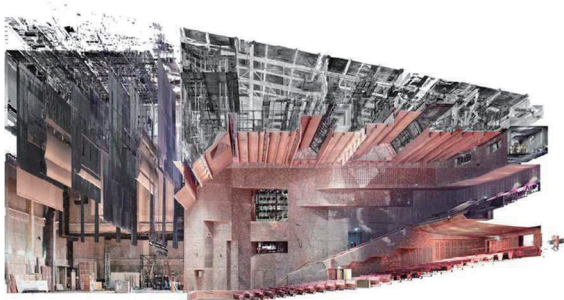


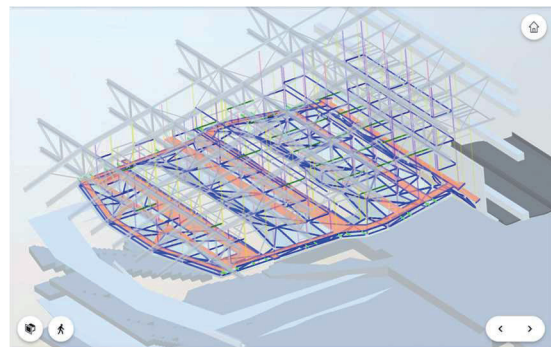
8. 3D スキャナを利用した BIM モデル作成とその活用

Using 3D Scanners BIM Modeling and Utilization

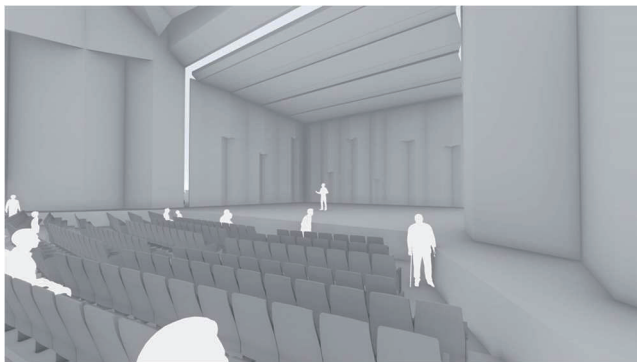
森本 洋司*¹ 迫 宏一郎*¹ 奥田 大輔*² 一天満谷 奈緒子*² 村上 峻一*²



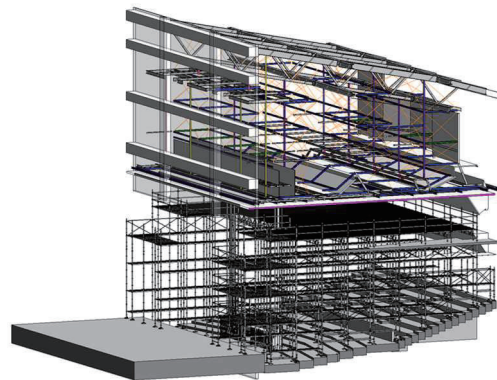
図ー 1 大ホール 3D 計測結果



図ー 2 天井裏既存新設色分け



図ー 3 座席配置検討



図ー 4 内部足場検討

□ 目的（工事概要）

本案件は文化センターの改修である。ホールが複雑な形状であることや、1985 年竣工のため、正確な CAD データ等が残っていないことや、天井内ダクト等を部分的に利用する計画であったため、実測とそこからの図面作成が必要であった。

□ 概要（課題とその対策）

3D スキャナを利用して、測量し、その結果から 3D モデルを作成した。また、改修設計図からも 3D モデルを作成し、設備モデルも含めて、既存と改修後の調整を行った。

作成したモデルを用いて、補強方法の早期決定、改修手順・納まりの検討を実施した。

更には、改修後の各所の納まり・見え方等、足場計画等作成した 3D モデル（BIM モデル）を活用して、事業主や設計者との早期の合意形成に役立てた。

□ 結果

改修工事では、3D スキャナの利用は、効果がある。特に複雑な形状であれば効果が大きい。BIM モデルを利用した 3D 表現によって、事業主や設計事務所との合意形成が早期に図られる。今後は、作業所においても BIM モデルを操作できる人材を育成し、広く BIM を活用したい。

* 1 大阪本店建築部

* 2 本社建築事業本部 BIM 推進室（執筆時の所属）