

「港湾整備BIM/CIMクラウドシステム」を用いた 3次元モデル(IFC、J-LandXML)の閲覧

一般財団法人 港湾空港総合技術センター

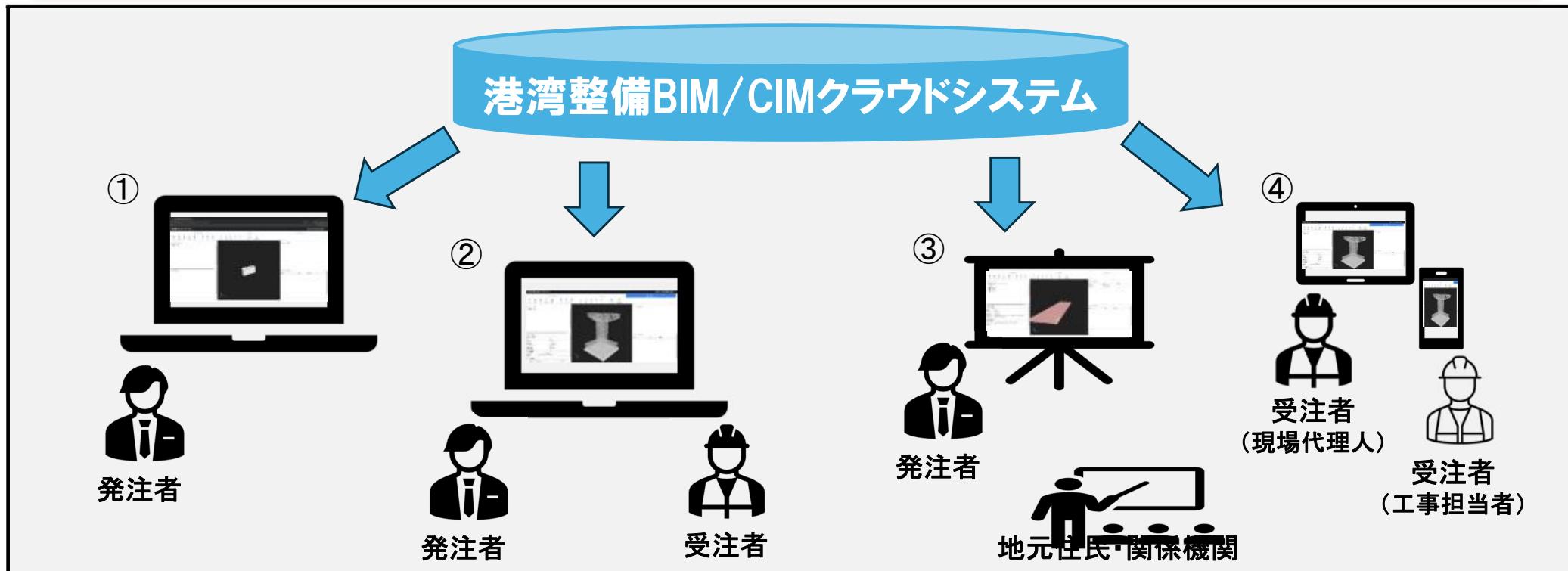
目次

- ◆ 想定されるシステムの利用シーン
- ◆ システムの利用に係る解説
- ◆ システムの操作方法
 - ① 構造物モデル(IFC)を見る
 - ② 地形モデル(J-LandXML)を見る
 - ③ 地形モデル(J-LandXML)と構造物モデル(IFC)を重ね合わせる
- ◆ その他

- ◆ 想定されるシステムの利用シーン
- ◆ システムの利用に係る解説

想定されるシステムの利用シーン

- ① 担当している業務・工事の3次元モデルを確認したい
- ② 受発注者間の打合せに利用したい
- ③ 地元住民や関係機関への説明に3次元モデルを使いたい
- ④ 施工現場にて3次元モデルの形状をタブレットやスマートフォンで確認したい



システムに係る用語の解説

用語	解説
プロジェクト	工事・業務の案件のこと
電子成果物 (電子納品物)	電子納品にてBIMCIMフォルダに登録されたドキュメントや3Dモデルデータのこと
3Dモデルビューア	地形及び構造物の3Dモデルを閲覧するビューア (独自開発)
J-LandXML	地形モデルのファイル形式 (J-LandXMLver1.5)
IFC	構造物モデルのファイル形式 (IFC 2 × 3)
IFCエンティティ	IFCモデルの構成要素であり、属性情報の基本単位

◆ システムの操作方法

- ① 構造物モデル(IFC)を見る
- ② 地形モデル(J-LandXML)を見る
- ③ 地形モデル(J-LandXML)と
構造物モデル(IFC)を重ね合わせる

1) システムにログインする

港湾整備BIM/CIMクラウドシステムの掲載ホームページを開く

<https://www.cyber-port.mlit.go.jp/bimcim/>



2) 電子成果物(フォルダ・ファイル)を検索する(1/3)

※ここでは、「プロジェクト検索」から検索する。



2) 電子成果物(フォルダ・ファイル)を検索する (2/3)

② [業務または工事名]を入力する



港湾整備BIM/CIMクラウドシステム

プロジェクト検索

案件番号

業務・工事名
令和★年度〇〇港

発注年度
(未指定) ~ (未指定)

開始日 終了日
YYYY/MM/DD ~ YYYY/MM/DD

場所 施設名 主たる工種

区分 整備局名 事務所名
(未指定) (未指定) (未指定)

検索

③ [検索]をクリックする

※ 業務・工事名を部分一致で検索したい場合の操作。



プロジェクト検索

案件番号

業務・工事名
〇〇港*

発注年度
(未指定) ~ (未指定)

開始日 終了日
YYYY/MM/DD ~ YYYY/MM/DD

場所 施設名
区分 整備局名 事務所名
(未指定) (未指定) (未指定)

前方一致 (〇〇港....)
「〇〇港*」
後に半角アスタリスクを付ける



プロジェクト検索

案件番号

業務・工事名
*地盤改良工事

発注年度
(未指定) ~ (未指定)

開始日 終了日
YYYY/MM/DD ~ YYYY/MM/DD

場所 施設名
区分 整備局名 事務所名
(未指定) (未指定) (未指定)

後方一致 (....地盤改良工事)
「*地盤改良工事」
前に半角アスタリスクを付ける

2) 電子成果物(フォルダ・ファイル)を検索する (3/3)

港湾整備BIM/CIMクラウドシステム

プロジェクト検索 ファイル検索 3Dモデルビューア bimcim2024sample@

プロジェクト検索

案件番号 業務・工事名 発注年度
190624005 (未指定) (未指定)

開始日 終了日
YYYY/MM/DD YYYY/MM/DD

場所 施設名 主たる工種

区分 整備局名 事務所名
(未指定) (未指定) (未指定)

検索結果: 1件

④ BIM/CIMクラウドに登録されているプロジェクト
が表示される

案件番号	業務・工事名	発注年度	開始日	終了日	場所	施設名	主たる工種	区分	整備局名	事務所名	BIM/CIMフォルダ
190624005	港湾整備BIM/CIMクラウドシステムに係る機能改良・運用保守業務	2024	2024/04/01	2025/03/31	なし	なし	設計等業務	設計	国土技術政策総合研究所	国土技術政策総合研究所	白

3) フォルダを表示する(1/2)

港湾整備BIM/CIMクラウドシステム

プロジェクト検索 ファイル検索 3Dモデルビューア

プロジェクト検索

案件番号: 190624005 | 業務・工事名: | 発注年度: (未指定) ~ (未指定)

