



東京湾横断道路橋梁上部工 V工事の概要

Outline of TRANS TOKYO BAY BRIDGE Area No. 5

川田工業(株)・技術本部

1. まえがき

東京湾横断道路は川崎市と木更津市を結ぶ延長15.1kmの道路で、そのうち木更津側の4.4kmが橋梁部である。平成4年5月に、橋梁上部工V工事を川田・高田・三井・神鋼共同企業体として受注した(図-1)。

詳細設計を平成5年4月にはほぼ完了し、現場は工場製作・地組立作業の最盛期を迎えている。現在、工事は平成5年9月に最初のブロックの架設をスタートし、最終10ブロックの架設は平成6年6月を予定している。

2. 主要諸元(図-2)

- 形式 : 鋼10径間連続鋼床版箱桁
支間割 : 10@80m=800m
有効幅員: 完成型=21.5m, 将来型=28.5m
橋の等級: 1等橋(TL-20, TT-43)
箱桁形状: 高さ3.0m×幅17.0m(3セル構造)
支承 : 中間支点=弾性ゴム支承
端支点 = 支承板支承
鋼重 : 主構造 7860t
付属物 1680t

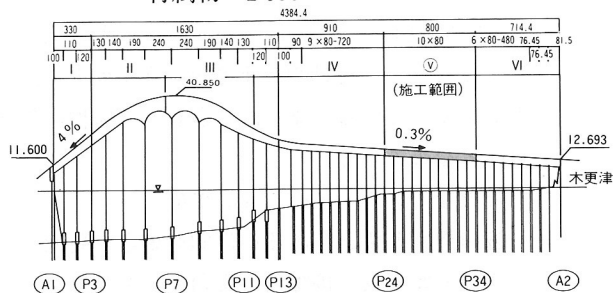


図-1 橋梁部概要

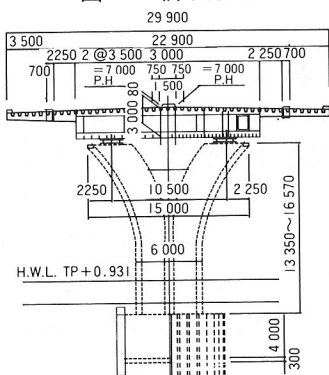


図-2 標準断面図

3. 施工概要(図-3)

(1) 工場製作・地組立

各工場では単部材製作後、単部材を地組ヤードに搬出し、地組立を行う。主桁鋼重が約10t/mあるため、工場内の横持能力の制限により、単部材重量が最大80t以下となるように、主桁断面は8ユニットに分割されている。また、ヤード継手部は景観を考慮して、桁の外周部については溶接継手が採用されている。

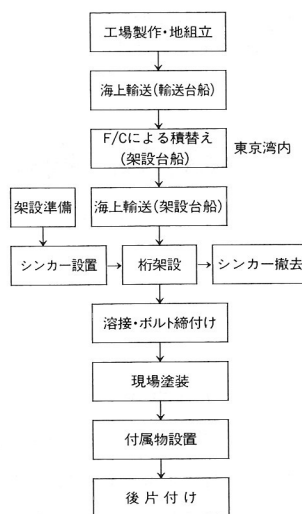


図-3 施工フロチャート

本橋では、箱桁内に東京電力の50万Vケーブルが3条、4本の検査路(3本は自走式検査車が走行する計画)が配置されるなど、付属物が数多く計画されているため、主構造との取り合い、据付工程の調整に神経を使っている。

写真-1に、ヤードよりの浜出し作業を示す。

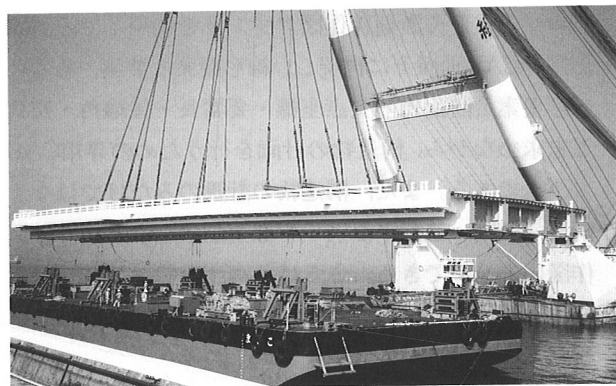


写真-1 大ブロックの浜出し状況

(2) 現場架設

台船による大ブロック一括架設が、本橋では採用されている。これは架設位置が、フローティングクレーンの進入不能な浅瀬部にあるためであり、台船についても、水深が浅くても運搬・架設可能のように改造されている。台船に搭載された大ブロック(最大約1000t, 83m)は、架設地点までウィンチ設備により横引きされ、最終的には所定の位置まで、ジャッキ操作によって降下させられる。

この架設工法が10ブロック繰り返されるわけであるが、架設時期は水深の関係より、潮位の高い時期に限定され、また1日の作業時間帯も潮位により限定されるため、非常に厳しい工程管理が要求されている。

(文責・岩崎祐次)