

I-190 横浜市の公園「金沢八景大橋」のデザインについて

○ 横浜市長 田中 義典
 正会員 田中 義典
 同 上 風間 亨
 同 上 中島 実雄

1 ま え が き

横浜市は、都心部の過密、住工混在による生活環境の悪化と企業能率の低下等を解決するため、都市再開発構想に基づき、都心部の立地不適当な工場の移転先と、住宅用地、道路、公園等の都市施設整備を推進するため、「金沢地先埋立事業」を実施し、660haの埋立地を造成中であり、この中で市民が海に親しめるレクリエーションの場として「海の公園」を計画した。

海の公園は、約1kmの人工海浜⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾「浜部」と「人工島」からなっているが、「金沢八景大橋」は、「浜」と「島」を結ぶものである。

2 橋 梁 の デ ザ イ ン

本橋を設計、施工するにあたって、最も重視した点は、橋と周辺地域の歴史的経緯と景観をいかに調和させるかであった。

海の公園を含めたこの地域一帯は、古くから「金沢八景」の名で親しまれ、浮世絵師 安藤広重(1797年～1858年)によって描かれた景勝の地である。

このように、古くから引き継がれてきた自然の景観を、人工の造形美と調和させ、新たに公園のシンボルとしての機能美も持たせようと意図し「金沢八景大橋」と命名し、橋のイメージを強調するデザインとした。

(1) 主 桁

橋桁ラインをいかに、重量460tを海上輸送し、600t吊起重機船による一括架設工法によった。

海の公園基本計画平面図 図-1

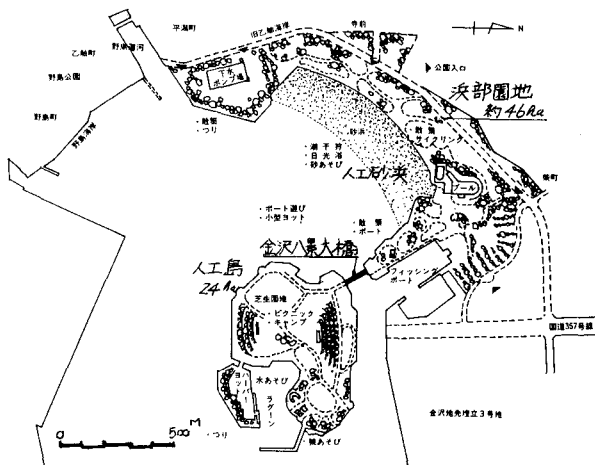


図-2. 金沢八景大橋一般図

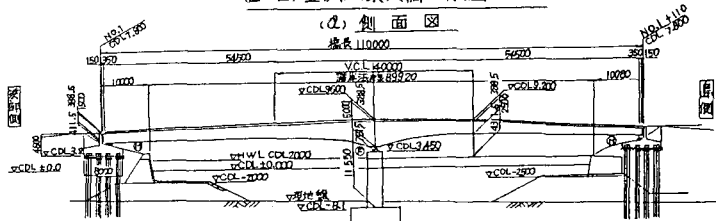
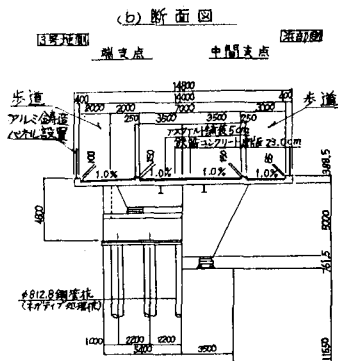


表-1 橋の概要

1 上部工	
型 式	2径間連続並台形鉄箱桁
橋 格	1等橋 (TL-20)
橋 長	110m
支間長	2@54.5m
有効幅員	14m
縦断勾配	4.0% V.C.L40m 4.0%
設計速度	$K_n=0.24$ $K_v=0$
2 下部工	
橋 台	並T型橋台 2基 (鋼管杭基礎) $\phi 812.8$ $l=58m$ 20%
橋 脚	R.C壁式橋脚 (鋼管矢板) 井筒基礎 $\phi 1000$ $l=43m$ 24%



