

長谷工コーポレーションの施工BIM

**型枠工事事前準備・仮設手順検討業務を
改革するBIMデータ活用事例**

株式会社長谷工コーポレーション

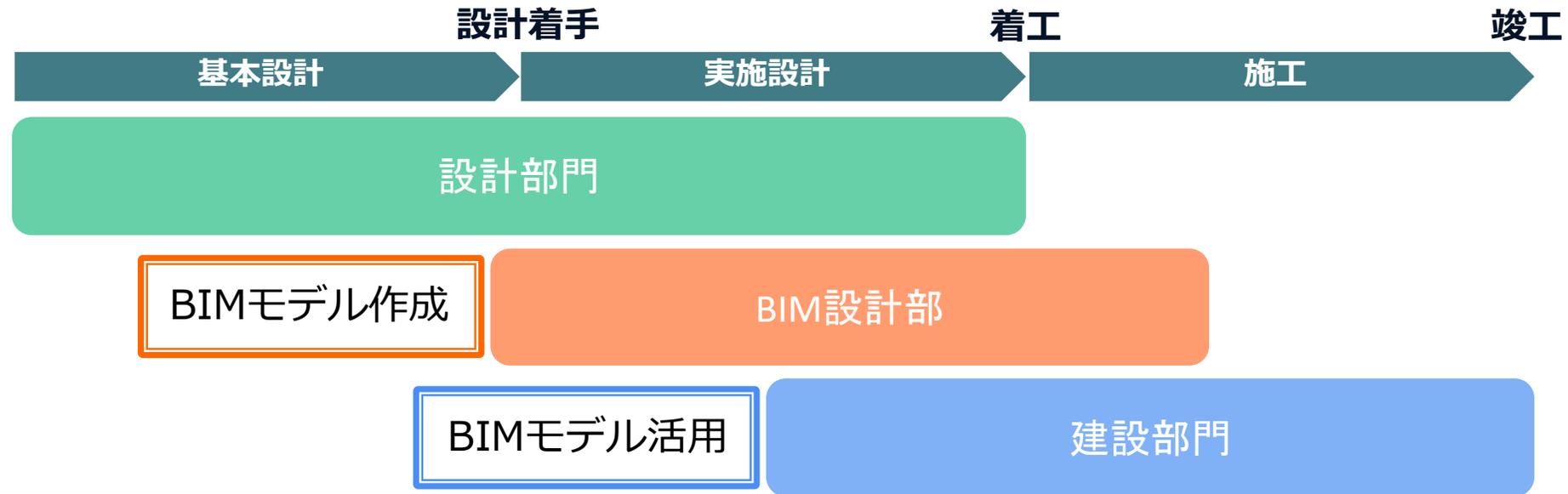
佐藤浩介

工事概要



- 受注方式 設計施工一貫
- 建設地 東京都
- 主要用途 住宅
- 設計期間 2022年11月～2024年2月
- 工事期間 2023年11月～2025年5月
- 階数 地上7F
- 主体構造 RC
- 敷地面積 $2,616\text{m}^2$
- 建築面積 $1,118\text{m}^2$
- 延床面積 $5,990\text{m}^2$
- その他 境界際の施工計画

作業体制



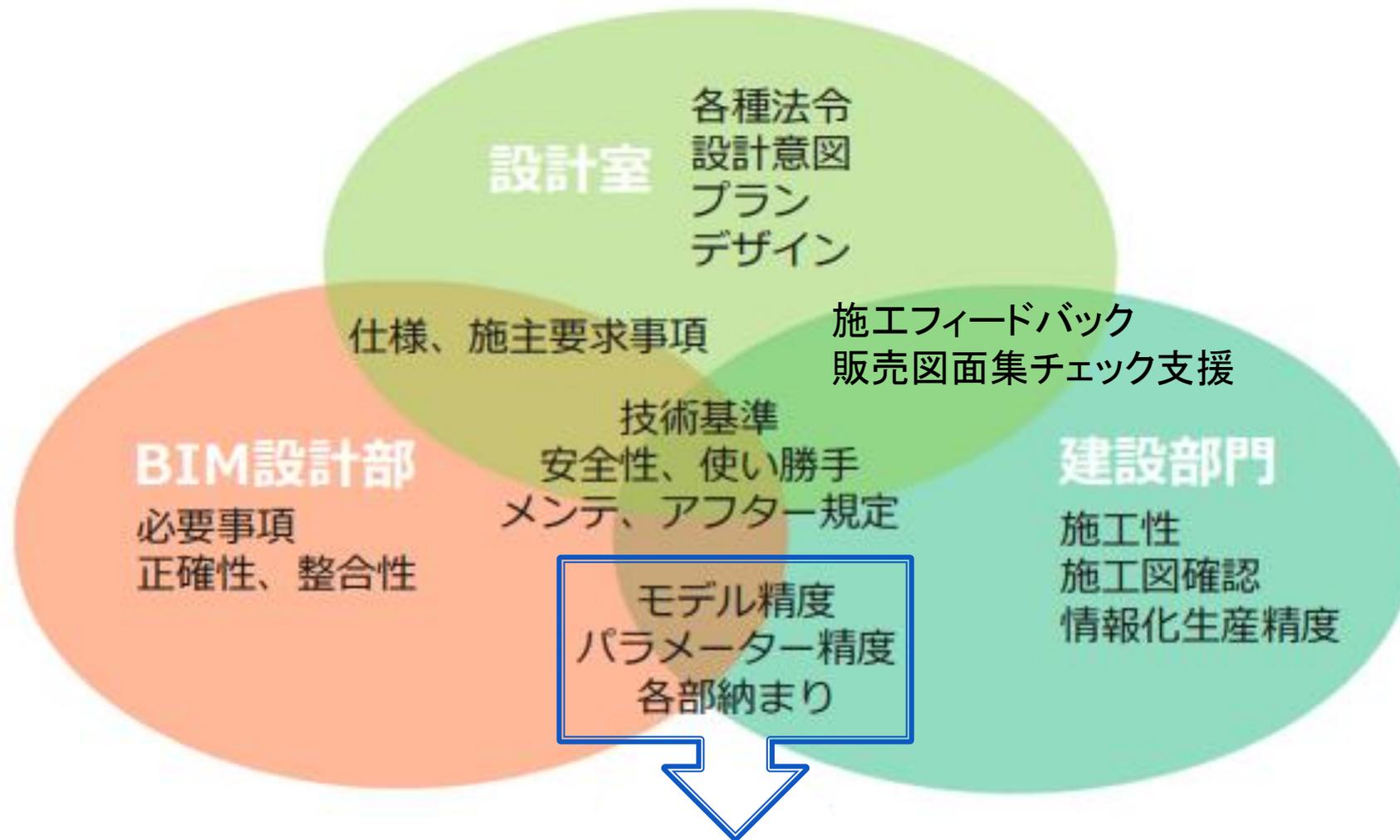
作業体制			
BIM マネージャー (プロジェクトにおけるBIMマネジメントの遂行者)	非常勤マネージャー：1名	在席期間	2022年11月～2024年2月 (作業所への在籍はなし)
BIMモデラー	非常勤モデラー：3名 支援部署：3名	在席期間	2022年11月～2024年12月 (作業所への在籍はなし)