開始日: YYYY/MM/DD | 終了日: YYYY/MM/DD

場所: | 施設名: | 主たる工種: |

区分: (未指定) | 整備局名: (未指定) | 事務所名: (未指定)

検索結果: 1件

案件番号	業務・工事名	発注年度	開始日	終了日	場所	施設名	主たる工種	区分	整備局名	事務所名	BIM/CIMフォルダ
190624005	港湾整備BIM/CIMクラウドシステムに係る機能改良・運用保守業務	2024	2024/04/01	2025/03/31	なし	なし	設計等業務	設計	国土技術政策総合研究所	国土技術政策総合研究所	

⑤  のマークをクリックすると
[BIMCIMフォルダ]のページに遷移する

3) フォルダを表示する(2/2)

港湾整備BIM/CIMクラウドシステム

プロジェクト検索 ファイル検索 3Dモデルビューア

港湾整備BIM/CIMクラウドシステムに係る機能改良・運用保守業務

ファイル名を入力してフィルタ

① >をクリックし、[BIMCIM] (ツリー)を展開する

BIMCIM

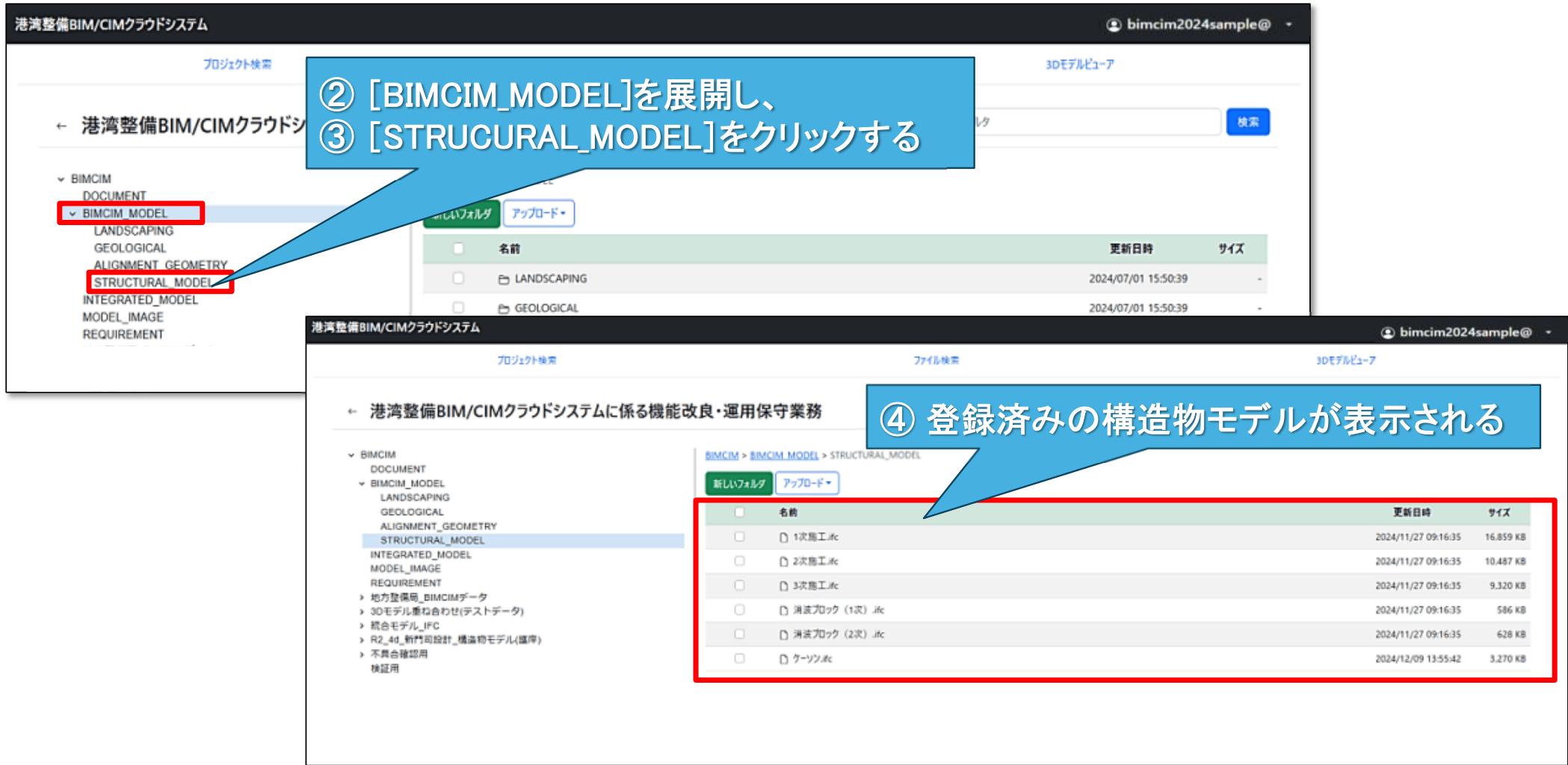
新しいフォルダ アップロード

名前	更新日時	サイズ
DOCUMENT	2024/07/01 15:50:39	-
BIMCIM_MODEL	2024/07/01 15:50:39	-
INTEGRATED_MODEL	2024/07/01 15:50:39	-
MODEL_IMAGE	2024/07/01 15:50:39	-
REQUIREMENT	2024/07/01 15:50:39	-

4) 構造物モデル(IFC)を表示する(1/4)

② [BIMCIM_MODEL]を展開し、
③ [STRUCTURAL_MODEL]をクリックする

④ 登録済みの構造物モデルが表示される



The screenshot shows the Port and Harbour BIM/CIM Cloud System interface. The left pane is a navigation tree with the following structure:

- Port and Harbour BIM/CIM Cloud System
- ← Port and Harbour BIM/CIM Cloud System
- BIMCIM
 - DOCUMENT
 - BIMCIM_MODEL** (highlighted with a red box)
 - LANDSCAPING
 - GEOLOGICAL
 - ALIGNMENT_GEOMETRY
 - STRUCTURAL_MODEL** (highlighted with a red box)
 - INTEGRATED_MODEL
 - MODEL_IMAGE
 - REQUIREMENT

The right pane shows a list of registered models under BIMCIM > BIMCIM_MODEL > STRUCTURAL_MODEL. The list is as follows:

名前	更新日時	サイズ
1次施工.ifc	2024/11/27 09:16:35	16,859 KB
2次施工.ifc	2024/11/27 09:16:35	10,487 KB
3次施工.ifc	2024/11/27 09:16:35	9,320 KB
消沫ブロック（1次）.ifc	2024/11/27 09:16:35	586 KB
消沫ブロック（2次）.ifc	2024/11/27 09:16:35	628 KB
ケーシン.ifc	2024/12/09 13:55:42	3,270 KB

4) 構造物モデル(IFC)を表示する(2/4)



港湾整備BIM/CIMクラウドシステム

プロジェクト検索 ファイル検索 3Dモデルビューア

← 港湾整備BIM/CIMクラウドシステムに係る機能改良・運用保守業務

ファイル名を入力してフィルタ 検索

BIMCIM > BIMCIM_MODEL > STRUCTURAL_MODEL

名前	更新日時	サイズ
1次施工.ifc	2024/11/27 09:16:35	16.859 KB
2次施工.ifc	2024/11/27 09:16:35	10.487 KB
3次施工.ifc	2024/11/27 09:16:35	9.320 KB
消波ブロック（1次）.ifc	2024/11/27 09:16:35	586 KB
消波ブロック（2次）.ifc	2024/11/27 09:16:35	628 KB
<input checked="" type="checkbox"/> ケーソン.ifc	2024/12/09 13:55:42	3.270 KB

