

【件名】	宮地陸橋長寿命化基本修正設計	【事務所名】	第六建設事務所
【施行場所】	東京都荒川区荒川五丁目地内から同区荒川三丁目地内まで	【受託者名】	中央復建コンサルタンツ株式会社
【工期】	令和5年3月20日から令和6年1月19日まで	【主たる技術者名】	主任技術者 白谷 昌也

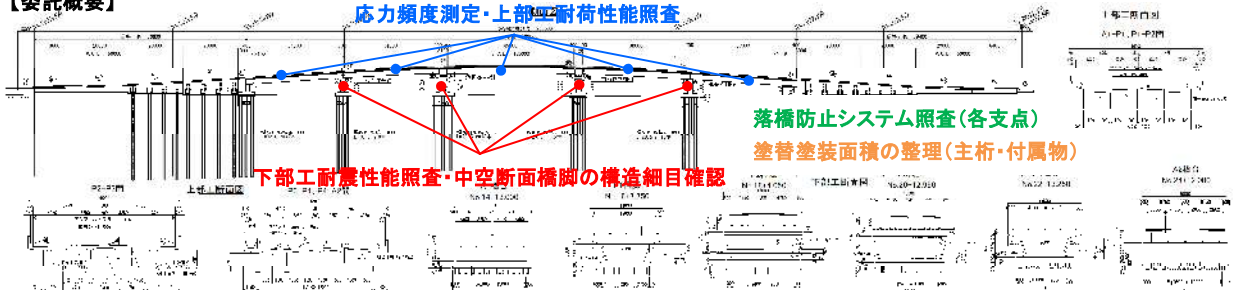
【委託概要】

本委託は、昭和49年竣工の宮地陸橋を対象とした橋梁長寿命化基本修正設計である。平成22年度橋梁長寿命化基本設計（平成14年道示による照査）以降の道示改定を踏まえ、耐震性を主として平成24年道示における各要求性能を満足するか照査した。また、実際に通行する車両による応力度を計測し、その計測結果をもとに上部工耐荷性能照査を行った。

【表彰理由】（※発注者側評価）

受託者は委託の目的・内容を良く理解し、打合せ資料や成果品も分かりやすく整理し業務を完了した。過年度の成果内容を自ら再確認するなど、取組み姿勢も積極的であった。工程計画に沿った業務執行及び報告が適切になされ、成果品も技術力を十分に発揮し、所要の成果品を提出した。

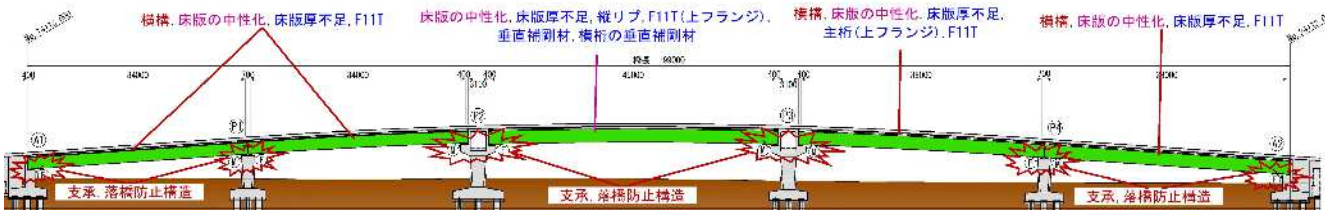
【委託概要】



【備考】

- 宮地陸橋全体で、現行基準の要求性能を満足しない部材を明確にするため、過去の照査内容を精査したうえで、漏れなく性能照査項目を抽出し照査を行った（耐震照査のほか、梁の常時照査を実施）。
- 今後対策検討が必要な部材を整理したうえで、緊急性を考慮した補修補強の優先度を設定し長寿命化対策の全体計画を提案した。
- 応力頻度測定では、計測結果の妥当性を確認したうえで耐荷性能評価を行った。
- 調査現場では、交差点内の歩道から箱桁内へ進入する箇所において、固定された足場での作業とし、歩行者への安全に配慮した。

【上部工 優先工事の整理】



長寿命化対策優先工事：
梁補強(P1橋脚、P4橋脚)、柱補強(P4橋脚)

優先度	A1	P1	P2	P3	P4	A2
高い ▲		梁			梁・柱	
		底版	底版	底版・柱	底版	
低い ▼	胸壁・翼壁		BOX	BOX		胸壁・翼壁

※P2橋脚とP3橋脚の柱は、中空断面の構造細目に対する補強となる。
(耐力には十分な余裕がある)

【優先工事の理由】
①地震時に梁(P1橋脚、P4橋脚)が降伏すると、桁や橋面に大きな俊力が発生する可能性があり、地震直後の緊急輸送路としての利用や速やかな復旧が困難となるため、上部工を支えている梁の補強を優先的に実行。また、P4橋脚の柱も保有耐力を確保していないため、優先的に工事が必要である。
過去の事例から、底版の損傷は地震直後の俊力には大きな影響を与えないが、桁や柱の耐震性能設計を行う上で必要であるため、底版の補強設計も実施しておく。

【下部工 優先工事の整理】

【応力頻度測定実施状況】



※応力頻度測定の事前準備では、管理者や所轄警察署との協議を迅速に実施

【優先工事の理由】

②地震時に降伏すると、地震直後の緊急輸送路としての利用や速やかな復旧が困難となるため、劣化していないための補強（塗替および落橋防止構造）を優先的に実行。