BIM運用



BIM運用			
PJにおけるBIMマネジメントの遂行者とBIM運用の内容	BIM マネージャー・建設BIM 推進部 ＜効果的なBIM 運用の内容＞ BIM モデルのフロントローディングによる品質チェックの実施。BIM 活用するタイミングの変更等のデータチェックを行い、運用を行う	BEP作成有無と主な内容	設計施工のBIM 実行計画書を作成 ＜主な内容＞ 長谷工版BIM の案件として、BIM 実施体制、BIM スケジュール、モデル作成者、モデル詳細度、使用ソフト、会議体、成果物に関する打合せを実施し作成
BIM モデラーと育成・確保策	非常駐MG1名、非常駐モデラー3名、支援部門3名 ＜育成・確保策＞ ・ BIM マネージャーによるモデラーへの教育 ・ 社内研修やOJT によるBIM 教育を実施	BIM を現場に落とし込む教育の事例	・ 着工時BIM 活用伝達会議を実施 ・ BIM 活用事例集を基に活用事例項目を水平展開 ・ 社内研修でBIM に関する講義の実施

BIM運用



パラメーターチェック・干渉チェックの実施

BIM運用



動画マニュアル

マニュアルを動画にする事で、BIMの理解度を高めるとともに
ツール利用間違い等によるBIMモデルの品質低下を防止している

検索ボックス
・コンボボックス
どちらかでファミリーを
さらに絞り込みます。

ワークショップ 研修会

社内のみでなく社外のパートナーの
BIM教育も充実させる事で、スキルの
平準化を図る

BIM活用事例集

BIMの活用事例集を作成することにより、各作業所の活用展開が行い
やすくなり、前向きに取り組むトリガーとなる。

▲超高層PC継手ビューワー

▲活用事例集(インサート図)

▲着工準備～竣工までのアイテム

BIM活用伝達 Teams会議

各作業所においてBIM活用伝達を実施
各工事別でのBIM活用方法を水平展開
し活用を促す

使用したBIMツール・CDEツール



本案件で使用したBIMツール

■ Revit (Autodesk)



■ Archicad (Graphisoft)



■ smartCONPlanner (Archicadアドインツール)

