

2024

# BIM/CIM 統合管理マニュアル



石垣 享一

OEC

2024 年 11 月 1 日

## 目次

はじめに .....	5
# 1. データベースについて .....	6
# 2. 概算算出モデル作成について.....	7
# 3. BIM/CIM 導入時の作業と使用ソフトウェアの流れ.....	8
# 5. 使い方に関して.....	10
1. 検索 .....	11
1-1. 検索ー[Archicad] .....	11
1-1-1. マクロの起動:「検索」をクリック .....	11
1-1-2. 「A. Archicad モデル」にチェックを入れ「次へ」、「北海道」を選択し「検索」をクリック.....	11
1-1-3. データがリスト表示されます。その中の一つを選択します.....	11
1-1-4. 選択したデータを右クリックし、「はい」をクリック .....	12
1-1-5. プレビュー画像表示 .....	12
1-1-6. プレビュー画像の登録.....	13
1-1-7. 画像ファイルを選択 .....	13
1-1-8. 画像ファイルの登録完了.....	14
1-1-9. 登録されたプレビュー画像が表示 .....	14
1-1-10. 下記リストから任意データをクリックし、「数量&概算工事費」をクリック.....	15
1-1-11. 「数量&概算工事費」はエクセルで表示される .....	15
1-1-12. 任意のデータ「選択」をクリック .....	16
1-1-13. 選択結果から内容を確認し「OK」をクリック、「はい」で Archicad を起動 .....	16
1-1-14. Archicad 起動.....	17
1-2. 検索ー[Rebro] .....	18
1-2-1.マクロの起動:「検索」をクリック .....	18
1-2-2. 「B. Rebro モデル」にチェックを入れ「次へ」をクリック、「東京都」を検索 .....	18
1-2-3. 任意のデータを選択し右クリック .....	18
1-2-4. プレビュー画像表示のダイアログが表示、「はい」をクリック .....	19
1-2-5. プレビュー画像表示 .....	19
1-2-6. 任意のデータ「選択」をクリック .....	20
1-2-7. 選択結果から内容を確認し「OK」をクリック、「はい」で Rebro 起動.....	20
1-2-8. Rebro で上からの表示.....	21
1-2-9. メニューの CG を表示 .....	21
1-3. 検索ー[ifc] .....	22
1-3-1. マクロの起動:「検索」をクリック .....	22
1-3-2. 「C. ifc モデル」にチェックを入れ「次へ」をクリック、「東京都」を検索.....	22
1-3-3. 任意のデータを選択し右クリック .....	22
1-3-4. 内容を確認し「はい」をクリック .....	23

1-3-5. プレビュー画像表示 .....	23
1-3-6. 任意のデータ「選択」をクリック .....	24
1-3-7. 内容を確認し「OK」をクリックし、「はい」をクリックすると Rebro が起動 .....	24
1-3-8. Rebro で上からの表示 .....	25
1-3-9. メニューの CG 表示 .....	25
1-4. 検索－[BIMx] .....	26
1-4-1. マクロの起動：「検索」をクリック .....	26
1-4-2. 「D. BIMx」にチェックを入れ「次へ」をクリック、「D13 東京都」を検索 .....	26
1-4-3. 任意のデータを選択し右クリック .....	26
1-4-4. 内容を確認し「はい」をクリック .....	27
1-4-5. プレビュー画像表示 .....	27
1-4-6. 任意のデータ「選択」をクリック .....	28
1-4-6. 選択結果の内容を確認し「OK」をクリック、「はい」をクリックすると BIMx が起動 .....	28
1-4-7. BIMx 起動画面。メニューの「3D」をダブルクリック .....	29
1-5. 検索－[テンプレート] .....	30
1-5-1. マクロの起動：「検索」をクリック。 .....	30
1-5-2. 「E. テンプレート」にチェックを入れ「次へ」をクリック、「北海道」を検索 .....	30
1-5-3. 任意のデータを選択し右クリック .....	30
1-5-4. 内容を確認し「はい」をクリック .....	31
1-5-5. プレビュー画像表示 .....	31
1-5-6. 任意のデータ「選択」をクリック .....	32
1-5-7. 選択結果の内容を確認し「OK」をクリック、「はい」をクリックすると Archicad が起動 .....	32
1-5-8. Archicad のテンプレートはゾーンのみの表示となる .....	33
1-5-9. 平面図で表示すると下記になる .....	33
1-6. 検索－[点群データ] .....	34
1-6-1. マクロの起動：「検索」をクリック .....	34
1-6-2. 「F. 点群データ」⇒「infiPoints」にチェックを入れ、「F09 栃木県」を検索 .....	34
1-6-3. 任意のデータを選択し右クリック .....	34
1-6-4. 内容を確認し「はい」をクリック .....	35
1-6-5. プレビュー画像表示 .....	35
1-6-6. 任意のデータ「選択」をクリック .....	36
1-6-7. infiPoints のビューワが起動し点群データが表示 .....	36
1-6-8. 「F. 点群データ」⇒「CloudCampare」にチェックを入れ、「福岡県」を検索 .....	37
1-6-9. 任意のデータを選択しマウスの右クリック .....	37
1-6-10. 内容を確認し「はい」をクリック .....	37
1-6-11. プレビュー画像表示 .....	38
1-6-13. 任意データ「選択」をクリック .....	38
1-6-14. 内容を確認し「OK」をクリック、「はい」をクリックして CloudCompare が起動 .....	39

1-6-16. 点群データのフリーソフト CloudCompare が起動し点群データ表示 .....	39
1-7. 検索―[全てのデータ] .....	40
1-7-1. マクロの起動：「検索」をクリック .....	40
1-7-2. 「X. 全てのデータ」にチェックを入れ「次へ」をクリック .....	40
1-7-3. 任意のデータを選択し右クリックで「はい」をクリック .....	41
1-7-4. プレビュー画像が表示 .....	41
1-7-5. 任意のデータ「選択」をクリック .....	42
1-7-6. 内容を確認し「OK」をクリック、「はい」をクリックするとファイルにリンクしたソフトが起動 .....	42
1-7-7. ここでは Archicad が起動する。尚、テンプレートはゾーンのみが表示 .....	43
1-8. 検索―[作業中モデル] .....	44
1-8-1. マクロの起動：「検索」をクリック .....	44
1-8-1. 「Z. 作業中モデル」にチェックを入れ、北海道で「検索」をクリック .....	44
1-8-2. 任意のデータを選択し右クリック .....	44
1-8-3. 内容を確認し「はい」をクリック .....	45
1-8-4. 「プレビュー画像ファイルがありません」と表示 .....	45
1-8-4. 「プレビュー画像登録」をクリックし「はい」をクリック .....	45
1-8-5. 任意の画像ファイルを選択 .....	46
1-8-6. 登録されました .....	46
1-8-7. 登録されたことを確認するため右クリック .....	46
1-8-8. プレビュー画像の表示 .....	47
1-8-8. 任意のデータ「選択」をクリック .....	47
1-8-9. 選択結果表示 .....	48
1-8-10. Archicad が起動 .....	48
2. 登録 .....	49
2-1. マクロの起動：「登録」をクリック .....	49
2-1-1. Archicad モデルにチェックを入れ「次へ」をクリック、「はい」をクリックしファイルを選択 .....	49
2-1-2. Archicad モデルの属性を入力し「登録」をクリック、内容を確認し「OK」をクリック .....	50
2-2-1. Rebro モデルにチェックを入れ「次へ」をクリック、「はい」をクリック .....	51
2-2-2. 任意のファイルを選択 .....	51
2-2-3. 任意の外部参照ファイルを選択（フォルダ選択） .....	51
2-2-4. Rebro モデルの属性を入力し「登録」をクリック、内容を確認し「OK」をクリック .....	52
2-3-1. ifc モデルにチェックを入れ「次へ」をクリック、「はい」をクリック、ファイル選択 .....	53
2-3-2. ifc モデルの属性を入力し「登録」をクリック、内容を確認し「OK」をクリック .....	53
2-4-1. BIMx モデルにチェックを入れ「次へ」をクリック、「はい」をクリック、ファイル選択 .....	54
2-4-2. BIMx モデルの属性を入力し「登録」をクリック、内容を確認し「OK」をクリック .....	54
2-5-1. テンプレートモデルにチェックを入れ「次へ」をクリック、「はい」をクリック、ファイル選択 .....	55



2-5-2. テンプレートモデルの属性を入力し「登録」をクリック、内容を確認し「OK」をクリック .....	55
2-6-1. 作業中モデルにチェックを入れ「次へ」をクリック .....	56
2-6-2. メニュー画面の「フォルダ指定」をクリック。 .....	56
2-6-3. 任意のフォルダを指定。 .....	56
2-6-4. メニューに戻って、登録から作業中のファイルを選択します。 .....	57
2-6-5. ファイルの属性を入力し、「登録」をクリックすると、登録結果が表示され、登録が終了。 .....	57
3. 概算工事費算出のための帳票作成 .....	58
3-1. 「概算駆体」 .....	58
3-1-1. 実行 .....	58
3-1-2. 出力された帳票 .....	59
3-2. 「概算設備」 .....	62
3-2-1. 実行 .....	62
3-2-2. 出力された帳票 .....	63
4. 使い方 .....	69
4-1. 新しくモデルを作成する場合 .....	69
4-2. 改築・改修に使う既設モデルを作成する場合 .....	74
5. まとめ .....	76

はじめに

BIM/CIM モデルのデータベースをマクロを使って管理するデータベース化と概算工事費の数量集計表と内訳書を作成するマクロを BIM/CIM 統合管理として一括管理するシステムをマクロを使って作成しました。所謂、既存の概算工事費算出のマクロとデータベースのマクロをドッキングしたシステムになります。また、モデルを簡単に作る方法も紹介したいと考えています。

ここでは、BIM/CIM ソフトで建築モデルが主である Archicad と設備モデルが主である Rebro を使ってのモデル作成と、この 2 つのソフトから出力される数量から概算工事費を算出するための帳票作成の 2 つのカテゴリーに分けてまとめました。

従って、モデル作成から帳票出力、データベースを使ってのモデル管理までを網羅したマニュアルになっています。

以上

## # 1. データベースについて

今まで作ってきた BIM/CIM モデルまたはこれから作ろうであろうモデルをデータベースに取り入れ、社員であれば、いつでもどこでも閲覧でき、使うことが出来る仕組みを構築しました。

例えば、既設構造物で、改築改修などがあれば、このデータベースから既存のモデルを読み込んで、検討する材料として使うことも出来ます。また、図面としての納品や数量拾い、概算工事費も算出することも可能です。また、新設であれば、このデータベースから条件のあったモデルを選択し、モデルを再構築することも可能です。ここには、「いちから作るのではなくて、あるものを編集して使うという考え方」です。大きな目標としては、「データが全てである。」という考えの元、BIM/CIM に関係する全てのデータをここに集約したいという思いがあり、強いては、他社との差別化になると考えています。

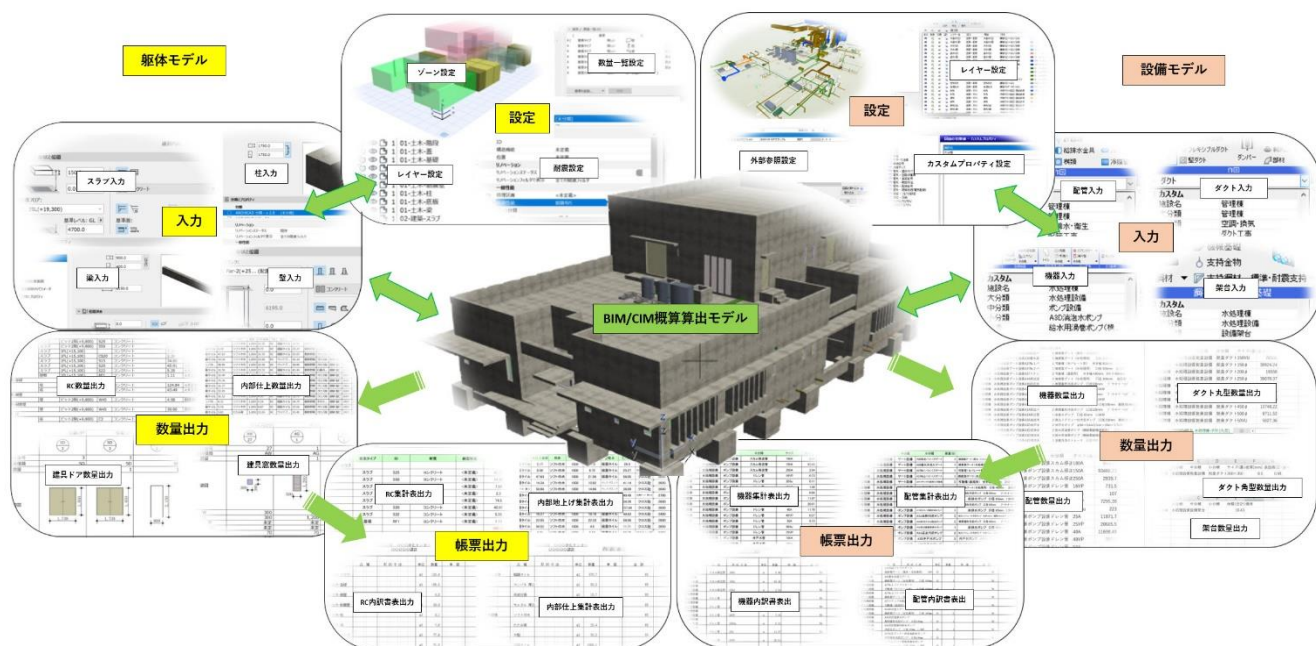
尚、データベースのマクロは、直にサーバーのマクロを起動させ、「検索」「登録」が出来るようになっています。通常、サーバーでのマクロの起動は、セキュリティ上、許されていません。なぜなら、マクロもプログラムなので、悪意があれば、サーバー上のデータを消すことも可能であるからです。よって、PC によっては起動できないこともあります。

ここでのマクロの起動は許可できるように設定していますが、起動しない場合は、サーバー管理者に連絡頂ければ幸いです。

- ・サーバー名： bimcim-sv01(192.168.72.23)
- ・マクロファイル名： BIMCIM 統合管理 macro.xlsm
- ・マクロ（デモ用）： BIMCIM 統合管理 macro\_demo.xlsm
- ・サーバー管理者： 事業企画部 コーポレートクリエイイト課 石垣 享一

## # 2. 概算算出モデル作成について

概算算出モデル作成または使い方について説明します。自社では、BIM/CIM モデルを作成するために2つのソフトウェアを使っています。土木・建築の躯体モデルは、Archicad で作成し、機械・電気などの設備機器は、Rebro で作成しています。流れとしては、Archicad で躯体モデルを作成し、それを元に設備機器を配置していくという流れになっています。その際に干渉チェックや数量拾い、数量から概算を算出することも可能です。



## 概要図

### 【BIM/CIM 概算算出モデルから出力される帳票】

#### 1. 数量集計表

- (1) 躯体モデル：RC 数量集計表、内部仕上数量集計表、建具（ドア、窓）集計表、  
処理区画による RC 数量集計表
- (2) 設備モデル：設備機器数量集計表、配管数量集計表、ダクト角型数量集計表、  
ダクト丸型数量集計表、架台数量集計表

#### 2. 帳票

- (1) 躯体モデル：RC 数量内訳書、内部仕上数量内訳書、建具数量（ドア、窓）内訳書、  
処理区画による RC 数量内訳書
- (2) 設備モデル：設備機器数量内訳書、配管数量内訳書、ダクト角型数量内訳書、  
ダクト丸型数量内訳書、架台数量内訳書

### # 3. BIM/CIM 導入時の作業と使用ソフトウェアの流れ



#### 1. 【Archicad】

設計条件からそれに見合ったモデルのテンプレートファイルを選択。

尚、テンプレートには、設定条件が含まれているため、設定の手間が省ける。

#### 2. 【Archicad】

柱、壁、梁などの部材を入力する。また部屋の用途に応じた仕上げを、ゾーンを用いて管理する。

尚、この時点で、土木・建築の概算算出のための数量が記載された帳票が作成可能である。

#### 3. 【Archicad ⇒ Rebro】

Archicad のモデルを Rebro に引き渡すため、pln ファイルを ifc ファイルに変換する。

#### 4. 【Rebro】

躯体モデルを外部参照して設備モデルを作成する。

カスタムプロパティを用いて、基本情報を入力する。

#### 5. 【Archicad、Rebro ⇒ Excel】

マクロを使って概算工事費算出用の帳票出力。

躯体の数量は Archicad からエクセル出力。

設備の数量は Rebro からcsvファイル出力。

#### # 4. ソフトウェアに関して

必要なソフトウェアに関して、下記のフォルダからダウンロードしてください。

1. Archicad : [¥¥bimcim-sv01¥database¥Archicad](#)
2. Rebro : [¥¥bimcim-sv01¥database¥Rebro](#)
3. BIMx (Archicad のビューワ) : [¥¥bimcim-sv01¥database¥BIMx](#)
4. Rebro のビューワ : [¥¥bimcim-sv01¥database¥RebroViewer\\_Setup64](#)
5. CloudCampare (点群データ) : [¥¥bimcim-sv01¥database¥CloudCompare](#)

尚、Rebro ファイルを開きたいだけの方は、ビューワだけインストールしても OK です。

また、BIMx に関しては、Archicad からファイルを BIMx 用に変換する必要があります。

今回、データベースのプログラム言語はマクロを使っています。マクロを使った理由としては、下記の項目が挙げられます。

- ① ソースがオープンになっているため、カスタマイズが容易です。
- ② 簡易言語であるため、マクロをマスターするのに時間を要しない。
- ③ Microsoft office のエクセルが使える環境であれば、どこでも実行可能です。
- ④ データベース言語として多く使われている SQL 言語と違って、汎用性が高い。
- ⑤ データベースファイルもエクセルファイルなので、エクセル上で容易に修正可能です。

以上です。

それから「はじめに」でも述べましたが、マクロが記載されているファイルはサーバー内にあるため、その中でマクロを起動させます。そのためセキュリティ上制限がかかっています。一応、ファイルにはその制限がかからないよう設定していますが、もしマクロが起動しない場合は、サーバー管理者（石垣）まで連絡してください。よろしくお願いいたします。

## # 5. 使い方に関して

一部データベースの使い方について、説明いたします。

モデルの種類に「**作業中モデル**」という項目がありますが、これは未完成なモデルで、実際の作成中のモデルを対象としています。完成すれば、他の Archicad や Rebro などのモデルに登録するといった流れで作った項目です。例えば、Archicad にチェックを入れて、実際の施設構造物モデルを選択し、作業中モデルに登録し、そのモデルを ifc に変換し、Rebro で読み込んで、Rebro の躯体モデルに機械などの設備を配置し、干渉チェック、作業スペースのチェック、搬出搬入チェックなど行い、設備モデルを作っていく作業を行います。それを新しく Rebro の項目に登録しデータベース化していくといった流れです。

また、新規にモデルを作成する場合は、メニューの「**テンプレートモデル**」を使います。テンプレートモデルというのは、構造モデルまたは意匠モデルを作成する場合、概算工事費算出を考慮したモデルを作成する必要があります。その際、レイアウト設定、数量設定、内部仕上げの設定などいくつかの項目を設定する必要があります。非常にそれは面倒なことであるため、テンプレートモデルに全ての設定がされており、それを使ってモデリングを行っていこうという考え方です。それによって、基本的な設定が省かれモデリングに集中できるという考え方です。また、敷地面積や用途別の部屋のレイアウトなどの修正が可能になるようにゾーン設定がされたモデルになっています。ゾーンで躯体と設備との協議で簡単にモデルを作っていこうという目論見があります。この編集方法については、後ほど、動画を含めてまとめて配信する予定です。

「**全てのモデル**」に関しては、現状登録している全てのモデルが表示されます。今のところ、登録しているモデルは少ないので、最初は、これにチェックを入れて始めるのがベストだと考えます。多くなれば5つの絞り込み項目がありますので、この機能を使ってください。

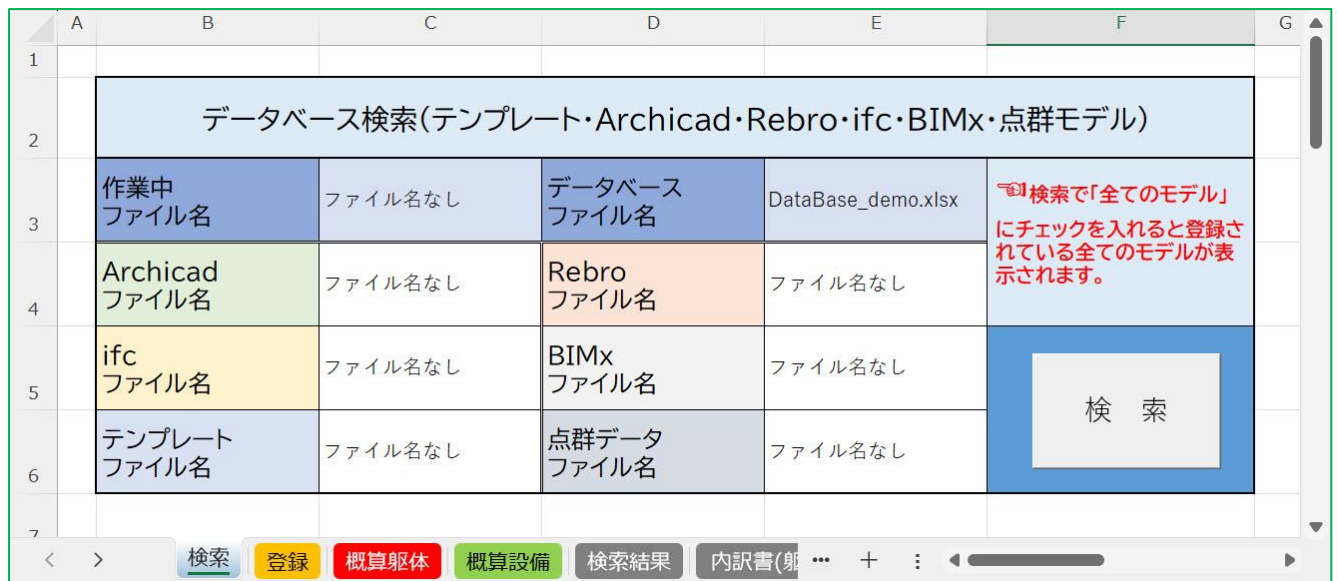
「**点群データ**」に関して、表示するソフトウェアは、infiPoints のビューワまたは CloudCampare になります。infiPoints のビューワは infiPoints を起動させてファイルを作る必要があります。CloudCampare は信頼できるフリーソフトで非常に有名なソフトウェアです。従って、点群データそのものを表示するのは CloudCampare を使います。また、点群データは容量が莫大に大きいため、登録のメニューには載せていません。登録するのに一日二日かかる場合があるからです。但し、検索は出来るようになっています。点群データも BIM/CIM のカテゴリーとしては重要であるため、個々で登録を受け付けたいと考えています。その際はサーバー管理者（石垣）までお問い合わせください。よろしくお願いいたします。



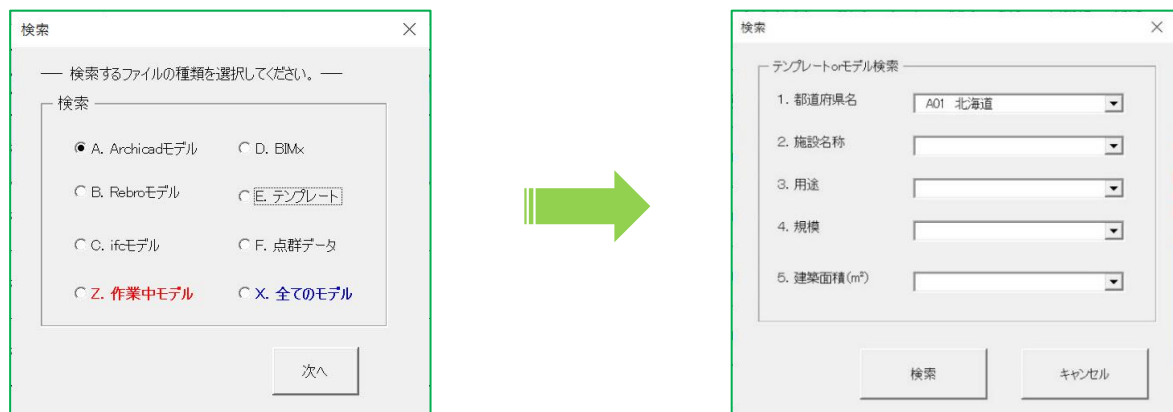
## 1. 検索

### 1-1. 検索—[Archicad]

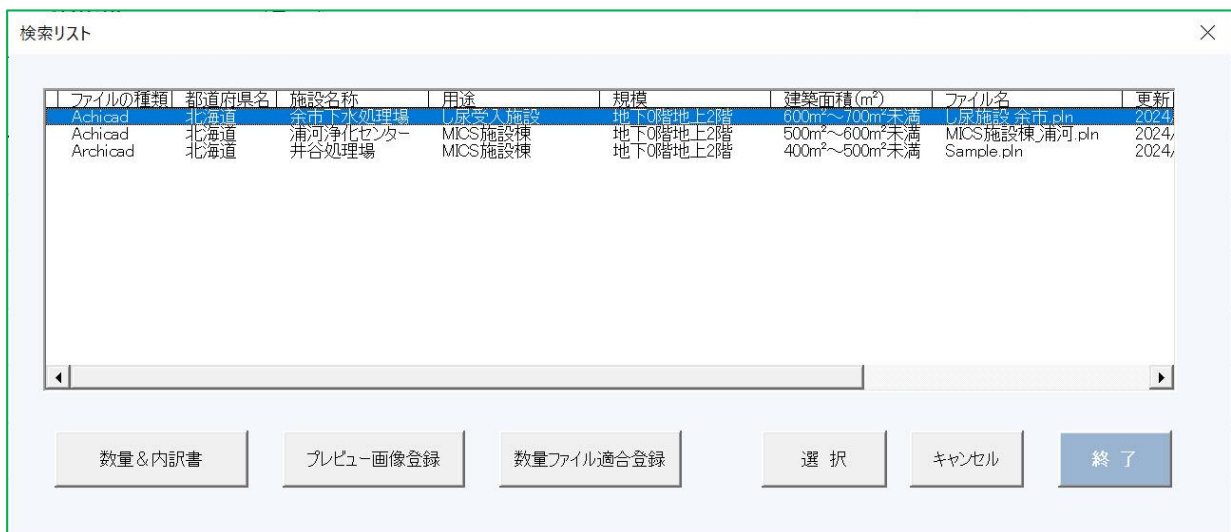
#### 1-1-1. マクロの起動：「検索」をクリック



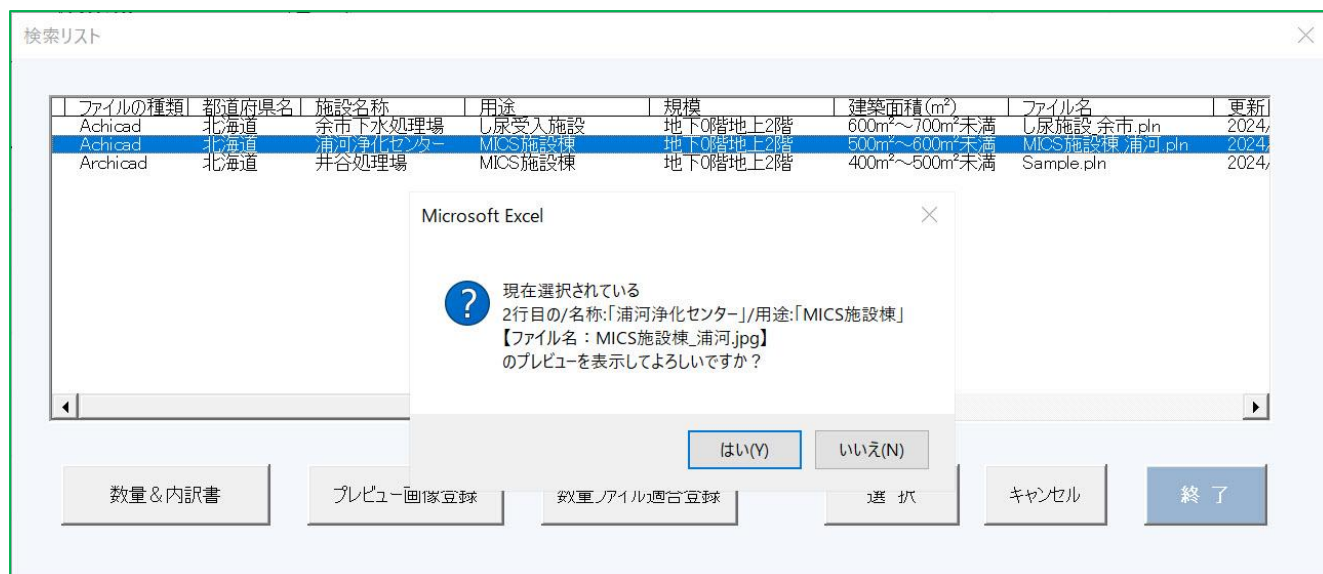
#### 1-1-2. 「A. Archicad モデル」にチェックを入れ「次へ」、「北海道」を選択し「検索」をクリック



