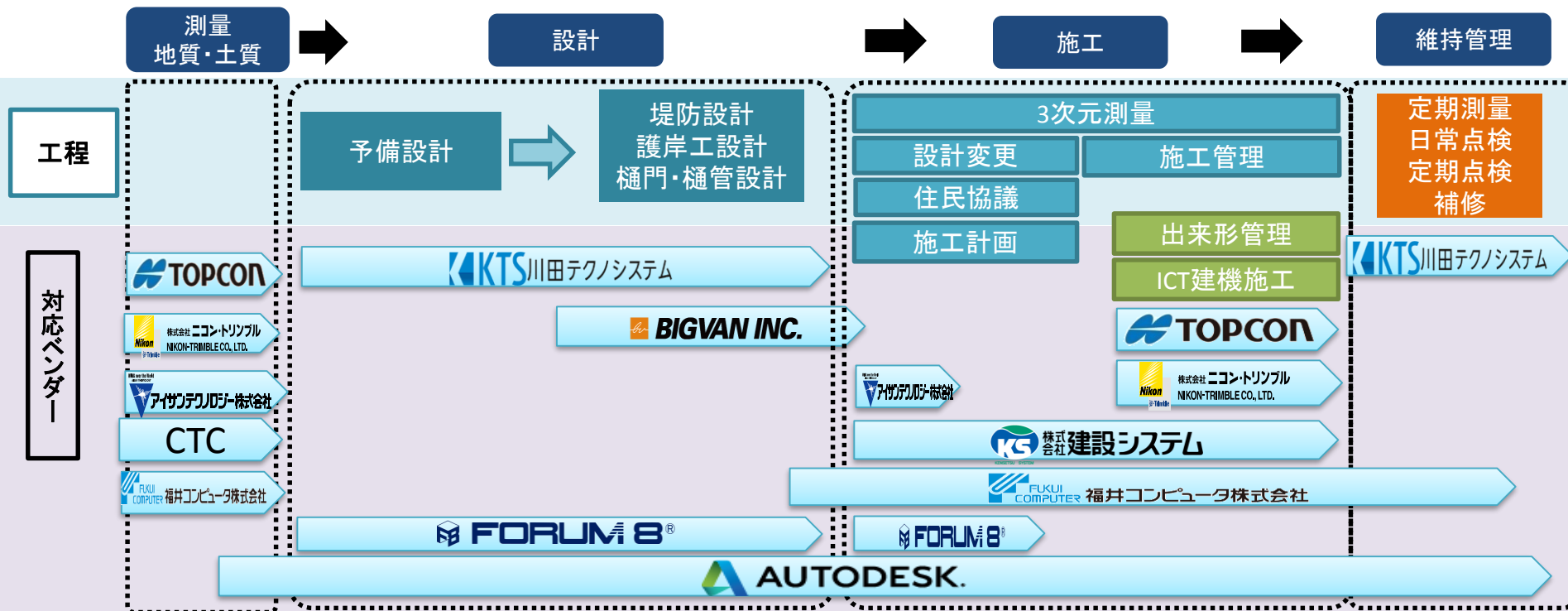


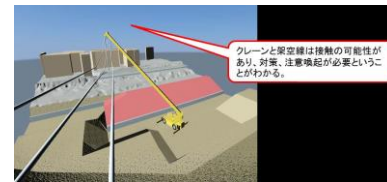
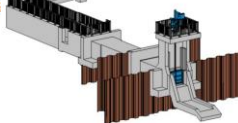
