

2012年8月6日 BLC2012勉強会

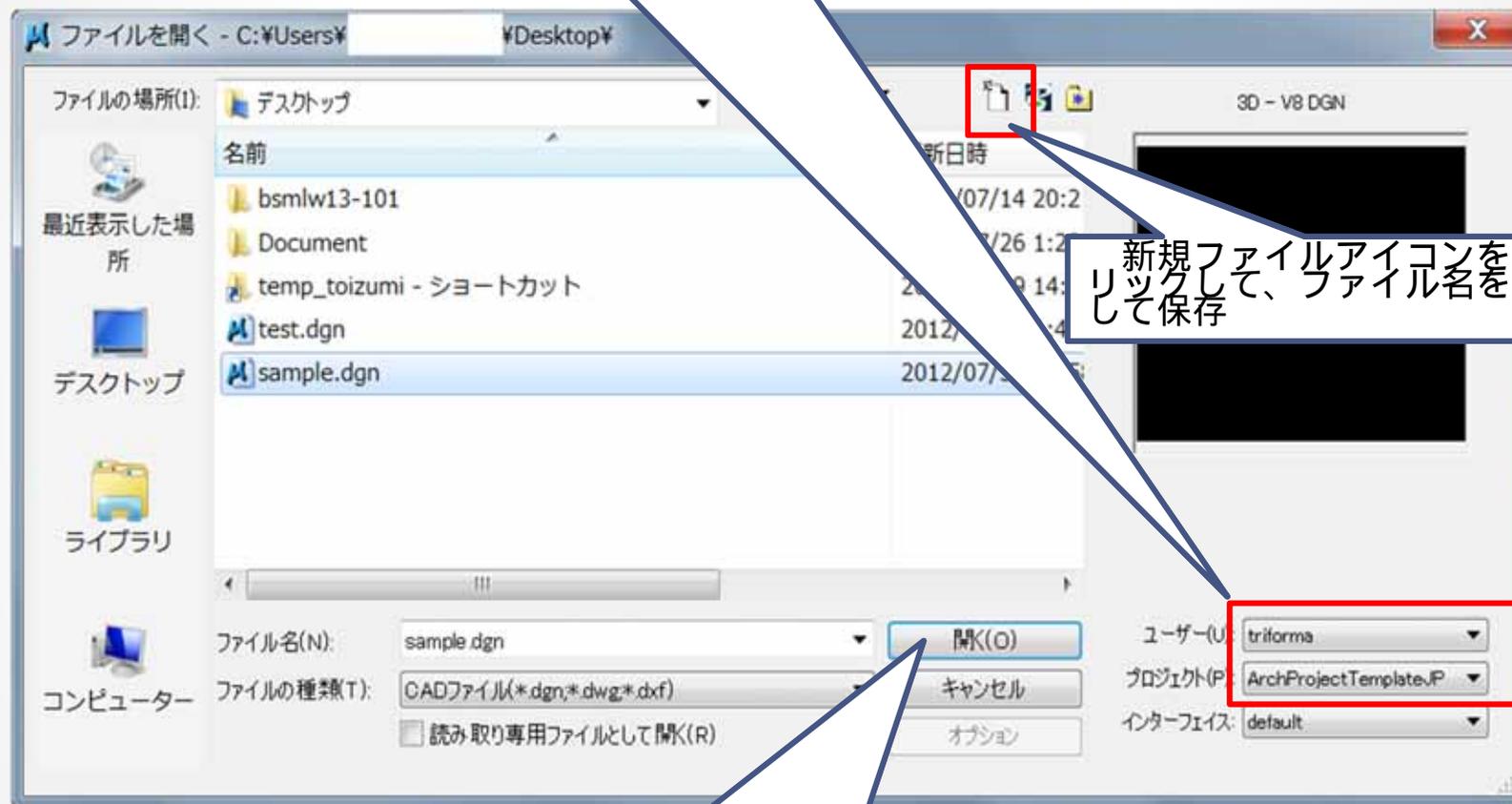
BentleyArchitecture でモデル作成

IAI日本 FAT分科会



1. 起動後

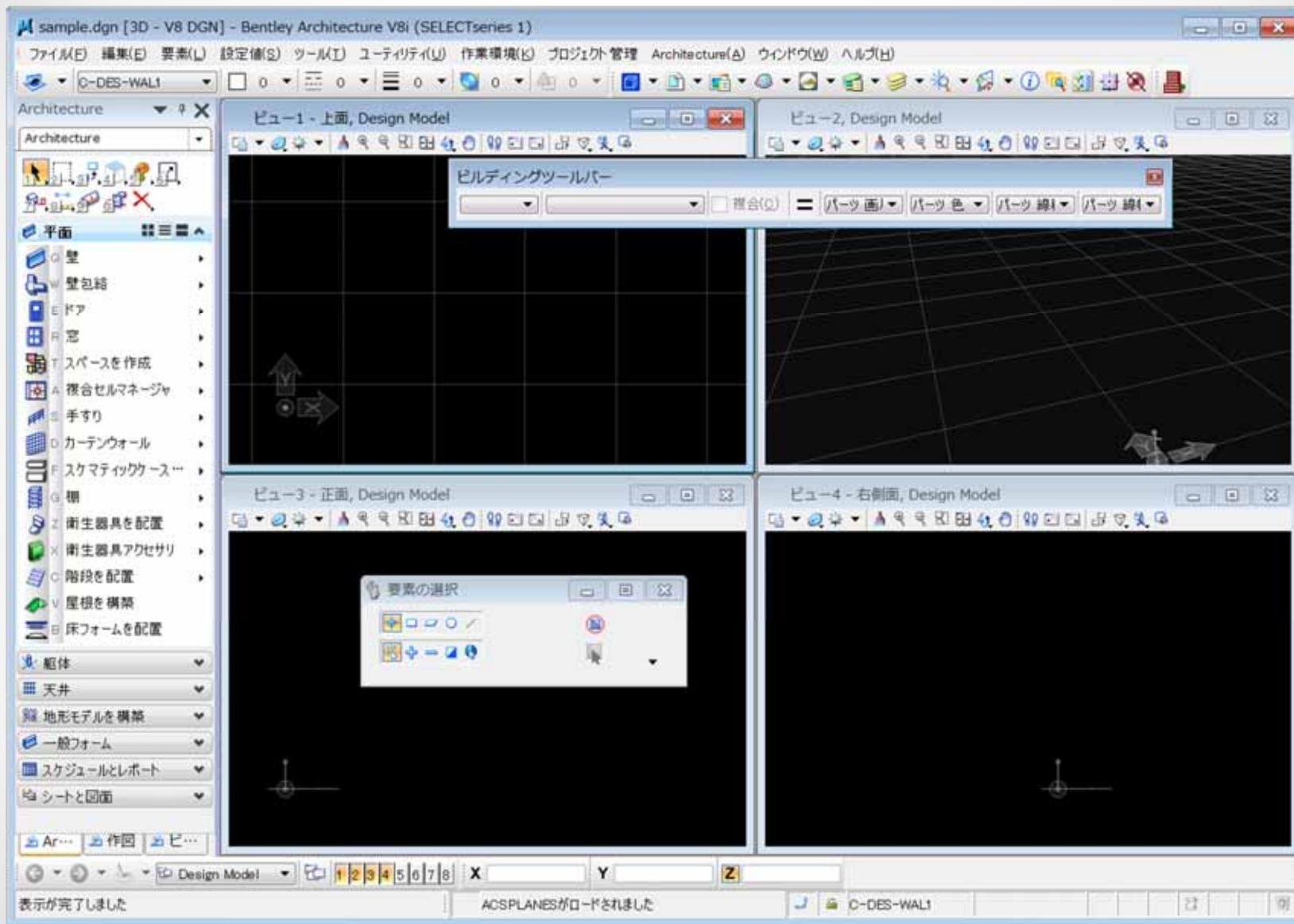
ユーザ : triforma
プロジェクト : ArchProjectTemplateJP



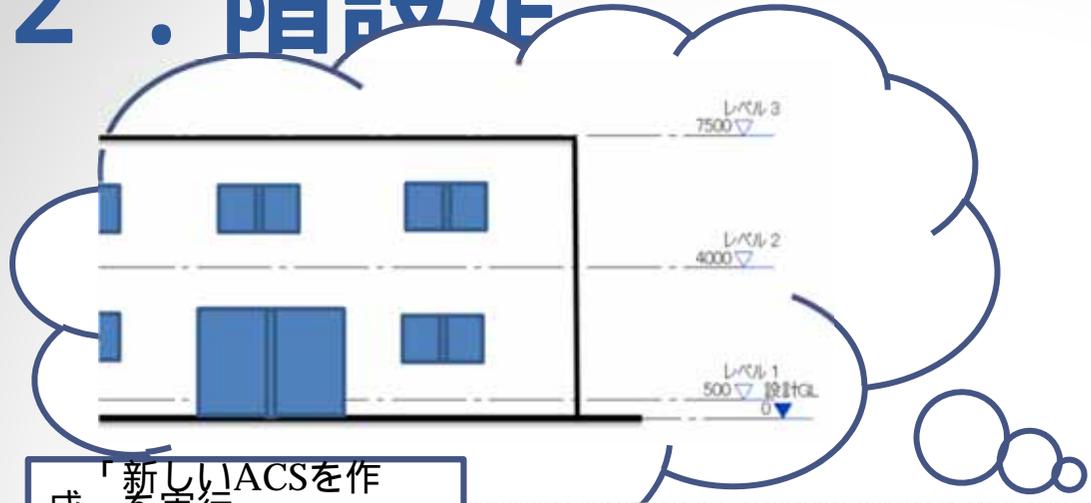
新規ファイルアイコンをクリックして、ファイル名を入力して保存

作成したファイルを選択して「開く」

1. 起動後



2. 階設定



「補助座標」を実行

「新しいACSを作成」を実行

| 名前 | 原点X | 原点Y | 原点Z | タイプ | 注記 |
|------------|------|------|---------|-----|----|
| デュー1: 名前なし | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 長方形 | |
| レベル3 | 0.00 | 0.00 | 7500.00 | 長方形 | |
| レベル2 | 0.00 | 0.00 | 4000.00 | 長方形 | |
| レベル1 | 0.00 | 0.00 | 500.00 | 長方形 | |
| BASE | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 長方形 | |

