

◆みなとオアシス制度について

国土交通省では、人々の賑わいや交流をつくりだす港の施設を「みなとオアシス」として認定・登録し、国がその広報活動を支援する「みなとオアシス」制度を全国に展開しており、みなとを核とした地域の活性化を促進しています。10月16日現在で、登録港と仮登録港を合わせて61港あります。運営主体は港湾所在市町村、港湾管理者や市町村の推薦を受けたNPO等の団体など（地域住民の参加が必要条件となっています）。WEBサイトや広報誌への掲載、各種イベントでの紹介などのPR活動、社会実験の共同実施やみなとオアシスのマークの無償使用などの項目が支援されます。



みなとは古くから人や物が行き交う地域交流の拠点として賑わってきましたが、近年に至っては経済活動拠点の色合いが濃くなって人々が近寄り難い空間となっていることが少なくないため、この制度ができたようです。

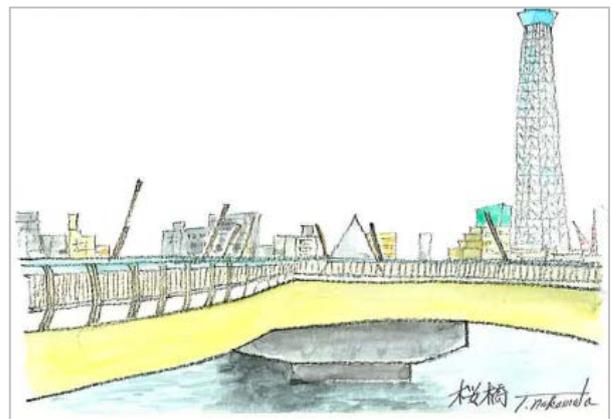
●隅田川に架かる橋梁の絵(6/6)

中俣強氏が水彩で描かれた橋梁絵画の6回目、最終回は『桜橋』です。

台東区と墨田区の姉妹提携事業として1985年に完成した隅田川唯一の歩行者専用橋で、兩岸の隅田公園を結ぶ園路の役割を持つ橋です。形状は平面のX字形の特異な形をしています。

構造形式：連続鋼X形曲線箱桁橋（連続曲線鋼箱桁）

橋 長：169.45m



(1) 概要

港湾の鋼構造物は、海水に接し潮位の変動や波浪の影響を受ける厳しい環境下にある。ここでは鋼矢板式係船岸の補修・補強対策設計を事例に挙げ、対策工法の選定についての事例をご紹介します。

(2) 現況把握

対象施設の構造形式は、計画水深-5.5mの控え矢板式岸壁である。本施設は建設後30年を経過しており、前面の鋼矢板（Z型）は腐食調査の結果、全延長にかけて上部工下端+1.0m～L.W.L-1.0m範囲で設計標準腐食速度（0.2mm/年）に相当する減厚が確認され、鋼矢板の側面部では孔開きが生じている状況であった。補修工法の選定に当たり、将来50年間の残存肉厚及び発生応力度について健全度評価を行った。

残存肉厚については、孔開きが生じている箇所では早急な対策が必要であり、その他の範囲についても現況で残存肉厚（5mm以上）が不足している箇所があった。また電気防食による対策を行った場合でも、L.W.L-1.0m以浅では将来10年間で残存肉厚が不足することが確認された。鋼矢板の応力度は、孔開き箇所を除く範囲では電気防食を行うことで、海中・土中部ともに将来50年間に於いて健全度（許容）を満足することが確認された。

(3) 対策工法の選定

上記健全度評価から、適用可能な工法を抽出し、比較検討を行った。比較を行うに当たり、下記の課題点を考慮する必要があった。

①鋼矢板の発生応力を円滑に伝達する構造一体性の確保

②経済性及び波浪の影響による作業効率や材料品質の低下など施工性への配慮とともに、背後エプロン舗装及び空洞化への対応

結果としては、波浪の影響を受けない鋼矢板背面コンクリート被覆工法を提案し、また背後エプロンの舗装打ち替え、空洞化処理を同時に実施でき、経済性にも優れる点を示し対策案とした。

補修対策抽出工法				
工法名	① 鋼板溶接工法 (海側より設置)	② 前面コンクリート被覆工法 (鉄筋溶接工)	③ 背面コンクリート被覆工法 (鉄筋溶接工)	④ 塗装被覆工法 (鋼板溶接工法含む)
適用範囲	上部工下端～-1.0m	上部工下端～-1.0m	上部工下端～-1.0m	上部工下端～-1.0m
既対策	電気防食工	電気防食工	電気防食工	電気防食工
概略図				
施工性	<ul style="list-style-type: none"> <li>鋼板形状が複雑</li> <li>各箇所鋼板接合程度が異なる</li> <li>水中溶接が長く煩雑</li> <li>波浪の影響に留意が必要</li> <li>冬季風浪時の作業は困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水中溶接で施工が煩雑</li> <li>波浪の影響に留意が必要</li> <li>冬季風浪時の作業は困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>止水による陸上溶接が可能</li> <li>波浪の影響を受けない</li> <li>仮設工が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鋼板形状が複雑</li> <li>各箇所鋼板接合程度が異なる</li> <li>水中溶接が長く煩雑</li> <li>波浪の影響に留意が必要</li> <li>冬季風浪時の作業は困難</li> </ul>
直工	1.60	1.32	1.00	2.52
評価	波浪の影響を受けるため、作業効率の低下や材料品質の確保に注意が必要。背後空洞化の対策も必要である。	波浪の影響を受けるため、作業効率の低下や材料品質の確保に注意が必要。背後空洞化の対策も必要である。	最も安価である。止水処理を行うことで陸上施工が可能。隣接工区で実施有り。	最も高価である。既設電気防食があるため、防食対策が重複し不適。
		△	○ (採用)	