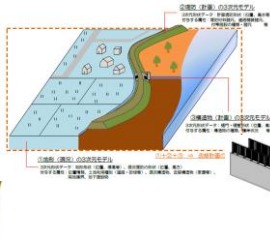
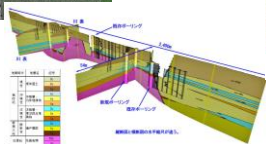
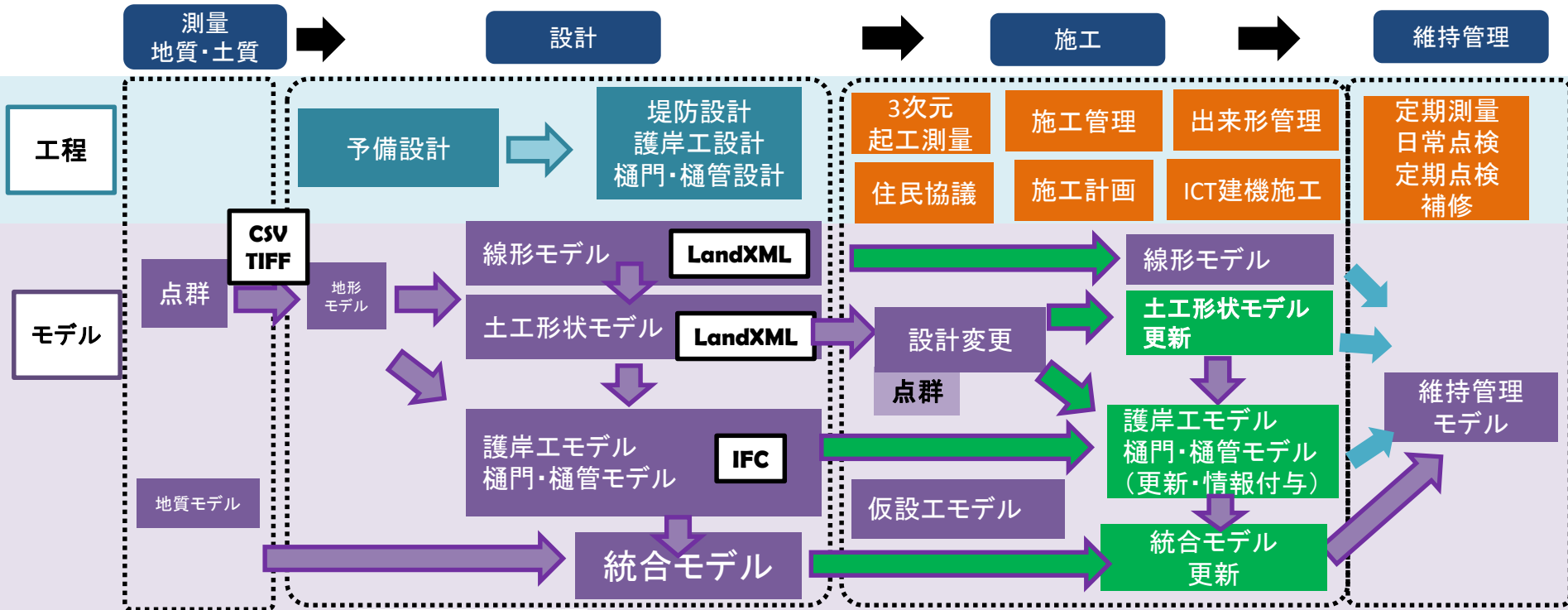
CIM導入ガイドラインに対応したCIMモデル作成と活用について

