

鋼道路橋の部分塗替え塗装 要領（案）の試行運用



道路研究部 道路構造物管理研究室 室長 玉越 隆史 主任研究官 星野 誠 研究官 生田 浩一

（キーワード） 道路橋、局部腐食、塗替え塗装、耐久性

1. 背景及び目的

鋼道路橋では、腐食環境の厳しい桁端部などの一部の部位で塗膜劣化や腐食が著しく進行する場合が多く、耐荷力上重要な支点部では狭い範囲でも腐食が極度に進行すると橋の性能に大きな影響を及ぼす危険性もある（写真-1）。塗替え塗装の手法については、例えば鋼道路橋塗装・防食便覧（社）日本道路協会、H17.12）に一般的事項が示されているものの、良好な施工品質の確保が困難な部分的な塗替え塗装の技術的手法は確立されておらず、進行速度の速い局部の塗装劣化に対して全体的な塗膜の劣化が進行して全体的な補修塗装が行われるまで放置される危険性が懸念された。

そのため、既設道路橋の桁端部などの狭隘で部位で部分的に再塗装を行う技術（以下「部分塗替え塗装」という。）の開発を行い、技術要領とし



写真-1 局部的に腐食した主げた桁端の例



写真-2 実橋での試験施工

てとりまとめ直轄橋梁では試行運用を開始した。

2. 部分塗替え塗装要領（案）の概要

部分塗替え塗装の技術的特徴及び要領（案）の概要は次のとおりである。

- ①空間的に施工条件が厳しい部位における良好な素地調整品質の確保手法について、撤去橋梁から切り出した実物大模型による施工実験を行い、オープンプラストと機械工具の組み合わせによる施工仕様を設定した。
- ②部分的な塗装施工において、更新しない旧塗膜部との境界部が塗膜品質上の弱点となることから既往の知見と試験施工の結果から、塗り重ね幅等の施工仕様と新旧塗膜の付着性に配慮した塗装系を設定した。
- ③合理的で経済的な部分塗装が行われるために必要な塗装計画時の留意点、部分塗装を検討すべき条件、維持管理の為の施工記録の方法などの標準をとりまとめた。

なお、本要領（案）は実橋での試験施工（写真-2）で現地適用性の確認を行い最終案とした。

3. 既設橋梁への試行運用

本要領（案）は、現在、直轄橋梁における試行運用を開始しており、今後はこれらの施工実績と曝露試験継続中の試験施工供試体の追跡調査をもとに要領の見直しに反映させていく予定である。

【参考文献】

- 1) 鋼道路橋の局部腐食に関する調査研究，国総研資料第294号，2006.1

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0294.htm>