

Light

求積ツール_{for} ARCHICAD

簡易トレーニングマニュアル

(Windows 版及び Mac 版共通)

(Archicad24 対応版 Ver8)

目次

◇本マニュアルについて	4
◇求積ツールとは	4
◇求積ツールの作業フロー	4
◇[求積ツール Light]を起動してみよう!!	5
◇延床面積の求積図を作成してみましょう	7
1) 平面ウィンドウの表示	7
2) 自動区画図形単位での求積図形作成	8
3) ゾーンを選択	8
4) 求積区画自動作成	9
5) 面積表作成・編集	11
TIPS 小計フォルダと計算要素の「端数処理方法・端数処理桁数」	15
6) 表を出力	16
TIPS：計算式表の列幅を変更する場合	18
7) モデルに変更があった場合	19
8) 表の再出力	21
◇敷地求積図を作成してみましょう	22
1) 求積図の作成	22
2) 底辺の変更	24
3) 面積表作成・編集	25
4) 表を出力	29
TIPS:表の編集（計算要素に合計欄の追加）	30

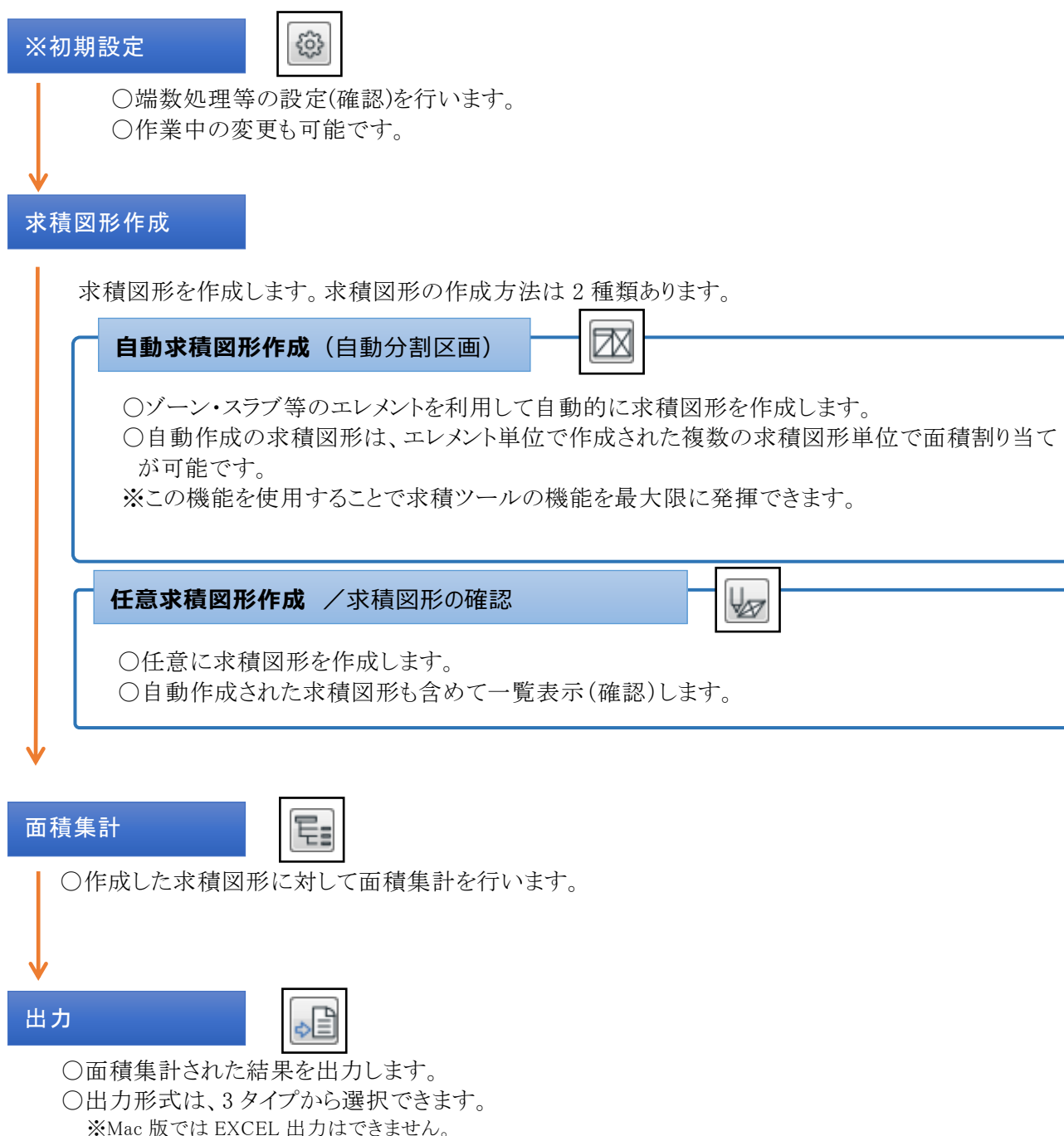
◇本マニュアルについて

本マニュアルは、「求積ツール Light for ARCHICAD」専用の簡易トレーニングマニュアルです。
製品版の「求積ツール for ARCHICAD」をご利用の方は製品版の簡易トレーニングマニュアルをご覧ください。

◇求積ツールとは

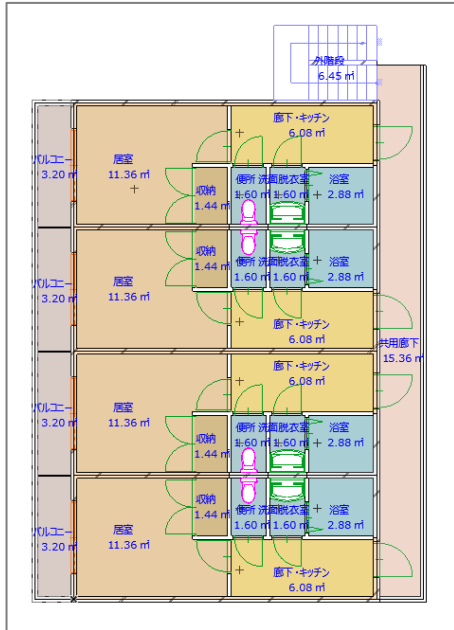
「求積ツール Light for ARCHICAD」(以下、本システムという)は、製品(有償)版に対して機能制限のかかった製品(無償)となります。

◇求積ツールの作業フロー

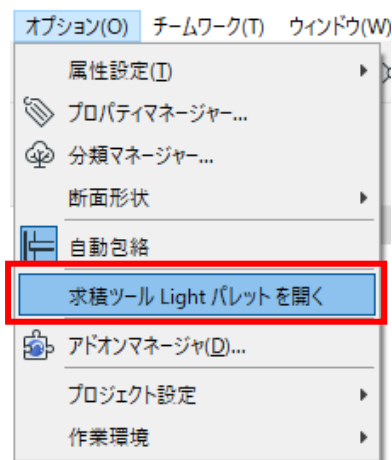


◇[求積ツール Light]を起動してみよう!!

- Archicad24 を起動し、解凍フォルダ内の「求積ツール Light_簡易トレーニング.pln」を開きます。



- Archicad「オプション」メニューより、「求積ツール Light パレットを開く」を選択します。
※プロジェクトデータ(.pln 等)を開いた状態で選択します。

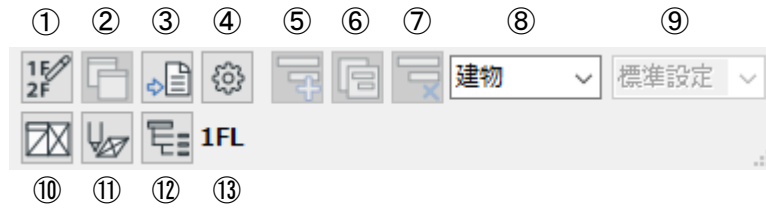


- メインパレットが表示されます。



- ※計算パターンが簡易トレーニングデータ用の「簡易トレーニング」に設定されています。
求積ツール Light では計算パターンの追加は対応していませんので、通常のデータではデフォルト計算パターンの「建物」から変更することはできません。

メインパレット：

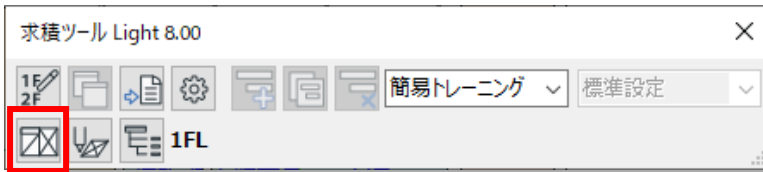


No	項目名	内容
①	集計対象階の設定	計算対象階を設定します
②	フロア計算内容のコピーペースト設定	フロアの求積図及び計算パターンをコピーします
③	出力の設定	各階求積図・求積表、フロア別求積表を出力します
④	環境設定	環境設定を行います
⑤	計算パターンの追加	環境設定の計算パターンをプルダウンメニューに追加します
⑥	計算パターンの複写	現在の計算パターンをプルダウンメニューに複写します
⑦	計算パターンの削除	現在の計算パターンをプルダウンメニューから削除します
⑧	計算パターン選択	計算パターンを選択します
⑨	端数処理パターン選択	端数処理を選択します
⑩	自動分割区画	「自動分割区画」パレットに切り替えます
⑪	求積図形作成	「求積図形作成」パレットに切り替えます
⑫	面積表作成・編集	「面積表作成・編集」のパレットに切り替えます
⑬	編集階表示	現在のフロアの名前を表示します

