

PC棚筋長さの管理方法

四国真栄会 土木部会

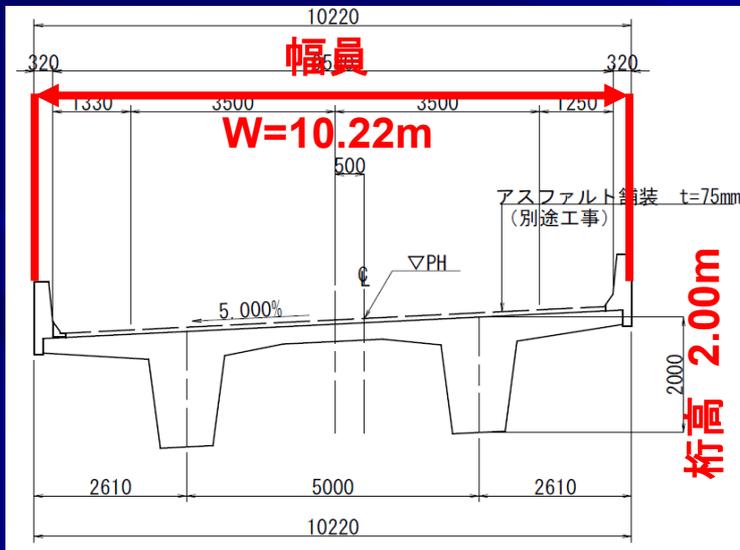
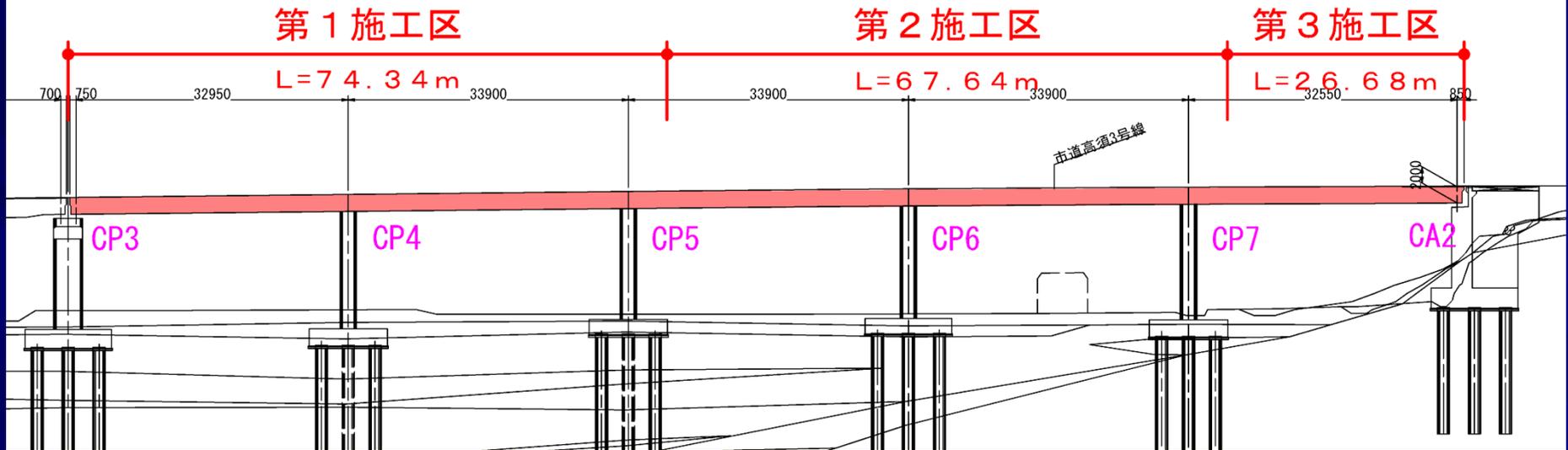
有限会社 伊藤組

工事概要

- ① 構造形式 PC5径間連続ラーメン2主版桁橋
橋長 $L=169.5\text{m}$ 幅員 $W=10.22\text{m}$
- ② 担当工事 PC上部工事全般

橋梁一般図

橋長L=169.5m



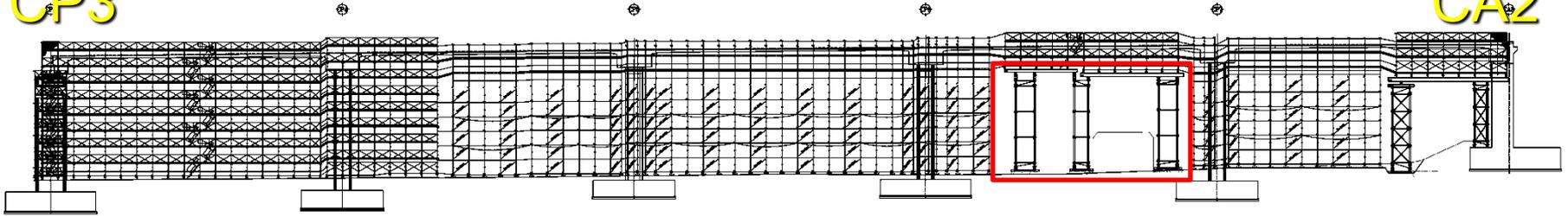
主桁3分割施工
(PC接続緊張方式)

