



# Walk in home 2020

- 操作マニュアル -

CAD 操作（要素入力）編



## 改 版 履 歴

Rel.	日付	種別	改版内容

# 目次

1. 各入力要素共通の機能.....	9
1-1. 入力した要素のコピー・貼り付け.....	9
1-2. 領域要素の点移動.....	10
1-3. 領域要素の辺移動.....	11
2. 通常階入力要素.....	12
2-1. 部屋関連要素.....	12
1) 部屋.....	12
2) 収納.....	18
3) 吹き抜け.....	19
4) 床の間.....	20
5) 部分天井.....	20
6) 部分床.....	31
7) 畳.....	32
8) 造作出窓.....	33
2-2. 壁/柱要素.....	35
1) 壁.....	35
2) 上り框.....	46
3) 柱.....	47
4) 部分壁.....	53
5) 部分壁(積算).....	55
6) 付け梁.....	55
7) 付け柱.....	56
8) 出隅コーナー.....	57
9) 装飾部材.....	61
10) 室内梁.....	63
11) 柱型.....	63
12) ニッチ.....	66
2-3. 建具要素.....	69
1) 建具.....	69
2) 窓庇.....	107
3) フラワーボックス.....	108
2-4. 階段要素.....	109
1) 室内階段.....	109

2) 外階段.....	120
3) 踊り場変形領域.....	122
4) 階段破断線.....	122
5) 階段下平天井.....	123
6) 階段下斜天井.....	123
2-5. 設備要素.....	124
1) 設備.....	124
2) 手摺.....	129
3) 収納内部部品.....	129
4) カウンター.....	132
5) カウンター支柱.....	134
6) 造作棚.....	135
2-6. インテリアS要素.....	137
2-7. 照明器具S要素.....	145
1) 表示.....	145
2) プレセント出力.....	145
2-8. バルコニー要素.....	145
1) バルコニー.....	146
2) バルコニー面格子.....	149
3) バルコニー手摺.....	150
4) ポーチ.....	151
5) 屋外スロープ.....	152
6) 濡れ縁.....	160
7) ウッドデッキ.....	161
8) ウッドフェンス切取線分.....	162
9) 外周領域.....	163
10) 中庭.....	164
2-9. 屋根要素.....	166
1) 屋根.....	166
2) 屋根くり貫き領域.....	177
3) R屋根.....	177
4) パラペット.....	178
5) 化粧母屋.....	179
6) 化粧垂木.....	179
7) 水平軒天.....	180

8) 外天井	180
9) 棟瓦	180
10) 矢切	181
11) 煙突	183
12) ドーム	183
13) トップライト	185
14) 妻壁	186
15) ドーム壁	187
16) ドーム建具	188
17) ソーラーパネル	189
18) 竪樋	191
19) バルコニー	194
20) 竪樋の編集	195
21) 軒高領域	198
22) 軒先基準領域	198
23) 部分切妻線分	199
24) 屋根切取領域	200
2-10. 下書き要素 (敷地層と共通)	200
1) 点	201
2) 線	203
3) 連続線	209
4) ユーザー定義線	211
5) 矩形	212
6) 円	213
7) 弧	214
8) 文字	216
9) 寸法線	221
10) 半径寸法線	225
11) 角度寸法線	225
12) アンカーボルト寸法線	226
13) 柱間寸法線	226
14) 寸法分断	227
15) 寸法結合	227
16) 引出線	228
17) ハンチ引出線	231

18)	シンボル .....	233
19)	オフセット .....	236
20)	中心線 .....	236
21)	コーナー .....	237
22)	伸縮 (伸縮、レリミット) .....	237
23)	面取り .....	238
24)	分断 .....	239
25)	ピッチ点 .....	239
26)	分割点 .....	240
27)	ハッチング .....	240
28)	垂線 .....	242
29)	サブグリッド .....	243
30)	通り芯 .....	243
31)	メモ .....	245
32)	出力範囲設定 .....	246
33)	下書き要素のグループとレイヤ情報の設定 .....	246
34)	D X F・JWW取込み .....	247
35)	オブジェクトの分解 .....	250
36)	シンボルの登録 .....	250
37)	シンボル化 .....	252
38)	レイヤー間コピーと基準点指定コピー .....	253
40)	グループ解除 .....	254
41)	スパン変更 .....	254
43)	交差カット .....	258
44)	要素の属性コピー .....	259
45)	パラメトリック変形 .....	259
46)	下書き要素の一括変更 .....	264
2-11)	通常階その他 要素 .....	265
1)	表札 .....	265
2)	厚み領域 .....	267
3)	厚み線分 .....	268
4)	高基礎 .....	269
5)	床下換気口 .....	270
6)	ボーダー禁止領域 .....	270
7)	断面指示点 .....	271

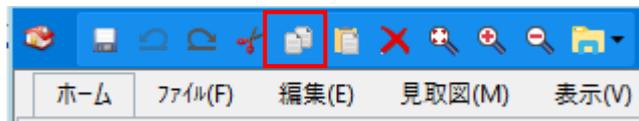
8) 光源 .....	272
9) 面積要素 .....	276
10) 積算要素 (積算個数・積算線分・積算面積) .....	278
11) 矩計図出力指示 .....	280
<b>3. 敷地層 入力要素 .....</b>	<b>281</b>
<b>3-1. 敷地要素 .....</b>	<b>281</b>
1) 敷地 .....	281
2) 三斜求積 .....	282
3) 概略敷地入力 .....	284
4) 座標敷地入力 .....	285
5) 平均GL入力 .....	287
6) 敷地辺名称入力 .....	290
7) 配置回転 .....	291
8) 配置移動 .....	292
9) 配置調整 .....	294
10) 道路幅員ライン生成 .....	295
<b>3-2. 外構要素 .....</b>	<b>298</b>
1) 門扉 .....	298
2) 塀/フェンス .....	299
3) ステップ階段 .....	302
4) アプローチ .....	303
5) 屋外スロープ .....	306
6) 花壇 .....	306
7) 駐車スペース .....	307
8) 掘込ガレージ .....	307
<b>3-3. 点景 .....</b>	<b>308</b>
<b>3-4. エクステリアS要素 .....</b>	<b>313</b>
<b>3-5. 方位 要素 .....</b>	<b>319</b>
1) 方位 .....	319
2) 斜線情報 .....	322
3) 敷地基準 .....	325
4) 建物基準 .....	326
<b>3-6. 敷地その他要素 .....</b>	<b>326</b>
1) 隣家 .....	327
2) 建物シンボル .....	328

3) 物件読込 .....	328
4) 傾斜面 .....	329
5) 傾斜面分割 .....	332
6) ドライエリア .....	334
7) 面積要素 .....	334

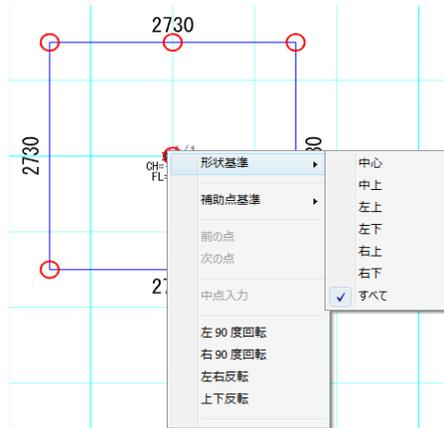
## 1. 各入力要素共通の機能

### 1-1. 入力した要素のコピー・貼り付け

入力した各要素は選択時にコピーすることができます。



コピーした各要素を貼り付ける場合には、配置基準を変更して貼り付けることができます。

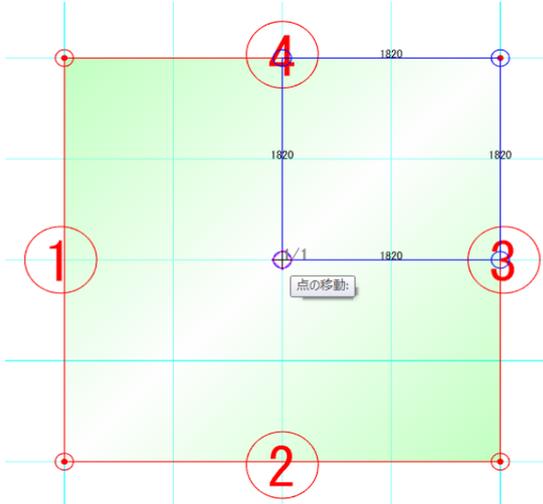


要素のコピー及び貼り付けの機能は、敷地層での入力要素の場合も同様に利用できます。

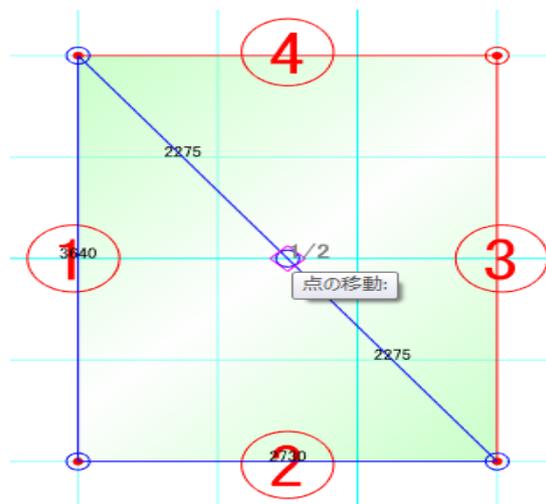
## 1 - 2. 領域要素の点移動

領域要素の各頂点をマウスで移動させることで、領域を変形・移動できます。  
このとき、キー操作を組み合わせることにより移動方法を変えられます。

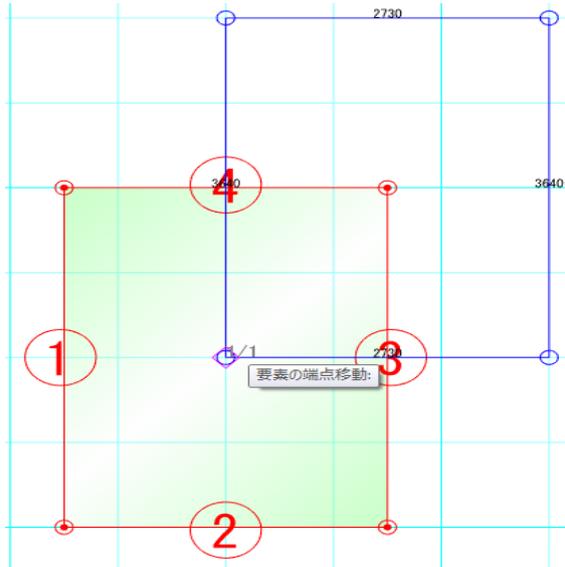
ア) マウスのみ



イ) Ctrl+マウス



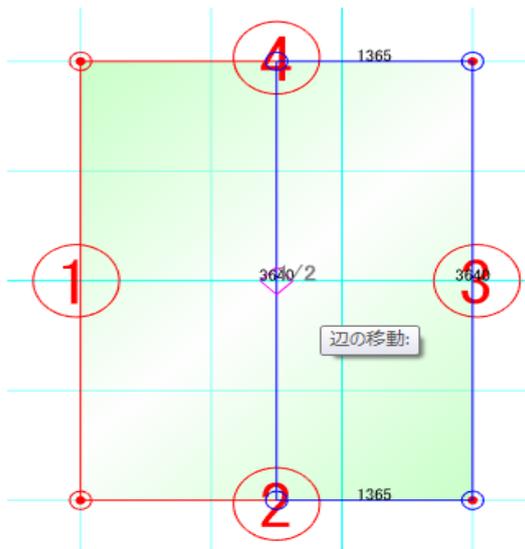
ウ) Ctrl+Shift+マウス



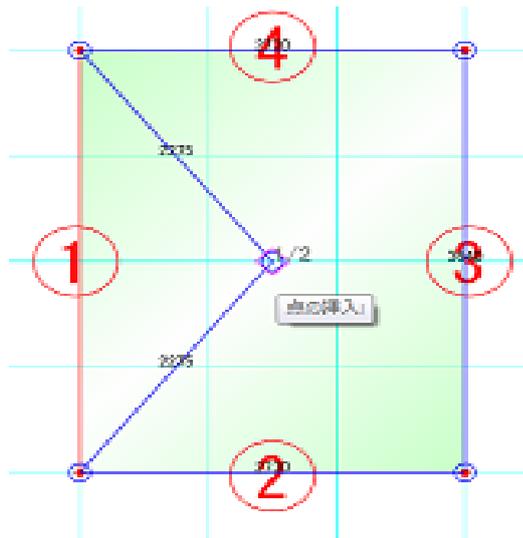
### 1 - 3. 領域要素の辺移動

領域要素の各辺をマウスで移動させることで、領域を変形・移動できます。  
このとき、キー操作を組み合わせることにより移動方法を変えられます。

#### ア) マウスのみ



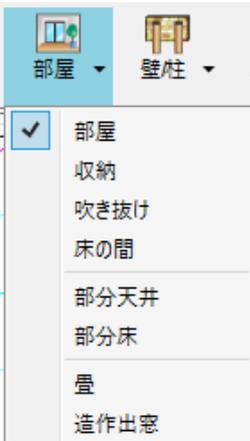
#### イ) Ctrl+マウス



## 2. 通常階入力要素

### 2-1. 部屋関連要素

ここでは「部屋」大アイコンで入力できる要素の説明を行います。



「部屋」大アイコンは「平面入力」の「通常階」で使用でき、8種類の要素を入力することができます。

部屋、収納、吹き抜け、床の間は、室内階段とともに、みなし部屋（外周領域）の構成要素になっており、

入力、編集などの操作毎に常にその領域和が計算され、いつでも外観が立ち上がるようになっています。またこれら4要素は、後入力優先方式で既存の領域上に上書きして入力することができます。ただし広い領域の中に穴をあける形（ドーナツ状）の入力はできません。

### 1) 部屋

属性値を設定した後、領域入力を行います。



#### 1-1) タイプ

玄関・廊下・和室などの14ヶのタイプと別途「みなし部屋」から選択できます。これら14ヶは積算数量の分類と等しく、A I 建具入力での建具判定に用いられます。「みなし部屋」は外観だけほしい場合に使用する部屋タイプで、この部屋については平面表示上では、部屋名称などは表示されません。

なお、収納タイプはA I 建具では通常の収納と同じ扱いがなされます。

### 1-2) 縦書で表示

名称及びロフト下層表示名称と大きさを縦書きで表示します。

### 1-3) 名称

部屋名称を意味します。空白の場合は、タイプと同じ名称で平面表示されます。リストの中から選択したり、修正も可能です。

部屋名称の移動は要素選択後のドラッグ操作で表示位置を変更できます。

部屋名称を表示したくない場合は「なし」を設定します。

### 1-4) ロフト下層表示名称

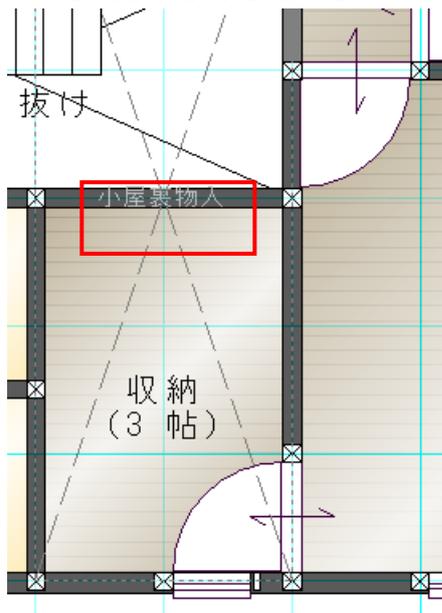
小屋裏レイヤーに入力された部屋の、下層に表示する名称を設定します。

小屋裏レイヤーで名称設定ができます。

小屋裏以外のレイヤーでは設定できません。

空欄の場合には下層に名称は表示されません。

対象となる部屋要素は「部屋」「収納」「床の間」です。



下層表示イメージ

### 1-5) 大きさ

部屋空間の大きさを表示することができます。

空白またはなしの場合は部屋の大きさは表示されません。

(&J帖) は 4.5帖 や 6帖などの表示がなされます。

(&J畳) は 4.5畳 や 6畳などの表示がなされます。

メーターモジュールの場合など、帖表示(&J)を行うと入力モジュールで割り算を行い表示しますが、(&T)指定を行うと坪換算(1.818 × 1.818)での帖数表示が行えます。

大きさ(S): [ ]

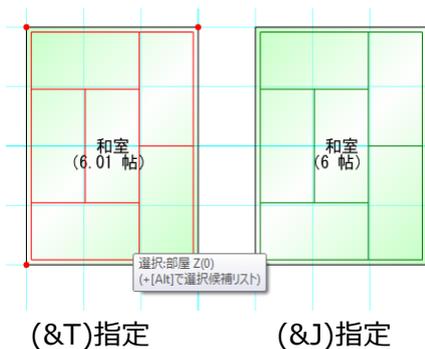
床高(H): [ ] 詳細表示

天井高(J): [ ] 詳細表示

幅木高(B): 150

廻縁高(M): 30

メニュー:  
 (&J 帖)  
 (&J 畳)  
 (&T 帖)  
 (&T 畳)  
 (&M m<sup>2</sup>)  
 (&J 帖)&Mm<sup>2</sup>  
 なし



( &M<sup>2</sup> ) は xx.xx m<sup>2</sup> と少数点以下 2 桁の表示がなされます。

大きさとして、これ以外に直接文字入力することも可能です。

「 ( &J 帖 ) ( &M<sup>2</sup> ) 」は帖とm<sup>2</sup>を両方表示します。

### 注意) 部屋の表示色について

V 6 から部屋の表示色は、素材からの変更が可能となりました。

そのため初期の部屋の表示色はメニューバーの「設定」の「平面表示色」に集約しました。

さらに、「文字」や「平面表示色」のグラデーション機能などの充実を図りました。

設定(S) 出力(O) ウィンドウ(W) おすすめ(H)

- 建物共通情報(K)...
- 構造チェック情報(T)...
- 天空図/日影図(T)
- 性能表示(構造の安定)(X)...
- 換気金物設定(K)
- 追加構面設定(K)
- 省エネ(UA値)設定(U)
- マスターリストの設定(M)
- 基礎伏情報(F)...
- 矩計図情報(S)
- AI建具(A)...
- 平面表示色(H)...
- 平面図背景表示(P)...
- 3Dシミュレーション表示設定(D)
- 画面表示範囲保存(Z)
- 画面表示範囲解除(F)
- ペン情報の設定(P)
- 拡張ポップアップの編集(C)
- カスタムペンの編集(C)...
- ショートカットの編集(S)
- 外部建具詳細表共通設定(L)
- 内部建具詳細表共通設定(M)
- 外部仕上設定(S)...
- Change toolbar style

平面表示の設定

フォント名  
 横書き用(F): MSゴシック  
 縦書き用(C): @MSゴシック

文字サイズ補正(N)  
 プレゼン優先  
 設計優先

文字の大きさ(印刷時を基準に1mm単位)

	1/100	1/50
部屋(Z)	2.5	2.5
部屋(概)(E)	2.5	2.5
寸法線(S)	2.5	2.5
通り芯(T)	3.5	3.5
アンカーボルト寸法線(A)	2.5	2.5

クラゲーション表示(R)  
 タイプ(T): 左上/右下双方

入力モードの表示設定  
 点景ビットマップ表示(B)  
 拡張目地表示(M)  
 同様にデフォルトを変更する(A)

表示色

- 玄関
- 廊下
- 和室
- 洋室
- キッチン
- 浴室
- 洗面所
- トイレ
- リビング
- 子供室
- ビロイ・車庫
- 広縁
- 取納部屋
- その他
- みなし部屋
- 床の間

OK キャンセル

### 1-6) 床高

矩計情報で設定した基準 F L からの + - の数値を設定します。

### 1-7) 天井高

矩計情報で設定した基準 F L からの天井高さの数値を設定します。  
当該部屋床からの高さでないことに注意してください。  
天井高を“9999”に設定すると、屋根なりの勾配天井が表現できます。

#### **1 - 8) 幅木高**

幅木の高さを設定します。

#### **1 - 9) 廻縁高**

廻縁の高さを設定します。

#### **1 - 10) 幅木デザイン**

幅木のデザインを設定します。

#### **1 - 11) 廻縁デザイン**

廻縁のデザインを設定します。

#### **1 - 12) 床目地発生角度**

床素材を貼る角度を設定します。画面水平は 0、画面垂直は 90 のように設定します。

#### **1 - 13) 天井目地発生角度**

天井素材を貼る角度を設定します。画面水平は 0、画面垂直は 90 のように設定します。

#### **1 - 14) 壁仕上・壁タイプ**

タイプが和室と広縁の場合に、壁仕上の「大壁」「真壁」の設定と、壁タイプの「鴨居なし」「付鴨居」「長押付鴨居」が選択できます。

##### **※壁仕上の変更による外部建具取付け方法の変更**

壁仕上が真壁の場合、取付け方法は通常外付けとなります。そのため、壁仕上げによって取付け方法の初期状態が以下のように変更されます。

- ・大壁：標準
- ・真壁：外付け

また、既に外部建具が設置されている和室の壁仕上げを変更する場合、外部建具の取付け方法を上記の規則によって初期化します。初期化後の取付け方法変更は可能です。

#### **1 - 15) 鴨居下端取付高**

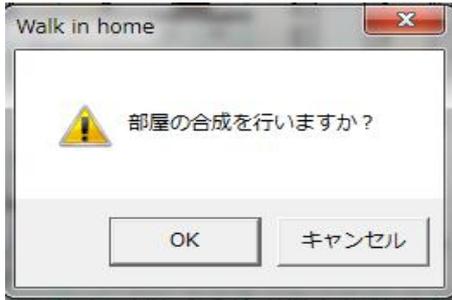
タイプが和室と広縁の場合に設定できます。矩計情報で設定した基準 F L からの高さの数値を設定します。

#### **1 - 16) 部屋合成**

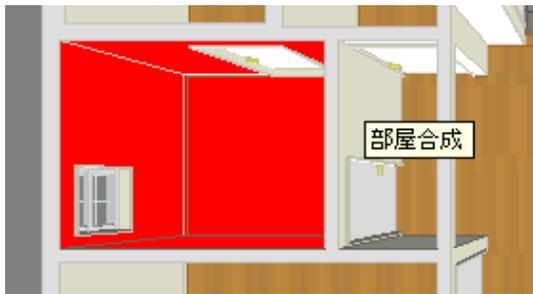
平面やパース上で隣接する部屋を合成することができます。

## 操作方法

- ① 合成元になる部屋を選択し、部屋合成ボタンを押下します。
- ② 対象となる隣接する部屋をピックします。  
(パースでは、建具を開けなくても、境界の壁をピックすることで、部屋合成が行えます。)
- ③ ②でピックを行うと、以下のダイアログが表示されます。



- ④ OK ボタンを押下すると部屋合成が実行されます。



合成前

合成後

### (補足)

合成後の部屋タイプは、合成元の部屋タイプを引き継ぎます。

## 1-17) 積算数量算出

部屋選択後、積算数量ボタンを押すと、ダイレクトに部屋積算数量が確認できます。

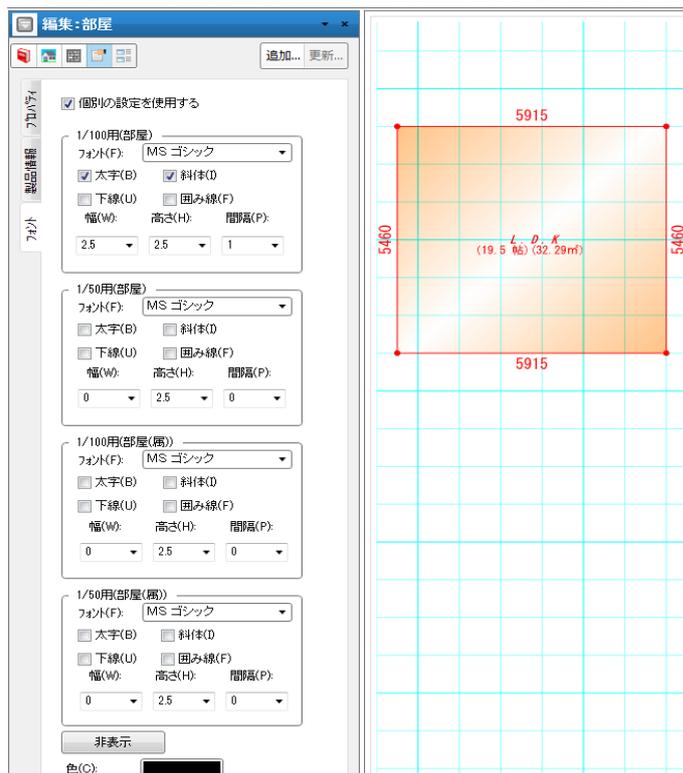


## (補足)

- ア) 階段廻りの部屋は、当該層、上層とも実際に床がある部分に部屋を入力してください。
- イ) 自動生成を行うと部屋の廻りに壁や上がり框、和室の場合は畳が生成されます。
- ウ) 建物共通情報ダイアログの詳細設定タブにある面積補正用外壁ふかし量が設定されている場合は、自動的に外壁ふかし量を考慮した面積値が表示されます。

## 1-18) フォント

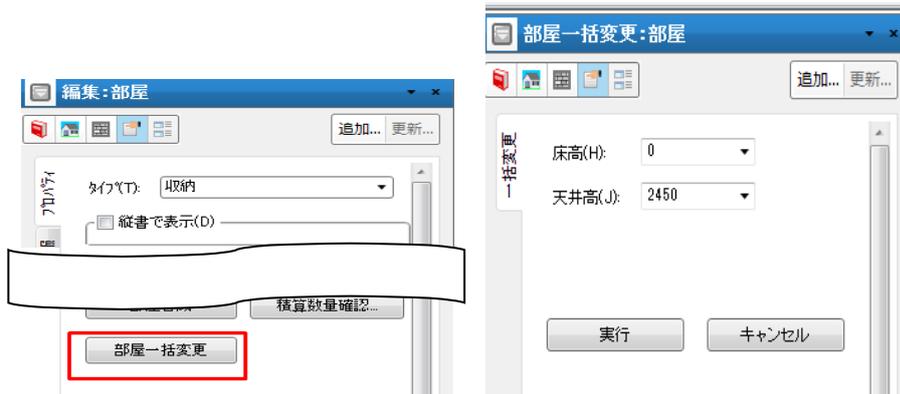
チェックを入れている場合、入力した要素に表示される文字のフォントを変更できます。



1/100 用と 1/50 用でそれぞれフォント・太字・斜体・幅・高さ・間隔の各サイズを指定できます。サイズについては、指定は 1/100 用設定の場合、1/100 図面時に何ミリで表示するのかを設定してください。(例：1/100 図面上で 1cm の文字を入力したい場合は 10 と設定します) 非表示ボタンを押下した場合、全ての文字サイズが 0 になります。

## 1 - 19) 部屋一括変更

部屋要素について、床高・天井高を一括変更できます。



## 2) 収納

属性値を設定した後、領域入力を行います。



### 2 - 1) 名称

収納名称を意味します。空白の場合は、「収納」で平面表示されます。

リストの中から選択したり、修正も可能です。

### 2 - 2) 縦書きで表示

名称を縦書きで表示します。

#### (補足)

- ア) A I 建具入力での収納建具判定 (和室収納、洋室収納) に用いられます。
- イ) 領域点数は部屋と同じく制限がありません。
- ウ) 自動生成を行うと収納の廻りに壁が生成されます。
- エ) 階段室の上に吊収納を入力する場合、収納建具の下端高さと同じ下がり壁の下端高さを一致するように入力して下さい。

### 3) 吹き抜け

属性値を設定した後、領域入力を行います。

床が抜けている部分を入力します。

2階建なら2階で入力を行います。



#### 3-1) 縦書きで表示

名称及び下層表示名称を縦書きで表示します。

#### 3-2) 名称

名称を意味します。空白の場合は、「吹き抜け」で平面表示されます。

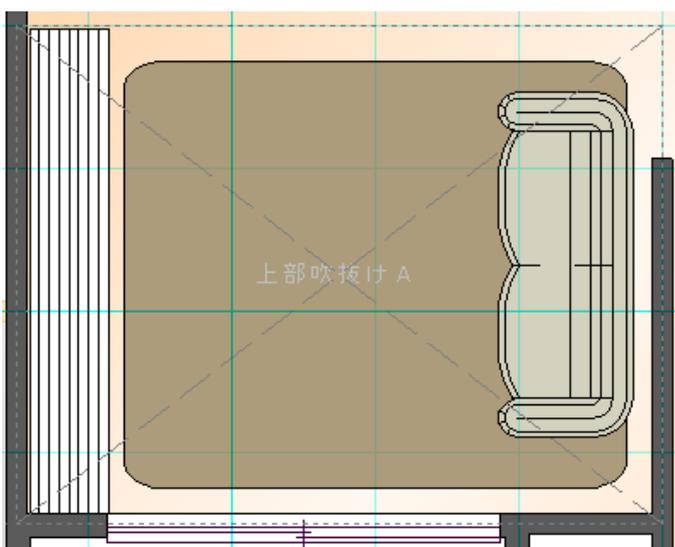
リストの中から選択、修正することも可能です。

#### 3-3) 下層表示名称

上層で入力した吹き抜けの下層で表示される名称を設定します。

初期設定では「上部吹抜」としています。

空欄の場合には下層に名称は表示されません。



下層の表示イメージ

### (補足)

- ア) 階段室の上部そのものには吹き抜けは入力する必要はありません。
- イ) 自動生成を行うと吹き抜けの廻りに壁が生成されます。

## 4) 床の間

矩形領域入力を行います。

斜めに取り付く場合は、1点目で間口始点入力後、Shift キーを押しながら2点目で間口終点を入力し、3点目で奥行きを示す点を指示して完了です。



### 4-1) 形状タイプ

床框と地板のみの二種類選択できます。

### 4-2) 名称

床の間名称を意味します。空白の場合は、「床の間」で平面表示されます。リストの中から選択したり、修正も可能です。

### 4-3) 縦書きで表示

名称を縦書きで表示します。

### 4-4) 框高さ

框高さを設定します。

### (補足)

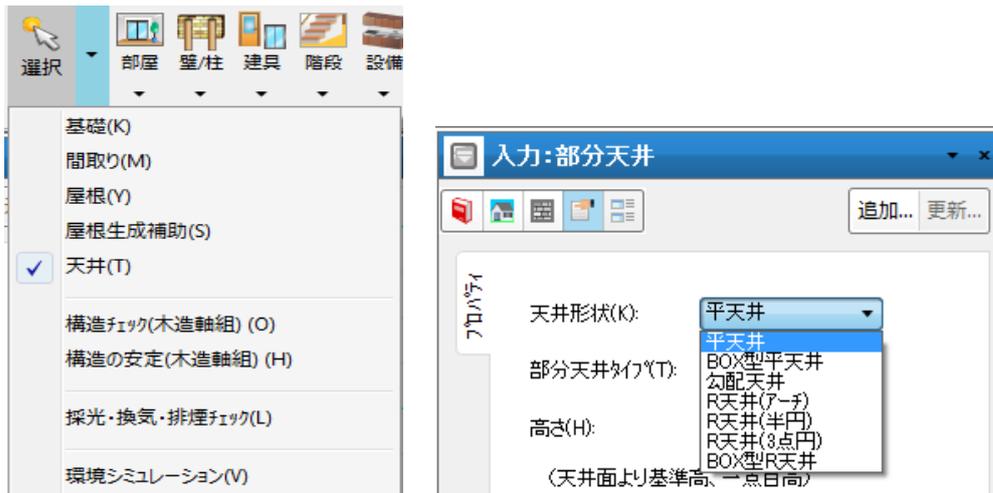
- ア) 自動生成を行うと床の間の廻りに壁が生成されます。
- イ) 和室との境の場合は下がり壁（落とし掛け）が生成されます。

## 5) 部分天井

部分天井は部屋アイコンの部分天井で入力します。選択時のレイヤーは天井レイヤーです。

タイプ別に分類して積算数量や素材の貼り付けを行うことができます。

タイプは1～10までの十種類となります。



**(制限事項)** 入力は領域入力型を基本としひとつの部屋または収納ごとに入力を行います。  
 部屋をまたがって入力することはできません。  
 壁に接する場合は壁芯で入力を行います。  
 平天井とBOX型平天井（高さ+、奥行き+）の場合は、  
 領域を重ねて入力することができますが、他の形状については重ねて入力  
 することはできません。

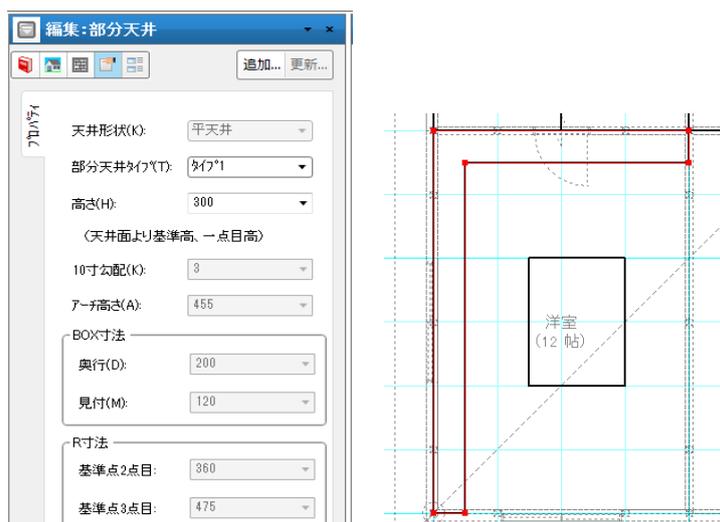
以下に形状毎の入力ルールについて説明を行います。

### 5-1) 平天井

当該部屋の基準天井面からの高さを入力し、領域入力を行います。

平天井の内部に更に平天井を入力することもできます。

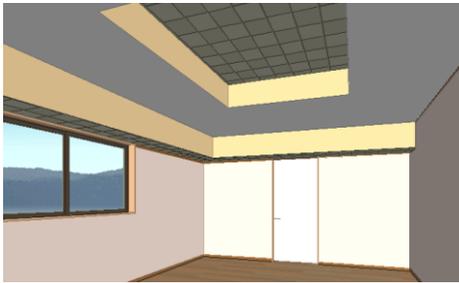
ダクトや梁型などの表現も簡単に行えます。



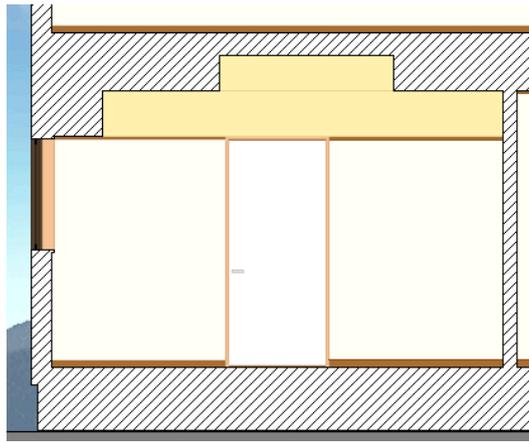
もう一つの平天井は高さ+ 300

パースでの部分天井の部位は、立ち上がり面と天井面のふたつで構成されます。

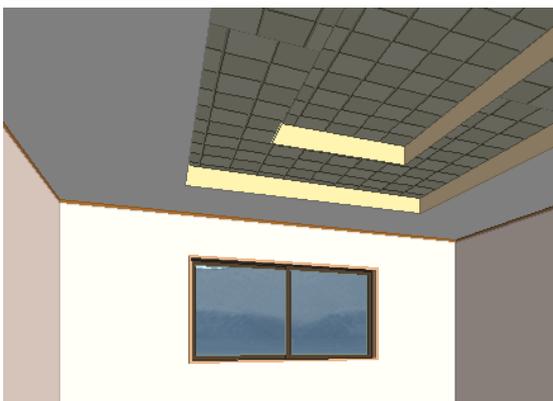
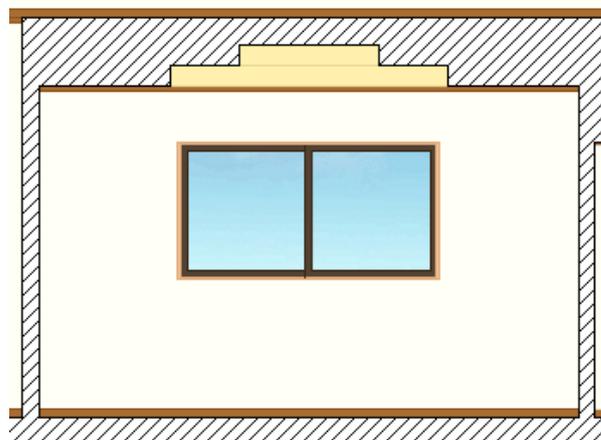
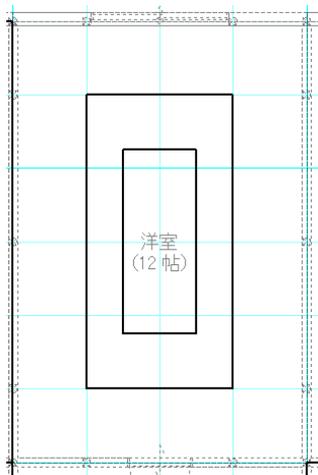
仕上げは同一の場合が多いと思いますが、以下、元部屋の天井面は白（灰色）、部分天井立ち上がり  
 面はベージュ、部分天井面は格子色であえて表示して説明を通します。



平天井を2つ入力した例



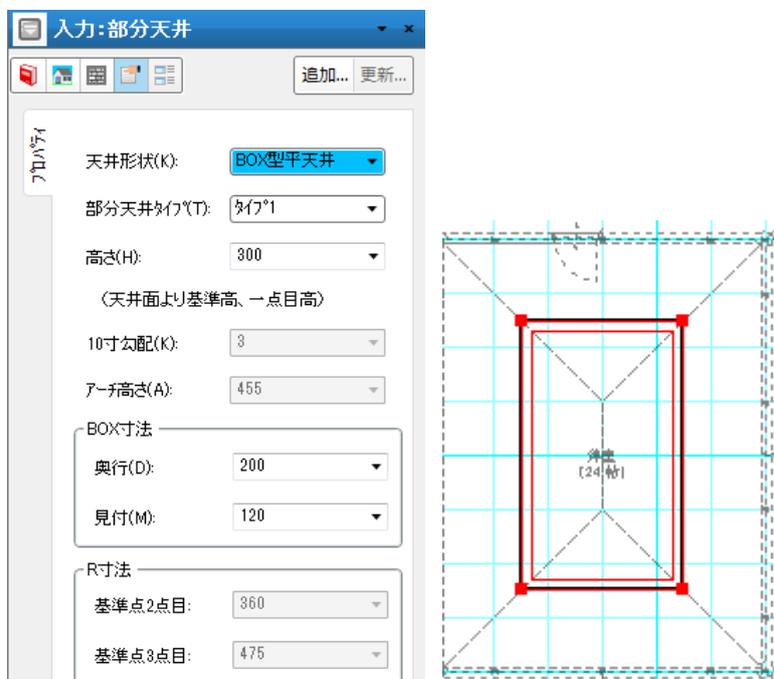
断面図



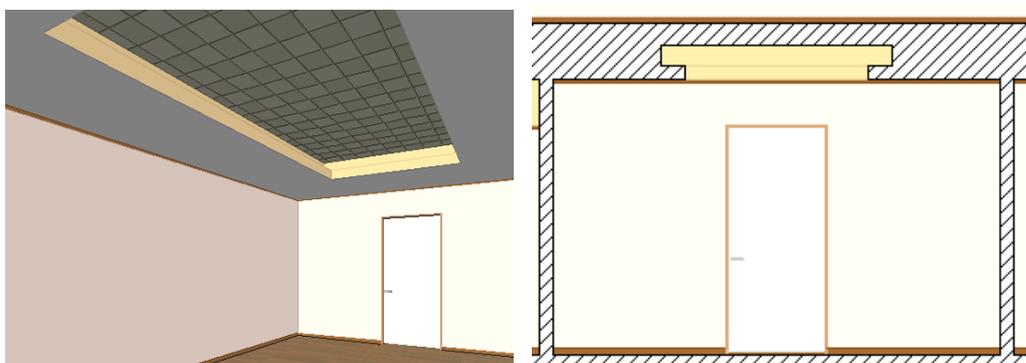
平天井を、高さを変えて2重に入力した例

## 5-2) Box型平天井

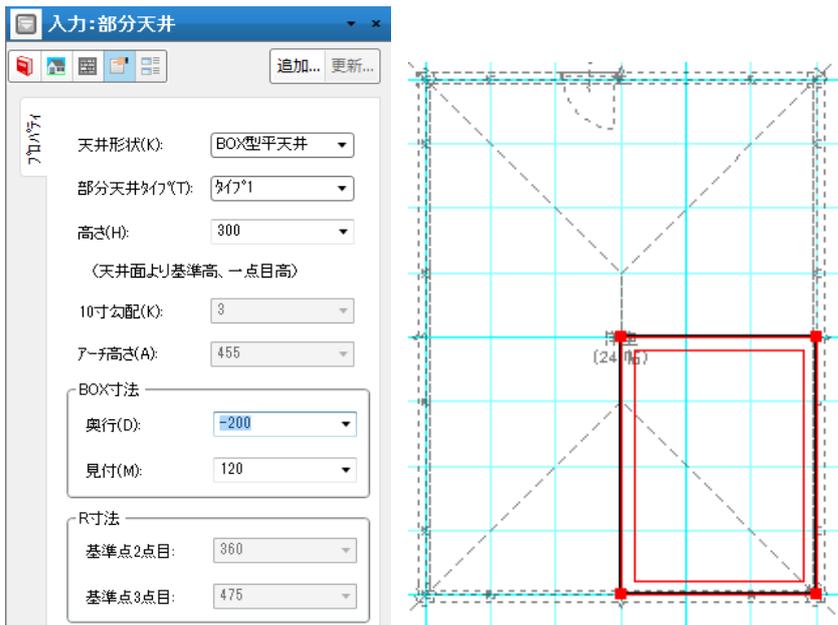
当該部屋の基準天井面からの高さ $\times$ Box寸法を入力し、領域入力を行います。  
通常は奥行をプラスで入力しますが、奥行をマイナスで入力することも可能です。



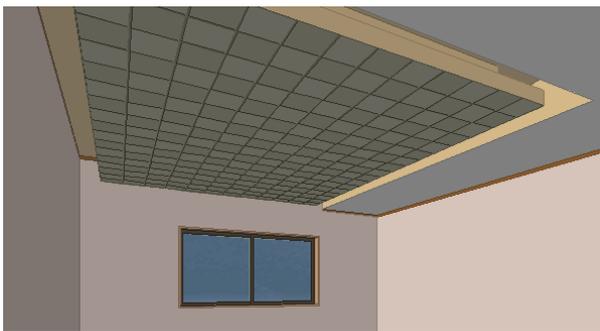
高さは見付高さを含んだ数値を設定します。



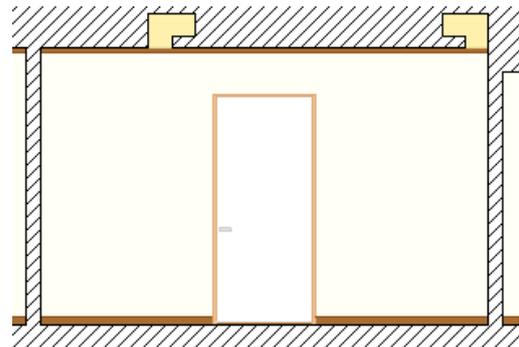
Box型平天井 高さ+300 奥行200 見付120の例  
(補足) 領域座標は最上部天井面の位置が入力位置となります。



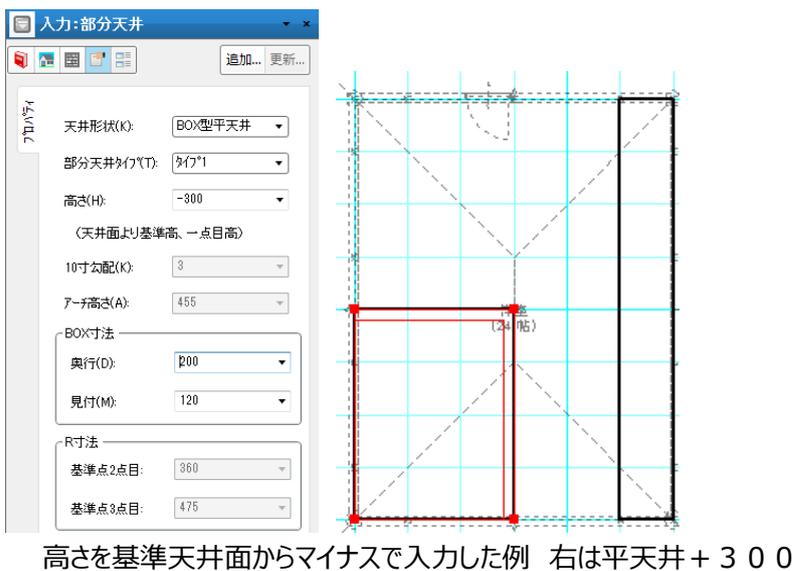
奥行を - 2 0 0 で入力した例



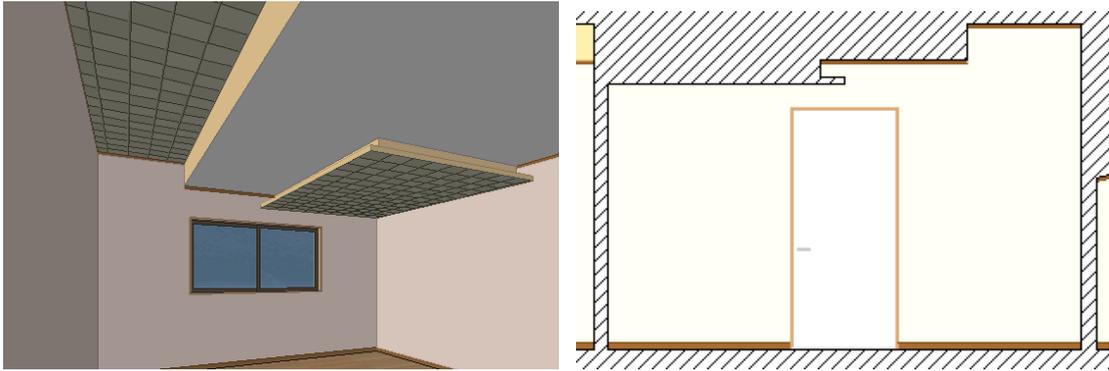
視点は内部から外側を見ています。



奥行 - 2 0 0 の断面図

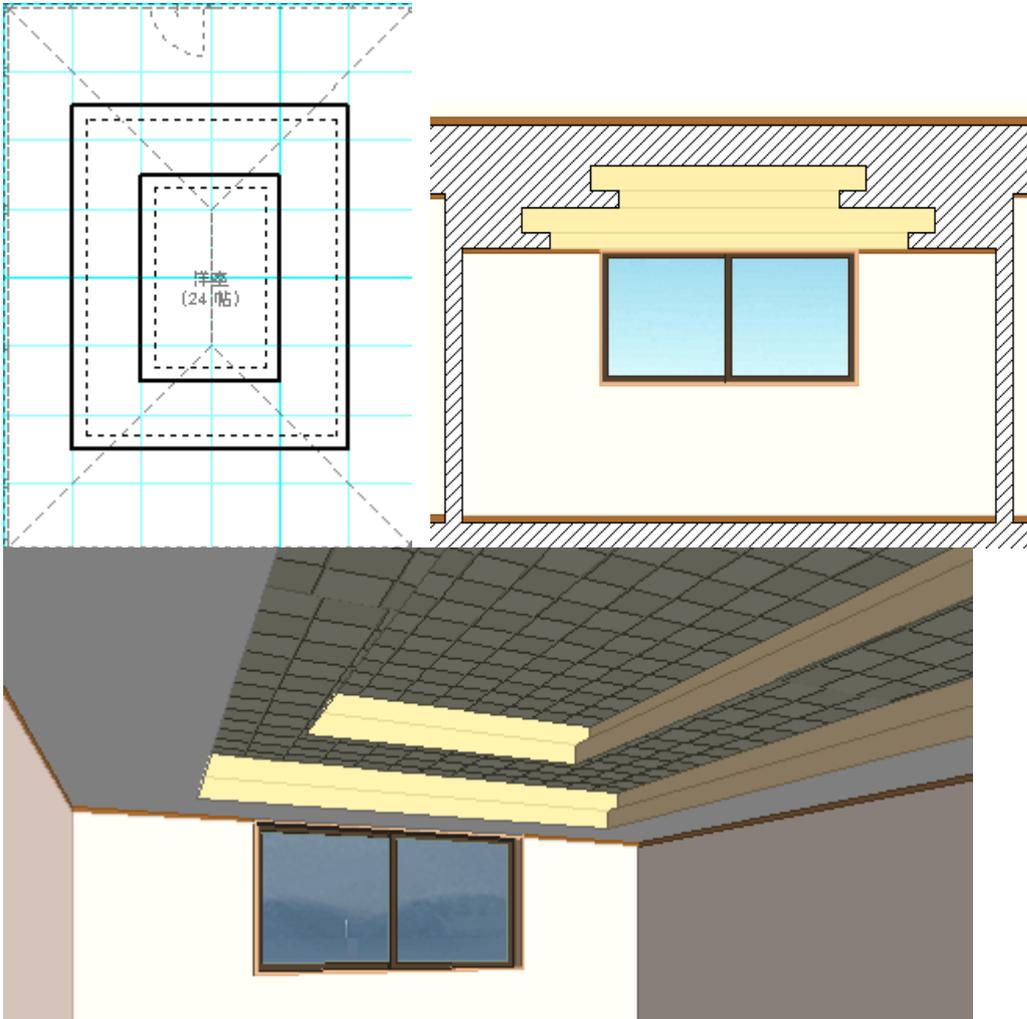


高さを基準天井面からマイナスで入力した例 右は平天井 + 3 0 0



視点は内部から外側を見ている。

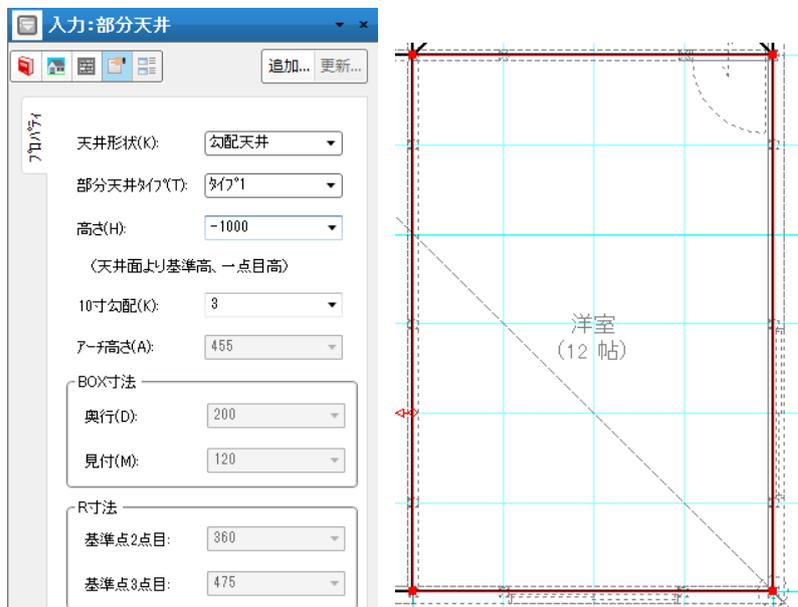
Box型平天井（高さ+、奥行き+）の場合は、領域を重ねて入力することができます。



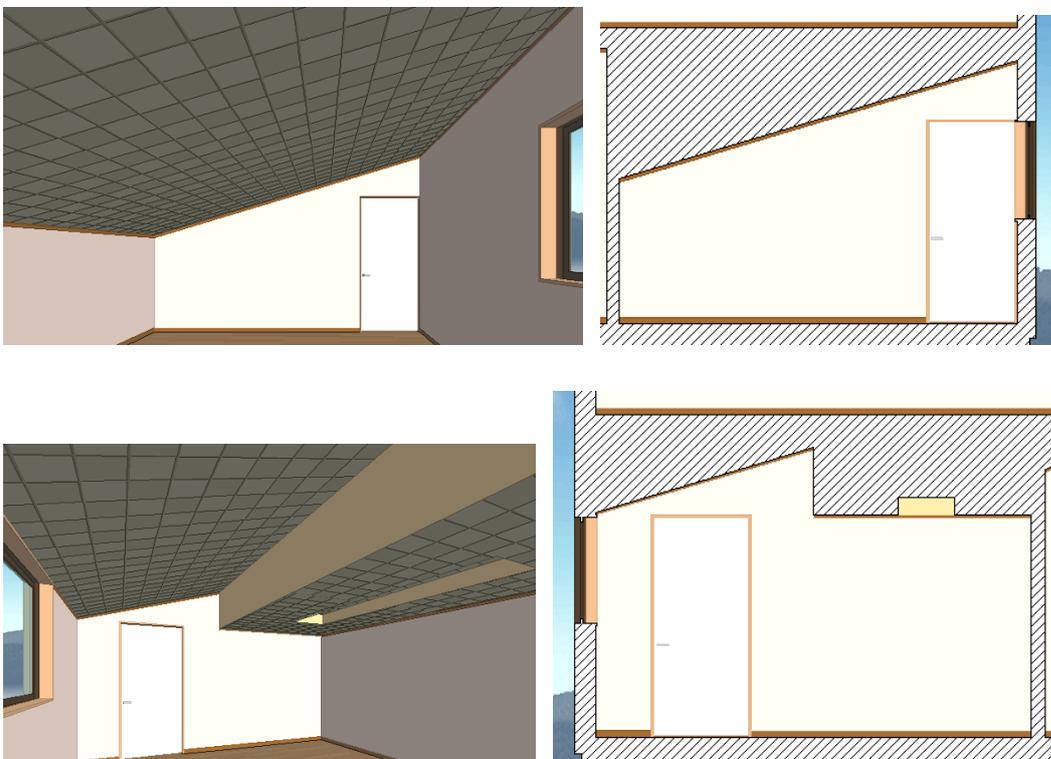
二重に Box 型平天井を入力した例

### 5-3) 勾配天井

勾配天井は、屋根入力と似ています。基準点高さと10寸勾配を設定し、領域入力を行い、基準点と流れ方向を指示します。



基準点と流れ方向の設定は屋根入力と同じ方式です。

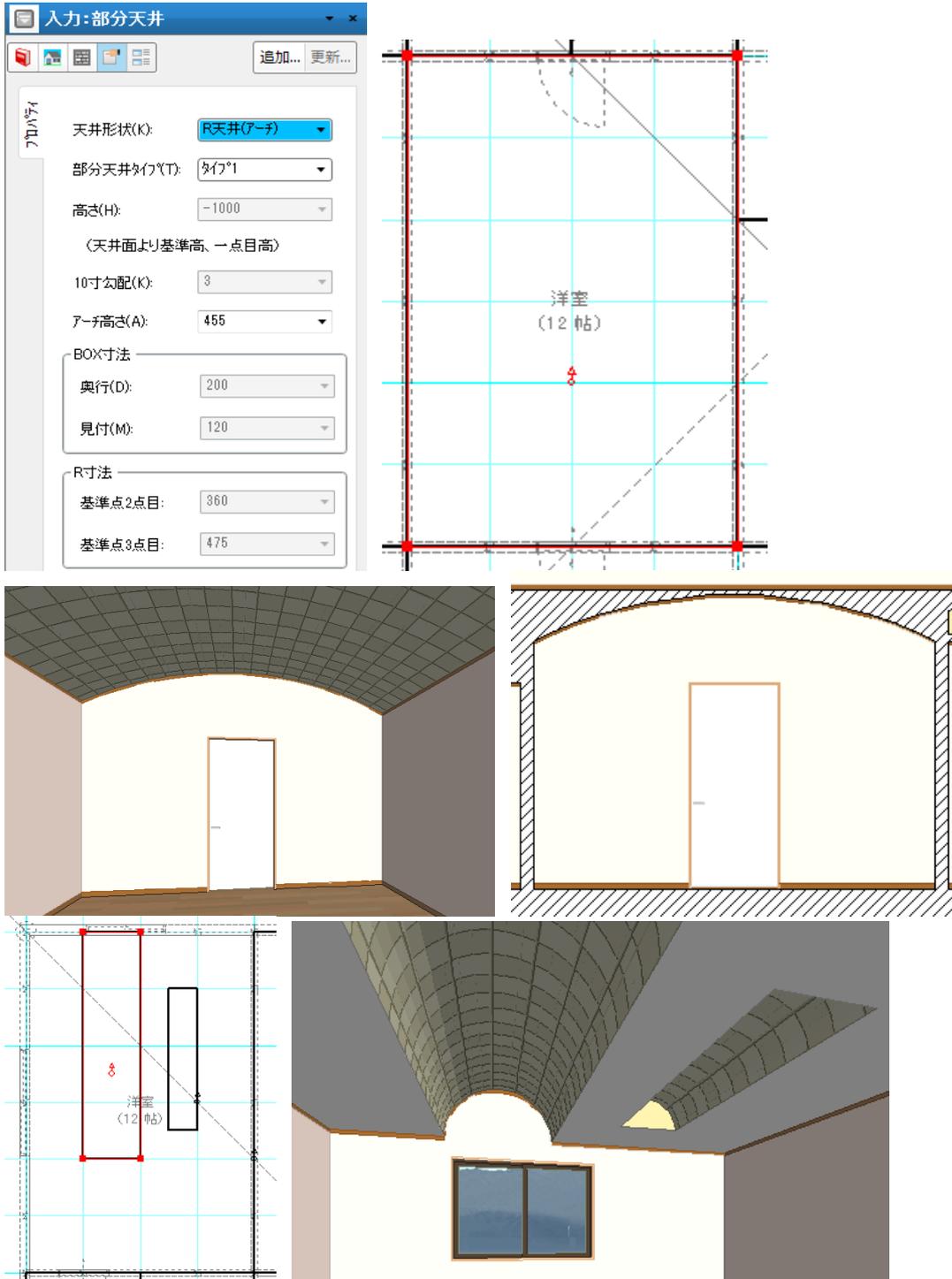


勾配天井と平天井を組み合わせ例

#### 5-4) R天井 (アーチ)

R天井 (アーチ) は基準天井面からのアーチ高さを設定後、領域入力し、R水平方向を2点で指示します。

R水平方向を示す場合の基準点の位置は頂点位置に限らず任意の位置でかまいません。



## 5-5) Box型R天井

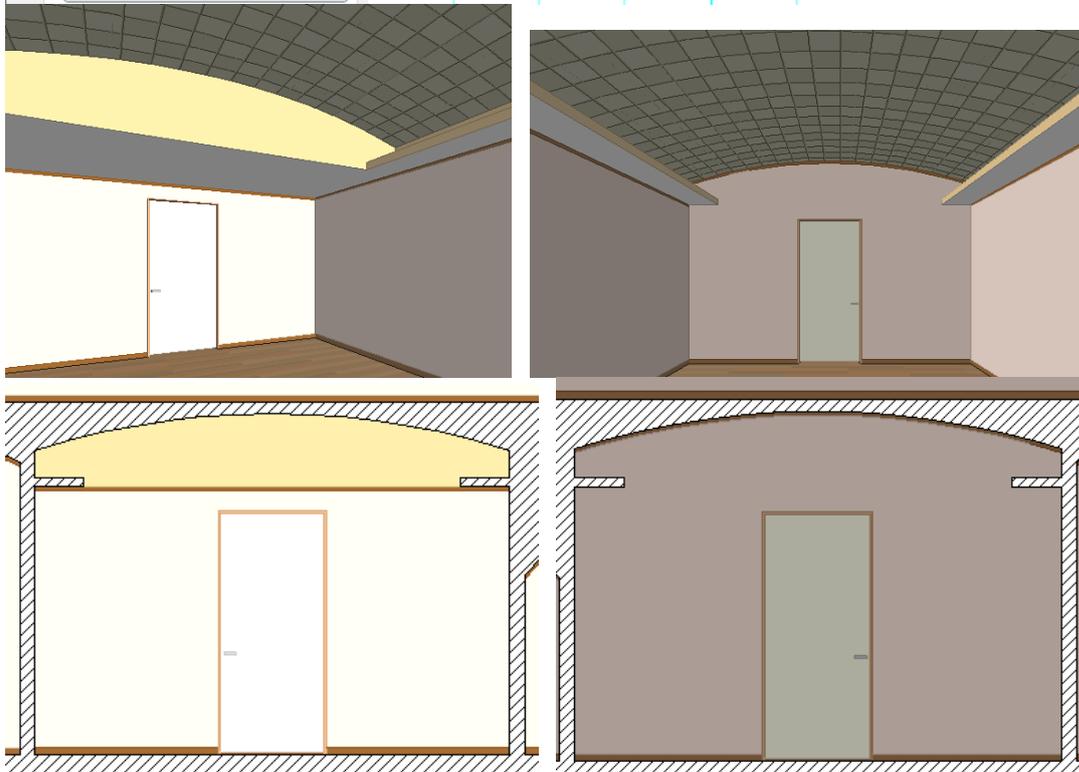
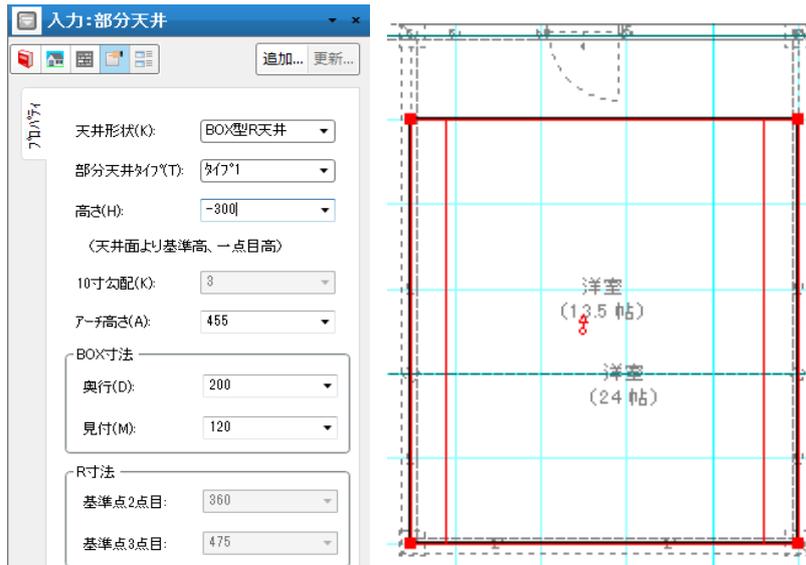
Box型平天井とアーチを組み合わせた入力になります。

ダイアログで Box 型平天井の項目である基準天井面からの高さ、奥行き、見付をすべてプラスの値で設定し、上部天井からのアーチ高さを同じくプラスで設定します。

ダイアログ以外はR天井（アーチ）と同じ形状入力を行います。

すなわち領域入力後、R水平方向を2点で指示します。

R水平方向を示す場合の基準点の位置は頂点位置に限らず任意の位置でかまいません。



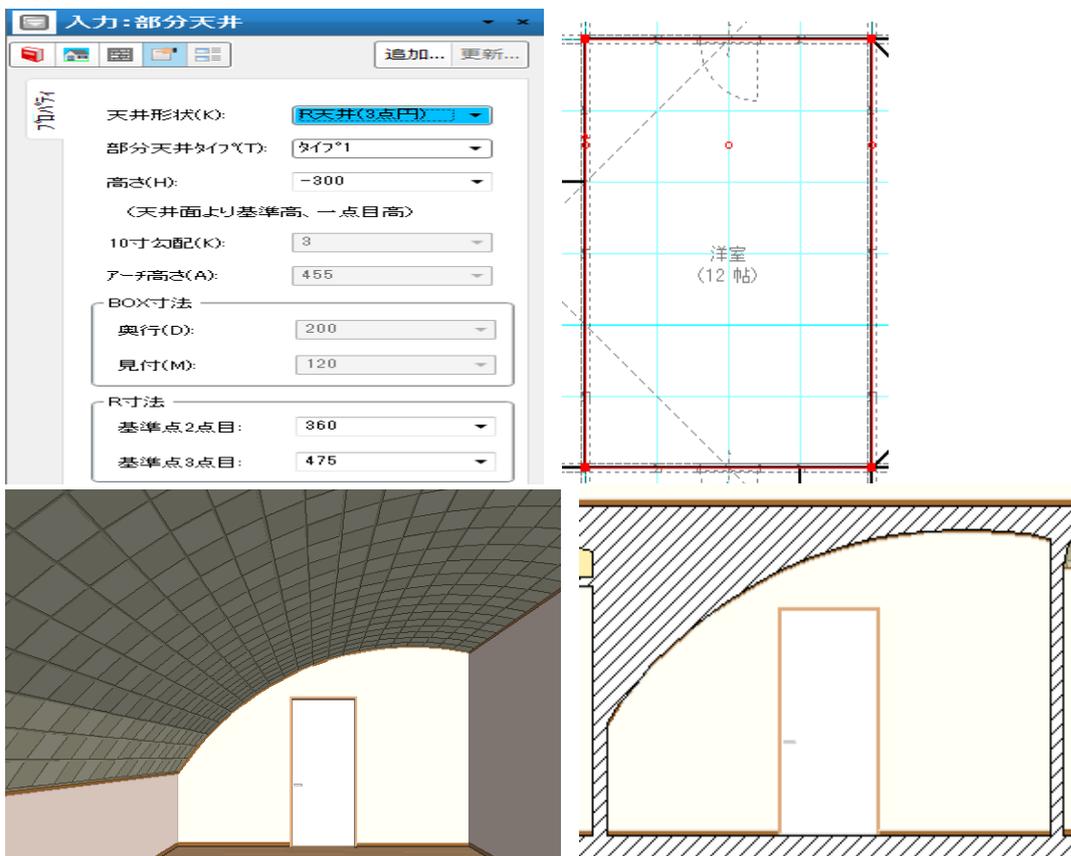
各々2方向から見たパースと断面図

## 5-6) R天井 (3点円)

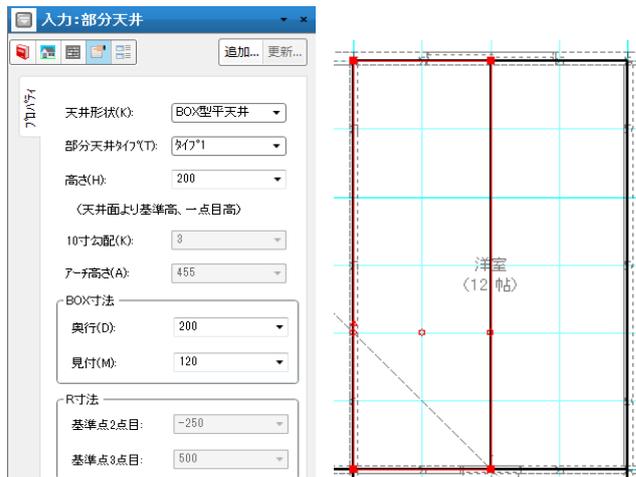
R形状を3点で指示 (位置と基準天井面からの高さ) する方式の入力を行います。

ダイアログで1点目高さ (高さの欄)、2点目、3点目高さを各々設定し領域入力を行います。

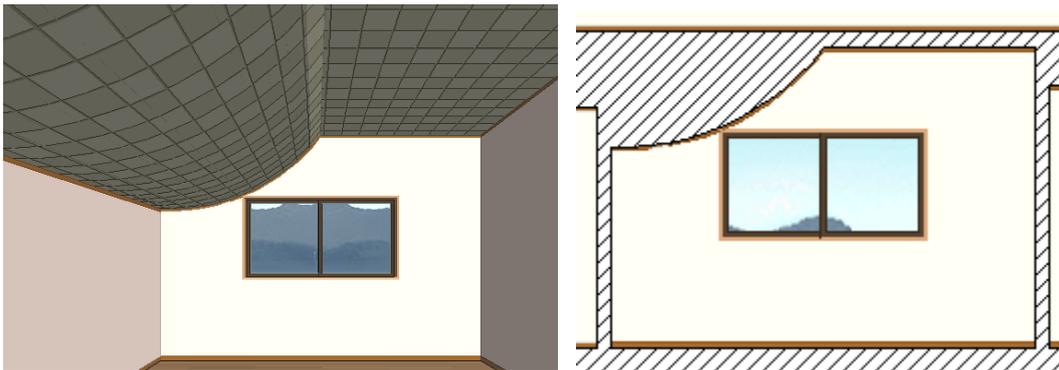
1点目入力後に、R水平方向の指示を行い、2点目、3点目位置を指示することで入力が完了します。



高さ設定によっては逆の円弧表現も可能です。



右は高さ 500 の平天井



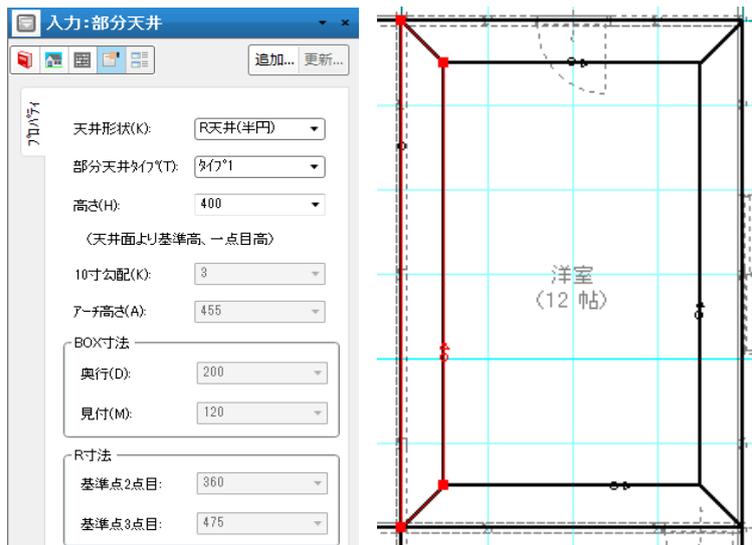
逆の円弧表現の例

### 5-7) R天井 (半円)

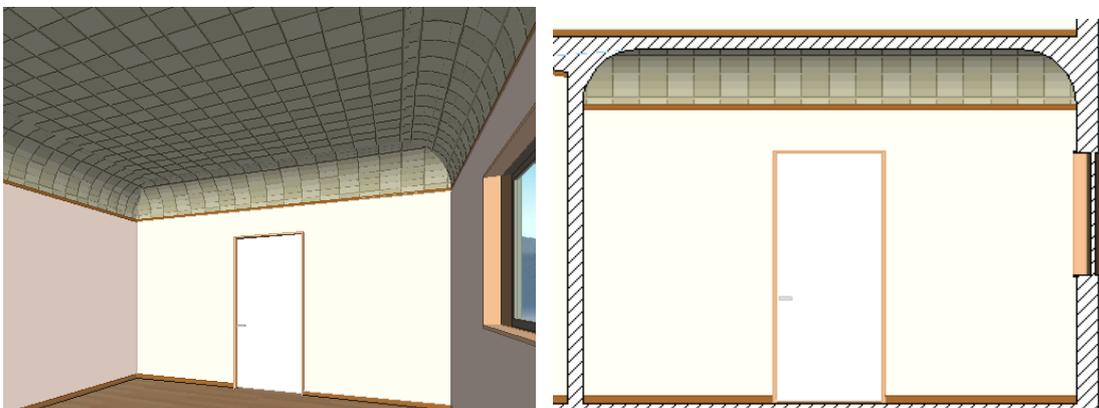
部屋の壁沿いに半円を掛けたい場合に用います。

基準天井面からのR頂点高さを設定し、領域入力を行います。

その後R頂点位置と水平方向を指示すると入力が完了します。



真ん中は高さ 400 の平天井



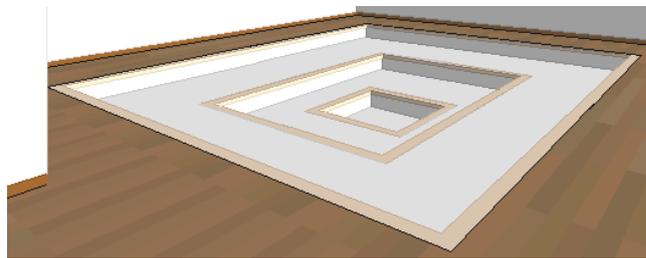
## 6) 部分床

属性情報を設定し、部屋要素の上に領域で入力します。

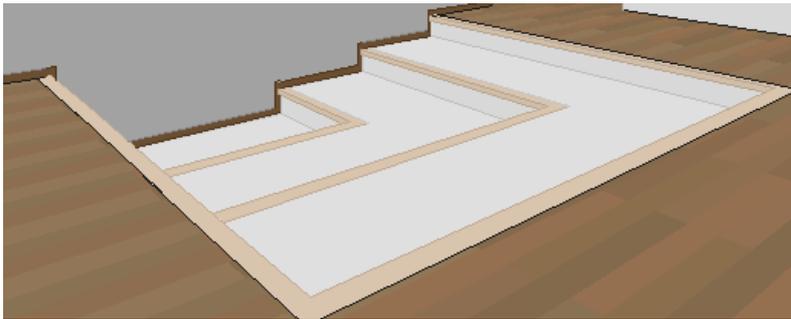
入力の際は、部屋要素より小さい領域で入力してください。

タイプ別に分類して積算数量や素材の貼り付けを行うことができます。

タイプは1～10までの十種類となります。



部屋領域の上に入力することができます。プラスとマイナス床高の設定が可能です。



### 6-1) 段差框

なしとありの2種類から選択します。框の有無を設定します。

### 6-2) 床高(from FL)

入力した部分床の高さを設定します。部屋の床高を基準にプラスかマイナスの数値で設定します。

### 6-3) 床高を非表示

平面表示で、床高の表示をするかどうかの設定をします。

### 6-4) 蹴込み奥行

床形状で段差框ありを選択時に活性化されます。段差部分の蹴込み奥行を設定します。

### 6-5) 段差框幅

床形状で段差框ありを選択時に活性化されます。框部分の幅を設定します。

## 6-6) 段差框厚さ

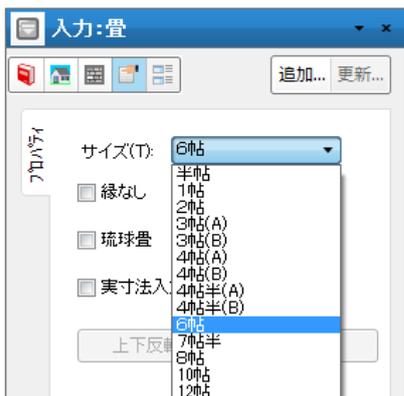
床形状で段差框ありを選択時に活性化されます。框部分の厚さを設定します。

## 6-7) 表示色を設定

平面表示で、個別表示色で表示するかどうかを設定します。

横にあるボタンを押すと、「色の設定」ダイアログが表示されますので、ここで個別の色を設定してください。

## 7) 畳



属性情報を設定した後、1点目で基準点を入力し、2点目で間口方向、3点目で奥行き方向を指示します。

### 7-1) サイズ

畳のサイズを設定します。要素入力後のサイズの変更ですが、同一の大きさをもつ場合での変更は意味がありますが、4帖半を6帖に変更したからといって、畳全体の大きさが変更されるわけではないので注意してください。

### 7-2) 縁なし

パースで縁なしの畳が表現されます。

### 7-3) 琉球畳

選んだサイズの帖数の畳がすべて半帖の畳で構成された畳床が表現されます。

### 7-4) 実寸法入力 (縮小なし)

通常の入力は芯で行い、壁厚オフセットされた畳が作成されますが、このチェックを ON にして、畳を入力すると、オフセットなしの畳を作成することができます。

オフセットなしになりますので、領域入力時には、壁面で入力してください。

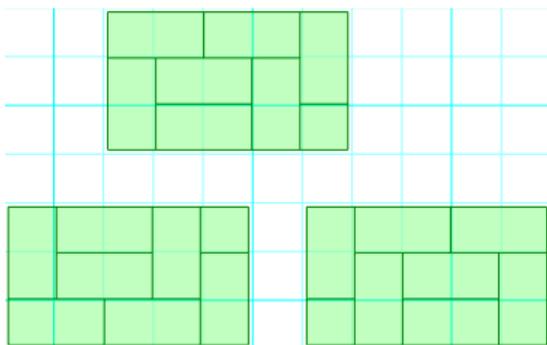
### 7-5) 上下反転・左右反転

選択で畳を選んだ後、畳の引き方を変更するために、2つの機能ボタンがあります。

1点目と2点目を画面水平に入力したと仮定して、上下反転と左右反転という機能が使用できます。6帖を水平に入力した場合には、本来上下反転しか意味はありませんが、畳の種類によって特に機能ボタンに制限を付けることはしていません。各々のボタンは続けて2回ボタンを押すと、元の形状に戻ります。

**(補足)**

- ア) 畳の領域編集は辺移動と頂点移動が可能です。
- イ) 頂点移動はあくまで矩形を保った形での変形操作となっています。



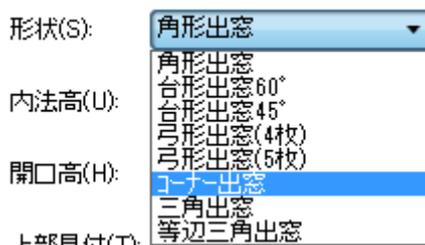
(上図を上下反転) (上図を左右回転)

**8) 造作出窓**

属性値を設定した後、外周領域上に線分型入力を行います。

建具は別途、造作出窓上に入力を行います。

編集モードでは「建具入力用の点を作成」ボタンが使用できるので、これを活用すると建具の入力が簡単に行えます。



**8 - 1) 形状**

角型出窓やコーナー出窓など8種類から選択できます。

コーナー出窓を除く出窓は間口の2点と外部方向指示の3点入力となります。

コーナー出窓は外周領域上にコーナー点を2点目とする3点入力方式で入力を行います。出隅に限定しているために外側の指示は不要です。

### 8-2) 内法高

矩計情報で設定した基準 F L からの建具上端高さを設定します。

### 8-3) 開口高

建具開口の大きさ（高さ方向）を設定します。

### 8-4) 上部見付

上部の見付高さを設定します。

### 8-5) 下部見付

下部の見付高さを設定します。

### 8-6) 出幅

外壁芯から出窓壁芯までの芯間距離を設定します。

### 8-7) 庇

庇の設定をします。庇を設定する場合は、寄棟と片流れから選択します。

無を設定した場合は、上部は止める要素（屋根やバルコニー底部など）の位置まで延びます。

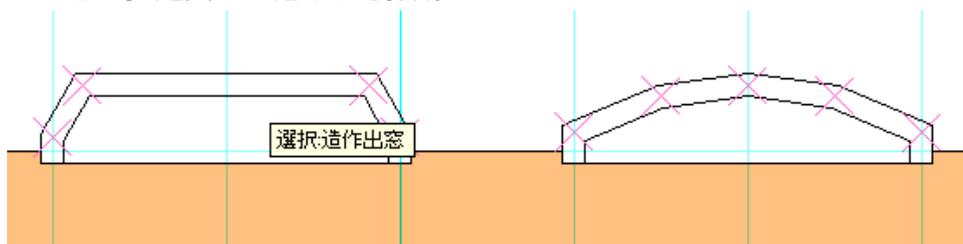
### 8-8) 庇 10 寸勾配

庇の勾配を設定します。

### 8-9) 底部飾りの段数

0 から 5 段の範囲で設定します。

### 8-10) 建具入力用の点を作成



(建具入力用の点を作成ボタンで点を作成した例)

## 2-2. 壁/柱 要素

ここでは「壁/柱」大アイコンで入力できる要素の説明を行います。



「壁/柱」大アイコンは「平面入力」の「通常階」で使用でき、10種類の要素を入力することができます。

### 1) 壁

属性値を設定した後、2点入力を行います。連続折れ線の場合は2点目以降、Shift キーを押しながら入力すると次々と入力できます。

腰壁と下がり壁の組合せは平面的に重ねて入力することができますが、これ以外の場合は後で入力された壁が優先されます。

なお壁厚の標準値は建物共通情報で設定変更が可能です。



### 1-1) 種別 (フオパティ1)

壁、下がり壁、腰壁、袖壁の4種類から選択します。

## ① 壁

他の属性値の設定はありません。

パース上では、上端、下端とも周囲の要素から高さ計算が行われます。

自動生成では、部屋や収納などの基本領域の周囲に発生します。

部屋の間や、大きなバルコニー、外階段などを支える壁などは手入力します。

## ② 下がり壁

形状と下端高さ、高さ指定（下端高さ）、下部見切を設定します。自動生成では、和室と床の間の境界に生成されます。

部屋内部の下がり壁やバルコニー廻りの下がり壁に関しては手入力します。

## ③ 腰壁（フ°01°ティ2）

形状と上端高さ、高さ指定（下端高さ）、上部笠木を設定します。

また、外部に腰壁が入力された場合は、「基礎付き」、「上部笠木」と笠木の「笠木ちり」「笠木高さ」で設定された情報が反映いたします。室内の場合はこれらの情報は無効となりますので、ご注意願います。

自動生成では外階段廻りや室内階段廻りに生成されます。

階段登り口や吹き抜け廻りなどは手入力します。

2階の部屋が階段登り口にかかっているような場合は、登り口の直上にも生成されますが、これは後で削除してください。

## ④ 袖壁

上端高さ・下端高さ、高さ指定（上端高さ・下端高さ）、上部笠木、下部見切を設定します。

### 1-2) 形状（フ°01°ティ1）

種別(T):	下がり壁	種別(T):	腰壁
形状(K):	フラット	形状(K):	壁タイプ°
上端高さ(U):	フラット アーチ コーナーR	上端高さ(U):	壁タイプ° 壁タイプ° オープン

下がり壁の場合は、下端の形状を以下の中から選択します。

### ① フラット

下端が水平であることを示します。

<input type="checkbox"/> 基礎付き(B)	
<input checked="" type="checkbox"/> 上部笠木(C)	
笠木ちり(V):	10
笠木高さ(O):	70

### ② アーチ

下端がアーチ型であることを示します。この場合、R部分の高さを別途

設定します。

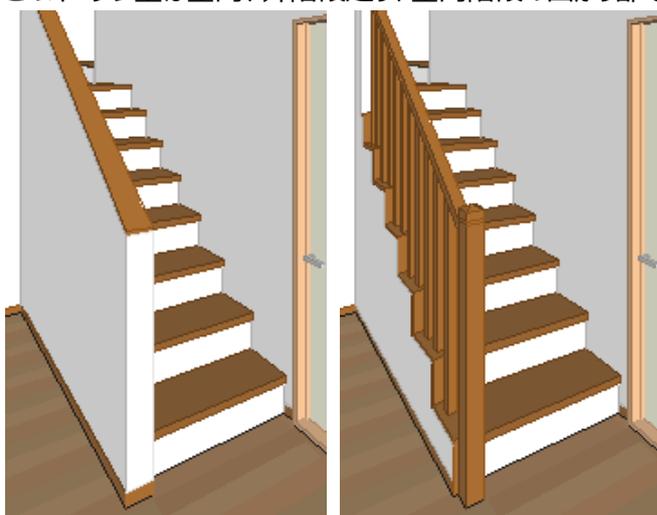
### ③ コーナー R

端部境界の両端にフィレットを掛けることを示します。この場合、R 半径を別途設定します。

腰壁の場合は、壁タイプとオープンから選択します。

オープンとは手摺棒で支えられる透けたタイプの手摺壁であり、室内階段や吹き抜け廻りに用いられます。

このオープン型は室内、外階段廻り、室内階段の曲がり部で有効です。



壁タイプ

オープン

#### 1-3) 上端高さ (7°08°ティ1)

腰壁、袖壁の場合に設定します。矩計情報で設定した基準 F L からの高さを設定します。階段廻りの場合は立ち上がり部の高さを設定してください。

#### 1-4) 下端高さ (7°08°ティ1)

下がり壁と袖壁の場合に設定します。

矩計情報で設定した基準 F L からの高さを設定します。

形状がアーチとコーナー R の場合は、R の立ち上がり下端の高さを設定します。

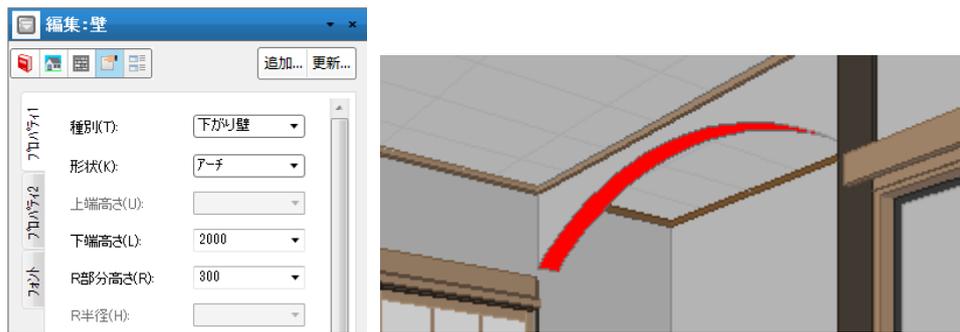
#### 1-5) R 部分高さ (7°08°ティ1)

下がり壁で形状がアーチの場合に設定します。

R の立ち上がり下端から中央部 R の上昇高さを設定します。

#### 1-6) R 半径 (7°08°ティ1)

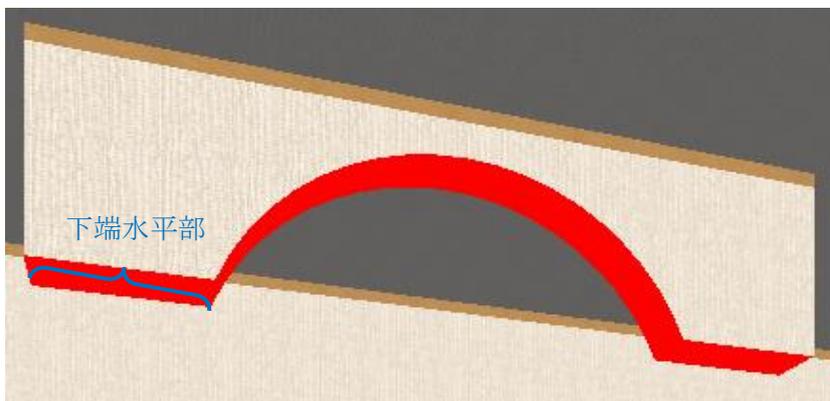
下がり壁で形状がコーナー R の場合に設定します。1 / 4 円の R 半径を設定します。



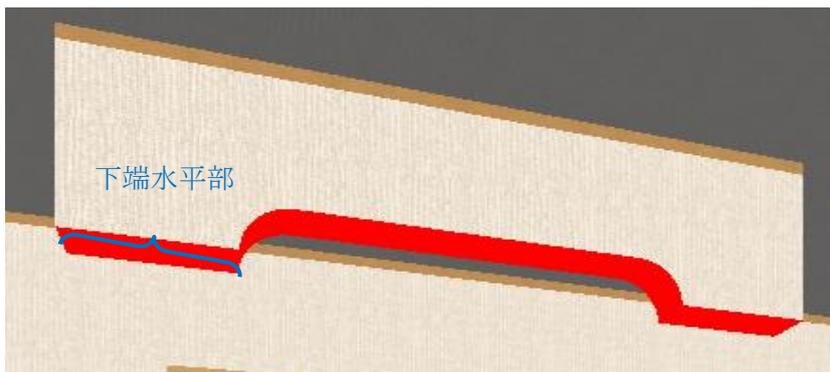
アーチ下がり壁の例

### 1 - 7) 下端水平部長さ

下がり壁の形状が「アーチ」、「コーナー R」の時、下端水平部の長さを設定できます。



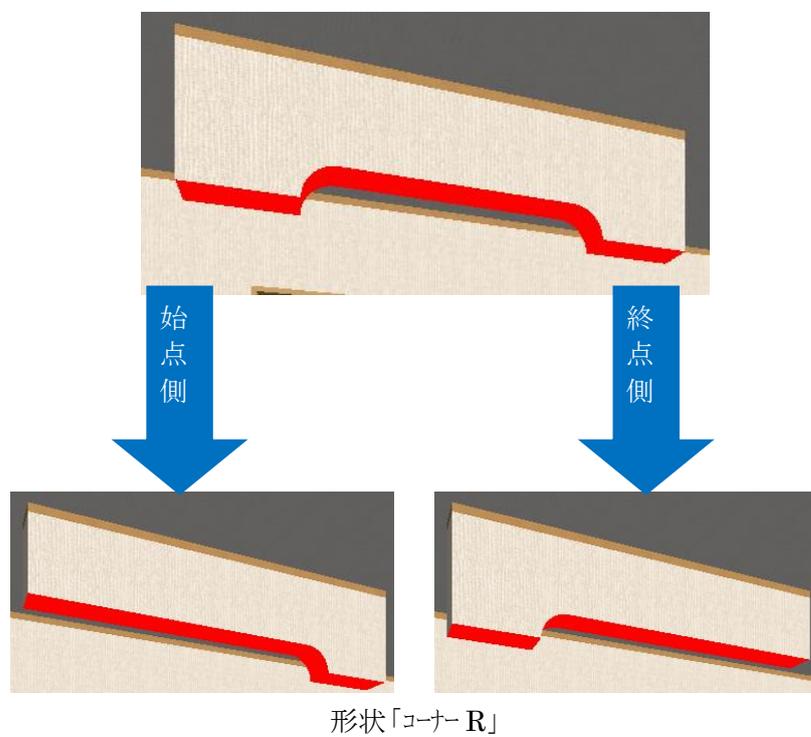
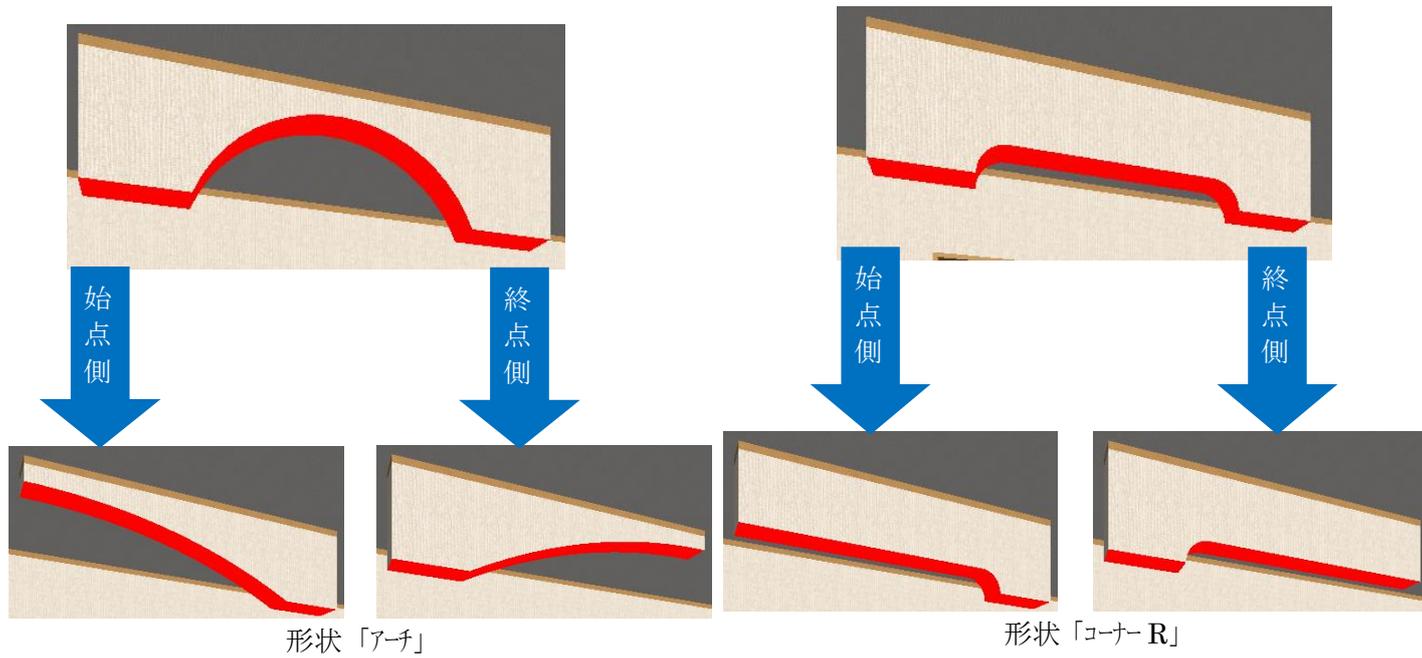
形状「アーチ」