レベル名を入力

高さを入力

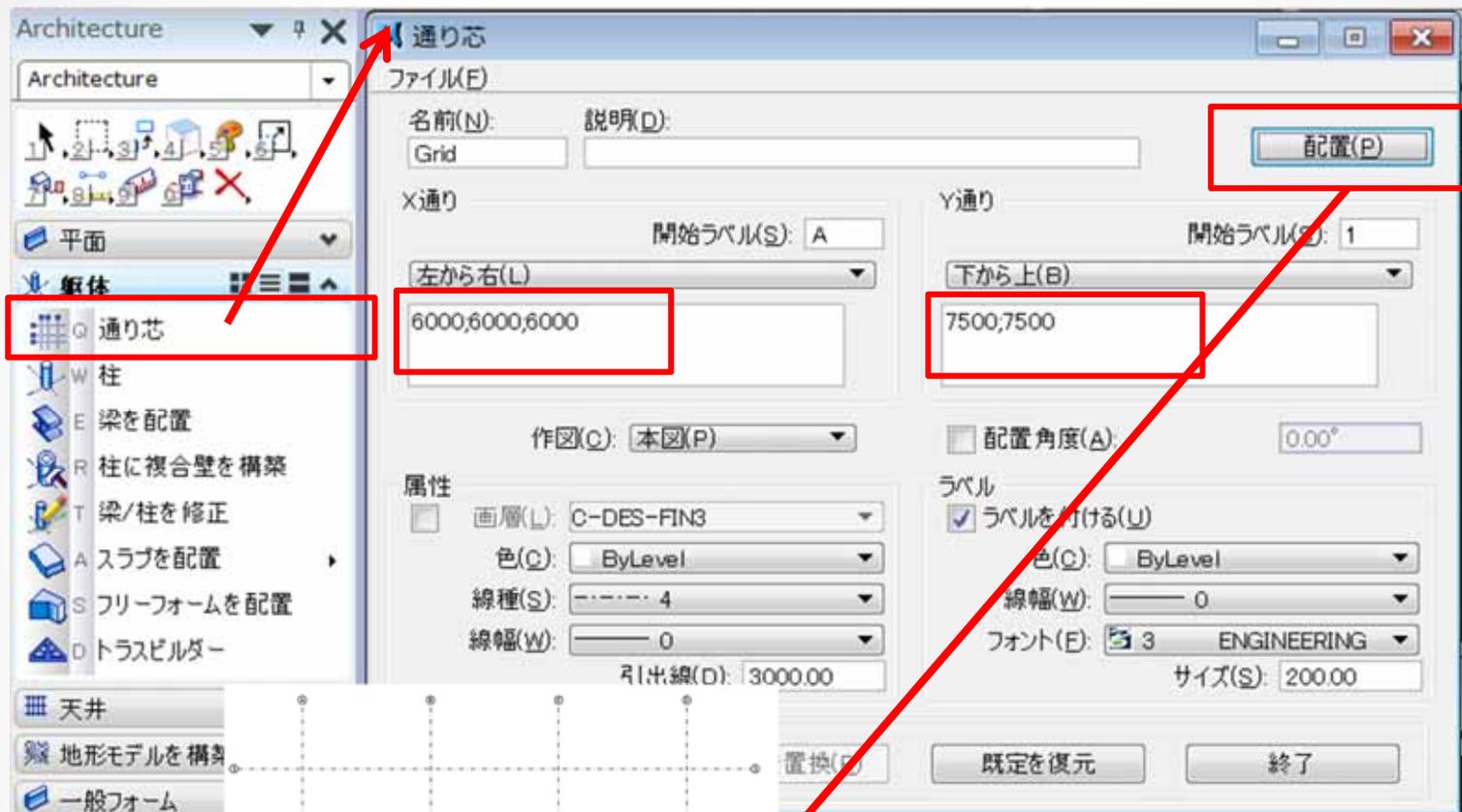
作成した作業レベルを選択するには...

