






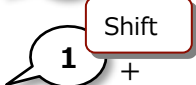

～図面互換編～

目次

他CAD図面を読み込んでみましょう

1. DWG図面を開く
2. 図面原点移動
3. ウィンドウのレイアウト（2分割）
4. 通り芯
5. 柱
6. 部材変換
7. レイヤー分解
8. 名前を付けて保存
9. IFC図面を開く
10. ウィンドウのレイアウト（4分割）
11. 名前を付けて保存
12. 名前を付けて保存

マウスの使い方

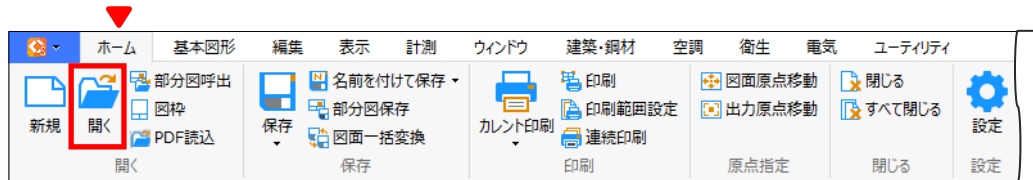
- | | |
|---|-------------------------------------|
|  | …指示位置をクリック (左クリック) します。 |
|  | …指示位置をマウス右ボタンでクリックします。 |
|  | …指示位置をダブルクリック (左2回クリック) します。 |
|  | …マウスを表示位置に近づけます。 |
|  | …[Ctrl]キーを押しながらクリック (左クリック) します。 |
|  | …[Shift]キーを押しながらクリック (左クリック) します。 |
|  | …マウス右ボタンをクリックしたまま移動します。 |
| 右ドラッグマウス移動 | |

1.

DWG図面を開き、画面を確認してみましょう

Operation

開く



使用する図面は
Smart_40_B03_DWG開始.dwg

① 図面を選択します

② 開く

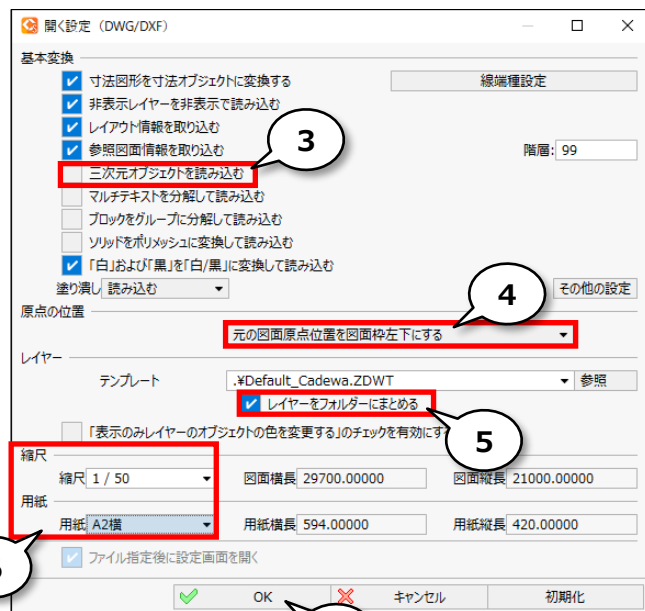
③ 「三次元オブジェクトを読み込む」をOFFにします

④ 原点の位置を「元の図面原点位置を図面枠左下にする」に設定します

⑤ 「レイヤーをフォルダーにまとめる」をONにします

⑥ 縮尺：1/50、用紙：A2横

⑦ OK



補足
説明

読み込み時の注意

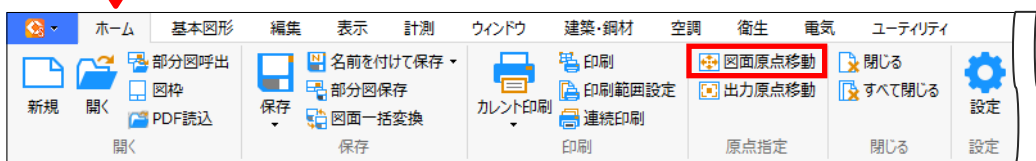
汎用オブジェクトを「部材変換」で、建築や器具などに変換することができます。ただし、「部材変換」-「建築化」は二次元の線分オブジェクトが対象となるため、DXF・DWG図面を変換の元図にする場合は、「三次元オブジェクトを読み込む」のチェックを外して読み込んでください。

2.

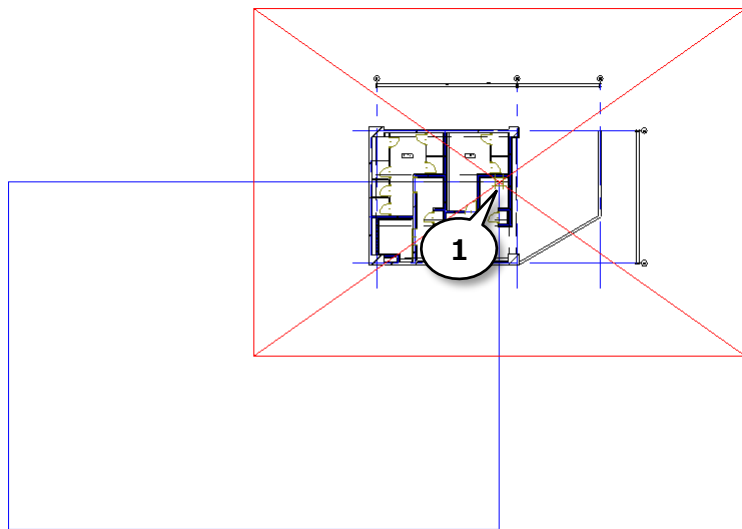
図面の原点を移動してみましょう

Operation

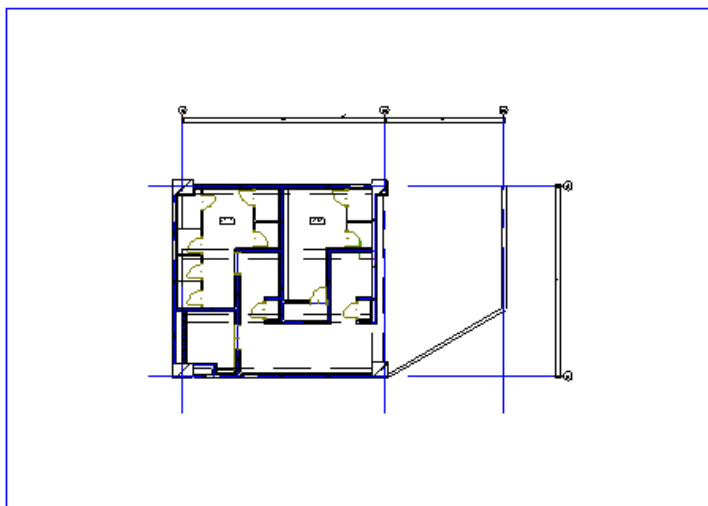
図面原点移動



① 新しい図面原点を指定してください



指示した位置が図面原点に変わります。



3.