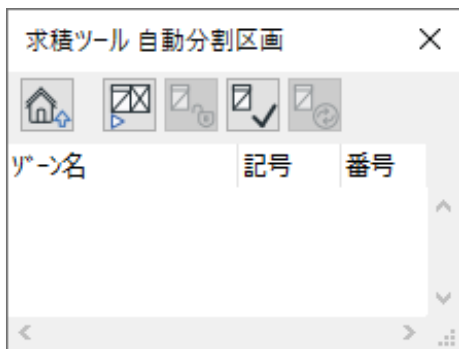
Light 版では使用できません

2) 自動区画面形単位での求積図形作成

- ① メインパレットより、「自動分割区画」を選択します。

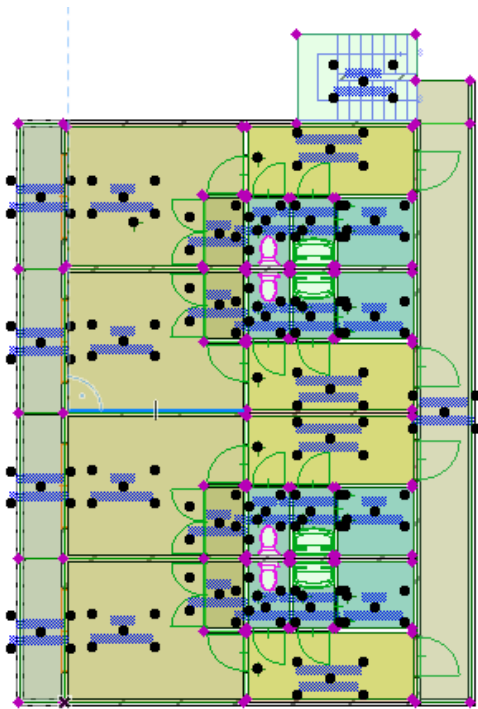


- ② 「自動分割区画」パレットが開きます。



3) ゾーンを選択

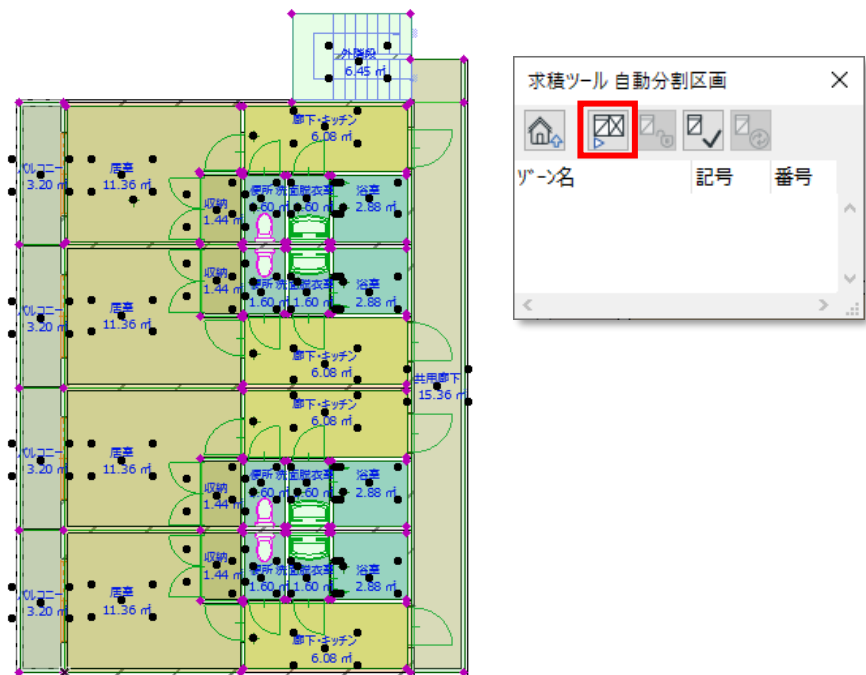
- ・1FL に配置されているゾーンをすべて選択します。



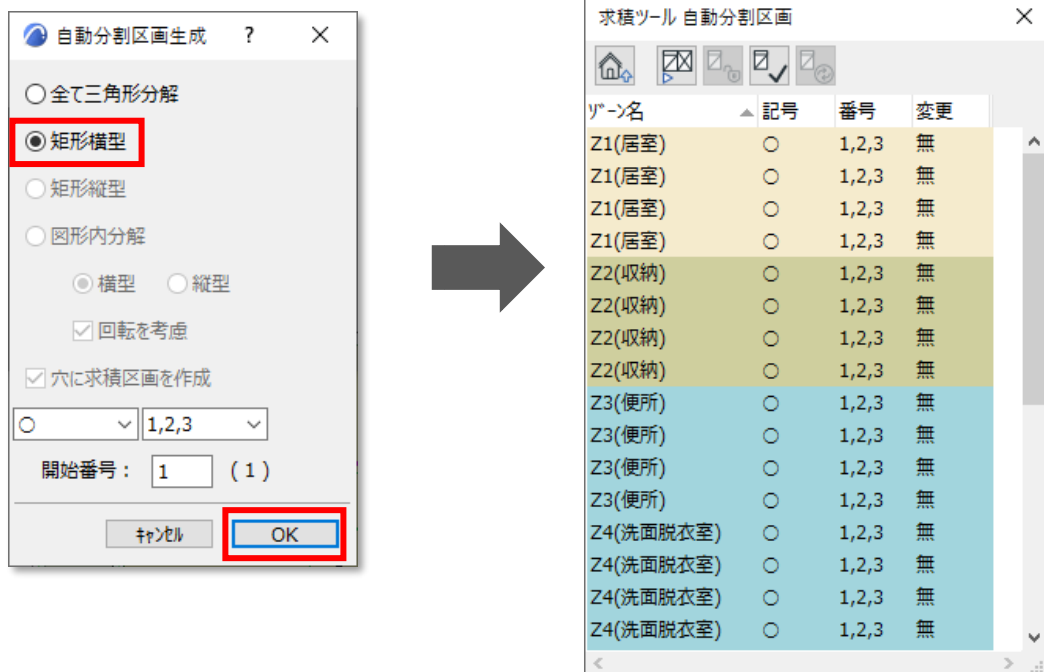
※自動分割区画を自動生成可能なエレメントはゾーン・スラブ・塗りつぶし・ポリラインです。

4) 求積区画自動作成

- ① ゾーンを選択したままの状態、「自動分割」を選択します。



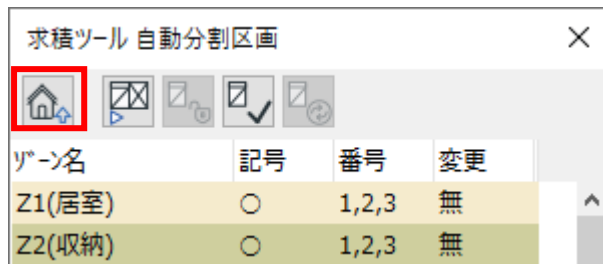
- ② 「自動分割区画生成」ダイアログで生成方法を選択し、「OK」を選択します。



自動分割区画生成結果がリストに反映されます。

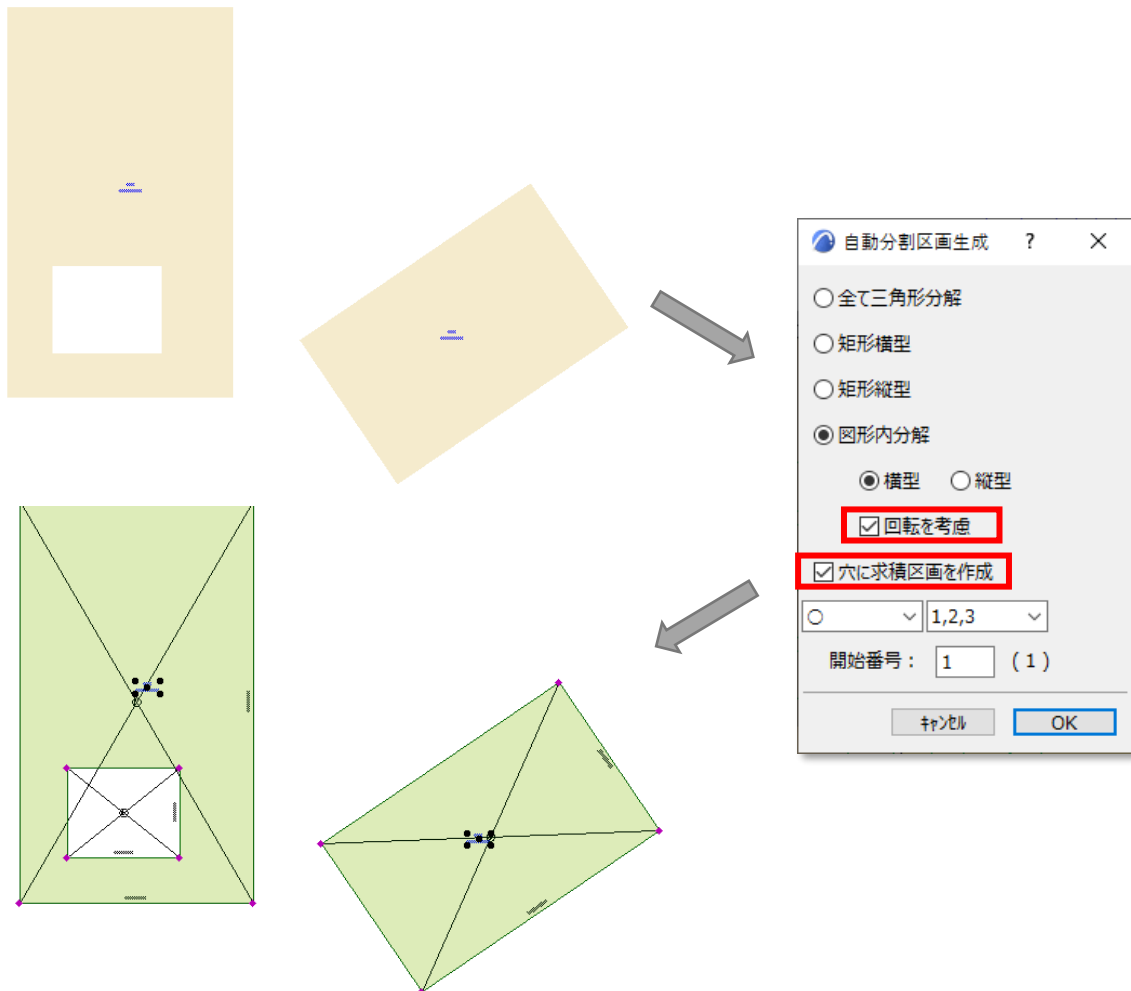
※求積ツール Light_簡易トレーニング.pln には 2FL 及び 3FL にもゾーンモデルがあります。
必要に応じてフロアを切り替えて同様の操作を行って下さい。

