

I - 562

レインボーブリッジの景観検討

首都高速道路公団 正員○荻原 充信

首都高速道路公団 正員 小田桐直幸

首都高速道路公団 正員 並川 賢治

1, まえがき

レインボーブリッジは、首都高速12号線、臨港道路、新交通システム、歩道から構成される複合交通施設であり、東京港芝浦埠頭と台場とを結ぶ中央径間570mの吊橋である。完成すれば、これまで東京港の水域に阻まれてきた埋立地中心部地域と都心部が連結され、また、首都高速道路網の改善により広域的にも自動車交通を円滑に処理することが可能となる。これらの交通機能に加えて、東京臨海部の新しい景観を形成し、都民の余暇活動の場としても重要な役割を担った施設であることから、首都高速道路公団・東京都の検討組織として東京港連絡橋（仮称）景観検討委員会（委員長：八十島義之助）を構成し、本橋の全体景観及び主たる景観要素についての検討を行った。この検討結果に従い進めてきた、色彩・アンカレイジ表面処理・夜間照明の結論などについて経緯を含めて報告する。

2, レインボーブリッジの全体景観

委員会で整理された、本橋に関する基本理念は以下のとおりである。

①日本の入口・東京の玄関となる橋 ②東京のシンボルとなる橋 ③未来の東京港をリードする橋 ④都民にとって親しみやすい橋 ⑤時代を象徴する構築物となる橋
これらの基本理念を前提に、基本テーマとデザインのイメージ用語を設定した（表-1）。さらに、本吊橋の特徴・与件を考慮に入れたうえで、橋梁形態案作成作業にあたって、主塔・アンカレイジ・取付部橋脚等のデザインガイドラインを設定し、全体景観のパス・フォトモンタージュ6案を作成して比較検討した結果、委員会の結論として、『東京港連絡橋の全体景観は、港の水面がつくりだす水平線と臨海部の高層ビル群による垂直線に調和し、吊橋の特性を生かした形状として、広がりや伸びやかさのなかに優美な容姿を印象づける、主塔・橋脚の垂直線に柔らかな曲線を配した橋（写真-1）を推奨案とする』こととなった。

また、色彩・アンカレイジ表面処理・夜間照明についても以下に示す基本方針を定めた。

①色彩 基調色として「新しさ・モダンさ・シャープさが感じられるシルバー」及び「優しさ・上品さ・爽やかさが感じられる白」を推奨案とする。 ②アンカレイジ表面処理 抽象的でシンプルな縦縞・横縞を基調とする。 ③夜間照明 空間的手法として、主塔・アンカレイジ・補剛桁を投光照明、メインケーブルを点光源の連続による照明に、また、時間的手法として、季節・時間・曜日等に対応して点灯パターンを変化させる。

表-1 基本テーマとデザインのイメージ用語

基本テーマ		
・シンボル性	・未来性	・人間性
基本テーマの象徴するもの		
○国際都市東京のシンボルとして、かつ東京の玄関にふさわしい橋 ○首都の新名所となる橋	○東京港の未来性を先取りし、開発の牽引力となる橋 ○都民の余暇活動の場としても親しまれる橋	
デザインのイメージ（用語）		
○シンボル性 ○ゲート性 ○時代性 ○優美さ	○広がり ○伸びやかさ ○力強さ ○リズム感	○柔らかなさ ○あたたかさ ○ふれあい感覚 ○やさしさ

