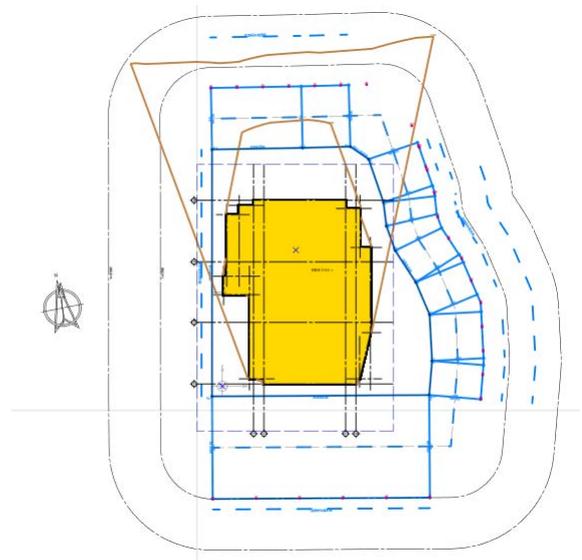
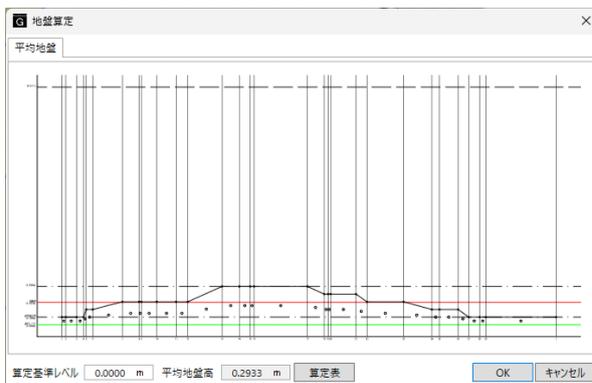
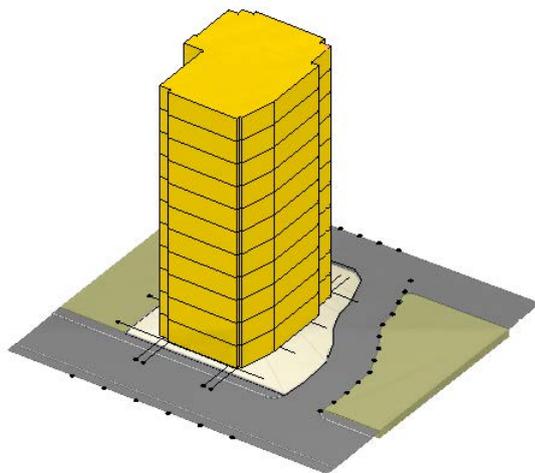


導入マニュアル

[企画設計編]



目次

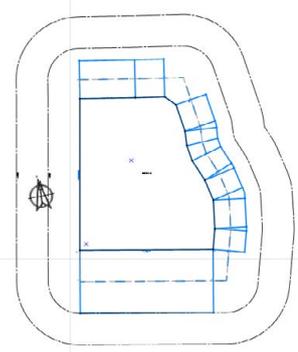
1 計算基礎条件の入力	3	4 各階ブロックプラン	22
1-1 共通条件の入力	3	4-1 各階ブロックプランの作成	22
ボリューム解析を起動する	3	用途区画を階複写する	22
方位マークを入力する	3	通り芯を入力する	23
用途地域を入力する	4	基準芯を入力する	25
敷地境界線を入力する	5	4-2 容積率の確認	26
1-2 日影基礎条件の入力	6	床面積を確認する	26
計測線を入力する	6	日影高層ラインを避ける	28
ボリューム解析を閉じる	6	5 地盤算定	32
2 建物ボリューム検討	7	計算建物を配置する	32
2-1 建物ボリュームの確認	7	建物設置高さを設定する	33
周辺環境データを表示する	7	地盤高さを算定する	34
最大の建物ボリュームを確認する	7	6 日影・天空率チェック	36
計算建物を配置する	8	6-1 日影チェック	36
2-2 建物ボリュームの検討	9	後退距離を再設定する	36
建物形状を編集する	9	等時間日影をチェックする	37
2-3 階数と階高の設定	10	逆日影チャートを確認する	38
高さを計測する	10	6-2 天空率チェック	39
階数と階高を設定する	10	適合建物を入力する	39
面積を確認する	11	隣地の斜線をチェックする	40
階数を変更する	11	算出点を入力する	41
計算建物の高さを変更する	12	天空率をチェックする	41
2-4 天空率の検討	13	A1 図面作成用データの入力	43
後退距離を設定する	13	A1-1 時刻日影	43
天空率設定を確認する	14	A1-2 指定点日影	44
適合建物を入力する	14	A1-3 壁面日影線	45
算出点を入力する	15	A2 図面の配置	46
天空率にNGがないか確認する	16	A2-1 地盤算定図	46
3 基準階ブロックプラン	19	A2-2 日影図	48
建物ボリュームを確認する	19	A2-3 天空図	51
1階のブロックプランを描く	20		

1 計算基礎条件の入力

敷地周辺環境入力済みデータに対して、方位、用途地域、敷地境界線情報など、ボリューム解析に必要な計算条件を入力しましょう。

【解説用データ】：L3_1.GLM

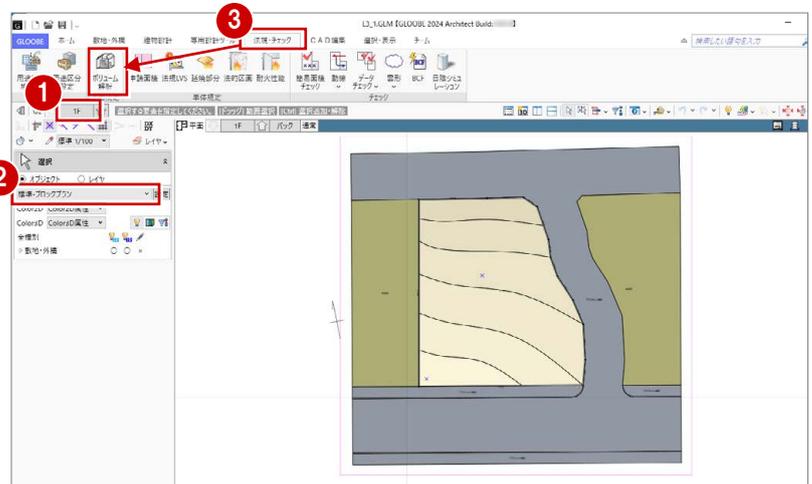
※ GLOBBE ボタンをクリックして「開く」を選び、「L3_1.GLM」を開きます。



1-1 共通条件の入力

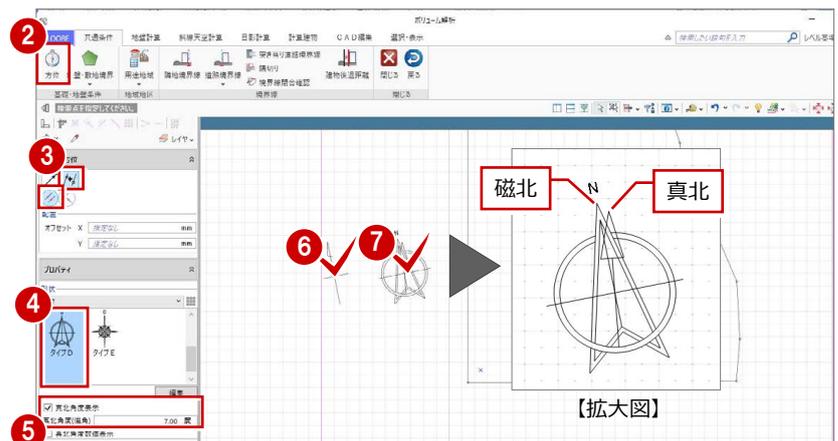
ボリューム解析を起動する

- 1 「1階」を表示します。
- 2 表示設定から「標準-ブロックプラン」を選びます。
- 3 「法規・チェック」タブをクリックして、「ボリューム解析」を選びます。「ボリューム解析」ウィンドウが開きます。



方位マークを入力する

- 1 「ボリューム解析」ウィンドウの表示設定から「標準-カラー表示」を選びます。
- 2 「方位」をクリックします。
- 3 入力モードを「要素角度参照」の「要素角度参照（平行）」に変更します。
- 4 テンプレートから「方位」の「タイプD」を選びます。
- 5 「真北角度表示」にチェックを付けて、真北角度（ここでは「7」）を入力します。
- 6 右図のように、入力済みの方位の縦線をクリックします。
- 7 方位マークの入力位置をクリックします。

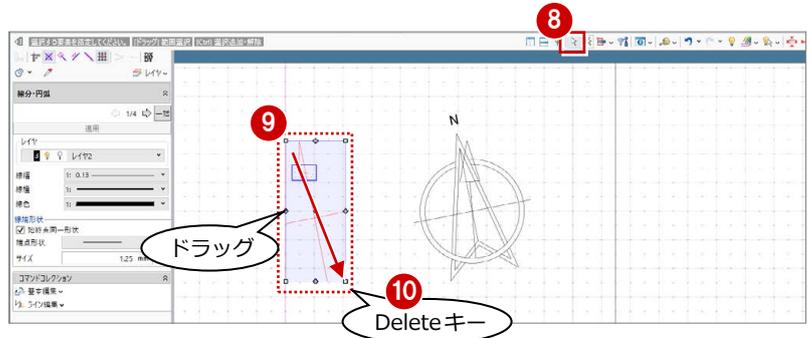


「真北角度数値表示」を ON にすると、偏角の値を表記できます。

1 計算基礎条件の入力

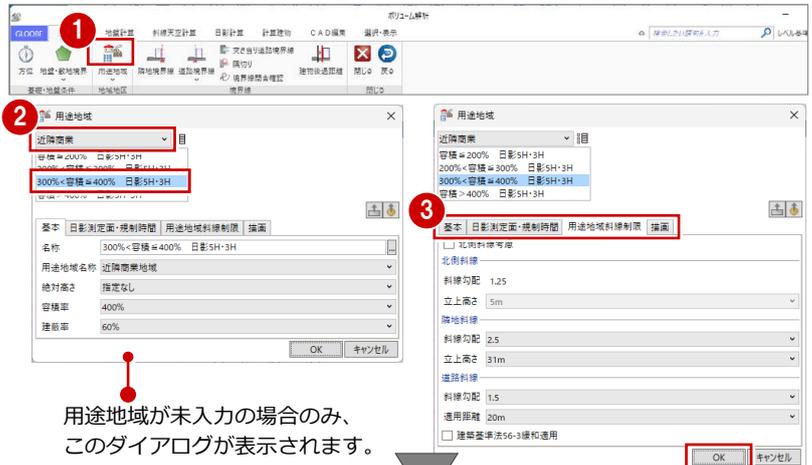
角度の参照元の方位マークを削除します。

- 8 「選択」をクリックします。
- 9 右図の方位マークをドラッグで範囲選択します。
- 10 Delete キーを押して削除します。



用途地域を入力する

- 1 「用途地域」をクリックします。
- 2 テンプレートから、「近隣商業」の「300%<容積≤400% 日影5H・3H」を選びます。
- 3 タブを切り替えて規制内容を確認し、「OK」をクリックします。



ここでは、次のような敷地条件とします。

- 【用途地域】近隣商業地域
- 【容積率】 400%
- 【建蔽率】 60%
- 【日影規制】 5 時間 / 3 時間
(平均地盤面 + 6.5m)
- 【隣地斜線】 1 : 2.5 (立上高さ 31m)
- 【道路斜線】 1 : 1.5 (適用距離 20m)



用途地域のプロパティを確認するには

入力した用途地域を選択するとプロパティが確認できます。

GLOOBE では、用途地域が持つ斜線制限、日影規制、高度地区の条件で計算を行いますので、必ずプロパティを確認してください。



「商業地域」のテンプレートを選んだ場合は自動で OFF になります。

隣地の地盤面が 1m 以上高い場合には設定が必要です。



高度地区を設定するには、「用途地域」の「高度地区」を使用します。



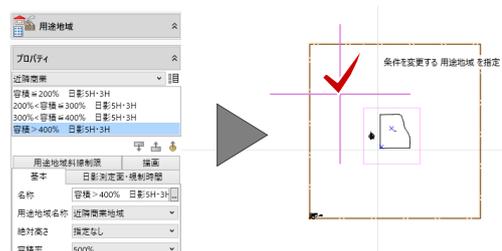
OFF の場合は北側斜線を計算しません。

住居系地域において道路幅員が 12m 以上ある場合の緩和を適用する場合は ON にします。

用途地域を変更するには

1 つ以上の用途地域が入力済みの場合は、「用途地域」コマンドを実行したときにコマンドサポートウィンドウに用途地域の一覧が表示されます。用途地域を変更する場合は、この一覧から選んで用途地域の枠内をクリックします。

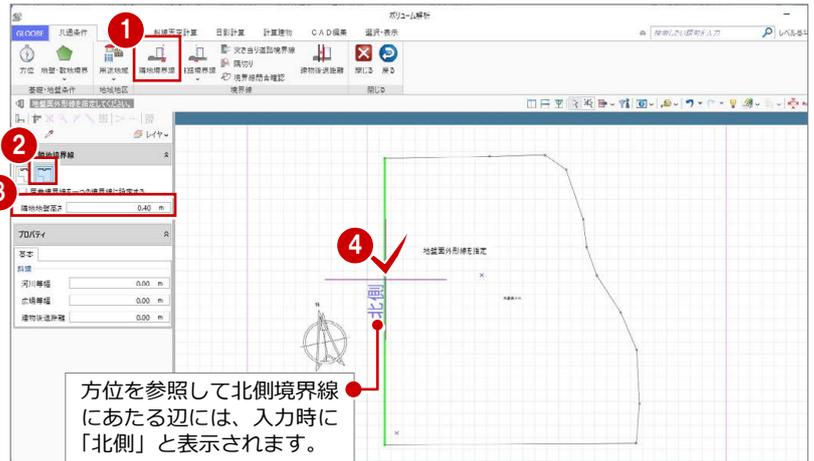
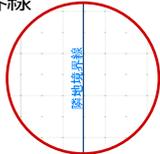
複数の用途地域の入力方法については、ヘルプの「用途地域」を参照してください。