③ メインパレットに戻ります。



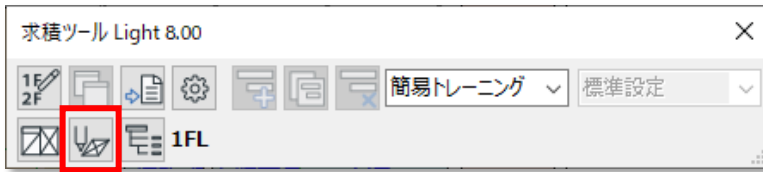
製品版では？

製品版では、穴あき図形に対しての求積図形や、角度の異なるゾーンを考慮した求積図形の作成も可能です。

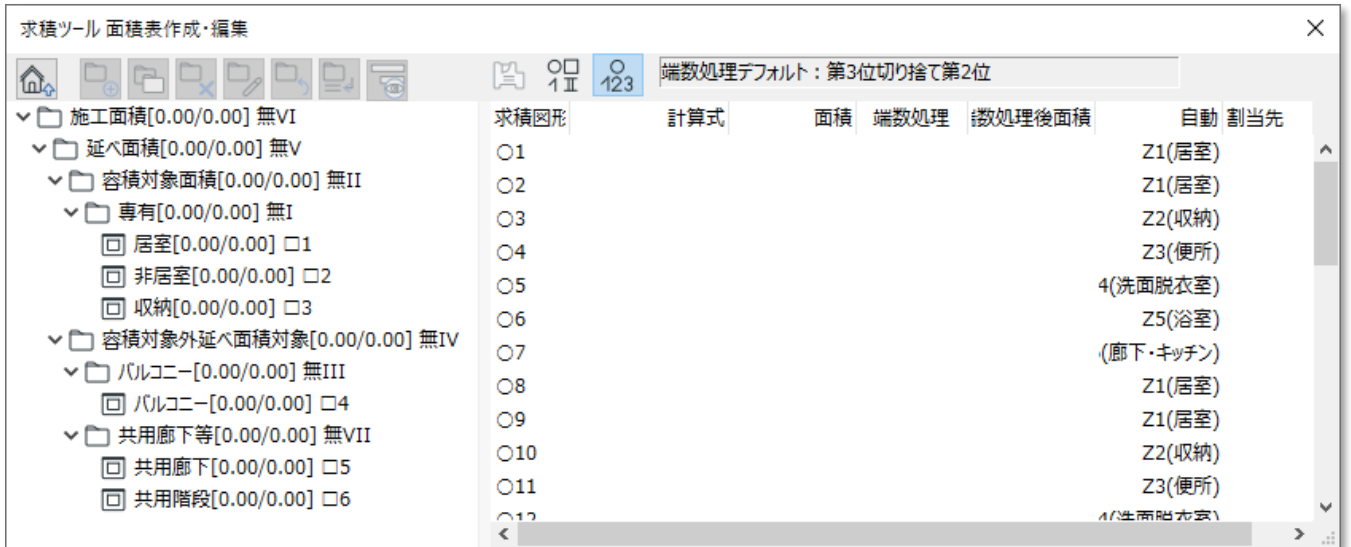


5) 面積表作成・編集

① メインパレットより、「面積表作成・編集」を選択します。

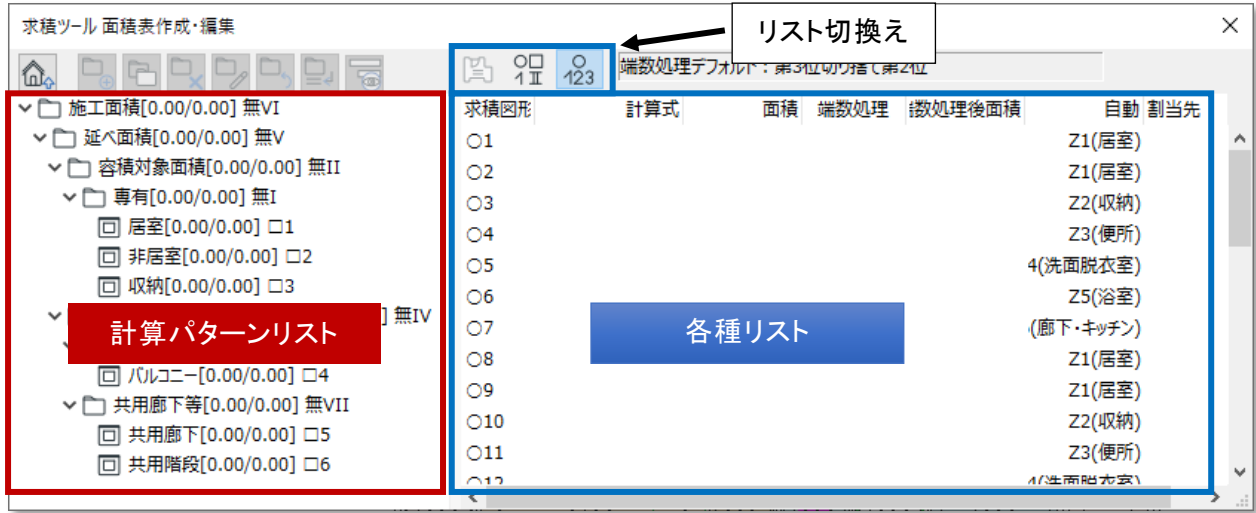


② 「面積表作成・編集」パレットが開きます。



<面積表作成・編集>パレット解説

「面積表作成・編集」パレットは、左側に面積集計を行うためのツリー形式の「計算パターンリスト」と右側に「計算要素リスト」または「求積図形リスト」が表示されます。



○計算パターンリスト



・面積集計を行うツリー形式のリストです。計算パターン内の[計算要素]に求積図形を割り当てることで、各項目・全体の面積が集計されます。

○各種リスト

求積図形	計算式	面積	端数処理	繰上処理後面積	自動 割当先
O1					Z1(居室)
O2					Z1(居室)
O3					Z2(収納)
O4					Z3(便所)
O5					4(洗面脱衣室)
O6					Z5(浴室)
O7					(廊下・キッチン)
O8					Z1(居室)
O9					Z1(居室)
O10					Z2(収納)

求積図形リスト

自動分割区画又は求積図形作成にて作成された求積図形のリストです。

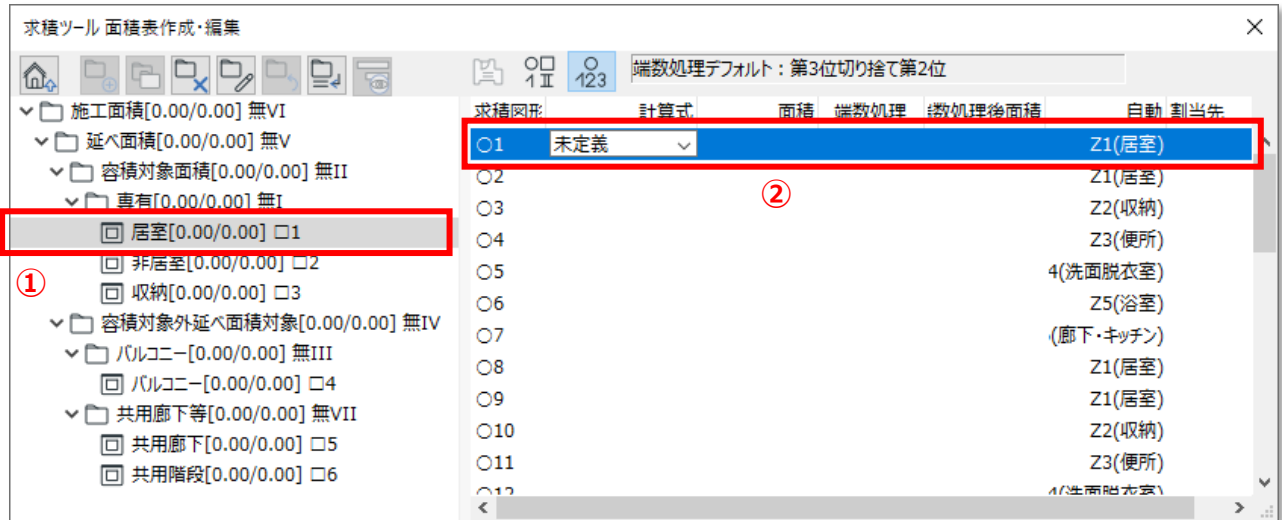
記号	番号	符号	名前(階)	種類	集計面積	計算式
□	1,2,3	+	専有1	計算式集計	自動分割区画	
□	1,2,3	+	専有2	計算式集計	自動分割区画	
□	1,2,3	+	専有3	計算式集計	自動分割区画	
無	I,II,III	+	専有	計算式集計		
□	1,2,3	+	共用1	計算式集計	自動分割区画	
□	1,2,3	+	共用2	計算式集計	自動分割区画	
□	1,2,3	+	共用3	計算式集計	自動分割区画	
無	I,II,III	+	共用	計算式集計		
無	I,II,III	+	容積対象面積	計算式集計		
□	1,2,3	+	共用廊下等1	計算式集計	自動分割区画	

計算要素リスト

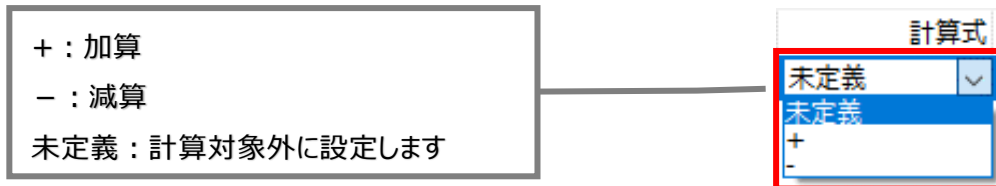
計算パターンリスト内の小計フォルダ及び計算要素に対する情報です。

<面積を割り当ててみましょう>

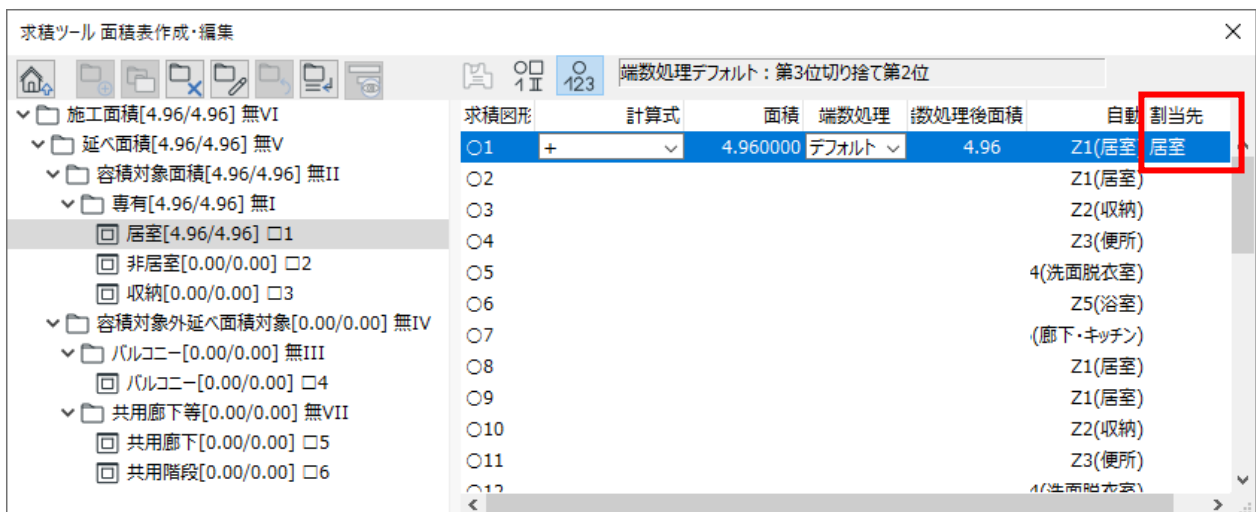
- ① 「計算パターンリスト」より、求積図形を割り当てる計算要素を選択します。
- ② 「求積図形リスト」から計算要素に割り当てる求積図形を選択します。
※選択した求積図形が平面図ビューでハイライト表示されます。