形状「コーナー R」

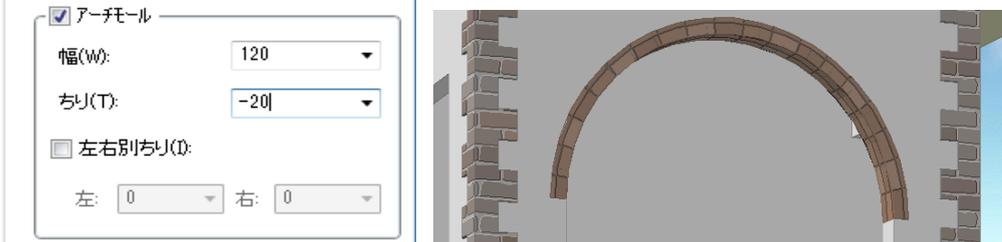
### 1 - 8) R 部分頂点の端部寄せ

「R 部分頂点の端部寄せ」より片側形状に変更することが出来ます。



### 1-9) アーチモール (プロパティ1)

下がり壁で形状がアーチの場合にモールの有無を指定します。



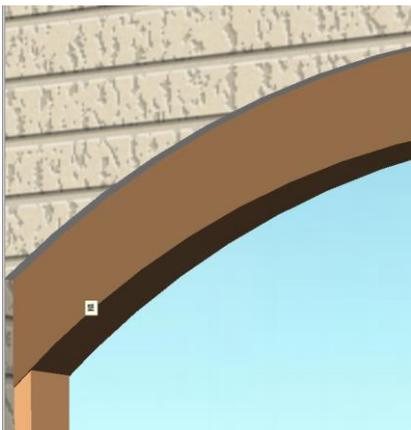
アーチモールの例

- ・幅：アーチモールの幅を設定します。
- ・ちり：アーチモールのちりを設定します。

段組みの形状を表現する際に使用します

⇒プラス値入力：壁の外側

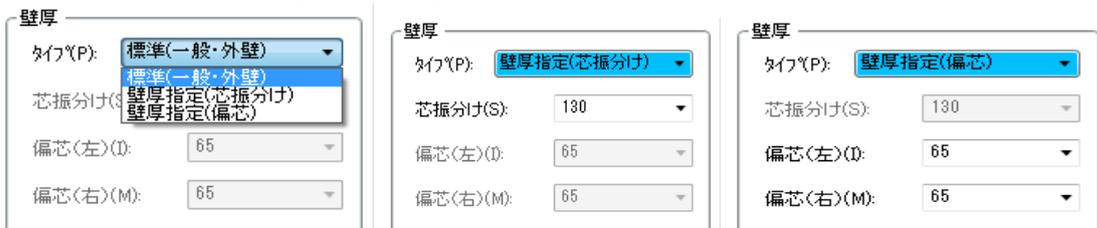
マイナス値入力：壁の内側

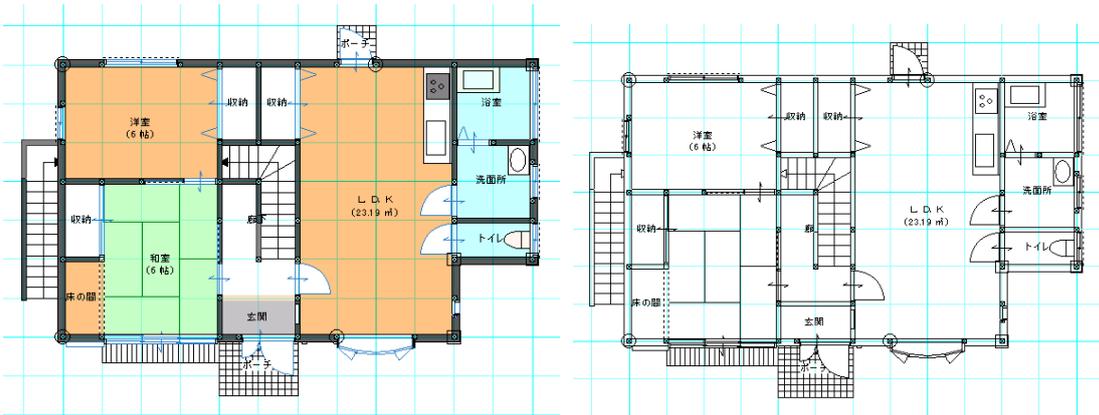


### 1-10) 壁厚情報 (プロパティ1)

壁厚は標準(一般・外壁)と壁厚指定(芯振分け)、壁厚指定(偏心)の3種類の指定が行えます。

入力時のデフォルトは標準(一般・外壁)です。





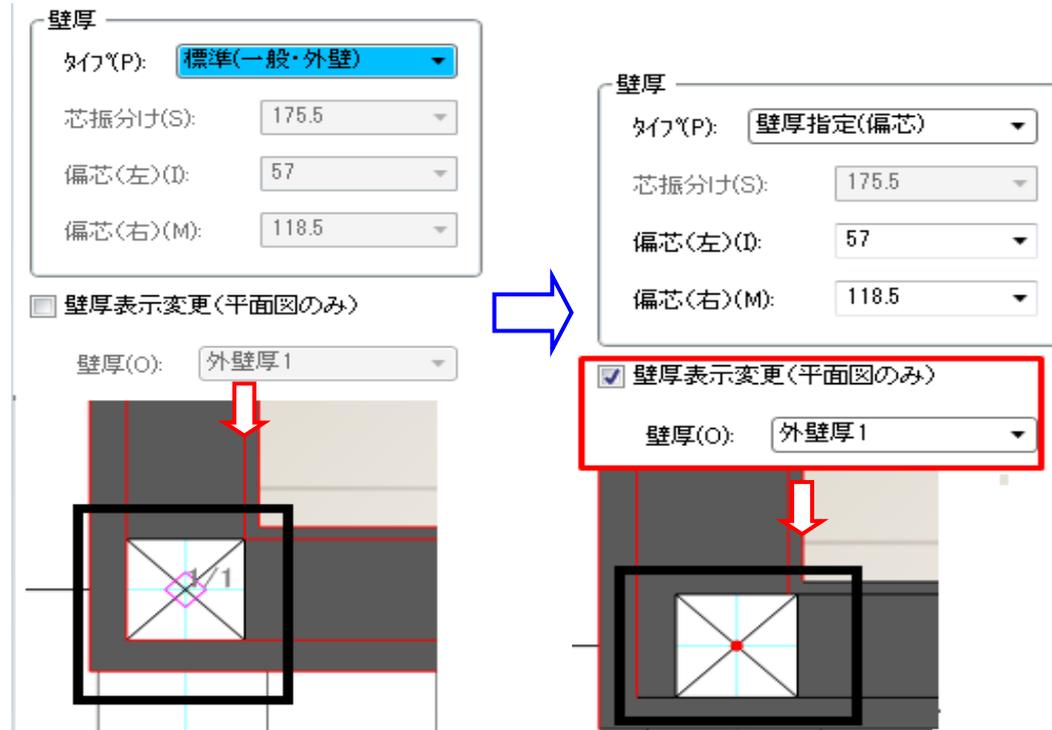
旧バージョンの物件では、外壁厚 180 で表現されますが、いつでも設定変更することができます。

壁と上がり框、バルコニー要素に関して壁厚設定が可能です。

壁厚が「標準」の場合、操作的には以前と変更はなく、外壁（外周領域上）とそれ以外の壁は、詳細設定で指定した厚みで区別して作画されます。

外壁の厚さが一般壁厚より大きい場合は、偏心状態で作画されるほか、外周領域上に入力された壁は、すべて「標準」として扱われることに注意してください。

外周領域上に入力された壁を変更するには「壁厚表示変更(平面図のみ)」を使用します。



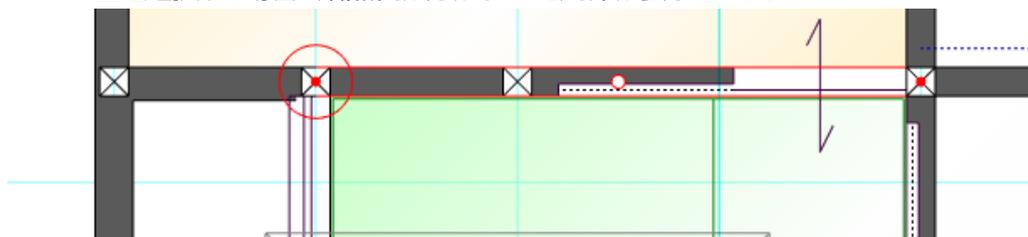
※平面のみの対応としてパースは対応していません。

各壁厚の設定については「リスト項目の編集」から設定出来ます。

左右の偏芯設定値については  
壁厚表示文字と同じ行にある値が適用されます  
例：外壁厚 1  
偏芯左：65 偏芯右：112.5

偏心指定の場合は始点から終点に向かって左側と右側の壁厚を指定します。

このため壁を選択した場合、始点側が分かるように丸印が表示されます。



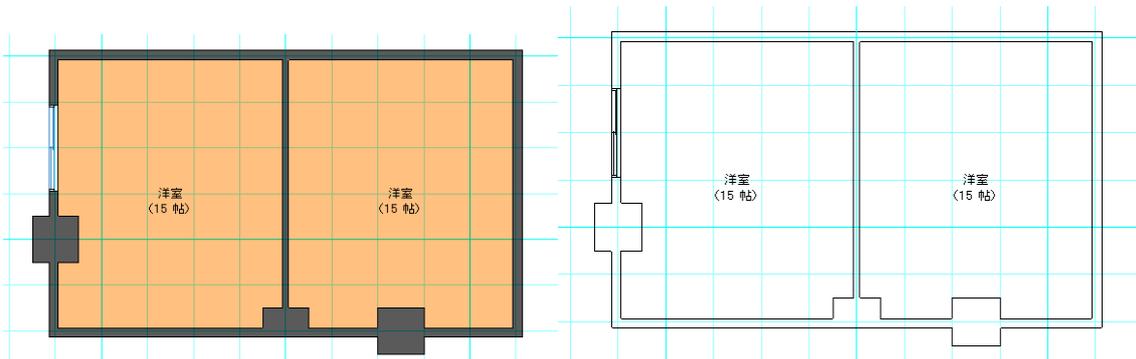
**(注意)** 室内階段廻りの壁については、納まりの関係上「標準」で入力をお願いします。

外壁厚を部分的に変えたい場合は、後述の柱型を利用してください。

図面（線画）で仕上げ厚表現を行いたい場合は、建物共通情報で下地厚の設定（例 105）を行ってください。

入力画面では常に壁、上がり框、柱型が包絡された状態で表現されます。

平面図は要素別にレイヤー分けされた形で DXF 出力することができます。



下書き線でR分割し、領域入力した場合、輪郭線表示がなくなり、素材も連続して張ることができます。R表現は、部屋領域とバルコニーに対象が限定されています。



### 1-11) 壁仕上厚 (700°ティ1)

仕上厚変更の項目を変更することで、壁厚と仕上厚の違う内部壁の表現ができます。対象の壁種別は「壁」「袖壁」となります。

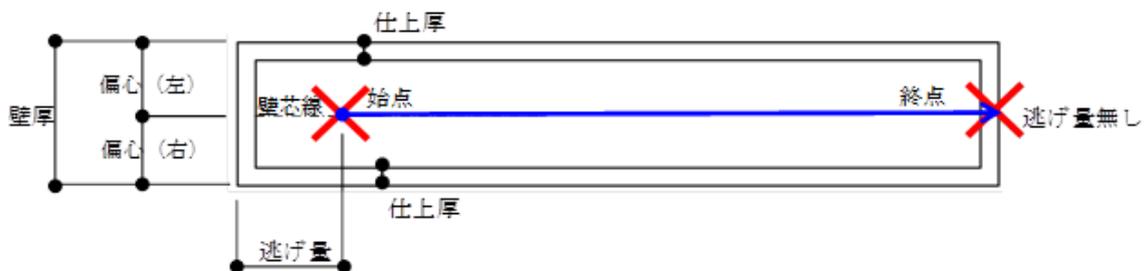
壁厚表示変更(平面図のみ)

壁厚(O): 外壁厚1

仕上厚変更 12.5

逃げ量(始点)

逃げ量(終点)



### 1-12) 逃げ量 (700°ティ1)

壁の入力において、逃げ量を設定します。

逃げ量（始点）：始点側の逃げ量をON/OFFで設定します。

逃げ量（終点）：終点側の逃げ量をON/OFFで設定します。



### 1-13) 高さ指定 (フ08°ティ2)

下がり壁、腰壁、袖壁の場合に設定します。始点と終点の高さを設定することで、傾斜のある下がり壁、腰壁、袖壁の表現が可能です。

#### ① 高さ指定 (上端高さ) (フ08°ティ2)

腰壁、袖壁の場合に設定します。矩計情報で設定した基準 F L からの高さを設定します。

始点側と終点側の高さを数値設定します。

#### ② 高さ指定 (下端高さ) (フ08°ティ2)

下がり壁、袖壁の場合に設定します。矩計情報で設定した基準 F L からの高さを設定します。

始点側と終点側の高さを数値設定します。

### 1-14) 基礎付き (フ08°ティ2)

外領域に入力された腰壁の場合に設定します。設定すると、腰壁の下端に基礎が付加されます。

### 1-15) 上部笠木 (フ08°ティ2)

外領域に入力された腰壁、袖壁の場合に設定します。設定すると、腰壁、袖壁の上部に笠木が付加されます。

#### ① 笠木ちり (フ08°ティ2)

上部笠木のちりを数値設定します。

#### ② 笠木高さ (フ08°ティ2)

上部笠木の高さを数値設定します。

### 1-15) 下部見切 (フ08°ティ2)

外領域に入力された下がり壁、袖壁の場合に設定します。設定すると、下がり壁、袖壁の下部に見切が付加されます。

#### ① 見切ちり (フ08°ティ2)

下部見切のちりを数値設定します。

## ② 見切高さ (フロアタイプ2)

下部見切の高さを数値設定します。

### 2) 上り框

壁厚タイプとして標準と壁厚指定の2種類があり、2点入力を行います。

#### 2-1) 種別

タイプ 1 からタイプ 5 までの計 5 種類があります。タイプ 別に積算項目として出力されます。

#### 2-2) 壁厚タイプ

標準と壁厚指定の2種類があります。壁厚指定時のみ、以下の項目を設定します。

#### 2-3) 壁厚

壁厚を数値設定します。デフォルトは一般壁厚の値になります。

#### 2-4) 材幅

材幅を数値設定します。

#### 2-5) 高さ

高さを数値設定します。

連続折れ線の場合は2点目以降、Shift キーを押しながら入力すると次々と入力できます。自動生成では、玄関と廊下の境界に生成されます。

スキップフロアなど段差がある場合に、境界上に上り框を入力すると、壁の隙間を埋めてくれます。

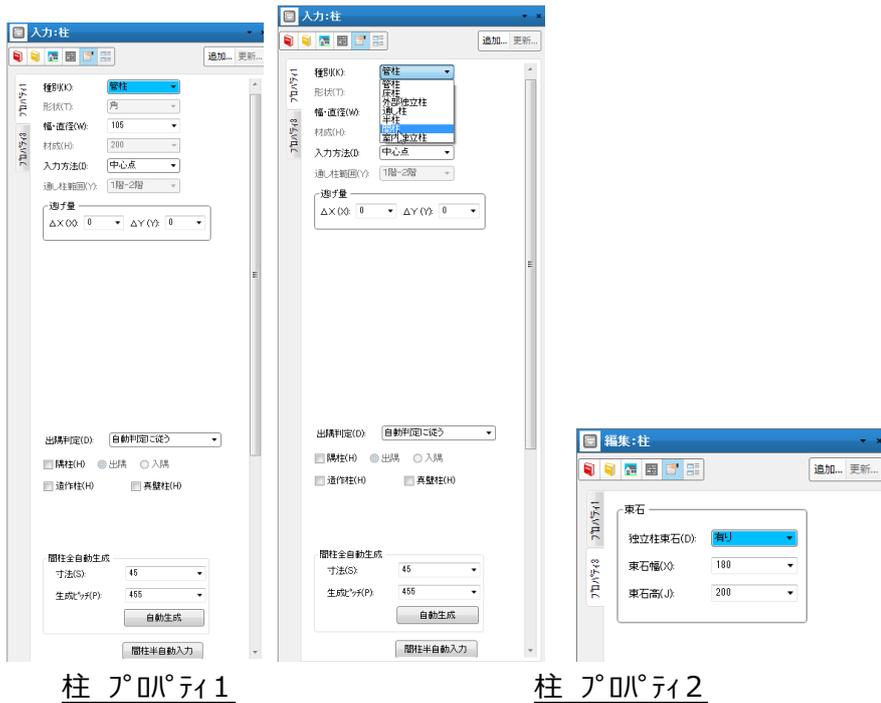
### 3) 柱

属性値を設定した後、通常は中心点入力を行います。

斜め方向の柱の場合と、半柱、間柱については中心点+方向の入力を行います。

自動生成では、部屋、建具、床の間などを判断して生成されます。

バルコニー上に入力する壁については偏芯設定を、柱の場合は逃げ量の設定を行うようにしてください。



#### 3-1) 種別 (プロパティ 1)

管柱、通柱、隅柱、化粧管柱、化粧通柱、化粧隅柱など計 11 種類の柱が用意されています。

#### 3-2) 形状 (プロパティ 1)

床柱、外部独立柱、室内独立柱の場合に限り、角と丸のいずれかが選択できます。

**(補足) 和室の長押・付鴨居廻りの柱と床柱表現については「パース」上では形状指定は無視されて角型で作画されます。**

#### 3-3) 幅・直径 (プロパティ 1)

柱の大きさを数値設定します。

#### 3-4) 材成 (プロパティ 1)

半柱、間柱の時に「幅・直径」とこの「材成」で材の寸法を数値設定します。

#### 3-5) 入力方法 (プロパティ 1)

通常は中心点入力を行います。斜め方向の柱の場合と、半柱、間柱については中心点 + 方向の入力を行います。

入力方法(O):

通し柱範囲(Y):

### 3-6) 回転 (7°08'タイプ1)

柱編集時に回転を押下すると、方向を入力することで、柱を回転させることができます。

### 3-7) 通し柱有効範囲 (7°08'タイプ1)

通し柱の場合、層の有効範囲を設定します。2階建ての場合は、1階—2階の1種類、3階建ての場合は、1階—2階、2階—3階、3階全通の3種類から選択します。

既存の柱の種別を通し柱に変更した場合には、ここで設定されている有効範囲層に含まれる上層または下層の柱は削除されます。

また、通し柱をその他の柱に変更した場合には、オペレーション時の階層を考慮せず、有効範囲内の最上階の柱に対して変更が適用されます。その他の階に関しては、管柱が生成されます。

通し柱範囲(Y):

### 3-8) 逃げ量 (7°08'タイプ1)

柱の逃げ量を設定することができます。

入力は芯で行いますが、平面図、パース図では逃げ量を加味して表現されます。

特にバルコニー上に入力する柱の場合は逃げ量の設定を行うようにしてください。

### 3-9) 独立柱束石 (7°08'タイプ2)

外部独立柱を選択した場合に活性化されます。束石の有無を設定します。

独立柱束石(D):

### 3-10) 束石幅 (7°08'タイプ2)

束石幅(O):

外部独立柱を選択した場合に活性化されます。

束石の幅を設定します。柱の幅よりも細かい値を指定することもできます。

独立柱束石が無しに設定されている場合は、この値は無視されます。

### 3-11) 束石高 (プロパティ2)

外部独立柱を選択した場合に活性化されます。束石の高さを設定します。

0を指定すると束石は無しになります。

独立柱束石が無しに設定されている場合は、この値は無視されます。

束石高(J):

### 3-12) 間柱全自動生成/間柱半自動入力 (プロパティ1)

間柱に関しては、全自動生成と半自動生成ボタンがあります。

全自動生成は、柱入力後などで、寸法や生成ピッチ等を設定し、ボタンを押すことで間柱が生成されます。

また、半自動入力は、始点終点の二点で間柱の生成範囲を指定し、三点目で間柱の生成基準点を指定することで、間柱が指定されたピッチで生成することができるようになっています。

また、通常の柱の入力はプロパティの右下の「柱入力」にて戻ります。

間柱全自動生成

寸法(S):

生成ピッチ(P):

入力:柱

交互に材を配置する(K)

生成ピッチ(P):

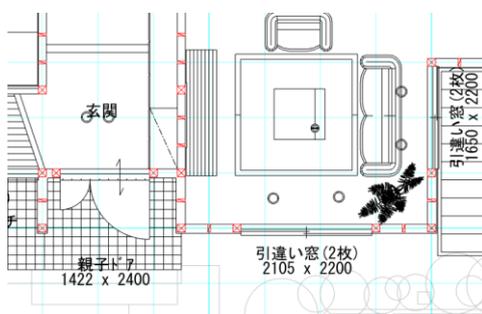
幅指定

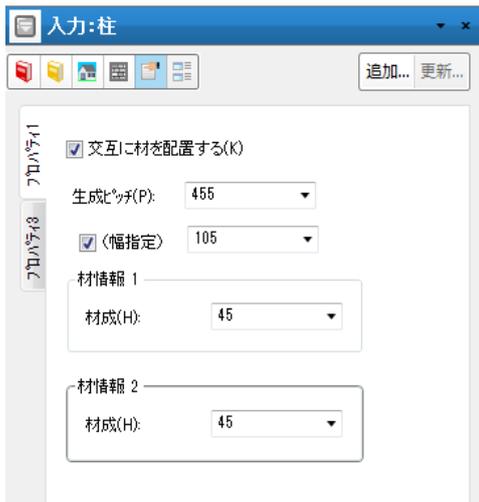
材情報 1

材径(H):

材情報 2

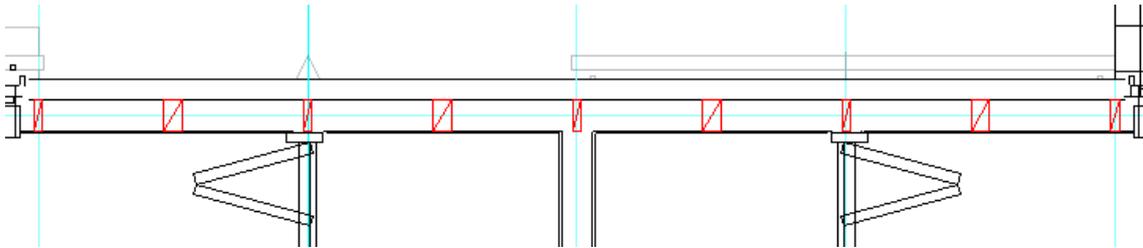
材径(H):



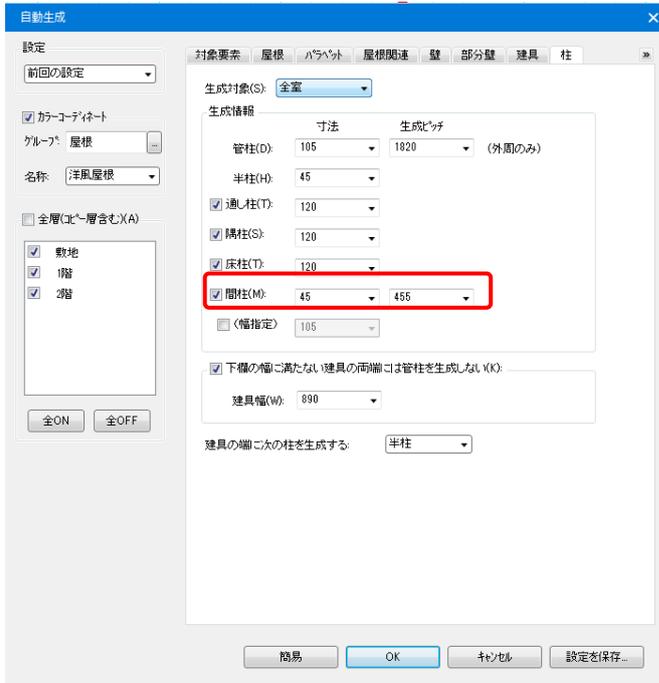


また、「交互に材を配置する」にチェックをいれて材の寸法の異なるものを交互に発生させることができます。

この場合、基準点を指定した位置に「材情報 1」の材寸の間柱が生成されます。



(参考) 全体の自動生成に、間柱に関する設定項目があります。



### 3-13) 隅柱 (フ0パティ1)

柱の隅柱属性に出隅・入隅を設定します。

### 3-14) 真壁柱 (フ0パティ1)

真壁柱に設定します

### 3-15) 出隅判定 (フ0パティ1)

出隅かどうか設定が行えます。

これにより、CAD 側で自動判定していた出隅柱を、手動で変更することができます。

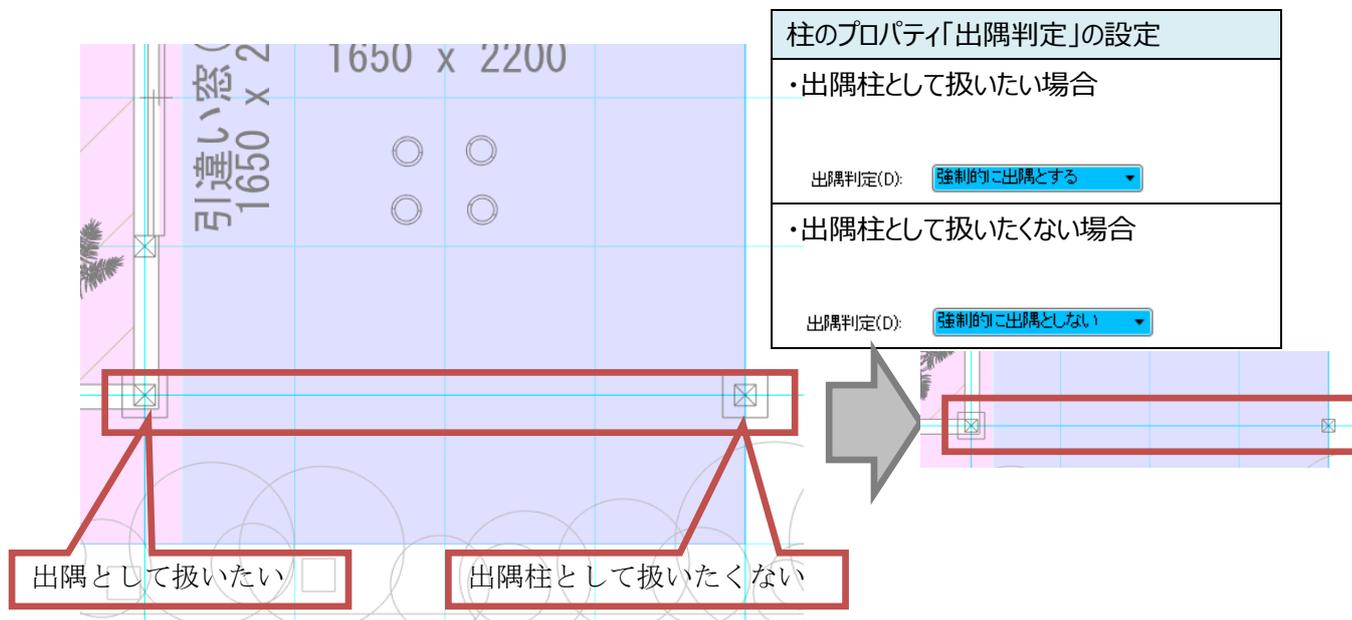


項目名	設定項目	概要
出隅判定	自動判定	建物形状をもとに自動判定する(従来通り)
	強制的に出隅とする	出隅として金物生成を行う。
	強制的に出隅としない	出隅以外として金物生成を行う。

<使用例>

・CAD 自動判定時

・柱における出隅判定の設定変更



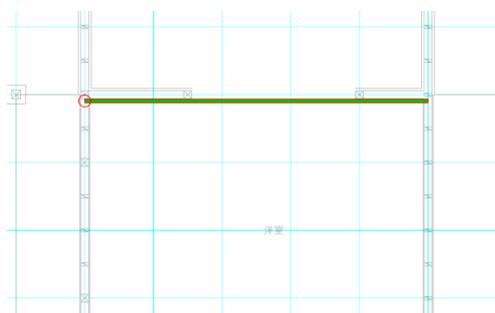
■適用対象機能

- ・CAD 画面表示（間取りレイヤ、構造の安定レイヤ背景）
- ・金物自動生成
- ・N 値計算根拠表
- ・柱接合部判定表（1階・2階）

## 4) 部分壁

外壁や室内壁に部分的にタイルを張る場合や外壁コーナー部分などに使用します。

属性値を設定した後、芯上で2点入力を行い、取付け方向側を指示します。



端高さ、下端高さの設定とボーダーの設定が可能です。

高さ指定は自動算出と高さ指定の2種類を用意しています。

なお入力した部分壁の始点側には丸印が表示されます。

部分壁は壁などの「間取りレイヤー」ではなく「屋根レイヤー」で表示される要素です。部分壁は

それ自体単独入力しても「パース」などで表現されるわけではありません。外壁や室内壁の存在

があってはじめて表現されます。

したがって高さ範囲を壁より大き目に設定しても、壁との領域の積にあたる部分しか表現されません。

なお建具開口やボーダーがある場合は、その部分は自動で切り取られて表現されます。

**(補足)** 後述の柱型の上には、部分壁は貼れません。

このような特殊な場合は、壁で入力し、その上に部分壁を入力してください。

### 4-1) 部分壁タイプ

部分壁をタイプ別に分類して積算数量や素材の貼り付けを行うことができます。

タイプは1～30までの十種類となります。

#### 4-2) 名称

詳細表示時に表示される名称を設定します。

空欄の場合には「部分壁タイプ」に設定されているタイプ名が表示されます。

#### 4-3) 入力方法

2点指示と長さ数値指定から選択します。

2点指示の場合は、指示した始点・終点が長さとなります。

長さ数値指定を選択すると、長さのリストボックスが活性化され、数値を入力することができ、入力点に左右されずに指定した長さで要素を入力することができます。

コーナー部分の短い部分壁を入力する場合などに便利です。

#### 4-4) 上端高さ・下端高さ

##### ① 算出方法

高さ指定と自動算出から設定します。

自動算出の場合は、1階と2階などすべての壁面を合成した範囲を含む高さが自動で計算されます。

したがって1階の室内部分壁で高さを自動算出に設定すると総2階の場合などは、2階の室内壁にも表現されるため注意してください。

##### ② 始点・終点高さ

高さ指定にした場合に始点と終点高さの入力設定を行います。

矩計情報で設定した基準FLからの高さを設定します。

#### 4-5) ボーダー情報

見切り材の設定を行うことができます。

##### ① 上端・下端の有無

有無を設定します。

ありと設定した場合、共に部分壁の内側方向に見切り材が作画されます。

##### ② デザイン

「なし」と「上下2本線」から選択します。

上下2本線は見附高さがある程度大きい場合に選択してください。

##### ③ 見附高さ

見切り材の幅ではなく、始終点からの高さの変位量を入力設定します。

## 5) 部分壁(積算)

部分壁要素の積算部分のみを取得したい場合に使用します。

基本仕様については部分壁要素と同じになります。

部分壁要素と異なる点は以下の通りです。

- ・「一般外壁面積」等の項目は部分壁(積算)によって控除されない
- ・パース表示されない

## 6) 付け梁

外壁や室内壁に部分的に装飾材を張る場合などに使用します。

属性値を設定した後、芯上で2点入力を行い、取付け方向側を指示します。



高さの設定と梁成の設定が可能です。

高さ指定は水平と斜めの2種類を用意しています。

なお入力した付け梁の始点側には丸印が表示されます。

付け梁は壁などの「間取りレイヤー」ではなく「屋根レイヤー」で表示される要素です。付け梁は部分壁と同様に、それ自体単独入力しても「パース」などで表現されるわけではありません。

外壁や室内壁の存在があってはじめて表現されます。

したがって入力範囲を壁より大き目に入力しても、壁との領域の積にあたる部分しか表現されないため、屋根の妻壁などに入力する場合は、大き目に入力するなどのテクニックを用いてください。

バルコニーのモールとしての使用も可能です。高さ与设计の設定を行うことで、自由な位置でのモール表現ができます。

### 6-1) 形状タイプ

「水平」と「斜め」から選択します。

水平の場合は、上端高さを入力設定します。

斜めの場合は始点と終点の各上端高さを入力設定します。  
ともに矩計情報で設定した基準 F L からの高さを設定します。

### 6-2) 高さ基準

形状タイプ「斜め」の高さ基準が梁成中心になって、「上」「中」「下」の設定ができます。

### 6-3) 始点高さ

形状タイプ「斜め」の梁材の始点高さを入力設定します。

### 6-4) 終点高さ

形状タイプ「斜め」の梁材の終点高さを入力設定します。

### 6-5) 高さ

形状タイプ「水平」の梁材の高さを入力設定します。

### 6-6) 厚み

梁材の厚みを入力設定します。

### 6-7) デザイン

梁材のデザインを入力設定します。

バルコニーモールとして使用する場合は、「なし」以外を選択してください。

### 6-8) 屋根貼り付きボタン

入力後に始点高さとして終点高さを屋根裏に合わせるようにします。

### 6-9) デザインの梁成ボタン

DXF ファイルの図形の高さを「梁成」にセットします。

※DXF ファイルの格納フォルダー：「MASTER¥デザイン¥ホルダー」

## 7) 付け柱

外壁や室内壁に部分的に垂直の装飾材を張る場合などに使用します。

属性値を設定した後、芯上で中心点入力を行い、取付け方向側を指示します。

なお、外周領域のコーナーに芯入力された場合、付け柱・付け梁が包絡処理されます。

上端高さ(H):	3300
下端高さ(L):	2150
幅(T):	120
厚み(A):	30



上端下端高さの設定と材幅の設定が可能です。

付け柱は壁などの「間取りレイヤー」ではなく「屋根レイヤー」で表示される要素です。付け柱は部分壁や付け梁と同様に、それ自体単独入力しても「パース」などで表現されるわけではありません。

外壁や室内壁の存在があってもはじめて表現されます。

したがって高さ範囲を壁より大き目に入力しても、壁との領域の積にあたる部分しか表現されないため、屋根の切妻中心などに入力する場合は、大き目の高さを入力するなどのテクニックを用いてください。

### 7-1) 上端高さ・下端高さ

矩計情報で設定した基準 F L からの高さを設定します。

### 7-2) 幅

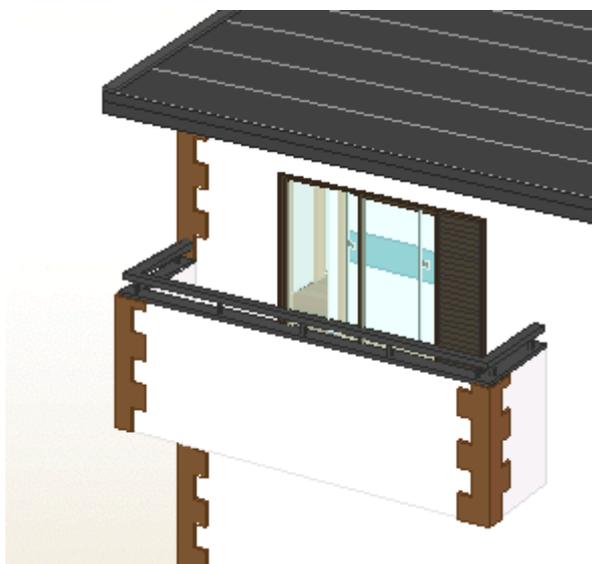
柱材の幅を入力設定します。

### 7-3) 厚み

柱材の厚みを入力設定します。

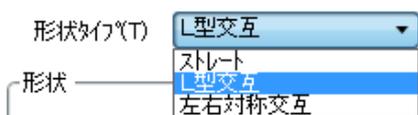
## 8) 出隅コーナー

外壁コーナー役物に使用します。これを使用することで、輸入住宅風の表現などが可能となります。自動生成で、出隅部分に自動配置することができます。



手入力の際は、屋根レイヤーで入力します。中心点と方向の2点入力を入力します。自動生成の際には、生成する対象も選択でき、バルコニー出隅に生成することもできます。

### 8-1) 形状タイプ



#### ① ストレート

ストレートタイプです。

## ② L型交互

L型交互タイプです。デフォルトのタイプです。

## ③ 左右対称交互

左右対称交互タイプです。

### 8-2) 形状：厚み

材の厚みを設定します。

### 8-3) 形状：幅1

ストレートとそれ以外のタイプの凸部分の幅を設定します。

### 8-4) 形状：高1

ストレートとそれ以外のタイプの凸部分の高さを設定します。

### 8-5) 形状：幅2

ストレートとそれ以外のタイプの凹部分の幅を設定します。

### 8-6) 形状：高2

ストレートとそれ以外のタイプの凹部分の高さを設定します。

### 8-7) 高さ

自動と高さ指定から選択します。

### 8-8) 高さ指定時：上端

高さの項目で高さ指定を選択した場合に、上端高さを設定します。

### 8-9) 高さ指定時：下端

高さの項目で高さ指定を選択した場合に、下端高さを設定します。

### 8-10) 片面も有効にする

通常の入力では、バルコニーなどがある場合に、バルコニー部分は、出隅コーナーが表示されませんが、このチェックを ON にして出隅コーナーを入力すると、バルコニー部分の片面に出隅コーナーを表示します。



無効な場合

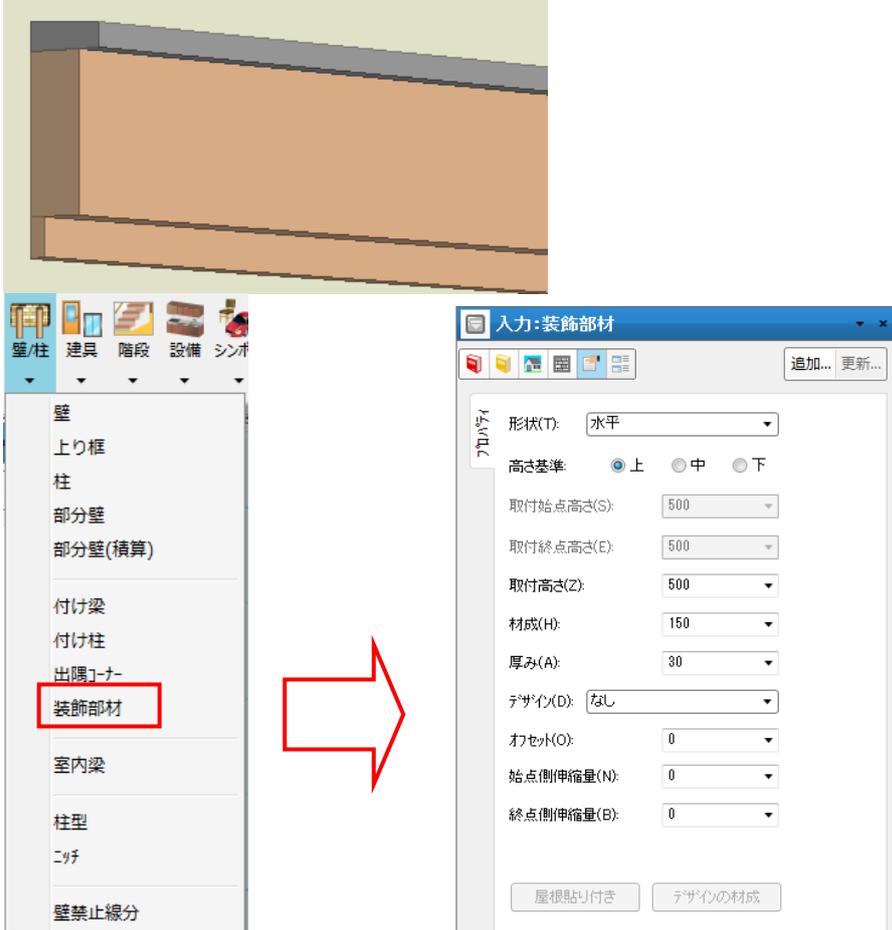
有効な場合

### 8-11) 全ての要素を変更

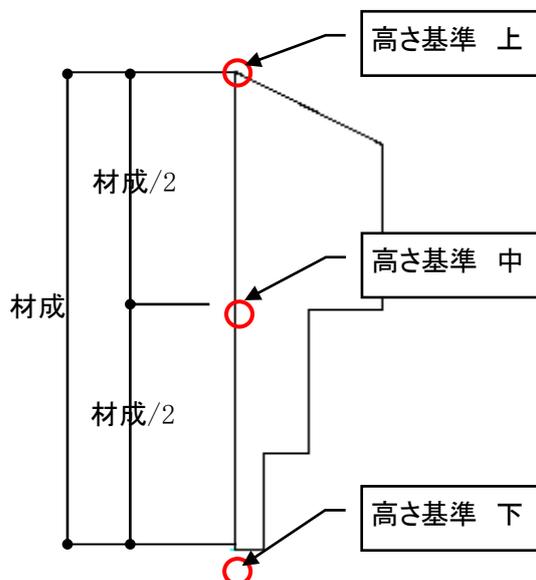
要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべての出隅コーナーの属性を一律に変更することができます。

## 9) 装飾部材

意匠的な表現が拡張できる装飾部材が入力できます。



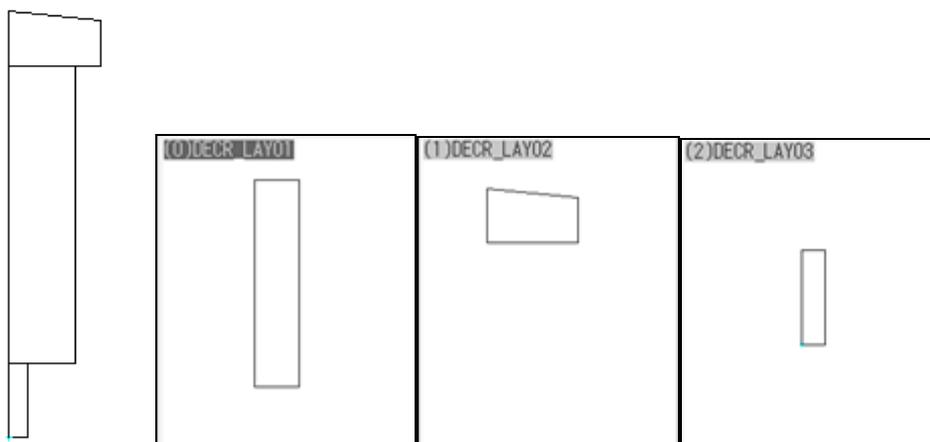
- ・形状 : 入力時の形状を設定します。(水平、斜め)
- ・高さ基準 : 以下の様に材成の高さ基準「上」「中」「下」の設定ができます。



- ・取付始点高さ : 形状が斜めの際の始点高さを設定します。
- ・取付終点高さ : 形状が斜めの際の終点高さを設定します。
- ・取付高さ : 取付高さの値を設定します。
- ・材成 : 材成の値を設定します。
- ・厚み : 厚みの値を設定します。
- ・デザイン : 任意で作成した DXF ファイルを設定します。

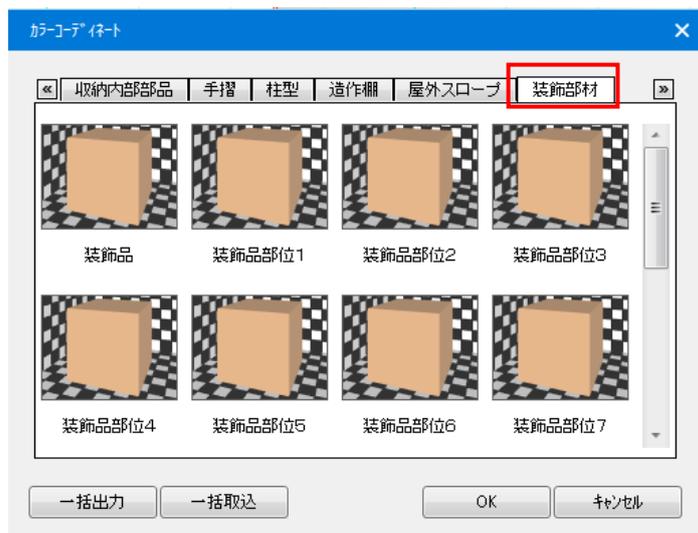
※DXF ファイルは「master¥デザイン¥装飾部材」フォルダに格納します。

※設定できるレイヤは「DECR\_LAY01～DECR\_LAY10」の 10 個となります。



- ・オフセット : オフセット量を設定します。
- ・始点側伸縮量 : 始点側の伸縮量を設定します。
- ・終点側伸縮量 : 終点側の伸縮量を設定します。
- ・屋根貼り付きボタン : 入力後に始点高さと終点高さを屋根裏に合わせるようにします。
- ・デザインの梁成ボタン : DXF ファイルの図形の高さを「梁成」にセットします。

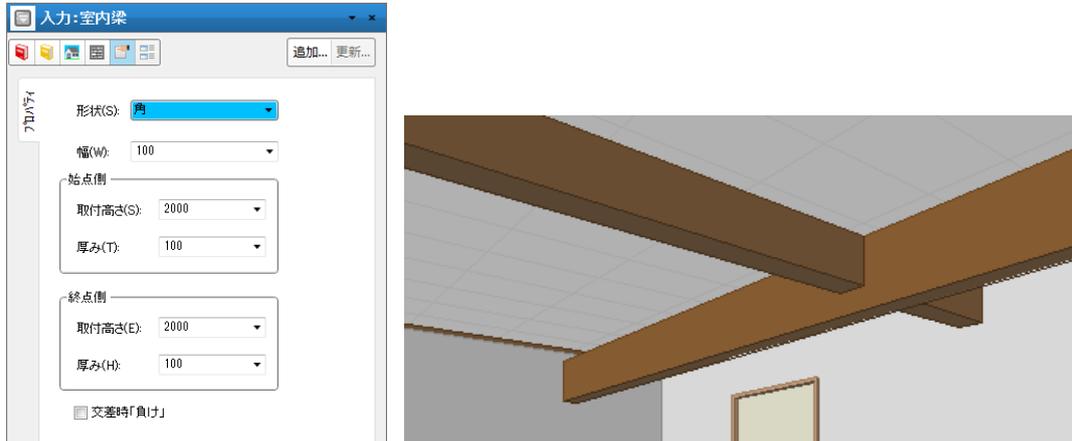
カーコーディネートを編集する場合は「装飾部材」のタブで編集を行います。



## 10) 室内梁

厚み線分でも意匠的な梁表現をすることができますが、平面図に表現されてしまうため、新たに室内梁要素を新設しました。

この室内梁は「天井レイヤー」に表示され、平面図には表示されなくなるほか、積算項目として出力されます。



### 10-1) 形状

「角」と「丸」から選択します。パース表現時の形状です。

### 10-2) 幅

梁の幅を設定します。

### 10-3) 始点側：取付高さ

始点側の取付高さを設定します。

### 10-4) 始点側：厚み

始点側の梁の厚みを設定します。

### 10-5) 終点側：取付高さ

終点側の取付高さを設定します。

### 10-6) 終点側：厚み

終点側の梁の厚みを設定します。

### 10-7) 交差時「負け」

梁同士が交差したときの勝ち負け判定用フラグです。チェックが付いている方が負けとなります。

## 11) 柱型

柱型の入力を行います。壁との包絡処理が自動的に行われます。

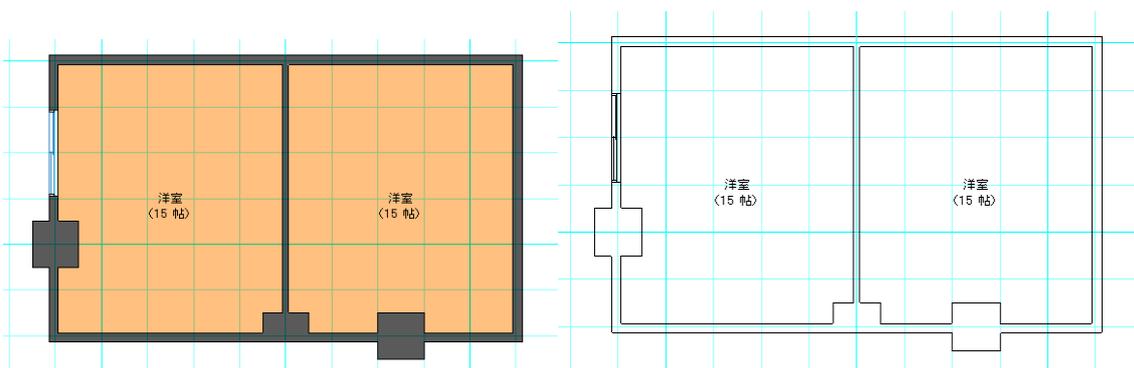


### 1 1 - 1) 幅・直径

柱型の幅を設定します。入力方法が“中心点”及び“中心+方向”の場合のみ有効となります。

### 1 1 - 2) 入力方法

入力方法を選択します。入力方法には、“領域入力”、“中心点”及び“中心+方向”の3種類があります。





### 1 1 - 3) 仕上厚編集

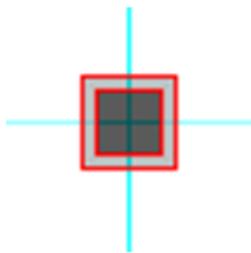
東西南北に柱型の厚みを設定できます。

### 1 1 - 4) 束石属性

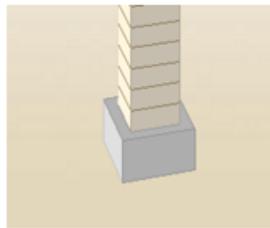
束石属性の高さ、ふかし量を設定します。

束石属性を設定すると束石が表現されるようになります。

束石属性を設定すると基礎付き項目が非活性になります。



平面図



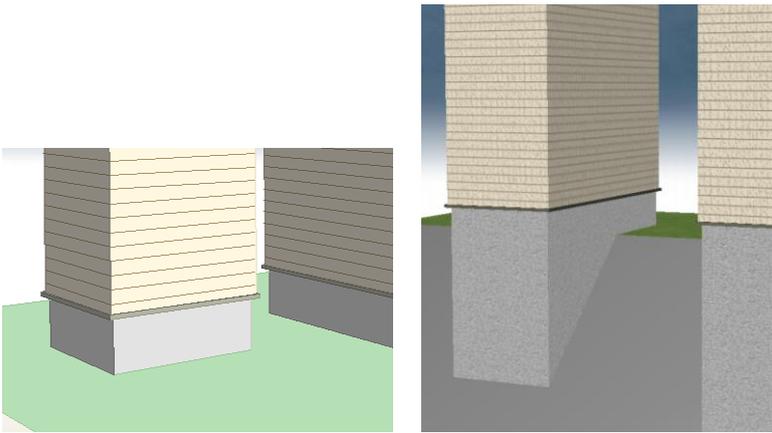
パース図

### 1 1 - 5) 基礎付き

チェックを入れることで柱型に基礎を設定できます。

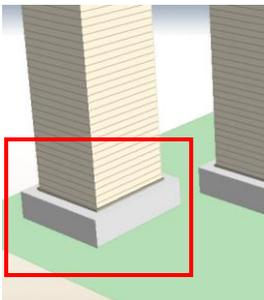
基礎付きにチェックを入れることで束石属性は非活性になります。

また傾斜面に設置した場合には基礎要素と同じように傾斜面に対応して基礎を伸ばします。

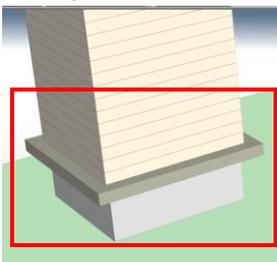


建物共通情報の設定を変更することで柱型の形状も変化します。

・立面/パースタブ：基礎厚を変更



・立面/パースタブ土台水切り：見付高、出幅を変更

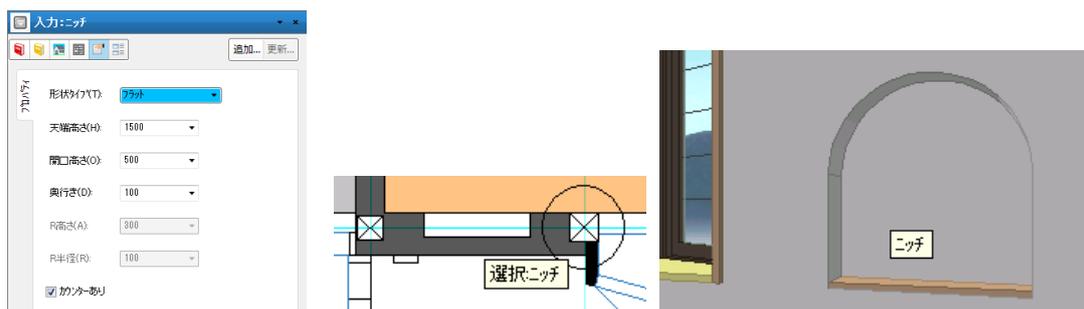


## 1 2) ニッチ

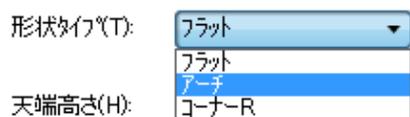
ニッチは壁を部分的に彫込むことができます。

属性を設定して間口を芯で 2 点指示後、3 点目で彫り込みが見える側を指示します。

また、奥行きに壁厚以上の値 (ex.9999) を設定した場合には、くり貫きの表現となります。



## 1 2 - 1) 形状タイプ



### ① フラット

上端が水平であることを示します。

### ② アーチ

上端がアーチ型であることを示します。

この場合、R部分の高さを別途設定します。

### ③ コーナーR

上部端部境界の両端にフィレットを掛けることを示します。

この場合、R半径を別途設定します。

## 1 2 - 2) 天端高さ

ニッチの天端高さを矩計情報で設定した基準 F L からの高さを設定します。

## 1 2 - 3) 開口高さ

天端と下端の距離を設定します。

## 1 2 - 4) 奥行き

壁面からの彫り込み量を設定します。

壁厚の範囲内での数値を設定してください。

## 1 2 - 5) R高さ

形状タイプがアーチの場合に設定します。

Rの立ち上がり下端から中央部Rの上昇高さを設定します。

### **1 2 - 6) R半径**

形状タイプがコーナー R の場合に設定します。

1 / 4 円の R 半径を設定します。

### **1 2 - 7) カウンターの有無**

ニッチの下部カウンターの有無を設定します。

## 2-3. 建具 要素

ここでは「建具」大アイコンで入力できる要素の説明を行います。



「建具」大アイコンは「平面入力」の「通常階」で使用でき、建具、窓庇、フワフワボックスの3種類の要素を入力することができます。

### 1) 建具

窓、戸ノドア、既製出窓が入力できます。

部屋空間や外部領域が入力されている場合はA I 入力機能を使用すると便利です。

属性値を設定した後、種別に応じた入力を行います。

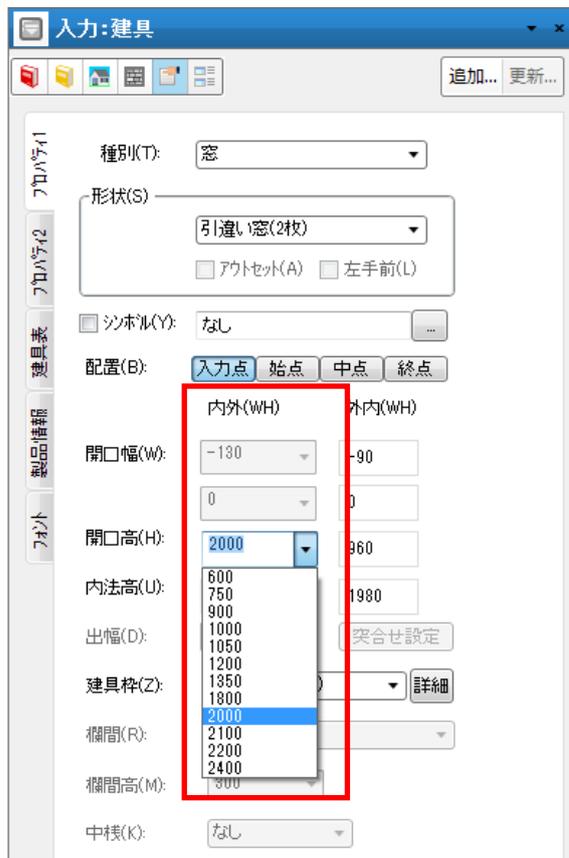


また、建具の開口幅・開口高を種別 + 形状毎に登録できます。

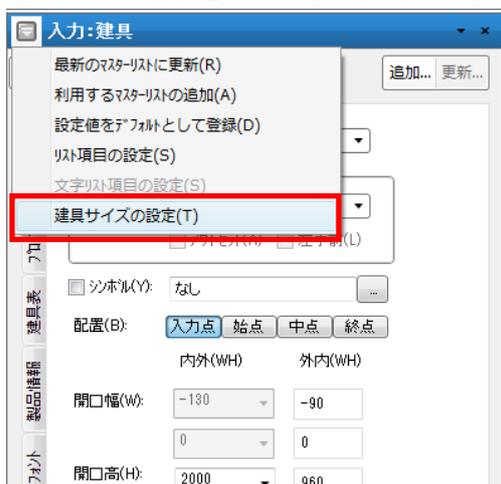
戸ノドアの一部はアウトセット形状が選択できます。

種別 + 形状 (ここでは「窓 - 引違い窓(4 枚)」) 用の建具サイズマスターが存在しない場合の開口高

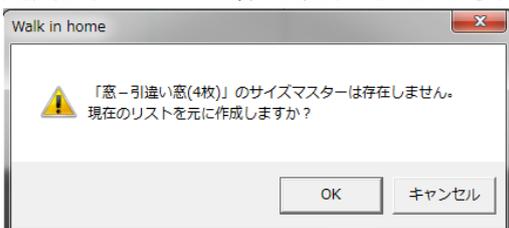
は、以下のように建具マスターの選択リストが表示されます。



種別 + 形状用の建具サイズを設定するには、左欄の左上にある矢印ボタンをクリックし、「建具サイズの設定」メニューをクリックして下さい。



建具サイズマスターの作成確認ダイアログが表示されますので、OKをクリックして下さい。



作成直後のマスターは、建具マスターの開口高と開口幅のリストを初期値として値を設定します。

リスト項目の編集 - 窓 - 引違い窓(4枚) X

高さ

600  
750  
900  
1000  
1050  
1200  
1350  
1800  
2000  
2100  
2200

OK

キャンセル

内容を編集し、OK ボタンをクリックします。

リスト項目の編集 - 窓 - 引違い窓(4枚) X

幅

高さ

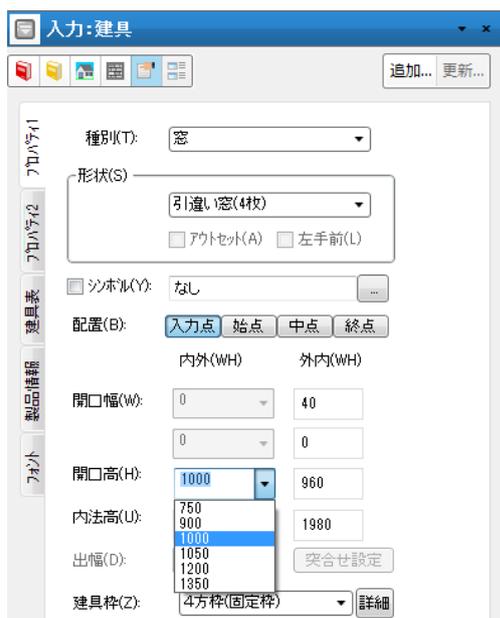
幅

570  
720  
910  
1365  
1820

OK

キャンセル

開口高（または開口幅）のコンボボックスを表示すると、編集した内容でリスト表示されます。



種別 + 形状用の建具サイズマスターは、「[ドライブ名]:¥DTS-CAD-NEW¥MASTER¥建具」に作成されます。

### 1 - 1) 種別 (プロパティ 1)

窓、出窓、戸/ドア、自動判定の4種類から選択します。

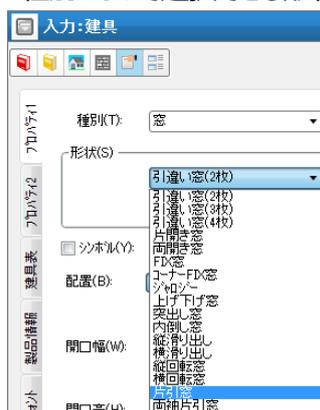
入力した後、窓から出窓、またその逆など種別を超えた変更操作が可能です。

ただし間口2点入力ものから3点コーナーものへの形状変更はできないようにガードされています。

引違い2, 3, 4枚については窓と戸の変更をした場合、対応する形状に変更されます。

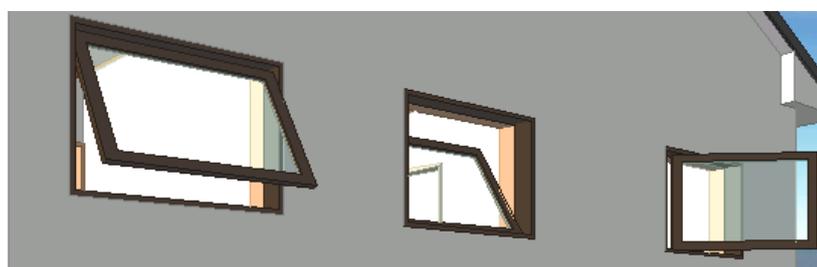
### 1 - 2) 形状 (プロパティ 1)

種別によって選択できる形状が異なります。



## ① 窓

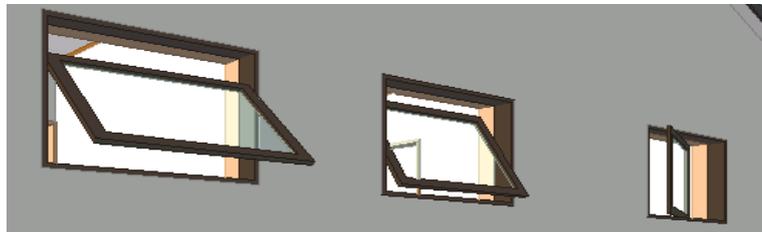
基本は2点入力ですが、引違い窓（4枚）、片開き窓、両開き窓、コーナーFIX窓は3点入力となります。



突出し窓

内倒し窓

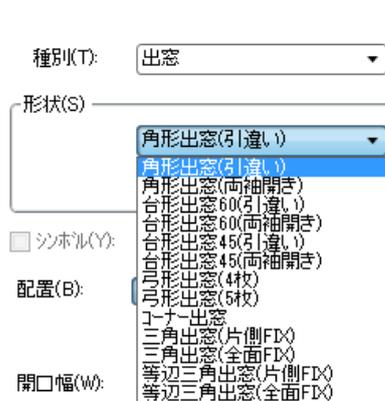
縦滑り出し窓



横滑り出し窓

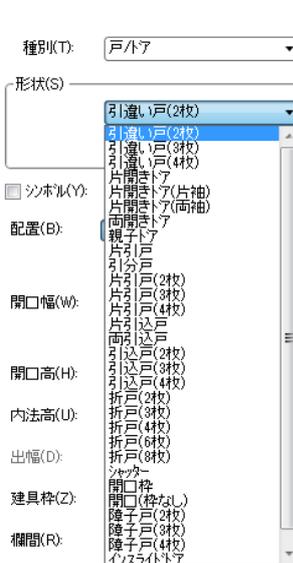
縦回転窓

横回転窓



③ 戸/ドア

基本は2点入力ですが、引違い戸（4枚）、片開きドア、親子ドア、片引戸4種



窓

間口2点と方向指示入力ですが、コーナー2点目がコーナー点とを行います。

ガラスのデザインについて変更操作を用いてくだ

開きドア3種類、両類、引分戸、折戸3

種類、シャッター、インスライドドアは3点入力となります。

開口(枠なし)は任意の壁を単純にくり貫くための要素であり、積算上は建具にカウントされません。

※アウトセット建具

片引戸と引分戸のみ、アウトセット形状を選択できます。

形状(S)

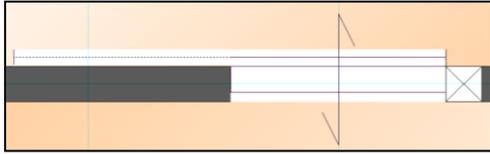
片引戸 ▼

アウトセット(A)  左手前(L)

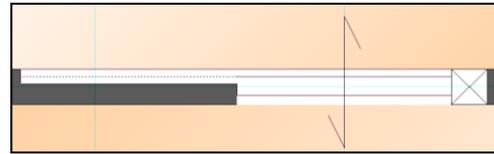
チェックが入っている片引戸と引分戸は、図面表現（建物内部に設置した場合のみ）とパース表現がアウトセット建具として描画されます。

【平面図】（※現在、平面図に関しまして、内部アウトセット建具のみ対応しています）

（簡易図）

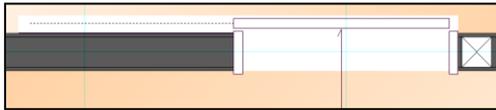


アウトセット片引戸

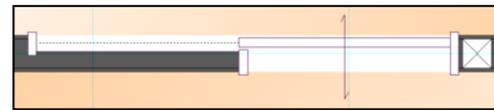


通常片引戸

（詳細図）



アウトセット片引戸



通常片引戸

【パース】

（閉）



アウトセット片引戸



通常片引戸

（開）



アウトセット片引戸

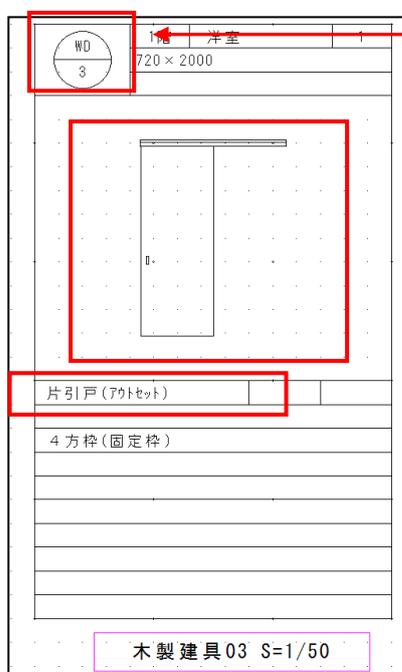


通常片引戸

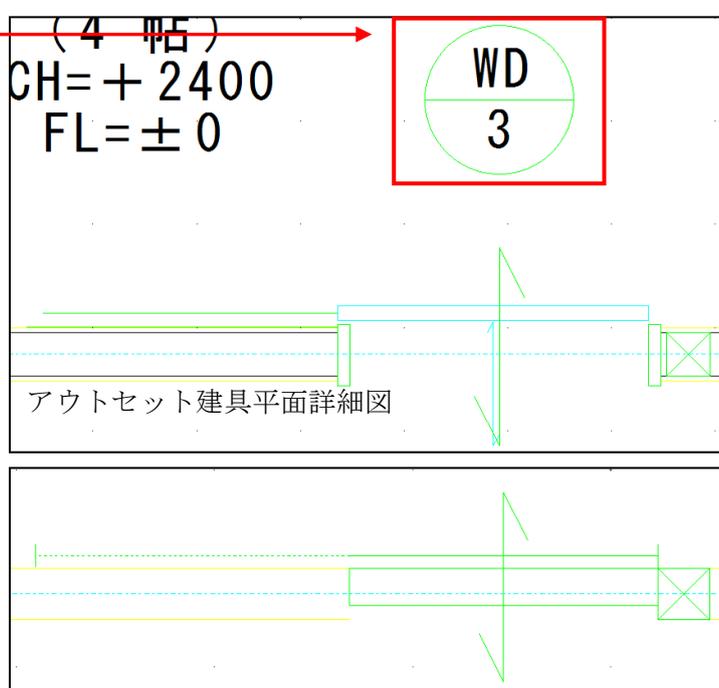
内部建具/外部建具で配置したアウトセット建具は「内部戸 片引/引分 (アウトセット) 」「(外部戸 片引/引分 (アウトセット) )」の様な名称で積算されます。

積算数量確認			
表示リスト			
No	項目名	数量	単位
762	外部戸 引分(アウトセット)	0.00	組
763	内部戸 片引(アウトセット)	1.00	組
764	内部戸 引分(アウトセット)	0.00	組
765	部分壁タイプ6	0.00	m <sup>2</sup>
766	部分壁タイプ7	0.00	m <sup>2</sup>
767	部分壁タイプ8	0.00	m <sup>2</sup>

建具表出力時にはアウトセット設定の姿絵及び名称が出力され、  
平面図にも同様に出力されます。



アウトセット建具



アウトセット建具平面簡易図

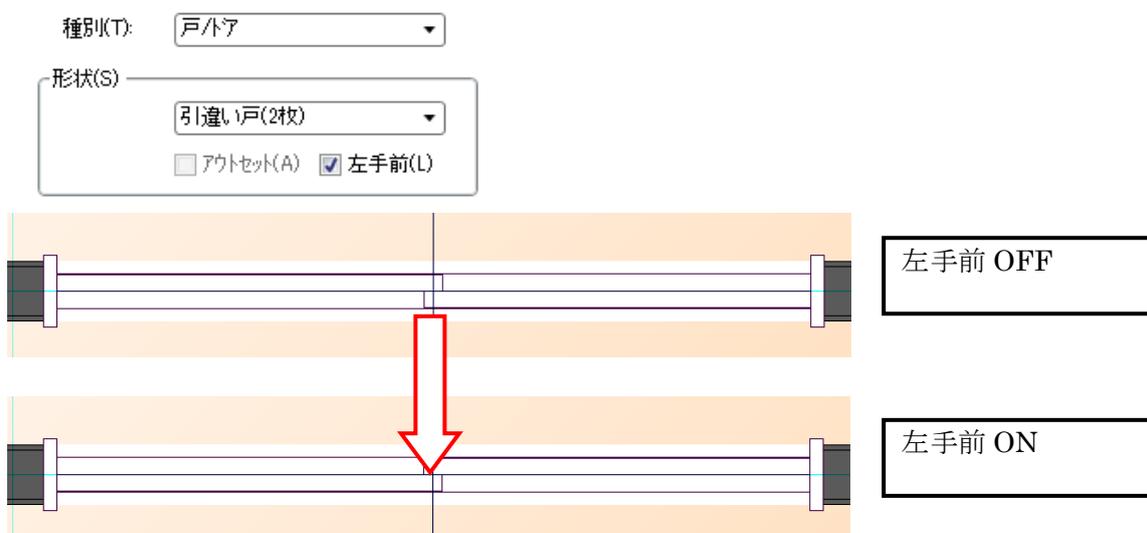
「CEDXM ファイル」にエクスポートした際に、アウトセット建具の種類、名称などの情報が出力されます。

(※XML ファイル)

```
<開口>
  <層>1</層>
  <種類>
    <コード>4</コード>
    <名称>片引戸(アウトセット)</名称>
  </種類>
  <取付高>2565.0</取付高>
  <開口H>2000.0</開口H>
  <開口W>720.0</開口W>
  <線分2D 始点終点="5005.0,5460.0 4095.0,5460.0"/>
  <領域3D 点数="4" 点列="4170.0,5460.0,565.0 4930.0,5460.0,565.0 4930.0,5460.0,565.0 4170.0,5460.0,565.0"/>
</開口>
```

### ・左手前

引違い戸に対して右手前のドア位置を左手前に変えたい場合は左手前のチェックを押します。



#### ④ 自動判定 (A I 入力機能)

間口をあらわす 2 点を入力します。

この自動判定の場合は属性値の設定は不要です。

入力された部屋や収納空間、バルコニーやポーチ、濡れ縁、外階段などを自動的に判定し、建具属性値を自動的に設定してくれます。

なおこの自動判定マスターの設定変更は「設定」メニューの「A I 建具」で行うことができます。

### 1-3) 建具シンボル (プロパティ 1)

戸/ドア区分のうち、以下の形状については、標準形状以外に「建具エディター」で作成した建具シンボルを選択することができます。

建具シンボルが設定されていない場合は「なし」と表現されます。

(補足)「建具エディター」は、本体とは別起動形式で提供されるユーティリティプログラムです。

#### (建具シンボル対応可能形状)

引違い戸(2, 3, 4 枚)、片開きドア、片開きドア(片袖、両袖)、両開きドア、親子ドア、片引戸、引分戸、引込戸、折戸(2, 3, 4, 6, 8 枚)、窓形状すべて

### 1-4) 配置 (プロパティ 1)

建具の入力方法を「開口幅」と合わせて選択することができます。

配置(B):	<input type="radio"/> 入力点	<input type="radio"/> 始点	<input type="radio"/> 中点	<input type="radio"/> 終点	配置(B):	<input type="radio"/> 入力点	<input type="radio"/> コーナー
	内外(WH)	内外(WH)				内外(WH)	内外(WH)
開口幅(W):	<input type="text" value="420"/>	<input type="text" value="460"/>			開口幅(W):	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="40"/>
	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>					

#### ① 入力点

「入力点」は、今までと同様に入力点からメニューバー「設定」の「建物共通情報」の「詳細設定」画面内の「建具端部逃げ量」を参照して入力されます。

#### ② 始点

入力一点目の留木側を基準にして入力されます。

#### ③ 中点

入力された二点間の中心を基準に「開口幅」にて設定された開口寸法にて配置されます。

#### ④ 終点

入力二点目の吊元側を基準にして入力されます。

#### ⑤ コーナー基準 (両開口幅指定)

コーナーFIX 窓、コーナー出窓の場合に、設定することができます。

開口幅を2つ設定し、入力二点目のコーナーを基準にして入力されます。

### 1-5) 開口幅 (プロパティ1)

前述の「配置」にて「入力点」以外を選択した場合、入力する建具の開口幅を数値設定することができます。

数値が変更された場合、「配置」にて設定された入力基準に応じ設定した数値にて開口幅を変更します。

また、建物共通情報で設定した「建具寸法表示種類」によってプロパティの表示が変わります。(後述の開口高、内法高についても同様です)

#### ・内外寸について

	内外(WH)	内外(WH)
開口幅(W):	1650	1690
	5745	5745
開口高(H):	2000	1960
内法高(L):	2000	1980

プロパティの表示は以下の通りです

内外：開口幅が枠内、開口高が枠外の数値となります。  
外内：開口幅が枠外、開口高が枠内の数値となります。

#### ・内内寸について

プロパティの表示は以下の通りです

	内寸	外寸
開口幅(W):	0	40
	0	0
開口高(H):	960	1000
内法高(L):	1980	2000

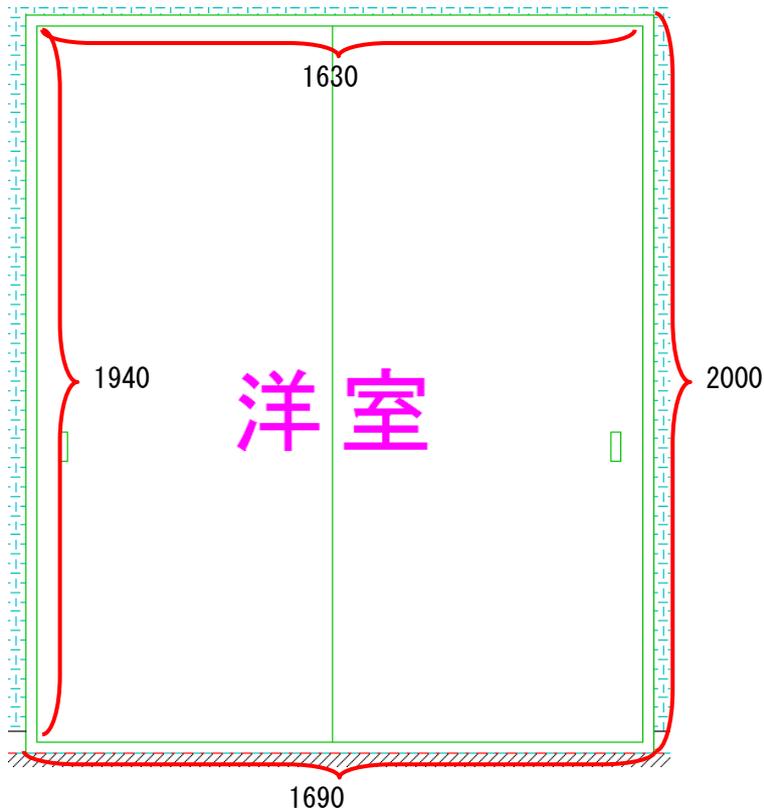
内寸：開口幅が枠内、開口高が枠内の数値となります。  
外寸：開口幅が枠外、開口高が枠外の数値となります。

#### ・外外寸について

プロパティの表示は以下の通りです

	外寸	内寸
開口幅(W):	40	0
	0	0
開口高(H):	1000	960
内法高(L):	2000	1980

外寸：開口幅が枠外、開口高が枠外の数値となります。  
内寸：開口幅が枠内、開口高が枠内の数値となります。



#### 1-6) 開口高 (フタティ1)

建具開口の大きさ (高さ方向) を設定します。

#### 1-7) 内法高 (フタティ1)

矩計情報で設定した基準 F L からの建具上端高さを設定します。

#### 1-8) 出幅 (フタティ1)

種別が「出窓」の場合、外壁芯から出窓芯までの芯間の出幅数値を設定します。

#### 1-9) 建具枠 (フタティ1)

建具枠を「種別」ごとに設定することができます。

種別「窓」、「出窓」の場合、

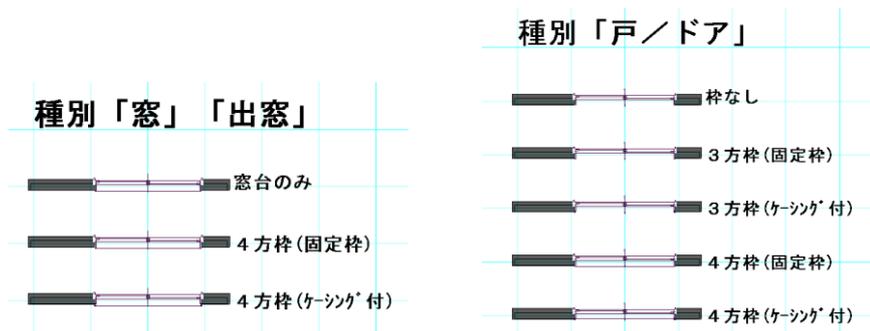
「窓台のみ」「4方枠(固定枠)」「4方枠(ケーシング付)」の三種類

種別「戸/ドア」の場合、

「枠なし」「3方枠(固定枠)」「3方枠(ケーシング付)」「4方枠(固定枠)」「4方枠(ケーシング付)」の五種類が選択できます。

なお、画面上での表示はメニューバー「表示」の「詳細図」にチェックを入れることで設定されている建具枠

の絵柄が表示されます。

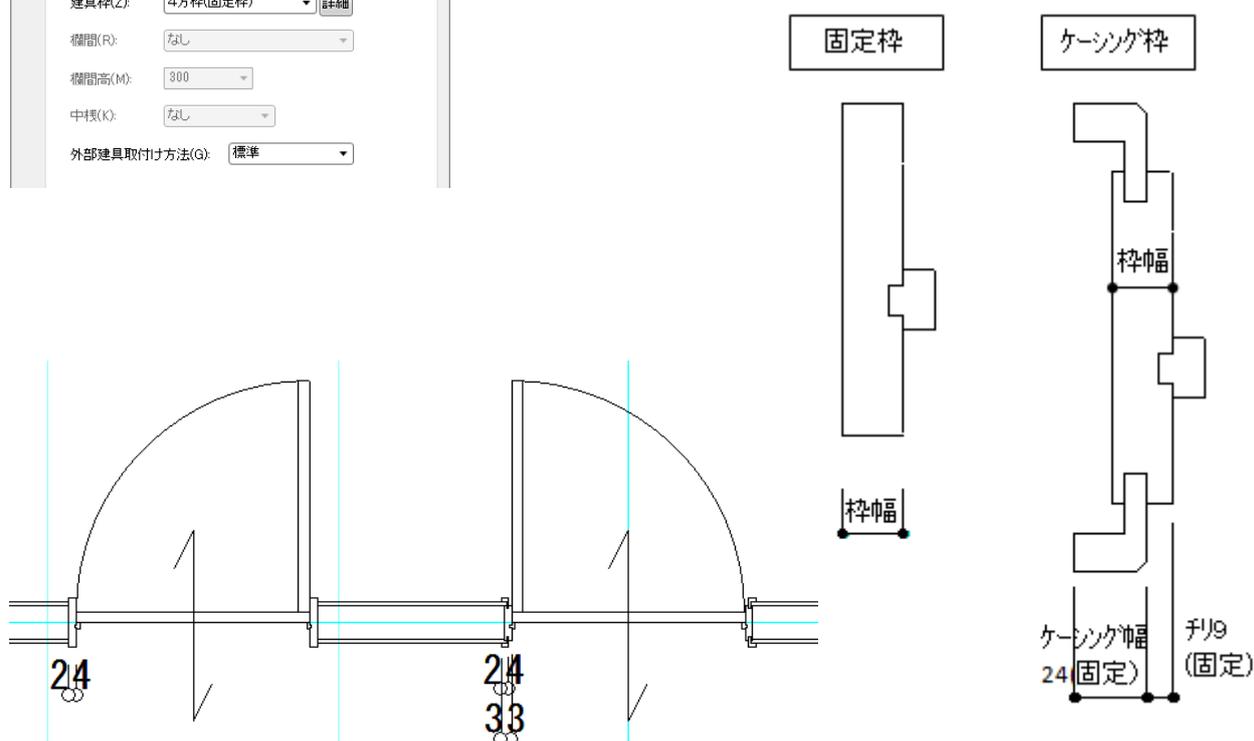


また、詳細ボタンから内部と外部の建具枠の幅を変更できるダイアログが表示されます。

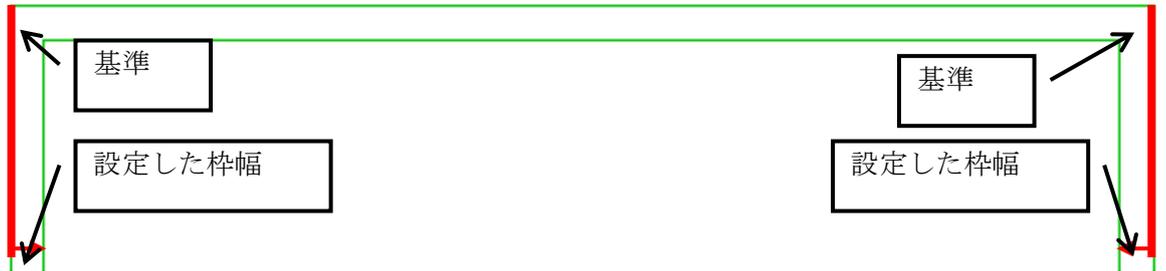
※枠幅を変更すると「開口幅」、「開口高」と「内法高」が変わります。



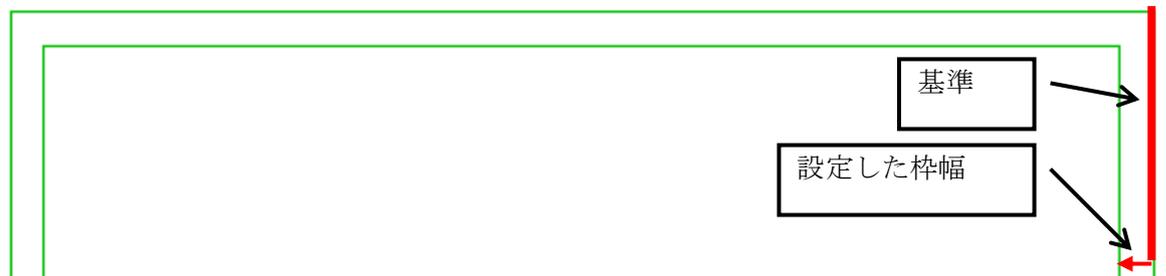
※「全建具に反映」チェックONにしてOKを押すと全建具に枠幅を反映させます。



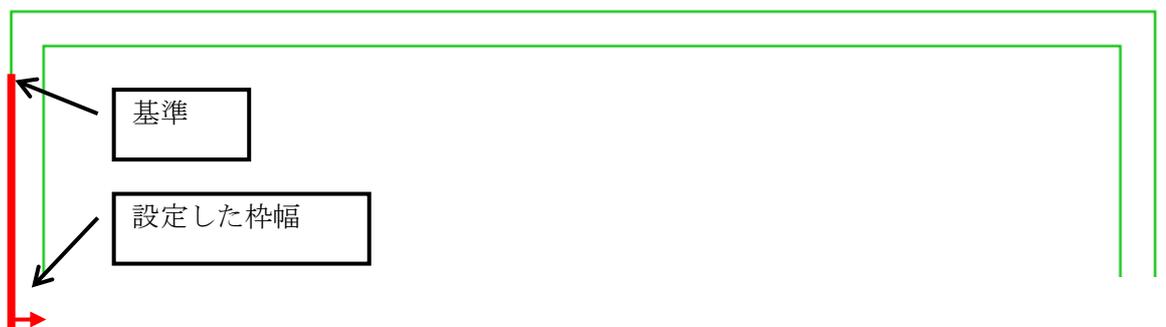
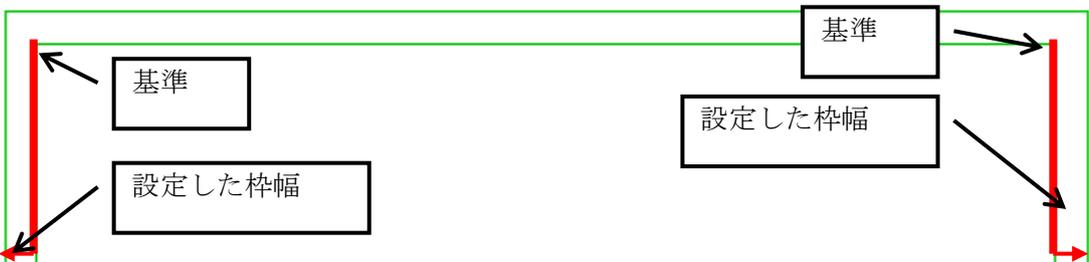
- 配置が「入力点」の場合、始終点の外枠を基準にして枠幅を描画します。



- 配置が「始点」の場合、始点の外枠を基準にして枠幅を描画します。



- 配置が「中点」の場合、始終点の内枠を基準にして枠幅を描画します。



### 1-10) 欄間 (フ01°ティ1)

戸/ドアの場合に以下の種類から選択できます。

但し室内建具と判定された場合、開き戸と折れ戸以外は欄間情報を設定しても無視されます。

建具シンボルの場合は同じく欄間情報の設定は行えません。

和室の欄間建具は高さ設定した後、下段の建具と同一位置に入力をお願いします。

建具枠(Z): 枠なし [詳細]

欄間(R): なし  
なし  
全通  
全通(中間柱)  
袖部なし  
袖部なし(中間柱)  
引違い(枚数と同一)

欄間高(M):

中棧(K):

外部建具取付け方法(G): 標準



全通 (中間柱) の例

(注) 袖部なしとは、片開きドア (片袖) のように袖部を除く部分に欄間がある場合の表現をいいます。

### 1-11) 欄間高さ (フ01°ティ1)

戸/ドアで欄間が「なし」以外の場合に、欄間の表示高さを設定できます。

欄間の設定ができない建具には、同様に欄間高さも設定できません。

### 1-12) 中棧 (フ01°ティ1)

外部引違い戸3種類のとくに、あり/なしを設定できます。

### 1-13) 外部建具取付け方法 (フ01°ティ1)

外部建具に関しては取り付け方法の設定が行えます。

外部建具取付け方法(G): 標準  
標準  
半外付  
外付  
内付

開き方向変更

シンボル表裏変更

組合せ建具指示

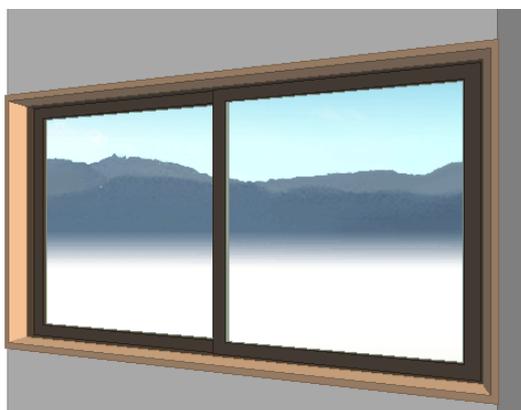
標準/半外付 外付 内付

外部建具の標準は半外付です。内障子付サッシ、シャッターに関しては、取り付け情報を指定しても、

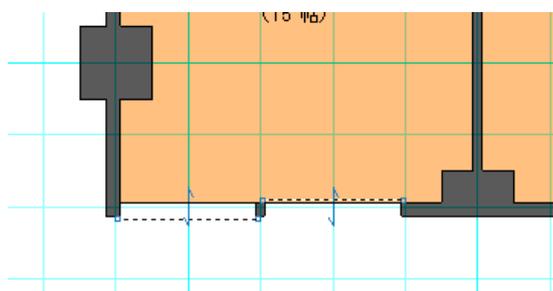
すべて標準として表現されます。



外部建具では室内側に内部枠表現がされます。



(注意) 旧物件では、壁が重なったり、各節点で壁が分断されていない場合があります。このような場合には、申し訳ありませんが、部分的に壁を上書き入力することで、不具合を解消するようにお願いいたします。



シャッター表現の例



#### **1-14) 開き方向変更 (フールティ1)**

建具選択時にこの機能ボタンが使用できるようになります。

開き戸などの開き方向ほか 召合せ方向、引き戸の半壁方向などを変更することができます。

(注) 機能ボタンの場合は、他の属性値の設定と組み合わせて要素が直接変更されます。したがって「更新」ボタンを押す必要はありません。

#### **1-15) 吊元変更 (フールティ1)**

建具選択時にこの機能ボタンが使用できるようになります。

片開き戸などの吊元変更のほか引き戸の建具始点などを変更することができます。

「パース」などの場合、「建具開閉」が行えますが、引違い窓(戸)の場合などもこの吊元変更機能を使えば、開閉方向を変更することができます。

(注) 機能ボタンの場合は、他の属性値の設定と組み合わせて要素が直接変更されます。したがって「更新」ボタンを押す必要はありません。

#### **1-16) シンボル表裏変更 (フールティ1)**

建具シンボル(\*.ted)を指定している場合に、同名の裏面ファイル(\*.teb)が同じフォルダにある場合にこの機能ボタンが使用できるようになります。

建具シンボルの表裏の表示を入れ替える場合に使用します。

(注) 機能ボタンの場合は、他の属性値の設定と組み合わせて要素が直接変更されます。したがって「更新」ボタンを押す必要はありません。

#### **1-17) 建具一括変更 (フールティ1)**

平面やパース上で複数の建具を同時に変更することができます。



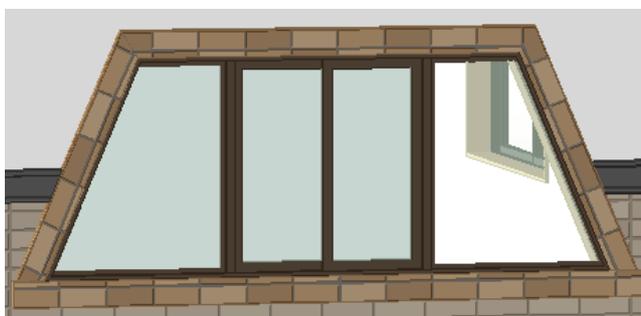
(注) 建具一括変更の対象となる建具を1つ選択し、「建具一括変更」をクリックすると複数選択状態となりますので、他の対象建具も選択（マウスの左クリック）して下さい。（コーナーFIX窓は対象外となります。）  
 選択し終わったら最後に「実行」ボタンをクリックして下さい。

### 1-18) 組合せ建具指示 (フﾟ㇏ァ㇏ィ1)

簡単なパース上の指示で組合せ建具（連窓）の表現をすることができます。  
 建具開閉では同時に開閉するほか、積算上も1組として表現されます。



片開き+引違い+片開き  
 上部はR上げ下げ窓



台形片開き+引違い+台形片開き

(注) 組合せ建具指示の対象となる建具を1つ選択し、「組合せ建具指示」をクリックする

と複数選択状態となりますので、他の対象建具も選択（マウスの左クリック）して下さい。選択し終わったら最後に「実行」ボタンをクリックして下さい。

### 1-19) 内障子 (フタパティ2)

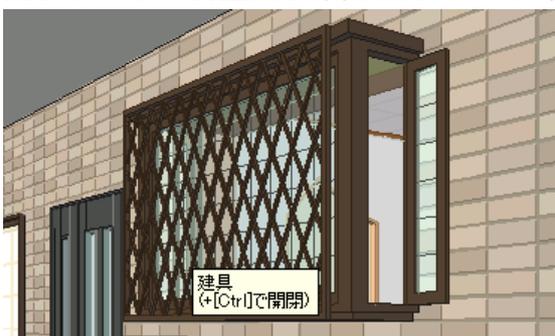
「窓」「戸/ドア」の場合に、内障子の有無を設定します。  
建具形状によるガードは特に行っておりません。

### 1-20) 雨戸 (フタパティ2)

「窓」「戸/ドア」の場合に、なし、戸袋、片折れ、両折れ、シャッターの中から選択します。建具形状によるガードは特に行っておりません。  
戸袋、片折れの場合、入力時に取り付け位置を設定できますが、選択後に反転ボタンを押すことで、位置の変更が可能です。

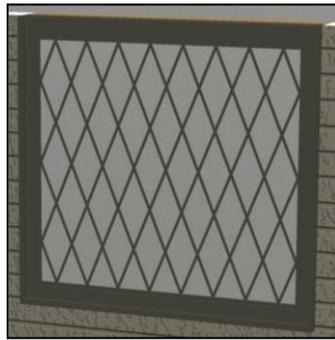
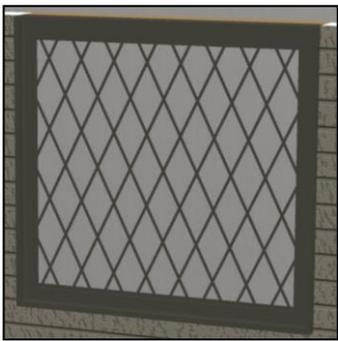
### 1-21) 面格子 (フタパティ2)

形状を「なし、縦、横、クロス、格子」から選択、棧のピッチを数値指定します。  
窓・戸については、建具形状によるガードは特に行っておりません。  
出窓については、角型出窓と台形出窓については面格子の設定が可能です。



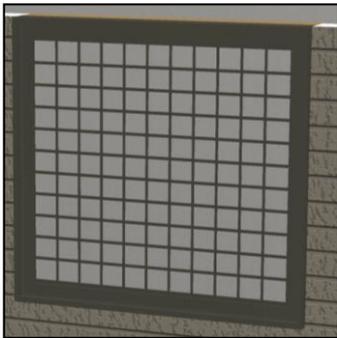
### 1-22) 化粧格子 (フタパティ2)

形状を「なし、縦、横、クロス、格子」から選択、棧のピッチを数値指定し、必要ならば格子の数を縦・横で指定することもできます。  
また、ピッチ指定の場合のみ自動的に適正なサイズに調整できる「ピッチ調整」機能を使用することができます。窓・戸については、建具形状によるガードは特に行っておりません。



ピッチ指定、ピッチ調整なし (クロス)

ピッチ指定、ピッチ調整あり (クロス)



縦・横本数指定 (縦10×横10) (クロス)