画面を分割してみましょう

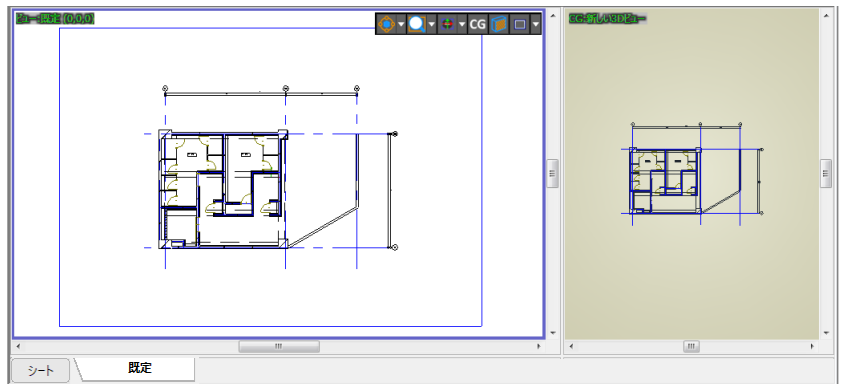
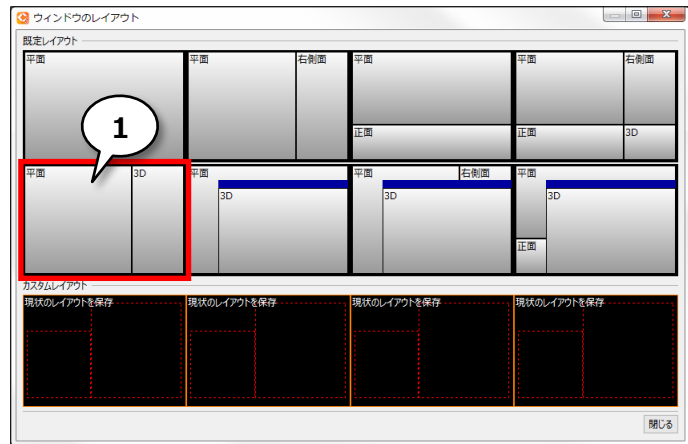
Operation

ウィンドウのレイアウト



3Dを表示します。

- ① レイアウトを選択します
*平面、3D



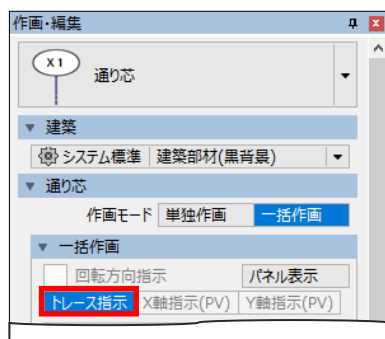
4. 通り芯を作画してみよう

Operation

通り芯



① 処理「トレース指示」を選択します

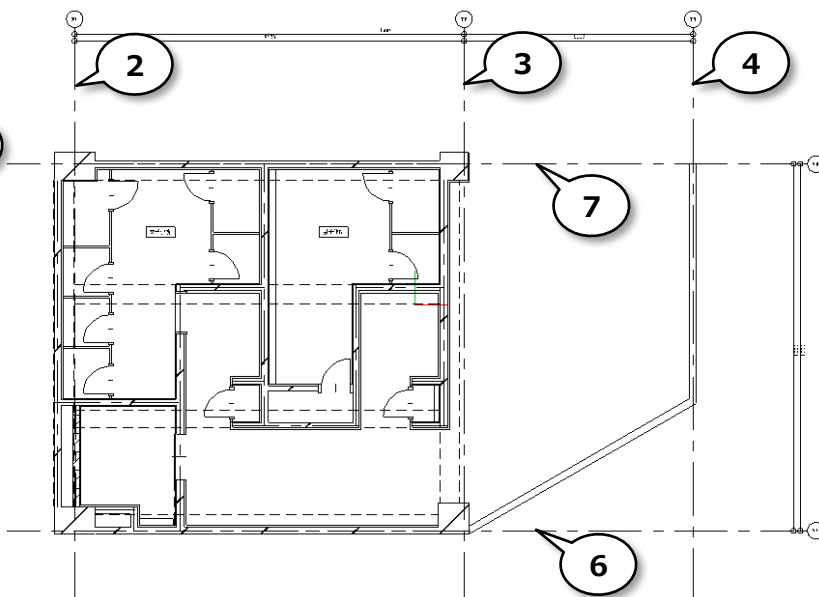


②③④ 通り芯X軸とする縦方向の線分を指示してください

⑤右 選択完了

⑥⑦ 通り芯Y軸とする横方向の線分を指示してください

⑧右 選択完了



5右
右ドラッグマウス移動

右ドラッグ移動により、
選択を完了します。
[Enter]キーまたは、
[OK]ボタンクリック
でも確定します。

8右
右ドラッグマウス移動

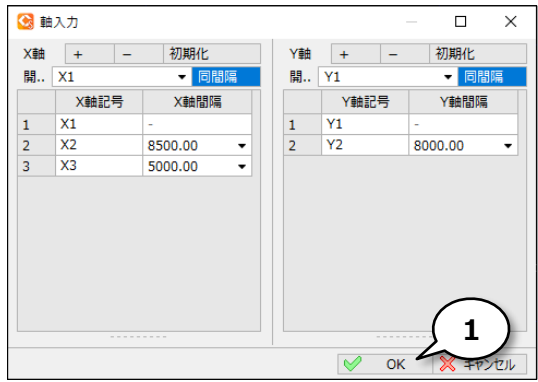
右ドラッグ移動により、
選択を完了します。
[Enter]キーまたは、
[OK]ボタンクリック
でも確定します。

① OK

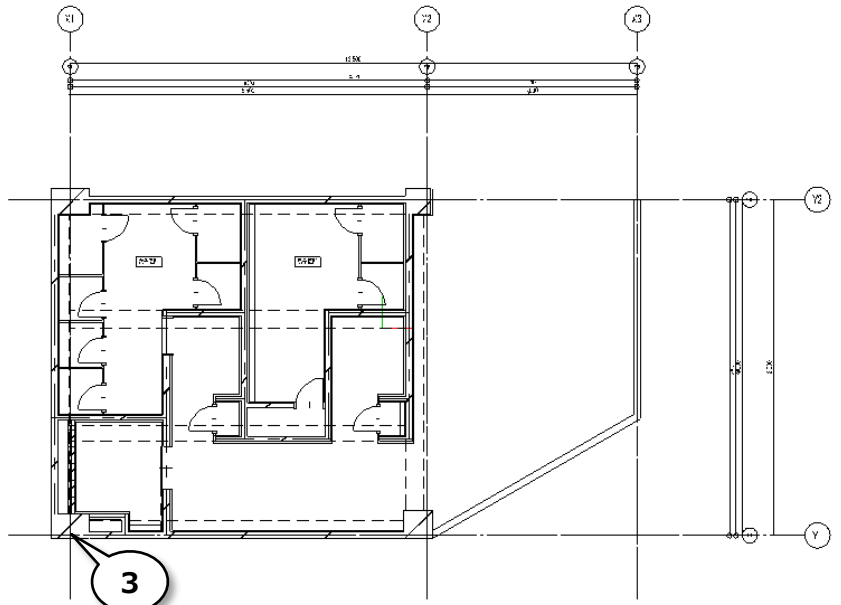
- ② 作画モード・スタイルを設定します
- *建築部材(黒背景)
 - *寸法作画位置：下側、左側をOFF
 - *記号作画位置：下側、左側をOFF
 - *レベル：0



2



1



③ 始点を指示してください

3

5.