Ctrl+T

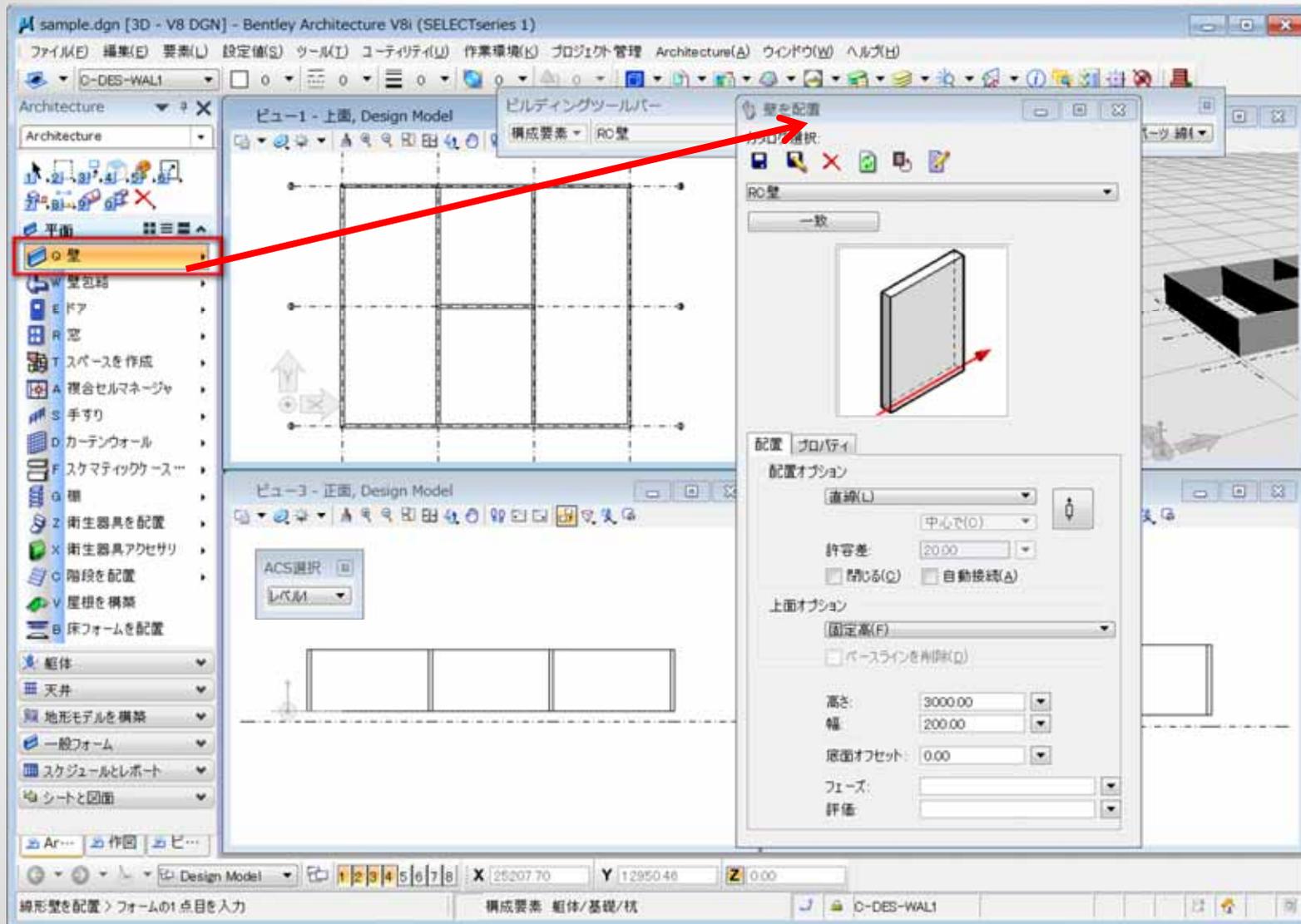
作業レベルを選択

| 名前 | 説明 |
|------|----|
| BASE | |
| レベル1 | |
| レベル2 | |
| レベル3 | |

3. 通り芯配置



4. 壁を配置



5 . スペース配置（前準備）

IFCで3Dのスペースを書き出す場合は、以下の設定を確認します。

「カタログを編集」実行

「スペース」を展開、それぞれのスペースアイテムで

「天井高」の「非表示」項目のチェックをはずす。

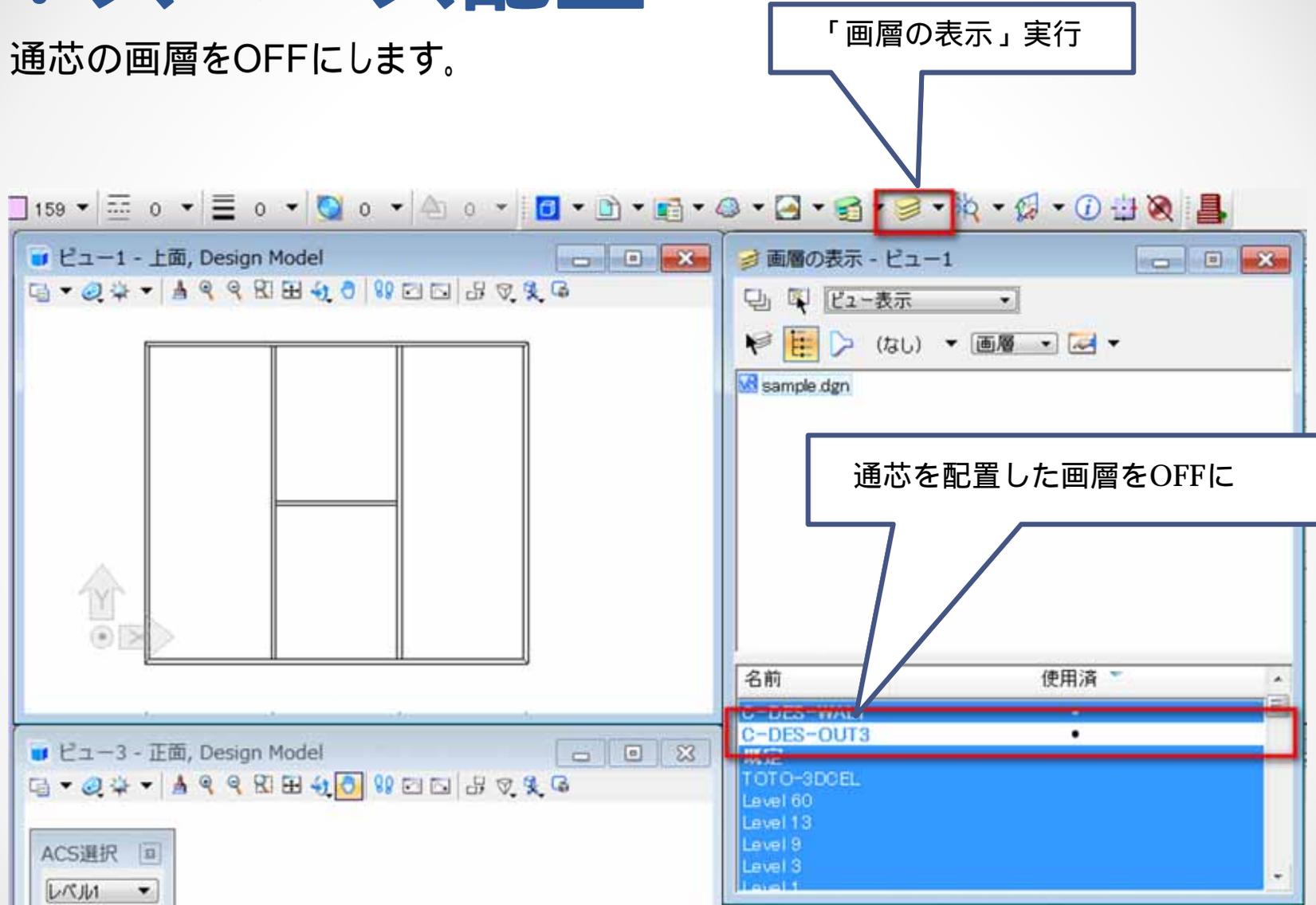
「保存」ボタンを押す。

The screenshot shows the 'ArchSpace' catalog editor window. The left sidebar contains a tree view of categories, with '一般' (General) selected. The main area displays a table of space items with columns for '定義' (Definition), 'プロパティ' (Property), '値' (Value), '編集可能' (Editable), '非表示' (Hidden), and 'パラメト...' (Parameters). The '天井高' (Ceiling Height) row is highlighted, and its '非表示' checkbox is unchecked. A red box highlights this checkbox, with a callout pointing to it.

| 定義 | プロパティ | 値 | 編集可能 | 非表示 | パラメト... |
|-----------------|--------|-------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| ArchSpace | ラベル1 | 一般 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ArchSpace | 番号 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ArchSpace | ラベル2 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ArchSpace | 天井高 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| ArchSpace | ペリメーター | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ArchSpace | 計画面積 | 10000 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ArchSpace | 実際の面積 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 1. | 天井高 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 2. | FL | ±0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 0. | 階 | 基準階 