⑤ 開きたいファイルをチェックする

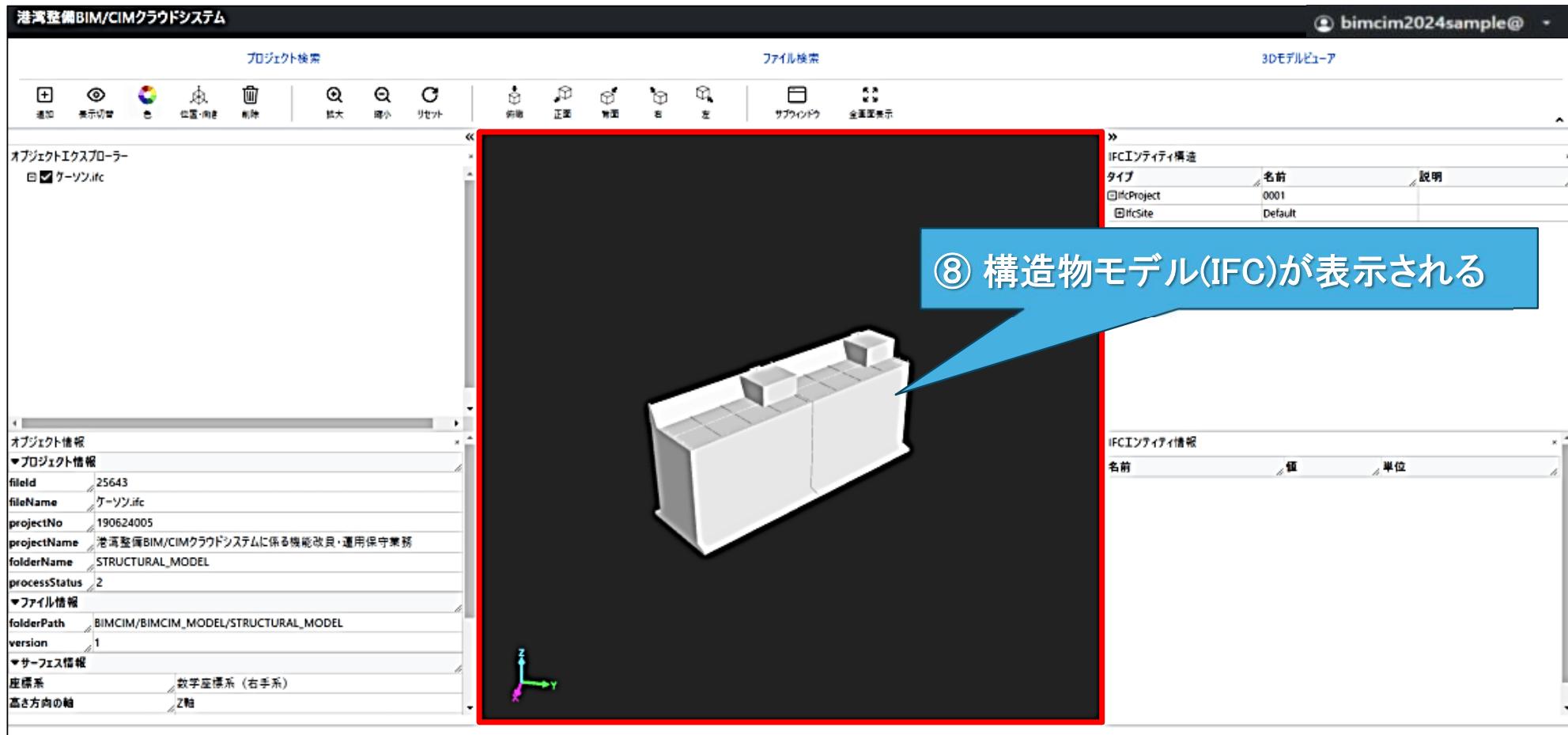
⑥ [開く]をクリックする

4) 構造物モデル(IFC)を表示する(3/4)

※以下は、構造物モデルが正しい座標系で作成されている前提での操作。



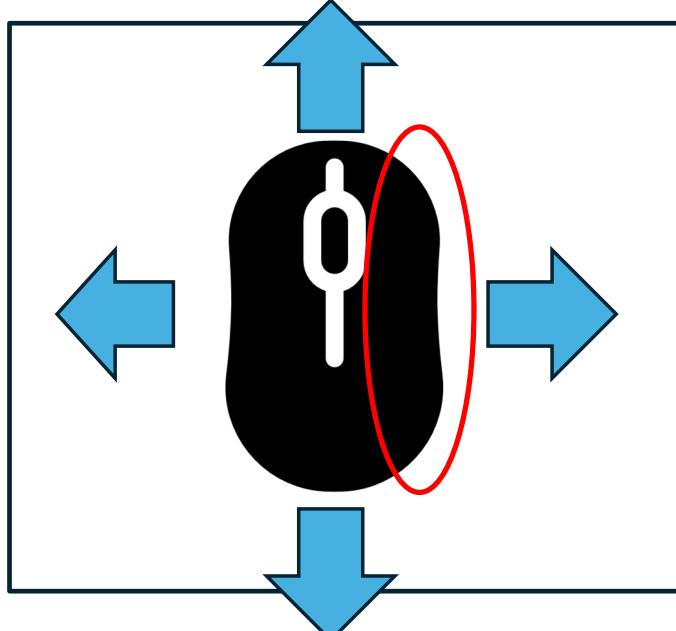
4) 構造物モデル(IFC)を表示する (4/4)



5) 3Dモデルビューアを操作する (1/3)

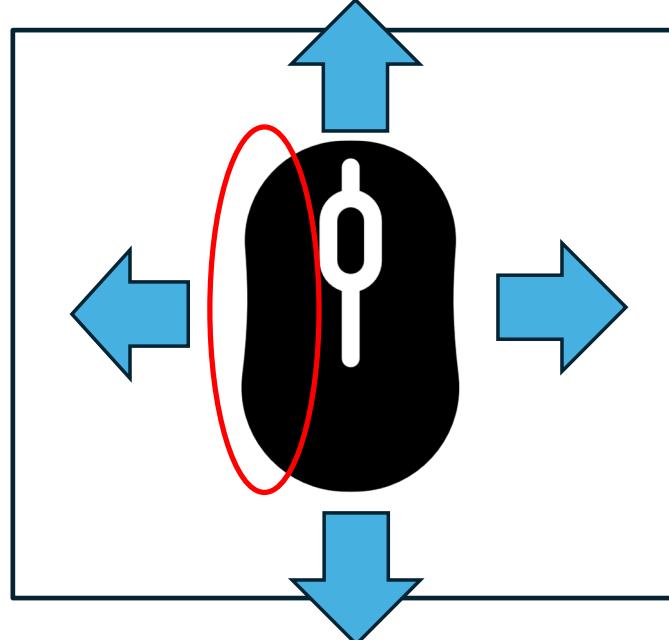
<マウスの操作>

<移動>



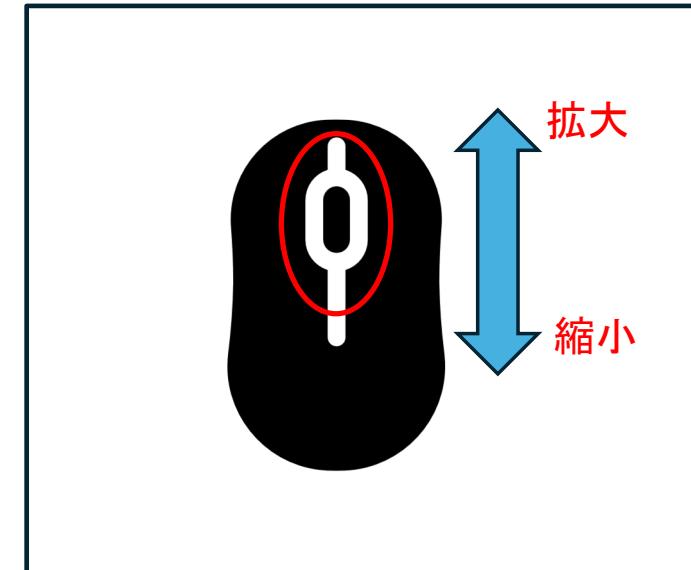
右ドラッグすると視点を移動させることができ

<回転>



左ドラッグすると視点を回転させることができ

<拡大・縮小>



マウスホイールを回転させると
モデルを拡大・縮小することができる

5) 3Dモデルビューアの操作する (2/3)

