

フジタの施工BIM

**施工リソース早期投入による
BIMモデル連携活用**

(株)フジタ 渡邊 一憲

工事概要



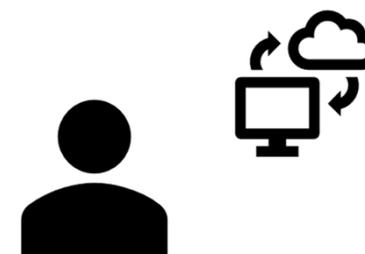
受注方式：設計施工一貫
建設地：奈良県
主要用途：教育施設
設計期間：2018年9月～2019年6月
施工期間：2019年7月～2021年6月
階数：地上4階
主要構造：S造
敷地面積：18,251m²
建築面積：7,121m²
延床面積：17,048m²

作業体制



BIMマネージャー
(作業所長)

在席期間：2019.7～2021.6



BIMオペレーター
(常駐者：1名)

在席期間：2019.7～2021.6

使用したBIMツール

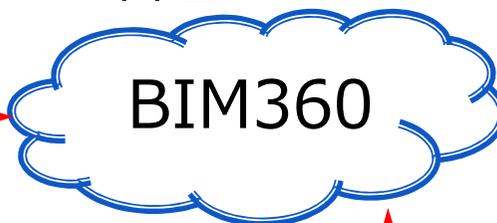


設計段階から
構造・意匠

データ管理

鉄骨FAB

Revit



Tekla

設備サブコン

T-fas

(.nwc)

統合

Navis

(.ifc)

(.ifc)