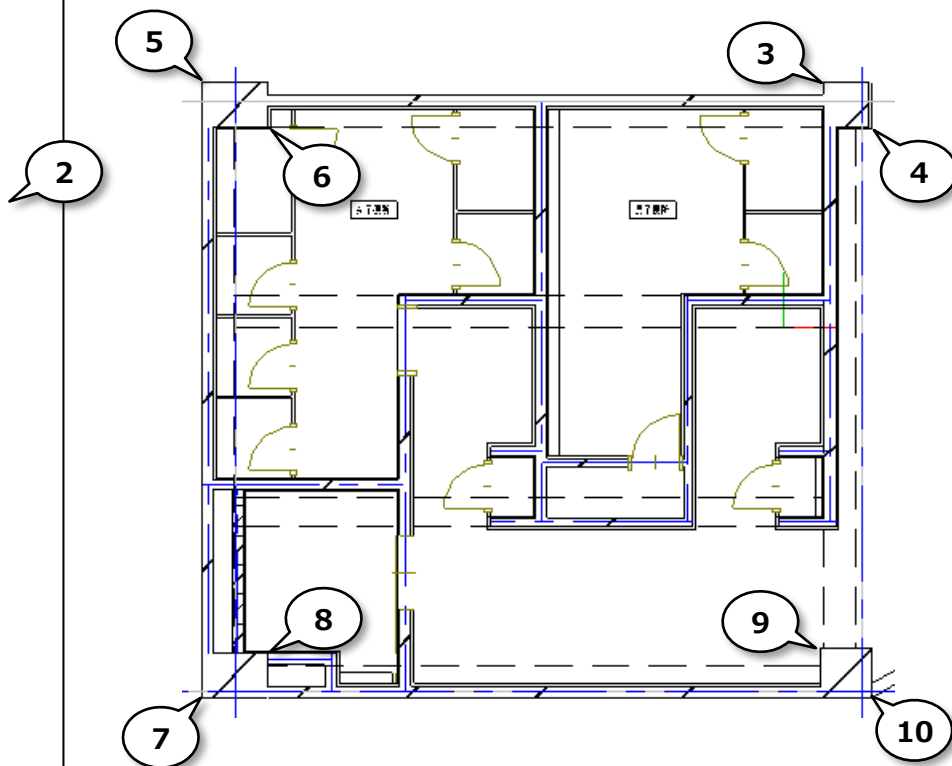
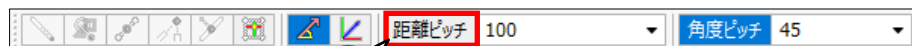
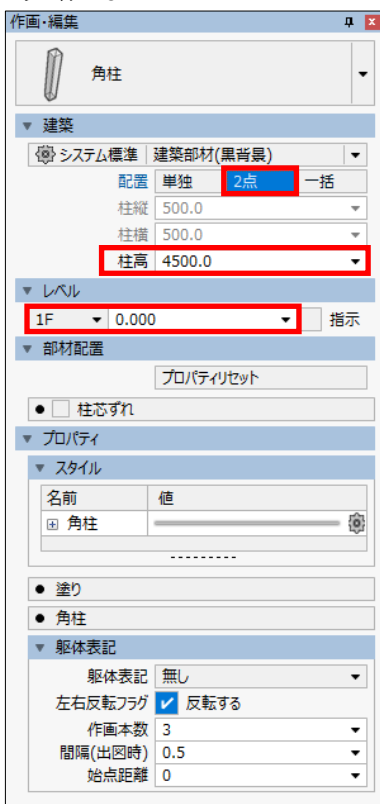
柱を作画してみよう

Operation

柱

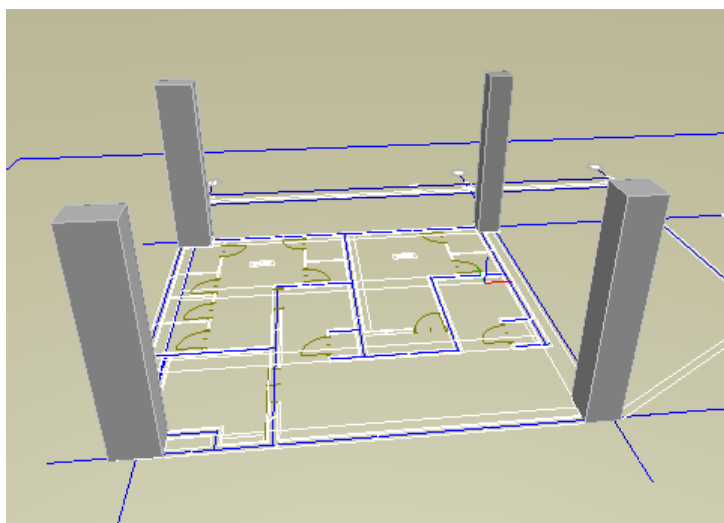


- ① 「距離ピッチ」をOFFにします
- ② 作画モード・スタイルを設定します
*「2点」をON
*柱高：4500
*レベル：0



- ③ 対角1を指定してください
- ④ 対角2を指定してください
- ⑤⑥
- ⑦⑧
- ⑨⑩ も同様に指定します

部材化された柱は3Dで確認
できます。



6.

汎用線を壁、梁のオブジェクトに変換してみましょう

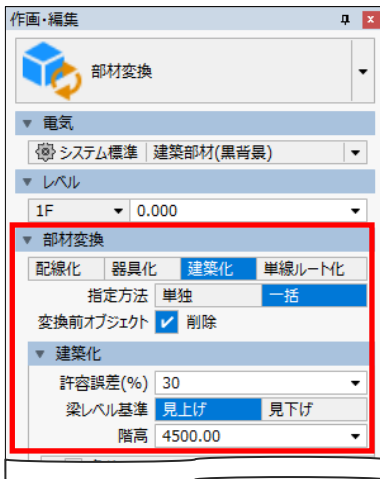
Operation

部材変換



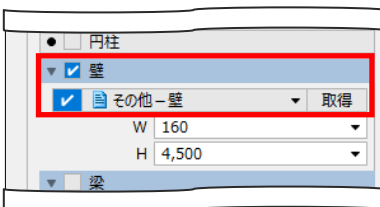
① 変換する内容を設定します

- *変換：建築化
- *指定方法：一括
- *変換前オブジェクト：「削除」をON
- *許容誤差（%）：30
- *梁レベル基準：見上げ
- *階高：4500



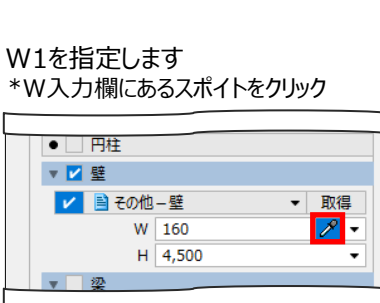
② 変換部材と変換元のレイヤーを設定します

- *「壁」、「レイヤ」をON
- *レイヤー「取得」をクリック



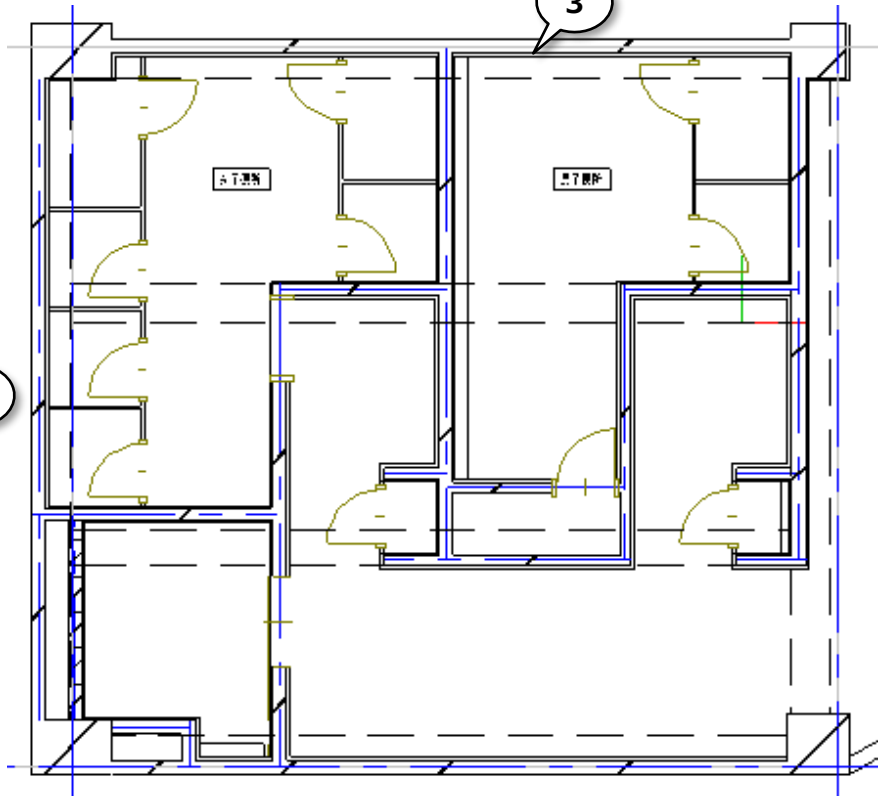
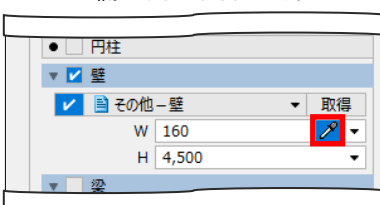
③ レイヤを設定するオブジェクトを指示してください