敷地境界線を入力する

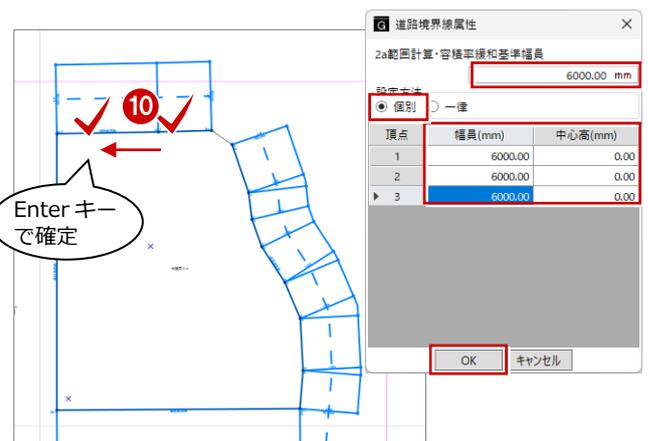
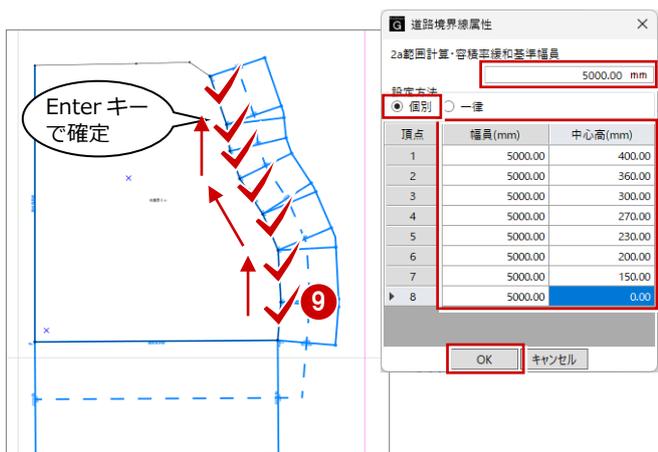
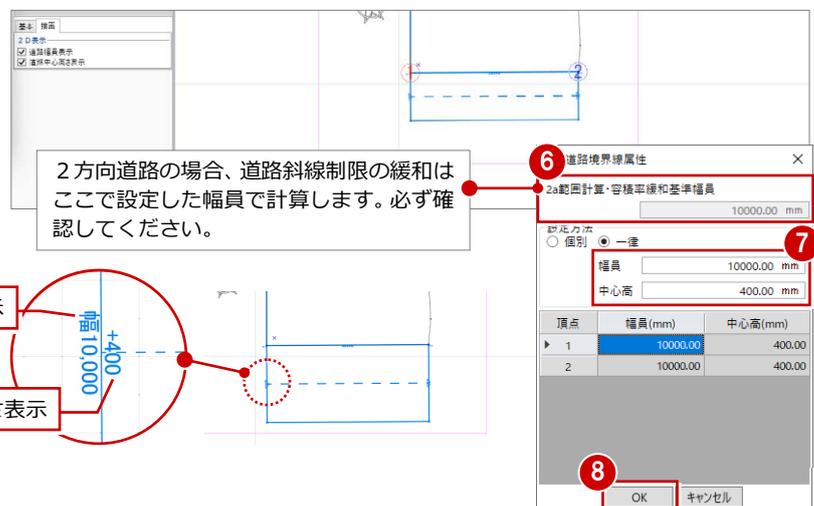
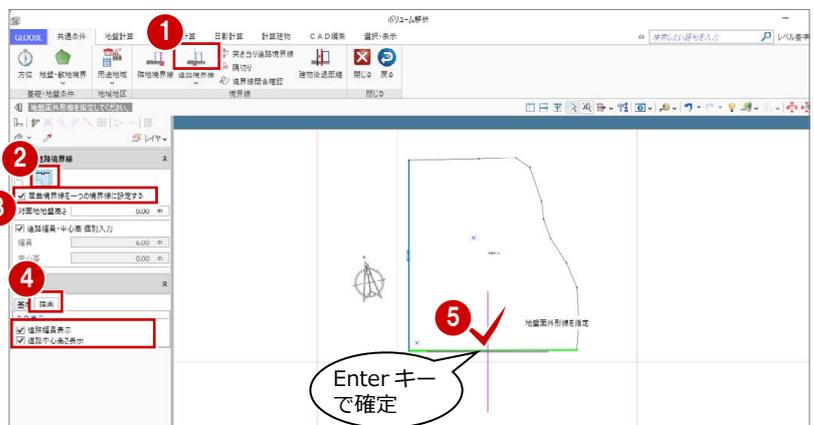
隣地境界線を入力する

- 1 「隣地境界線」をクリックします。
- 2 入力モードが「敷地境界線指定入力」であることを確認します。
- 3 「隣地地盤高さ」に「0.40」と入力します。
- 4 右図のように、隣地境界線に設定する地盤・敷地境界の辺をクリックします。
指定した敷地辺上に、隣地境界線の情報が入力されます。



道路境界線を入力する

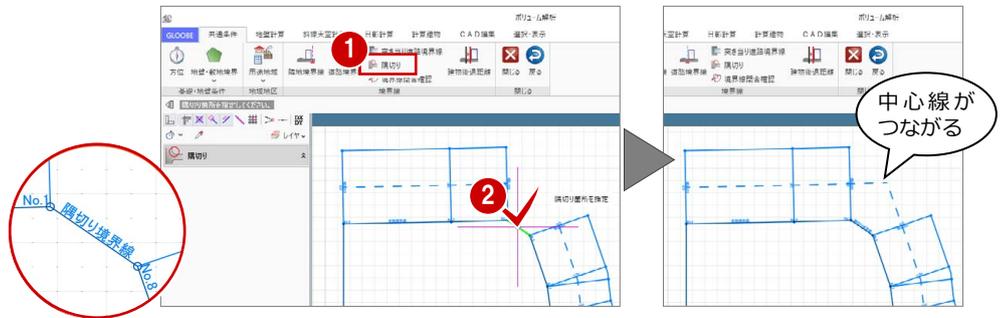
- 1 「道路境界線」をクリックします。
- 2 入力モードが「敷地境界線指定入力」であることを確認します。
- 3 天空率にて屈曲道路をまとめる場合は、「屈曲境界線を一つの境界線に設定する」をONにします。
- 4 「描画」タブの「道路幅員表示」「道路中心高さ表示」をONにします。
- 5 右図のように、道路境界線に設定する地盤・敷地境界の辺をクリックし、Enter キーを押します。
- 6 「2a 範囲計算・容積率緩和と基準幅員」を設定します。
本モデルでは「10000」とします。
- 7 「一律」にチェックを付けて、次のように設定します。
幅員：10000 mm
中心高：400 mm
- 8 「OK」をクリックします。
- 9,10 同様に、下図の位置にも道路境界線を入力します。



1 計算基礎条件の入力

隅切りを入力する

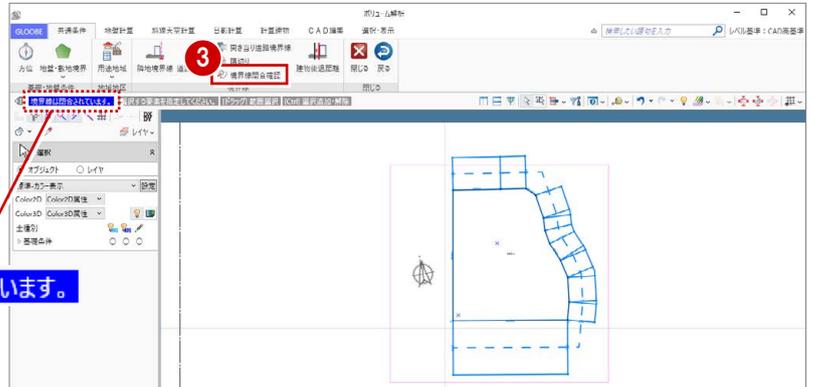
- 1 「隅切り」をクリックします。
- 2 隅切り箇所をクリックします。
指定した敷地边上に隅切りの情報が入力され、道路の中心線がつながります。



最後に敷地境界線に入力漏れや隙間がないかを確認します。

- 3 「境界線閉合確認」をクリックします。
境界線が閉合していることが確認できます。

境界線は閉合されています。

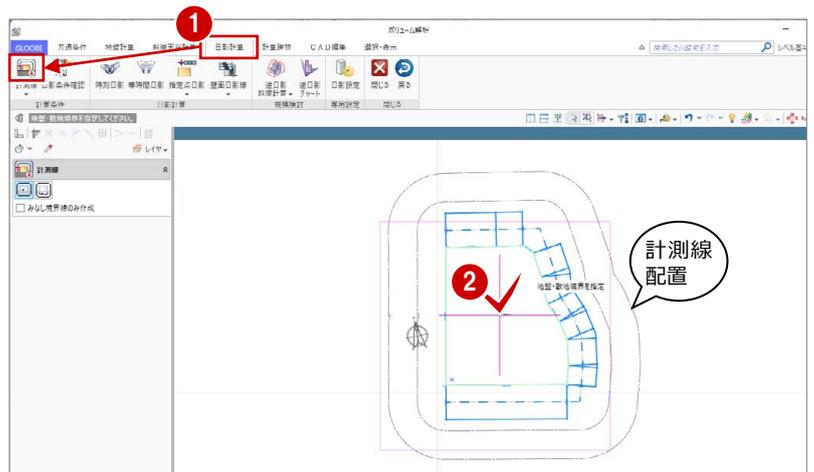


1-2 日影基礎条件の入力

計測線を入力する

- 1 「日影計算」タブをクリックして「計測線」を選びます。
- 2 敷地をクリックすると、境界線に設定されている道路幅員や河川等幅を考慮して、みなし境界線および閉鎖方式の計測線が配置されます。

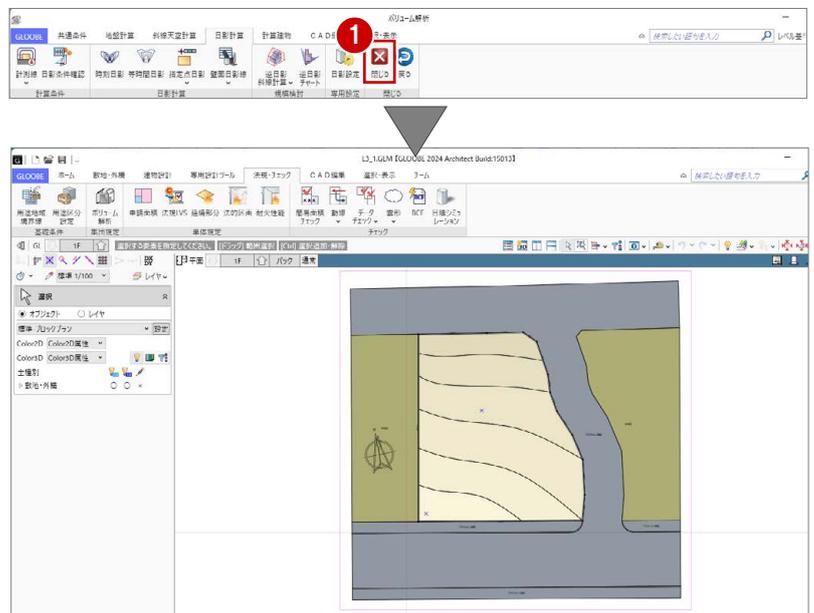
⇒ 発散ラインの作成方法については、ヘルプの「計測線／発散ライン」を参照してください。



ボリューム解析を閉じる

- 1 「閉じる」をクリックします。
「ボリューム解析」ウィンドウを閉じてメインウィンドウに戻ります。

「戻る」をクリックすると、「ボリューム解析」ウィンドウを開いたままメインウィンドウに戻ります。



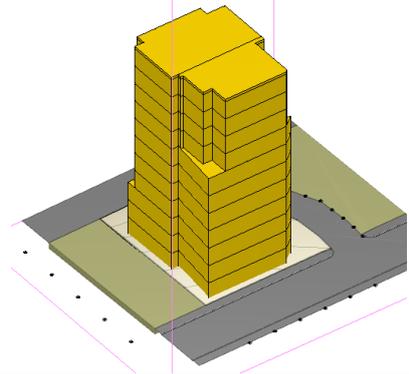
これで第1章の操作は終了です。

2 建物ボリューム検討

逆日影斜線計算をおこない、建物ボリュームを検討しましょう。
また、配置した計算建物で天空率をチェックしましょう。

【解説用データ】：L3_2.GLM

※ メインウィンドウの表示設定は「標準-ブロックプラン」、
ボリューム解析は「標準-カラー表示」を使用します。



2-1 建物ボリュームの確認

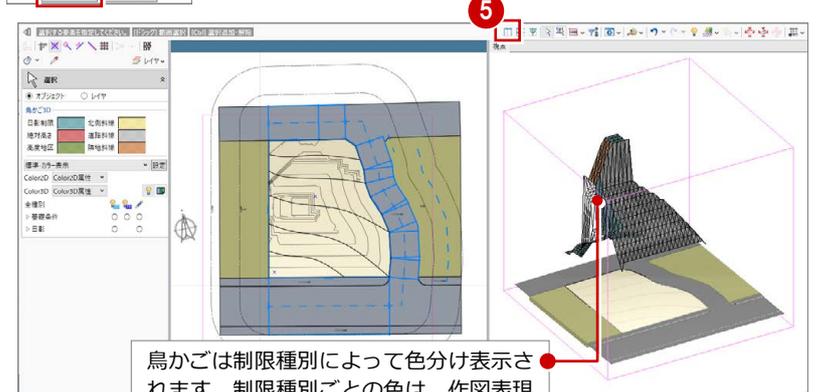
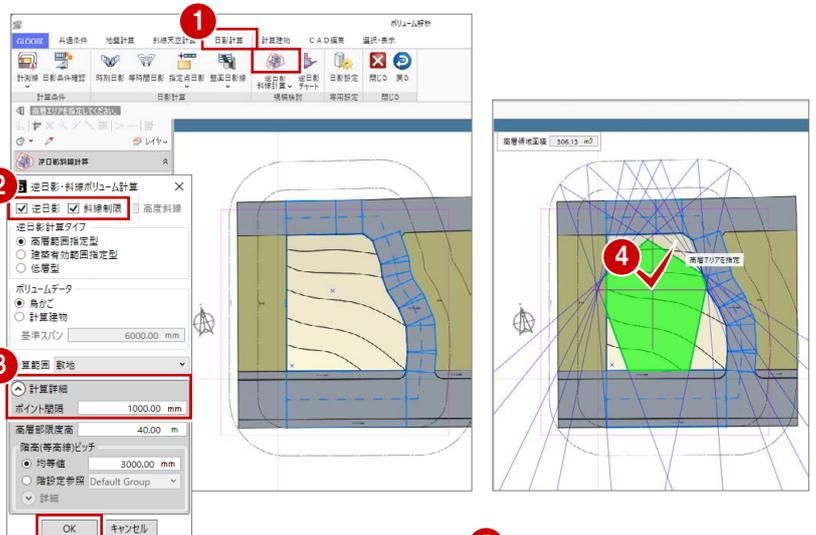
周辺環境データを表示する