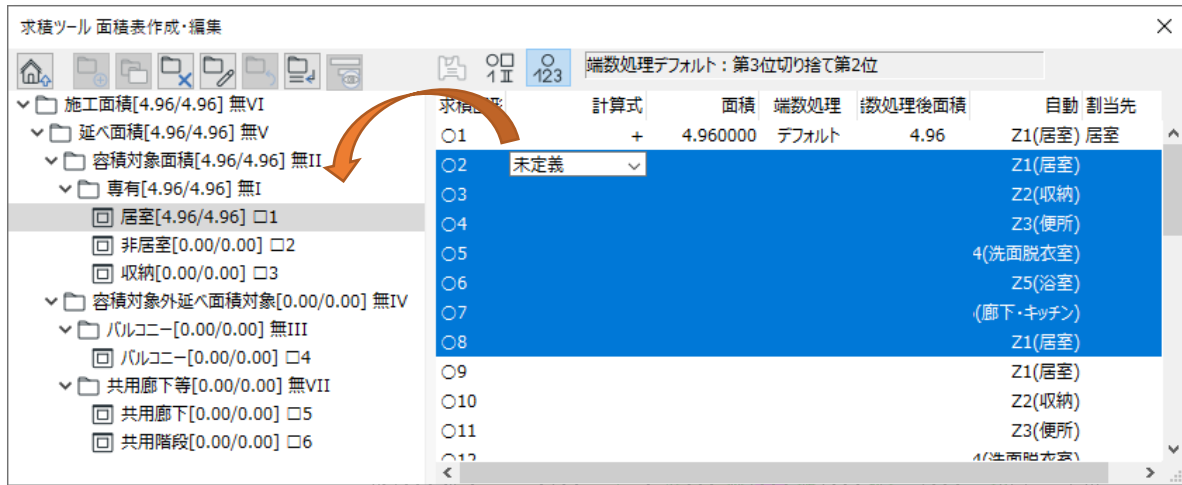
- ③ 「計算式」プルダウンメニューより、「未定義」から「+」に変更します。



- ④ 「割当先」に、割り当て先の計算要素の名称が表示されます。
※下図の場合、求積図形「O1」が、計算要素「居室」に割り当てられたということになります。



※②の操作時に+Shift キー/+Ctrl キーで複数選択が可能です。
複数の求積図形を一括で割り当てることも可能です。

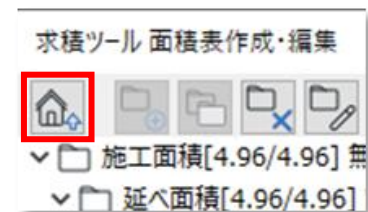


※選択した求積図形をドラッグアンドドロップで計算要素に割り当てることも可能です。

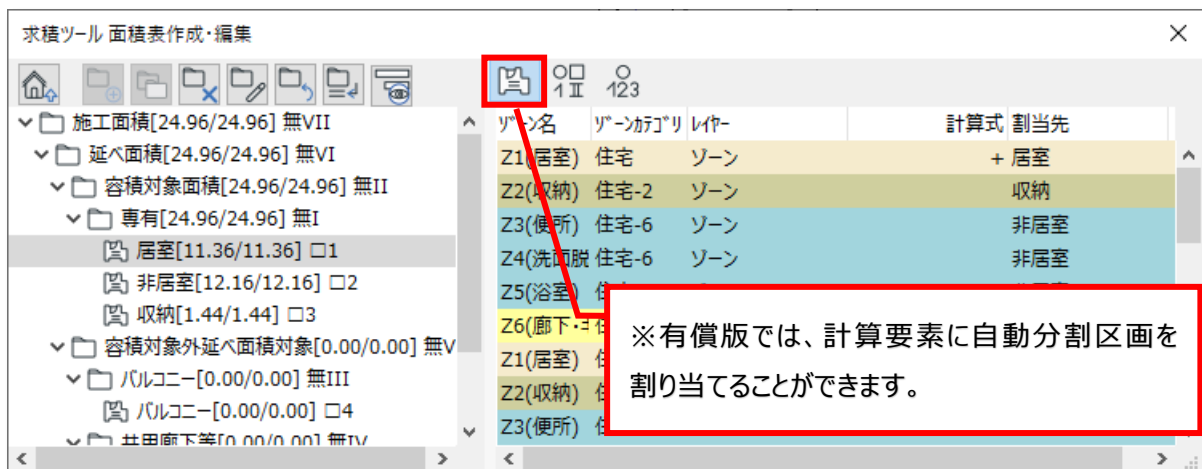
★残りの求積図形に対して①～③の流れで行っていきましょう！

※2FL・3FL の求積図形を作成した場合は、フロアを切り替えて同様の操作をしてください。

- ⑤ 操作が終了したら「メインパレットに戻る」を選択し、メインパレットに戻ります。



有償版では？

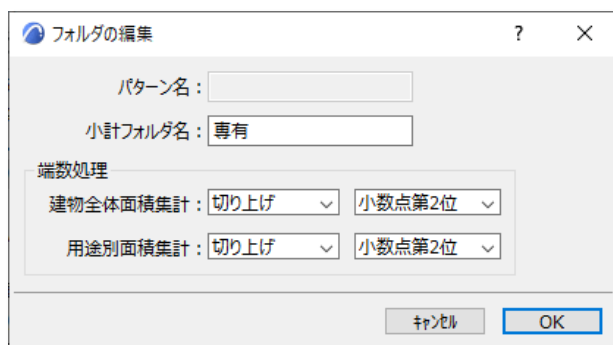


TIPS 小計フォルダと計算要素の「端数処理方法・端数処理桁数」

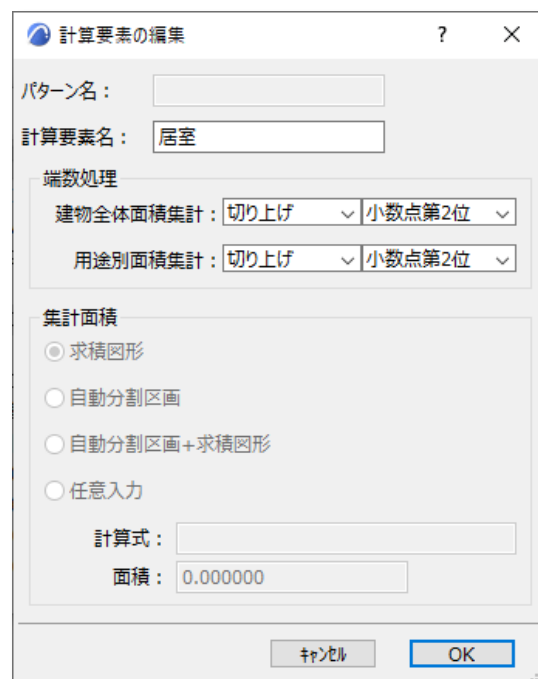
「小計フォルダ」又は「計算要素」の「端数処理方法・端数処理桁数」の編集ができます。
 「小計フォルダ」又は「計算要素」を選択し、「面積集計属性編集」を選択します。



[小計フォルダを選択した場合]



[計算要素を選択した場合]

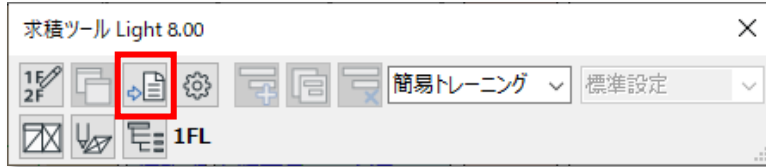


※計算要素の「集計面積」は、
Light 版では変更できません。

6) 表を出力

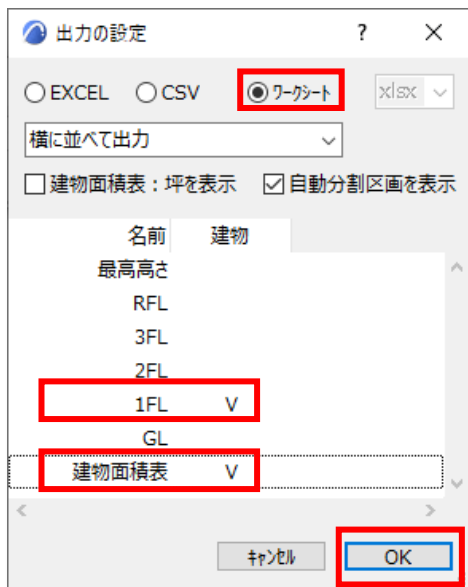
面積集計の結果を出力します。

- ① メインパレットより、「表を出力」を選択します。



- ② 「出力の設定」ダイアログで、出力形式を選択します。
今回は「ワークシート」を選択します。

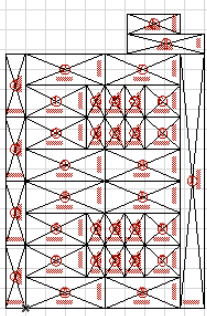
- ③ 出力する項目として、「1FL」と「建物面積表」のみにチェックを入れて、「OK」を選択します。