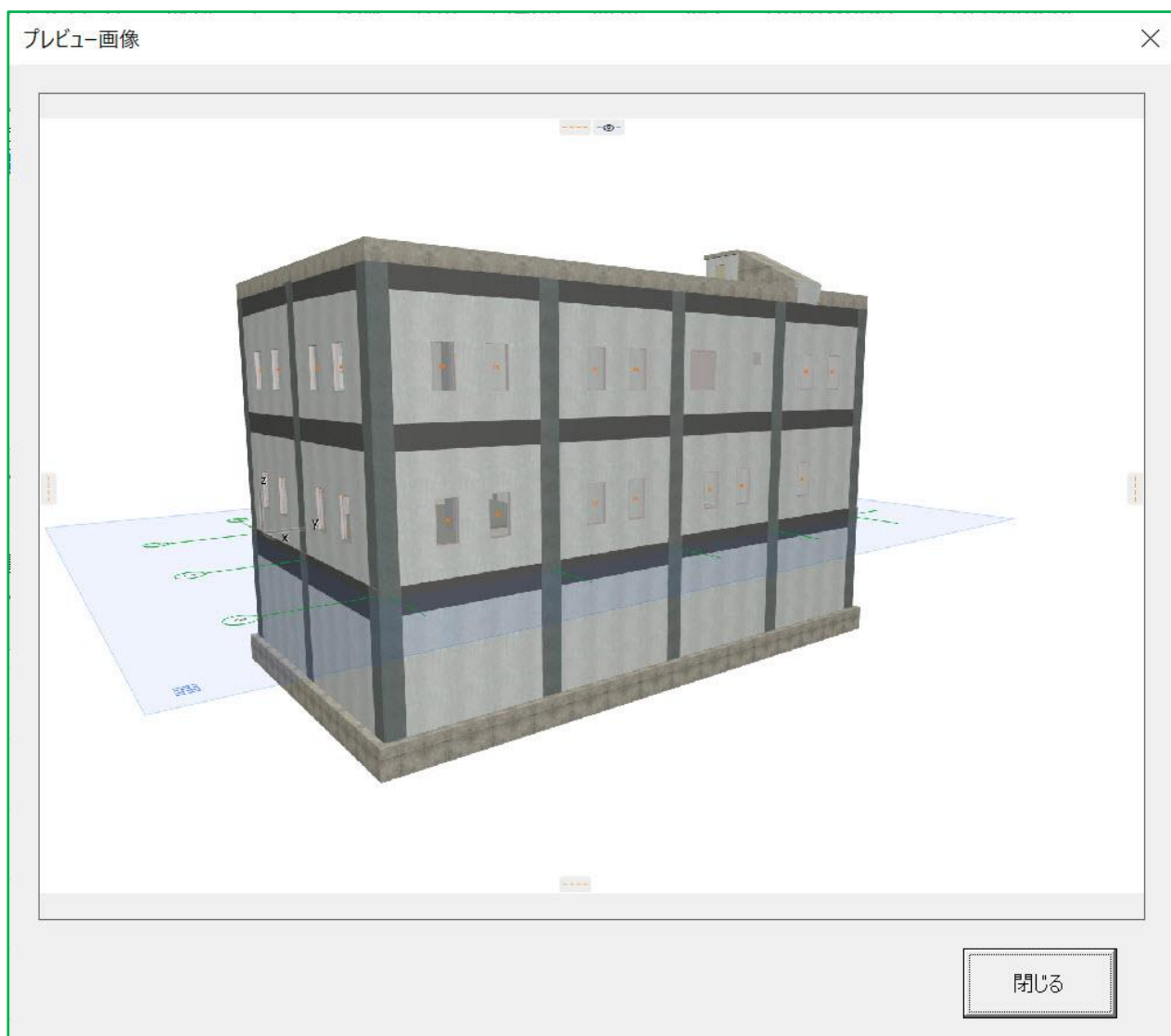
#### 1-1-3. データがリスト表示されます。その中の一つを選択します



#### 1-1-4. 選択したデータを右クリックし、「はい」をクリック

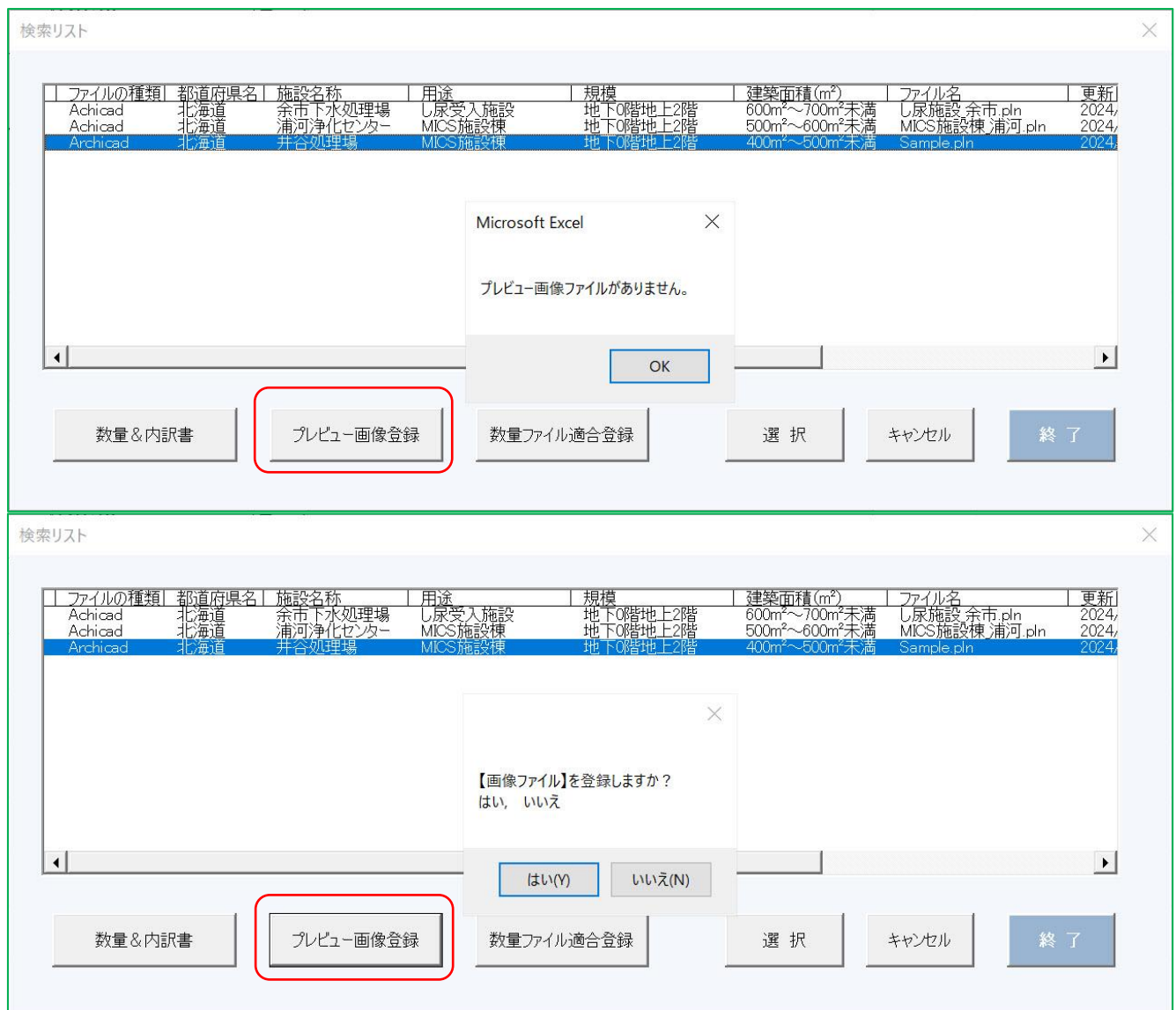


#### 1-1-5. プレビュー画像表示



### 1-1-6. プレビュー画像の登録

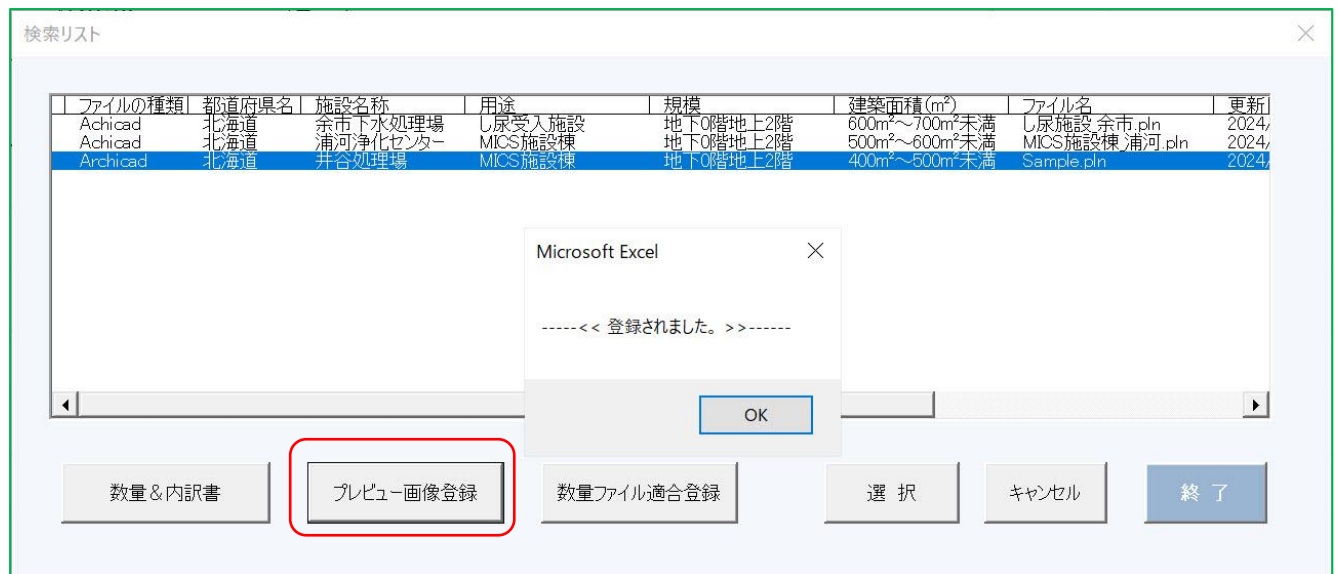
下記の表示が出た場合、プレビュー画像の登録を行う。「プレビュー画像登録」をクリック。



### 1-1-7. 画像ファイルを選択

名前	日付時刻	種類	サイズ	タグ
ShotCut	2022/01/11 13:33	ファイル フォルダー		
ネットワーク	2024/06/06 14:05	ファイル フォルダー		
作業中	2024/08/23 9:40	ファイル フォルダー		
E-sample.jpg	2024/08/22 15:44	JPG ファイル	115 KB	
H-sample.jpg	2024/02/15 11:23	JPG ファイル	211 KB	
I-sample.jpg	2024/08/23 9:46	JPG ファイル	87 KB	

### 1-1-8. 画像ファイルの登録完了



### 1-1-9. 登録されたプレビュー画像が表示



1-1-10. 下記リストから任意データをクリックし、「数量&概算工事費」をクリック

検索リスト

ファイルの種類	都道府県名	施設名称	用途	規模	建築面積(m <sup>2</sup> )	ファイル名	更新
Achicad	北海道	余市下水処理場	し尿受入施設	地下0階地上2階	600m <sup>2</sup> ~700m <sup>2</sup> 未満	し尿施設_余市.pln	2024/
Achicad	北海道	浦河浄化センター	MICS施設棟	地下0階地上2階	500m <sup>2</sup> ~600m <sup>2</sup> 未満	MICS施設棟_浦河.pln	2024/
Archicad	北海道	井谷処理場	MICS施設棟	地下0階地上2階	400m <sup>2</sup> ~500m <sup>2</sup> 未満	Sample.pln	2024/

数量&内訳書

プレビュー画像登録

数量ファイル適合登録

選 択

キャンセル

終 了

1-1-11. 「数量&概算工事費」はエクセルで表示される

自動保存●📁🔍🔄🔄🔄A-sample.xlsx ... 🔍 検索 享一 石垣 📄 - 📄 ✕

ファイル ホーム 挿入 描画 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 自動化 開発 ヘルプ DocuWorks 🗨️ コメント 📄 共有

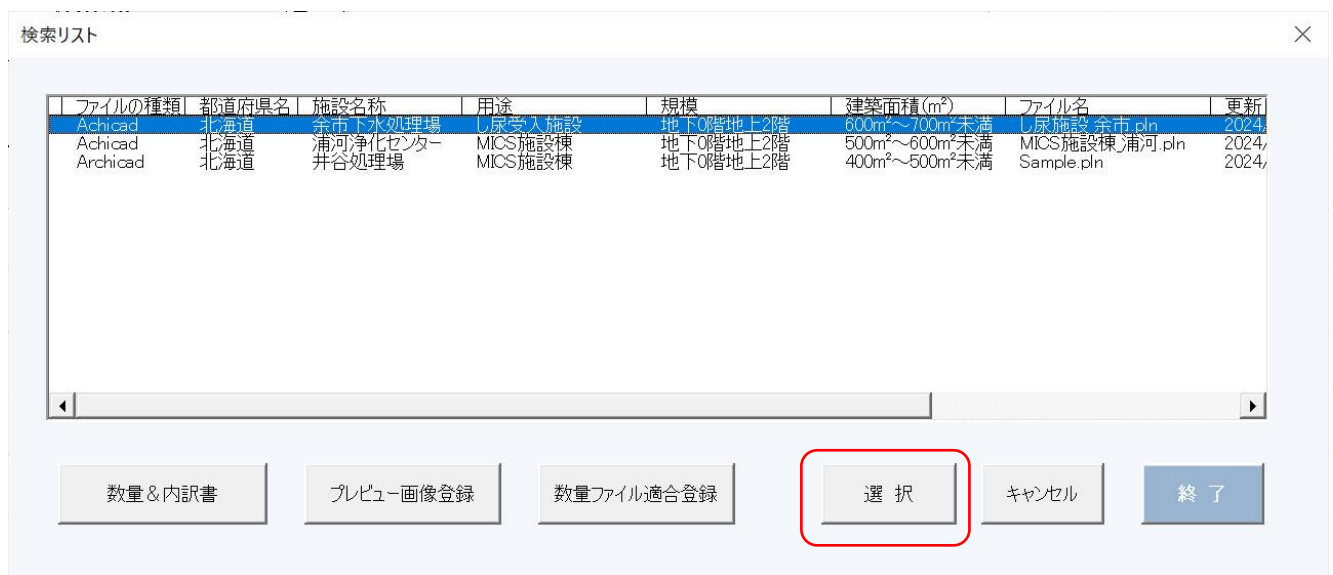
1	拾い集計表 (RC躯体) 2024年2月29日												
2													
3		レイヤー	要素タイプ	ID	材質	耐震性能	面積	体積					
13			スラブ	S9	無筋コンクリート	---	---	25.17					
14			スラブ	S2	無筋コンクリート	---	---	62.42					
15			スラブ	S3	無筋コンクリート	---	---	62.42					
16			スラブ	S4	無筋コンクリート	---	---	11.46					
17			スラブ	S5	無筋コンクリート	---	---	11.26					
18			スラブ	S7	コンクリート	---	---	1.22					
19			スラブ	S8	コンクリート	---	---	1.17					
20			モルフ	MF0	一般	---	0	9.58					
21			モルフ	MF2	一般	---	0	48.78					
22			モルフ	MF3	一般	---	0	56.81					
23			モルフ	MF4	一般	---	0	50.16					
24			モルフ	MF5	一般	---	0	11.28					
25			モルフ	MF7	一般	---	0	1.7					
26			モルフ	MF8	一般	---	0	1.38					
27			モルフ	MF9	一般	---	0	56.81					
28		小計					0	514.26					
29		1B-土木-階段											
30			階段	K5	一般	---	---	9.66					
31		小計					0	9.66					
32		1B-土木-基礎梁											

内訳書(内部仕上) 集計(内部仕上) 内訳書(RC躯体) 集計(RC躯体) 内訳書(建具) ... + 100%

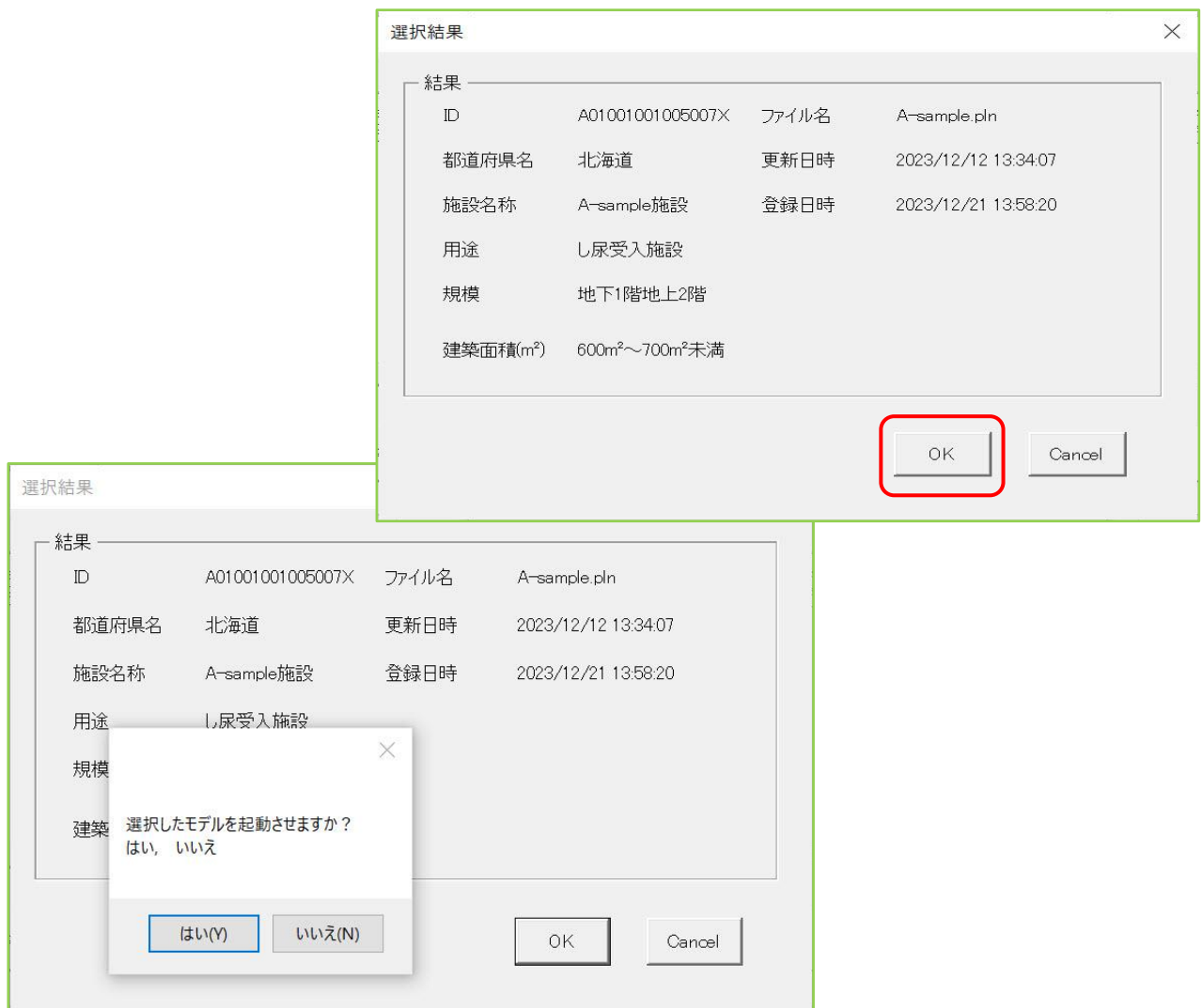
準備完了 📄 表示設定 📄 📄 - + 100%



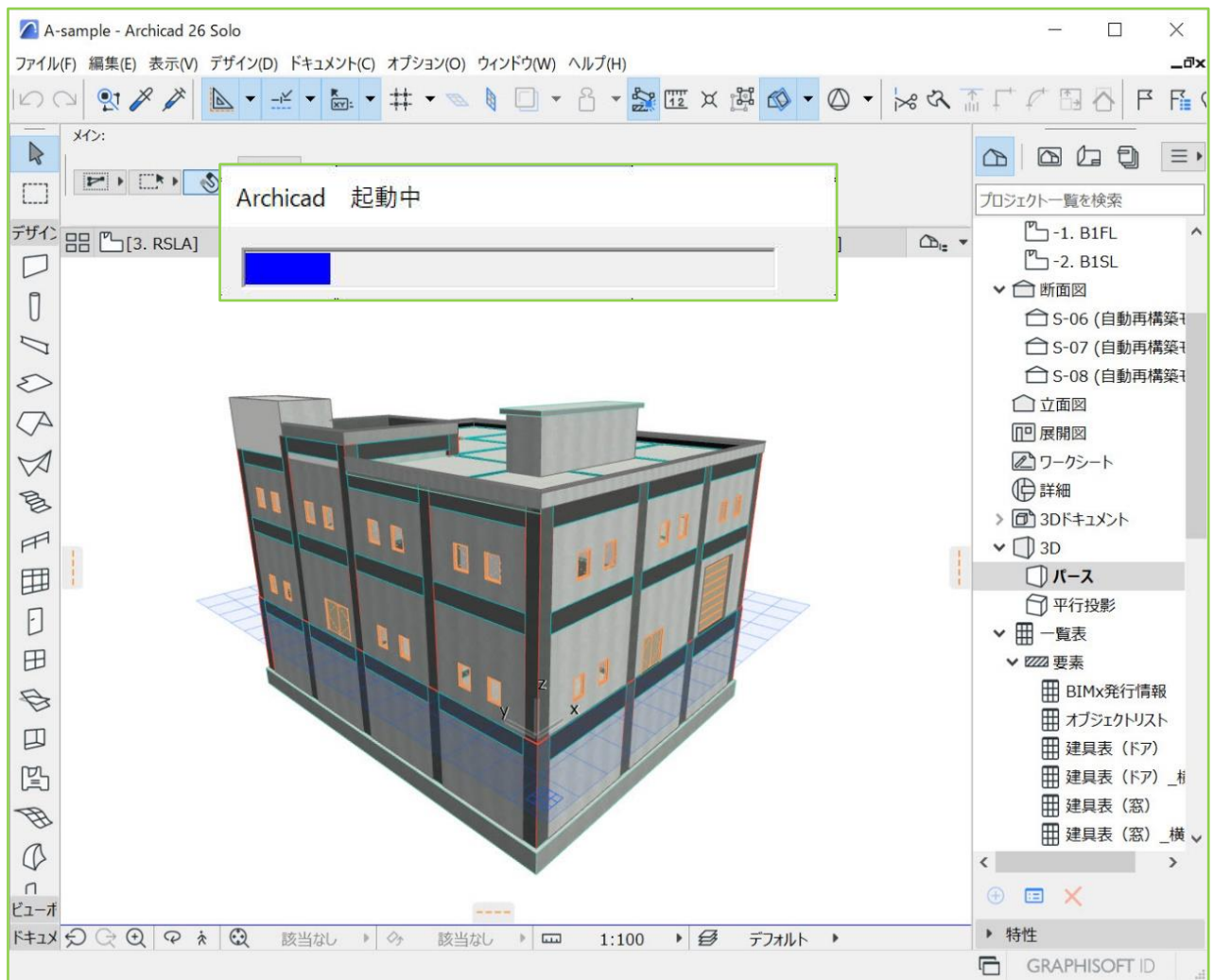
### 1-1-12. 任意のデータ「選択」をクリック



### 1-1-13. 選択結果から内容を確認し「OK」をクリック、「はい」で Archicad を起動



## 1-1-14. Archicad 起動





## 1-2. 検索―[Rebro]

### 1-2-1.マクロの起動：「検索」をクリック

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		データベース検索(テンプレート・Archicad・Rebro・ifc・BIMx・点群モデル)					
3		作業中 ファイル名	ファイル名なし	データベース ファイル名	DataBase_demo.xlsx	<input checked="" type="checkbox"/> 検索で「全てのモデル」 にチェックを入れると登録さ れている全てのモデルが表示 されます。	
4		Archicad ファイル名	ファイル名なし	Rebro ファイル名	ファイル名なし		
5		ifc ファイル名	ファイル名なし	BIMx ファイル名	ファイル名なし		
6		テンプレート ファイル名	ファイル名なし	点群データ ファイル名	ファイル名なし		
7							

検 索

### 1-2-2. 「B. Rebro モデル」にチェックを入れ「次へ」をクリック、「東京都」を検索

検索

— 検索するファイルの種類を選択してください。 —

検索

☐ A. Archicadモデル

☐ D. BIMx

☒ B. Rebroモデル

☐ E. テンプレート

☐ C. ifcモデル

☐ F. 点群データ

☒ Z. 作業中モデル

☐ X. 全てのモデル

➡

検索

テンプレートorモデル検索

1. 都道府県名

2. 施設名称

3. 用途

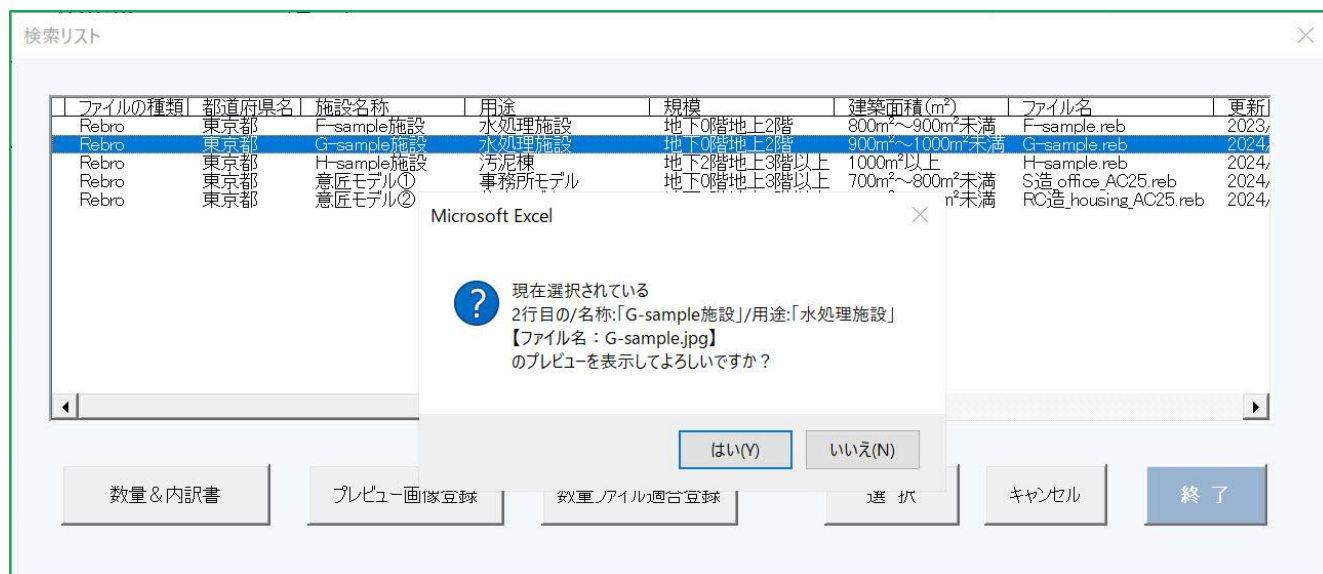
4. 規模

5. 建築面積(m<sup>2</sup>)

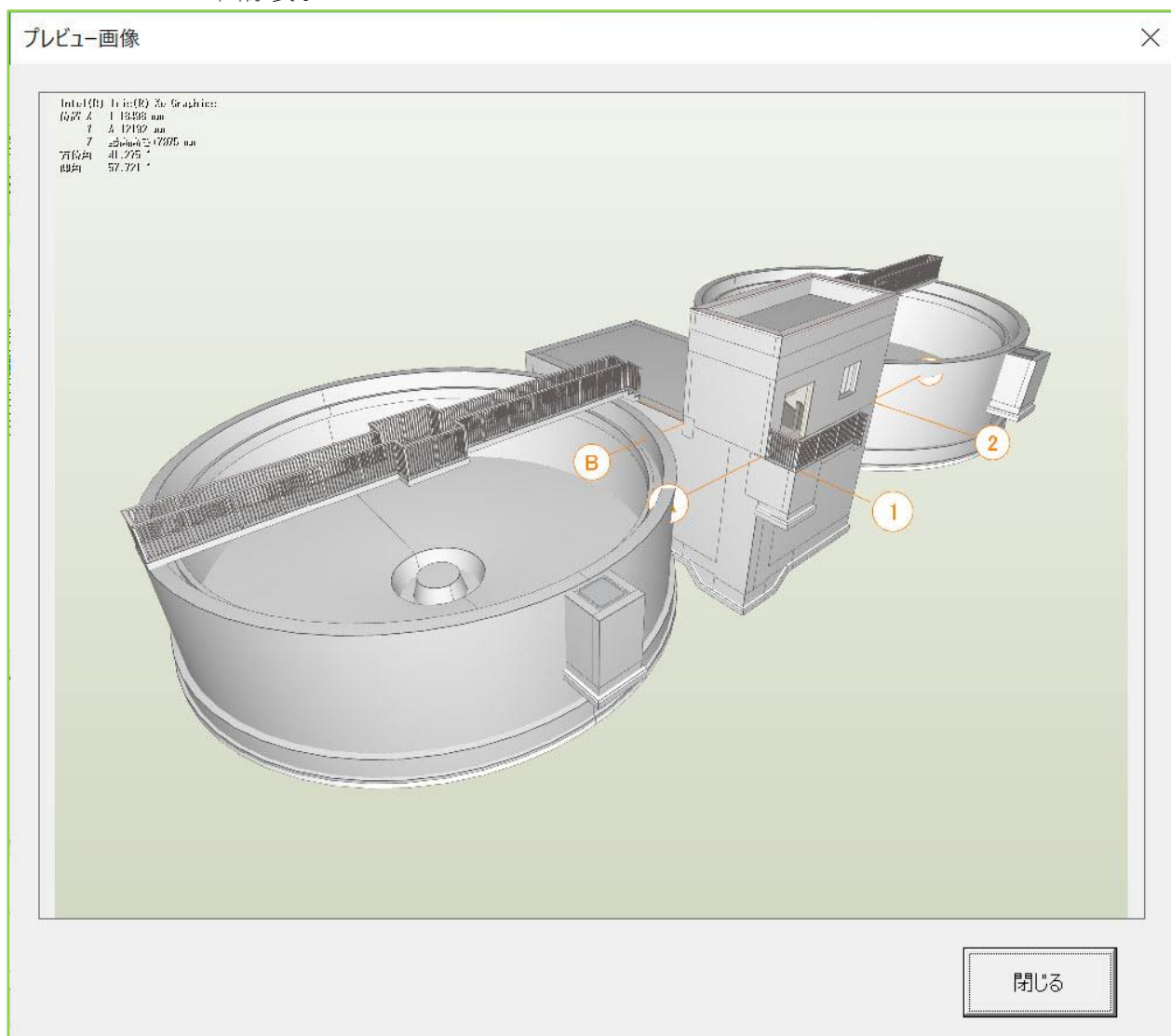
### 1-2-3. 任意のデータを選択し右クリック

検索リスト							
ファイルの種類	都道府県名	施設名称	用途	規模	建築面積(m <sup>2</sup> )	ファイル名	更新
Rebro	東京都	F-sample施設	水処理施設	地下0階地上2階	800m <sup>2</sup> ～900m <sup>2</sup> 未満	F-sample.reb	2023/
Rebro	東京都	G-sample施設	水処理施設	地下0階地上2階	900m <sup>2</sup> ～1000m <sup>2</sup> 未満	G-sample.reb	2024/
Rebro	東京都	H-sample施設	汚泥棟	地下2階地上3階以上	1000m <sup>2</sup> 以上	H-sample.reb	2024/
Rebro	東京都	意匠モデル①	事務所モデル	地下0階地上3階以上	700m <sup>2</sup> ～800m <sup>2</sup> 未満	Sj造_office_AC25.reb	2024/
Rebro	東京都	意匠モデル②	住宅モデル	地下0階地上3階以上	700m <sup>2</sup> ～800m <sup>2</sup> 未満	RC造_housing_AC25.reb	2024/

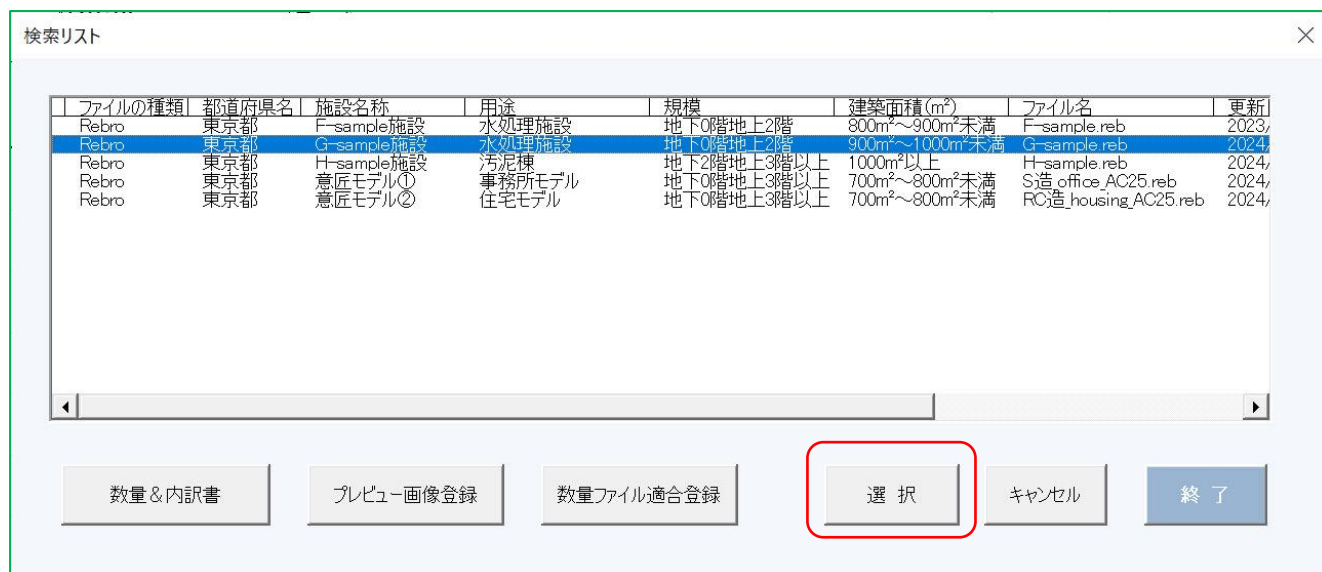
#### 1-2-4. プレビュー画像表示のダイアログが表示、「はい」をクリック



#### 1-2-5. プレビュー画像表示



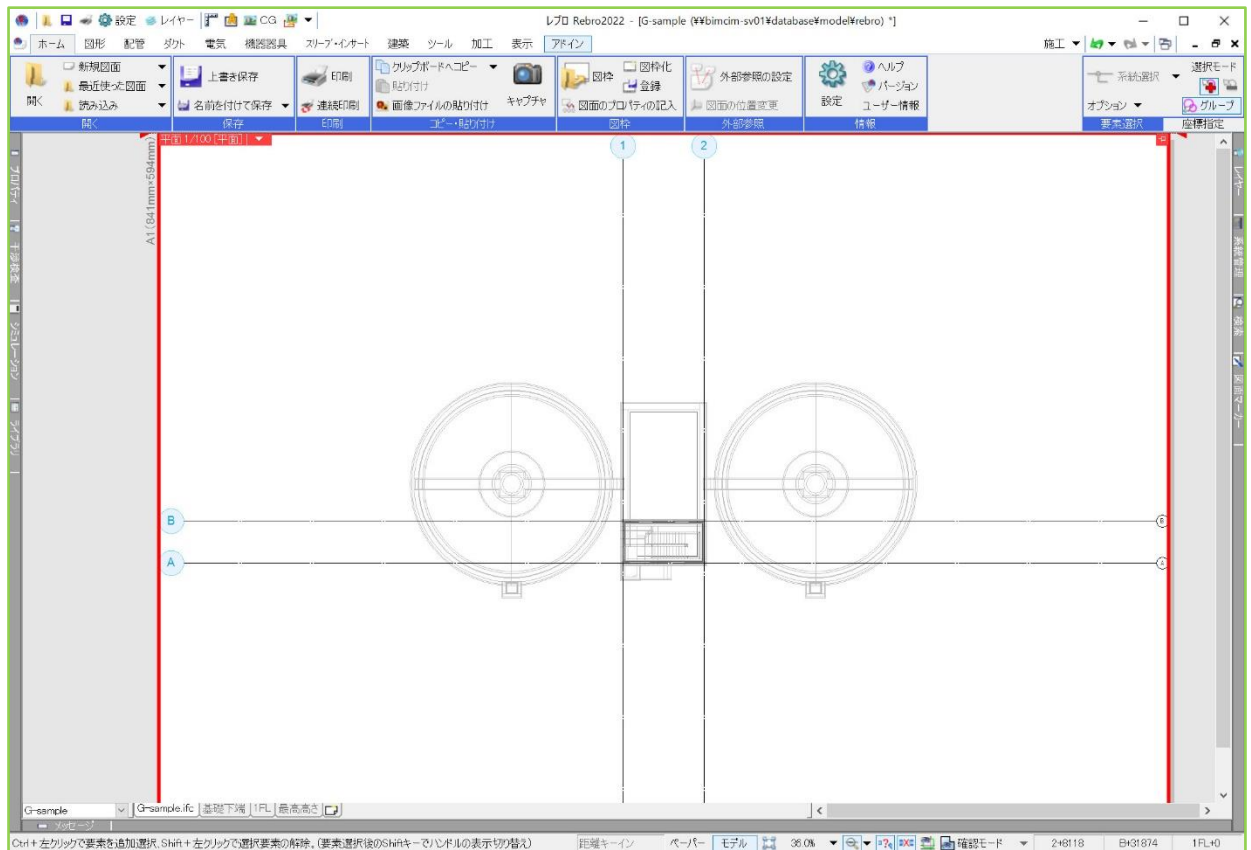
### 1-2-6. 任意のデータ「選択」をクリック



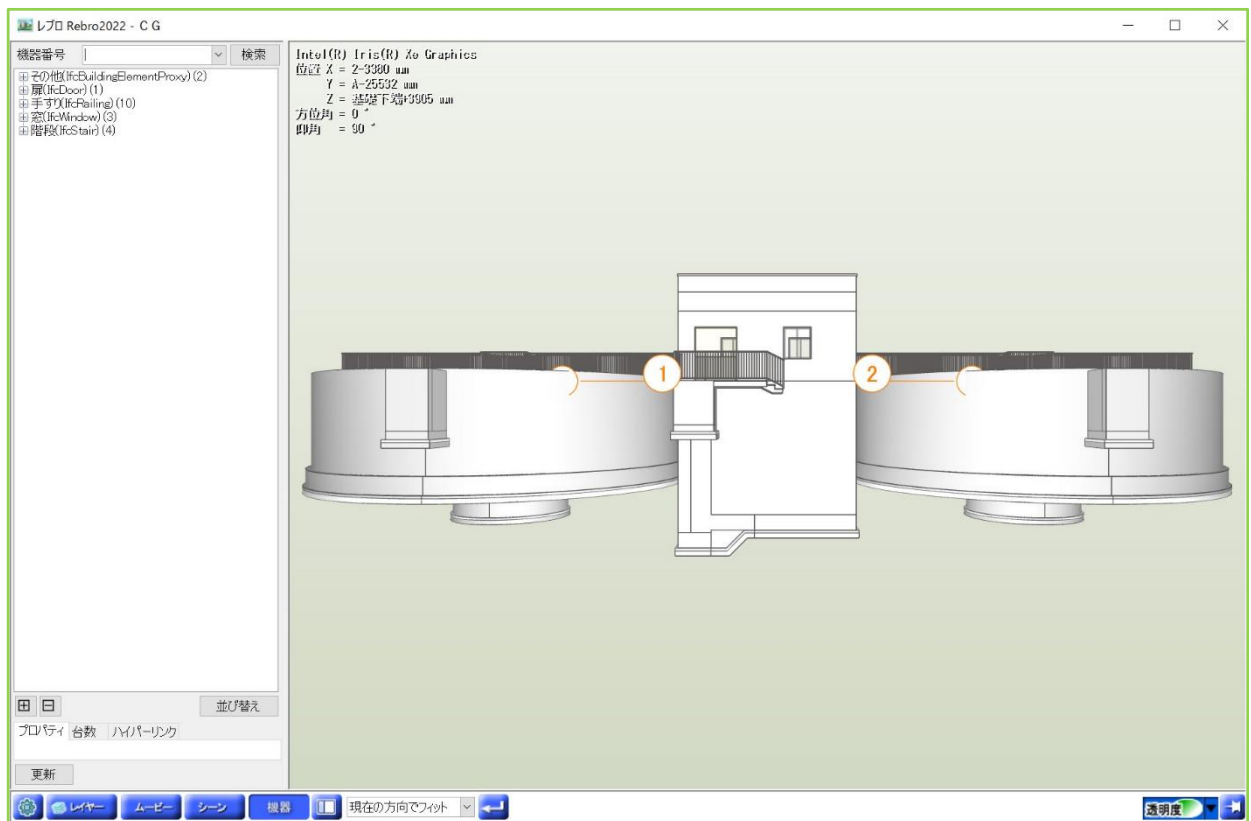
### 1-2-7. 選択結果から内容を確認し「OK」をクリック、「はい」でRebro 起動