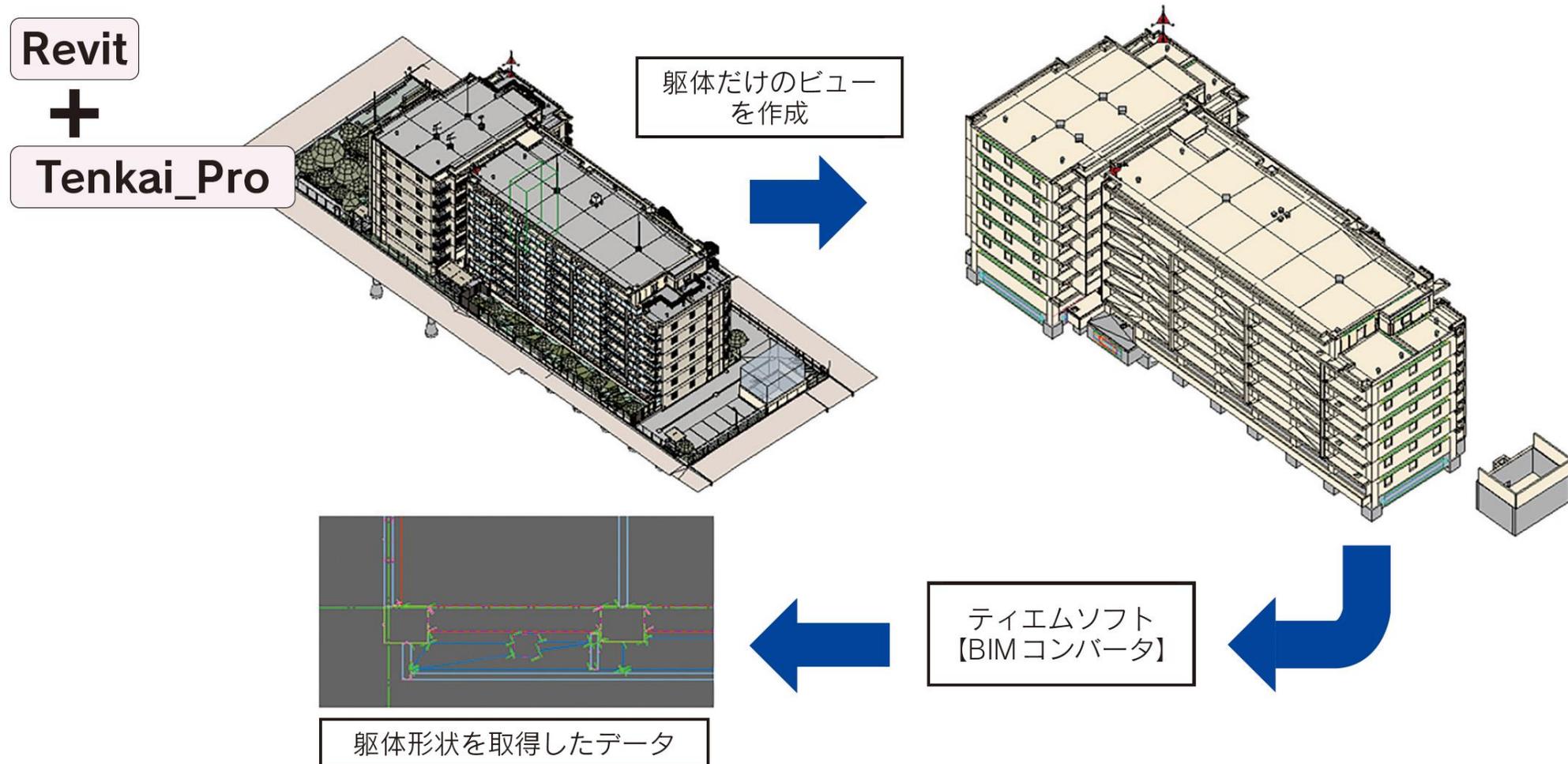


■ VizeitViewer (DIX)