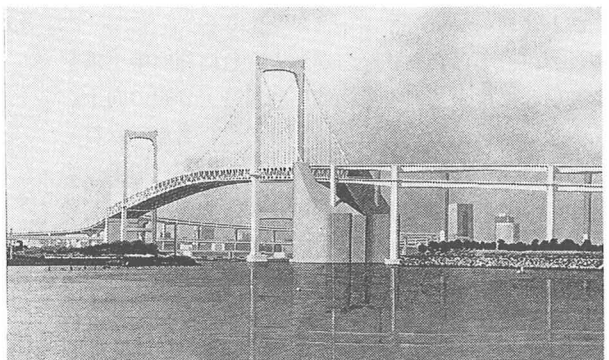


写真-1 推奨案フォトモンタージュ

3, 色彩

色彩についてはレインボーブリッジのみならず、路線全体としての検討を加えた。本路線の景観上のポイントは、レインボーブリッジと有明西運河橋（仮称）であり、近い将来、これらは臨海部副都心開発に伴い視点場も多く、シンボリックな構造物になると考えられる。色彩検討は、この2つの橋梁を中心に行い、その他の橋梁は路線としての連続性や統一性を配慮して検討することとした。候補色の選定は、色彩調和論に基づき周辺環境に合わせた結果、高明度で低彩度のものが望まれ、融和及び類似調和範囲の色彩となった。得られた調和色をカラーフォトモンタージュによって表現し、候補色の絞り込みを行った。その結果、路線色として白（マツル値9.0）、レインボーブリッジについても同色を選定した。

4, アンカレイジ表面処理

デザイン結果を写真-2に、デザインのポイントを以下にまとめる。

- ① 側径間のケーブルが海へ陸へと導かれるデザインとしたことにより、安定感・躍動感・力強さを表現し、吊橋全体としてのまとまりを重視した。また、壁面に凹凸を付けることにより、夜間照明時の陰影による効果を期待した。
- ② パネルの中間に2本の横溝を付加することにより、テクスチャーを柔らかく見せ圧迫感を低減した。
- ③ 躯体角部のエレベータ窓を大きくとることにより、洗練された建築美を強調した。また、ガラスに熱線反射板を用いることにより、躯体角部にもうけた曲面を生かし柔らかなイメージを保った。
- ④ 色彩は、背景・地面に融和させることを目的とし、本体より若干低明度の白（マツル値8.5）とした。

また、ケーブルライン・ステッチの深さについてはCG（コンピューターグラフィック）による検討を行い、太陽光線・視点距離・視点角度による見え方の確認を事前に行い決定した。CGの一例を写真-3に示す。

5, 夜間照明

- 基本計画に沿って、① 夜間照明手法の基本検討、② CG及び照明模型による実験、③ 詳細検討 と段階的に検討を進めた。また、工事期間中2回にわたり現地実験（試験点灯）を行い、アンケート評価を得るとともに投光面の反射率や照度等の基礎データを収拾、これらを通して明らかになった問題点に改良を加えた。結果として、投光照明については、春～夏は清涼感のある高輝度・高効率のランプを、秋～冬は温かみ（オレンジ色味の多少強い）のあるランプをベースに選定し、点光源照明については、時間的要素に合わせて白・緑を平常時に用い、コーラルピンク（珊瑚色）をイベント時に用いることとした。

6, あとがき

本景観検討においては「デザイン検討の基本理念」を当初から定めたことにより、その後の設計・工事に至るまで一貫したコンセプトが行き渡ったことが大きな成果であったと考えられる。

最後に、これまでの景観検討において貴重な意見・助言を頂いた委員長をはじめ委員の方々、また、関係された方々に対し、感謝の意を表します。

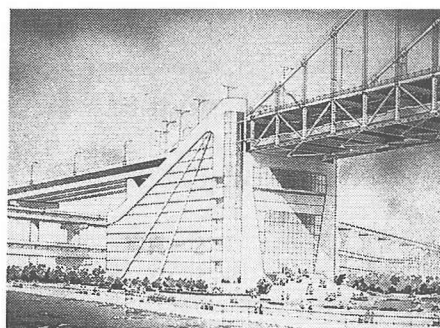


写真-2 アンカレイジ表面処理最終案（芝浦）

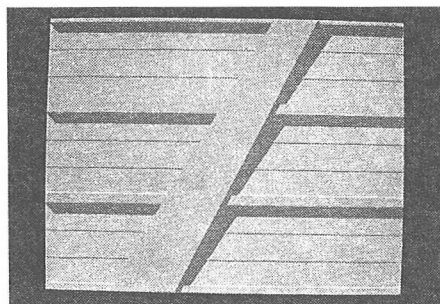


写真-3 CGによる検討の一例