- *内側の壁の線をクリック



④ W1を指定します

- *W入力欄にあるスポイトをクリック

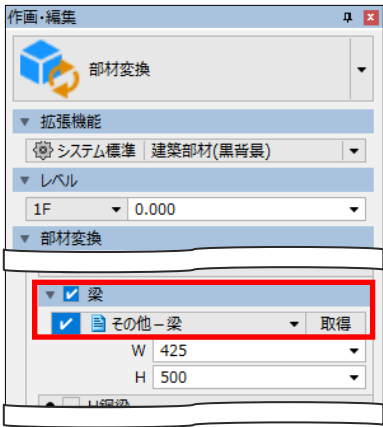


① 長さを計測する開始位置またはオブジェクトを指示してください
*壁と柱の交点をクリック

② 長さを計測する終了位置を指示してください
*壁と柱の交点をクリック

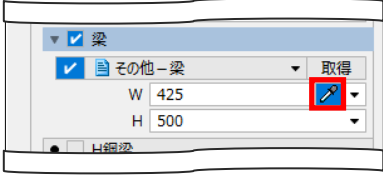
③ 採用する計測値を選択してください
*「距離 160」をクリック

④ 変換部材と変換元のレイヤーを設定します
*「梁」、「レイヤ」をON
*レイヤー「取得」をクリック



⑤ レイヤを設定するオブジェクトを指示してください
*梁の線ををクリック

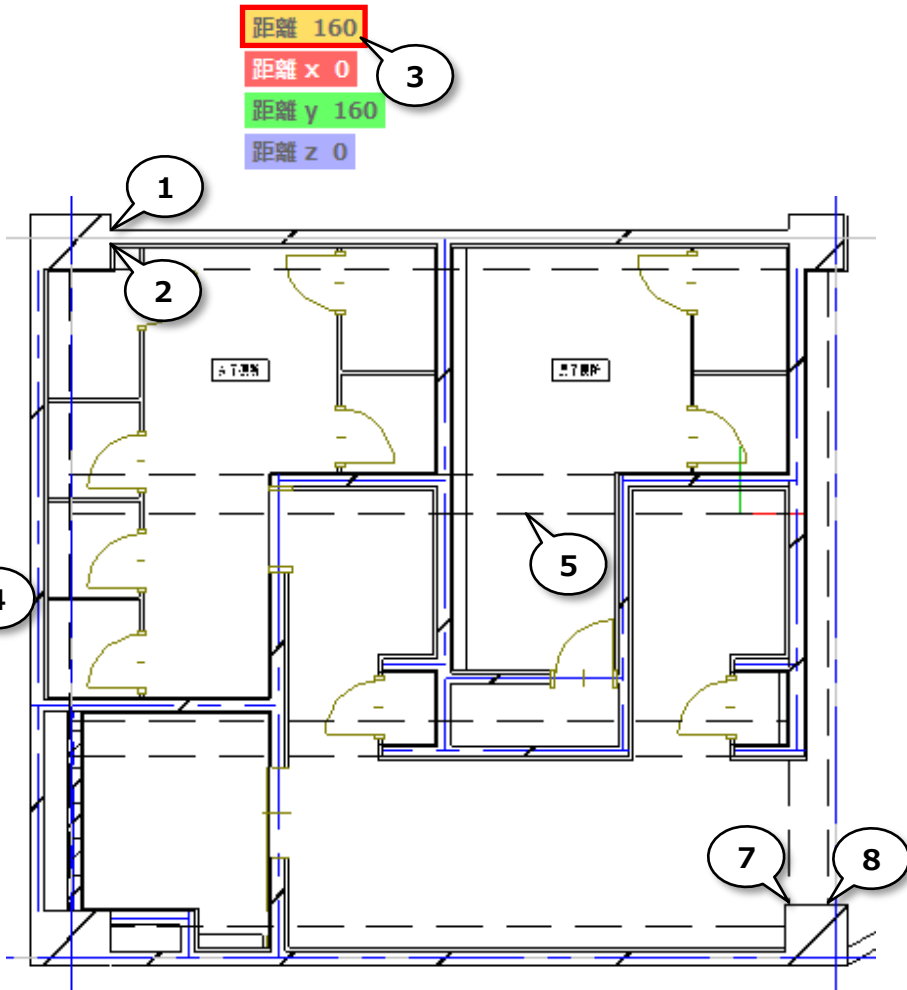
⑥ W1を指定します
*W入力欄にあるスポイトをクリック



⑦ 長さを計測する開始位置またはオブジェクトを指示してください
*梁と柱の交点をクリック

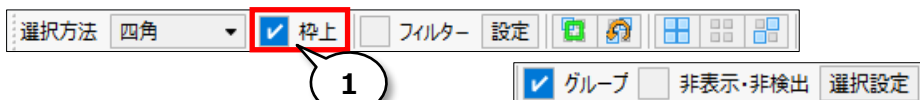
⑧ 長さを計測する終了位置を指示してください
*梁と柱の交点をクリック

⑨ 採用する計測値を選択してください
*「距離 425」をクリック



壁と梁へ変換します。

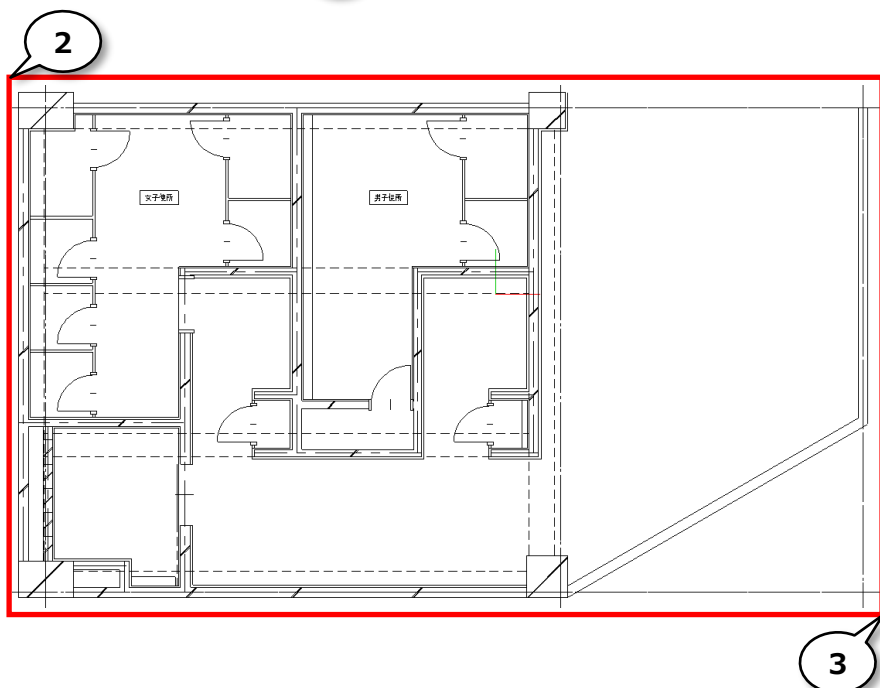
①「枠上」をONにします



② 変換するオブジェクトを選択してください

③ 選択範囲の終点を指示してください

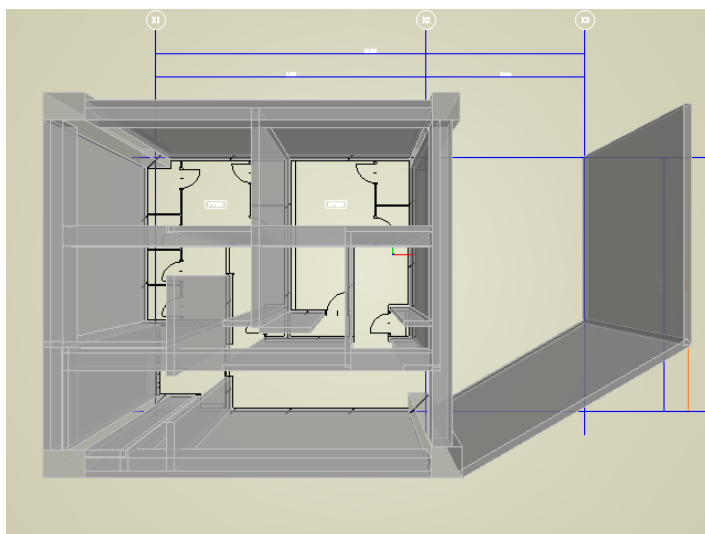
④ 右 選択完了



4右
右ドラッグマウス移動

右ドラッグ移動により、
選択を完了します。
[Enter]キー
または、
[OK]ボタンクリックでも
確定します。

部材化されたオブジェクトは
3Dで確認できます。

