

# 景観及び海浜利用者に配慮した橋梁設計

那覇港湾・空港整備事務所 企画調整課 ◎知念 正吉  
○細野 衛

## 1. 目的

臨港道路浦添線橋梁は、浦添市港川～西洲における 837m の橋梁である。道路計画の段階から、市民及び自然環境学習等の活動を行う地元小・中学校や里浜づくり活動団体等から自然海岸の保全の要望が数多く寄せられ、また知事意見においても環境保全措置の必要性が示されている。

当該地区は浦添市で現存する数少ない自然海岸として、散策などの海浜利用者が訪れる場所であり、同市の景観まちづくり計画においても重要な箇所に位置付けられている。本報告は、上記の経緯を踏まえ景観及び海浜利用者に配慮した橋梁設計について報告するものである。

## 2. 内容

### (1) 橋梁計画における環境保全対応

地元との協議の中で、自然地形・海水（干満差水流等）への影響を極力小さく抑えることが環境保全措置として有効であることが判明したため、経済的な構造の検討と平行して環境保全に配慮した支間割り、橋脚・基礎構造検討、施工計画検討を行った。

### (2) 自然景観及び海浜利用者に配慮した景観設計

自然海岸の風景に与える橋梁の景観的影響を低減するために、橋梁のデザイン要素を少なくすることを目標とし、(1)で検討した構造形式の特徴（連続アーチイメージによる水平方向の強調）を活かして、土工部（橋台部）と橋梁部が一体的な景観を形成するデザインを検討した。また、橋梁の真下や周辺を散策する海浜利用者の視点に立ち、桁下空間における煩雜さや圧迫感を低減し、安心感を与える上部工断面・下部工形状の検討を実施した。

### (3) 利用者の目線に立った付属施設等の景観検討

橋梁完成後の橋梁利用者の利便性を考慮し、地元との協議を踏まえて海浜部へのアクセス階段や集合場所等に活用できるたまり広場の配置及び景観について検討した。また、防護柵、照明などの橋梁付属物については、海や海岸への眺望を阻害しない形状や色彩、観光・日常の利活用に資するデザインについて検討した。

## 3. 結論

支間 82m の 11 径間連続変断面 PC 箱桁として下部工配置数を減らすと共に、橋梁取り付け道路部の直壁護岸採用や、工事用道路の全栈橋化を計画することで、埋め立て面積（地形改変面積）を最小限とし、環境保全に対応した。

また、橋梁部・土工部でのフェイシアラインの連続化、橋台と橋脚の形状統一化、付属物類のデザインの統一等により、自然風景との調和を図った。さらに上部工の箱桁ウェブに傾斜をつけて圧迫感を低減し、下部工形状にシンプルで柔らかさを感じる沓隠し付き小判型変断面形状を採用することで、海浜利用者に対する桁下の煩雜さや重圧感を解消した。

付属施設等については、海浜部へのアクセス用階段を護岸形状に合わせて合理的に配置し、捨石護岸との調和を図るために石張り修景を行った。また、直壁護岸部には化粧型枠によるテクスチャを付加し、コンクリート壁面が海浜利用者に与える冷たい圧迫感を解消した。橋梁付属物（高欄類・照明）は、部材の厚みを抑えた形状（経済性と眺望性の両立）を選定し、背景となる空や橋梁本体と一体的となる色彩（金属素地グレー）とした。歩道部には地場素材である琉球石灰岩を利用した距離標を設置し、機能的なデザインとした。

## 4. 今後の問題点

本設計では、自然海岸風景との調和や海浜利用者からの視点を重視した景観設計を実現し、併せて地形改変を極力抑えることを意識した橋梁構造・施工計画を立案している。今後の施工においては、この意図を汲んだ実施計画・精度の確保が重要と考えている。