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 3. | 内装制限 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 4. | 室名 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 5. | 天井仕上 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 6. | 天井下地 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 7. | 廻り縁 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 8. | 壁仕上 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 9. | 壁下地 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 10. | 巾木 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 11. | 巾木高 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 12. | 床仕上 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 13. | 床下地 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| japanese_Sp 14. | 備考 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |

5 . スペース配置

通芯の画層をOFFにします。



5. スペース配置

スペースを配置します。

天井高を入力する欄が「1. 天井高」と「天井高」の2つがありますが、IFCに書き出されるのは、「天井高」の項目になります。

「スペースを配置」実行

オプション選択

部屋名を選択

スペースを作成

スペースを配置する領域を左クリックしていく

| 名前 | 値 |
|--------------|------------|
| 4. 室名 | 居室 |
| 11. 巾木高 | |
| 13. 床下地 | |
| 14. 備考 | |
| パラメーター | 26200.00 |
| ラベル | |
| 天井高 | 3000.00 |
| 計算面積 (Sq mm) | 10000.0000 |

「天井高」の項目に、天井高を入力
「1. 天井高」の数値はIFC出力の際は無視されますので、注意！！

6. 建具（窓）配置

「窓」実行

Architecture

ビュー-1 - 上面, Design Model

ビュー-2, Design Model

ACS選択
レベル1

窓を配置

窓のタイプを選択

| プロパティ | 値 |
|----------|---------|
| ダキ見込み | 0.00 |
| サイドオフセット | オフセット |
| 額縁建具テリ | 15.00 |
| 額縁見付 | 25.00 |
| 躯体控え | 0.00 |
| 建具見込み | 70.00 |
| 建具見付 | 40.00 |
| 高さ | 800.00 |
| 動的表示 | 3次元 |
| 認識距離 | 500.00 |
| 幅 | 1800.00 |
| 補助座標と関連 | オン |