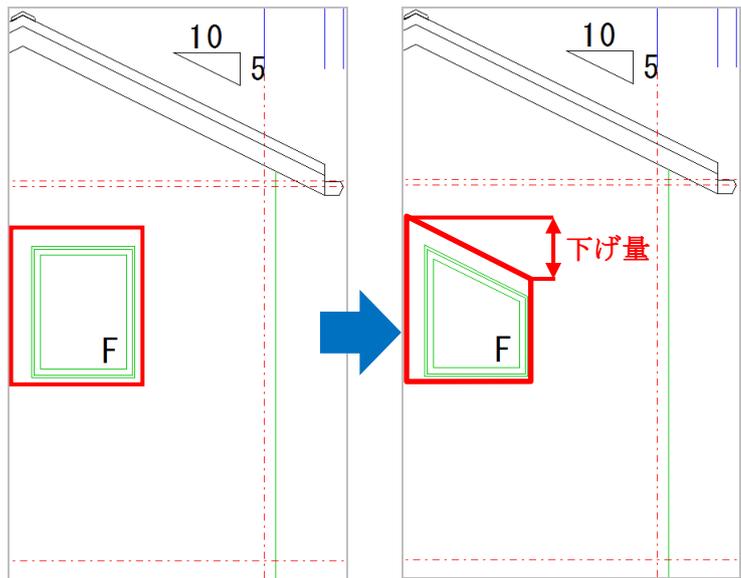
### 1 - 2 3) FIX 窓上部を傾斜させる (フックティ2)

FIX 窓に上部下げ量を設定することにより台形を表現できます。



#### ・【勾配合せ】機能

下げ量を上部の屋根勾配に自動計算し、建具中点の直上の屋根勾配にあわせます。

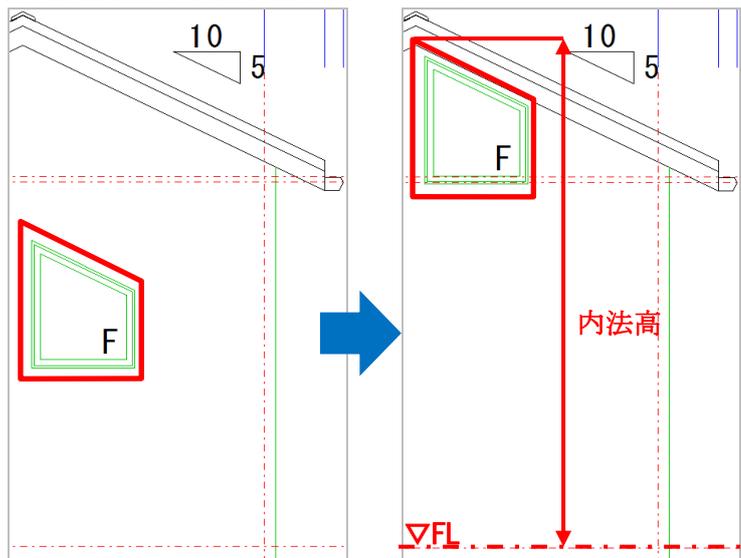


※屋根勾配を変更した場合、勾配合わせを実行し直してください。

#### ・【天井高さ合せ】機能

部屋の天井又は勾配天井の高さに内法高さを合わせます。

採光面積算出も台形面積の算出をします。



### 1-24) 窓手摺 (フロンティ2)

「窓」「戸/ドア」の場合に、窓手摺の有無を設定します。

建具形状によるガードは特に行っておりません。

### 1-25) モール (フロンティ2)

「窓」「戸/ドア」の場合に、なし、あり (全周)、あり (窓台のみ)、あり (上下) から選択します。建具形状によるガードは特に行っておりません。

「モール」の設定については全ての建具を対象に行えますが、実際の表現は出窓とコーナーフック窓については無視されます。

「あり」を選択し、設定ボタンを押すと「モール設定」ダイアログが表示され、モールの詳細設定を行えます。

モール設定

左右及び上部(全周)

幅(S): 120

厚み(L): 30

窓台・上下

幅(W): 120

厚み(A): 60

出幅(D): 150

全建具に同一値を反映(Z)

全窓にモールを生成する(M)

OK キャンセル



### 1-26) 窓庇自動生成 (フロンティ2)

「無」、「有」、「自動判定」から選択します。

「無」と「有」を選択した場合は、窓庇の自動生成ではそれにしたがって外部建具から自動的に生成されます。

「自動判定」を選択した場合は、外部建具の場合、屋根形状や軒の出、バルコニーや外天井を見て生成するかどうかの判断を行います。

したがって室内建具の場合に自動判定を設定していても、そこには窓庇は生成されません

## 1-27) シャッター-雨戸設定 (ﾌﾟﾗﾝﾃﾞｨ2)

雨戸が「シャッター」の場合に表示されるシャッター-雨戸に対して、面取りを設定することができます。



## 1-28) 拡張把手 (ﾌﾟﾗﾝﾃﾞｨ2)

建具シンボルで、拡張把手（形状固定ではない場合）が指定されている場合に有効になり、「Sタイプ」「Aタイプ」から選択することができます。



### ① 基準点補正

把手シンボルと同名のファイル (\*.dat) を作成し、同一フォルダ「master¥建具シンボル¥把手形状」に格納することで、把手の配置位置を補正することができます。

座標軸は、建具の開口を X 軸とし、高さを Z 軸とします。

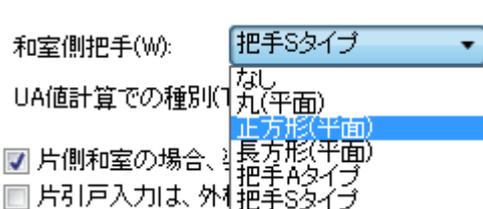
補正值のファイル (\*.dat) への書き込みは、以下のようになしてください。

[基準点補正值]

PIVOT\_X=-20.0

PIVOT\_Y=0.0

PIVOT\_Z=0.0



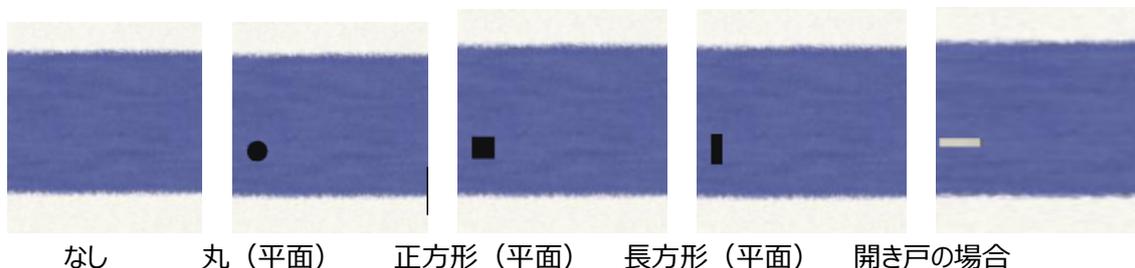
### 1-29) 和室側把手 (プロパティ2)

和室側の建具の場合に、把手形状を設定します。

デフォルトでは、「なし」「丸（平面）」「正方形（平面）」「長方形（平面）」を選択することができます。

「把手 A タイプ」「把手 S タイプ」は、ユーザー様固有の把手になります。

「master¥建具シボル¥把手形状」以下に把手形状.sym を格納すると、コンボボックスで選択することができます。



#### ① 引き戸

「なし」「丸（平面）」「正方形（平面）」「長方形（平面）」を選択してください。

#### ② 開き戸

ユーザー様固有の把手を指定した場合は、ユーザー様固有の把手を表示します。

「なし」を選択した場合は、把手は表示されません。

これら以外を選択した場合は、「開き戸の場合」の把手を表示します。

### 1-30) 片側和室の場合、姿絵を使用 (プロパティ2)

片側が和室の場合に、姿絵を使用するか設定します。(初期値 ON)

このチェックが ON の場合、OpenGL モードで、素材に姿絵テクスチャを指定すると、スケールマッピングされます。OFF の場合は、スケールマッピングされません。

### 1-31) 片引戸入力は、外枠を指定する (プロパティ2)

片引戸の 2 点入力で、外枠を指定することができます。(初期値 OFF)

### 1-32) ガラスのテクスチャを 1 枚表示する (プロパティ2)

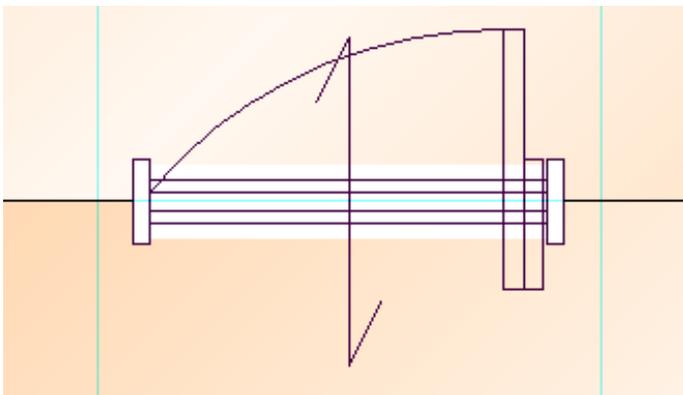
通常ガラスには 1 枚 1 枚にそれぞれテクスチャが張られています。このチェックが ON の場合、全てのガラスに対して 1 枚のテクスチャが張られるようになります。

### 1-33) 折戸 2 枚表現を変更する(平面内部のみ)

折戸 2 枚設定時、下記の表現に変更が出来ます

※平面内部の折戸のみの設定となります

他の建具や、外部建具として入力していると元の表現に戻ります



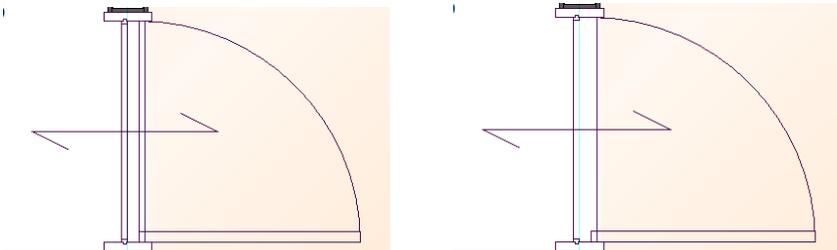
※パースとして表現する場合、建具エディタで別途データを作成する必要があります

ただし、開口アニメーションには非対応となります

### 1-34) 開き扉の閉じ戸部分を非表示にする

開き扉の閉じ戸部分を消した表現が出来ます

チェック OFF(従来の表現)      チェック ON

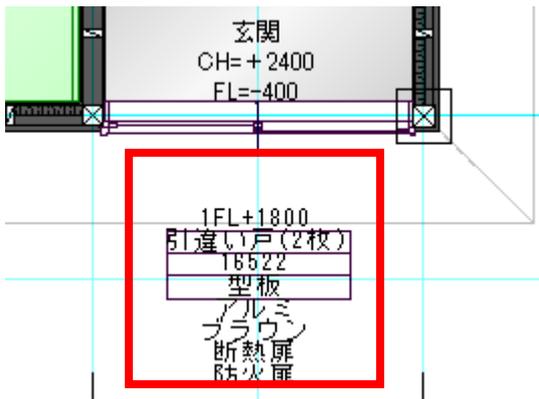


### 1-34) 建具詳細表設定 (プロパティ 2)

建具詳細表の表示項目を個別に設定します。

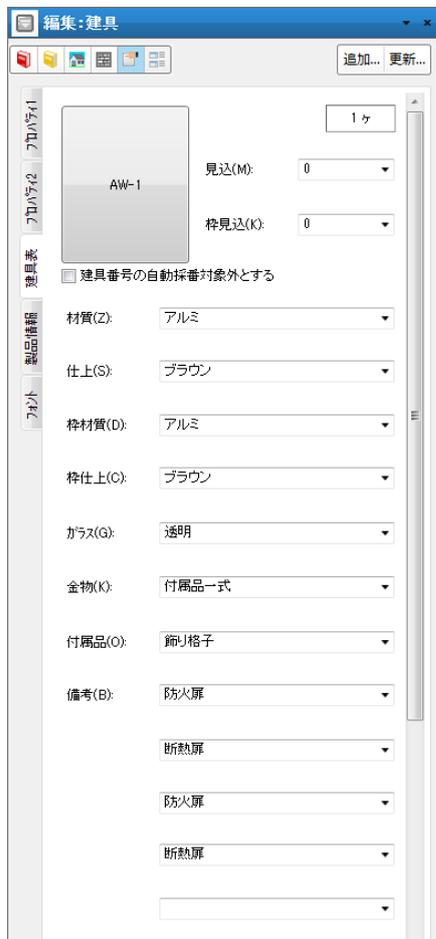
ただし、設定画面の表示リストに[共通項目]という項目がリストされている場合がありますが、この共通項目はここでは変更できません。「建具詳細表共通設定」で変更して下さい。

建具詳細表の設定は、設定メニューの「建具詳細表共通設定」と同じ操作になりますが、ここで設定することで選択中の建具にのみ設定が反映されます。



### 1-35) 建具表

ここでは、選択した“建具の符号”、同一建具の“箇所数”などと“材質”、“仕上”など建具表への情報などを設定します。



#### ※【補足】建具符号・建具番号の自動設定ルール

ここでは、建具材質が自動の場合につけられる建具符号・番号の内部的な判断基準について表で説明いたします。

【建具符号の自動設定】

建具符号については、以下の表の建具の分類に従って設定されます。

建具の分類			建具符号
外部建具	戸・ドア	シャッター	SH
		玄関戸	AD
	窓・出窓		AW
上記の外部建具 以外の建具	戸・ドア	障子戸	SJ
		浴室戸	無
		和室-和室の戸	F
		和室-収納の戸	F
		和室-一般の戸	WF
		上記以外の一般戸	WD
	窓・出窓		WW

【建具番号の同一判定基準】

建具番号については、以下の表の比較項目が全て一致する場合、同じ番号が設定されます。

項目	比較項目
建具	建具符号
	種別・形状
	配置位置（内部 or 外周領域上 or 完全外部 or 造作出窓上 or ドーム建具）
	建具幅
	出幅（既製出窓の場合）
	シボル
	メーカー
	品名
	品番
	価格
	外部建具取付け方法
	雨戸
	面格子
	窓手摺
	開口高
欄間	
中棧	

	枠形状
	見込
	枠見込
	材質
	枠材質
	仕上
	枠仕上
	ガラス
	付属品
	備考 1~5
	組合せ建具
建具符号	

【建具番号の順番】

建具番号が異なる場合、以下の表に従って番号が付けられます。

	優先 1	優先 2
<b>建具</b>	種別・形状（下の表の参照）	建具幅（大きい順に1.2.3・・・）
<b>組合せ建具</b>	内部的な建具 ID	

種別・形状が異なる場合、以下の表の上から順に 1.2.3・・・と順に小さい番号が付けられます。

種別・形状の順		
窓	引き違い 2 枚	
	引き違い 3 枚	
	引き違い 4 枚	
	片開き	
	両開き	
	F I X	
	コーナー F I X	
	ジャロジー	
	上げ下げ	
	バラエティー	
	突出し窓	
	内倒し窓	
	縦滑り出し	
	横滑り出し	
	縦回転窓	
	横回転窓	
	片引窓	
	両袖片引窓	
	戸	引き違い 2 枚
		引き違い 3 枚
引き違い 4 枚		
片開き		
片開き (片袖)		
片開き (両袖)		
両開き		
親子		
片引戸		
引分戸		
折戸 2 枚		
折戸 4 枚		
シャッター		
開口枠		

	折戸 8 枚
	障子戸 2 枚
	障子戸 3 枚
	障子戸 4 枚
	開口(枠なし)
	折戸 3 枚
	折戸 6 枚
	片引戸 2 枚
	片引戸 3 枚
	片引戸 4 枚
	片引込戸
	両引込戸
	引込戸 2 枚
	引込戸 3 枚
	引込戸 4 枚
	インスライドドア
出窓	長方形 正面引違
	台形 60 両袖開き
	台形 45 両袖開き
	弓形 5 枚
	L 型コーナー
	三角(L) 片側 FIX
	三角 全面 FIX
	等辺三角 片側 FIX
	等辺三角 全面 FIX
	台形 60 正面引違
	台形 45 正面引違
	弓形 4 枚
	長方形 両袖開き

尚、符号・番号は個別に手動で設定することもできます。

[符号] - [番号] が表示されているボタンをクリックして下さい。

AD-1

見込(M): 70

枠見込(K): 115

1ヶ

建具番号の自動採番対象外とする

以下のダイアログが表示されます。

建具符号

建具材質(Z): 木製

建具符号(F): AD

建具番号(N): 7

OK キャンセル

ここで建具の材質・符号・番号を入力することができます。  
番号を入力すると、自動採番の対象外として扱われるよう  
建具表の以下のチェックボックスに自動でチェックが付きます。

AD-1

見込(M): 70

枠見込(K): 115

1ヶ

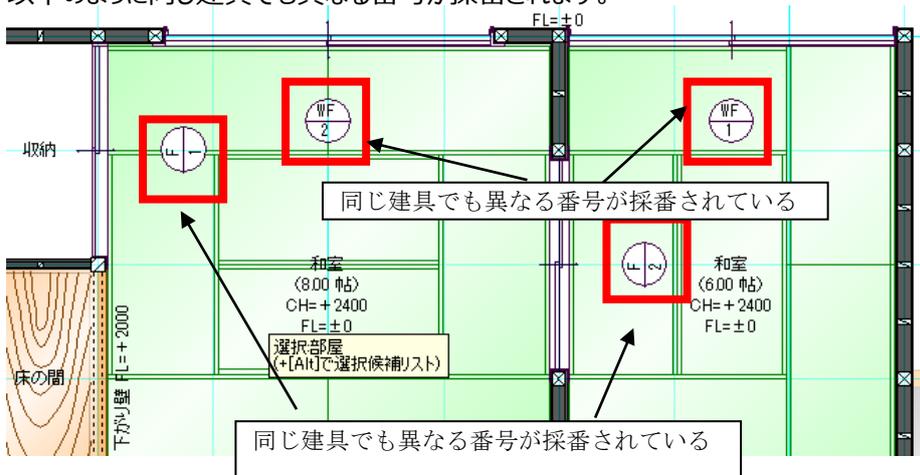
建具番号の自動採番対象外とする

また、室内の建具に関しては個別に入力をしなくても全ての室内建具の番号を異なる番号で自動採番することもできます。

「建物共通情報」の「その他」タブで「室内建具の番号を全て異なる番号で採番する」にチェックを入れて下さい。

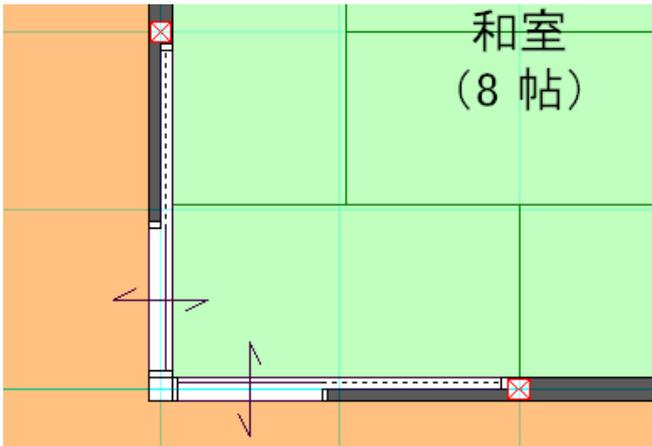


以下のように同じ建具でも異なる番号が採番されます。

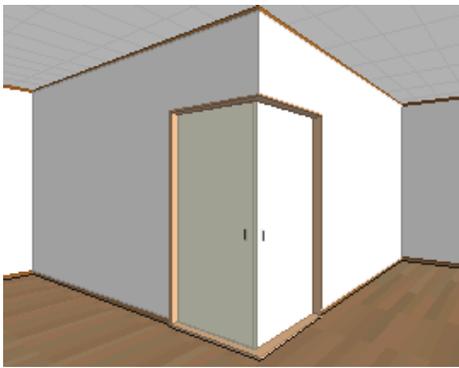


### 1-36) 室内オープン突合せ建具表現

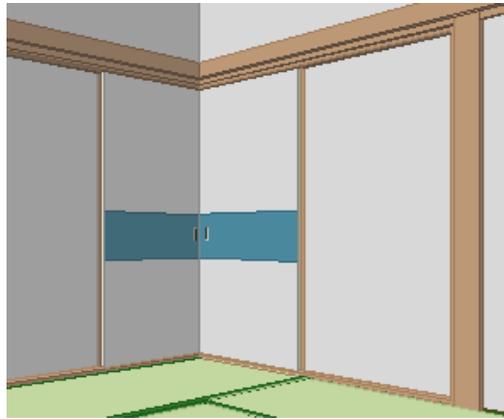
壁が直交しているL型コーナー部分で、交差部分に柱が無い場合に、室内建具をコーナー部分に壁に沿って入力した場合に、突合せ建具として表現されます。



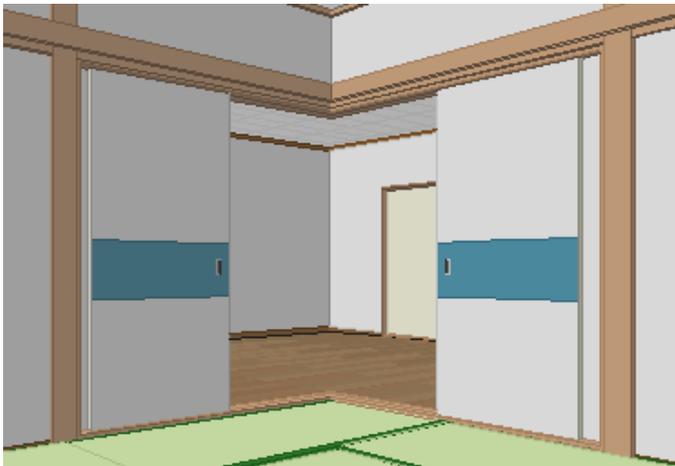
建具がL型に存在し、中間に柱がない場合は、突合せ建具表現が行われます。



西洋側



和室側



両方の建具を開閉した例

突合せ表現をする為の条件は以下の通りです。

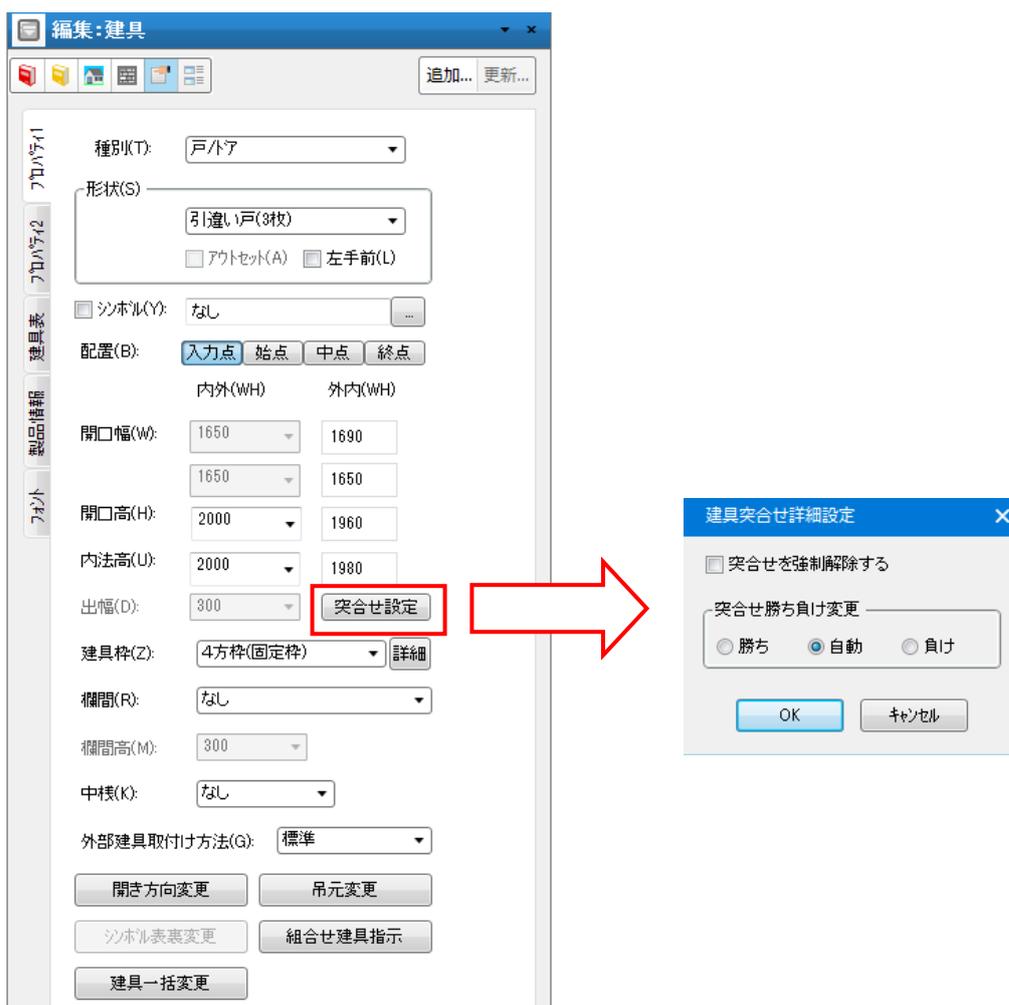
【対象の建具】

- ・引違い戸(2枚)、引違い戸(3枚)
- ・片引戸、片引戸(2枚)、片引戸(3枚)、片引戸(4枚)

【入力後の条件】

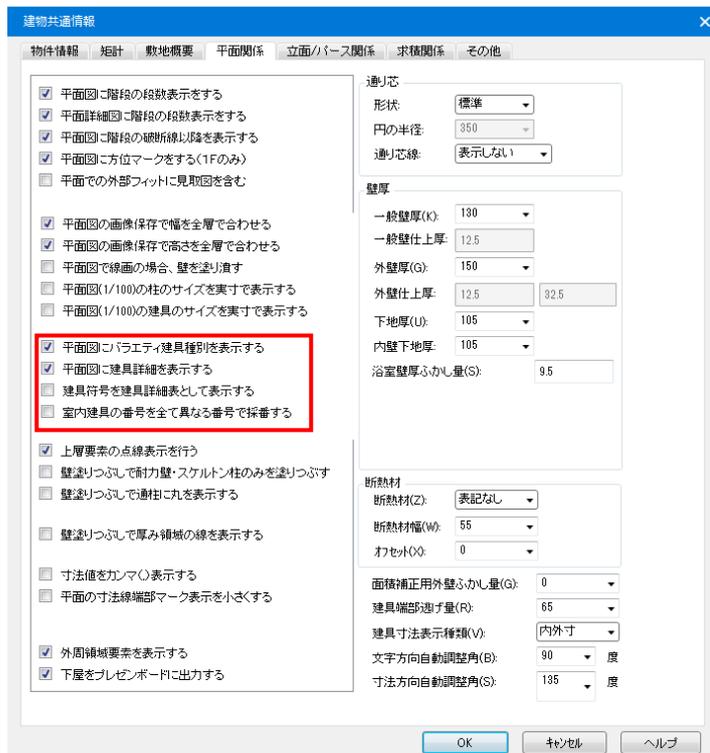
- 1) 入力の始点側同士が直角コーナーで接続されている。
- 2) 「戸/ドア」同士であること。
- 3) 「開口高」と「内法高」が同じ高さであること。
- 4) コーナー部に柱が入力されていないこと。
- 5) 突合せ強制解除フラグがONでないこと。

入力後は上記条件が一致した場合に自動的に突合せ表現となります。  
突合せ表現をたくない場合は、建具プロパティの「突合せ設定」ボタンで「突合せを強制解除する」をチェックしてください。  
突合せの勝ち負けの変更は「突合せ設定」で変更できます。



### 1-37) 建具の平面表記について

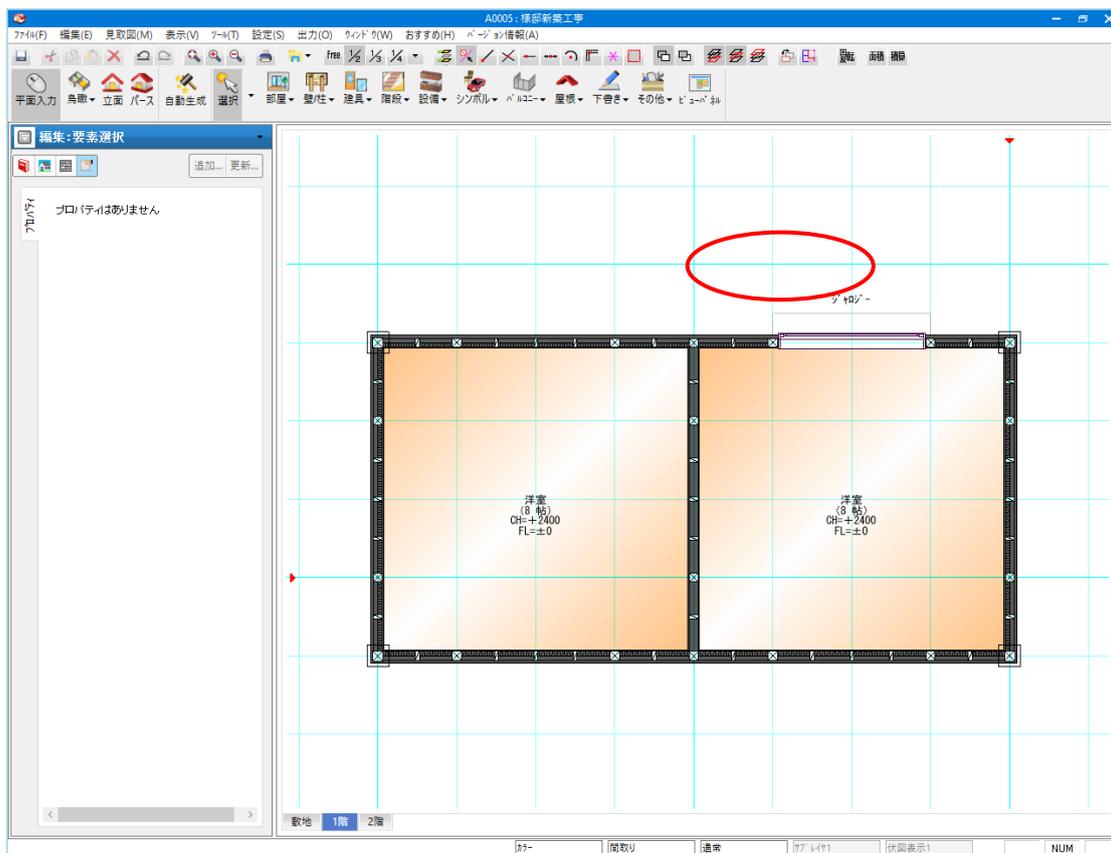
建具を平面図に入力した際に、建物共通情報の設定を行うことで、建具名称等の表示を変更することが出来ます。



#### ①「平面図にバラエティ建具種別を表示する」オプション

これらの設定を ON にした場合は、バラエティ建具の形状が表示します。

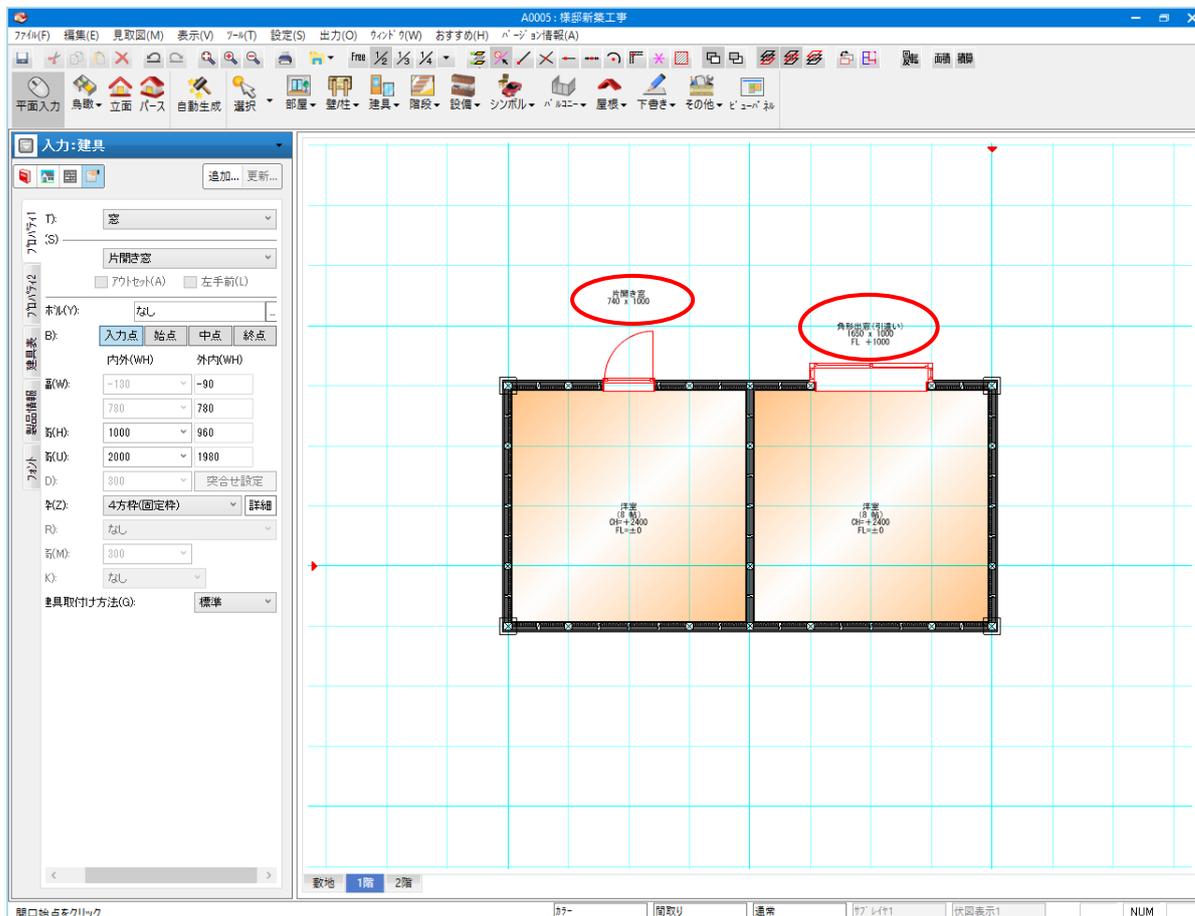
バラエティ建具とは、形状がジャロジー、上げ下げ窓、突出し窓、内倒し窓、縦滑り出し窓、横滑り出し窓、縦回転窓、横回転窓の物を指します。



ただし「平面図に建具詳細を表示する」オプションが ON、または「建具符号を建具詳細表として表示する」オプションが ON の場合はそちらの表示が優先され、本オプションは無効化されます。

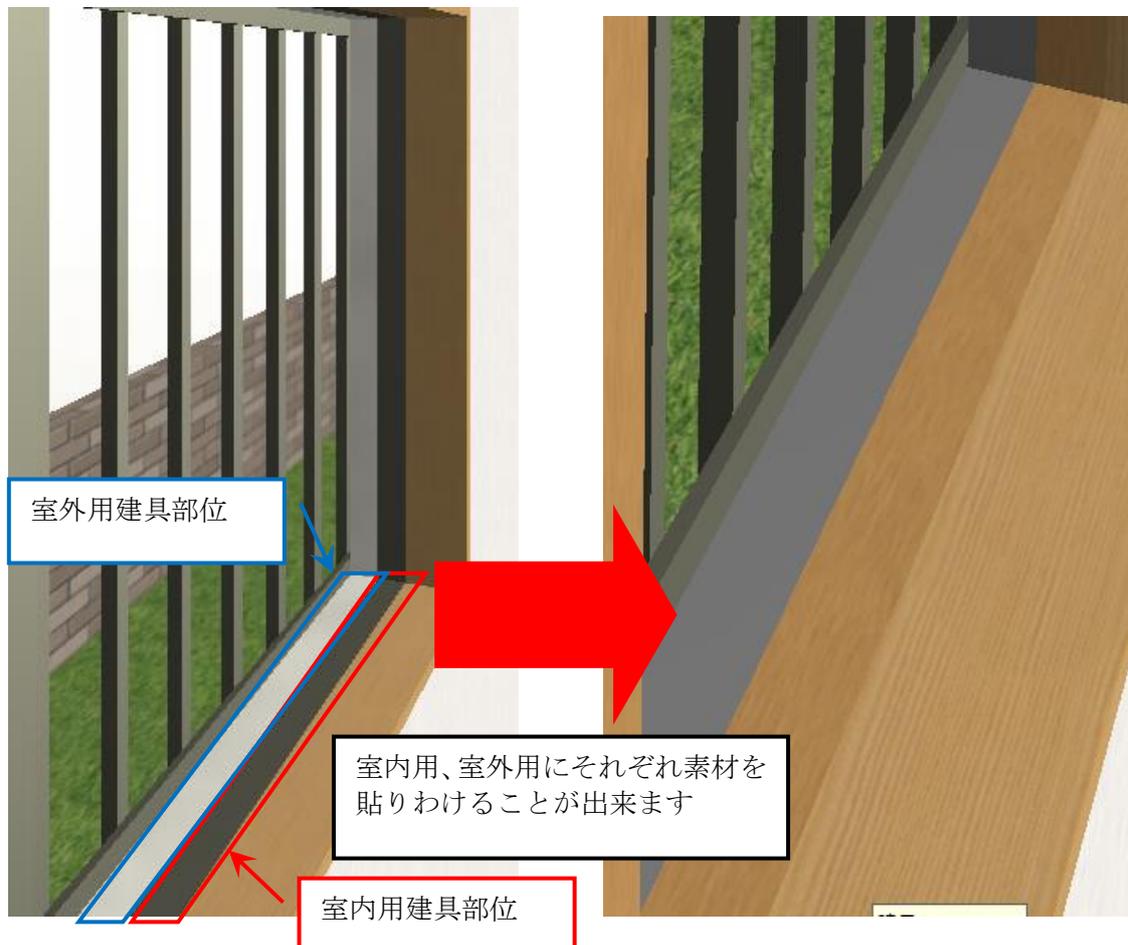
## ②「平面図に建具詳細を表示する」オプション

これらの設定を ON にした場合は、外壁上、および建物外に入力した建具について、形状と開口幅×開口高を表示します、種別が出窓の場合には建具下端高さも表示します。



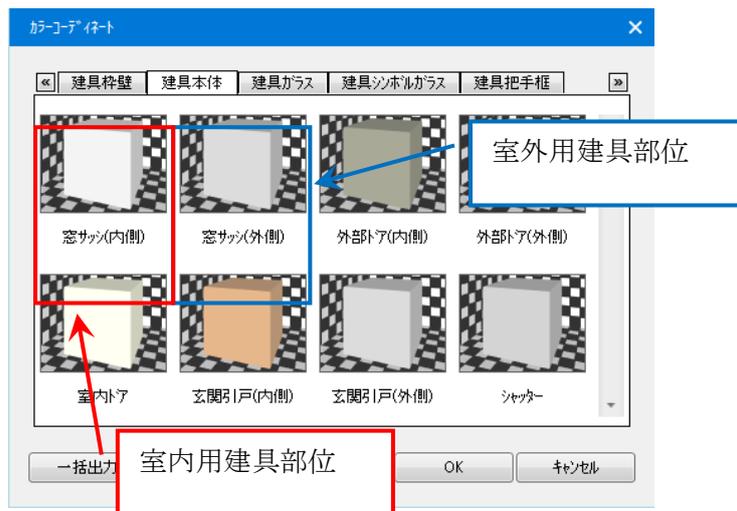
### 1 - 3 8) 建具素材の内外分離について

建具の素材を室内用、室外用に分離し、それぞれで素材を貼れます。



※注 1 : 建具シンボルは内外素材の対象外となり、自動的に室外用の素材が貼られます。

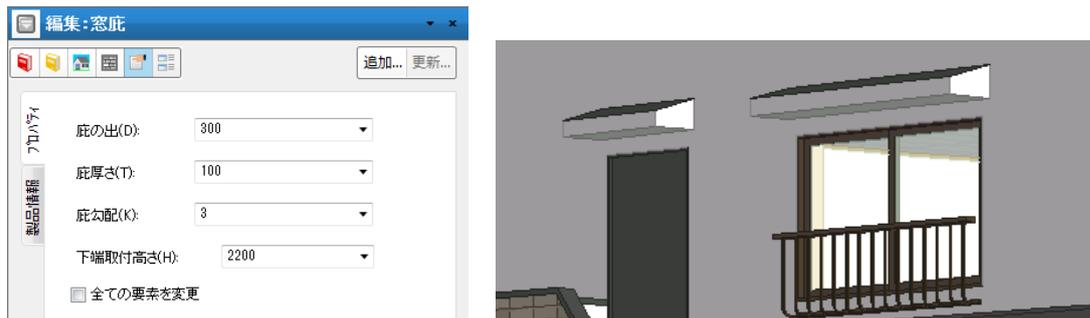
※注 2 : 内外で貼り分けたくない場合、室内用、室外用、共に同じ素材を設定してください。



## 2) 窓庇

通常窓庇は自動生成で作成できますが、手入力でも入力することもできます。

下端取付け高さなどを設定した後、間口2点と出方向指示の3点入力で行います。窓庇は建具などの「間取りレイヤー」ではなく「屋根レイヤー」で表示される要素です。



### 2-1) 下端取付け高さ

矩計情報で設定した基準 F L からの窓庇下端取付け高さを設定します。

### 2-2) 庇の出

外壁端からの出寸法を設定します。

### 2-3) 庇厚さ

庇前面の鼻隠しの厚さを設定します。

### 2-4) 庇勾配

庇勾配を寸勾配数値にて設定します。

### 2-5) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべての窓庇の属性を一律に変更することができます。

### 3) フラワーボックス

属性値を設定した後、外壁芯上で間口入力を行い、取付け方向側を指示します。



#### 3-1) 出幅

外壁芯からフラワーボックス壁芯までの芯間距離を設定します。

#### 3-2) 手摺天端高さ

矩計情報で設定した基準 F L からの手摺レール天端高さを設定します。

#### 3-3) 手摺部高さ

手摺部分の高さ（大きさ）を設定します。

#### 3-4) 本体壁高さ

本体壁部分の高さ（大きさ）を設定します。

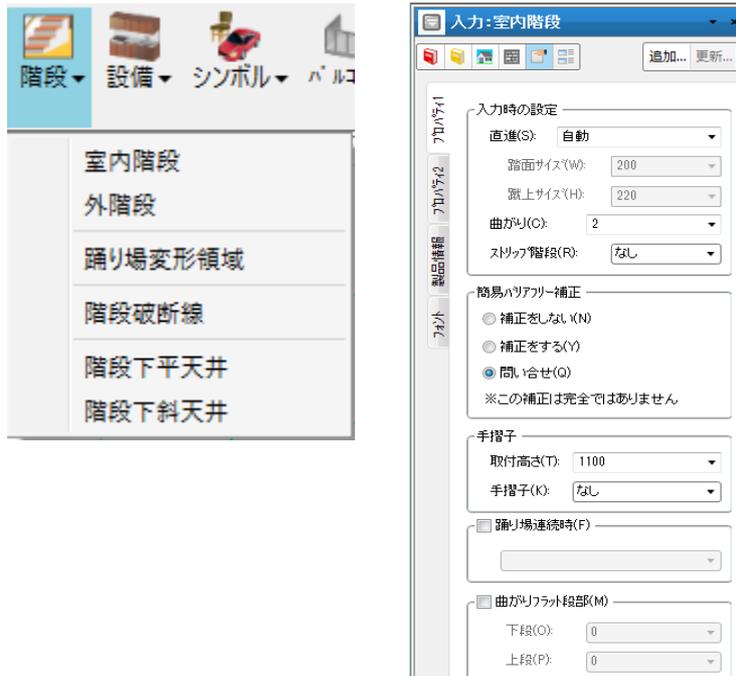
#### 3-5) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべてのフラワーボックスの属性を一律に変更することができます。

## 2-4. 階段 要素

ここでは「階段」大アイコンで入力できる要素の説明を行います。

「階段」大アイコンは「平面入力」の「通常階」で使用でき、6種類の要素を入力することができます。



### 1) 室内階段

#### 1-1) 室内階段の入力

下の階と上の階を接続する室内階段を入力します。

入力する階は下の階で入力を行います。

矩計で設定した最上階で入力した室内階段は「パース」などでは表現されません。

入力は「直進」と「曲がり」の段数属性を設定した後、最初に登り口を2点入力します。

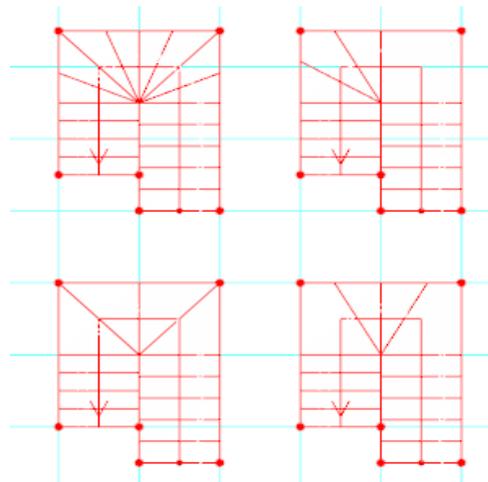
次にマウスを動かすと、マウスの位置により曲がりか直進かが絵姿で表示されます。

希望の位置でマウスをクリックすると最初の段部の入力が完了します。

必要なら属性値を変更して、次の段部を同じ要領で1点クリックすると次の段部の入力が完了します。

最後の段部である場合は、ダブルクリックで段部入力を完了します。要素選択時の属性はありません。

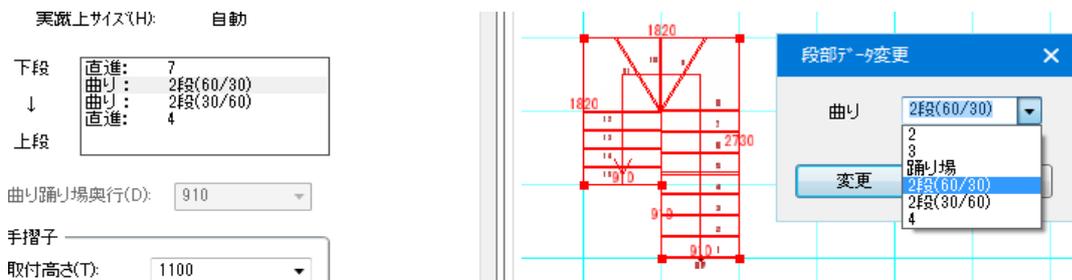
曲がり段数を2、3、4で指定して入力し、簡易バリアフリー補正を指示した場合は曲がり部の補正が自動的に行われます。



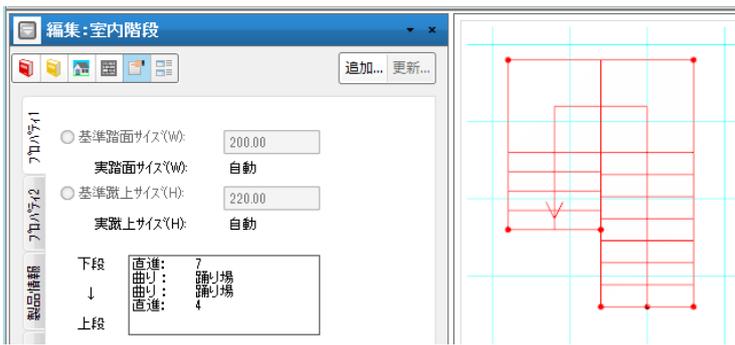
入力状態 簡易バリアフリー補正後

また、直進の「路面優先」を選択すると路面サイズが、「蹴上優先」を選択すると蹴上サイズがそれぞれ設定可能となります。

- ※ 1 入力/編集時に、「踏面優先」と「蹴上優先」のどちらか一方しか指定できません
- ※ 2 指定した「踏面サイズ」と「蹴上サイズ」は直進段部のみ反映されます
- ※ 3 段数は整数になるために、指定のサイズが調整される事があり、  
実際のサイズは指定したサイズの近似値 (≒α) になります  
なお段数の変更は、入力完了後にも行うことができます。

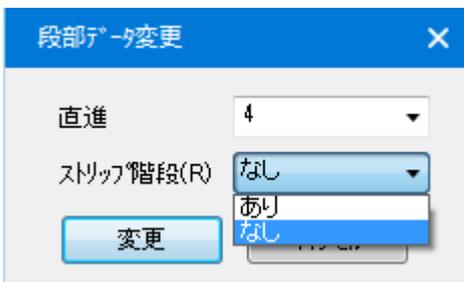


階段を選択すると下段から上段に向かって入力された状態の段数リストが表示されます。ここで変更したい段部をダブルクリックすると段部データ変更のダイアログがでます。希望の段数を選択して変更ボタンを押してください。これを必要な段部に対して繰り返し行い、最後に「更新」ボタンを押すことで全体の階段形状が変更されます。



### ※変更したい段部が直進の場合

段部データ変更のダイアログにストリップ階段の項目が追加されます。ストリップ階段を利用する場合は「あり」に変更してください。



このとき、左右のささら桁の長さが異なる場合、段板は表示されません。



## 1 - 2) 手摺

手摺の設定を行うことで、手摺を表現することができます。

### ① 手摺壁高さ

室内階段からの手摺高さを基準とした手摺の高さを設定します。

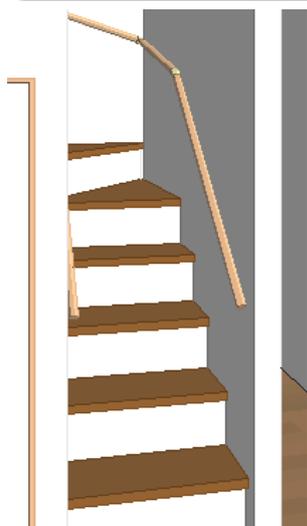
## ② 手摺子

「なし」「登り方向左」「登り方向右」「両方」から選択します。

「なし」以外を選択すると、登り方向に対して、左、右、両方で、手摺を表現することができます。

手摺子

取付高さ(T):	1100
手摺子(K):	なし



編集:壁

追加... 更新...

フコパタ1

フコパタ2

フコパタ

上端高さ指定(T)

始点(S): 1100

終点(E): 1100

下端高さ指定(B)

始点(P): 2000

終点(Q): 2000

手摺表示(T)

基礎付き(B)

## ③ 壁単位の手摺表示切り替え

壁要素に設定項目「手摺表示」があります。

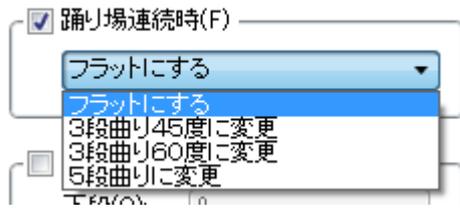
該当する階段の手摺子が設定されている場合、手摺表示の設定によって壁毎に手摺の ON/OFF を切替えます。

旧物件の読み込み時はオープン腰壁のみ設定 OFF、他タイプ及び入力時は設定 ON とします。

### 1 - 3) 踊り場連続時

踊り場連続時のチェックボックスにチェックをすると、連続する踊り場領域の表現を“フラット”、“3 段曲り 45 度”、“3 段曲り 60 度”、“5 段曲り”に変更することができます。

2 つ以上踊り場が連続する場合にも適用されます。

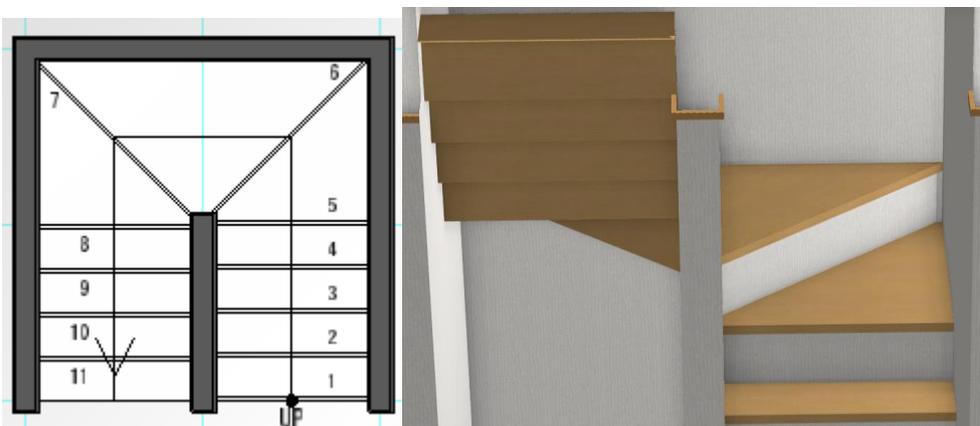


① **フラットにする**

フラットにするを選択すると、連続する踊り場領域の表現を“フラット”にして表現することができます。

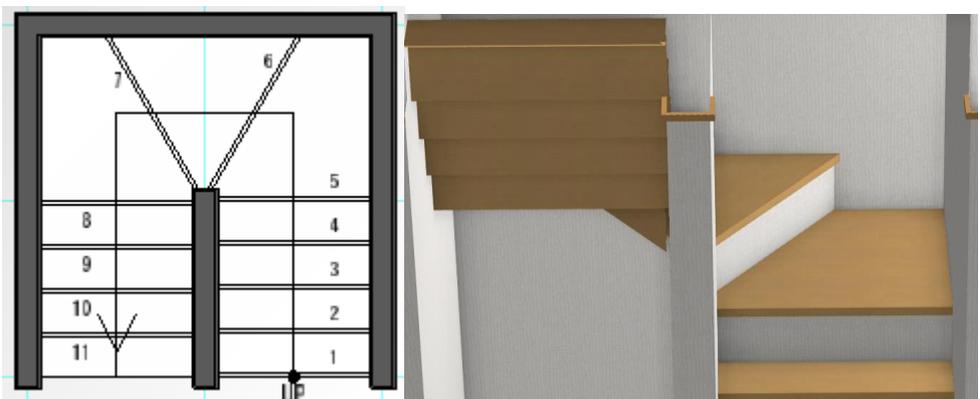
② **3段曲り45度に変更**

3段曲り45度に変更を選択すると、連続する踊り場領域の表現を“3段曲り45度”にして表現することができます。



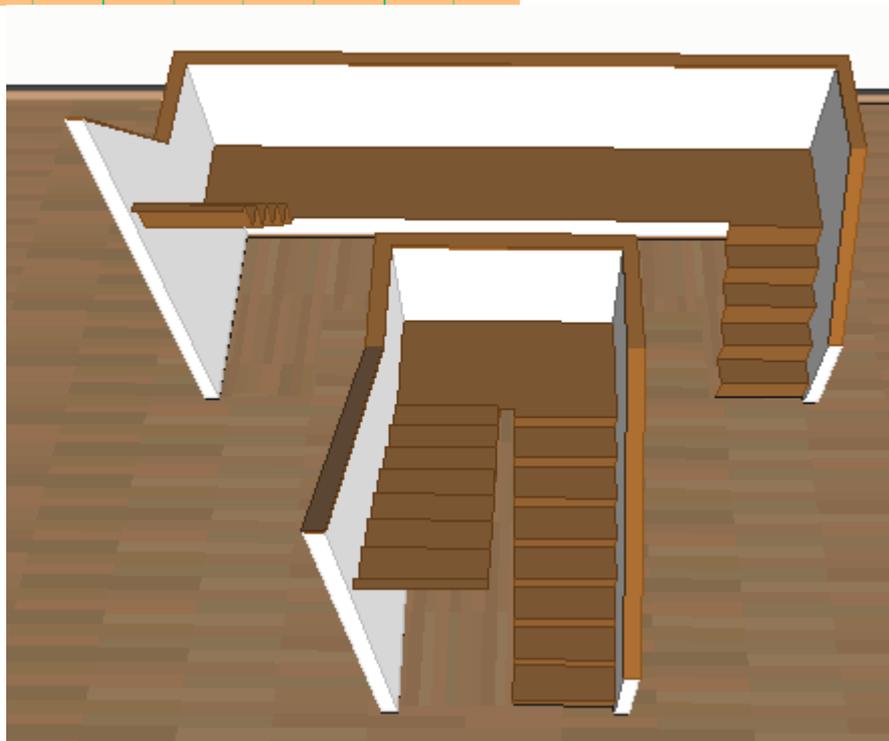
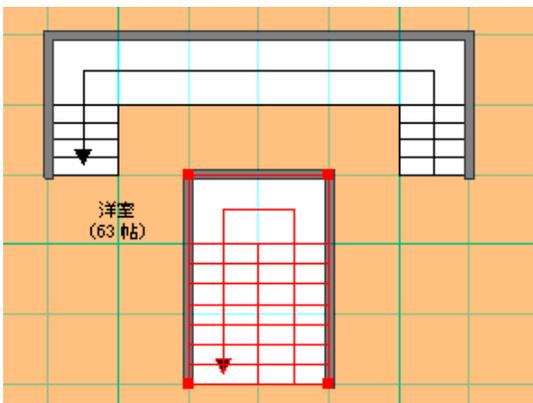
③ **3段曲り60度に変更**

3段曲り60度に変更を選択すると、連続する踊り場領域の表現を“3段曲り60度”にして表現することができます。



#### ④ 5段曲りに変更

5段曲りに変更を選択すると、連続する踊り場領域の表現を“5段曲り”にして表現することができます。



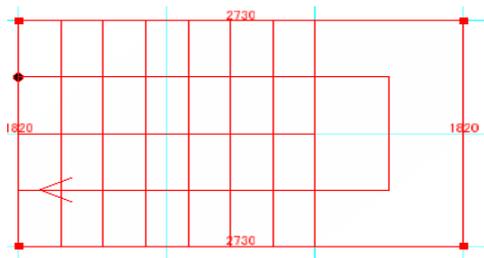
踊り場連続時、フラットにするをチェックした場合のパース

曲がりの踊り場が連続する場合は、階段を選択した後、踊り場の奥行きを数値指定で変更することができます。

踊り場以外の曲がり段部の奥行きや端部カットなどの場合は、後述の踊り場変形領域を用いてください。

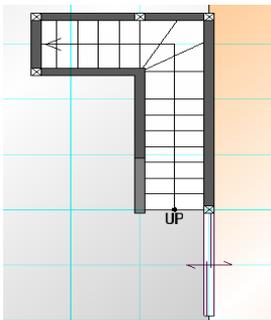
広い踊り場領域を表現したい場合や登り口を広くしたい場合などは、領域の辺移動を行ってください。

その場合、入力された階段が完全な矩形で無い場合は、移動させる辺によっては、パース、平面とも正常に表現されない場合がありますのでご注意ください。



広い踊り場領域

(補足) 階段廻りの壁や腰壁は自動生成か、手入力してください。



(補足) 階段下を部屋などとして一部利用したい場合は「階段破断線」機能を用いると破断線より上部の階段表記の優先度を下げても平面図表示できるようになります。

#### 1 - 4) 曲がりフラット段部

曲がりフラット段部のチェックボックスにチェックをすると、階段登り口（下段）、階段到達口（上段）の曲がり段部に対して、設定段数分だけフラットに表現できます。

注) 設定できるフラット段数は、以下の通りです。

設定できるフラット段数を超過して設定された場合、0段として設定されます。

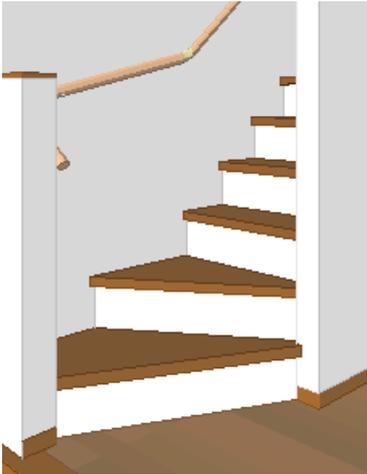
曲がり2段の場合：1段

曲がり3段の場合：2段

曲がり4段の場合：3段

##### ① 下段

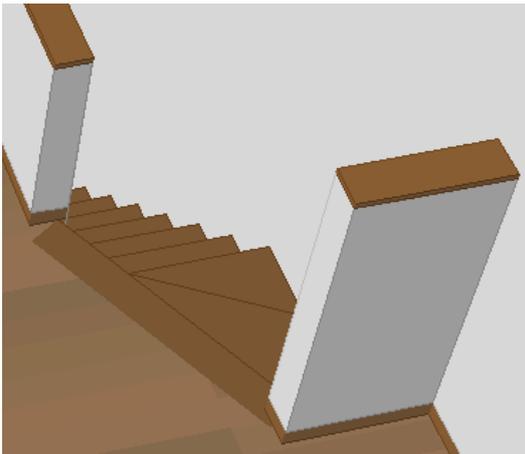
階段登り口（下段）の曲がり段部に対して、設定段数分だけフラットに表現できます。



階段登り口の曲がり 3 段の段部に対して、下段に曲がりフラット段部 1 段を設定した場合

## ② 上段

階段到達口（上段）の曲がり段部に対して、設定段数分だけフラットに表現できます。



階段到達口の曲がり 3 段の段部に対して、上段に曲がりフラット段部 1 段を設定した場合

## 1 - 5) 出発基準高さ

出発基準高さのチェックボックスにチェックをすると、室内階段の昇り口の高さを設定することができます。上記を設定することで、スキップフロアの表現が可能になりました。（1 - 7スキップフロア参照）

出発基準高さ(S)

基準(T):

高さ(H):

### ① 基準

昇り口の高さを「FL からの高さ」か、「上層 FL からの高さ」のどちらを基準にするか設定することができます。

### ② 高さ

基準で設定した基準 F L からの昇り口の高さを設定します。

### 1 - 6) 到達基準高さ

到達基準高さのチェックボックスにチェックをすると、室内階段の到達口の高さを設定することができます。上記を設定することで、スキップフロアの表現が可能になりました。(1 - 7 スキップフロア参照)

到達基準高さ(E)

基準(F):	FLからの高さ
高さ(D):	900

#### ① 基準

到達口の高さを「FL からの高さ」か、「上層 FL からの高さ」のどちらを基準にするか設定することができます。

#### ② 高さ

基準で設定した基準 F L からの到達口の高さを設定します。

### 1 - 7) スキップフロア

室内階段と部分床（または、床高さを設定した部屋）と腰壁を使用して、スキップフロアを表現することができます。

以下に作成手順を記載します。

#### ① 部分床（または、床高さを設定した部屋）を入力

スキップフロアとなる部分床（または、床高さを設定した部屋）を入力します。

#### ② 室内階段を入力

室内階段のフロアタイプ 2 の到達基準高さを部分床（または、床高さを設定した部屋）の高さと同じにして入力します。

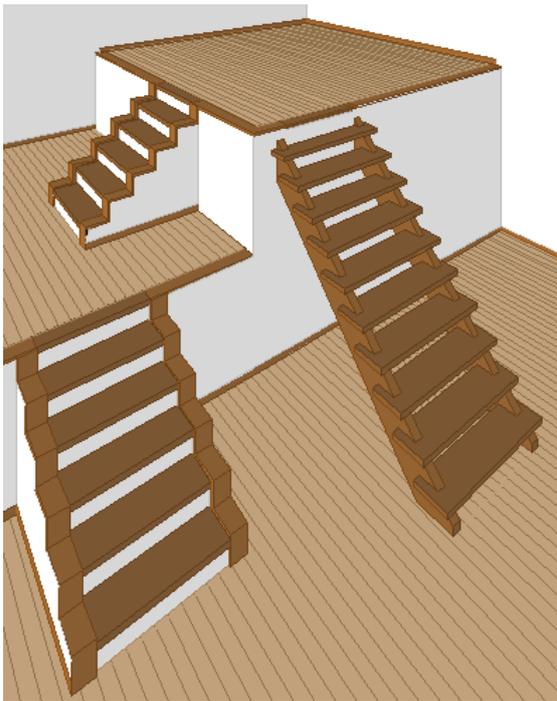
#### ③ 部分床廻りに腰壁を入力

部分床の廻りに、腰壁（壁タイプ）を入力します。ただし、室内階段の到達口には、入力しないでください。

注) 室内階段の段部がストリップ階段の場合、到達口には壁が入力されていないため、腰壁や袖壁の入力が必要となります。

#### ④ 室内階段廻りに腰壁を入力

室内階段廻りに腰壁を入力します。ここでは、壁タイプ・オープンの入力が可能です。



スキップフロアの例

### 1-8) ストリップ階段

「ストリップ階段」をありにして、直進段部を入力すると、ストリップ階段を表現することができます。

入力時の設定

直進(S):	自動
踏面サイズ(W):	200
蹴上サイズ(H):	220
曲がり(C):	2
ストリップ階段(R):	なし

なおストリップ階段の変更は、入力完了後にも行うことができます。

下段 直進: 9 ストリップ階段

↓

上段

曲り踊り場奥行(D): 910

手摺子

取付高さ(T): 1100

手摺子(K): なし

段部データ変更

直進	9
ストリップ階段(R)	あり
<input type="button" value="変更"/> <input type="button" value="キャンセル"/>	

注) ストリップ階段は、直進段部のみ有効となります。曲がり部や、踊り場領域では無  
 されます。

また、曲がり部や踊り場領域の入力後に直進段部のストリップ階段を設定した場合も無視されます。

### ① ストリップ階段（ささら桁）

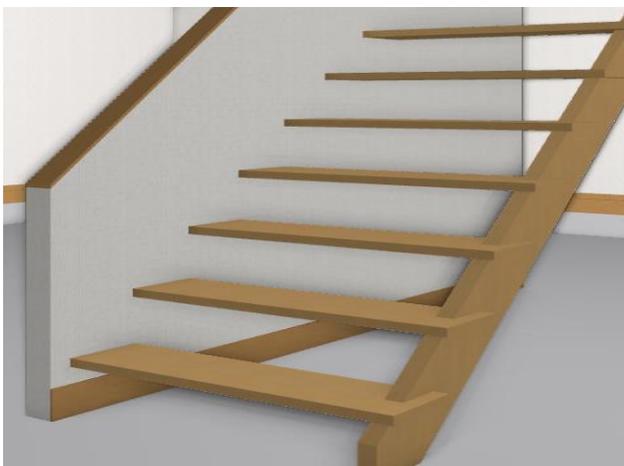
ストリップ階段の段部廻りに、腰壁を入力しない場合は、ささら桁でストリップ階段が表現されます。



¥

### ② ストリップ階段（腰壁（壁タイプ））

ストリップ階段の段部廻りに、腰壁（壁タイプ）を入力した場合は、腰壁（壁タイプ）に段板が合うように表現されます。



例) ストリップ階段の左側に腰壁（壁タイプ）を入力した場合

### ③ ストリップ階段（腰壁（オープン））

ストリップ階段の段部廻りに、腰壁（オープン）を入力した場合は、ささら桁の上にオープン手摺が表現されます。



例) ストリップ階段の左側に腰壁（オープン）を入力した場合

注) 吹き抜け領域内に入力されている階段でない場合は、段部が天井に達した場合、その段部からは、通常の直進段部として表現されます。

## 2) 外階段

下の階と上の階を接続する外階段を入力します。

入力する階は下の階で入力を行います。

矩計で設定した最上階で入力した外階段は「パース」などでは表現されません。

1階で入力した階段の取り付け高さは、原則として敷地面からとなります。

入力方法は若干の属性値があることを除けば、「室内階段」と同じです。

形状入力は直進と曲がりの段数属性を設定した後、最初に登り口を2点入力します。

次にマウスを動かすと、マウスの位置により曲がりか直進かが絵姿で表示されます。

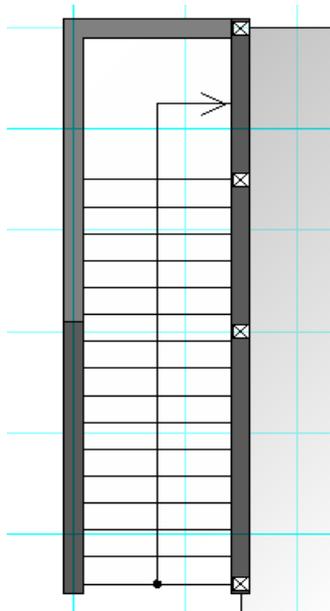
希望の位置でマウスをクリックすると最初の段部の入力が完了します。

必要なら属性値を変更して、次の段部を同じ要領で1点クリックすると次の段部の入力が完了します。

最後の段部である場合は、ダブルクリックで段部入力を完了します。

(補足) 室内階段と異なり簡易バリアフリー補正の機能はありません。

また入力完了後の段数変更は「室内階段」と同じです。



## 2-1) 下端取付高

自動判定と高さ指定が選択できます。

自動判定の場合は、登り口がポーチやバルコニー上なのかで判定を行います。

高さ指定の場合は G L 基準か、F L 基準かの選択を行えます。

## 2-2) 上端取付高

自動判定と高さ指定が選択できます。

自動判定の場合は、到達口がバルコニー上かどうかで判定を行います。

一般には上層の基準 F L が採用されます。

高さ指定の場合は、G L 基準、F L 基準の選択を行えます。

## 2-3) 下端下げ量

直進部と踊り場に対して、階段踏み段上部から手摺壁下端までの下げ量を設定できます。

## 2-4) 手摺壁高さ

手摺壁の立ち上がり高さを設定できます。

外階段の場合、周囲に腰壁（壁タイプ）を入力しなくても手摺壁表現を行います。  
周囲に腰壁（オープン）が入力されている場合、外階段のオープン手摺表現が可能です。

注）外階段を下から支える壁がある場合は、通常の壁をその部分に追加入力してください。

## 2-5) 手摺子

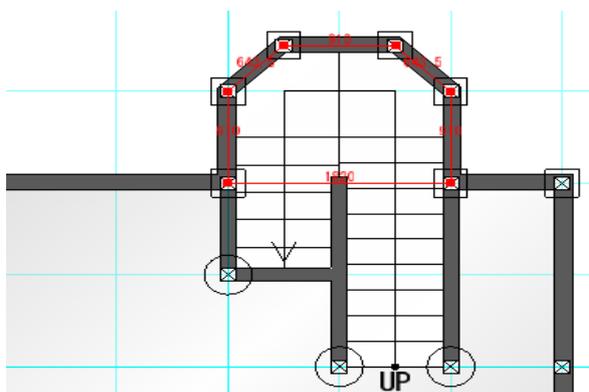
「なし」、「登り方向の左側」、「登り方向の右側」、「両側」の中から選択します。  
手摺子は直進部のみに表現されます。

## 2-6) 踊り場連続時

室内階段と同様にフラットな踊り場や、5段曲がり指定できます。

## 3) 踊り場変形領域

「踊り場変形領域」では、階段入踊り場や段数を含む曲がり部に入で、自由な形状に変更することが  
入力は必ず元の折り返し線分を  
形で領域入力してください。属性  
ん。



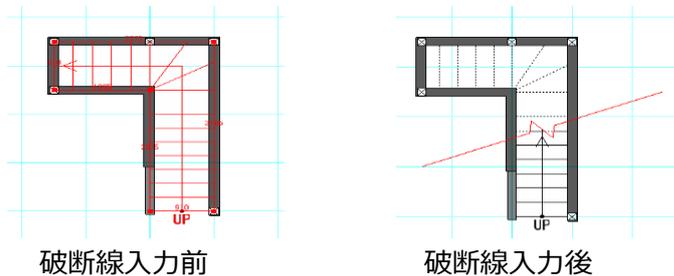
力後に、  
力すること  
できます。  
一辺とする  
はありませ



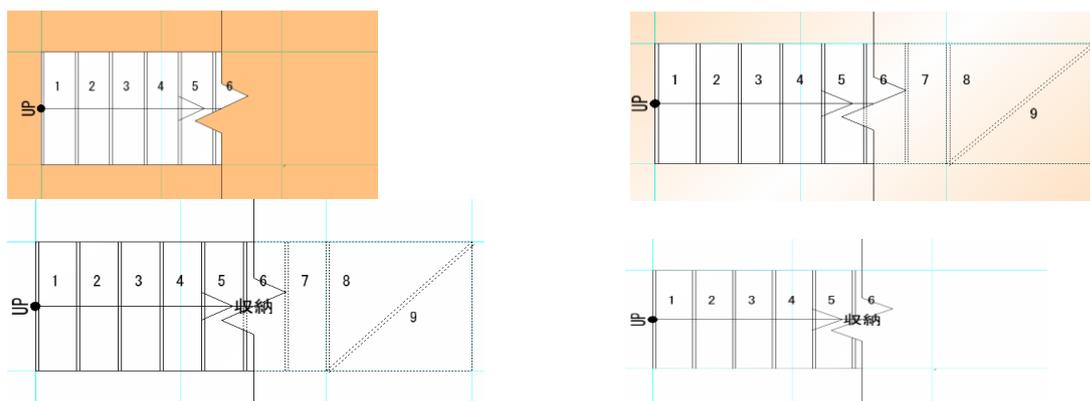
## 4) 階段破断線

室内階段下を部屋などとして一部利用したい場合は「階段破断線」機能を用いると破断線より上部の

階段表記の優先度を下げた平面図表示できるようになります。  
 入力には2点入力を行います。



建物共通情報にて破断線以降の点線、段数の表示・非表示を切り替えることができます。  
 非表示に設定した場合は、階段の破断線以降の点線と段数を非表示にし、破断線以降の領域をピッキング領域から外します。この設定は CAD 画面、プレゼンボードで反映されます。



### 5) 階段下平天井

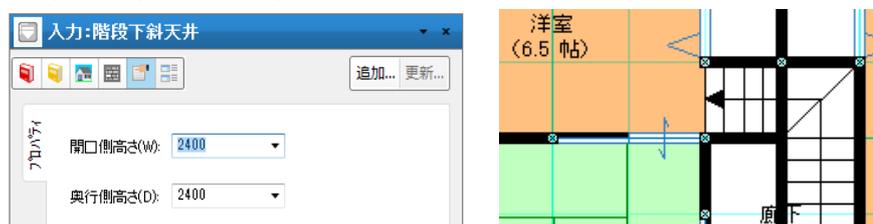
階段の到達口付近を下層の部屋として一部利用したい場合、下層の天井に穴があきますが、この要素を用いることで天井をふさぐことができます。  
 入力には芯での領域入力を行います。



### 6) 階段下斜天井

上記と同じく到達口付近を下層の部屋として一部利用したい場合で、斜めに天井を貼りたい場合、この要素で入力を行います。

入力は間口と奥行き高さを設定後に、間口2点入力と奥行点指示の3点芯入力で行います。(注) 階段下天井は、屋根レイヤーで表示されます。



階段下を洋室の一部として使用したい場合



要素入力前



要素入力後

## 2-5. 設備 要素

「設備」大アイコンは「平面入力」の「通常階」で使用できます。

ここでは、「設備」のほかに、「手摺」、「収納内部部品」、「カウンター」、「カウンター支柱」の五種類の要素入力が行えます。

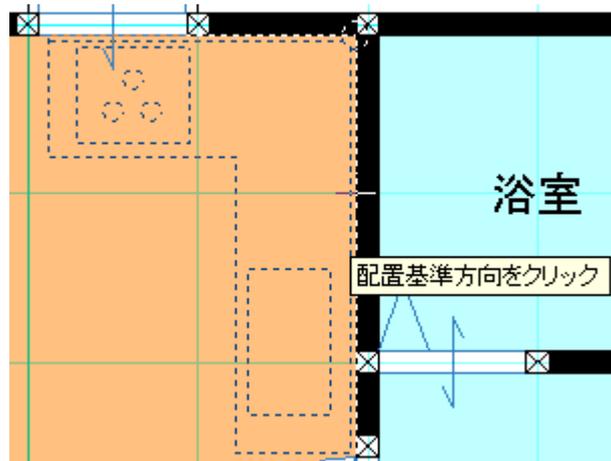
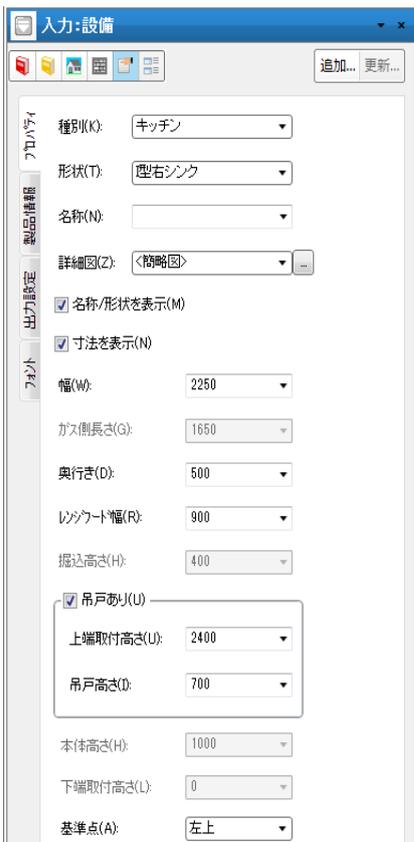


### 1) 設備

種別などの属性を設定し、配置基準点を入力した後、配置基準方向（W方向）、配置方向（D方向）を指示して入力が完了します。

設備の入力は一般に壁コーナー点や壁面に配置されるため、入力モードの壁面モードを用いて入力すると簡単に入力が行えます。

なおこの壁面モードは配置基準点以外のW、D方向指示の場合もそのまま使用できます。



### 1-1) 種別

キッチン、洗面化粧台、バス関連、トイレ、防水パン、下駄箱、堀ごたつ、床下収納、床下点検口、天井点検口、任意形状から選択します。

任意形状は筆筒など任意形状の立方体を表現するときに選択します。

### 1-2) 形状

各種別に応じて選択を行います。

#### ① キッチン

I 型右シンク、I 型左シンク、L 型右シンク、L 型左シンク

#### ② 洗面化粧台

化粧台

#### ③ バス関連

一般浴槽、ユニットバス

④ トイレ

洋式便器タンク付き、洋式便器タンクなし、和式便器

⑤ 防水パン

右排水、左排水

⑥ 下駄箱

引き戸タイプ

⑦ 堀ごたつ

堀ごたつ

⑧ 床下収納

床下収納

⑨ 床下点検口

床下点検口

⑩ 天井点検口

天井点検口

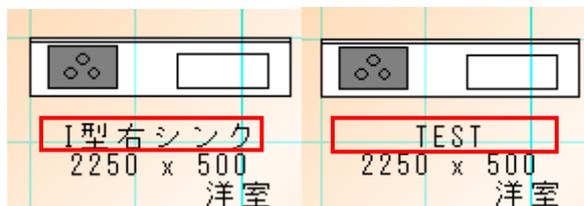
⑪ 任意形状

選択なし

1-3) 名称

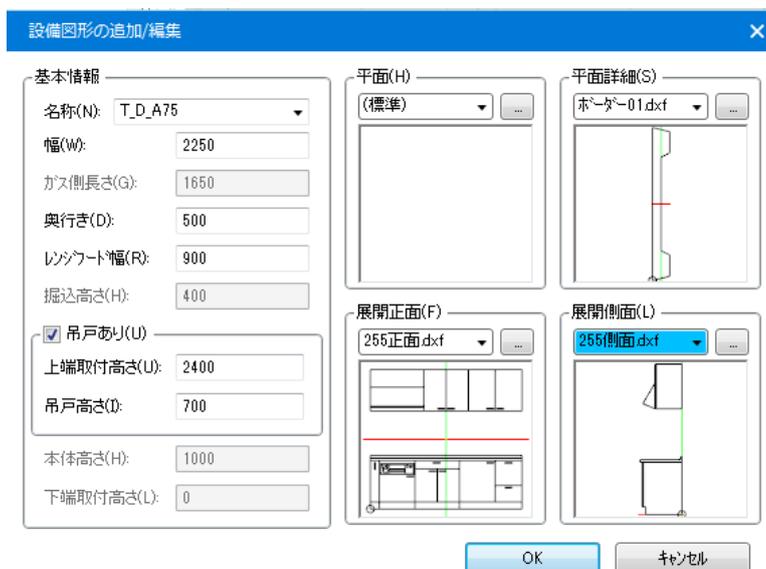
設置時に表示する名称の設定をすることができます。

空の場合には形状に設定された文字列が表示されます。



1-4) 詳細図

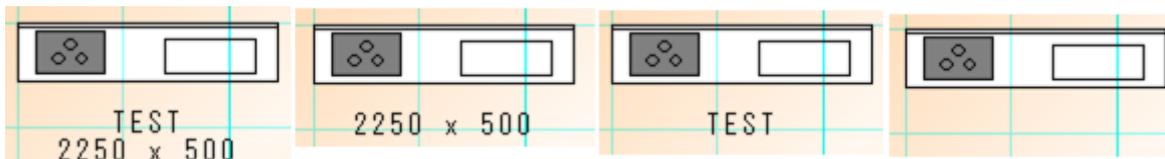
ここでは、平面図、平面詳細図、展開図用に 2 次元の DXF データの姿図を設定することができます。



### 1-5) 名称/形状を表示

### 1-6) 寸法を表示

オンオフを切り替えることで設置時に表示される名称、寸法を制御できます。



### 1-7) 幅

幅 (W) を選択し、必要に応じ修正することができます。

### 1-8) ガス側長さ

キッチンのL型タイプの時にガス側の長さを設定します。

### 1-9) 奥行き

奥行き (D) を選択し、必要なら修正できます。

### 1-10) レンジフード幅

キッチンの場合、レンジフードの幅を設定します。

### 1-11) 掘込高さ

掘ごたつの場合、掘込高さを設定します。

### 1-12) 吊戸の有無

キッチンの場合、吊戸の有無を設定します。

### 1-13) 吊戸上端取付高さ

キッチンの場合、吊戸の上端取付高さを基準 F L からの高さで設定します。

### 1-14) 吊戸本体高さ

キッチンの場合、吊戸の本体の高さ(大きさ)を設定します。

### 1-15) 本体高さ・下端取付高さ

任意形状の場合のみ設定可能です。

他の設備は一般的な高さで表現されます。

下端取付け高さは矩計情報で設定した基準 F L からの高さを設定します。

**(補足)** 任意形状設備は立方体で表現され、部位は前面とその他の部位に分かれています。立方体以外の任意表現を行いたい場合は、「その他」メニューの厚み領域と厚み線分を利用してください。

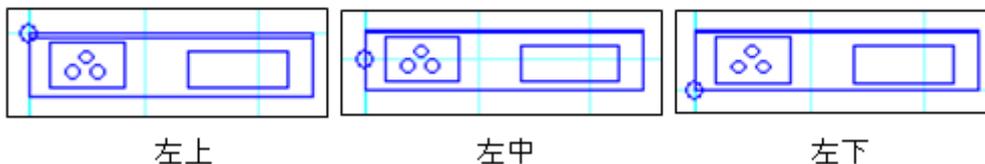


I 型物の表示例

### 1-16) 基準点

基準点を「左上」、「左中」、「左下」、「中上」、「中中」、「中下」、「右上」、「右中」、「右下」の9種類から選択出来ます。

例



## 2) 手摺

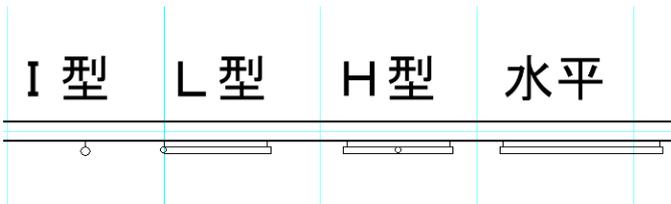
浴室、トイレ、廊下等で利用する手摺関係を入力することができます。

なお、V6 Ver1.10 からパースにも反映いたします。



### 2-1) 種別

I型、L型、H型、水平 の四種類が選択できます。入力モードは「壁面」で行います。



L型は始点に縦の手摺棒が設定されます。

### 2-2) 幅

L型、H型 の各種別の場合の平面上の長さを数値設定します。

### 2-3) 高さ

水平 以外の手摺の縦方向の長さを数値設定します。

### 2-4) 下端高さ

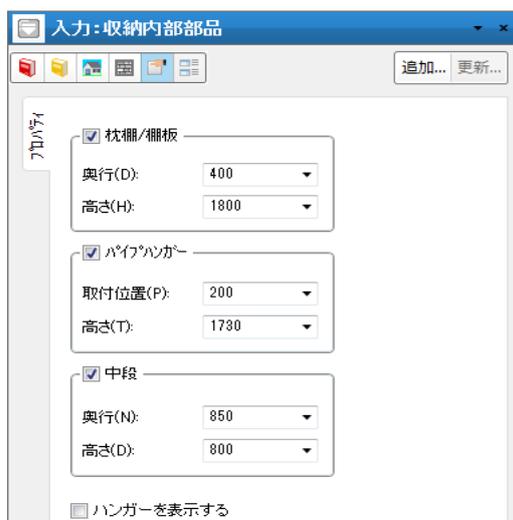
各手摺の取り付けたかさを数値設定します。

この場合、手摺の下端が取り付け位置の基準となります。

## 3) 収納内部部品

収納関係の内部造作を入力することができます。

なお、V6 Ver1.10 からパースにも反映いたします。

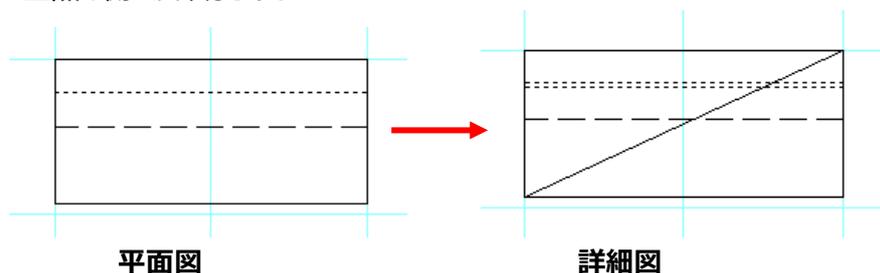


現バージョンでは、「枕棚/棚板」、「パイプハンガー」、「中段」の三種類が入力できます。

各造作はチェックボタンのオンオフで、表示/非表示が可能です。

入力モードは「壁面」で行います。

入力に際しては収納の奥付の壁側から入力し、各造作の「奥行」や「取付位置」は入力始終点から方向の三点め側に反映します。



### 3-1) 枕棚/棚板

枕棚/棚板のチェックボックスにチェックをすると、枕棚/棚板の表現が可能です。

#### ① 奥行

枕棚/棚板の奥行を設定します。入力始終点から方向の三点め側に反映します。

#### ② 高さ

矩計情報で設定した基準 F L からの枕棚/棚板高さを設定します。

### 3-2) パイプハンガー

パイプハンガーのチェックボックスにチェックをすると、パイプハンガーの表現が可能です。

#### ① 取付位置

パイプハンガーの取付位置を設定します。入力始終点から方向の三点め側に反映します。

#### ② 高さ

矩計情報で設定した基準 F L からのパイプハンガー高さを設定します。

### 3-3) 中段

中段のチェックボックスにチェックをすると、中段の表現が可能です。

#### ① 奥行

中段の奥行を設定します。入力始終点から方向の三点め側に反映します。

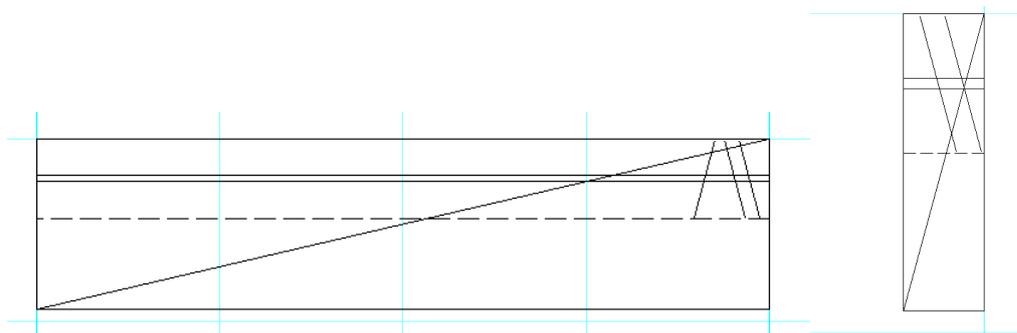
#### ② 高さ

矩計情報で設定した基準 F L からの中段高さを設定します。

### 3-4) ハンガーを表示する

収納内部部品の「ハンガーパイプ」にかけるハンガーの表示を設定します

※ハンガー表示時のハンガーパイプは実線となります



※ハンガーの表示は 3 本ですが、収納内部部品が 455mm 未満の場合のみ 2 本となります

## 4) カウンター

室内に設けるカウンターの入力が行えます。

入力:カウンター

追加... 更新...

プロパティ

形状(K): I型

高さ(H): 800

厚み(T): 30

カウンター幅1(D): 300

入力辺1の戻り量(O): 0

カウンター幅2(E): 300

入力辺2の戻り量(P): 0

1点目(1)

面取(M): なし

面取寸法(S): 50

2点目(2)

面取(M): なし

面取寸法(S): 50

3点目(3)

面取(M): なし

面取寸法(S): 50

### 4-1) 形状

「I型」、「L型」が選択できます。

### 4-2) 高さ

カウンターの天板上面の高さを指定します。

### 4-3) 厚み

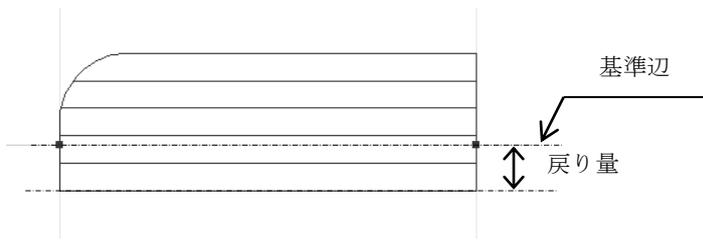
カウンター天板の厚さを指定します。

### 4-4) カウンター幅1

「I型」、「L型」の1点目と2点目のカウンター長からの出幅を指定します。

### 4-5) 入力辺1の戻り量

入力した辺（1点目と2点目のカウンター長）を基準辺として、出幅とは反対の方向にオフセットされます。



#### 4-6) カウンター幅2

「L型」を選択した場合の3点目と4点目のL字の出幅を指定します。

#### 4-7) 入力辺2の戻り量

「L型」を選択した場合の入力した辺（3点目と4点目のカウンター長）を基準辺として、出幅とは反対の方向にオフセットされます。

#### 4-8) 「面取り」関連

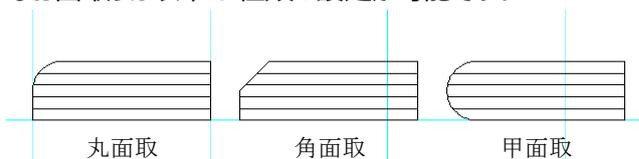
1点目(1)	面取(M):	なし
	面取寸法(S):	50
2点目(2)	面取(M):	なし
	面取寸法(S):	50
3点目(3)	面取(M):	なし
	面取寸法(S):	50

「I型」カウンターの1点目、2点目。

「L型」の1点目、2点目（コーナー部分）3点目。

各々の面取りの情報を指定することができます。

なお面取りは以下3種類の設定が可能です。

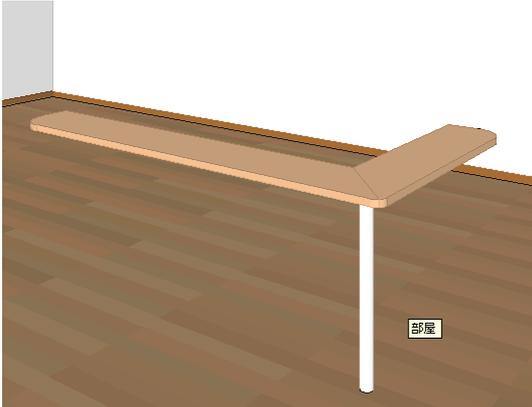


※注；L型の入隅部は面取り出来ません。

## 5) カウンター支柱

要素「カウンター」に対してカウンター用の支柱を入力することができます  
プロパティで支柱の直径が指示出来ます。

**※注：カウンター下部に入力することを前提としており、支柱上端はカウンターの下端、支柱下端は該当する部屋の床高さとして自動設定されます。**



## 6) 造作棚

要素「造作棚」を設定できます。

入力: 造作棚

追加... 更新...

