

プレキャストセグメントの型枠の改善

— 箱抜き用塩ビ管の後挿入とアクリル板の採用による品質向上 —

東京土木支店真栄会 施工部会

(株) 西和工務店

U桁プレキャストセグメント架設工法

2. 施工フロー

① U桁セグメント製作

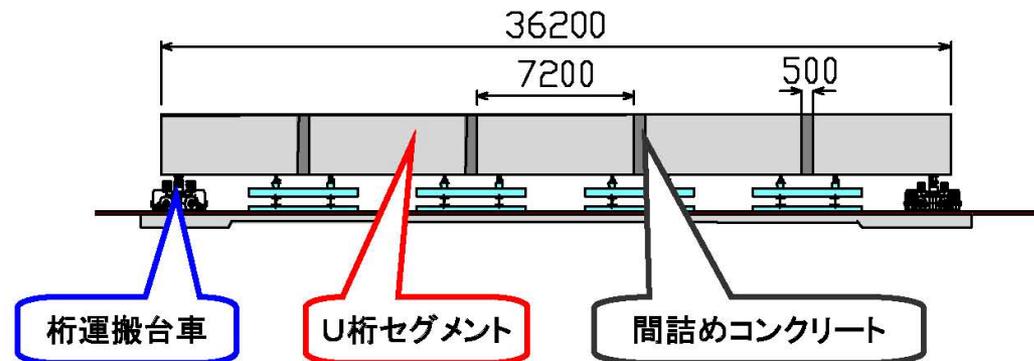
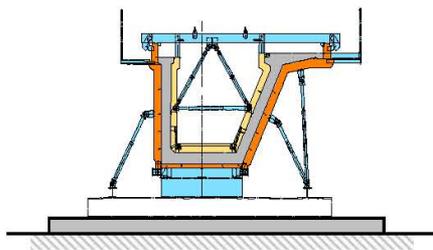
標準部 300個