取組みの概要

① 躯体モデルから抽出したデータと型枠ソフトとの連携



取組みの概要（ワークフロー）

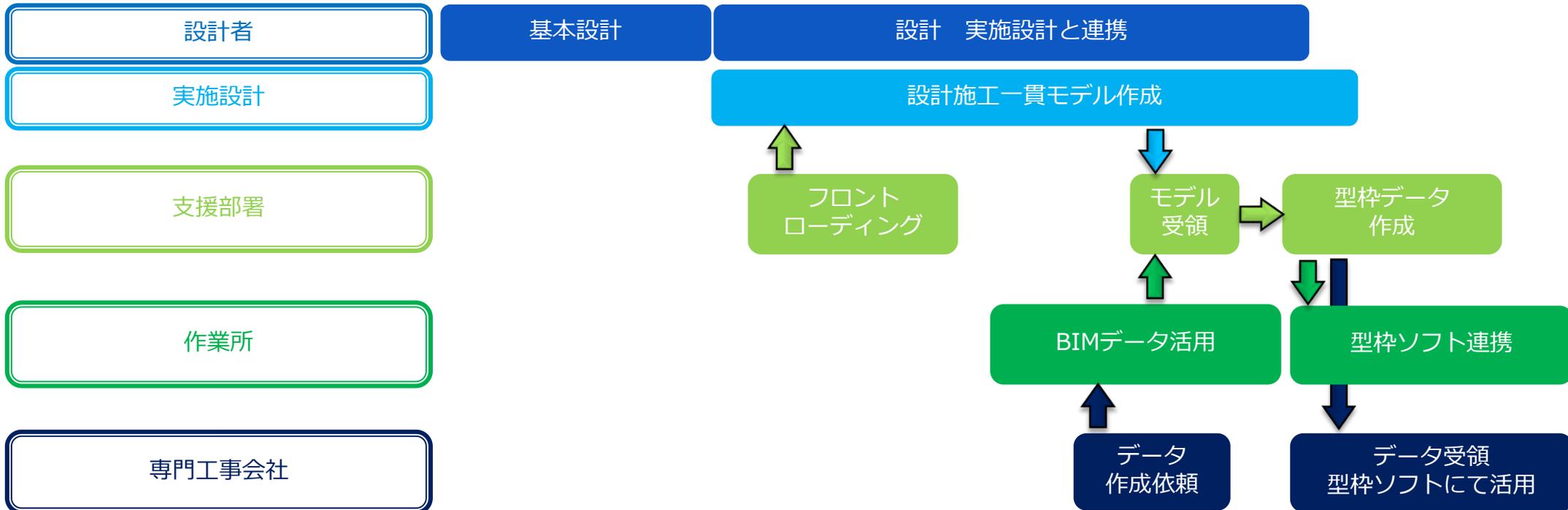


① 躯体モデルから抽出したデータと型枠ソフトとの連携

BIMワークフロー

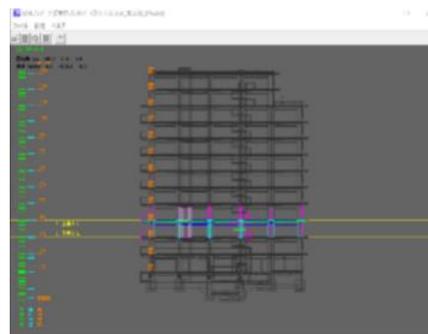
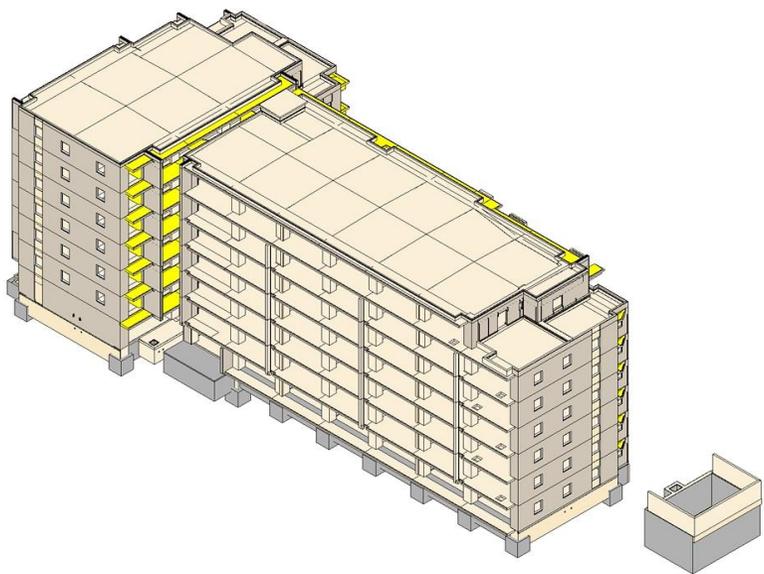
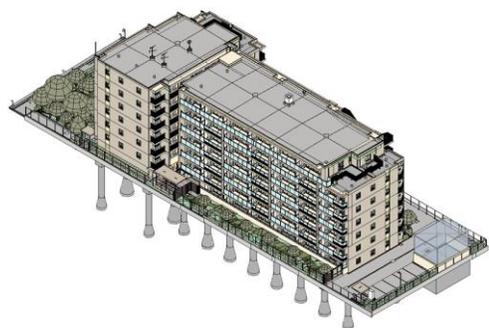
期間	4か月	7か月	2か月	18か月
工程	基本設計	実施設計	施工準備	施工
キーデータ	設計着手		着工	