※2FL・3FL に対して面積割り当てを行った場合は、2FL 及び 3FL もチェックします。

- ④ ワークシートに出力されました。

- ⑤ 「求積図 建物 1FL(個別)」ワークシートを確認してみましょう。



記号	計算式	面積
①	3,100×1,600	4,960,000
②	4,000×1,600	6,400,000
③	0,900×1,600	1,440,000
④	1,000×1,600	1,600,000
⑤	1,000×1,600	1,600,000
⑥	1,800×1,600	2,880,000
⑦	3,800×1,600	6,080,000
⑧	4,000×1,600	6,400,000
⑨	3,100×1,600	4,960,000
⑩	0,900×1,600	1,440,000
⑪	1,000×1,600	1,600,000
⑫	1,000×1,600	1,600,000
⑬	1,800×1,600	2,880,000
⑭	3,800×1,600	6,080,000
⑮	3,100×1,600	4,960,000
⑯	4,000×1,600	6,400,000
⑰	0,900×1,600	1,440,000

施工面積	
記号	X 1 + 2

専有1	
記号	11 ①+②

[L3 各階平面図]

- 平面図
 - 5. 最高高さ
 - 4. RFL
 - 3. 3FL
 - 2. 2FL
 - 1. 1FL
 - 1. GL
- 断面図
- 立面図
- 展開図
- ワークシート
 - DXF2.3階平面図 (個別)
 - DXF配置図兼1階平面図 (個別)
 - 求積図 建物 1FL (個別)**
 - 求積図 建物 2FL (個別)
 - 求積図 建物 3FL (個別)

⑥ 「求積図 建物 建物面積表(個別)」ワークシートを確認してみましょう。

施工面積							
※							
	専有1	専有2	専有3	専有	共用1	共用2	共用
最高高さ	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
RFL	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3FL	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2FL	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
1FL	11.36000	34.08000	54.40000	99.84000	6.45675	28.16000	
GL	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
合計	11.3600	34.0800	54.4000	99.8400	6.4567	28.1600	

[1.3 各階平面図]

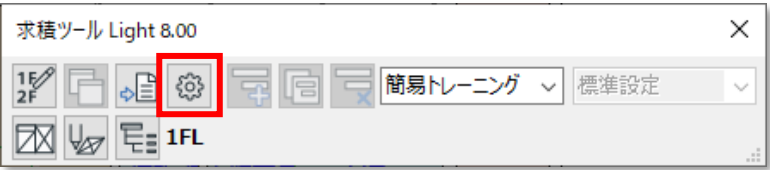
- 1. 1FL
- 1. GL
- 断面図
- 立面図
- 展開図
- ワークシート
 - DXF2.3階平面図 (個別)
 - DXF配置図兼1階平面図 (個別)
 - 求積図 建物 1FL (個別)
 - 求積図 建物 2FL (個別)
 - 求積図 建物 3FL (個別)
 - 求積図 建物 GL (個別)
 - 求積図 建物 RFL (個別)
 - 求積図 建物 建物面積表(個別)**
 - 水使用 建物 最高高(個別)
 - 詳細図

専有1		専有2		専有3		専有	
	最高高さ		最高高さ		最高高さ		最高高さ
RFL	0.00000	RFL	0.00000	RFL	0.00000	RFL	0.00000
3FL	0.00000	3FL	0.00000	3FL	0.00000	3FL	0.00000
2FL	0.00000	2FL	0.00000	2FL	0.00000	2FL	0.00000
1FL	11.36000	1FL	34.08000	1FL	54.40000	1FL	99.84000
GL	0.00000	GL	0.00000	GL	0.00000	GL	0.00000
合計	11.3600	合計	34.0800	合計	54.4000	合計	99.8400

※「出力形式選択」で、「EXCEL」または「[CSV]」を選択した場合は、求積表のみが出力されます。
「ワークシート」を選択した場合、求積図と求積表が出力されます。

TIPS: 計算式表の列幅を変更する場合

- ① メインパレットより、「環境設定」を選択します。

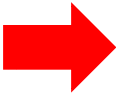


- ② 「環境設定」ダイアログの「面積表」タブを選択します。
③ 「列幅倍率 2」を「45」から「15」に変更します。



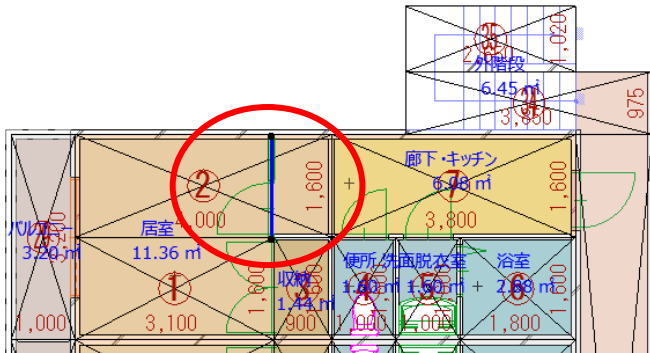
- ④ 「計算式」列の幅が狭くなりました。

記号	計算式	面積
①	3.100 × 1.800	4.980000
②	4.000 × 1.800	6.400000
③	0.900 × 1.800	1.440000
④	1.000 × 1.800	1.600000
⑤	1.000 × 1.800	1.600000
⑥	1.800 × 1.800	2.880000
⑦	3.800 × 1.800	6.080000
⑧	4.000 × 1.800	6.400000
⑨	3.100 × 1.800	4.980000
⑩	0.900 × 1.800	1.440000
⑪	1.000 × 1.800	1.600000
⑫	1.000 × 1.800	1.600000
⑬	1.800 × 1.800	2.880000
⑭	3.800 × 1.800	6.080000
⑮	3.100 × 1.800	4.980000



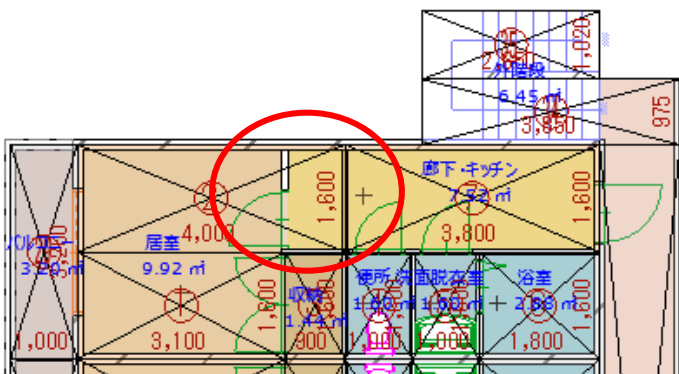
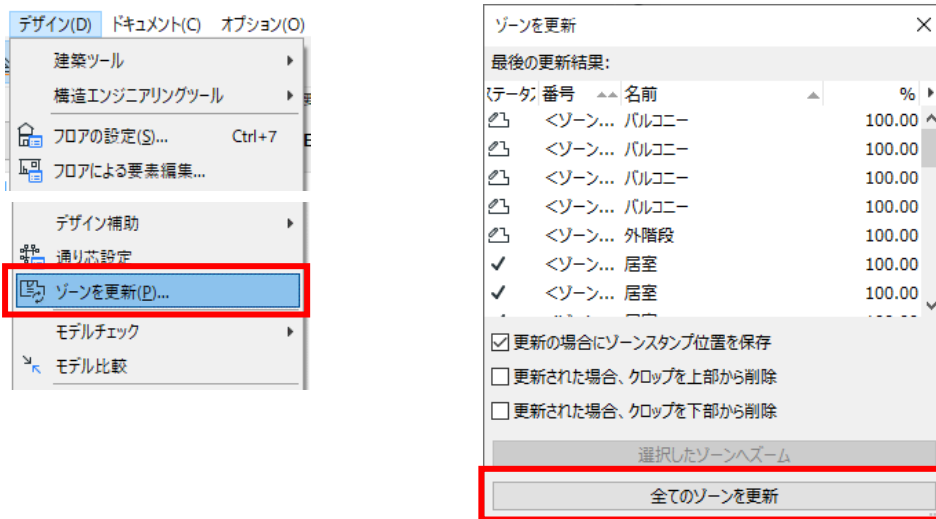
記号	計算式	面積
①	3.100 × 1.800	4.980000
②	4.000 × 1.800	6.400000
③	0.900 × 1.800	1.440000
④	1.000 × 1.800	1.600000
⑤	1.000 × 1.800	1.600000
⑥	1.800 × 1.800	2.880000
⑦	3.800 × 1.800	6.080000
⑧	4.000 × 1.800	6.400000
⑨	3.100 × 1.800	4.980000
⑩	0.900 × 1.800	1.440000
⑪	1.000 × 1.800	1.600000
⑫	1.000 × 1.800	1.600000
⑬	1.800 × 1.800	2.880000
⑭	3.800 × 1.800	6.080000
⑮	3.100 × 1.800	4.980000

7) モデルに変更があった場合



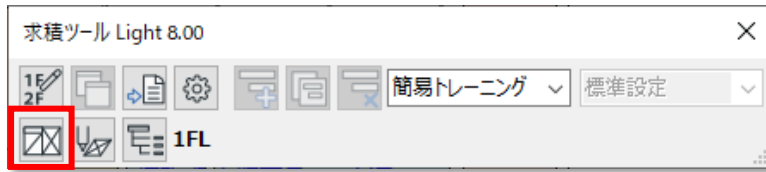
ゾーンを更新

- ① Archicad「デザイン」メニューより、「ゾーンを更新」を選択します。
※「組立法」で「内側」または「基準線」を選択して作成したゾーンの場合は、モデルの変更後にゾーンの更新を行います。
- ② 「ゾーンを更新」ダイアログより、「全てのゾーンを更新」を選択します。