- 1 「法規・チェック」タブをクリックして、「ボリューム解析」を選びます。
- 2 「選択・表示」タブをクリックして、「外構データ」にチェックを付けます。
道路や周辺環境データが表示されます。



最大の建物ボリュームを確認する

- 1 「日影計算」タブをクリックして、「逆日影斜線計算」を選びます。
- 2 「逆日影」と「斜線制限」にチェックを付けます。
- 3 「計算詳細」をクリックして、「ポイント間隔」を「1000」に変更して「OK」をクリックします。
- 4 高層原点として、ここでは敷地中央の補助点をクリックします。
- 5 計算が終了したら、「左右に並べて表示」をクリックしてみましょう。
平面ビューでは等高線、3Dビューでは鳥かごが表示され、建物ボリュームを確認できます。



逆日影計算タイプについて

高層範囲指定型：逆日影チャートにより、建物高さ無制限の領域を計算します。

建築有効範囲指定型：逆日影チャートにより、極端な低層領域を避け、建築有効領域を計算します。

低層型：日影計測ラインから太陽高度でカットして計算します。

鳥かごは制限種別によって色分け表示されます。制限種別ごとの色は、作図表現（鳥かご）で設定できます。

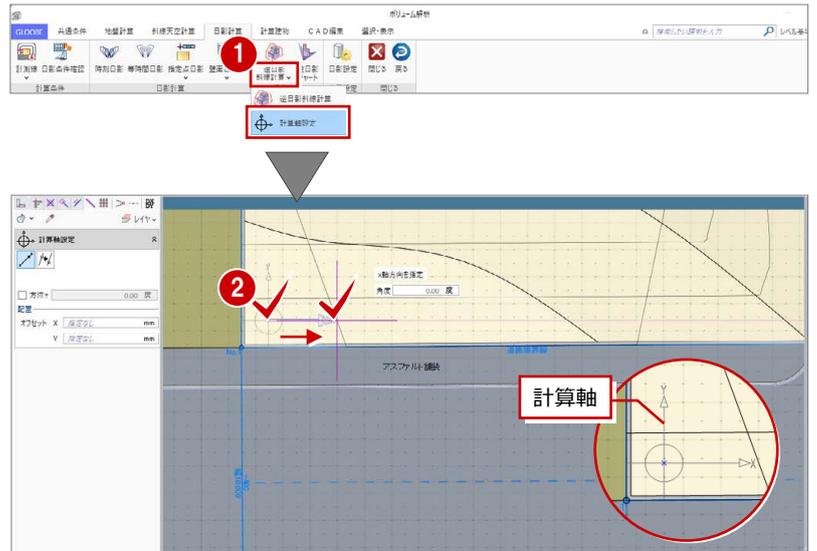
計算建物を配置する

計算建物を配置して、建物ボリュームを具体的に確認しましょう。まず、道路側に余裕を持たせた位置から計算建物が配置されるように基準点を指定します。

計算軸を設定する

- 1 「逆日影斜線計算」メニューから「計算軸設定」を選びます。
- 2 基準点として、敷地左下の補助点をクリックし、続けてX軸方向をクリックします。右図のように、計算軸が入力されます。

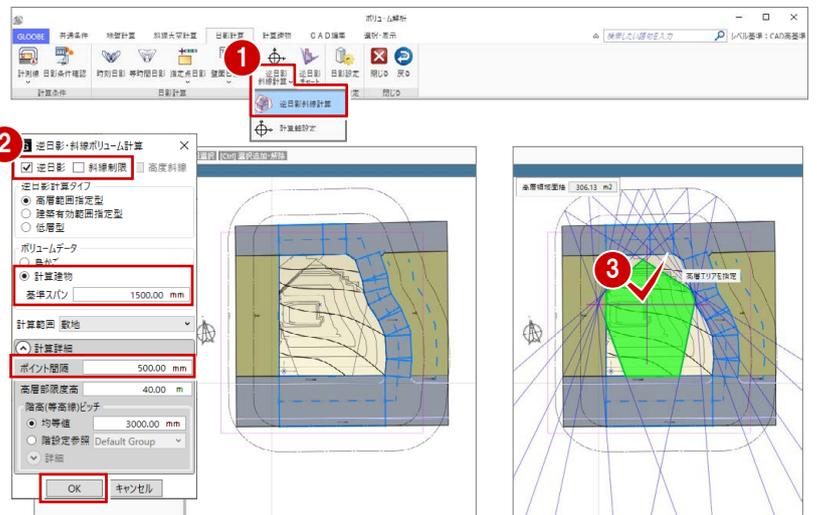
計算軸とは、計算建物の作成開始点ではなく、計算の原点と方向を決めるものです。計算軸が未設定の場合は、敷地が外接する最大矩形領域の左下が基準点になります。



逆日影計算を実行する

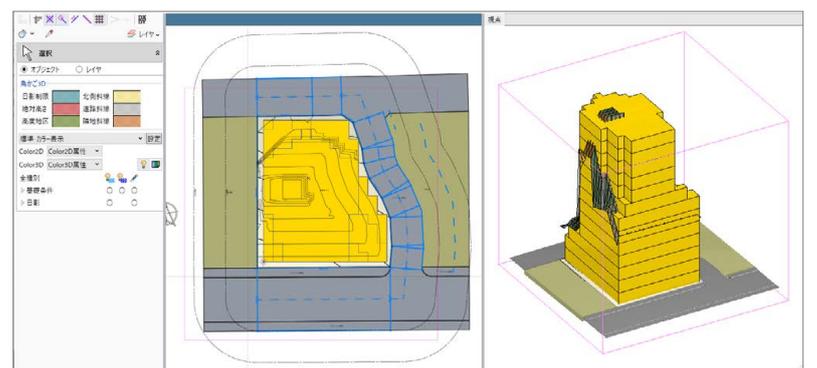
- 1 「逆日影斜線計算」メニューから「逆日影斜線計算」を選びます。
- 2 次のように設定して、「OK」をクリックします。
 対象：「逆日影」のみ ON
 ボリュームデータ：計算建物
 基準スパン：1500 mm
 ポイント間隔：500 mm

ここでは、後の解説にて天空率を検討することを前提に「斜線制限」のチェックをはずしています。また、基準スパンは、バルコニーや外廊下の出幅を目安に1500 mmとしています。

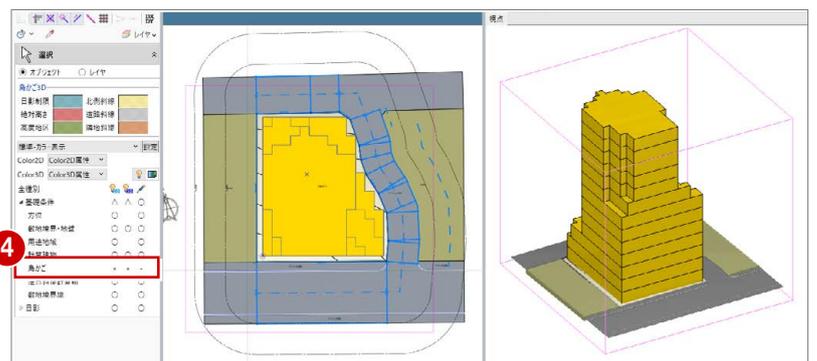


- 3 高層原点として、敷地中央の補助点をクリックします。

計算が終了すると、計算軸を設定した位置から基準スパン1500 mmの計算建物が配置され、逆日影ボリュームを具体的に確認できます。



- 4 「基礎条件」の「鳥かご」の表示をOFFにしましょう。計算建物が確認しやすくなります。



2-2 建物ボリュームの検討

建物形状を編集する

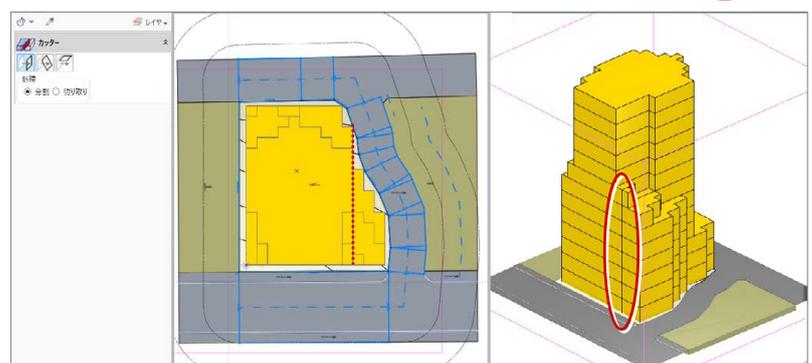
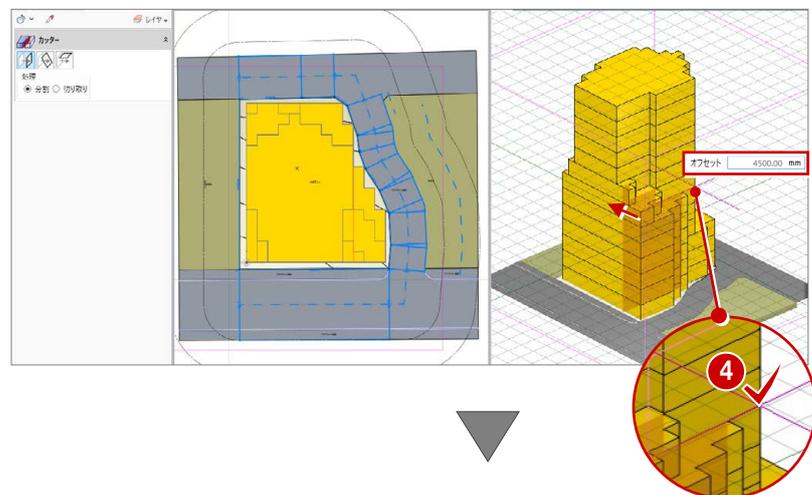
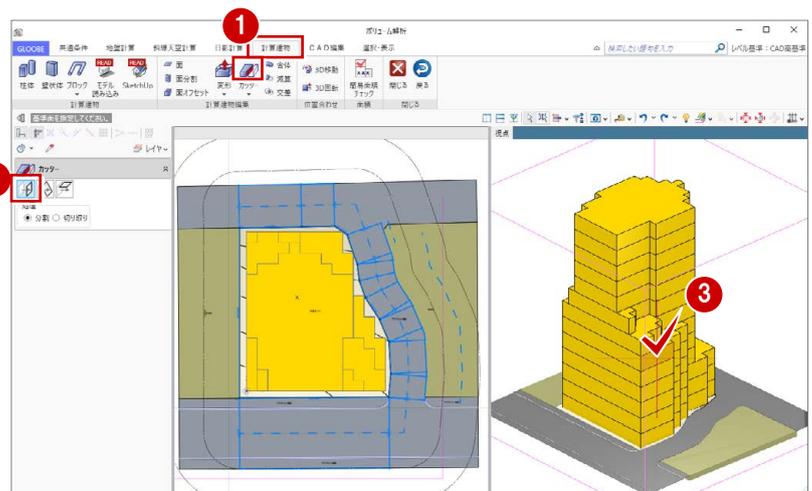
計算建物に分割線を入力し、不要な部分を削除しましょう。

分割線を入力する

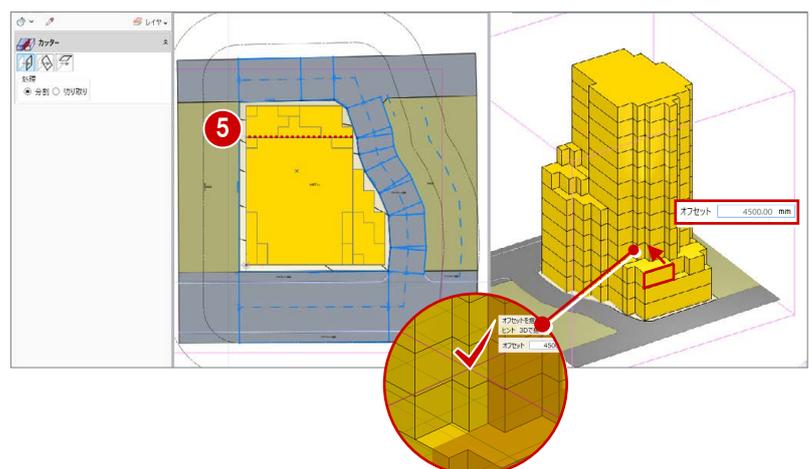
- ① 「計算建物」タブをクリックして、「カッター」を選びます。
- ② 入力モードは「参照面オフセット」であることを確認します。
- ③ 右図のように、基準面をクリックします。

- ④ 右図のように、オフセットしたい面を指定、または基準面からのオフセット値（ここでは「4500」）をキーボードで入力して Enter キーを押すと、分割線が入力されます。

