

# 「『新東名高速道路 川西工事』オンライン現場見学会」を実施

実施日：令和3年10月14日(木) 参加者：70名



左／大規模な建設現場でICTのフル活用を進めた新東名高速道路川西工事。  
下／オンライン現場見学会では、川西工事作業所のご担当の皆さんが分かりやすく解説。



最先端のICTを建設現場でフル活用している新東名高速道路川西工事の現場見学会が10月14日(木)、オンラインで開催された。受発注者が協調して3次元データを測量、設計、施工から納品まで一貫通貫で活用している最先端の技術に多くの参加者が大きな関心を持って画面に見入った。

## 最新鋭のICT活用をリアルタイムで紹介

新東名高速道路川西工事は、神奈川県と静岡県  
の県境に位置する山北町エリアで総延長2.6kmの高  
速道路を新設。総盛土量約320万 $\text{m}^3$ 、最大盛土高  
約70mを超える大規模工事であり、トンネル工事  
からなる塩沢工区と長大のり面切土、橋梁下部工  
を構築する向原工区の2工区で構成されている。  
塩沢工区の盛土工事は、自工区の掘削土だけでは  
なく、隣接する工区で発生する掘削土の受け入れ  
も行っている。大規模工事を進めるために必要不  
可欠だったのがICTのフル活用だった。

見学会では、約80万 $\text{m}^3$ におよぶ切土工事の様子  
や大規模な盛土など写真やリアルタイム撮影のド  
ローンによる映像を示しながら工事の進捗状況を  
紹介。また静岡県と神奈川県を結ぶトンネルの掘  
削工事や、1日2500~3000 $\text{m}^3$ の土を盛土する様  
子もドローンで紹介。次々と映し出されるリアル  
な映像に参加者たちは真剣に見入った。

大規模な切土が進められている向原工区では、  
発生した掘削土を国道や東名高速道路を利用し

て、塩沢工区へダンプカーで運搬。東名高速道路  
での運搬では、工事用道路から東名高速道路へ土  
を運ぶためベルトコンベヤを使っているという。  
このベルトコンベヤの設置を進めるにあたり、「3  
次元施工シミュレーション」と「遠隔参加型VRシ  
ステム」を活用。実際に3次元モデルにした現場と  
重機を使用したシミュレーションの様子など、当  
時の取り組みを分かりやすく説明してくれた。



「3次元施工シミュレーション」の実際の画面。現場状況をモデル化し、施工ステップごとのブームの長さや旋回などを忠実に再現した。

ICTをフル活用するにあたり、3次元データによる現場の可視化や現場管理の効率化・高度化など6つのチャレンジを設定。工事現場が広大であり、工事を可視化することや盛土材料のトレーサビリティなどの重複した課題を乗り越えてICT活用を進めてきたことが分かった。

## 熱を帯びた質疑応答と示された未来予想図

質疑応答の時間では、具体的な運用方法などICT活用について踏み込んだ質問が多数見られ、本工事のICT活用に対する関心度の高さがうかがい知れた。

最後に、アバターを使ったVR会議の様子を紹介。インターネットを利用して、遠隔地から複数のユーザーが同一のVRモデルでやりとりできるシステムを導入したことにより、「コロナ禍で現場に集まって検討会ができなくても、コミュニケーションを取ることができた」と大きな効果を話した。

さらにこれから可能になると思われる未来予想図も公開された。それは、まるでマンガやアニメシ



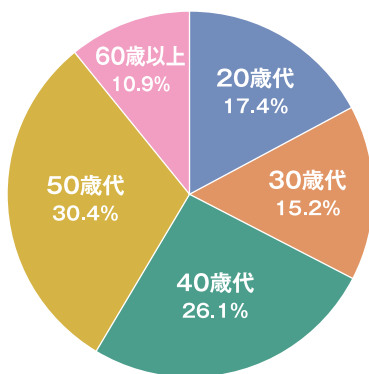
アバターを使ったVR会議の様子。現場作業員の顔写真を使ってアバターを作成することで臨場感が得られる。

ョンの世界。しかし、それが現実になる日はそう遠くはないだろう。そう確信することができた今回の見学会だった。

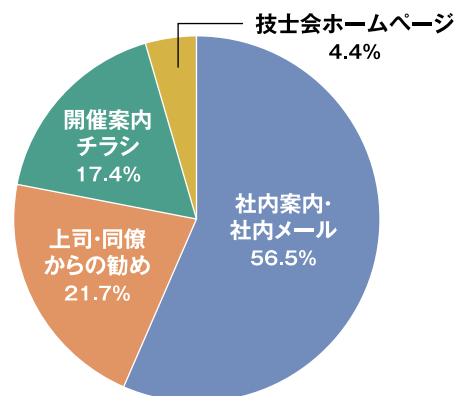
なお、参加者アンケートを下記にまとめた。オンライン見学会の可能性を感じさせるコメントが多く寄せられた。

## 現場見学会参加者アンケート

### ●参加者の年齢の割合



### ●見学会を知ったきっかけ



### ●今後参加してみたい工事の分野

- 下部工事
- 海上工事
- 橋梁の大規模修繕工事
- 躯体工事
- 道路橋・鉄道橋などの高架化工事
- 舗装工事

### ●見学会の感想

- 現場の状況が思ったよりも分かりやすかった
- 動画の編集や、ドローン空撮の様子が非常に分かりやすかった
- 最先端のICTを取り入れた工事が実際にどのように稼働しているかを見ることができ、参考になった
- 移動する手間がなく、どこからでも参加できるため非常に良いと思う
- 今後もこのような取り組みをしていただけるとありがたいです