

## PC 床版製作について

東日本コンクリート株式会社

吉川 武志<sup>○</sup>

Takeshi Yoshikawa

我妻 二三男

Fumio Wagatsuma

八 鍬 勝 智

Katsutoshi Yakuwa

### 1. はじめに

#### 工事概要

- (1) 工 事 名：上小松床版工工事
- (2) 発 注 者：国土交通省 東北地方整備局  
仙台河川国道事務所
- (3) 工事場所：宮城県東松島市上小松地内
- (4) 工 期：平成25年10月23日～  
平成27年1月31日

橋長 137.98m、全巾員10.67m

型式 3径間連続鋼桁橋

#### 施工範囲

プレキャスト床版製作 56枚

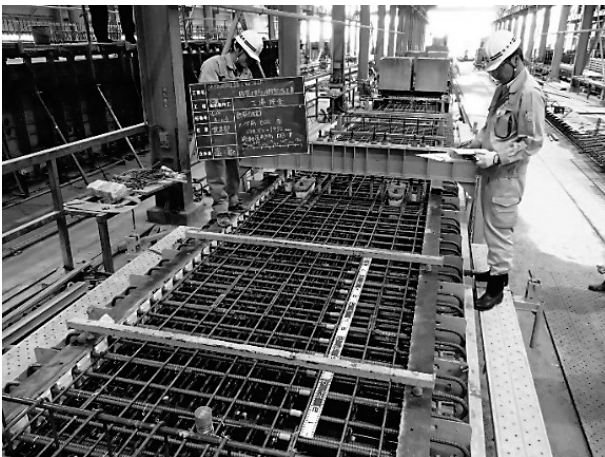


図-1 鉄筋、型枠組立状況

この工事は、現在片側1車線で供用している三陸自動車道の4車線化に向けての工事です。

本工事において、私どもが担当したのは自社の亘理PC工場でのPC床版の製作でした。

### 2. 現場における課題・問題点

通常のプレキャスト床版の製作は、平面線形がない場合は同じタイプを製作するので、作業性もよいのですが、上小松床版の場合平面線形があり、1径間目がタイプ1、2径間目をタイプ2とタイプ3、3径間目がタイプ4と大別しました。

しかし全56枚において版の長さがすべて違い、主桁の間隔もすべて変化しているので、実際は56種類の床版を製作することになりました。

それに伴って、金物の取り付け位置もすべて違ってきますので段取りが大変で現場から求められている製作工程が守れるかが課題でした。

PC鋼材の配置がありますので、緊張導入の際は背面の立ち入り禁止措置を徹底することが必要でした。

### 3. 対応策・工夫・改善点・適応効果

まず床版の長さは、毎回型枠組立時検査、調整を行い対応しました。主桁間隔が変化するので、ジベル孔の位置、高さ調整ボルトの位置がすべての版で変化するために、底版に調整枠を設け毎回



図-2 緊張時の立ち入り禁止措置

調整し対応しました。

毎回取り付け金具の位置が、異なったために型枠に墨だしするときに、今回使用する箇所にマーキングをして作業員の判断間違いによるミスを防止しました。

また組立完了後、墨だした人と別の人による点検をチェックリストにより実施しました。

施工時には、部材取り付け孔が多数ありチェックにより誤りを確認しコンクリート打設前には是正した時も度々ありました。

しかし、現場の求める工程に影響の出ることはありませんでした。

朝礼時に当日の作業の確認をまず行いましたが、午後の作業開始前にも再確認の意味を含めて作業の進捗率や内容を作業班の中で確認作業を毎日行いました。

次に緊張時の背面の立ち入り禁止措置ですが、工場が広く、床版の製作の他にPC桁、鉄道のPC枕木なども製作しているため多くの作業員が稼働しています。単純に立ち入り禁止の標識設置では不十分と思い、緊張開始前に警報による合図と回転灯による合図を併用しました。

また確実に人払いできているか目視による確認も行いました。



図-3 PC床版の出荷状況

工場内で考えられる重大災害は、重量物の落下による事故とPC鋼材の抜けだしや破断による事故です。

日々の啓発活動と地道な確認作業を繰り返した結果無事無事故でPC床版56枚を出荷することができました。

#### 4. おわりに

PC床版の製作を担当するのは、今回が2回目でした。以前の現場は比較的同じタイプが多く施工もスムーズに行えた印象がありました。

今回の床版は、56枚でしたが1枚1枚の構造が異なりかつ取り付け部材の位置も異なったために事前の段取りが煩雑になり、その結果作業員の間違いを誘発しそうになりました。

しかし、日々の打ち合わせと確認作業を重ねることで乗り越えることができました。これは工場のみならず現場でもいえることでしょうか、確認と打ち合わせにやりすぎはない！と確信しました。

わが社の工場では11月中旬現在で無事故記録が3,700日を迎えています。この記録を5,000日まで伸ばすべく日々努力しています。

これからも今回の事例を教訓として、より良い製品を無事故で製作するつもりです。