ここでは、建物の高層部分の面にあわせて編集するため、オフセット値を「4500」にしています。



- ⑤ 同様に、右図の位置にも分割線を入力します。



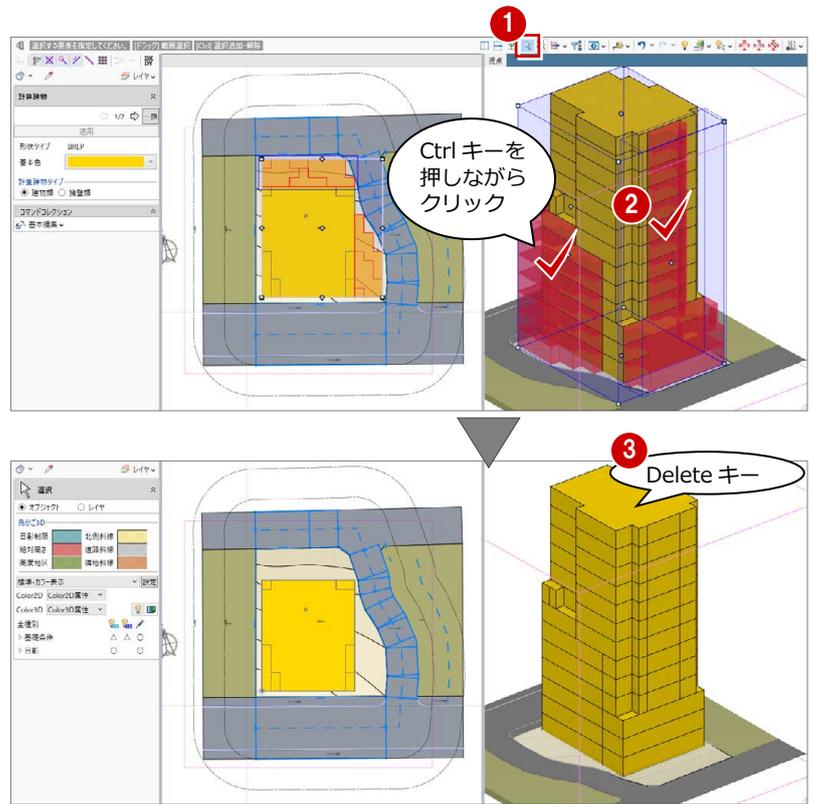
不要な部分を削除する

① 「選択」をクリックします。

Esc キーでコマンドを解除しても
選択状態になります。

② Ctrl キーを押しながら右図の計算建物を選択します。

③ Delete キーを押して削除します。



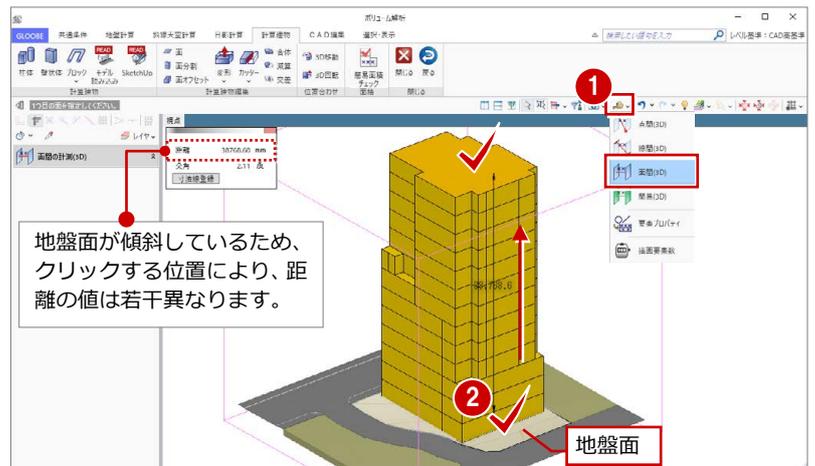
2-3 階数と階高の設定

高さを計測する

地盤面からの高さを計測し、どれくらいの階数の建物ができるか確認してみましょう。

① 3D ビューをアクティブにして、「計測」メニューから「面間 (3D)」を選びます。

② 地盤面と建物上面をクリックして、面間の距離を計測します。
計測結果から、階高を 3000 mm として 13 階建てくらいの建物を建てられると予想できます。



階数と階高を設定する

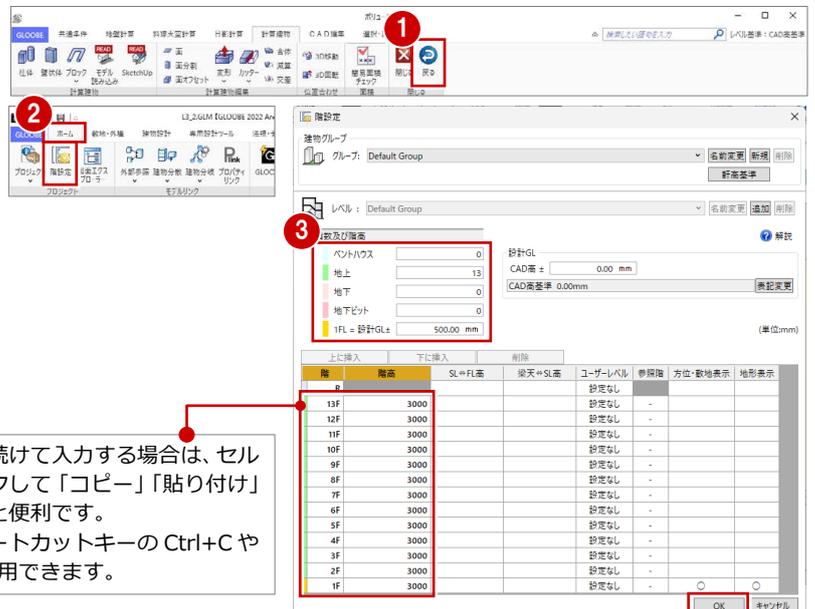
① 「戻る」をクリックしてメインウィンドウに戻ります。

② 「ホーム」タブをクリックして、「階設定」を選びます。

③ 階数や階高などを設定します。
ここでは、次のように設定して「OK」をクリックします。

- 地上 : 13 階
- 1FL = 設計 GL + 500 mm
- 1~13F 階高 : 3000 mm

同じ数値を続けて入力する場合は、セルを右クリックして「コピー」「貼り付け」を使用すると便利です。
また、ショートカットキーの Ctrl+C や Ctrl+V も利用できます。



面積を確認する

計算建物の面積と容積率を確認しましょう。

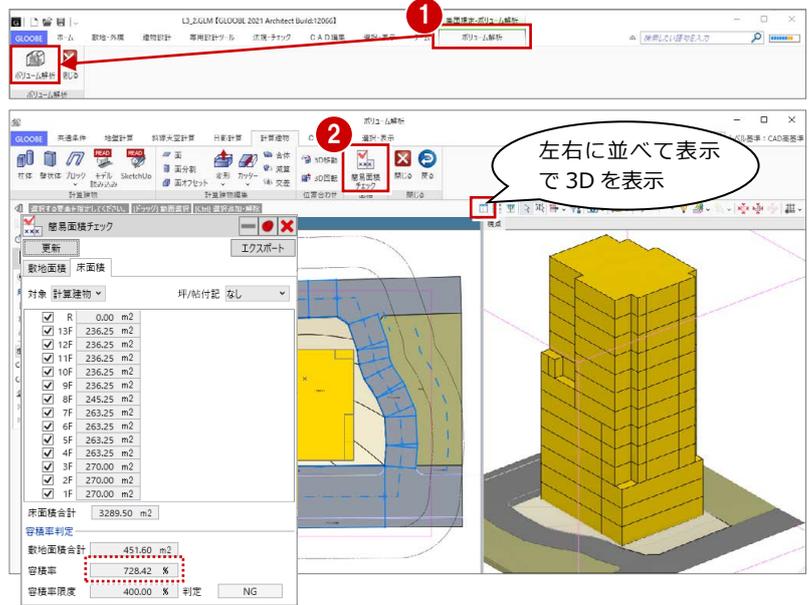
- 1 「ボリューム解析」タブをクリックして、「ボリューム解析」を選びます。
- 2 「簡易面積チェック」をクリックします。容積率は400%以下なので、計算建物は十分なボリュームがあることがわかります。

- 3 「R」から順にチェックをはずして、容積率を確認します。

実際のプランの容積率対象領域は、計算建物より小さくなるので、容積率に余裕を持たせてここでは階数を11階とします。

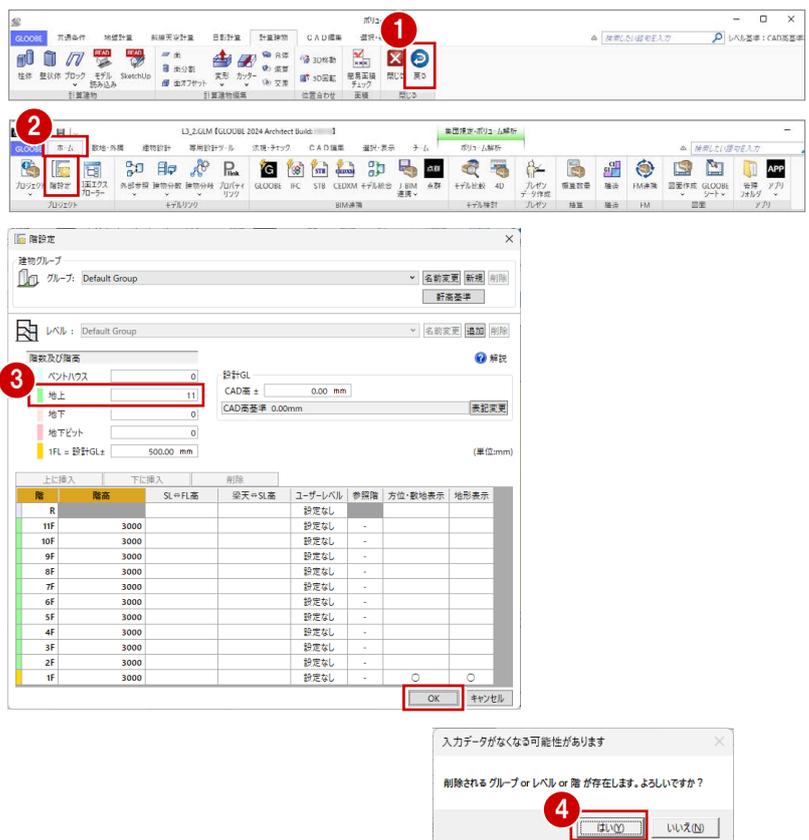
- 4 確認が終わったら、「閉じる」(x) をクリックします。

「計算建物」タブの「面積チェック」を使用すると、計算建物をもとに容積率が確認できます。計算建物の各階の面積は、階FL上の領域を面積として計算します。



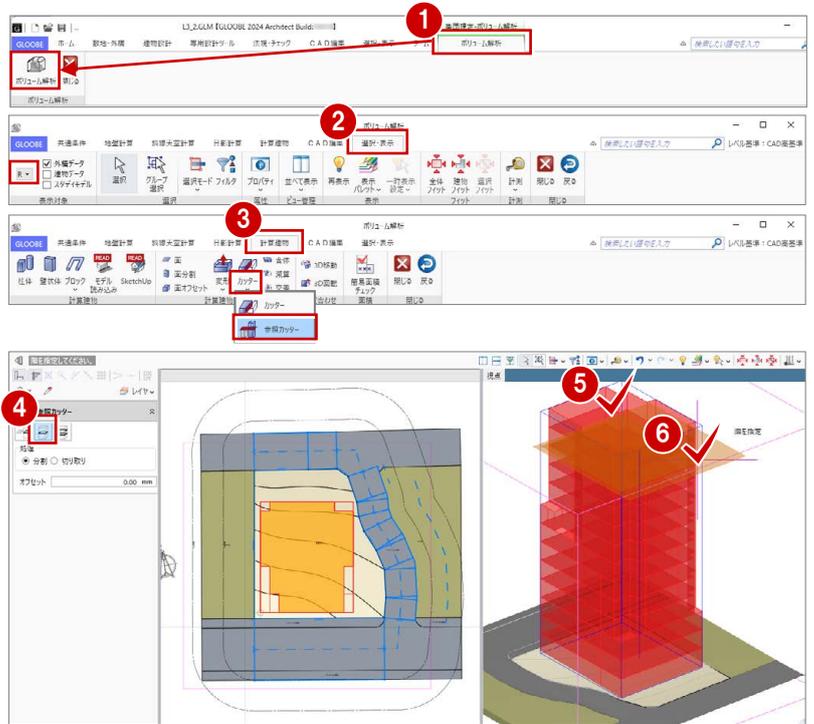
階数を変更する

- 1 「戻る」をクリックして、メインウィンドウに戻ります。
- 2 「ホーム」タブをクリックして、「階設定」を選びます。
- 3 階数を「11」に変更し、「OK」をクリックします。
- 4 確認画面で「はい」をクリックします。

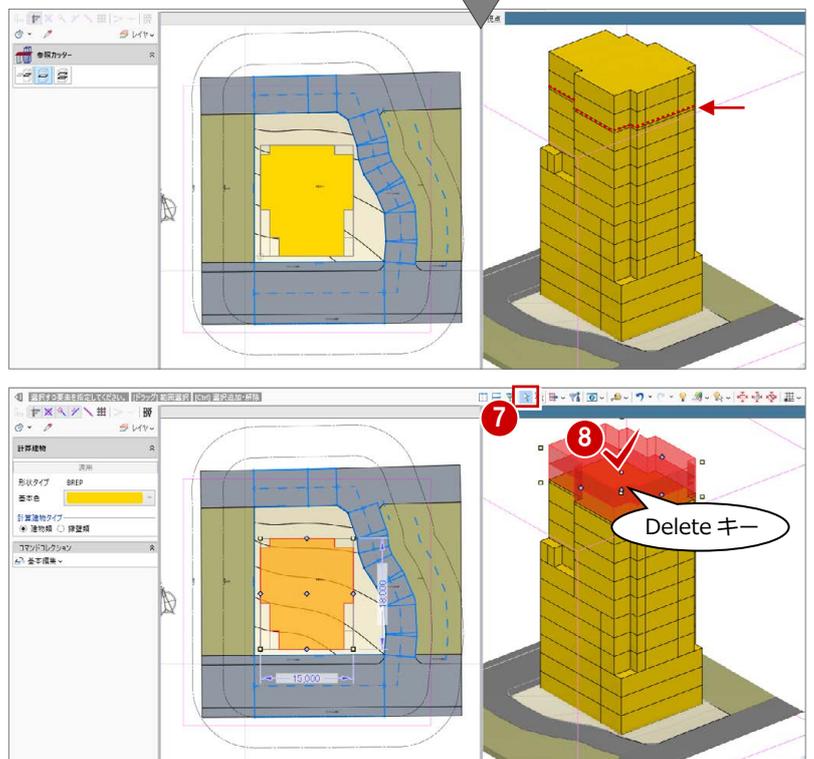


計算建物の高さを変更する

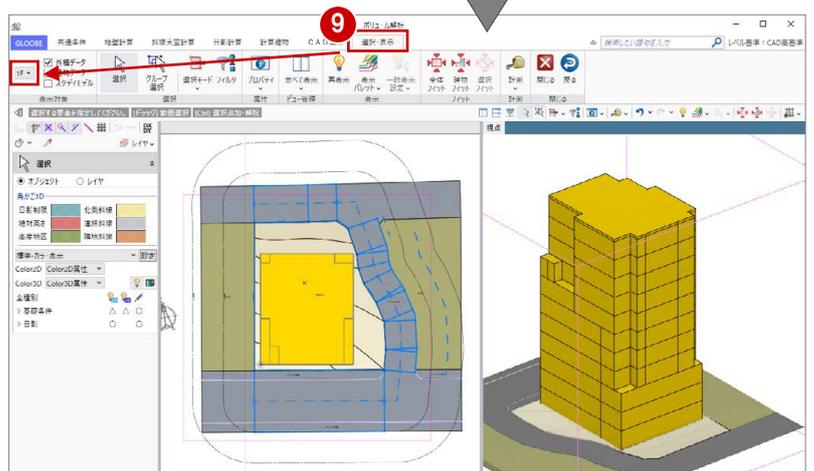
- ① 「ボリューム解析」タブをクリックして、「ボリューム解析」を選びます。
- ② 「選択・表示」タブをクリックして、表示階を「R」に変更します。
- ③ 「計算建物」タブをクリックして、「カット」メニューから「参照カッター」を選びます。
- ④ 入力モードを「現在階 FL 参照」に変更します。
- ⑤ 3D ビューで計算建物をクリックします。
- ⑥ カットされる階を確認してクリックします。
R 階で計算建物がカットされました。