＜ビューアの画面構成＞

モデルを見る視点を変えることができる

港湾整備BIM/CIMクラウドシステム

プロジェクト検索

ファイル検索

3Dモデルビューア

[拡大・縮小]ボタンをクリックすると
モデルの拡大・縮小ができる
[リセット]をクリックすると
最初の視点に戻る

コンクリート蓋をクリックすると
それに該当する部分が
色付けされる

オブジェクトエクスプローラー
クーソン.ifc

IFCエンティティ情報

タイプ	名前	説明
□IfcProject	0001	
□IfcSite	Default	
□IfcBuilding		
□IfcBuildingStorey	DL=-12.50	
□IfcSlab	クーソン(標準図):クーソン(標準図):385	
□IfcSlab	クーソン(標準図):クーソン(標準図):385	
□IfcBuildingStorey	DL=0.00	
□IfcBuildingElementProxy	コンクリート蓋 (標準図):コンクリート	
□IfcBuildingElementProxy	コンクリート蓋 (標準図):コンクリート	
□IfcBuildingElementProxy	中詰め材 (標準図):中詰め材 (標準図)	
□IfcBuildingElementProxy	中詰め材 (標準図):中詰め材 (標準図)	
□IfcBuildingStorey	DL=2.50	
□IfcBuildingStorey	DL=5.36	

IFCエンティティ情報

名前	値	単位
3次元モデル結果物作成要領港湾編における階層数	3	
ID	222	
判別情報1	22	

オブジェクト情報

3Dモデルビューア

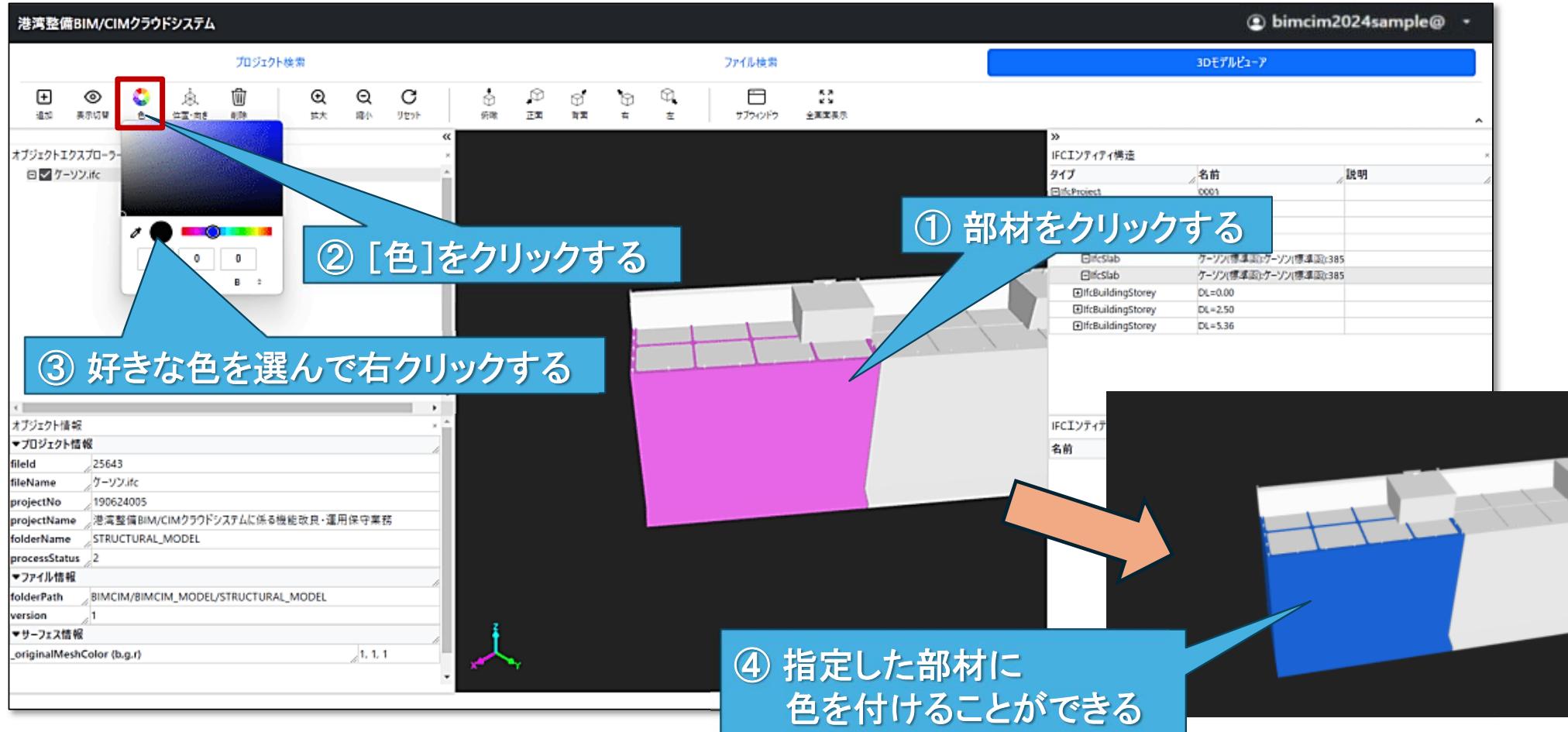
IFCエンティティ情報

5属性に対応

(オブジェクト分類、ID、判別情報、種類・形式、規格・仕様)

5) 3Dモデルビューアを操作する (3/3)

〈モデルの部材の着色方法〉



6) システムからログアウトする



◆ システムの操作方法

- ① 構造物モデル(IFC)を見る
- ② 地形モデル(J-LandXML)を見る
- ③ 地形モデル(J-LandXML)と
構造物モデル(IFC)を重ね合わせる

1) フォルダ・ファイルを選択する

港湾整備BIM/CIMクラウドシステム

プロジェクト検索 ファイル検索 3Dモデルビューア

← 港湾整備BIM/CIMクラウドシステムに係る機能改良・運用保守業務

BIMCIM DOCUMENT

① [BIMCIM_MODEL]を展開し、
② [LANDSCAPING]をクリックする

BIMCIM_MODEL LANDSCAPING

GEOLOGICAL ALIGNMENT_GEOMETRY STRUCTURAL_MODEL INTEGRATED_MODEL MODEL_IMAGE REQUIREMENT

新しいフォルダ アップロード

名前	更新日時	サイズ
LANDSCAPING	2024/07/01 15:50:39	-
GEOLOGICAL	2024/07/01 15:50:39	-
ALIGNMENT_GEOMETRY	2024/07/01 15:50:39	-
STRUCTURAL_MODEL	2024/07/01 15:50:39	-

