

【3】 RC中空床版橋桁端適用例（狭隘部適用例）

電気防食方式		チタンリボンメッシュRMV陽極方式(GECS工法)			
対象構造物名		RC中空床版橋 桁端部（狭隘部）			
構造形式 竣工年	PC構造	RC構造 ○			
	竣工年	1975年			
	竣工年	1975年			
立地地域（県市町村等）		福島県 福島市			
海岸線からの距離		不明			
融雪剤散布箇所		有り			
その他		東北地方に架設されているコンクリート橋の桁端部で、伸縮装置などから凍結防止剤を含む漏水により塩害劣化が著しく発生していた。			
劣化状況	劣化過程	加速期前期	桁端部が、伸縮装置などから凍結防止剤を含む漏水により塩害劣化が著しく、補修するも再劣化を繰り返していた。桁端部は非常に狭隘で、発錆限界以上の残存塩対策・再劣化の懸念を払うために、WJを用いた研りから断面修復、陽極材設置、直流電源装置（ソーラー発電+バッテリー）の複合的な工法が採用された。		
	塩化物イオン濃度	-			
	中性化深さ	-			
	かぶり	-			
	鋼材の腐食	あり			
	変色等	錆汁あり			
補修履歴		数度に亘って断面修復を繰り返していた。			
他補修工法との併用		断面修復工法（断面欠損部の小断面修復）			
陽極方式の選定理由		狭隘部での施工を考慮し、専用切削装置・陽極材設置装置を使用して施工を行った			
電気防食施工年		2011年			
電気防食の施工	補修設計	防食基準	100mv	防食面積	18.25m ²
		防食回路数	1回路	モニタリング回路数	1回路
	工法の概要	既設コンクリート浮き部をWJで撤去し、狭隘部専用機材を用いた断面修復後に、チタンリボンメッシュRMV陽極を専用溝切機・専用挿入機を用いて、コンクリート表面に固定。モルタルで表面を被覆した。			
	施工手順	①浮き部WJ研り②照合電極設置③断面修復④チタンリボンメッシュ陽極設置溝切⑤チタンリボンメッシュ陽極設置⑦モルタルの被覆⑧直流電源装置（ソーラー）設置⑨配線配管			
	施工上の留意点	狭隘作業の為、目視確認が不可能な箇所も多く、補助工法を用いて作業を行った。			
維持管理状況	管理方法・状況	管理会社	構造物管理会社関係会社	電防適用後年数	10年
		数年に一度詳細点検を実施中。2020年にバッテリー劣化による2回目の交換を実施。電気防食システムは異常なし。			



コンクリートの浮き



支承廻りの清切り



清切り完了



溝内への陽極設置



配線・配管の設置



ソーラー電源の設置



電流分配用チタンバー（ディストリビューター）
RMV陽極設置位置

状況写真

施工完了 2011年



現状（2020年）

