

論文名「点在工区の施工管理改善と工程短縮の取り組み」

工事名「令和 6 年度三遠道路新城東栄吉沢地区道路建設工事」

地区名 浜松地区

会社名 株式会社 中村組

主執筆者氏名 鈴木達也 技術者番号 00301707

(監理技術者)

## ●工事概要

工事名：令和 6 年度三遠道路新城東栄吉沢地区道路建設工事

発注者：国土交通省 中部地方整備局 浜松河川国道事務所

工事場所：愛知県新城市川合～愛知県北設楽郡東栄町三輪地内

工期：令和 7 年 3 月 26 日～令和 8 年 1 月 30 日

## 1. はじめに

本工事は、長野県飯田市の中央自動車道を起点とし、静岡県浜松市浜名区引佐町に至る延長約 100 km の高規格幹線道路である三遠南信自動車道の一部を構成する三遠道路の構築を目的とした事業である。現在事業中である東栄 IC ～ 鳳来峡 IC 区間において、令和 7 年度の開通を目指し、当該区間の道路建設工事（主に吊足場撤去工事（夜間）、橋台埋戻し擁壁工事、床版工事、補強土壁・盛土工事）を実施した。

## 2. 本工事の課題

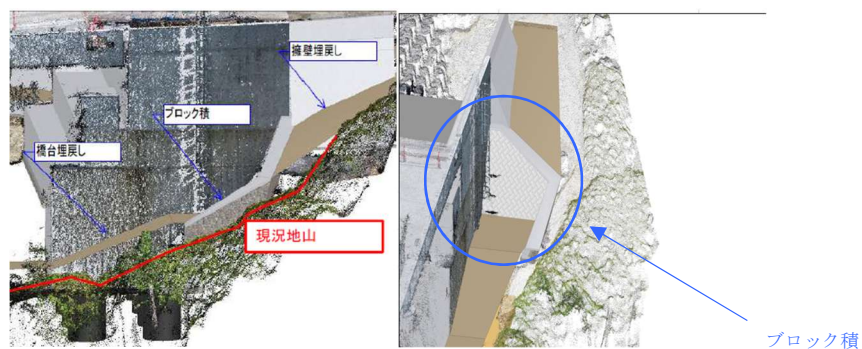
### ① 点在かつ広範囲における施工管理

本工事は 3 地区に点在し、工区数は最大で昼間 3 工区と夜間 1 工区の計 4 工区であった。開通間際で工程が切迫する中、昼夜全工区を確実に管理し、工程遅延を防ぐことが大きな課題であった。また、4 工区中 3 工区を担当する現場技術者は 20 代前半～中盤の若手であり、経験が浅いため適切なフォローアップ体制の構築が求められた。



## ② 現況不一致への対応と工程短縮を両立する施工提案

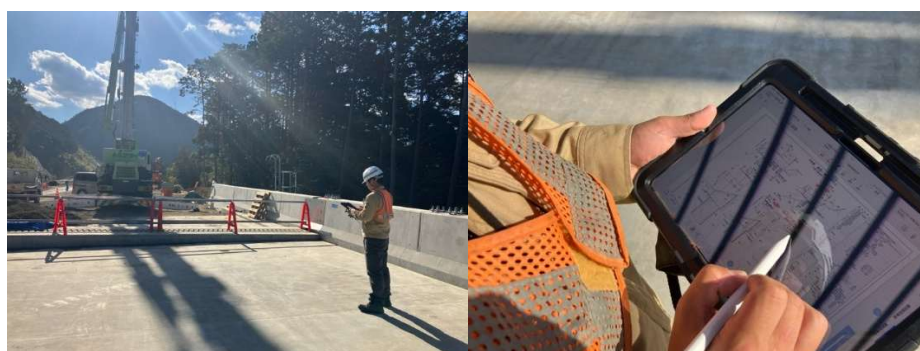
橋台埋戻し工区において、当初設計のブロック積み形状では谷側地山の欠損により現地形状と整合しないことが判明した。また当初工程のままでは後続の舗装工事までに完了しない恐れがあったため、現況に適合し、かつ工程短縮を実現する施工方法の検討が必要であった。



### 3. 課題解決に向けた取り組み

#### ① 点在かつ広範囲における施工管理の効率化

所員間の情報共有を円滑化するため、タブレット端末を導入し、オンラインで PDF 資料の閲覧・共有が可能な土木管理ソフトを運用した。オンラインでの情報共有により、施工上の問題点を遠隔かつ迅速に把握でき、現場事務所から各工区への指示伝達を即時に行える環境を整備した。さらに、展開図や平面図に進捗を色分けして表示し、日々の定点写真をアップロードすることで、日別の施工実績を容易に把握できるようにした。これにより、重要作業の事前把握や翌日の施工ヤードの活用方針を的確に指示することが可能となった。



