

地覆部の嵩上げ及び 型枠固定治具の工夫

東北真栄会 土木部会
太志建設株式会社

工事概要

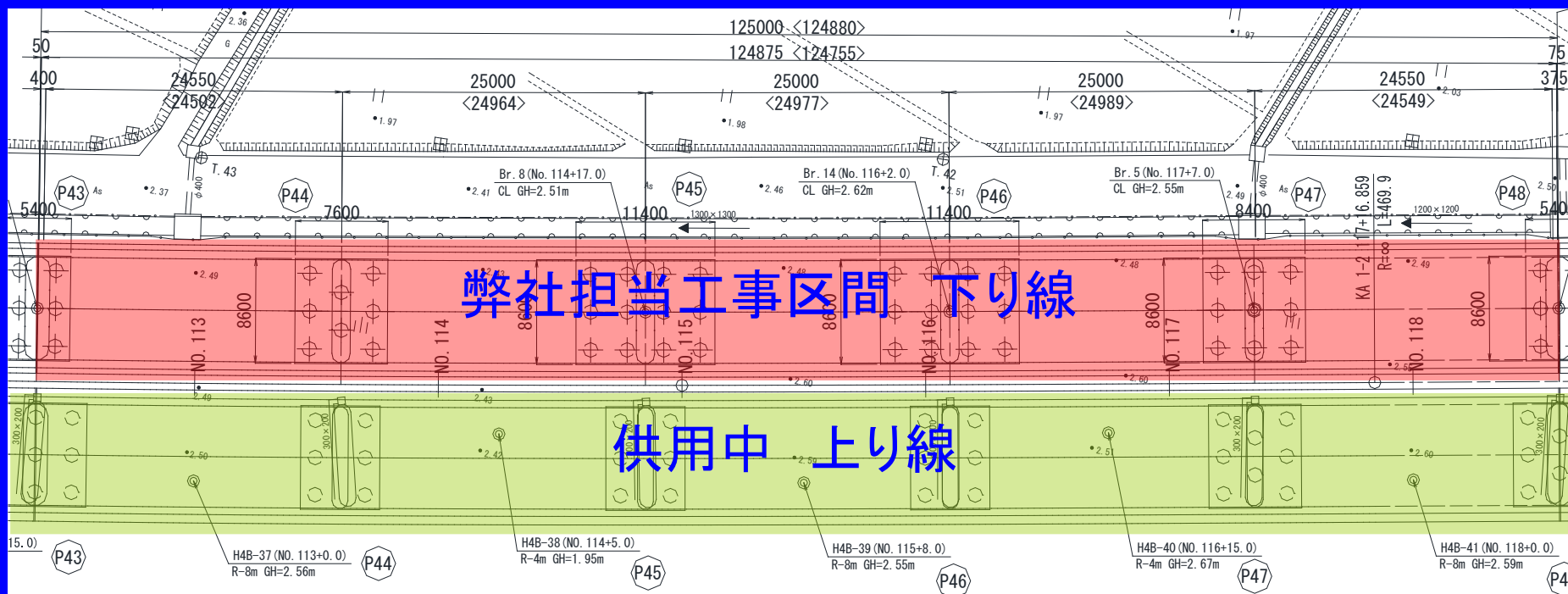
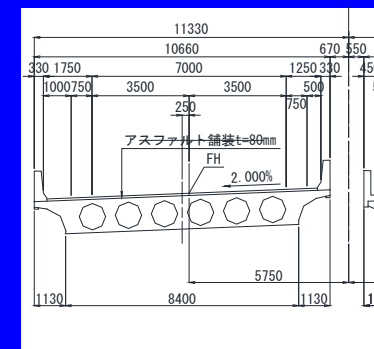
橋梁概要： 道路の4車線化工事の一環
P C 5 径間連続中空床版橋×2連
橋長125m×2連（橋梁上部工事）

工事内容

弊社担当：橋梁上部工

・ P43～P48径間

PC5径間連続中空床版橋



弊社担当工事区間 下り線

供用中 上り線

工事特色

(社)PC建協東北支部において、**PC橋長寿命化委員会**が発足し、**①初期欠陥②塩害③プレキャスト製品の凍結**について種々の対策が講じられています。本工事においては**①、②**について対策を実施いたしました。

