

建設現場等におけるXR技術を活用するコミュニケーション

取組概要

■事業概要

建設現場においてロケーションARとVR映像を共有するデジタル技術を導入し遠隔臨場時に円滑なコミュニケーションツールとしてXRegion活用した。

併せてMRを活用し設計モデルを関係者間で確認し合い齟齬を減少させる円滑なコミュニケーションツールとしてmixpace活用した。

2つのXR技術を異なる状況下で利用し関係者同士の視線の想定、誘導を実現し円滑なコミュニケーションによる効率化について検証を行った

(助成金で導入したシステム等)の概要

(1) 株式会社桑山瓦 ワイクウーデザインXRegion
位置同期による「ロケーションAR・VR双方向視覚共有」システム
(JAXA 宇宙航空研究開発機構注目技術)

(2) 株式会社ホロラボ mixpace
位置共有による「AR・MRを活用した複数人同一データ共有」システム
(国土交通省「建築BIM加速化事業」の補助対象ソフトウェア)
(国土交通省の新技术情報提供システム (NETIS) に登録ソフトウェア)

■設置 (あるいは導入) 後の状況

■XRegion「ロケーションAR・VR双方向視覚共有」



■mixpace「XR活用した複数人同一データ共有」



得られた効果・今後の課題

●効果

■XRegion「ロケーションAR・VR双方向視覚共有」
遠隔確認側(VR)の3次元モデルを活用したバーチャル現場と現場側(AR)の実現場を位置同期する技術とVR体験者、AR体験者は、具現化されたお互い(アバター)を認識出来ることで双方の視覚が想定出来る事は意思疎通が格段に向上し円滑な遠隔確認が行える。

■mixpace「XR活用した複数人同一データ共有」
複数のXRデバイスを用いる場合に同一の位置に表現させた仮想モデルは視覚的に複数の人が同じデータを見ながら後々にトラブルを起こす可能性のある内容に対して確認、周知が出来る状況を創り出し、合意形成が円滑なコミュニケーションが可能となる。

●今後の課題

- ・XR機器のハードとシステム導入費用と導入率
- ・3次元モデルの作成スキルとその流通
- ・XR機器及びシステム操作の習熟度
- ・明るさによる見え難さ
(見え難いことによる齟齬が発生する恐れはある)
- ・広範囲移動によるモデル位置のずれ(トラッキング)

【活用事業】

令和5年度

デジタル導入実証支援助成金

企業概要

カナツ技建工業株式会社

設立：1954年(昭和29年)4月

資本金：10,000万円

従業員：283名

所在地：島根県松江市春日町

総合建設業・総合水処理事業