【河川モデル作成編】

河川CIMのモデルの作成・活用・更新の流れとOCFベンダーの対応



河川モデルの作成・活用・更新の流れ



測量・地質・土質モデルの活用目的

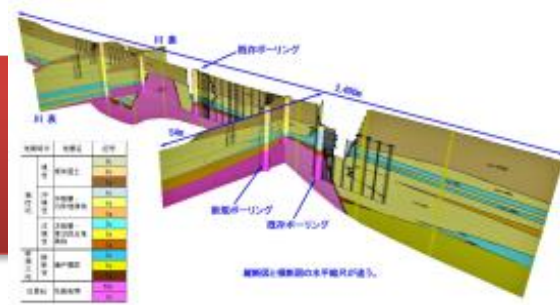
測量
地質・土質

点群

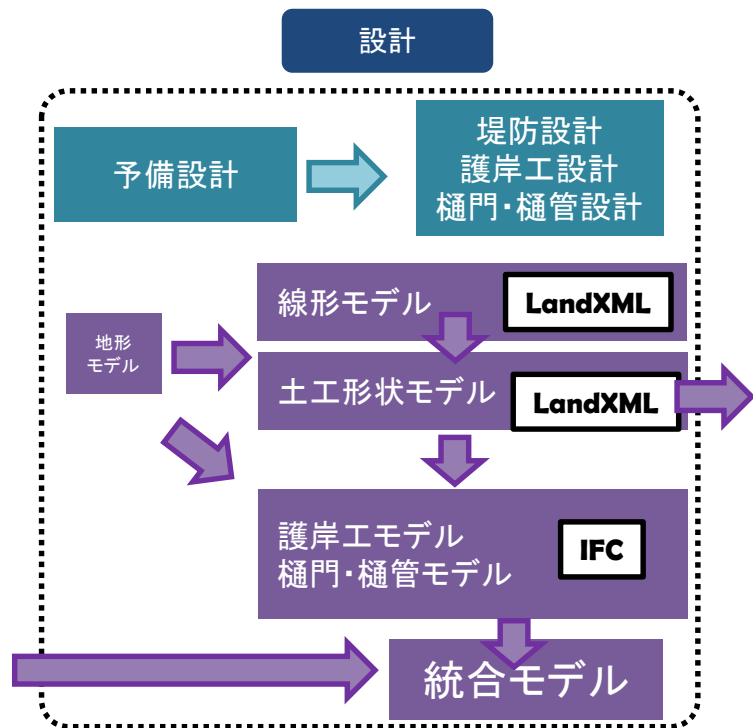
地質モデル

測量精度が必要とされる範囲を対象とし、設計段階で作成する地形モデルの基となる3次元データを取得

- ・3次元視覚化による悲観的地質リスク(※2)の位置関係の把握。
- ・関係者間協議用の資料、住民説明用の資料の作成
- ・3次元視覚化による堤体・地盤と河川構造物の位置関係の明確化
- ・盛土材料と地質の3次元把握による設計・施工への提言・助言



設計モデルの活用目的



- ✓ 施工計画の可視化
- ✓ 設計品質の向上
- ✓ 各種協議における合意形成時間の短縮と判断の迅速化

【樋門詳細設計時・業務発注時の例】(数量計算まで実現する目的で作成するときの例)



図 8 樋門の位置突出イメージ

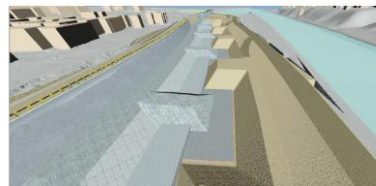
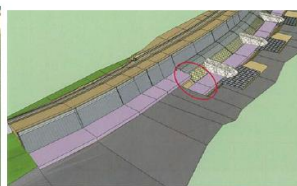


図 10 照査用 CIM モデルでの段差発見イメージ

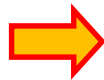
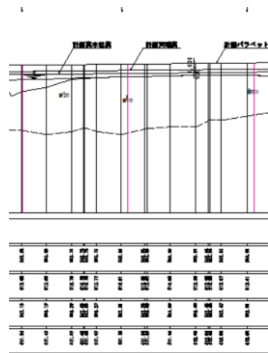
図 11 掘削形状のイメージ

予備・詳細設計

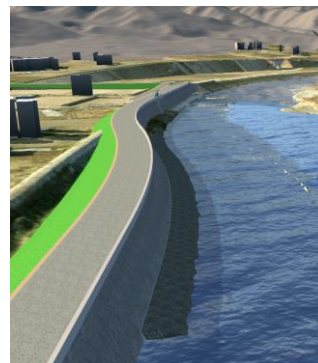
①堤防・護岸工設計



縦断計画



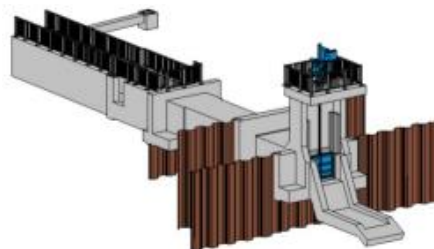
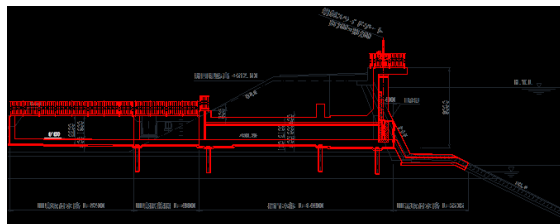
3Dモデル