### 1-2-8. Rebro で上からの表示



### 1-2-9. メニューの CG を表示



### 1-3. 検索―[ifc]

#### 1-3-1. マクロの起動：「検索」をクリック

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		データベース検索(テンプレート・Archicad・Rebro・ifc・BIMx・点群モデル)					
3		作業中 ファイル名	ファイル名なし	データベース ファイル名	DataBase_demo.xlsx	<input checked="" type="checkbox"/> 検索で「全てのモデル」 にチェックを入れると登録さ れている全てのモデルが表示 されます。	
4		Archicad ファイル名	ファイル名なし	Rebro ファイル名	ファイル名なし		
5		ifc ファイル名	ファイル名なし	BIMx ファイル名	ファイル名なし		
6		テンプレート ファイル名	ファイル名なし	点群データ ファイル名	ファイル名なし	<div>検 索</div>	
7							

#### 1-3-2. 「C. ifc モデル」にチェックを入れ「次へ」をクリック、「東京都」を検索

検索

— 検索するファイルの種類を選択してください。 —

検索

☐ A. Archicadモデル

☐ D. BIMx

☐ B. Rebroモデル

☐ E. テンプレート

☒ C. ifcモデル

☐ F. 点群データ

☐ Z. 作業中モデル

☐ X. 全てのモデル

次へ

検索

テンプレートorモデル検索

1. 都道府県名

2. 施設名称

3. 用途

4. 規模

5. 建築面積(m<sup>2</sup>)

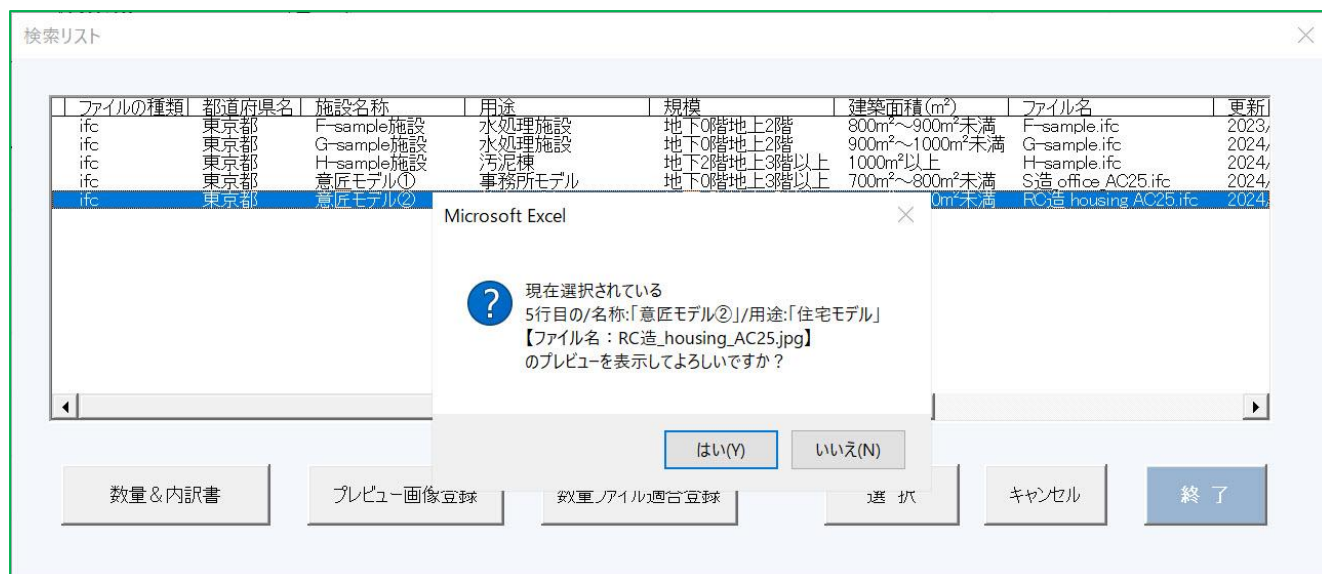
#### 1-3-3. 任意のデータを選択し右クリック

検索リスト

ファイルの種類	都道府県名	施設名称	用途	規模	建築面積(m <sup>2</sup> )	ファイル名	更新
ifc	東京都	F-sample施設	水処理施設	地下0階地上2階	800m <sup>2</sup> ~900m <sup>2</sup> 未満	F-sample.ifc	2023/
ifc	東京都	G-sample施設	水処理施設	地下0階地上2階	900m <sup>2</sup> ~1000m <sup>2</sup> 未満	G-sample.ifc	2024/
ifc	東京都	H-sample施設	汚泥棟	地下2階地上3階以上	1000m <sup>2</sup> 以上	H-sample.ifc	2024/
ifc	東京都	意匠モデル①	事務所モデル	地下0階地上3階以上	700m <sup>2</sup> ~800m <sup>2</sup> 未満	S造_office AC25.ifc	2024/
ifc	東京都	意匠モデル②	住宅モデル	地下0階地上3階以上	700m <sup>2</sup> ~800m <sup>2</sup> 未満	RC造_housing AC25.ifc	2024/



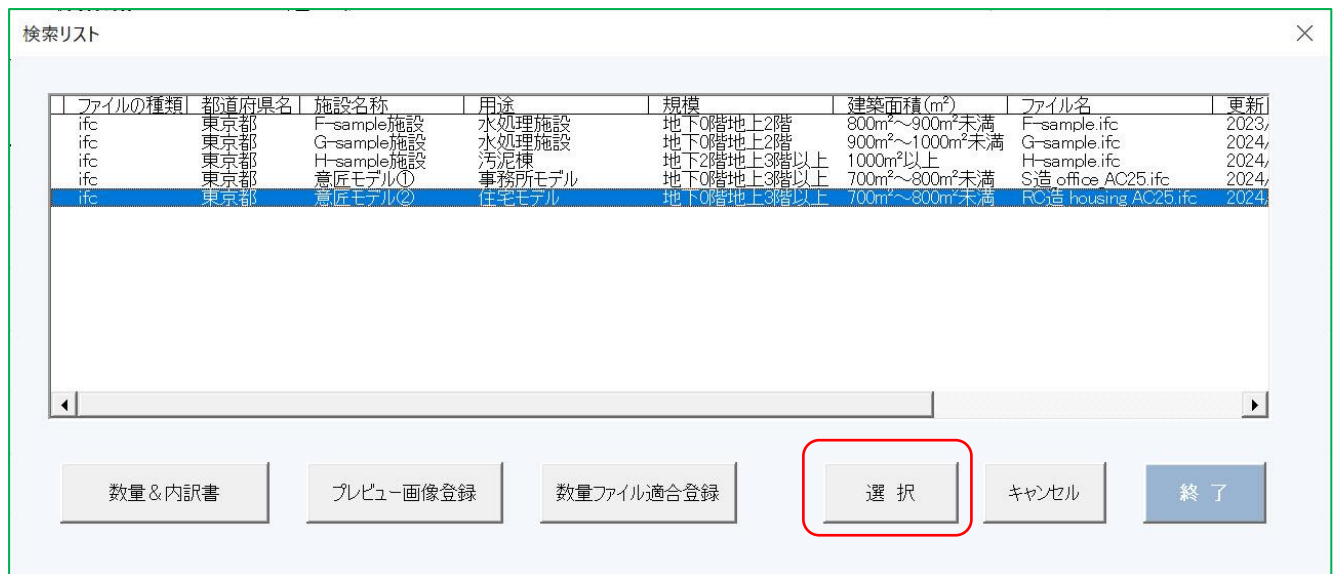
#### 1-3-4. 内容を確認し「はい」をクリック



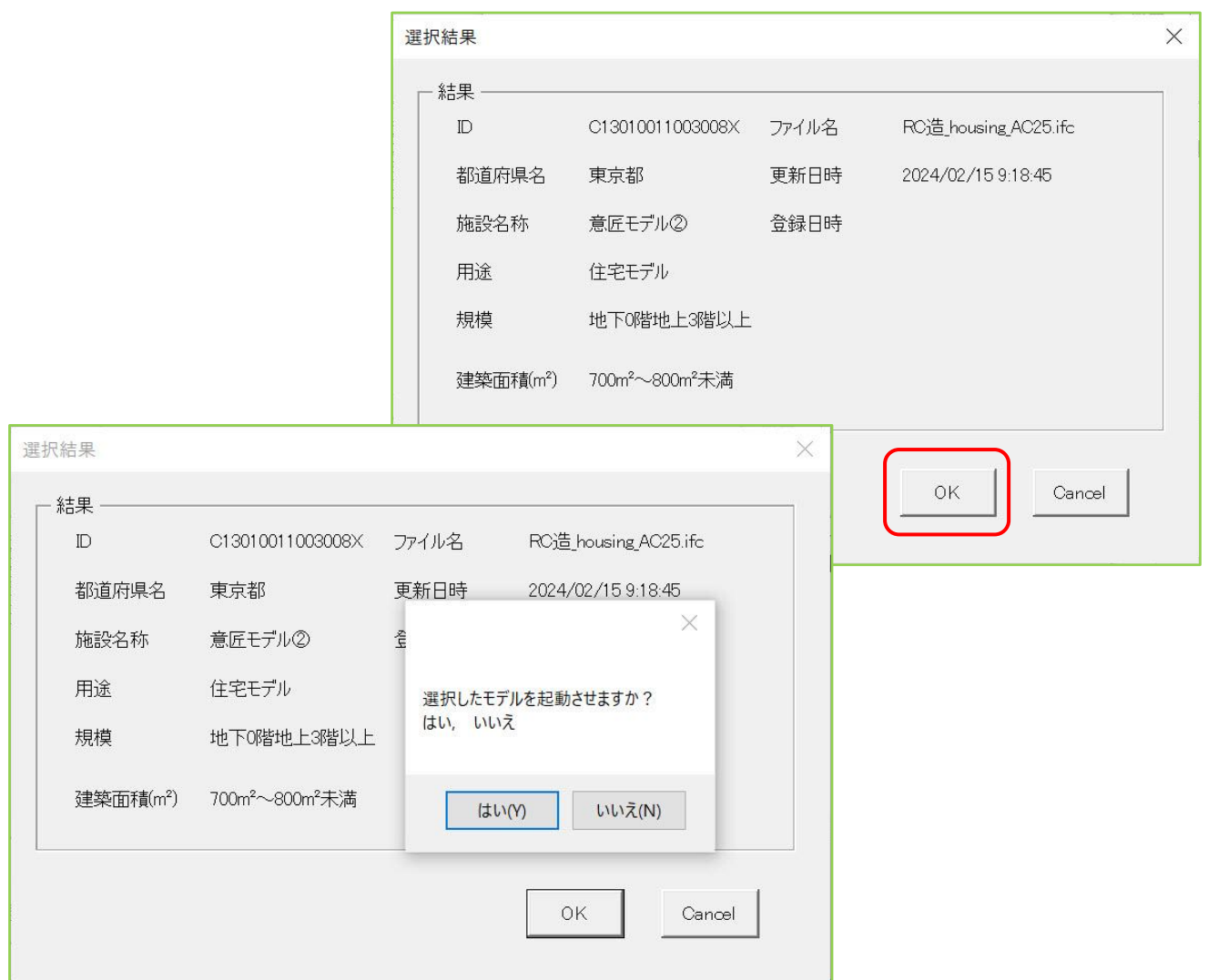
#### 1-3-5. プレビュー画像表示



### 1-3-6. 任意のデータ「選択」をクリック

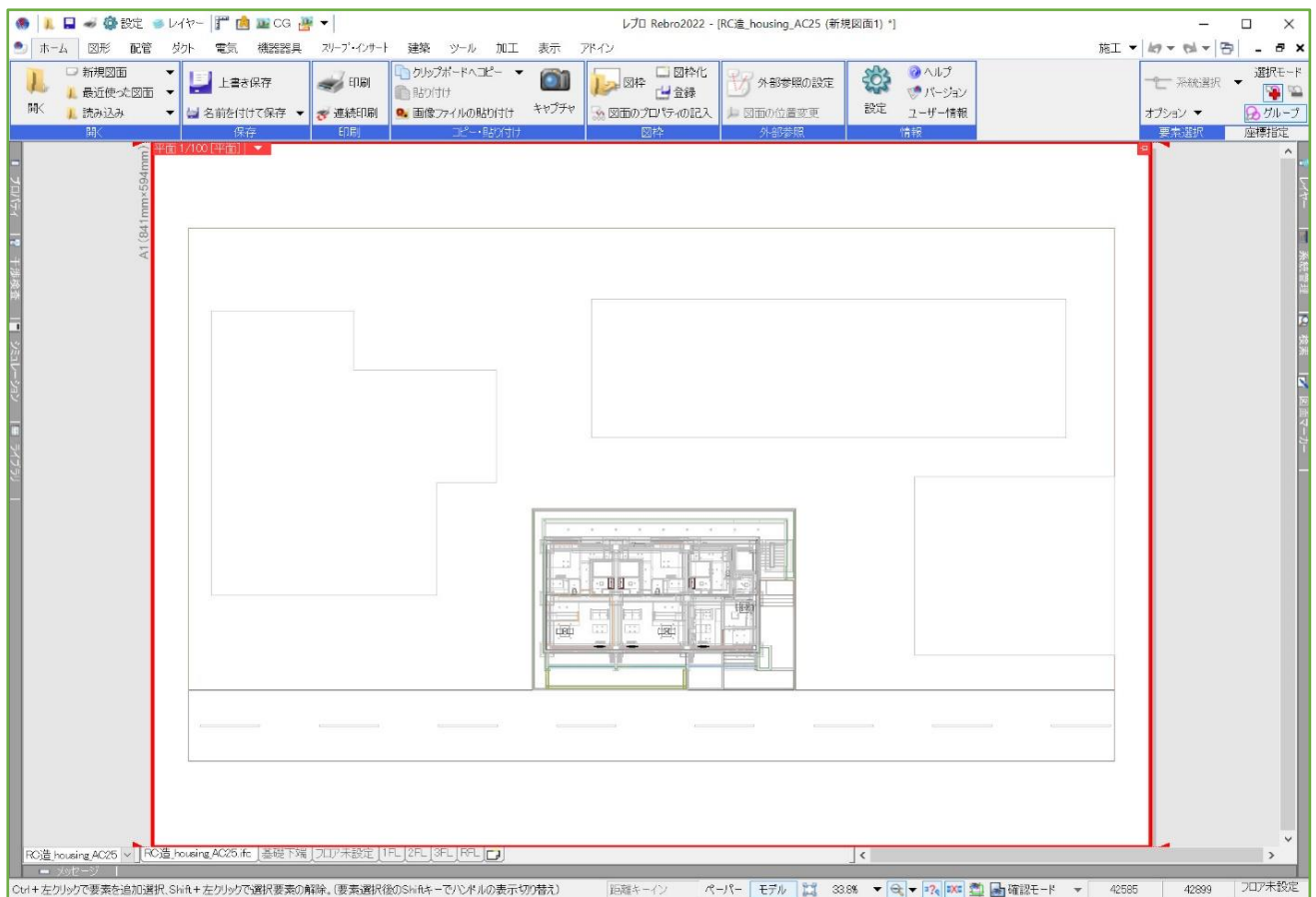


### 1-3-7. 内容を確認し「OK」をクリックし、「はい」をクリックすると Rebro が起動

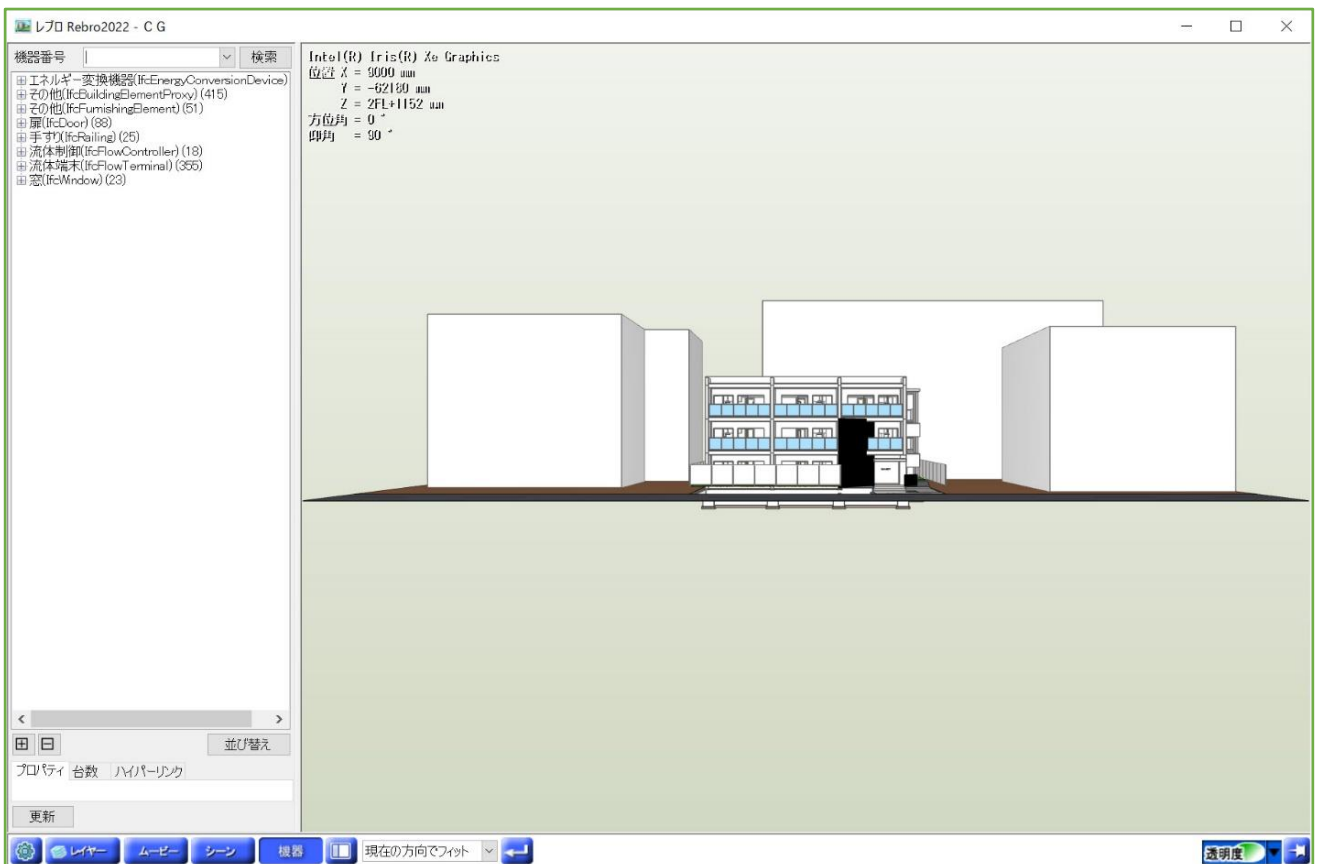




### 1-3-8. Rebro で上からの表示



### 1-3-9. メニューの CG 表示



#### 1-4. 検索—[BIMx]

##### 1-4-1. マクロの起動：「検索」をクリック

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		データベース検索(テンプレート・Archicad・Rebro・ifc・BIMx・点群モデル)					
3		作業中 ファイル名	ファイル名なし	データベース ファイル名	DataBase_demo.xlsx	<input checked="" type="checkbox"/> 検索で「全てのモデル」 にチェックを入れると登録さ れている全てのモデルが表示 されます。	
4		Archicad ファイル名	ファイル名なし	Rebro ファイル名	ファイル名なし		
5		ifc ファイル名	ファイル名なし	BIMx ファイル名	ファイル名なし		
6		テンプレート ファイル名	ファイル名なし	点群データ ファイル名	ファイル名なし		
7							

検 索

##### 1-4-2. 「D. BIMx」 にチェックを入れ「次へ」をクリック、「D13 東京都」を検索

検索

— 検索するファイルの種類を選択してください。 —

検索

☐ A. Archicadモデル

☒ D. BIMx

☐ B. Rebroモデル

☐ E. テンプレート

☐ C. ifcモデル

☐ F. 点群データ

☐ Z. 作業中モデル

☐ X. 全てのモデル

検索

テンプレートorモデル検索

1. 都道府県名

2. 施設名称

3. 用途

4. 規模

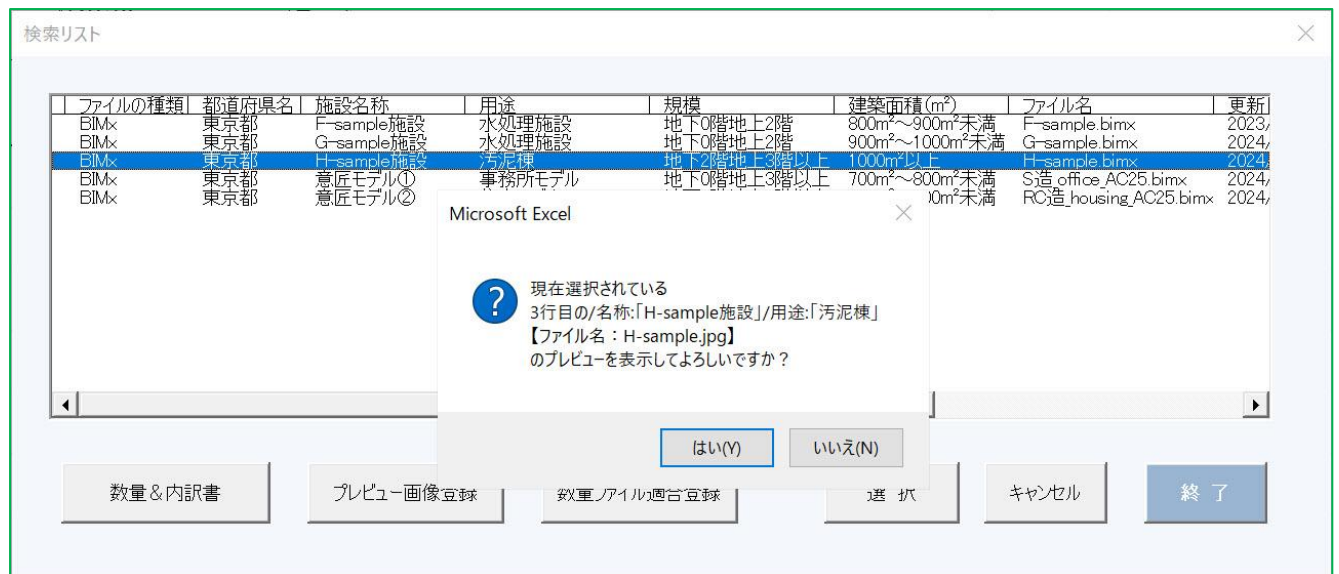
5. 建築面積(m<sup>2</sup>)

##### 1-4-3. 任意のデータを選択し右クリック

検索リスト

ファイルの種類	都道府県名	施設名称	用途	規模	建築面積(m <sup>2</sup> )	ファイル名	更新
BIMx	東京都	F-sample施設	水処理施設	地下0階地上2階	800m <sup>2</sup> ～900m <sup>2</sup> 未満	F-sample.bimx	2023/
BIMx	東京都	G-sample施設	水処理施設	地下0階地上2階	900m <sup>2</sup> ～1000m <sup>2</sup> 未満	G-sample.bimx	2024/
BIMx	東京都	H-sample施設	汚泥棟	地下2階地上3階以上	1000m <sup>2</sup> 以上	H-sample.bimx	2024/
BIMx	東京都	意匠モデル①	事務所モデル	地下0階地上3階以上	700m <sup>2</sup> ～800m <sup>2</sup> 未満	S造_office_AC25.bimx	2024/
BIMx	東京都	意匠モデル②	住宅モデル	地下0階地上3階以上	700m <sup>2</sup> ～800m <sup>2</sup> 未満	RC造_housing_AC25.bimx	2024/

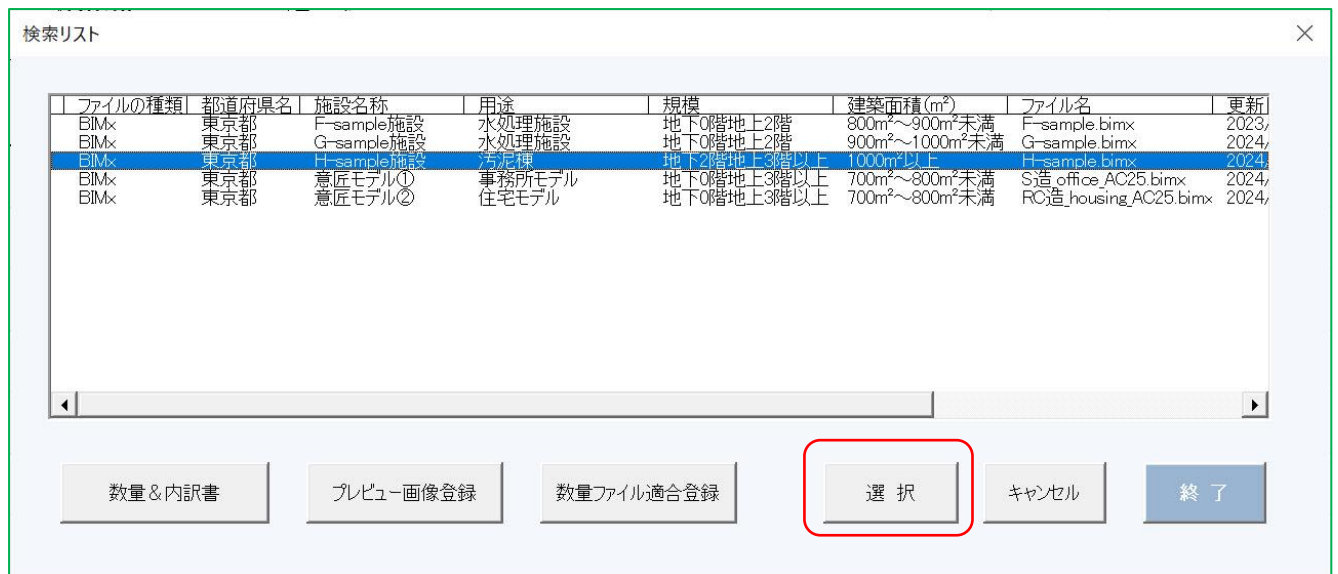
#### 1-4-4. 内容を確認し「はい」をクリック



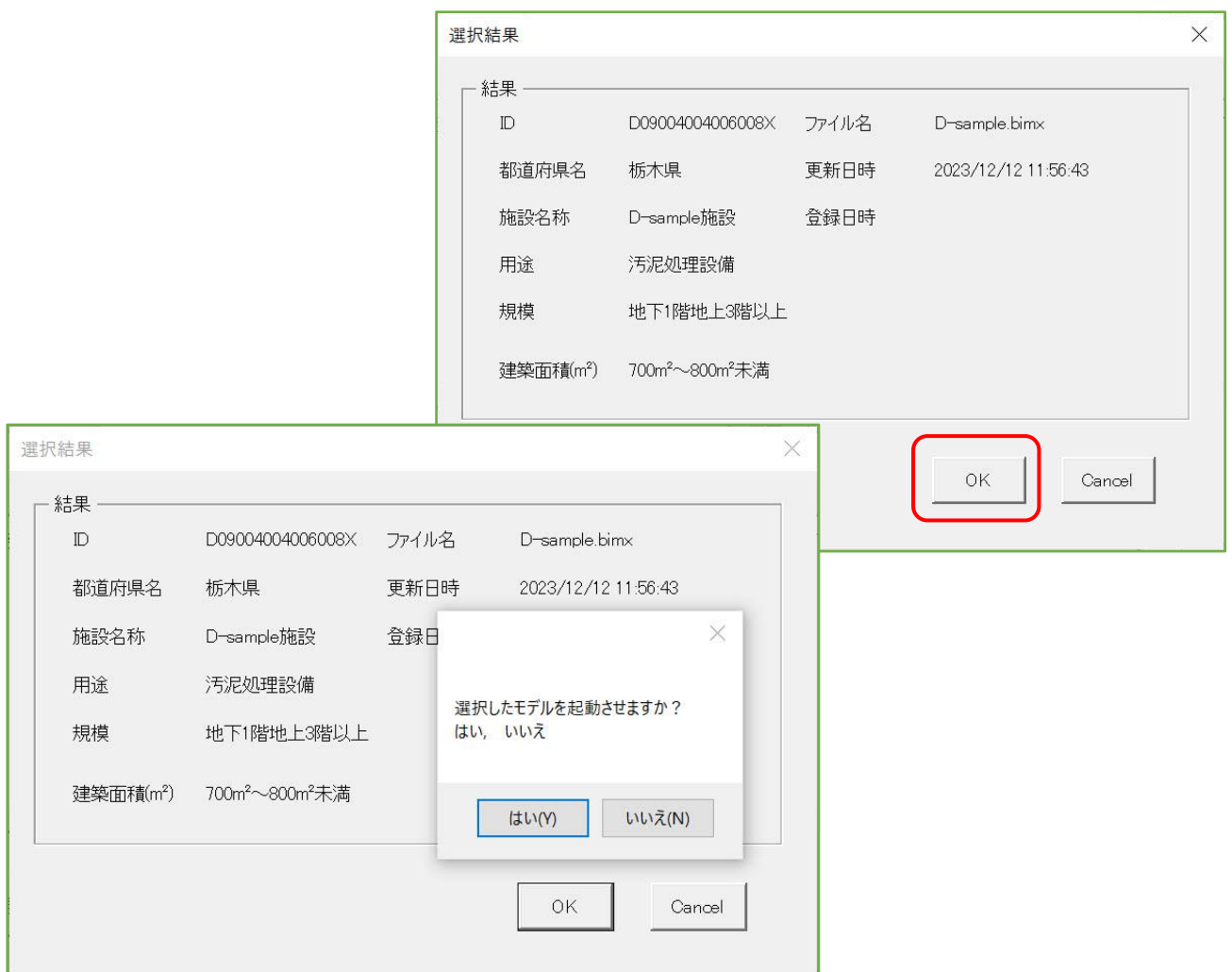
#### 1-4-5. プレビュー画像表示



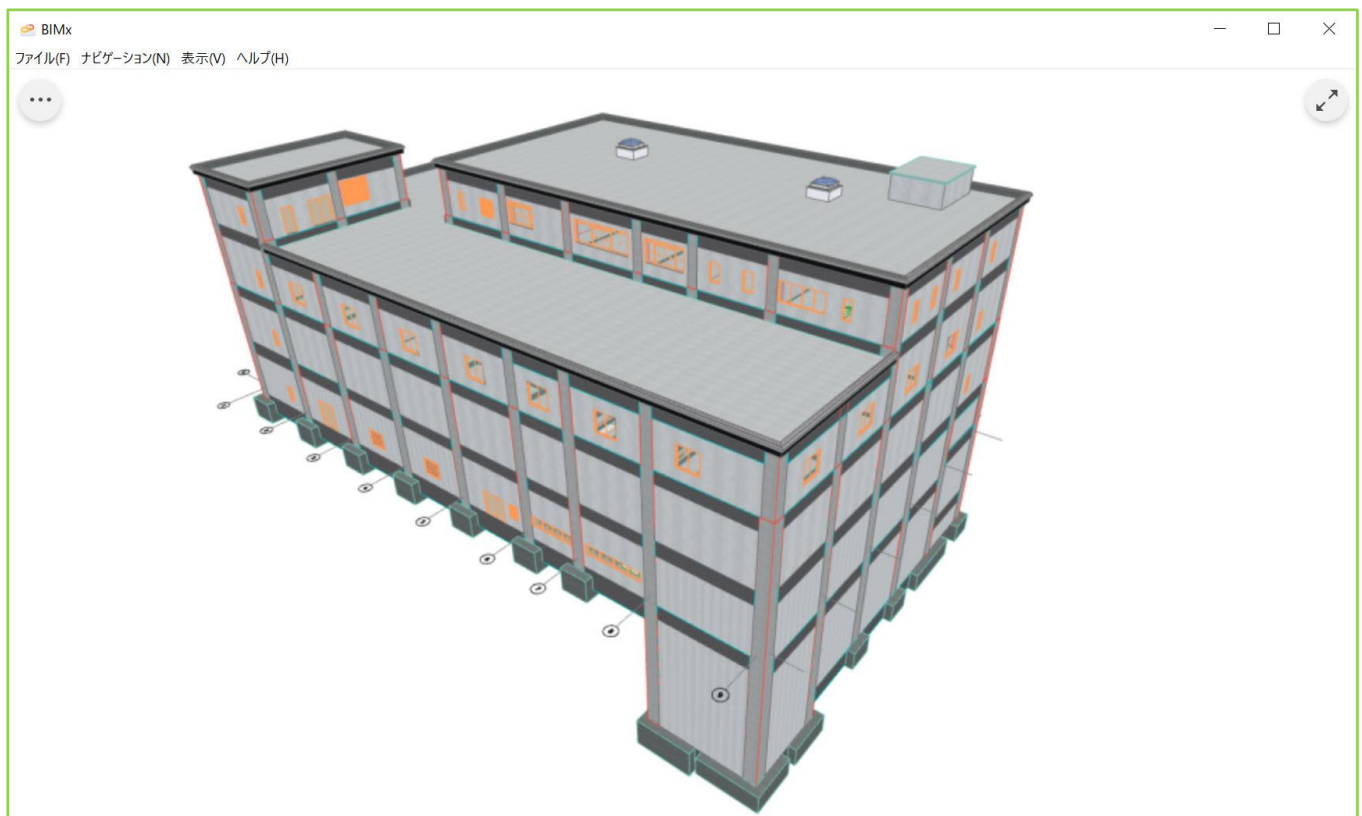
#### 1-4-6. 任意のデータ「選択」をクリック



#### 1-4-6. 選択結果の内容を確認し「OK」をクリック、「はい」をクリックすると BIMx が起動



1-4-7. BIMx 起動画面。メニューの「3D」をダブルクリック





## 1-5. 検索―[テンプレート]

1-5-1. マクロの起動：「検索」をクリック。

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	データベース検索(テンプレート・Archicad・Rebro・ifc・BIMx・点群モデル)						
3	作業中 ファイル名	ファイル名なし	データベース ファイル名	DataBase_demo.xlsx	<input checked="" type="checkbox"/> 検索で「全てのモデル」 にチェックを入れると登録さ れている全てのモデルが表示 されます。		
4	Archicad ファイル名	ファイル名なし	Rebro ファイル名	ファイル名なし			
5	ifc ファイル名	ファイル名なし	BIMx ファイル名	ファイル名なし			
6	テンプレート ファイル名	ファイル名なし	点群データ ファイル名	ファイル名なし			
7						<div>検 索</div>	