実施事例の一部

打ち込み不良対策



コンクリート打ち込み時の層高管理、
バイブレータマーキング、挿入間隔明示

打継部耐久性向上対策



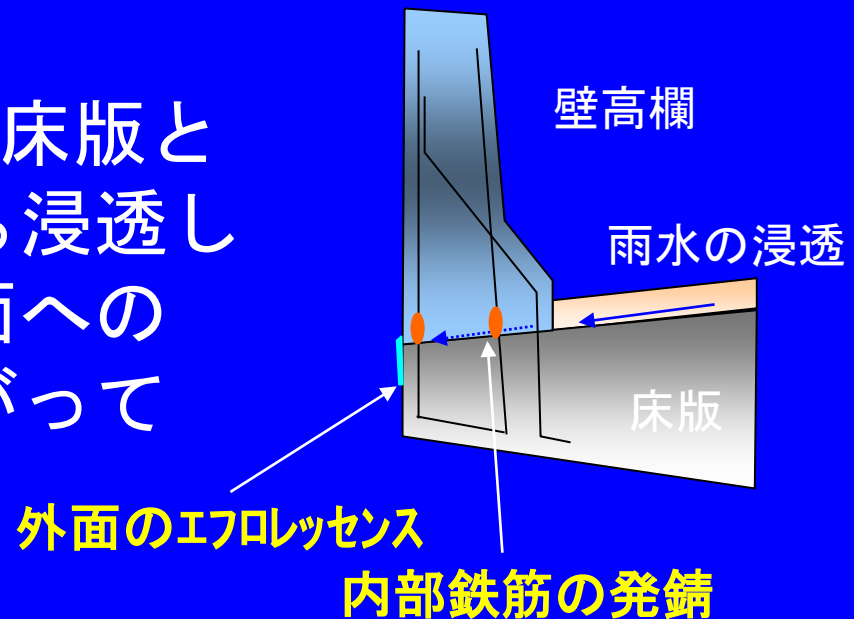
新旧打ち継ぎ目へ切欠き処理
新コンクリート打設時の接着剤塗布

今回の改善提案いたる背景

供用開始後に、床版上面に降り注いだ雨水は、舗装を浸透し、橋面上を流れ排水柵に導水されます。

また、冬季には凍結防止剤が散布され、長期間にわたり塩分を含んだ水で床版上面が湿った状態になります。

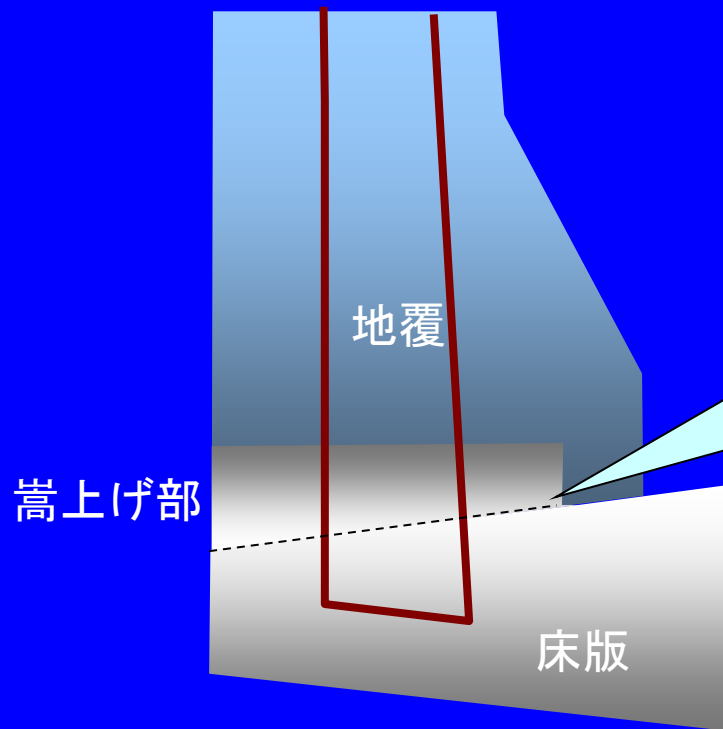
これらの水分や塩分が床版と壁高欄の施工継ぎ目から浸透し壁高欄鉄筋の腐食、外面への遊離石灰の発生につながってきました。