港湾整備BIM/CIMクラウドシステム

プロジェクト検索 ファイル検索 検索

← 港湾整備BIM/CIMクラウドシステムに係る機能改良・運用保守業務

BIMCIM DOCUMENT

③ 登録済みの地形モデルが表示される
(地形モデル: J-LandXML)

BIMCIM > BIMCIM_MODEL > LANDSCAPING

新しいフォルダ アップロード

名前	更新日時	サイズ
海底地盤サーフェス (20mメッシュ) .xml	2024/11/27 09:15:53	1,488 KB

3) 地形モデル(J-LandXML)を表示する(1/3)



港湾整備BIM/CIMクラウドシステム

プロジェクト検索 ファイル検索 3Dモデルビューア

← 港湾整備BIM/CIMクラウドシステムに係る機能改良・運用保守業務 ファイル名を入力してフィルタ 検索

BIMCIM > BIMCIM_MODEL > LANDSCAPING

新しいフォルダ アップロード 開く 名前の変更 属性情報表示 ダウンロード 削除

名前	更新日時	サイズ
海底地盤サーフェス (20mメッシュ).xml	2024/11/27 09:15:53	1,488 KB

④ 開きたいファイル
(地形モデル:J-LandXML)
をチェックする

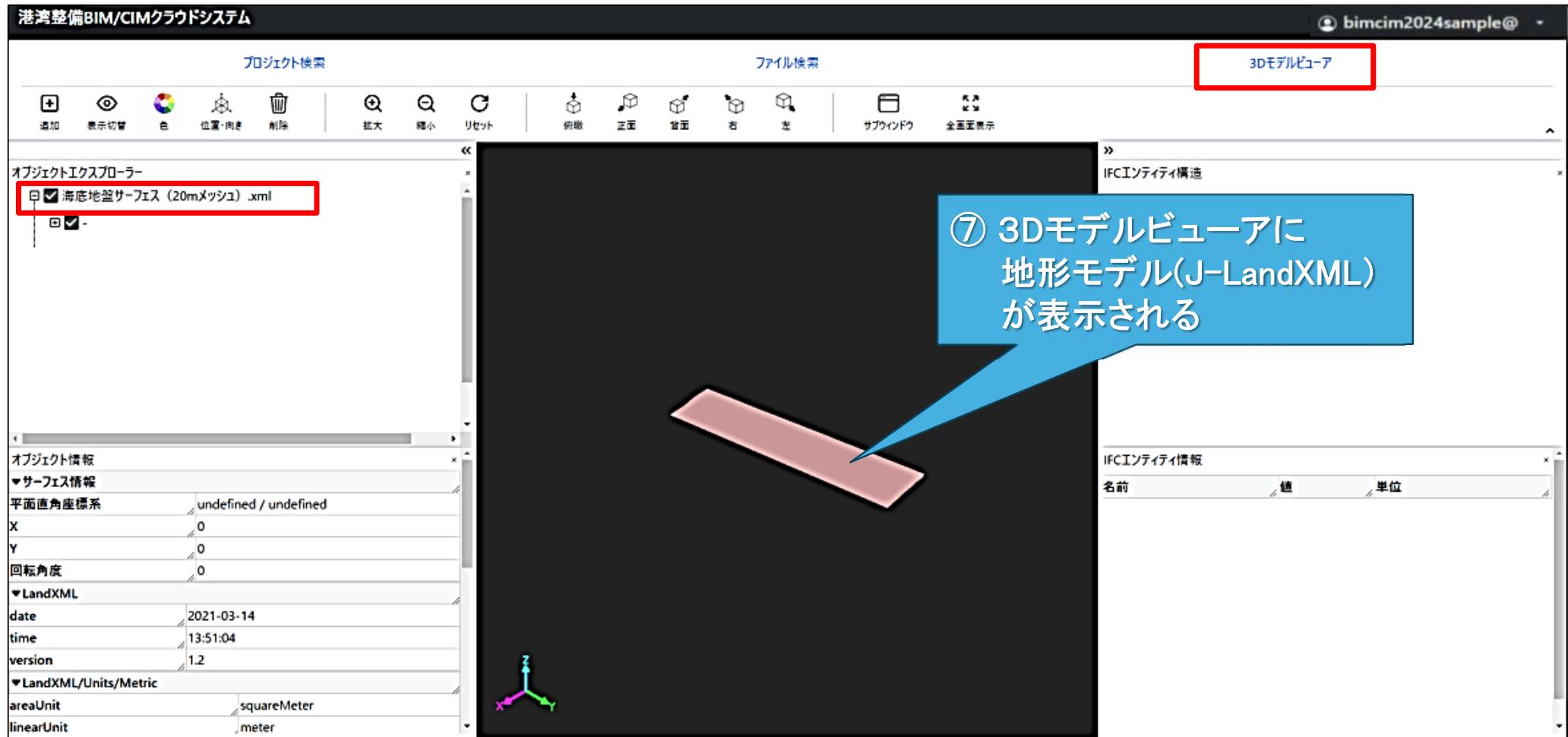
⑤ [開く]をクリックする

3) 地形モデル(J-LandXML)を表示する(2/3)

※地形モデル (J-LandXML) には座標情報が既に格納されているため、設定しなくてよい。



3) 地形モデル(J-LandXML)を表示する(3/3)