- ⑦ 「選択」をクリックします。
- ⑧ カットした計算建物の上部分をクリックして、Delete キーを押します。



- ⑨ 「選択・表示」タブをクリックして、表示階を「1F」に変更します。



2-4 天空率の検討

後退距離を設定する

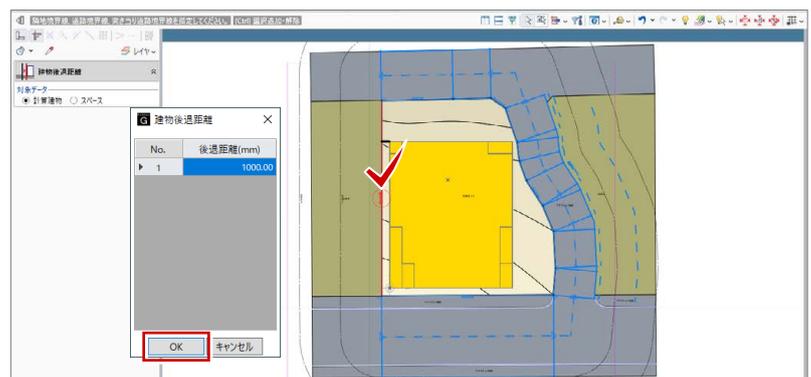
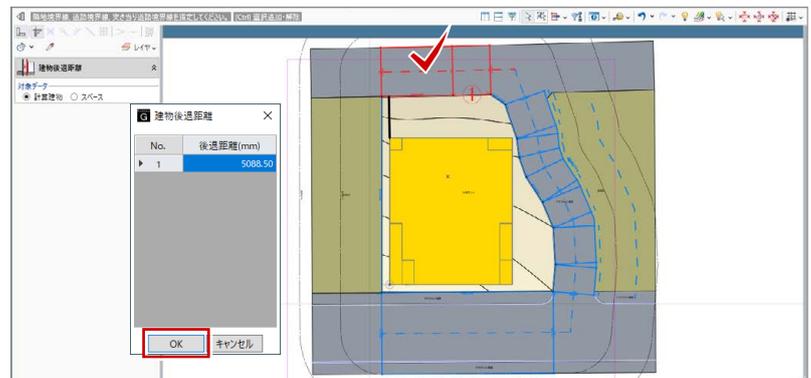
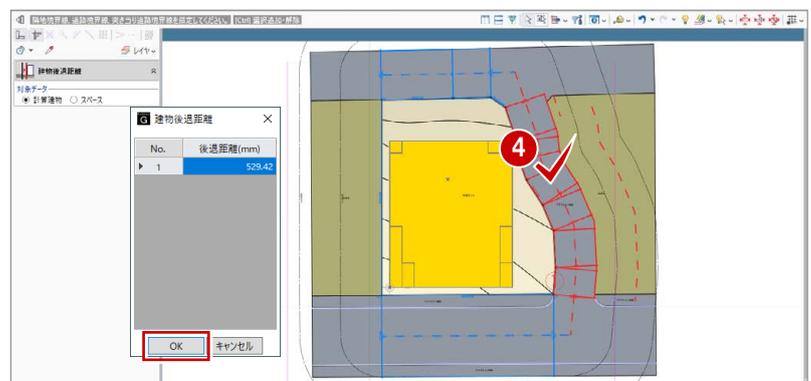
計算建物の位置が確定したので、後退距離を設定しましょう。

- ① 「共通条件」タブをクリックして、「建物後退距離」を選びます。
- ② 南側の道路境界線をクリックします。
境界線から計算建物までの一番近い距離（実測値）が表示されます。
- ③ 後退距離を確認して「OK」をクリックします。

道路境界線のプロパティに、ここで入力した建物後退距離がセットされます。プロパティから変更することも可能です。



- ④ 同様に、残り2か所の道路境界線と隣地境界線の建物後退距離を設定します。



天空率設定を確認する

- 1 「斜線天空計算」タブをクリックして、「天空率設定」を選びます。
- 2 天空率を計算するための条件を確認します。ここでは、「斜線適合建物」タブをクリックして、「境界線出隅処理」の設定を確認し、「OK」をクリックします。



天空率設定について

斜線適合建物の形状、算出点の配置、算出点から適合建物の可視範囲については、特定行政庁単位で扱いが異なっており、GLOOBE では「天空率設定」にて設定します。

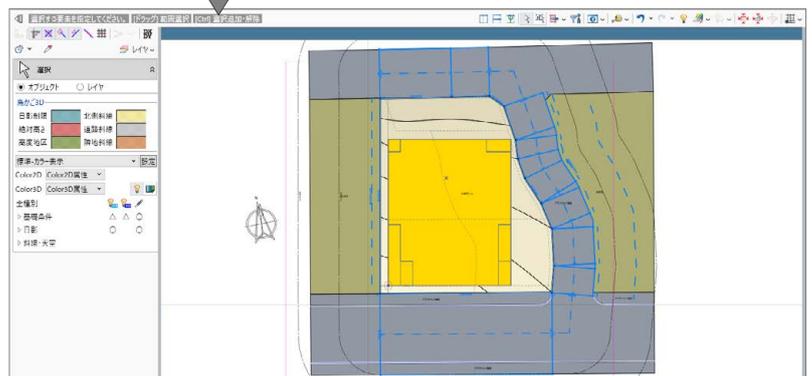
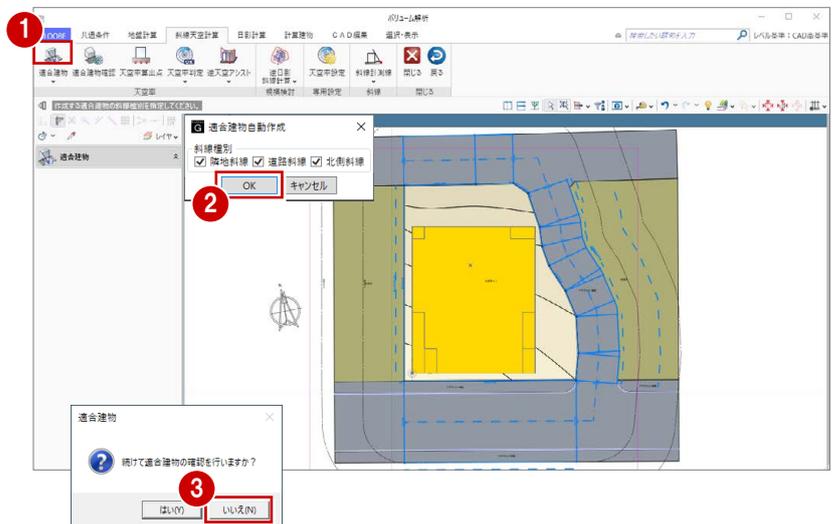
詳しくは、ヘルプの「天空率設定」を参照してください。



適合建物を入力する

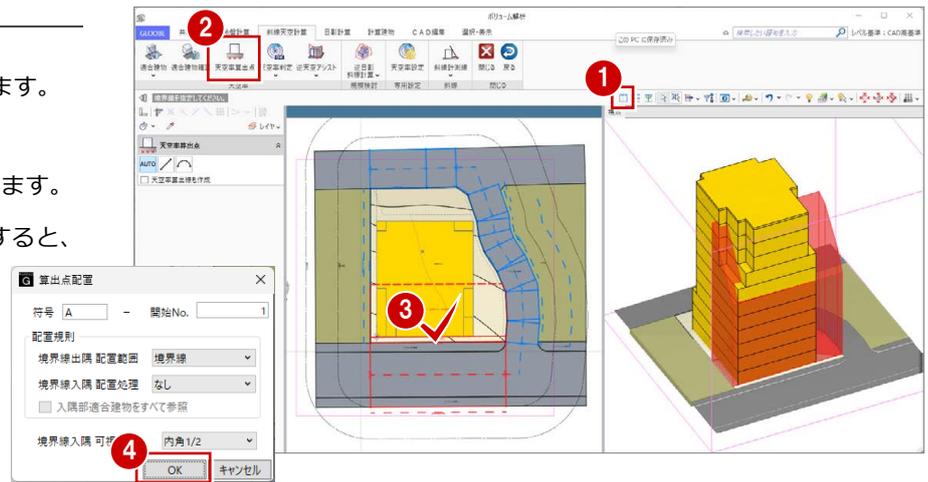
- 1 「適合建物」をクリックします。
- 2 対象データがすべて ON になっている状態で、「OK」をクリックします。
- 3 適合建物の確認画面で「いいえ」をクリックします。

「はい」をクリックすると、作成された適合建物を確認できます (⇒ P.39 参照)。
「斜線天空計算」タブの「適合建物確認」をクリックしても同様です。

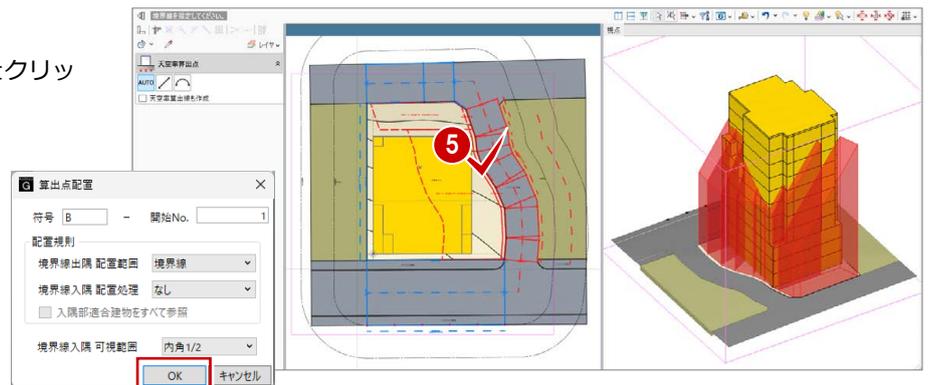


算出点を入力する

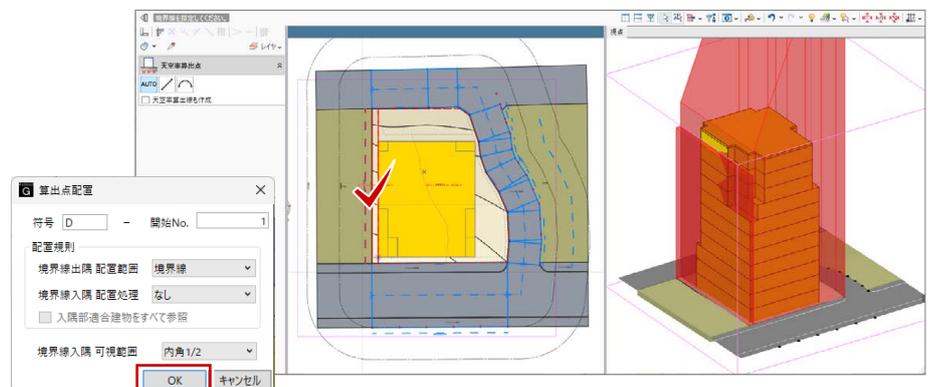
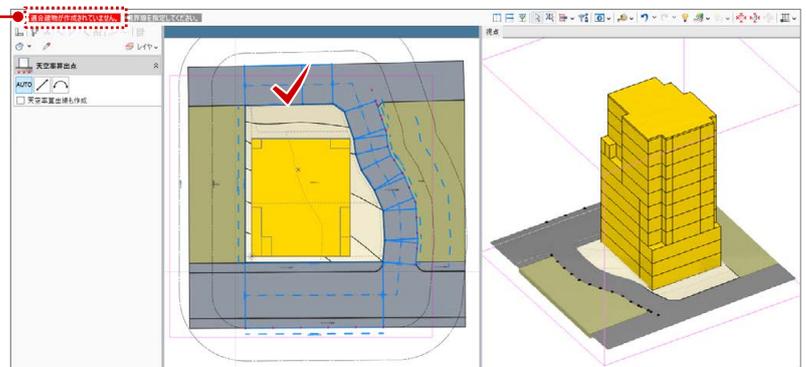
- ① 「左右に並べて表示」をクリックします。
- ② 「天空率算出点」をクリックします。
- ③ 右図のように、境界線をクリックします。
- ④ 条件を確認して「OK」をクリックすると、算出点が自動配置されます。



- ⑤ 同様に、残り3か所の境界線をクリックして算出点を配置します。

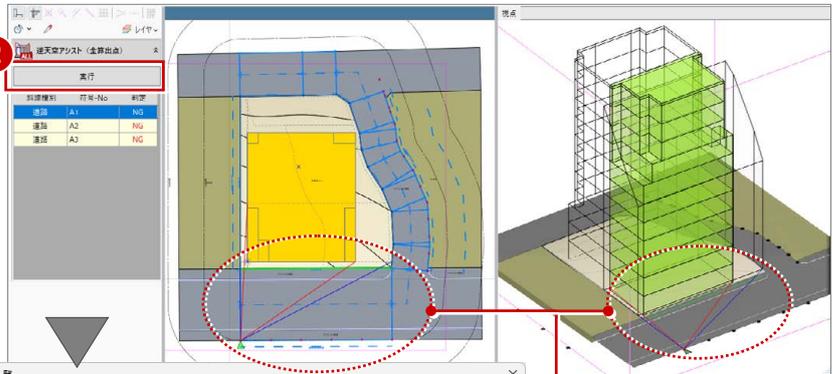


北側の道路は後退距離が大きいので、道路斜線の適用距離（この物件での用途地域では20m）範囲に敷地が含まれないため、「適合建物が作成されていません」のメッセージが出ます。