1-5-2. 「E. テンプレート」にチェックを入れ「次へ」をクリック、「北海道」を検索

検索

— 検索するファイルの種類を選択してください。 —

検索

☐ A. Archicadモデル

☐ D. BIMx

☐ B. Rebroモデル

☒ E. テンプレート

☐ C. ifcモデル

☐ F. 点群データ

☒ Z. 作業中モデル

☐ X. 全てのモデル

次へ

検索

テンプレートorモデル検索

1. 都道府県名

2. 施設名称

3. 用途

4. 規模

5. 建築面積(m<sup>2</sup>)

1-5-3. 任意のデータを選択し右クリック

検索リスト

ファイルの種類	都道府県名	施設名称	用途	規模	建築面積(m <sup>2</sup> )	ファイル名	更新
Template	北海道	A-sample施設	し尿受入施設	地下1階地上2階	600m <sup>2</sup> ～700m <sup>2</sup> 未満	A-sample.tpl	2023/
Template	北海道	B-sample施設	管理棟	地下1階地上3階以上	500m <sup>2</sup> ～600m <sup>2</sup> 未満	B-sample.tpl	2023/

数量&内訳書

プレビュー画像登録

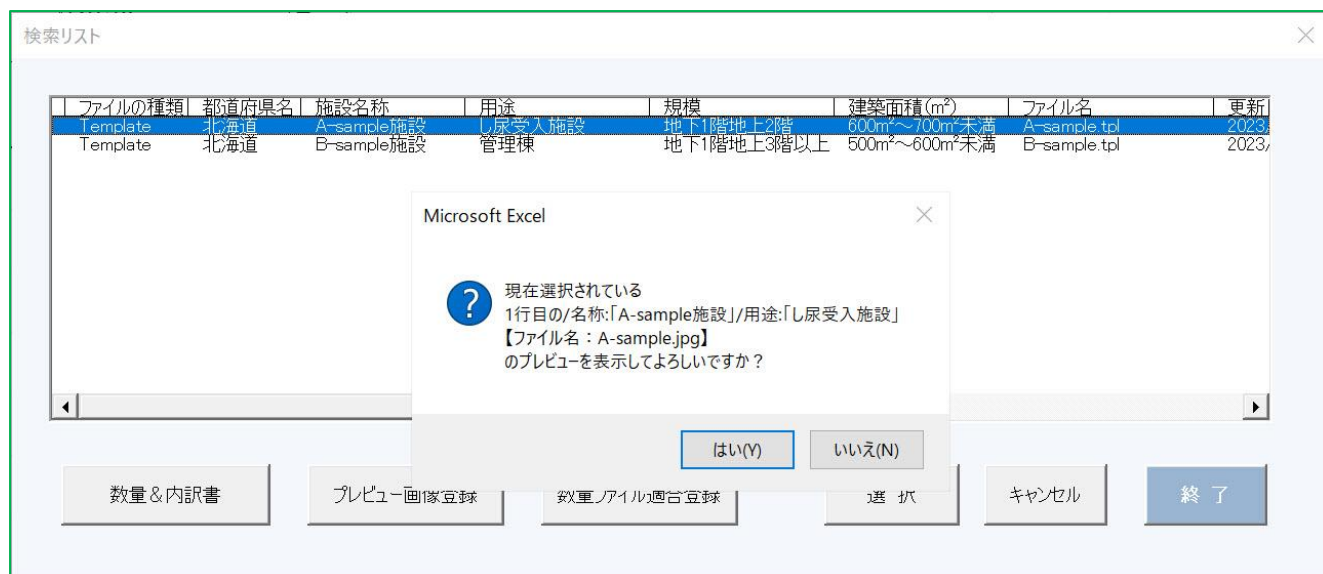
数量ファイル適合登録

選 択

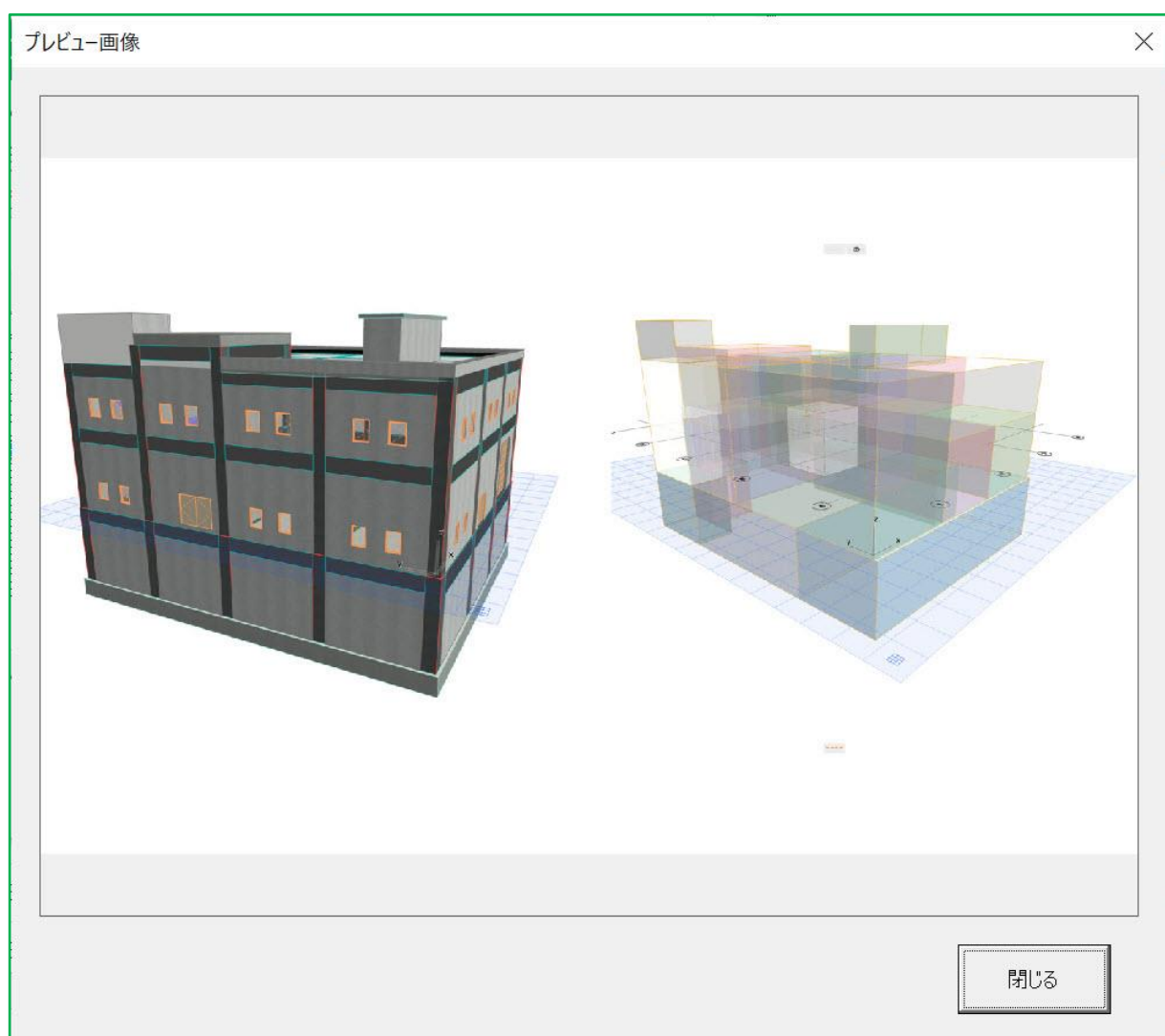
キャンセル

終 了

#### 1-5-4. 内容を確認し「はい」をクリック

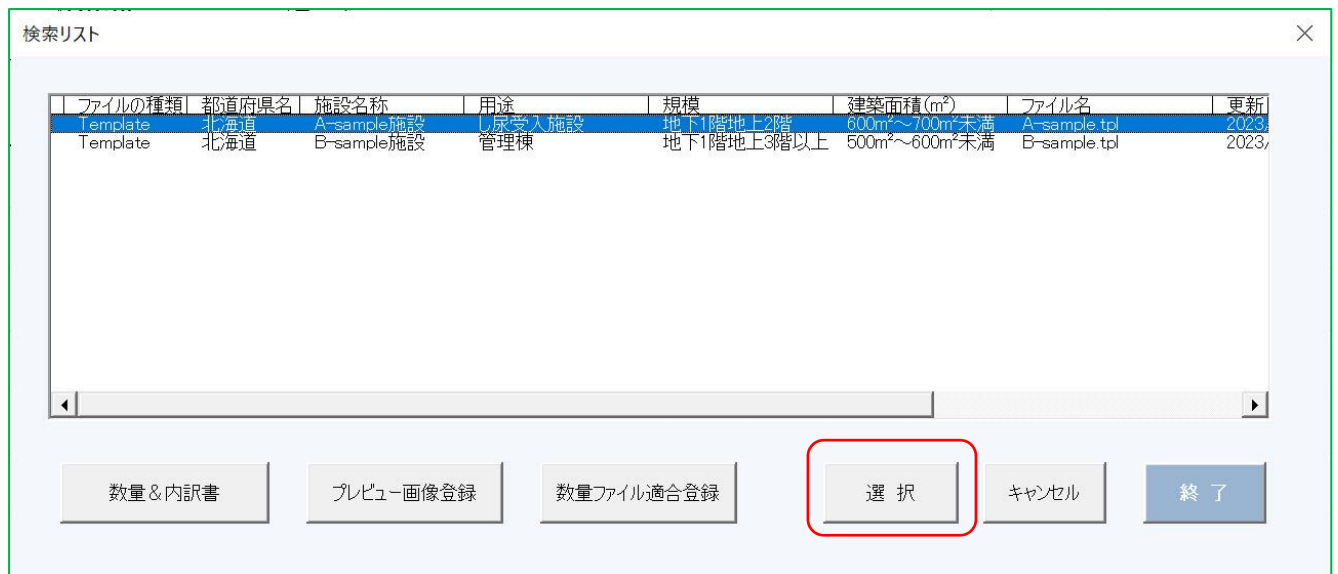


#### 1-5-5. プレビュー画像表示

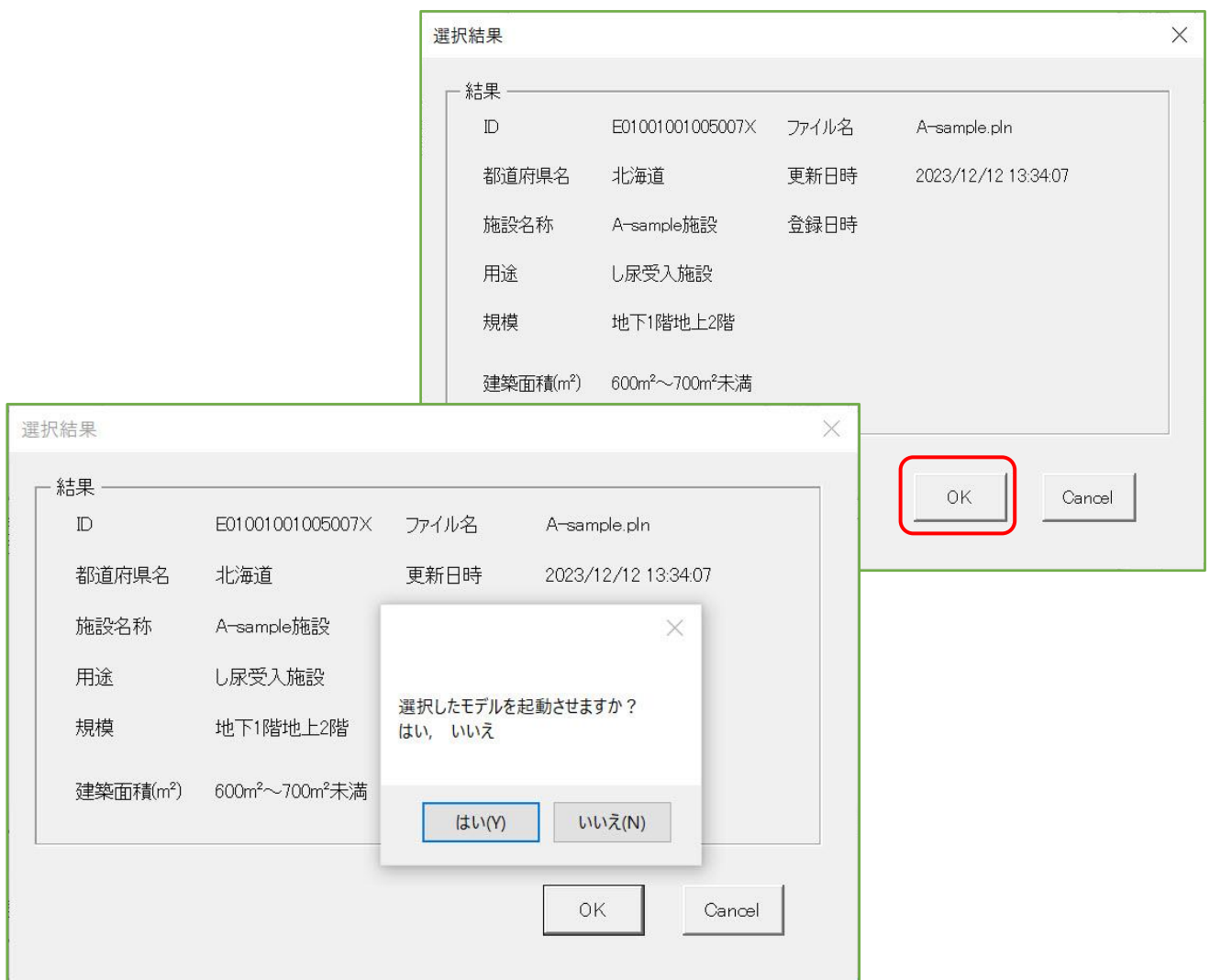




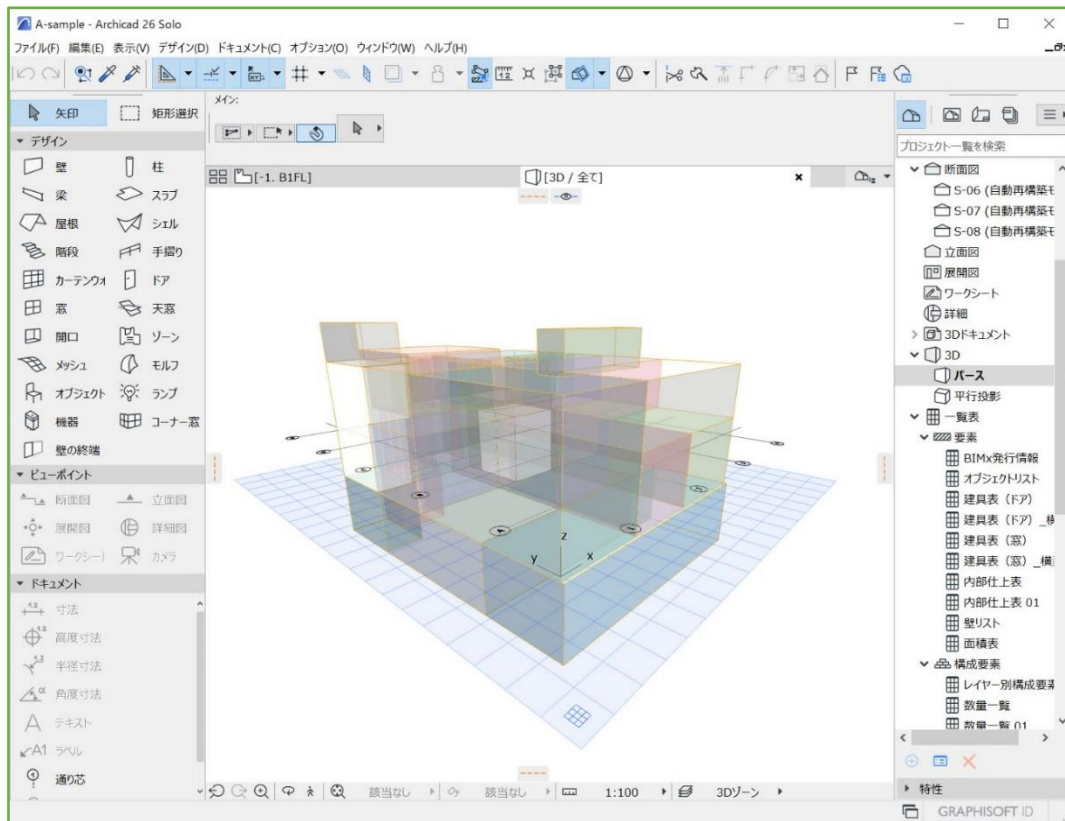
#### 1-5-6. 任意のデータ「選択」をクリック



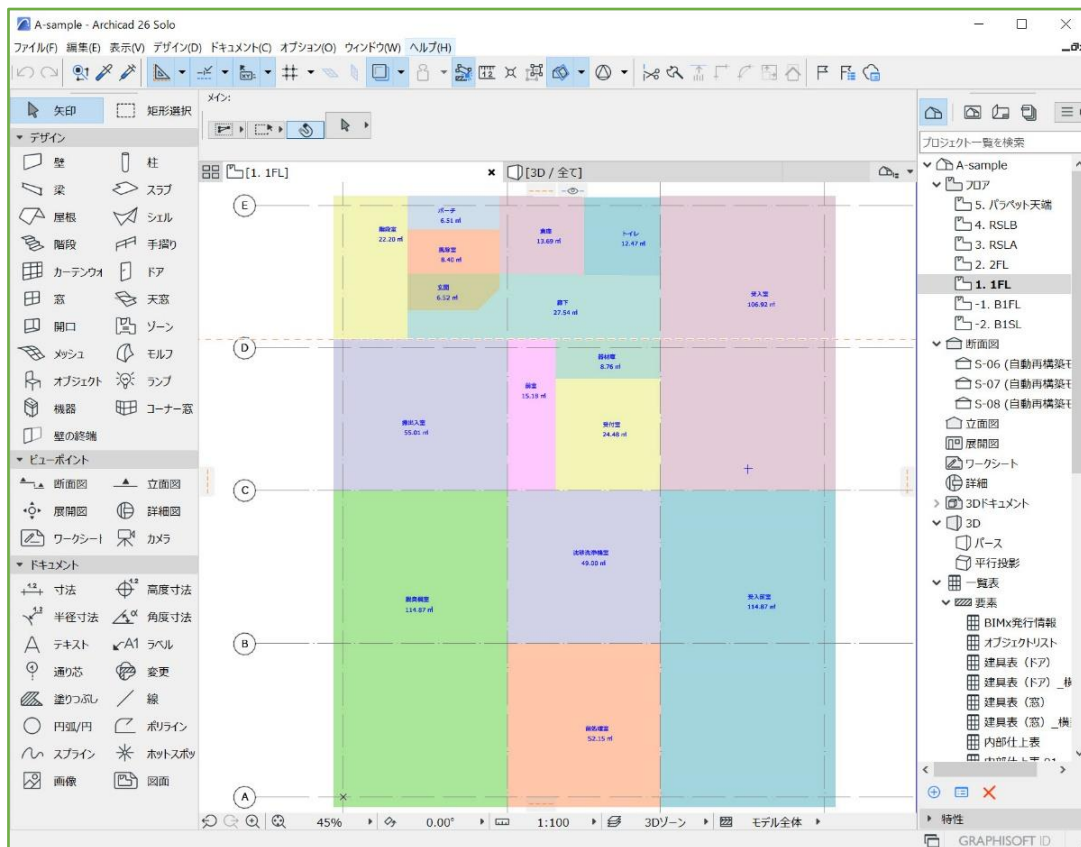
#### 1-5-7. 選択結果の内容を確認し「OK」をクリック、「はい」をクリックすると Archicad が起動



### 1-5-8. Archicad のテンプレートはゾーンのみの表示となる



### 1-5-9. 平面図で表示すると下記になる



## 1-6. 検索―[点群データ]

### 1-6-1. マクロの起動：「検索」をクリック

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	データベース検索(テンプレート・Archicad・Rebro・ifc・BIMx・点群モデル)						
3	作業中 ファイル名	ファイル名なし	データベース ファイル名	DataBase_demo.xlsx	<input checked="" type="checkbox"/> 検索で「全てのモデル」 にチェックを入れると登録さ れている全てのモデルが表示 されます。  <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100px; margin: 0 auto;">検 索</div>		
4	Archicad ファイル名	ファイル名なし	Rebro ファイル名	ファイル名なし			
5	ifc ファイル名	ファイル名なし	BIMx ファイル名	ファイル名なし			
6	テンプレート ファイル名	ファイル名なし	点群データ ファイル名	ファイル名なし			
7	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>&lt; &gt;</span> <span>検索</span> <span>登録</span> <span>概算躯体</span> <span>概算設備</span> <span>検索結果</span> <span>内訳書(躯体)</span> <span>+</span> <span>:</span> </div>						

### 1-6-2. 「F. 点群データ」⇒「infiPoints」にチェックを入れ、「F09 栃木県」を検索

検索

— 検索するファイルの種類を選択してください。 —

検索

☐ A. Archicadモデル

☐ D. BIMx

☐ B. Rebroモデル

☐ E. テンプレート

☐ C. ifcモデル

☒ F. 点群データ

☐ Z. 作業中モデル

☐ X. 全てのモデル

次へ

➡

検索 (点群データ)

点群データ選択

☒ infiPoints
 ☐ CloudCompare

次へ

➡

検索

テンプレートorモデル検索

1. 都道府県名

2. 施設名称

3. 用途

4. 規模

5. 建築面積(m<sup>2</sup>)

検索

キャンセル

### 1-6-3. 任意のデータを選択し右クリック

検索リスト

ファイルの種類	都道府県名	施設名称	用途	規模	建築面積(m <sup>2</sup> )	ファイル名	更新
点群データ	栃木県	D-sample施設	汚泥処理設備	地下1階地上3階以上	700m <sup>2</sup> ～800m <sup>2</sup> 未満	StartInfiPointsViewer.vbs	2023/