フカパライ

出力設定

配置基準高さ: 床高さ

基準高さからの土: 0

サイズ設定

幅: 2000 奥行: 1000

高さ: 1000 厚み: 10

間仕切り数: 0

棚板ピッチ

ピッチ基準 底板より

ピッチ	枚数
0.00	0

※ピッチ0.01は均等割り 初期化

※ハッチが出現時は棚板が設定高さを超えています

各部位のON/OFF設定

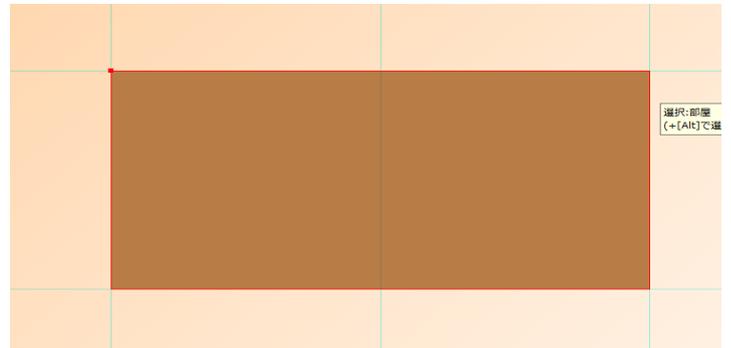
左側面板  天板

右側面板  底板

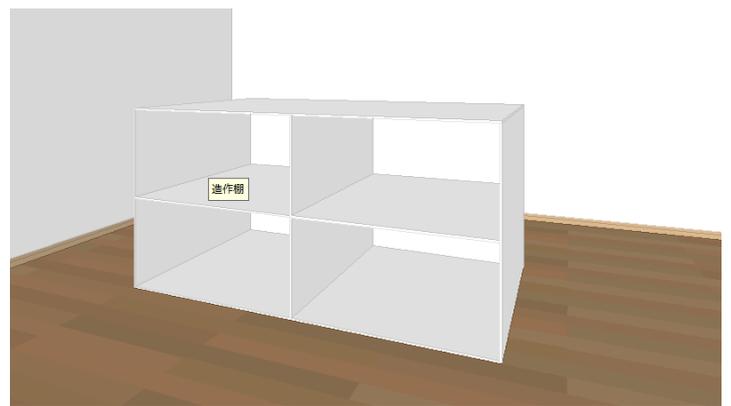
背板

オフセット

X: 0 Y: 0



造作棚の平面イメージ



造作棚のパースイメー

造作棚は以下の値を設定、編集を行えます。

配置基準高さ：造作棚の配置基準の高さを以下より設定します。

- 地面
- 床高さ
- 天井高さ

基準高さからの±：配置基準高さからの高さを調整します。

サイズ設定：造作棚の以下のサイズを変更します。

- 幅
- 高さ
- 奥行
- 厚み

間仕切り数：造作棚の間仕切り枚数を設定します。間仕切りは等間隔に配置されます。

棚板ピッチ：造作棚の棚板の枚数とピッチ間隔を以下の項目から設定します。

- ピッチ基準
- ピッチ
- 枚数

尚、ピッチの設定を 0.0 にした場合、枚数分を等間隔で配置します。

また、ピッチの間隔が設定した造作棚の高さを超えた場合、平面領域にハッチングが表示されます。

各部位の ON/OFF 設定：造作棚の各部位の表示切り替えを行うことができます。

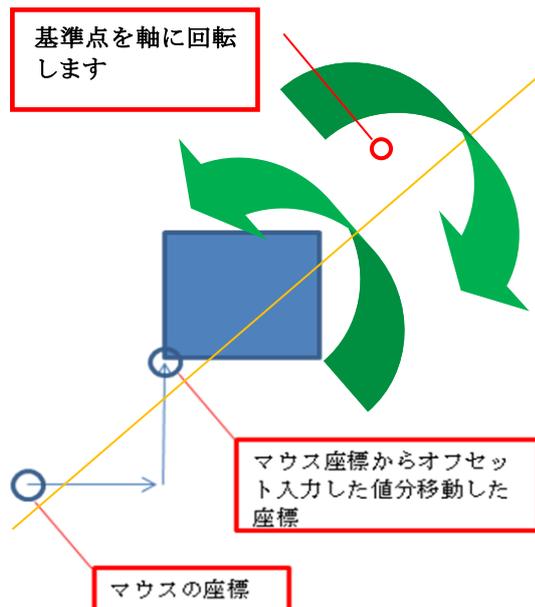
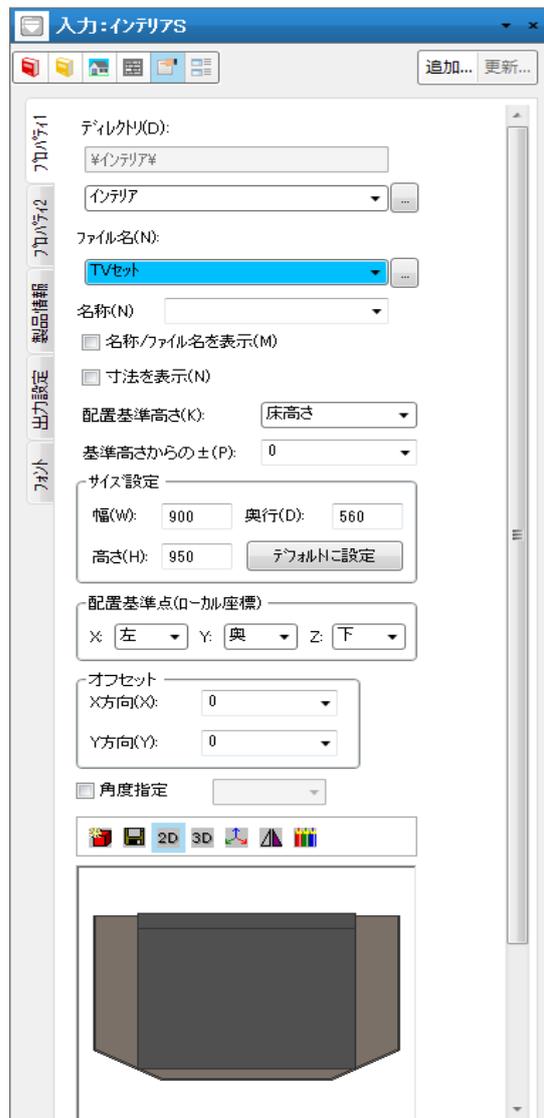
オフセット：造作棚の基準点からのオフセット量を設定できます。

## 2-6. インテリアS 要素



ファイル名や取付け高さなどの属性を設定し、配置基準点を入力した後、配置基準方向（W方向）を指示して入力が完了します。

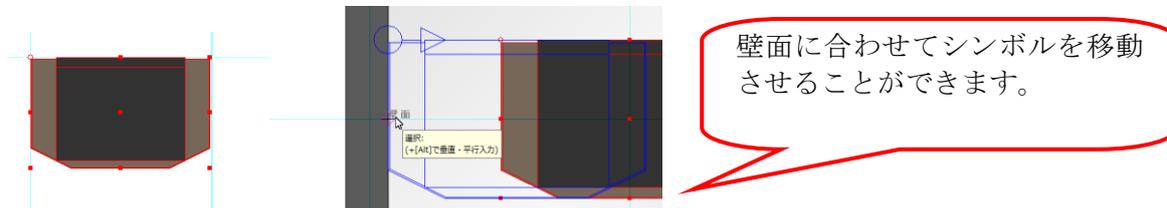
壁付きシンボルの場合は、入力モードの壁面モードを用いて入力すると簡単に入力が行えます。



シンボル領域の頂点、各辺の midpoint、中心点にグリップ点があり、各点でピックが可能です。

壁面に合わせてシンボルを移動させるという事が容易になります。

※頂点ピックによるサイズ変更は Shift キーを押す事で可能です。



### 1-1) ディレクトリ

最上部右のボタンを押して、フォルダ選択ダイアログを表示します。

3Dシンボルが格納されているフォルダを指定します。

### 1-2) ファイル名

ディレクトリで設定されたフォルダ内にあるファイルがコンボボックスにリストアップされます。配置したい3Dシンボルを選択します。

右のボタンを押して、ファイル選択ダイアログを表示します。

ダイアログから3Dシンボルを直接選択することができます。

### 1-3) 名称

設置時に表示する名称の設定をすることができます。

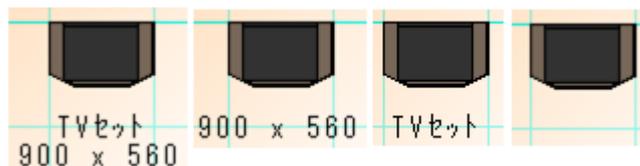
空の場合にはファイル名に設定された文字列が表示されます。



### 1-4) 名称/ファイル名を表示

### 1-5) 寸法を表示

オンオフを切り替えることで設置時に表示される名称、寸法を制御できます。



### 1-6) 配置基準高さ

地面、床高さ、天井高さから選択できます。

### 1-7) 基準高さからの±

地面の場合は G L からの高さ。床高さの場合は、入力された部屋の床高さからの高さ。天井高さの場合は、入力された部屋の天井高さからの高さ、を各々設定します。該当する部屋がない場合は、矩計の値が採用されます。

### 1-8) サイズ

幅・奥行き・高さを設定します。

ファイル名選択時はシンボルが持つ標準サイズが表示されますが、サイズ修正して連続入力することが可能です。

オリジナルサイズから変更された場合はスケール伸縮方式で表現されます。

「デフォルトに設定」ボタンを押すと、その 3 D シンボルが持つオリジナルサイズに戻されます。

平面入力の選択モードでは、辺移動と頂点移動操作が可能です。

### 1-9) 配置基準点

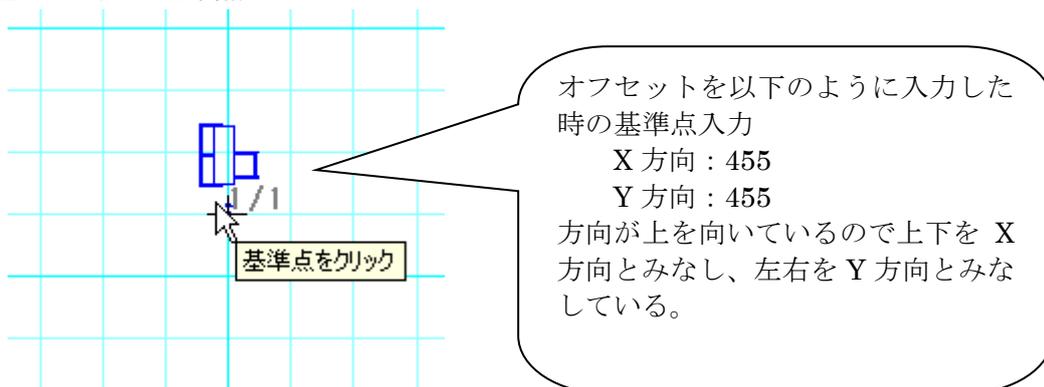
シンボルを配置する場合に基準点を変更することができます。

Xは左・中央・右、Yは手前・中央・奥、Zは下・中央・上から選択設定することが可能です。

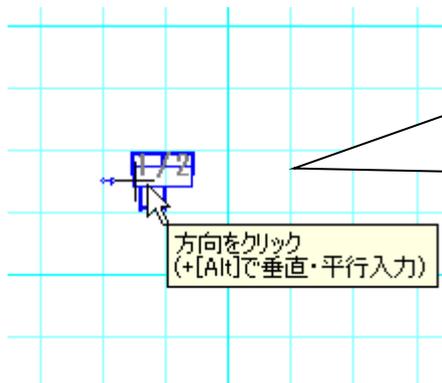
### 1-10) オフセット入力

オフセット入力の場合、シンボルの方向に対して X 方向・Y 方向で入力したオフセット量分、基準点座標から移動します。

1 点目：シンボルの基準点



## 2 点目：シンボルの方向



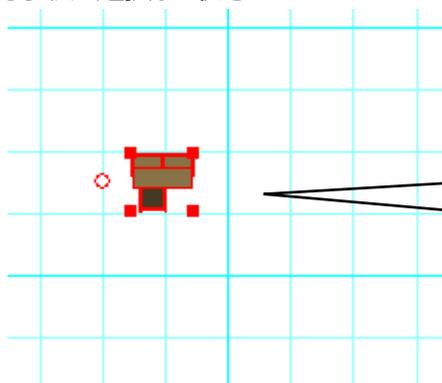
オフセットを以下のように入力した時の方向入力

X 方向：455

Y 方向：455

方向が右を向いているので左右を X 方向とみなし、上下を Y 方向とみなしている。

## 入力完了後に選択した状態



### 1 - 1 1) 点灯状態

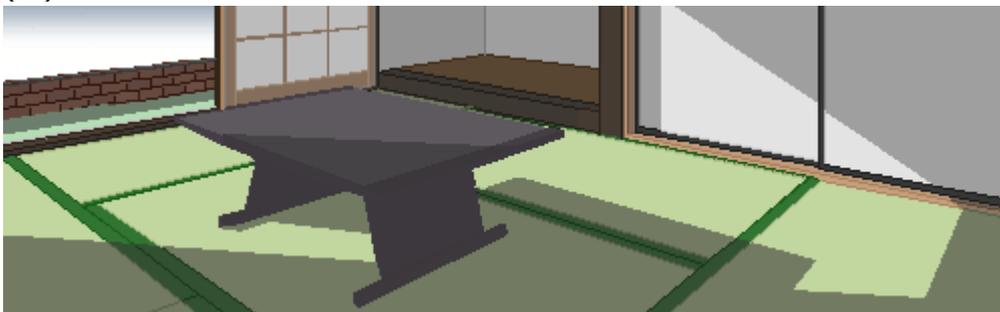
常に点灯・常に消灯・夜間のみ点灯・昼間のみ点灯から選択設定することが可能です。

### 1 - 1 2) 影付け対象

影付け対象とするかどうかの設定が行えます。

複雑な 3D シンボルが数多く入力されると、影計算時間が掛かります。室内の小物などは影付け対象からはずすことを推奨いたします。

(注) 影付け対象からはずすと、自分にも影が当たらず、相手にも影を落としません。



### 1-13) 左右反転

入力時、選択時ともこのボタンを押すことで左右反転（X方向ミラー反転）を行うことができます。

### 1-14) プロパティアイコン

3D要素選択時、要素の前面・背面移動を行うことができます。

### 1-15) 2Dアイコン

シンボルを真上から見たプレビューを表示できます。

### 1-16) 3Dアイコン

シンボルを3Dで表示できます。

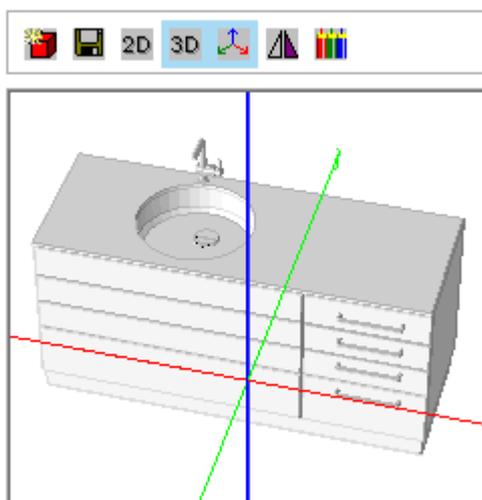
3Dの場合はプレビュー画面で左マウスドラッグ操作を行うことにより回転操作が行えます。ドラッグ中は線画で表示され、手を離すとカラーで表示されます。

### 1-17) 座標軸アイコン

座標軸表示のON/OFFが行えます。

### 1-18) DXF取込み 登録ボタン カラー付け

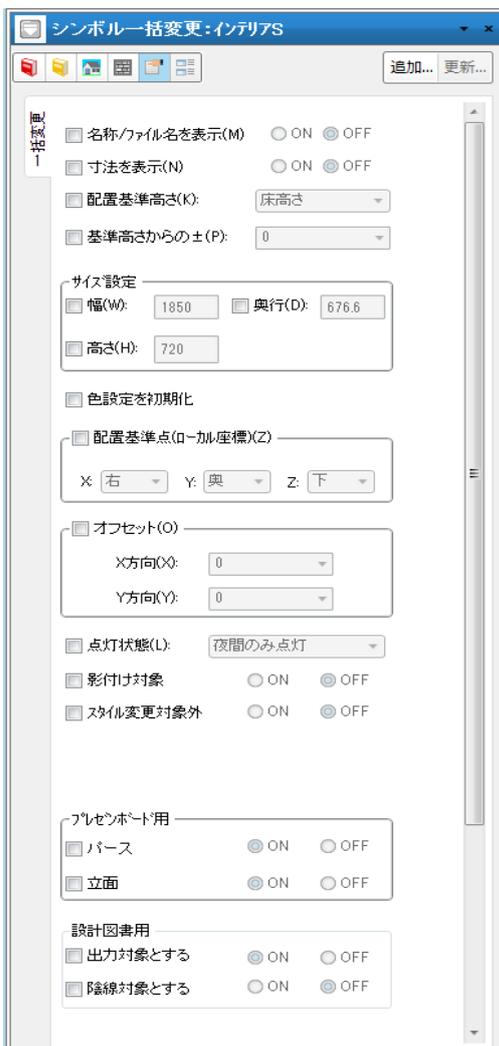
これらの操作についてはエクステリアSと共通操作のため、章を分けて詳しく解説します。



### 1-19) シンボル一括変更

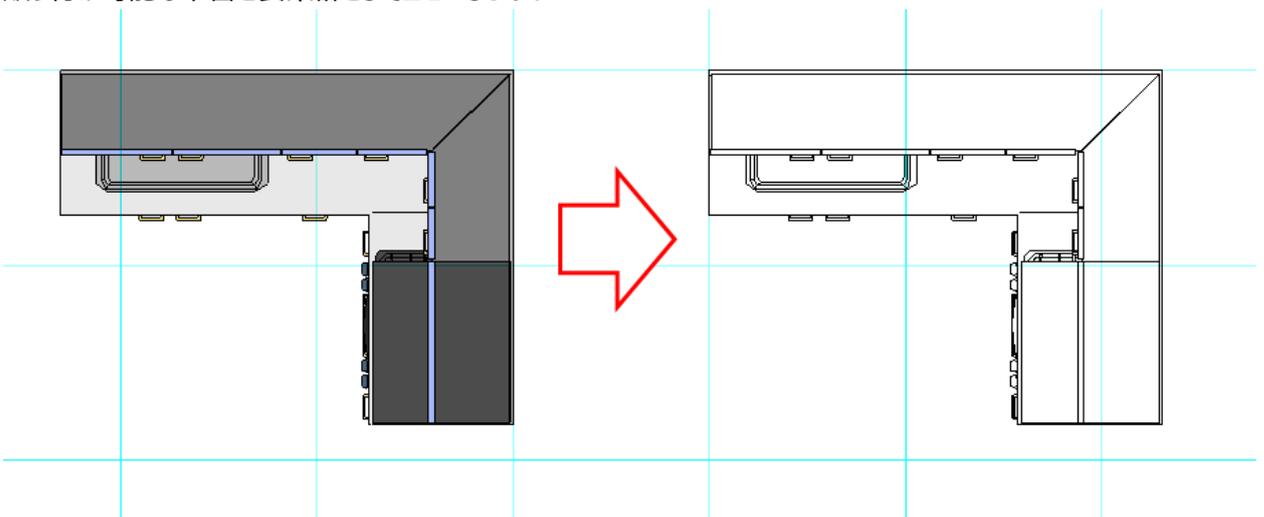
シンボル一括変更ボタンがクリックされると、マウス形状が黒の塗りつぶし状態に表示されるようになります。

この状態で選択したシンボルの属性を一括変更することができます。



### 1-20) クリップボードへコピー

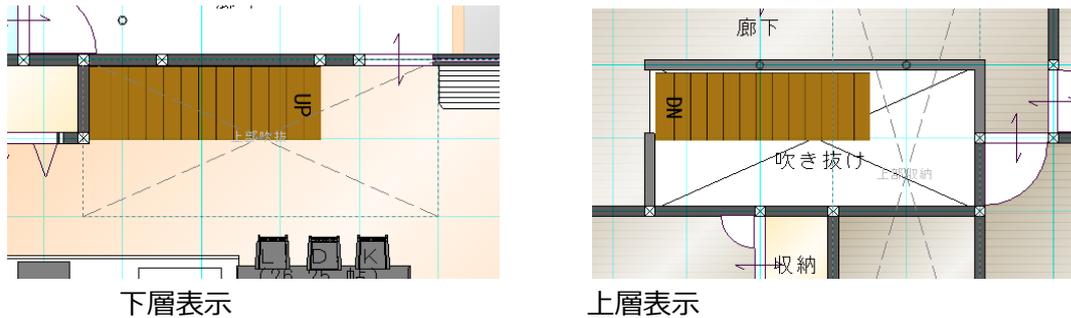
貼り付け可能な下書き要素群としてコピーします。



### 1-21) インテリアシンボル階段

インテリアシンボルで作成された階段シンボル（DXFもしくはTIF）は上層の画面において背景表現で  
きます。

入力した3Dシンボルと対になる上層表示用の3Dシンボル（DXFもしくはTIF）ファイルを表示  
します。



上層表示用の図形（もしくは画像）を保存したファイルの名称は、ファイル名に「\_UP」を追加します。

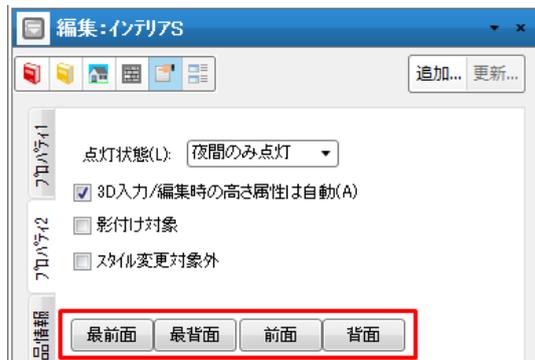
・以下のルールでファイル名を設定してください。

- 1) [当該層用図面シンボルのファイル名]\_UP.DXF
- 2) [当該層用図面シンボルのファイル名]\_UP.TIF

- ・当該層用と上層表示用のファイルは、必ず同一フォルダ内に存在することとします。
- ・上層表示用として登録した図形（もしくは画像）は、画面表示する時に背景色へ変換することはできないため、予め背景色を意識して作成して下さい。
- ・TIFファイル（画像）は、透過色で塗られた部分を表示時に透過します。
- ・DXFファイル（図形）は、背景色で図形を作成できないため、黒で表現されます。

### 1-22) 表示順序

「最前面」、「最背面」、「前面」、「背面」を指定することでオブジェクトの表示順序を変更することができます。



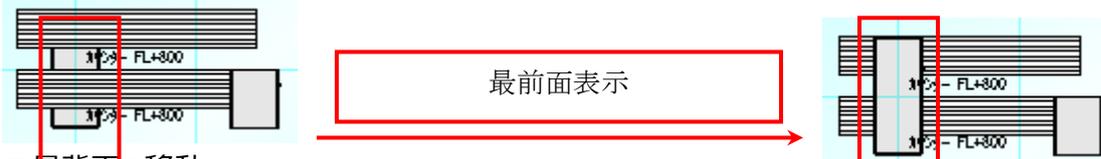
※インテリア要素と以下の各要素を重ねて入力する場合でも、表示順序の指定機能が有効になります。

- ・カウンター

- ・カウンター支柱
- ・設備

■ 最前面へ移動

選択されているオブジェクトが最前面に表示されます。



■ 最背面へ移動

選択されているオブジェクトが最背面に表示されます。



■ 前面へ移動

選択されているオブジェクトが1つ前面に表示されます。



■ 背面へ移動

選択されているオブジェクトが1つ背面に表示されます。



## 2-7. 照明器具 S 要素



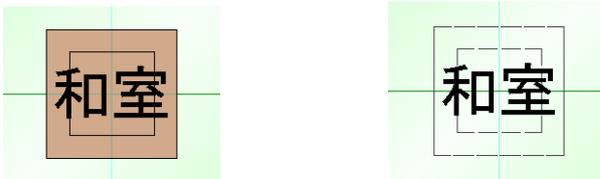
ファイル名や取付け高さなどの属性を設定し、配置基準点を入力した後、配置基準方向（W方向）を指示して入力が完了します。

壁付きシンボルの場合は、入力モードの壁面モードを用いて入力すると簡単に入力が行えます。

入力項目については、2-6. インテリア S 要素と同様のなので参照してください。

### 1) 表示

配置基準高さが天井高さの場合は、薄い灰色の線で表示します。



配置基準高さ：床高さ

配置基準高さ：天井高さ

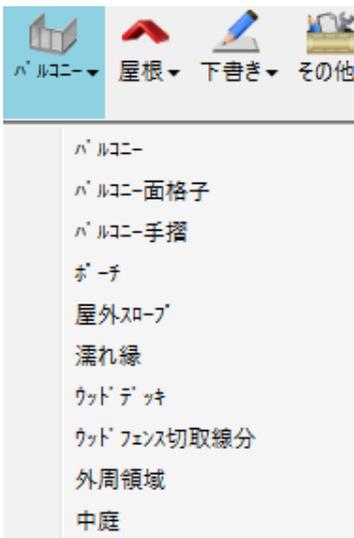
※表示順序の設定は2-6. インテリア S 要素と同様です。

### 2) プレゼンボード出力

配置基準高さが天井高さの場合は、プレゼンボードで表示されません。

## 2-8. バルコニー要素

ここでは「バルコニー」大アイコンで入力できる要素の説明を行います。「バルコニー」大アイコンは「平面入力」の「通常階」で使用でき、九種類の要素を入力できます。

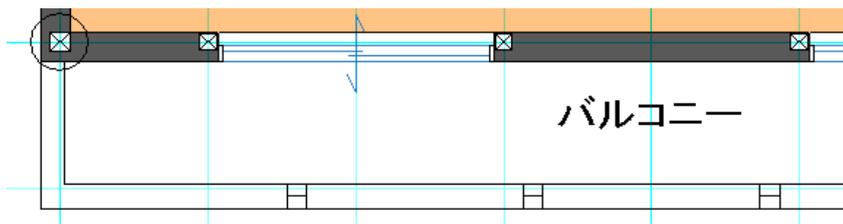


バルコニー、ポーチ、屋外スロープ、濡れ縁、ウッドデッキは外周領域上に入力される性質を持つ要素であり、A I 建具入力での建具高さの設定などに用いられます。バルコニーは既存の部屋領域などの基本領域上に上書きして入力することができます。ただし広い領域の中に穴をあける形（ドーナツ状）の入力はできません。外周領域は、通常は入力する必要はありませんが、自動認識でうまく外壁が認識されない場合に、補足的に用いられるオプション要素です。また中庭は外周領域内部に外壁空間を作成したい場合に用います。

## 1) バルコニー

属性値を設定した後、領域入力を行います。屋上全面バルコニーの場合は、「建物共通情報」で階追加を行った後、最上階で入力を行ってください。





### 1-1) 形状

壁タイプ、フェンスタイプ、ウッドパネル(クロス)、ウッドパネル(多重クロス)から選択します。バルコニー上のR  
下がり壁や柱は別要素として入力を行います。



### 1-2) 名称

バルコニー名称を意味します。空白の場合は、形状と同じ名称で平面表示されます。

リス

トの中から選択したり、修正も可能です。

バルコニー名称の移動は要素選択後のドラッグ操作で表示位置を変更できます。

バルコニー名称を表示したくない場合は「なし」を設定します。

### 1-3) 縦書で表示

名称を縦書きで表示します。

### 1-4) 壁厚さ

バルコニーの壁厚さを設定します。つらが外壁に合うように平面図・パースとも偏芯状態で表現されます。特にバルコニー上に入力する壁については偏芯設定を、柱の場合は逃げ量の設定を行うようにしてください。

### 1-5) 床の厚さ

バルコニー床のスラブ厚を設定します。

### 1-6) 床上面の高さ

矩計情報で設定した基準 F L からの+ -の数値を設定します。

### 1-7) 手摺全体高さ

床上面から手摺上端（ハンドレールがある場合はハンドレールの天端）までの高さを設定します。

### 1 - 8) 柵の間隔

形状がフェンスタイプの場合に柵のピッチを設定します。

### 1 - 9) 底部段数

底部の段数を設定します。段数は 0,1,2,3,4,5 から選択できます。

### 1 - 10) ハンドレール/笠木

形状が壁タイプの場合にハンドレール情報を設定します。

形状が壁タイプ、フェンスタイプの場合に笠木情報を設定します。

#### ① ハンドレール本数

本数は任意の数値を入力してください。

ただし、棧の隙間が 10mm以下になる場合は、本数が自動調整されます。棧の高さが許す限りハンドレールを生成したい場合は、「999」に設定してください。

#### ② ハンドレール高さ

高さは手摺壁の天端から最上部ハンドレールの天端までの距離を設定します。

#### ③ 笠木見付高

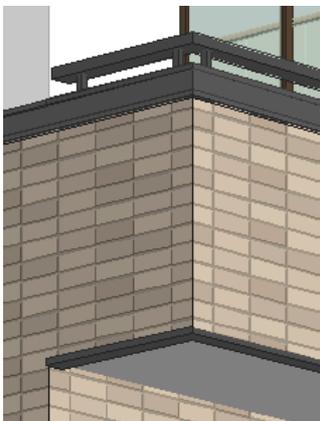
笠木の見付高さを設定します。

#### ④ 笠木出幅(刊)

笠木の出幅(刊)を設定します。

### 1 - 11) 下部水切

全ての形状の場合に下部水切情報を設定します。



### ① 見付高

下部水切の見付高さを設定します。

### ② 出幅(刊)

下部水切の出幅(刊)を設定します。

### ③ 下部見込

下部水切の下部見込を設定します。

## 1 - 1 2) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべてのバルコニーの属性を一律に変更することができます。

## 2) バルコニー面格子

バルコニー面格子は自動生成で作成できますが、手入力で入力することもできます。属性値を設定した後、バルコニー領域境界上に中心点入力を行います。バルコニー領域境界をはずれて入力された場合やフェンスタップ、ウッドパネルタイプの場合は、「パース」などで表示されません。



### 2 - 1) 格子タイプ

くり貫きのみ、横、縦、格子、クロスから選択します。

### 2 - 2) 開口幅

面格子の開口幅を設定します。

### 2 - 3) 開口高さ

面格子上端からの開口高さを設定します。

### 2 - 4) 手摺上端からの下がり量

手摺壁上端から面格子上端までの距離を設定します。0 も可能です。

## 2-5) 格子目地ピッチ

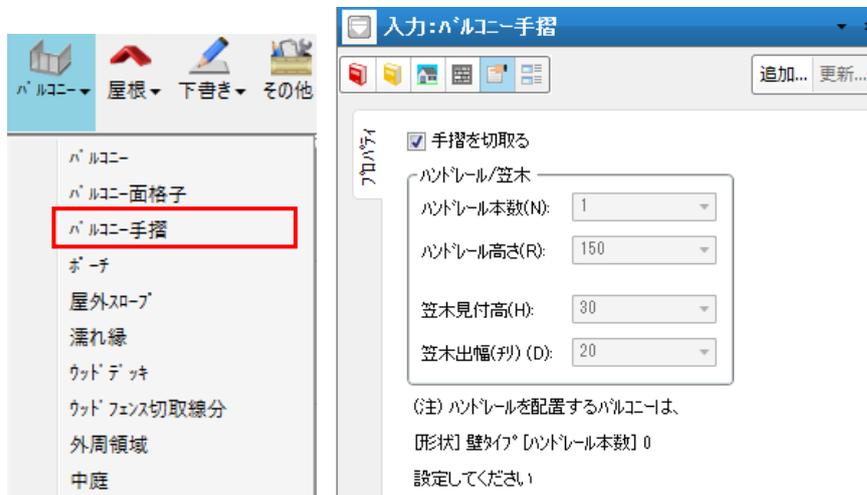
面格子の目地ピッチを設定します。くり貫きのみ場合は設定値が無視されます。

## 2-6) 全ての要素を変更

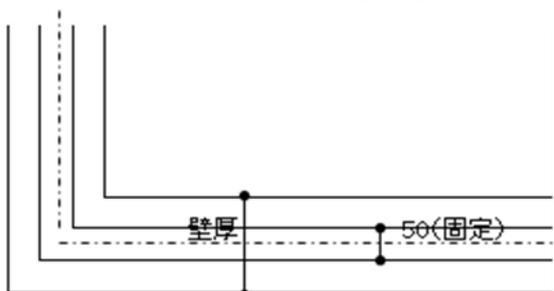
要素選択時に、このチェックをONにして更新すると、すべてのバルコニー面格子の属性を一律に変更することができます。

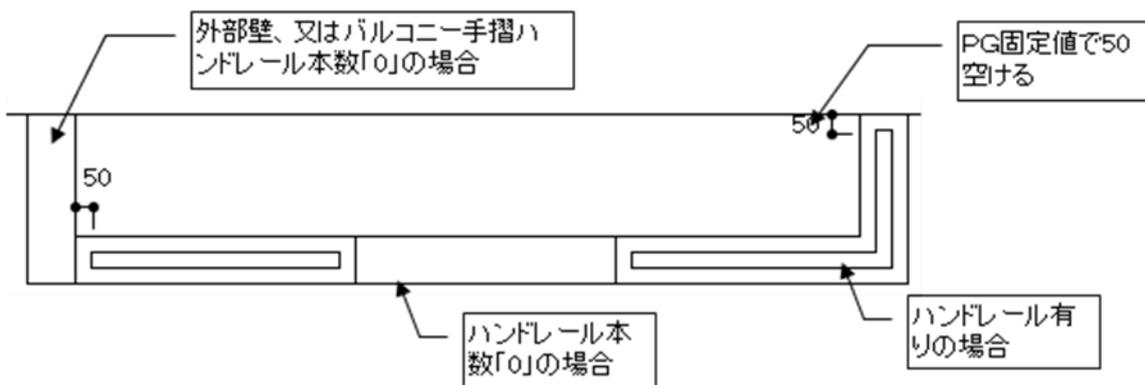
## 3) バルコニー手摺

バルコニー手摺を単独でバルコニー上に複数入力します。



ハンドレール有りの場合には平面表現をします。(ハンドレールは 50mm 固定で作画)

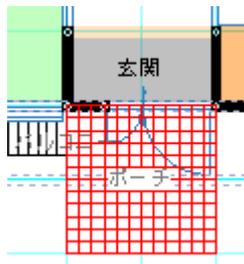
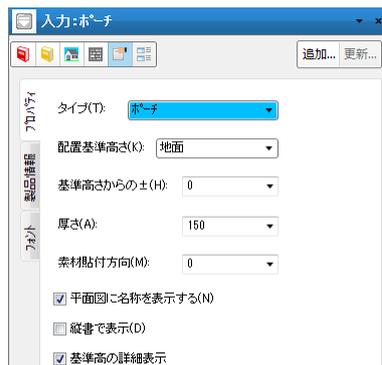




バルコニー手摺はバルコニーがハンドルタイプの場合には反映しません。  
 ハンドレール本数「0」のバルコニーに対して入力した場合に反映します。

#### 4) ポーチ

属性を設定した後、領域入力を行います。部屋の内部やバルコニー上にも入力することができます。



##### 4-1) タイプ

「ポーチ」、「土間コン(仕上げなし)」、「テラス」から選択します。

##### 4-2) 配置基準高さ

地面、基準 F L から選択します。

##### 4-3) 基準高さからの土

配置基準高さからの土を設定します。

##### 4-4) 厚さ

厚みを設定します。

#### 4-5) 素材貼付方向

素材を貼る角度を設定します。画面水平は 0、画面垂直は 90 のように設定します。

#### 4-6) 平面図に名称を表示する

ポーチや土間コンを何段か組み合わせてアプローチ階段などを表現する場合、平面上で名称が何個も表示されます。このような場合はオフに設定することができます。

#### 4-7) 縦書で表示

名称を縦書きで表示します。

### 5) 屋外スロープ

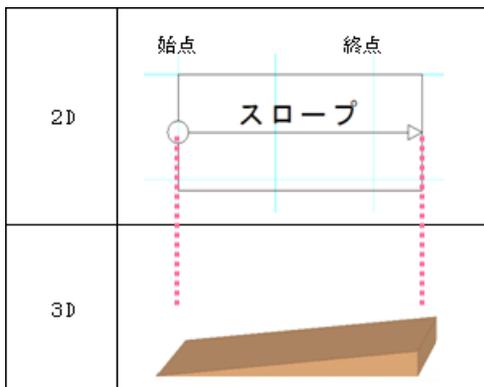
属性値を設定した後、領域入力を行います。部屋の内部やバルコニー上にも入力することができます。

#### <入力設定画面>

タイプ(T): 傾斜  
取付方向指示(D): 無  
スロープ幅(W): 1000  
地面からの土(H): 0  
始点高さ(S): 0  
終点高さ(E): 200  
 平面図に名称を表示する(N)  
 縦書で表示(D)  
手摺  
取付箇所(S):  左側  始点側  
 右側  終点側  
取付高さ(T): 1000  
支柱ピッチ(P): 910  
 支柱ピッチ以下で等分割する

- 1・タイプ：傾斜 / 水平
- 2・取付方向指示：無 / 有
- 3・スロープ幅
- 4・地面からの土：GLからの高さを指定します
- 5・始点高さ：スロープの下端高さからの高さを指定します
- 6・終点高さ：スロープの下端高さからの高さを指定します  
※タイプ：水平の場合は、終点高さは、入力不可となります
- 7・平面図に名称を表示する  
平面図に「スロープ」と表記するかどうか設定します
- 8・縦書で表示チェック  
名称を縦表記するかどうか設定します
- 9・手摺  
スロープに手摺を付けます  
・「取付箇所」でスロープの手摺取付位置を設定します。  
・「取付高さ」で手摺の高さを設定します。  
・「支柱ピッチ」で支柱間隔を設定します。  
・「支柱ピッチ以下で等分割する」のチェック ON で  
「支柱ピッチ」で設定した距離以下の最大値で  
スロープ辺を等分した間隔で支柱を配置します。

<入力表示例>



1-1) タイプ別の表現

・「タイプ：傾斜」を設定した場合

平面表現	パース表現① 例：始点高さ=0、終点高さ=200の場合	パース表現② 例：始点高さ=200、終点高さ=400の場合
<p>傾斜タイプの場合は、真ん中に矢印と文字を出力する。矢印の向きは、昇り方向とする。</p>	<p>立上り部分は、始点高さが0なので3角形となる。</p>	<p>立上り部分は、始点高さが200なので4角形となる。</p>

・「タイプ：水平」を設定した場合

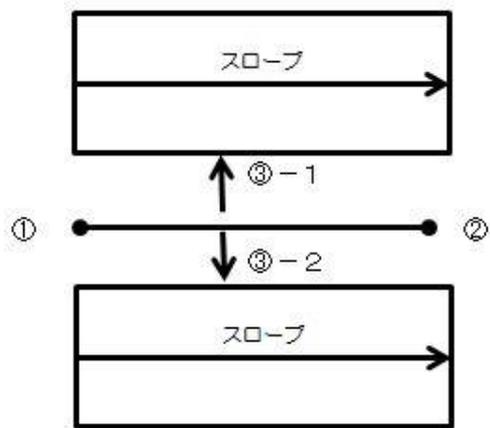
平面表現	パース表現 例：始点高さ=400の場合
<p>水平タイプの場合は、文字のみ出力する</p>	

1-2) 取付方向指示

・取付方向指示：「無」の場合： 入力方法は、2点入力です。(始点、終点)



・取付方向指示：「有」の場合： 入力方法は、3点入力です。(始点、終点、取付方向)

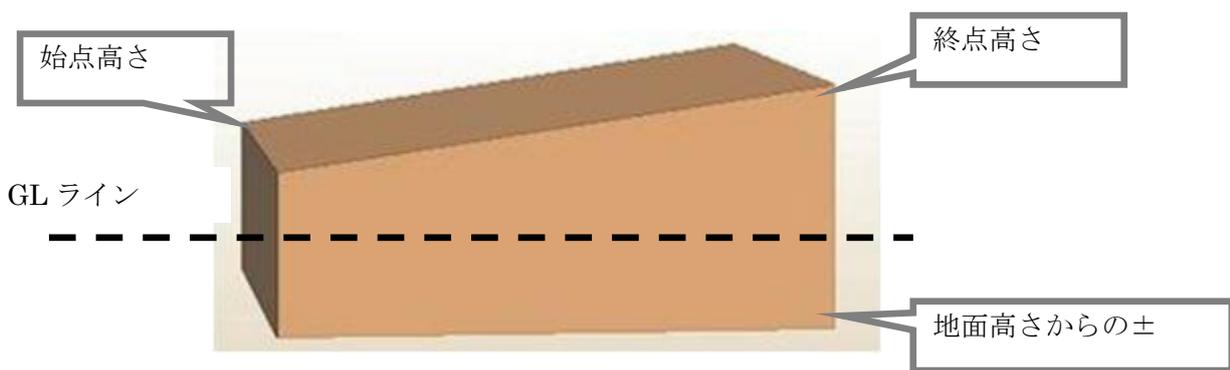


③-1  
3 点目を始終点に対して左側に指示

③-2  
3 点目を始終点に対して右側に指示

### 1 - 3) 地面からの高さ

例) 始点高さ 800、終点高さ 1200、地面からの± = -500 の場合

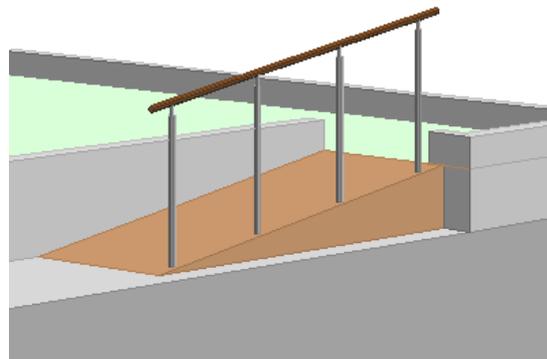
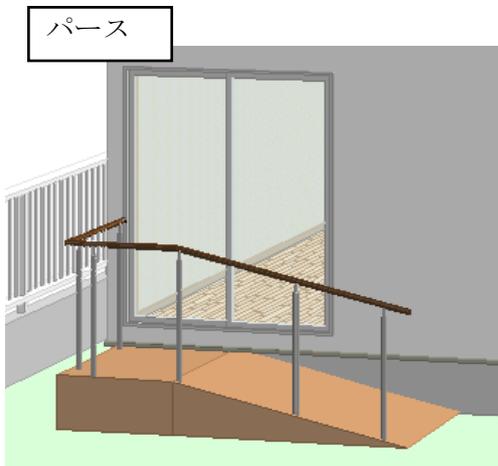
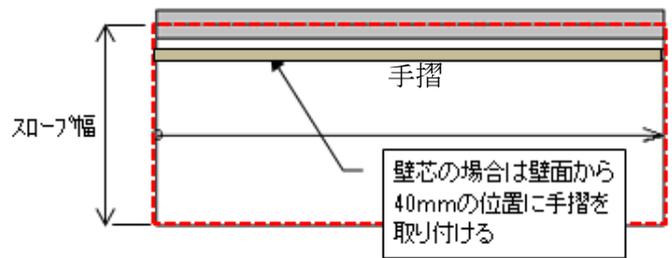
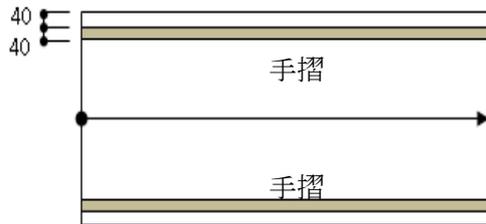
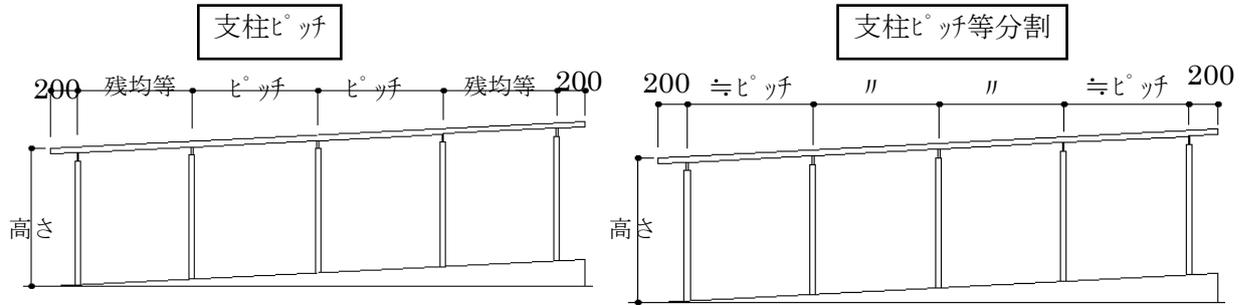


### 1-4) 手摺

取付高さは手摺上端までの高さになります。

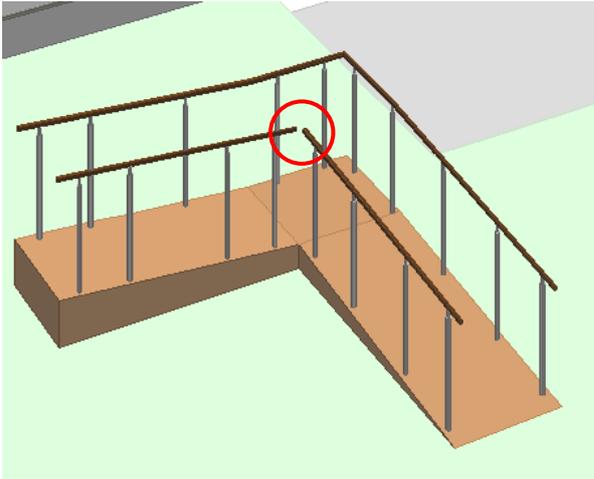
手摺の取り付け位置はスロープ端部から 40mm の位置になります。

建物外壁と接する場合は、外壁から 40mm の位置になります。

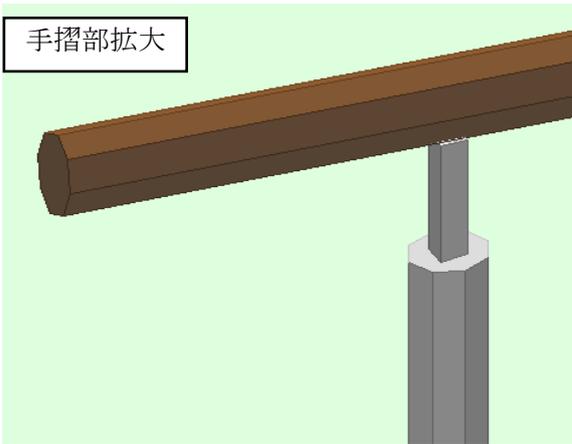


※手摺付にした場合、支柱は必ず付きます。

※手摺の入り隅部は包絡しません。

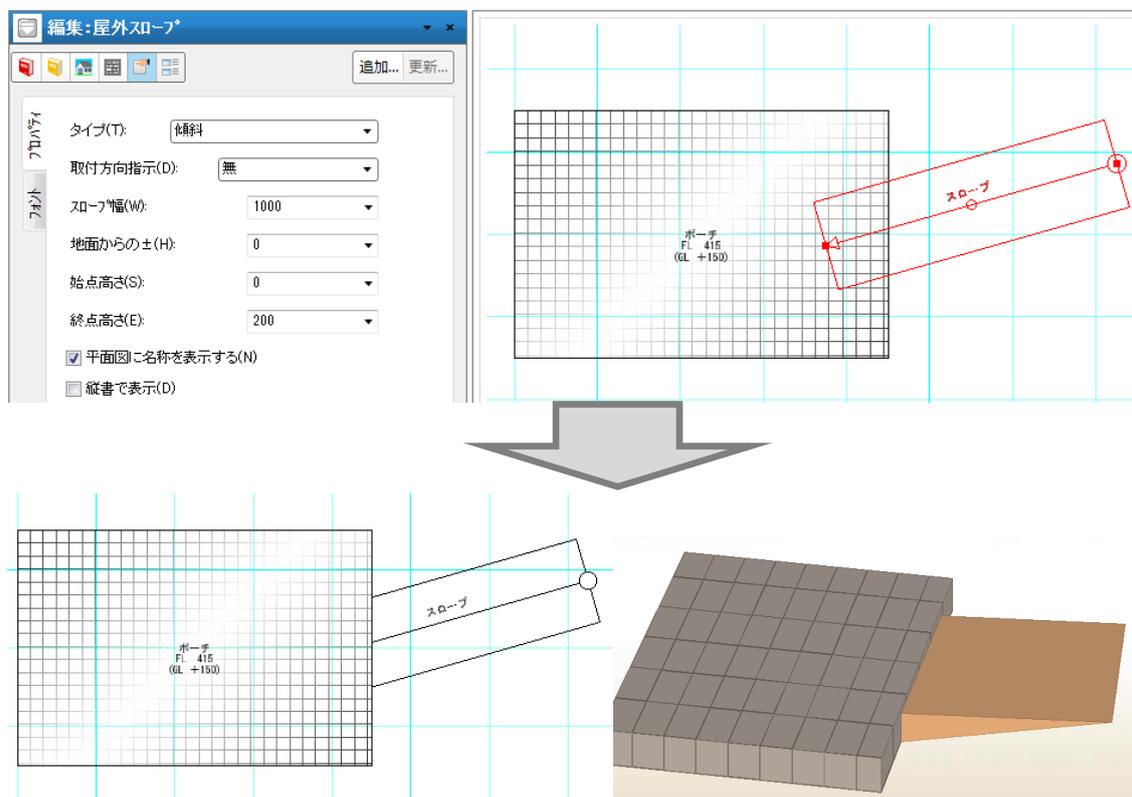


※手摺、支柱は円形をイメージした八角形になります。  
※支柱芯は四角形になります。

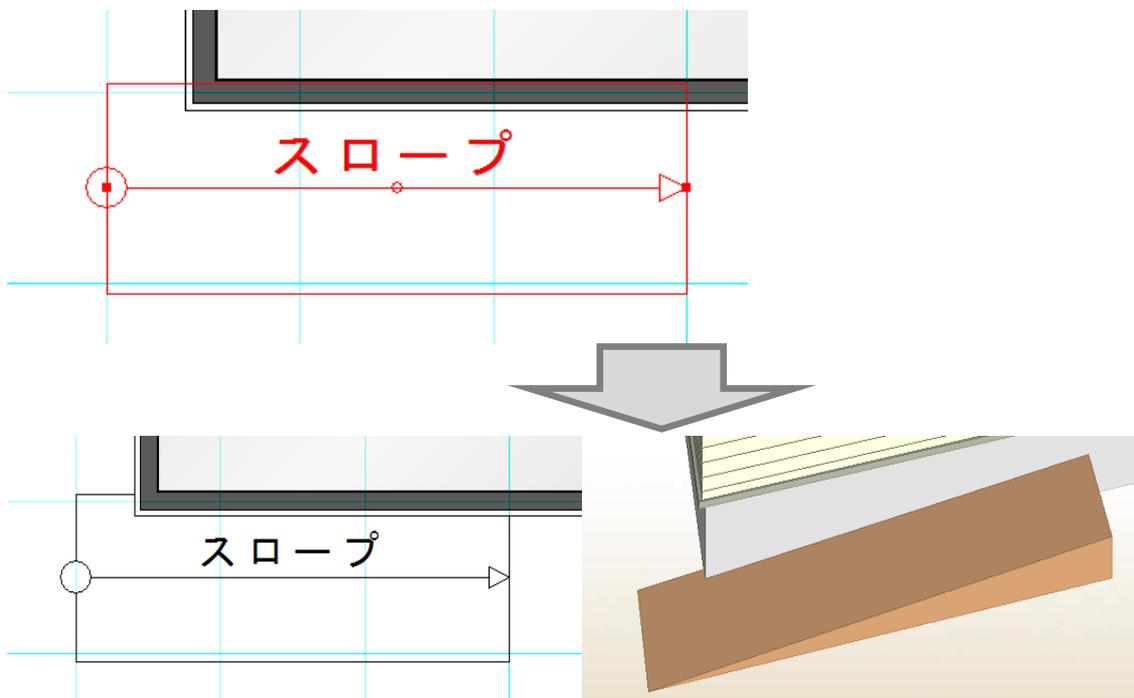


## 1 - 5) 特殊仕様

- ・屋外スロープ領域が、ポーチ領域内にあった場合  
以下の通りポーチが勝つように表現します。



- ・屋外スロープが、家の外回り（基礎等）と重複した場合、屋外スロープの重複部分を削って表現します。



## 1-6) 積算数量確認

積算数量に「屋外スロープ」に関する項目を確認できます。

※外回りとのチェックは直線タイプのみです。

同一要素やポーチ、アプローチなどの要素とも取り合いはしません。

※積算数量を求める際に、外回り領域を基礎厚の半分外側にオフセットした領域を作成しておきます。

No.	項目名	数量	単位
756	テラス周長	0.00	m
757	テラス立上り面積	0.00	m <sup>2</sup>
8889	テラス基礎接触面積	0.00	m <sup>2</sup>
8750	スロープ面積	1.00	面
8751	スロープ平面面積	3.31	m <sup>2</sup>
8752	スロープ実面積	3.31	m <sup>2</sup>
8753	スロープ周長	8.63	m
8754	スロープ立上り面積	0.86	m <sup>2</sup>
99	濡れ縁型	0.00	ヶ
100	濡れ縁型長さ	0.00	m
101	濡れ縁L型	0.00	ヶ
102	濡れ縁L型長さ	0.00	m
355	ウツデッキ床面積	0.00	m <sup>2</sup>
356	ウツデッキパネル長さ	0.00	m
357	ウツデッキパネル枚数	0.00	組
103	床下換気口	0.00	ヶ
104	外階段	0.00	ヶ

### ①スロープ (単位: 面)

スロープの入力された個数

### ②スロープ平面面積 (単位: m<sup>2</sup>)

スロープの領域面積 ※高さを考慮しない。

### ③スロープ実面積 (単位: m<sup>2</sup>)

スロープ上面の実面積 ※高さを考慮して算出する。

### ④スロープ立上り面積 (単位: m<sup>2</sup>)

スロープ側面の面積 ※外回り辺と重複している部分は、立ち上がり面積から除く。  
オフセット後のスロープ領域辺とオフセット後の外回り領域辺とで重複チェックを行う。  
重複していない線分の立上り面積を斜めの高さを考慮して算出する。

### ⑤スロープ周長 (単位: m)

スロープ上面の実周長 ※外回り辺と重複している部分は、実周長から除く。  
オフセット後のスロープ領域辺とオフセット後の外回り領域辺とで重複チェックを行う。  
重複していない上面にあたる線分の実周長を算出する。

## 6) 濡れ縁

属性を設定した後、1階で線分型入力を行います。



### 6-1) 形状

「I型」、「L型(出隅用)」、「L型(入隅用)」から選択します。I型の場合は間口の2点と外部方向指示の3点入力となります。L型は外周領域上のコーナー点を2点目とする3点入力方式で入力を行います。出隅と入隅で用途を分けているため、方向指示は不要です。

### 6-2) 奥行き

濡れ縁の奥行き値を設定します。

### 6-3) 床上面高さ

濡れ縁の上面高さを矩計情報で設定した基準 F L からの+ -の数値で設定します。

### 6-4) 方向

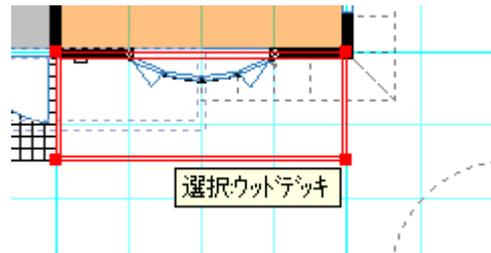
材の目地方向をなし、縦、横から選択します。間口方向と同一方向が横、垂直が縦となります。

### 6-5) 材幅

材幅を設定します。目地が縦と横の場合に有効です。

## 7) ウッドデッキ

属性を設定した後、1階で領域型入力を行います。



### 7-1) 床上面取付高さ

ウッドデッキの床上面高さを矩計情報で設定した基準 F L からの+ -の数値で設定します。

### 7-2) 床厚

ウッドデッキの床側面の厚さを設定します。

### 7-3) 素材貼付角度

ウッドデッキの床素材を貼る角度を設定します。画面水平は 0、画面垂直は 90 のように設定します。

### 7-4) 東石の有無

東石の有無を設定します。ただし敷地法面などの傾斜がある面上に東がおりの場合は、指定の有無にかかわらず東石は作画されません。

### 7-5) フェンス高さ

ウッドフェンスの高さ（床上面からの）を設定します。

### 7-6) パネルピッチ

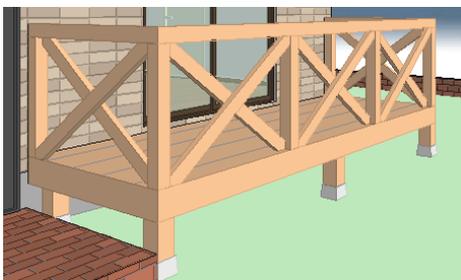
ウッドフェンスパネルの水平方向発生ピッチを設定します。

### 7-7) パネルタイプ

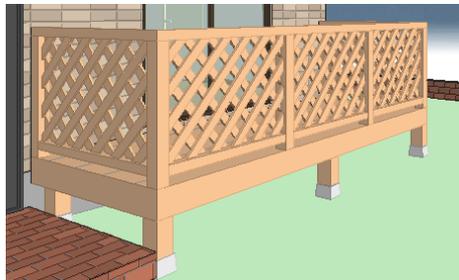
パネル形状タイプとして、単純クロスと多重クロスから選択します。

### 7-8) 多重クロス水平ピッチ

多重クロス時にクロス格子の水平発生ピッチを設定します。



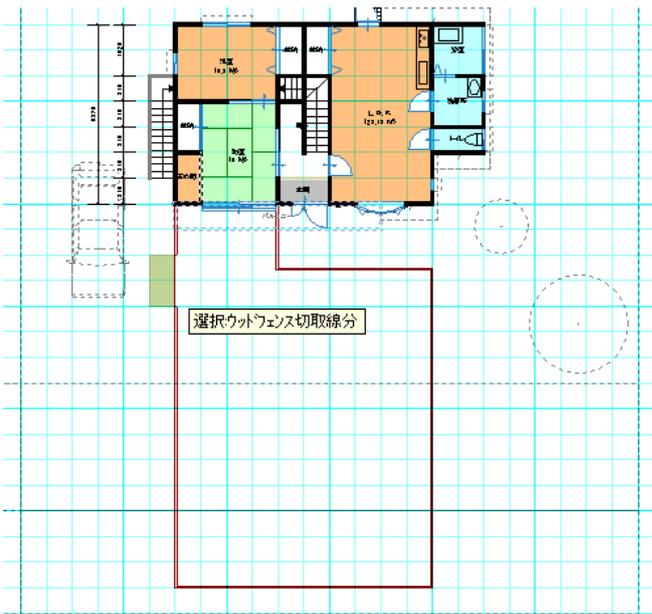
単純クロス



多重クロス

### 8) ウッドフェンス切取線分

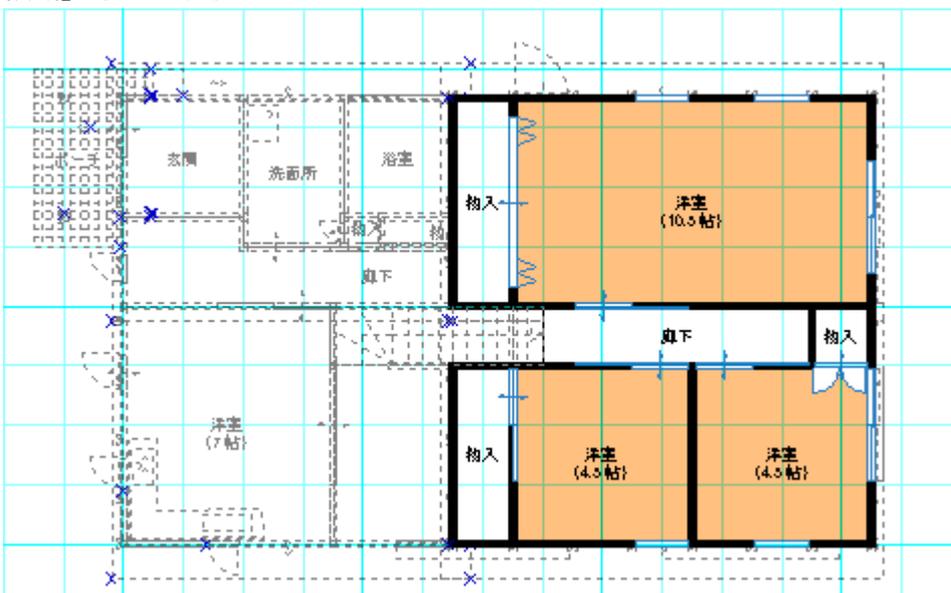
階段を中間部に取り付けるなどウッドデッキ上のフェンスを部分的に切り取りたい場合に、ウッドデッキ境界線上に2点で入力します。属性値の設定はありません。なお階段などは厚み領域要素などを用いて作成してください。



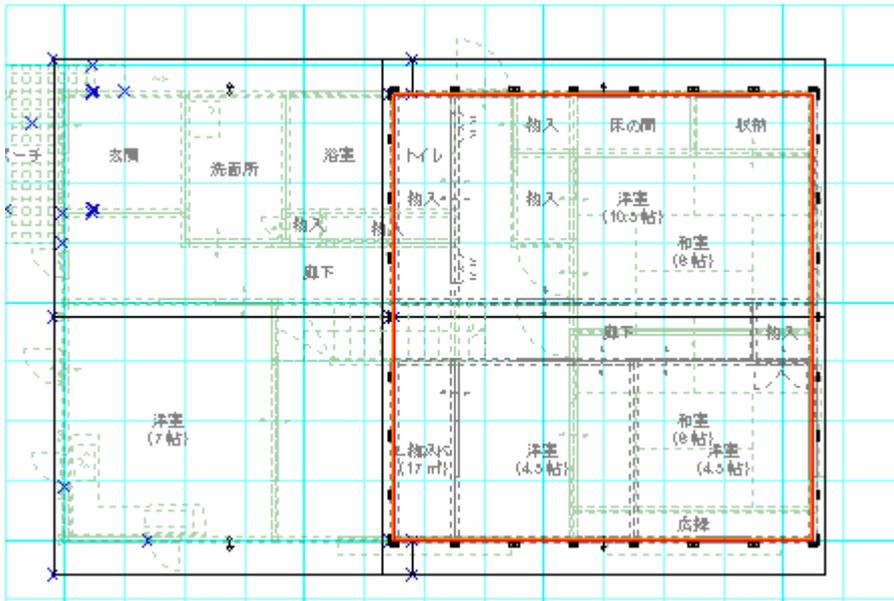


## 9) 外周領域

外周領域は、下層の室内階段と当該層の基本間取り要素（部屋、収納、床の間、吹き抜け、室内階段）から自動的に合成されるため、通常は入力する必要はありません。しかし階段室をまたぐような形で2階の外壁が存在する場合などは、パース表現がおかしくなります。このような場合には、補足的に「外周領域」を手入力してください。



2階の外壁が下層の階段室を跨いでいる場合など

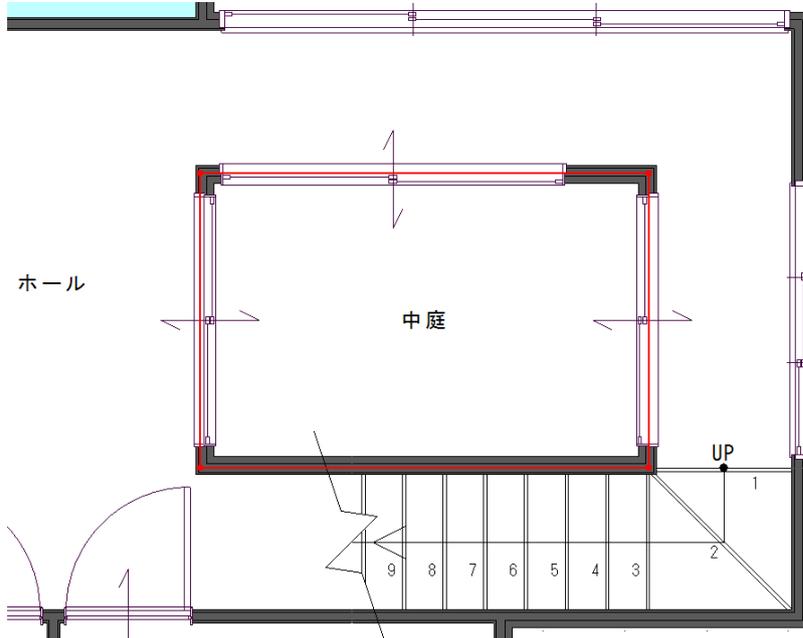


本図のように外周領域を手入力します。

## 10) 中庭

中庭は外周領域内部に外壁空間を作成したい場合に領域入力を行います。

入力は、地上1階でのみ有効で、全層（全階）に反映いたします。

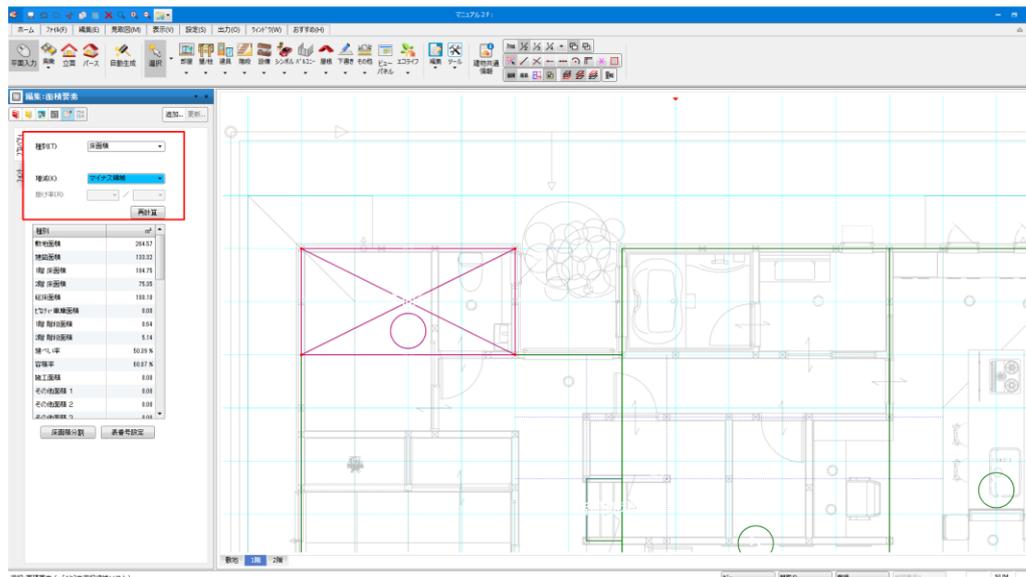




(補足) 屋根自動生成では、中庭の考慮は行われませんので、必要に応じて、屋根の手入力などの操作編集をお願いします。また、屋根の中央などに中庭があるような場合は「屋根くり貫き領域」を中庭より軒の出分小さな領域として入力して調整してください。

**【注意事項】**

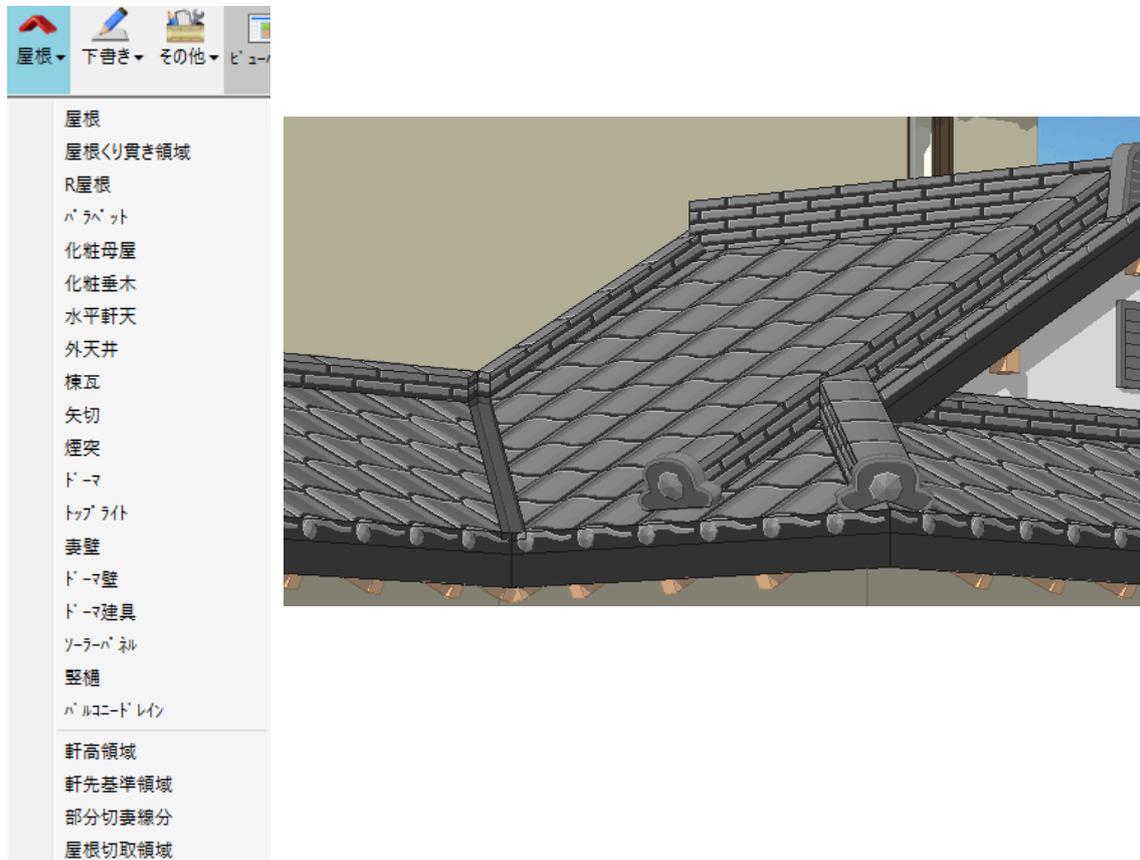
自動生成機能にて、「面積要素」の自動生成を実行いたしますと、各階の床面積（プラス領域）は「中庭」を含んだ形の床面積領域で生成されます。その際、中庭要素はその領域面積が各階において『**マイナス領域**』として自動的に生成され、各階の床面積領域（プラス領域）から差し引き床面積とする方法を採用しております。この方法をご理解の上、面積関係要素の自動生成後は、要不要等々ご確認のうえご利用願います。



## 2-9. 屋根要素

ここでは「屋根」大アイコンで入力できる要素の説明を行います。

「屋根」大アイコンは「平面入力」の「通常階」で使用でき、2-3種類の要素を入力することができます。

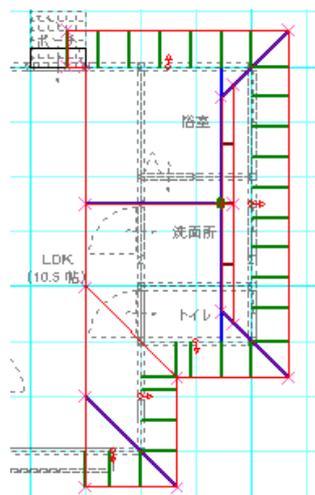
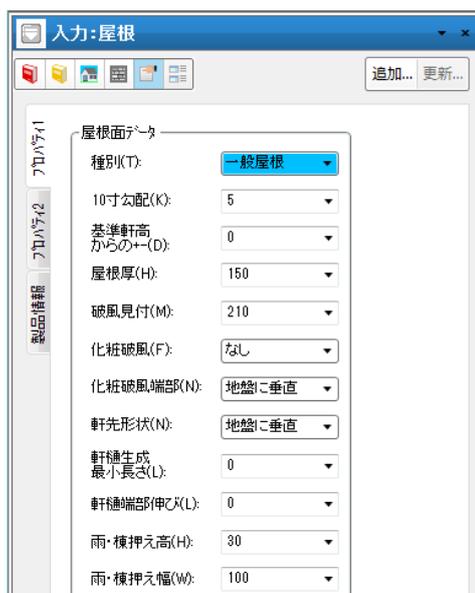


屋根、屋根くり貫き領域、R屋根、パラペット、化粧母屋、化粧垂木、水平軒天、外天井、棟瓦、矢切、煙突、ドーム、トップライト、妻壁、ドーム壁、ドーム建具、ソーラーパネル、竪樋、バルコンドレインは選択の「屋根レイヤー」で表示される要素です。

軒高領域、基準軒先領域、部分切妻線分、屋根切取領域は選択の「屋根生成補助レイヤー」で表示される要素です。

### 1) 屋根

通常は自動生成で作成されますが、手入力することもできます。手入力の場合は属性値を設定した後、まず領域入力を行い、次に基準点位置と流れ方向を指示します。領域入力は矩形入力ではなく逐次入力方式です。選択での変更操作ですが、自動生成で作成された屋根のうち基準点が軒高領域上にある単純寄棟屋根の場合は、切妻や入母屋、母屋下がりへの変更などを直接行うことができます。また、基準点にカーソルを合わせると、+表示となり、基準点を移動することができます。



### 1-1) 種別

一般屋根とポーチ屋根から選択します。これは積算上の区分ですが、仕上げを一般屋根と分けることができます。

### 1-2) 10寸勾配

屋根勾配を 4.5 など 10 寸勾配の単位で設定します。

### 1-3) 基準軒高からの±

入力した基準点位置での屋根下面基準高さと矩計で設定した基準軒高との高低差を設定します。通常は 0 で設定しますが、- 値を設定すると屋根がそれだけ下がるようになります。

### 1-4) 屋根厚

屋根厚を設定できますが、階単位では連続した屋根の場合、同一の屋根厚を設定するようにしてください。

### 1-5) 破風見付

破風見付高さを設定します。階単位で連続した屋根の場合、同一の破風見付を設定するようにしてください。

### 1-6) 軒先形状

軒先の形状を地盤に垂直か勾配に垂直から選択して設定します。階単位で連続した屋根の場合、同一の形状を選択してください。

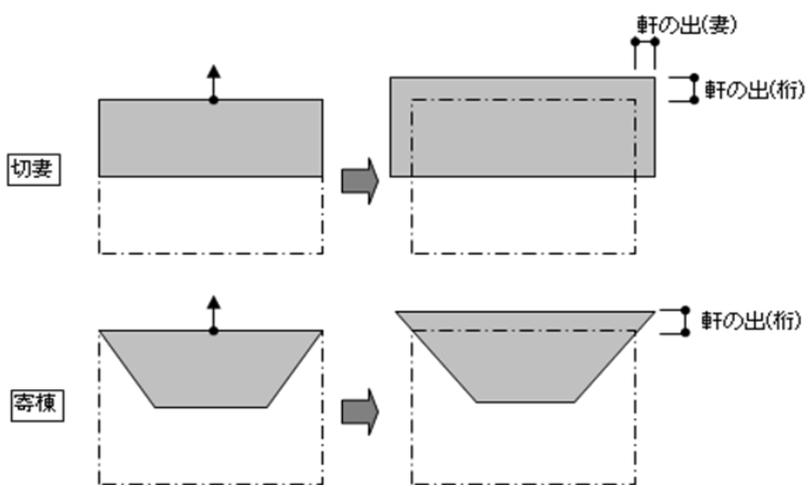
### 1-7) 軒樋表示限界長さ

軒樋表示の限界長さを設定します。

### 1-8) 軒の出

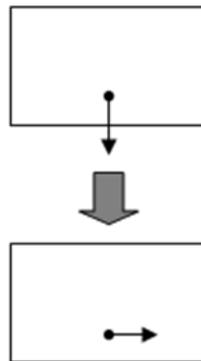
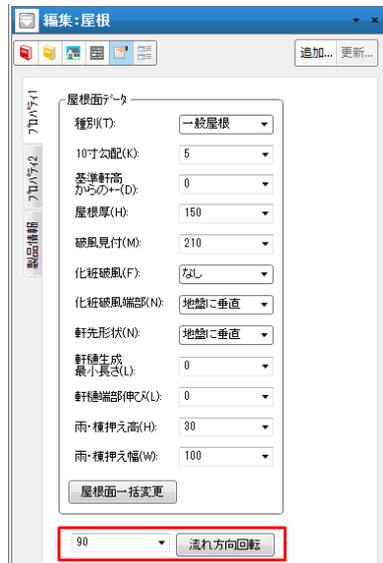
軒の出(桁):基準点と流れ方向に対して90度方向の下側の辺を拡張します。

軒の出(妻):基準点と流れ方向に対して平行方向の辺を拡張します。



### 1-9) 屋根流れ方向の変更

屋根を選択時、プロパティで流れ方向の角度を変更できます。



### 1-10) 屋根形状変更時データ

個別の屋根を修正する場合は、屋根面データを修正して更新ボタンを押すと一つの屋根面が修正されます。ただしこの場合は、他の屋根との取り合いは考慮されません。寄棟の自動生成を行った後という前提条件がありますが、他の屋根との取り合いを考慮しながら部分的に切妻屋根や入母屋への変更、母屋下がり、異勾配変更といった操作を行うことができます。自動生成で作成された寄棟屋根を選択した後に、屋根形状変更ボタンが表示される場合に、この形状変更操作を行うことができます。但しこれらのボタンを押した場合、同一層の屋根はすべて一旦削除された後に変形操作が行われるため、手入力の屋根がある場合は、これらのボタンを押さないでください。なお、軒の出（桁、妻）については参考データであり、修正は不可です。



#### ① 切妻変更

軒の出（妻）を一般的な妻側の軒の出に設定した後、切妻変更ボタンを押すと、切妻屋根に変更されます。

## ② 入母屋変更

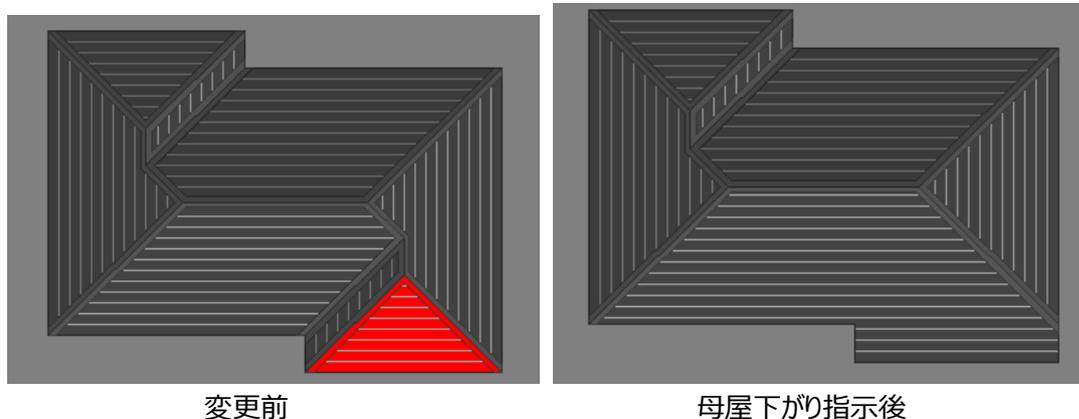
三角屋根の場合に入母屋に変更することができます。軒の出（妻）を一般的な妻側の軒の出に設定し、入母屋後退量を設定すると入母屋形状に変更されます。入母屋後退量は軒高位置から上部妻壁位置までの距離をあらわします。

## ③ 寄棟変更

入母屋屋根の基準となる下側の屋根を選択した場合、元の寄棟形状に戻すことができます。

## ④ 母屋下がり変更

寄棟、切妻の場合、基準点が凸の出っ張った部分にある場合に、このボタンを押すと、母屋下がり変更が行われ、より単純な屋根形状に変更することができます。



## ⑤ 勾配変更

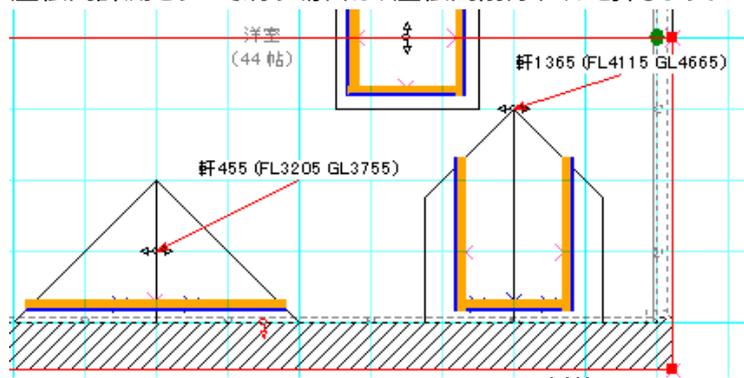
寄棟の場合に、異勾配を設定した後、このボタンを押すと異勾配を表現できます。この場合、隣接した両隣の屋根軒の出を判断して自動的に軒の出調整が行われます。

### 1 - 1 1) 屋根高計測/屋根高削除

屋根高計測

屋根高削除

屋根選択時、任意の場所の屋根高計測ができる機能が追加されました。屋根高計測ボタを押し、1点目で計測位置、2点目で表示位置を指示します。ひとつの屋根で複数の計測が行えます。他の屋根を計測したい場合は、Escキーか右クリックで解除し、他の屋根を選択して同じ手順を繰り返します。屋根高計測をすべて消す場合は、屋根高削除ボタを押します。



### 1 - 1 2) 同形軒天生成

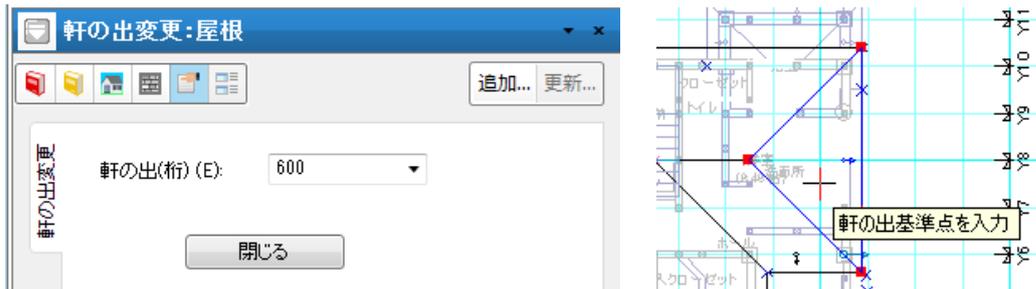
同形軒天生成

玄関ポーチ屋根などを選択した場合、同形の水平軒天を生成できるパターンが追加されています。

### 1 - 1 3) 軒の出変更

軒の出変更

平面上で指定した軒の出量で、連続して屋根の軒の出を変更することができます。



### 1 - 1 4) 一括勾配変更

一括勾配変更

一括勾配変更ボタンを押すと、屋根勾配一括変更ダイアログが表示されます。

対象層と勾配、厚み、破風見付、軒先形状を設定してOKボタンを押すと、選択された対象層のすべての屋根が一括で変更されます。



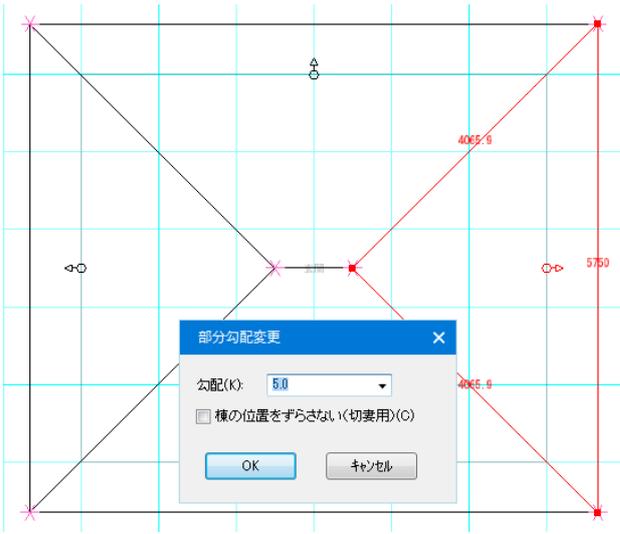
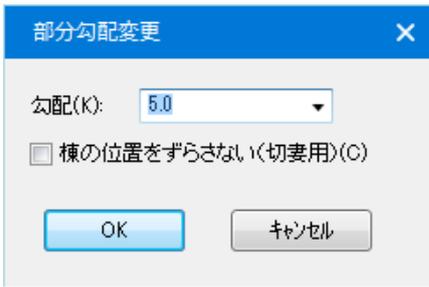
### 1 - 1 5) 部分勾配変更

部分勾配変更

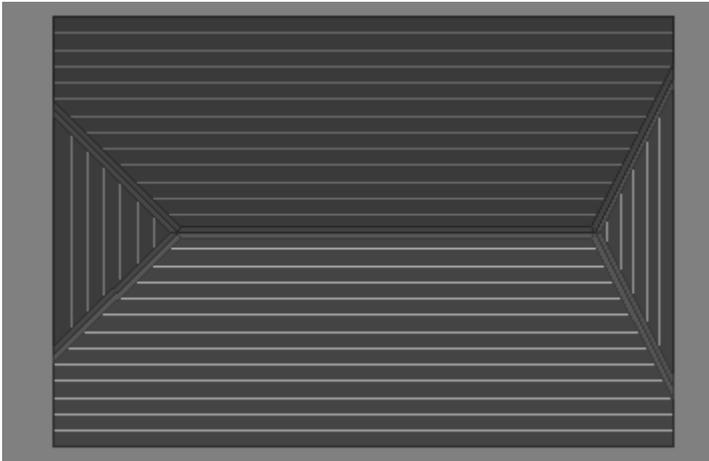
部分勾配変更ボタンを押すと、部分勾配変更ダイアログが表示されます。

勾配を設定してOKボタンを押すと、選択中の屋根勾配が変更されます。

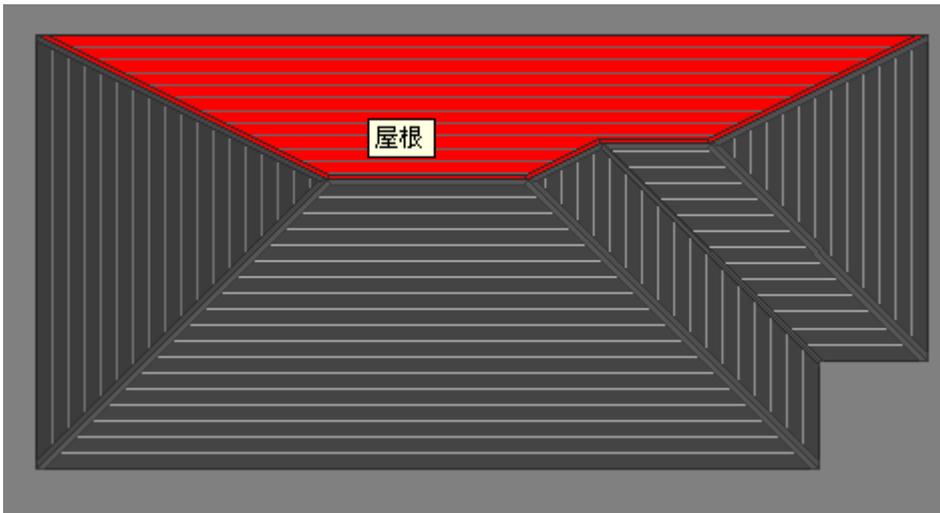
「棟の位置をずらさない(切妻用)」のチェックをONにすることで、棟の位置をキープしたまま勾配変更することができます。



等勾配で掛けた屋根の一部の勾配を部分的に変更することができます。



OK ボタンを押すと、屋根平面形状と、屋根厚が自動調整されます。

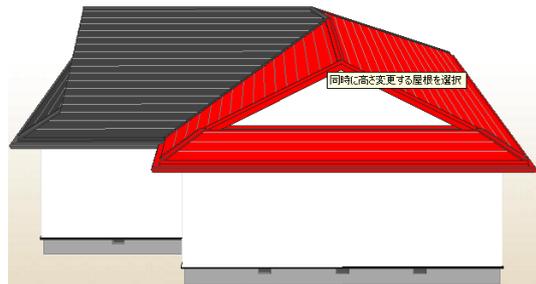


三角屋根に関わらず、領域の結び方が変わらない限りにおいて勾配変更が可能です。

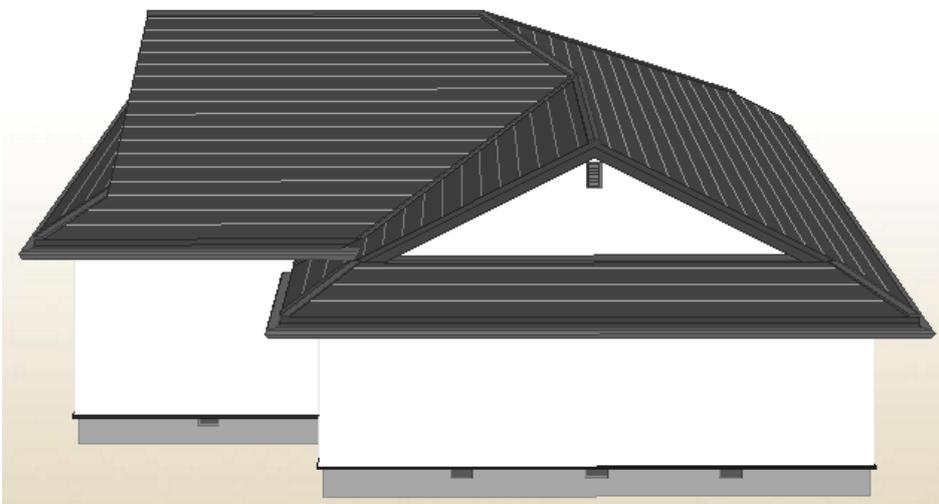
### 1 - 16) 高さ変更

高さ変更

単独または複数の屋根を一括して高さを上下させることができます。



高さ変更前

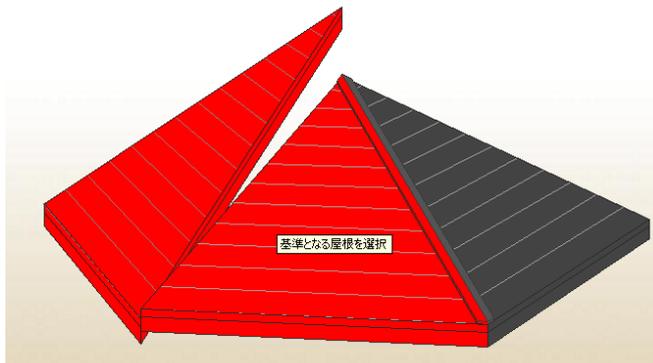
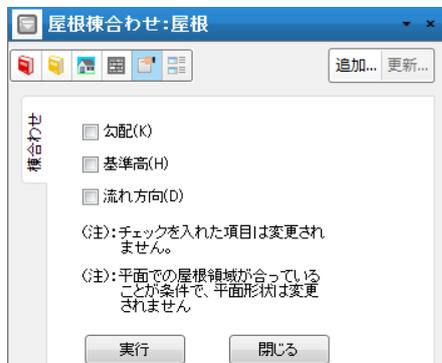


高さ変更後

### 1 - 17) 棟合わせ

## 棟合わせ

平面的に屋根が合っている場合に、勾配や基準高、流れ方向の変えたい項目を指示することで、相手の基準屋根を一つまたは複数指示することで3次的に棟を合わせることができます。



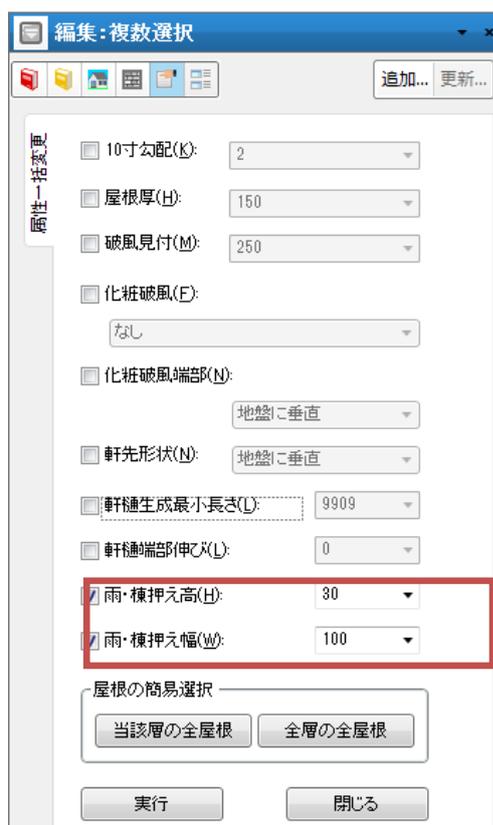
## 1-18) 雨・棟押えの高さと幅

「雨・棟押え高」と「雨・棟押え幅」の設定が行えます。

また、屋根面一括変更にも設定できます。

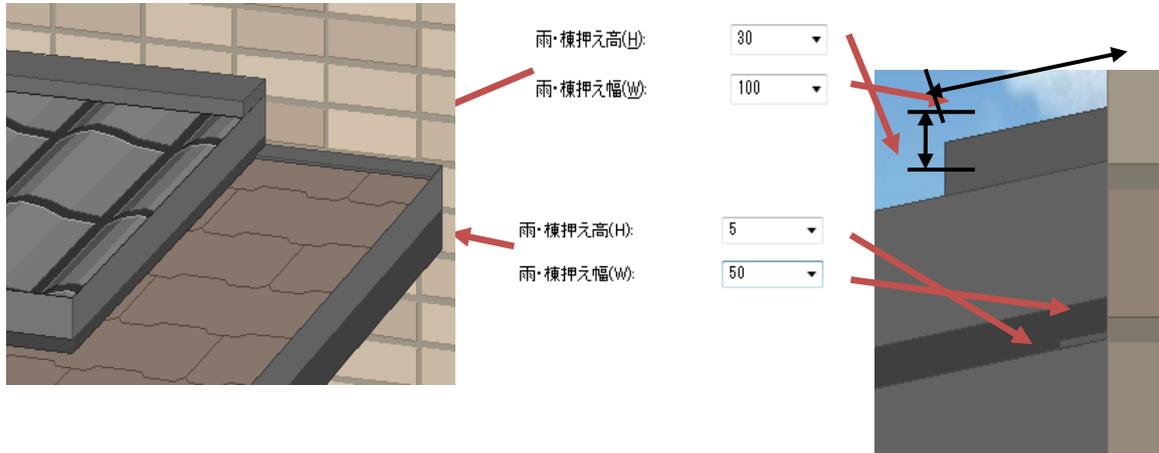


屋根のプロパティ画面



屋根面一括変更のプロパティ画面

それぞれの屋根に関する設定（高さや破風見付、雨・棟押えなど）は以下の通り手動調整します。



雨・棟押えの高さと幅を屋根毎に異なる設定をした場合

雨・棟押えの高さと幅

■注記 1

「雨・棟押え」の高さ/幅、どちらかの設定値が 0mm の場合、雨・棟押えを描画しません。

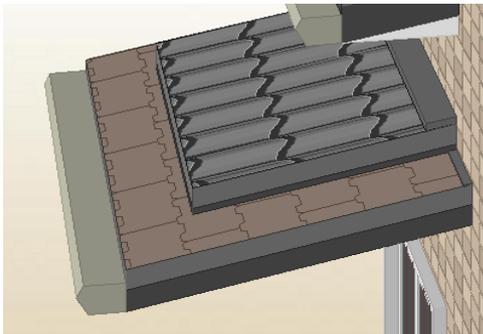
■注記 2

「雨・棟押え」に関する設定は、屋根毎の設定となります。（辺毎には設定できません）

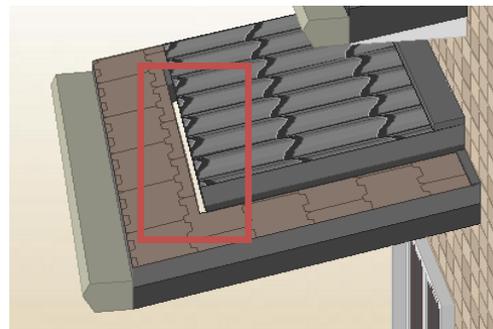
■注記 3

一文字瓦屋根の軒先は、必ず「地盤に垂直」を設定して下さい。

「勾配に垂直」を設定すると以下の通り、隙間があきます。



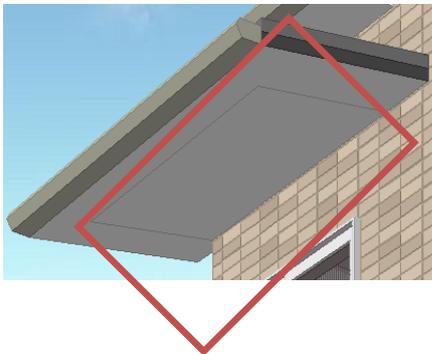
軒先形状を「地盤に垂直」とした場合



軒先形状を「勾配に垂直」とした場合

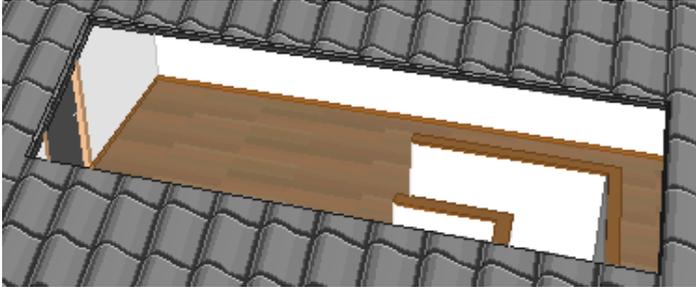
■注記4

雨・棟押えの設定を変更可能にすることで一文字瓦やっこ葺き屋根を表現するため、屋根裏面に境界線が描画されます。



## 2) 屋根くり貫き領域

属性はありません。屋根をくり貫きたい場合に、ひとつの屋根をくり貫く形で領域入力を行います。穴形状もしくは屋根領域辺上に入力することが可能ですが、二つ以上の屋根にまたがって入力することはできません。



