

## 橋梁概要

発注者：中日本高速道路株式会社 名古屋支社

工期：平成27年6月17日～平成30年12月31日

工事場所：岐阜県高山市荘川町惣則～黒谷

構造形式：[惣則橋] PRC5径間連続箱桁橋、[黒谷橋] PRC3径間連続ラーメン波形鋼板ウェブ箱桁橋

橋長、支間長：[惣則橋] 360.0m、47.8+83.0+90.0+98.5+38.3m

：[黒谷橋] 295.5m、76.6+14.0+76.6m

有効幅員：[惣則橋] 9.81m、[黒谷橋] 9.11m

## 工事の特徴

本橋は、東海北陸自動車道の4車線化工事のひとつであり、荘川ICの東側に位置し、北側には観光地で有名な白川郷があります。本工事は、PRC5径間連続箱桁橋の惣則橋と、PRC3径間連続ラーメン波形鋼板ウェブ箱桁橋の黒谷橋との2橋あり、架設工法はどちらも張出架設工法です。架橋地点は豪雪地帯であるため、12月～3月の施工は一時休止となります。また、隣接工事(異業種)の影響を受けやすい場所であったため、実施工では周辺工事との工程調整が必要でした。そこで、冬季の一時休止期間を考慮した品質の確保、および作業効率の向上に取り組みました。



写真-1 惣則橋



写真-2 黒谷橋



写真-3 惣則橋施工状況



写真-4 黒谷橋施工状況

## 品質確保のための工夫

### 張出し施工における冬季休止期間のたわみ対策（惣則橋）

橋脚高さおよび張出し施工長が大きいP3橋脚の冬季休止期間中の躯体への負荷やひび割れ発生を低減するため、P3橋脚の張出し施工長を左右対称になるようにP2・P3橋脚の張出し施工長を変更し、さらに移動作業車を後退させました。これにより、橋脚および主桁のクリープ変形量が左右でほぼ均等になり、計画通りの上げ越し管理を行うことができました。

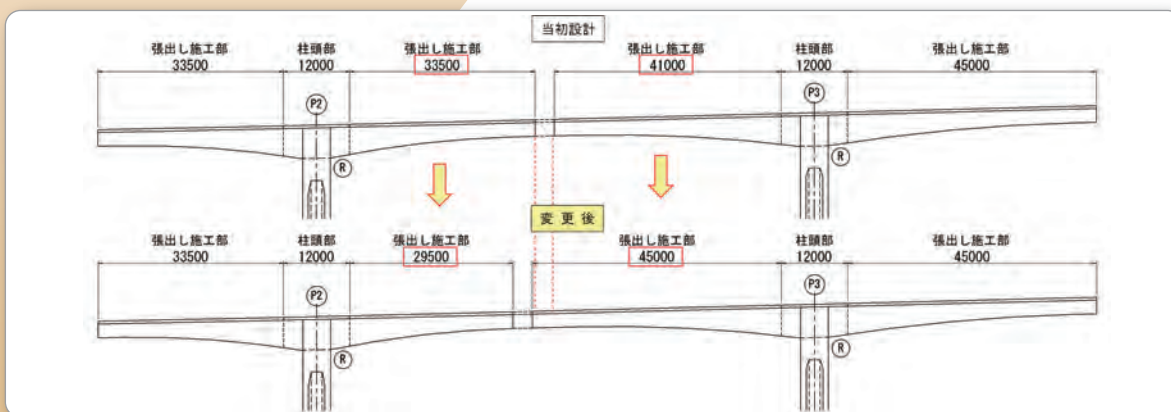


図-1 張り出し施工長の変更

## 施工の効率化

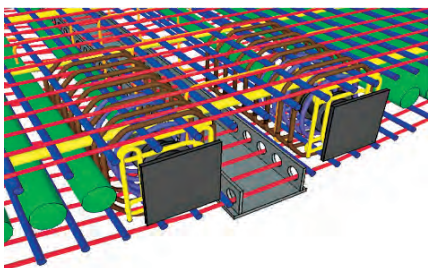
### ICTの活用による生産性向上

PC定着部や柱頭部、波形鋼板ウェブと上下床版の接合部など、配筋が複雑で鉄筋量が多い部位の施工は、3次元化した図面を使用しました。これにより、完成形の配筋状態を立体的にイメージし、効率的な組立手順を事前に策定できたため、施工時の手戻り等を防止することができました。



図-2 冬季休止期間中の移動作業車の配置

〔上床版部〕



〔PC定着部〕

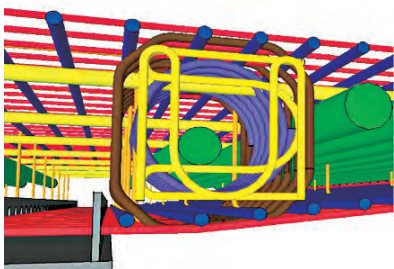
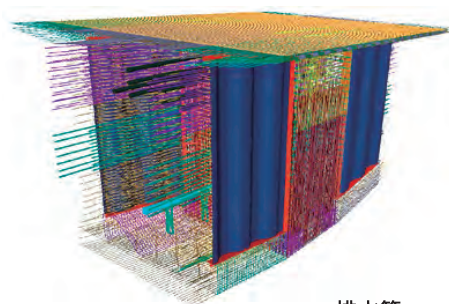


図-3 上床版鉄筋PC配置図(3D図)

〔全体図〕



〔内部〕

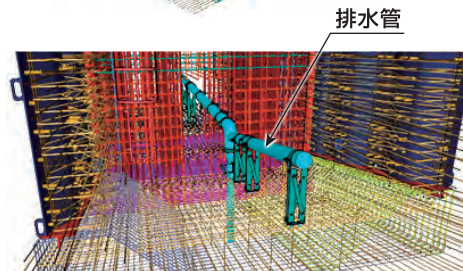


図-4 柱頭部鉄筋配置図(3D図)



株式会社富士ピー・エス 土木本部

〒136-0071 東京都江東区亀戸2丁目26番10号(立花亀戸ビル)

TEL: 03-5858-3161 FAX: 03-5858-3162

URL <http://www.fujips.co.jp>