天空率に NG がないか確認する

- 「逆天空アシスト」メニューから「逆天空アシスト（全算出点）」を選びます。天空率がオーバーしている点のみリストアップされます。
- 計算処理が終了したら、「実行」をクリックします。



逆天空アシスト一覧

逆天空ボリューム検討

調整方法: 幅調整 高さ調整

左側対象 右側対象

調整確認・仮登録

安全率: 0.02 %

差分: -1.31 % 判定 NG

採用・判定一覧更新

判定一覧表

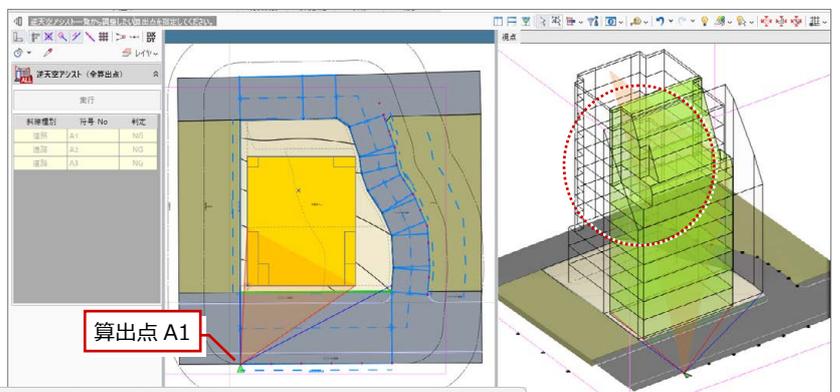
リセット

仮登録	判別種別	符号-No	算出点高(mm)	適合建物(%)	計算建物(%)	差分(%)	判定
-	道路	A1	400.00	89.22	67.91	-1.31	NG
-	道路	A2	400.00	85.63	84.97	-0.66	NG
-	道路	A3	400.00	83.63	83.53	-0.10	NG

計算処理が終わると、適合建物の可視範囲(青)と計算建物の可視範囲(赤)が表示されます。

まず、A1 点を高さ調整で確認します。

- 「高さ調整」にチェックを付けます。
- A1 点を選択されていることを確認して、「調整角度計算」をクリックします。
- 「調整確認・仮登録」をクリックします。判定結果は OK になりましたが、建物が大きくカットされてしまうため、高さ調整では効率的なプランにならないことが分かります。
- 「リセット」をクリックして、仮登録をクリアします。



逆天空アシスト一覧

逆天空ボリューム検討

調整方法: 幅調整 高さ調整

左側対象 右側対象

調整確認・仮登録

安全率: 0.02 %

差分: 0.03 % 判定 OK

採用・判定一覧更新

判定一覧表

リセット

仮登録	判別種別	符号-No	算出点高(mm)	適合建物(%)	計算建物(%)	差分(%)	判定
-	道路	A1	400.00	85.65	84.97	-0.66	NG
-	道路	A2	400.00	83.63	83.53	-0.10	NG

次に、幅調整で確認します。
ここでは、左右のバランスが取れている方がよいので、建物の中心に近いA3点で確認します。

- 7 「幅調整」にチェックを付けます。
- 8 9 A3点を選択して、「調整角度計算」をクリックします。
- 10 「調整確認・仮登録」をクリックします。

調整方法	調整角度計算	調整確認・仮登録
幅調整	左側対象: 123.64 度, 右側対象: 55.41 度	安全率: 0.02, 差分: 0.02

判定一覧表	リセット						
仮登録	斜線種別	符号-No	算出点高(mm)	適合建物(%)	計算建物(%)	差分(%)	判定
-	道路	A1	400.00	89.22	87.91	-1.31	NG
-	道路	A2	400.00	85.63	84.97	-0.66	NG
○	道路	A3	400.00	83.63	83.65	0.02	OK

- 11 判定結果がOKになったので、「採用・判定一覧更新」をクリックします。
A3点で幅調整した結果、他の算出点の天空率も更新されましたが、NGが残りました。

調整方法	調整角度計算	調整確認・仮登録
幅調整	左側対象: 123.64 度, 右側対象: 55.41 度	安全率: 0.02, 差分: -1.28

判定一覧表	リセット						
仮登録	斜線種別	符号-No	算出点高(mm)	適合建物(%)	計算建物(%)	差分(%)	判定
-	道路	A1	400.00	89.22	87.94	-1.28	NG
-	道路	A2	400.00	85.63	85.04	-0.59	NG
-	道路	A3	400.00	83.63	83.65	0.02	OK

次に、差分がいちばん大きいA1点で幅調整を行います。

- 12 A1点を選択します。

調整方法	調整角度計算	調整確認・仮登録
幅調整	左側対象: 123.64 度, 右側対象: 55.41 度	安全率: 0.02, 差分: -1.28

判定一覧表	リセット						
仮登録	斜線種別	符号-No	算出点高(mm)	適合建物(%)	計算建物(%)	差分(%)	判定
-	道路	A1	400.00	89.22	87.94	-1.28	NG
-	道路	A2	400.00	85.63	85.04	-0.59	NG
-	道路	A3	400.00	83.63	83.65	0.02	OK

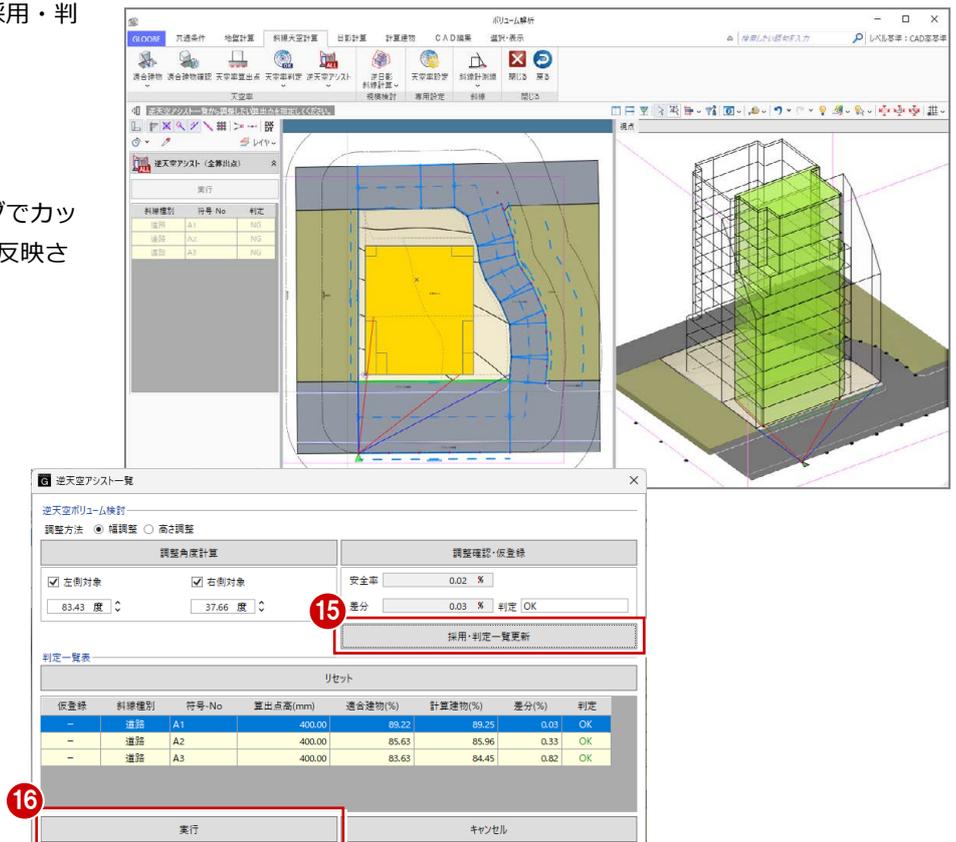
2 建物ボリューム検討

- 13 「調整角度計算」をクリックします。
- 14 「調整確認・仮登録」をクリックします。



- 15 判定結果が OK になったので、「採用・判定一覧更新」をクリックします。NG がすべてクリアされました。

- 16 「実行」をクリックします。「逆天空アシスト一覧」ダイアログでカットした形状が、実際の計算建物に反映されます。



これで第 2 章の操作は終了です。

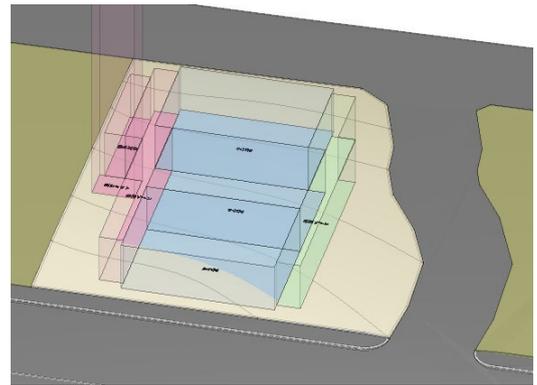
3 基準階ブロックプラン

ボリューム解析済みデータに対して、1階のブロックプランを作成しましょう。

ここでは、1階のブロックプランが途中まで入力済みのデータを使用します。

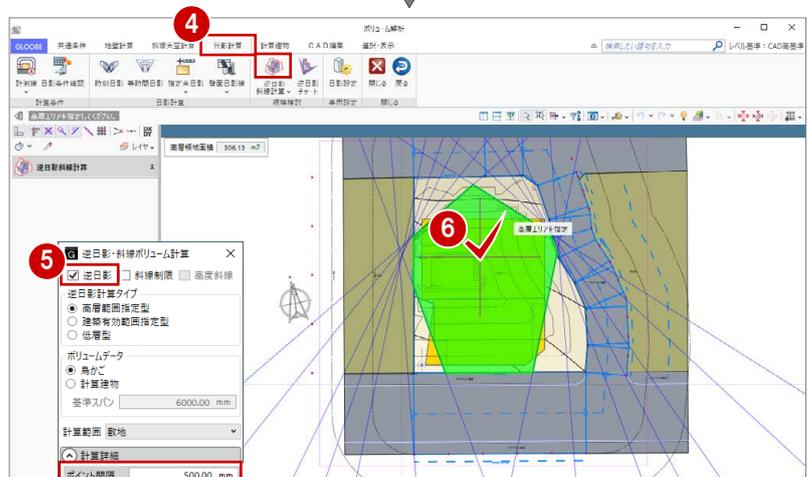
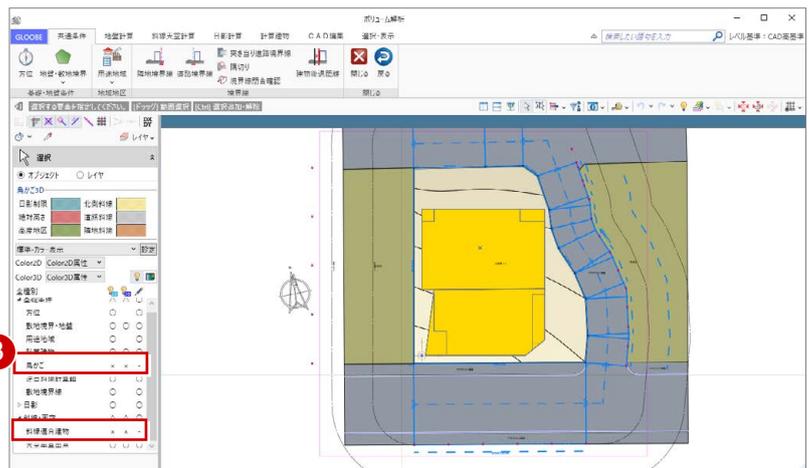
【解説用データ】：L3_3.GLM

※ メインウィンドウの表示設定は「標準-ブロックプラン」、ボリューム解析は「標準-カラー表示」を使用します。



建物ボリュームを確認する

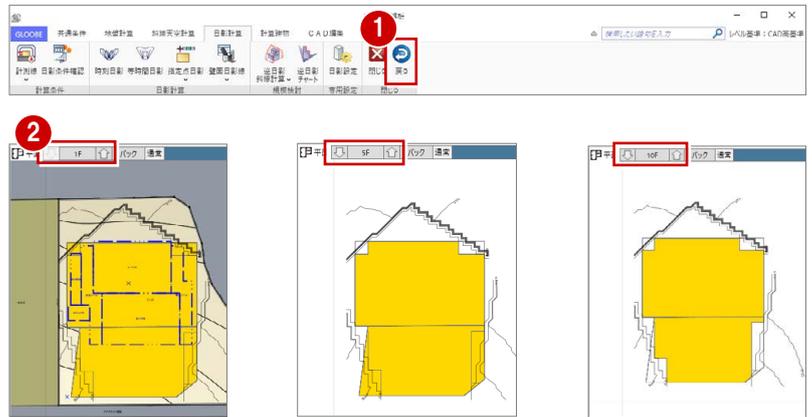
- 1 1階を表示します。
- 2 「法規・チェック」タブをクリックして、「ボリューム解析」を選びます。
「ボリューム解析」ウィンドウが開きます。
- 3 「基礎条件」の「鳥かご」と「斜線・天空」の「斜線適合建物」の表示をOFF (×) にします。
- 4 「日影計算」タブをクリックして、「逆日影斜線計算」を選びます。
- 5 次のように設定して、「OK」をクリックします。
対象：「逆日影」のみ ON
ポイント間隔：500 mm
階設定参照：ON
- 6 高層原点として、敷地中央の補助点をクリックします。
高層領域線が表示されます。
対象階がこの線を越えてプランを作成すると、日影でNGになります。



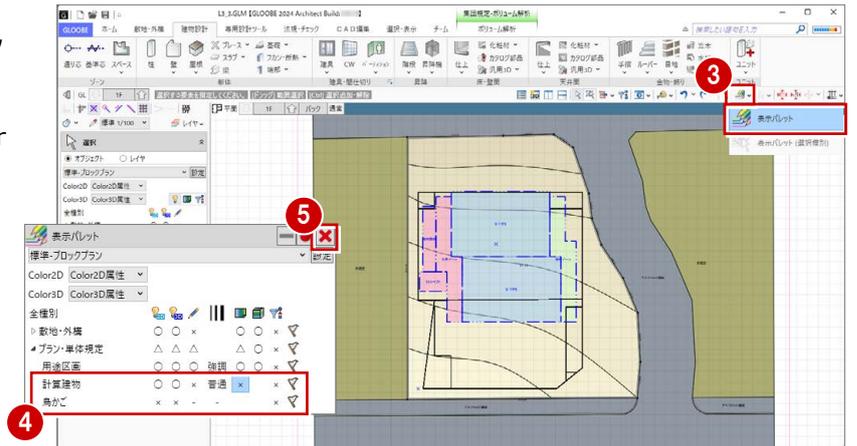
1 階のブロックプランを描く

表示設定を変更する

- 1 「戻る」をクリックします。
- 2 その階のFL に接する平面領域（計算建物）が表示されます。
階を切り替えて、他の階の平面領域を確認しましょう。
確認が終わったら、1 階を表示します。