支保工計画図

構造形式：くさび式＋支柱式支保工
市道、架空線を跨ぐ箇所は支柱式

CP3

CA2



くさび式支保工



支柱式支保工

現況



※第1施工区 支保工解体完了

第2施工区 コンクリート打設前

第3施工区 型枠組立完了

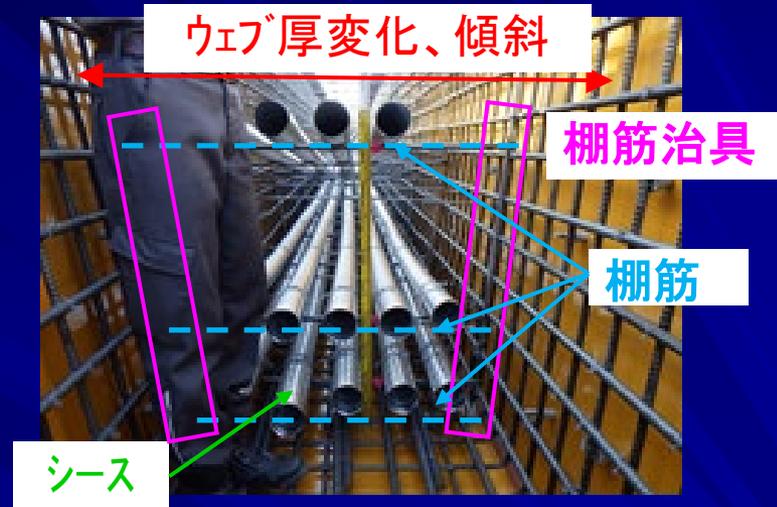
1. 動機・ねらい

- PC鋼材を固定する棚筋 (SRφ16mm) について、ウェブ厚が変化すること、ウェブが傾斜しているために固定する高さごとに長さを変化させる必要があった。
- 棚筋のかぶりを確保するとともに、棚筋治具との溶接しろを確実に確保する必要があった。
- 橋軸方向ピッチ1.0m以下でPC鋼材を固定する必要があるため、非常に多くの本数が必要であった。

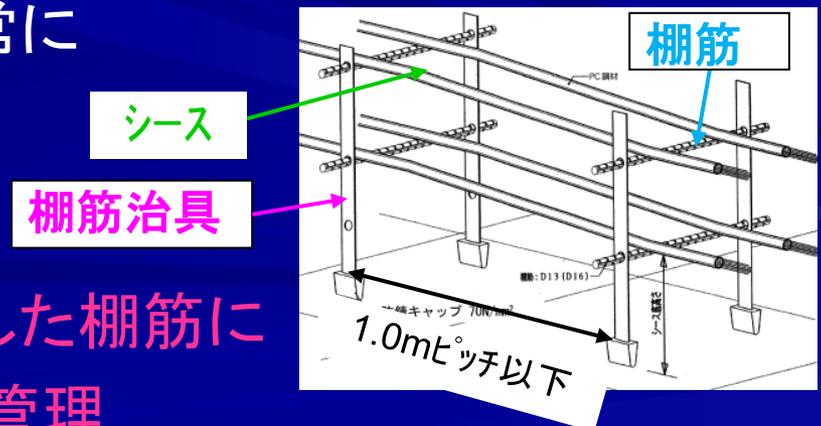


1本毎の棚筋長さを計算し、加工した棚筋にナンバリングして番号順に並べて管理

棚筋設置状況



棚筋治具概略



2. 従来の方法

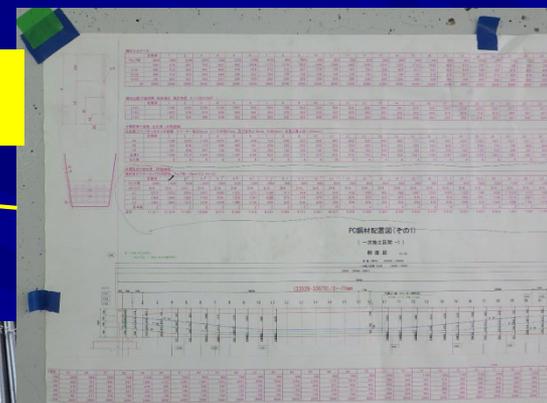
決められた作業員が加工寸法表を元に棚筋を切断して管理する、もしくは現地にて計測し、**その都度切断加工**する。

3. 改善提案

大判の棚筋加工一覧表および**ナンバリング**による管理



加工一覧表



ナンバリング

4. 改善効果

【棚筋加工寸法間違いの回避】

大判の加工寸法表により、いつでも誰でも加工寸法が確認できることから、**棚筋の加工寸法間違いが回避できた。**

【工程短縮】

加工した棚筋をナンバリングして番号順に並べることにより、寸法確認とともに棚筋組立作業時間の短縮に繋がった。**(全体当り約2日工程短縮)**

【安全性の向上】

加工場で一括加工することにより現地作業を削減して、**安全性が向上した。(無事故継続中)**

5. 感想他

- 大判図面や、寸法表などにより誰でもいつでも二重、三重のチェックが可能となる。このことは本件に限らず、他の作業にも有効な手段であり、様々な方法で情報を共有することが大切であると考える。
- 図面、寸法表の作成やナンバリングなど、作業前の準備には手間がかかるが、作業そのものや作業後の管理の効率化を図ることができる。最初の一手間を惜しむことなく、作業全体を見通して段取りを行うことが重要である。