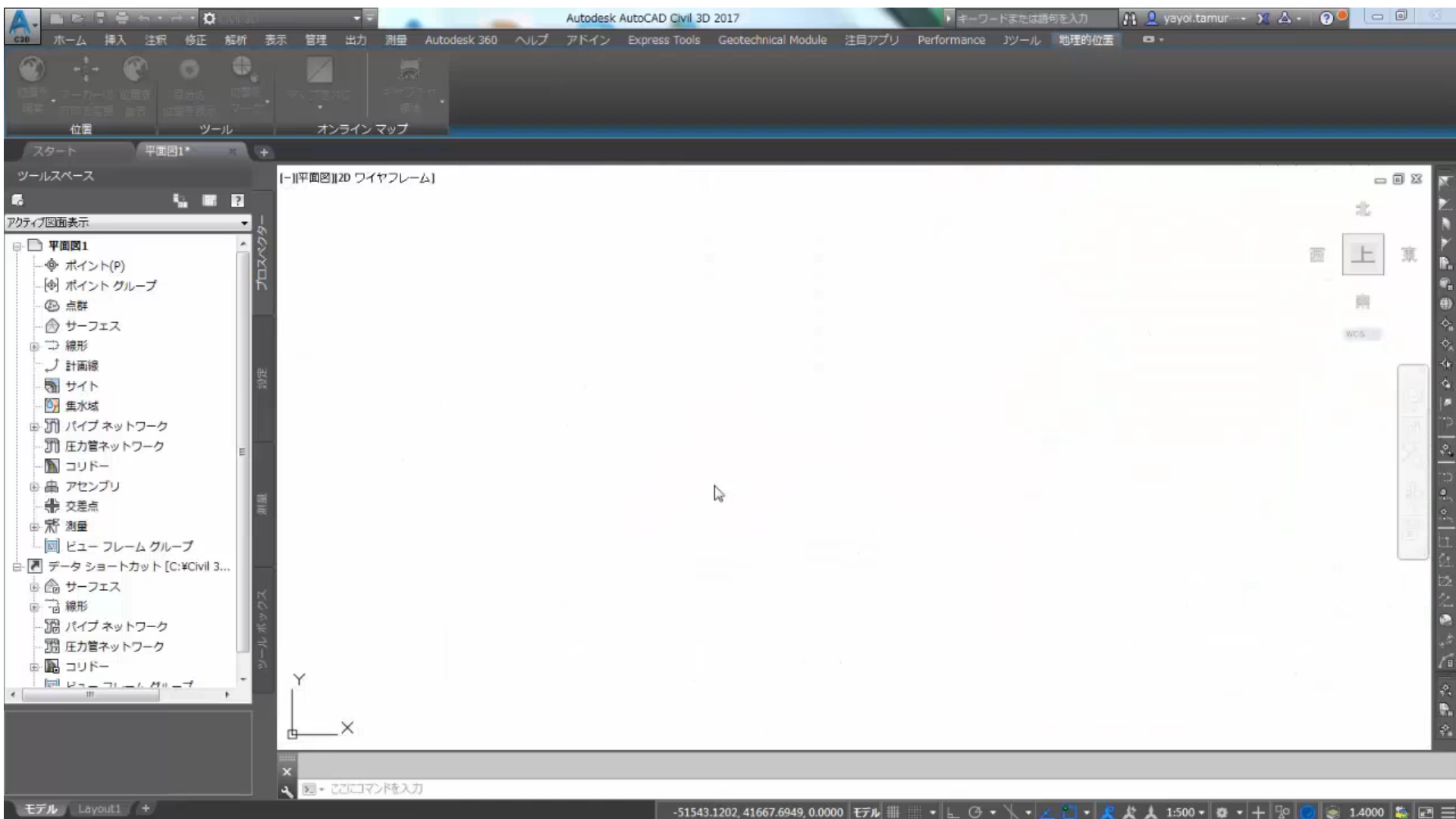


動画①

3分

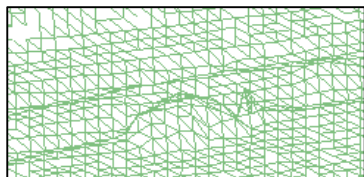
②樋門・樋管設計



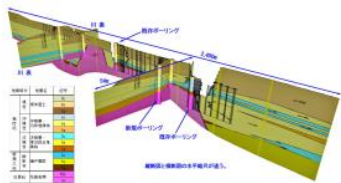


予備・詳細設計: LandXML・IFC出力

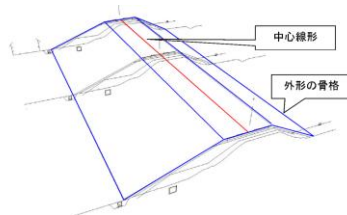
地形モデル



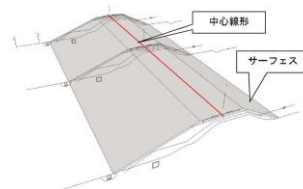
地質モデル



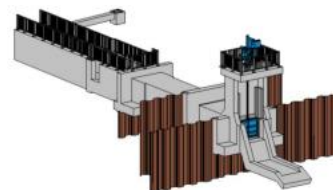
線形モデル



土工形状モデル



構造物モデル



LandXMLファイル

IFCファイル

動画②

1分

Autodesk Revit 2017.2 - 橋門構造物2017_2.rvt - 3D ビュー: {3D}

キーワードまたは語句を入力

修正

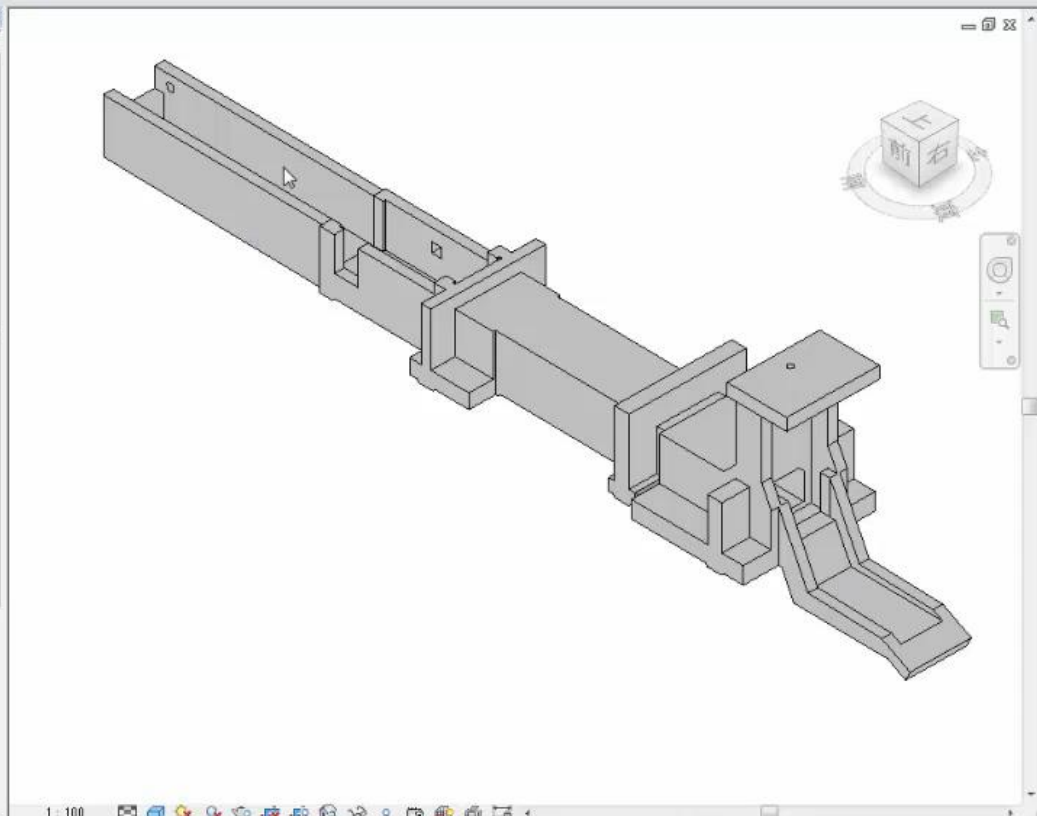
壁 ドア 窓 コンポーネント 柱 屋根 天井 床 カーテン カーテン マリオン システム グリッド 手すり スロープ 階段 立体 文字 線分 モデル グループ 部屋 部屋の分割 部屋をタグ付け エリアをタグ付け エリア エリアの境界 面 シャフト 開口部 壁 垂直 ドーマ 表示 参照面 セット ビューア

選択