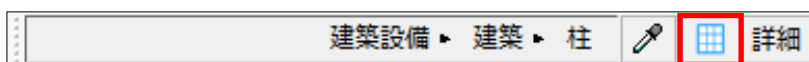


7

レイヤー操作をしてみましょう

Operation

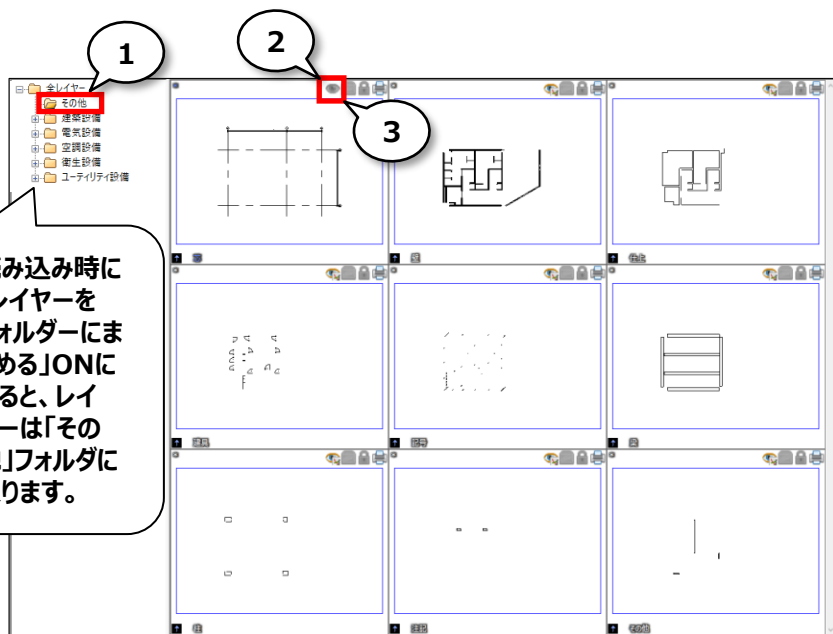
レイヤー分解



「芯」レイヤーを非表示にします。

- ① フォルダーツリー「その他」をクリックします
- ②③ 芯のレイヤーを「表示なし」に変更します
*一番左のアイコンを2回クリック

読み込み時に
「レイヤーを
フォルダーにま
とめる」ONに
すると、レイ
ヤーは「その
他」フォルダ
に入ります。



補足 説明

レイヤーの表示検出変更

- ① ② ③



- ① クリックするごとに「表示検出」-「表示のみ」-「表示しない」が切り替わります。
- ② 「フリーズ」・・・ONの時は、表示検出の設定に関係なくレイヤーは非表示非検出状態になります。
OFFの時は、表示検出に沿った表示・検出処理になります。
- ③ 「ロック」・・・ONの時は、ロック属性を除くレイヤー設定の変更ができなくなります。
OFFの時は、レイヤーの変更が可能になります。

レイヤーのオブジェクト編集

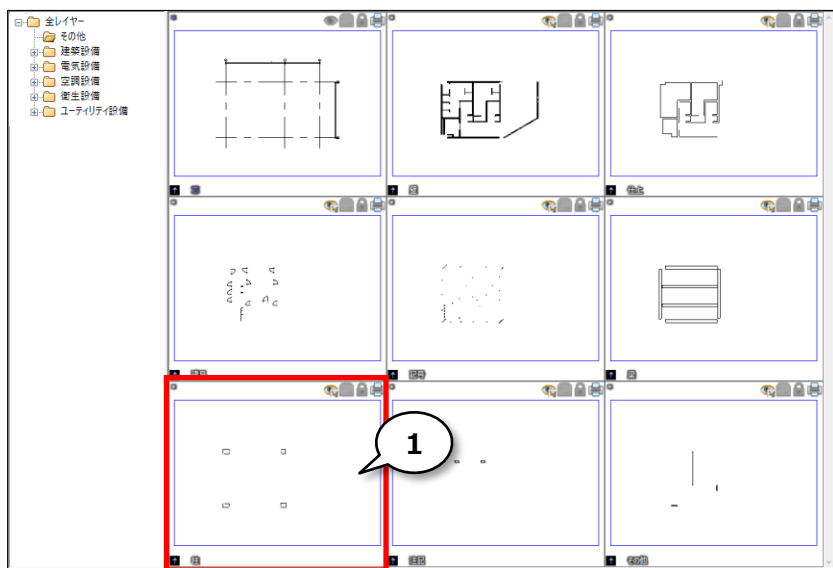
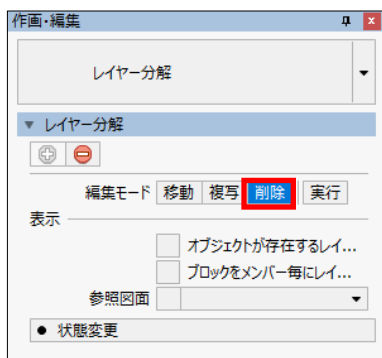
レイヤー分解で表示検出状態を変更する他にレイヤー内のオブジェクトを別のレイヤーに「移動」や「複写」をしたり、「削除」する操作が行えます。

1右

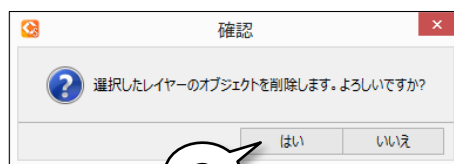
メニューを開じる
上位階層へ移動
下位階層へ移動
レイヤーのオブジェクトを移動する
レイヤーのオブジェクトを複写する
レイヤーのオブジェクトを削除する
オブジェクトを選択して移動する
オブジェクトを選択して複写する
オブジェクトを選択して削除する