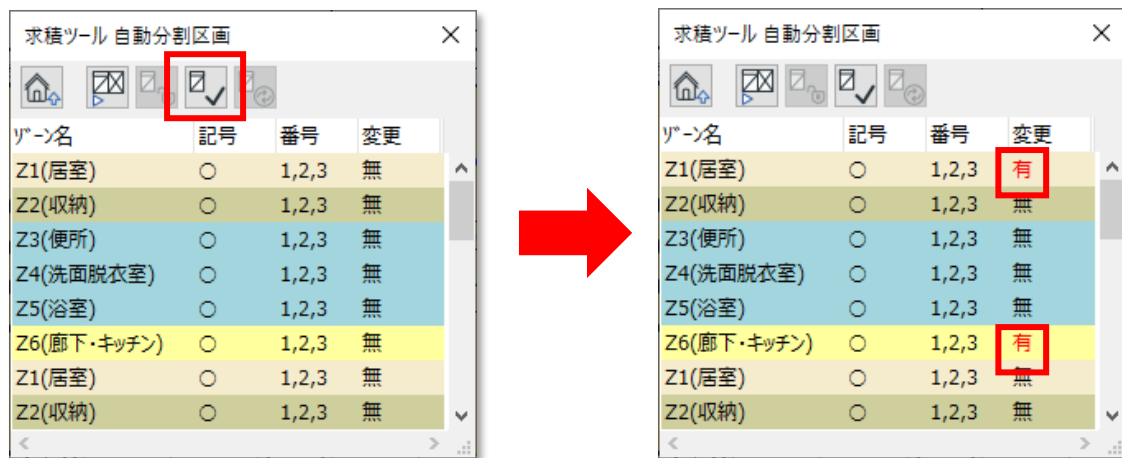


自動分割区画

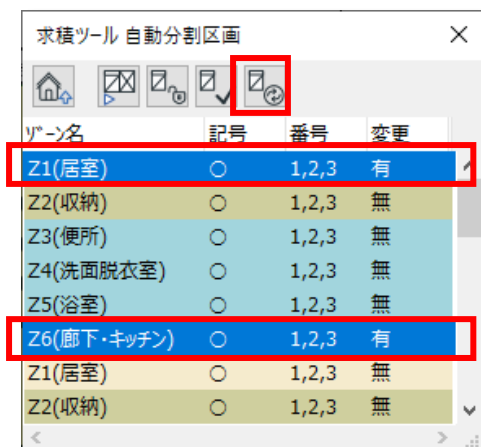
- ③ メインパレットより、「自動分割区画」を選択します。



- ④ 自動分割区画に変更があるかチェックをします。
 ⑤ 「自動分割区画」ダイアログより、「更新チェック」を選択します。
 ⑥ 変更がある自動分割区画の「変更」欄に「有」と表示されます。



- ⑦ 「自動分割区画」ダイアログより、変更のあったゾーン（「変更」欄が「有」のゾーン）を選択し、「再作成」を選択します。



- ⑧ 変更のあったゾーンに対して、自動分割区画が更新されます。
 ※自動分割区画が更新されると、面積割り当てが解除されるため、改めて面積割り当てを行う必要があります。

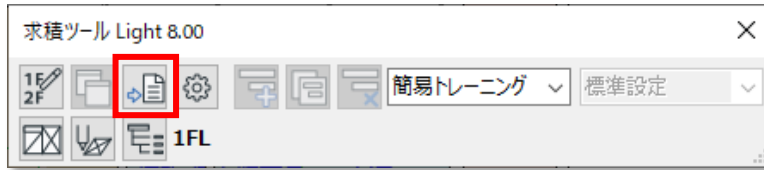


有償版では？

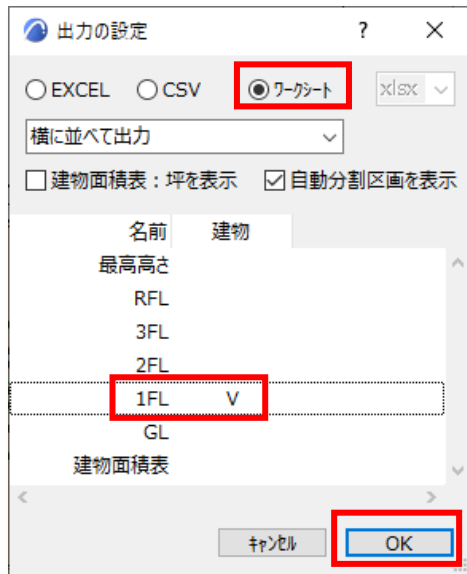
- ・自動分割区画を計算要素に割り当てている場合は、面積割り当ては解除されません。
- ・求積図形を計算要素に割り当てている場合は、と面積割り当てが解除されます。

8) 表の再出力

- ① メインパレットより、「表を出力」を選択します。



- ② 「出力の設定」ダイアログより、出力形式で「ワークシート」を選択します。
③ 出力するフロアにチェックを入れて、「OK」を選択します。



- ④ 「求積図 建物 1FL(個別)」ワークシートを確認してみましょう。

記号	計算式	面積
①	3,100 × 1,600	4,960,000
②	4,000 × 1,600	6,400,000
③	0,900 × 1,600	1,440,000
④	1,000 × 1,600	1,600,000
⑤	1,000 × 1,600	1,600,000
⑥	1,800 × 1,600	2,880,000
⑦	3,800 × 1,600	6,080,000
⑧	4,000 × 1,600	6,400,000
⑨	3,100 × 1,600	4,960,000
⑩	0,900 × 1,600	1,440,000
⑪	1,000 × 1,600	1,600,000
⑫	1,000 × 1,600	1,600,000
⑬	1,800 × 1,600	2,880,000
⑭	3,800 × 1,600	6,080,000
⑮	3,100 × 1,600	4,960,000
⑯	4,000 × 1,600	6,400,000
⑰	0,900 × 1,600	1,440,000

◇敷地求積図を作成してみましょう

本システムでは、使用できる計算パターンは 1 種類のみです。

建物求積表と敷地求積表の両方を作成できませんので、pln ファイルを複製しておきます。

1) 求積図の作成

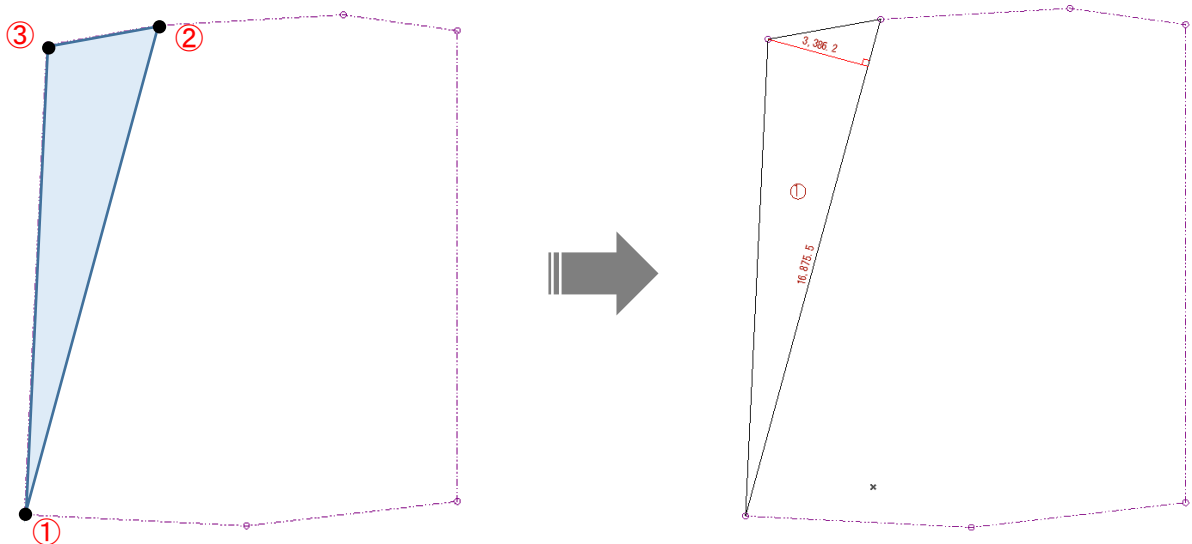
- ① 「GL」ビューに表示を切り替えます。
- ② 「敷地 敷地(個別)」ワークシートを参照として表示します。
- ③ メインパレットより、「求積図形作成」を選択します。



- ④ 「求積図形作成」ダイアログより、「三角形」を選択します。



- ⑤ 敷地の頂点を三角形で指定します。
※下図の三角形を指定する場合、①～③の順番で左クリックします。



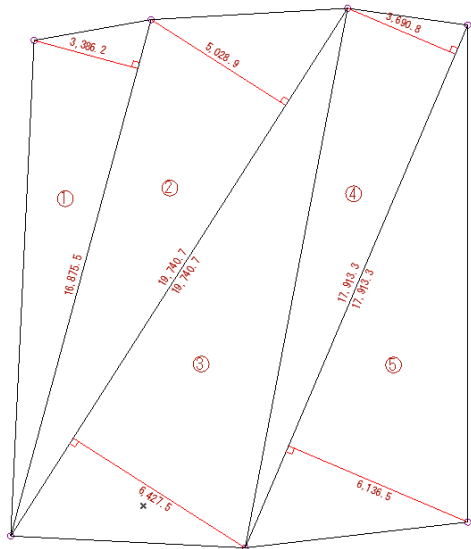
※任意の 3 点を左クリックで指定すると三角形が作成されます。

※反時計回りに底辺の 2 点を最初に指定すると 1・2 点目の底辺に対して 3 点目の高さ線分として認識できます。

※続けての操作が可能です。

★残りを入力してみましょう！

高さ線分が下図の通りにならない場合でも、まずは下図の三角形を作成してください。
(高さ線分の場所は後から変更ができます。)



■参考：手動生成用図形コマンドの指定順序

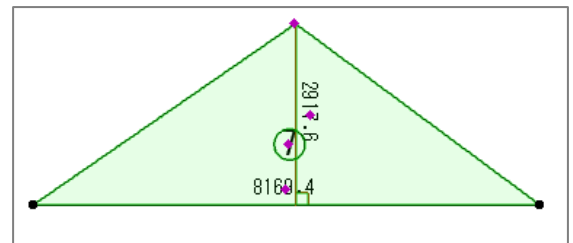
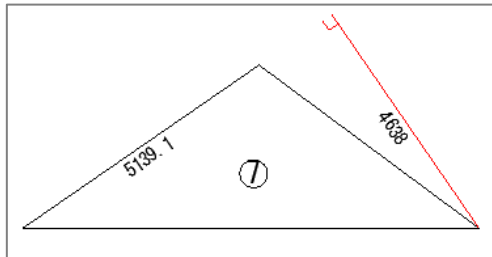
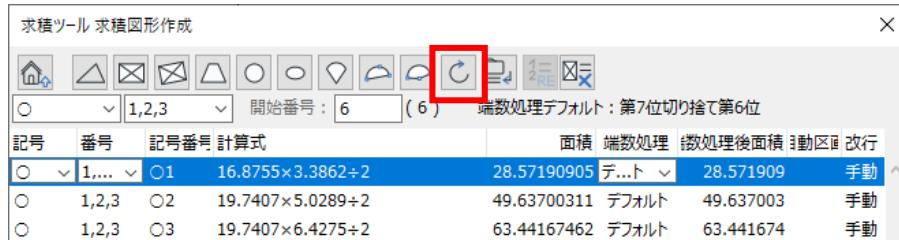
コマンド種別	指定順序	コマンド種別	指定順序
三角形		矩形	
斜め矩形		台形	
正円		楕円	
扇型		弓型(3点)	
弓型(中心)			

