

【8】大規模RC栈橋適用例（長期分割施工適用例）

電気防食方式		チタンリボンメッシュ陽極方式			
対象構造物名		コンテナ埠頭栈橋			
構造形式	PC構造	RC構造			
	○	○			
竣工年	1970年代				
立地地域（区市町村等）	大阪市住之江区				
海岸線からの距離	0m				
融雪剤散布箇所	無				
その他	海上に位置しているコンクリート構造物であり、塩害環境下である。				
劣化状況	劣化過程	加速期前期	2008年栈橋施設補修検討並びに実施設計等業務として、既設栈橋の部		
	塩化物イオン濃度	1.0~6.85kg/m ³	位・部材の劣化診断調査に基づき、補修対策工法の検討及び、実施設計		
	中性化深さ	9~27mm	がコンサルにて行われた。その際、ライフサイクルコストを考慮した補修設計が		
	かぶり	60mm~	行われ、構造部材である梁については電気防食工法が採用。		
	鋼材の腐食	あり	FEMによる電流分布の解析を用い陽極材配置の検討を行い電気防食設		
変色等	錆汁	計を実施。			
補修履歴	過去に断面修復等による補修の形跡あり				
他補修工法との併用	断面修復工・ひび割れ注入工・表面被覆工				
陽極方式の選定理由	<ul style="list-style-type: none"> 塩害環境下における補修対策としての有効性 他工法とのLCC比較による経済性 栈橋構造物での施工実績 				
電気防食施工年	2009年~2020年				
電気防食の施工	補修設計	防食基準	100mV	防食面積	約20,000m ²
		防食回路数	56回路	モニタリング回路数	112回路
	工法の概要	①断面修復（梁・床版・杭頭） ②表面被覆工（杭頭：湿潤面用エポキシ樹脂塗料） ③電気防食工（梁：チタンリボンメッシュ工法）			
施工手順	①断面修復（はつり〜クレン〜断面修復） ②鉄筋導通確認 ③照合電極・排流端子設置 ④溝切はつり ⑤チタンリボンメッシュ陽極・ディストリビュータ設置 ⑥モルタル被覆 ⑦直流電源装置設置 ⑧電気配線配管				
施工上の留意点	作業時間を確保する為、潮間（夜間含）作業で実施。				
維持管理状況	管理会社	構造物管理会社	電防適用後年数	0~11年	
	管理方法・状況	2009年工事着手後、約11年間に渡って工事継続。2020年度をもって全56ブロックの施工完了。工事期間内は毎年、過去施工ブロックの電位測定を実施→測定結果は良好。			