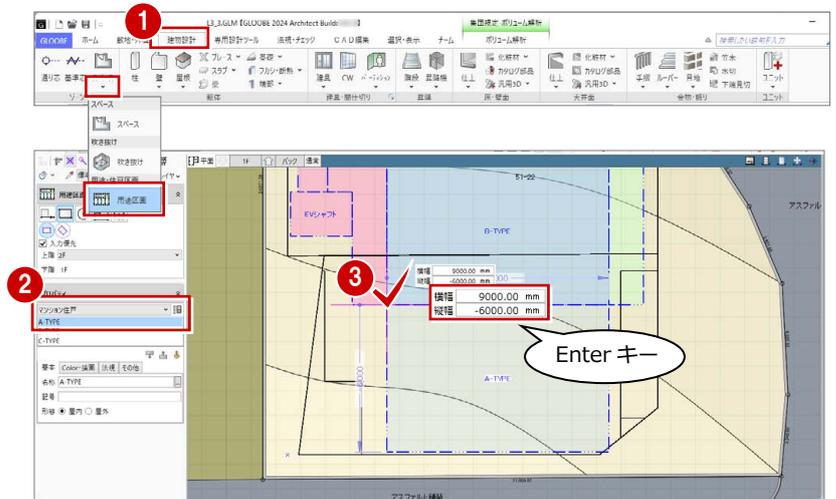
- 3 「表示パレット」メニューから「表示パレット」を選びます。
- 4 「プラン・単体規定」の「計算建物」の Color 2D 表示と「鳥かご」の 2D、3D の表示を OFF にします。
- 5 「閉じる」をクリックします。



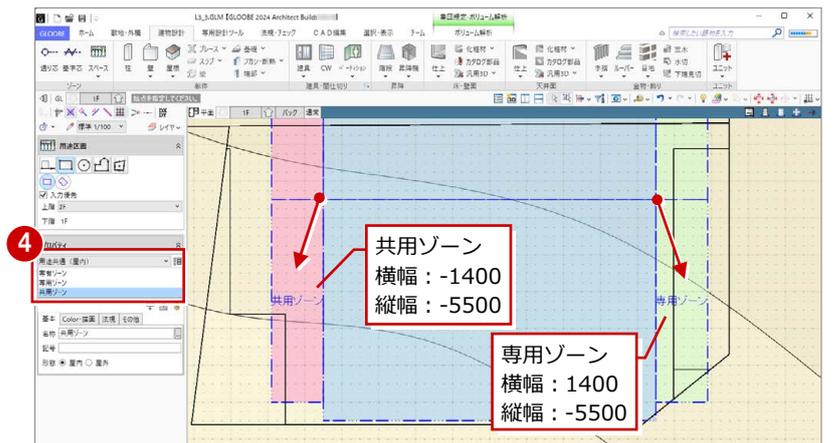
※ 途中までプランが入力済みになっています。

用途区画を入力する

- 1 「建物設計」タブをクリックして、「スペース」メニューから「用途区画」を選びます。
- 2 テンプレートから「マンション住戸」の「A-TYPE」を選びます。
- 3 右図のように始点をクリックし、エディットボックスに次のように入力して、Enter キーを押します。
横幅：9000 mm
縦幅：-6000 mm

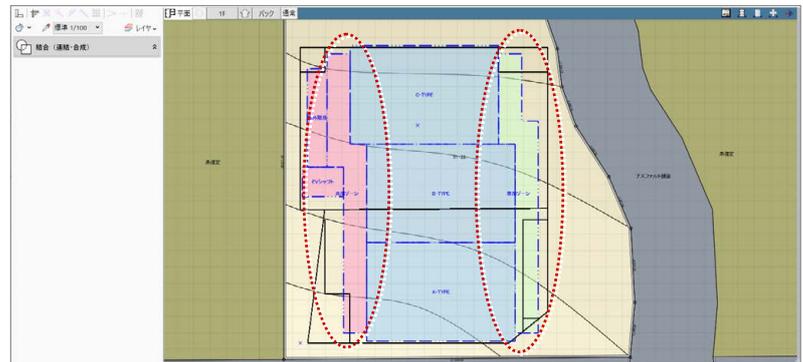
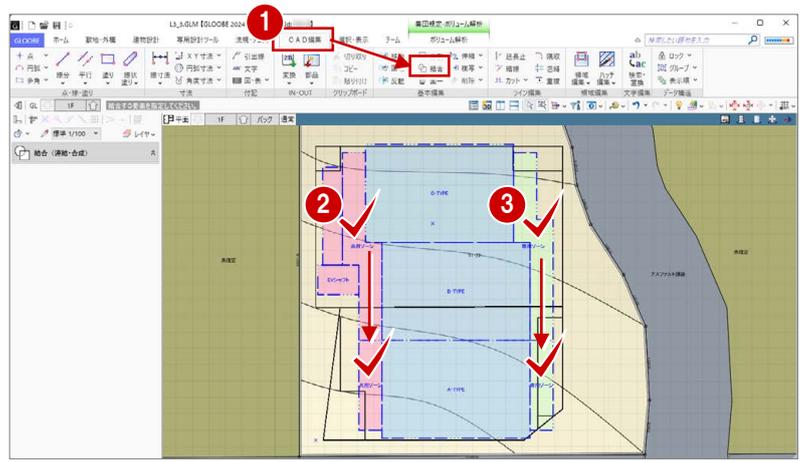


- 4 テンプレートを「用途共通（屋内）」に変更し、右図の様に青破線の交点より、「専用ゾーン」と「共用ゾーン」を入力します。
※ゾーンが重なった状態で入力しますが、「入力優先」のため、右図の様に収まります。



用途区画を結合する

- ① 「CAD 編集」 タブをクリックして、「結合」を選びます。
- ② 右図のように共用ゾーンを順にクリックして、1つの用途区画に結合します。
- ③ 同様にして、専用ゾーンの領域を結合します。

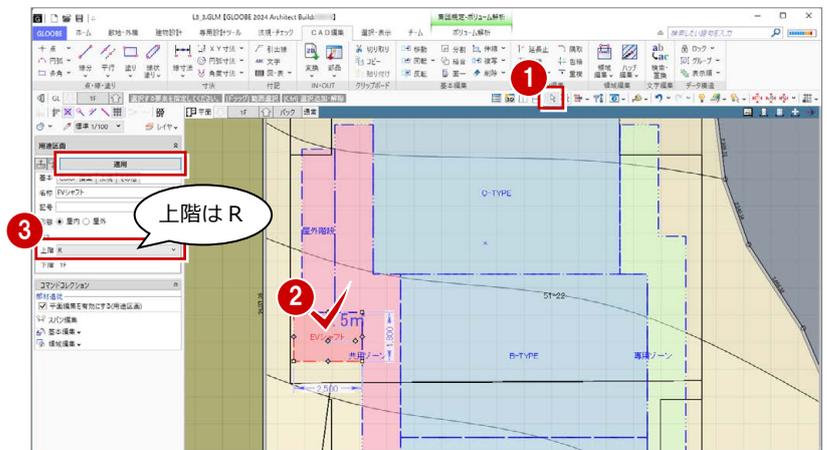


用途区画のプロパティを変更する

- ① 「選択」をクリックします。
- ② 「EV シャフト」をクリックします。
- ③ 「上階」を「R」に変更して、「適用」をクリックします。

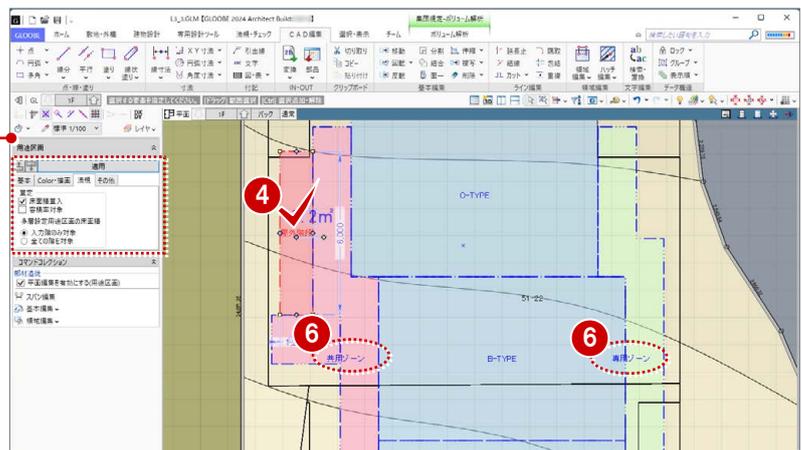
屋外階段、共用ゾーン（廊下部分）は共同住宅の容積率緩和で容積率対象外のため、また、専用ゾーン（バルコニー部分）は容積率対象の出幅ではないため、プロパティを変更します。

- ④ 「屋外階段」をクリックします。
- ⑤ 「法規」タブの「容積率対象」のチェックをはずして、「適用」をクリックします。



【拡大図】

- ⑥ 同様にして、「共用ゾーン」と「専用ゾーン」も「容積率対象」のチェックをはずします。



これで第 3 章の操作は終了です。

4 各階ブロックプラン

基準階ブロックプランをもとに容積率を確認しながら、
プランの領域編集を行いましょう。

【解説用データ】：L3_4.GLM

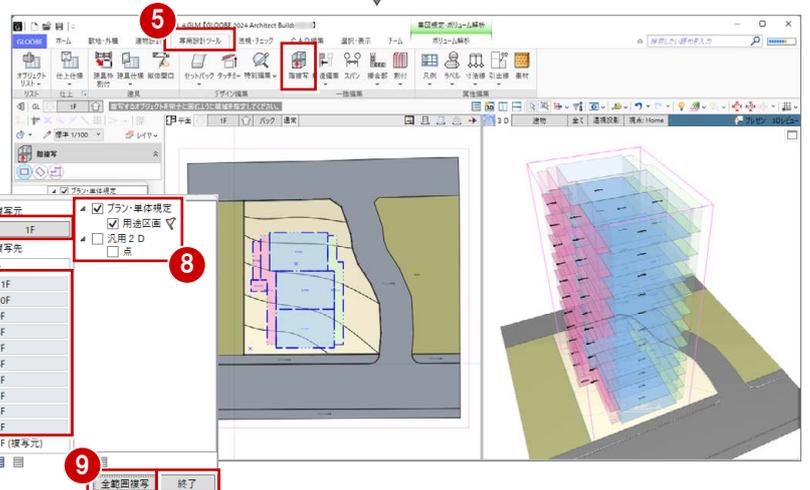
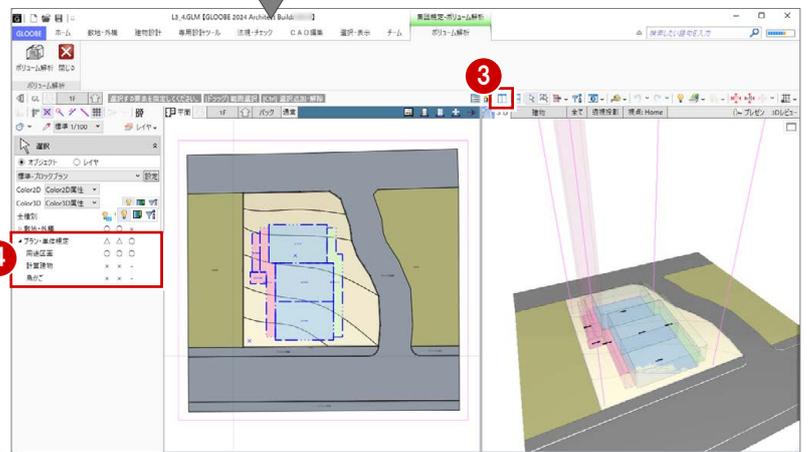
※ メインウィンドウの表示設定は「標準-ブロックプラン」、
ボリューム解析は「標準-カラー表示」を使用します。



4-1 各階ブロックプランの作成

用途区画を階複写する

- ① 「法規・チェック」タブをクリックして、「ボリューム解析」を選びます。
- ② 「戻る」をクリックします。
- ③ 「左右に並べて表示」をクリックします。
- ④ 「プラン・単体規定」の「計算建物」「鳥かご」の表示をOFFにします。
- ⑤ 「専用設計ツール」タブをクリックして、「階複写」を選びます。
- ⑥ 複写元を「1F」に設定します。
- ⑦ 複写先で「2F」をクリックし、Shiftキーを押しながら「11F」をクリックします。2F～11Fまで選択された状態になります。
- ⑧ 複写する部材として「用途区画」のみにチェックを付けます。
- ⑨ 「全範囲複写」をクリックすると3Dビューに複写された状態が表示されます。確認して、「終了」をクリックします。

