

平均地盤面を求める方法

文書管理番号：1238-01

Q. 質問

平均地盤面を求めたい。

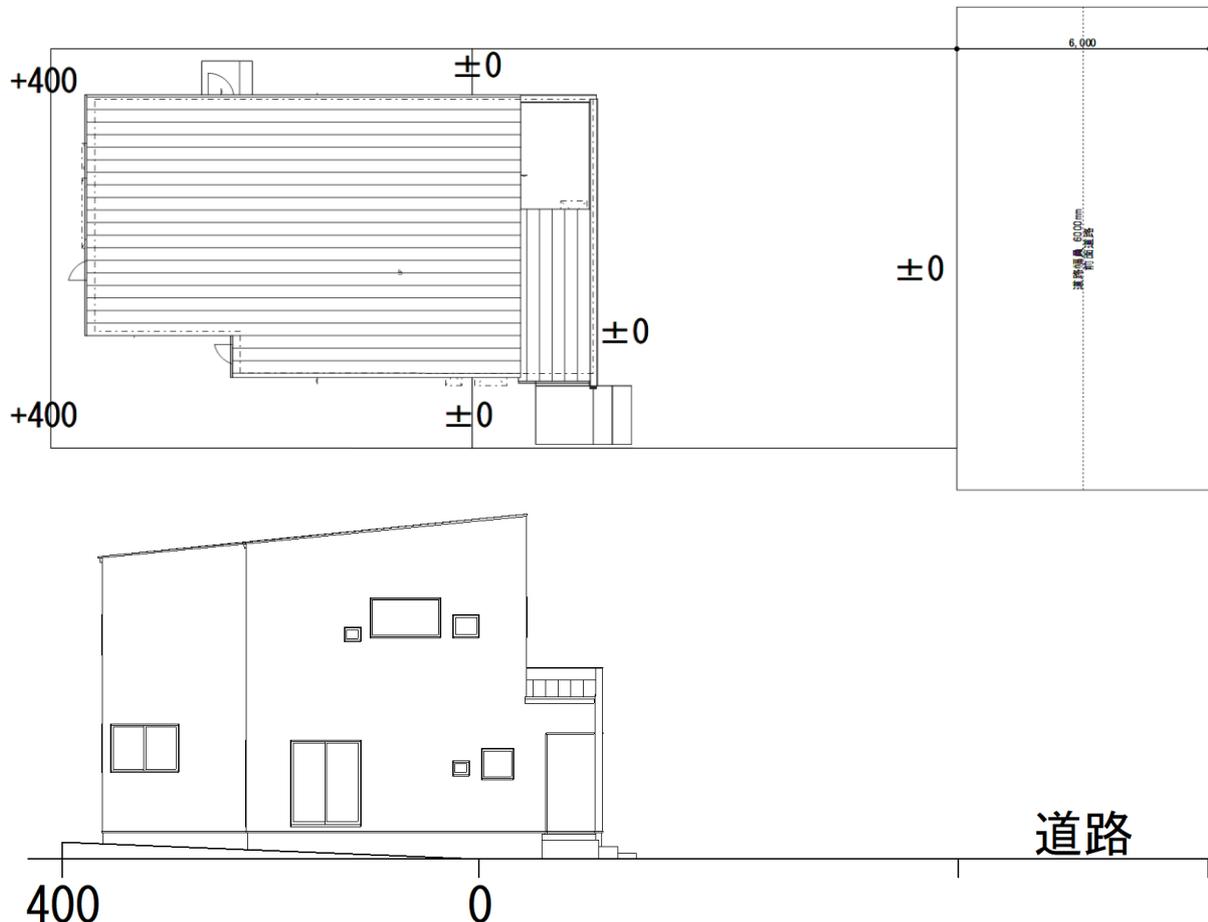
平均地盤面の計算表を出したい。

A. 回答

 (外構図)で敷地を入力し、敷地に高低差を設定すると、 (付帯情報)の (平均地盤面)で平均地盤面の算定と計算表の出力が可能です。

また、敷地の高さを設定していない場合は、平均地盤面の設定画面で各ポイントの高さを入力すると、平均地盤面の算定が可能です。

ここでは、以下のような高低差が400mmある敷地の平均地盤面の算定手順について説明します。



操作手順

ここでは、 (外構図)で敷地を入力し、高低差を設定後の操作から説明します。

敷地の入力方法については、こちらをご覧ください。

[\[1021\] 敷地の座標入力方法](#)