構築 階段 モデル 部屋とエリア 開口部 基準面 作業面

プロジェクトブラウザ: 橋門構造物2017_2.rvt

- ビュー (すべて)
 - 構造図
 - +510.0
 - 天井図
 - 3D ビュー
 - {3D}
- 凡例
- 集計表/数量
- シート (すべて)
- ファミリ
 - カーテン システム
 - カーテン パネル
 - カーテン マリオン
 - ケーブルラック
 - スロープ
 - ダクト
 - ダクト システム
 - パターン
 - フレキシブルダクト
 - フレキシブル配管
 - プロファイル
 - 一般モデル
 - 分割プロファイル
 - 壁
 - 外構
 - 天井
 - 屋根
 - 床
 - 手すり
 - 構造トラス
 - 構造メッシュ筋
 - 構造メッシュ筋エリア
 - 構造基礎
 - 構造システム



プロパティ

3D ビュー

3D ビュー: {3D}

グラフィックス

ビュー スケール	1 : 100
スケールの値 1:	100
詳細レベル	標準
パーツ表示	オリジナルを表示
表示/グラフィックスの上書き	編集...
グラフィックス表示オプション	編集...
専門分野	構造
隠線表示	専門分野別
既定の解析表示スタイル	なし
太陽パス	

範囲

ビューをトリミング	☐
トリミング領域を表示	☐
注釈トリミング	☐
前方クリップ アクティブ	☐
前方クリップ オフセット	304800.0
切断ボックス	☐

カメラ

レンダリングの設定

編集...