「柱」レイヤー内のオブジェクトを削除します。

- ① 柱のレイヤーをクリックします
- ② 編集モード「削除」をクリックします

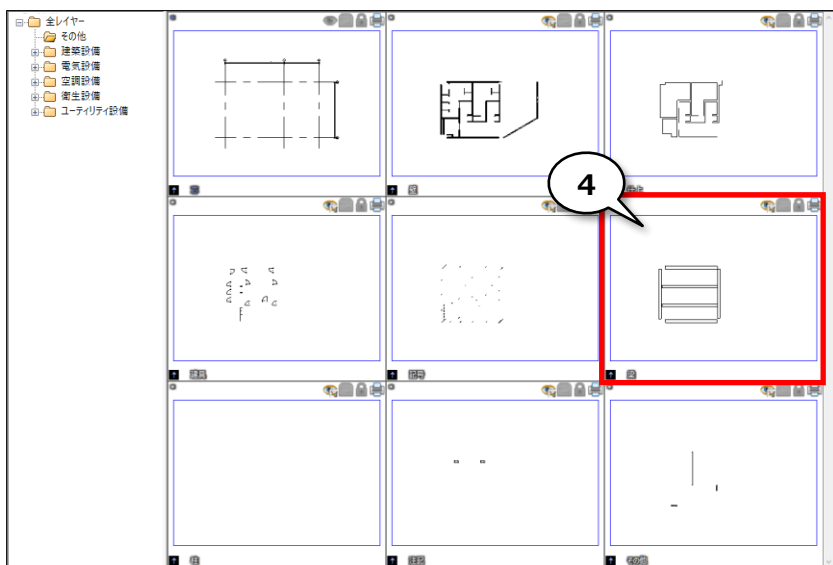
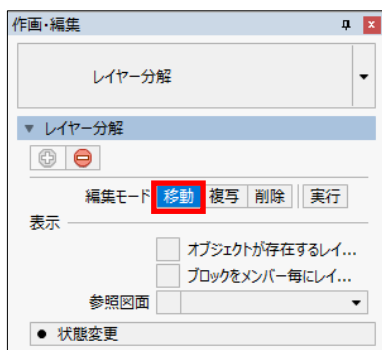


- ③ はい

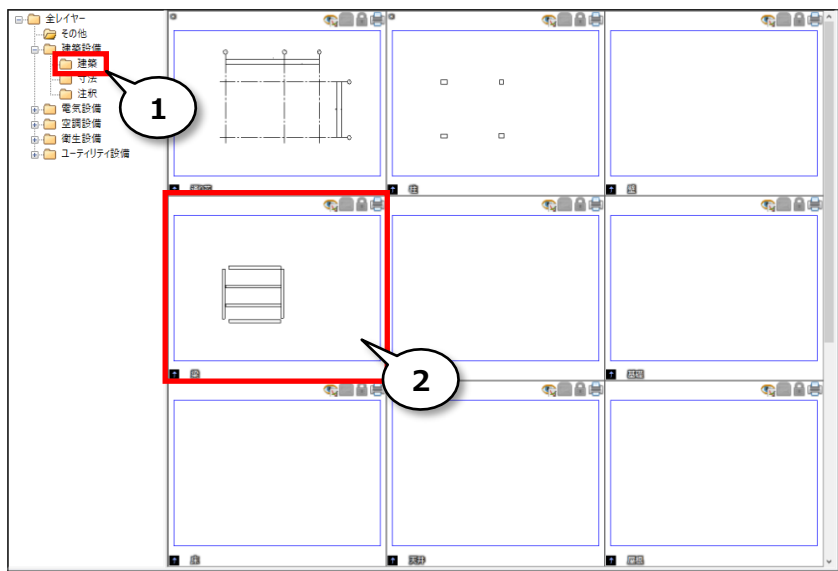


部材変換した梁のオブジェクトをレイヤー移動します。

- ④ 梁のレイヤーをクリックします
- ⑤ 編集モード「移動」をクリックします

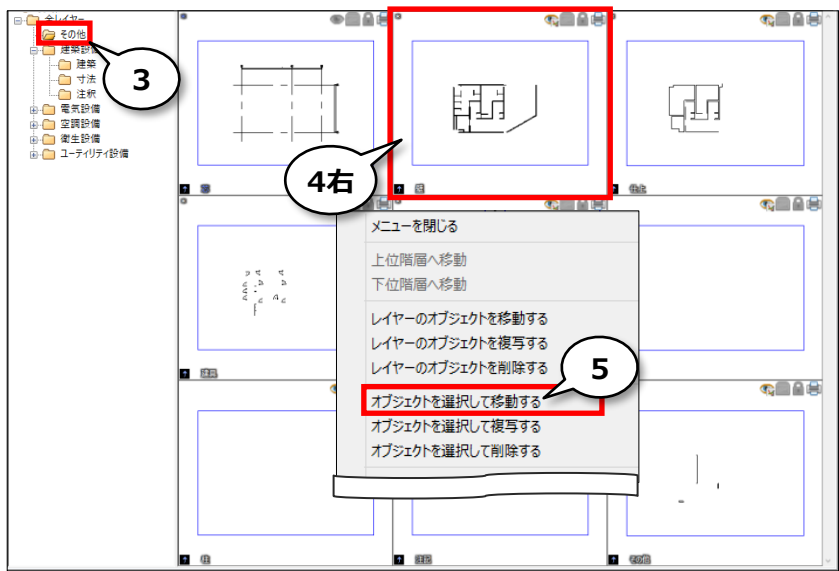


- ① 移動先のレイヤーまたはフォルダーを指定します
*フォルダーツリー「建築設備」-「建築」をクリック
- ② 梁のレイヤーをクリックします

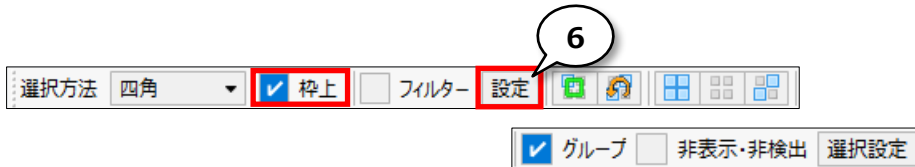


部材変換した壁のオブジェクト
だけをレイヤー移動します。

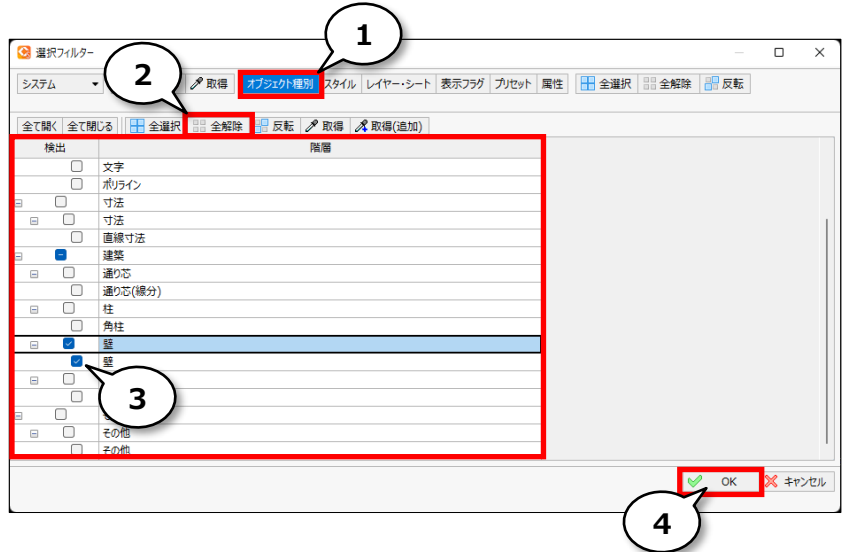
- ③ フォルダーツリー「その他」をクリックします
- ④ 右 壁のレイヤーを右クリックします
- ⑤ 「オブジェクトを選択して移動する」をクリックします



