

Placing of Deck Slab Concrete of Pre-Beam Bridge at Plant

川田工業(株)・栃木工場

東京・品川から神奈川県三浦半島へ走る京浜急行本線の新馬場駅～大森海岸駅間(図-1)は、東京都の都市計画事業の一環として鉄道高架が計画、施工されている。この区間で上下線各30連、計60連のプレビーム橋が採用され、これまでプレビーム桁を工場あるいは現場で製作し架設後床版コンクリートを打設する従来の工法で、逐次施工されてきた。しかし、今回製作することになった下り線の15連は架設現場環境の問題、および現場工程短縮の目的から、床版コンクリートまでを工場で打設し現場へ搬入する特殊な工法で施工することになった。

工事内容：鋼桁製作・プレビーム桁製作・輸送(表-1 参照)

型 式	プレビーム合成桁橋(2主桁)				
支間長(m)	16.645	14.300	13.600	13.550	10.300
桁長(m)	17.295	14.950	14.250	14.200	10.950
連数(連)	1	5	7	1	1
主桁本数(本)	2	10	14	2	2
主桁総重量(t/本)	40.0	37.0	35.3	35.4	27.4

3. 施工概要

プレビーム桁製作完了後支点支持の状態にし、床版荷重が架設時と同様に載荷されるようにコンクリート打設を行った(写真-1)。床版中央の間詰め部、壁高欄は現場打設(IV施工)とした(図-2)。

主な留意点を下記に示す。

- ① 横桁(アングル)には、応力導入および架設作業を配慮し、センターにもジョイントを設け3カ所接合とした。
- ② 間詰めコンクリート部の配筋筋は、現場で支障なく桁架設できるように、一定方向に精度よくラップさせて配筋した。
- ③ 重心が極端に高いため、桁輸送・仮置き用に転倒防止兼用吊り装置を考案・製作し、桁1本につき2カ所設置した。また、輸送には40tトレーラーを使用した。

コスト面も含め多くの難題があったが、寸法精度、外観など品質的にも満足できる成果を得た。また、制約されたヤード内で重複する作業を行う厳しい工程にもかかわらず、周期工程、全体工程ともに計画どおり完工することができた。

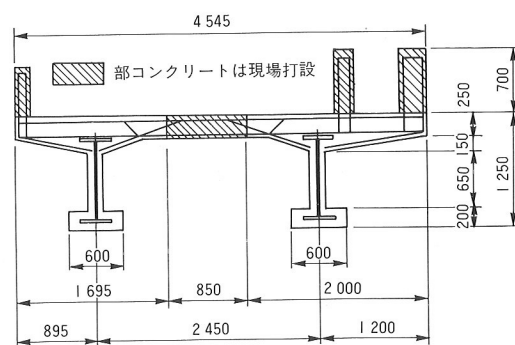


图-2 断面图

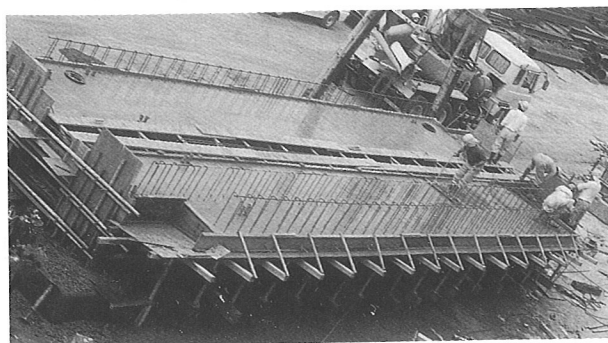


写真-1 床版打設状況

(文責・橋本利幸)