

梅町橋梁

■梅町橋梁

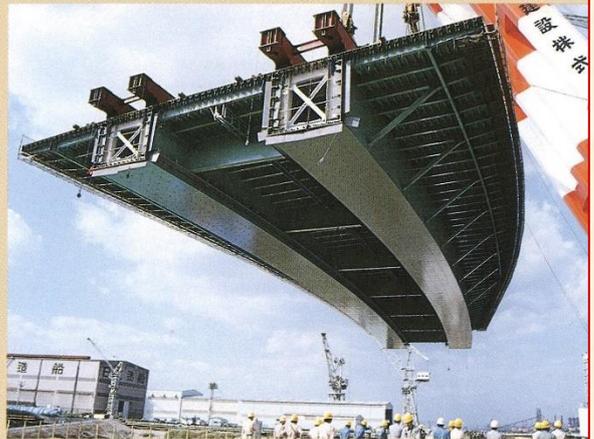
本橋は、阪神高速道路高速湾岸線が大阪港の北端に位置する梅町水路（航路幅135m）を跨ぐ地点に架設された、橋長390mの5径間連続曲線鋼床版V脚ラーメン橋である。この種の橋梁形式では世界最大級の規模であり、主構造をV脚ラーメン橋とすることにより、脚間長215mに対し主桁の支持間隔は160mと短くなっている。また、脚の支点をピン支承とすることで、脚部についてもアーチ作用により曲げモーメントが低減され、経済的な設計を可能としている。

V脚部材の安定照査には、線形座屈理論に基づく有効座屈長を用いたが、このような複雑な構造物の場合、設計に用いる座屈長の妥当性が問題となる。したがって、立体モデルによる弾塑性有限変位解析を行い、V脚部を含めた構造全体の終局挙動を把握するとともに、設計の妥当性を確認した。

本橋の架設は、3,500t吊りフローティングクレーンを用いて、V脚および中央径間部をそれぞれ一括架設した。中央径間部の大ブロック架設に際しては、あらかじめ長さ200mmの間詰材により調整スペースを設け、連結部間隔の実測結果に基づき加工・連結を行い、十分な精度で閉合を完了した。



工場組立



浜出し



大ブロック架設