壁高欄劣化イメージ図

改善提案

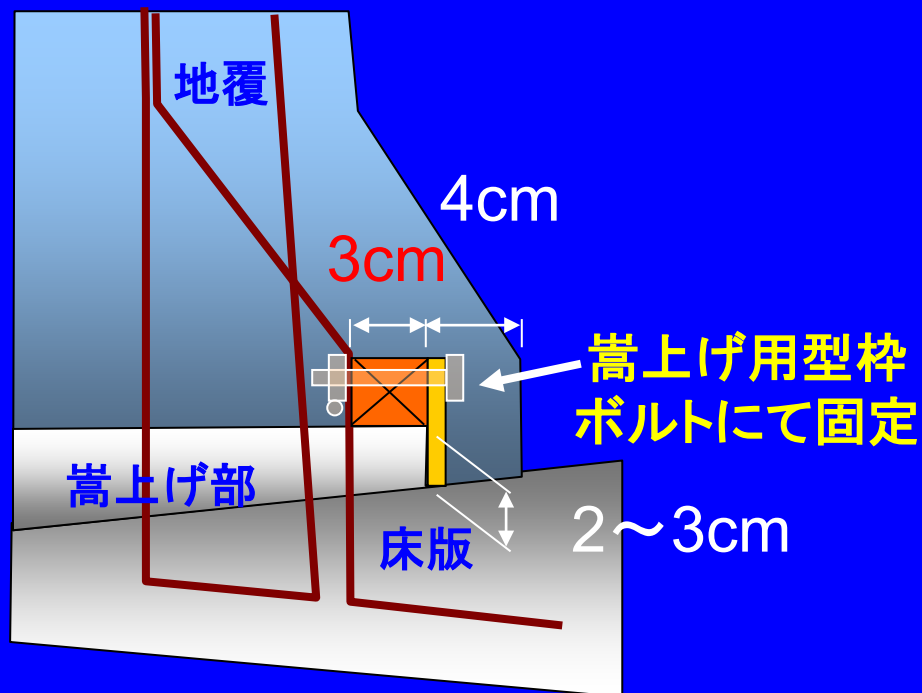
- ① 床版打設時に、地覆内のコンクリート高さと同様に、床版のコンクリート高さに、段差（嵩上げ）を設け、物理的に雨水が地覆鉄筋配置部以内へ浸透しないように施工しました。