- ⑥ 右クリックを選択し、「キャンセル」を選択します。
 ※求積図形作成各コマンドは、この操作または ESC キーで終了することができます。

2) 底辺の変更

必要に応じて、作成した三角形の底辺を変更します。

- ① 「求積図形リスト」より、底辺を変更する求積図形を選択します。
 ② 「求積図形作成」ダイアログより、「底辺回転」を選択します。
 ③ 高さの基準となる底辺が変更されます。

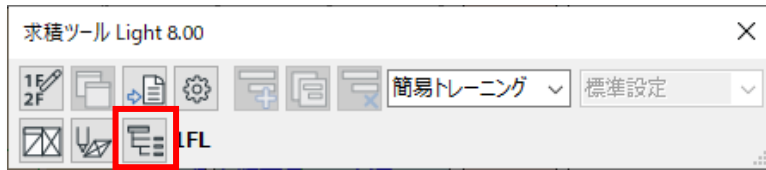


- ④ 「メインパレットに戻る」を選択します。

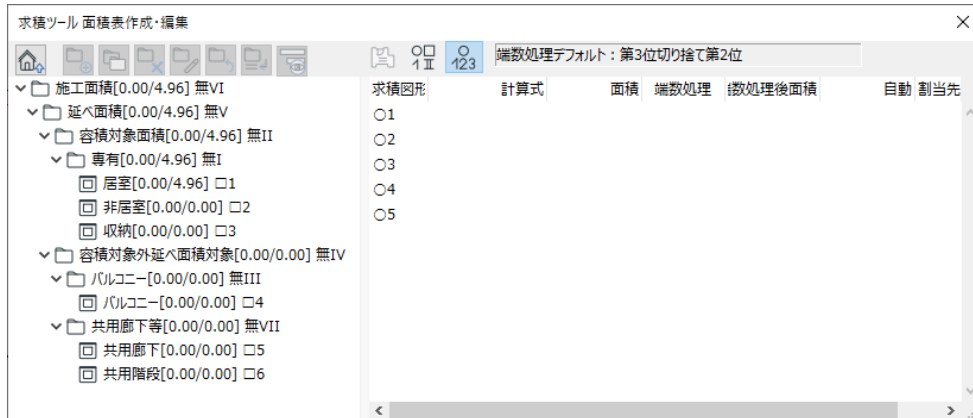


3) 面積表作成・編集

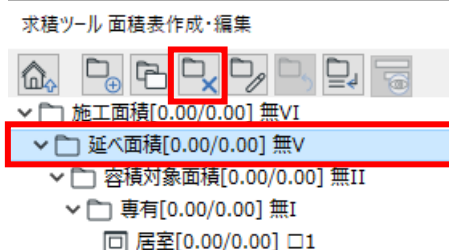
- ① メインパレットより、「面積表作成・編集」を選択します。



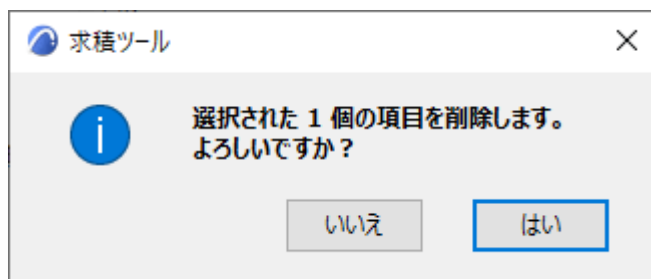
- ② 「面積表作成・編集」パレットが開きます。



- ③ 敷地求積用の計算要素を作成します。
※不要の小計フォルダ及び計算要素を削除します。
- ④ 「計算パターンリスト」より、「延べ床面積」小計フォルダを選択します。
- ⑤ 「面積集計属性削除」を選択します。



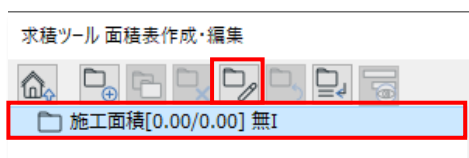
- ⑥ 確認ダイアログが表示されます。
- ⑦ 「はい」を選択します。



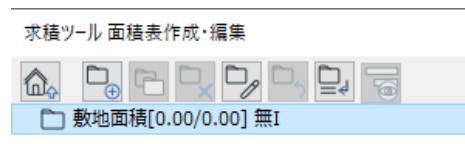
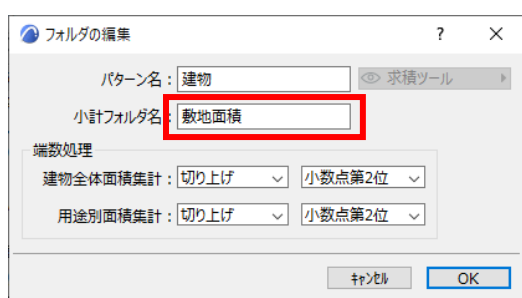
- ⑧ 「施工面積」小計フォルダより下の小計フォルダ及び計算要素が全て削除されました。



- ⑨ 「施工面積」小計フォルダを選択し、「面積集計属性編集」を選択します。

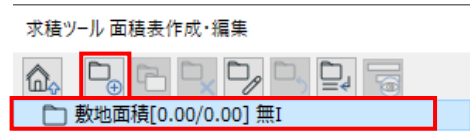


- ⑩ 小計フォルダ名を「敷地面積」に変更し、「OK」を選択します。

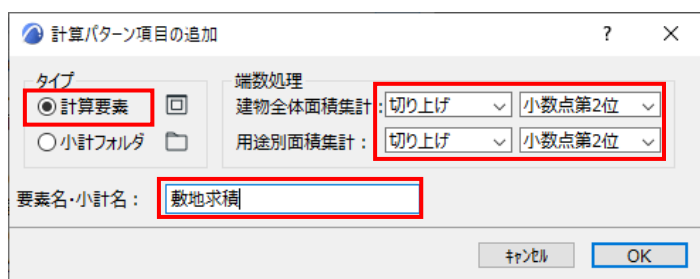


フォルダ名が変更されます

- ⑪ 「敷地面積」小計フォルダを選択し、「面積集計属性追加」を選択します。



- ⑫ 「タイプ」で「計算要素」を選択し、「端数処理」及び「要素名」を設定します。



- ⑬ 「OK」を選択します。

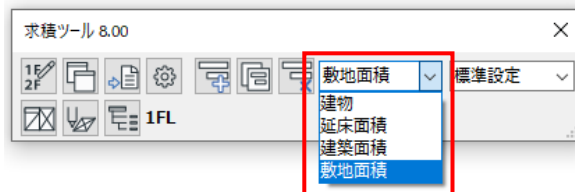
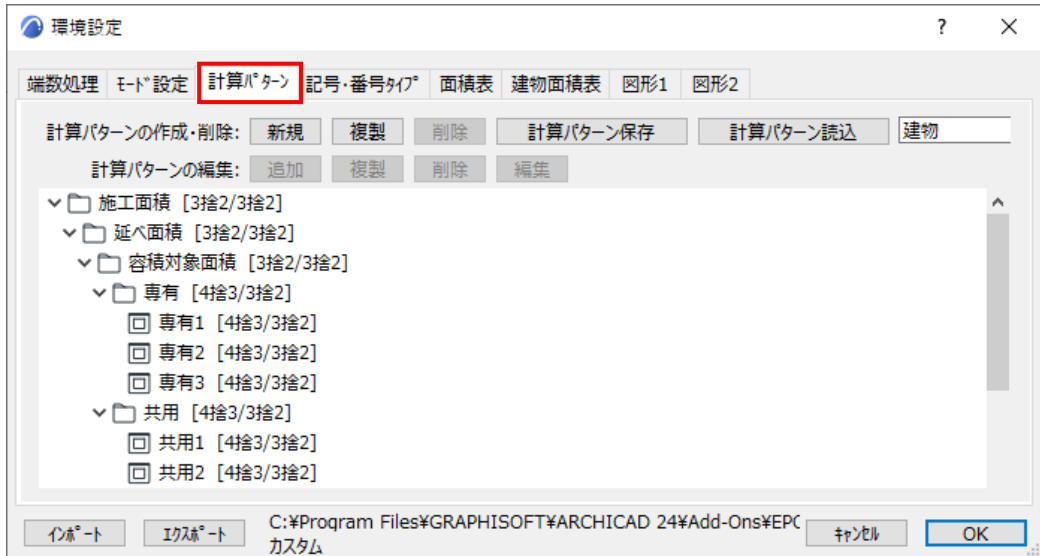
- ⑭ 「敷地求積」小計フォルダ内に、「敷地求積」計算要素が作成されました。



※本システムでは、計算パターンを 1 種類しか使用できません。このため、本マニュアルでは、簡易トレーニング用として計算パターンの面積集計属性を新規に作り直しました。既存の小計フォルダ内に新規に計算要素を作成して、ワークシートに出力してから必要な表のみを利用することもできます。

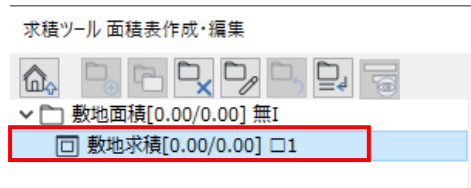
有償版では？

「環境設定/計算パターン」より、計算パターンを登録することで、「面積表作成・編集」で複数の計算パターンを読み込み、計算パターンを切り替えながら複数種類の面積集計が可能です。