数量&内訳書

プレビュー画像登録

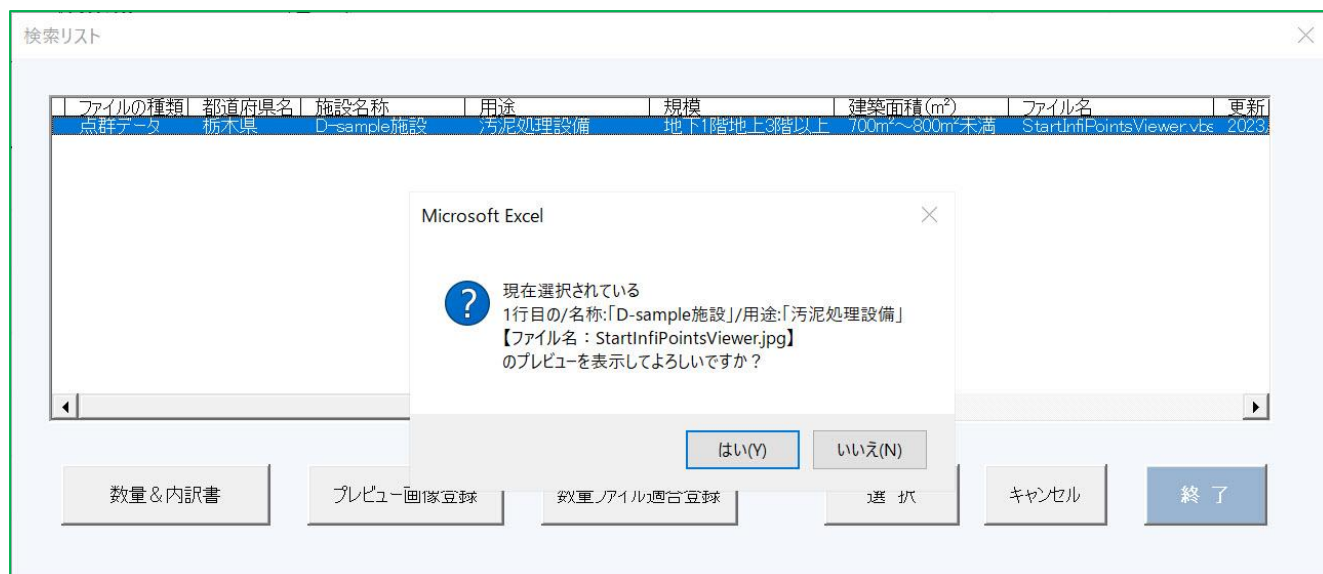
数量ファイル適合登録

選 択

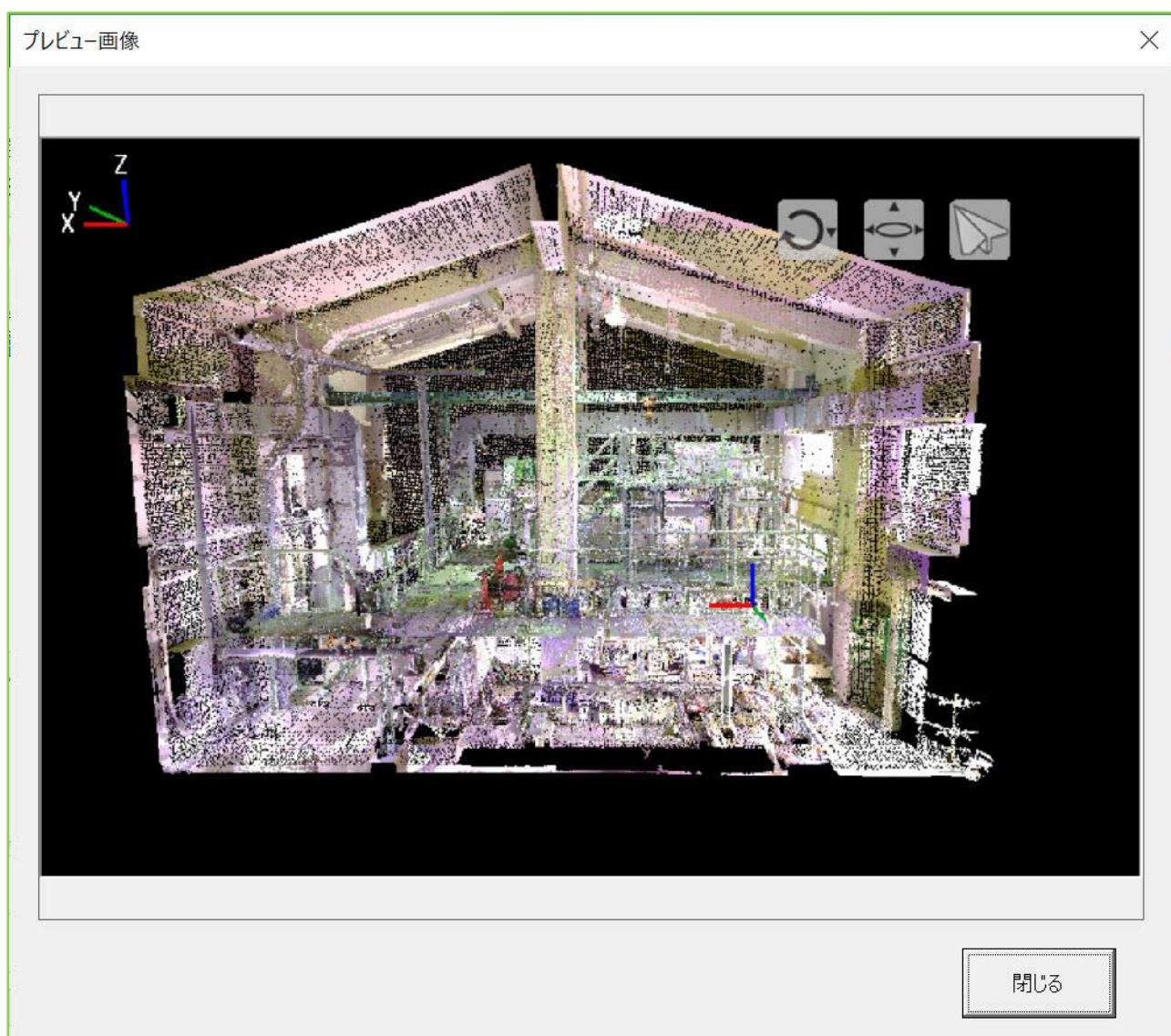
キャンセル

終 了

#### 1-6-4. 内容を確認し「はい」をクリック

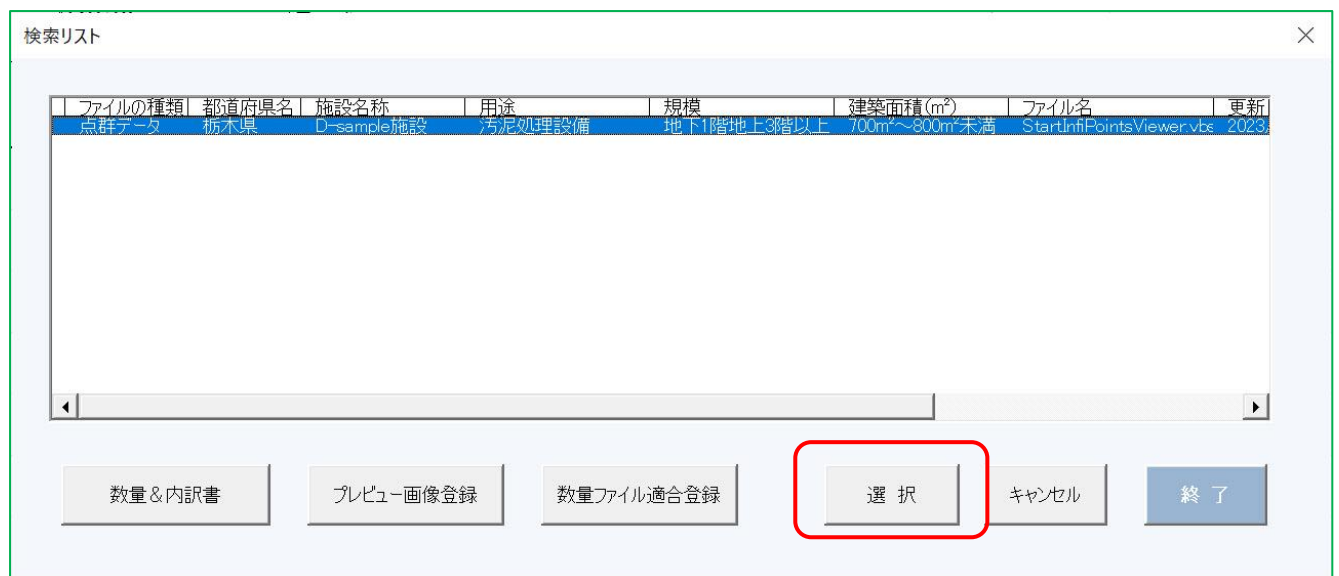


#### 1-6-5. プレビュー画像表示

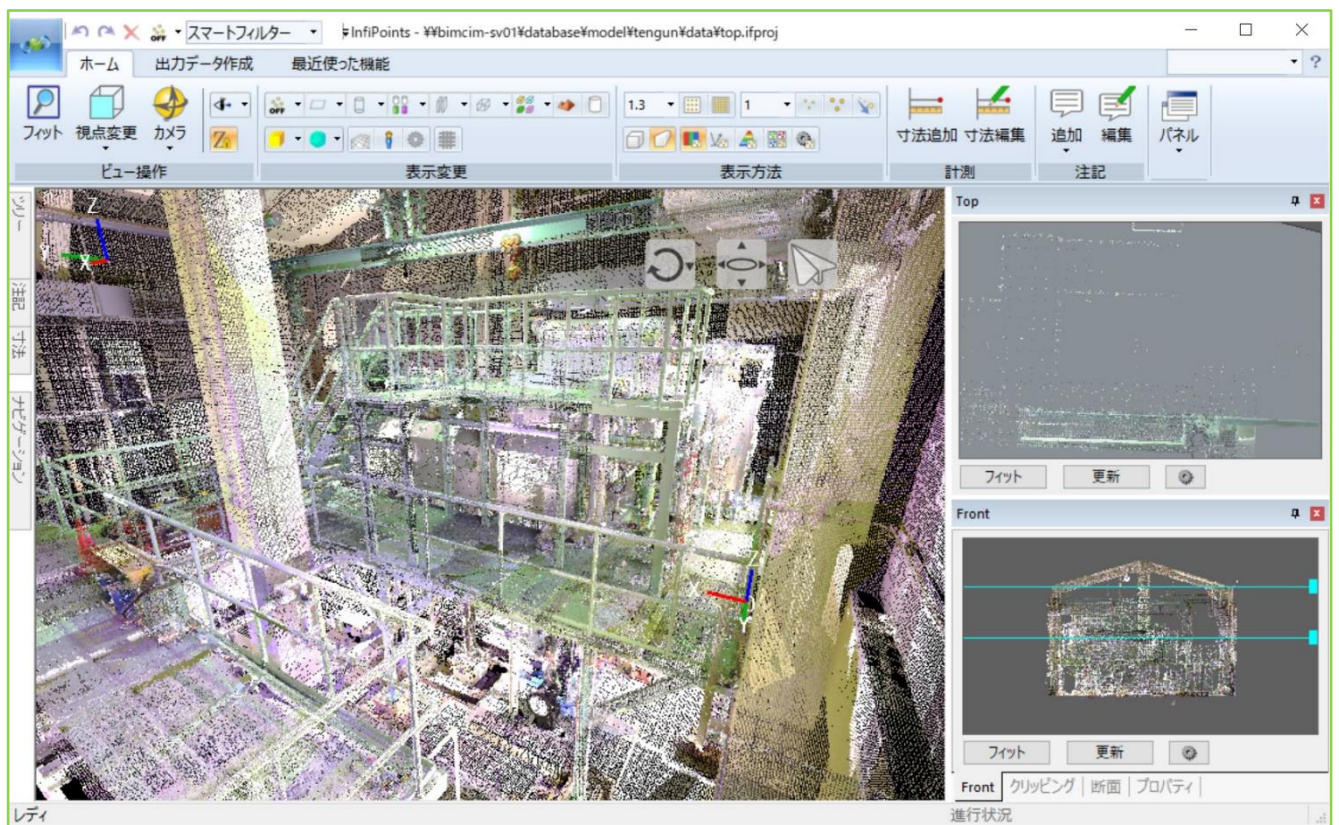




#### 1-6-6. 任意のデータ「選択」をクリック



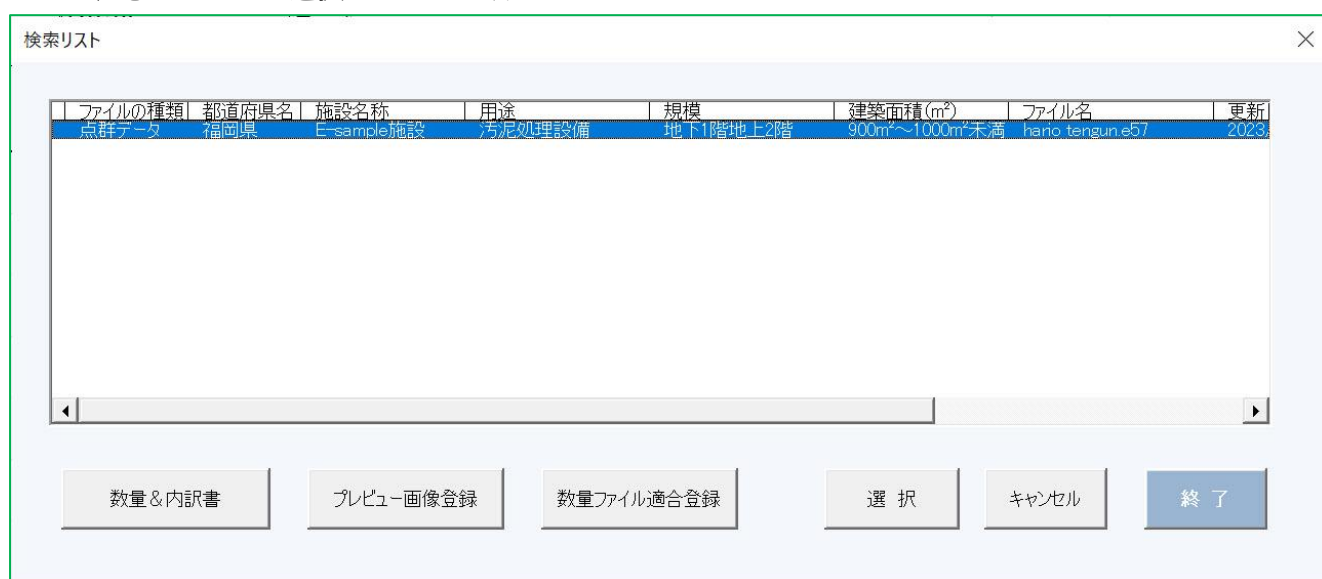
#### 1-6-7. infiPoints のビューワが起動し点群データが表示



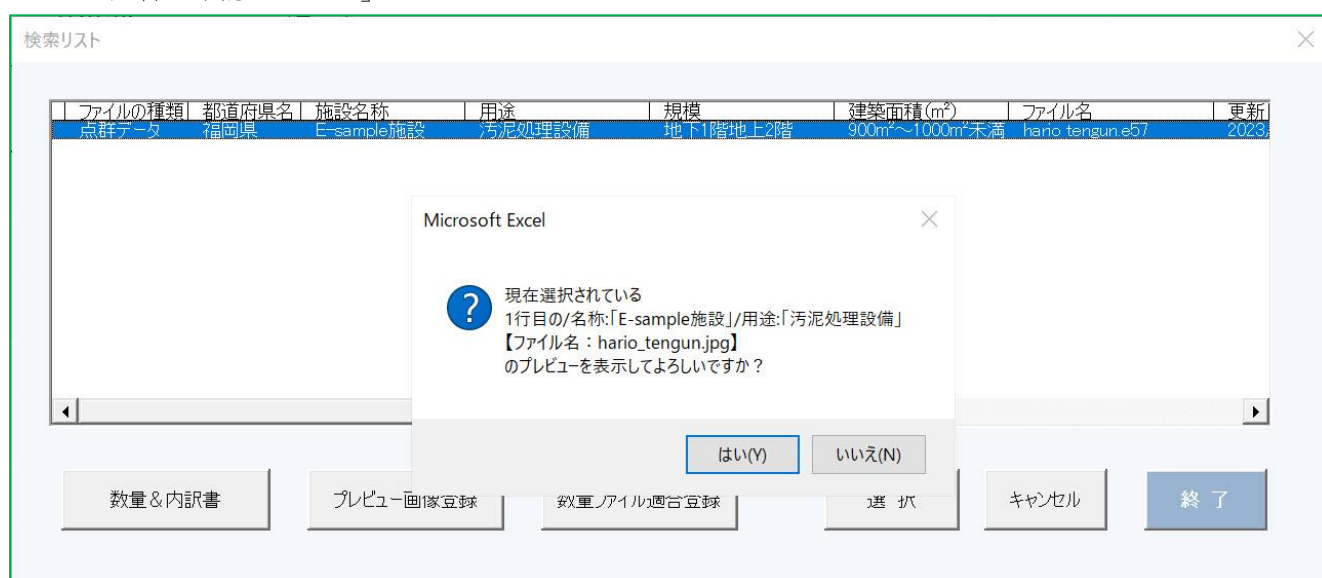
1-6-8. 「F. 点群データ」⇒「CloudCampare」にチェックを入れ、「福岡県」を検索



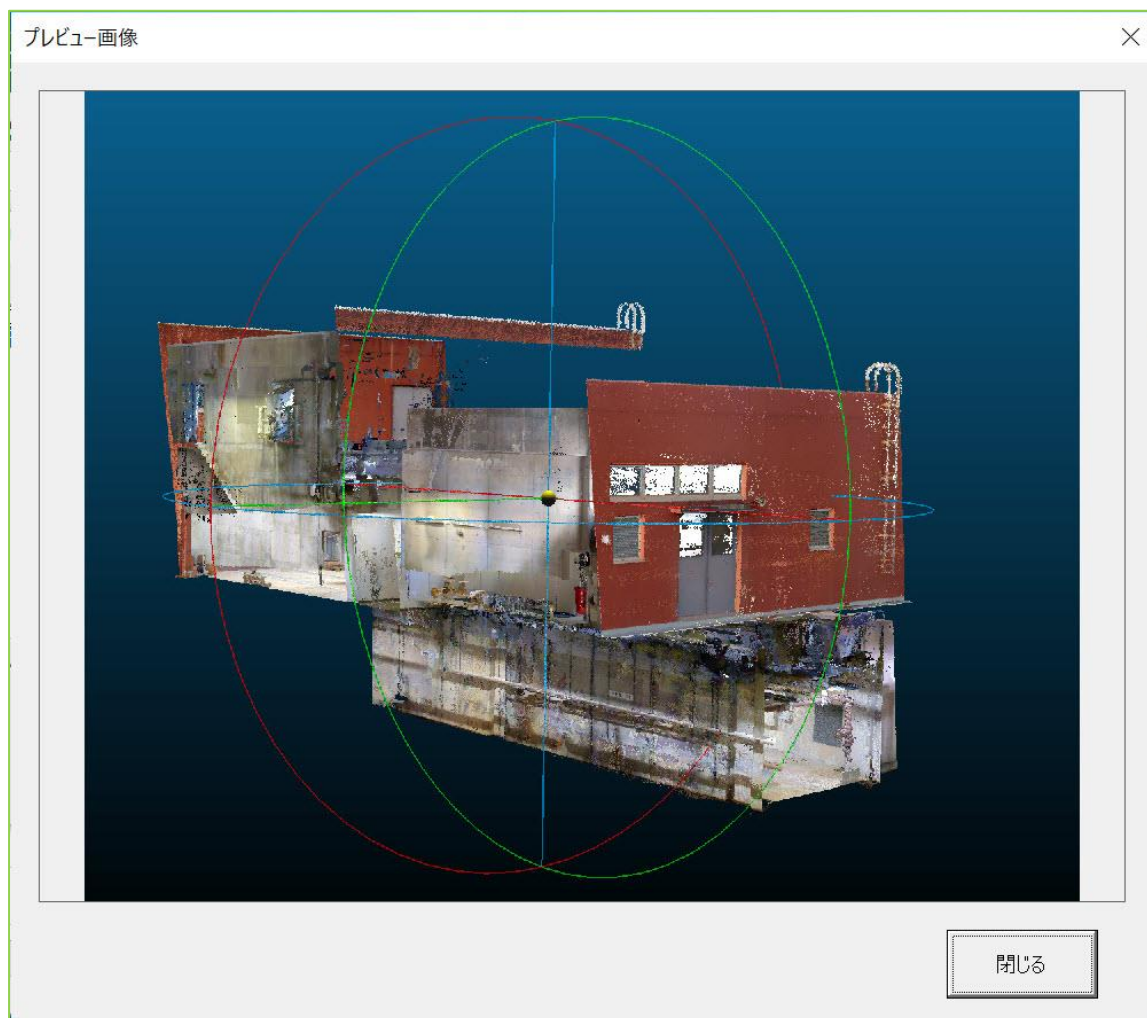
1-6-9. 任意のデータを選択しマウスの右クリック



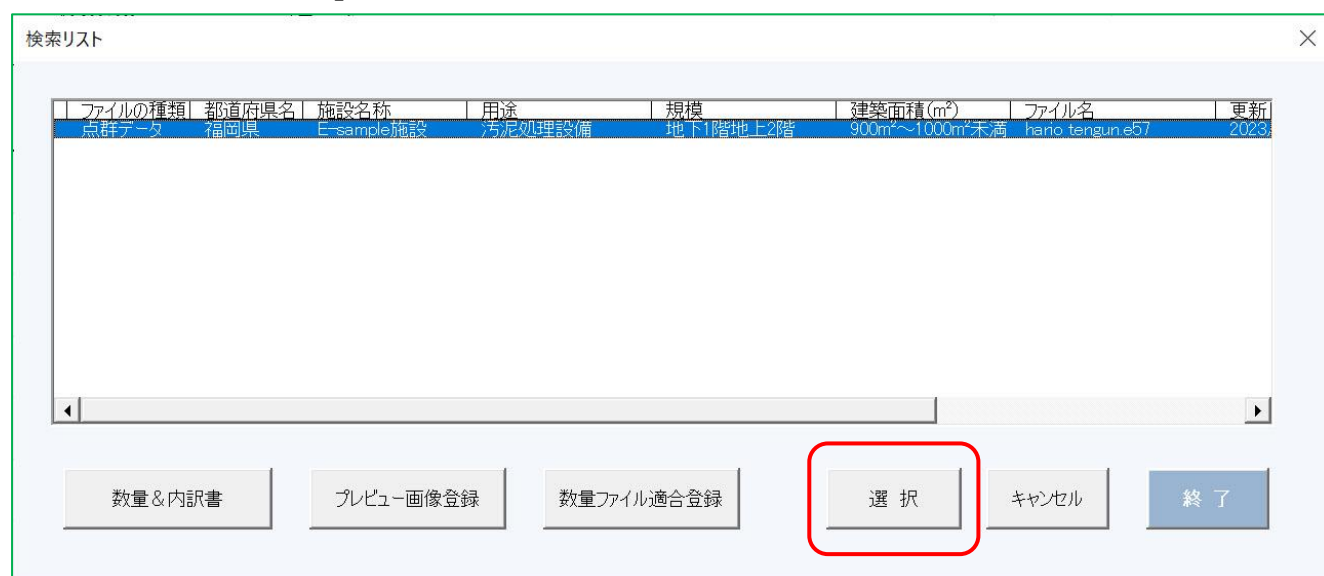
1-6-10. 内容を確認し「はい」をクリック



# 1-6-11. プレビュー画像表示



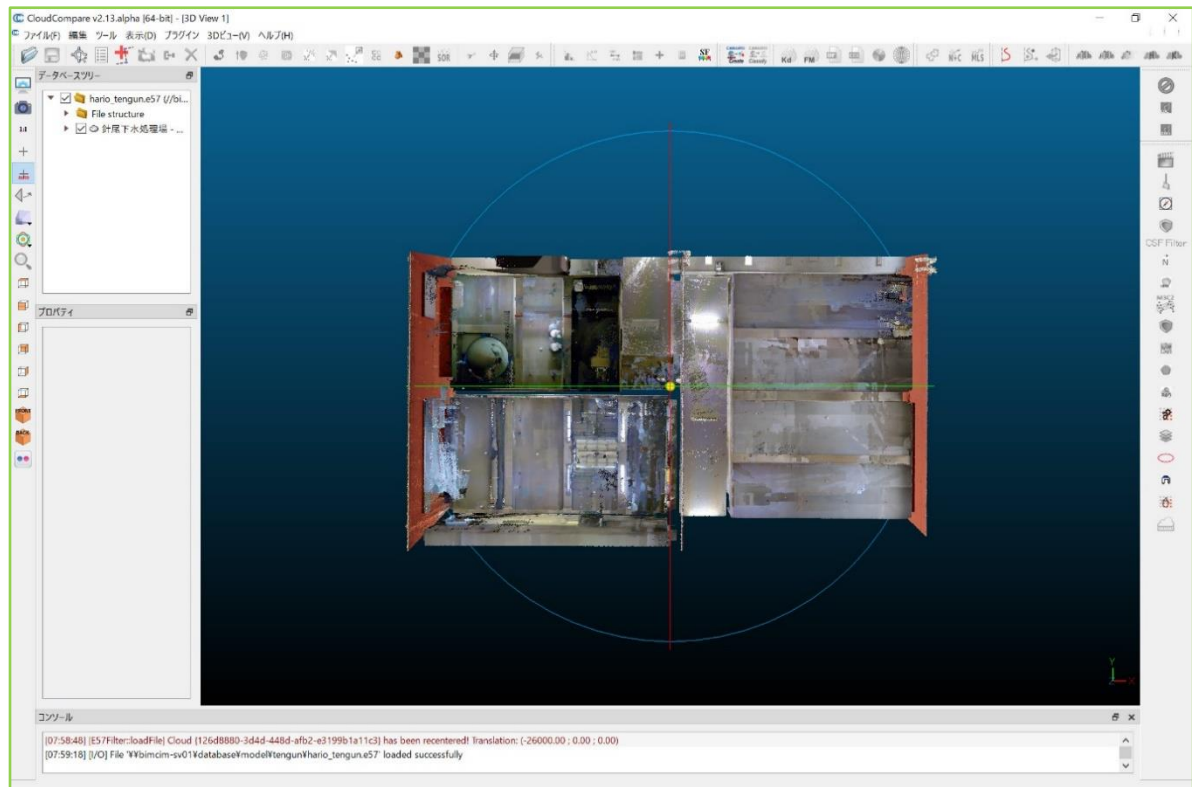
# 1-6-13. 任意データ「選択」をクリック



1-6-14. 内容を確認し「OK」をクリック、「はい」をクリックして CloudCompare が起動



1-6-16. 点群データのフリーソフト CloudCompare が起動し点群データ表示





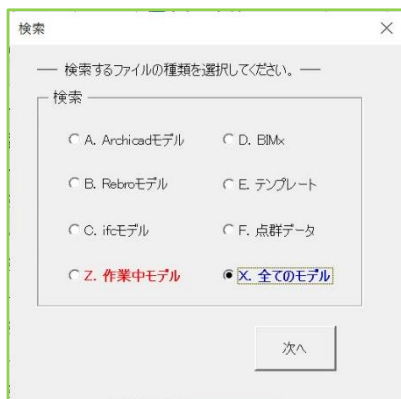
## 1-7. 検索—[全てのデータ]

データベースに登録されている全てのモデルが表示されます。

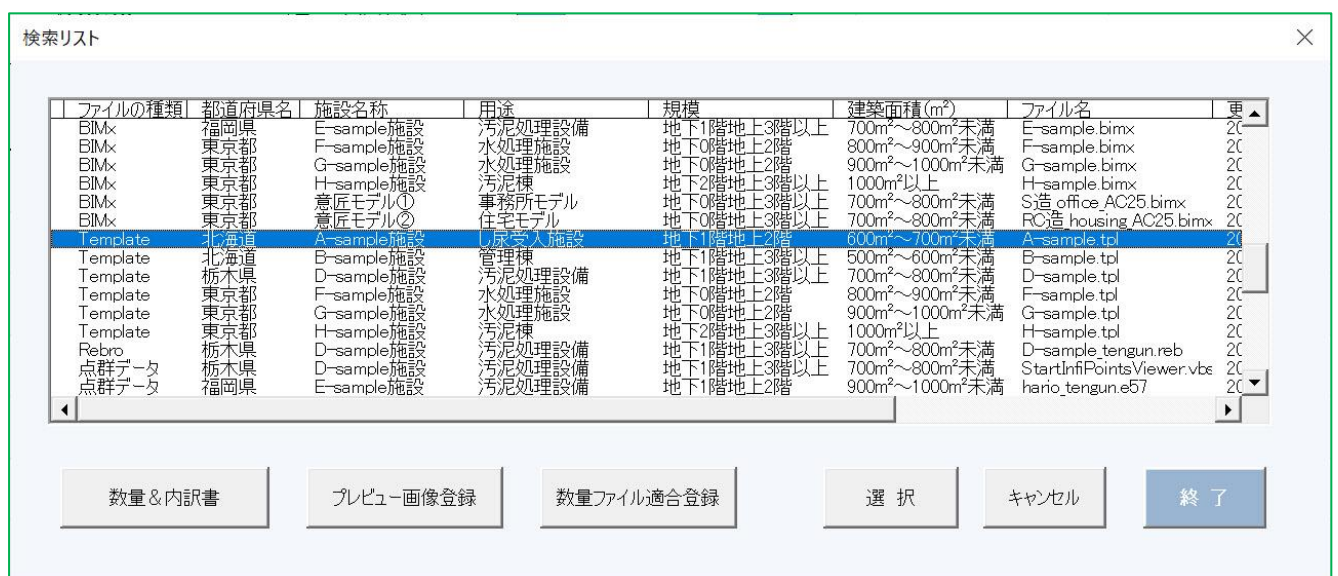
### 1-7-1. マクロの起動：「検索」をクリック



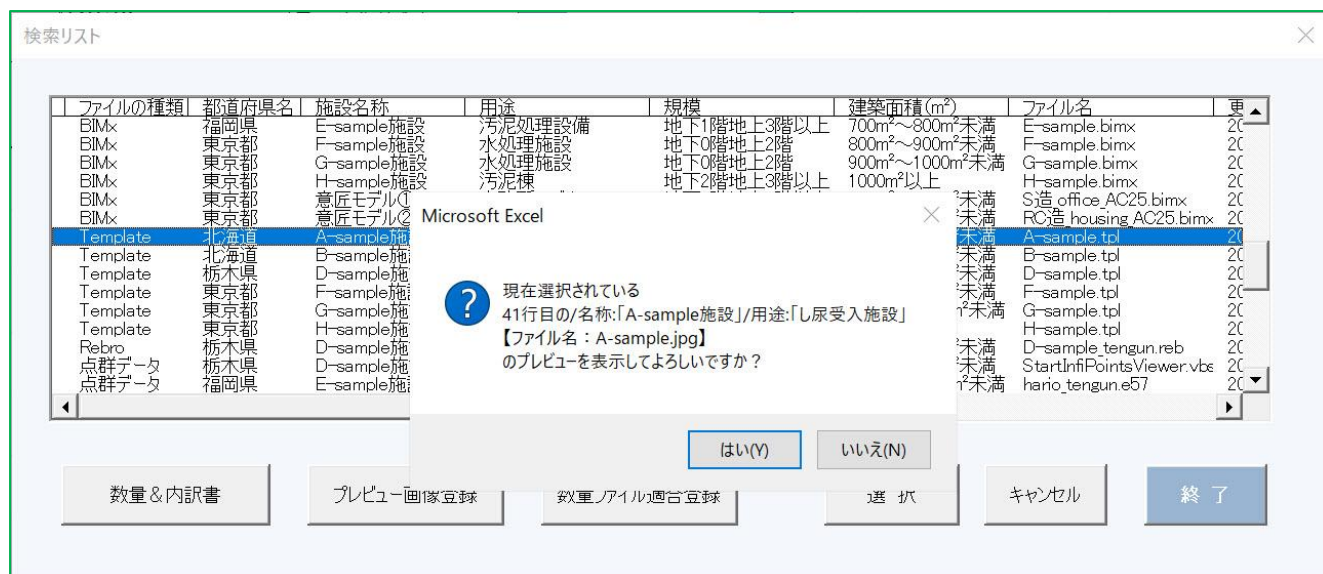
### 1-7-2. 「X. 全てのデータ」にチェックを入れ「次へ」をクリック



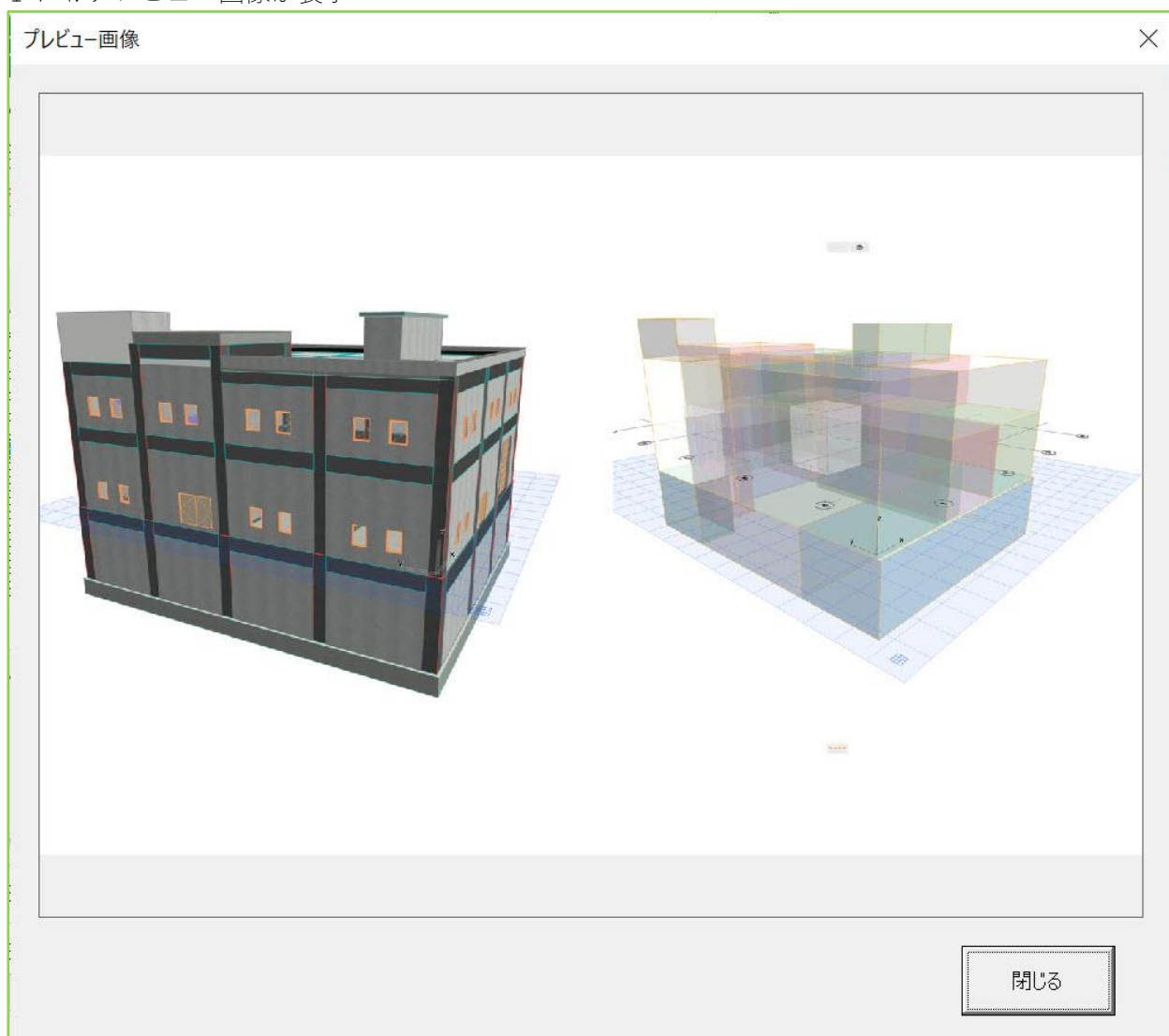
登録されている全てのデータが、リストに表示される。



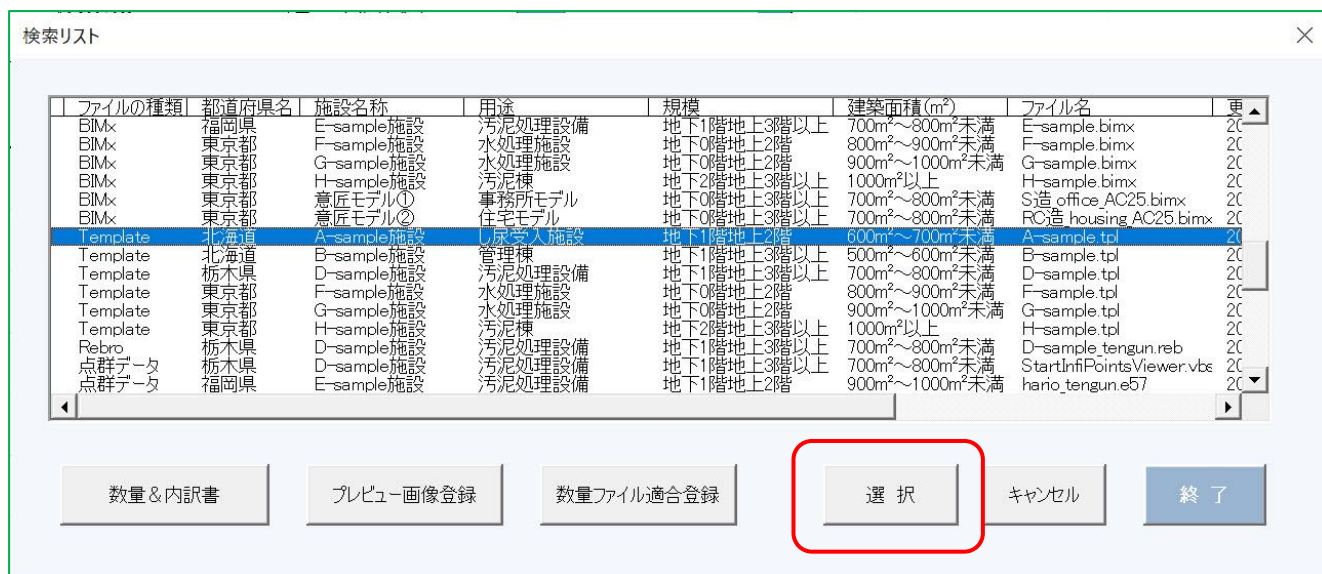
### 1-7-3. 任意のデータを選択し右クリックで「はい」をクリック



### 1-7-4. プレビュー画像が表示



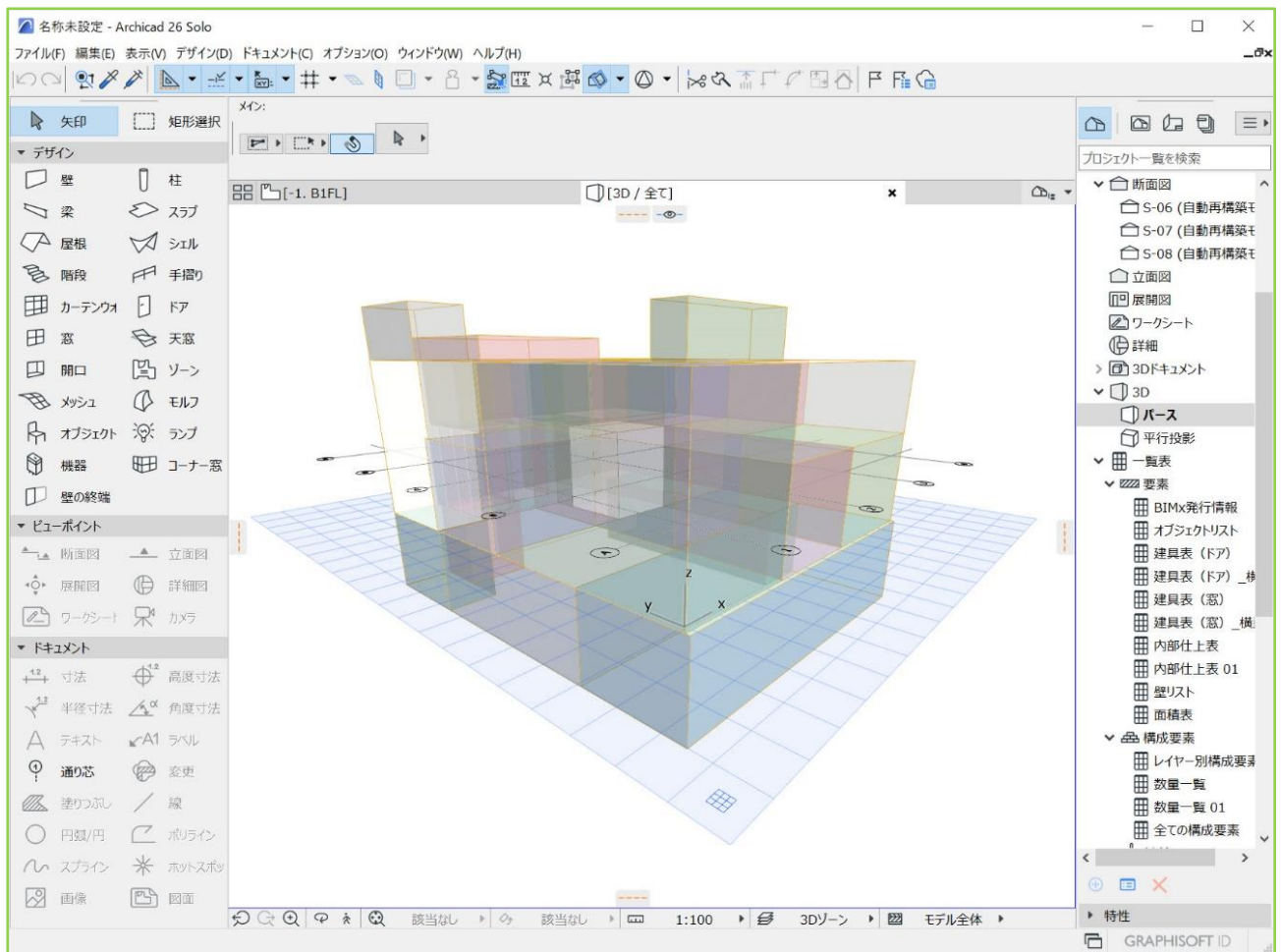
#### 1-7-5. 任意のデータ「選択」をクリック



#### 1-7-6. 内容を確認し「OK」をクリック、「はい」をクリックするとファイルにリンクしたソフトが起動



1-7-7. ここでは Archicad が起動する。尚、テンプレートはゾーンのみの表示

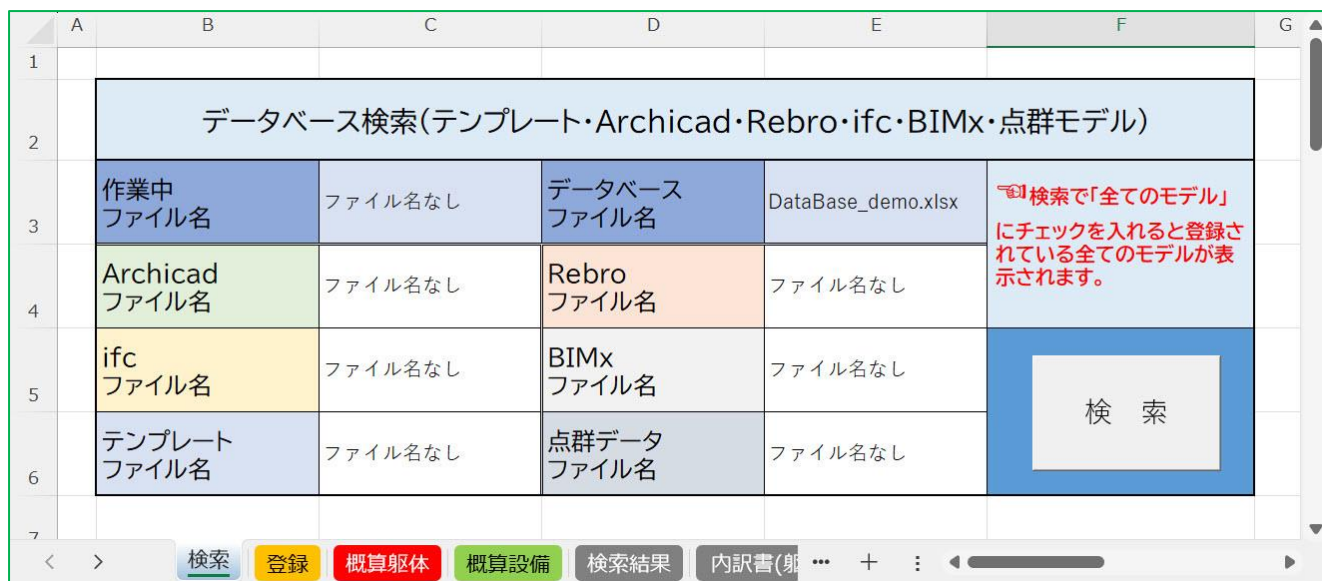




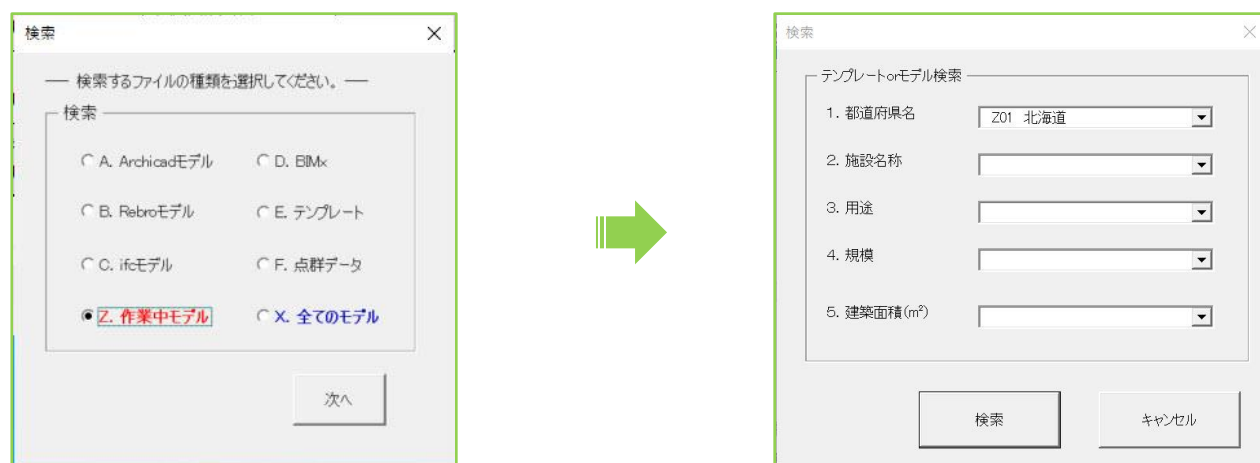
## 1-8. 検索―[作業中モデル]

