

News Release

2020年11月12日

東急建設株式会社

株式会社リコー

VRを活用し建設現場の合意形成を迅速化する実証実験を開始 ～東京メトロ銀座線渋谷駅線路切替工事プロジェクトでVRの複数人活用の効果を検証～

東急建設株式会社(代表取締役社長:寺田光宏)と株式会社リコー(社長執行役員:山下良則)は、東急建設が主として請け負う東京メトロ銀座線渋谷駅線路切替工事における施工管理業務において、VR^{*1}の技術を活用し、これから建設する構造物をVR空間で関係者が共有し、施工上の情報共有・合意形成を迅速に行うことで業務効率化による生産性向上を目指す実証実験を行います。

*1: VR(バーチャルリアリティ)とは、現実ではない世界をコンピューター上などで再現し、人間の視覚、聴覚、触覚といった感覚を刺激し、あたかも現実かのように体感、活用する概念や技術を指しています。教育や医療、建築現場での活用が特に期待されている次世代の技術です。

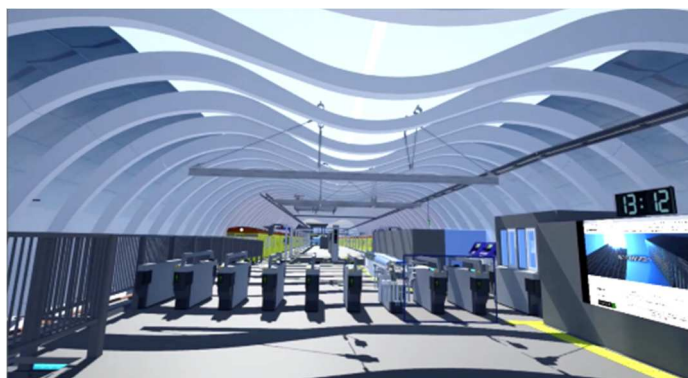
建設工事では、発注者・設計者・施工者・協力会社など所属会社や部署の異なる多くの関係者がコミュニケーションを取りながら意思決定を行う場面が頻繁に発生します。その際、関係者全員が様々な資料を共有しながら、建設プロセスや完成形のイメージを一致させることが必要で、合意形成までに時間がかかることが課題でした。このたび東急建設とリコーは、リコーが提供するソリューションで、東急建設が普段使っている3次元データをそのまま活用し、設計者や施工管理の担当者、様々な分野の専門技術者など複数の関係者がオンラインで集結し議論することができるバーチャルワークプレイスを構築します。VRの技術によって、これから建設するモデルの中にあたかも実際に入る感覚で、あらゆる角度から複数の関係者で同時に確認可能となり、品質や安全性の確保に貢献します。これまで、2次元図面を主体として議論してきた建設業において、現実に近い3次元のバーチャルワークプレイスへ議論の場を移し、建設生産プロセスにおけるイノベーションの効果を検証してまいります。

東急建設は、これまで「Shinka×ICT(シンカバイアイシーティー)」を掲げICTの積極活用による新たな価値の提供と業務プロセスの革新に取り組んでいました。その一環として、建設業界で活用が進むBIM/CIM^{*2}にも積極的に取り組み、3次元モデルによる確実な情報共有や合意形成の迅速化に効果をあげています。また東急建設は、BIM/CIMの3次元データを汎用的なVR機材・ソフトに導入することによって、複雑な構造物を直観的に理解し、没入感をもった施工計画・検討が可能なVRの効果を実感していました。しかし、現状の汎用的なVR機材・ソフトでは、単独でしかVR空間に入り込むことができないため、複数人での合意形成をより迅速化する「ひとりでVR」から「みんなでVR」を実現したいという構想がありました。さらに新型コロナウイルス感染症対策を契機として、建設業の合意形成の場においても、非接触・リモート型の働き方への転換が求められています。

