

鉄道高架橋の施工

J R 東日本 東京工事事務所 徳光 洋助

J R 東日本 東京工事事務所 正会員 中山弥須夫

(b) 橋軸方向断面図(端部)

A technical line drawing of a crane system. A crane with a lattice boom is mounted on a platform. It is lifting a rectangular load suspended by a cable. Dashed lines indicate the crane's range of motion and the load's position. A small crane is visible in the background.

102

形状であり、工場製作の後に現場に運搬し、桁上に設置したクレーン（20 t吊り）、または隣接道路上の大型クレーン（100t吊り）を使用して、深夜の停電間に架設した（図－3参照）。また、プレキャスト部材の上床版は、部材の架設後に場所打ちした。

2-2 施工結果

プレキャストブロック間の軸方向の接合は、エポキシ樹脂系コンクリートボンド及び接合キー、接合ボルトを使用して密着して結合させた（写真－1）。

また、プレキャストブロックと場所打ち本桁部との接合、および基本的に軸方向3ブロックに1箇所の接合については、発生誤差の調整が可能なように、幅20mmの施工調整目地を設け、無収縮モルタルを注入して接合を図った。無収縮モルタルの注入にあたってはモルタルの流出をおさえるために、ブロックの外周部に特殊合成ゴムの目地枠材を使用して施工した。この結果、約28mのスパンが連続する高架橋を、外観上もなめらかに一体として仕上げる事が出来た（写真－2）。

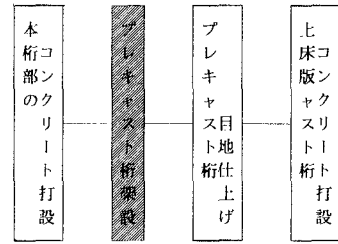
また、架設作業は、電気が止められている約2時間半に限られた夜間の時間内で3～4ブロックを架設することができた。

3 まとめ

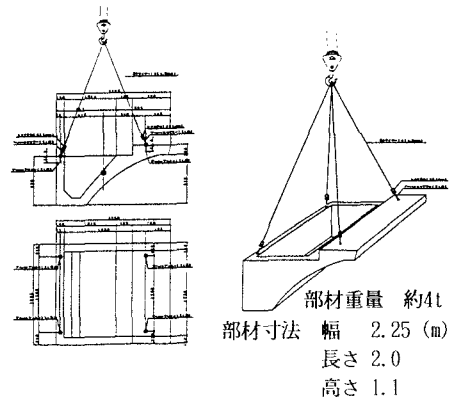
今回の報告は、桁の一部材をプレキャストとした、PRC桁の施工報告である。プレキャスト部材を利用したことにより、作業員がトロリー線に近づく作業がほとんどなくなり、安全性の向上が図られた。今回の報告が、作業箇所と同様な制約がある鉄道高架橋を、安全に施工する上での参考になれば幸いである。

参考文献

- 1) 石橋、古谷、細川、山内、景観を考慮した中央線重層化工事の設計・施工、コンクリート工学、Vol.32, No. 12
- 2) 河角、松永、佐藤、渡辺、大河原、中央線東京駅付近重層化PC桁場所打ち製作、東工技報第8号
- 3) 古谷、徳光、長沼、鉄道高架橋RC門形橋脚における部分プレキャスト部材の施工、土木学会第49回年次学術講演会(V-298)



図－4 施工順序の概要



図－5 プレキャスト部材概要



写真－1 コンクリートボンド塗布及び接合キー



写真－2 プレキャスト部材架設後の状況