[\[1030\] 三斜法を利用した敷地の作成](#)

[\[1220\] 補助線の角度長さを利用した敷地の作成](#)

敷地の高低差を設定する方法については、こちらをご覧ください。

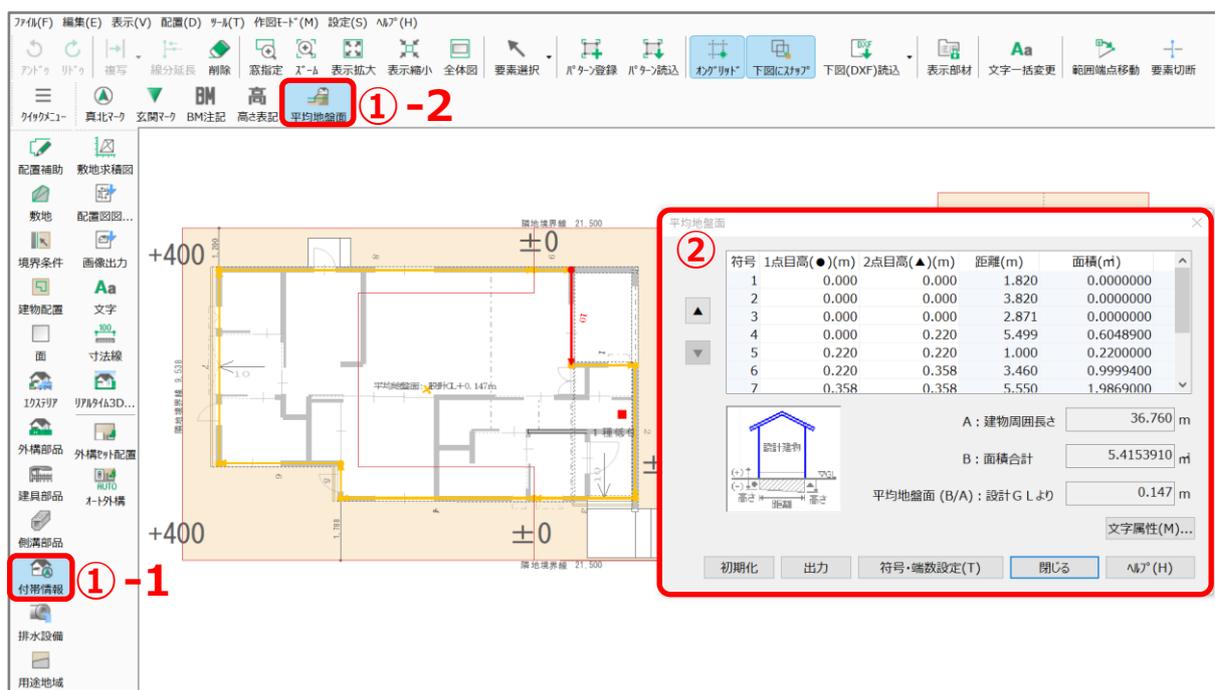
[\[1071\] 勾配が異なる道路と敷地の入力方法](#)

①  (付帯情報)をクリックし、 (平均地盤面)をクリック

* 平均地盤面の画面が表示されます。

② 平均地盤面の数値を確認・編集

* 敷地の高低差により、自動で設計 GL からの高さを取得しますが、必要に応じて編集してください。



符号	1点目高(●)(m)	2点目高(▲)(m)	距離(m)	面積(m ²)
1	0.000	0.000	1.820	0.0000000
2	0.000	0.000	3.820	0.0000000
3	0.000	0.000	2.871	0.0000000
4	0.000	0.220	5.499	0.6048900
5	0.220	0.220	1.000	0.2200000
6	0.220	0.358	3.460	0.9999400
7	0.358	0.358	5.550	1.9869000