## 3) R屋根

手入力のみ入力可能な要素です。R頂点高さが矛盾する場合は、半円が表示されます。



### 3-1) R頂点高さ(from 軒高)

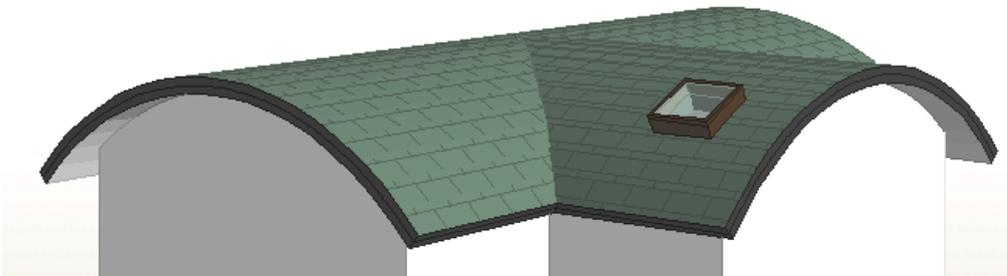
R屋根の頂点の高さを設定します。軒高を基準として高さを設定してください。

### 3-2) 軒高点高さ(from 軒高)

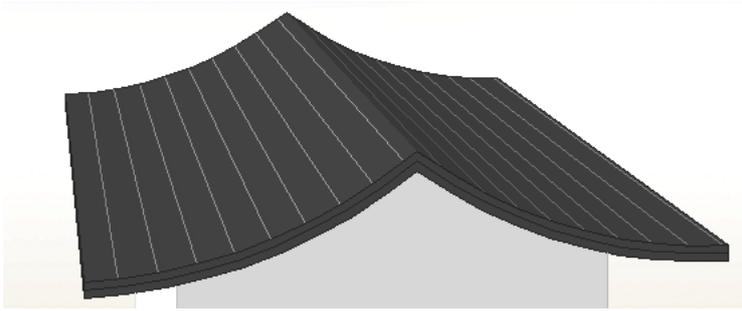
軒高点の高さを設定します。

### 3-3) 屋根厚

屋根の厚さを設定します。



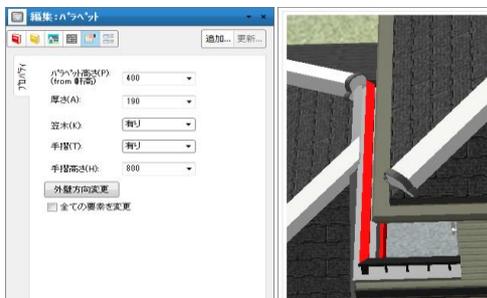
R屋根



反り返った屋根の例

#### 4) パラペット

属性値を設定して2点で入力します。自動生成から作成することも可能です。



##### 4-1) パラペット高さ(from 軒高)

パラペットの高さを設定します。軒高からの高さを入力してください。

##### 4-2) 厚さ

パラペットの厚さを設定します。

##### 4-3) 笠木

笠木の有無を設定します。

##### 4-4) 手摺

手摺の有無を設定します。

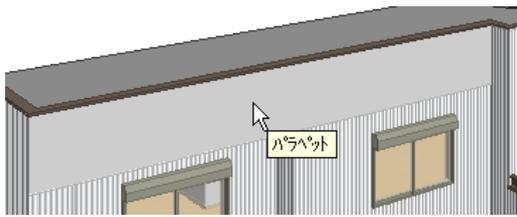
##### 4-5) 手摺高さ

手摺有りの場合に、手摺の高さを設定します。

##### 4-6) 外壁方向変更

外壁が設定される方向を変更します。

パラペットの外壁方向は自動的に判定しますが、外周領域の外側に配置されると判定ができない場合があります。その時に外壁方向変更ボタンをクリックして下さい。



#### 4-7) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべてのパラペットの属性を一律に変更することができます。

#### 5) 化粧母屋

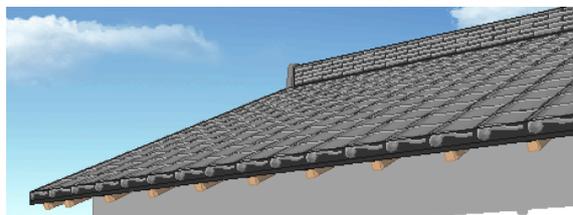
通常は自動生成で作成されますが、手入力することもできます。手入力の場合は切妻部分の屋根端と妻壁芯を結ぶ2点入力でおこないます。



- ・幅：化粧母屋の幅を設定します
- ・厚み：化粧母屋の厚みを設定します
- ・取付高さ指定：
  - ⇒チェック ON の場合、取付高さ（基準軒高からの高さ）を設定できます。
  - ⇒チェック OFF の場合、取付高さを自動で生成します。

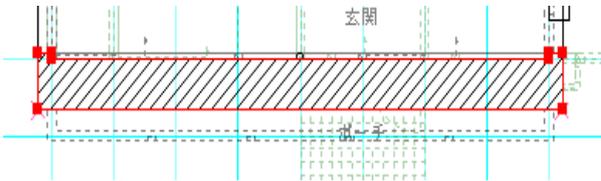
#### 6) 化粧垂木

通常は自動生成で作成されますが、手入力することもできます。手入力の場合は屋根の流れ方向に添って外壁芯と軒先を結ぶ2点入力でおこないます。属性値の設定はありません。



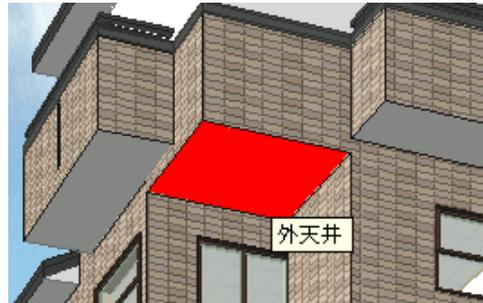
## 7) 水平軒天

通常は自動生成で作成されますが、手入力することもできます。手入力の場合は屋根の軒先と外壁芯とを結ぶ領域を入力します。切妻の場合などは外壁側への廻し込みを考慮した領域を入力することができます。属性値の設定はありません。



## 8) 外天井

通常は自動生成で作成されますが、手入力することもできます。手入力の場合は、取付高を設定して領域入力を行います。基本的に、2階がオーバーハングした部分の底部に入力します。パースでは裏側しか見えません。



### 8-1) 取付高

取付け高さ(fromFL)を設定します。

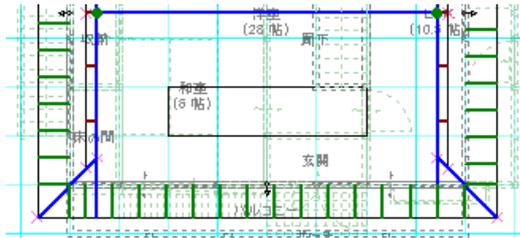
### 8-2) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべての外天井の属性を一律に変更することができます。

## 9) 棟瓦

通常は自動生成で作成されますが、手入力することもできます。手入力の場合は、棟瓦（本棟）の高さを設定して希望する位置に2点入力を行います。「パース」上では入母屋連結棟の場合など、この高さを参考に実際はデフォルメされて表現されるため、一般的な本棟の高さを設定しておいてください。

（補足）要素選択時は、すべての棟瓦の属性を一律に変更することができます。



### 9-1) 棟瓦の高さ

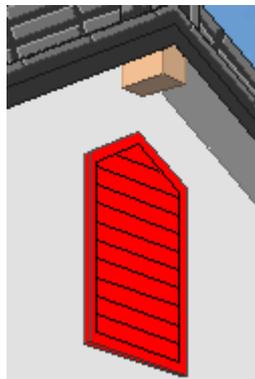
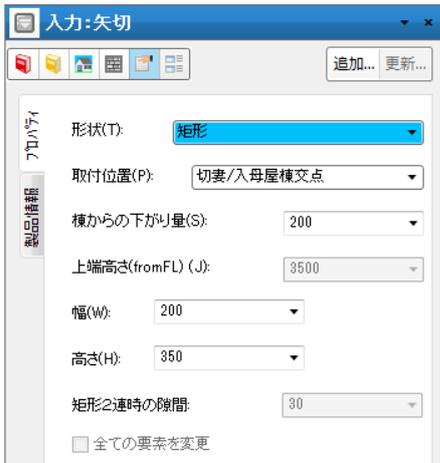
棟瓦の高さを設定します。

### 9-2) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべての棟瓦の属性を一律に変更することができます。

## 10) 矢切

通常は自動生成で作成されますが、手入力することもできます。取付位置は2種類の方法を選択できます。自動生成では切妻／入母屋棟交点方式で生成されます。



切妻／入母屋棟交点方式の場合は、属性値を設定した後、切妻棟と妻壁芯との交点の位置に中心点入力を行います。これ以外の場所に入力した場合は「パース」で表現されません。

任意外壁位置方式の場合は、上端高さ(fromFL)を設定して外壁芯上に中心点入力を行います。

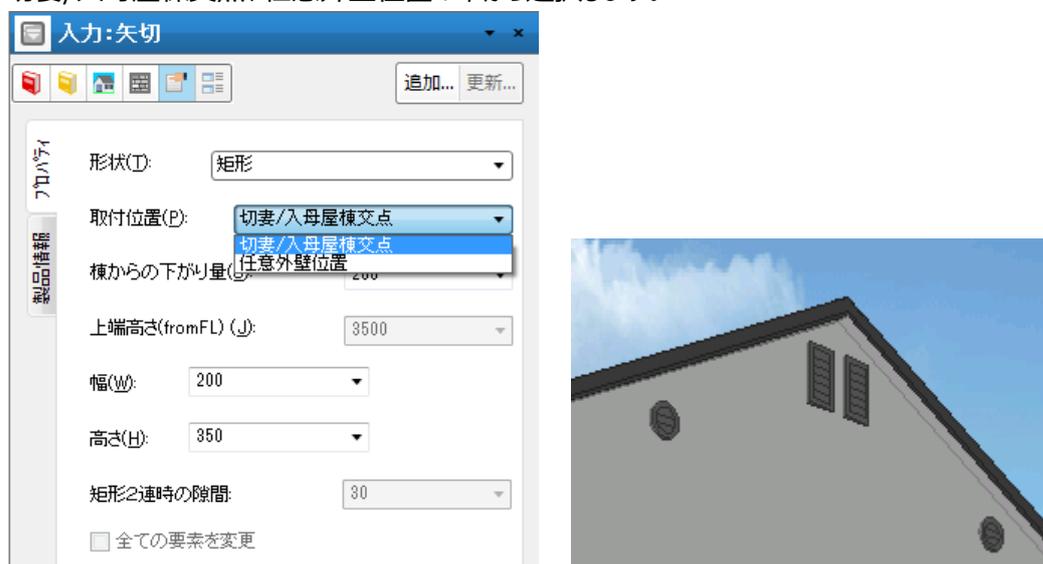
### 10-1) 形状

矩形、矩形2連、五角形、円形、半円の中から選択します。五角形の場合は、屋根勾配に合わせた形状で表現されます。



## 10-2) 取付位置

切妻/入母屋棟交点、任意外壁位置の中から選択します。



任意外壁位置に入力した例

## 10-3) 棟からの下がり量

切妻/入母屋棟交点方式の場合に妻壁頂点と矢切上端までの距離を設定します。

## 10-4) 上端高さ(fromFL)

任意外壁位置方式の場合に、上端取付け高さ(fromFL)を設定します。

## 10-5) 幅

矢切の全幅を設定します。円形と半円の場合はこの数値を用いて表現されます。

## 10-6) 高さ

矢切の高さ（大きさ）を設定します。円形と半円の場合、この数値は不要です。

## 10-7) 矩形2連時の間隔

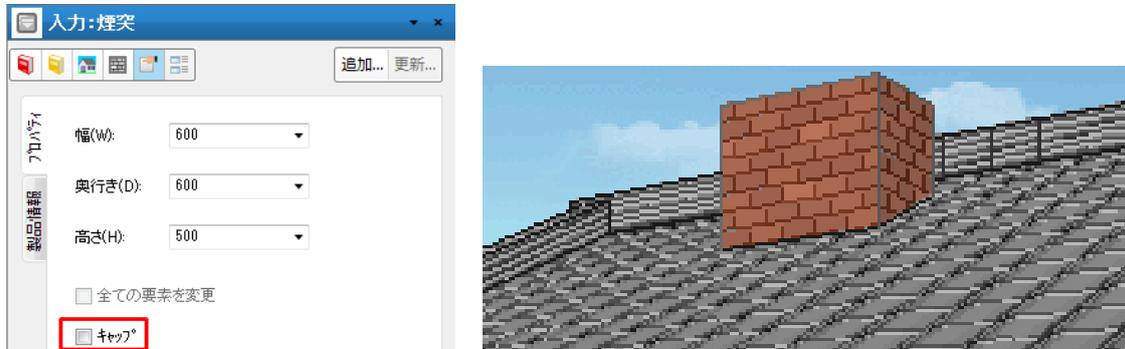
形状が矩形2連の場合に、隙間量を設定します。

## 10-8) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべての矢切の属性を一律に変更することができます。

## 1 1) 煙突

属性値を設定して、屋根上に煙突中心点の1点入力を行います。屋根の流れ方向を自動的に判断して形状表示が行われます。R屋根にも入力できます。



### 1 1 - 1) 幅

煙突の幅（芯々）を設定します。幅方向は屋根の流れ方向と直交する方向です。

### 1 1 - 2) 奥行き

煙突の奥行き（芯々）を設定します。奥行き方向は屋根の流れ方向と一致する方向です。

### 1 1 - 3) 高さ

屋根上方側で計測した屋根上面から煙突上面までの高さを設定します。

（ヒント）屋根置き式ベランダの柱表現などに応用することができます。

### 1 1 - 4) 全ての要素を変更

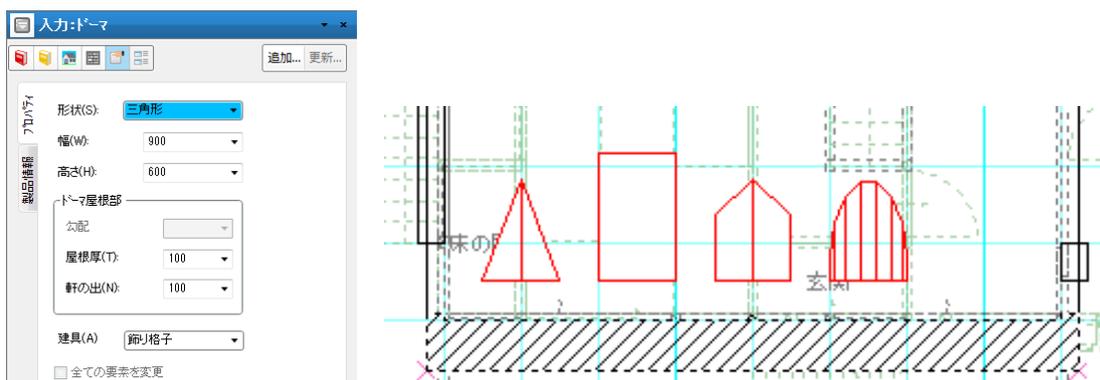
要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべての煙突の属性を一律に変更することができます。

### 1 1 - 5) キャップ

このチェックを ON にすると煙突にキャップを付ける事が出来ます

## 1 2) ドーム

属性値を設定して、屋根上にドーム前面壁中心点の1点入力を行います。屋根の流れ方向を自動的に判断して形状表示が行われます。ドーム屋根の素材は本体の屋根素材と同期がとられる形で表現されますが、個別の素材変更も可能です。（注）R屋根には入力できません。



### 1 2 - 1) 形状

三角形、四角形、五角形、円形の中から選択します。



### 1 2 - 2) 幅

ドームの幅（外形寸法）を設定します。幅方向は屋根の流れ方向と直交する方向です。

### 1 2 - 3) 高さ

ドームの高さ（手前側外形寸法）を設定します。

### 1 2 - 4) 勾配 / 四角形緩勾配 / 五角形 10 寸勾配

ドーム屋根の勾配を設定します。

- ① 三角形の場合は設定不要です。
- ② 四角形の場合は緩勾配（水勾配）を10寸勾配で指定します。
- ③ 五角形の場合はドーム屋根部勾配を10寸勾配で指定します。
- ④ 円形の場合は設定不要です。

### 1 2 - 5) 屋根厚

ドーム屋根部（壁立上り部を含む）の屋根厚を設定します。

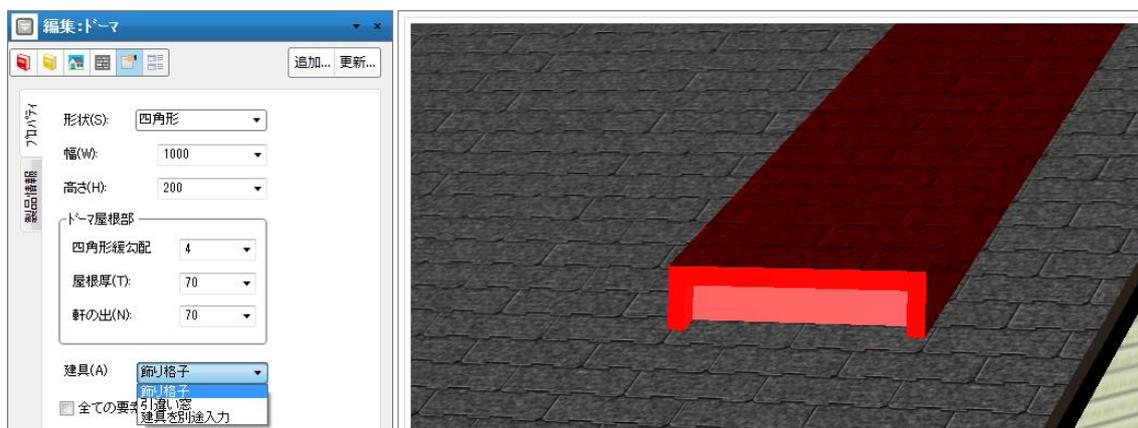
## 12-6) 軒の出

ドーム屋根の軒の出を設定します。

## 12-7) 建具

飾り格子、引違い窓、建具を別途入力から選択します。建具を別途入力の場合は、ドーム建具要素を用いてドーム前面壁上に建具を別途入力してください。

(補足) ドーム壁要素と屋根要素、ドーム建具を組合わせて任意の造作ドームを作成することもできますが、これについては「ドーム壁」の章を参照願います。R屋根にも入力可能です。



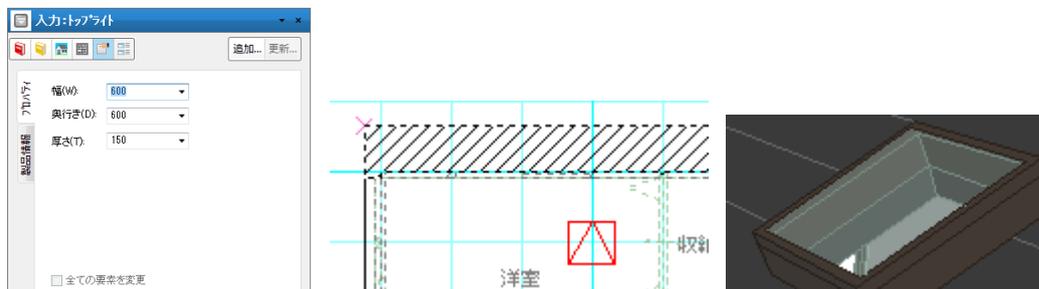
ドーム建具を別途入力した例

## 12-8) 全ての要素を変更

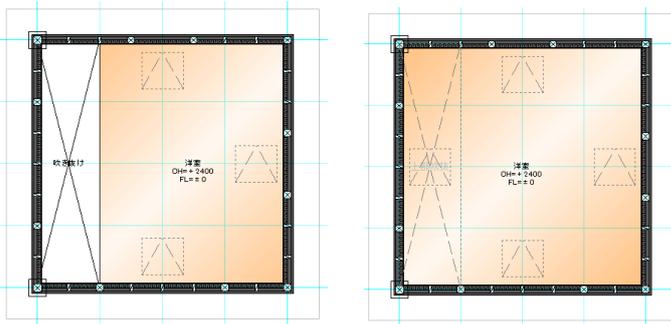
要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべてのドームの属性を一律に変更することができます。

## 13) トップライト

属性値を設定して、屋根上にトップライト中心点の1点入力を行います。屋根の流れ方向を自動的に判断して形状表示が行われます。R屋根にも入力できます。



平面図では点線でトップライトが表示されます。吹抜と重なった場合は下の階層に表示されます。



### 13-1) 幅

トップライトの幅（外形寸法）を設定します。幅方向は屋根の流れ方向と直交する方向です。

### 13-2) 奥行き

トップライトの奥行き（外形寸法）を設定します。奥行き方向は屋根の流れ方向と一致する方向です。

### 13-3) 厚さ

トップライト厚を設定します。

### 13-4) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべてのトップライトの属性を一律に変更することができます。

## 14) 妻壁

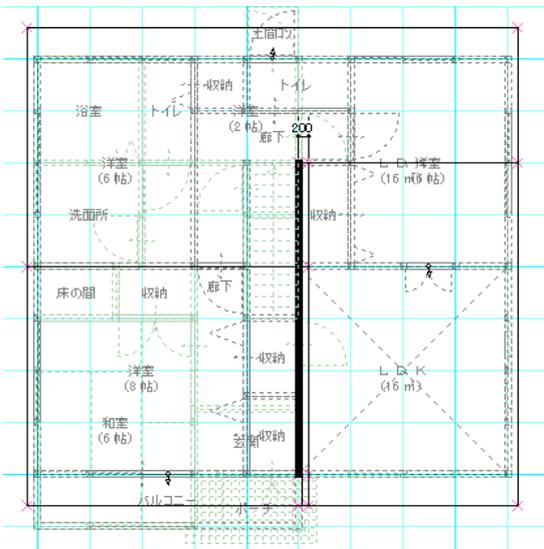
妻壁は、通常は入力する必要はなく、自動認識されて表現されますが、吹き抜けが関連した大屋根の場合など、自動認識がうまくいかない場合があります。このような場合に補足的に妻壁を入力してください。



妻壁入力前



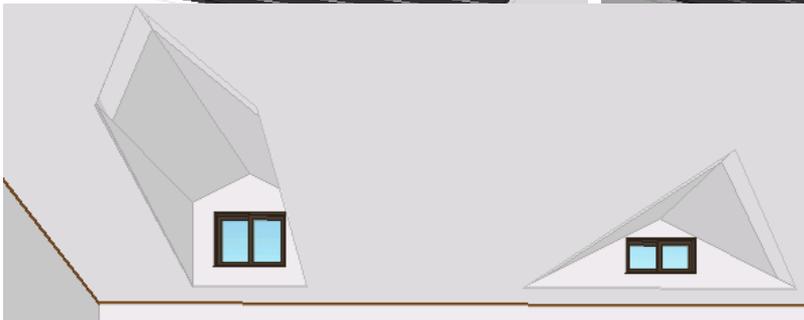
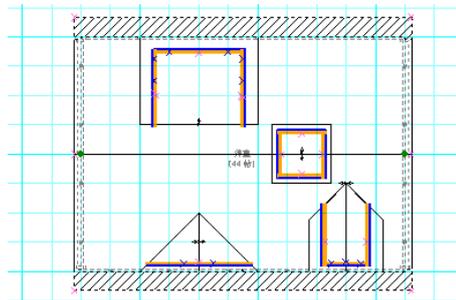
妻壁入力後



妻壁を入力する場合は、必ず芯入力の形で屋根領域と接するように入力してください。入力の向きはどちらからでもかまいません。(注) 一般的に妻壁が表現される物件の場合は、入力は不要です。

### 15) ドーム壁

ドーム壁要素が新設され任意形状の造作ドームが表現できるようになりました。入力には始点と終点を入力し、3点目で外壁側を指示します。



### 15-1) 壁厚

ドーム壁の壁厚を設定します。

### 15-2) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべてのドーム壁の属性を一律に変更することができます。

### 16) ドーム建具

ドーム建具は、平面図上に表示したくない建具を「屋根レイヤー」で入力するための要素であり、間取りレイヤーの「建具」と同一内容となっています。「ドーム」の入力で「建具を別途入力」と指定した場合や、「ドーム壁」と「屋根」で造作ドームを作る場合に使用してください。



## 17) ソーラーパネル

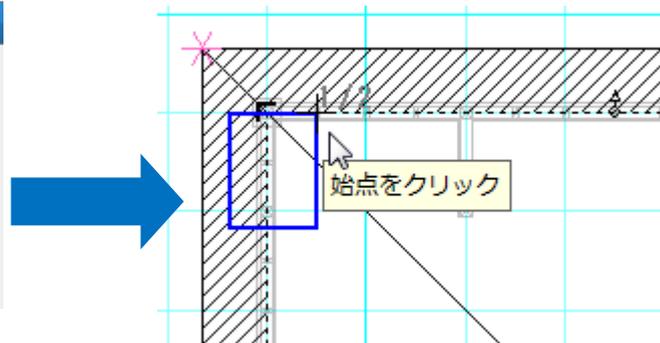
属性値を設定して、屋根上に並べていきます。入力基準点を設定して連続入力、または、一括入力ができます。



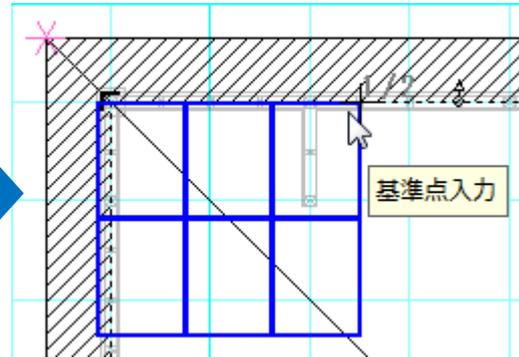
### ア) 入力方法

入力方法の設定が行えます。

#### ・連絡入力

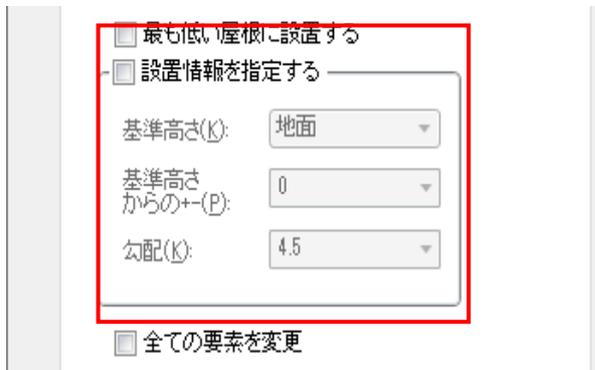


•一括入力



イ) 設置情報

ソーラーパネルの設置場所を指定できます。



•設置場所を指定しない場合、最も高い位置にある屋根に設置します。

•「最も低い屋根に設置する」チェック ON 場合、設置可能な中で最も低い位置にある屋根に設置します。



•「設置情報を指定する」チェック ON の場合

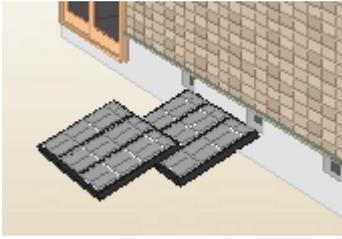
下記 3 項目の情報を指定してソーラーパネルを設置します。

基準高さ : ソーラーパネルを設置する基準高さを選択します。

基準高さからの± : 基準高さからの高さを±値で設定します。

10 寸勾配 : 入力するソーラーパネルの 勾配を指定します。

これらを指定することで屋根が無い場所でもソーラーパネルを入力することができます。



## 18) 豎樋

豎樋は平面と3Dパース入力の両方が可能です。

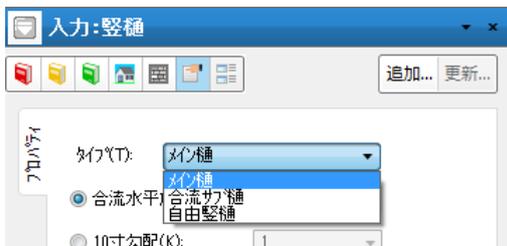
3Dパース入力では、外周コーナーの落とし込み位置近辺をピックすることで指示します。

寄棟屋根の出隅では2ヶ所候補を用意していますが、寄棟の入隅は指示できません。その他の屋根形状では、外壁に沿って落とし込みたい位置の近傍をピックしてください。既に入力した豎樋と合流させたい場合は、「合流サブ樋」タイプにして入力できます。



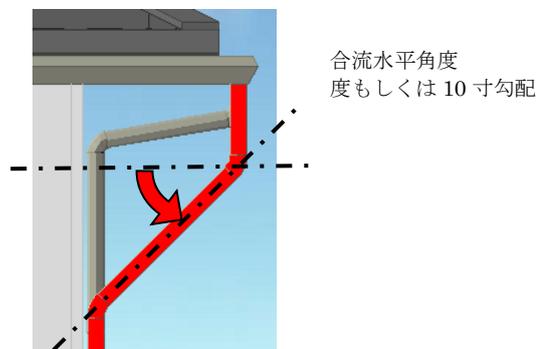
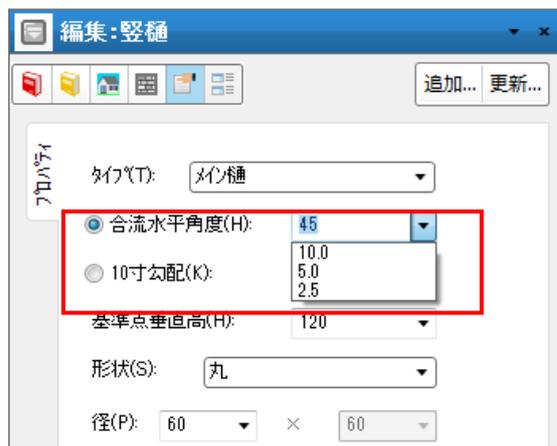
### 18-1) タイプ

豎樋のタイプを設定します。



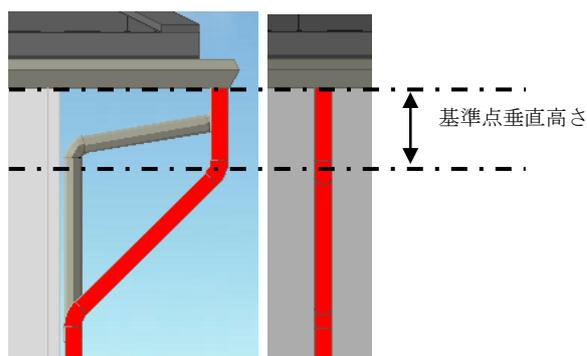
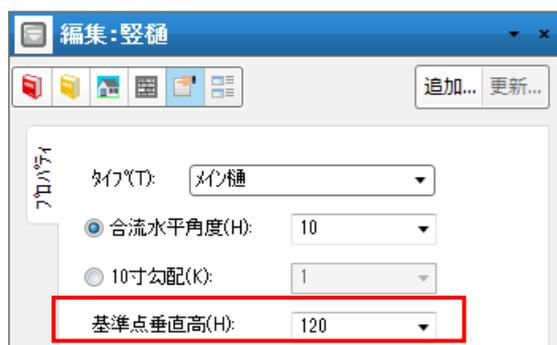
## 18-2) 合流水平角度

合流水平角度を設定します。(単位：度または寸)



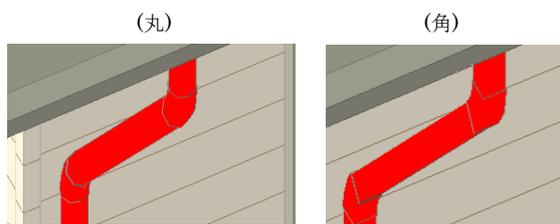
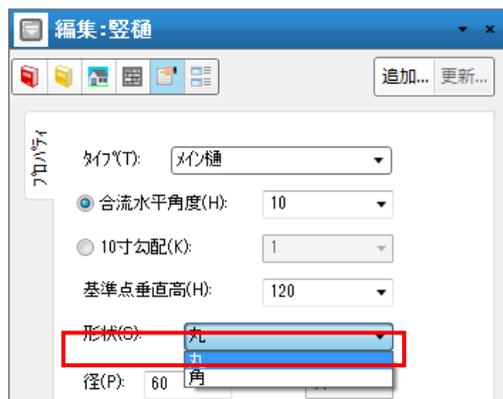
## 18-3) 基準点垂直高

基準点位置で垂直な箇所の高さです。



## 18-4) 形状選択

縦樋の計上を丸または角で選択します。



### 18-5) 径入力

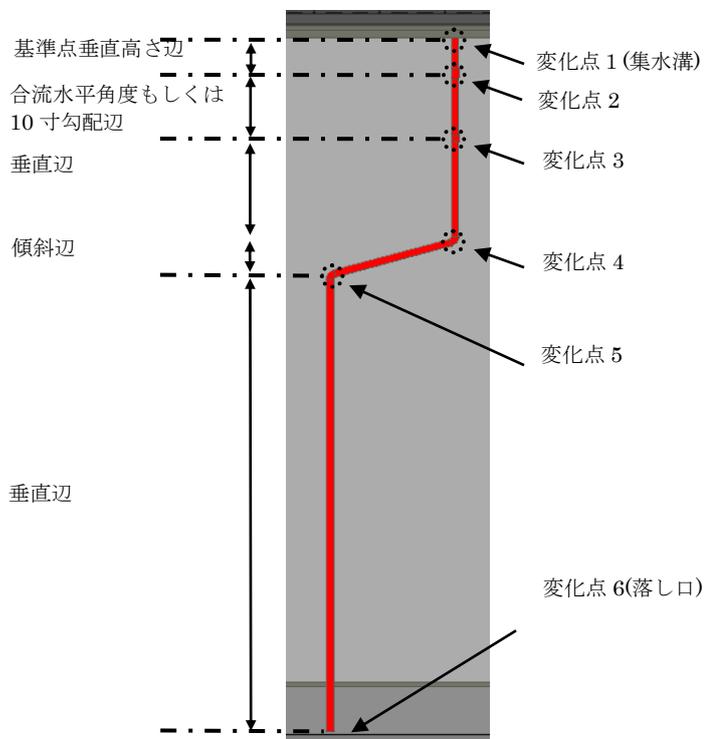
丸 = 直径の入力、角 = 幅と奥行きの入力（樋やドレインの描画時は、幅の値のみを使って正方形で描画します）



### 18-6) 変化点リスト

樋の変化点毎の垂直高さと

10 寸勾配を表示・編集します。



## 18-7) 自由樋編集

自由縦樋と自由ドレインの編集機能を実行

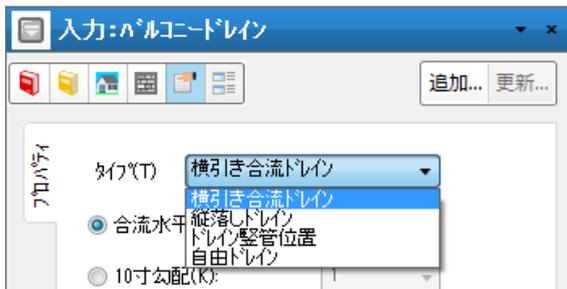


## 19) バルコンドレイン

バルコンドレインを表現することができます。

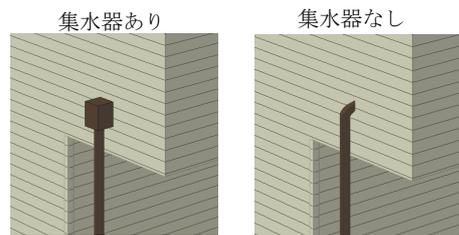
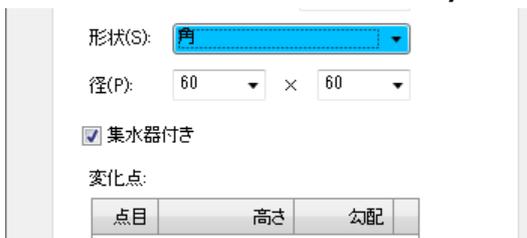
### 19-1) タイプ

バルコンドレインのタイプを設定します。



### 19-2) 集水器付きチェックボックス

バルコンドレインの集水器描画 ON/OFF

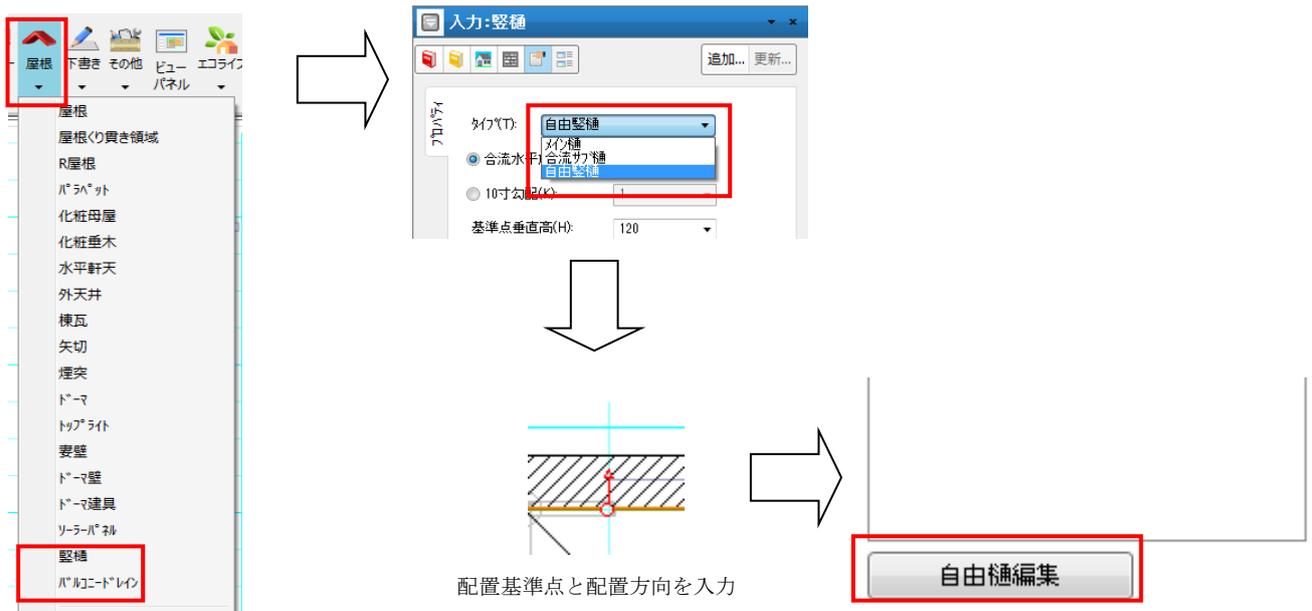


## 20) 縦樋の編集

### 樋の入力・編集方法

屋根大アイコンをクリックします。次に縦樋（または、バルコニードレイン）メニューをクリックします。プロパティのタイプで「自由縦樋」を選択し、配置基準点と配置方向を入力します。

立面もしくはパース表示に切り替え入力後の自由樋を選択し、プロパティ欄の自由樋編集ボタンをクリックします。マウスを使い各種編集を行います。



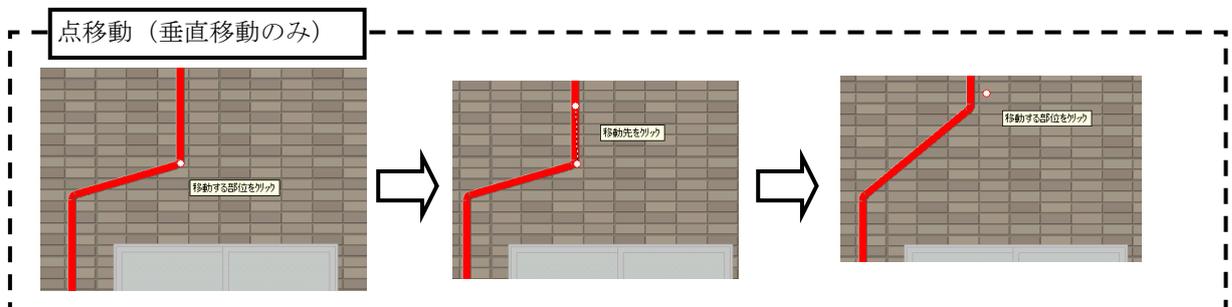
### 各種編集

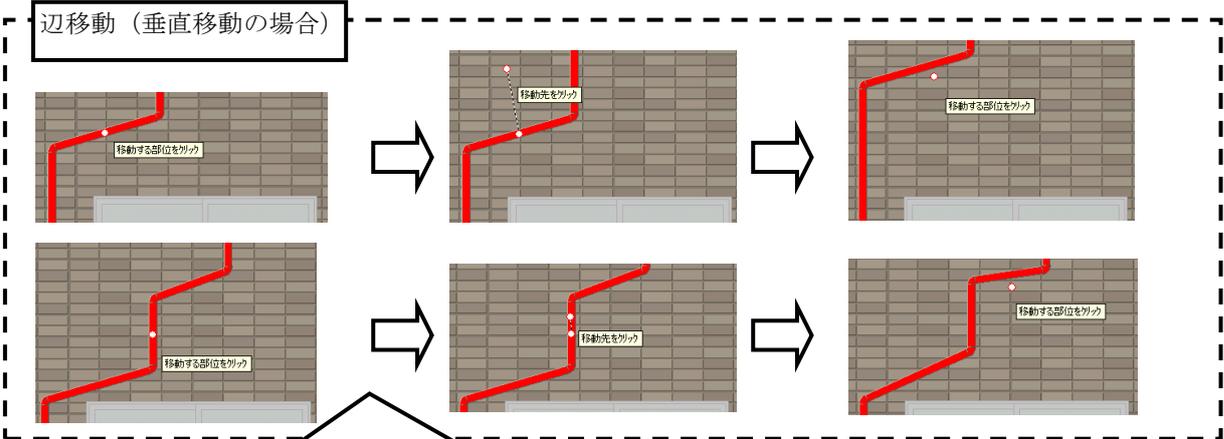
自由縦樋編集

集水口の位置及び集水口から数えて最初の2箇所の変化点は編集できません。

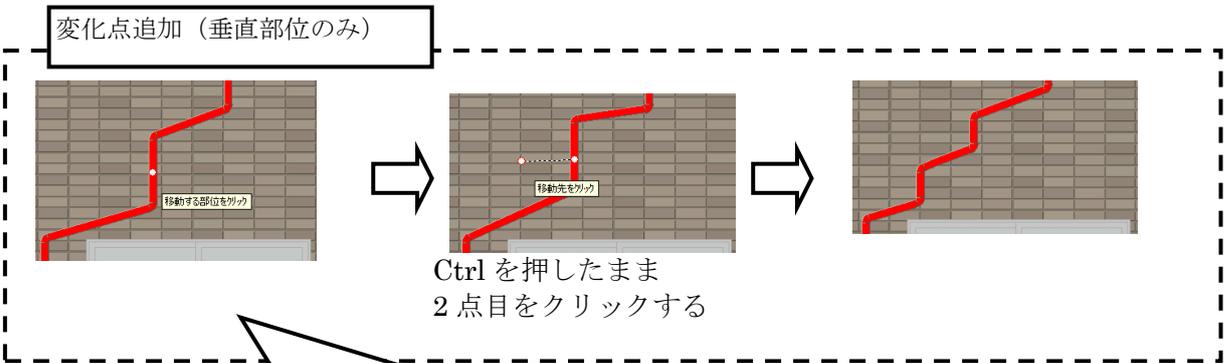
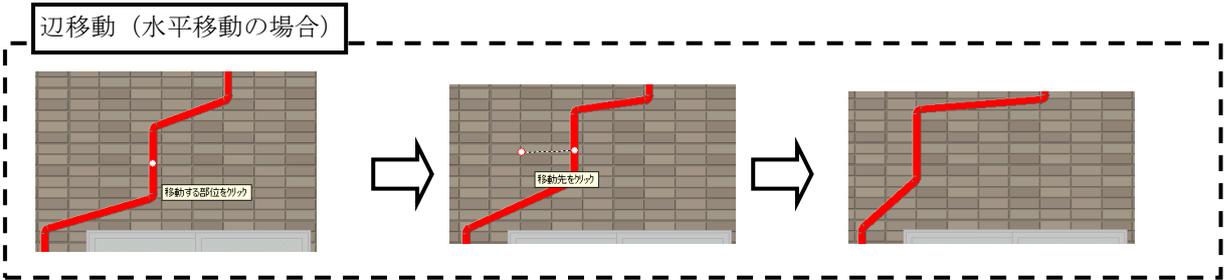
変化点(ジョイント部)を追加する場合、1点目で垂直部位をクリック後、Ctrlを押しながら2点目をクリックして下さい。

点削除 閉じる





変化点もしくは傾斜部位の編集は、上下移動のみとなります。  
 垂直部位の編集は、上下移動もしくは水平移動となります。



変化点を追加した場合、2 点目で指示した位置が新たに発生する垂直部位の上端になります。  
 尚、接続部分の傾斜角はプロパティ欄の合流水平角度もしくは10寸勾配となります。

変化点削除（集水口から数えて3つ目以降の変化点のみ）



変化点:

点目	高さ	勾配
1	3035.56	-
2	2915.56	1.76
3	2796.98	-
4	0.00	-

高さを編集できない変化点は、値を灰色表示します。

高さを編集できる変化点は、値を黒色表示します。

### プレゼンボードへの出力

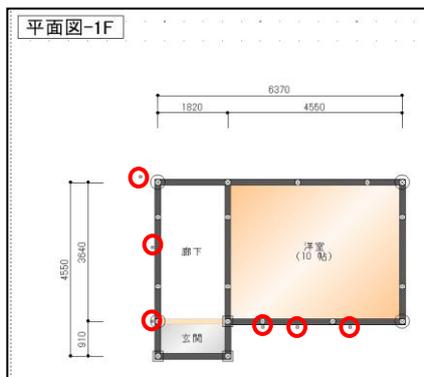
プレゼンボード出力では、配置図にも地上1階のメイン樋もしくは自由竖樋（または、縦落ドレインもしくは自由ドレイン）の落し口を描画します。

尚、ドレイン縦管位置で落し口を変化させている縦落ドレインがあれば、ドレイン縦管位置に落し口を描画します。

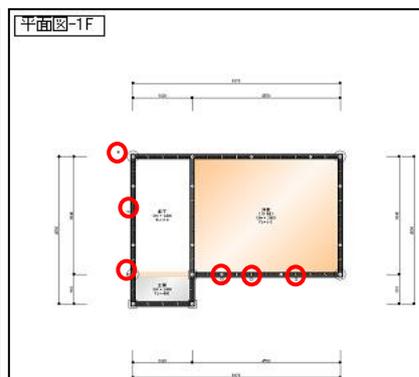
また、バルコニー床で止まるメイン樋または自由竖樋は、バルコニーの入力されている層に落し口を描画します。

ただし、下層の軒樋や他の竖樋、ドレインに合流する場合は、落し口の描画を致しません。

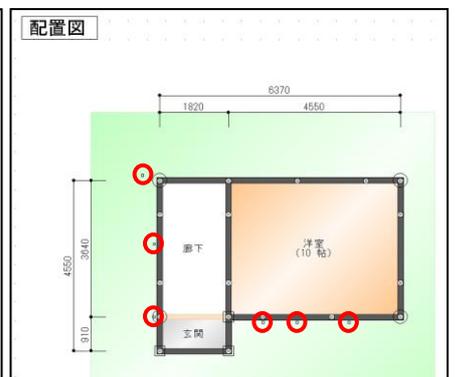
(平面出力イメージ)



(平面詳細出力イメージ)



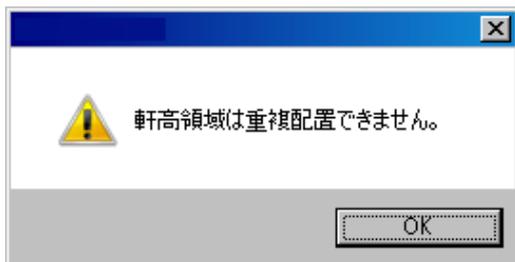
(配置図出力イメージ)



## 2 1) 軒高領域

屋根自動生成で用いる基本軒高領域（地回り領域ともいいます）です。通常は屋根自動生成で自動的に作成されますが、後述の軒先基準領域と組合わせて手入力を行うと、母屋下がりなどの場合でも比較的簡単に自動生成で屋根を作成することができます。属性はありません。既に存在している場合に入力を行うと、その領域が新しい軒高領域になります。軒高領域を手入力する場合には、必ず後述の軒先基準領域を手入力する必要があります。

複数の軒高領域が重なっている場合、メッセージを表示します。



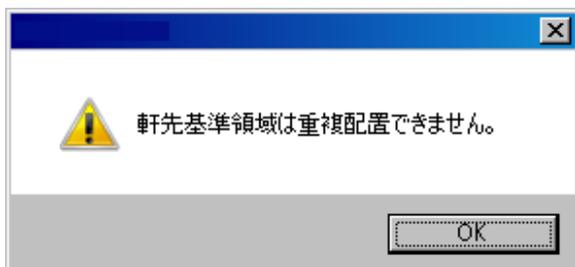
### (注意)

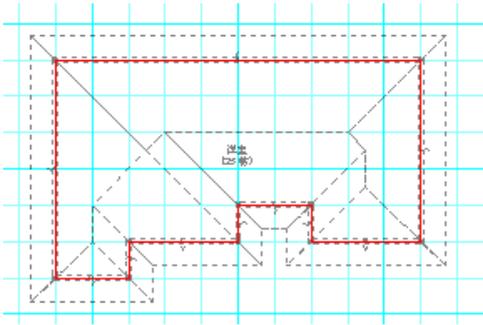
仮に軒先基準領域を入力せずに、屋根自動生成を行うと、軒先基準領域 = 軒高領域とみなされて屋根自動生成が行われるため、結果として外壁などを無視した形の屋根が生成されます。軒高領域が存在していない状態で自動生成を行うと、以下の順序で仮の軒高領域が作成されます。まず部屋、収納、吹き抜け、床の間、室内階段の領域和から外周領域を各層毎に作成し、次に入玄関などの外天井を補充したものが、その層での仮の軒高領域となります。

## 2 2) 軒先基準領域

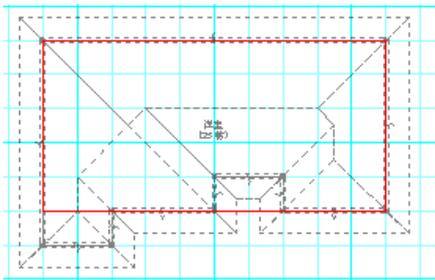
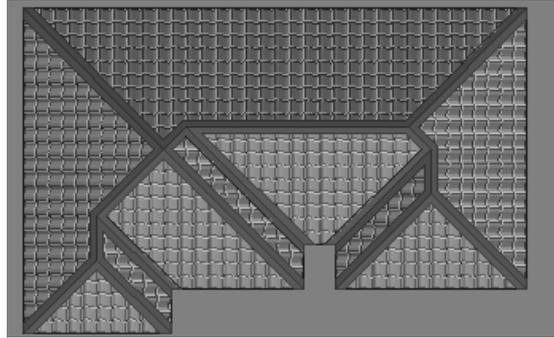
屋根自動生成において、屋根面を生成する範囲を示す基準の芯領域で、通常は軒高領域と組み合わせて使用します。軒の出については自動生成で指示するため、ここでは外壁芯での入力を行います。属性はありません。既に存在している場合に入力を行うと、その領域が新しい基準軒先領域になります。軒高領域を手入力する場合には、必ずこの軒先基準領域を入力してください。母屋下がりの場合などは、外天井補充済みの外周領域がそのまま、この基準軒先領域になる場合が多いため、「外周領域から生成」ボタンを用意しています。この場合はボタンを押すだけで入力が完了します。

複数の軒先基準領域が重なっている場合、メッセージを表示します。

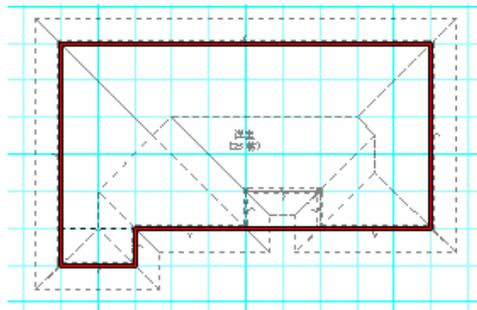




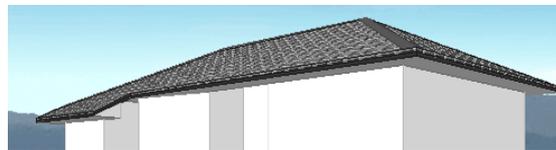
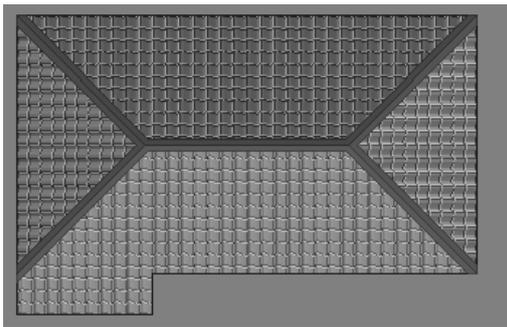
(軒高修正前)



(軒高修正後)

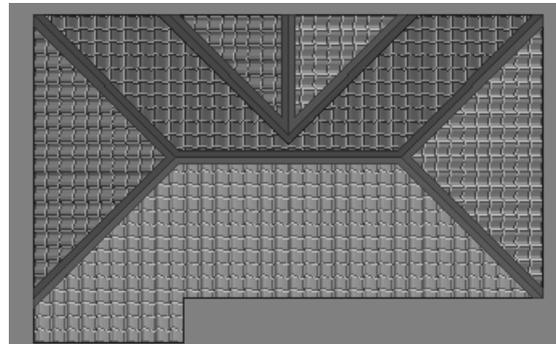
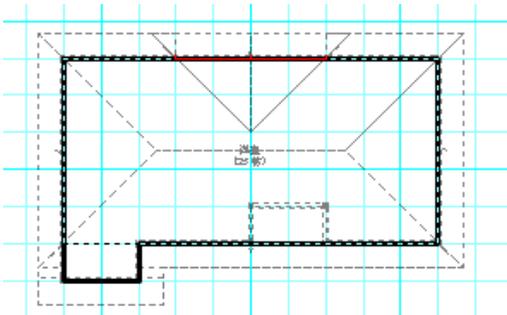


(基準軒先修正後)



### 2 3) 部分切妻線分

屋根自動生成において、大きな屋根面の中間部に三角切妻屋根を作りたい場合に、基準軒先領域位置に線分入力を行います。属性値の設定はありません。

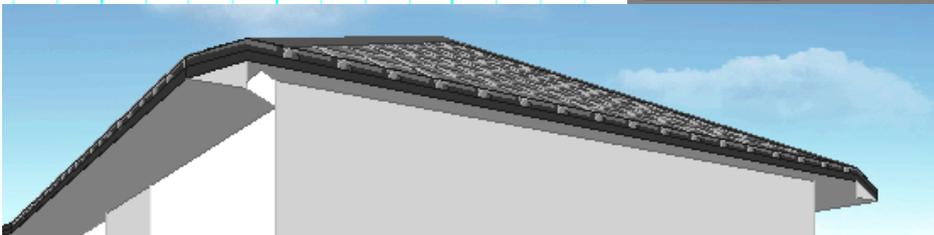
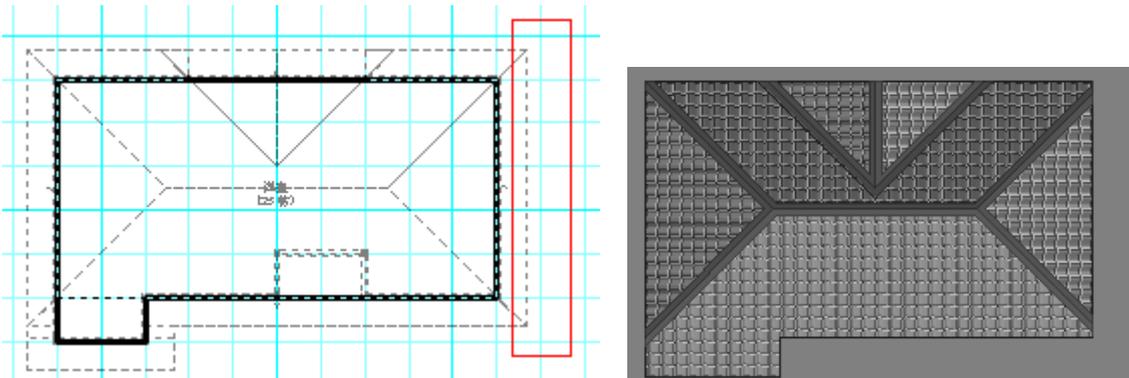




## 2 4) 屋根切取領域

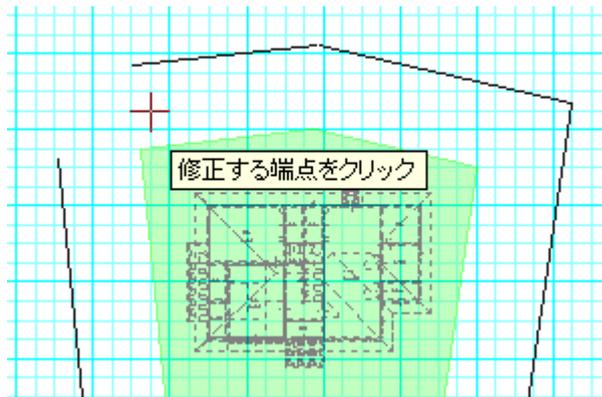
屋根自動生成において、自動生成された屋根面を直後に切り取りたい場合に使用します。斜線を避けるための軒の出カットなどに使用します。属性値の設定はありません。

屋根くり貫き要素は屋根自動生成には関係ありませんが、この屋根切取領域はあくまで屋根自動生成用に用いられます。したがって手入力で入力した屋根の場合が、自動的に切り取られるわけではないことに注意してください。



## 2-10. 下書き要素 (敷地層と共通)

ここでは「下書き」大アイコンで入力できる要素の説明を行います。「下書き」大アイコンは「平面入力」の「敷地」と「通常階」で使用でき、15種類の要素を入力することができます。敷地図など他社CADで作成した図面がある場合は、DXF・JWW取込みを行うこともできます。



下書き要素をうまく使うと、道路など敷地まわりの要素や外構要素などを端点や交点モードなどを利用して、正確に入力することができます。

サブグリッドは間崩れや斜めの間取りの入力時に威力を発揮します。

この他入力した下書き要素の編集専用メニューを用意しています。

## 1) 点

グリッドに乗らない点を作成することができます。

作成する場合は、共通レイヤーなのか個別レイヤーなのかを選択できます。

共通レイヤーとして作成した「点」は敷地層を含めたすべての層で「点」モードが利用できるようになります。

自動生成では、屋根領域の端点を自動生成することができます。

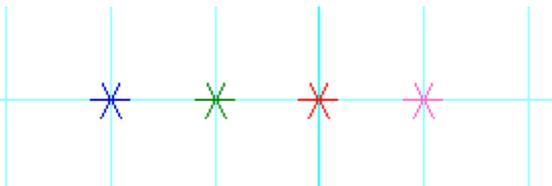


### 1 - 1) 図面、層属性

図面、層の表示設定をします。

設定によって線の色が以下のように変更されます。

- 1) 図面属性及び層属性が個別だと、表示中の図面の入力した層でのみ表示します（青色）
- 2) 図面属性が個別で層属性が共通だと、表示中の図面の全層で表示します（赤色）
- 3) 図面属性が共通で層属性が個別だと、全図面の入力層で表示します（緑色）
- 4) 図面属性及び層属性が共通だと、全図面の全層で表示します（ピンク色）



### 1 - 2) オフセット

入力指示した点からのオフセット量（変位量）を指定することができます。x 正方向は画面水平右方向、y 正方向は画面垂直上方向を示します。なお選択モードで点を指示した後、このオフセット量を変更して更新ボタンを押すと点の作成位置を変更することができます。

## 2) 線

線を入力することができます。



### 2-1) 入力方法

2点入力、オフセット入力、角度入力が行えます。

敷地層では、敷地辺オフセット機能がさらに利用できるようになります。

#### ① 2点入力

通常の2点入力で線分を入力します。

※終点入力時に【Shift】キーを押しながら入力すると連続した線を入力することが出来ます。

また、終点入力時に【Ctrl】キーを押しながら入力すると他の線に対する垂線を入力することが出来ます。

【Alt】キーを押しながら入力すると垂直・平行線を入力することが出来ます。

#### ② オフセット入力

オフセット入力を選択した場合にオフセット量を設定し、2点で基準となる線分位置を入力した後、発生方向側を指示します。

#### ③ 角度入力

角度を設定し、1 点目に回転基準位置と 2 点目に角度基準終点を入力し、発生方向側を指示します。

#### ④ 敷地辺オフセット

敷地層で使用できる入力機能です。オフセット量を設定し、敷地境界辺にマウスをもっていくと作成される線分位置が表示されます。希望の位置でクリックすると線分が発生されます。

#### ⑤ 二重線入力

通常の 2 点入力で二重線分を入力します。

#### ⑥ 中心+二重線入力

通常の 2 点入力で二重線分を入力します。中心線の線種は「ペン番号 2、線種 5」で入力されます

### 2-2) 線種



線種として、補助線、実線、点線 1、2、3、一点鎖線 1、2、二点鎖線 1、2 の九種類が選択できます。

なお、入力モード（端点や交点）は通常の線と同様に利用できますが、補助線で入力された線は、入力モードのアイコン  の禁止マーク  の禁止マーク  をオンにすることで選択できないようになります。

また、線種「補助線」で入力された線は DXF 出力・シンボル登録には反映されません。

### 2-3) 色

各線種に対して画面での表示色が個別に指定できます。

補助線以外に指定できます。

### 2-4) 太さ

各線種に対して出力時の線の太さが個別に指定できます。

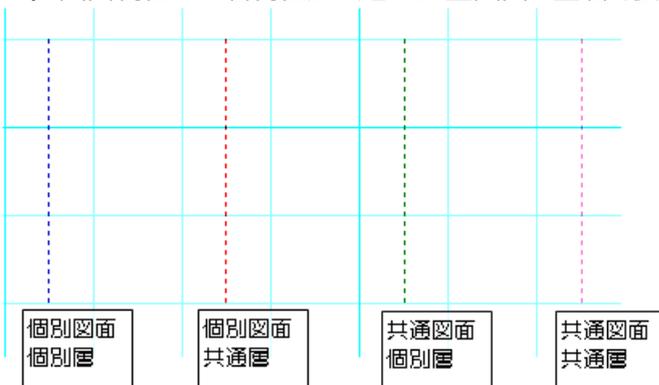
補助線以外に指定できます。

### 2-5) 図面、層属性

補助線の場合、表示属性を個別に指定することができます。

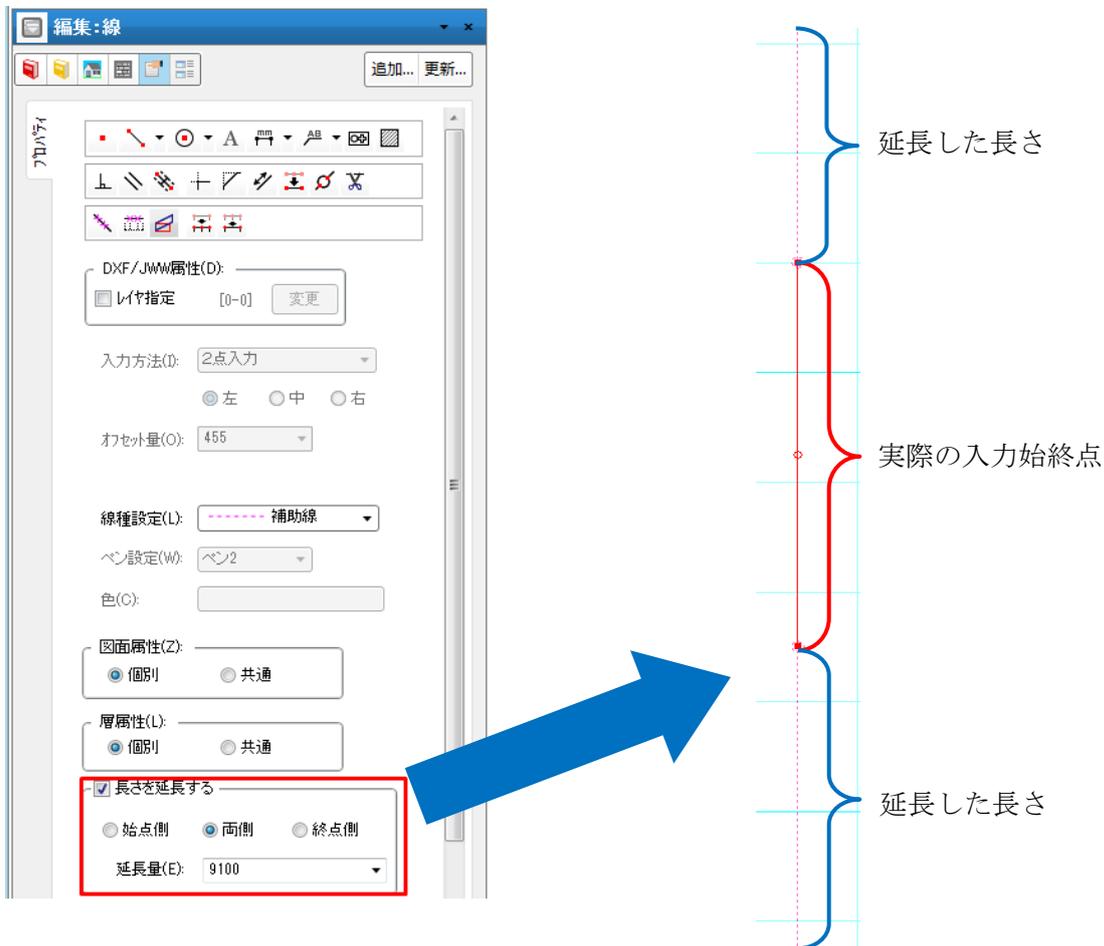
設定によって線の色が以下のように変更されます。

- 1) 図面属性及び層属性が個別だと、表示中の図面の入力した層でのみ表示します（青色）
- 2) 図面属性が個別で層属性が共通だと、表示中の図面の全層で表示します（赤色）
- 3) 図面属性が共通で層属性が個別だと、全図面の入力層で表示します（緑色）
- 4) 図面属性及び層属性が共通だと、全図面の全層で表示します（ピンク色）

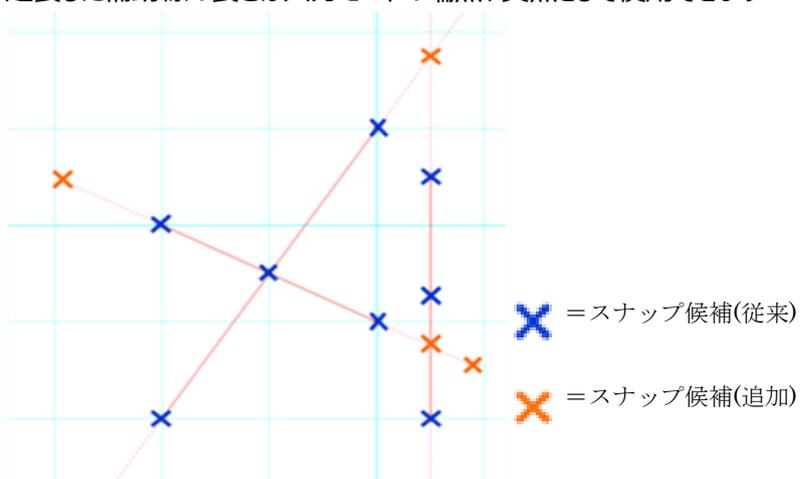


## 2-6) 長さを延長する

補助線の入力時に「長さを延長する」チェックボタンをオンにすることで入力した始終点の延長上に設定した分の長さを延長します。



延長した補助線の長さは入力モードの端点、交点として使用できます



## 2-7) 端部設定

線の端部形状を設定できます。

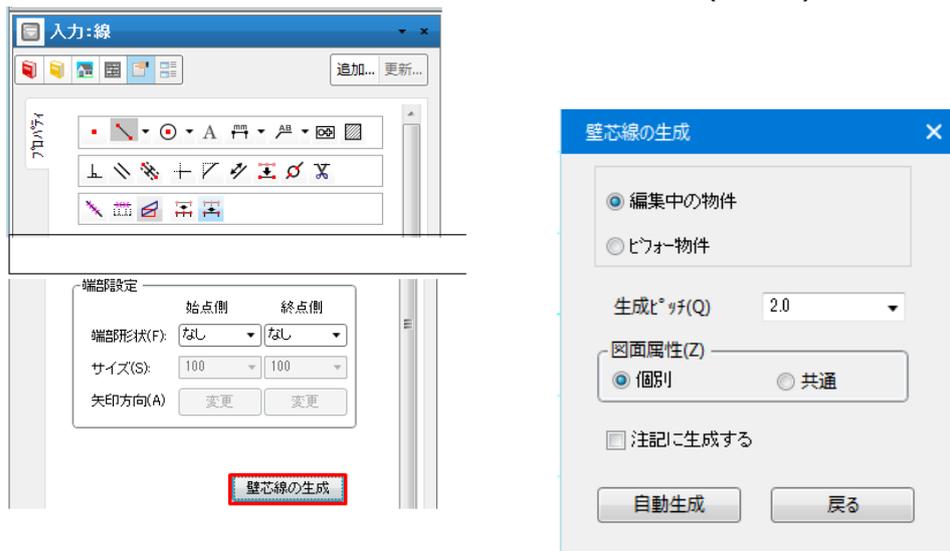
設定できる形状は矢印、丸、三角、四角、片矢印、なしの6種類になります。



## 2-8) 壁芯線の自動生成

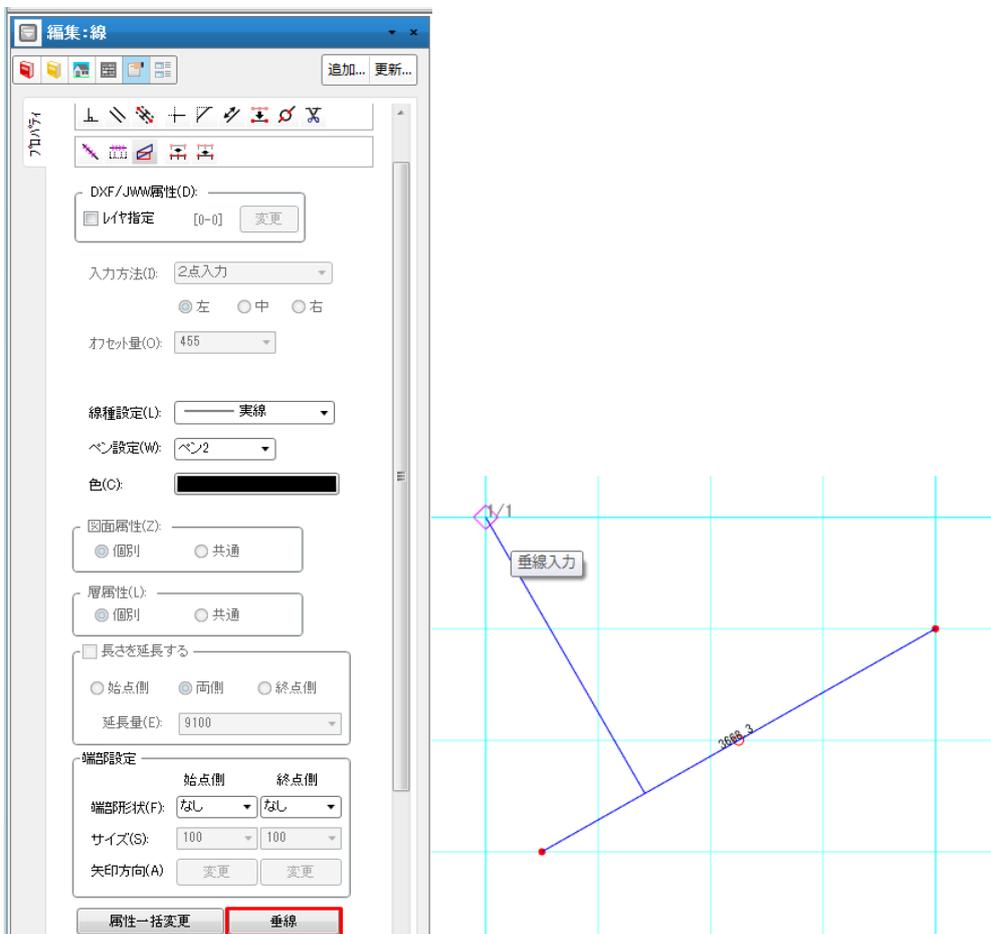
壁芯位置に、補助線を自動生成できます。

編集集中の物件または紐付いているピフォー物件をもとに、壁芯線(補助線)を生成できます。



## 2-9) 垂線機能

選択した線分から任意の位置に垂線を引きます。

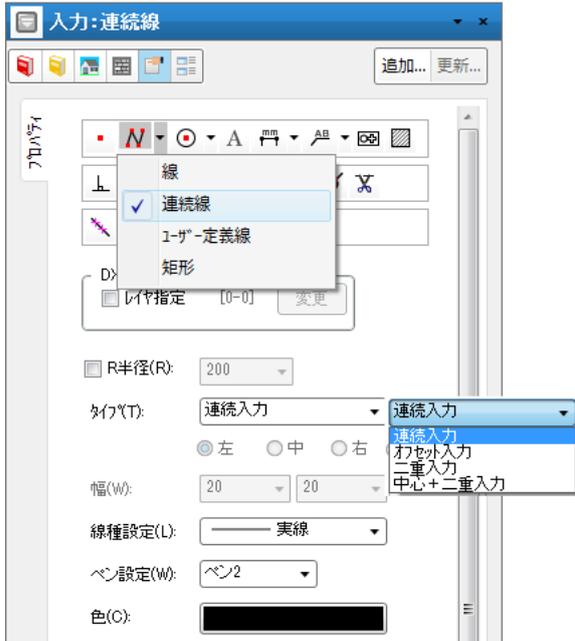


### 3) 連続線

下書き線「連続線」  が入力できます。

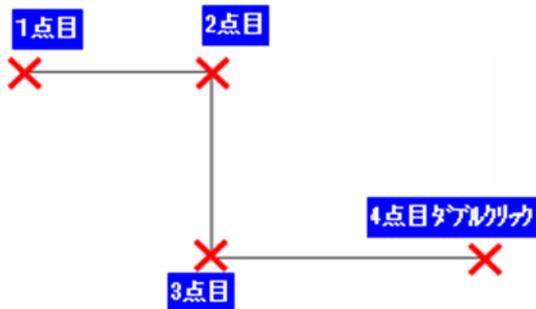
連続線のタイプは以下の4種類を用意しております。

- ・連続入力
- ・オフセット入力
- ・二重入力
- ・中心+二重入力

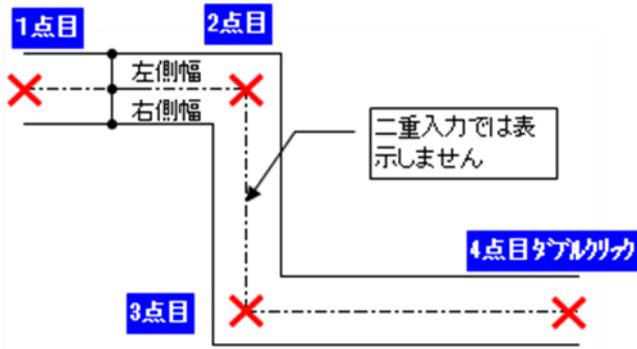


タイプ別表現例

#### ■ タイプ：連続入力

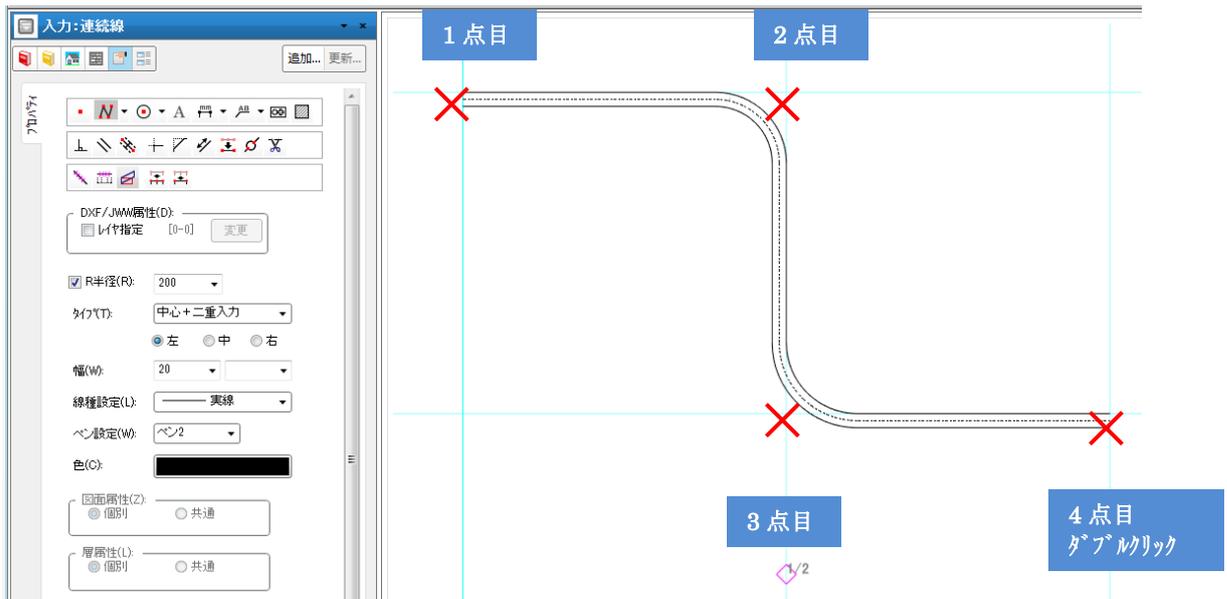


■ タイプ: 「二重入力」



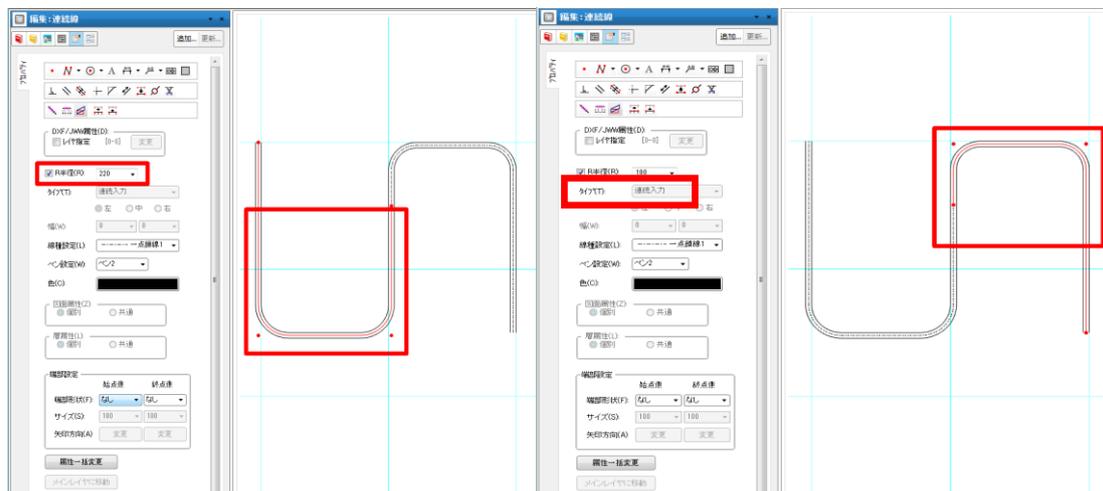
■ タイプ: 中心+二重入力、R 半径指定の場合

「R 半径」で指定した数値で、コーナを描きます。



## ア) 同心円表現

入力した連続線は曲がり毎に分断し、R 半径をオフセット分、加減することで同心円表現が可能です。



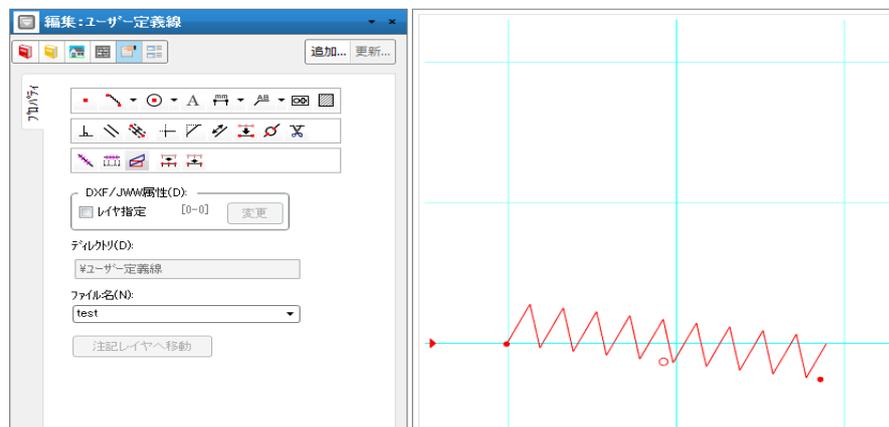
外側オフセット: R 半径をオフセット分加算します。

内側オフセット: R 半径をオフセット分減算します。

## 4) ユーザー定義線

ユーザーが定義した線を入力することができます。

ユーザー定義線は DXF ファイルで定義した図形パターンを連続描画することで表現する線種となります。



### 4-1) ファイル名

使用する DXF ファイルを指定します。

#### (補足 1) DXF 定義ファイル

1. 「C:\¥DTS-CAD-NEW¥MASTER¥1-ユーザー定義線」フォルダ以下に作成します。
2. ファイル名に制限はありませんが、拡張子を「.dxf」とします。
3. 2 種類のレイヤを作成します
  - ・「ATTR\_LAYER」…基準線を入力するレイヤ

・「ADD\_LINE」…図形パターンを入力するレイヤ

#### 4. 「ATTR\_LAYER」に基準線を入力します

基準線は表示位置や角度の補正、描画回数の判断に使用されます

(本システム上では表示されません)

実寸大(等倍)で入力します ペン色は自由です

#### 5. 「ADD\_LINE」に表示したい下書線のパターンを入力します

基準線に沿って入力します

基準線の始点/終点間に収まるように入力します

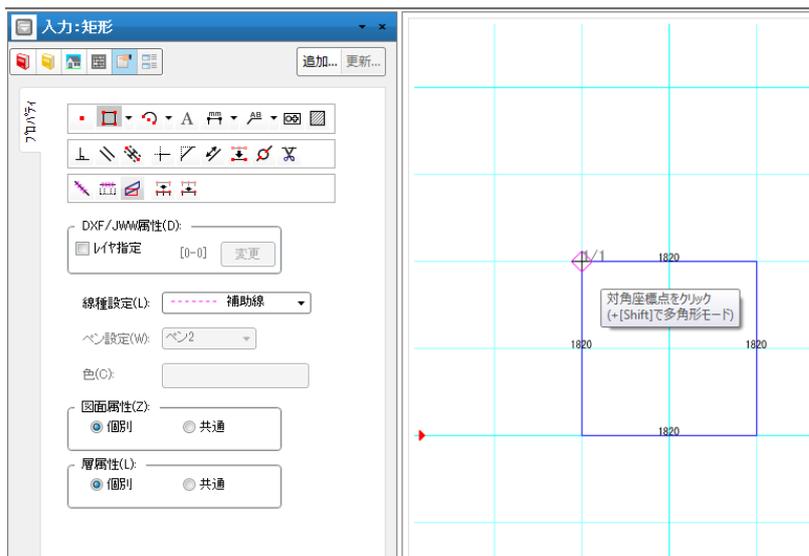
実寸大(等倍)で入力します ペン色は自由です

### 5) 矩形

矩形または多角形を入力することができます。

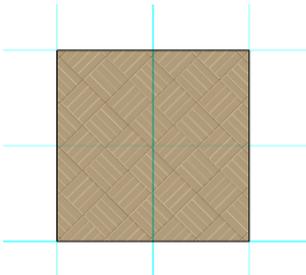
入力は、矩形の対角2点を指示(矩形)するか、2点目を水平または垂直に入力後、3点目以降を任意に入力(多角形)することで行えます。

線種・色・太さ・属性については、線同様に設定できます。



また、矩形として入力されている要素を線分化したい時は、後述のオブジェクトの分解機能で行えます。

左欄の素材を貼り付けることも可能です。



要素移動以外に頂点移動、辺移動も可能です。

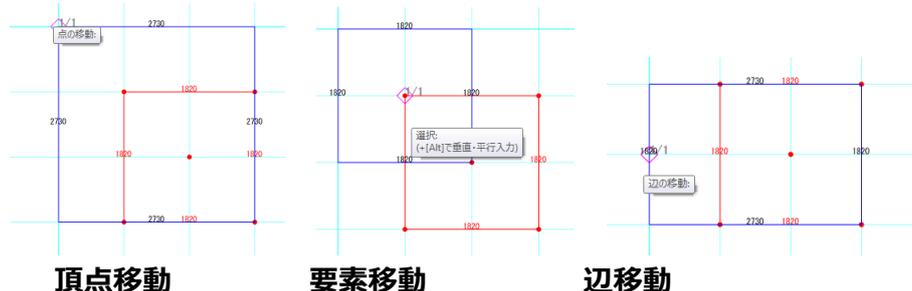
**(補足 1)** 矩形を選択する場合、矩形に囲まれた内部を選択することができないため線の部分を選択して下さい。

**(補足 2)** 選択すると各頂点と重心に点が表示されます。

選択時に表示される、各頂点の点をドラッグ（左クリックしたまま）し、マウスを移動することで頂点移動が行われます。

重心の点をドラッグし移動すると要素移動となります。

辺移動の場合は、辺をドラッグし移動して下さい。

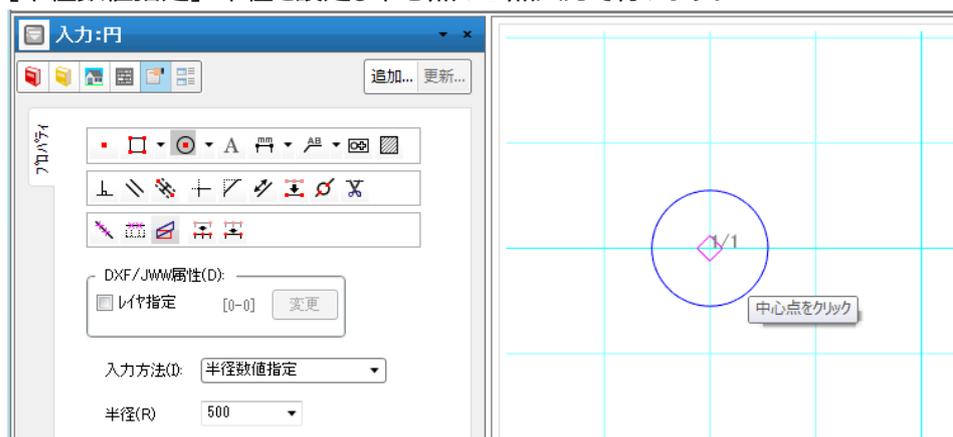


## 6) 円

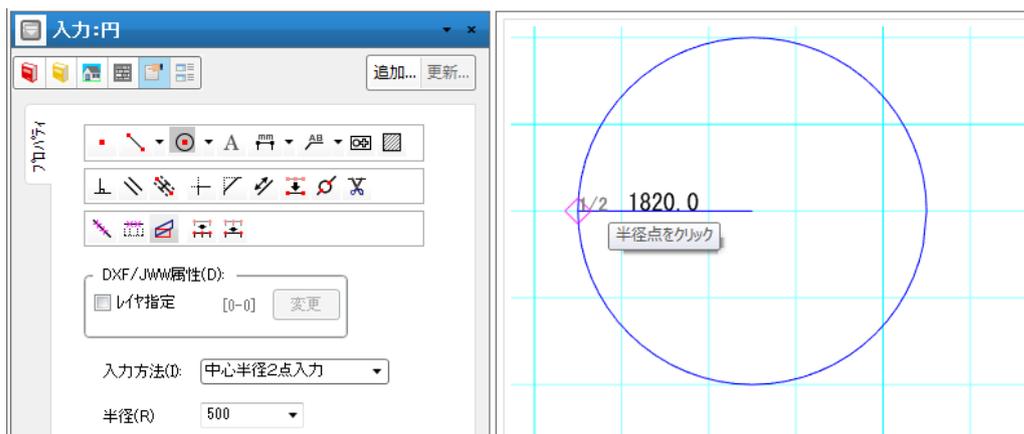
円を 3 種類の方法で入力することができます。

線種・色・太さ・属性については、線同様に設定できます。

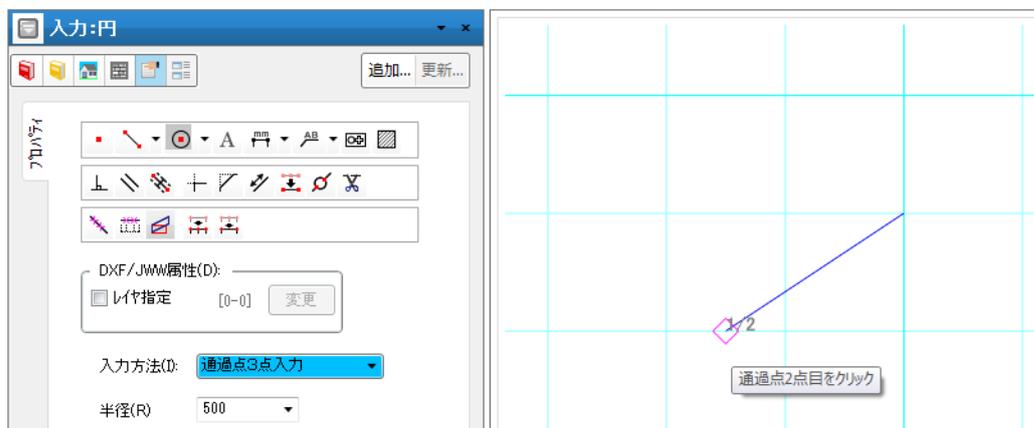
[半径数値指定] 半径を設定し中心点の 1 点入力で行います。



[中心半径 2 点入力] 1 点目に中心点を入力、2 点目に半径となる点を指示します。



[通過点 3点入力] 円通過点を任意の順序で 3 点入力します。

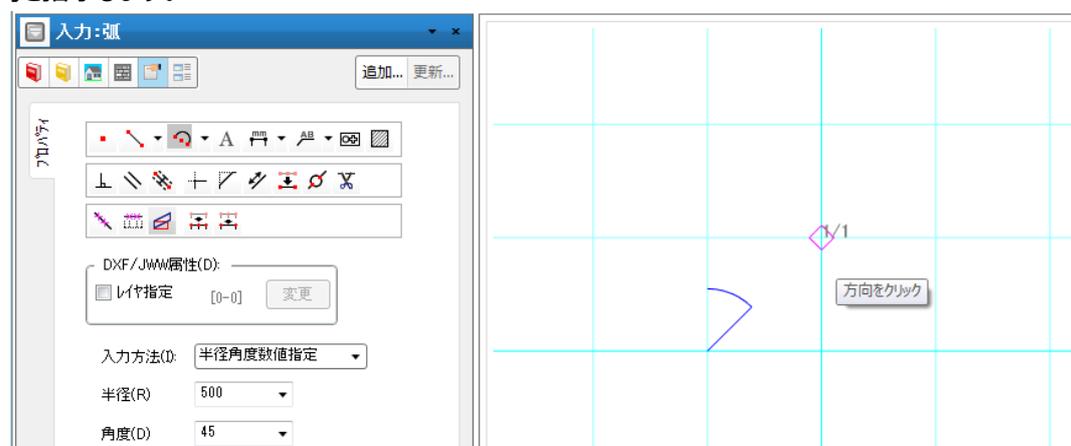


## 7) 弧

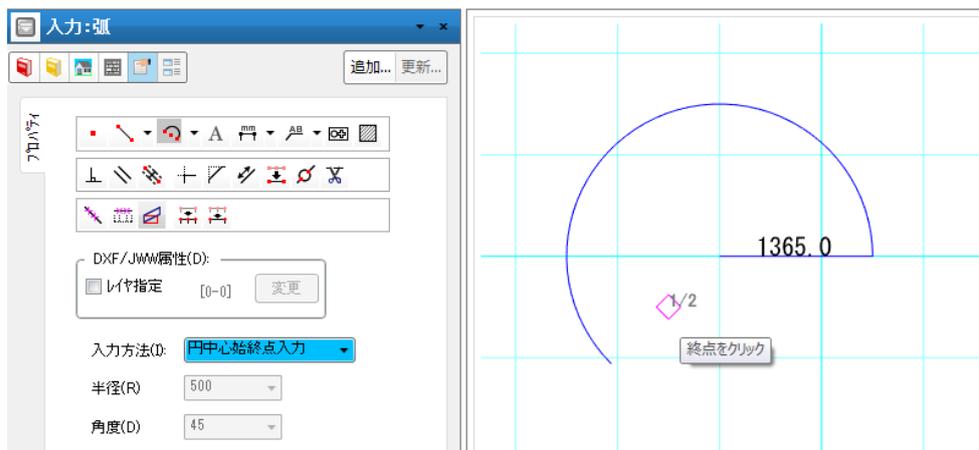
弧を 3 種類の方法で入力することができます。

線種・色・太さ・属性については、線同様に設定できます。

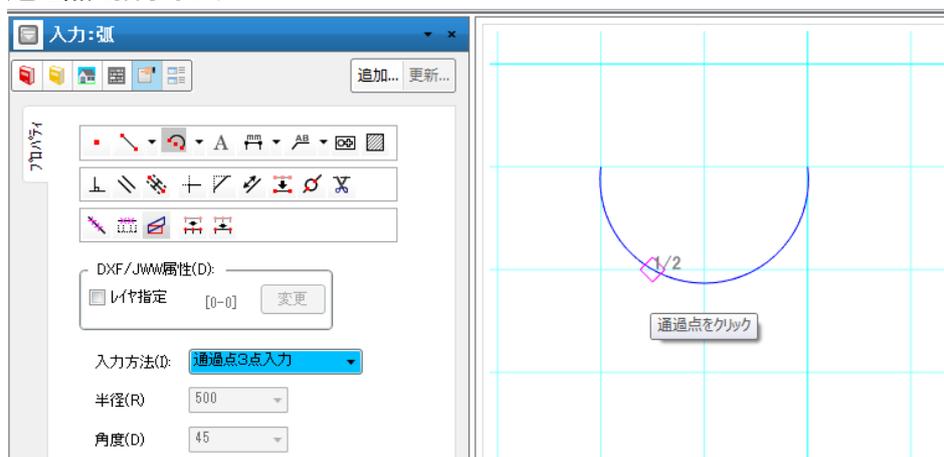
[半径角度数値指定] 半径と回転角度を設定し、1 点目に円の中心点を指示、2 点目に開始方向を指示します。



