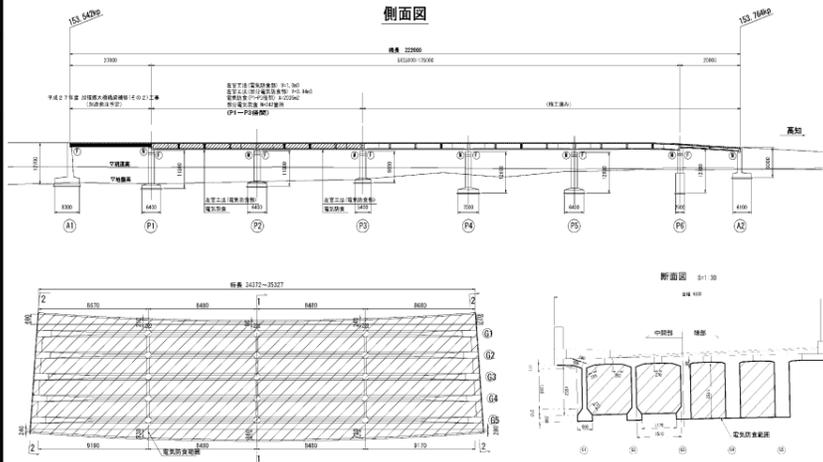


【10】多径間PC-T桁橋、橋台、橋脚適用例

電気防食方式		チタンリボンメッシュ陽極方式(縦入れ)	
対象構造物名		単純PCポストテンションT桁橋、RC構造逆T式橋台・T型橋脚 全幅員9.3m/有効幅員8.5m×橋長222m (7径間) 曲線橋	
構造形式等	PC構造	○	
	RC構造		
竣工年		1973年	
立地(県市町村等)		高知県安芸郡	
海岸線からの距離		0m	
融雪剤散布箇所		無	
その他		高知県室戸半島西岸の国道に位置する漁港の上空部に架設されている。土佐湾に面し室戸岬先端から北西約20km地点にあり台風等の荒天時には海風の影響は大である。	
劣化状況	劣化過程	加速期前期	1993年5月報告
	塩化物イオン濃度	1.4~4.8kg/m ³	張出床版・間詰コンクリート部に剥離・剥落・鉄筋腐食あり。
	中性化深さ	13~19mm	主桁下面に鉄筋露出・腐食、シーに沿ったひび割れ、遊離石灰あり。
	かぶり	10~63mm	張出床版に橋面からの漏水・遊離石灰あり。
	鋼材の腐食	あり	横桁の横締めシーにかぶり不足・腐食あり。
変色等	錆汁・遊離石灰	落橋防止装置に腐食あり。	
補修履歴		塩害塗装(柔軟性ポリウレタン樹脂塗装)	
他補修工法との併用		ひび割れ注入、断面修復、排水樹修繕、支承修繕、表面被覆、他社電防方式	
陽極方式の選定理由		残存供用年数を50年と設定し、①電気防食、②表面被覆、③犠牲陽極、④全断面修復をLCC比較し①を選定した。さらに既設塩害塗装があるため、塗装撤去工不要の線状陽極方式を採用した。	
電気防食施工年		チタンリボンメッシュ：2012年1022m ² +2013年1460m ² +2016年2035m ² =4517m ² 他社方式：2013年1160m ² +2015年度1130m ² =2290m ²	
電気防食の施工	補修設計	防食基準	復極100mV以上 鋼材電位-1000mVvsCSE ^{*1} 以上
	*1：飽和硫酸銅照合電極 *2：e-Line・Vのみ	防食回路数	6回路 ^{*2}
		モニタリング数	12回路 ^{*2}
工法の概要		防食対象コンクリート表面に配筋量や鋼材腐食状態に合わせて100~300mm間隔で巾8mm深さ20mmの溝を切って線状のチタンリボンメッシュを挿入しエルガードモルタルで充填する。	
施工手順		①溝切・照合電極等設置位置マーキング、②溝切・研り、③照合電極・測定・排流端子設置、④チタンリボンメッシュ設置、⑤溝切・研り部モルタル修復、⑥配管配線、⑦直流電源装置設置	
施工上の留意点		橋梁下部は漁港、民家も近接するため粉塵・騒音対策シート等をに設置した。溝切内での陽極・鋼材短絡防止のため絶縁確認試験を陽極1本ずつ確실히行った。	
維持管理	管理者	国交省→コンサルタント	電防適用後年数
	管理方法・状況	定期的に現地での通電電圧・電流、鋼材電位等の実測点検を行っている。外観上は特に異常なし。	



【電気防食施工前】1993年1月頃撮影 錆汁や遊離石灰が確認された→断面修復・ひび割れ注入・塩害塗装対

2009年4月16日撮影 錆汁とコンクリート片の剥落が確認された→電気防食対策

【電気防食施工後】

電気防食適用後4~8年 2020年11月19日撮影

全景

電源装置3基

桁・床版 チタンリボンメッシュ縦入れ

橋脚横桁 他社線状陽極

橋台 チタンリボンメッシュ縦入れ

状況写真等