

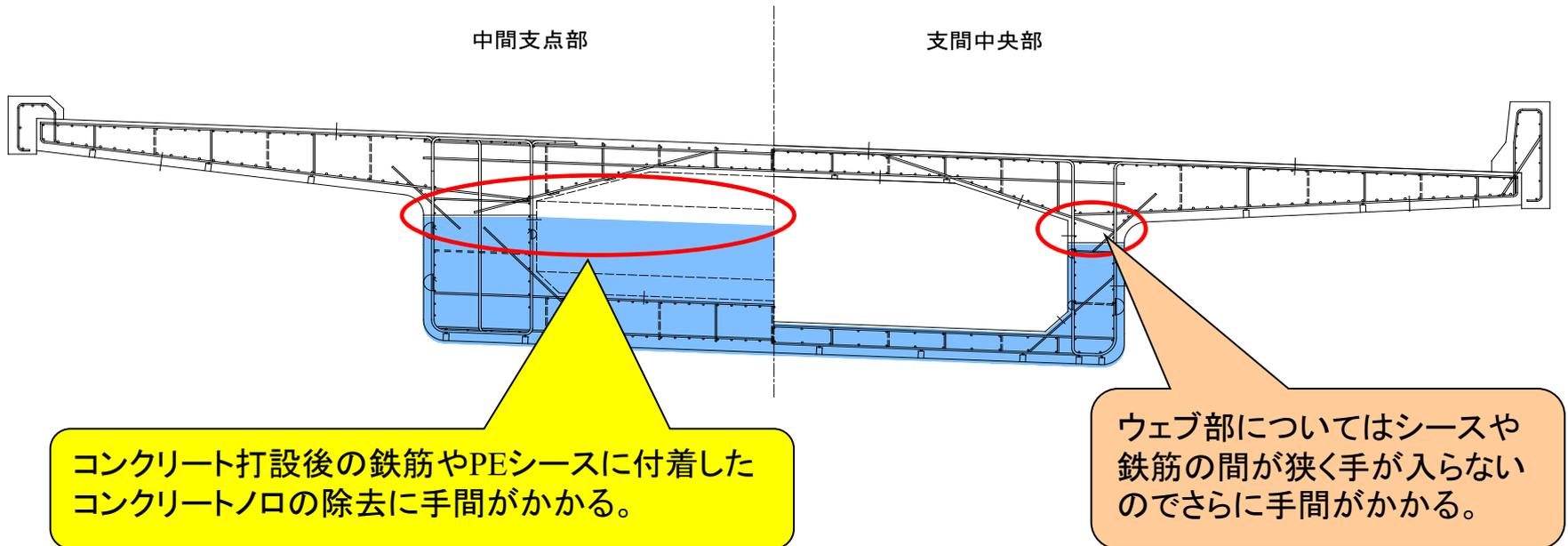
コンクリート打継部の品質の向上
—コンクリートノロ除去手間の軽減—

九州真栄会 土木部会

(有)創

1. テーマ設定の背景

【主桁断面図】



打継目付近のコンクリートノロの付着の問題点

1. ウェブ厚さが500mmと狭い。(φ65mmシース2列×5段)
2. 沖縄地区の9月(夏期)の打設で硬化時間が早い。
3. 炎天下での打設で作業員の体力の消耗が激しい為、打設時間の短縮が課題。

2. 一般的な工法

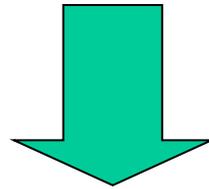
一般的な施工方法は、打設時に付着したノロを、水とブラシを使い、除去する。

問題点

- ①炎天下での作業の為、作業員の体力の消耗が激しい。
- ②単調で地味な作業のうえ、無理な姿勢で狭い場所に手を入れないといけない作業なので作業員に不評である。
- ③打継目処理剤散布後は、水を打設面にこぼせない。したがって、打設～除去清掃～打継目処理剤散布の順序を変えられないため、この作業のスピードが要求される。