[円中心始終点入力] 1 点目に円の中心点を入力、2 点目に円弧の始点を入力、3 点目に円弧の終点を指示します。

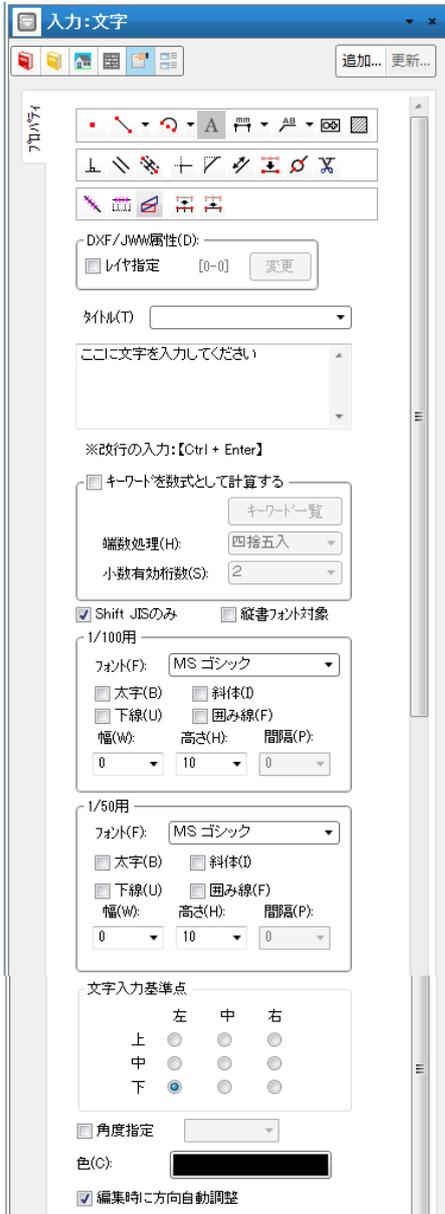


【通過点 3点入力】 1 点目に円弧の始点を入力、2 点目に円弧の終点を入力、3 点目に中間の通過点を指示します。



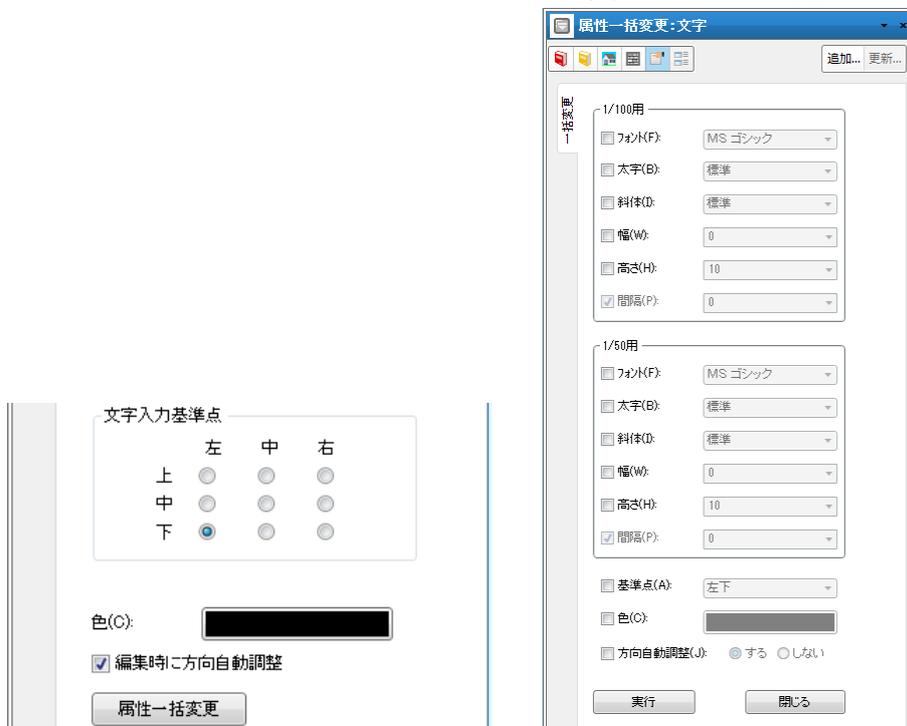
## 8) 文字

任意の層やレイヤに自由に文字列を置くことができます。



## ※属性一括変更機能

既に入力されている文字を選択した場合、属性一括変更機能が利用できます。



一括変更したいスタイルについてチェックを入れ、設定を変更してください。

### 8-1) タイトル・文字列

タイトルと表示したい文字列を入力します。

### 8-2) フォントリストの設定

フォントのリストボックス内の設定を行います。

- ・ Shift JIS のみ  
チェックが ON の場合シフト JIS でないフォントは表示されません。  
チェックを OFF にすると TRUE TYPE のフォント全てが表示されます。
- ・ 縦書フォントにチェックがある場合  
チェックを ON にすると“@”のついた、縦書フォントがリストに追加されます。

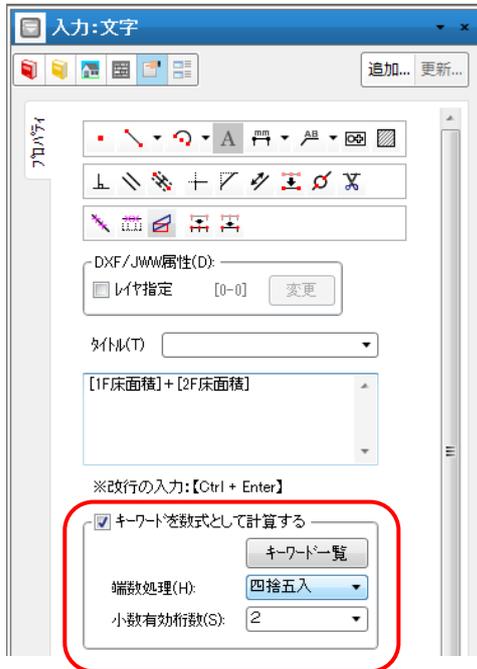
### 8-3) 詳細設定

1/100 用と 1/50 用でそれぞれフォント・太字・斜体・下線・囲み線・各サイズを指定できます。

サイズについては、指定は 1/100 用設定の場合、1/100 図面時に何ミリで表示するのかを設定してください。（例：1/100 図面上で 1cm の文字を入力したい場合は 10 と設定します）

#### 8-4) キーワードを数式として入力する

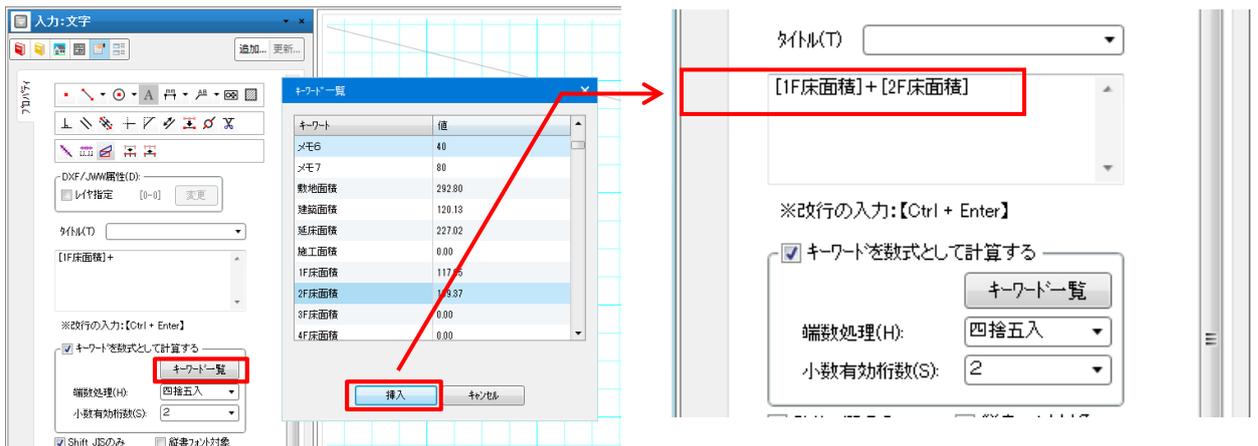
「キーワードを数式として計算する」チェックボックスをONにすることでキーワードを数値に置き換えて計算することができます。



[1F床面積]+[2F床面積]  
66.24

チェック ON: キーワード変換・計算した結果の文字列を出力する。  
チェック OFF: プロパティに入力した文字列を出力する。

置き換えるキーワードは「キーワード一覧」ボタンより確認することができます。  
選択したキーワードを「挿入」ボタンでプロパティに入力することができます。



### 8-5) 文字入力基準点

文字の配置基準点を9種類から選択できます。



また、ツールメニューの要素削除で一括削除も可能です。

### 8-6) 角度指定

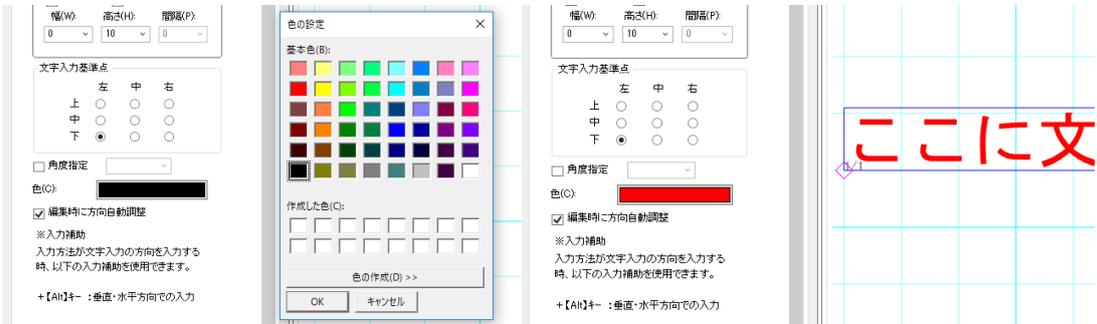
チェックを入れている場合、文字の角度を指定できます。

チェックされていない場合は入力時に角度を指定します。

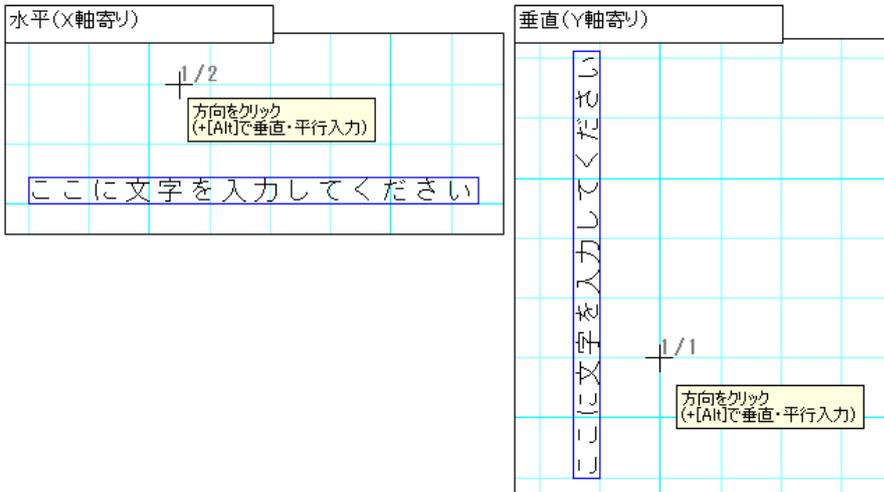


### 8-7) 色

文字の色を設定できます。



## 8-8) 文字の配置



基準点の指定後、マウスを移動することで文字列の表示する方向を変更できます。このとき、Alt キーを押しながらマウスを移動することで垂直・水平入力が可能です。

## 8-9) 拡大・縮小時の文字固定

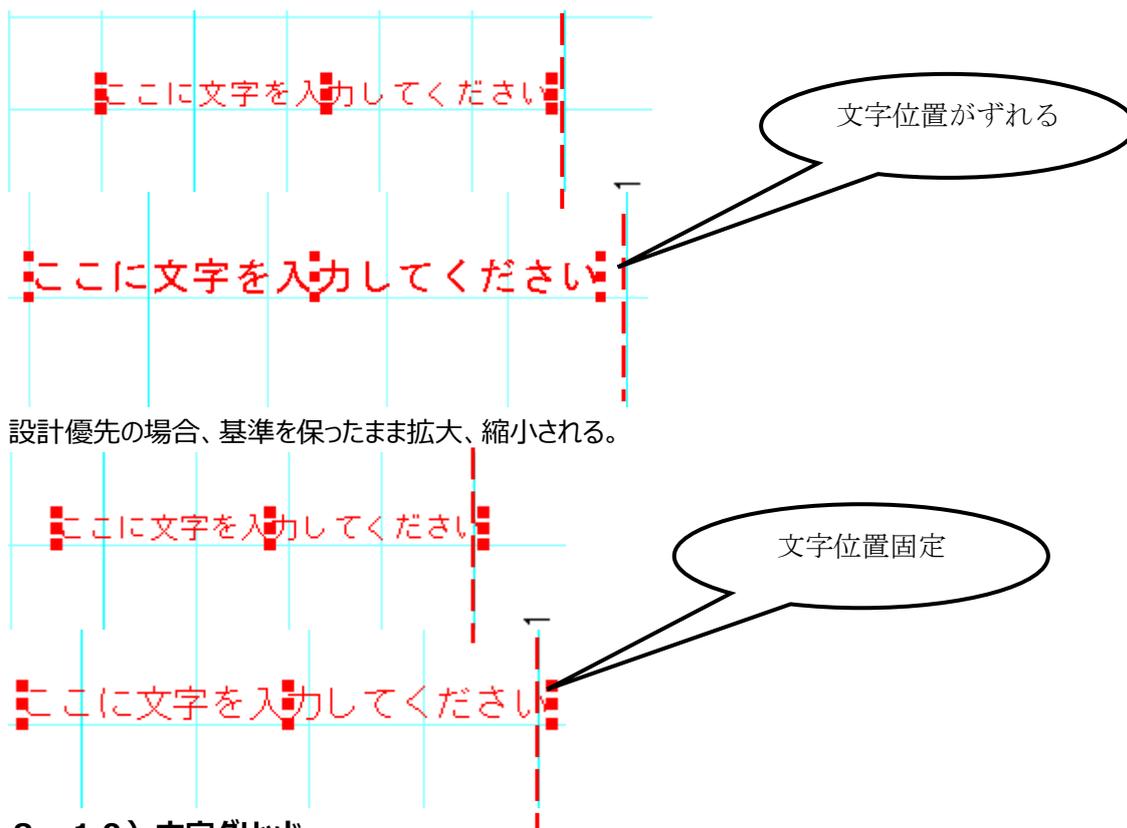
拡大・縮小時に文字要素の固定を行うことが出来ます。

設定メニューの「平面表示色」→「設計優先」で設定できます。



文字位置の右端を基準と考え

プレゼン優先の場合、拡大、縮小時に基準がずれる。



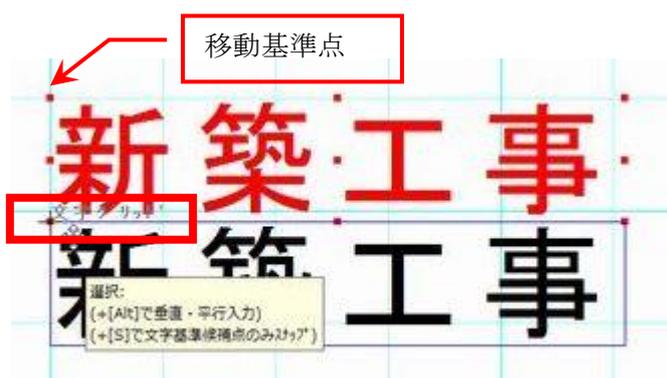
設計優先の場合、基準を保ったまま拡大、縮小される。

### 8-10) 文字グリッド

文字の基準点候補をピックできます。

文字の基準点を9点持ち、移動時に基準点を指定座標点に配置することができます。

移動基準点近くをマウスでドラッグして移動先配置点に移動します。



※移動時、文字グリッド付近で「文字グリッド」と表示します。

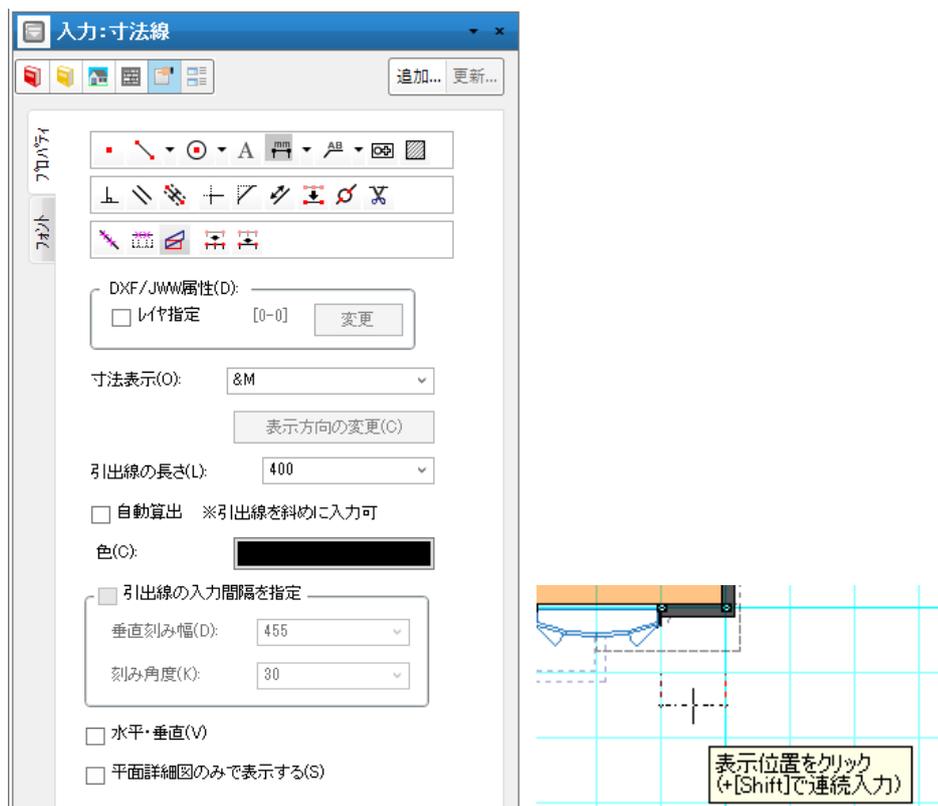
### 9) 寸法線

自動生成では間取り層で寸法線を自動生成することができますが、手入力もできます。

寸法計測点を2点指示し、表示位置を入力します。連続入力も行えます。

寸法線3点目の表示位置指示のところで Shift キーを押しながら3点目を指示すると、以後計測点のみをクリックすることで連続入力が行えるようになります。

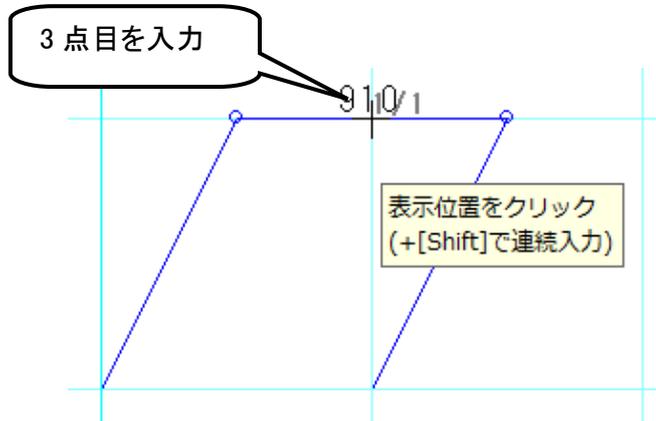
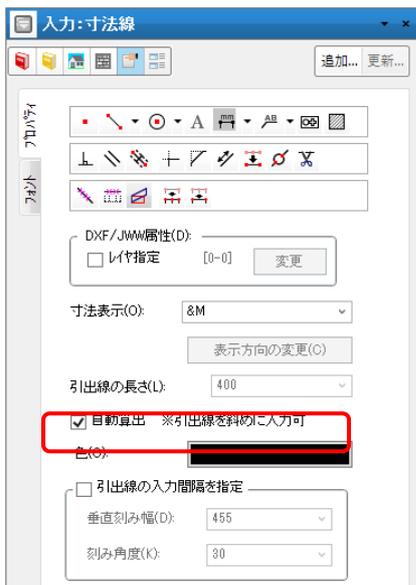
連続終了時は Shift キーを離してクリックすると通常の 3 点入力に戻ります。  
 また選択モードでは表示文字の修正や表示文字位置の変更を行うことができます。  
 水平・垂直のチェックを付けることで、水平・垂直方向の寸法線を入力することが出来ます。  
 また、寸法線として入力されている要素を線分化したい時は、後述のオブジェクトの分解機能で行えます。



寸法表示の&M は一般の距離表示ですが、例として &M (mm) と変更すると 910 (mm)などと表示されます。また表示方向の変更ボタンを押すと、文字表示位置を上下に変更できます。また、寸法線を平面詳細図のみで表示させることも出来ます。

### 9 - 1) 自動算出

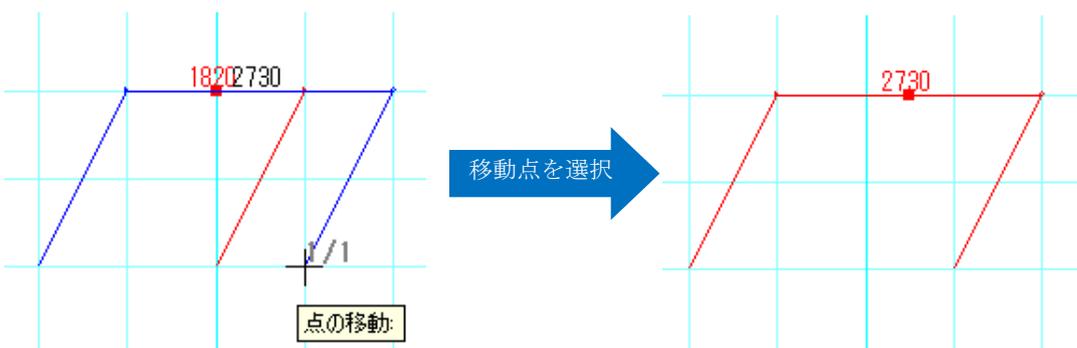
斜め寸法線の入力が行えます。  
 「自動算出」チェック ON の場合、斜め方向への 3 点目の入力を可能とし、引出線の長さを自動算出できます。



また、3点目入力+[Shift]で連続入力ができます。



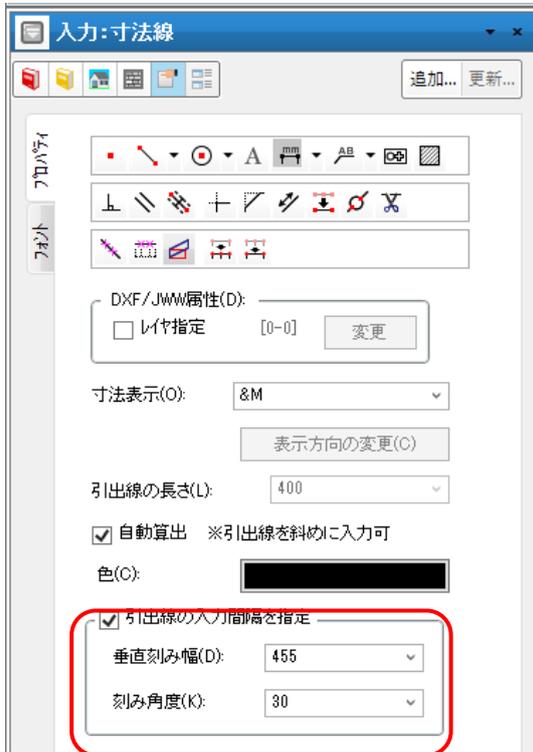
入力済みの斜め寸法線は引出し線の先端を伸ばすことで長さを調節できます。



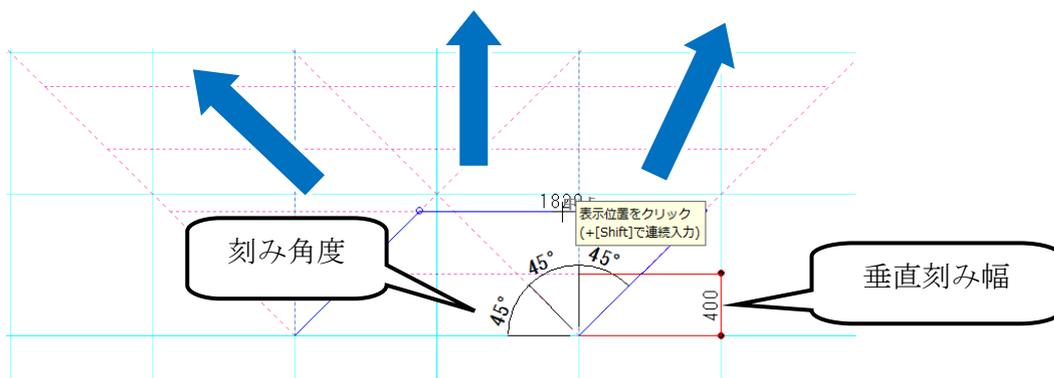
## 9-2) 引出線の入力間隔を指定

「引出線の入力間隔を指定」チェックを ON にすることで、以下の項目を設定できます。

- ・垂直刻み幅：1,2 点に対する垂直方向の刻み幅
- ・刻み角度：水平方向の刻み角度



例) 「垂直刻み幅：400 刻み角度：45」で入力  
水平方向を除く 45 度刻み方向に、400 毎にスナップできます。



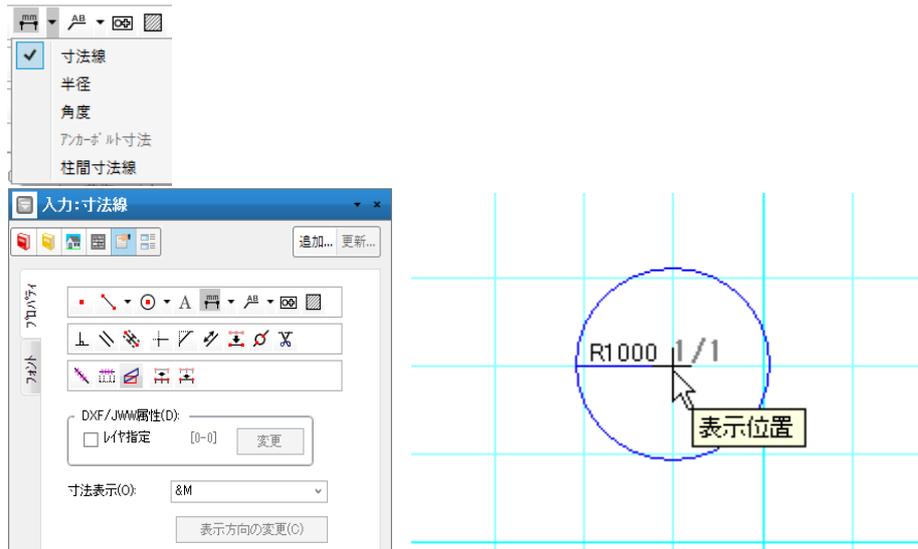
※下方向も同様に 3 方向スナップ(1,2 点と同一直線上は不可)

## 10) 半径寸法線

円又は弧の半径寸法線を入力することが出来ます。

また、半径寸法線として入力されている要素を線分化したい時は、後述のオブジェクトの分解機能で行えます。

寸法線のボタンの横の▼を押して「半径」を選択します。

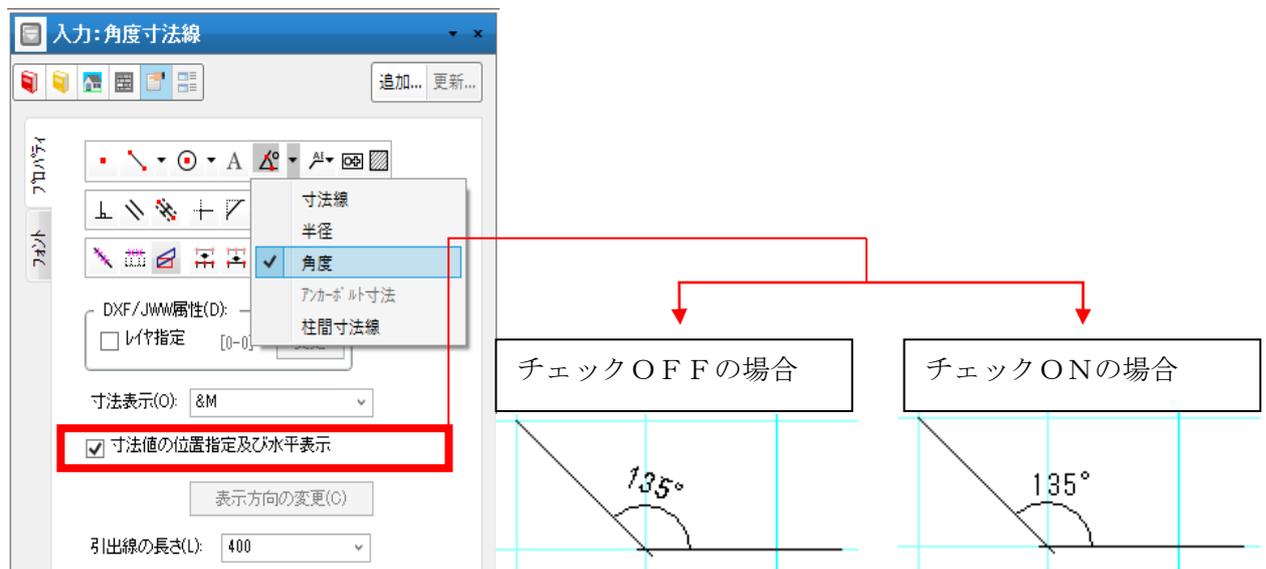


## 11) 角度寸法線

線と線の角度寸法線を入力することが出来ます。

また、角度寸法線として入力されている要素を線分化したい時は、後述のオブジェクトの分解機能で行えます。

寸法線のボタンの横の▼を押して「角度」を選択します



## 1 2) アンカーボルト寸法線

基礎伏図でのみアンカーボルト寸法線が使用できます。

アンカーボルト寸法の入力は、始終点 + 方向とオフセット量を表す点の 3 点入力になります。アンカーボルトと柱脚金物が入力点として支持可能となります。

始終点の間（直線上）に存在するアンカーボルト毎に寸法を分割して生成致します。

従来の寸法線にアンカーボルト寸法属性を追加（画面上には表示されない）し、文字サイズを別途設定できるようになります。

## 1 3) 柱間寸法線

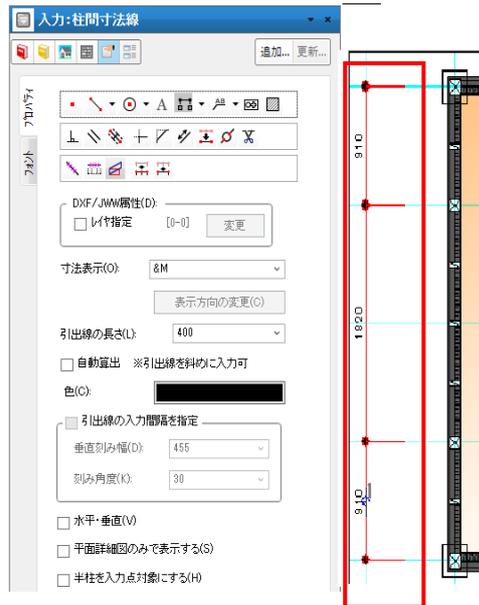
直線状に配置された柱を対象に柱間寸法線が使用できます。

柱間寸法の入力は、始終点 + 方向とオフセット量を表す点の 3 点入力になります。

【管柱】、【通し柱】、【半柱】（条件有）が対象となり入力点として指示できます。

【半柱】を対象とする場合には「半柱を入力対象にする」にチェックを入れて下さい。

寸法線のボタンの横の▼を押して【柱間寸法】を選択します

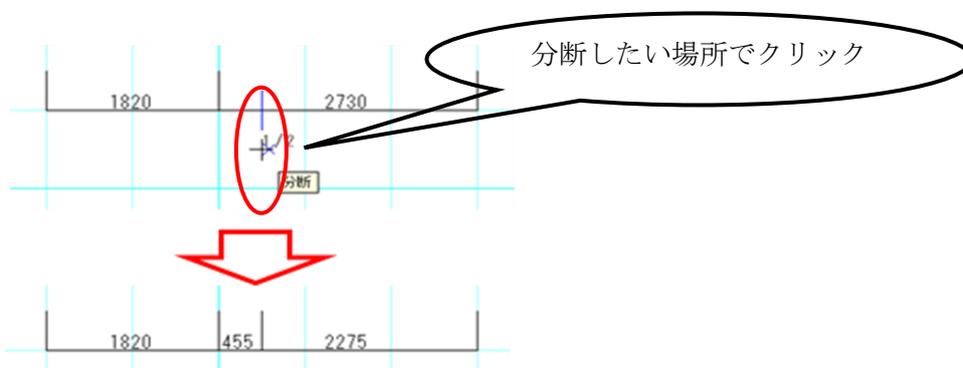


## 1 4) 寸法分断



マウスに一番近い寸法線の直交方向に、線が表示されます。

1 点指示により、寸法線を分断します。

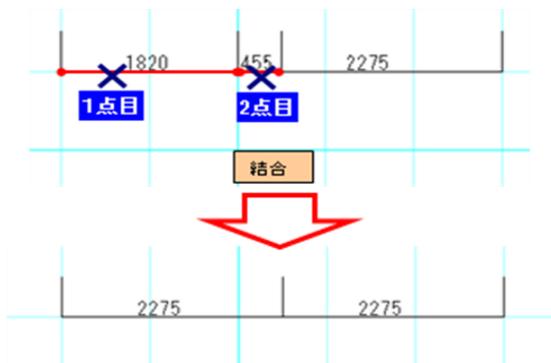


## 1 5) 寸法結合



接続されている 2 個の寸法線を指示することにより結合します。

※接合されている寸法線の端点が同一点でないと結合しません。



## 16) 引出線

引出線の入力が行えます。また、引出線として入力されている要素を線分化したい時は、後述のワザ以外の分解機能で行えます。



### 16-1) 文字

6段間での文字が入力でき、各段に文字が入力されている場合に改行された段文字を表示します。段に文字が無い場合は詰めて表示します。

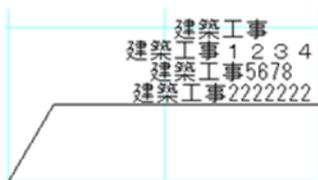
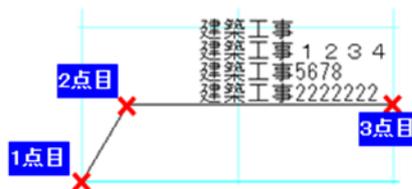
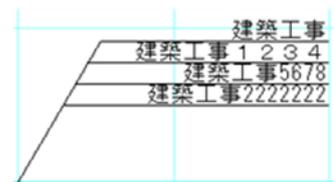
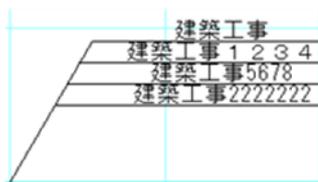
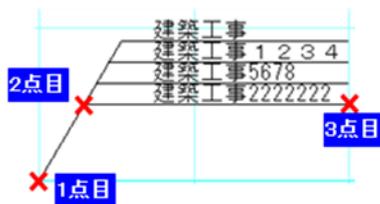
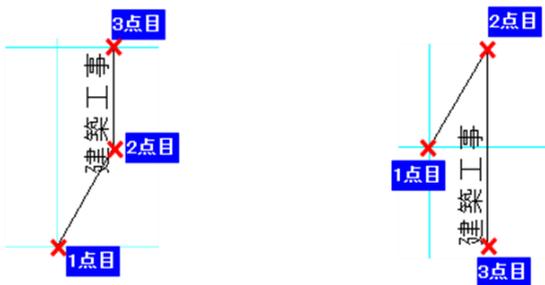
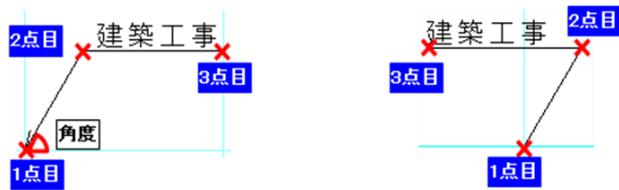
【下線】のチェックが ON の場合には各段文字の下部に線を表示します。

【下線】のチェックが OFF の場合には最下部の文字の下に線を表示します。

### 16-2) 角度指定

チェックが ON の場合は設定角度で引出線が入力できます。

チェックが OFF の場合は任意の角度で引出線が入力できます。



### 16-3) 端部形状

「なし」、「矢印」、「丸」、「三角」、「四角」、「片矢印」の6種類から選択します。

### 16-4) サイズ

端部形状のサイズを指定します。

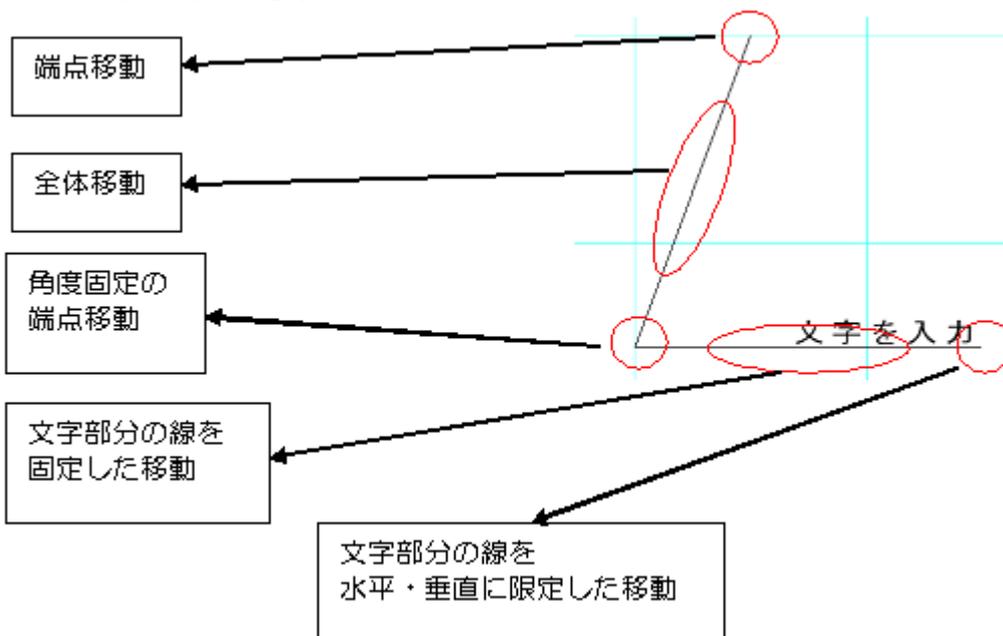
### 16-5) 矢印方向の変更

端部形状が「片矢印」の場合、矢印の方向を変更します。

### 16-6) 色

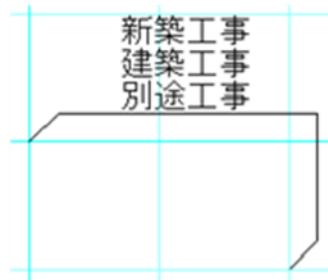
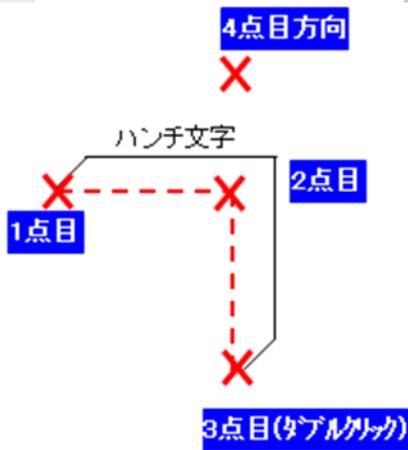
表示色を変更します

### 16-7) 編集時の動作



## 17) ハンチ引出線

ハンチ引出線の入力が行えます。



## 17-1) 入力方式

### ① 2点入力

通常の2点入力による線分入力を行います。

### ② 連続入力

連続入力による線分入力を行います

## 17-2) 文字

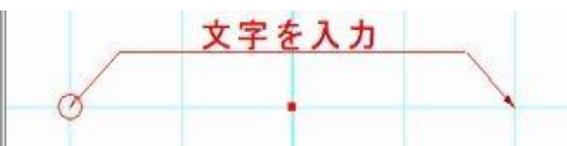
3段間での文字が入力でき、各段に文字が入力されている場合に改行された段文字を表示します。段に文字が無い場合は詰めて表示します。

## 17-3) 端部設定

引出線の端部を設定できます。

<入力設定>

<表示例>

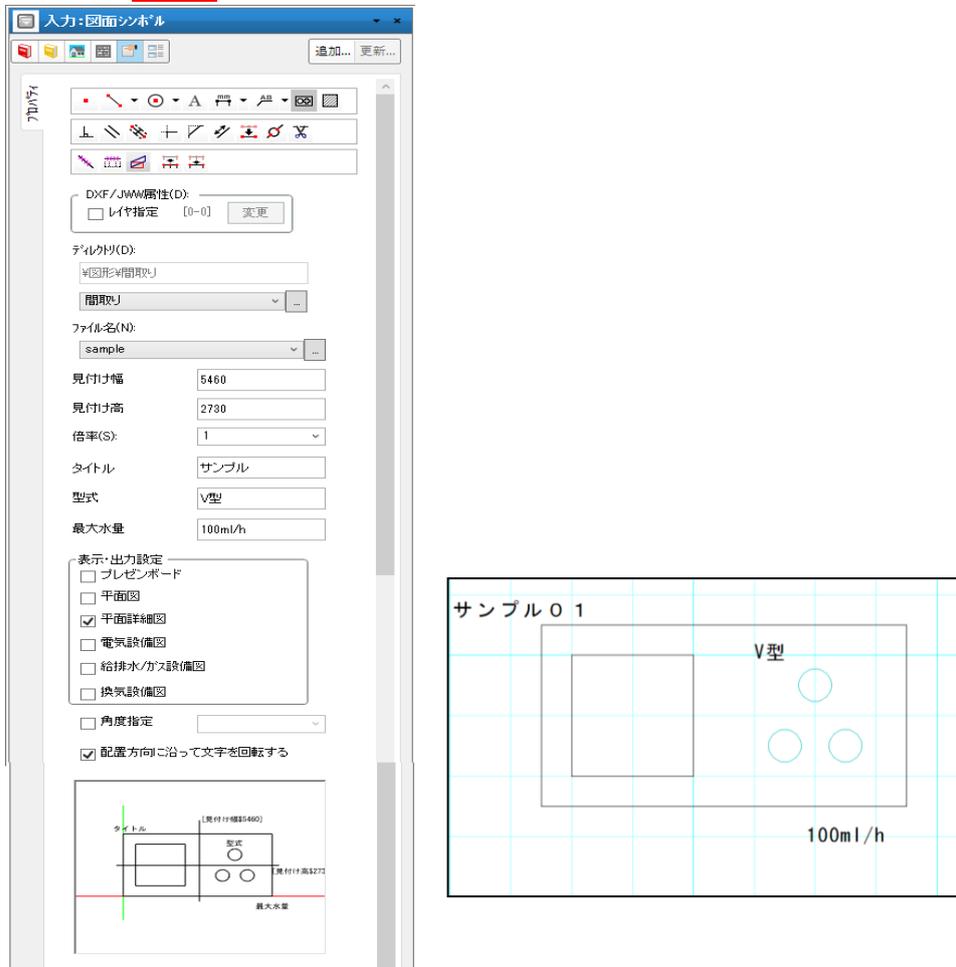


- ①端部形状：始点、終点について以下の候補から選択します  
なし、矢印、丸、三角、四角、片矢印
- ②サイズ：端部形状のサイズを指定します
- ③矢印方向：片矢印の場合、表示方向を変更します

## 18) シンボル

シンボル※の入力が行えます。シンボルの入力には2点入力で行います。

1点目は、基準点※の配置位置を指定します。2点目は、シンボルの方向を指定します。



※シンボルや基準点の定義は、DXF ファイル上で行います。DXF ファイル作成方法などの詳細は別途補足資料を参照して下さい。なお、基準点が存在しない場合は左上位置が基準点になります。

[ディレクトリ] :

「[ドライブ名]:¥DTS-CAD-NEW¥MASTER¥レイアウト¥図形」以下の、現在選択しているレイヤ名のフォルダが自動選択されます。コンボボックスでは図形フォルダ以下にあるフォルダの変更が出来ます。

[ファイル名] :

現在設定されているファイル名が表示されます（ダイアログ下部には姿絵が表示されます）。変更したい場合は、右のボタンからファイル選択ダイアログを表示して選択しなおすことができます。

[伸縮幅]、[伸縮高さ]（上図では [見付け幅]、[見付け高]）:

シンボルプロパティで設定した「幅」、「高さ」のサイズに合わせて図を伸縮します。

表示名称は任意で設定可能で、DXF ファイルで設定します。また、予め DXF ファイルへ幅、高さの値を入力しておけば、シンボルプロパティの「幅」、「高さ」欄に入力した数値に置き換えて設定されます。

[倍率] :

表示倍率を設定します。シンボルのサイズは実寸×倍率で表示します。

[キーワード] (上図では [タイトル]、[型式]、[最大水量]) :

最大 3 個の入力文字をシンボル内に配置します。表示名称は任意で設定可能で、DXF ファイルで設定します。

[表示・出力設定] :

間取りレイヤに入力されている場合有効となります。

表示・出力設定

<input type="checkbox"/>	プレゼンボード
<input checked="" type="checkbox"/>	平面図
<input checked="" type="checkbox"/>	平面詳細図
<input type="checkbox"/>	電気設備図
<input type="checkbox"/>	給排水/ガス設備図
<input type="checkbox"/>	換気設備図

※チェック済みの項目がデフォルトです。

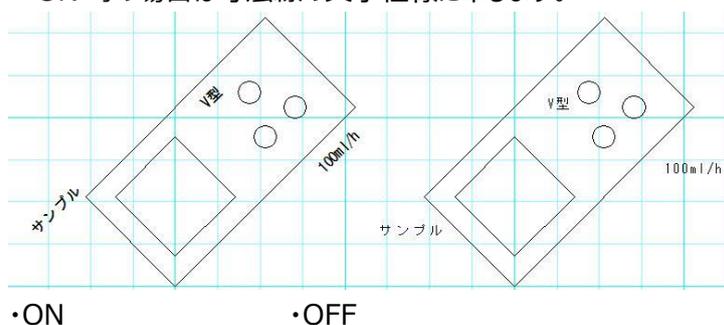
[角度指定] :

表示角度を指定します。チェックをつけた場合のみ有効となります。

[配置方向に沿って文字を回転する] :

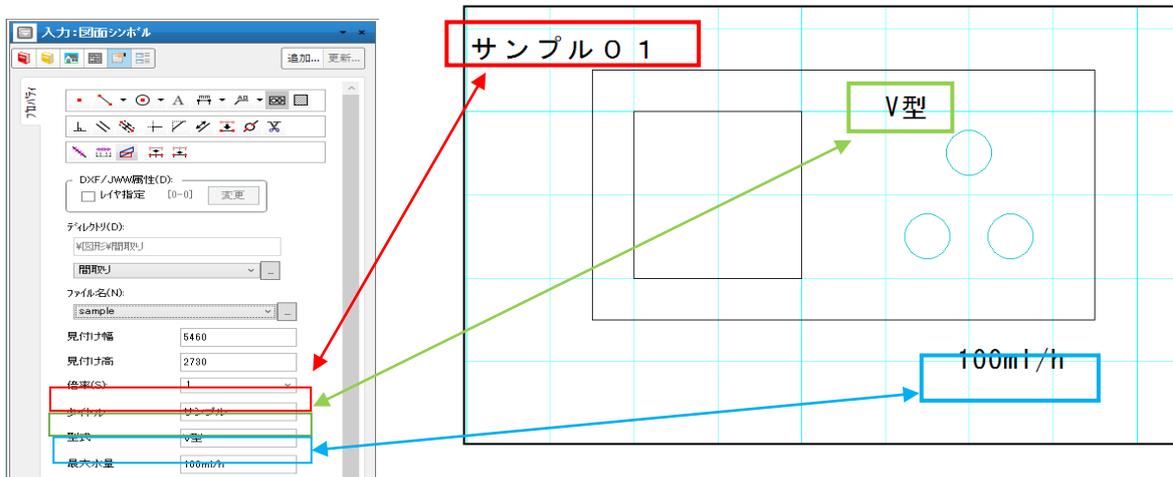
ON 時は傾きを考慮し配置します、OFF 時は常に水平に表示します。(デフォルト ON)

ON 時の場合は寸法線の文字仕様に準じます。

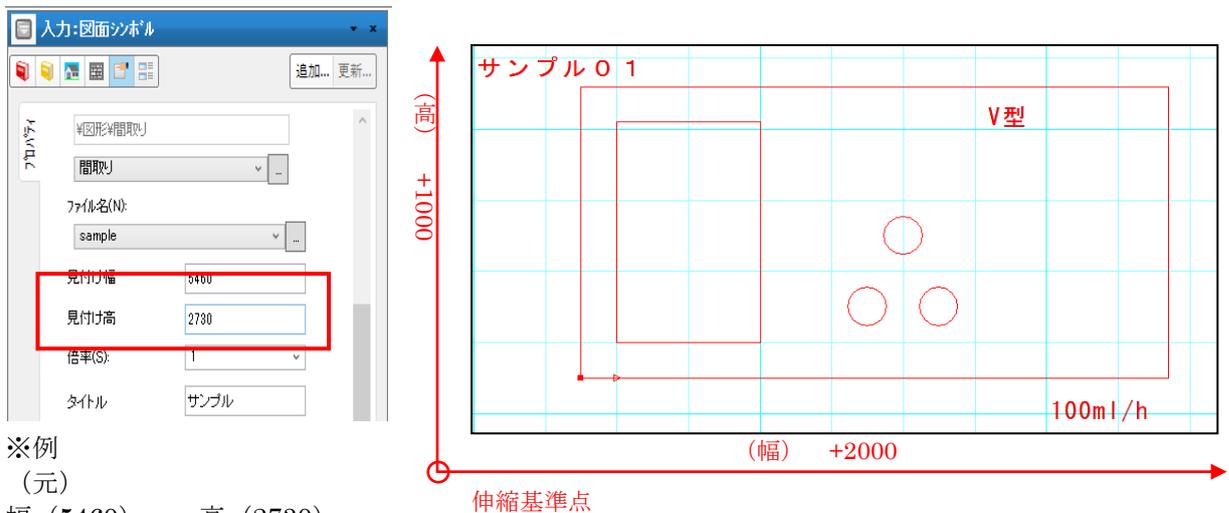


### 18-1) キーワードの変換

予め DXF ファイルへキーワードを入力しておけば、シンボルプロパティの「キーワード」欄に入力した文字に置き換えて出力できます。（※キーワードは最大で3個までとなります）



シンボルプロパティで設定した幅、高さのサイズに合わせて図を伸縮可能です。



※例  
(元)

幅 (5460) : 高 (2730)

(変更後) 拡大

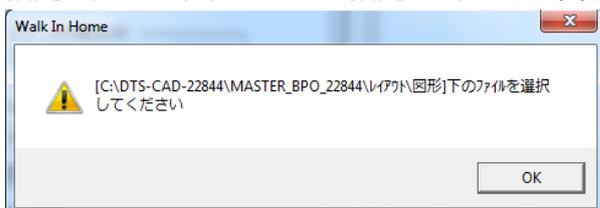
幅 (7460) : 高 (3730)

## 注意) ファイル名について

シンボルファイルは、「[ドライブ名]:¥DTS-CAD-NEW¥MASTER¥レイアウト¥図形」以下に存在しなければ入力できません。

指定のフォルダより上位のフォルダにあるシンボルファイルを選択すると以下のようなエラーメッセージが表示されます。

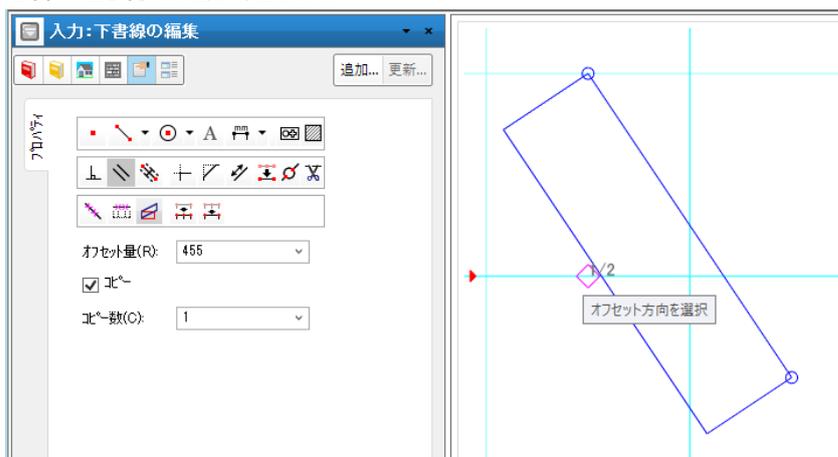
指定フォルダのファイル、または、指定のフォルダより下位のフォルダに存在するファイルを選択して下さい。



## 19) オフセット

線・円・弧をオフセット移動、またはオフセットコピーすることができます。

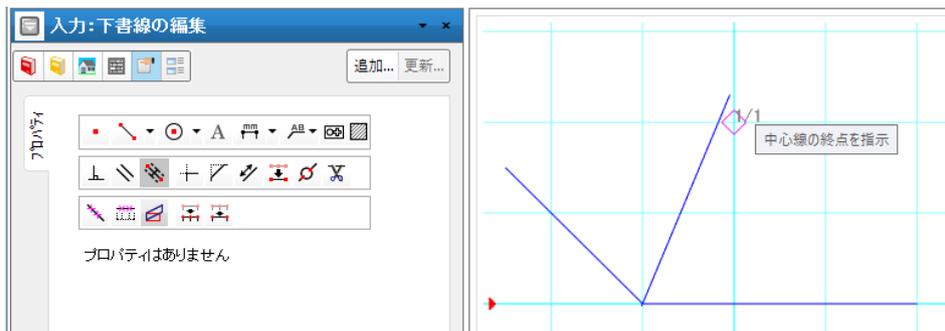
操作はオフセット量とコピーフラグを設定した後、方向を考慮した形で線分を一点指示します。この操作は繰り返し行うことができます。



## 20) 中心線

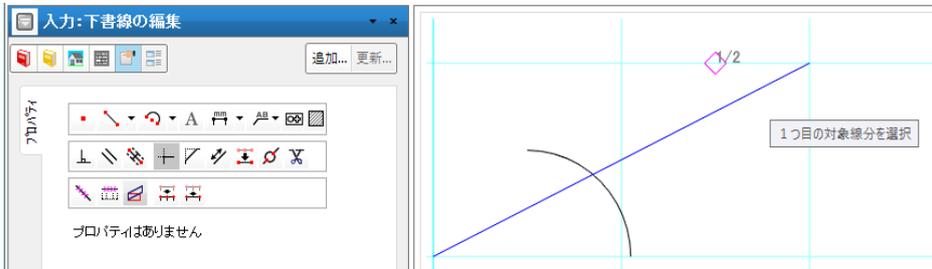
線・円・弧から中心線を引くことができます。

入力は4点入力で行い、1点目で対象線分の一つ目を選択、2点目で対象線分の二つ目を選択、3点目で中心線の開始位置を指示、4点目で中心線の終了位置を指示して入力を行います。

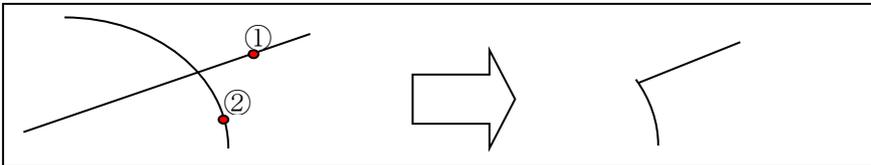


## 2 1) コーナー

線・円弧のコーナー処理を行います。コーナー処理の入力は、2点入力で行います。1点目は、一つ目のコーナー対象の要素で残したい部分を指定します。2点目は、二つ目のコーナー対象の要素で残したい部分を指定します。



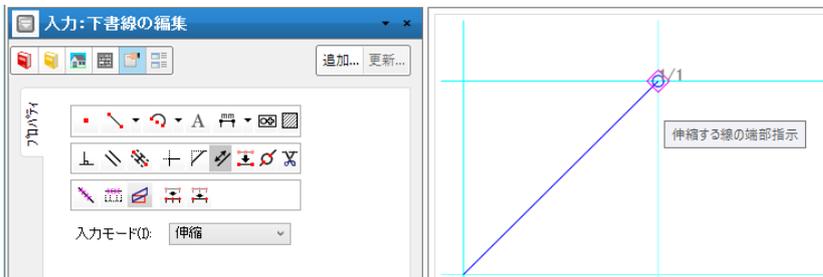
例：



## 2 2) 伸縮 (伸縮、レリミット)

線・円弧の伸縮・レリミットを行います。

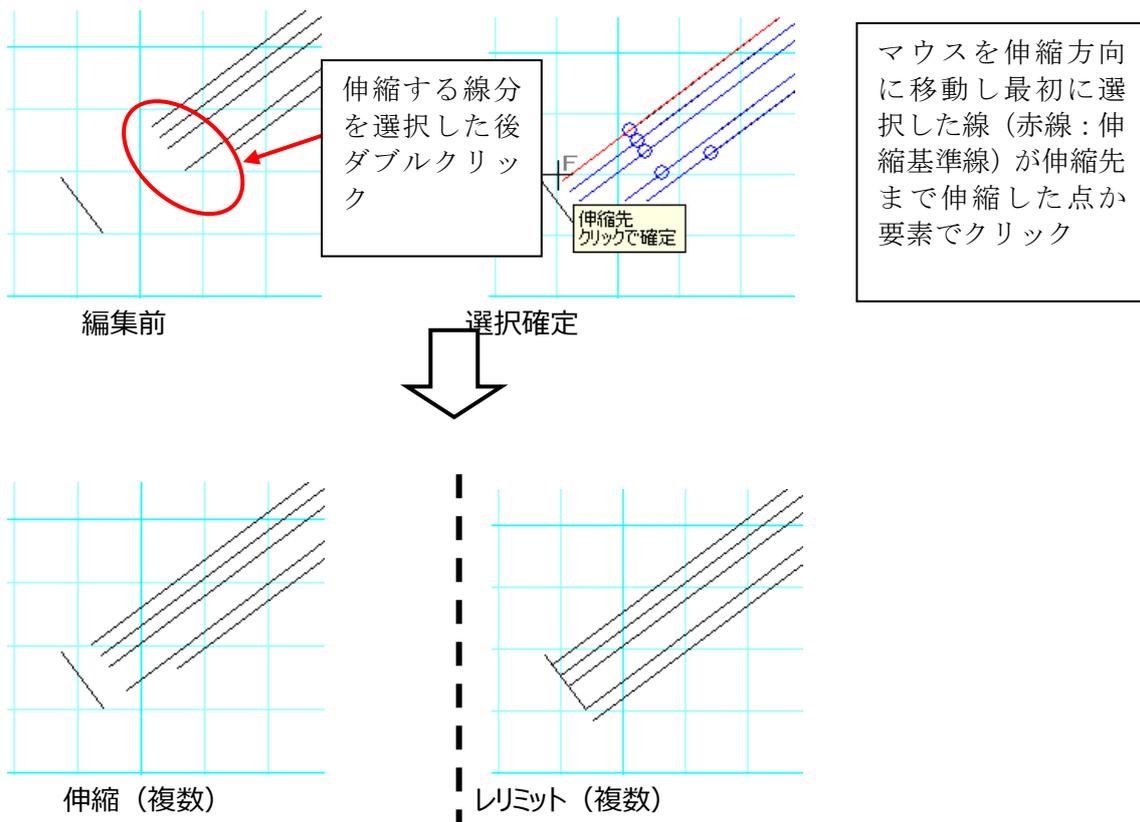
伸縮・レリミット処理の入力は、2点入力で行います。1点目は、伸縮を行いたい要素の一端を指定します。2点目は、伸縮先の点を指定します。



伸縮 (複数)、レリミット (複数) では、同時に複数の要素を伸縮・レリミット処理を行います。

「伸縮 (複数)」では、まず伸縮したい複数の要素を選択し、全て選択したら一度ダブルクリックして選択確定します。次に伸縮先をクリックすると選択した線分すべてがそれぞれ同じ長さだけ伸縮します。

「レリミット (複数)」では、まず伸縮したい複数の要素を選択し、全て選択したら一度ダブルクリックして選択確定します。次に伸縮先の要素をクリックすると選択した線分すべてが伸縮先の要素のラインまで伸縮します。



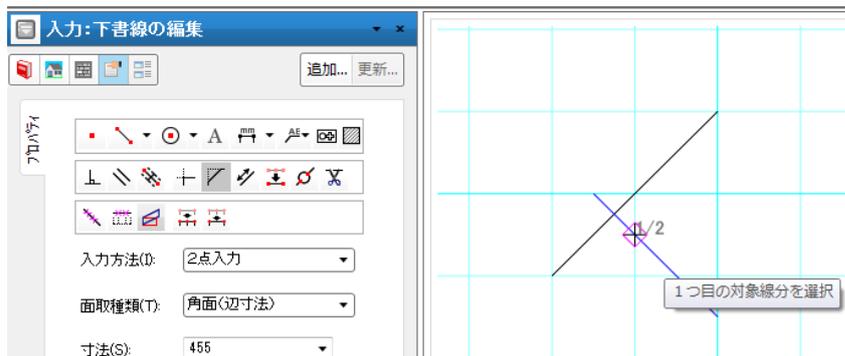
### 2 3) 面取り

線・円弧の面取処理を行います。面取処理の入力は、1点入力・2点入力から選択します。

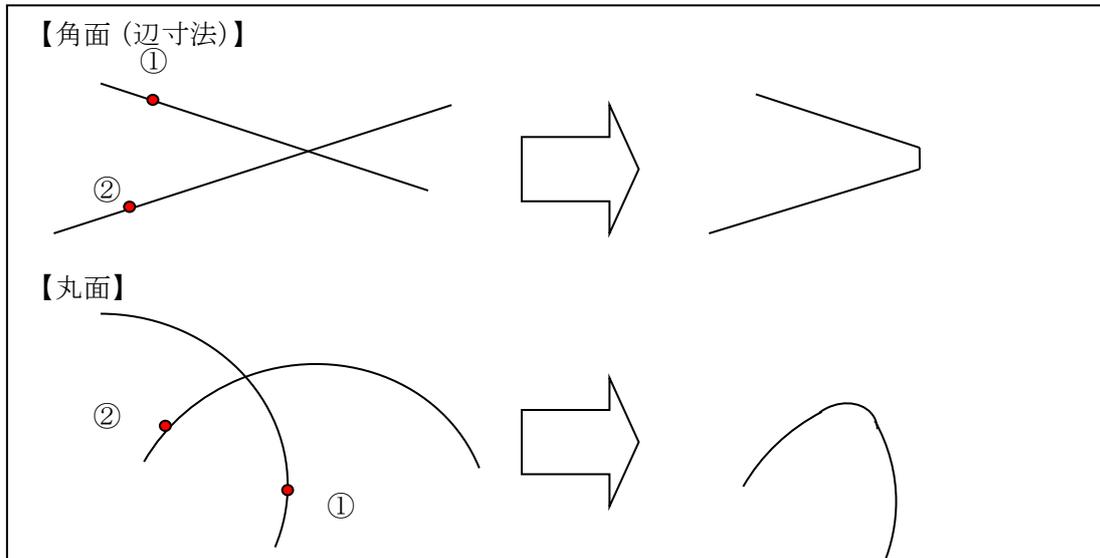
2点入力を選択した場合、1点目は、一つ目の面取対象の要素で残したい部分を指定します。2点目は、二つ目の面取対象の要素で残したい部分を指定します。

1点入力を選択した場合、1点のみ指定します。

面取種類が「角面(辺寸法)」、「角面(面寸法)」の場合は、円弧要素は指定できません。



例：



面取種類：角面（辺寸法）、角面（面寸法）、丸面から選択します。

#### 【角面(辺寸法)】

選択した2つの線を、交点から寸法で定められた長さの位置でつなぎます。

#### 【角面(面寸法)】

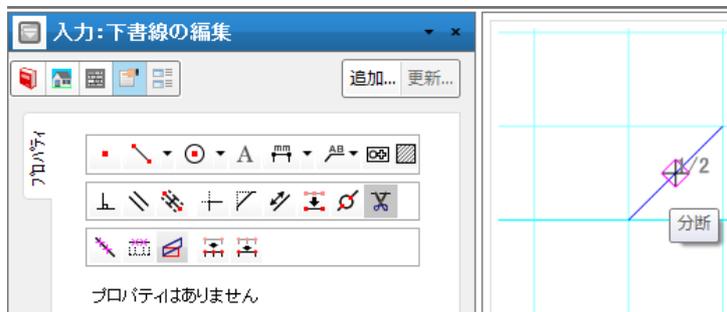
選択した2つの線を、寸法で定められた長さの線をつなぎます。

#### 【丸面】

選択した2つの線又は円弧を、寸法で定められた長さを半径とする円弧でつなぎます。

## 24) 分断

線・円・円弧要素の分断を行います。分断したい点を1点で指示します。

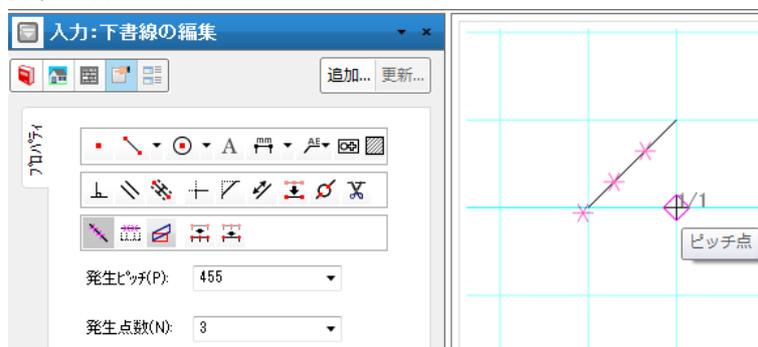


## 25) ピッチ点

線分の端部から指定ピッチ、指定数だけ「点」を生成できます。

作成された点は作成した個別レイヤー(敷地、1階、2階など)に依存します。

操作は発生ピッチと発生点数を設定した後、線分の発生端部側を一点指示することで完了します。この操作は繰り返し行うことができます。

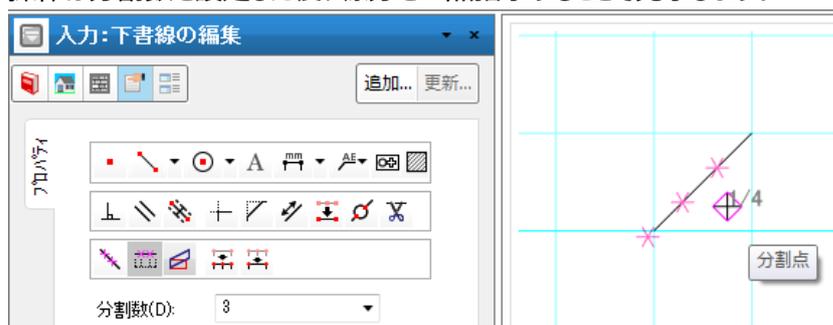


## 26) 分割点

線・円・弧に対して指定分割したところに「点」を生成できます。

作成された点は作成した個別レイヤ(敷地、1階、2階など)に依存します。

操作は分割数を設定した後、線分を一点指示することで完了します。



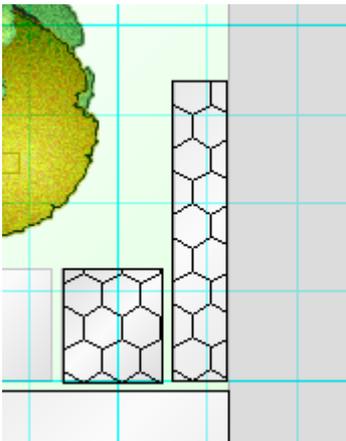
## 27) ハッチング

ハッチング領域を入力することができます。

線種(補助線を除く)・色・太さについては、線同様に設定できます。

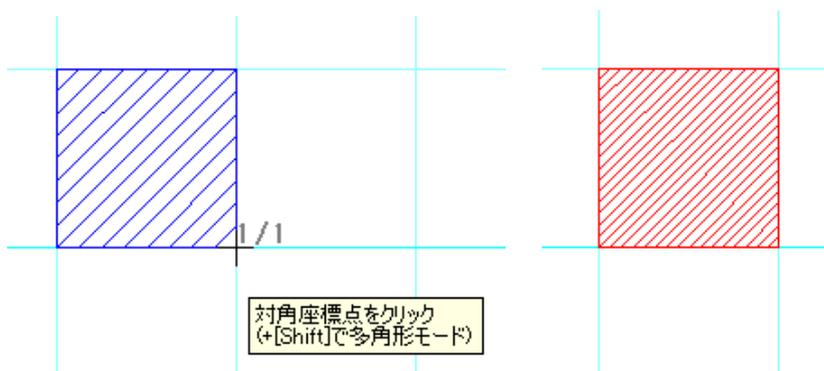


パターン・線種・色・太さ・ピッチ・角度・境界線（ON/OFF）・文字を設定し入力を行います。  
 DFX 図形をマスター登録すれば、ハッチングパターンで DXF ファイルを選択することができます。

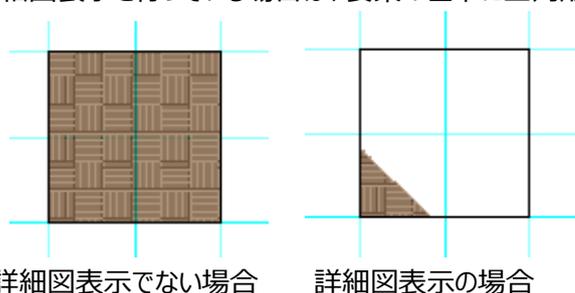


DFX図形

詳細図表示時、「ピッチを実寸とする」チェックボックスが ON の場合は、ハッチングのピッチが指定の半分になります。



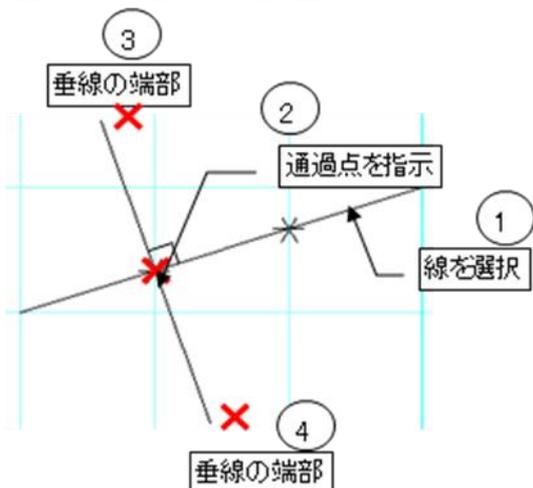
また、ハッチング領域に左欄から素材をドラッグ&ドロップすることができます。  
 詳細図表示を行っている場合は、要素の左下に三角形で素材を表示されます。



ハッチング表示に戻したい場合は、左欄の「素材指定解除」ボタンをクリックして下さい。

## 28) 垂線

選択線分の通過点を通る垂直線が入力できます。



通過点位置を変えることで、以下の入力が可能です。

- ・選択線分上の通過点から垂線を入力する
- ・選択線分上でない通過点から垂線を入力する

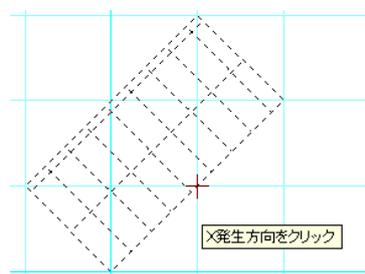
## 29) サブグリッド

サブグリッドは間崩れや斜めの間取りの入力時に威力を発揮します。

壁や部屋などの要素入力時に、マウスがこのサブグリッド領域に入ると、1/2 などの丸めモードは、サブグリッドで指定した動きの丸めモードとなります。

サブグリッドは領域で指定しますが、複数のサブグリッド領域を作成することができます。サブグリッド領域の上に書き出すと、後から入力したサブグリッド領域が丸め時に優先されます。サブグリッドの入力方法ですが、グリッドの間隔として、幅 (local- x 方向)、高さ (local- y 方向) を設定した後に、逐次形式の領域入力を行います。

領域入力完了後に、サブグリッドの発生原点を指示し、次に幅 (local- x 方向) を指示することにより、入力が完了します。



## 30) 通り芯

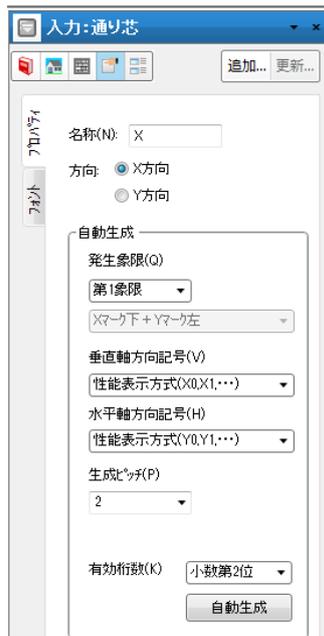
通り芯は図面化の際に重要となる要素です。

すべての平面図や基礎伏図、立面図、断面図などの図面に表示されます。

自動生成ボタンで自動生成が行えるほか、X6.5 などのサブ通り芯の個別入力もできます。

個別入力する場合は、名称と方向を設定し、計測位置を 1 点目、表示位置を 2 点目で指示します。

通り芯の形状や通り芯線の表示設定は、建物共通情報の詳細設定タブから設定します。



### 30-1) 名称

通り芯の名称を設定します。通常は、X方向は「X」Y方向は「Y」となります。

### 30-2) 方向

入力する方向を設定します。

X方向の場合は、計測点から表示位置は垂直方向にしか動きません。

Y方向の場合は、計測点から表示位置は水平方向にしか動きません。

### 30-3) 自動生成

#### ①生成場所

外周領域のどの部分に表示するかの設定です。

Xマークは上下、Yマークは左右のそれぞれの組み合わせで4種類から選択できます。

#### ②垂直軸方向記号

垂直方向に生成される通芯の符号を指定します

選択できる符号は以下の六種類です。

X0、X1. . . .、いろ、は. . . .、イ、ロ、ハ. . . .、A、B、C. . . .、一、二、三. . . .、1、2、3. . .

#### ③水平軸方向記号

水平方向に生成される通芯の符号を指定します。

選択できる符号は以下の六種類です。

Y0、Y1. . . .、いろ、は. . . .、イ、ロ、ハ. . . .、A、B、C. . . .、一、二、三. . . .、1、2、3. . .

(補足) 2バイト記号を選択した場合、X0.5 など小数点位置は作成されません。

又いは、イロハは47文字、ABCは26文字を超えた部分は生成されません。

#### ④生成ピッチ

外周領域からの離し量をピッチ単位で設定できます。

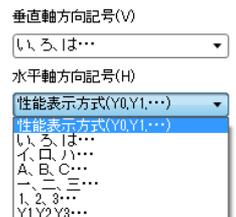
2.0~4.0まで、0.5ピッチ単位で設定できます。

#### ⑤発生象限

通り芯を表示する方向を指定します。

選択できる象限は以下の四種類です。

第1象限、第2象限、第3象限、第4象限

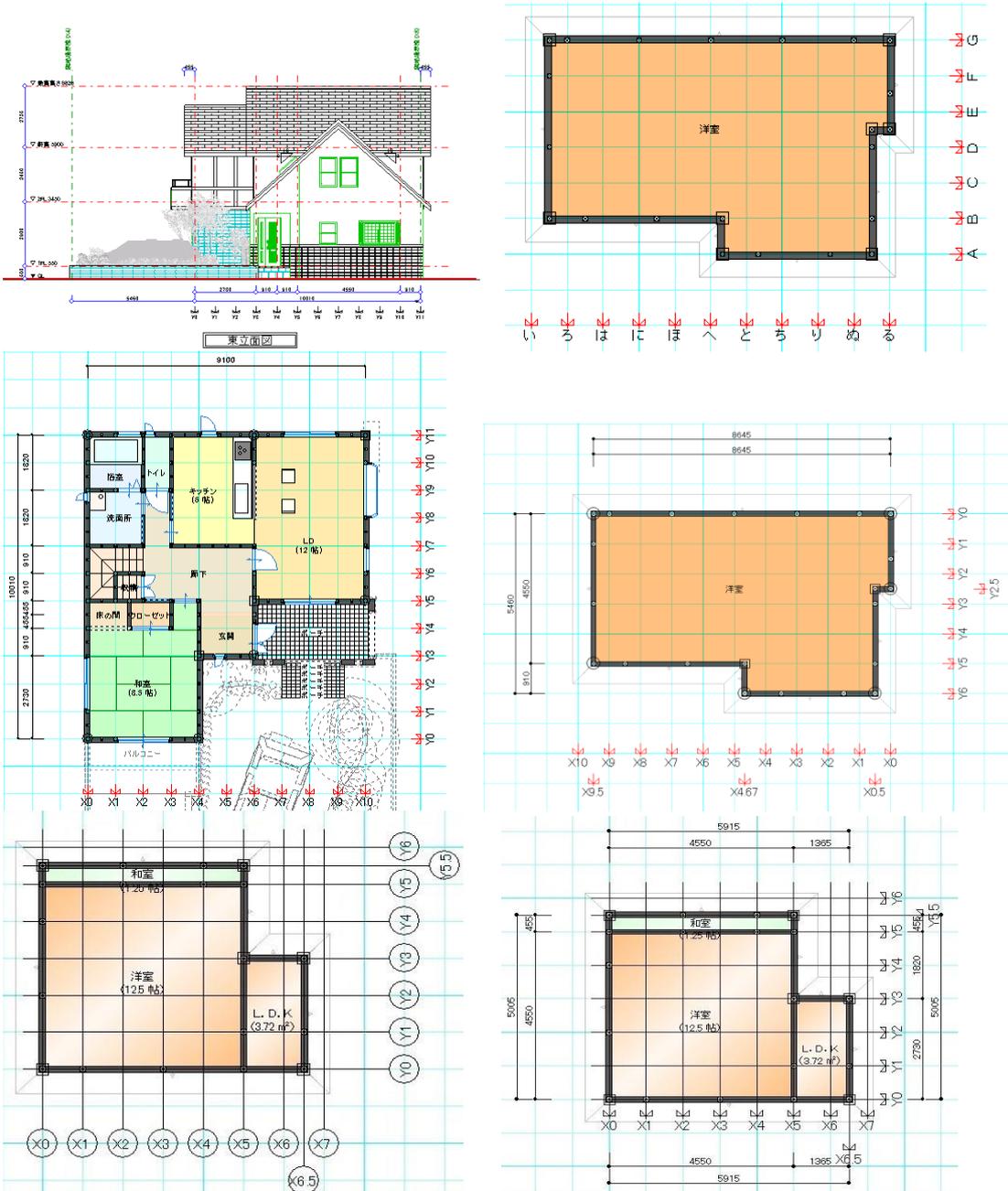


### ⑥自動生成ボタン

上記①～⑤の設定で自動生成を実行します。

設定を変更して何度でも実行可能ですが、その際、以前に入力されている通り芯は全て削除されます。

<参考例>



### 3 1) メモ

お施主様とビルダー側とのコミュニケーションを円滑に行える仕掛けとして「メモ」が用意されています。家族

会議などで、物件の平面や「パース」上にバルーン付きの要望や質問のメモを残せます。物件をメールでやり取りしながらメモに対して返信や、再度の要望などの履歴を残していくことができます。これについては、「3Dパース」入力の章で詳しく解説を行います。

### 3 2) 出力範囲設定

CAD 画面の任意の範囲を出力範囲として設定することができます。

#### ■ CAD 画面

右クリック長押し→「出力範囲設定」で設定できます。

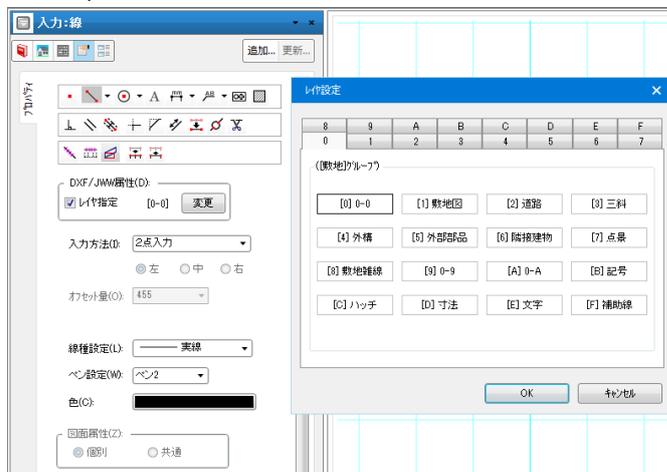
基本は矩形で選択しますが、「Shift+クリック」で多角形入力もできます。



### 3 3) 下書き要素のグループとレイヤ情報の設定

下書き要素のグループとレイヤを設定することができます。

※DXF,JWW 形式の画像保存をする際の確認にも使用できます。



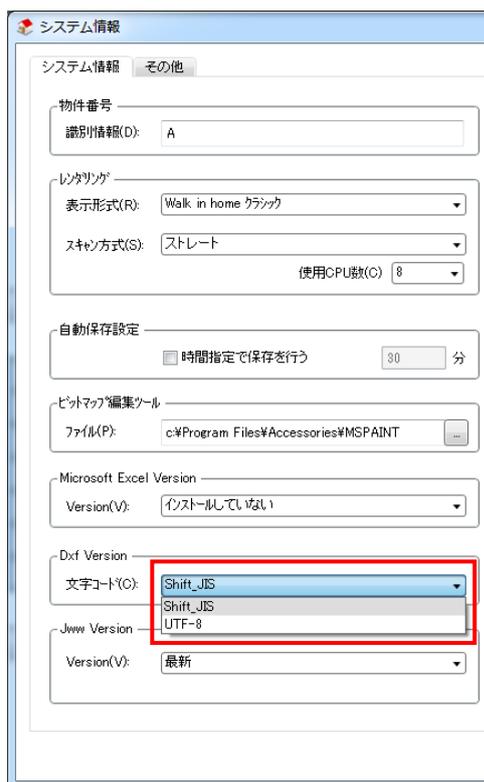


## ② 文字コード

以下の文字コードを指定します。

- Shift\_JIS
- UTF-8

項目の初期値は、設定メニューの「システム情報」から「Dxf Version」で設定します。



## ④ 倍率

表示倍率を設定します。シンボルのサイズは実寸×倍率÷図面データのスケールで表示します。

## ⑤ 補助線で取り込む

ファイル名に指定したシンボルを補助線として取り込みます。

## ⑥ 配置位置を指定する

取り込むシンボルの配置位置を指定します。

## ⑦ 取込対象指定

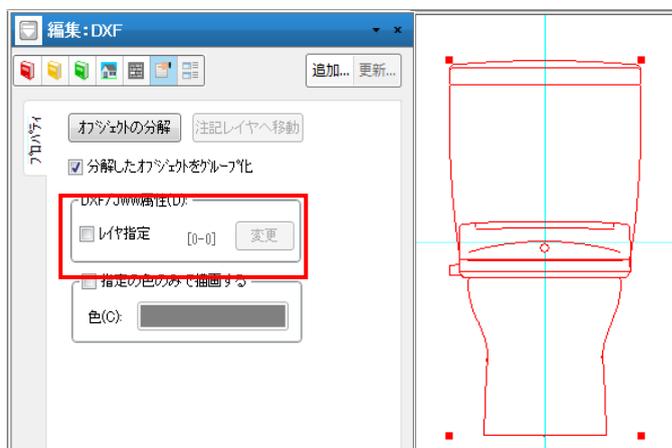
取り込む要素を指定します。

## ⑧ 個別レイヤー指定

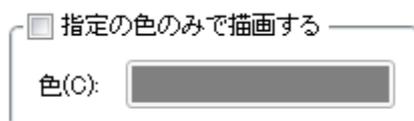
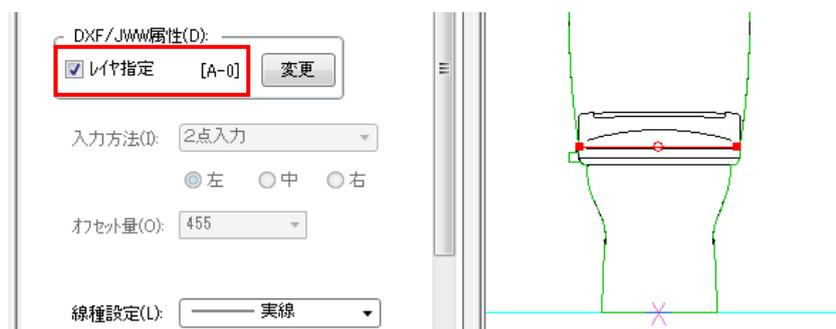
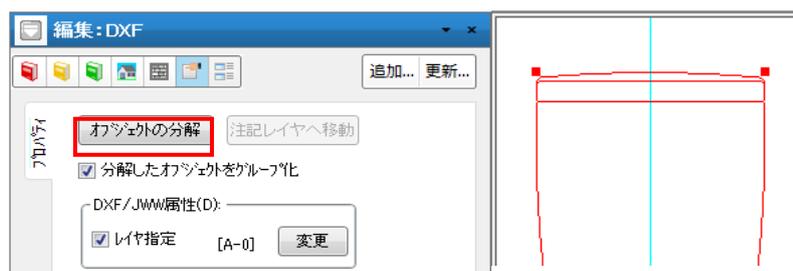
DXF/JWW 取り込みをした要素に、個別レイヤーを指定できます。

取込み時および取込み後に設定変更が可能です。

※設定方法は、下書き線要素に対応されている個別レイヤ-指定と同様です。



レイヤ-指定した DXF・JWW 取込みデータをオブジェクト化した場合は、設定情報を引き継いだ状態で分解します。



### ⑨ 色指定

取り込み時に描画用色を設定できます。

指定の色のみに描画するチェック ON の場合、指定した色で DXF/JWW 取込みを行います

### ⑩ OK ボタン

ファイル名と、倍率を設定して OK ボタンを押下すると、指定した層に線、円、弧の要素が取り込まれます。

### 3 4 - 1) DXF のグループ化

DXF 上でブロック化されたデータを取り込んだ場合、そのまま本システム上でもグループ化された状態で表現されます。



### 3 5) オブジェクトの分解

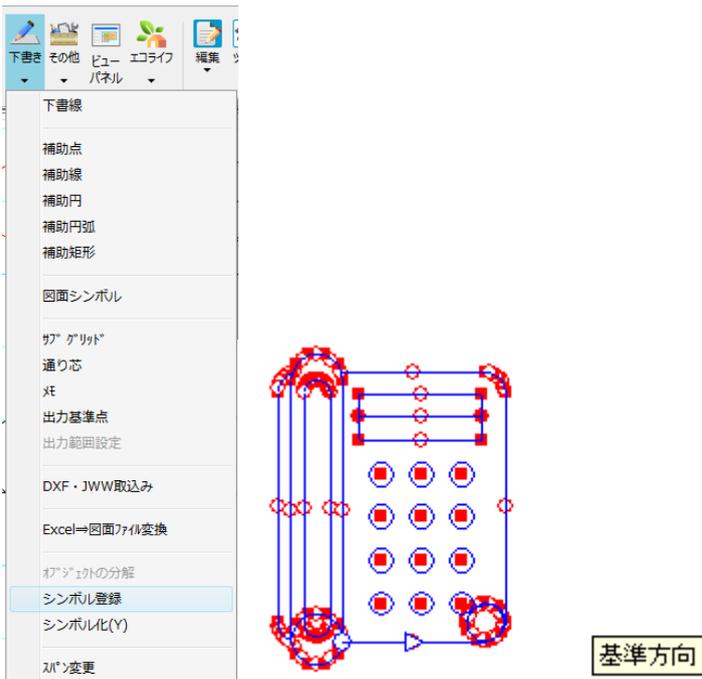
選択しているシンボル・寸法線・引出線のオブジェクトを下書線（点・線・円・円弧・文字）の要素に分解します。

### 3 6) シンボルの登録

下書線要素（点・線・矩形・円・弧・文字・寸法線・引出線・シンボル）から DXF シンボルを作成します。

登録は、[基準点の入力] - [基準方向の入力] - [保存するファイルの指定]で行います。

※選択されている要素に下書線要素（点・線・矩形・円・弧・文字・寸法線・引出線・シンボル）以外の要素が入っている場合は実行できません。



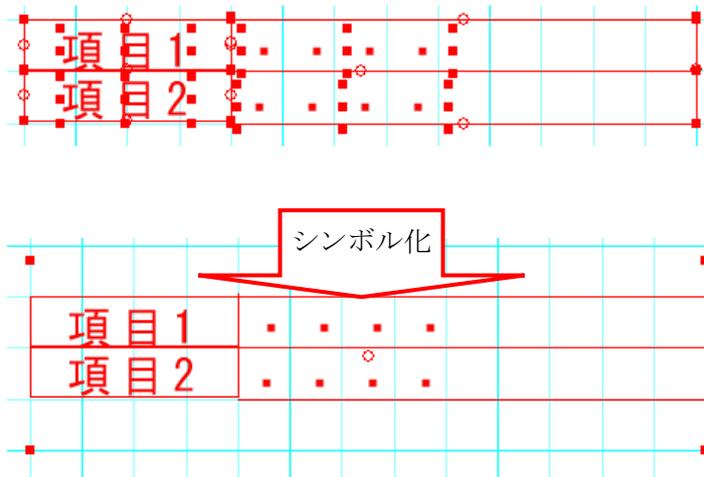
※シンボル化された時、線・円・矩形・弧の色情報については破棄されます。太さ属性が DXF の線番号に置き換えられ、その番号ごとにシステム内部で割り当てている色で置き換えられます。[極細]=水色 [細線]=黒色 [普通]=緑色 [普通]=暗い黄色 [極太]=黒色