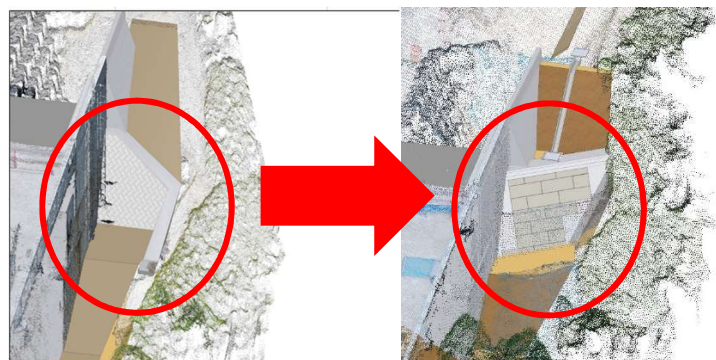
また、遠隔臨場やビデオ通話を自社内の情報共有にも活用し、現場での課題に対し迅速に対応できる体制を構築した。

これらにより、点在する広範囲の工区であっても、工事全体を確実に把握し、重大な問題なく施工を完了することができた。

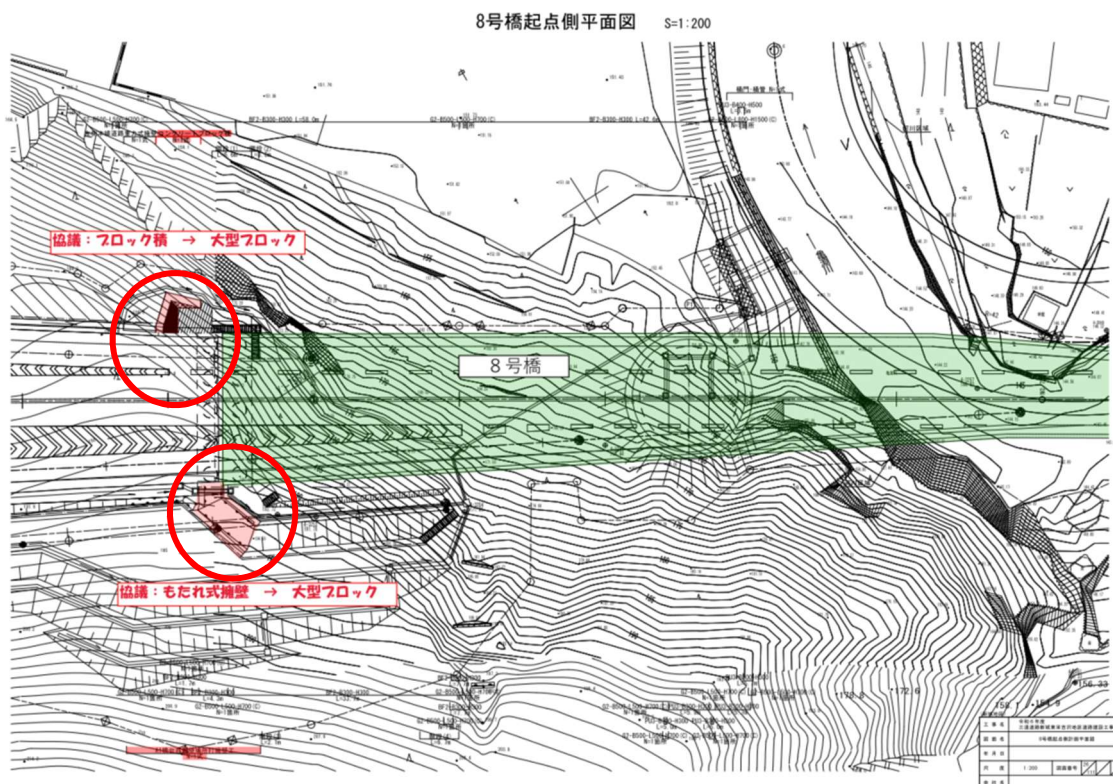


## ② 現況不一致への対応および工程短縮の実現

現況の詳細把握のため点群測量を実施し、CIMにより地山形状に即した擁壁方向および取合い位置の修正を行った。



当初設計では間知ブロックを使用する計画であったが、大型ブロックの使用を提案・協議した結果、採用に至った。また、反対側の擁壁についても、もたれ式擁壁から大型ブロックへ変更することで、両側擁壁を1班で同時に施工することが可能となった。当初計画では左右両側の完了まで5週間を要する工程であったが、二次製品の採用により3週間へと大幅に短縮することができた。



CIM の活用により発注者・協力業者との合意形成を迅速に進めることができ、現況不一致への対応を速やかに実施できた。また、二次製品の積極活用により工程短縮だけでなく省力化にも寄与した。

#### 4. おわりに

本工事は開通間際で工程が逼迫した状況であり、施工範囲も広大であったことから、多くの調整および工区全体を統括するマネジメント能力が求められた。精神的負担の大きい工事であったが、新技術や管理ツールを積極的に導入したことで、問題点の早期把握・解決や現場担当者への迅速な指示が可能となり、全体工程を確実に管理したうえで後続の舗装工事へ遅滞なく引き渡すことができた。

建設業では担い手不足や若手技術者の育成が課題となっている一方、働き方改革により現場に割ける時間は減少する傾向にある。そのため、新技術・ICT を積極的に活用して業務効率化を図り、限られた時間の中で技術力向上に向けた取り組みを継続することが重要である。

本工事で得られた経験や知見は、今後の類似工事における管理手法の改善にも活用できると考える。特に ICT を活用した情報共有体制は効果が高く、継続的に運用することで現場管理の質の向上に寄与すると期待される。