BIM取組の説明★

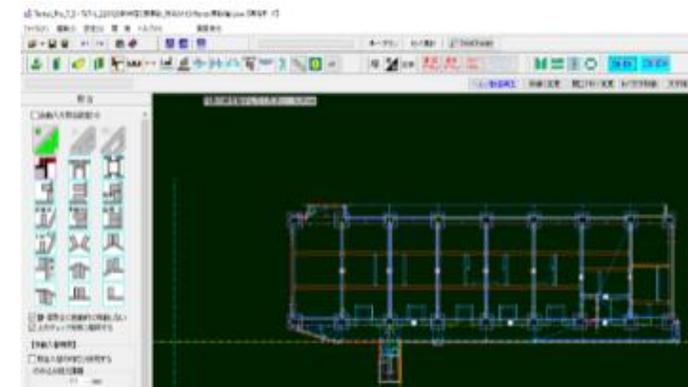


取組みの流れ

① 躯体モデルから抽出したデータと型枠ソフトとの連携



ティエムソフト
【BIMコンバータ】

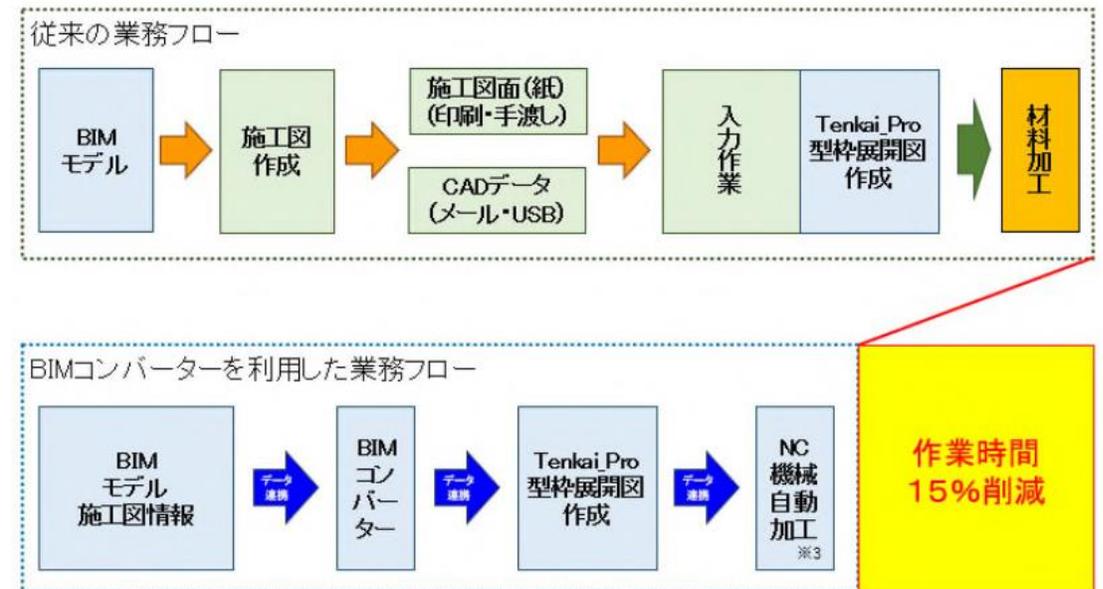


取組みの効果

取組みの効果

- 情報伝達業務やデータ入力業務の作業時間が、従来の作業時間と比較して削減できたこと

- BIMモデルから切出したデータを渡しているため不整合や入力ミスが減り、品質向上に繋がった



成功要因と工夫点



成功要因

- 型枠工事会社にヒアリングを行い、必要な情報を確実に流せるようにソフト会社と打合せを行ったこと

工夫点

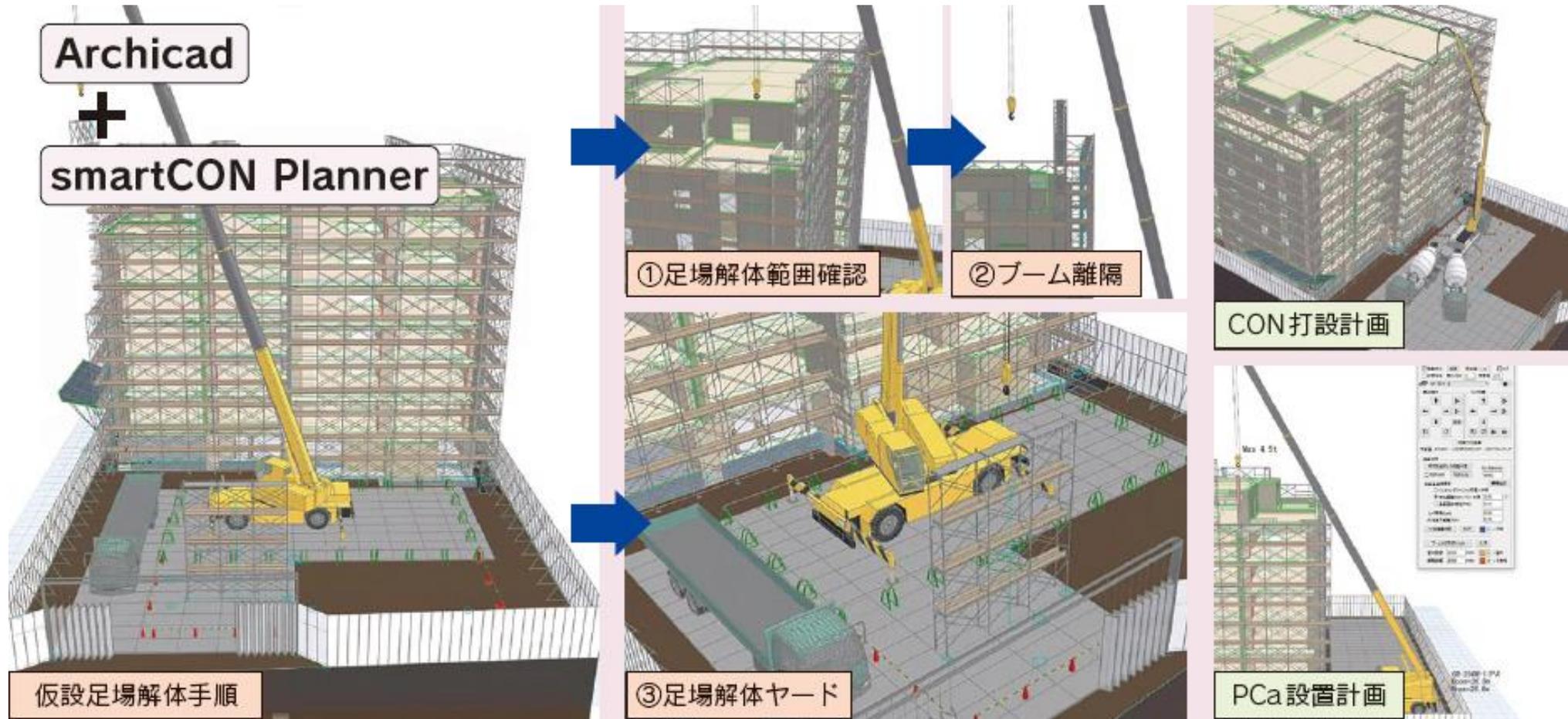
- 型枠施工用に必要な情報だけのテンプレートを事前に整備することにより、精度よくデータを渡せたこと