A: 建物周囲長さ 36.760 m
 B: 面積合計 5.4153910 m²
 平均地盤面 (B/A): 設計 GL より 0.147 m

* 「1点目高」「2点目高」に数値の入力が可能です。設計 GL より高い場合は「+」、低い場合は「-」の数値を入力してください。

* 距離、面積、A:建物周囲長さ、B:面積合計は自動で計算され、平均地盤面が算定されます。

* 入力した数値を初期化する場合は「初期化」をクリックしてください。

* 符号の表示種類、小数点以下の桁数、端数処理を変更する場合は「符号・端数設定」で行ってください。符号は数字、アルファベット、カナから選択が可能です。

【参考】

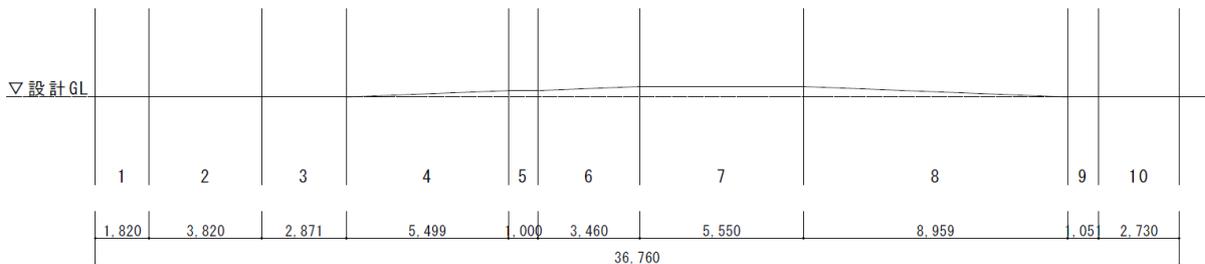
平均地盤面の高さ「0」の基準 (=設計 GL)
 は、建物の中心位置の地盤高さとしています。
 平均地盤面の設定画面を表示している間は、
 設計 GL の位置が画面上に黄色の「×」で表示されます。



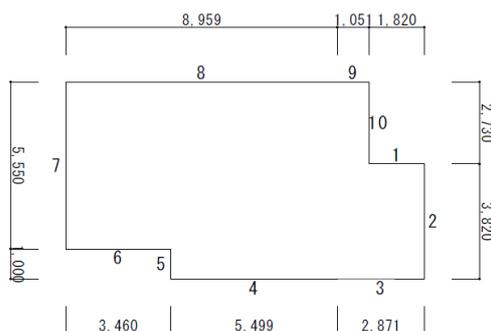
③ 「出力」をクリックし、「出力しました。」とメッセージが表示されたら「OK」をクリック



- * 地盤面算定図(断面)、地盤面算定図(平面)、地盤面算定表の各詳細図ファイルが出力されます。
- * 各詳細図ファイルは、 (図面マネージャ)では (図面リンク)から、 (図面編集)では (詳細データ読込)から各図面の読み込みが可能です。



■地盤面算定図(断面)



■地盤面算定図(平面)

符号	1点目高(m)	2点目高(m)	距離(m)	面積(m ²)
1	0.000	0.000	1.820	0.0000000
2	0.000	0.000	3.820	0.0000000
3	0.000	0.000	2.871	0.0000000
4	0.000	0.220	5.499	0.6048900
5	0.220	0.220	1.000	0.2200000
6	0.220	0.358	3.460	0.9999400
7	0.358	0.358	5.550	1.9869000
8	0.358	0.000	8.959	1.6036610
9	0.000	0.000	1.051	0.0000000
10	0.000	0.000	2.730	0.0000000
合計			36.760	5.4153910
平均地盤面	= 5.4153910/36.760			
	= 0.147317			
	= 設計GL+0.147(m)			