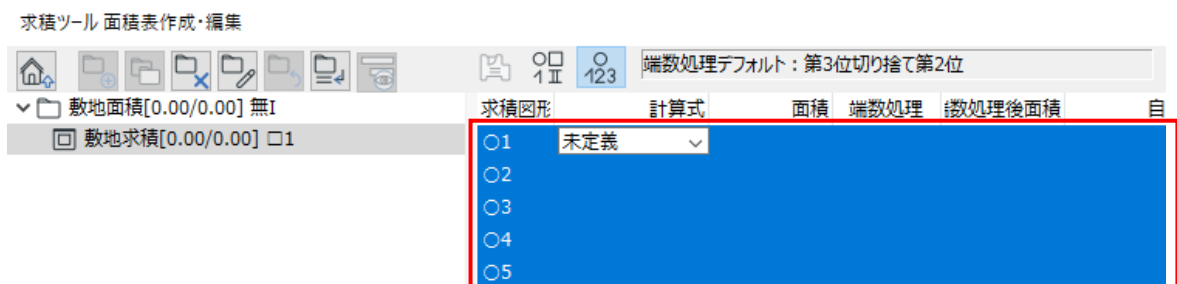


計算パターンを切替ながら集計可能

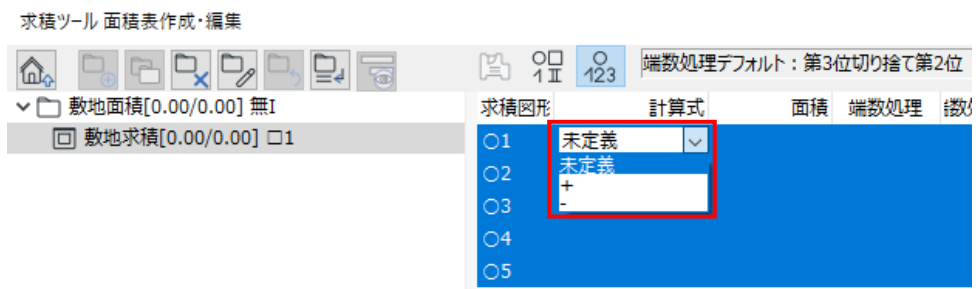
- ⑮ 「計算パターンリスト」より、「敷地求積」計算要素を選択します。



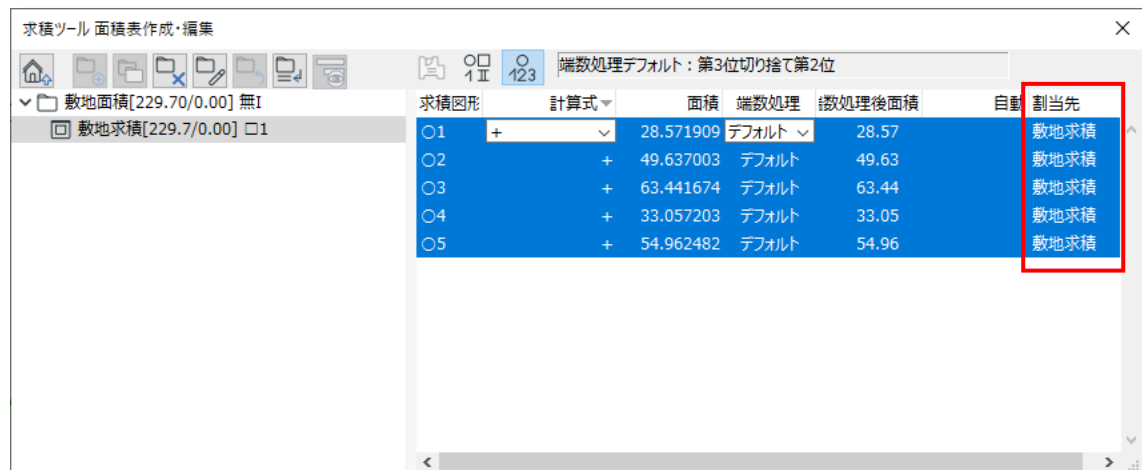
- ⑯ 「求積図形リスト」より、「敷地求積」計算要素に割り当てる求積図形を選択します。



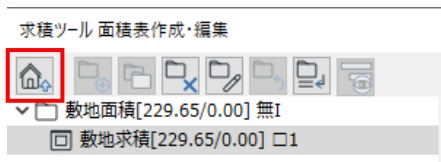
- ⑰ 「計算式」プルダウンメニューより、「未定義」を「+」に変更します。



- ⑱ 面積が割り当てられました。

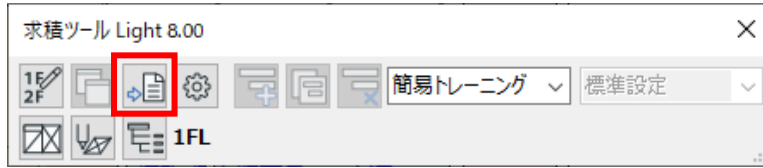


- ⑲ 「メインパレットに戻る」を選択します。



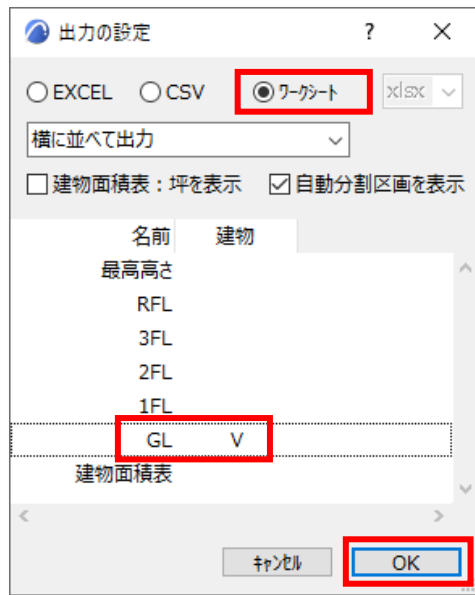
4) 表を出力

- ① メインパレットより、「表を出力」を選択します。

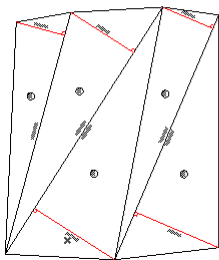


- ② 「出力の設定」ダイアログより、出力形式で「ワークシート」を選択します。

- ③ 「GL」にチェックを入れて、「OK」を選択します。

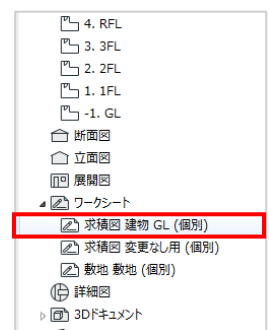


- ④ 「求積図 建物 GL(個別)」ワークシートが出力されます。



記号	計算式	面積
①	16.9755 × 3.3862 ÷ 2	28.571903
②	19.7407 × 5.0289 ÷ 2	49.637003
③	19.7407 × 6.4275 ÷ 2	63.441674
④	17.9133 × 3.6308 ÷ 2	33.057203
⑤	17.9133 × 6.1365 ÷ 2	54.962482

記号	計算式	面積
①+②+③+④+⑤		229.65
合計		229.65



TIPS:表の編集(計算要素に合計欄の追加)

※Light 版には、「計算パターンの追加」の機能がないため、「計算要素求積表」と「小計フォルダ求積表」を利用し、求積表を編集します。

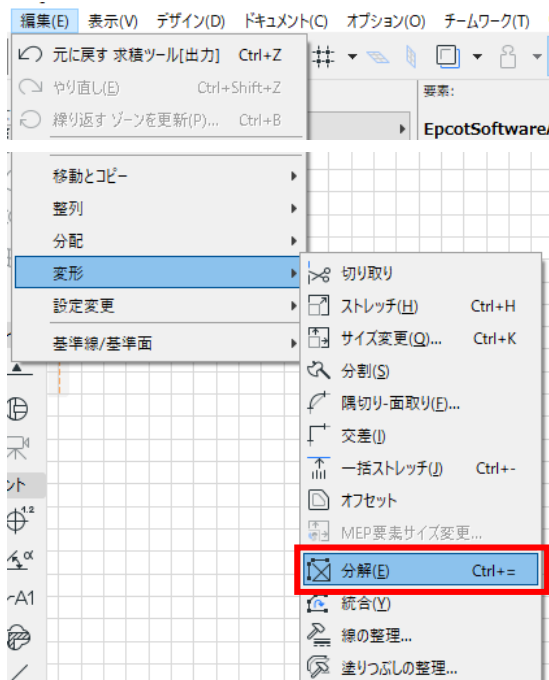
- ① ワークシート内の「計算要素求積表」と「小計フォルダ求積表」を、別のワークシートにコピーします。

記号	計算式	面積
①	$16.8755 \times 3.3862 \div 2$	28.571909
②	$19.7407 \times 5.0289 \div 2$	49.637003
③	$19.7407 \times 6.4275 \div 2$	63.441674
④	$17.9133 \times 3.6908 \div 2$	33.057203
⑤	$17.9133 \times 6.1365 \div 2$	54.962482

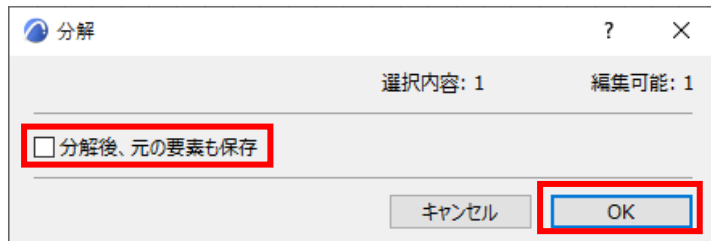
記号	計算式	面積
I		229.65
	合計	229.65

※本システムから出力されたワークシートは、出力する度に更新されます。出力した求積表等を編集する場合は、必要な求積表等を別のワークシートに任意にコピーしておきます。

- ② Archicad「編集」メニューより、「変形＞分解」を選択します。



- ③ 「分解」ダイアログより、「分解後、元の要素も保存」のチェックをはずし、「OK」を選択します。



- ④ 「小計フォルダ求積表」の「合計」行を、計算要素求積表の最下部に移動します。

記号	計算式	面積
①	$16.8755 \times 3.3862 \div 2$	28.571909
②	$19.7407 \times 5.0289 \div 2$	49.637003
③	$19.7407 \times 6.4275 \div 2$	63.441674
④	$17.9133 \times 3.6908 \div 2$	33.057203
⑤	$17.9133 \times 6.1365 \div 2$	54.962482
	合計	229.65

敷地求積		
記号	計算式	面積
I	I	229.65

以上で面積表が出来上がりました。

※本システムの操作に関するお問い合わせは、メール(support@epcot.co.jp)で受け付けています。
※電話での本システムのお問い合わせは受け付けておりません。

2021 年 1 月初版

製作・著作:生活産業研究所株式会社
協力:上野幸恵

- ・資料の二次使用、改造、改変等は禁止しております。
- ・著作権は、生活産業研究所株式会社に帰属します。