柱頭部 52個

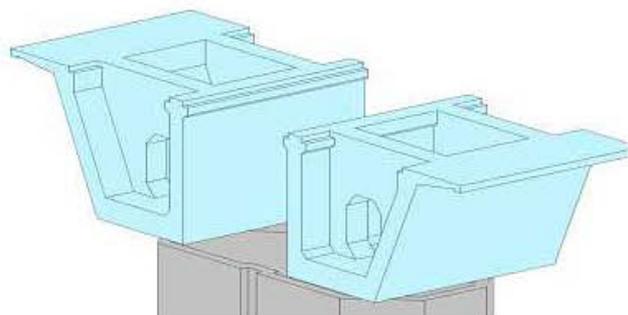
② U桁セグメント接合

標準部接合

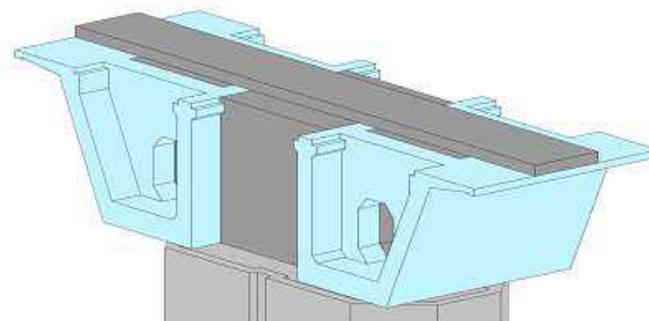
(5個1組) 60本



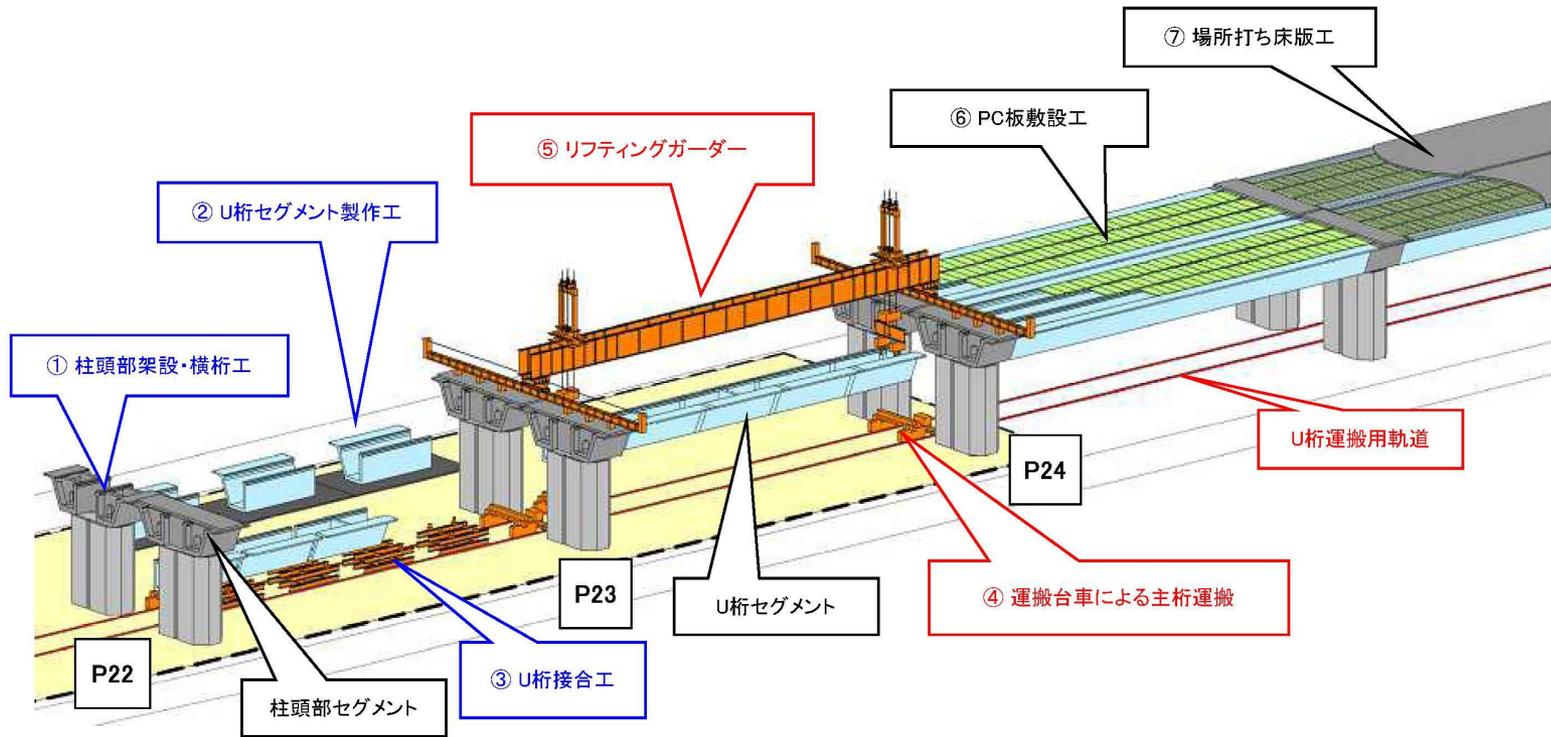
③ 柱頭部セグメント架設



④ 柱頭部横桁・床版施工



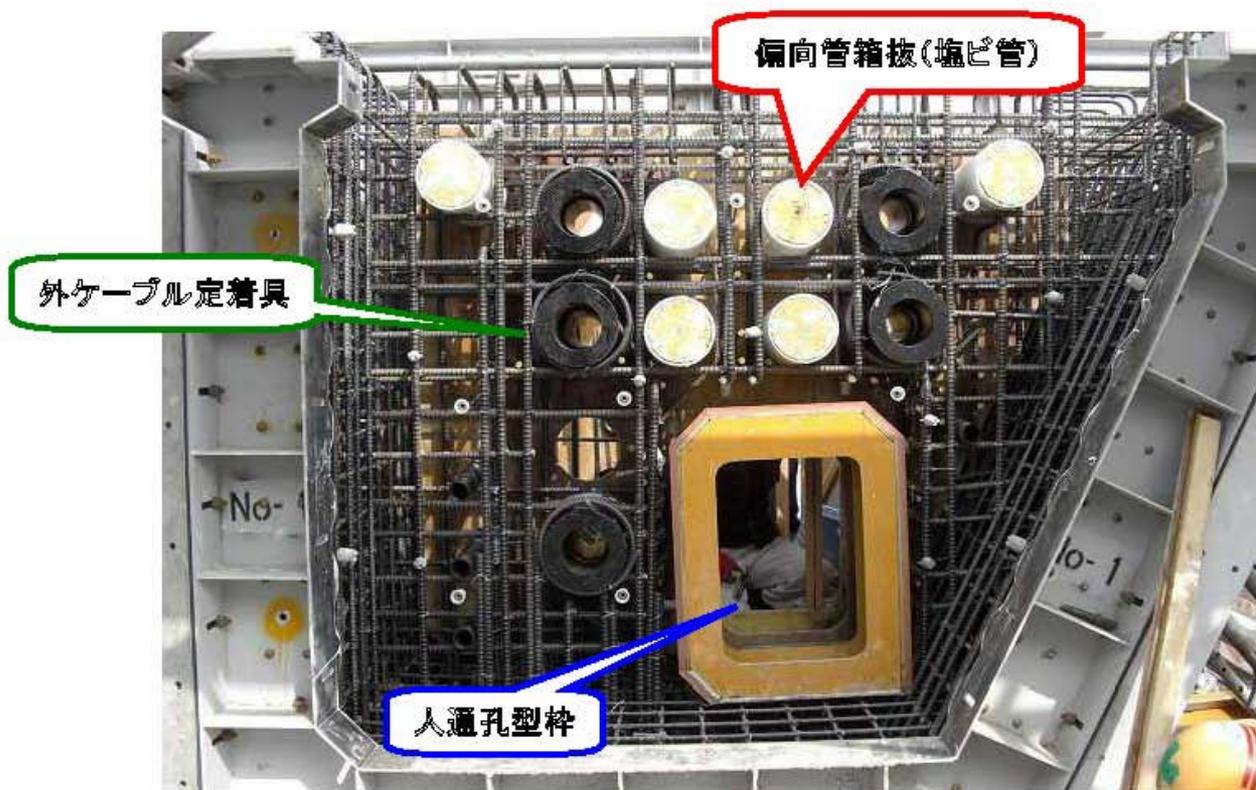
⑤ U桁リフティング架設概要



3. テーマ設定の背景

- ① 柱頭部セグメント横桁部に於いて、躯体に外ケーブル偏向管、人通孔といった**埋設物が多く配置されているため**、コンクリート打設時に躯体上部からバイブレーターが**差込みづらく**、コンクリートの充填が困難である。
- ② 横桁壁面部のコンクリート打設時は、バイブレーターと木槌を併用しながら作業を行うが、木槌の**打音のみでは**打設中の打ち込み高さや**充填状況が把握しづらい**。

セグメント内、鉄筋組立及び埋設物配置完了状況



4. 改善提案

- ① 外ケーブル偏向管の箱抜型枠（φ200塩ビ管）の固定方法を**先行（挟み込み）から、後挿入に変更した**。これにより下層の打設時は取り付けないで、そこを締め固め作業孔として使用した。所定の高さまで打設完了した後に塩ビ管を外側から挿入・設置して、天端まで打ち上げた。
- ② マンホール付近の型枠の一部を**木製からアクリル透明板に変更することで外側からも充填状況を目視出来るようにした**。

① アクリル透明型枠設置完了状況



投入・バイブ孔

透明型枠



投入・バイブ孔

透明型枠

コンクリート打設状況

箱抜き型枠（塩ビ管）を締め固め作業孔として使用し、透明型枠部分で充填状況締め固め状況を確認する。



所定の高さまでの打設、締固めが済み次第、塩ビ管を後挿入して設置する。



5. 改善効果

- ① バイブレーターの届かない箇所を直接挿入することで、十分な締め固めができました。
- ② 透明型枠の使用により、込み入った箇所の充填状況を確認しながら作業ができました。

製作完了柱頭部セグメント