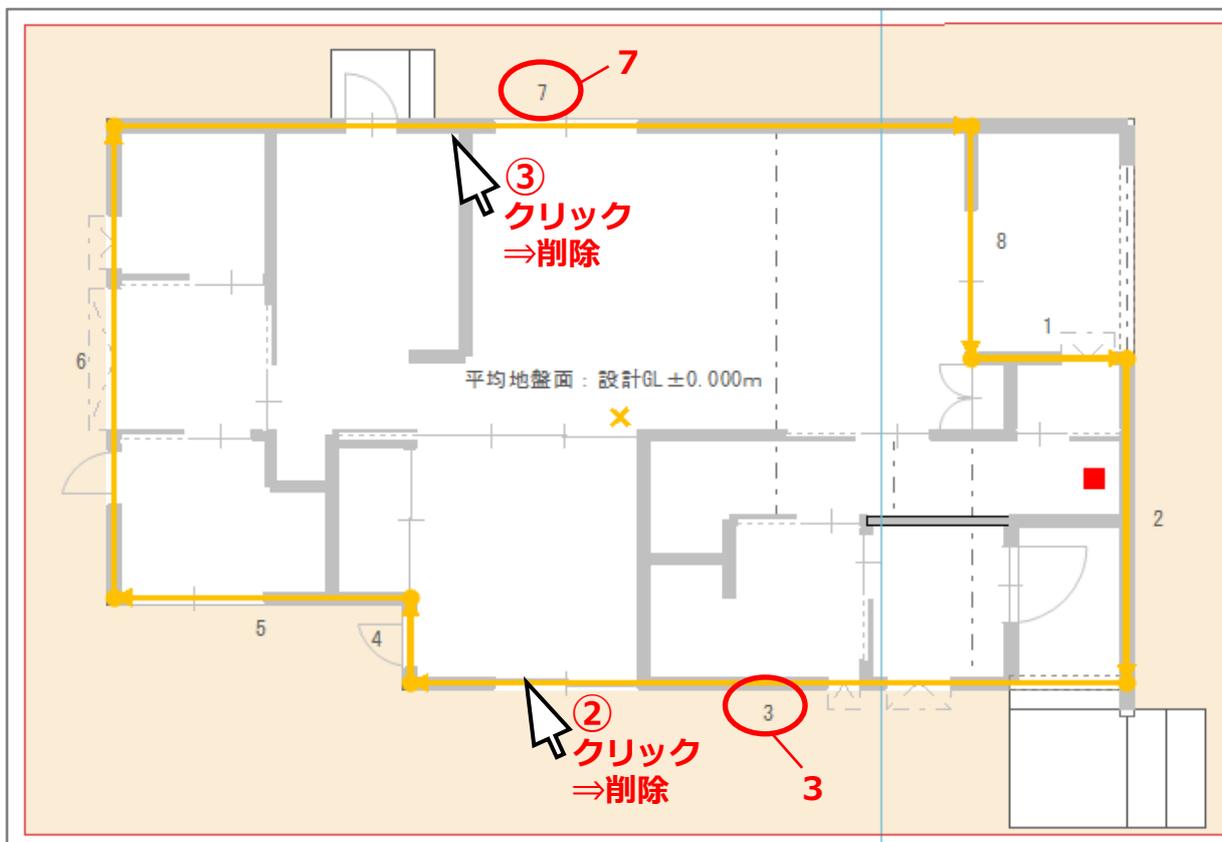
■地盤面算定表

参考：平均地盤面の手動設定方法

平均地盤面線分を手動で追加し、ポイントを増やすことができます。また、「▲」「▼」で符号の入れ替えが可能です。

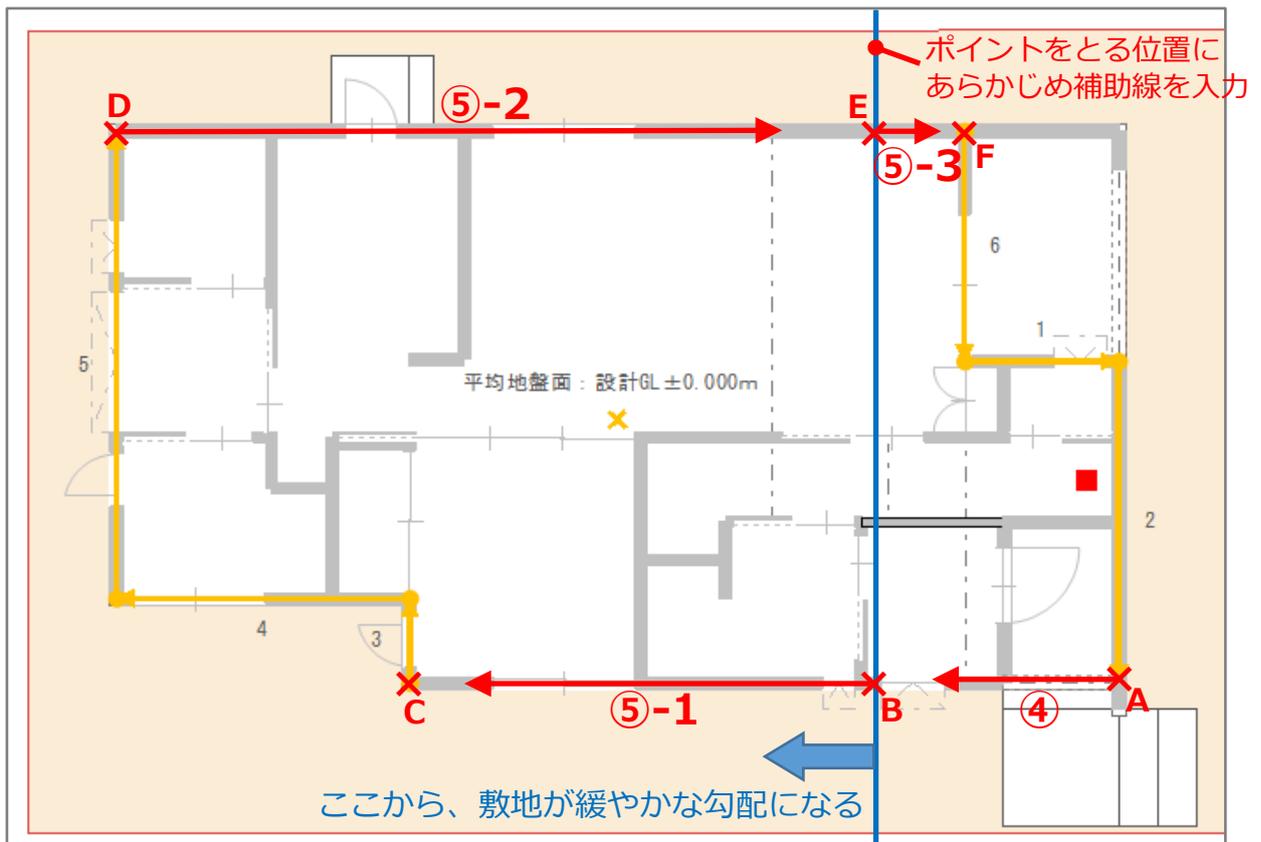
ここでは、高さが途中で変わる平均地盤面線分を手動で入力し、敷地の平均地盤面を算定します。

- ①  (付帯情報)をクリックし、 (平均地盤面)をクリック
 - * 平均地盤面の画面が表示されます。
- ②  (要素選択)で「3」の平均地盤面線分を選択し、 (削除)をクリック
 - * 右クリックメニューの「削除」を選択してもかまいません。
 - * 「3」は敷地の高さが途中で変わります。平均地盤面線分を手動で入力して2つに分けるため、削除します。
- ③  (要素選択)で「7」の平均地盤面線分を選択し、 (削除)をクリック
 - * 右クリックメニューの「削除」を選択してもかまいません。
 - * 「7」も「3」同様、平均地盤面線分を手動で入力するため、削除します。



- * 平均地盤面線分が削除され、符号が振り直されます。

- ④ (平均地盤面)をクリックし、A—Bを時計回りにクリック
- * 建物の角、敷地の高さが変わる位置（高さを入力するポイント）でクリックします。
 - * 建物外郭線上に黄色い矢印の線が起点—終点の向きに配置され、符号が振られます。平均地盤面の表にも追加されます。
- ⑤ B—C、D—E、E—Fを順に、時計回りにクリック
- * 操作④と同様に、建物外郭線上を建物の角、敷地の高さが変わる位置（高さを入力するポイント）でクリックします。



- * 黄色い矢印の線が配置され、符号が振られます。平均地盤面の表にも追加されます。

符号	1点目高(●)(m)	2点目高(▲)(m)	距離(m)	面積(m ²)
5	0.000	0.000	5.550	0.0000000
6	0.000	0.000	2.730	0.0000000
7	0.000	0.000	2.871	0.0000000
8	0.000	0.000	5.499	0.0000000
9	0.000	0.000	8.959	0.0000000
10	0.000	0.000	1.051	0.0000000

- ⑥ 「▲」「▼」をクリックし、時計回りで符号が順に並ぶよう順番を入れ替える
- * 順番を入れ替える符号をクリックすると、「▲」「▼」が有効になります。
 - * 7→3、8→4、9→8、→10→9 になるように入れ替えます。