プロジェクトが進行中の作業中のモデルを検索します。

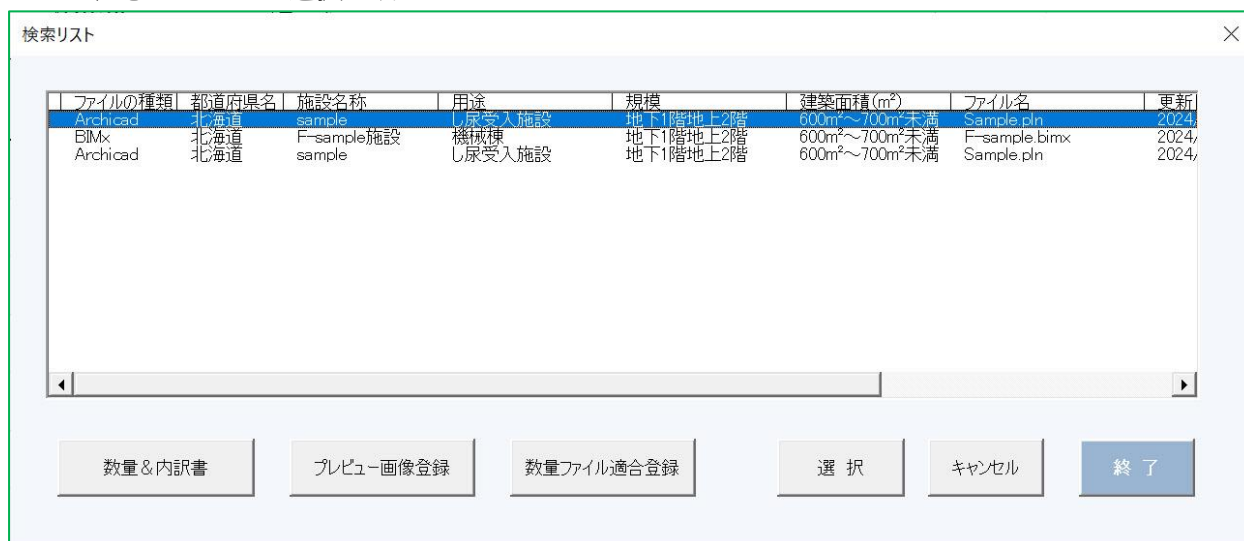
### 1-8-1. マクロの起動：「検索」をクリック



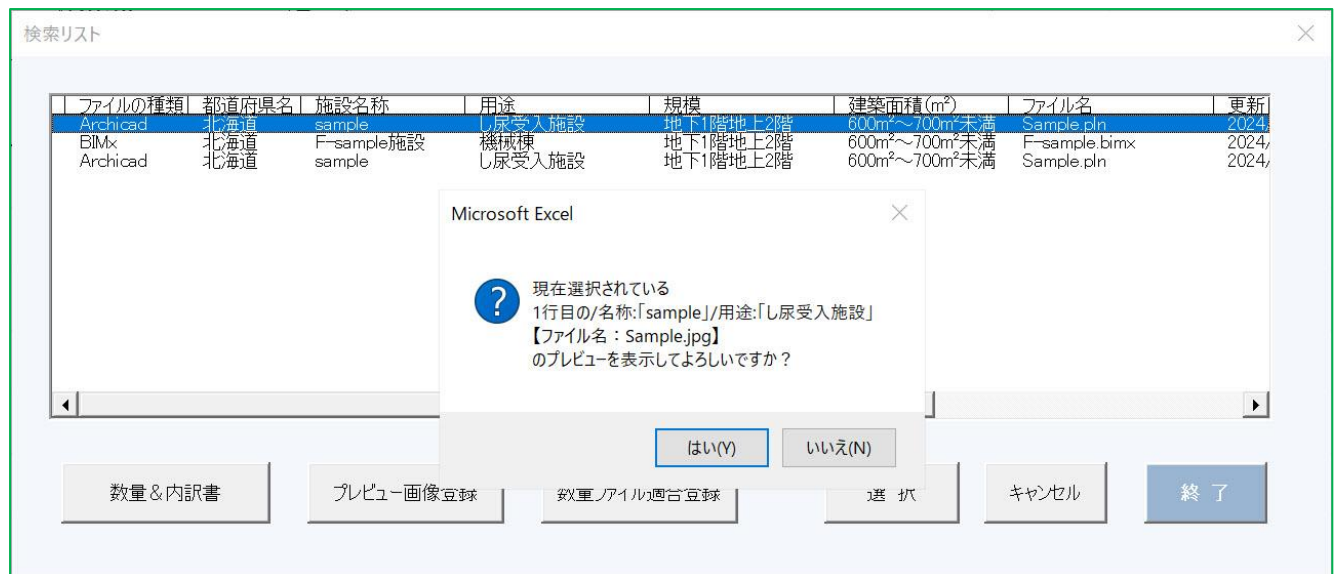
### 1-8-1. 「Z. 作業中モデル」にチェックを入れ、北海道で「検索」をクリック



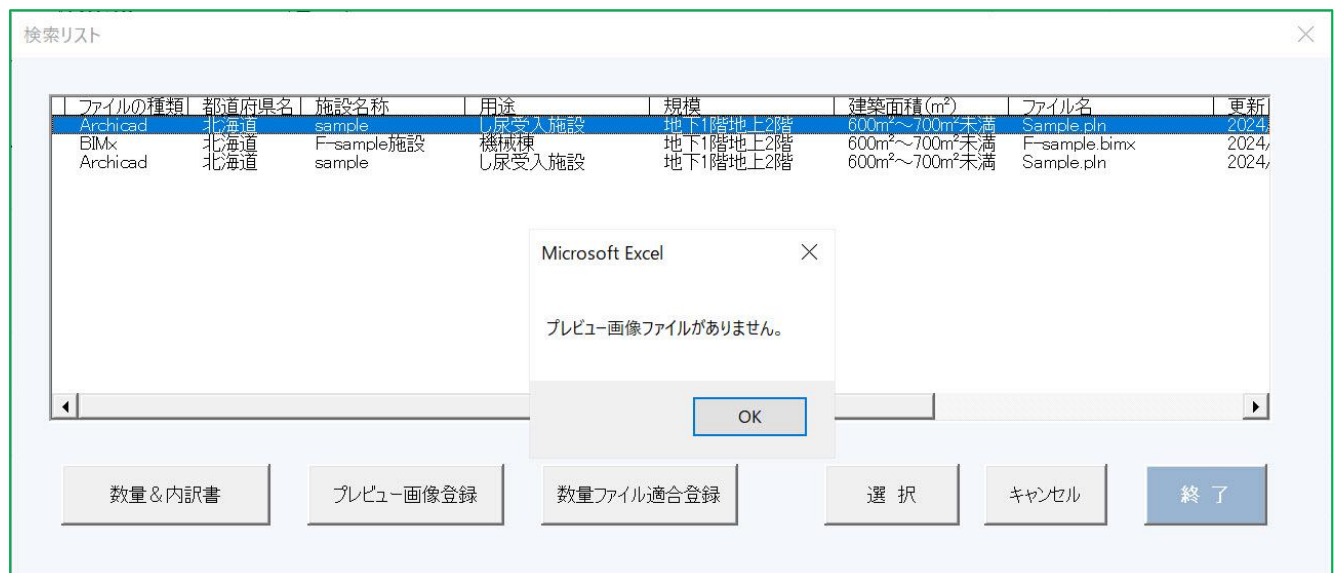
### 1-8-2. 任意のデータを選択し右クリック



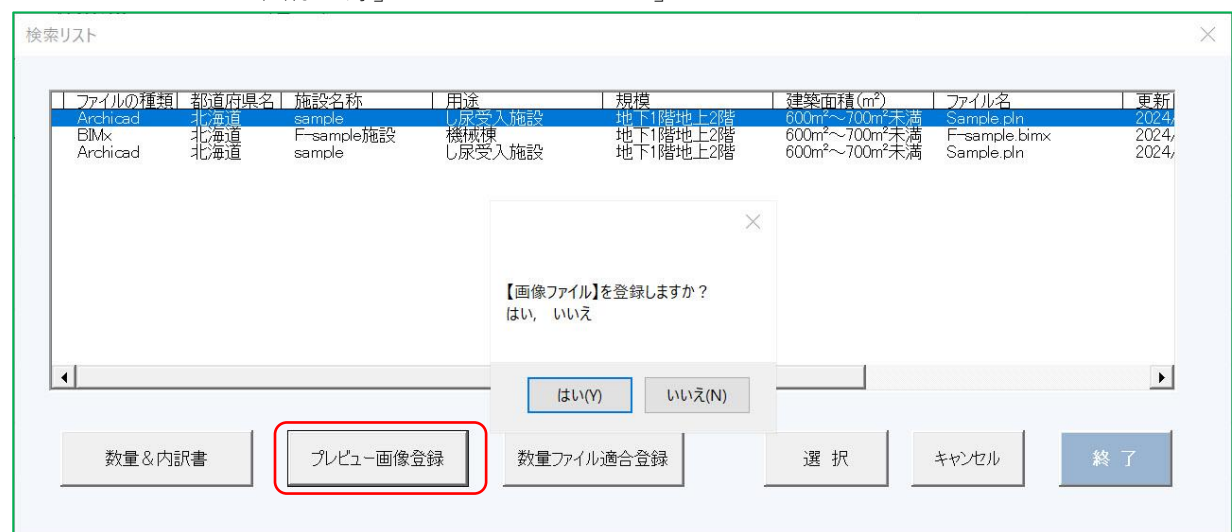
### 1-8-3. 内容を確認し「はい」をクリック



### 1-8-4. 「プレビュー画像ファイルがありません」と表示



### 1-8-4. 「プレビュー画像登録」をクリックし「はい」をクリック





#### 1-8-5. 任意の画像ファイルを選択

名前	日付時刻	種類	サイズ	タグ
ShotCut	2022/01/11 13:33	ファイル フォルダー		
ネットワーク	2024/06/06 14:05	ファイル フォルダー		
作業中	2024/08/23 9:40	ファイル フォルダー		
E-sample.jpg	2024/08/22 15:44	JPG ファイル	115 KB	
H-sample.jpg	2024/02/15 11:23	JPG ファイル	211 KB	
I-sample.jpg	2024/08/23 9:46	JPG ファイル	87 KB	

#### 1-8-6. 登録されました

検索リスト

ファイルの種類	都道府県名	施設名称	用途	規模	建築面積(m <sup>2</sup> )	ファイル名	更新
Archicad	北海道	sample	し尿受入施設	地下1階地上2階	600m <sup>2</sup> ~700m <sup>2</sup> 未満	Sample.pln	2024/
BIMx	北海道	F-sample施設	機械棟	地下1階地上2階	600m <sup>2</sup> ~700m <sup>2</sup> 未満	F-sample.bimx	2024/
Archicad	北海道	sample	し尿受入施設	地下1階地上2階	600m <sup>2</sup> ~700m <sup>2</sup> 未満	Sample.pln	2024/

Microsoft Excel

-----<< 登録されました。>>-----

OK

数量&内訳書 プレビュー画像登録 数量ファイル適合登録 選択 キャンセル 終了

#### 1-8-7. 登録されたことを確認するため右クリック

検索リスト

ファイルの種類	都道府県名	施設名称	用途	規模	建築面積(m <sup>2</sup> )	ファイル名	更新
Archicad	北海道	sample	し尿受入施設	地下1階地上2階	600m <sup>2</sup> ~700m <sup>2</sup> 未満	Sample.pln	2024/
BIMx	北海道	F-sample施設	機械棟	地下1階地上2階	600m <sup>2</sup> ~700m <sup>2</sup> 未満	F-sample.bimx	2024/
Archicad	北海道	sample	し尿受入施設	地下1階地上2階	600m <sup>2</sup> ~700m <sup>2</sup> 未満	Sample.pln	2024/

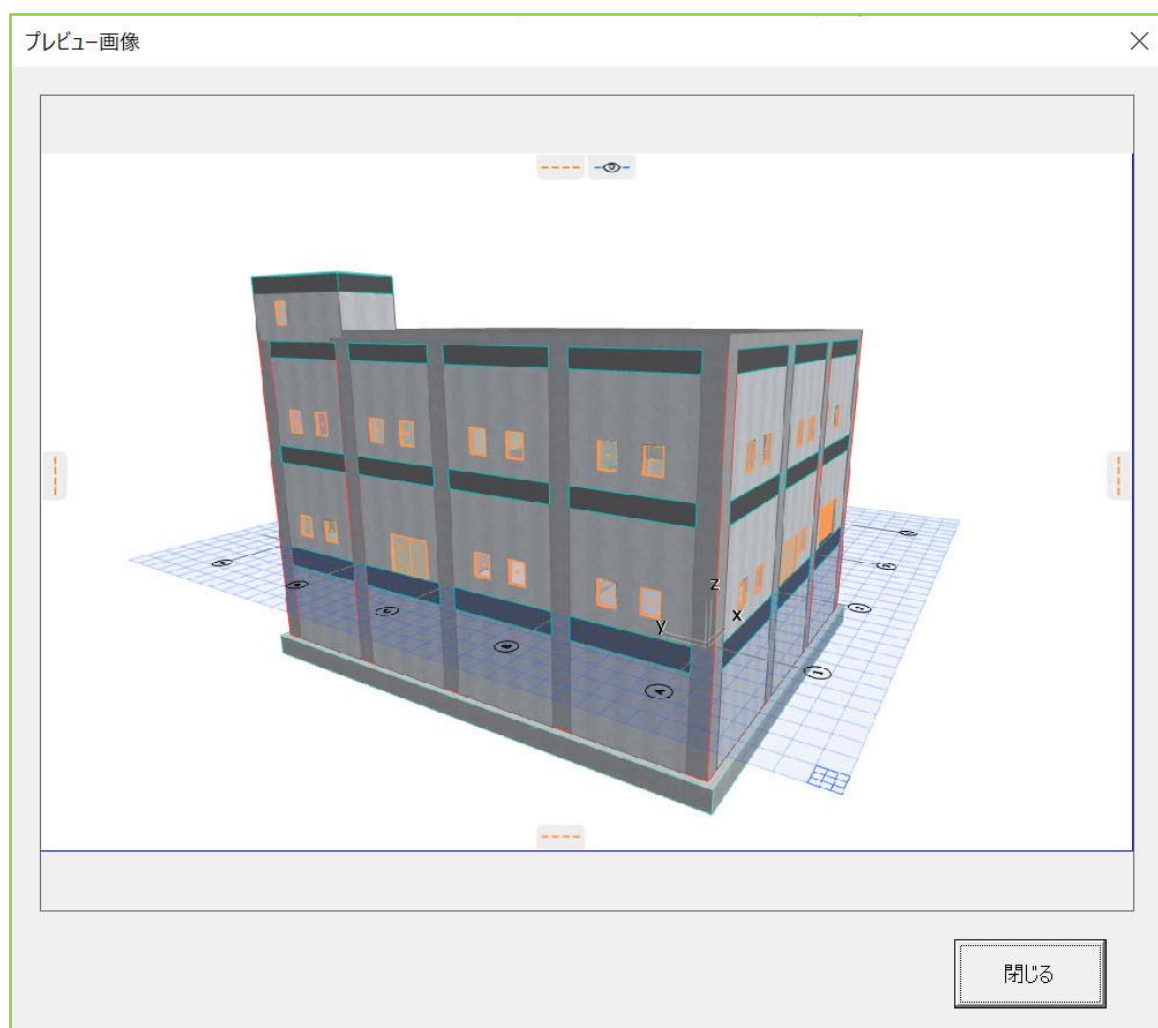
Microsoft Excel

現在選択されている  
1行目の/名称:「sample」/用途:「し尿受入施設」  
【ファイル名: Sample.jpg】  
のプレビューを表示してよろしいですか?

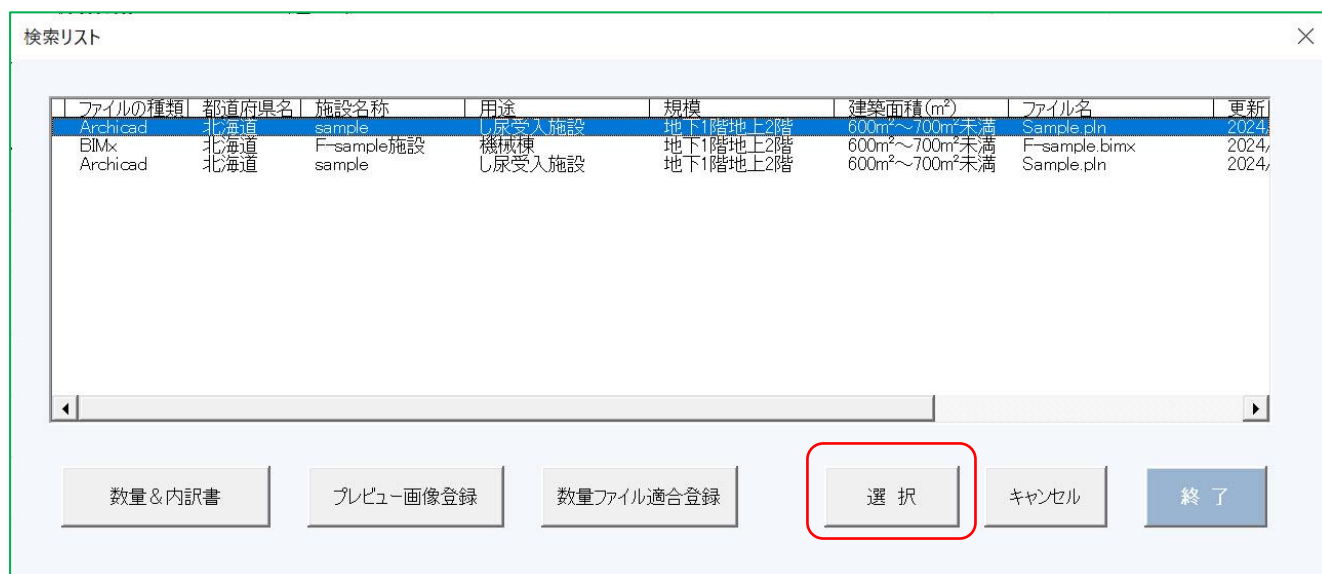
はい(Y) いいえ(N)

数量&内訳書 プレビュー画像登録 数量ファイル適合登録 選択 キャンセル 終了

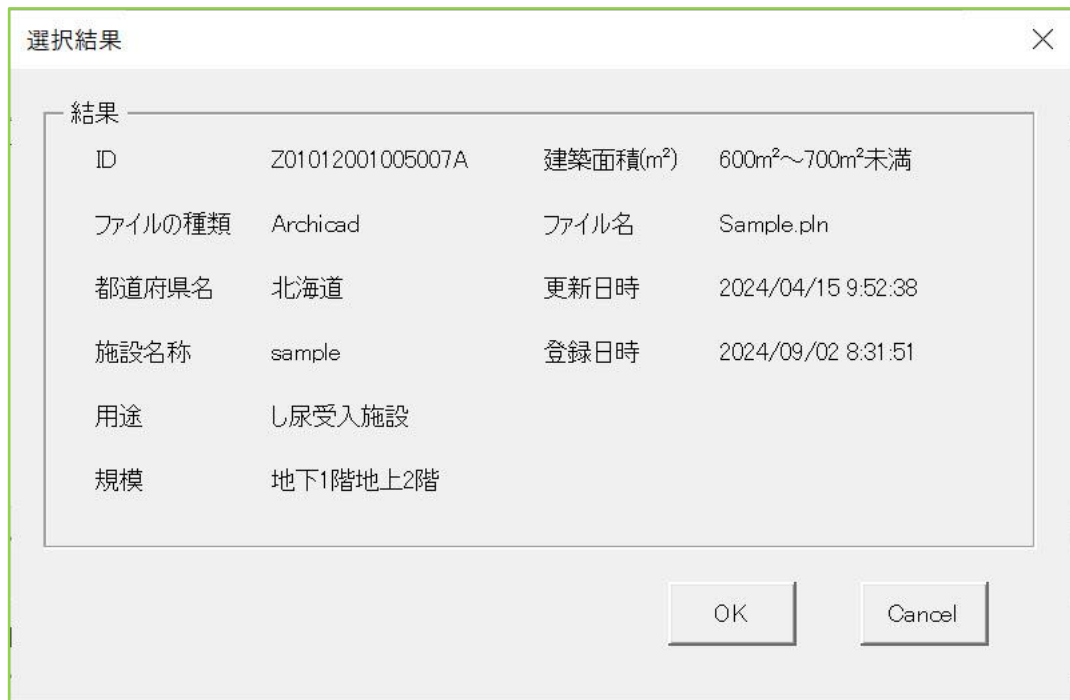
# 1-8-8. プレビュー画像の表示



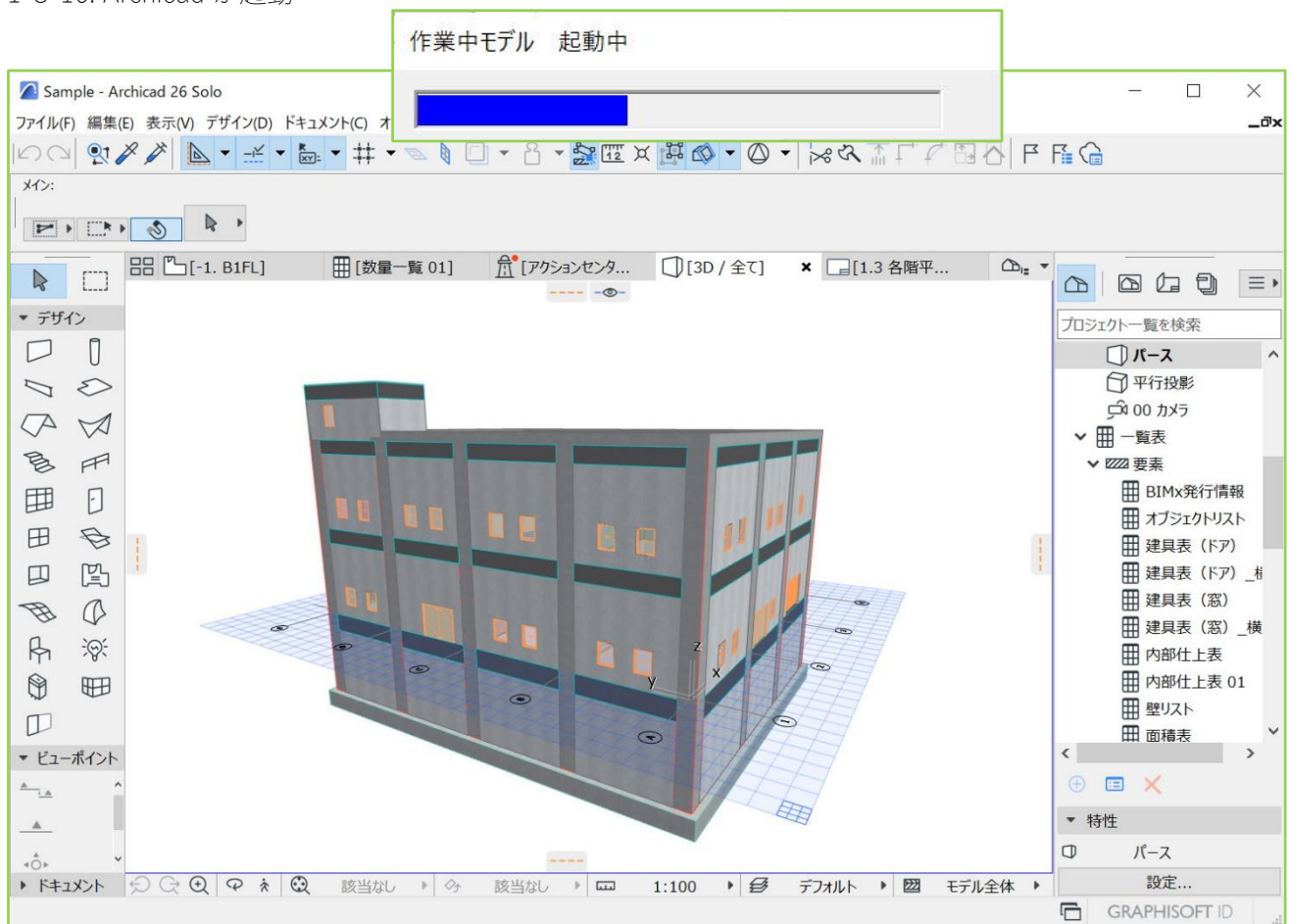
# 1-8-8. 任意のデータ「選択」をクリック



#### 1-8-9. 選択結果表示



#### 1-8-10. Archicad が起動



## 2. 登録

登録は、サーバーに BIM/CIM 関連するファイルを保存する意味を持ち、データベースにその内容を記述する事である。(※点群データに関しては、容量が大きい為、管理者にゆだねて頂きたい。)

### 2-1. マクロの起動：「登録」をクリック

	A	B	C	D	E	F
1						
2	データベース登録(テンプレート・Archicad・Rebro・ifc・BIMx・点群モデル)					
3	作業中 ファイル名	ファイル名なし	データベース ファイル名	ファイル名なし	※登録されたファイルは、 作業中のファイルを除き、 全てサーバーに保存され ます。  登 録	
4	Archicad ファイル名	ファイル名なし	Rebro ファイル名	ファイル名なし		
5	ifc ファイル名	ファイル名なし	BIMx ファイル名	ファイル名なし		
6	テンプレート ファイル名	ファイル名なし			登録されたフォルダ名 は個人のPCフォルダに なっています。	
7	作業中 フォルダ名	C:\Users\ishigaki-a0908\Desktop\作業中		フォルダ指定		

検索 登録 概算躯体 概算設備 検索結果 内訳書(身 ... + : ◀ ▶

#### 2-1-1. Archicad モデルにチェックを入れ「次へ」をクリック、「はい」をクリックしファイルを選択

登録

登録するファイルの種類を選択してください。――

登録

☒ A. Archicadモデル ☐ D. BIMx

☐ B. Rebroモデル ☐ E. テンプレート

☐ C. ifcモデル

☐ Z. 作業中モデル

次へ



登録するArchicadファイルを選択しますか？  
はい, いいえ

はい(Y) いいえ(N)



名前	更新日時	種類
pic	2024/03/08 15:41	ファイル フォル
temp	2024/03/14 7:45	ファイル フォル
sample.pln	2024/02/14 7:45	PLN ファイル

2-1-2. Archicad モデルの属性を入力し「登録」をクリック、内容を確認し「OK」をクリック  
属性項目には「都道府県名」「施設名称」「用途」「規模」「建築面積(m<sup>2</sup>)」がある。

登録

テンプレートorモデル登録

1. 都道府県名 A01 北海道

2. 施設名称 001 A-sample施設

施設名称を追加 013 □□■施設

3. 用途 001 し尿受入施設

用途を追加

4. 規模 005 地下1階地上2階

5. 建築面積(m<sup>2</sup>) 007 600m<sup>2</sup>〜700m<sup>2</sup>未満

建築面積追加(m<sup>2</sup>)

登録 キャンセル

【注意点】

「▼」の選択で任意の語句がなければ、青字箇所の窓に自由に入力できます。

尚、「▼」で選択しても青字箇所に文字が入力されていれば、それが優先されます。

ここでは、施設名称が2箇所に入力されているが、しかし、青字項目の入力箇所が優先される。

登録結果

結果

ID	A01013001005007A	建築面積(m <sup>2</sup> )	600m <sup>2</sup> 〜700m <sup>2</sup> 未満
ファイルの種類	Archicad	ファイル名	MICS施設棟_浦河_jfc.pln
都道府県名	北海道	更新日時	2024/05/27 10:12:16
施設名称	□□■施設	登録日時	2024/08/22 14:02:57
用途	し尿受入施設		
規模	地下1階地上2階		

OK Cancel

Microsoft Excel

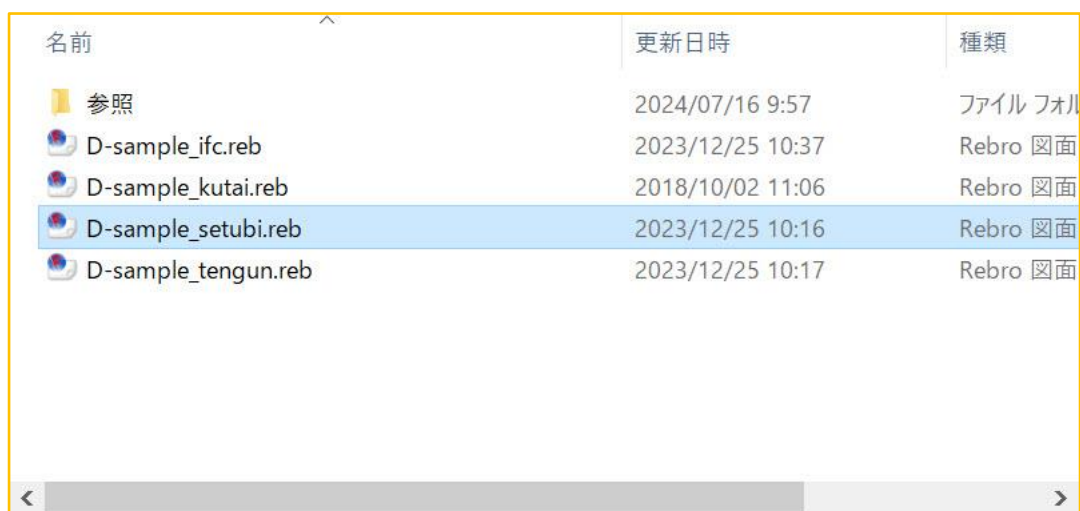
----<< 登録しました。 >>----

OK

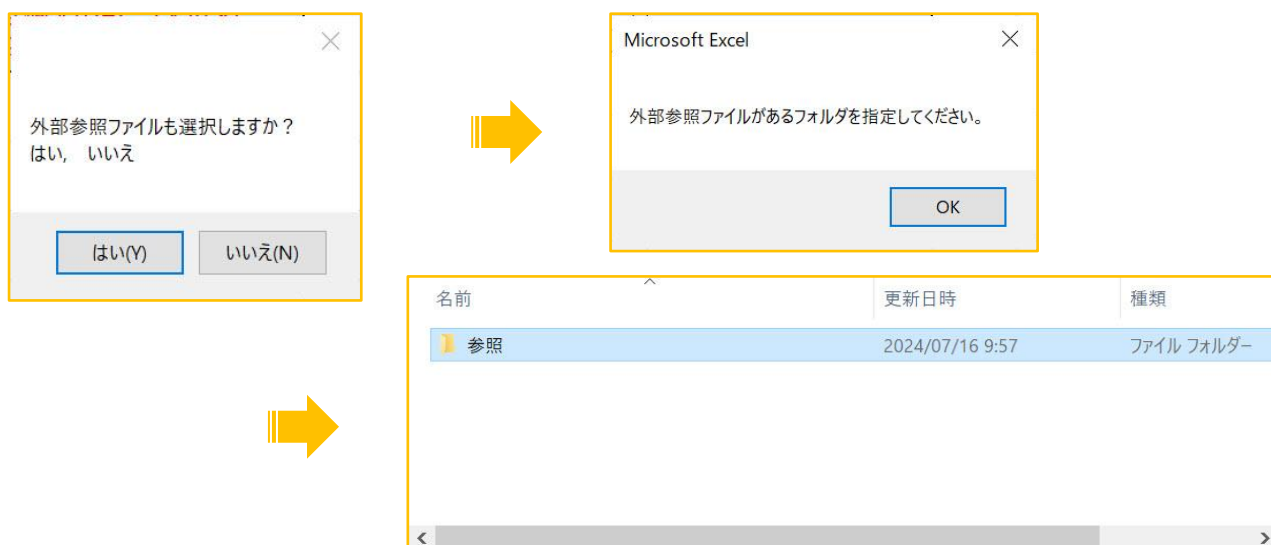
2-2-1. Rebro モデルにチェックを入れ「次へ」をクリック、「はい」をクリック



