

# 題名：建設現場の非接触・リモート化を実現する「遠隔協議」および「遠隔臨場」 ～データ共有クラウドサービス「CIMPHONY Plus」による施工データ一元管理～ 福井コンピュータ株式会社

- 背景 - 様々な課題に直面する建設業では、健全なインフラを維持していくためにも、ICTを使用し**業務・工事を効率化・高度化**していく必要があります。また、新型コロナウイルス感染症を契機に**リモートでの業務実施**の必要性が増しています。

## - 技術概要 -

「遠隔協議」では、**VR（バーチャルリアリティ）空間に複数人が遠隔地から参加し打ち合わせ**を行います。VRデータは、**点群データおよび3Dモデル**をもとに作成され、現地状況を正確に再現します。「遠隔臨場」では、従来、**施工現場に集合して行う必要があった受発注者間の出来形検査をリモートで実施**できます。上記2つの技術は**データ共有クラウドサービスCIMPHONY Plus（シムフォニープラス）**を介して**実施**されます。



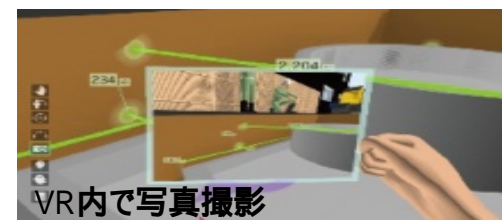
# 遠隔協議



NETIS  
登録技術

3次元モデルを利用したCIMコミュニケーションシステム  
TREND-CORE  
【登録番号】KK-160043-VE

VR空間は、点群データおよび3Dモデルをもとに表現されます。施工途中のモデルを作成することで、完成形状の確認のみならず、**施工計画の妥当性を事前に検証**することができます。VR空間では、施工協議を円滑に進めるための「**距離や面積、座標の計測**」、「**写真撮影**」、「**施工機械のアニメーション**」などが実施できます。



遠隔協議の開催手順は次の3ステップです。主催者がローカルPCでVRデータを作成します。VRデータをCIMPHONY Plusにアップロードします。協議の参加者は遠隔地からこのクラウドにアクセスし、VR空間に参加します。

# 遠隔臨場



NETIS  
登録技術

現場業務支援アプリ「FIELD-TERRACE」  
【登録番号】KK-200057-A

2

「遠隔臨場」では、発注者は事務所にいながら**リモートで出来形検査**を実施できます。以下にワークフローを示します。

手順 : 発注者が事務所から出来形ヒートマップ上で計測箇所を指示

手順 : 発注者がリアルタイムに計測結果を確認



手順 : 受注者が現場計測アプリで計測箇所を確認・計測

施工現場では、Android端末上で動作する**アプリをTSやGNSSに接続し**計測を行います。事務所がブラウザ上で計測指示を出すと、アプリが検査点への誘導を開始します。遠隔臨場中、事務所側のCIMPHONY Plus上では**作業員の位置がリアルタイムに表示**されます。



# 「遠隔協議」および「遠隔臨場」を可能にするCIMPHONY Plus

「遠隔協議」は、主催者がCIMPHONY PlusにVRデータをアップロードし、遠隔地から関係者がこのVR空間にアクセスすることで実施されます。また、「遠隔臨場」は、出来形管理ヒートマップをCIMPHONY Plusにアップロードし、発注者事務所と施工現場からそれぞれアクセスすることで実施されます。また、下記に示す「遠隔協議」「遠隔臨場」はこのクラウドサービスを介して実施されます。

CIMPHONY Plusでは、上記のデータ以外にも、施工に関わる各種データをクラウド上で一元管理することができます。これにより各関係者はインターネット環境があればどこからでもデータにアクセスでき、スムーズにデータを確認・共有することができます。



- 効果**
- ・ CIMPHONY Plusにデータを一元管理し、関係者間でのデータ共有をスムーズにします。
  - ・ 「遠隔協議」および「遠隔臨場」では施工協議、出来形検査等における移動時間および移動費用の削減が可能になります。
  - ・ これらの技術は非接触で行われるため新型コロナウイルス等の感染症対策にも有効です。