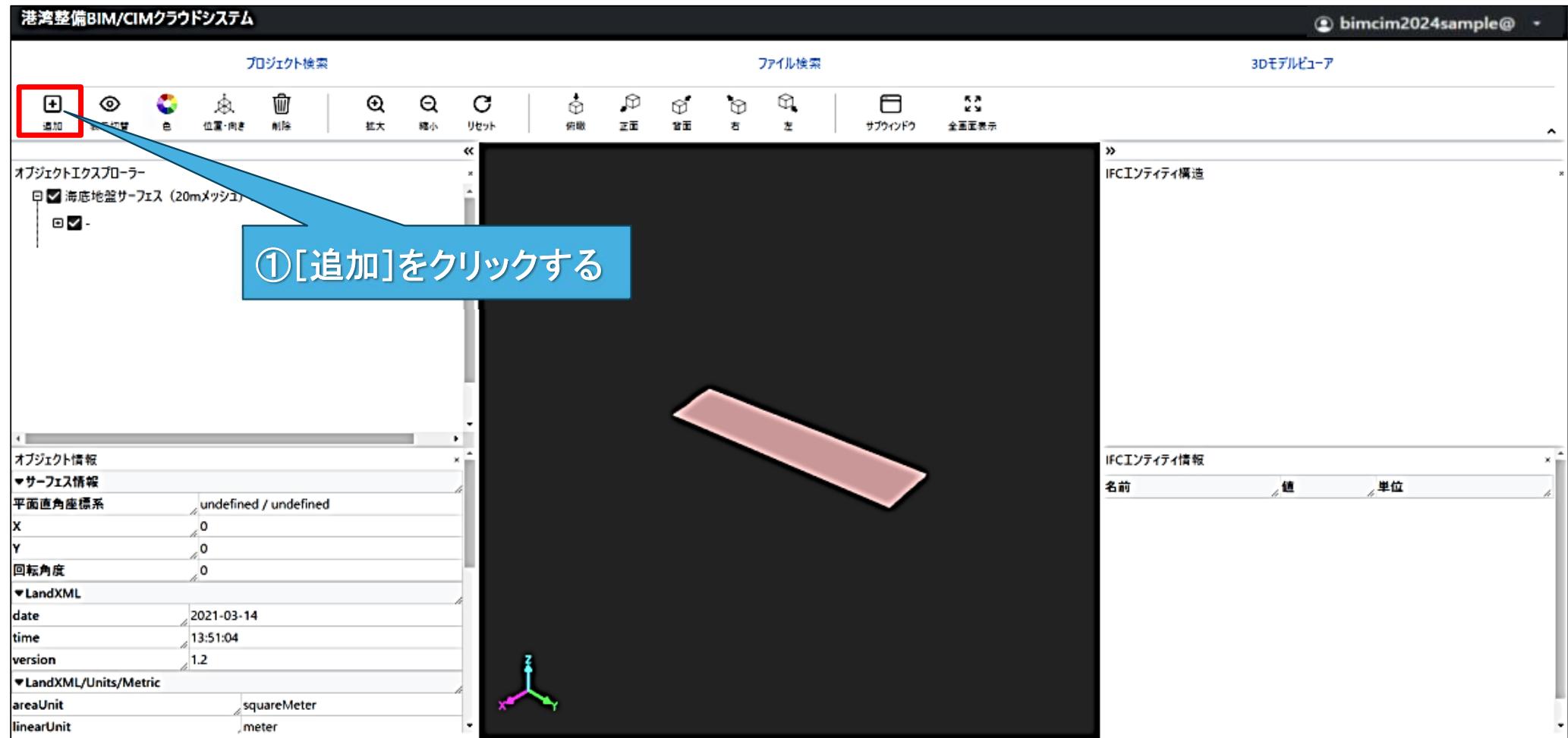


◆ システムの操作方法

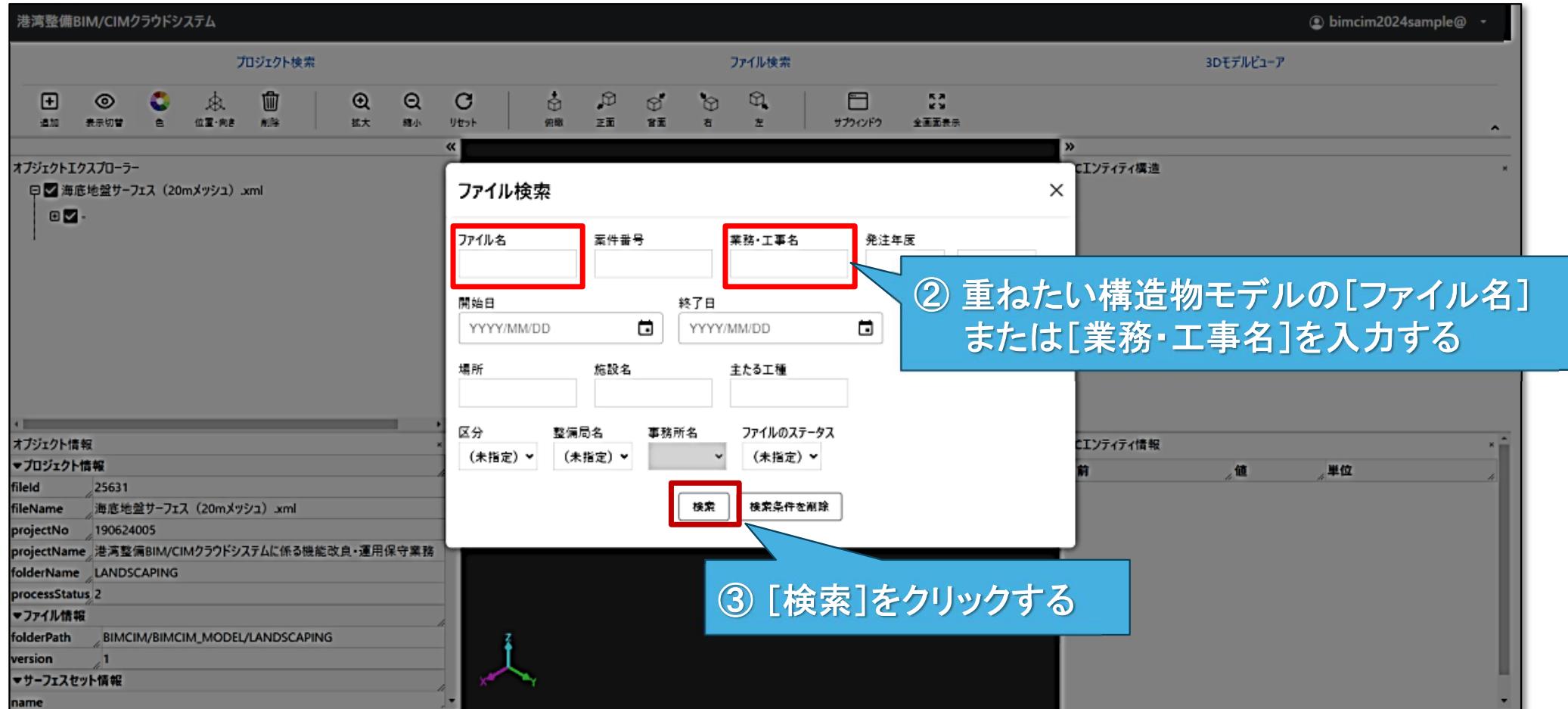
- ① 構造物モデル(IFC)を見る
- ② 地形モデル(J-LandXML)を見る
- ③ 地形モデル(J-LandXML)と
構造物モデル(IFC)を重ね合わせる

1) 重ね合わせる構造物モデル(IFC)を選択する(1/3)

※ここでは、「地形モデル（J-LandXML）」に、「構造物モデル（IFC）」を重ね合わせる。



1) 重ね合わせる構造物モデル(IFC)を選択する(2/3)



1) 重ね合わせる構造物モデル(IFC)を選択する (3/3)