・ 干渉確認

← データ共有

← 統合

取組みの概要



干渉チェック

■ 専門工事会社との早期干渉確認

- 意匠、構造、設備、専門工事会社による**整合確認**
- **設計段階から工事関係者**(PM・所長等)が**参加し**、**複雑形状の課題早期解決**

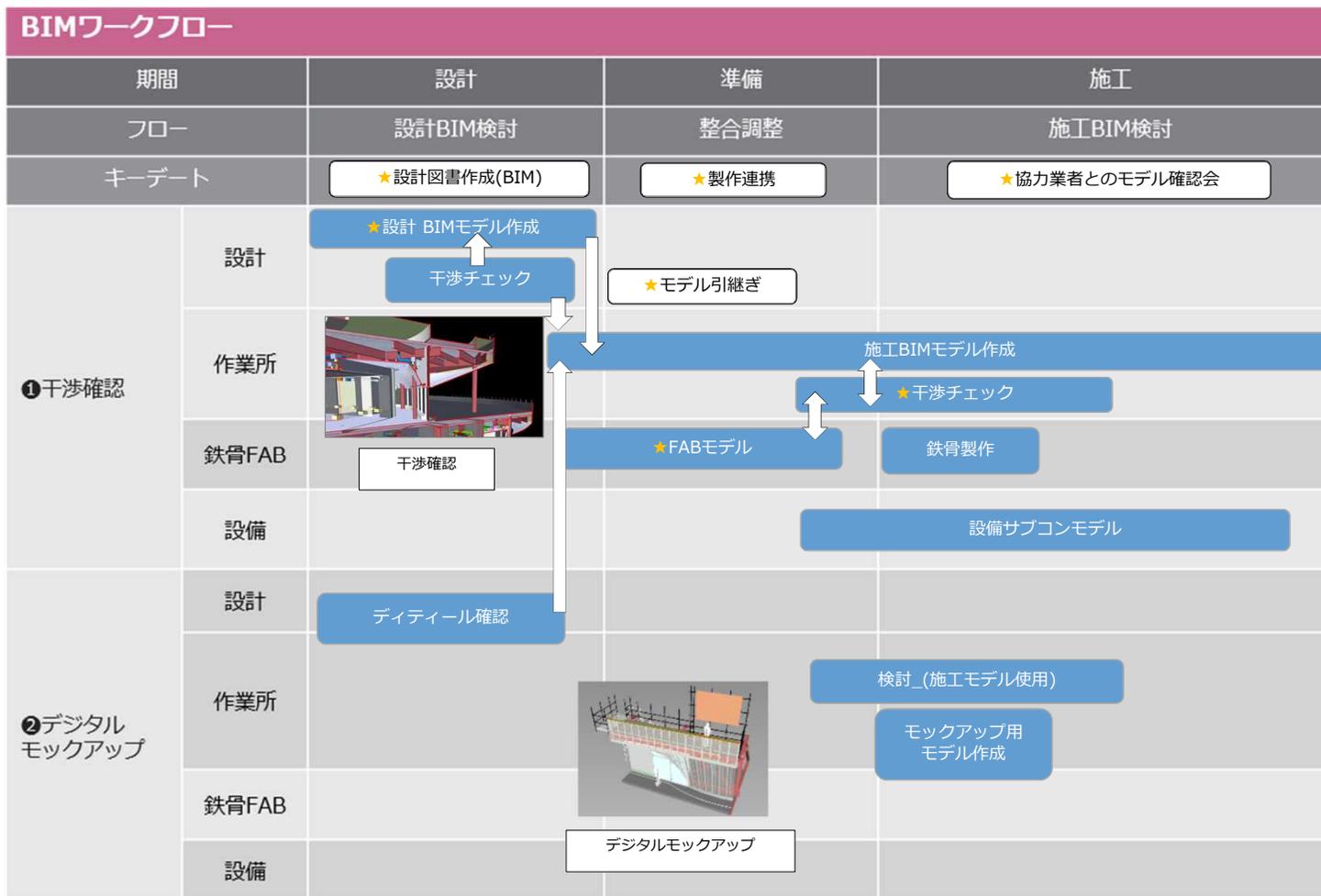


BIMモデル合意

■ デジタルモックアップ検討

- モックアップ施工前、デジタルモックアップによる**事前納まり検討**
- **専門工事会社モデルを統合し**、**精度の高い事前検討**
- **複雑形状の可視化**

取組みの概要（ワークフロー）



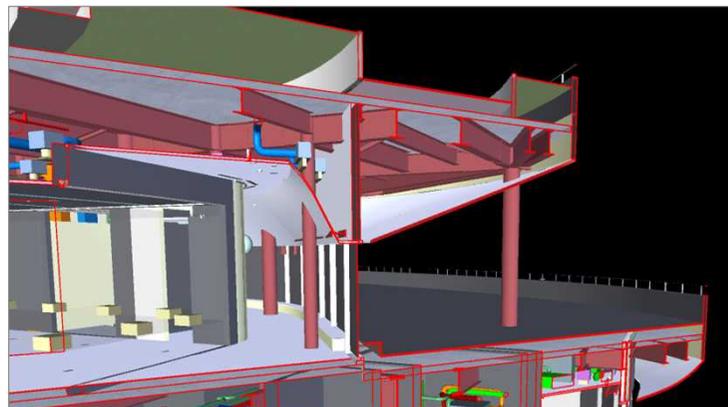
取組みの効果



干渉チェック

■ 専門工事会社との早期干渉確認

1. 設計段階でのCMG実施



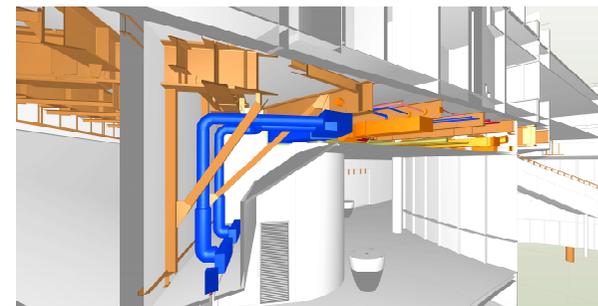
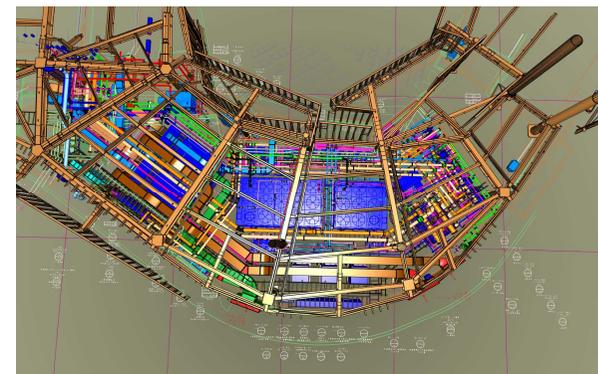
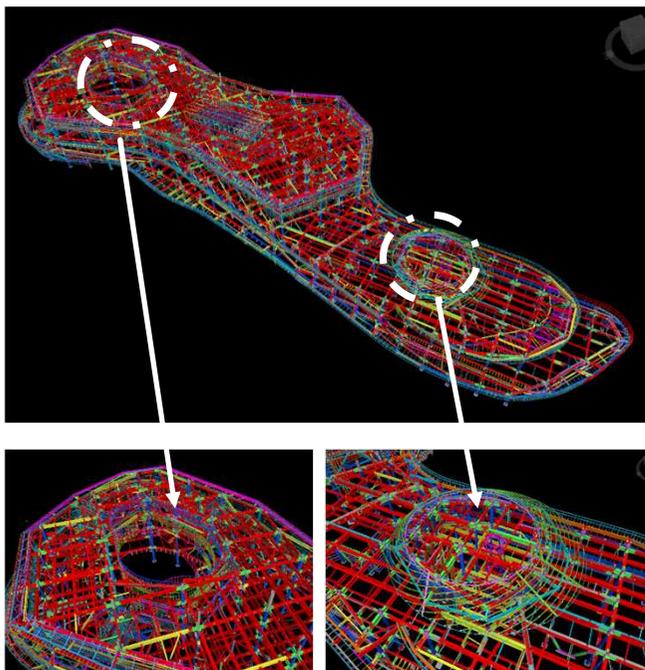
取組みの効果



