

(3) ライフサイクルコストの低減
Ⅲ①施設の耐久性向上

長寿命防食により維持管理費を低減し、ライフサイクルコストを低減

北陸地方整備局高田工事事務所 新名立大橋上部その2工事

施策の概要

北陸地域の日本海沿岸の構造物は、特有の冬期季節風により海水飛沫が付着するため、塩害による厳しい腐食環境にあります。特にPC橋梁では、鉄筋のかぶりが薄いためその影響が著しいものとなっており、完成後15年程度で塩害が発生し、その後補修を繰り返すことにより、多大な維持管理費用を要しています。

そこで、このような厳しい腐食環境にある新設PC桁について、電気防食工法による、長寿命防食構造物とすることにより、維持管理費用を大幅に低減し、ライフサイクルコストの低減をはかるものです。

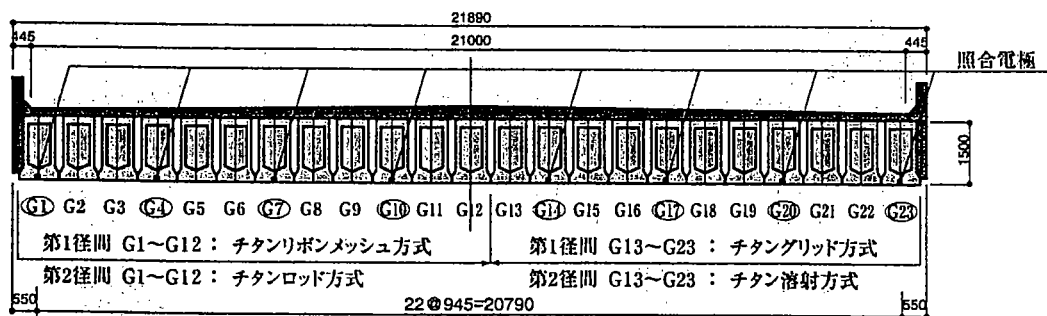
施策のポイント

- ・電気防食工法は、鉄筋に防食電流を流すことにより錆びの発生と進行を防ぐもので、従来、鉄筋の腐食した構造物の補修工法に用いられていました。しかし、新設橋梁に採用することにより、新設当初から鉄筋を腐食から守り、半永久的な防食効果が期待できます。
- ・鉄筋の防食に着目した、新設と補修に用いる工法について、ライフサイクルコストを想定すると、無対策を1.0とした場合、電気防食は0.76となり24%のライフサイクルコストを低減することができます。
- ・なお、今回の施工は新技術の実証試験を兼ねており、4種類の電気防食電気防食工法の比較検討を含め、維持管理費用について、今後調査を続けて実証を行うものとしします。

架設後100年間のライフサイクルコスト（指数）

防食工法	無対策	電気防食	表面塗装	塗装鉄筋
指数	1.00	0.76	0.86	0.83

橋梁断面図



注：照合電極（計16個）取付主筋：G1, G4, G7, G10, G14, G17, G20, G23,

◆電気防食工法比較一覧表