2-2-2. 任意のファイルを選択



2-2-3. 任意の外部参照ファイルを選択（フォルダ選択）





## 2-2-4. Rebro モデルの属性を入力し「登録」をクリック、内容を確認し「OK」をクリック

登録

テンプレートorモデル登録

1. 都道府県名 B01 北海道 ▼

2. 施設名称 004 D-sample施設 ▼

施設名称を追加

3. 用途 002 管理棟 ▼

用途を追加

4. 規模 006 地下1階地上3階以上 ▼

5. 建築面積(m<sup>2</sup>) 007 600m<sup>2</sup>~700m<sup>2</sup>未満 ▼

建築面積追加(m<sup>2</sup>)

登録 キャンセル

### 【注意点】

「▼」の選択で任意の語句がなければ、青字箇所窓に自由に入力できます。

尚、「▼」で選択しても青字箇所に文字が入力されていれば、それが優先されます。

登録結果

結果

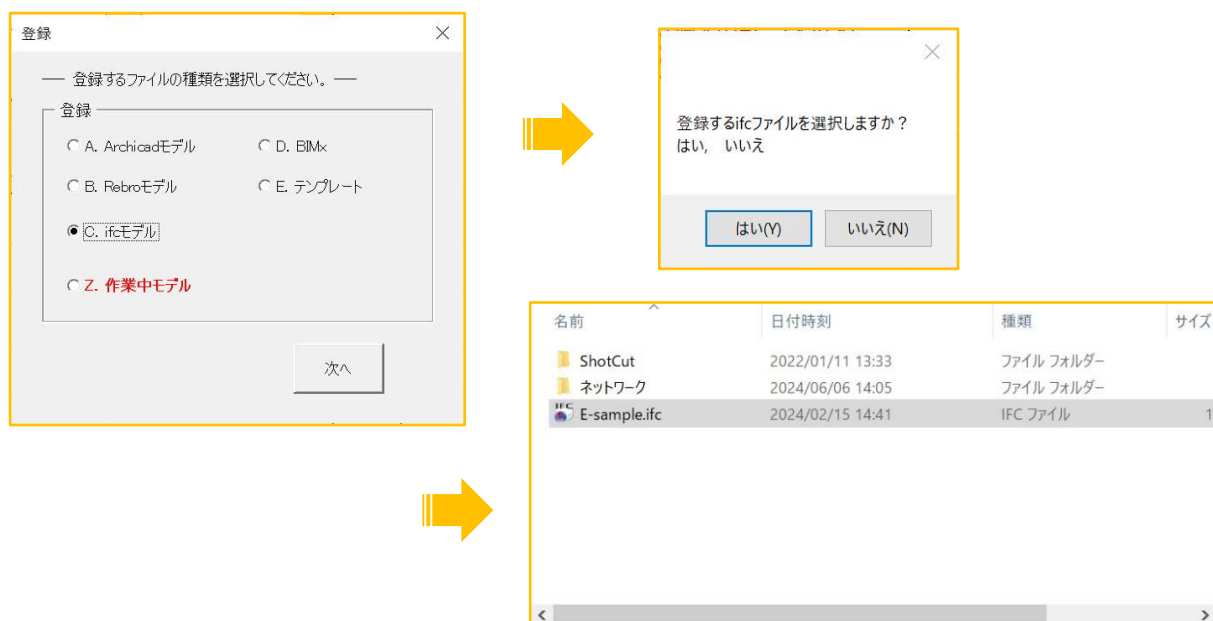
ID	B01004002006007B	建築面積(m <sup>2</sup> )	600m <sup>2</sup> ~700m <sup>2</sup> 未満
ファイルの種類	Rebro	ファイル名	D-sample_setubi.reb
都道府県名	北海道	更新日時	2023/12/25 10:16:53
施設名称	D-sample施設	登録日時	2024/08/22 15:11:12
用途	管理棟		
規模	地下1階地上3階以上		

Microsoft Excel

---<< 登録しました。 >>---

OK Cancel

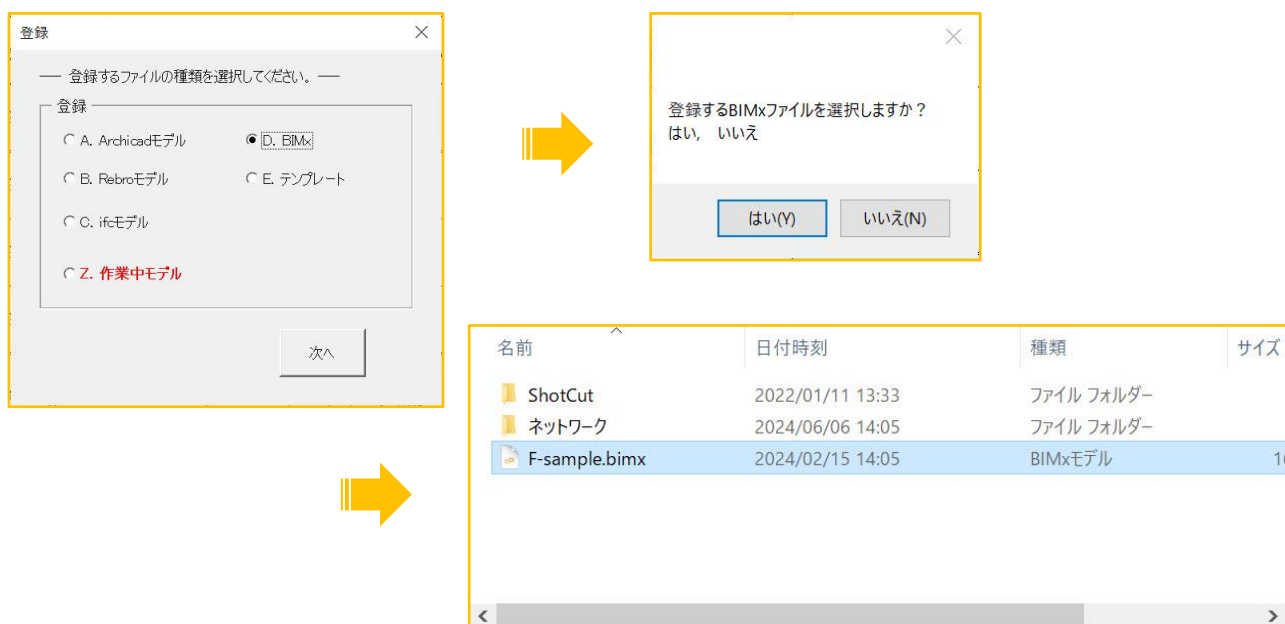
2-3-1. ifc モデルにチェックを入れ「次へ」をクリック、「はい」をクリック、ファイル選択



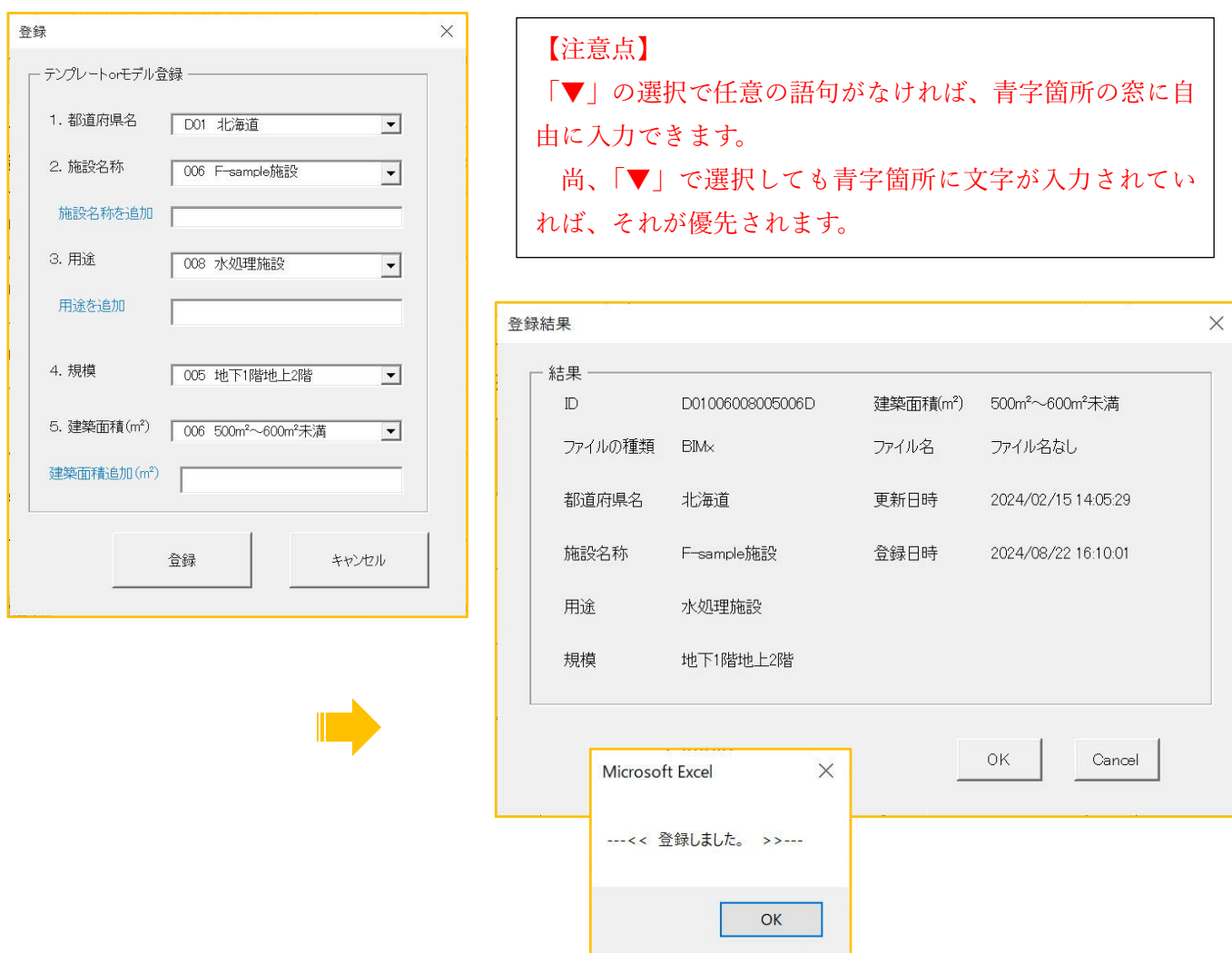
2-3-2. ifc モデルの属性を入力し「登録」をクリック、内容を確認し「OK」をクリック



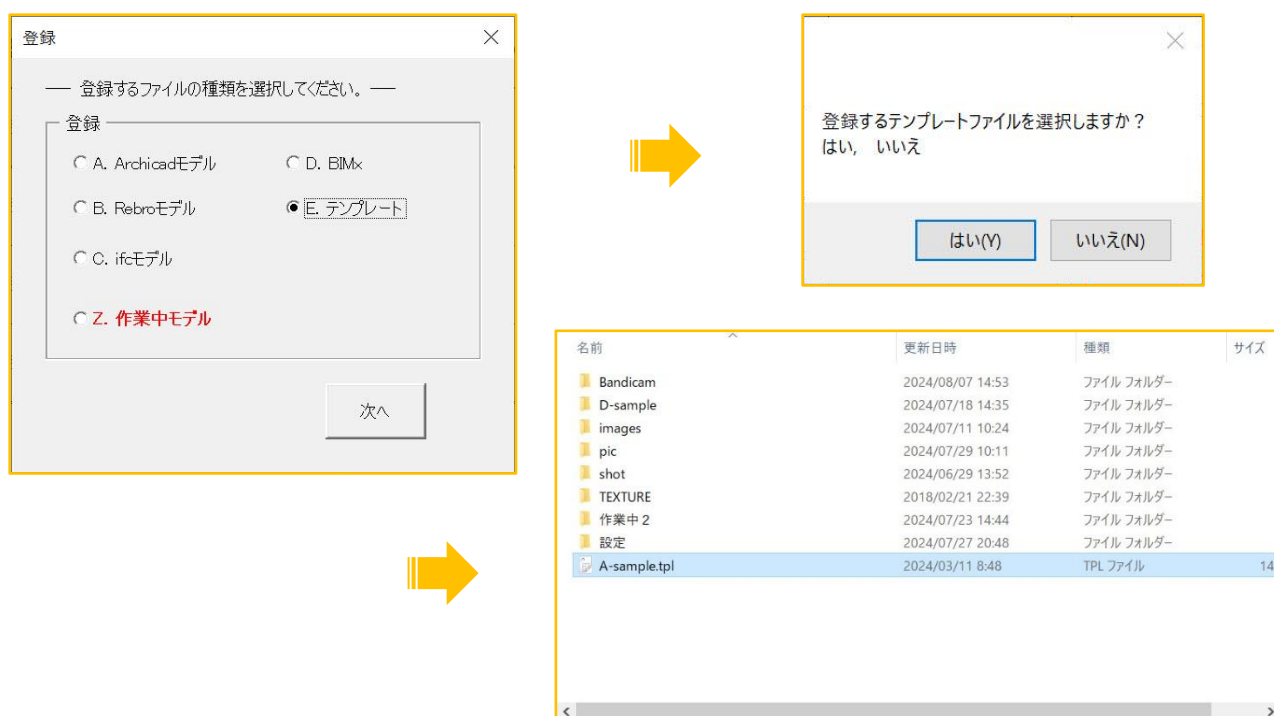
## 2-4-1. BIMx モデルにチェックを入れ「次へ」をクリック、「はい」をクリック、ファイル選択



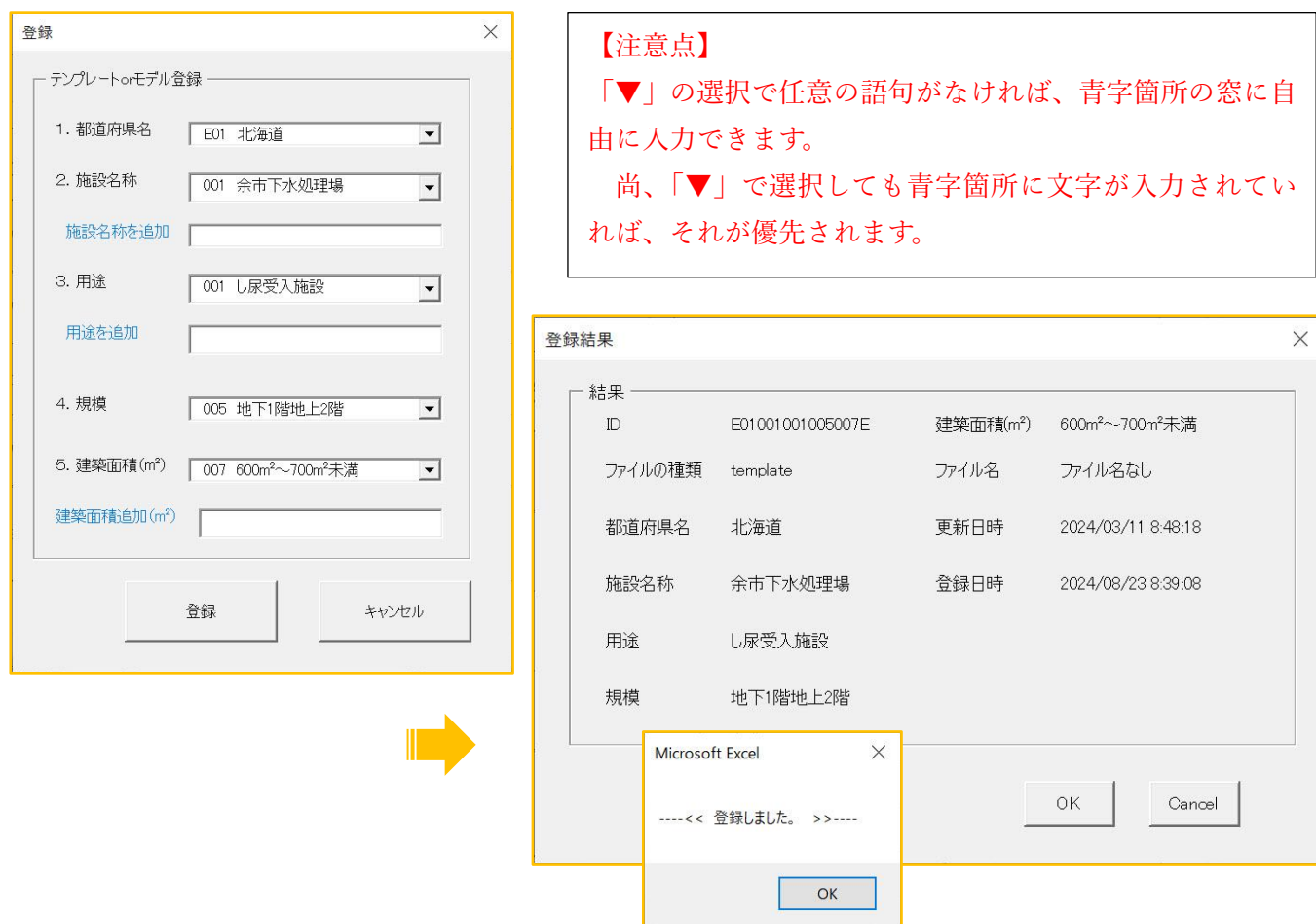
## 2-4-2. BIMx モデルの属性を入力し「登録」をクリック、内容を確認し「OK」をクリック



## 2-5-1. テンプレートモデルにチェックを入れ「次へ」をクリック、「はい」をクリック、ファイル選択

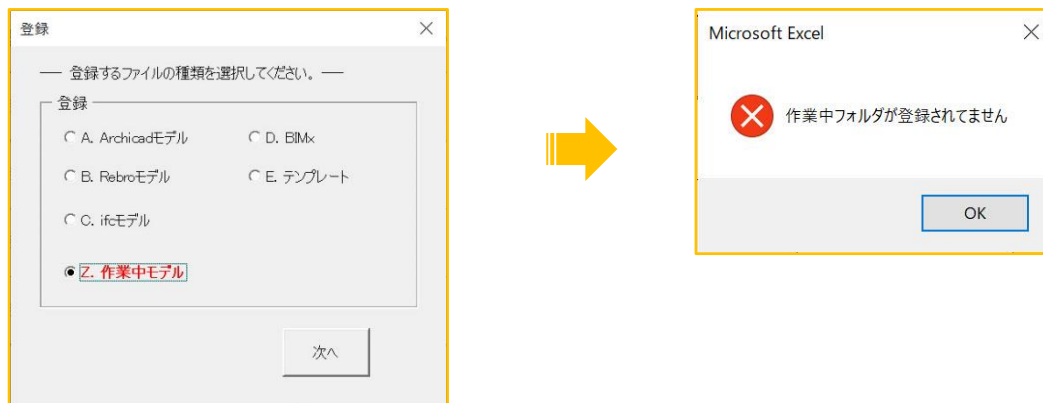


## 2-5-2. テンプレートモデルの属性を入力し「登録」をクリック、内容を確認し「OK」をクリック

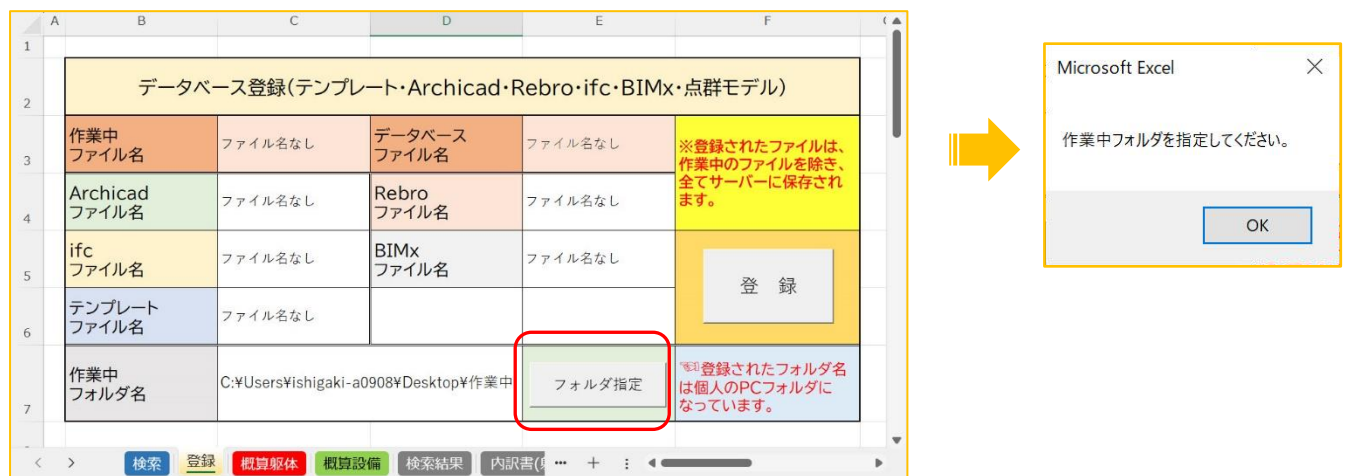


2-6-1. 作業中モデルにチェックを入れ「次へ」をクリック

※「作業中フォルダが登録されていません」を表示した場合。



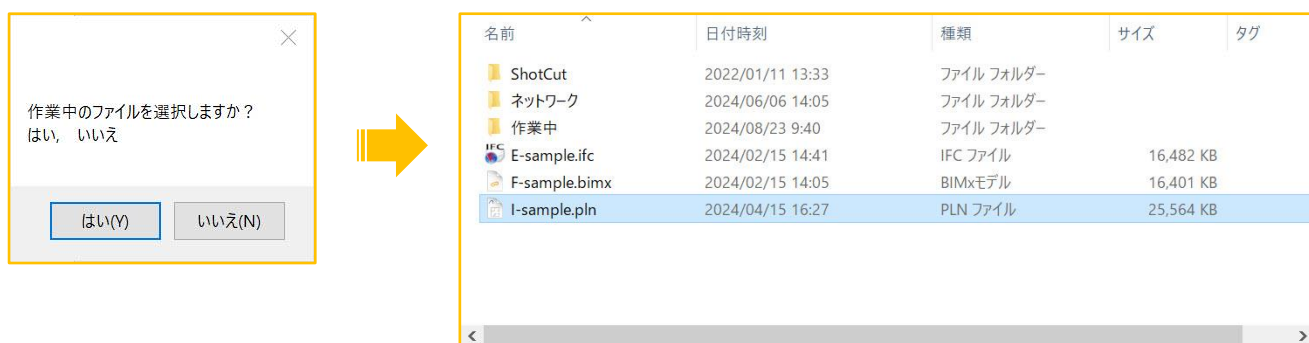
2-6-2. メニュー画面の「フォルダ指定」をクリック。



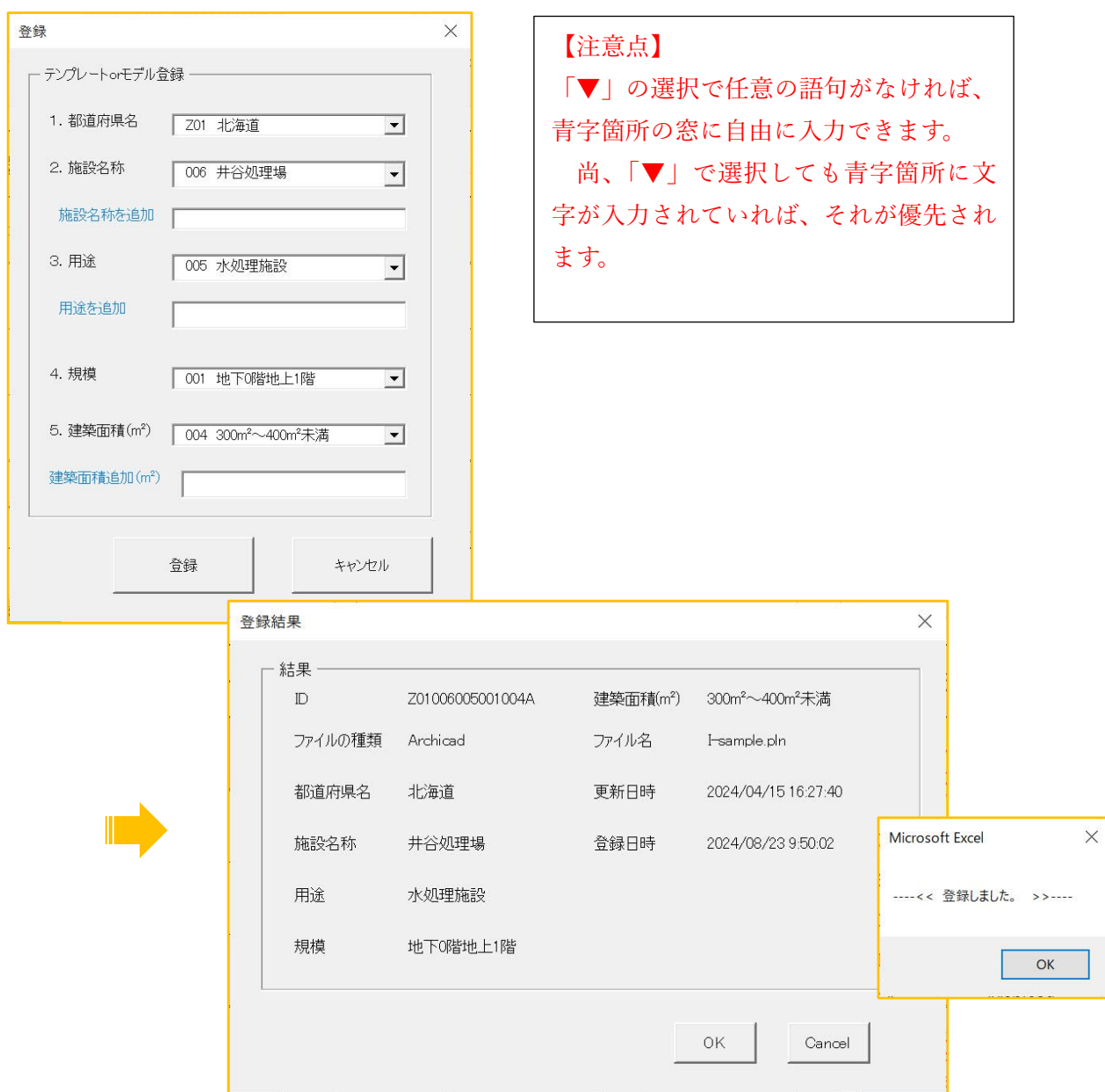
2-6-3. 任意のフォルダを指定。

名前	日付時刻	種類	サイズ	タグ
ShotCut	2022/01/11 13:33	ファイル フォルダ		
ネットワーク	2024/06/06 14:05	ファイル フォルダ		
作業中	2024/08/23 9:40	ファイル フォルダ		

2-6-4. メニューに戻って、登録から作業中のファイルを選択します。



2-6-5. ファイルの属性を入力し、「登録」をクリックすると、登録結果が表示され、登録が終了。





### 3. 概算工事費算出のための帳票作成

基本設計時での概算工事費を算出するための数量集計表と内訳書をエクセルのマクロで作成します。

#### 3-1. 「概算躯体」

ArchiCADからの拾い集計表を整理するマクロ(改良版)			
RC躯体 数量一覧	し尿施設__数量一覧 01.xlsx	<div>📁 項目の赤字の文字が入っているファイル名は自動で読み込みますが、入ってないと読み込みません。(例えば、ファイル名に建具(ドア)の「ドア」という文字が入った場合に読み込みます。)</div>	<div>④ 実行</div>
内部仕上	し尿施設__内部仕上表 01.xlsx		
建具(ドア)	し尿施設__建具表 (ドア) .xlsx		
建具(窓)	し尿施設__建具表 (窓) .xlsx		
② フォルダ指定	C:\Users\ishigaki-a0908\Documents\会社__2024\BIMCIM関連__2024\データ		📁 数量ファイルが入っているフォルダを指定してください。(自分のPC内)
③ ファイル名	Test01		📁 出力ファイル名を入力してください。(サーバのフォルダに保存される)

検索 登録 **概算躯体** 概算設備 検索結果

#### 【手順】

建築躯体（柱・壁・梁などの部材）のコンクリートボリュームなどの「数量一覧」、内部仕上、建具（ドア、窓）の数量から数量集計と内訳書を作成します。

- ① Archicad から出力した数量をフォルダに保存してください。
- ② 「フォルダ指定」をクリックしてフォルダ先を指定します。
- ③ 「ファイル名」を任意に入力してください。
- ④ 「実行」をクリック。

#### 3-1-1. 実行

躯体モデルの拾い集計しますか？

はい(Y) いいえ(N)

実行

拾い集計ファイルの集計プログラム

集計が終了しました。

OK

### 3-1-2. 出力された帳票

#### ①-1 数量一覧（集計表）

A	B	C	D	E	F	G	H
1	拾 い 集 計 表 (RC躯体)						2024年10月31日
2							
3	レイヤー	要素タイプ	ID	材質	耐震性能	面積	体積
33	1B-土木-耐震壁						
34		壁	W1	コンクリート-壁	耐震有り	---	88.33
35		壁	W2	コンクリート-壁	耐震有り	---	91.18
36		壁	W3	コンクリート-壁	耐震有り	---	69.53
37		壁	W4	コンクリート-壁	耐震有り	---	126.79
38		壁	W5	コンクリート-壁	耐震有り	---	45.24
39		壁	W6	コンクリート-壁	耐震有り	---	10.94
40		壁	W7	コンクリート-壁	耐震有り	---	6.35
41		壁	W8	コンクリート-壁	耐震有り	---	4.66
42		壁	W9	コンクリート-壁	耐震有り	---	2.4
43	小計					0	445.42
44	1B-土木-柱						
45		柱	C1	コンクリート	---	---	30
46		柱	C2	コンクリート	---	---	30
...							

< > ...

内訳書(RC躯体)

集計(RC躯体)

+

:

◀ ▶

#### ①-2 数量一覧（内訳書）

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
1																										
2	〇〇〇市 〇〇〇浄化センター																									
3	No. 00000 〇〇〇〇〇設計 内 訳 書																									
4																										
5																										
6	名 称		品 種		形 状 寸 法		単位		数量		単 価		金 額		摘 要											
7																										
8	1B-土木-スラブ						m3		272.4				¥0													
9																										
10	1B-土木-階段						m3		168.3				¥0													
11																										
12	1B-土木-雑壁						m3		2.9				¥0													
13																										
14	1B-土木-手摺						m3		74.2				¥0													
15																										
16	1B-土木-耐震壁						m3		445.4				¥0													
17																										
18	1B-土木-柱						m3		120.0				¥0													
19																										
20	1B-土木-底板						m3		822.5				¥0													
21																										
22	1B-土木-梁						m3		165.4				¥0													
23																										
24	1F-建築-スラブ						m3		143.0				¥0													
25																										
26	1F-建築-階段						m3		172.8				¥0													
27																										

<

>

...

内訳書(RC躯体)

集計(RC躯体)

+

:

◀

▶

②-1 内部仕上（集計表）

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	拾 い 集 計 表（内部仕上）										2024年10月31日	
2												
3		部屋名	床仕上	床仕上面積	巾木	腰高	巾木面積	壁仕上	壁面積	天井高	天井仕上	天井面積
4		ポンプ室	磁器タイル	355.2	ソフト巾木	1000	34.76	磁器タイル	90.36	クロス貼	2400	355.2
5		階段室	磁器タイル	20.8	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	20.8
6		受入槽	磁器タイル	28.6	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	28.6
7		倉庫	磁器タイル	12.9	ソフト巾木	1000	14.28	磁器タイル	37.12	クロス貼	2400	12.9
8		用水槽	磁器タイル	22.5	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	22.5
9		流量調整槽	磁器タイル	154	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	154
10		トイレ	磁器タイル	11.2	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	11.2
11		階段室	磁器タイル	20.8	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	20.8
12		器材庫	磁器タイル	8.48	ソフト巾木	1000	12.49	磁器タイル	32.46	クロス貼	2400	8.48
13		受入室	磁器タイル	97.5	ソフト巾木	1000	0.47	磁器タイル	1.22	クロス貼	2400	97.5
14		受入前室	磁器タイル	105	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	105
15		受付室	磁器タイル	20.58	ソフト巾木	1000	9.07	磁器タイル	23.58	クロス貼	2400	20.58
16		前室	磁器タイル	18.54	ソフト巾木	1000	3.84	磁器タイル	9.97	クロス貼	2400	18.54
17		前処理室	磁器タイル	49	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	49
18		倉庫	磁器タイル	11.2	ソフト巾木	1000	6.78	磁器タイル	17.62	クロス貼	2400	11.2
内訳書(内部仕上) 集計(内部仕上) 内訳書(R ... + :												

②-1 内部仕上（集計表）

No. 00000		〇〇〇市 〇〇〇浄化センター 〇〇〇〇〇設計		内 訳 書			
名 称	品 種	形 状 寸 法	単位	数量	単 価	金 額	摘 要
床仕上面積	磁器タイル		m2	1783.0		¥0	
巾木面積	ソフト巾木		m2	148.9		¥0	
壁面積	磁器タイル		m2	387.2		¥0	
天井面積	クロス貼		m2	1783.0		¥0	

③-1 建具ドア（集計表）

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	拾い集計表（ドア一覧）								2024年10月31日	
2										
3	形式	建具記号	幅	高さ	扉スタイル	扉厚	枠見込	数量	単価	金額
7	片開き戸	SD-10	850	2100	フラッシュ	45	220	1		¥0
8	片開き戸	SD-10	900	2100	フラッシュ	135	360	3		¥0
9	片開き戸	SD-10	900	2100	フラッシュ	630	3080	14		¥0
10	両開き戸	SD-12	1750	2100	フラッシュ	45	220	1		¥0
11	両開き戸	SD-12	1800	2100	フラッシュ	90	440	2		¥0
12	両開き戸	SD-12	2500	2100	フラッシュ	270	1320	6		¥0
13	合 計								0¥	
14										

< > ...