ロックされた方向	☐
パース	☐
目の高さ	14541.9
対象の高さ	1315.0
カメラ位置	調整

識別情報

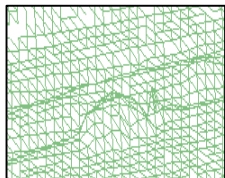
ビューテンプレート

プロパティパネル

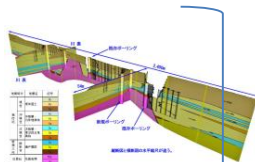
適用

予備・詳細設計：統合モデル作成

地形モデル



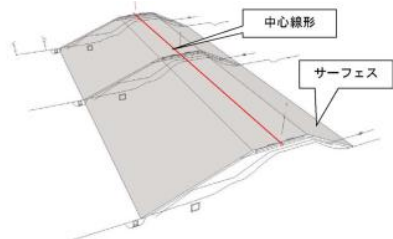
地質モデル



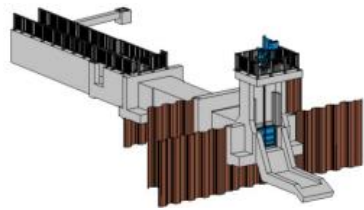
広域地形モデル



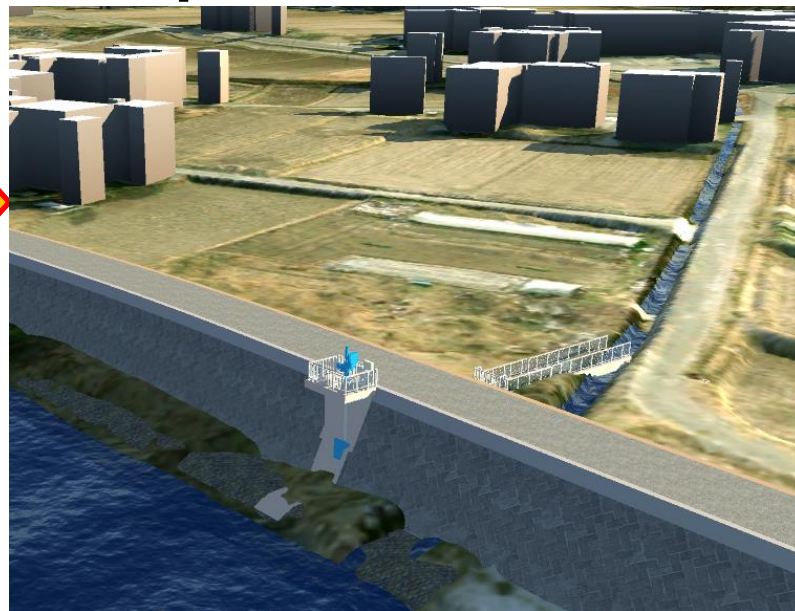
土工形状モデル



構造物モデル



統合モデル



動画③

3分

[詳細を表示](#)

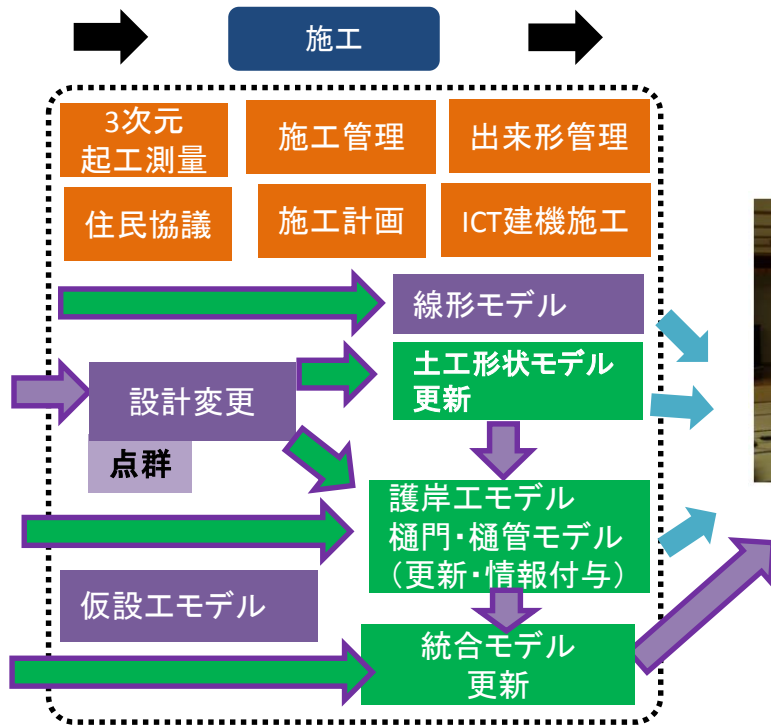
データソースの詳細

說明 

接續文字列

ロード日付:

施工モデルの活用目的



- ✓ 関係機関協議、地元説明会の実施
- ✓ 設計図書の照査
- ✓ 施工計画書の作成



図 9 説明会風景

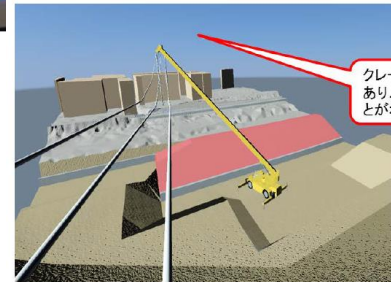
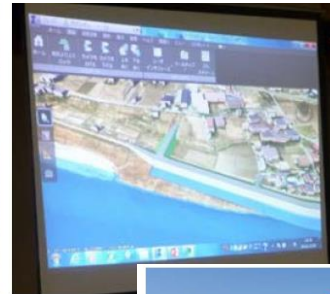
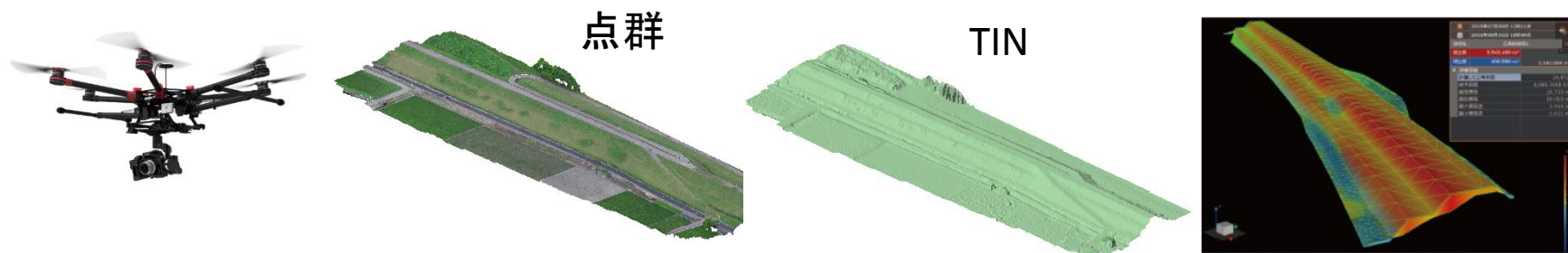


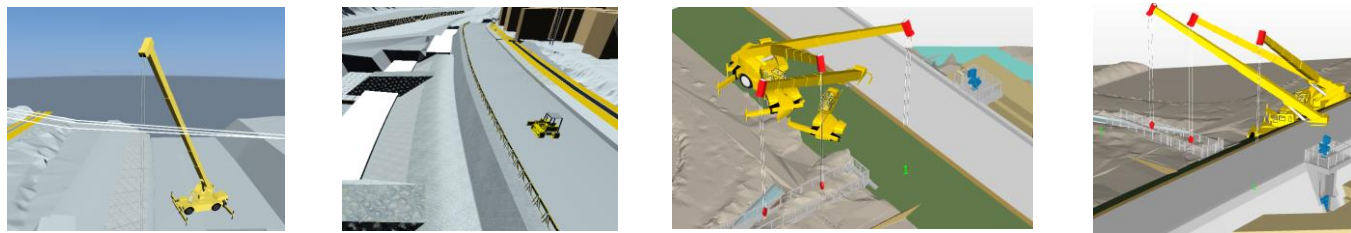
図 12 クレーンと架空線の取り合いの可視化

施工

①土工出来形(現況地形TIN)