干渉チェック

■ 専門工事会社との早期干渉確認

2. 施工段階にて鉄骨FAB・設備サブコンとの干渉確認



取組みの効果



BIMモデル合意

■ デジタルモックアップ検討
複雑なR形状部分を如何に施工するか

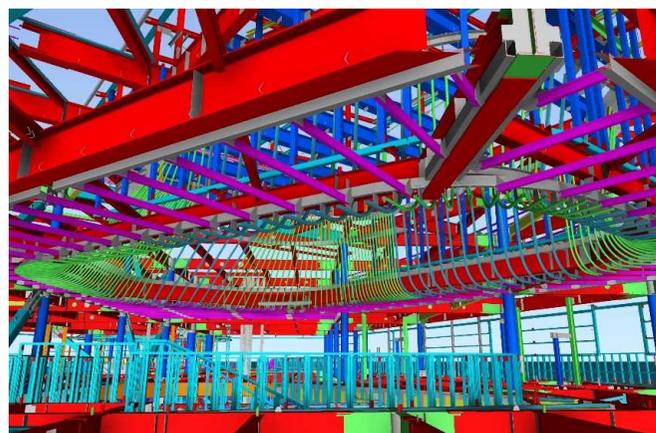
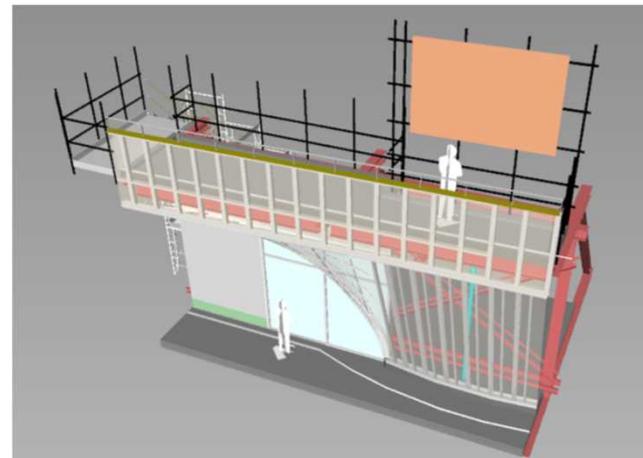
1. デジタルモックアップにて検討