④ 重ねたい構造物モデルをクリックする

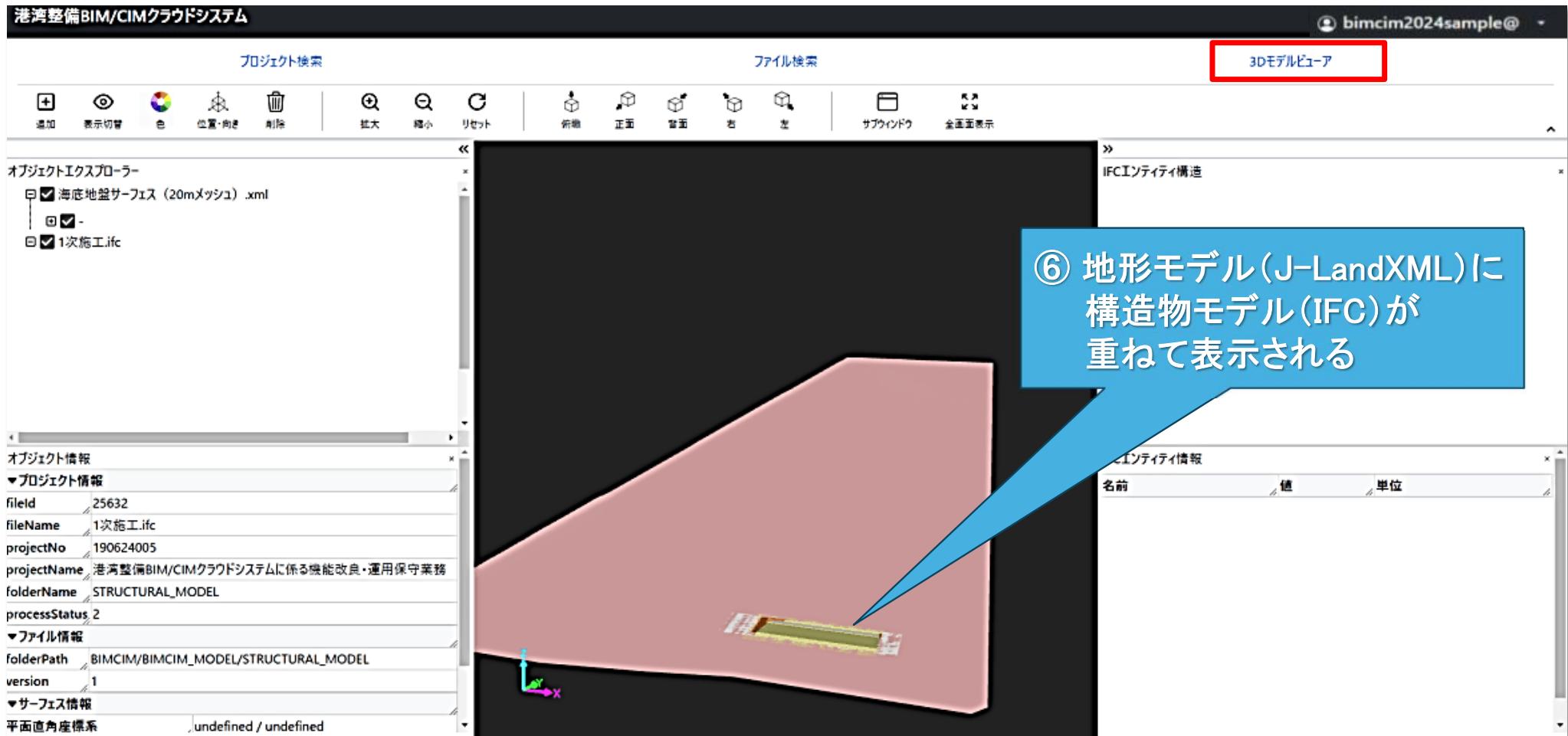
ファイル名	案件番号	業務・工事名	発注年度
1次施工工.ifc	190624005	港湾整備BIM/CIMクラウドシステムに係る機能改良・運用保守業務	STRUCTURAL_MODEL

2) 重ね合わせた構造物モデル(IFC)を表示する(1/2)

※以下は、構造物モデルが、正しい座標系で作成されている前提での操作

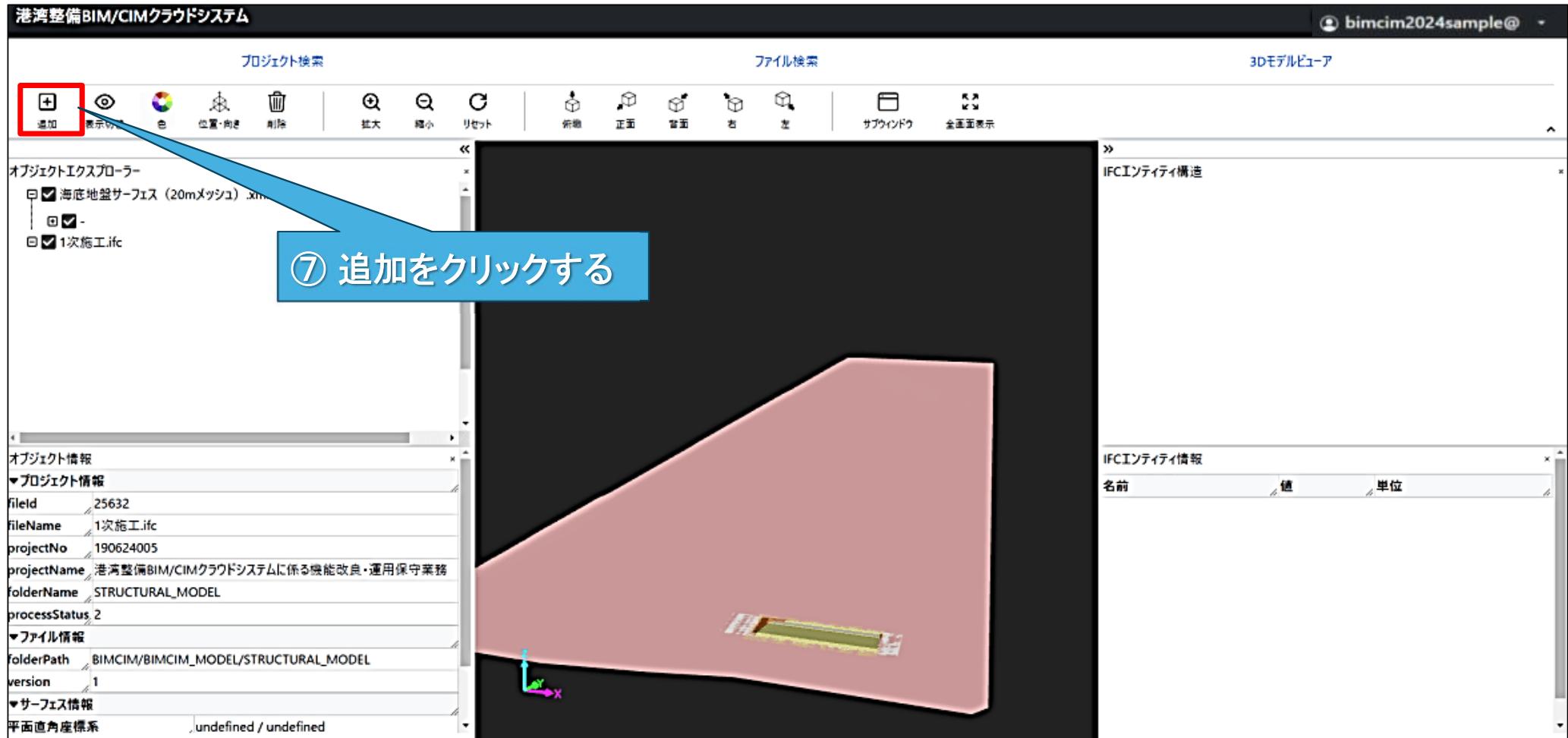


2) 重ね合わせた構造物モデル(IFC)を表示する(2/2)



3) 重ね合わせる構造物モデル(IFC)を追加する(1/3)

※ここでは、さらに別の「構造物モデル (IFC)」を追加して、重ね合わせる



3) 重ね合わせる構造物モデル(IFC)を追加する(2/3)



3) 重ね合わせる構造物モデル(IFC)を追加する(3/3)