嵩上げ部を床版打設時同時に打ち込み、雨水が外方に流出しないようにする。

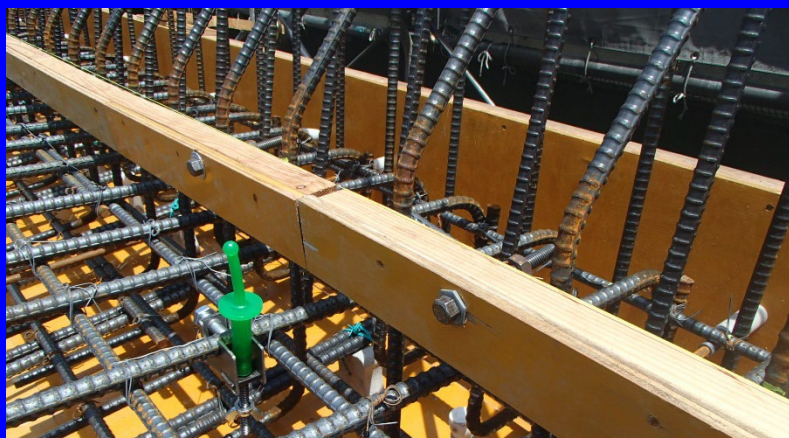
改善提案

- ② 型枠を鉄筋よりも3cm内方に取り付けました。
これにより型枠を取り付けた鉄筋にも雨水の浸透がなくなります。

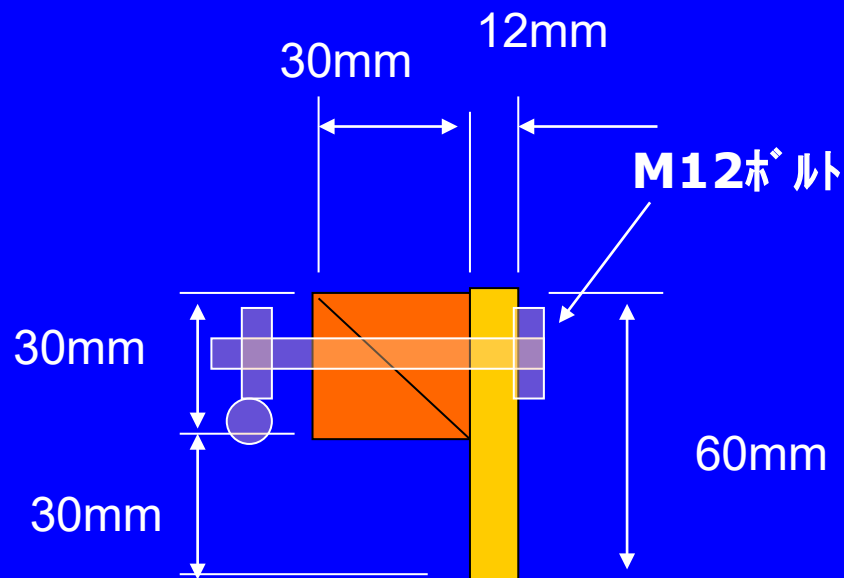


改善提案

- ③ 型枠は地覆鉄筋にボルトにて固定。適度なトルクを導入し、堅固に固定できました。結束線で固定すると、人が足をかけた際にずれるおそれがあります。

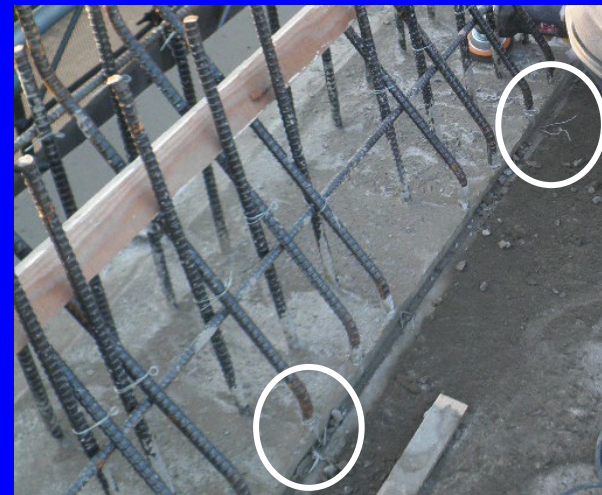
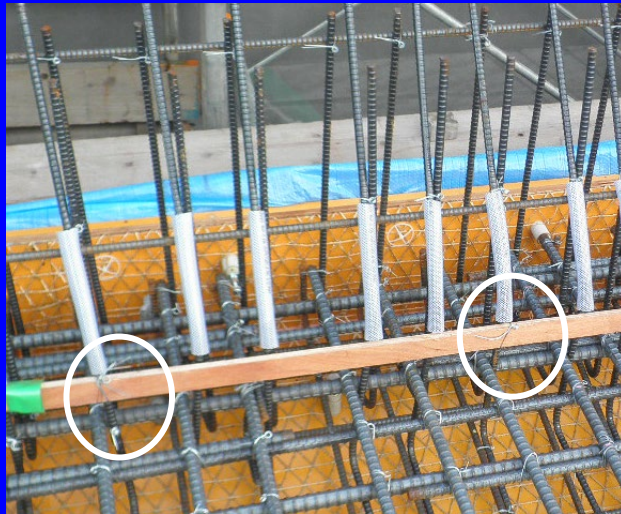


型枠用型枠詳細図



改善効果

- ① 嵩上げが**確実に**実施できました。
- ② 型枠を結束線で固定すると、コンクリート内に結束線が残るが、**ボルトのため簡単に撤去**できました。



* 結束線で型枠を鉄筋に固定すると被り部分に結束線が残ってしまう。