⑦ 平均地盤面の表で高さを入力

- * ここでは下図のように高さを入力します。
- 赤枠の範囲以外は「0.000」のままです。

平均地盤面 ×

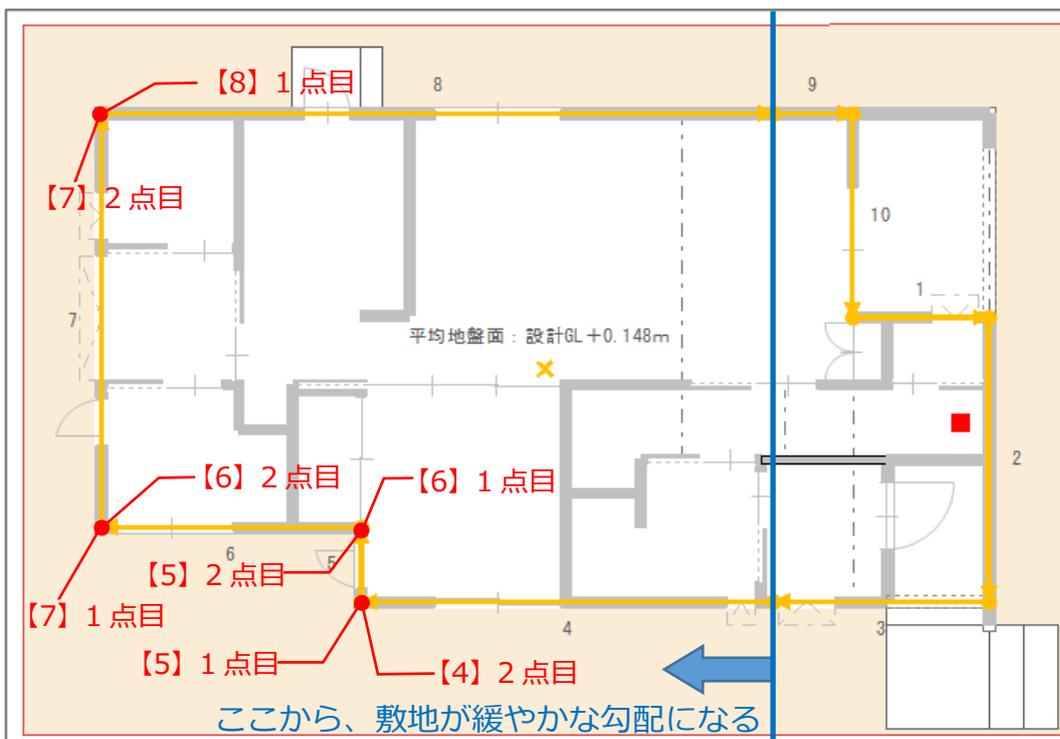
符号	1点目高(●)(m)	2点目高(▲)(m)	距離(m)	面積(m ²)
4	0.000	0.220	5.499	0.6048900
5	0.220	0.220	1.000	0.2200000
6	0.220	0.360	3.460	1.0034000
7	0.360	0.360	5.550	1.9980000
8	0.360	0.000	8.959	1.6126200
9	0.000	0.000	1.051	0.0000000

設計建物
(+)
(-)
高さ
距離
高さ

A: 建物周囲長さ m

B: 面積合計 m²

平均地盤面 (B/A): 設計G Lより m

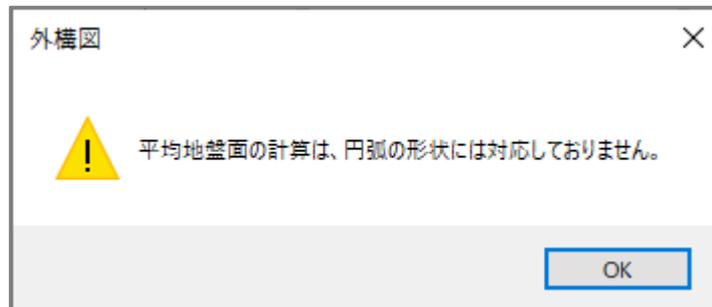


- * 各ポイントの高さを入力することで、平均地盤面が算定されます。

- ⑧ 「出力」をクリックし、「出力しました。」とメッセージが表示されたら「OK」をクリック
- * 各図面の詳細図ファイルが出力されます。

【注意】

平均地盤面の計算は、円弧の建物形状には対応していません。
建物外郭に円弧の形状がある場合は、以下のようなメッセージが表示されます。



メッセージの「OK」をクリックすると、円弧部分を除いた建物外郭上に平均地盤面線分が自動で入力されます。円弧部分は手動で平均地盤面線分を入力し、平均地盤面の設定画面で順序や高さを設定して、平均地盤面の算定を行ってください。