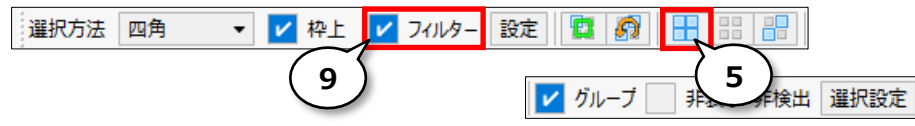
- ⑥ 「設定」ボタンをクリックします



- ① 選択フィルターを設定します
*「オブジェクト種別」をON
- ② 「全解除」をクリックします
- ③ 「壁」をチェックONにします
- ④ 「OK」をクリックします



- ⑤ 「全選択」をクリックします

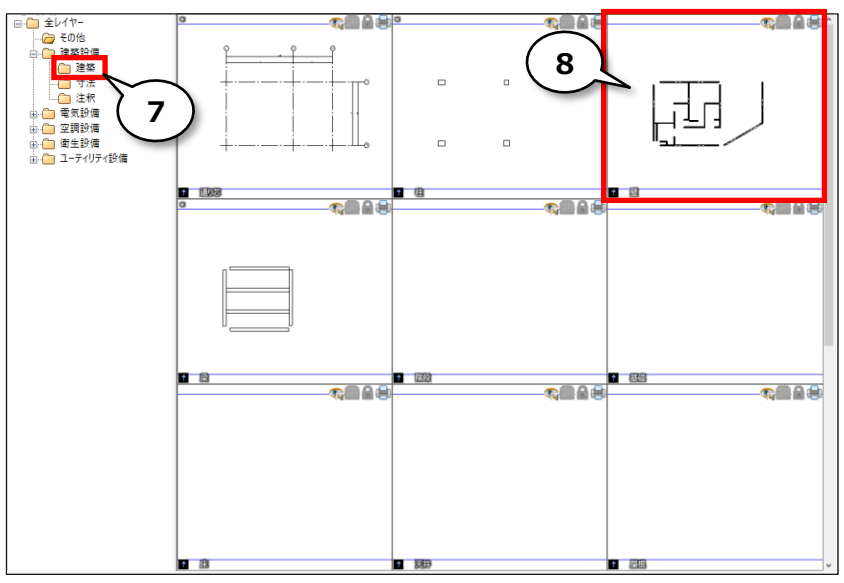


- ⑥ 右 選択完了

6右 → 右ドラッグ移動により、
選択を完了します。
[Enter]キー
または、
[OK]ボタンクリックでも
確定します。

- ⑦ 移動先のレイヤーまたはフォルダーを指定
します
*フォルダーツリー「建築設備」-「建築」をクリッ
ク

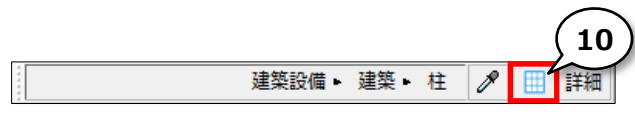
- ⑧ 壁のレイヤーをクリックします



- ⑨ 「フィルター」をチェックOFFにします

レイヤー分解を終了します。

- ⑩ レイヤー分解をクリックします

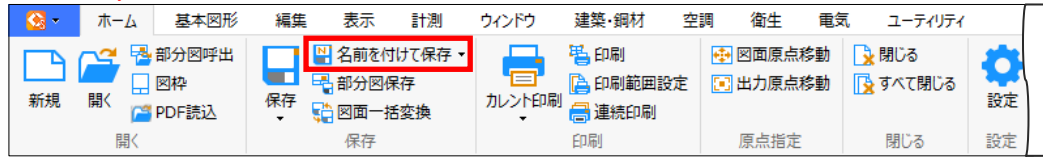


8.

図面を保存しましょう

Operation

名前を付けて
保存



- ① ファイル名を入力します
*Smart_40_B03_DWG終了.ZDW

- ② 保存

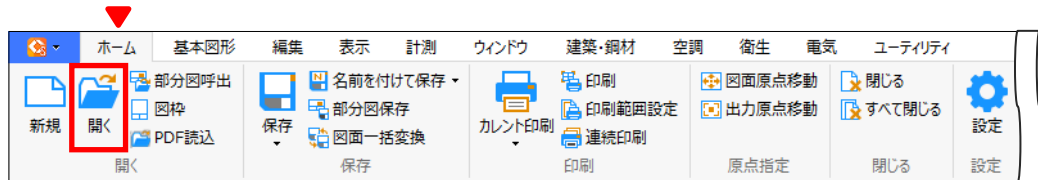


9.

IFC図面を開き、画面を確認してみましょう

Operation

開く



使用する図面は
Smart_40_B03_IFC開始.IFC

① 図面を選択します

② 開く



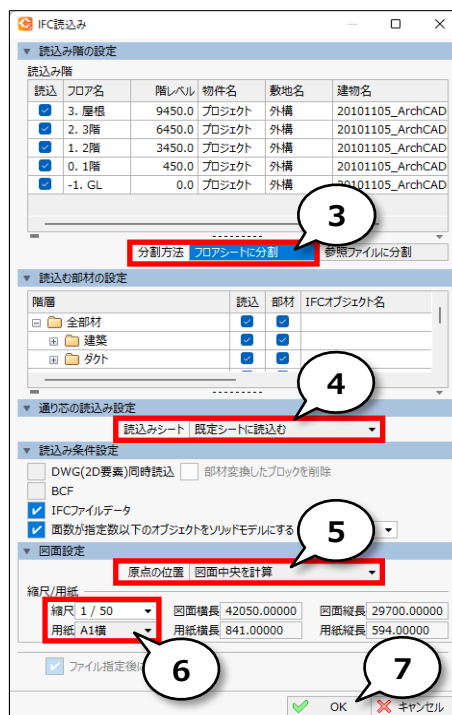
③ フロアシートに分割

④ 読み込みシート：既定シートに読み込む

⑤ 原点の位置：図面中央を計算

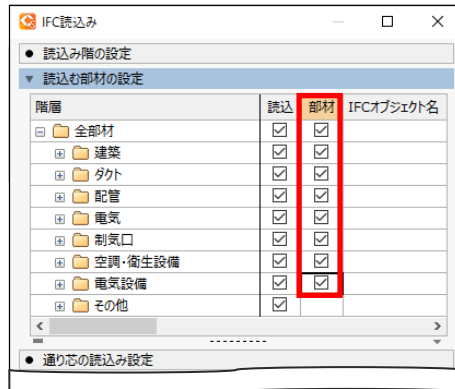
⑥ 縮尺：1/50、用紙：A1横

⑦ OK

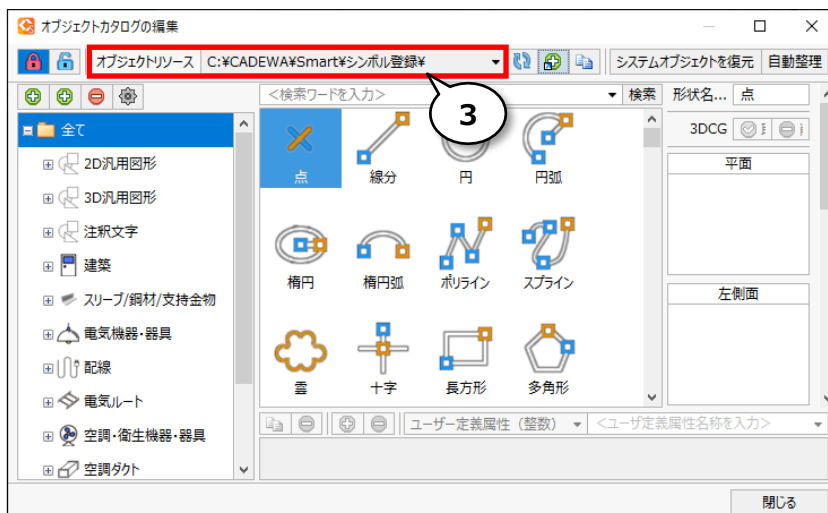
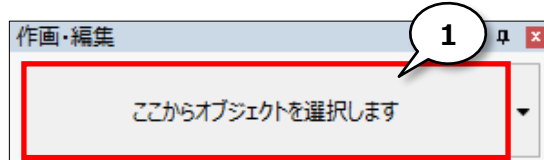