(2) 高欄・親柱

橋桁と一体感を持った曲線で構成し、波“舟”などをデザインして海へのイメージを想起させ公園をとりまく海の雄大さと調和させた。

高欄は、アルミ合金により軽快さを持たせ、表面の仕上げ差によって光の反射が波状紋様を浮かびあがらすような意匠を凝らしている。

最も強調した点は、高欄を橋のシンボルとして、広重の「金沢八景」を忠実に再現した8枚のアルミ鋳造パネル（材質JIS5202に規定するAC3A-F、横2.5m縦1.7m厚40mm、重量80kg）を配したことであり“八景”の景観を後世に伝えることとしたことである。

パネルの製作は、原作を「砂型鋳造法」によって再生し、製作にあたっては、彫刻家、佐藤忠良氏に製作工程方法等について指導を受けて仕上げた。

(3) 橋面工

幅員構成は、公園利用者の徒歩や自転車での楽しさ、安全性を確保するため、有効幅員14mのうち、7m（人工砂浜側4m、他面3m）を歩道とした。

歩道の舗装はタイル貼りコンクリート平板を用い、水の流れをイメージした紋様を描き出し、リズムカルな色調をもたせ、海への“いざない”を想起させるヨット、カモメ、魚等をブラジル産のカパオ、コンチネンタル等でデザインし、御影石に象嵌を施した。

3 橋台の特徴

本橋の架設場所は沖積層厚45m～50mに及ぶ軟弱地盤である。このため橋台基礎杭長は58mであり、ネガティブフリクション低減のためN.Fパイルを採用した。また、在来地盤による背面の荷重の軽減、橋台の側方流動への安定と急速盛土の必要性から、人工島での海上施工段取りによるコンクリート打設が、不経済かつ工程上の問題があり、橋梁の鋼床版を応用した鋼製スラブパイル工法を採用した。また、これに傾斜計、沈下計、間抜き水圧計等を設置し測定中であり効果を確認した。

4 あとがき

本報告では、「金沢八景大橋」の上部工のデザインを主としてとりあげたが、「古い歴史的な景観」と「新しい人工美」の調和のとれた橋として、昭和57年11月にしゅん功した。本橋が、横浜・金沢の新しい“八景”としての景観を引き継ぎ、その中核的役割をはたし、市民に広く愛され、親しまれることを念願している。

<参考文献>

- 1) 小林、杉山、田中：横浜市の海の公園の砂浜造成計画と施工、土木学会誌 PP53～60、1980年9月
- 2) 田中、野呂、末広、宇多：海浜変形モデルの人工海浜計画への応用、25回海講論文集 PP213～217、1978
- 3) 田中、宇多、小池、伊藤：養浜の現地実験とその追跡調査について、24回水講論文集 PP209～214、1980-2
- 4) 田中、宇多、笠原、伊藤：人工海浜の建設と施工後の追跡調査 25回水講論文集 PP521～526、1981-2

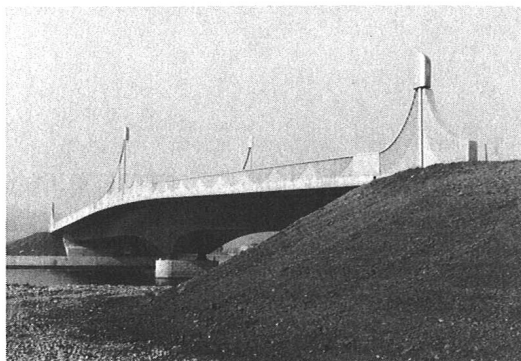


写真1：金沢八景大橋の景観



写真2：アルミ鋳造パネルの高欄取付状況と歩道の舗装