

PC4 径間連続ラーメン箱桁橋の 上部工施工報告

Technical Report on Construction of Superstructure of a 4 Span
Prestressed Concrete Box Girder Rigid Frame Bridge

▶キーワード：連続ラーメン箱桁橋，張出し架設，PC緊張管理，コンクリート品質向上，温度ひび割れ

岩川真一*
西内 宏*

*西日本(支)八鹿青山(出)

概要

本工事は、北近畿豊岡自動車道の延伸工事である八鹿日高道路区間のうち青山川橋（L = 262 m の内、上部工 177 m、下部工 橋脚 2 基、基礎 3 基、橋台 1 基）の橋梁工事である。橋梁形式は、PC4 径間連続ラーメン箱桁橋であり、上部工は片持ち架設工法による張出し施工が採用された。上部工の施工において、P2 ~ P3 間において市道および河川上での施工となることや橋脚の柱頭部がマスコンであり温度ひび割れの発生が懸念される等の課題があったが、提案した対策を実施することにより無事に施工が完了した。また、上部工コンクリートの品質確保のためにいくつかの技術を適用している。本報告は、上部工張出し施工の課題に対する対応および品質確保のための適用技術に関して報告する。

成果

- 上部工コンクリートの品質確保を目的として、数種類の技術を適用した結果、有害なひび割れの発生はなく、耐久性を低下させるような変状は認められなかった。
- 市道および河川直上部の施工における安全対策として、PC 箱桁施工継目型枠箇所の KK シートを適用し、またワーゲン落下防止措置を強化した結果、墜落転落・飛来落下災害のリスクを低減できた。
- 柱頭部の温度ひび割れ対策として、ひび割れ抑制鉄筋を配置した結果、有害なひび割れ発生はなかった。



図-1 上部工エポキシ樹脂系接着剤塗布状況

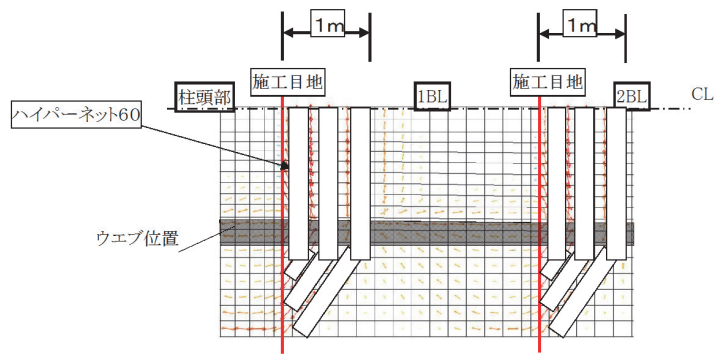


図-2 ひび割れ抑制ネット使用状況



図-3 上部工長期養生

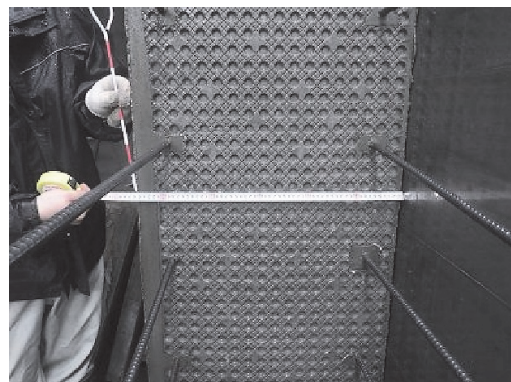


図-4 上部工継目 KK シート使用状況