

インフラ整備の現状と問題

大塚刷毛製造株式会社 インフラプロジェクト

浜田 大輔

鋼構造物塗り替え需要と現状

- ▶ 対象となる 管理橋数 全国に723,027橋
 - ・ 2014年以降5年に1度の近接目視点検を実施
 - ・ 健全（区分Ⅰ）約300,000橋 予防保全段階（区分Ⅱ）約360,000橋
- ▶ 点検は完了しても修繕工事が追いついていない
 - ・ 予算確保、人材不足あらゆる面から考えて修繕工事は思うように進んでいない
- ▶ 必然的、恒久的に継続する可能性が高い塗装対応物件である
 - ・ 早期措置段階（区分Ⅲ）・緊急措置段階（区分Ⅳ）の橋梁
 - 未だ未対応物件多数あり→時間の経過で（区分Ⅱ）も対象物件に・・
 - まだまだ終わりが見えない

紀の川にかかる和歌山市の水道橋「六十谷(むそた)水管橋」が2021年10月に一部崩落した問題で、本復旧にかかる費用が**約19億円**増える見通しとなったことが分かった。
市は増額分を盛り込んだ今年度一般会計補正予算案を17日に開会した市議会に提案した。
同工事の事業費は**合計で35億円**となる。



複数のつり橋が腐食により破断していて、崩落した部分で同様の破断が起きていたとみられている。
和歌山市では月に1度、隣の橋から目視で点検していたものの、主な目的は水漏れがないかの確認で
「破断」は見落とされていた。
「水管橋と言うことで、ちょっと甘くなっていたんじゃないかと思います。人が通るような道路橋に
準じた形で点検していく必要があるんじゃないかと思います。」（和歌山市 尾花市長）



塗替工事における考え方

▶ 塗替え時期の考え方

- ・ 橋梁点検→修繕の必要性検討→対応工法検討→塗膜調査

点検後、防食機能が合理的に維持されるよう塗替え時期、塗装仕様を選択

PCB・鉛 含有があるかなど安全対策に関する配慮の必要性

定期点検結果に基づいて3段階で判断する

①当面塗り替える必要はない②数年後に塗替えを計画③早い時期に塗替えを検討

鋼道路橋防食便覧より

なぜ重防食塗装系なのか？

- ▶ ①鋼素地が防食下地となっていること（ジंकリッチペイント）

→犠牲陽極＝鋼素地に高濃度亜鉛末塗料の塗布

- ▶ ②エポキシ樹脂（変性エポ）による下・中塗り

→遮断

- ▶ ③フッ素樹脂塗料やポリウレタン塗料による上塗り

→高耐候性

長期の耐久性を期待する塗装系

合計塗膜厚が200μm以上の防食システムで、厳しい腐食環境においても

期待耐用年数が概ね30年以上期待できる塗装系のこと

重防食塗装の基礎・ブラスト

- ▶ 圧縮空気を利用し、研削材を投射



- ▶ 安定した防食性能を長期間保存出来る塗膜形成が可能である。（高性能）

= 清浄度の確保（錆度に対する除錆度）+ 粗さの確保

ジンクリッチペイントによる犠牲陽極

※ジンの品質はブラスト処理に掛かっている！