### 37) シンボル化

複数の下書き要素を1つの要素としてシンボル化することができます。

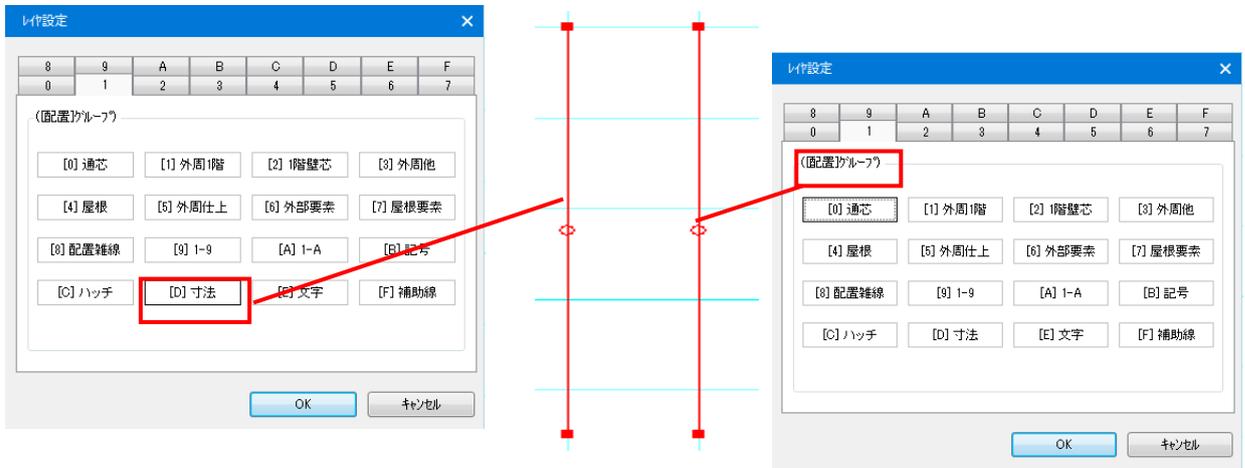
下書き要素のデータ量が多い場合、シンボル化することで画面表示等が高速化します。

シンボル化は複数要素選択後、右クリック長押し→「シンボル化」より行います。

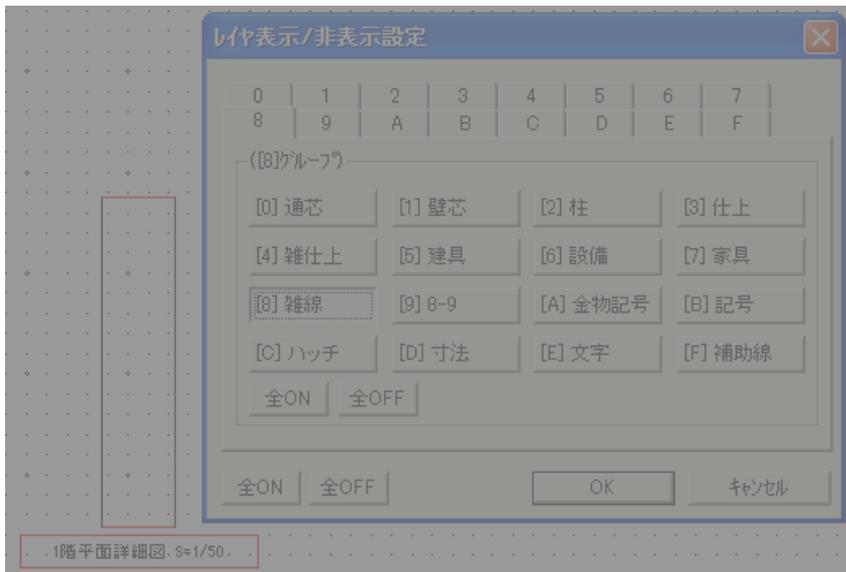


例

グループ 1 の通芯、寸法のレイヤとして設定し、シンボル化すると・・・

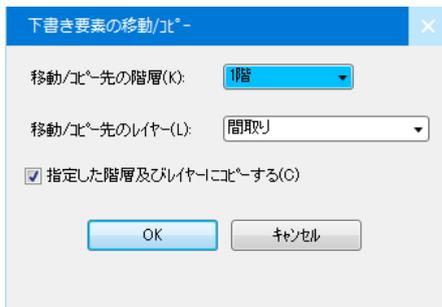


平面詳細図にはグループ 8 の雑線としてレイヤ設定される



### 3 8) レイヤー間コピーと基準点指定コピー

下書き要素を選択し、右クリックのメニュー「下書線の移動/コピー」により、別のレイヤーや階の同じ位置に移動又はコピーします。また、コピー・貼り付け機能の貼り付け基準点を指定できます。



### 39) グループ化

要素をまとめて管理したい場合、グループ化が便利です。選択状態で右クリックを行い、ポップアップメニューより、グループ化を選択します。

グループ化した要素どうしのグループ化（多重）することも可能です。

（※層をまたいでのグループ化は行えません）



### 40) グループ解除

グループ化の解除を行います。

### 41) スパン変更

マウスで指定したグリッド間のスパンを変更します。



#### 【画面項目説明】

##### ・モード

どの機能を使用するか選択します。

グリッド変更 …… グリッドの部分変更を行う。

要素移動 …… 指定した位置を基準に要素移動を行う。

##### ・変更方向

変更する方向を指定します。

##### ・グリッドサイズ（グリッド変更）、移動量（要素移動）

グリッドサイズ …… グリッドの変更後のサイズを指定します。

移動量 …… 要素の移動量を指定します。

##### ・伸縮（要素移動）

要素を指定した基準に対して伸ばす（離れる）か、縮める（近づく）かを指定します。

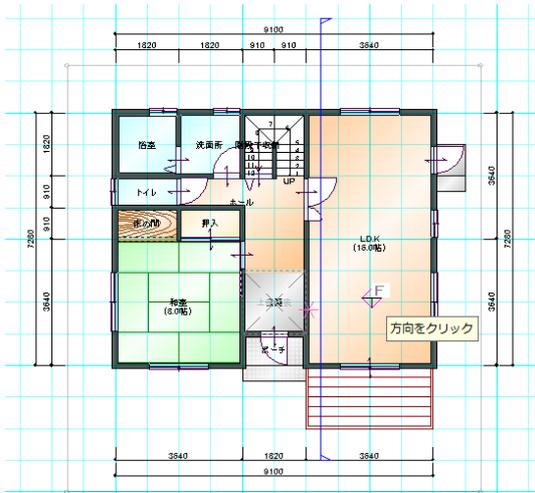
#### 【操作説明】

要素移動の操作は、基準点と方向を指定する2点指示となります。

・基準点 …… どの位置を基準に要素移動するかを指示します。

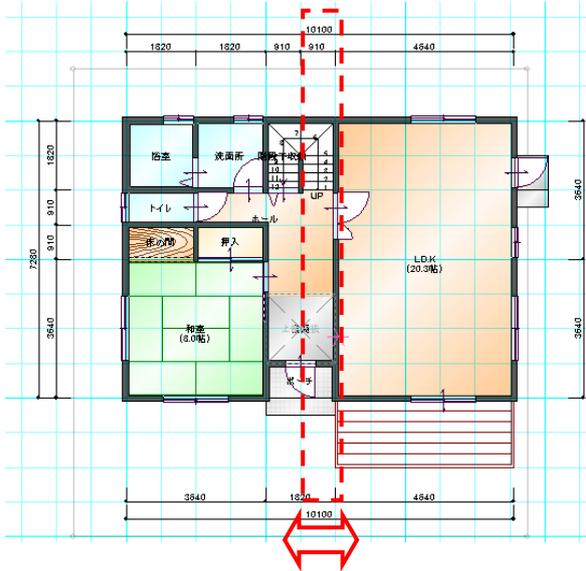
・方向 …… 基準点のどちらの方向にある要素を移動するかを指示します。

例) 画面設定項目 ⇒ 変更方向 : X 方向、移動量 : 1000、伸縮 : 伸



基準点を指示すると、指示した位置にラバーが表示されます。2点目で方向を指示すると要素移動が実行されます。

上記の操作で要素移動され、以下ようになります。



指示された基準点より右側に 1000mm 要素が移動します。

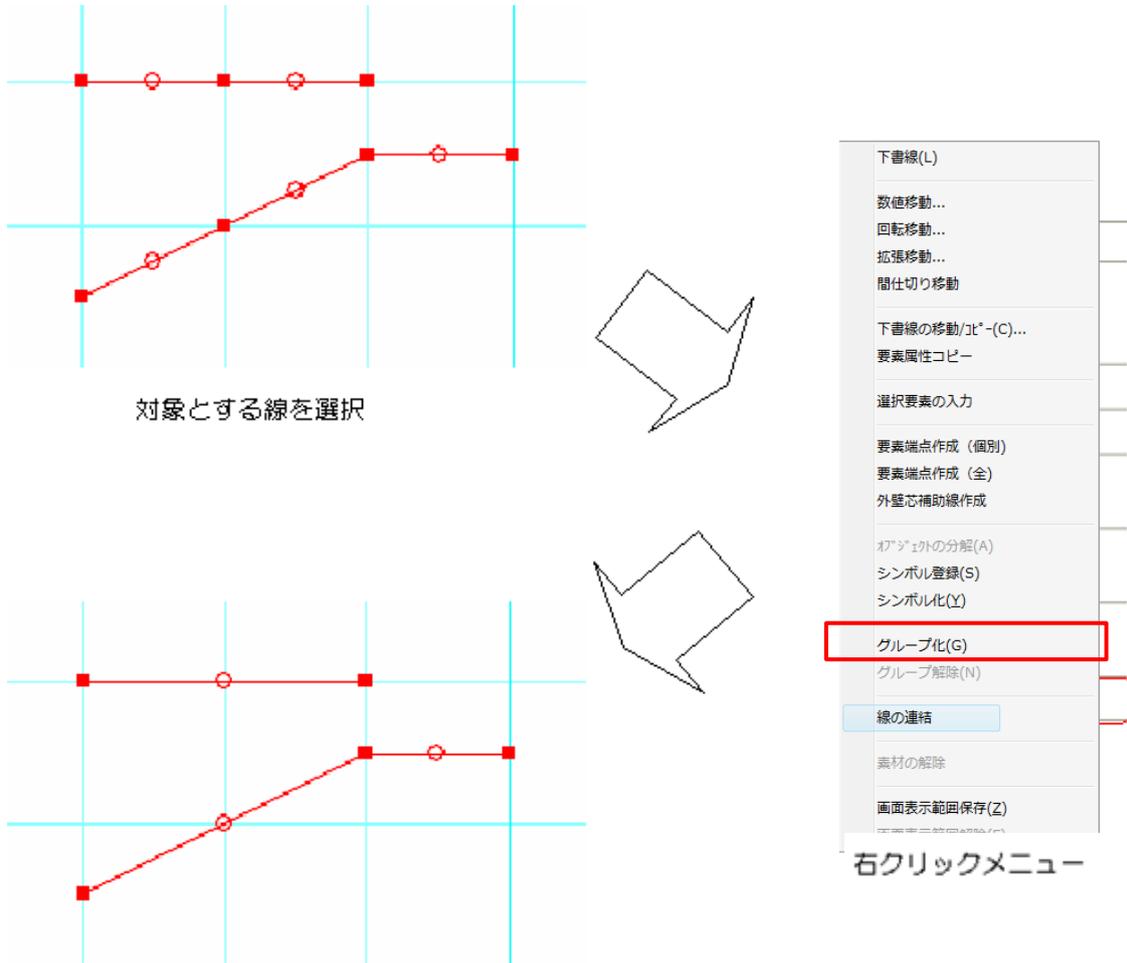
**【対象要素】**

要素移動の対象は、間取り、給排水、電気、ガス、換気、下書きとなります。

※敷地、屋根、基礎伏、伏図は要素移動の対象外とします。

## 4 2) 線の連結

線要素について、同じ属性（線種、色、太さ、属性）で同一線上にある場合に連結を行います。

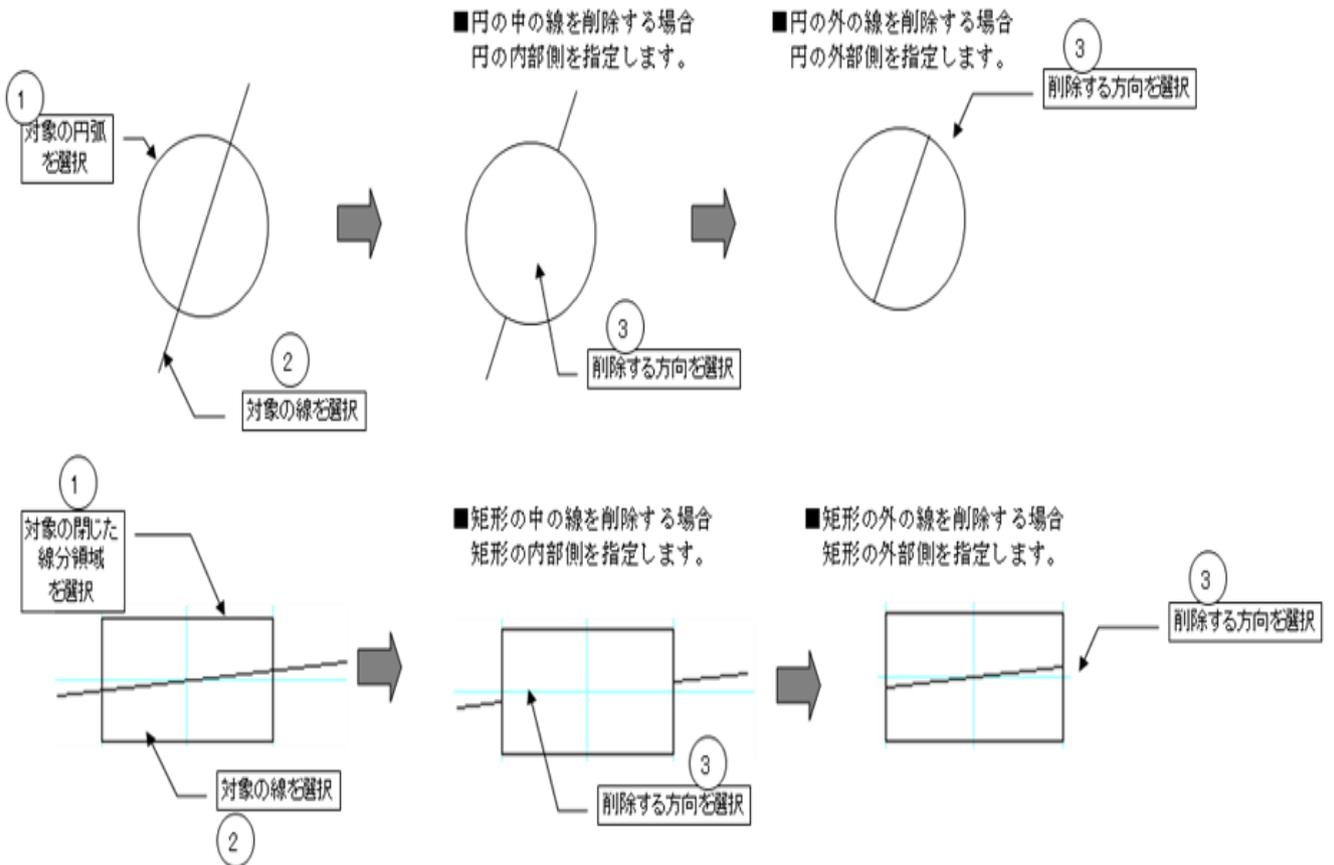


また、線連結からも同一点上で接続している 1 直線の線分を連結できます。  
連結後の属性は、最初に選択した線種属性になります。



### 4 3) 交差カット

円又は矩形領域に対して領域内又は領域外の線分を削除します。



#### 4 4) 要素の属性コピー

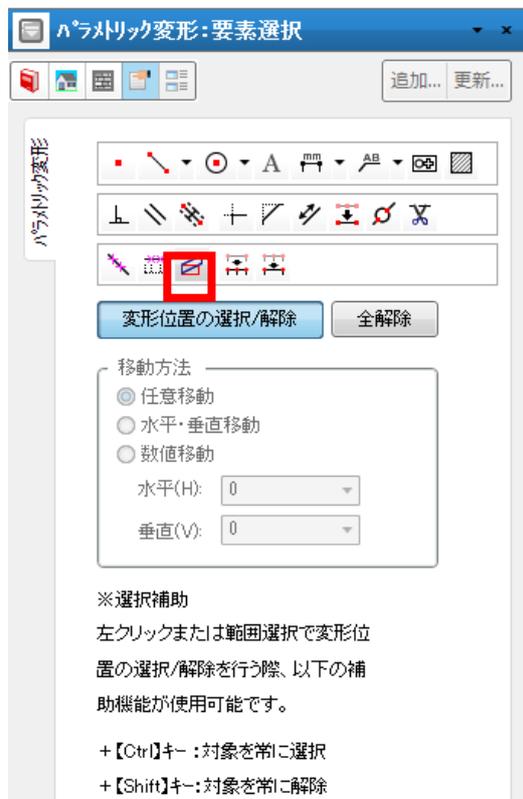
選択した要素の図形情報以外の属性情報（座標データ以外の全項目）をコピーする機能を追加します。全要素を対象とします。

コピー元の要素を選択した状態で、右クリックメニューから「要素の属性コピー」を行い、コピー元と同じ要素をトグル選択で指定します。



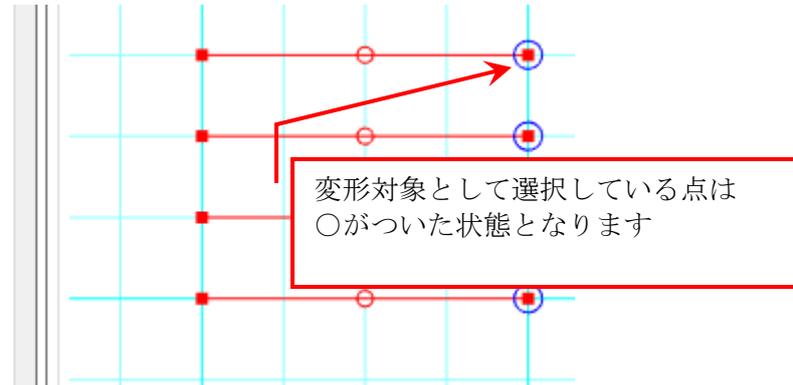
#### 4 5) パラメトリック変形

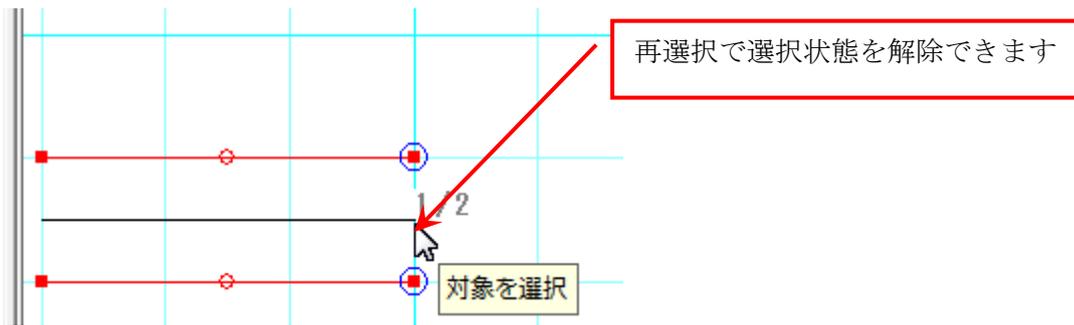
図形の点を選択し、選択した箇所のみを移動することで、図形の形状を変形することができます。



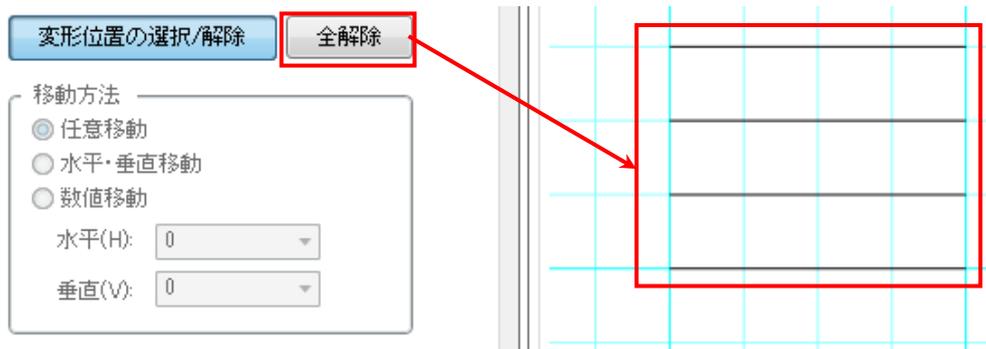
#### 4 5 - 1) 変形対象の選択方法

1: 「変形位置の選択/解除」ボタンを ON にした状態(初期値は ON の状態)で変形/移動したい線分や図形の端点やコーナー部分を選択します。





また、「全解除」ボタンを押すことで現在の選択状態を解除することができます。



2：変形移動させる端点やコーナー部分の指定が終わりましたら『変形位置の選択/解除』のボタンをOFFにします

選択操作を解除し『移動方法』から方法を選択して、移動させたいところまでカーソルを移動させクリックすることで変形/移動させることができます。

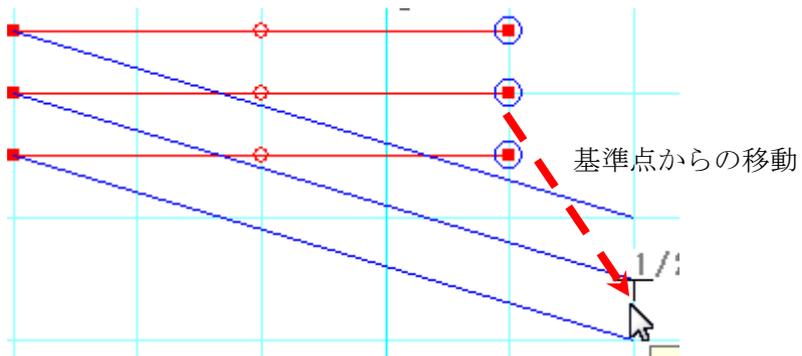
※選択補助機能として以下の2つのモードがあります。

- ・「変形位置の選択/解除」+【Ctrl】キー-押下状態  
常に対象を選択する状態となります。対象の選択状態を解除することはできません。
- ・「変形位置の選択/解除」+【Shift】キー-押下状態  
常に対処の選択状態を解除する状態となります。対象の選択はできません。

## 4 6 - 2) 変形対象の移動方法

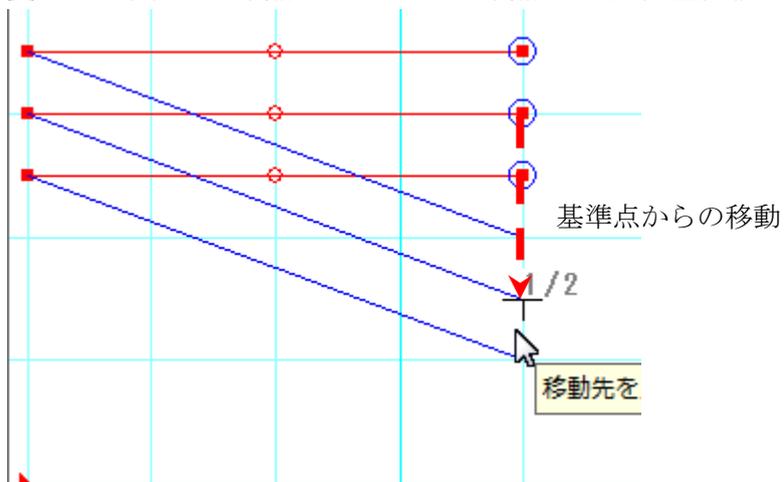
### 【任意移動】

変形したい図形の基準点を入力し、任意移動を行います。



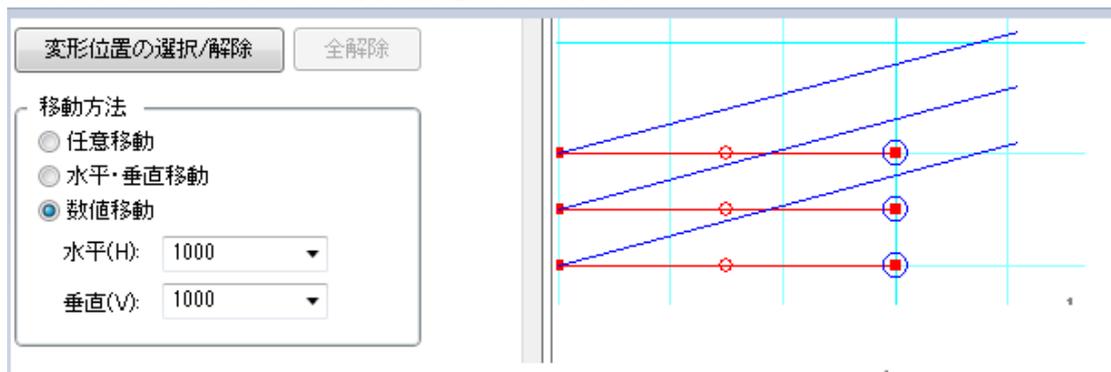
### 【水平・垂直移動】

変形したい図形の基準点を入力し、その基準点からの水平・垂直移動を行います。



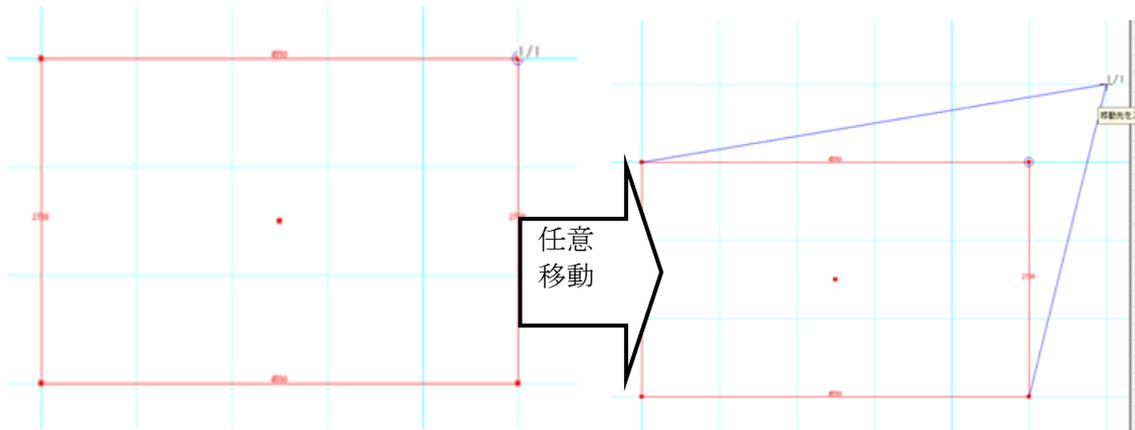
### 【数値移動】

変形したい図形の変更点に入力した数値分移動します。



(参考)

矩形の右上コーナーを変形する場合、コーナー部分を選択して移動すると変形できます。



## 4 6) 下書き要素の一括変更

下書き要素の複数選択時、選択される下書き要素を一括変更できます。

グループ化した要素を含まない



グループ化した要素を含む



選択した下書き要素が全て補助線と点の画面

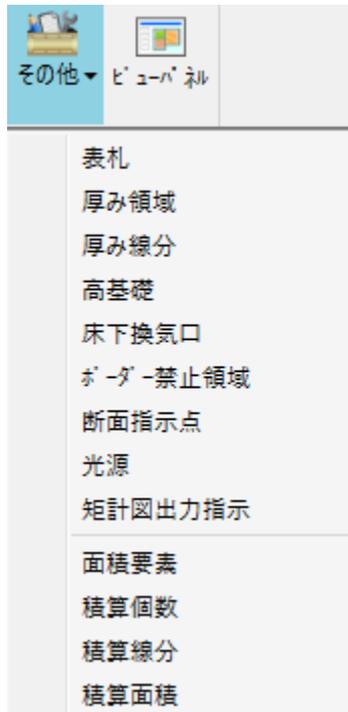
選択した要素が全て補助線・点の時は、  
「線種設定」のチェックが **OFF** 時でも「図面属性」「層属性」が選択できます  
※通常選択要素の時は、[線種設定]チェックを行い線種を補助線とします。



## 2-11. 通常階その他 要素

ここでは「その他」大アイコンで入力できる要素の説明を行います。

「その他」大アイコンは「平面入力」の「通常階」で使用でき、9種類の要素を入力することができます。



### 1) 表札

間取り階、敷地層のいずれのレイヤーでも入力できます。

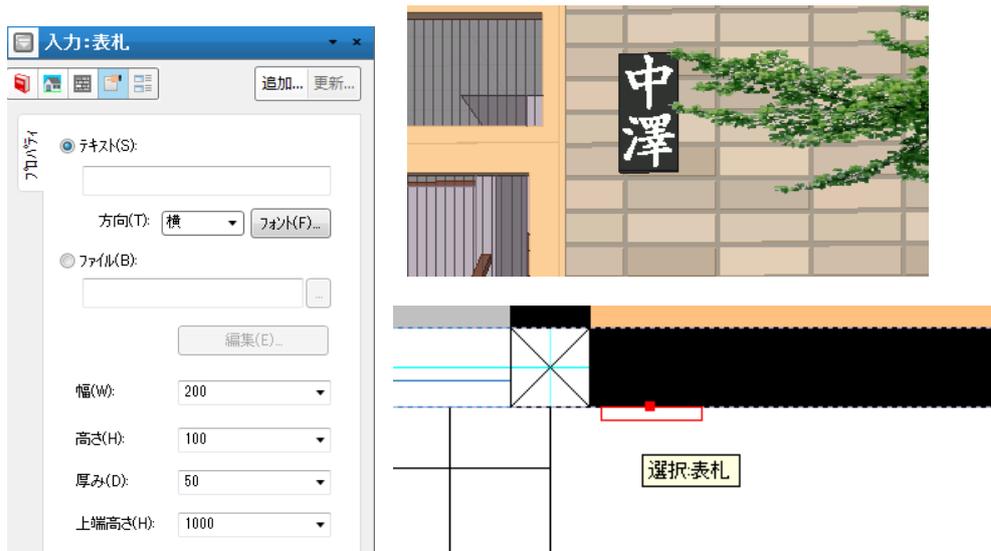
入力方法はその場で文字入力する方式とあらかじめ用意した白黒のビットマップファイルを選択する2通りの方法があります。

入力は2点入力で取り付け面と取り付け方向を指示します。

入力後に表札文字などを直接修正することができます。

表札素材と表札文字は個々に素材を変更することができます。

入力時は壁面モードを用いると便利です。



### 1-1) テキスト入力方式

文字列とフォント、文字の向きを設定します。

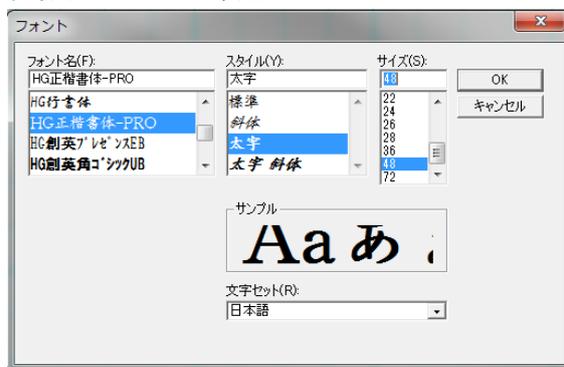
この方式の場合、パースで斜め方向から見た場合にも鮮明に見えるように、

以下のフォントを推奨します。

フォント : HG正楷書体-PRO

スタイル : ボールド

サイズ : 48以上

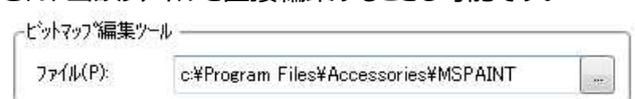


### 1-2) ファイル入力方式

白黒のビットマップファイルをあらかじめ作成している場合は、そのファイルを開くことで表札が表現できます。

この場合、白は背景を、黒が表札文字部分に該当します。

表札を選択して、編集ボタンを押すと、システム情報に登録されたビットマップ編集ツールが自動的に起動され、当該ファイルを直接編集することも可能です。



### 1-3) 幅

表札の幅（横方向）を設定します。

#### 1 - 4) 高さ

表札の高さ（垂直方向）を設定します。

#### 1 - 5) 厚み

表札の厚みを設定します。

#### 1 - 6) 上端高さ

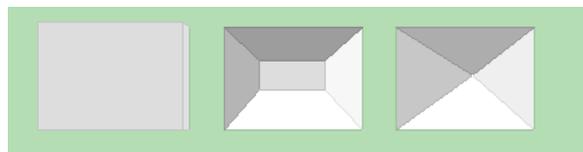
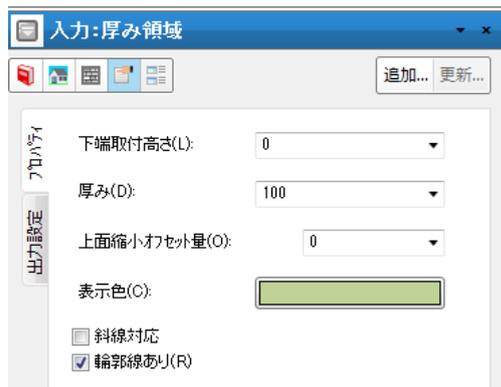
上端取付け高さを設定します。間取り層は from FL、敷地層は from GL の高さとなります。

### 2) 厚み領域

間取り階、敷地層のいずれのレイヤーでも入力できます。

設備の任意形状では、立方体表現しか出来ませんが、この厚み領域の場合は角錐を含めた任意の領域形状を入力できます。

この要素は汎用的な使い方ができるようにしており、用途は特に規定していません。



#### 2 - 1) 下端取付高さ

下端取付高さを設定します。

間取り層は from FL、敷地層は from GL の高さとなります。

#### 2 - 2) 厚み

厚み（高さ方向）を設定します。

#### 2 - 3) 上面縮小オフセット量

上面を入力した下面に対して縮小または拡大させることが可能です。

このためのオフセット量を設定します。0を設定するとオフセット操作は行われません。+は縮小、-は拡大オフセットとなります。

オフセット量が大きく設定されて立体が生成されない場合は、入力された領域の重心位置を結ぶ角錐が生成されます。

## 2-4) 表示色

平面時の表示色を設定します。

設定メニューの平面表示色からも変更することができます。

## 2-5) 輪郭線指示

輪郭線の有無を設定します。

## 2-6) 斜線対応

計画ブロック自動生成で変換対象とするかを設定します。

※詳細は「16\_Walk in home17\_操作マニュアル\_天空図.doc」参照

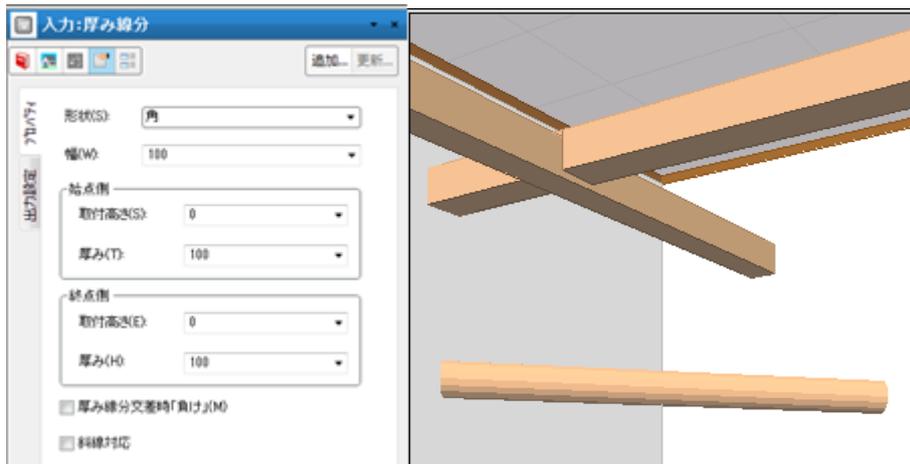
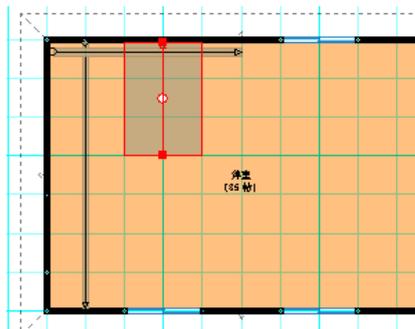
## 3) 厚み線分

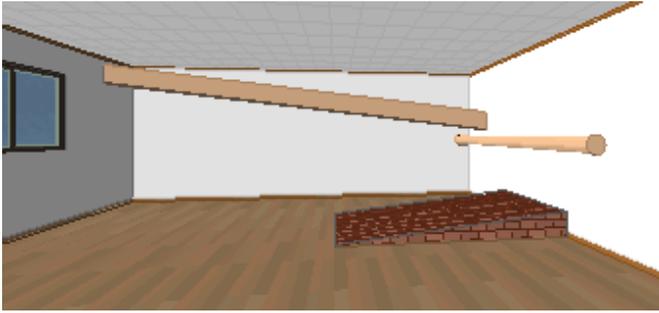
間取り階、敷地層のいずれのレイヤーでも入力できます。

属性を設定し、始終点の2点芯入力を行います。

厚み領域と同じ汎用的な使い方ができるようにしており、用途は特に規定していませんが、スロープや手摺、化粧梁などの表現が可能になります。

(補足) 化粧梁は、室内梁で入力することをお勧めします。





### 3-1) 形状

角と丸を設定できます。

### 3-2) 幅

入力は芯で行いますが、ここで全幅を設定します。形状が丸の場合は直径を示します。

### 3-3) 取付高さ

下端取付高さを設定します。間取り層は from FL、敷地層は from GL の高さとなります。

### 3-4) 厚み

形状が角の場合に厚み（高さ方向）を設定します。

### 3-5) 交差時「負け」フラグ

上図のように室内梁などが交差する場合に、勝ち負け指定を行うことができます。

### 3-6) 斜線対応

計画ブロック自動生成で変換対象とするかを設定します。

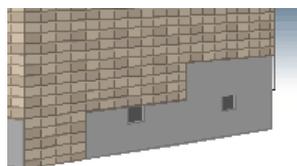
※詳細は「16\_Walk in home17\_操作マニュアル\_天空図.doc」参照

## 4) 高基礎

1階の外周領域上に入力を行います。

浴室廻りなど通常の布基礎と異なる高さを持つ場合に高さを設定して2点入力を行います。布基礎を表現したくない場合には、その部分の高さを0に設定して入力してください。

基礎伏では高基礎、深基礎などの入力が行えますが、本要素は意匠的な要素としており、基礎伏と関連付けは行っていません。



## 5) 床下換気口

通常は自動生成で作成されますが、手入力することもできます。

手入力の場合は、1階の外周領域上に中心点入力を行います。

基礎伏では換気口の入力が行えますが、本要素は意匠的な要素としており、基礎伏とは別要素の扱いにしています。

但し基礎伏で換気口の自動生成を行った場合は、本要素のデータを取り組む仕掛けになっています。



### 5-1) 換気口形状

矩形と丸型を設定できます。

### 5-2) 開口幅/直径

形状が矩形の場合は開口幅、丸型の場合は直径を設定します。

### 5-3) 開口高さ

基礎天端を基準とした開口高さを設定します。

### 5-4) 基礎天端からの下がり量

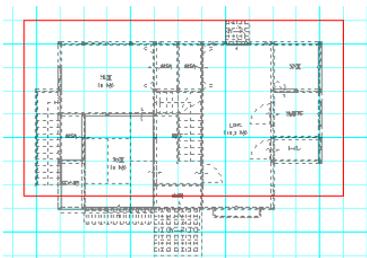
基礎天端から床下換気口までの距離を設定します。0 も可能です。

## 6) ボーダー禁止領域

家の前面 + 側面の一部にタイルを張りたい時など、このボーダー禁止領域を入力して、自動生成(ボーダー追加)を行うことにより、そういった表現を行うことができます。

入力は1階で行います。禁止領域という性質をもつため、大き目の形状で領域入力してもかまいません。

属性値はなく、複数の領域を入力することができます。

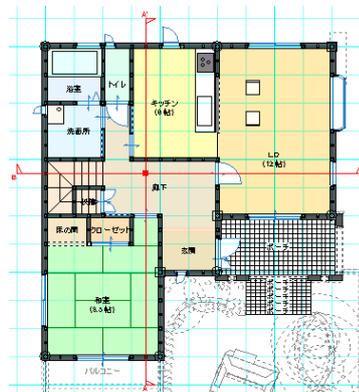


## 7) 断面指示点

断面図を出力する場合に入力します。

1 点目で断面中心点を入力し、2 点目で視点方向を入力します。

1 つの入力で X 方向・Y 方向 2 つの図面が出力されます。



### 7-1) 水平方向

断面中心点から縦に走る線で建物を切断した視点の方向です。

東と西から選択できます。

### 7-2) 垂直方向

断面中心点から横に走る線で建物を切断した視点の方向です。

北と南から選択できます。

## 8) 光源

間取り階、敷地層のいずれのレイヤーでも入力できます。

また、3Dパース入力も可能です。

ラジオシティ、アークレンダーゼロ（アークジャパン株式会社）、VRMLのデータ作成に反映されます。

入力:光源

追加... 更新...

種類(T): 点光源

配光特性(E): IESファイル

IESファイル名(N):

色(C): ユーザー定義色

暗 5000 明

光源に影を落とさない

点灯状態(L): 夜間のみ点灯

高さ

配置基準高さ(K): 天井高さ

基準高さからの±(P): 0

3D入力/編集時の高さは自動(A)

スポットライト

フィールド角(F): 180 度  
(光度がゼロになる角度)

ビーム角(B): 150 度  
(最大光度の50%になる角度)

方向指定(D): 下向き

水平方向(H): 0 度

垂直方向(V): 0 度

3D入力/編集時の方向は自動(J)



### 8-1) 種類

「点光源」、「スポット光源」から選択ができます。

### 8-2) 配光特性

配光特性は全方向タイプに加え、上方向の光を弱めた天井付を用意しています。

(※配光特性は独自に作成して追加することも可能です)



全方向



天井付

### 8-3) IES ファイル名

光源要素の配光特性を照明器具メーカーから入手した IES 外部ファイル (.ies) により設定することができます。

### 8-4) 色

ボタンを押すとカラーダイアログが表示されます。

リストから選択することもできます。

リストボックスの中は、¥master¥list¥光源.txt に、名称、RGB を記入することによってカスタマイズすることができます。

### 8-5) 明暗のスライダー

スライダーでの調節か、左欄に直接数値を入力して光源の強さを設定します。

単位はルーメン(lm)単位を採用しています。

(参考) 白熱電球 60w は約 800lm

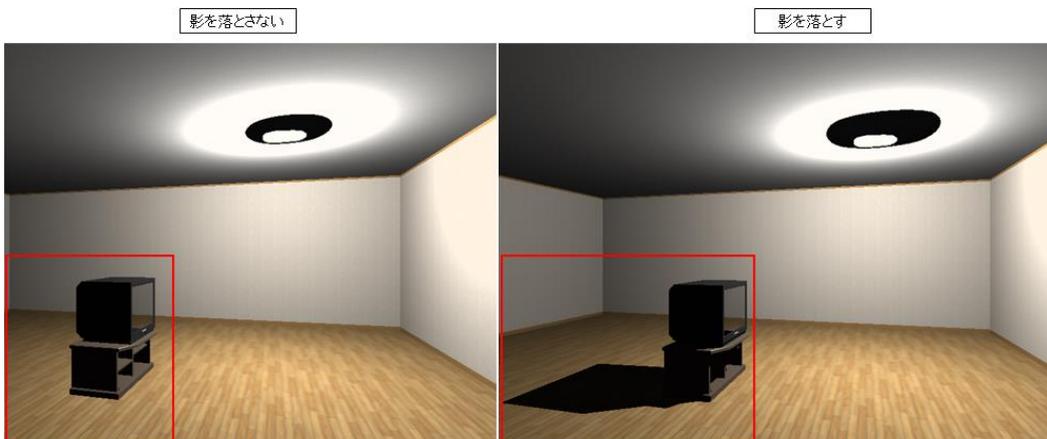
蛍光灯環型 32w は約 2500lm、40w は約 3300lm

蛍光灯直管型 20w は約 1500lm、40w は約 3600lm

が目安となります。

## 8-6) 光源に影を落とさない

光源に影を落とすか落とさないかを選択できます。



## 8-7) 高さ

### ① 配置基準高さ

地面、床高さ、天井高さから選択できます。

### ② 基準高さからの±

光源の入力レイヤーが「敷地」や建物外の場合はG Lからの高さ。

入力レイヤーが「各階」の場合は、入力された部屋の床高さからの高さ。

天井高さの場合は、入力された部屋の天井高さからの高さ、を各々設定します。

該当する部屋がない場合は、矩計の値が採用されます。

### ③ 3D入力／編集時の高さは自動

平面入力時は、高さ指定を行って入力するため、このオプションは無効となります。

## 8-8) スポットライト

### ① フィールド角（光度がゼロになる角度）

スライダーでの調節か、左欄に直接数値を入力して最大光度半分の50%になる角度を設定します。

### ② ビーム角（最大光度の50%になる角度）

スライダーでの調節か、左欄に直接数値を入力して最大光度半分の50%になる角度を設定します。

### ③ 方向指定

光源の方向を指定します。

「下向き」「上向き」「角度指定」の三種から指定します。

「角度指定」の場合「水平方向」と「垂直方向」に対しての角度指定が可能です。

#### ④ 水平方向

方向指定が「角度指定」の場合に、X軸から水平方向に回転させる角度を設定します。

#### ⑤ 垂直方向

方向指定が「角度指定」の場合に、X軸から水平方向に回転させた後、垂直方向に回転させる角度を設定します。

#### ⑥ 3D入力／編集時の方向は自動

チェックが入っているオンの場合は面に垂直な方向を自動的に設定し、チェックが入っていないオフの場合は、上記の[指定]で設定された内容に基づいて方向を設定します。

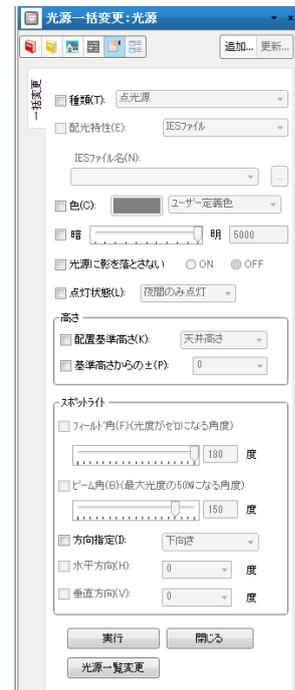
### 8-9) 光源一括変更

平面やパースで複数の光源・シンボル光源の設定を一度に変更可能です。

#### ① 光源一括変更の設定方法



「光源一括変更」、「光源一覧変更」ボタンのいずれを押下することにより、「光源一括変更」ダイアログが表示されます



## ②複数変更対象の指定方法

光源変更対象について、二つの指定方法があります。

### ■ 個別選択により対象を指定する方法

光源を個別に選択した状態で、上記①の編集ダイアログの「光源一括変更」ボタンを押下し、「光源一括変更」ダイアログが表示される状態で複数光源を選択することができます。

### ■ 光源一覧から対象を指定する方法

光源を個別に選択した状態で、上記①の編集ダイアログの「光源一覧変更」ボタンを押下し、物件全体に配置済みの光源一覧から複数光源を選択することができます。

(※「光源一括変更」ダイアログから「光源一覧変更」にも入る事ができます)

	階層	部屋	シンボル名	種類	IESファイル名	配置基準	高さ	明るさ	点灯状態
<input checked="" type="checkbox"/>	1階	洋室		点光源(全方向)		床面	1400	200	常に点灯
<input checked="" type="checkbox"/>	1階	洋室		点光源(全方向)		床面	1400	200	常に点灯
<input checked="" type="checkbox"/>	1階	洋室		点光源(全方向)		床面	1400	200	常に点灯
<input type="checkbox"/>	1階	洋室		点光源(全方向)		床面	1400	200	常に点灯
<input type="checkbox"/>	1階	洋室		点光源(全方向)		床面	1400	200	常に点灯

複数対象を選択  
できます

光源の配置位置、  
種類などの属性

## 9) 面積要素

### ① 種別

敷地面積・建築面積・施工面積・床面積・その他面積 1～40 (積算用) を選択します。

なお、敷地面積・建築面積については「敷地」レイヤーにて入力・編集が行えます。

※その他面積 1～40 はリスト編集より、「種別 1」にて名称を変更することができます。

### ② 増減

プラス領域・マイナス領域を選択します。

自動生成では外周領域をプラス領域、吹き抜けをマイナス領域として生成され、階段廻りのマイナス面積については生成されません。

### ③ 掛け率

施工面積の場合の掛け率を設定します。

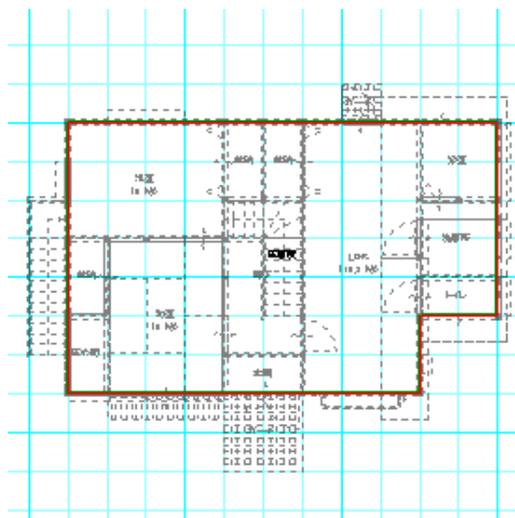
### ④ 再計算

再計算ボタンを押すと、最新の面積数値が計算され表示されます。

### ⑤ その他

入力・編集された面積領域がある場合には、積算数量表の面積値として反映されます。またプレゼンボ

ードのテンプレートなどに、床面積や建築面積など予めレイアウトしたシートを登録しておく、これらの情報が反映させることができます。



(補足) 間仕切移動を用いると間取りの変形操作が簡単に行えますが、積算数量表などに延床面積などがそのまま反映させるわけではありません。こうした場合、最終的に「自動生成」で面積要素の生成を行うことを忘れないでください。

## 10) 積算要素 (積算個数・積算線分・積算面積)

積算レイヤーで入力できます。属性を設定し、以下の方法で入力を行います。

積算個数：1点入力

積算線分：2点入力

積算面積：対角座標点の2点入力

任意の座標点の複数点入力

物件リフォーム時の撤去や追加を行う領域など、自由に用途を使い分けることが可能です。



プラス要素



マイナス要素



### ① 積算種別

積算種別 (レイヤ) の設定が行えます。

これにより、積算種別ごとに積算要素を管理できます。

積算種別 1～20 まで選択可能です。

※積算種別 1～20 はリスト編集より、「積算種別」項目にて名称を変更することができます。

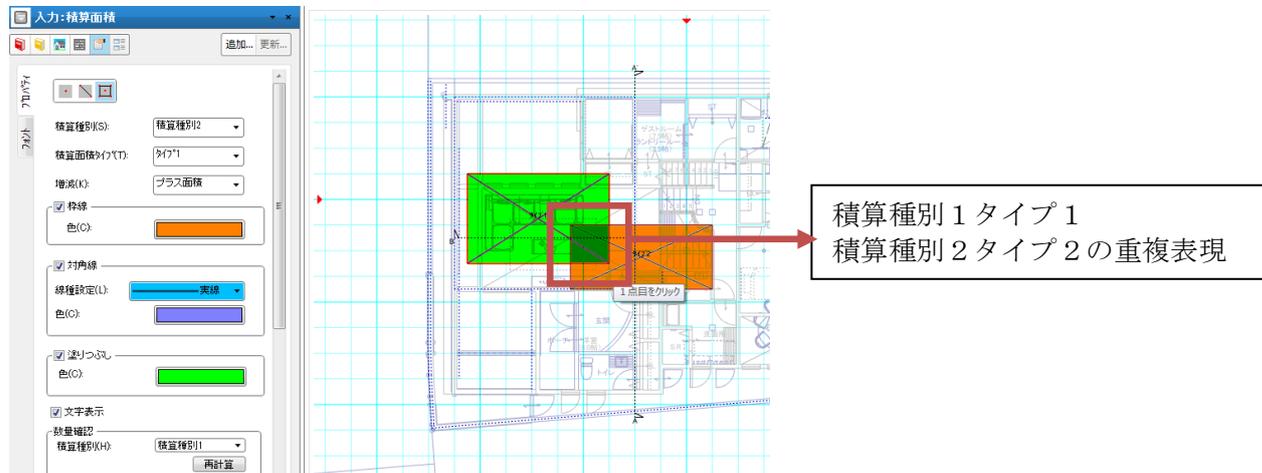
### ② 増減

プラス・マイナスを選択します。増減の設定はタイプ別の合算時に利用され、各要素の入力個数の算出時には利用されません。プラスは赤、マイナスは青で表示されます。

### ③ 色指定

積算要素の色の設定が行えます。

入力領域を色指定する際、半透明で表現するため、領域の重なりを表現できます。



### ④ 数量確認

#### ・積算種別

積算数量確認する積算種別を指定します。

指定した積算種別について、タイプ別の集計結果を表示します。

#### ・種別（積算タイプ）

タイプ 1 ～ 40 を選択します。

※タイプ 1 ～ 40 はリスト編集より、以下の項目にて名称を変更することができます。

積算種別 1 積算個数タイプ° ～ 積算種別 5 積算個数タイプ°

積算種別 1 積算線分タイプ° ～ 積算種別 5 積算線分タイプ°

積算種別 1 積算面積タイプ° ～ 積算種別 5 積算面積タイプ°

#### ・再計算ボタン

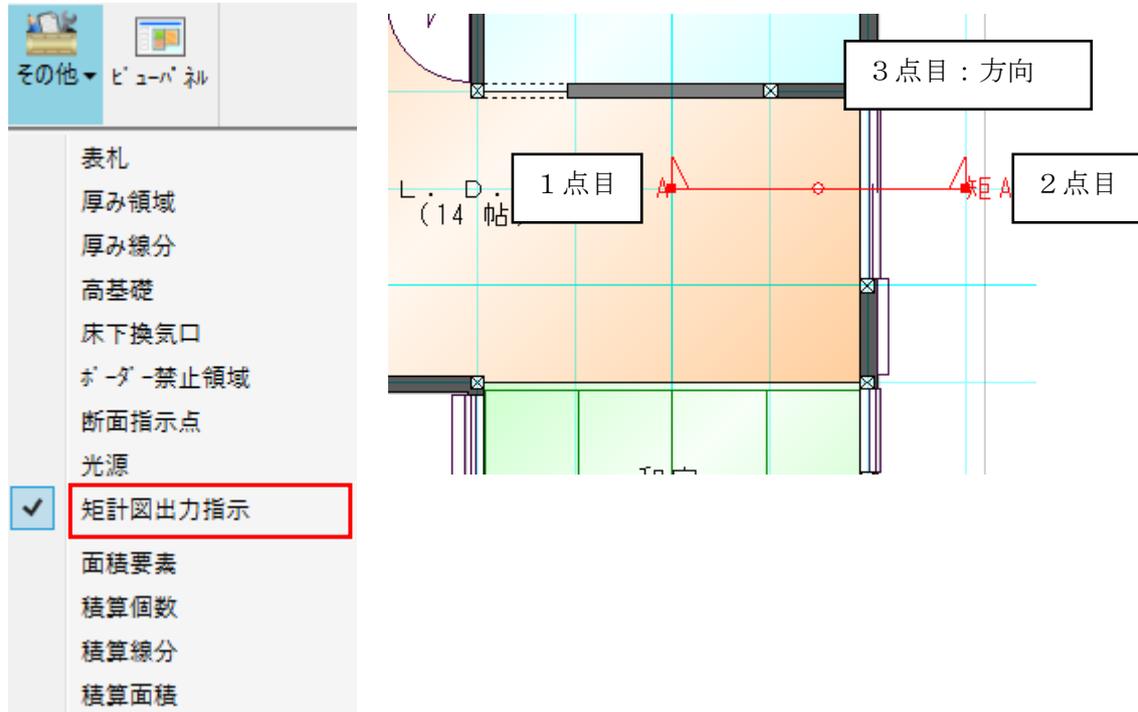
再計算ボタンを押すと、最新の合算値が計算され表示されます。

このとき、増減の設定を考慮して計算を行います。

## 1 1) 矩計図出力指示

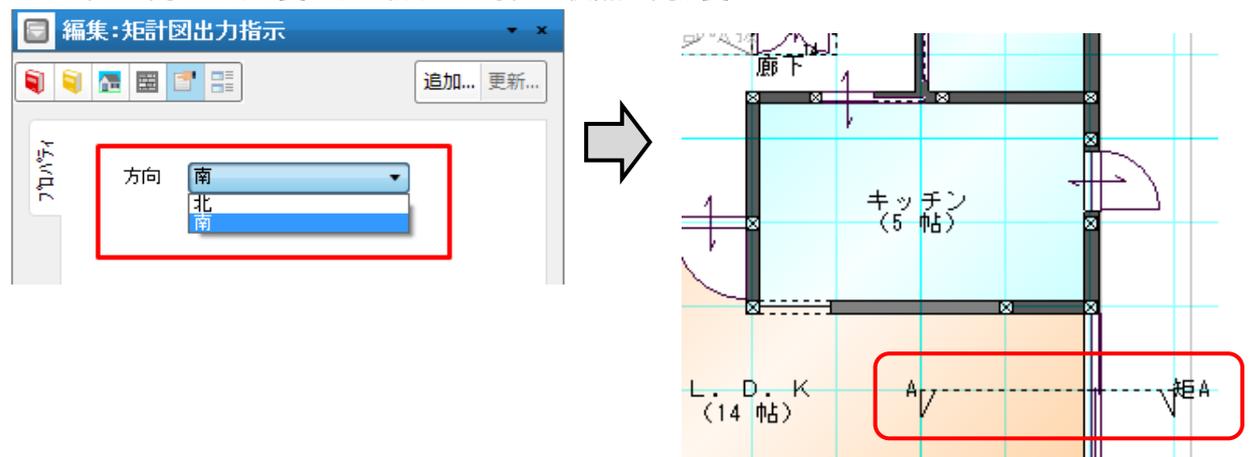
矩計図の出力位置を設定できます。

平面上で矩計図に出力したい位置を指示します。(3点入力)



入力後、視点方向を変更する場合は、画面上で矩計指示ラインを選択します。

プロパティの方向のリストを変更し更新ボタンを押すと視点方向が変更されます。



### 3. 敷地層 入力要素

#### 3-1. 敷地要素

ここでは「敷地」大アイコンで入力できる要素の説明を行います。

「敷地」大アイコンは「平面入力」の「敷地層」で使用でき、3種類の要素を入力することができます。



##### 1) 敷地

敷地境界を定義する要素です。

敷地境界は「斜線チェック」を行うための必須データとなります。

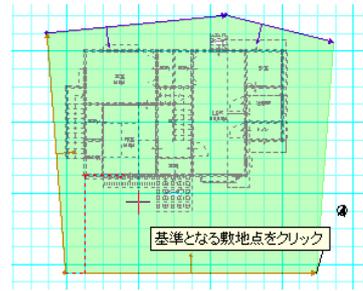
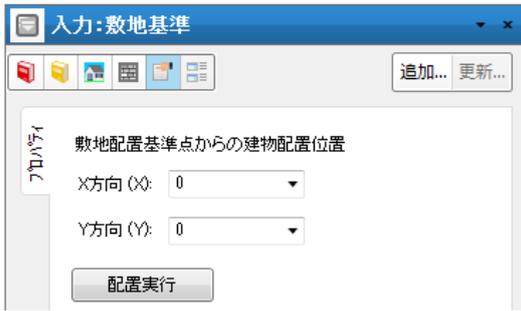
敷地と建物とは、後で正確に位置合わせを行うことができるため、入力は敷地形状に着目して行ってかまいません。

登記図面などがある場合は、先に三斜求積で入力を行い、この「敷地」要素に移ると、自動的に敷地境界を作成するかどうかの問い合わせがでできます。

また敷地のラフな形状図がある場合、「見取図」メニューを用いて敷地層にスキャナーで読み込むと、関単に概略形状を入力することができます。属性はありません。

既に存在している場合に入力を行うと、その領域が新しい敷地境界になります。

なお敷地と建物の位置合わせは、「方位」大アイコンの建物基準と敷地基準を用いて行います。



## 2) 三斜求積

登記図面など敷地が三角形に分解されている場合、その三角形を次々と入力していくことで、全体の敷地形状を作成することができます。三角形入力完了後、「敷地」要素に移ると、自動的に敷地境界を作成するかどうかの問い合わせがでできます。ここで「はい」を押すと、敷地が作成されます。

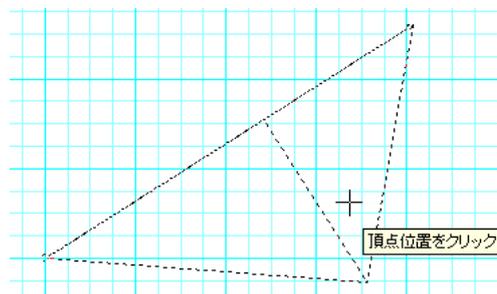
入力方法ですが、1ヶ目の三角形の場合は、ダイアログで底辺長さ、始点側長さ、終点側長さを入力し、高さの再計算ボタンを押します。ここで三角形の高さを必要なら修正します。

OKボタンを押すことで、マウスによる入力が始まります。1点目を基準点(始点)入力し、2点目で終点方向、3点目で頂点方向を指示すると、三角形入力が完了します。入力位置と方向については、後で位置合わせ可能なため概略の方向で入力してください。次に2ヶ目の三角形を配置する辺(始点側情報を含む)をマウスで1点指示します。ダイアログで始点側長さ、終点側長さを入力し、高さの再計算ボタンを押します。ここで同じく三角形の高さを必要なら修正します。

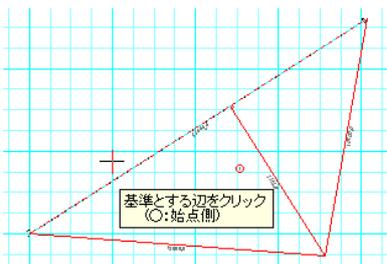
3ヶ目以降の三角形も同様に入力していき、入力完了後に「敷地」要素に移ってください。



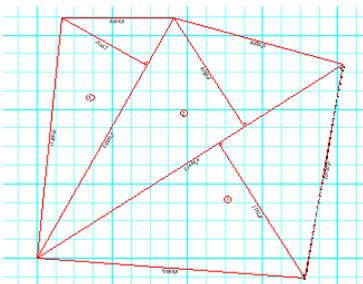
1ヶ目の数値入力



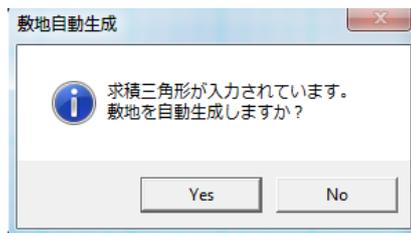
1ヶ目図形入力



2ヶ目の辺指示

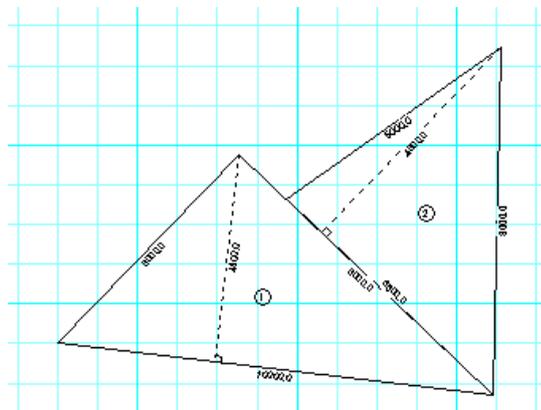


入力完了



敷地要素入力での問い合わせ

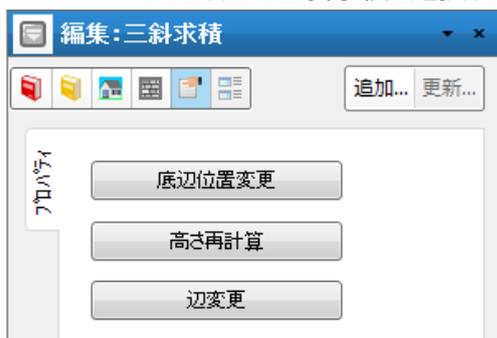
(補足1) 三斜求積で二ヶ目以降の三角形を入力する場合、始終点からのオフセット量の指定ができるようになりました。

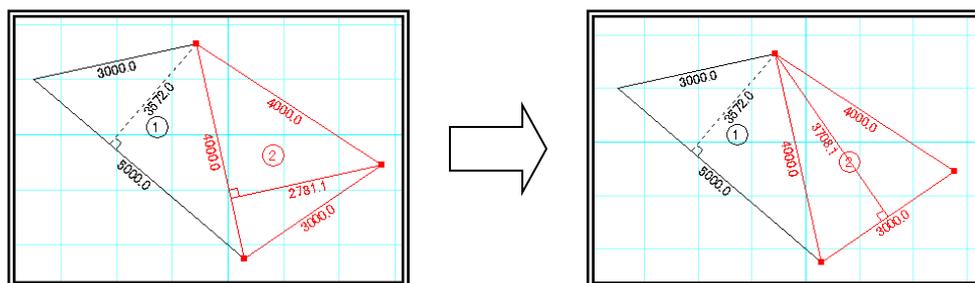


始点側にオフセット量を指定した例

(補足2) 従来の三斜求積に「底辺位置変更」と「高さ再計算」機能が追加されました。

入力済みの三斜求積を選択し、底辺にしたい辺を指示します





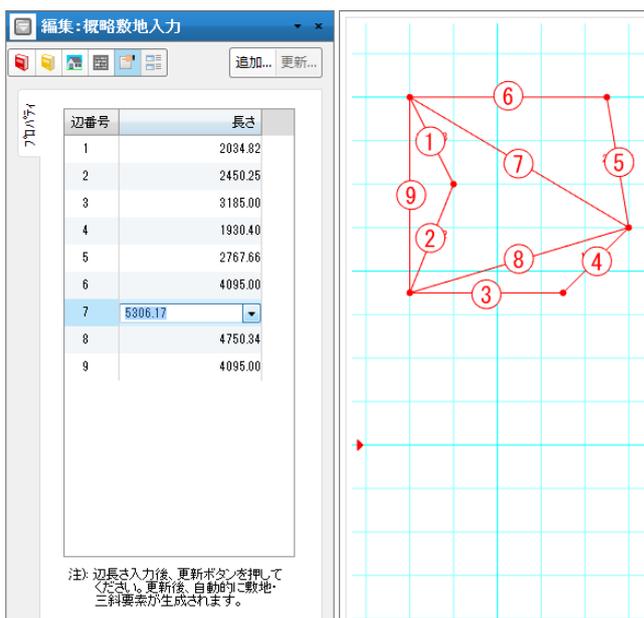
(例) ②の三斜求積の“3000”の辺を底辺に変更

### 3) 概略敷地入力

敷地入力の方法として、もっとも簡単な「概略敷地入力」方式です。

入力方法は

- 1) 長さを見捨てた形で、概略の敷地形状の最外周をグリッド上で敷地境界辺ごとに、まず入力します。  
最終点はダブルクリックします。
- 2) 敷地頂点を結ぶように三角形を形成する分割線を各頂点指示で入力します。  
(例) 5角形なら2本。この際分割線同士が交差する形での入力は不可となります。
- 3) 三角形での分割指示が終了すると自動的に領域辺長さと分割線長さを算出表示します。
- 4) これで敷地形状と三斜求積データが自動生成されます。  
算出された数値を変更する場合は、左欄の辺番号の長さ欄をクリックして長さ修正ができます。  
数値入力後、更新ボタンを押すと入力された数値に基づいて概略敷地の領域の更新が行われます。  
但し、敷地領域が形成できないような数値の場合はエラーメッセージが表示されます。
- 5) 一度入力した敷地を修正したい場合は、「概略敷地入力」メニューを選び、  
選択モードで任意の図形をクリックし、左欄で必要な数値を修正後、  
更新ボタンを押すと、変形操作が行われます。  
完全にクリアしたい場合は、削除後に再入力を行いません。



(補足) 数値変更では概略敷地形状の① (1点目と2点目と方向) が保持された状態で形状の変形が行われます。

#### 4) 座標敷地入力

測量で座標が分かっている場合などに、「座標敷地入力」方式を使用して、敷地の入力を行うことができます。

座標は、No 順に時計回りまたは、反時計回りになるように3点以上入力してください。

一度入力した数値群を呼び出す場合は、敷地を選択して下さい。

##### 4-1) 単位

入力する座標の単位を設定します。

##### 4-2) 北が X 軸(測量図)の場合

このチェックを ON にすると、X 軸と Y 軸を入れ替えて、敷地生成されます。

##### 4-3) 表

座標群の一覧が表示されます。

表上部の X,Y 座標入力補助コントロールで X,Y 座標への入力が行えます

また、この補助コントロール間でのみインターキーによる移動ができます。

##### ① X

敷地の X 座標を設定してください。

##### ② Y



敷地の Y 座標を設定してください。

### ③ 行挿入

選択行に新規行を挿入できます。

### ④ 行削除

選択行の削除が行えます。

### ⑤ 行移動(↑)

選択行を 1 つ上に移動します。

### ⑥ 行移動(↓)

選択行を 1 つ下に移動します。

## 4 - 4) 敷地生成

設定された属性を元に、敷地を生成します。

## 4 - 5) キャンセル

編集前の状態に戻ります。

## 4 - 6) 領域追加

敷地を追加で生成します。

座標敷地入力を編集時に有効になります。



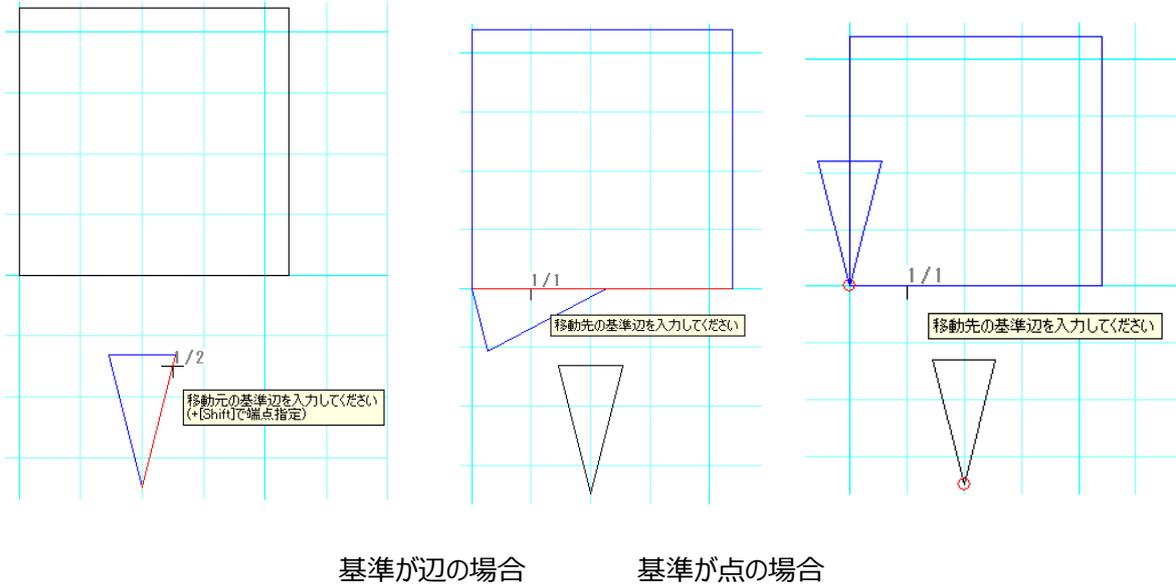
- 下記の手順を実行するとセルへの入力が簡単にできます。
- ① 座標入力する行を選択する
  - ② X,Y 座標値を入力する
  - ③ 「Ent」を押す

#### 4-7) 領域移動

敷地の移動を行えます。

移動元の基準辺（または端点）を選択し、移動先となる敷地の辺を指定します。

座標敷地入力を編集時に有効になります。



#### 5) 平均 GL 入力

基準 GL とは高さが異なる GL（グランドライン）について  
配置図・立面図で表現し、平均 GL を算定することができます。

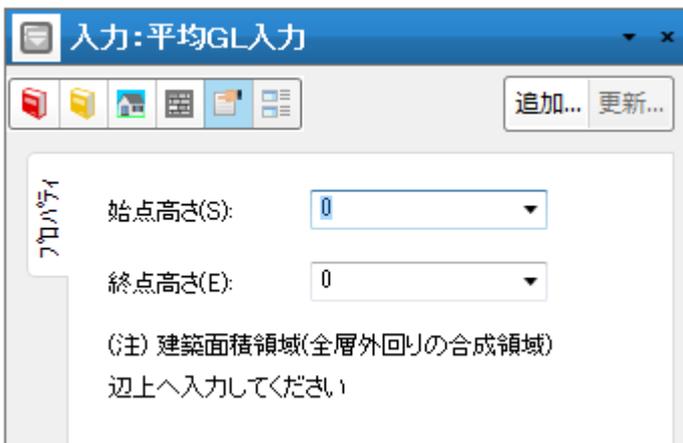
##### 5-1) 平均 GL の入力(敷地レイヤ)

「敷地」メニューの「平均 GL 入力」から入力を行います。

建物外周線上に基準 GL からの高さが異なるポイント毎に区切って線分入れます。

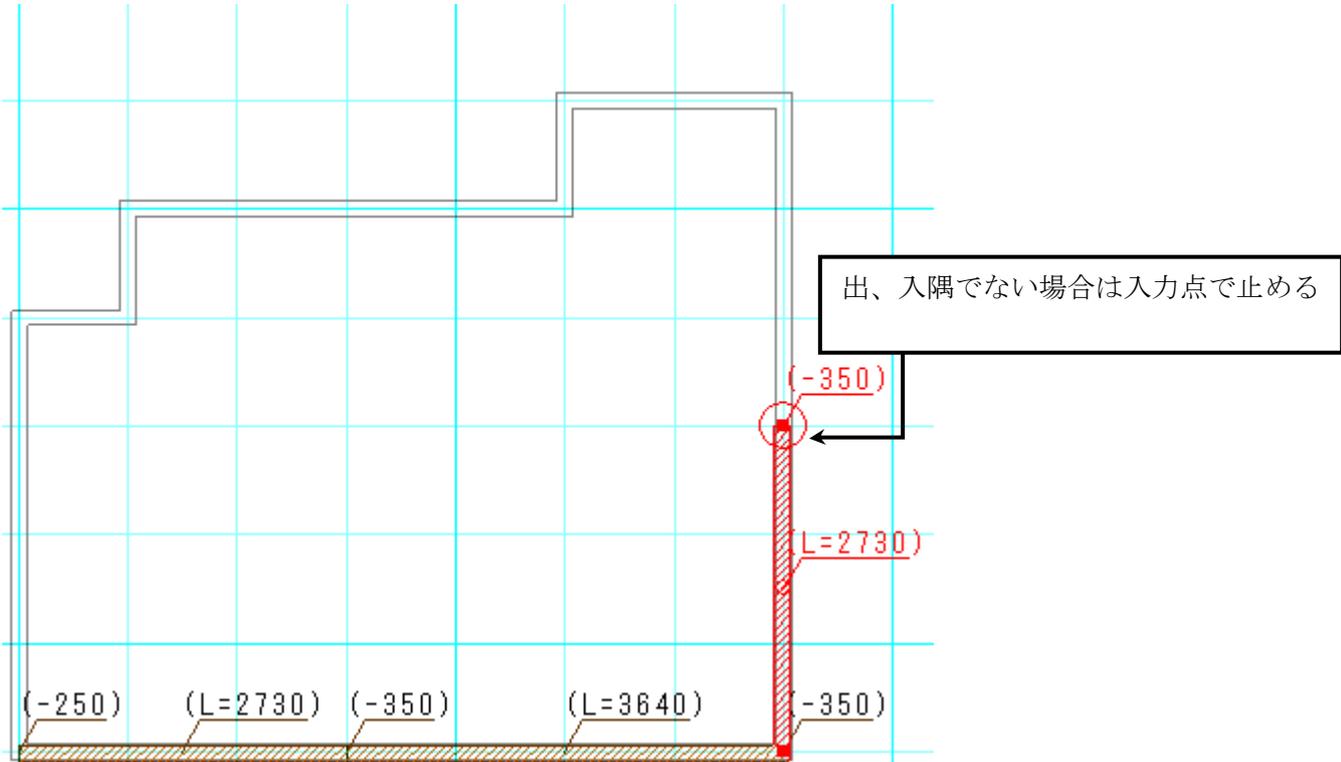
※建物外周とは建築面積対象領域（2階カンチ部を含む）とします。

始点高さ、終点高さを入力します。



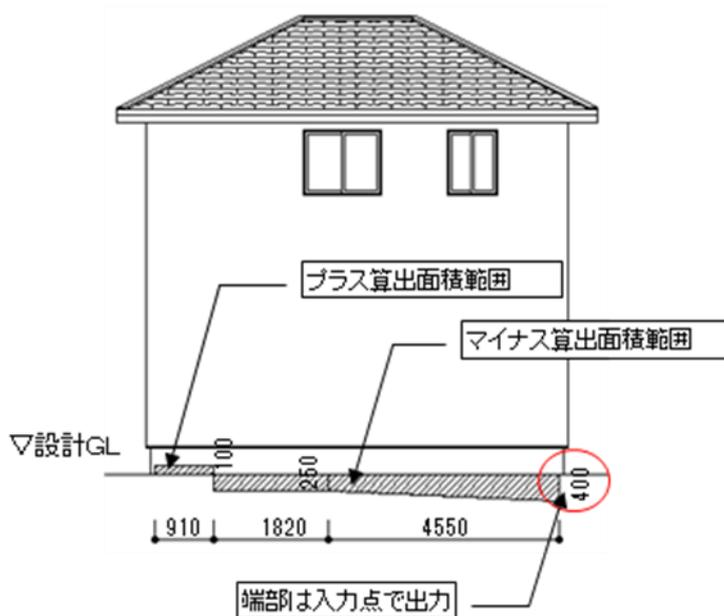
### 5-2) 配置図における表現

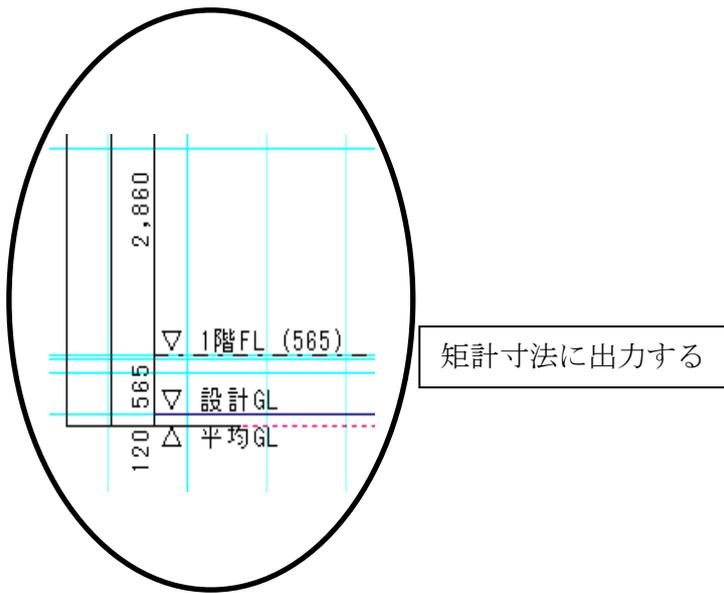
図面作成時に「平均 GL 入力」に壁厚の領域とハッチング表現を行い、高さ表示と線分の長さ表示を行うことができます。



### 5-3) 立面図における表現

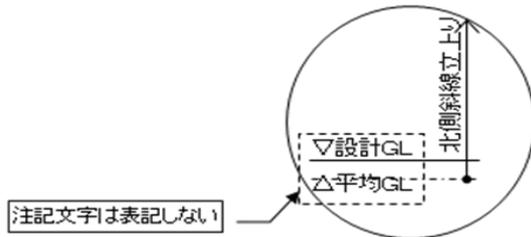
立面図で高低差領域をハッチング表現します

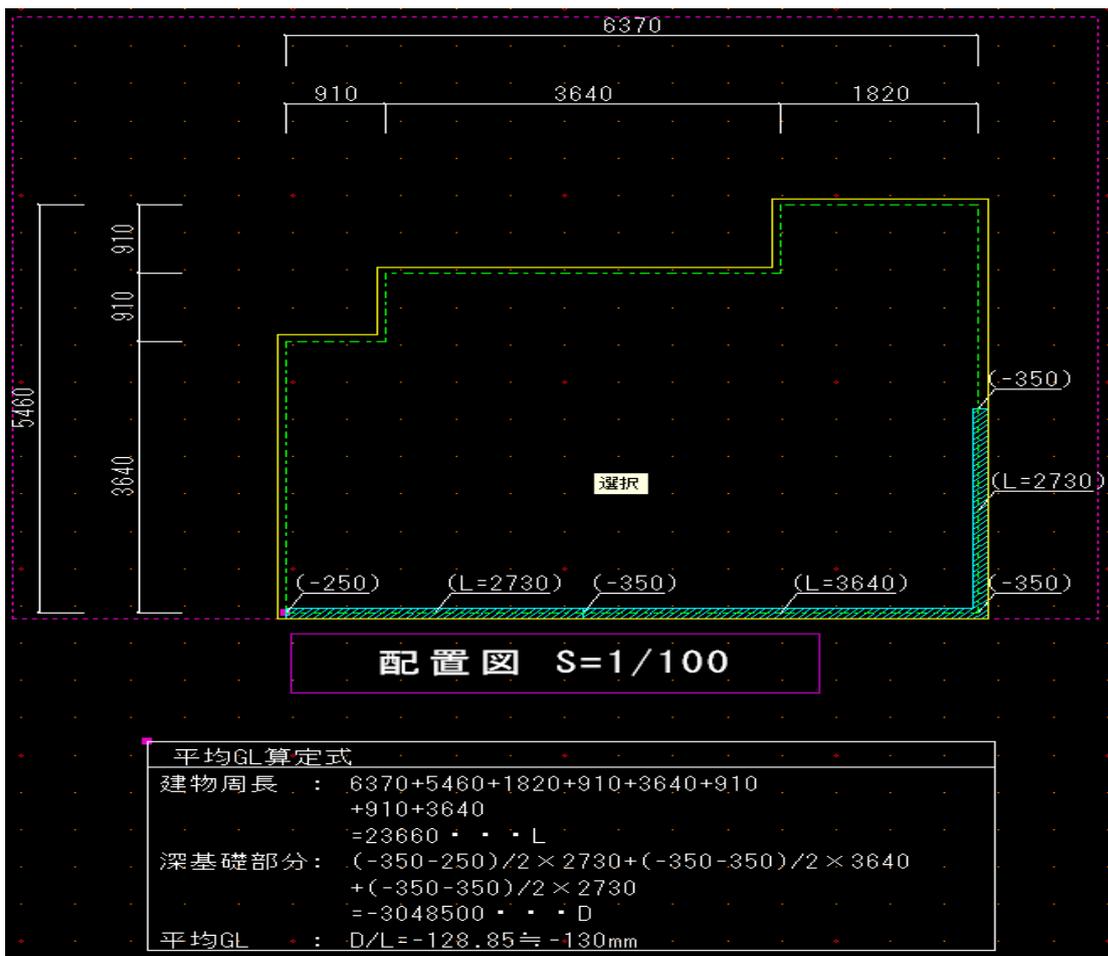




北側斜線のチェックに平均 G L を反映します。

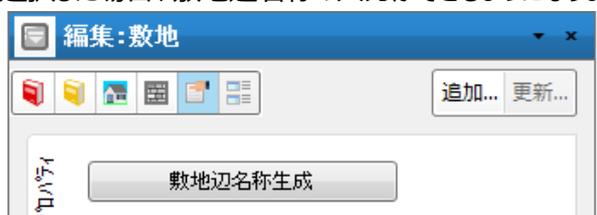
※立面図で北側斜線の下端を平均 G L 位置からとします。





## 6) 敷地辺名称入力

敷地を選択した場合、敷地辺名称の入力ができるようになりました。



1. 敷地を選択する
2. プロパティ欄に表示された「敷地辺名称生成」ボタンをクリックする
3. 敷地辺名称生成ダイアログで辺名称を選択または手入力する
4. 長さを選択または手入力する

選択項目の意味は、以下の通りです。

&M : 値の小数部桁数から自動的に設定されます。(最大 2 桁)

&M 数字：数字の桁数を小数部桁数として設定されます。

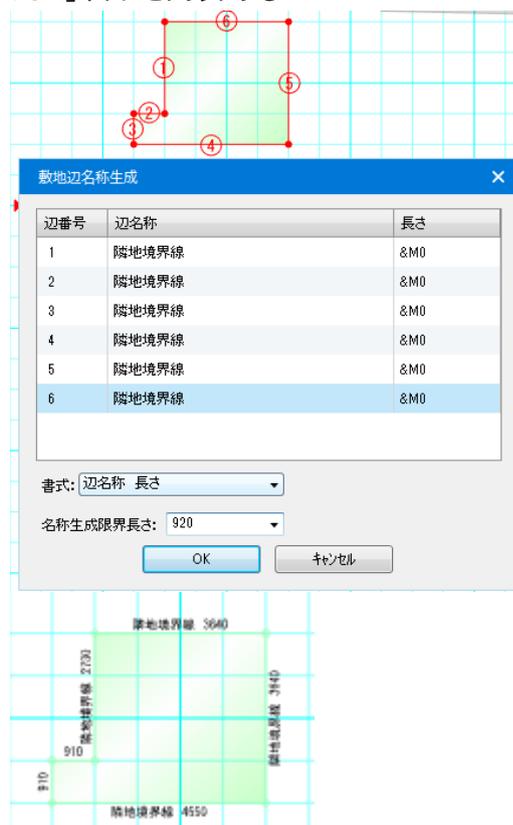
(例：「&M2」の場合、小数部 2 桁に設定します。)

5. 書式を「名称／長さ」、「長さ／名称」、「名称 長さ」から選択する

6. 名称生成限界長さを選択または手入力する

(指定した長さより短い辺には名称を生成しません)

7. 「OK」ボタンをクリックする



(補足 1) 名称と長さは、文字要素として生成するため、文字の位置やサイズを自由に  
変更することができます。

(補足 2) 名称と長さは、文字要素として生成するため、敷地の移動や削除、敷地形状を  
変更した場合でも連動して移動や削除されることはありません。

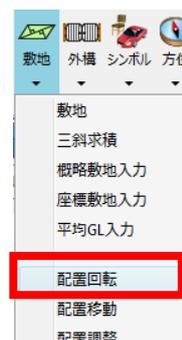
名称と長さを個別に変更、削除して下さい。

また、名称と長さを再作成する場合も、入力済みの文字を一旦削除してから作成して下さい。

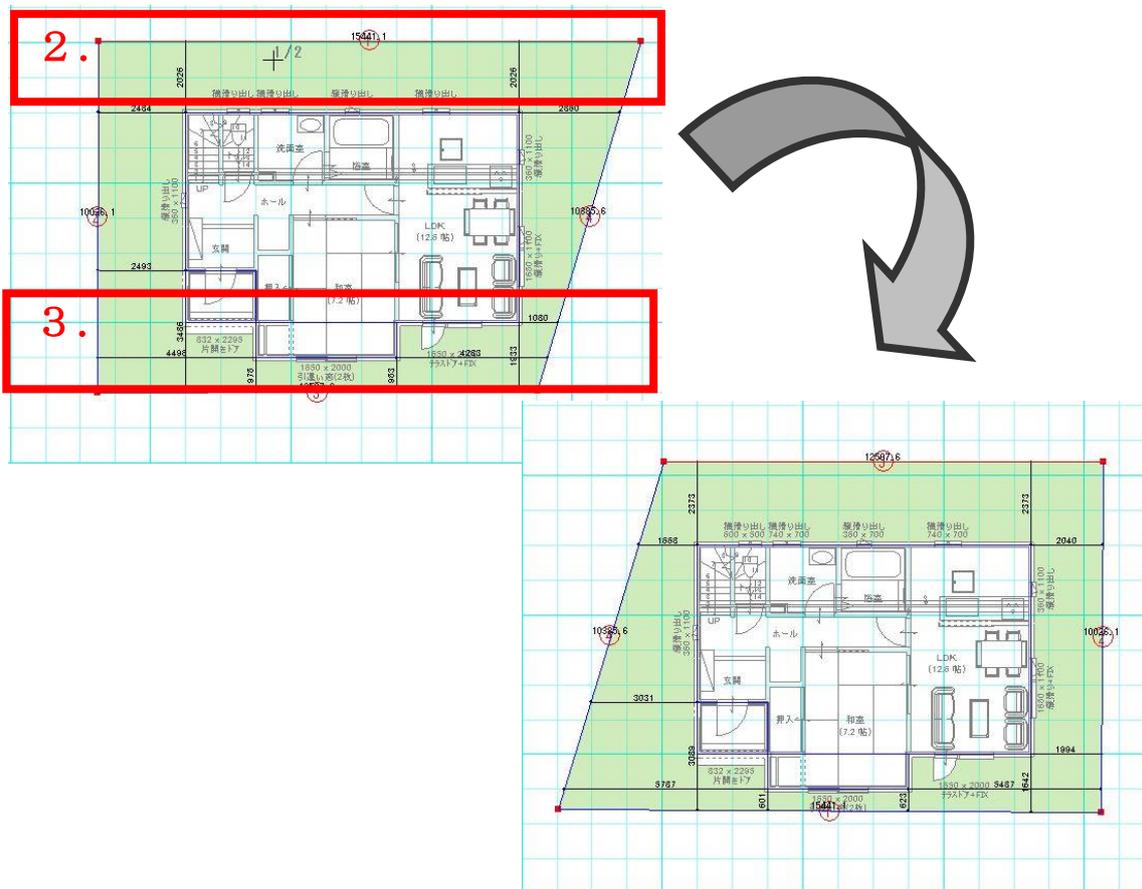
## 7) 配置回転

敷地に対する建物配置の回転を行います。

1. [敷地]→[配置回転] メニューを選択します。



2. 基準とする敷地境界線を選択します。
3. 合わせたい建物基準辺を選択します。
4. 上記の操作により、建物配置は、選択した2辺が平行になるように回転します。  
また、その際、敷地寸法線を自動生成します。



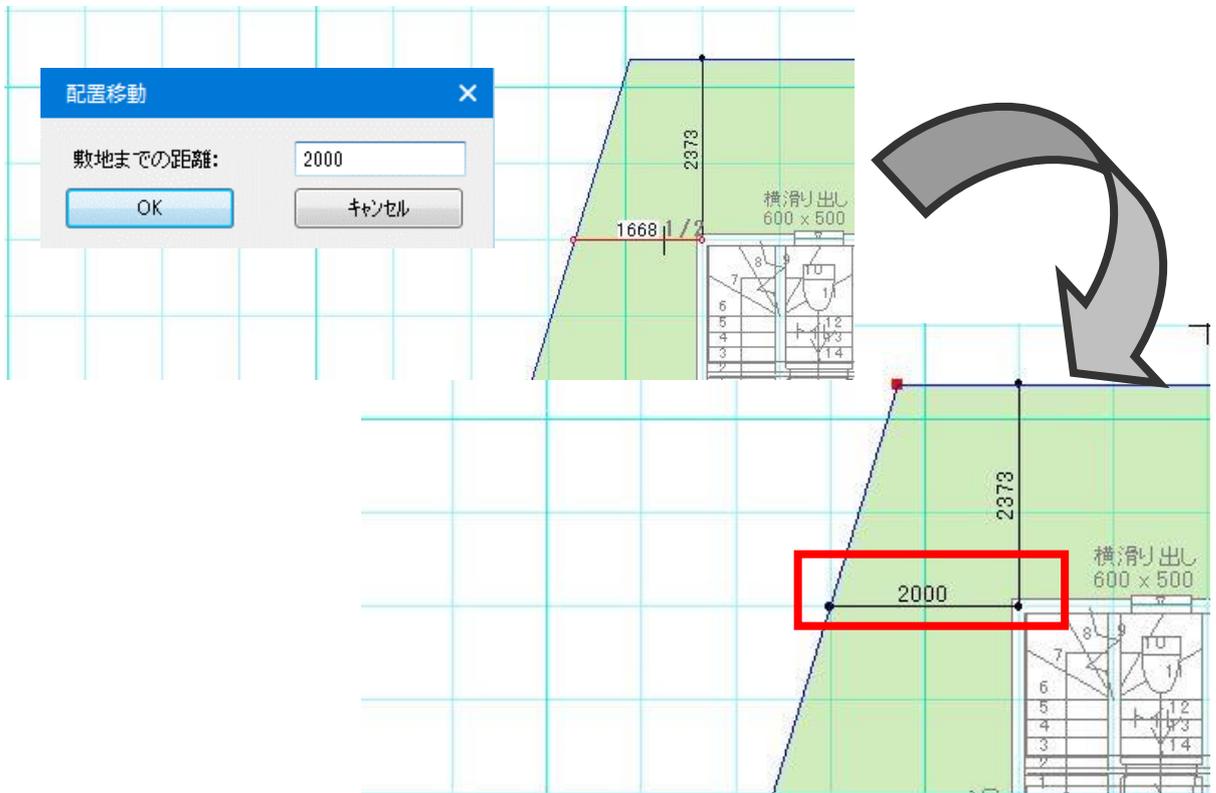
※敷地が入力されていない場合、[配置回転]メニューは選択不可です。

## 8) 配置移動

敷地に対する建物配置の移動を行います

1. [敷地]→[配置移動]メニューを選択します。
2. 目的の敷地寸法線を選択します。
3. 表示された寸法線の長さ入力画面に、数値入力します。
4. 上記の操作により、建物配置は、寸法線の方向に入力数値分移動します。