AW引き違いガラス

パラメータを設定し、壁をクリックして配置

7. 建具（ドア）配置

「ドア」実行

Architecture

壁

壁包絡

ドア

ACS選択
レベル

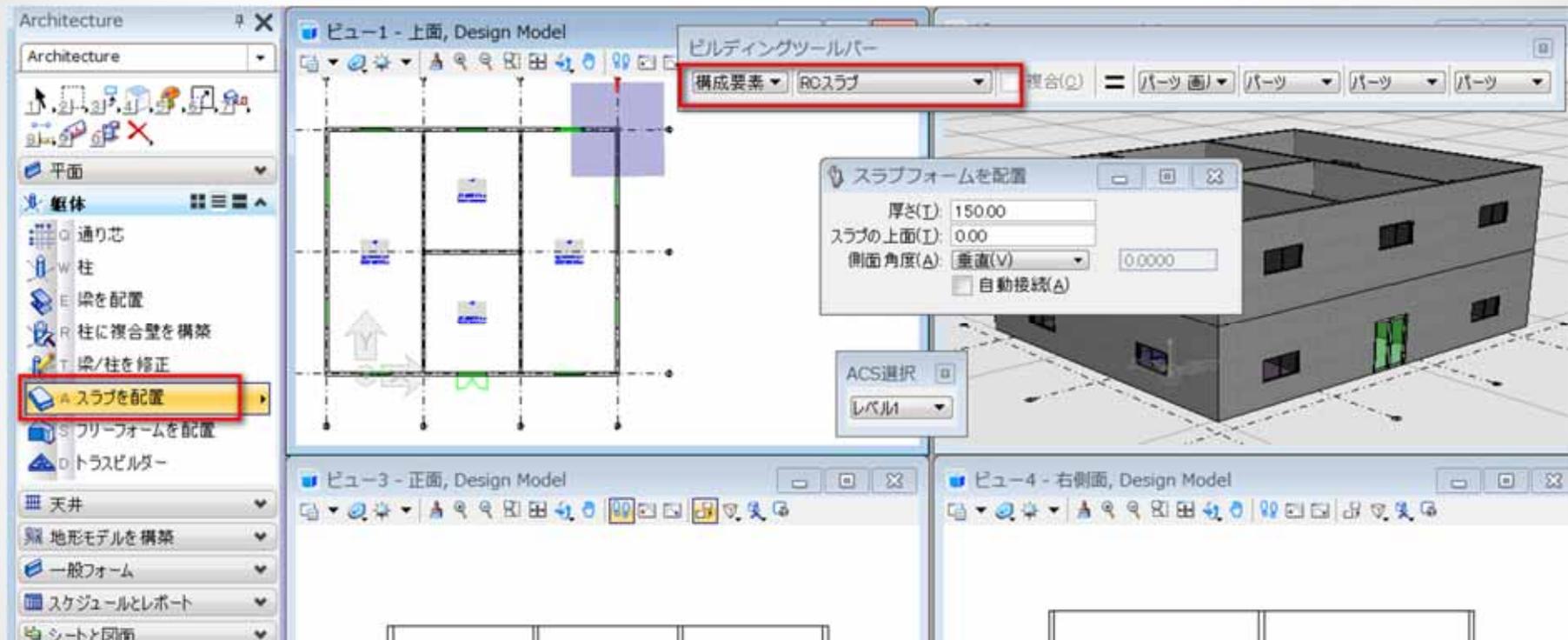
パラメータを設定し、壁をクリックして配置

ドアのタイプを選択

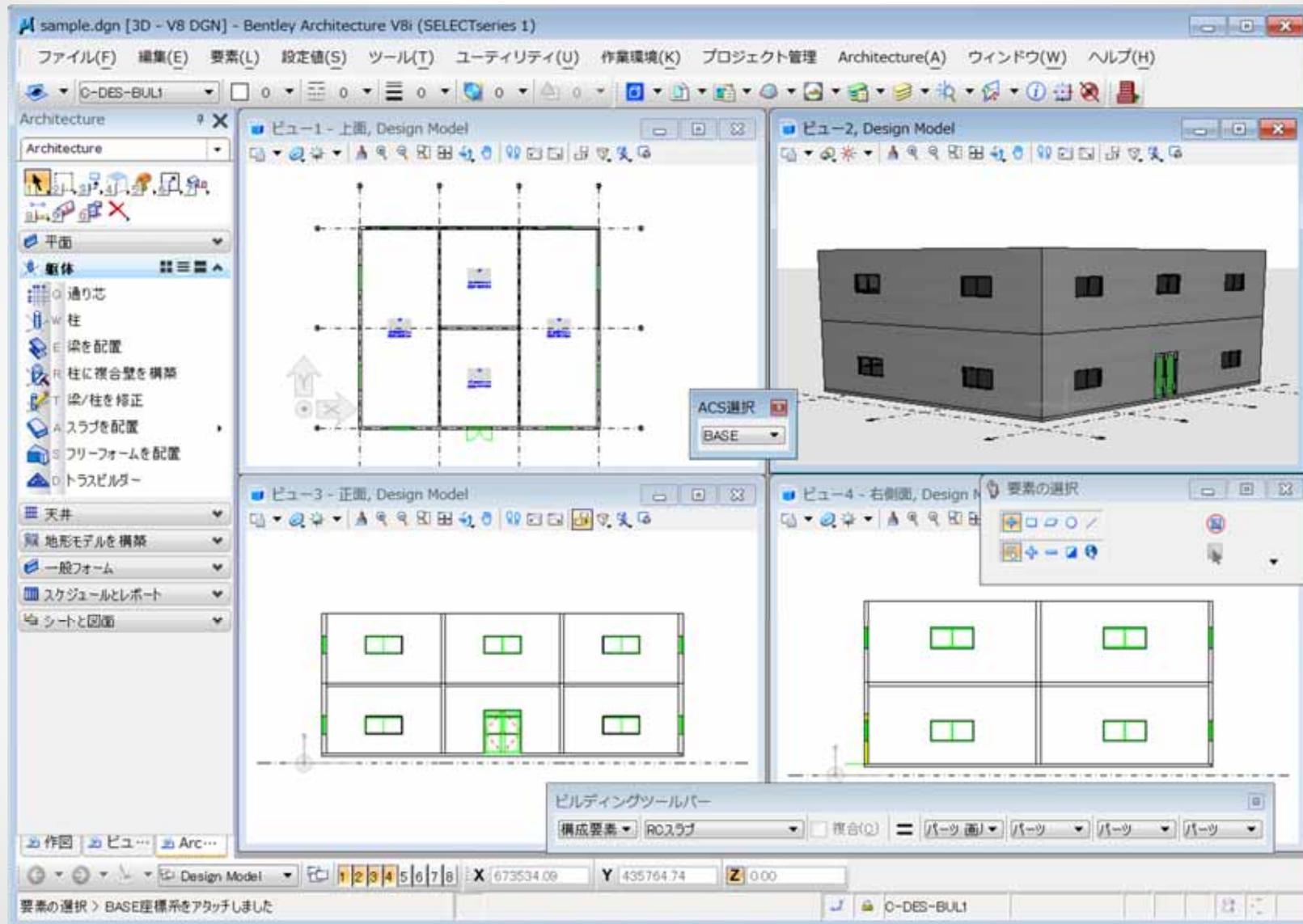
SD両開きガラス戸片ひばた

| プロパティ | 値 | 単位 |
|----------|---------|----|
| タテ見付 | 100.00 | |
| タキ見込み | 0.00 | |
| サイドオフセット | オフセットなし | |
| 下框見付 | 100.00 | |
| 躯体控え | 0.00 | |
| 戸当り見付 | 15.00 | |
| 高さ | 2100.00 | |
| 上框見付 | 100.00 | |
| 動的表示 | 3次元 | |
| 扉厚 | 40.00 | |
| 認識距離 | 500.00 | |
| 幅 | 1800.00 | |

8 . スラブの配置



9. 建物モデル完成



10 . IFC変換 : 書き出し

The image shows two screenshots of the TriForma IFC Export dialog box. The left screenshot shows the main configuration area with callouts for setting the file name, entering metadata, selecting the IFC version, and clicking the 'Export' button. The right screenshot shows the 'Settings' tab with callouts for adjusting tolerance and checking the option to create 3D space.

IFCのファイル名とパスを設定。

出力

IFC ファイル: C:\Users\%Desktop%\sample.ifc

IFC ファイル情報

システム *Bentley Architecture*

作成者 *Author*

会社名 *Organization*

認証 *Administrator*

適宜、情報を書き換えて入力

IFCバージョンを選択

スキーマを使用 IFC 2x3

IFC マッピング情報