次回改善点

- 現場修正項目をTenkai_Proデータへタイムリーに反映させること
- 型枠工事会社様への活用水平展開
- 施工図のペーパーレスに向けた体制の構築

取組みの概要

② 施工計画のBIMデータ活用（仮設・揚重計画・施工手順）

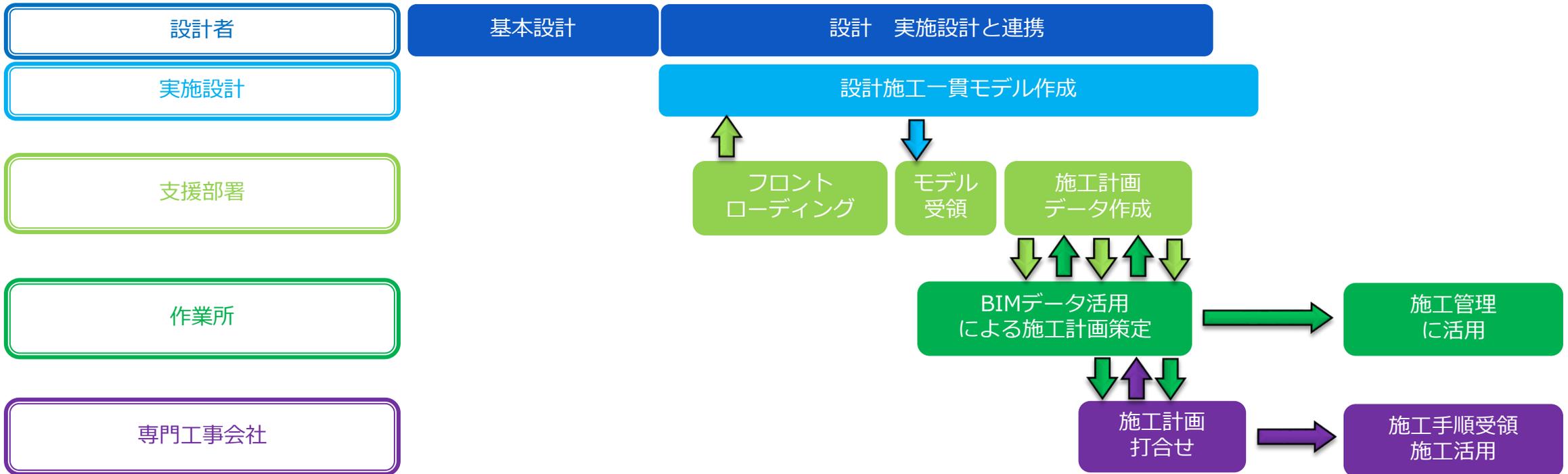


取組みの概要（ワークフロー）



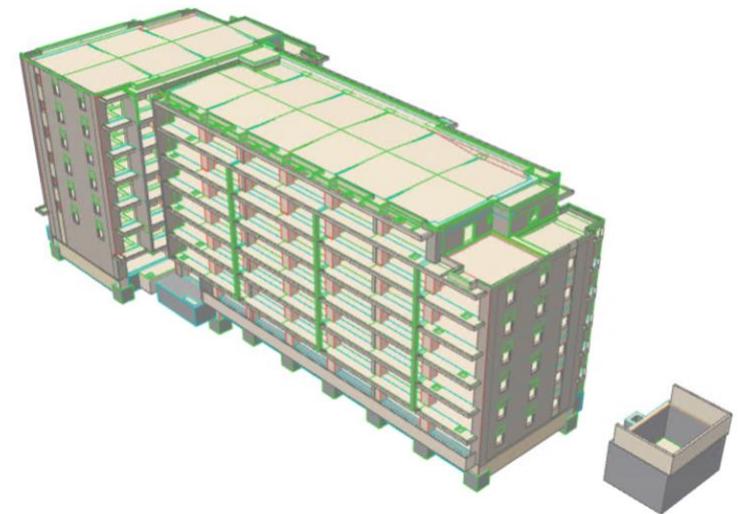
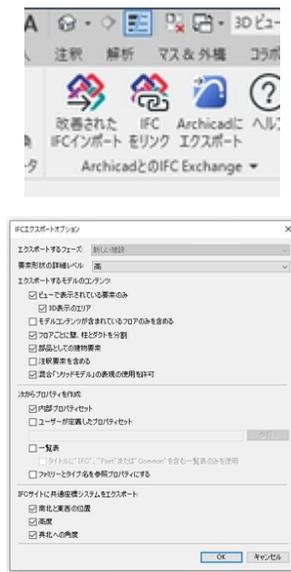
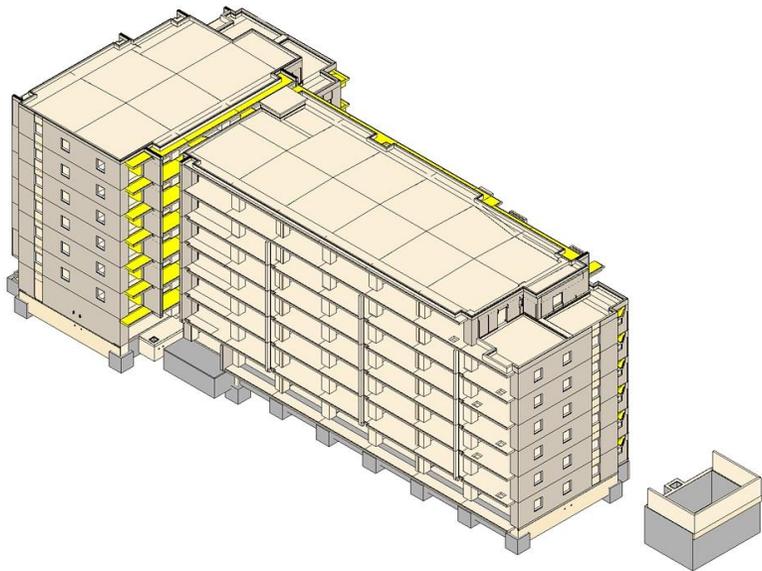
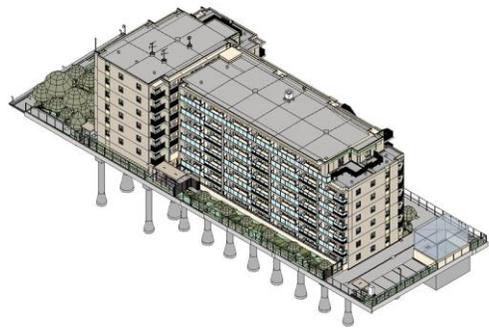
② 施工計画のBIMデータ活用（仮設・揚重計画・施工手順）