⑩ 重ねたい構造物モデルをクリックする

港湾整備BIM/CIMクラウドシステム

プロジェクト検索

ファイル検索

2次施工*

開始日 終了日

場所 施設名 主たる工場

区分 整備局名 事務所名 ファイルのステータス

検索 検索条件を削除

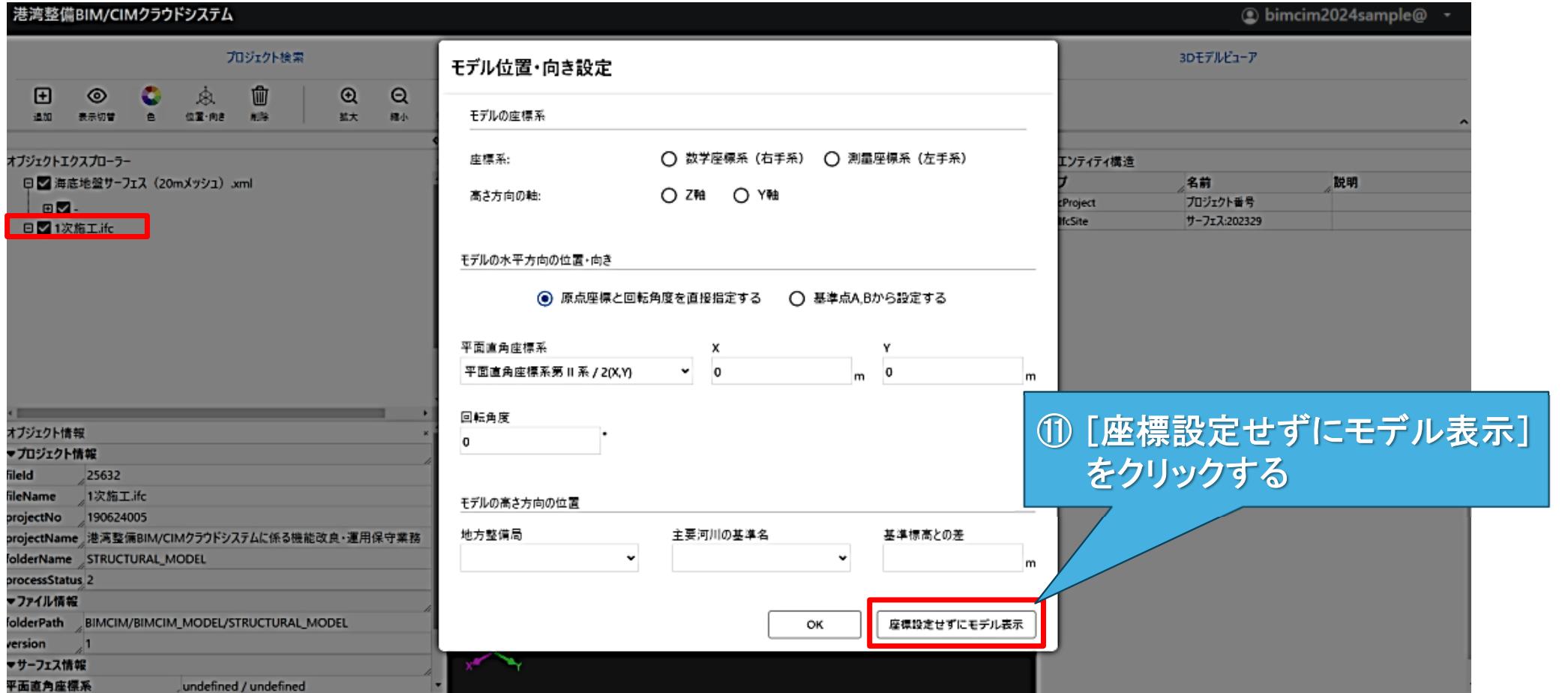
検索結果: 2 件

ファイル名	案件番号	業務・工事名	フォルダ	ステータス
2次施工.ifc	190624005	港湾整備BIM/CIMクラウドシステムに係る機能改良・運用保守業務	STRUCTURAL_MODEL	処理完了

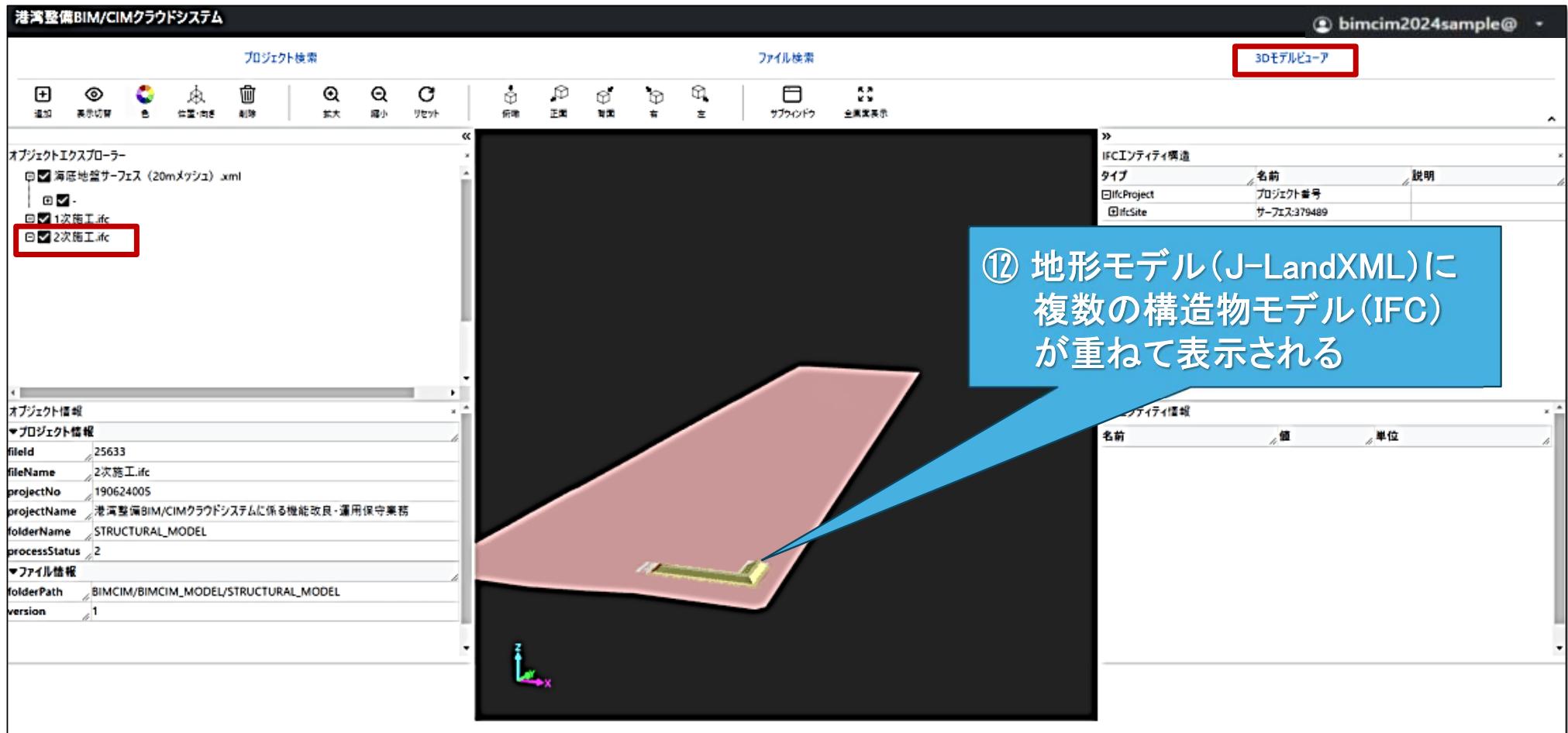
3Dモデルビューア

IFCエンティティ構造

4) 追加した構造物モデル(IFC)を表示する(1/2)



4) 追加した構造物モデル(IFC)を表示する(2/2)



◆ その他

システムに係る お問い合わせ先



※本資料・システムについてご不明点等ありましたら、以下までお問い合わせください。

◆本資料について

一般財団法人港湾空港総合技術センター(SCOPE) 担当
bimcim2024@scopenet.or.jp

◆システムについて

港湾整備BIM/CIMクラウドシステム ヘルプデスク
ysk.nil-kowan-seibi-bim-cim-cloud-system@gxb.mlit.go.jp