BentleyArchitectureのパーツ属性とIFCのエンティティ情報を対応させたいときにクリックする(次ページ参照)

許容差

最大ファセット長 0.00

許容差 1000.0

圧縮(低速!)

追加の設定値

2次元スペースから3次元スペースを作成

設定値ファイルのデータグループの値を上書き

出力ファイルをZipで圧縮する

グローバル参照系を使用

3次元のスペースを作成する場合は、チェックをON

「エクスポート」ボタンを押すと、IFC書き出し実行

出力

注記

設定値

エクスポート

【メインメニュー】→【ファイル】→【エクスポート】→【IFC】を実行します。

•

10. IFC変換:属性マッピング補足)

The screenshot shows a software window titled "カスタム Triforma データセットをIFC データセットにマップ". It contains two main lists and a mapping table.

ファミリーパーツ一覧 (Family Parts List):

| | |
|-----|-------------|
| ドア | WD扉 |
| ドア | WD枠 |
| ドア | Wood Type 1 |
| ドア | Wood Type 2 |
| ドア | ガラス |
| ドア | ハンドル |
| ドア | 建具(ドア) |
| ドア | 点線 |
| 家具類 | * |
| 家具類 | 家具類 |
| 階段 | * |
| 階段 | *規定の階段* |
| 階段 | *規定の蹴上* |

IFC エンティティ (IFC Entities List):

| |
|-------------------------------|
| IfcDamper |
| IfcDiscreteAccessory |
| IfcDiscreteElement |
| IfcDistributionChamberElement |
| IfcDistributionControlElement |
| IfcDistributionElement |
| IfcDistributionFlowElement |
| IfcDistributionPort |
| IfcDoor |
| IfcEdgeFeature |
| IfcElectricalAppliance |
| IfcElectricalElement |
| IfcElectricDistributionPoint |
| IfcElectricMotor |