3. 改善提案

コンクリートノロの付着を最小限に抑える工夫。
低コストで設置に手間のかからない方法。



シースには転用可能なウレタンカバーを取付け、
鉄筋をラッピング材でカバーする事によりコン
クリートノロの付着を最小限に抑え、省力化と
打継目の品質の向上を図る。

シース・鉄筋養生状況



鉄筋養生状況
(ラッピング材)

PEシース養生状況
(ウレタンカバー)



除去作業状況

暑いから、早くとらな
いと固まっちゃう！



張出型枠上は、汚さないよう
シートにて養生の上、通路を
設置(足場板2枚敷き)

作業状況(鉄筋養生併用)

養生できない箇所は従来工法
(無理な姿勢で大変！)



打設時のコンクリートポンプ車の配置状況

A車(ブーム打設)横桁・下床版担当。

C車(配管打設)左ウェブ担当。

B車(配管打設)右ウェブ担当。

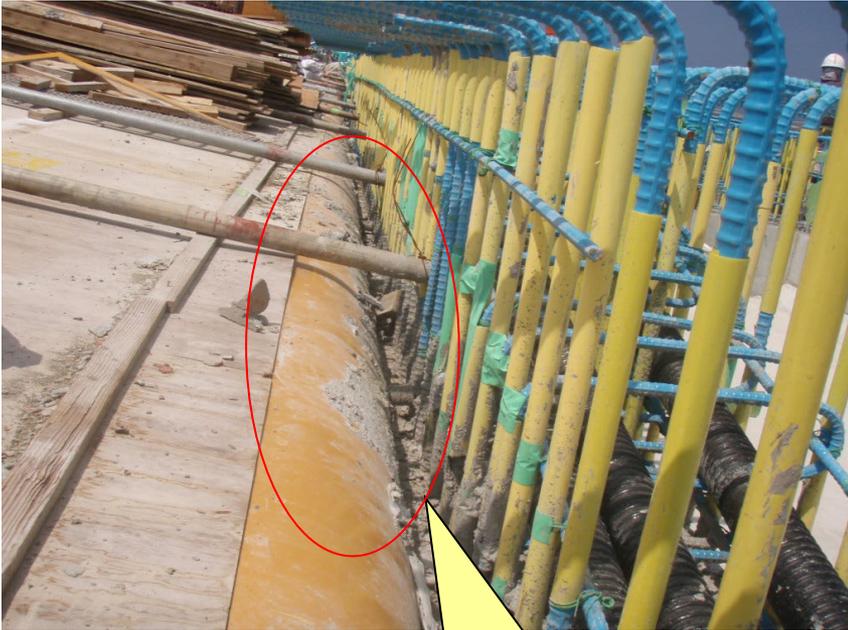
もうひと工夫！
配管内のコンクリート
温度上昇抑制のため
の湿潤マット使用。



除去作業を怠ると・・・。

隣接工区(他社)での悪い例

シースを養生していないので
コンクリートが付着しています。
従来工法を併用していないの
で、鉄筋にもかなりコンクリ
ートが付着しています。



張出型枠上に付着したコン
クリートは、取れません。2次
打設後にシマになります。

※ 施工管理員から内々に頂いた写真ですの
で**取扱注意!** をお願いします。



4. カイゼン効果の検証

- ①コンクリートノロ除去作業において、労力の低減と作業員の精神的負担を軽減することができた。
- ②安全管理の面からも、炎天下で無理な姿勢での作業が軽減できる事から熱中症の危険度も低減できます。
- ③根気のいる作業で作業員に不評であったが、清掃する面積と量が減少する為、作業を嫌がる作業員が減った。

5. 実施工における留意点

- ①風の強い日には養生ができないので、従来工法で除去する他、手がない。
- ②炎天下での打設では、資機材、人員の配置はもとより、打設時間を短縮する努力が何より重要。対費用効果を充分検討し、品質確保を図る。