

橋梁塩害対策検討委員会報告書⑤概要版：新設橋梁における電気防食の効果検証（中間報告）

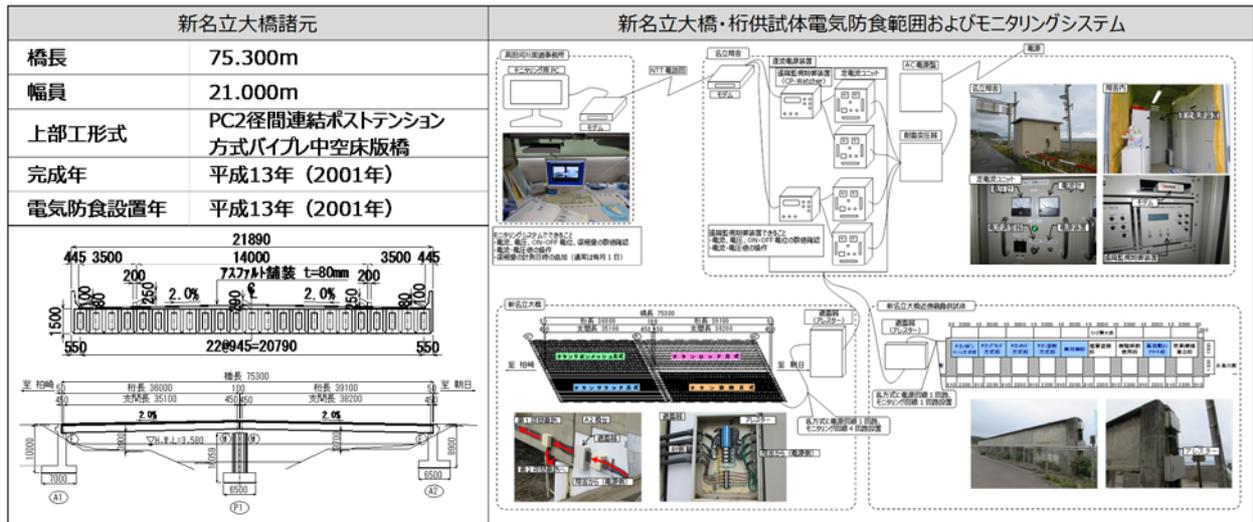
1. 検証目的

新名立大橋（平成 13 年（2001 年）完成）は、名立大橋（昭和 36 年（1961 年）完成、以下、旧橋）の塩害による劣化に伴い架替された橋梁である。新名立大橋は、旧橋よりも海側に架橋されるため、当時の塩害対策では耐久性に課題があったこと、また、平成 13 年（2001 年）当時は、新設橋梁での電気防食事例が乏しかったことから、電気防食の有効性と工法選定のための指標を得ることを目的とし、電気防食 4 工法（チタンロッド方式、チタンメッシュ方式、チタングリッド方式、チタン溶射方式）を設置した。また、新名立大橋は供用により諸調査の制約を受けるため、照査調査が可能となる桁供試体を本橋近傍に設置し、新名立大橋および桁供試体のモニタリングを平成 13 年（2001 年）～現在まで継続している。

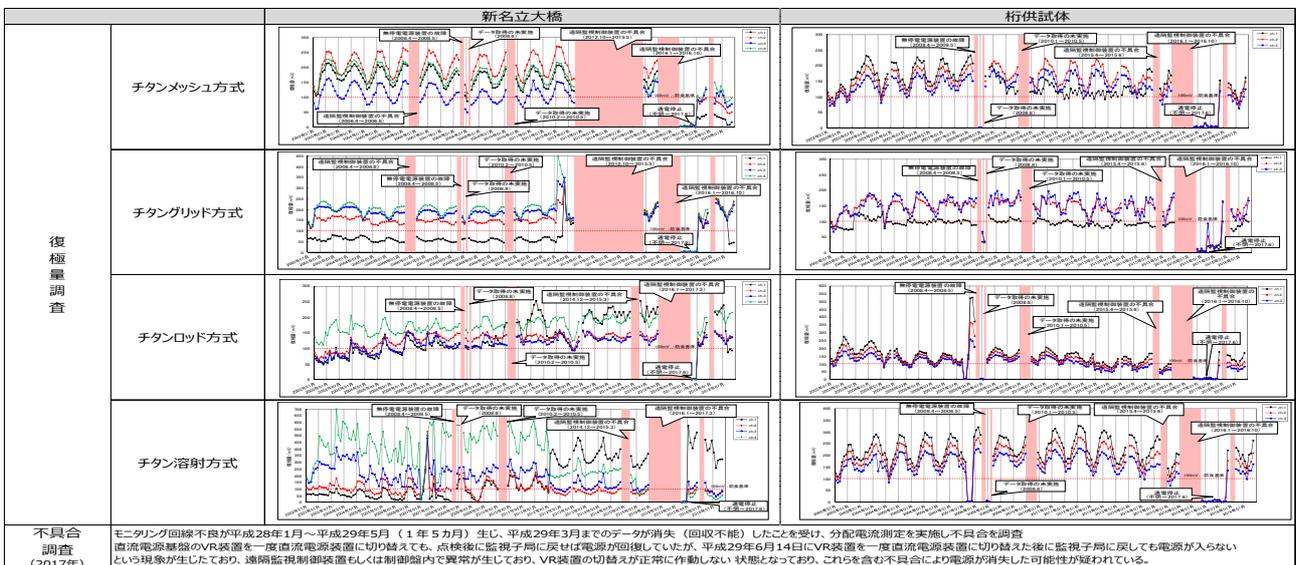
そこで本検証は、電気防食を適用した新名立大橋および桁供試体をフィールドに、電気防食の有効性と工法選定のための指標についての検証を図ったものである。

2. 対象構造物

新名立大橋・桁供試体の電気防食範囲およびモニタリングシステムを以下に示す。電気防食追跡調査は、平成 13 年（2001 年）～現在まで継続されており、復極量調査は毎年 11 月に実施されている。



3. 調査内容・結果



4. 総評

- ・チタングリッド方式の ch1 において、復極量が著しく低い値を示しているが、要因の整理がなされていない。
- ・チタン溶射方式は分極によるばらつきが大きく、調査をした結果、電気防食回線の破断・断線とチタン溶射の摩耗による陽極材の欠損が確認されているが、陽極材の摩耗と電気防食効果の相関性が不明である。
- ・遠隔監視装置不具合によるデータ欠損が各回路で生じているため、遠隔監視装置以外でのモニタリング実施が必要

5. 今後の課題

- ・各方式における内部鋼材腐食状況と復極量の相関の整理
- ・平成 31 年度（2019 年度）より現地に適用しているデータロガーを用いたモニタリングシステムの有効性検証
- ・各工法の有効性、工法選定にかかる指標についての検討