BIMワークフロー				
期間	4か月	7か月	2か月	18か月
工程	基本設計	実施設計	施工準備	施工
キーデータ	設計着手		着工	
		BIM取組の説明★		



取組みの流れ

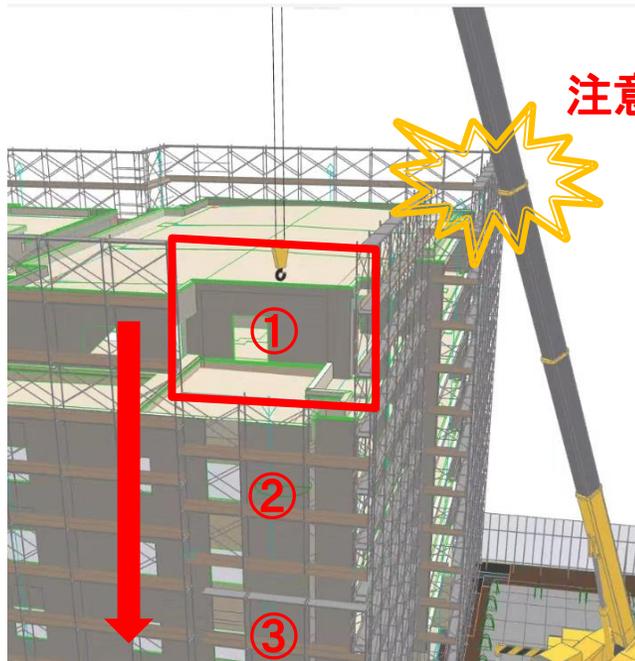
② 施工計画のBIMデータ活用（仮設・揚重計画・施工手順）



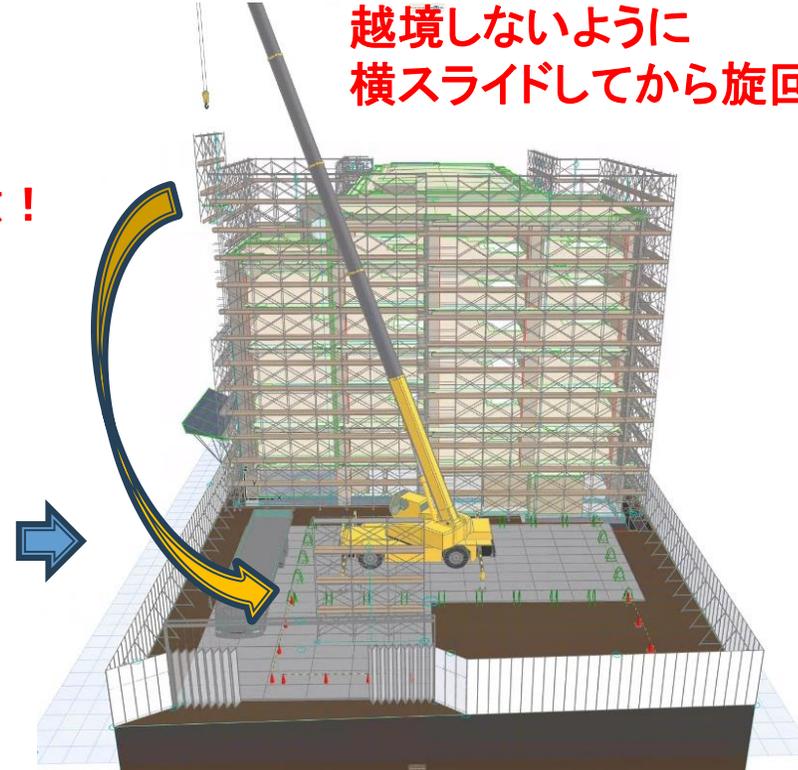
取組みの流れ

② 施工計画のBIMデータ活用（足場ブロック解体 作業手順）

smartCON
Planner
for ARCHICAD



足場ブロック解体順序



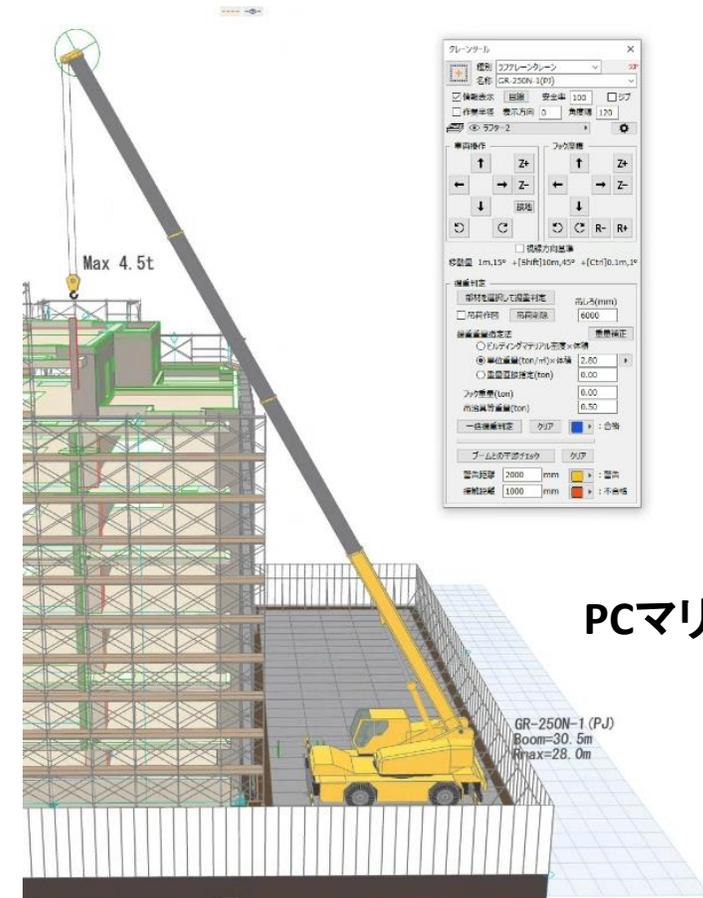
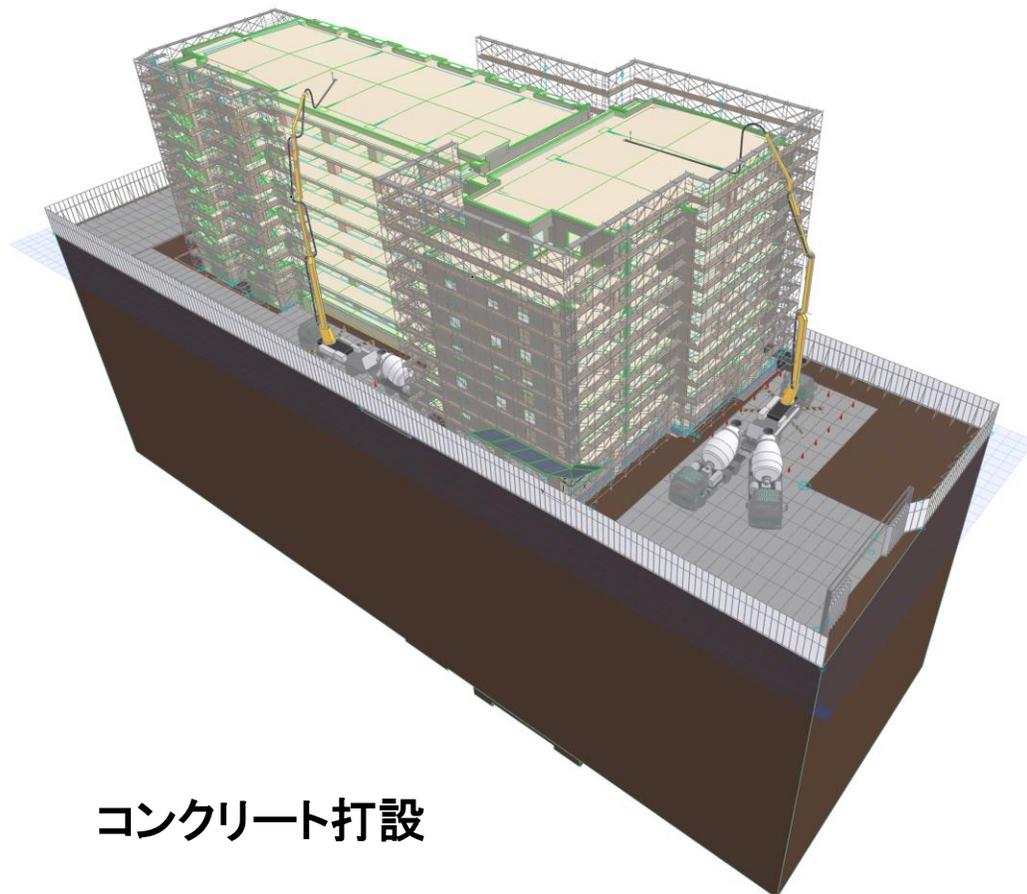
足場ブロック揚重注意事項



足場ブロック解体エリア

取組みの流れ

② 施工計画のBIMデータ活用（仮設・揚重計画・施工手順）



取組みの効果

- BIMソフトの強みを生かすことで、時間短縮すること及び効率良く計画することができた
- 様々なソフトを駆使してBIMを上手く使い倒すことで今後の施工計画検討や施工手順資料作成の幅が広がった

成功要因と工夫点



成功要因

- 仮設足場解体やPca設置の手順を可視化、明確化することにより安全性の高い施工計画を検討できた

工夫点

- BIMソフトはRevitをメインで使用しているが、仮設計画や施工計画に強いArchicadを採用して計画することで迅速な施工手順資料を作成することができた

次回改善点

- 効率良くIFC変換する手法とフローを構築
- 様々なBIMソフトでの検証を継続し更なる効率化を追求

住まいと暮らしの
創造企業グループ



HASEKO

長谷エグループ