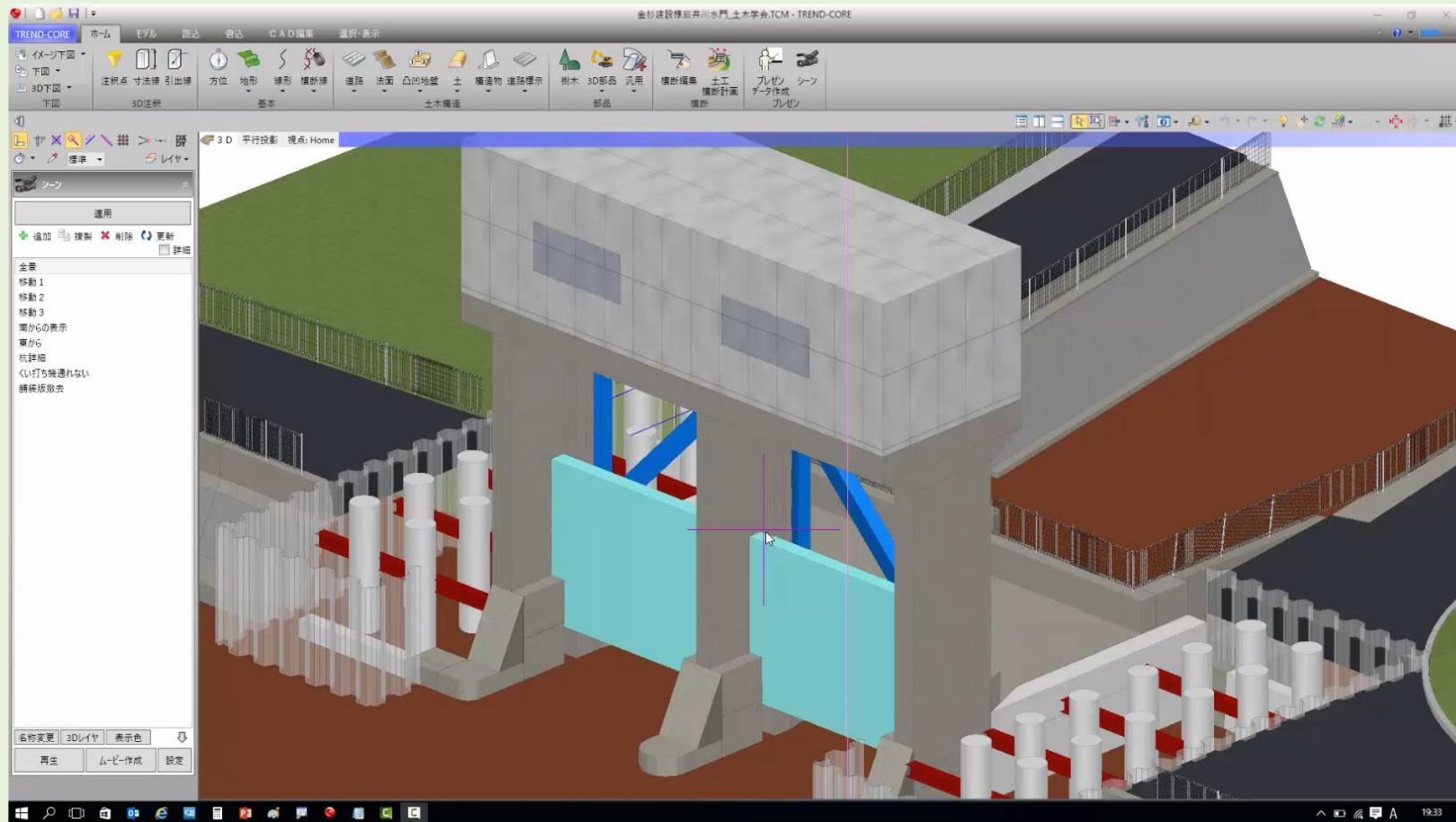


②施工検討



動画④

施工情報の見える化



維持管理モデルの活用目的

CIM導入ガイドラインに掲載されているCIMモデルの活用例

維持管理

定期測量
日常点検
定期点検
補修

維持管理
モデル

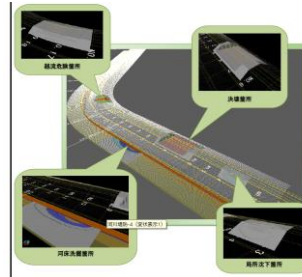
①資料検索の効率化



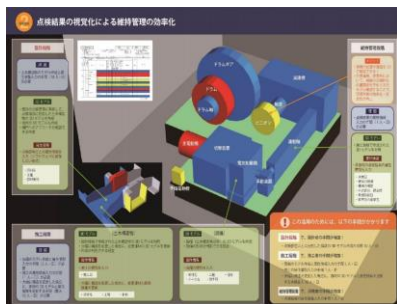
③地下埋設物の事故防止



⑤河道管理の高度化



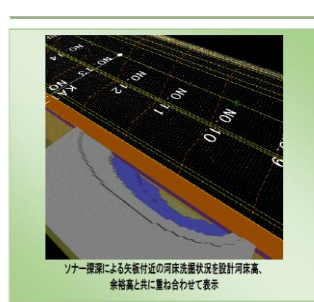
②点検結果の可視化



④各種協議の円滑化

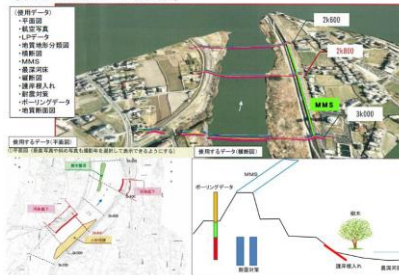


⑥矢板護岸管理



河川CIMの整備イメージ

【河川CIMの整備イメージ（最終版）】





【河川モデル作成編】

終わり

展示ブースにお立ち寄りください