

テーマ 部分プレキャスト部材を用いたボックスカルバート構築工法「PPCaボックスカルバート」の施工報告

研修会次第

日時 令和4年12月15日(木) 13:30~15:00

参加者 28名

場所 一般財団法人 先端建設技術センター 大会議室 WEB併用講演方式(Microsoft Teams)

講師 東急建設株式会社 土木事業本部技術統括部 土木設計部 ICT推進グループ 中山 亘 様
東急建設株式会社 東日本土木支店土木部 R2国道246号渋谷駅周辺地下道工事 折田 紘一郎 様

講演内容

- 1.PPCaボックスカルバートの概要
- 2.R2国道246号線渋谷駅周辺地下道工事の概要、PPCaの適用
- 3.VR×4Dシミュレーションによる施工検討
4. R2国道246号渋谷駅周辺地下道工事におけるPPCa施工報告
5. 今後の課題と展望
6. まとめ

【参考】 URL https://www.tokyu-cnst.co.jp/tokyu-tech/tech_info/blog/2022/09/ppca.html
一般国道246号 渋谷駅前での地下道工事 3次元モデルを活用したシミュレーションにより施工計画を最適化！
https://www.ktr.mlit.go.jp/kisha/toukoku_00000511.html



講師: 中山 亘 様



折田 紘一郎 様



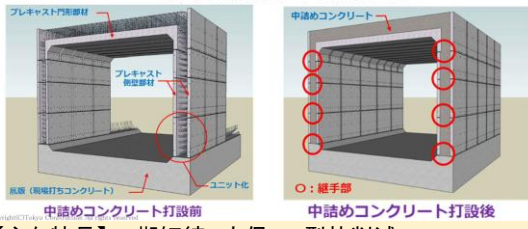
研修状況

【研修会資料より抜粋】

1. PPCaボックスカルバートの概要 (工法概要)

PPCaボックスカルバートとは・・・

側壁および頂版を部分的にプレキャスト部材に置き換えたボックスカルバートの構築工法



【主な特長】 工期短縮、支保工・型枠削減、現場打ちと同等の耐震性能、狭隘部施工が可能

2. R2国道246号渋谷駅周辺地下道工事の概要、PPCaの適用

工事概要

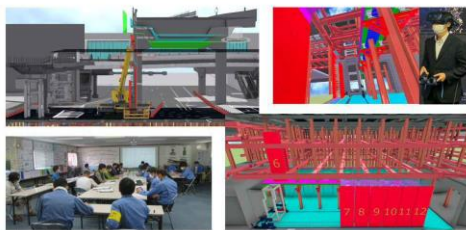


工期短縮のため、設計変更によりPPCaを採用

3. VR×4Dシミュレーションによる施工検討報告

ゲームエンジンを使用したVR×4Dシミュレーションでの施工検討 (期待される効果)

4. VR技術等を用いた施工手順や危険箇所の確認、安全対策の実施
- 新規入場者教育・作業手順周知会等の安全管理で活用 (事故防止効果)



シミュレーションによる狭隘部の施工検討

4. R2国道246号渋谷駅周辺地下道工事におけるPPCa施工報告

(6)PPCa施工準備工



BCCS台車投入状況 BCCS架台投入状況
※BCCS:PPCa部材の搬入・設置のためのシステム

シミュレーション結果に基づく施工

PPCaの施工に係るスケジュール