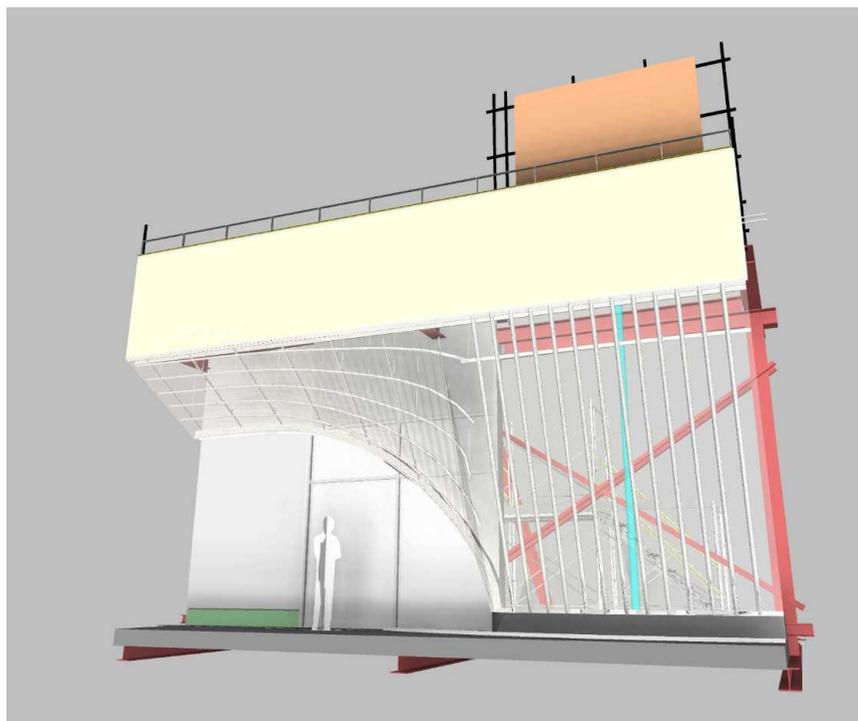
2. モックアップにて検証



3. 同様箇所のBIMモデルへ展開
(専門工事会社に展開)



取組みの効果

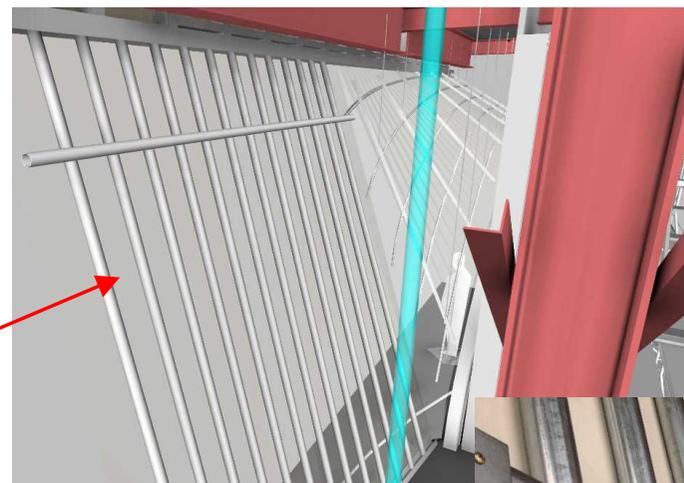
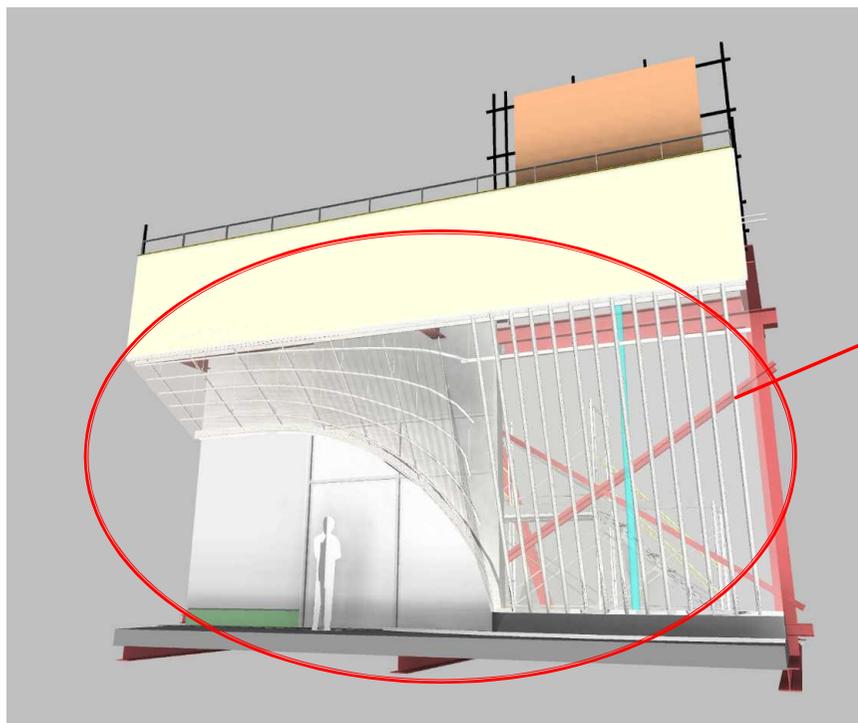


