化。

区分	路線	対象箇所	延長	開通年	工期(協定)	
大規模更新	橋梁全体の造替	3号 神戸線	京橋付近	0.3 km	1966	2021 ~2028
		14号 松原線	喜連瓜破付近	0.2 km	1980	2020 ~2026
	橋梁の基礎造替	15号 堺線	湊町付近	(9基)	1972	2015 ~2029
	橋梁の桁・床版取替	3号 神戸線	湊川付近	0.4 km	1968	
		11号 池田線	大豊橋付近	0.3 km	1967	
		13号 東大阪線	法円坂付近	0.2 km	1978	
	橋梁の床版取替	1号 環状線	湊町~本町	0.6 km	1964 ~1965	
		11号 池田線	福島~塚本	0.3 km	1967	
		12号 守口線	南森町~長柄	0.5 km	1968	
		15号 堺線	芦原~住之江	1.7 km	1970	
大規模修繕	4号湾岸線、11号池田線ほか		86 (57) Km	-	-	
合計			91 (62) km	-	-	

※ 社会資本整備審議会 道路分科会 国土幹線道路部会



— : 大規模更新箇所 (約5km)
— : 大規模修繕箇所 (約86km)

※カッコ書き下段は事業化当初

2. 阪神高速道路の大規模更新事業

11 池田線
大豊橋付近



13 東大阪線
法円坂付近



3 神戸線
湊川付近



3 神戸線
京橋付近



15 堺線
湊町付近

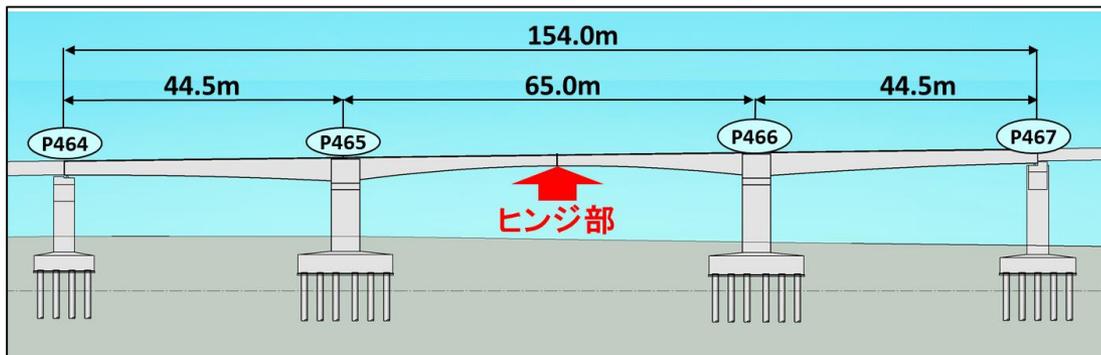


14 松原線
喜連瓜破付近

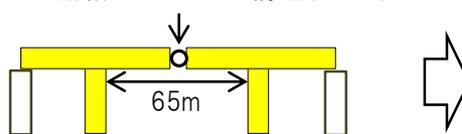


3. 14号松原線喜連瓜破付近の大規模更新事業の概要

- 喜連瓜破橋は、供用から約40年経過したディビダーク工法によるPC3径間有ヒンジラーメン箱桁橋
- 中央に剛結されていない構造(ヒンジ)を有しており、設計当初に想定された以上の変形が継続進行
- 今後、垂れ下がりによる路面の段差が生じる恐れがあるため、鋼床版箱桁での連続橋に架け替え



剛結されていない構造(ヒンジ)



鋼製の連続桁(ヒンジなし)に
構造変更(構造物全体を架替)



4. 当該橋梁の早期架け替えの必要性

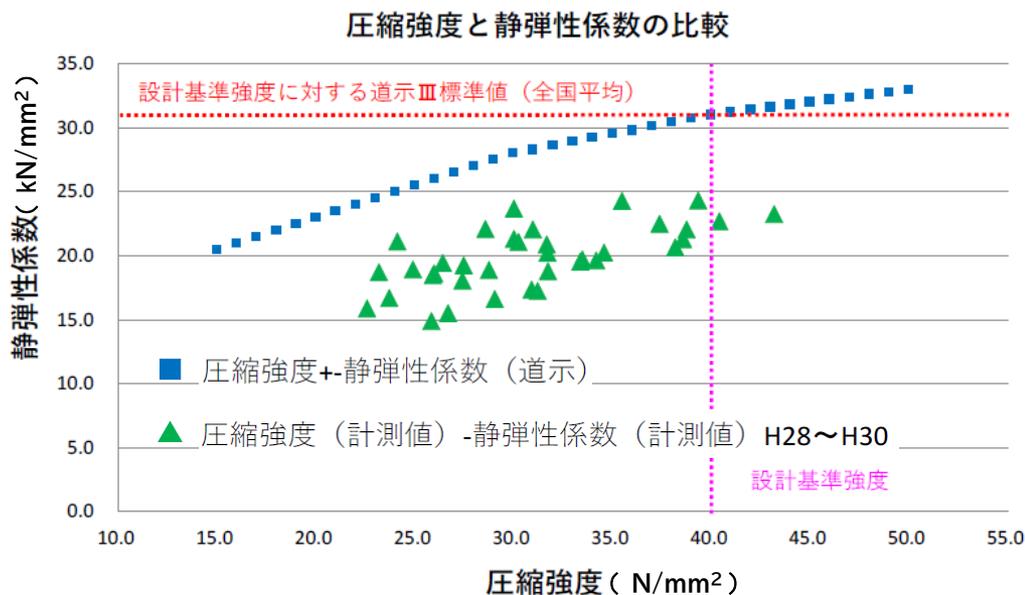
架け替えの必要性を検討するにあたり、橋桁、橋脚、基礎の詳細調査、評価を実施し、健全性、長期耐久性、永続性の観点から評価検証を実施。その結果、

○上部構造は、コンクリート強度が基準強度を下回るなど健全性に懸念があり、今後更なるコンクリート強度の低下に懸念がある。

○同じ構造を有する橋梁は全国で100橋を越える実績があるが、垂れ下がり量は概ね10cm程度で、他事例と比較しても喜連瓜破橋の垂れ下がり量の約24cmは非常に大きい。

○外ケーブル緊張により垂れ下がり量の改善を試みたが(H15年)、20cm程度までにしか回復しておらず、また、外ケーブルが破断した時にどの程度垂れ下がるかは不明であり、冗長性も不明確。

長期維持管理検討委員会より

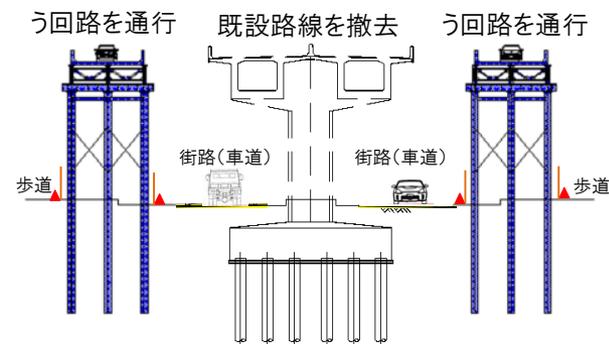


5. 大規模更新工事の事業開始後の状況変化

- 大規模更新工事の事業化検討時は、社会的影響を低減するため、う回路を構築した施工を計画。
- 更新事業開始(2015年)以後、高速道路ネットワーク整備が進み、大和川線全線開通したことで、広域う回路活用による社会的影響低減の検討が可能となった。



事業化検討時の施工計画



う回路(栈橋形式)のイメージ