

名港中央大橋

名港中央大橋は、第二東名高速道路に接続する伊勢湾岸道路の海上部に建設された中央径間 590 m の長大斜張橋である。当社は、塔架設時の耐風性の検討を始め、東側の塔並びに塔部主桁（けた）の詳細設計・工場製作・現地架設工事を担当した。

1. 主要目

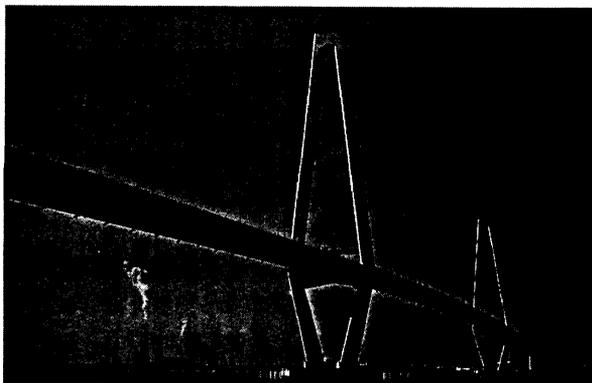
所在地：愛知県名古屋港区潮見町地先
 型式：鋼 3 径間連続斜張橋
 橋長：1 170 m (290 m + 590 m + 290 m)
 塔高：190 m
 鋼重：8 600 t (東塔及び塔部桁施工分)
 しゅん工：平成 7 年 3 月
 注文主：日本道路公団名古屋建設局

2. 特徴

本橋の塔の架設は、塔下部及び塔部主桁をフローティングクレーンにより大ブロック架設した後、塔上部ブロックを大型クローラクレーンにより架設を行ったが、架設途中は塔単独の状態となるため、風に対する振動が重要課題となった。耐風性の検討は、当社長崎研究所にて縮尺 1/76 の模型による風洞試験を実施し、制振対策として、当社初の H₂制御パイブリッド型制振装置（特許出願）を開発し、実橋に適用した。また、塔の断面は八角形となっており、パネルの座屈強度検討として大阪大学、土木研究所と共同で座屈実験を行い安全性を確認した。施工面では、塔ブロックの継手は、大半が現場溶接継手となっており、全断面自動溶接工法及び自動超音波探傷検査法を採用することにより施工能率向上と品質確保を図った。さらに、施工精度確保のため、部材の製作誤差、現場溶接による収縮量などに対して光波計測器、トランシット等を用いて塔の高さ、倒れ量を各架設段階ごとに計測し、管理目標値との対比により形状管理を行った。完成形状は、誤差目標値の 50 % 以下の誤差で高精度に架設完了することができた。

（横製 鉄構技術部橋梁設計課主査 冨田）
 ☎ (045) 629-1386

本社営業窓口 鉄構建設事業本部橋梁部橋梁二課
 ☎ (03) 3212-9133



9号地から見た名港中央大橋

首都高速埼玉大宮線 OM 43 工区高架橋

首都高速 5 号線の延伸である埼玉大宮線は、東京都心と“さいたま新都心”とを結ぶ路線として計画された。本橋は、新大宮バイパス上の約 8 km 区間の高架橋の一部を構成するものであり、周辺地域との景観、騒音対策に配慮したほか、阪神大震災後の耐震設計法を適用した都市内高架橋の代表的な工事である。

1. 主要目

所在地：埼玉県与野市八王子～桜丘
 型式：4 径間連続立体ラーメン橋
 橋長：244 m (当社施工 120 m)
 有効幅員：17.00 m～27.19 m
 しゅん工：平成 9 年 7 月
 注文主：首都高速道路公団

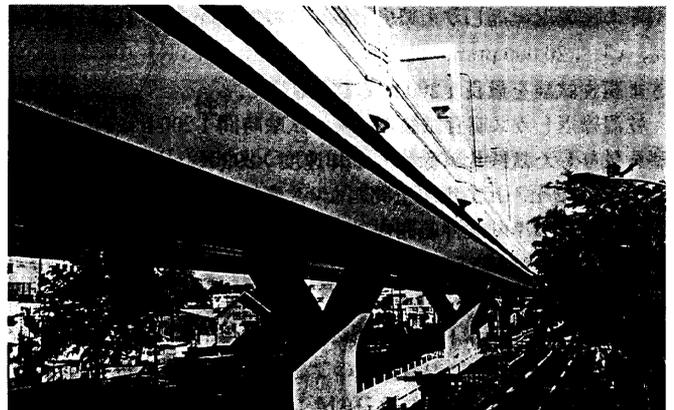
2. 特徴

本橋は、走行性、耐震性、維持管理を考慮して、4 径間連続の橋脚、横梁、主桁（けた）を一体に剛結させた立体ラーメン構造を採用している。また、橋脚の形状は、現道の新大宮バイパスの中央分離帯上の狭あい部に設置すること及び周囲との景観に配慮して Y 字形形状とし、さらに現場継手は、すべて現場溶接を採用し、平滑な表面外観とした。本橋の特徴として、桁下面には、すっきりした外観と吸音効果を兼ね備えたアルミルーバを用いた化粧板を設置しており、都市内高架橋としての上空景観と交通騒音対策に配慮した構造となっている。

耐震設計では、阪神大震災の教訓を生かし、首都高速道路公団として初めて保有耐力照査を橋脚の耐震設計に適用したほか、桁落下防止装置、支承の設計を見直し、耐力増強を図るなど新しい耐震対策を行っている。主桁の架設に当っては、中間ベントを使用しない 1 径間ごとの一括横取り架設工法を採用し、街路の通行車両の車線確保と工期短縮を図った。

（横製 鉄構技術部橋梁設計課 長澤）
 ☎ (045) 629-1386

本社営業窓口 鉄構建設事業本部橋梁部橋梁二課
 ☎ (03) 3212-9133



OM 43 工区高架橋