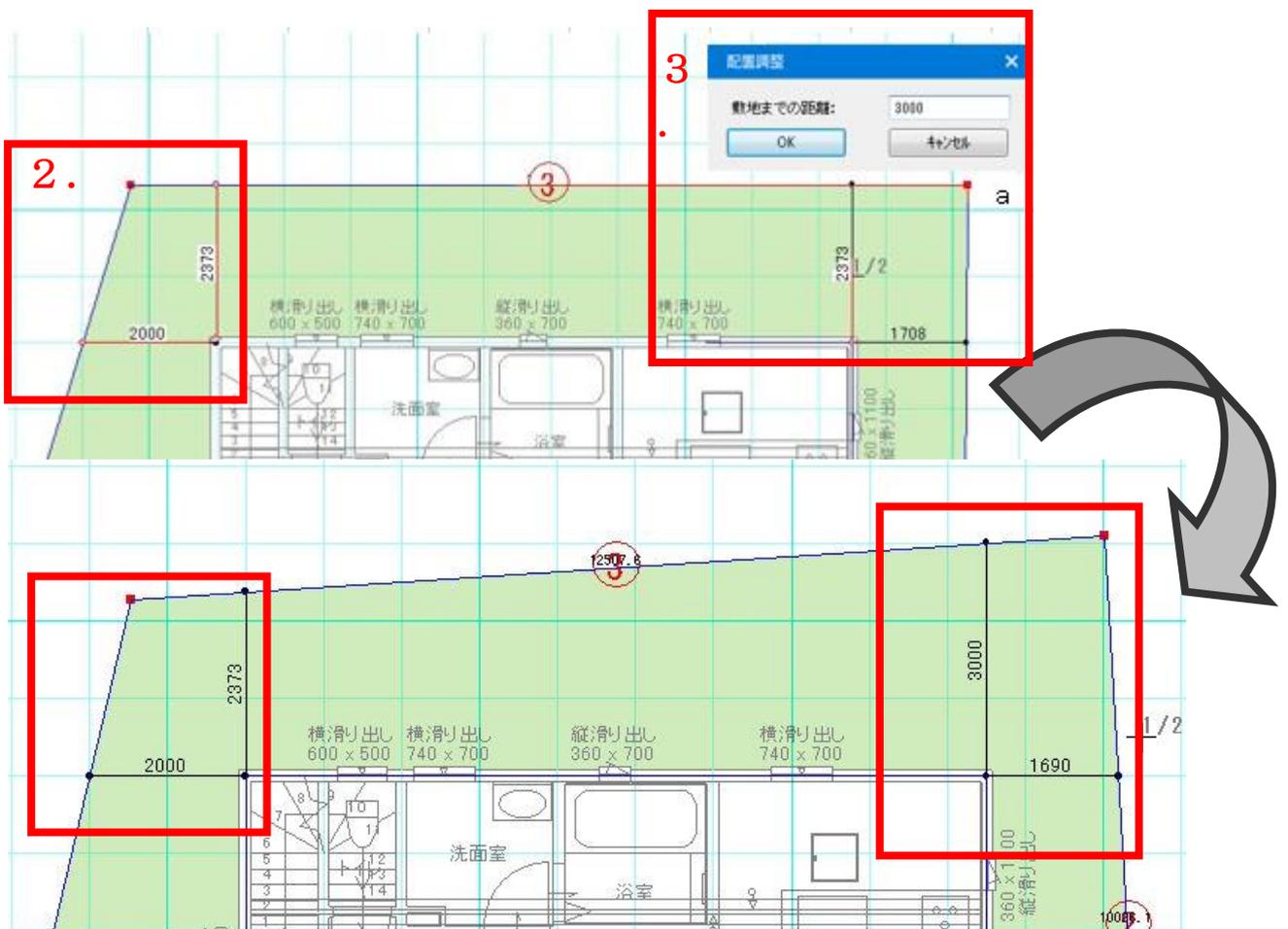


- ※敷地が入力されていない場合、[配置移動]メニューは選択不可です。
- ※メニュー選択時に建物外周領域が入力されていない場合、  
「建物情報を入力してください」とメッセージ表示します。
- ※メニュー選択時に敷地寸法線を自動生成していない場合、  
「敷地寸法線を自動生成してください」とメッセージ表示します。

## 9) 配置調整

敷地に対する建物配置の調整を行います

1. [敷地]→[配置調整] メニューを選択します。
2. 固定する基準点の出隅を選択します。
3. 数値調整する敷地寸法線を選択します。
5. 表示する寸法線の長さ入力画面に、数値入力します。
5. 上記操作により、建物配置は、基準点を固定したまま建物配置を調整します。



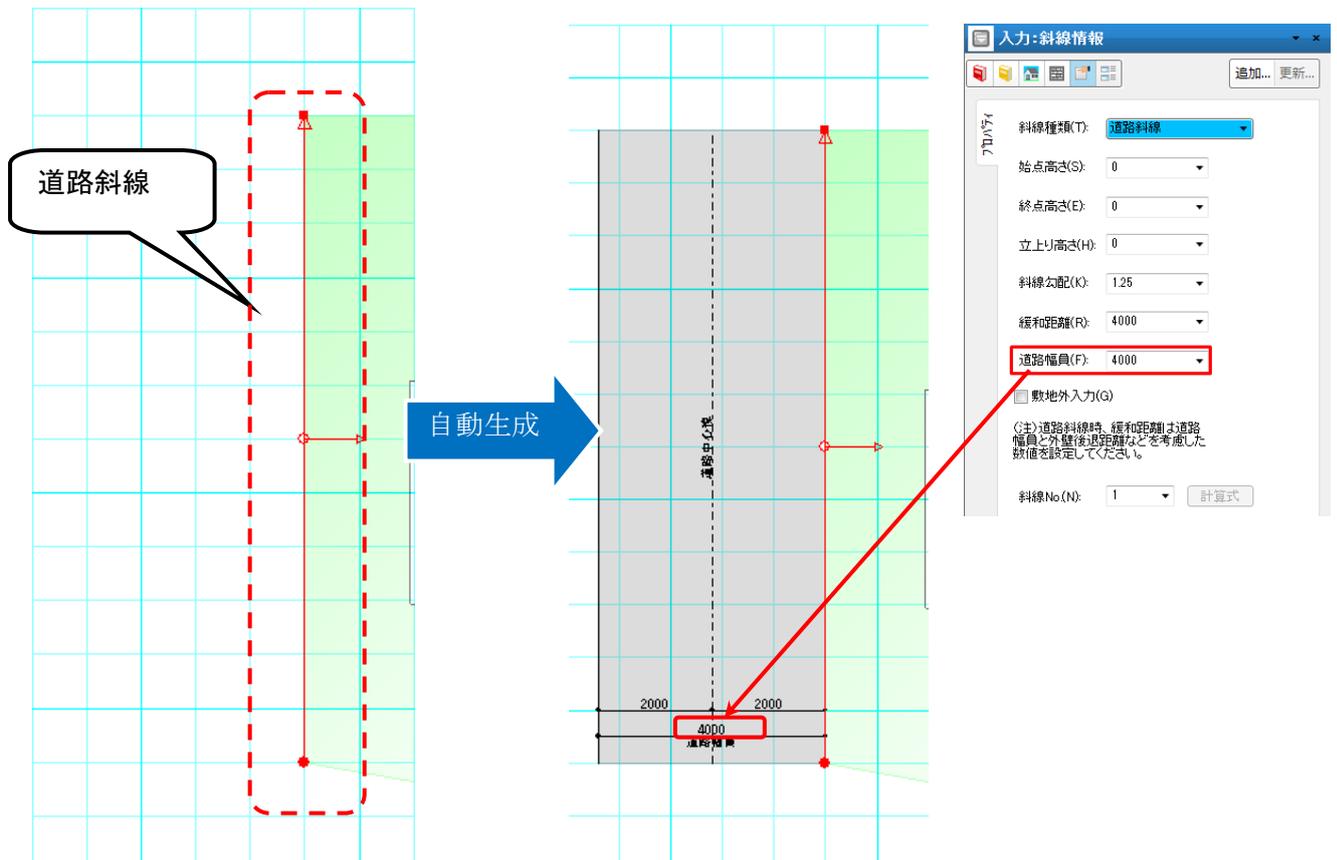
※敷地が入力されていない場合、[配置調整]メニューは選択不可です。

※メニュー選択時に建物外周領域が入力されていない場合、  
「建物情報を入力してください」とメッセージ表示します。

※メニュー選択時に敷地寸法線を自動生成していない場合、  
「敷地寸法線を自動生成してください」とメッセージ表示します。

## 10) 道路幅員ライン生成

敷地に入力済みの道路斜線沿いに道路幅員ラインを自動生成できます。



## 道路幅員ライン生成

道路幅員ライン生成時、傾斜面（道路）も生成するかを選択できます。

道路斜線の基に道路幅員ラインを生成します。よろしいですか？

道路幅員と同時に傾斜面(道路)も生成する。

OK

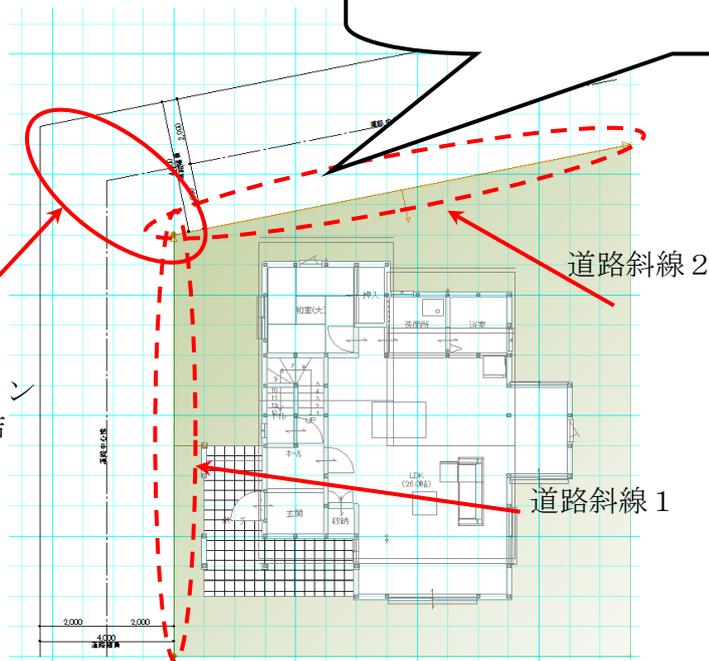
キャンセル



傾斜面（道路）のチェックONなら、傾斜面の「道路」を生成します。

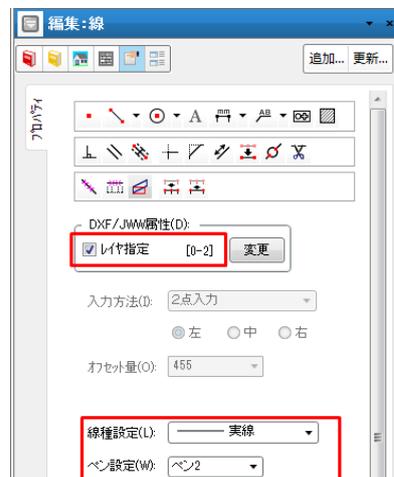
敷地に複数道路斜線が入力された場合は、道路斜線毎に道路幅員ラインが生成されます。隣接する道路幅員ラインの同士間で、包絡処理を行い、線分を連結します。

道路幅員ライン同士間で連結



自動生成される各要素のペン定義・線種情報・レイヤ設定を下記のマスターファイルで定義できます。

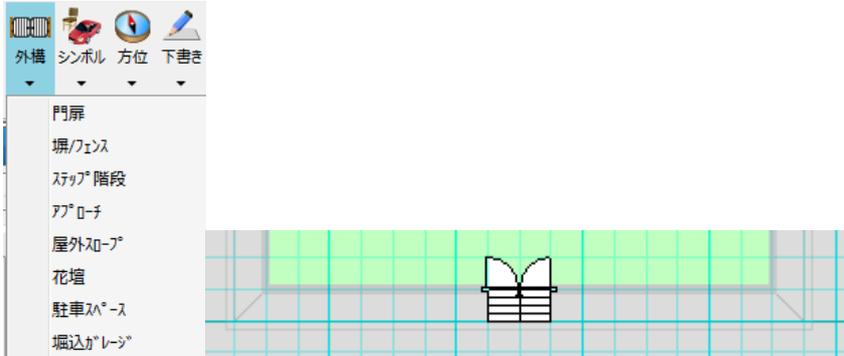
```
道路幅員生成情報.ini
>>
1 [DXF/JWWレイヤ情報]↓
2 境界線=0-2↓
3 中心線=0-2↓
4 寸法線=0-2↓
5 文字=0-2↓
6 [ペン情報]↓
7 境界線=JP2↓
8 中心線=JP2↓
9 [線種情報]↓
10 境界線=JL1↓
11 中心線=JL5↓
12 [EOF]
```



「¥MASTER¥道路幅員生成情報.ini」

## 3-2. 外構要素

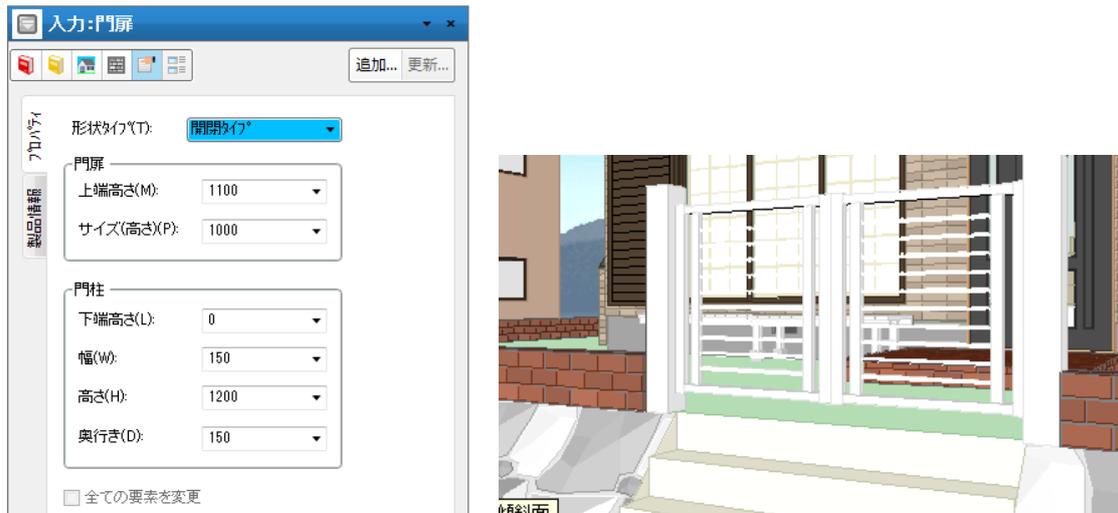
ここでは「外構」大アイコンで入力できる要素の説明を行います。「外構」大アイコンは「平面入力」の「敷地層」で使用でき、7種類の要素を入力することができます。



### 1) 門扉

属性値を設定して、間口を2点入力し、開閉方向を3点目に指示します。

この門扉要素は、建具と同じく「建具開閉」や「ウォークスルー」で開閉指示を行うことができます。



#### 1-1) 形状タイプ

今回のバージョンでは開閉タイプの1種類です。

#### 1-2) 門扉上端高さ

門扉の上端取付け高さ (from GL) を設定します。

#### 1-3) 門扉サイズ(高さ)

門扉の大きさ(高さ)を設定します。

#### 1 - 4) 門柱下端高さ

門柱の下端取付け高さ (from GL) を設定します。

#### 1 - 5) 門柱幅

門柱の幅 (間口方向) を設定します。

#### 1 - 6) 門柱高さ

門柱の高さ (大きさ) を設定します。

#### 1 - 7) 門柱奥行き

門柱の奥行き (間口方向と垂直方向) を設定します。

#### 1 - 8) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべての門扉の属性を一律に変更することができます。

### 2) 塀/フェンス

属性値を設定して、2点または3点入力を行います。

2点入力方法では、2点目入力時に Shift キーを押すと、連続 (折れ線) 入力ができます。

3点入力方法では、3点目で塀・フェンスの向きを指定します。

門扉入力点と同一点に入力を行うと、塀が門柱に負ける形で表現されます。



## 2-1) タイプ (プロパティ1)

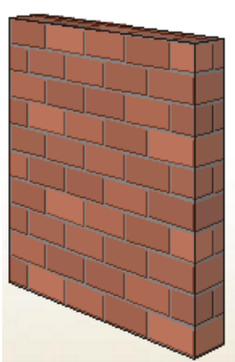
「塀のみ」、「塀+フェンス」、「フェンスのみ」から選択します。

プロパティ1

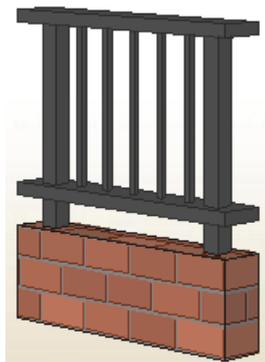
タイプ: 塀のみ

仕様タイプ: 塀のみ  
塀+フェンス  
フェンスのみ

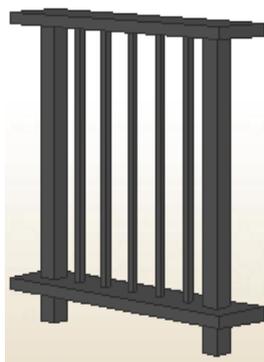
形状(S): 直線



塀のみ



塀+フェンス



フェンスのみ

## 2-2) 仕様タイプ (プロパティ1)

入力時に仕様タイプ1～10で指定することができます。

指定した仕様タイプによって積算数量別に算出する事が出来ます。

※「塀長さ タイプ x」、「塀側面仕上げ面積 タイプ x」、「フェンス長さ タイプ x」で表示される値は丸め後の値となります。その為、合計値が既存項目の「塀長さ」、「塀側面仕上げ面積」、「フェンス長さ」に表示される値と誤差が出る場合があります。

積算数量確認

表示リスト

- 基本数量
- 面積関連
- 積算関連
- 屋根関連
- 外部関連
- 敷地関連
- 基礎伏
- 構造関連
- 外部建具
- 出窓
- 内部建具
- 建具付属
- 部屋(集約)
- 室内関連
- 部屋(個別)
- 部屋(個別詳細)
- バルコニー(個別)

No	項目名	数量	単位
8775	塀長さ タイプ1	111.92	m
8776	塀長さ タイプ2	0.00	m
8777	塀長さ タイプ3	0.00	m
8778	塀長さ タイプ4	0.00	m
8779	塀長さ タイプ5	0.00	m
8780	塀長さ タイプ6	0.00	m
8781	塀長さ タイプ7	0.00	m
8782	塀長さ タイプ8	0.00	m
8783	塀長さ タイプ9	0.00	m
8784	塀長さ タイプ10	0.00	m
8785	塀側面仕上げ面積 タイプ1	6.67	m <sup>2</sup>
8786	塀側面仕上げ面積 タイプ2	0.00	m <sup>2</sup>
8787	塀側面仕上げ面積 タイプ3	0.00	m <sup>2</sup>
8788	塀側面仕上げ面積 タイプ4	0.00	m <sup>2</sup>
8789	塀側面仕上げ面積 タイプ5	0.00	m <sup>2</sup>
8790	塀側面仕上げ面積 タイプ6	0.00	m <sup>2</sup>
8791	塀側面仕上げ面積 タイプ7	0.00	m <sup>2</sup>

リフォーム指示: 通常

リアルタイム更新

更新

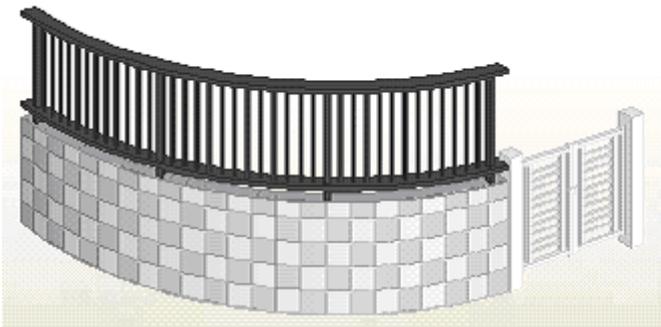
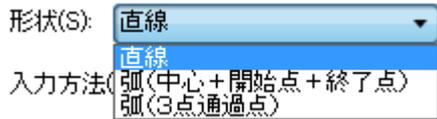
小数点桁設定

ファイルに出力

閉じる

### 2-3) 形状 (プロパティ1)

「直線」と、「弧 (中心+開始点+終点)」、「弧 (3点通過点)」での円弧状の塀が入力できます。また、「弧 (中心+開始点+終点)」、「弧 (3点通過点)」での円弧入力ではフェンスの表現ができます。



### 2-4) 塀上端高さ (プロパティ1)

形状が「塀のみ」と「塀+フェンス」の場合に、塀上端取付け高さ (from GL) を設定します。

### 2-5) 入力方法 (プロパティ1)

塀フェンスの入力方法を、「2点入力」と「3点入力」から設定できます。

「2点入力」は従来の通り、始終点を設定して入力します。

「3点入力」は、始終点と塀フェンスの方向を設定して入力します。

### 2-6) フェンス高さ (プロパティ1)

形状が「塀+フェンス」と「フェンスのみ」の場合に、フェンス部分の高さ (大きさ) を設定します。

旧バージョンでは、「フェンスのみ」の場合、下には 50mm の土台が作画されるため、フェンス高さを 1000 と設定した場合、フェンスの天端高さは 1050 になっておりましたが、現在では、この土台が作画されないように変更されております。

土台を作成する場合は、形状を「塀+フェンス」にし、土台を作成してください。

### 2-7) 塀厚さ (プロパティ1)

「塀のみ」、「塀+フェンス」の場合に塀の厚さを設定します。

### 2-8) 高さ指定 (プロパティ2)

始点と終点の高さを設定することで、傾斜のある塀/フェンスの表現が可能です。

#### ① 高さ指定（上端高さ）（ﾌﾟﾗｯｸﾞ2）

矩計情報で設定した基準 G L からの高さを設定します。

敷地上の場合は 0 を設定してください。

始点側と終点側の高さを数値設定します。

#### ② 高さ指定（下端高さ）（ﾌﾟﾗｯｸﾞ2）

矩計情報で設定した基準 G L からの高さを設定します。

敷地上の場合は 0 を設定してください。

始点側と終点側の高さを数値設定します。

### 2 - 9) 上部笠木（ﾌﾟﾗｯｸﾞ2）

塀/フェンスの上部に笠木が付加されます。

#### ① 笠木ちり（ﾌﾟﾗｯｸﾞ2）

上部笠木のちりを数値設定します。

#### ② 笠木高さ（ﾌﾟﾗｯｸﾞ2）

上部笠木の高さを数値設定します。

### 2 - 10) 下部見切（ﾌﾟﾗｯｸﾞ2）

塀/フェンスの下部に見切が付加されます。

#### ① 見切ちり（ﾌﾟﾗｯｸﾞ2）

下部見切のちりを数値設定します。

#### ② 見切高さ（ﾌﾟﾗｯｸﾞ2）

下部見切の高さを数値設定します。

### 2 - 11) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべての塀/フェンスの属性を一律に変更することができます。

## 3) ステップ階段

敷地に法面など高低差がある場合に、敷地と道路などを結ぶステップ階段を表現します。ステップ階段は敷地や法面（傾斜面）を自動的に切り取って表現されますが、高低差がない場合は、「パース」などでは表現されません。

入力は直進と曲がりの段数属性を設定した後、最初に登り口を 2 点入力します。

次にマウスを動かすと、マウスの位置により曲がりか直進かが絵姿で表示されます。

希望の位置でマウスをクリックすると最初の段部の入力完了します。

必要なら属性値を変更して、次の段部を同じ要領で1点クリックすると次の段部の入力完了します。

最後の段部である場合は、ダブルクリックで段部入力を完了します。要素選択時の属性はありません。



### 3-1) 下端高さの設定

敷地辺と法面下端が平行でない場合には、下端高さ(from GL)を設定することができます。この場合、法面を、階段位置を除いた形で入力し、下端高さ指定のステップ階段を入力し、下端に厚み領域を入力するなどしてください。

最後にステップ階段と同じ素材を厚み領域に貼ってください。

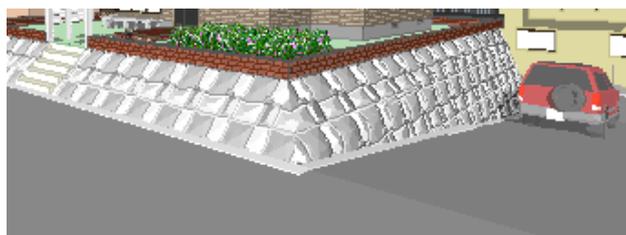
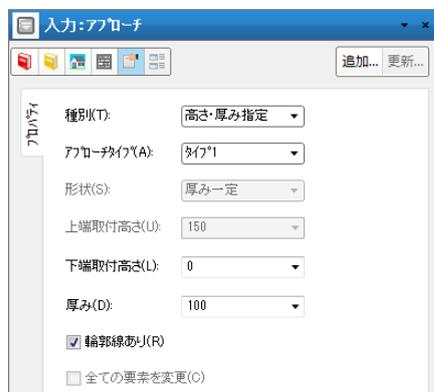
**(補足)** 高さが「自動算出」の場合は、登り口を敷地法面下端から離れた位置に入力することができます。

この場合敷地法面下端と登り口を結ぶ踏み面が自動的に作画されるため、この「自動算出」での入力方法が便利です。

### 4) アプローチ

庭石や道路の縁石など任意の厚み付き領域を表現します。

属性値を設定して、領域入力を行います。



#### 4-1) 種別

高さ・厚み指定と傾斜面スイッチ指定から選択します。

種別(T): 傾斜面スイッチ指定  
アプローチタイプ(A): 高さ・厚み指定  
形状(S): 厚み一定

#### 4-2) アプローチタイプ

入力時に仕様タイプ1～10で指定することができます。

指定した仕様タイプによって積算数量別に算出する事が出来ます。

※タイプ別に表示される値は丸め後の値となります。その為、合計値が「敷地内アプローチ面積」に表示される値と誤差が出る場合があります。

積算数量確認

表示リスト

- 基本数量
- 面積関連
- 積算関連
- 屋根関連
- 外部関連
- 敷地関連
- 基礎伏
- 構造関連
- 外部建具
- 出窓
- 内部建具
- 建具付属
- 部屋(集約)
- 室内関連
- 部屋(個別)
- 部屋(個別詳細)
- バルコニー(個別)

No	項目名	数量	単位
8756	敷地内アプローチ面積 タイプ2	0.00	m <sup>2</sup>
8757	敷地内アプローチ面積 タイプ3	0.00	m <sup>2</sup>
8758	敷地内アプローチ面積 タイプ4	0.00	m <sup>2</sup>
8759	敷地内アプローチ面積 タイプ5	0.00	m <sup>2</sup>
8760	敷地内アプローチ面積 タイプ6	0.00	m <sup>2</sup>
8761	敷地内アプローチ面積 タイプ7	0.00	m <sup>2</sup>
8762	敷地内アプローチ面積 タイプ8	0.00	m <sup>2</sup>
8763	敷地内アプローチ面積 タイプ9	0.00	m <sup>2</sup>
8764	敷地内アプローチ面積 タイプ10	0.00	m <sup>2</sup>
8765	敷地内アプローチ立米 タイプ1	1.123	m <sup>3</sup>
8766	敷地内アプローチ立米 タイプ2	0.000	m <sup>3</sup>
8767	敷地内アプローチ立米 タイプ3	0.000	m <sup>3</sup>
8768	敷地内アプローチ立米 タイプ4	0.000	m <sup>3</sup>
8769	敷地内アプローチ立米 タイプ5	0.000	m <sup>3</sup>
8770	敷地内アプローチ立米 タイプ6	0.000	m <sup>3</sup>
8771	敷地内アプローチ立米 タイプ7	0.000	m <sup>3</sup>
8772	敷地内アプローチ立米 タイプ8	0.000	m <sup>3</sup>

リフォーム指示: 通常 リアルタイム更新 更新 小数点桁設定 ファイルに出力 閉じる

#### 4-3) 形状

傾斜面スイッチ指定の場合に選択できます。

道路などの傾斜面上に入力されることを前提とします。

傾斜面要素の上に入力されていない場合は、「パー」などには表現されません。

形状として、厚み一定と上端高さ指定から選択します。

形状(S): 厚み一定  
上端取付高さ(U): 厚み一定  
上端高さ指定

##### ① 厚み一定

厚みを設定します。

傾斜している場合は、それに沿った形で表現されます。

#### ② 上端高さ指定

上端取付け高さ (from GL) を設定します。

傾斜している場合は、上端は一定高さですが、下端は傾斜面に沿った形で表現されます。

#### 4-4) 上端取付け高さ

上端取付け高さ (from GL) を設定します。

#### 4-5) 下端取付け高さ

下端取付け高さ (from GL) を設定します。

#### 4-6) 厚み

厚みを設定します。

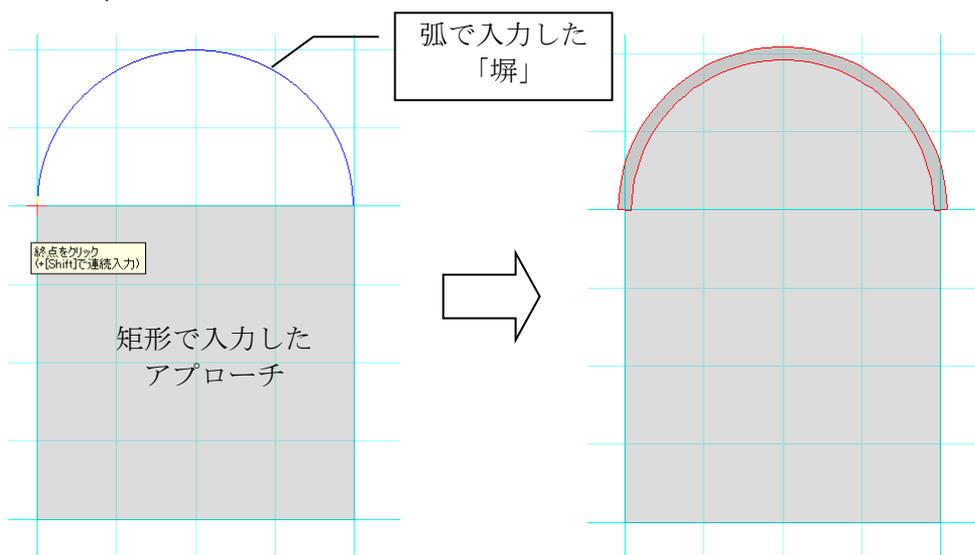
#### 4-7) 輪郭線指定

輪郭線表示の有無の設定を行います。

アプローチ要素自身の包絡処理は行われなため、接合入力される場合などは、輪郭線をオフに設定することをお勧めします。

(補足1) 要素選択時は、すべてのアプローチの属性を一律に変更することができます。

(補足2) アプローチ面の領域の一辺上に「塀/フェンス」の「弧 (中心+開始点+終了点)」、  
「弧 (3点通過)」を入力するとアプローチ面の辺が自動的に円弧状の  
「塀/フェンス」に沿った領域になります



#### 4-8) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべてのアプローチの属性を一律に変更することがで

きます。

## 5) 屋外スロープ

「2-8)バルコニー要素」にある屋外スロープを入力します。

入力についての詳細はバルコニー要素の屋外スロープを参照してください。

## 6) 花壇

属性値を設定して、領域入力を行います。

塀がある場合は、花壇が塀に負ける形で表現されます。



### 6-1) タイプ

花壇、花壇 + 生垣から選択します。

花壇 + 生垣では表現が一律的なため、実運用では花壇と点景要素の組み合わせでの入力をお勧めします。



### 6-2) 縁厚

花壇の縁の厚さを設定します。

### 6-3) 本体高さ

花壇本体部の高さ（大きさ）を設定します。

### 6-4) 生垣高さ

タイプが花壇 + 生垣の場合に生垣の高さ（大きさ）を設定します。

### 6-5) 下端取付高さ

下端取付け高さ(from GL) を設定します。敷地上の場合は 0 を設定してください。

## 6-6) 土面の下がり量

花壇内部の土面の下がり量を設定します。

## 6-7) スプライン形状

入力された領域をスプライン形状で表現します。

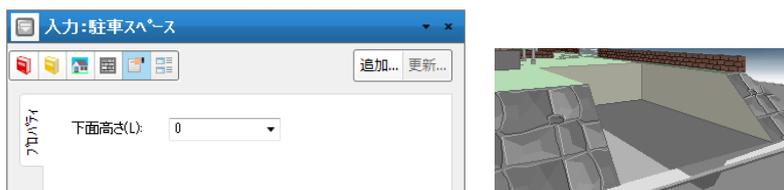
## 6-8) 全ての要素を変更

要素選択時に、このチェックを ON にして更新すると、すべての花壇の属性を一律に変更することができます。

(補足) 「花壇」も「アプローチ」と同様に領域の一边上に「塀/フェンス」の「弧(中心+開始点+終了点)」、「弧(3点通過)」を入力しますとアプローチ面の辺が自動的に円弧状の「塀/フェンス」に沿った領域になります

## 7) 駐車スペース

敷地に駐車スペースを表現します。



### 7-1) 下面高さ

下面高さ(from GL)を設定し領域入力を行います。

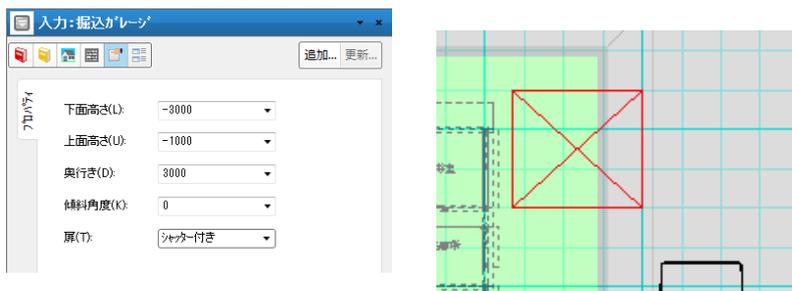
下面高さをマイナス値に設定すると、敷地面までの立ち上がり壁を作成します。この場合、敷地と傾斜面(敷地法面)は自動的に切り取られて表現されます。下面高さを 0 に設定して、敷地上に入力することも可能です。

## 8) 掘込ガレージ

敷地法面を側面から掘り込む形のガレージを表現します。

駐車スペースと異なり、上面の高さなどの設定が行えます。

入力は属性値を設定して、間口2点入力と奥行き方向を指示します。





### 8-1) 下面高さ

下面の取付け高さ(from GL)を設定します。

シャッターが付く場合は、シャッター下端の取付け高さを設定します。

### 8-2) 上面高さ

上面の取付け高さ(from GL)を設定します。シャッターが付く場合は、シャッター上端の取付け高さを設定します。

### 8-3) 奥行き

間口からの奥行き量を設定します。

### 8-4) 傾斜角度

間口から奥行き方向に向かって底面が下がる場合は、傾斜角度を正の値で設定します。

水平の場合は 0 を設定します。

### 8-5) 扉

なし、シャッター付きから選択します。

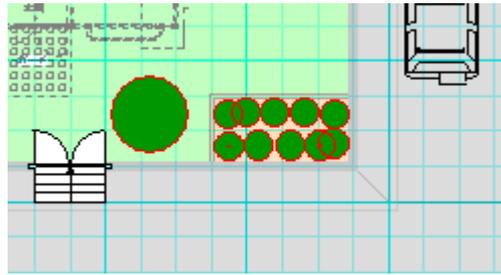
(注) シャッター付きの場合でも「建具開閉」の対象外となります。

## 3-3. 点景

植栽や人物などの点景シンボルを選択し、高さなどの属性を設定した後、一点入力を行います。「パース」の場合、常に視線に直交する形で表現されます。

また、直線入力、領域入力なども可能です。

(注) 周囲の壁などと交差するような入力は、できるだけ避けてください。なお点景要素は影付け対象外となります。3Dパース入力・編集も行えますが、これについては別の章にて説明を行います。



### 1-1) 名称

名称を選択すると、プレビューに画像が表示されます。

平面図での一点入力の際に、ここで選択されている点景が入力されます。

### 1-2) 本体高さ

高さ（大きさ）を設定します。

初期値は点景マスターの数値が表示されます。

### 1-3) 直径

幅を設定します。

初期値は点景マスターの数値が表示されます。

この高さと同幅を指定することにより、画像が伸縮されて表示されます。

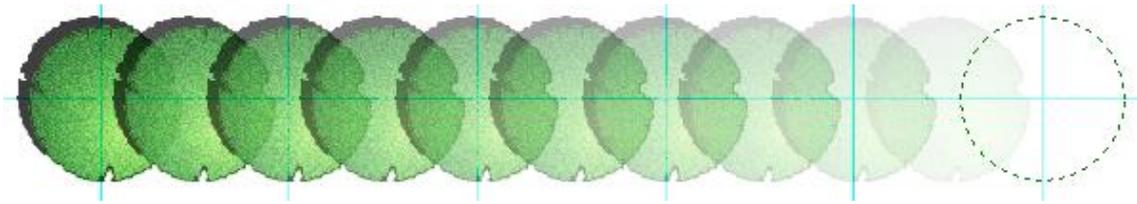
### 1-4) 下端高さ

下端取付け高さ(from GL)を設定します。

### 1-5) 透明度

「平面入力」の「敷地層」で、点景の表示に透明度を 0：不透明～100：透明の整数値で設定することができます。

人物など、平面入力で表示する必要のないデータについて、透明設定することができます。



左から、透明度 0～100（増分 10）

**(注)** 平面で透明度を設定するためには、後述の「点景の追加/編集」で、平面画像を登録する必要があります。

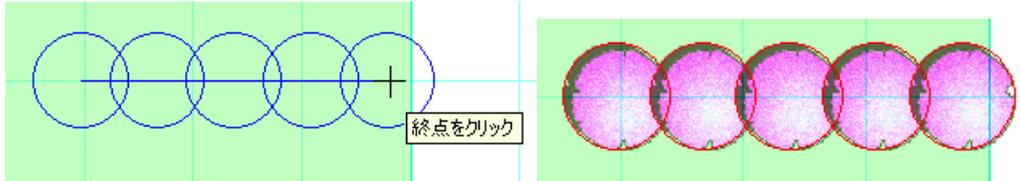
また、透明度 100 の場合、輪郭線が表示されますが、印刷時には輪郭線は表示されません。

## 1 - 6) 簡易入力 (直線入力・領域入力)

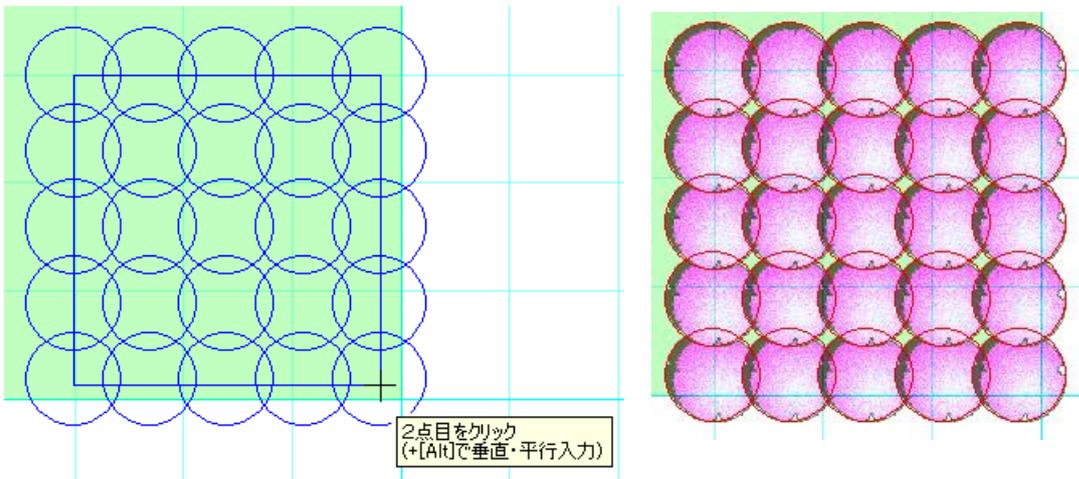
簡易入力チェックを付けると直線入力または領域入力モードが選択可能となります。

直線入力モードでは線を入力する時のように始点と終点を入力することで配置します。

領域入力も他の領域要素と同じ入力方法で入力することで、領域内に配置します。

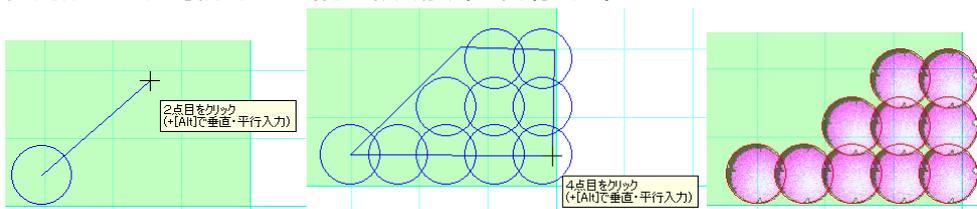


直線入力時



領域入力時

尚、多角形で入力したい場合、2点目入力時に Shift を押しながら入力すると2点目で矩形とならず多角形入力が可能です。(他の領域要素と同様です)

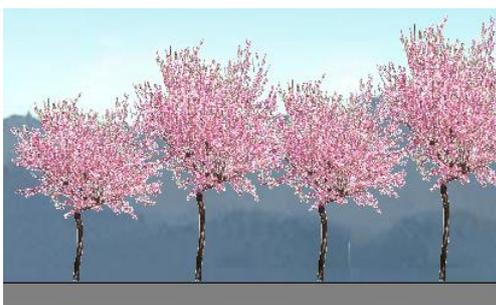


多角形 (領域) 入力時

### 1 - 6 - 1) 高低範囲

簡易入力時に各点景別にランダムで本体高さを設定します。

プロパティ欄の「本体高さ」～「本体高さ + 高低範囲」で本体高さを決定します。

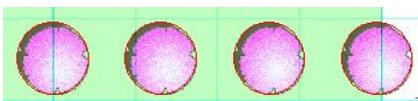


高低範囲を500で入力

### 1-6-2) ピッチ (直径×n倍)

簡易入力時の配置間隔を選択中の点景の直径により決定します。

プロパティ欄の「ピッチ」×「選択中の点景の直径」が配置間隔となります。



ピッチを1.5で入力

### 1-6) 点景マスターへの追加方法

名称の横のボタンを押すと「点景の追加/編集」ダイアログが開きます。



名称、高さ、幅の基本情報を設定し、各図面用のファイルをセットしてOKボタンを押すとマスターへ追加されます。

同一名称の場合は更新になります。高さと幅については標準的な大きさを登録してください。実際の入力時には、これらの情報を変更して入力することができます。

各図面用の表示ファイルは平面（配置図）、鳥瞰用、立面／パース用と、別々にセットすることができます。

### 1-7) 点景の連続入力方法

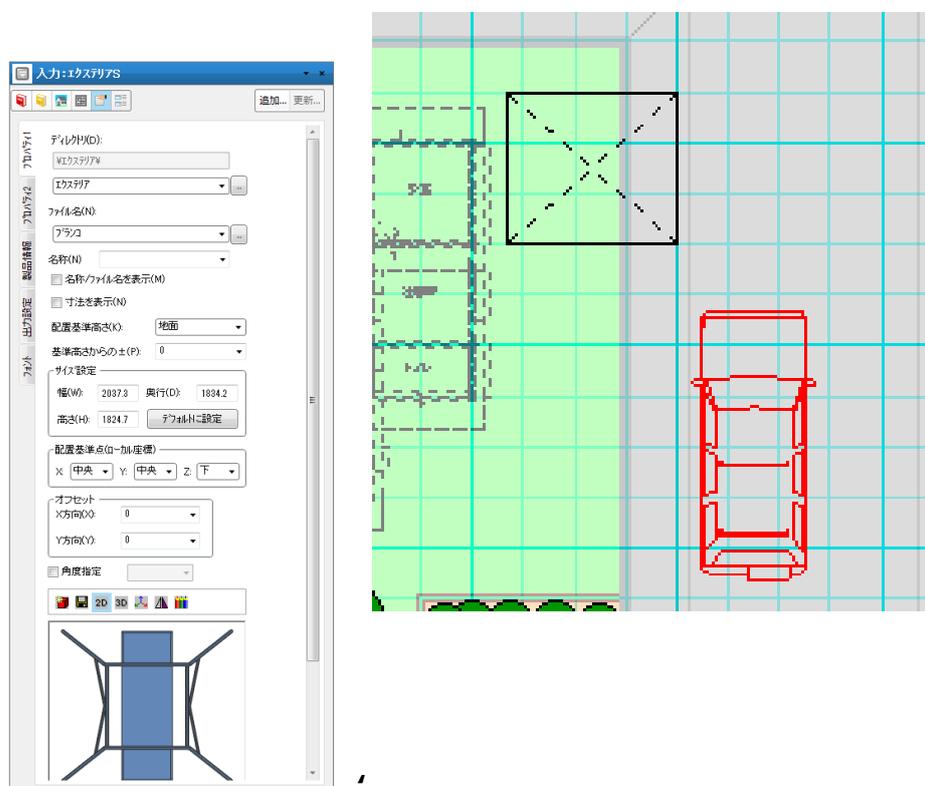
パース画面にて点景選択後、右クリックメニューで表示される「選択要素の入力」を実行することで、同じ点景を続けて入力することができます。

パース画面のみの機能なので、平面入力画面では、通常のコピー機能を使用して下さい。

### 3-4. エクステリア S 要素



ファイル名や取付け高さなどの属性を設定し、配置基準点を入力した後、配置基準方向（W方向）を指示して入力完了します。



#### 1-1) ディレクトリ

最上部右のボタンを押して、フォルダ選択ダイアログを表示します。

3Dシンボルが格納されているフォルダを指定します。

#### 1-2) ファイル名

ディレクトリで設定されたフォルダ内にあるファイルがコンボボックスにリストアップされます。配置したい3Dシンボルを選択します。

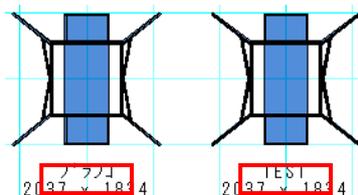
右のボタンを押して、ファイル選択ダイアログを表示します。

ダイアログから 3 D シンボルを直接選択することができます。

### 1 - 3) 名称

設置時に表示する名称の設定をすることができます。

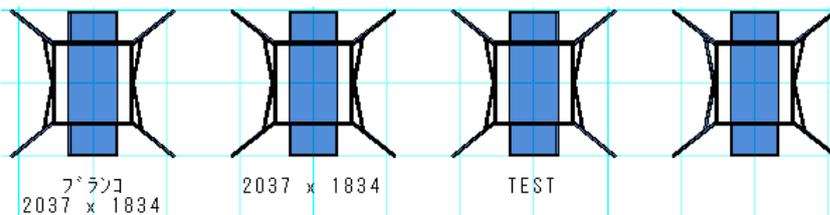
空の場合にはファイル名に設定された文字列が表示されます。



### 1 - 4) 名称/ファイル名を表示

### 1 - 5) 寸法を表示

オンオフを切り替えることで設置時に表示される名称、寸法を制御できます。



### 1 - 6) 配置基準高さ

地面、床高さ、天井高さから選択できます。

### 1 - 7) 基準高さからの±

地面の場合は G L からの高さ。床高さの場合は、入力された部屋の床高さからの高さ。

天井高さの場合は、入力された部屋の天井高さからの高さ、を各々設定します。

該当する部屋がない場合は、矩計の値が採用されます。

### 1 - 8) サイズ

幅・奥行き・高さを設定します。

ファイル名選択時はシンボルが持つ標準サイズが表示されますが、サイズ修正して連続入力することが可能です。

オリジナルサイズから変更された場合はスケール伸縮方式で表現されます。

「デフォルトに設定」ボタンを押すと、その 3 D シンボルが持つオリジナルサイズに戻されます。

平面入力の選択モードでは、辺移動と頂点移動操作が可能です。

### 1 - 9) 配置基準点

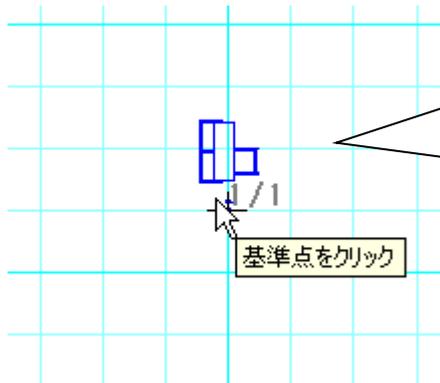
シンボルを配置する場合に基準点を変更することができます。

Xは左・中央・右、Yは手前・中央・奥、Zは下・中央・上から選択設定することが可能です。

### 1 - 10) オフセット入力

オフセット入力の場合、シンボルの方向に対して X 方向・Y 方向で入力したオフセット量分、基準点座標から移動します。

1 点目：シンボルの基準点



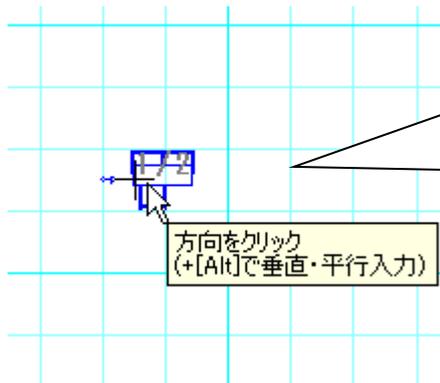
オフセットを以下のように入力した時の基準点入力

X 方向：455

Y 方向：455

方向が上を向いているので上下を X 方向とみなし、左右を Y 方向とみなしている。

2 点目：シンボルの方向



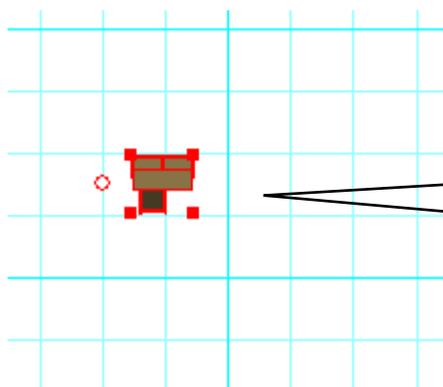
オフセットを以下のように入力した時の方向入力

X 方向：455

Y 方向：455

方向が右を向いているので左右を X 方向とみなし、上下を Y 方向とみなしている。

入力完了後に選択した状態



基準点の位置は変わらない。  
シンボルの位置はオフセットされている。

### 1-11) 点灯状態

常に点灯・常に消灯・夜間のみ点灯・昼間のみ点灯から選択設定することが可能です。

### 1-12) 影付け対象

影付け対象とするかどうかの設定が行えます。

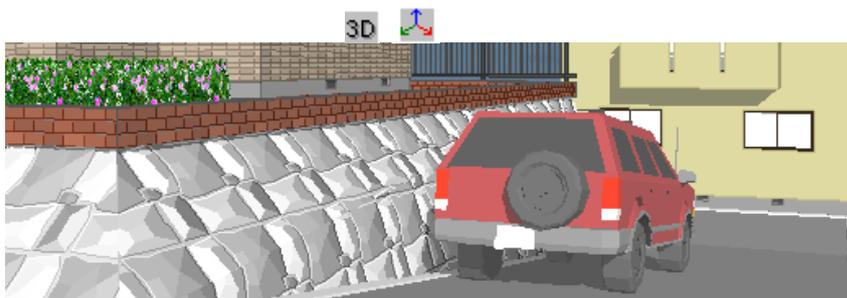
複雑な3Dシンボルが数多く入力されると、影計算時間が掛かります。小物などは影付け対象からはずすことを推奨いたします。

(注) 影付け対象からはずすと、自分にも影が当たらず、相手にも影を落としません。

### 1-13) 道路吸付オプション

道路（傾斜面）上に入力された車などの場合、このオプションを指定した場合、設定した高さを無視して、道路に吸い付ける形で配置することができます。

道路上にない場合は、このオプションは無視されて、設定高さが採用されます。



「道路に吸い付ける」にチェックを入れた場合の車のシンボル例

### 1-14) 2Dアイコン 2D

シンボルを真上から見たプレビューを表示できます。

### 1-15) 3Dアイコン

シンボルを3Dで表示できます。

3Dの場合はプレビュー画面で左マウスドラッグ操作を行うことにより回転操作が行えます。ドラッグ中は線画で表示され、手を離すとカラーで表示されます。

### 1-16) 座標軸アイコン

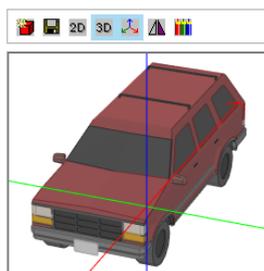
座標軸表示のON/OFFが行えます。

### 1-17) 左右反転

入力時、選択時ともこのボタンを押すことで左右反転（X方向ミラー反転）を行うことができます。

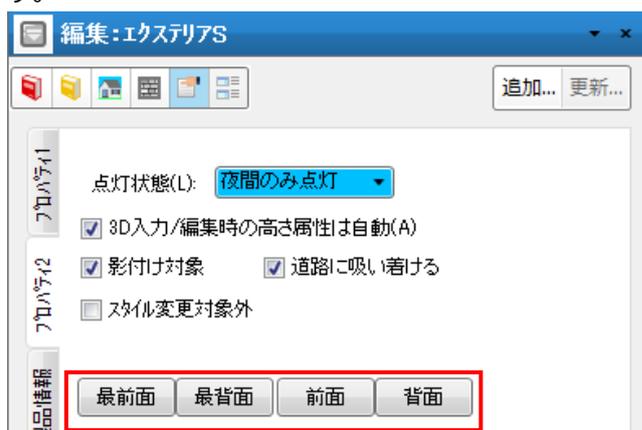
### 1-18) DXF取込み 登録ボタン カラー付け

これらの操作についてはインテリアSと共通操作のため、章を分けて解説します。



### 1-19) 表示順序

「最前面」、「最背面」、「前面」、「背面」を指定することでオブジェクトの表示順序を変更することができます。



※エクステリア要素と以下の各要素を重ねて入力する場合でも、表示順序の指定機能が有効になります。

- ・カウンター
- ・カウンター支柱
- ・設備

■ 最前面へ移動

選択されているオブジェクトが最前面に表示されます。



■ 最背面へ移動

選択されているオブジェクトが最背面に表示されます。



■ 前面へ移動

選択されているオブジェクトが1つ前面に表示されます。



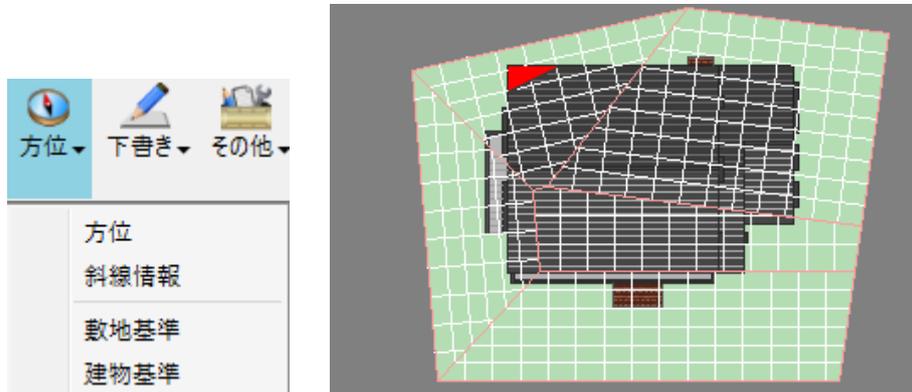
■ 背面へ移動

選択されているオブジェクトが1つ背面に表示されます。



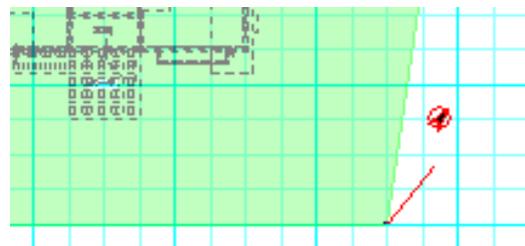
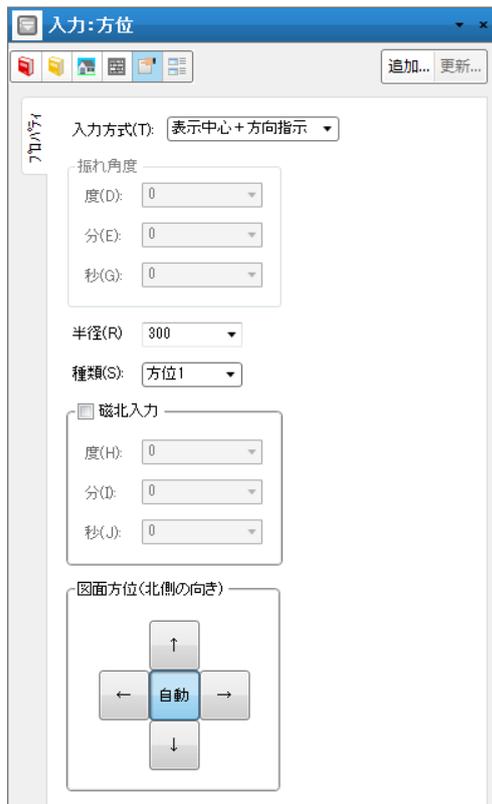
### 3-5. 方位 要素

「方位」大アイコンは「平面入力」の「敷地層」で使用でき、4種類の要素を入力することができます。



#### 1) 方位

斜線チェックや影計算に用いられる「真北」方向を入力します。

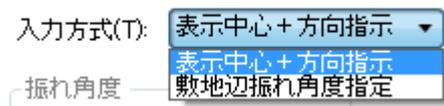


(補足1) 方位が入力されていない場合、影計算や斜線チェックでは、入力画面の真上方向を「真北」とみなして処理が行われます。

#### 1-1) 入力方式

入力方式は、簡易な「表示中心+方向指示」と「敷地辺振れ角度指定」の2種類があります。

「敷地辺振れ角度指定」の場合は、敷地が入力されていなければ選択することはできません。



「表示中心+方向指示」では、中心点と北方向の2点指示で入力できます。

「敷地辺振れ角度指定」では、振れ角度は 度、分、秒で設定します。入力はず敷地辺からの振れ角度を設定します。

この後、振れ角度の基準となる敷地境界点を1点目で指示します。

2点目でどちらかの敷地辺を指示し、3点目で振れ方向を指示します。

最後に方位弧の表示位置を指示します。

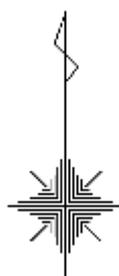
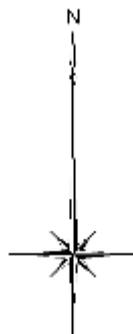
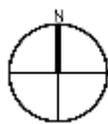
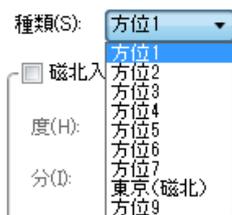
既に方位が存在している場合に再入力を行うと、新しい方位に置き換えられます。

### 1-2) 半径

表示する方位の半径を設定します。

### 1-3) 種類

表示する方位の種類を選択します。



方位 1

方位 2

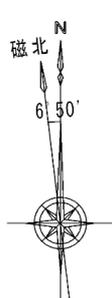
方位 3

方位 4

方位 5

方位 6

方位 7



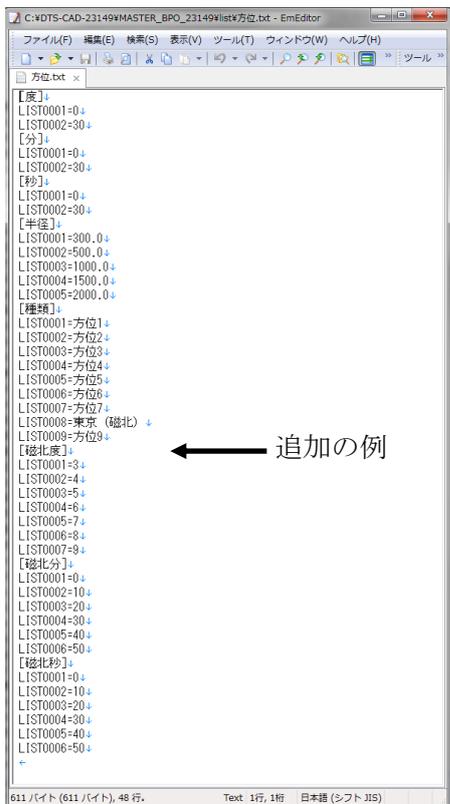
東京(磁北)

方位 9

※方位については、これらの表示以外にユーザー定義を使用することも出来ます。

【設定方法】

① ¥master¥list¥方位.txt ファイルの[種類]に方位の名称を追加します。



※ここに追加する名称は、必ず②で説明するファイルの拡張子以前(.tif、.dxfを除いた)の名前を設定してください。

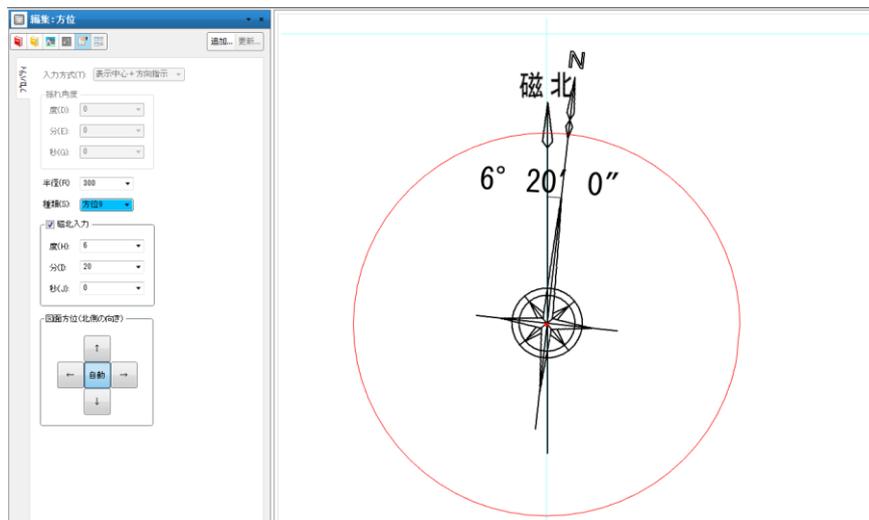
②¥master¥方位フォルダの中に追加する方位のファイル(Dxf、Tif)を2つ用意して入れてください。

名前	種類	サイズ
_.tif.png	PNG イメージ	6 KB
東京 (磁北).dxf	DXF ファイル	15 KB
東京 (磁北).ini	構成設定	1 KB
東京 (磁北).TIF	TIFF イメージ	24 KB
方位1.dxf	DXF ファイル	8 KB
方位1.ini	構成設定	1 KB
方位1.TIF	TIFF イメージ	2 KB
方位2.dxf	DXF ファイル	65 KB
方位2.ini	構成設定	1 KB
方位2.TIF	TIFF イメージ	9 KB
方位3.dxf	DXF ファイル	10 KB
方位3.ini	構成設定	1 KB
方位3.TIF	TIFF イメージ	10 KB
方位4.dxf	DXF ファイル	13 KB
方位4.ini	構成設定	1 KB
方位4.TIF	TIFF イメージ	11 KB
方位5.dxf	DXF ファイル	16 KB
方位5.ini	構成設定	1 KB
方位5.TIF	TIFF イメージ	11 KB
方位6.dxf	DXF ファイル	13 KB
方位6.ini	構成設定	1 KB
方位6.TIF	TIFF イメージ	8 KB
方位7.dxf	DXF ファイル	13 KB
方位7.ini	構成設定	1 KB
方位7.TIF	TIFF イメージ	10 KB
方位9.dxf	DXF ファイル	14 KB
方位9.ini	構成設定	1 KB
方位9.TIF	TIFF イメージ	16 KB
方位9@磁北.dxf	DXF ファイル	8 KB
方位9@磁北.TIF	TIFF イメージ	15 KB

以上の手順で追加した方位が選べるようになります。

## 1-4) 磁北

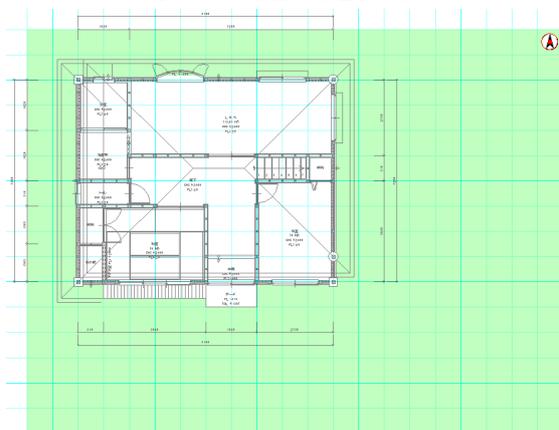
方位を磁北で入力し、設定した角度から真北を示すことができます。



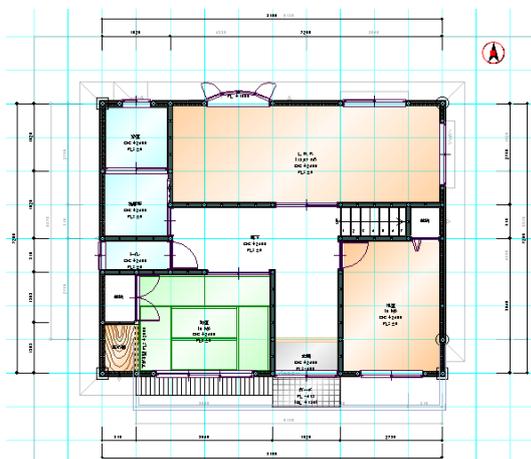
### 注意)

真北-磁北が両方表示されているシンボルを使用するときは、真北が画面の真上方向になるように画像と DXF ファイルを登録して頂くようにお願いします。

**(補足 2)** 入力した方位の表示位置は、敷地レイヤーと間取りレイヤーで異なる位置に表示することができます。



敷地レイヤーでの表示位置



間取りレイヤーでの表示位置

## 2) 斜線情報

斜線チェックを行うための情報を、敷地境界辺を基準として入力します。

したがって敷地が入力されていない場合は、斜線情報の入力はいけません。北側斜線、道路斜線の斜

線情報と「採光チェック」用の採光用緩和距離を入力することができます。

The image shows three screenshots of the '入力: 斜線情報' (Input: Slope Information) dialog box. Each screenshot displays a set of input fields for a specific slope type. The first screenshot shows '北側斜線' (North Side Slope) with a start height of 0, end height of 0, and a buffer distance of 0. The second screenshot shows '道路斜線' (Road Slope) with a start height of 0, end height of 0, and a buffer distance of 4000. The third screenshot shows '採光用緩和距離' (Slope for Lighting Buffer Distance) with a start height of 0, end height of 0, and a buffer distance of 4000. All screenshots include a '計算式' (Calculation) button and a '斜線No.(N):' field set to 1.

属性情報を設定した後、基準となる敷地境界点（始点）を1点目で指示します。2点目でどちらかの敷地境界辺を指示（敷地外入力時は任意の点）し、3点目で敷地内部方向を指示します。採光用緩和距離の場合は3点目で、斜線とは逆に敷地の外側を指示してください。

## 2-1) 斜線種類

「北側斜線」「道路斜線」「採光用緩和距離」から選択します。

北側斜線の場合は、北側に関連する(複数の)敷地辺に対して入力を行ってください。

道路斜線の場合は、道路に関連する(複数の)敷地辺に対して入力を行ってください。

採光用緩和距離は水路などの緩和条件がある(複数の)敷地辺に対して入力を行ってください。

## 2-2) 始点高さ・終点高さ

斜線立上げ高さを始点、終点で設定します。

## 2-3) 立上り高さ

北側斜線の場合に、始終点からの立ち上がり高さを設定します。

#### 2-4) 斜線勾配

底辺を1とする勾配を設定します。

#### 2-5) 緩和距離

道路斜線の場合に、道路幅員や外壁後退距離を考慮した緩和距離を設定します。

採光用緩和距離は水路などの緩和条件がある場合、採光チェック用の緩和距離を設定します。

#### 2-6) 道路幅員

採光チェック時に必要な道路幅員を設定します。

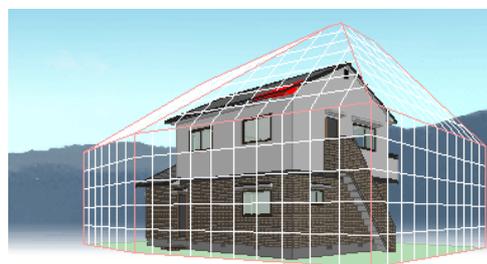
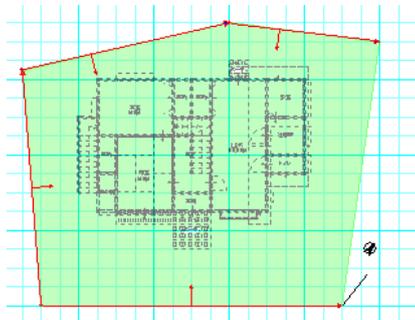
#### 2-7) 敷地外入力オプション

このオプションを指定した場合、敷地辺を考慮せず任意の点を入力することができます。

入力途中でこのオプションを切り替えると、基準となる敷地境界点（始点）から入力し直します。

**(補足)** 斜線チェックは、この斜線情報と、敷地境界、方位、建物共通情報（詳細設定）で設定する建築制限高さとの組み合わせで行われます。

なお敷地形状が凹となる場合の考慮はなされていないので、ご注意願います。

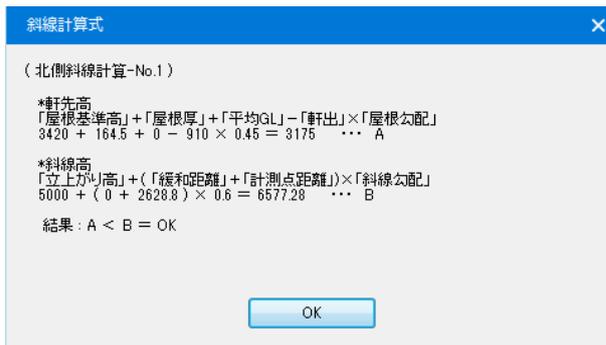


#### 2-8) 斜線 No. 計算式

入力した斜線情報の番号を設定できます

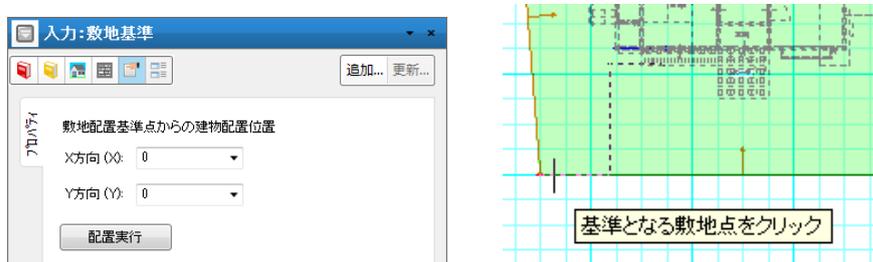
番号を一意に設定する事で図面出力時に斜線 No 毎の斜線情報が出力できます。

また、「計算式」ボタンを押す事で入力済みの斜線の計算式を確認できます



### 3) 敷地基準

入力した建物と敷地の位置関係を正確に設定するために、敷地上に配置基準点を設定できます。後述の建物基準を入力してある場合には、建物配置を行うことができます。



入力は、敷地基準座標系から建物基準までのローカル x、y 成分を指定した後に、基準となる敷地境界点（基準原点）を 1 点目で指示します。

2 点目でどちらかの敷地境界辺を指示して入力が完了します。

基準原点からこの辺の終端へ向かう方向がローカル x 方向になります。

入力が完了すると、実際に建物が配置されるイメージの矢印が表示されます。

既に敷地基準が存在している場合に再入力を行うと、新しい敷地基準に置き換えられます。

後述の建物基準を先に入力している場合には、建物配置ボタンを押すことで、建物配置が行われます。

建物配置を行うと、実際には建物が動くのではなく、敷地関連の要素すべてが回転移動することになります。

理由としては、後からの間取要素の入力変更をし易くするためです。

なお入力後の敷地基準の変更は、敷地基準の原点を指示してください。

指示した後に x、y 成分を修正して更新ボタンを押すと、新しい矢印が表示されます。

位置を確認した後、配置実行ボタンを押すことであたりに建物配置が行われます。

#### (補足)

敷地基準は、後述の「物件読込」でも使用されます。

これは自分の敷地に他物件の建物データを読み込む機能ですが、この場合、自分の敷地基準要素と相手の建物基準要素が組み合わされて読み込みが行われます。

#### 4) 建物基準

建物の基準原点とローカル x 方向を指示します。

建物矩形の左下を基準原点に設定するのが一般的ですが、北側敷地を基準にして配置する場合などは、この限りではありません。

敷地基準要素で、実際の建物配置を行うことができます。

既に建物基準が存在している場合に再入力を行うと、新しい建物基準に置き換えられます。

#### (補足)

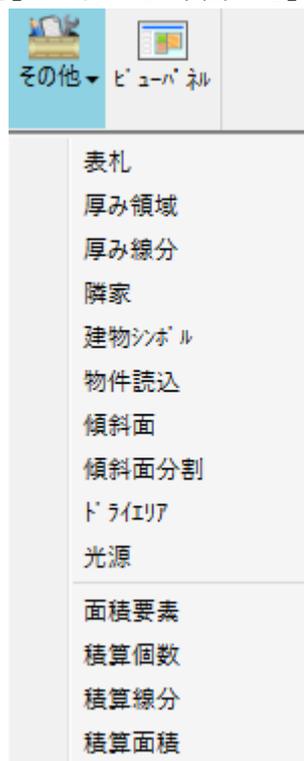
建物基準は、「物件読込」や、ツールの「建物シンボル作成」でも使用されます。

「建物シンボル作成」時には、この建物基準要素が必要です。

作成された建物シンボルは、「その他」大アイコンの「建物シンボル」で配置を行いますが、この建物基準要素が入力時の原点とローカル x 方向を示します。

### 3-6. 敷地その他要素

「その他」大アイコンは「平面入力」の「敷地层」で使用でき、10種類の要素を入力することができます。



ただし建物シンボルは、「ツール」の「建物シンボル作成」で作成された「建物シンボル」を選択し配置する機能であり、また物件読込は自分の敷地に他物件の建物データを読み込む機能のため、一般の要素とは意味合いが異なります。

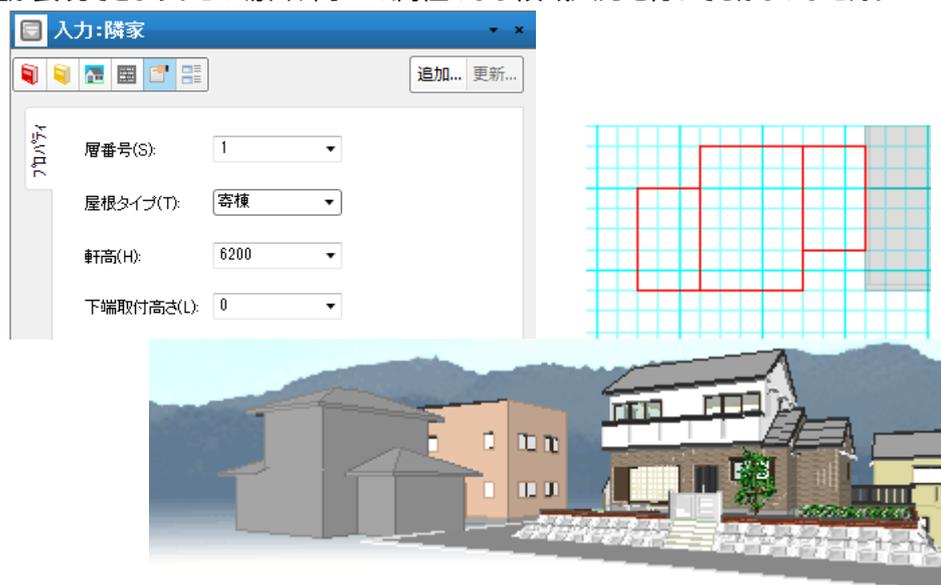
また、「表札」、「厚み領域」、「厚み線分」、「光源」については通常層入力要素と同じですので、そちらの章を参照願います。

## 1) 隣家

自分の敷地の廻りに、概略形状の隣家を入力し、表現することができます。

属性を設定し、外周領域を入力します。総 2 階の場合などは軒高を 2 階の軒高に設定し、ひとつの領域を入力することで表現ができます。

軒高を 2 階の軒高に設定し 1 階の外周領域と 2 階の外周領域を重ねて入力すれば、一般的な 2 階建が表現できます。この場合、同一の属性のまま領域入力を行ってもかまいません。



### 1-1) 層番号

オーバーハングなど特殊な場合を除いて 1 を設定します。

同一層番号で、重なって領域が入力される場合は、領域面積の大きい順に下から建物を表現します。

層番号が異なる場合で、重なって領域が入力される場合は、入力指定された層番号の順に下から建物を表現します。

### 1-2) 屋根タイプ

寄棟、フラットから選択します。

重なって領域が入力された場合は、最上層と判断された入力要素の屋根タイプで全体の屋根形状が表現されます。

### 1-3) 軒高

軒高を GL からの高さで設定します。

同一軒高が設定された場合、最上層と判断された入力要素の順で按分されて表現されます。

### 1-4) 下端取付高さ

下端取付高さを GL からの高さで設定します。

## 2) 建物シンボル

本システムで作成した物件を「ツール」メニューの「建物シンボル作成」でシンボルとして作成することができますが、この建物シンボル要素で、それらを配置することができます。

配置された建物シンボルは、「パース」などで表現されますが、選択時は1つの要素として扱われます。

属性を設定した後、基準点と配置方向（ローカルx方向）を指示します。

なお入力時には、登録時に存在していればの話ですが、1階外周領域と敷地境界が表示されます。

### (参考1)

基準点と配置方向（ローカルx方向）は、「建物シンボル作成」時での建物基準要素を示しています。



### 2-1) ファイル名

ファイル選択ダイアログが表示されますので、配置する建物シンボルファイルを選択してください。

### 2-2) 基準高さ

登録物件の敷地面を、どのレベルに配置するかを GL からの高さで設定します。

## 3) 物件読込

敷地や外構設計が先に行われている場合に、あらかじめ設計していた企画型の建物データを自物件に読み込むことができます。

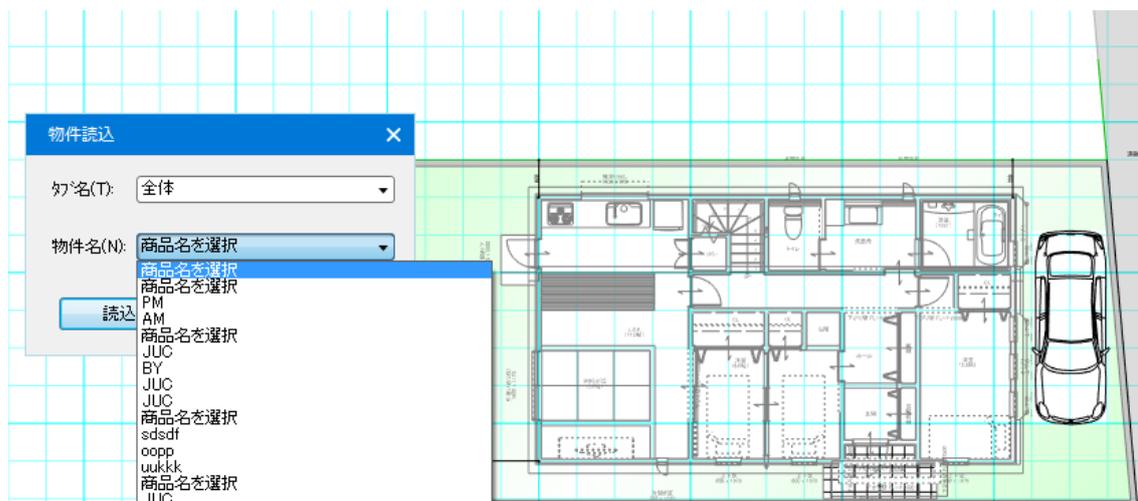
読み込んだ建物データは、建物シンボルと異なり、実体要素となるため自由に間取りなどの変更を行うことができます。

再度物件読込を行うと、いままで存在していた建物データは消され、新たな建物データが読み込まれます。

物件読込が行える条件は、自物件に敷地基準要素が存在し、相手物件に建物基準要素が存在することです。

物件読込操作は、物件一覧表から物件名を選択し、読込みボタンを押すだけで操作が完了します。

階数、矩計情報などは読み込み物件のそれに合わせられます。



#### 4) 傾斜面

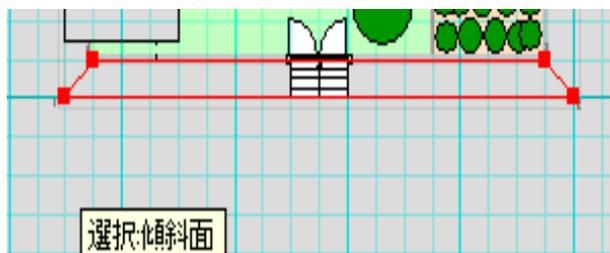
道路や敷地法面など傾斜をもつ要素を四角形と多角形で入力できます。

種別を選択して点高さを設定して領域を入力します。

※入力する際に終了したい場合、ダブルクリックを行います。

##### (注1)

垂直な面を入力する場合は、点高さを変更すれば、同一平面点の入力ができるようになります。



要素選択時は、入力した点高さの修正や領域の辺移動を行うことができます。

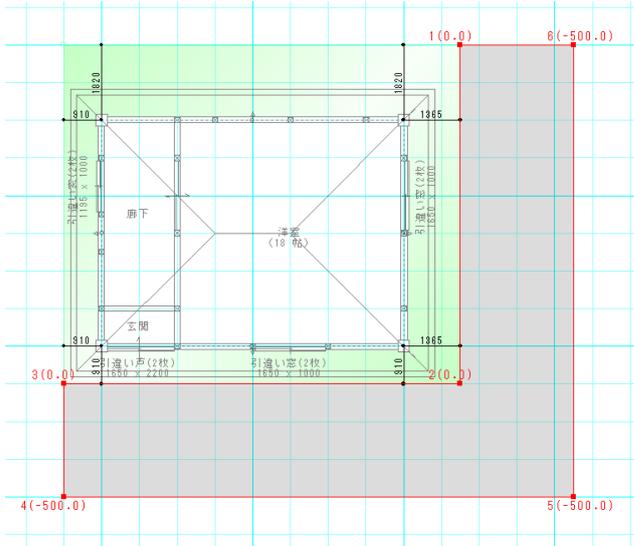
傾斜面要素は、必ずしも傾斜している必要はありません。

また4点で入力した場合、面が振じれる可能性があります、「パース」などでは振じれの少ない側の三角形に分解して表現されるため、面の振じれについて神経質にならなくてもかまいません。

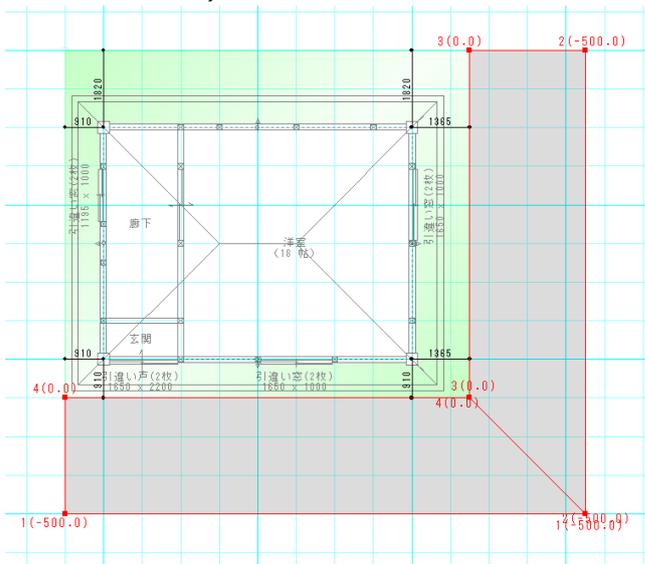
また種別が敷地法面の場合、ステップ階段、駐車スペース、掘込ガレージ要素で自動的に切取られます。

また道路上におく車などエクステリアシンボルの場合、道路吸付指定を行うと道路に吸い付けた形で表現することができます。

<表示例：多角形の入力>



多角形の入力時、傾斜面形状が四角形以下になるように傾斜面を分割する必要があります。傾斜面分割については「5)傾斜面分割」を参照してください。



形状を四角形以下にしない場合、捻じれが発生する為、必ず分割してください。

#### 4-1) 種別

道路、敷地法面、その他 1 ---その他 5 から選択します。

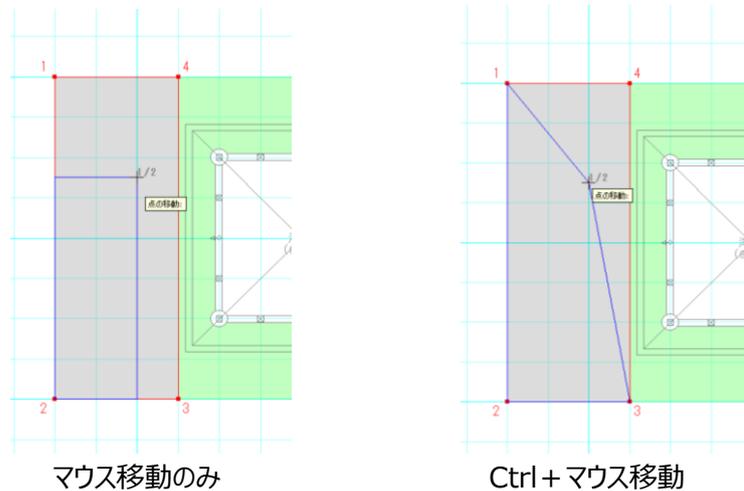
その他 1 ---その他 5 は、特に用途は指定しませんが、素材表現を細分化できるように用意しています。

#### 4-2) 点高さ

GL からの高さを設定します。敷地面のレベルが 0 になります。

#### 4-3) 入力後の点移動

要素選択時は、各頂点のドラッグ&ドロップによって領域を変更できます。このとき、マウス移動のみの場合は辺移動、Ctrl+マウス移動の場合は選択した点のみ移動します。



#### (補足 1)

法面を敷地境界の内側に入力することも可能です。

また敷地を外側から狭める形で傾斜面を入力していけば、敷地内での段差表現も可能になります。

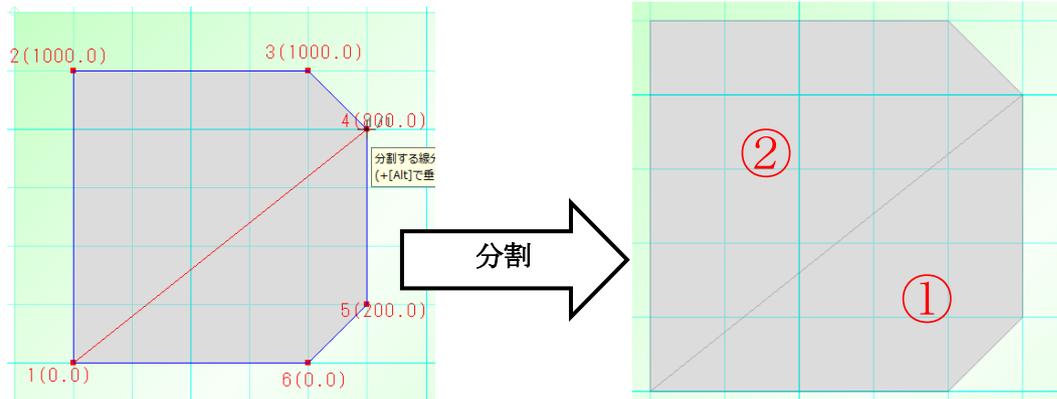
この場合素材は後で個別変更してください。なお敷地面積を特に意識しない場合は、法面を敷地の外側に入力してもかまいません。

## 5) 傾斜面分割

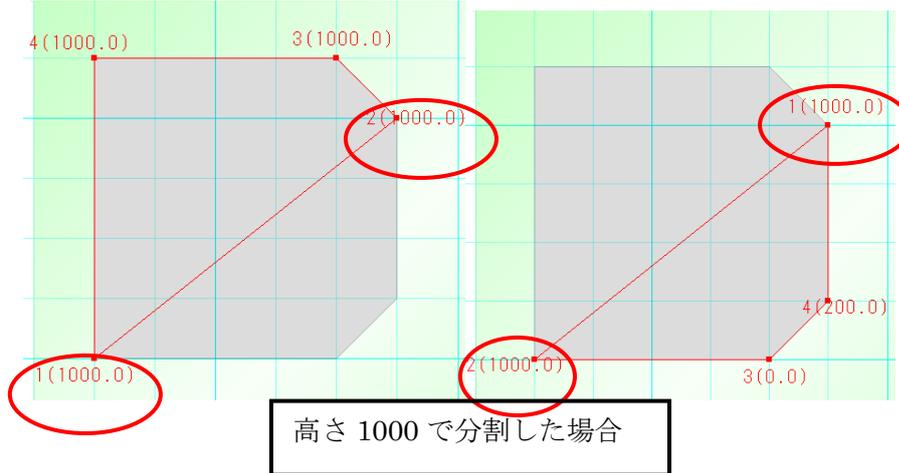
傾斜面の分割や高さの変更が行えます。

### 【分割】

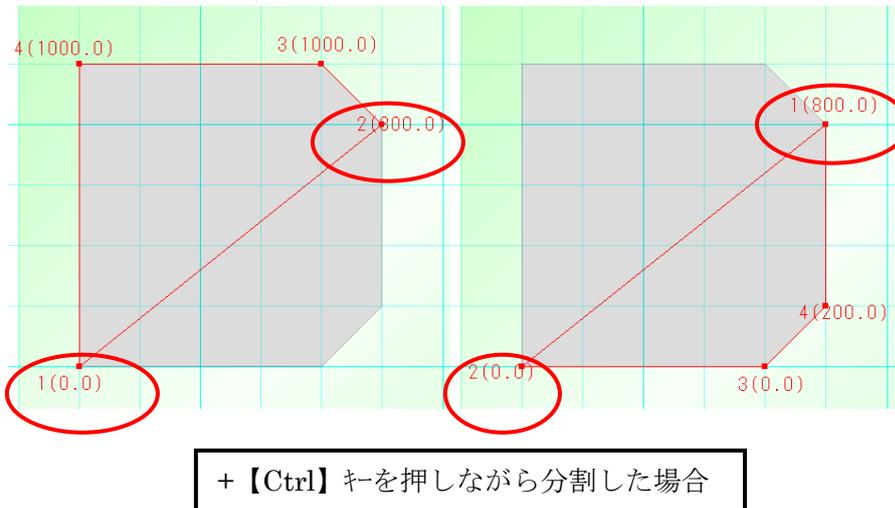
指定した傾斜面を始終点入力により分割します。



分割した際の傾斜面の高さは70°のティ画面で指定した高さとなって分割されます。



また、+【Ctrl】キーを押しながら分割することで、高さを変更せずに分割することが可能です。

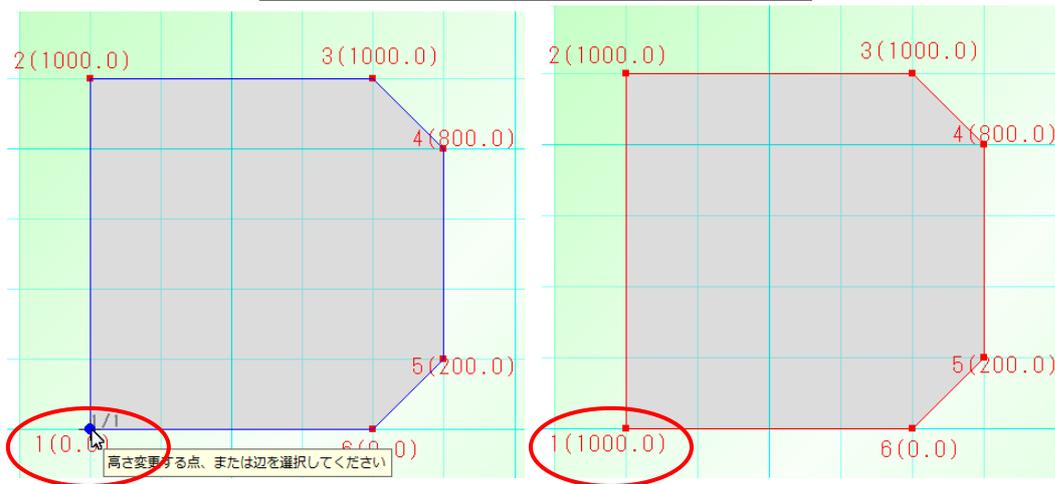


### 【点・辺指定】

指定した点、辺を指定した高さで変更することが出来ます。



高さ「1000」で辺指定した場合



高さ「1000」で点指定した場合

## 6) ドライエリア

地下層がある場合、属性情報を入力して領域入力すると、敷地が掘り込まれてドライエリアが作成されます。

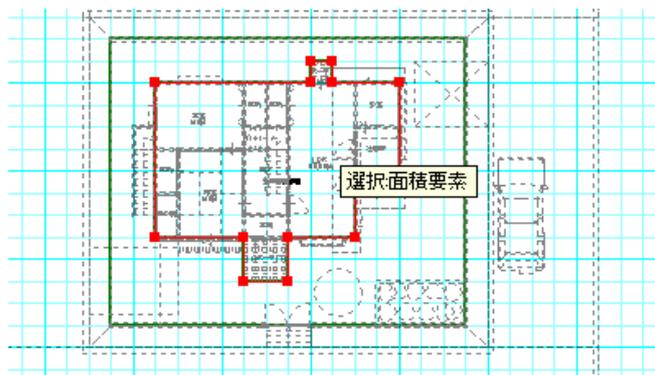


## 7) 面積要素

通常は自動生成で作成されますが、手入力することもできます。

自動生成で面積要素を生成すると、敷地層では敷地面積と建築面積のプラス領域が生成されます。入力する場合、敷地層では敷地面積、建築面積、その他面積 5 種類に対して、プラス領域、マイナス領域を指定して入力を行います。入力や領域編集を行ったあと、再計算ボタンを押すと、最新の面積数値が計算され表示されます。

こうして入力編集された領域がある場合には、積算数量表の面積値として反映されます。



**(補足1)**

間仕切移動を用いると間取りの変形操作が簡単に行えますが、積算数量表などに延床面積や建築面積などがそのまま反映させるわけではありません。

こうした場合、最終的に「自動生成」で面積要素の生成を行うことを忘れないでください。

—以上—