IFC読み込み時の機器部材登録について

機器器具を部材として変換したい場合は、読み込む部材の設定「部材」のチェックをONにする必要があります。



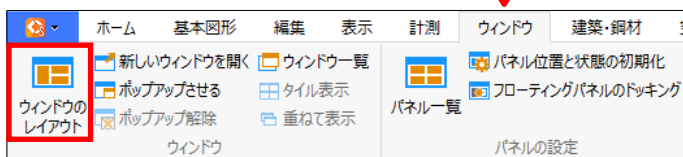
その際、「オブジェクトリソース」が「システム標準」になっていると、IFCの機器を部材登録しながら読み込むことができません。あらかじめ「オブジェクトリソース」を「システム標準」以外に設定しておいてください。



10. 画面を分割してみましょう

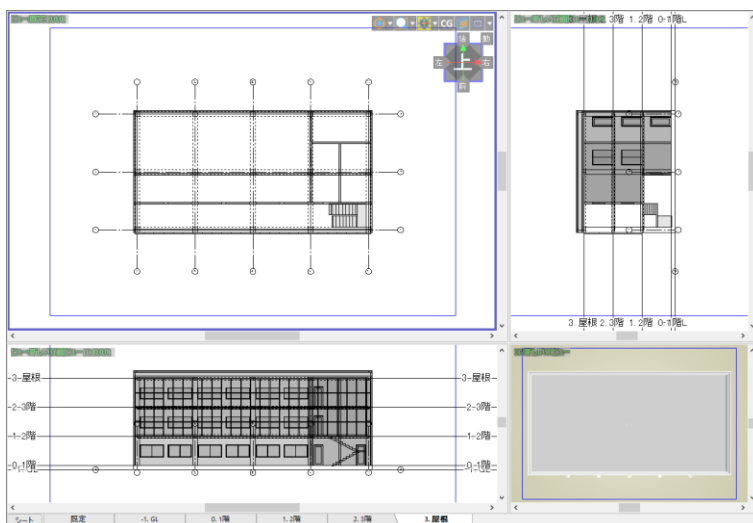
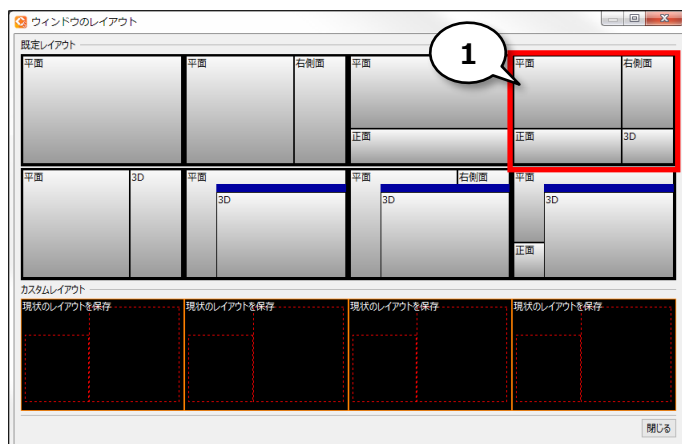
Operation

ウィンドウのレイアウト



正面、右側面、3Dを表示します。

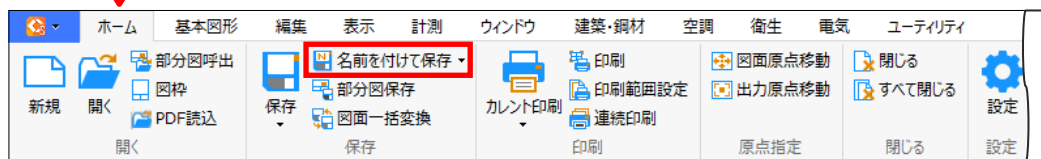
- ① レイアウトを選択します
*平面、正面、右側面、3D



11. 図面を保存しましょう

Operation

名前を付けて
保存



- ① ファイル名を入力します
*Smart_40_B03_IFC終了.ZDW

- ② 保存



12.

いろいろな形式で保存してみよう

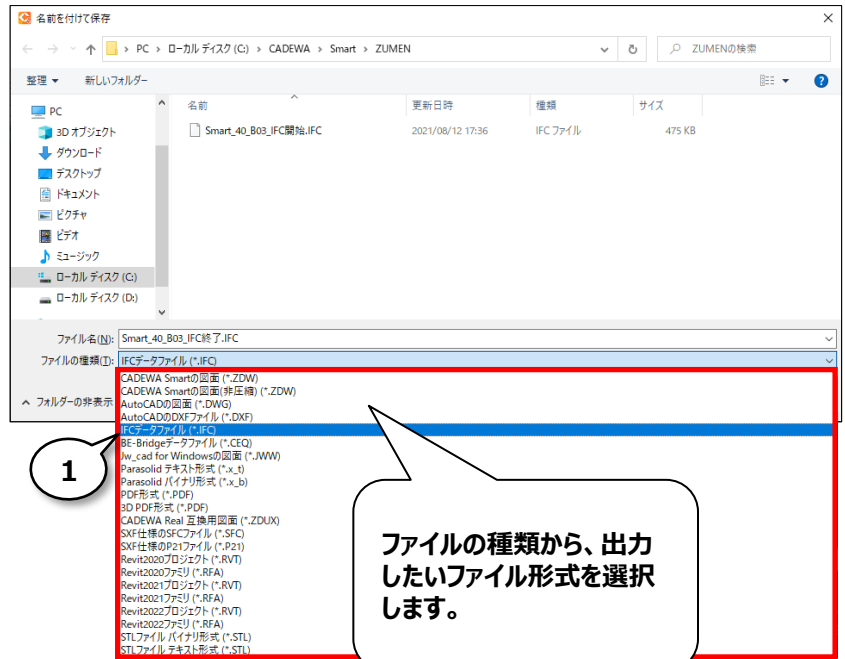
Operation

名前を付けて
保存



① ファイルの種類を選択します
IFCデータファイル(.IFC)

② 保存



他の形式で保存する前に、
必ずZDW形式で図面を
保存しておきましょう。

① 出力設定を変更します

② OK

1

IFC保存

出力バージョン

IFC出力バージョン | IFC2x3-設備IFCデータ利用標準V1.3

出力部材の設定

リスト

出...

部材

☒ 通り芯

☒ 建築

☒ 電気

☒ 配管

出力フロア設定

出力フロア

出力	シート名	出力フロア名	フロアレベル
<input checked="" type="checkbox"/>	3. 屋根	3. 屋根	9450.0
<input checked="" type="checkbox"/>	2. 3階	2. 3階	6450.0
<input checked="" type="checkbox"/>	1. 2階	1. 2階	3450.0
<input checked="" type="checkbox"/>	0. 1階	0. 1階	450.0

参照画面出力設定

出力方法

出力する

出力条件設定

☒ 非表示シート

☒ 非表示レイヤ

☐ 同名のDWG(2D要素)を出力する

☒ CADEWA独自属性

☐ 短管を直ダクトで出力する

☐ ルートに接続していない機器器具接続点を出力しない

☐ BCF

IFCファイルエンコード

IFCファイルエンコード | UNICODE

☒ ファイル指定後に設定画面を開く

OK

2

出力設定は、選択したファイルの種類によって、それぞれ異なる内容が表示されます。出力したい内容に合わせて、設定を変更して出力してください。