

SIN-015	資料の出典（資料名、著者、巻、号、頁など） 朝倉祝治ら：材料と環境, 48, 96(1999)		本資料の 作成者名 篠原孝順
整理番号 36	資料のタイトル 極値統計の適用性評価における留意点および局部腐食深さデータの活用		
失敗事例のタイトル 炭素鋼製水路管の河川水による腐食		一次原因（材料要素） 局部腐食、さびこぶ腐食	
機種 水路橋	部品 内面	材料 SS400、炭素鋼	概略の寸法 2,800 x 3,400 x 400m
損傷発生時の状況 河川から取水した水道原水を浄水場に送水するための鋼製水路橋を、使用開始 32 年経過後に開放点検して内面の損傷状況を調査した。さびこぶが発生し、その下に局部腐食が発生していた。			
調査内容とその結果 水路側面の局部腐食状況を点検（底面は、残存水があり点検不可）：施工時には内面をコーラタールエポキシで塗装（膜厚 0.3mm 以上）していた。40m 間隔に 11ヶ所で両側面に発生している局部腐食窪みの数・直径・深さ分布を測定し（最大深さ：5.6mm、最多発生窪み：25/m ² ）、極値統計により余寿命解析を試みた。			
損傷発生のシナリオ 長年の使用中に内面塗装が損傷を受け、炭素鋼の淡水による典型的な形態の腐食が発生した。			
対策（損傷発生時にとられた対策あるいは現在とるべきと考えられる対策）			
教訓			
備考 失敗ではないが、腐食損傷の事例として収録した。化学プラントにも同じような施設がある。			
主要因		教訓とすべき対象者	
チェックボックス		チェックボックス	
<input type="checkbox"/>	当時の技術レベルでは不可抗力	<input type="checkbox"/>	設計者
<input type="checkbox"/>	情報伝達不備・不足	<input type="checkbox"/>	製作者 / 建設担当者
<input type="radio"/>	担当者不勉強/教育不十分/意識不足	<input type="checkbox"/>	検査者
<input type="checkbox"/>	指示ミス	<input type="checkbox"/>	使用者
<input type="checkbox"/>	うっかり、ぼんやり	<input type="radio"/>	メンテナンス者
<input type="checkbox"/>	その他	<input type="checkbox"/>	その他