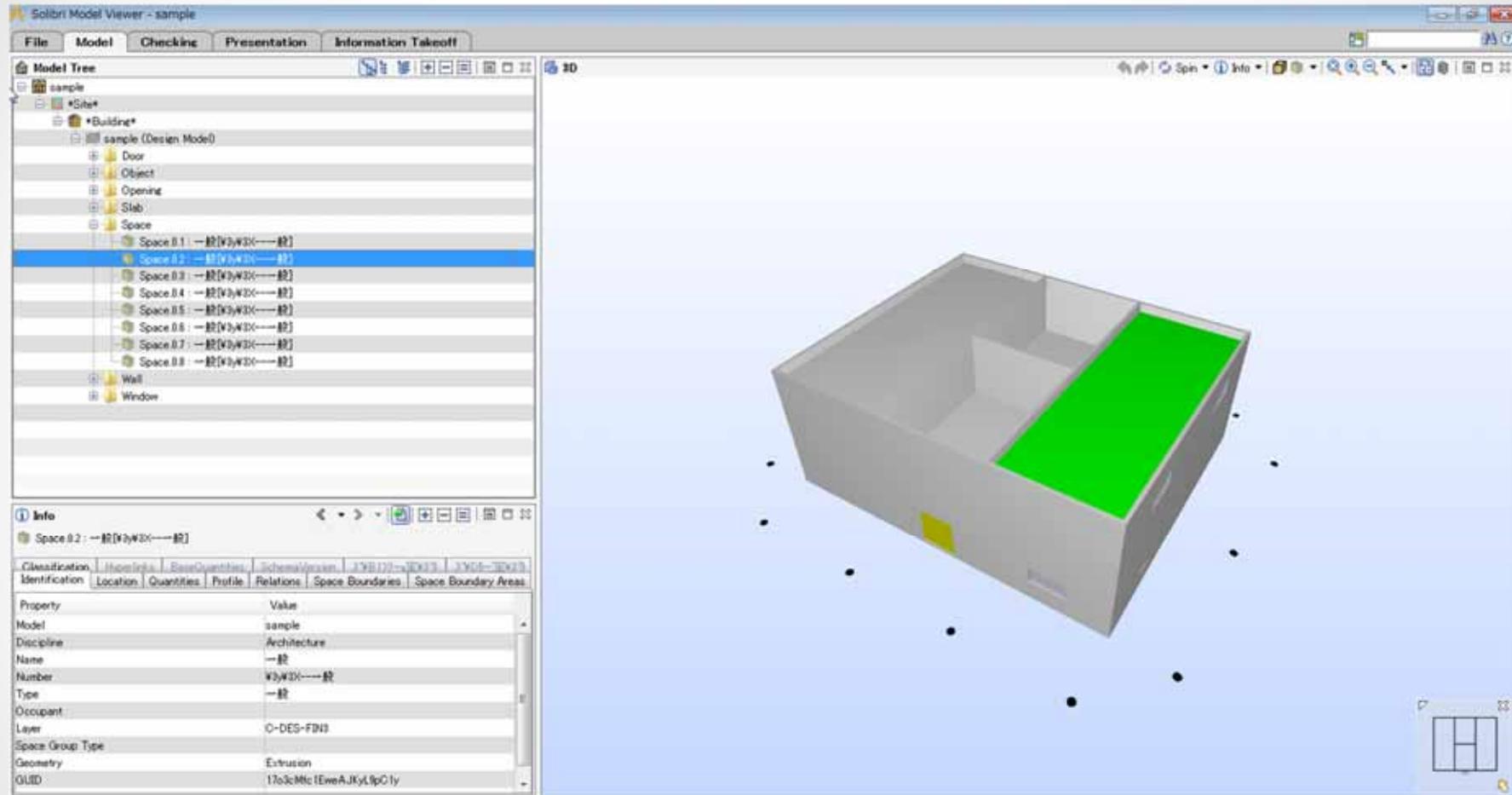
マップされたエンティティ (Mapped Entities Table):

| ファミリー | パーツ | IFC エンティティ |
|-------|--------|-------------------------|
| ドア | 建具(ドア) | IfcDoor |
| 家具類 | 家具類 | IfcFurniture |
| 外壁 | 石 t=20 | IfcWall |
| 外壁 | 石 t=60 | IfcWall |
| 外壁 | タイル貼り | IfcWall |
| 巾木 | 硬質塩ビ | IfcBuildingElementProxy |
| 巾木 | 石 | IfcBuildingElementProxy |
| 巾木 | 長尺塩ビ | IfcBuildingElementProxy |
| 巾木 | | |
| 巾木 | | |
| 巾木 | | |

Buttons on the right: リフレッシュ, ロード, 保存..., 追加, 削除, クリア.

例えば、この行は、BentleyArchitectureの「ドア」ファミリーの「建具(ドア)」パーツをIFCエンティティのIfcDoorに変換するという意味になります。

11 . Solibri Model Viewerでの確認



【SolibriModelViewer】での確認