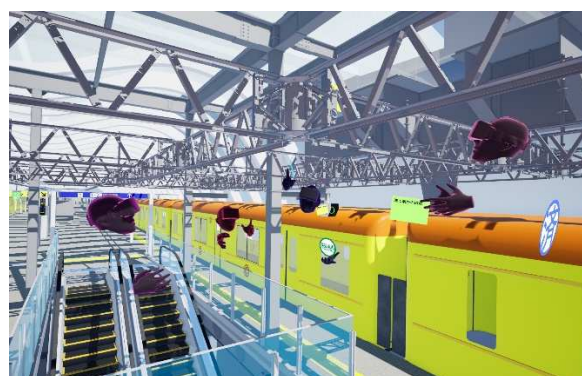
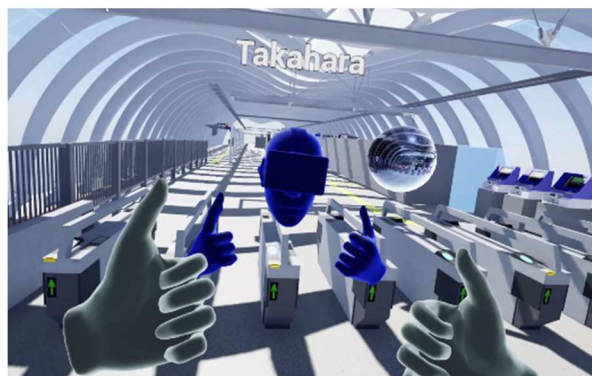
*2: BIM/CIM (Building/Construction Information Modeling, Management) : 調査、設計段階から3次元モデルを導入し、施工、維持管理の各段階においても、属性情報(材料、強度等)を付与しながら一連の建設生産・管理システムにおいて活用することで、品質確保とともに生産性向上を目的としたワークフロー。

リコーが開発し、東急建設が検証する「リコーバーチャルワークプレイス」は、お客様の任意の空間をVR上で再現し、各自がVRゴーグルを使ってその空間に一堂に会することが可能なソリューションです。高いインタラクション(相互作用)性や、発想の広がりや相互に共有できるスクリーンシェア、音声入力機能などが特徴で、付箋を貼ったりしながらアイデアを出すブレインストーミングのミーティングなどにも活用できます。バーチャルなワークプレイス上で、物理的に離れた場所にいる人とも自然で自由なコミュニケーションを行う新しい働き方を提案します。「リコーバーチャルワークプレイス」は、リコーが新規事業の創出に向けた取り組みとして、スタートアップ企業や社内外の起業家の成長を支援して事業共創を目指すプログラム「RICOH ACCELERATOR(現 TRIBUS) 2019」の社内起業家チームから生まれたソリューションです。2021年度中の事業化を目指して、ソリューション開発やプロトタイプをユーザーに提供しています。

建設業のノウハウを持つ東急建設と、あらゆる現場のはたらく人に寄り添う提案を行ってきたリコーとのオープンイノベーションによって、建設業のDX(デジタルトランスフォーメーション)を加速し、より安心で快適な生活環境づくりに寄与します。



東急建設の3次元モデルを元に構築した VR 空間



リコーのソリューションにより同じ VR 空間に複数が参加可能

【報道関係のお問い合わせ先】

株式会社リコー 広報室 TEL:050-3814-2806 E-mail:koho@ricoh.co.jp

東急建設株式会社 コーポレート・コミュニケーショングループ TEL:03-5466-5008 E-mail:webmaster@tokyu-cnst.co.jp

| 東急建設について |

東急建設は、国内および東南・南アジアを主とした海外各国において、土木・建築事業を中心とした「安心で快適な生活環境づくり」を提供しています。(2020年3月期、連結売上高 3,221 億円)。

戦後東京の急激な人口集中という社会課題解決に向けた東急多摩田園都市のまちづくりの一翼を担い成長してまいりました。建物ひとつひとつではなく生活者の視点でまち全体を考える価値創造を通じて、今後も社会課題の解決に全力で取り組んでまいります。

詳しい情報は、こちらをご覧ください。 <https://www.tokyu-cnst.co.jp/>

| リコーグループについて |

リコーグループは、オフィス向け画像機器を中心とした製品とサービス・ソリューション、プロダクションプリンティング、産業用製品、デジタルカメラなどを世界約 200 の国と地域で提供しています。(2020年3月期リコーグループ連結売上は 2 兆 85 億円)。

創業以来 80 年以上にわたり、高い技術力、際立った顧客サービスの提供と、持続可能な社会にむけて積極的な取り組みを行っています。

EMPOWERING DIGITAL WORKPLACES - 人々の“はたらく”をよりスマートに。リコーグループは、さまざまなワークプレイスの変革をテクノロジーとサービスのイノベーションでお客様とともに実現します。

詳しい情報は、こちらをご覧ください。 <https://jp.ricoh.com/>

以 上