内訳書(建具)

集計(ドア一覧)

内訳書(内部仕上) ... + :

③-2 建具窓（集計表）

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

A

B

C

D

E

F

G

H

I

拾い集計表（窓一覧）

2024年10月31日

形式	建具記号	幅	高さ	枠見込	数量	単価	金額
4本引き	AW-2	4000	1200	70	1		¥0
4本引き	AW-2	4500	1200	70	1		¥0
4枚引違い	AW-4	4000	1200	140	2		¥0
はめ殺し	AW-4	800	1200	70	1		¥0
はめ殺し	AW-4	900	1200	2380	34		¥0
引違い	AW-5	2000	1200	140	2		¥0
合 計							¥0

<>

集計(窓一覧)

内訳書(建具)

集計(ドア一覧)

...

+

:

③-3 建具（内訳書）

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	ST	U	VW	X	Y	Z
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								

<>

集計(窓一覧)

内訳書(建具)

集計...+

:



### 3-2. 「概算設備」

Rebroからの拾い集計表を整理するマクロ(CSVファイル読み込み)			
機器設備	し尿施設_機器設備.csv	<p>📁 項目の赤字の文字が入っているファイル名は自動で読み込みますが、入っていないと読み込みません。(例えば、ファイル名に<b>機器設備</b>という文字が入った場合に読み込みます。)</p>	<p>④ 実行</p>
設備架台	し尿施設_設備架台.csv		
配管(小口径)	し尿施設_配管(小口径).csv		
ダクト(角型)	し尿処理__ダクト(角型).csv		
ダクト(丸型)	し尿処理__ダクト(丸型).csv		
② フォルダ指定	C:\Users\ishigaki-a0908\Documents\会社__2024\BIMCIM関連_2024\データベース化\データベース\model\suuryo		📁 数量ファイルが入っているフォルダを指定してください。(自分のPC内)
③ ファイル名	Test02		📁 出力ファイル名を入力してください。(サーバのフォルダに保存される)

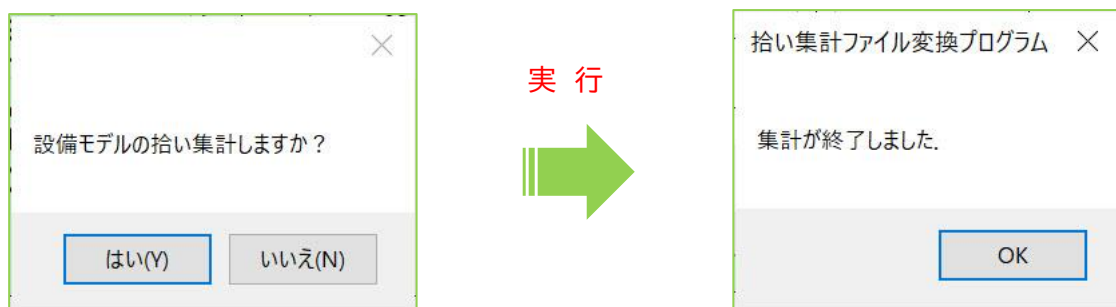
検索 登録 概算躯体 概算設備 検索結果

#### 【手順】

機器設備（機器・配管・ダクトなどの部材）の「機器設備」、「設備架台」、「配管(小口径)」、「ダクト」の数量から数量集計と内訳書を作成します。

- ① Rebro から出力した数量をファオルダに保存してください。
- ② 「フォルダ指定」をクリックしてフォルダ先を指定します。
- ③ 「ファイル名」を任意に入力してください。
- ④ 「実行」をクリック。

#### 3-2-1. 実行



### 3-2-2. 出力された帳票

#### ①-1 機器設備（集計表）

A	B	C	D	E	F	G
1	拾 い 集 計 表				2024年10月31日	
2						
3	分 類	機器番号	機器名称	仕 様	数量(台)	
4	合流汚水ポンプ設備	2	破 砕ポンプ	吸込200A、吐出100A 0.40m3/分×7.0m	2	
5	合流汚水ポンプ設備	3	スクリーンユニット	目 幅4mm×0.40m3/分以上	1	
6	合流汚水ポンプ設備	4	空 気圧縮機	20L/分×0.5MPa	1	
7	合流汚水ポンプ設備	5	除 湿器	20L/分×0.5MPa	1	
8	合流汚水ポンプ設備	8	汚泥投入ポンプ	100A 5.28m3/時×13.0m	2	
9	合流汚水ポンプ設備	9	流量調整槽攪拌ポンプ	吸込100A、吐出100A 1.2m3/分×8.0m	2	
10	合流汚水ポンプ設備	10	床排水ポンプ	65A 0.3m3/分×6.5m	2	
11	合流汚水ポンプ設備	11	地下搬出入用吊上機	ギヤードトロリ付 1.0t×9.0m	1	
12	合流汚水ポンプ設備	12	処理水給水ユニット	0.43m3/分×37.7m	1	
13	合流汚水ポンプ設備	13	生 物脱臭装置	24m3/分	1	
14	合流汚水ポンプ設備	14	脱臭ファン	24m3/分	1	
15	合流汚水ポンプ設備	15	活 性炭脱臭塔	24m3/分	1	
16	合流汚水ポンプ設備	16	苛性ソーダ 貯留槽	有効容量1m3	1	
17	合流汚水ポンプ設備	17	苛性ソーダ注入ポンプ	PVC 製 11.0mL/min	2	
18	合流汚水ポンプ設備	18	中 和 槽	1.0m3以上	1	

<

>

...

内訳書(機器)

集計(機器)

+

:

◀

▶

#### ①-2 機器設備（内訳書）

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	ST	U	VW	X	Y	Z
1																							
2	〇〇〇市 〇〇〇浄化センター																						
3	No. 00000										〇〇〇〇〇設計										内訳書		
4																							
5																							
6	分類	機器番号	機器名称	仕 様	単位	数量	単 価	金 額	摘 要														
7	合流汚水ポンプ設備	破砕ポンプ																					
8		2		吸込200A、吐出100A	台	2		¥0															
9	合流汚水ポンプ設備	スクリーンユニット																					
10		3		目幅4mm×0.40m3/分以上	台	1		¥0															
11	合流汚水ポンプ設備	空気圧縮機																					
12		4		20L/分×0.5MPa	台	1		¥0															
13	合流汚水ポンプ設備	除湿器																					
14		5		20L/分×0.5MPa	台	1		¥0															
15	合流汚水ポンプ設備	汚泥投入ポンプ																					
16		8		100A 5.28m3/時×13.	台	2		¥0															
17	合流汚水ポンプ設備	流量調整槽攪拌ポンプ																					
18		9		吸込100A、吐出100A	台	2		¥0															
19	合流汚水ポンプ設備	床排水ポンプ																					
20		10		65A 0.3m3/分×6.5m	台	2		¥0															
21	合流汚水ポンプ設備	地下搬出入用吊上機																					
22		11		ギヤードトロリ付 1.	台	1		¥0															
23	合流汚水ポンプ設備	処理水給水ユニット																					
24		12		0.43m3/分×37.7m	台	1		¥0															
25	合流汚水ポンプ設備	生物脱臭装置																					
26		13		24m3/分	台	1		¥0															
27	合流汚水ポンプ設備	脱臭ファン																					
内訳書(機器) 集計(機器) +																							



②-1 設備架台（集計表）

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		<u>拾 い 集 計 表</u>					2024年10月31日	
2								
3		施設名	大分類	中分類	小分類	体積	備考	
4							0	
5		し尿施設	衛生設備	し尿設備		100H	0	
6		し尿施設	衛生設備	し尿設備		200H	0	
7		し尿施設	衛生設備	し尿設備		438H	0	
8		し尿施設	衛生設備	し尿設備		490H	0	
9		し尿施設	衛生設備	し尿設備		500H	0	
10		し尿施設	衛生設備	機械基礎	架台	500H	0	
11								

< > ... 集計(架台) 内訳書(機器) 集計(機器) + : ◀ ▶

②-2 設備架台（内訳書）

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1																										
2																										
3		No. 00000																								
4																										
5																										
6		名 称	品 種	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要																	
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										

< > ... 集計(配管) 内訳書(架台) 集計(機器) + : ◀ ▶

③-1 配管(小口径) (集計表)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	拾い集計表							2024年10月31日
2								
3	施設名	大分類	中分類	小分類	サイズ	長さ(m)	備考	
5	し尿施設	衛生設備		ドレン管	100D-CIP(F10K)	1.15		
6	し尿施設	衛生設備		中和槽ドレン管	25VP	0.41		
7	し尿施設	衛生設備		処理水管	40A	33.36		
8	し尿施設	衛生設備		受入槽引抜管	200D-CIP(F10K)	9.95		
9	し尿施設	衛生設備		汚泥投入バイパス管	100D-CIP(F10K)	2.48		
10	し尿施設	衛生設備		汚泥投入管	100D-CIP(F10K)	24.07		
11	し尿施設	衛生設備		汚泥投入管	80Su	4.34		
12	し尿施設	衛生設備		汚泥流入管	100D-CIP(F10K)	22.01		
13	し尿施設	衛生設備		流出管	150D-CIP(F10K)	13.81		
14	し尿施設	衛生設備		破砕ポンプ戻り管	100D-CIP(F10K)	2.34		
15	し尿施設	衛生設備		脱臭ダクト管	300VP	0.85		
16	し尿施設	衛生設備		薬液オーバーフロードレン管	50HTVP	0.86		
17	し尿施設	衛生設備		薬液引抜管	16HTVP	0.27		

<

>

...

内訳書(配管)

集計(配管)

内訳書(架台)

...

+

:

③-2 配管(小口径) (内訳書)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	ST	U	VW	X	Y	Z
1																								
2																								
3			No. 00000																					
4																								
5																								
6			名 称			品 種					形 状 寸 法				単位		数量			単 価		金 額		摘 要
7			衛生設備			オーバーフロードレン管																		
8											150D-CIP(F10K)				m		27.80					¥0		
9			衛生設備			ドレン管																		
10											100D-CIP(F10K)				m		1.15					¥0		
11			衛生設備			中和槽ドレン管																		
12											25VP				m		0.41					¥0		
13			衛生設備			処理水管																		
14											40A				m		33.36					¥0		
15			衛生設備			受入槽引抜管																		
16											200D-CIP(F10K)				m		9.95					¥0		
17			衛生設備			汚泥投入バイパス管																		
18											100D-CIP(F10K)				m		2.48					¥0		
19			衛生設備			汚泥投入管																		
20											100D-CIP(F10K)				m		24.07					¥0		
21			衛生設備			汚泥投入管																		
22											80Su				m		4.34					¥0		

< > ...

内訳書(配管)

集計(配管)

内訳

...

+

:

④-1 設備架台（集計表）

拾い集計表						2024年11月5日
施設名	大分類	中分類	小分類	体積	備考	
					0	
し尿施設	衛生設備	し尿設備		100H	0	
し尿施設	衛生設備	し尿設備		200H	0	
し尿施設	衛生設備	し尿設備		438H	0	
し尿施設	衛生設備	し尿設備		490H	0	
し尿施設	衛生設備	し尿設備		500H	0	
し尿施設	衛生設備	機械基礎	架台	500H	0	

④-2 設備架台（内訳書）

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	ST	U	VW	X	Y	Z
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							

<

>

...

集計(配管)

内訳書(架台)

集計(架台)

...

+

:

⑤-1 ダクト角型 (集計表)

拾い集計表								
2024年11月5日								
施設名	大分類	中分類	小分類	サイズ	板厚(m)	表面積(m <sup>2</sup> )	備考	
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	190×270	0.001	1.87		
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	200×200	0.001	11.35		
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	200×250	0.001	0.59		
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	240×365	0.001	16.05		
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	250×250	0.001	24.97		
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	250×350	0.001	0.89		
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	290×460	0.001	2.67		
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	300×150	0.001	11.24		
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	300×200	0.001	7.59		
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	300×300	0.001	49.57		
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	350×200	0.001	9.54		
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	350×250	0.001	19.49		
し尿施設	管理棟	躯体	仕様(RCまたはSRC)	350×350	0.001	188.25		

⑤-2 ダクト角型 (内訳書)

No. 00000									
〇〇〇市 〇〇〇浄化センター 〇〇〇〇〇設計									
内訳書 : し尿施設									
名称	品 種	形 状 寸 法	単位	数量	単 価	金 額	摘 要		
管理棟	躯体	仕様 (RCまたは190×270	m <sup>2</sup>	1.87		¥0			
管理棟	躯体	仕様 (RCまたは200×200	m <sup>2</sup>	11.35		¥0			
管理棟	躯体	仕様 (RCまたは200×250	m <sup>2</sup>	0.59		¥0			
管理棟	躯体	仕様 (RCまたは240×365	m <sup>2</sup>	16.05		¥0			
管理棟	躯体	仕様 (RCまたは250×250	m <sup>2</sup>	24.97		¥0			
管理棟	躯体	仕様 (RCまたは250×350	m <sup>2</sup>	0.89		¥0			
管理棟	躯体	仕様 (RCまたは290×460	m <sup>2</sup>	2.67		¥0			
管理棟	躯体	仕様 (RCまたは300×150	m <sup>2</sup>	11.24		¥0			
管理棟	躯体	仕様 (RCまたは300×200	m <sup>2</sup>	7.59		¥0			



⑥-1 ダクト丸型（集計表）

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	拾い集計表								2024年11月5日
2									
3		施設名	大分類	中分類	小分類	サイズ	長さ(m)	備考	
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

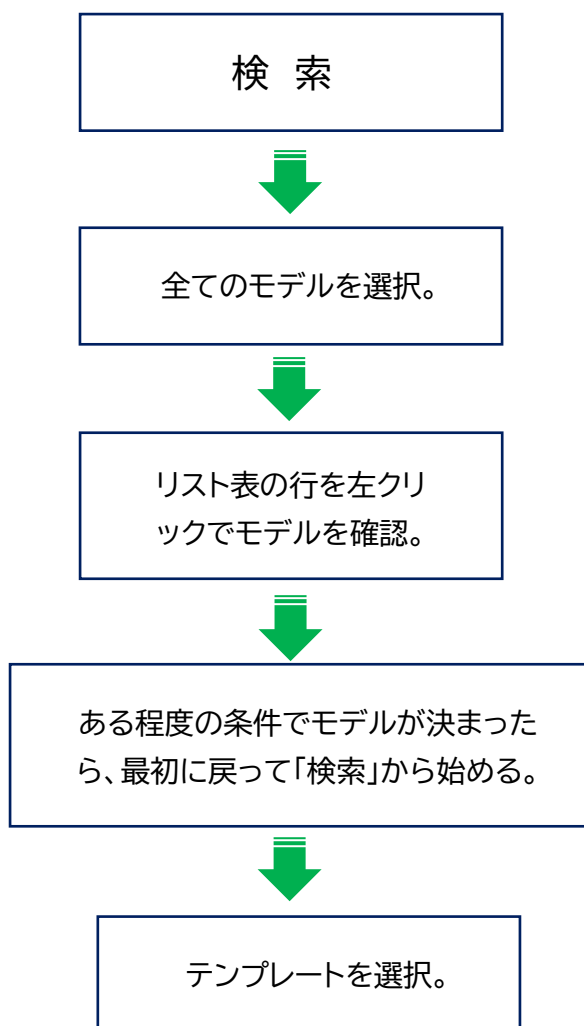
⑥-2 ダクト丸型（内訳書）

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1																										
2																										
3		No. 00000																								
4																										
5																										
6		名 称	品 種	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要																	
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										

#### 4. 使い方

使い方は、いろんなバリエーションがあり、その中で基本的な使い方に関して説明したいと思います。

##### 4-1. 新しくモデルを作成する場合



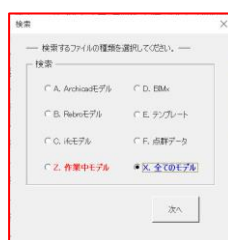
#### 【説明】

ここまでの過程は、これからモデルを作成するイメージを確認することから始めます。そうする事で、モデルのイメージが実際の構造物に近づけると感じています。従って、時間も有効に使え、失敗も少ないと考えられます。ここからテンプレートを使ってモデルを作成するわけですが、最初は駆体モデルの作成になります。

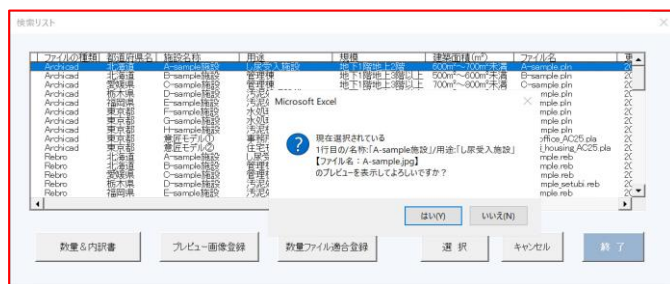
#### ① 「検索」をクリック



#### ② 「全てのモデル」を選択



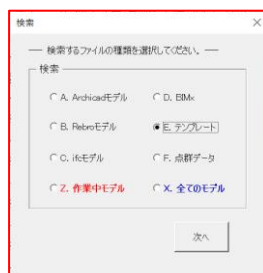
#### ③ 左クリックでモデルを確認



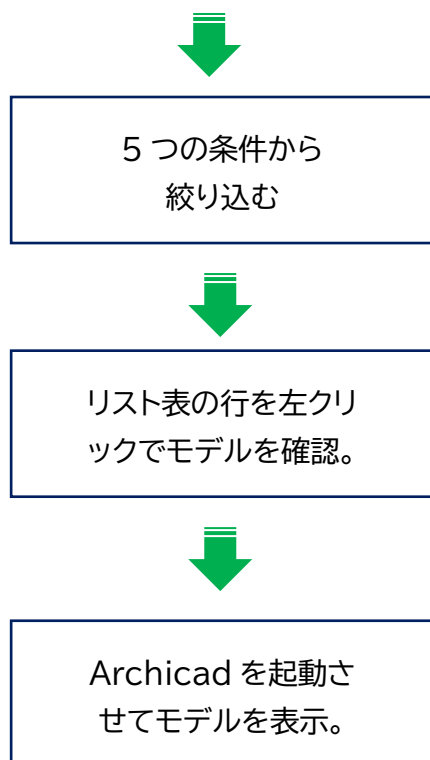
#### ④ 最初に戻って「検索」



#### ⑤ 「テンプレート」を選択







### 【説明】

5つの条件「都道府県名」、「施設名称」、「用途」、「規模」、「建築面積」から絞り込んで、モデルを決めます。

テンプレートのモデルは、部屋空間(ゾーン)になっており、部屋の配置から大きさを決めてモデリングしていきます。その際、大体の部屋の配置が決まれば、機器の配置を決めなければならないため、ifc ファイルに変換してRebro に引き渡しします。

Rebro では、機器や配管などの配置を決めていきます。変更箇所などは、Archicad 側との協議で決めていきます。

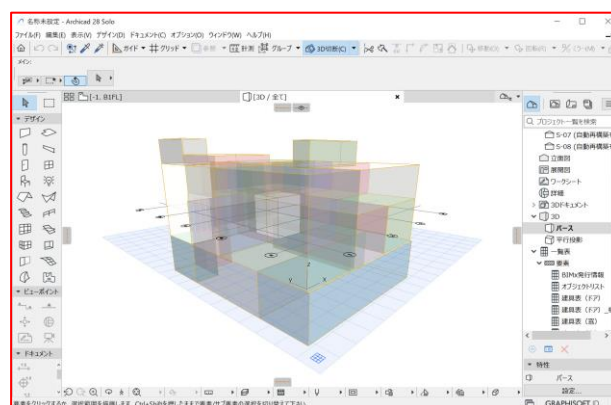
### ⑥ 5つの条件から絞り込む

### ⑦ リストから選択

### ⑧ 左クリックでモデルを確認



### ⑨ モデルを起動





柱、壁、梁、スラブなどの部材を入力して  
駆体モデルを作成。



数量を拾います。

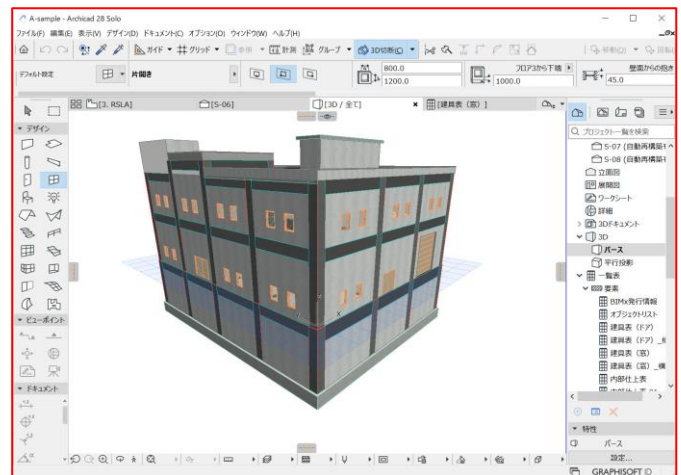


ファイルとして保存

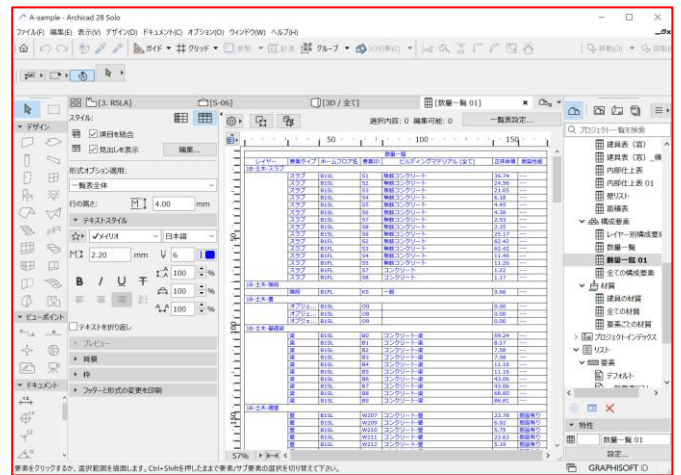
### 【説明】

ゾーンにそって壁、柱を配置していきます。  
スラブ、開口、ドア、窓などの建具を配置していけばモデルの完成です。その後、コンクリートのボリュームの数量を拾っていきます。ゾーンが設定されていますので、内部仕上げの数量も拾っていきます。最後はドアや窓の建具の数量を拾って、ファイルとして保存します。

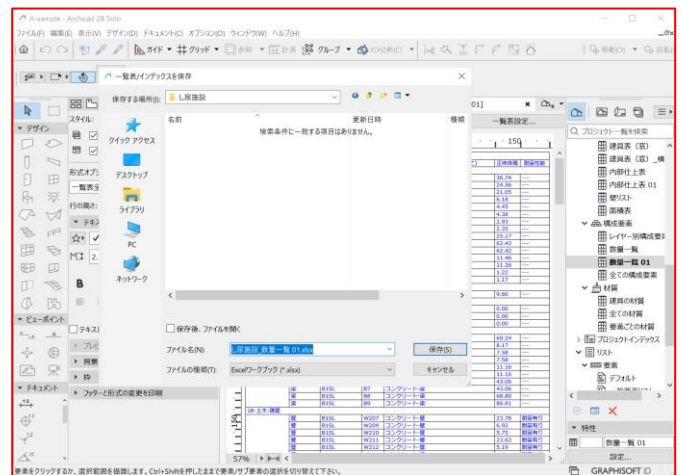
## ⑩ モデル作成



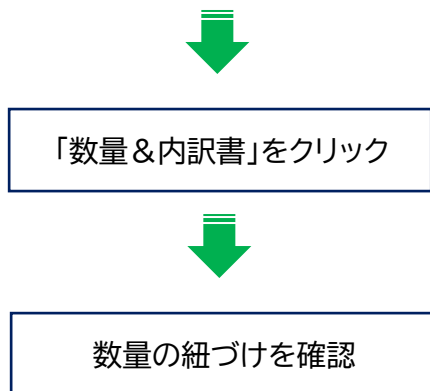
## ⑪ 数量を拾います



## ⑫ 数量をファイルに保存



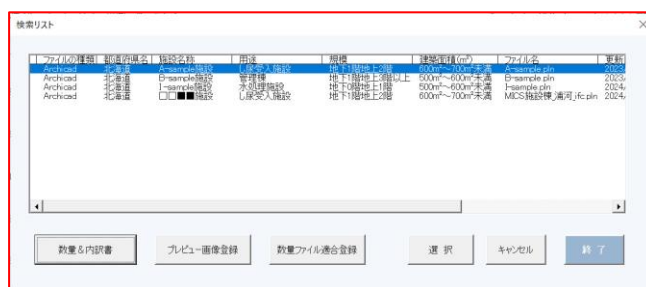




### 【説明】

マクロを使って出力された数量集計表と内訳書は、モデルと紐づけしなければいけないため、自動ではできないため、手動で紐づけします。「数量ファイル適合登録」が紐づける機能である。これをやっておかないと、「数量&内訳書」で表示されないの、注意が必要です。

### ⑩ 紐づけ確認の為、「数量&内訳書」をクリック



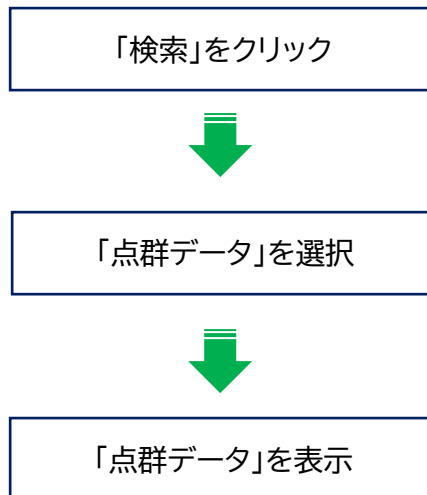
### ⑪ 数量が紐づけされたことが確認された

拾い集計表 (内部仕上)												2024年11月6日	
	部屋名	床仕上	床仕上面積	巾木	壁高	巾木面積	壁仕上	壁面積	天井高	天井仕上	天井面積		
4	ポンプ室	磁器タイル	358.75	ソフト巾木	1000	93.48	磁器タイル	243.04	クロス貼	2400	358.75		
5	階段室	磁器タイル	24.64	ソフト巾木	1000	0.56	磁器タイル	1.45	クロス貼	2400	24.64		
6	水槽	磁器タイル	170.61	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	170.61		
7	倉庫	磁器タイル	17.46	ソフト巾木	1000	6.86	磁器タイル	17.83	クロス貼	2400	17.46		
8	用水槽	磁器タイル	73.19	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	73.19		
9	トイレ	磁器タイル	12.47	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	12.47		
10	ポーチ	磁器タイル	6.51	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	6.51		
11	階段室	磁器タイル	22.2	ソフト巾木	1000	11.91	磁器タイル	30.98	クロス貼	2400	22.2		
12	器材庫	磁器タイル	8.77	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	8.77		
13	玄関	磁器タイル	6.53	ソフト巾木	1000	6	磁器タイル	15.6	クロス貼	2400	6.53		
14	受入室	磁器タイル	106.93	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	106.93		
15	受入前室	磁器タイル	114.88	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	114.88		
16	受付室	磁器タイル	24.48	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	24.48		
17	前室	磁器タイル	15.19	ソフト巾木	1000	0	磁器タイル	0	クロス貼	2400	15.19		
17	集計(内部仕上) 内訳書(RC部材) 集計(RC部材) +												

尚、Rebro でも同じ手順で行うので、ここでは省略します。

#### 4-2. 改築・改修に使う既設モデルを作成する場合

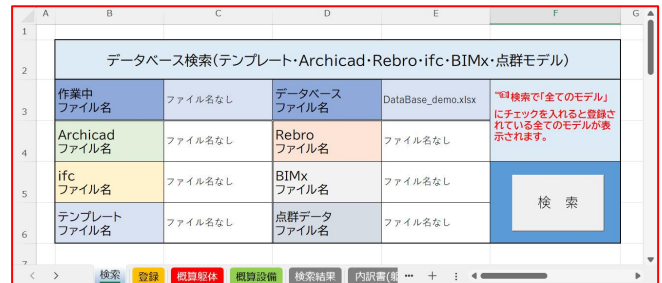
改築・改修の場合、一部のモデリングが必要になってきます。例えば、ポンプを取り替える場合、現況のモデルが必要になってきます。その上で新ポンプを配置していくので、詳細なモデルが必要になります。現在、現況のモデル作成には、点群データが必要になってきます。



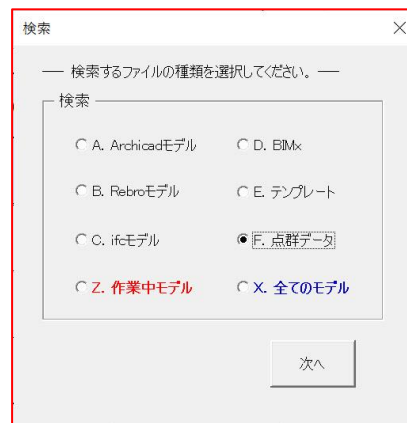
#### 【説明】

モデルを作成する前に 360°カメラで点群データを撮っておく必要があります。それをデータベースに登録して、必要なときに引き出す形になります。今回は引き出した後のモデル作成までを説明します。

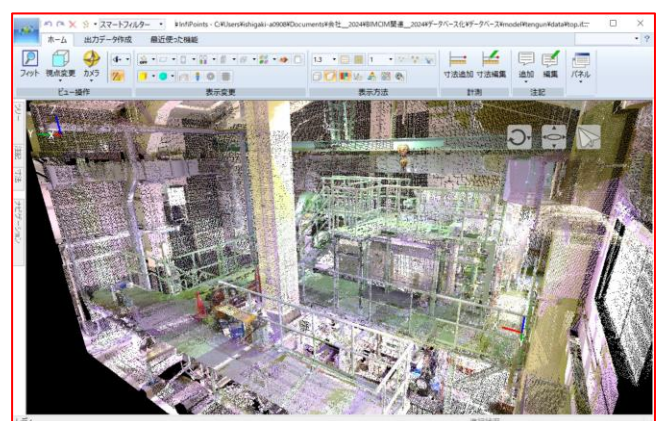
#### ① 「検索」をクリック



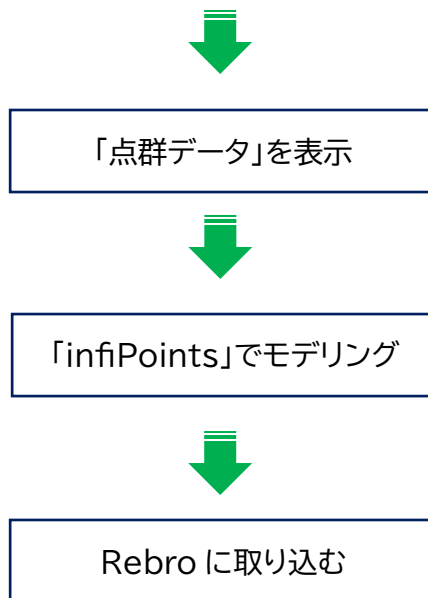
#### ② 「点群データ」を選択



#### ③ 点群データ表示







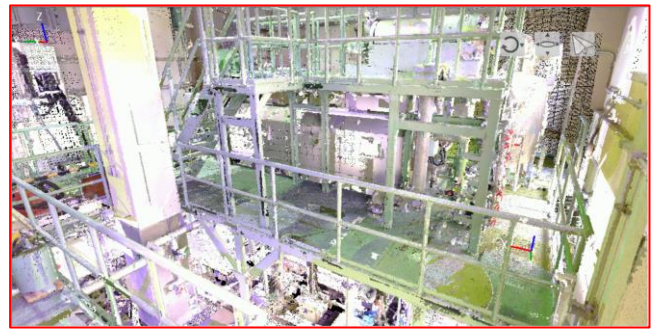
#### 【説明】

点群データからモデルを作成するのに infiPoints というソフトを使います。

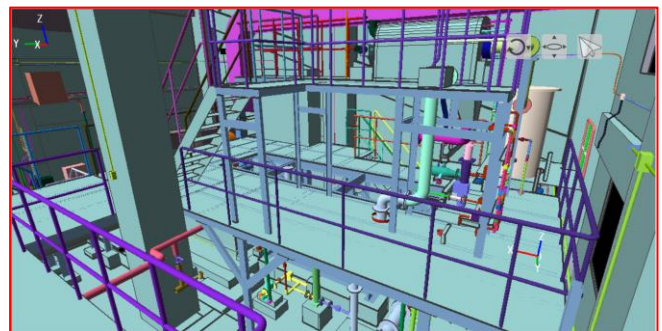
このモデル作成方法に関しては、別の機会で紹介いたします。ここでは、モデル作成後、ifc 変換して Rebro に取り込んで、設計に反映させる事になります。

モデル作成後、干渉チェック、数量チェックを得て、完成図書としてモデルの完成に至ります。

#### ④ 「点群データ」を表示



#### ⑤ infiPoints でモデリング



#### ⑥ Rebro に取り入れてモデルを作成



## 5. まとめ

概算工事費の集計表、内訳書は、駆体モデルと設備モデルから数量を拾って作成されるが、いくつかの課題もある。この項目だけで全てを網羅しているようには思えない。足りない項目もあると感じている。まだ多くの検証が必要であり、修正箇所も細かく見ていくことが寛容であると感じている。

従って、これは始まりである。これから実証して多くの事柄を付け加えて行く必要がある。特に部材や設備機器などの項目を詳細にする必要も出てくると感じている。まだまだ修正が必要である。