デジタルモックアップ



モックアップ

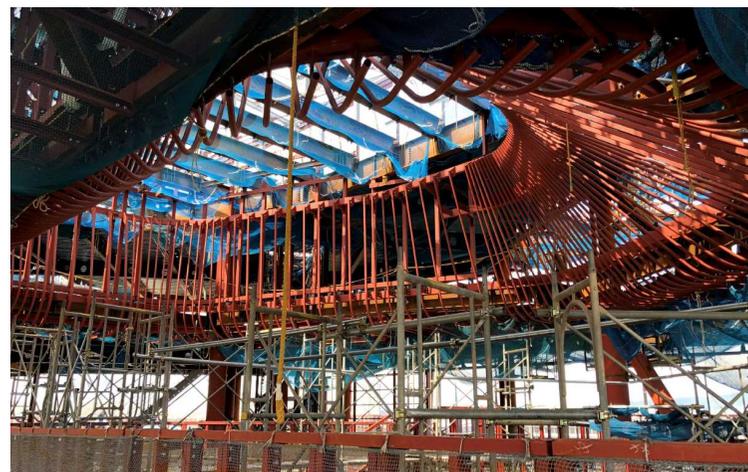
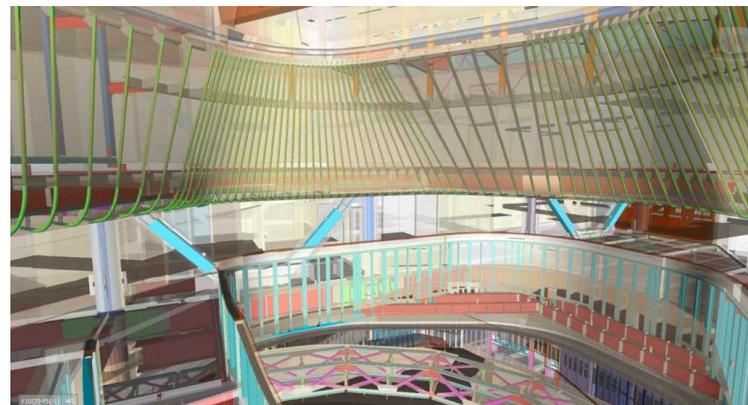
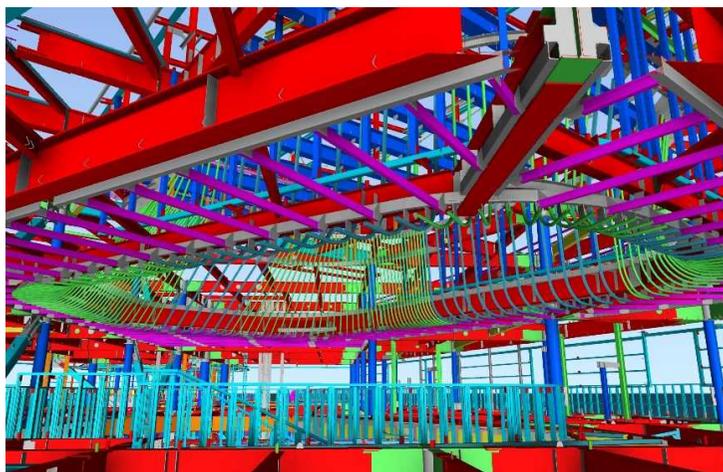
取組みの効果



デジタルモックアップにて検討した施工性を
モックアップにて検証・確認

取組みの効果

同様の施工カ所へ、フィードバック
専門工事会社のBIMモデルへ展開



成功要因と工夫点



- ① 専門工事会社との連携
⇒専門工事会社との連携はとても重要
- ② 検討か所および検討項目範囲をより明確にした
⇒設計段階からの統合確認

次回改善点



- ① オペレーター・職員の体制強化

- ② データ容量の軽量化
⇒ 延床面積17,048m² FMモデルにつなげる
データ容量が大きくなる

ご清聴ありがとうございました