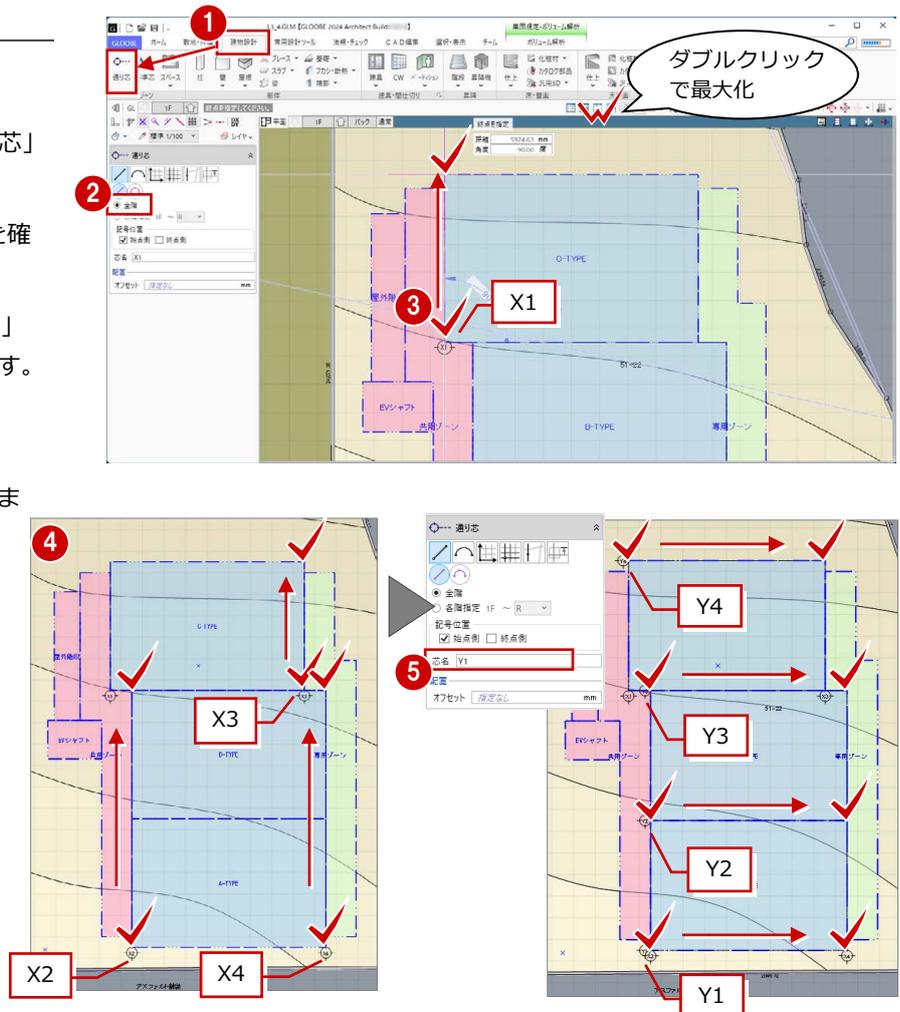


2F～11F
を選択

通り芯を入力する

通り芯を描く

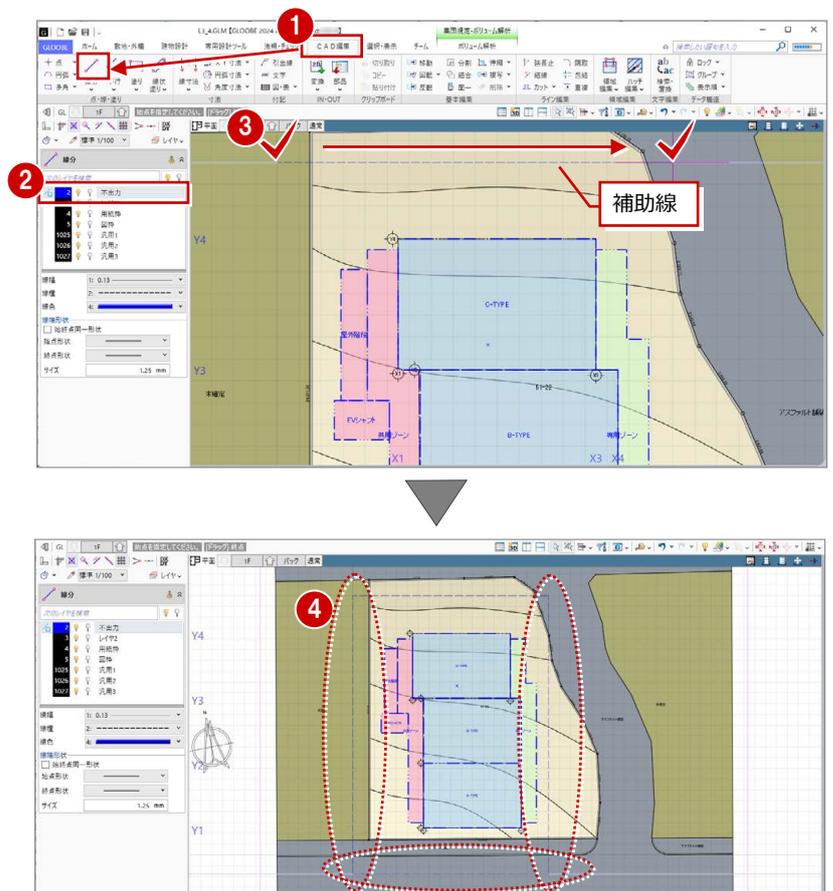
- 1 「建物設計」タブをクリックして、「通り芯」を選びます。
- 2 「全階」にチェックが付いていることを確認します。
- 3 右図のように拡大して、「C-TYPE 左側」へ通り芯の始点と終点をクリックします。通り芯 X1 が入力されます。
- 4 同様に、通り芯 X2～X4 を入力します。
- 5 「芯名」を「Y1」に変更して、通り芯 Y1～Y4 を入力します。



補助線を入力して、その位置まで通り芯を伸ばし、通り芯の始点側と終点側の位置を揃えます。

補助線を描く

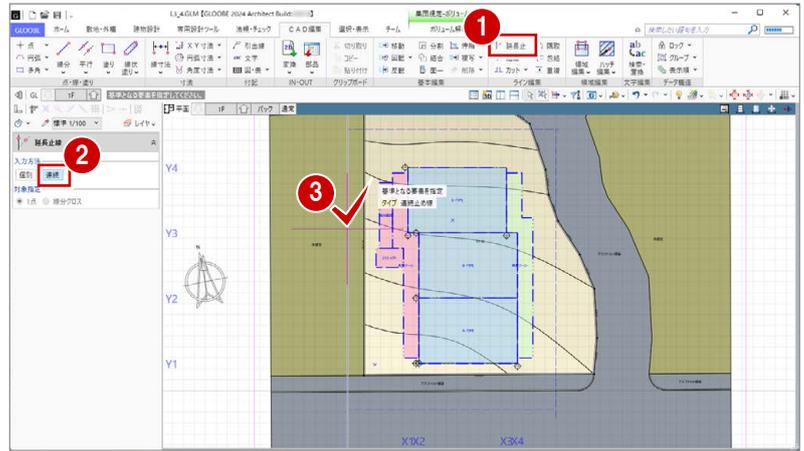
- 1 「CAD 編集」タブをクリックして、「線分」を選びます。
- 2 レイヤー一覧から「不出力」を選びます。
- 3 右図のように補助線を入力します。
- 4 同様に、右図の3か所にも補助線を入力します。



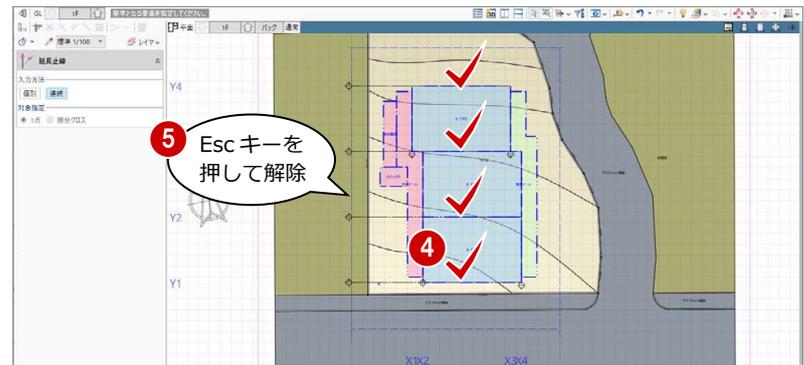
4 各階ブロックプラン

通り芯を揃える

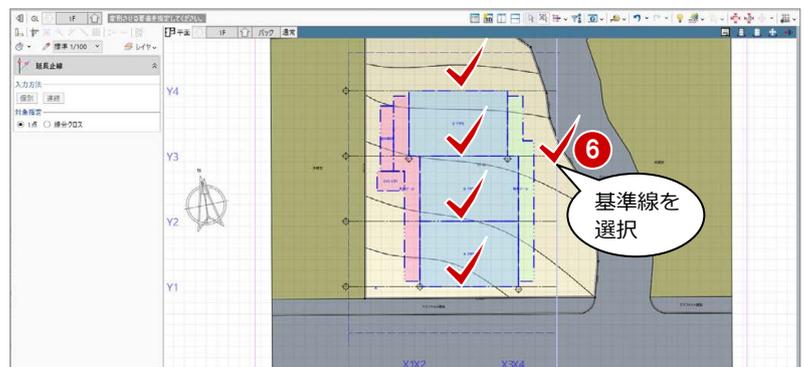
- 1 「延長止」をクリックします。
- 2 「連続」をONにします。
- 3 基準となる線として、右図の補助線をクリックします。



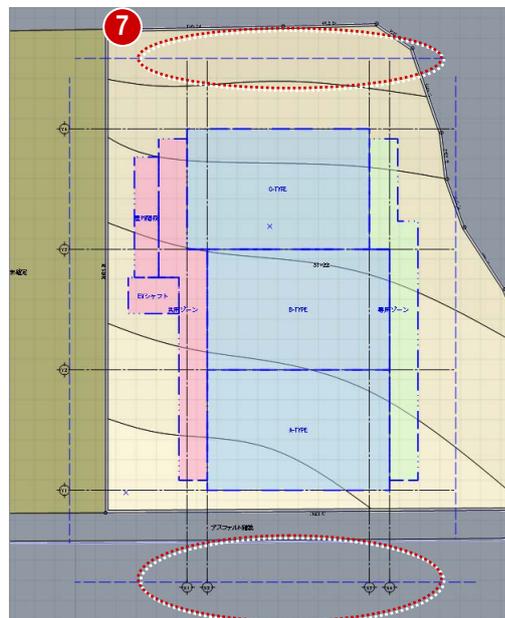
- 4 通り芯 Y1~Y4 を順にクリックします。
通り芯 Y1~Y4 の始点側の位置が、補助線の位置で揃いました。
- 5 Esc キーを押して、基準線の指定を解除します。



- 6 同様に、通り芯 Y1~Y4 の終点側の位置を揃えます。

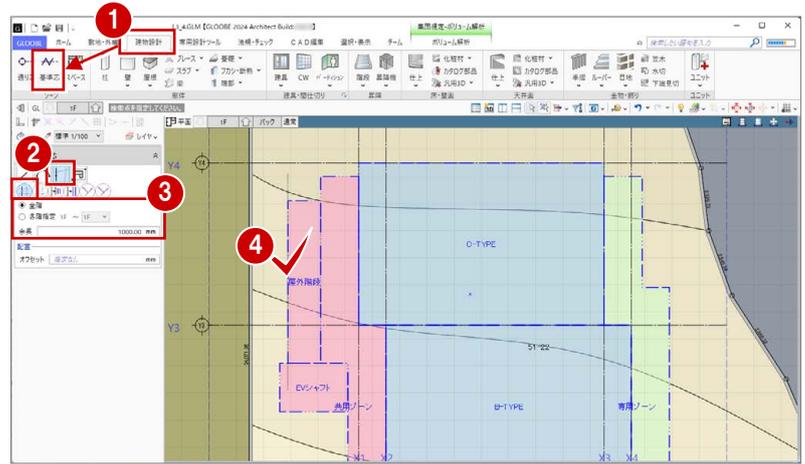


- 7 通り芯 Y1~Y4 と同様な操作で、通り芯 X1~X4 の始点・終点側の位置を揃えます。

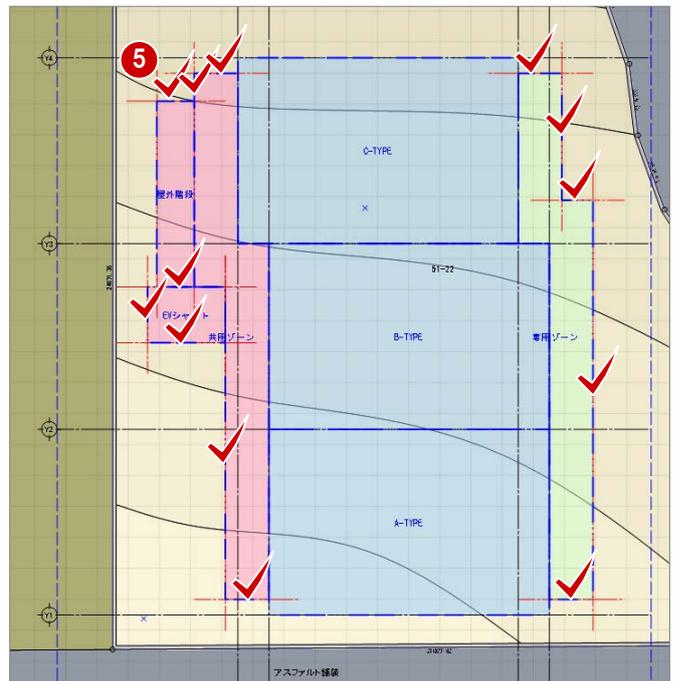


基準芯を入力する

- ① 「建物設計」タブの「基準芯」をクリックします。
- ② 入力モードを「要素参照」の「要素参照」に変更します。
- ③ 次のように設定します。
全階：ON
余長：1000 mm
- ④ 通り芯のないスペースの外側部分をクリックします。
基準芯が入力されました。



- ⑤ 右図を参照して、残りの基準芯を入力します。
入力位置は、通り芯のないスペースの外側部分です。

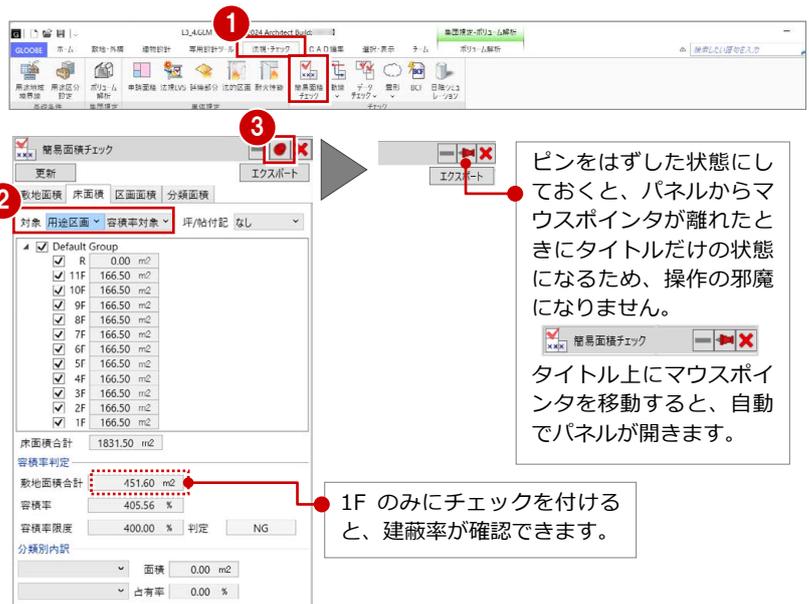


4-2 容積率の確認

床面積を確認する

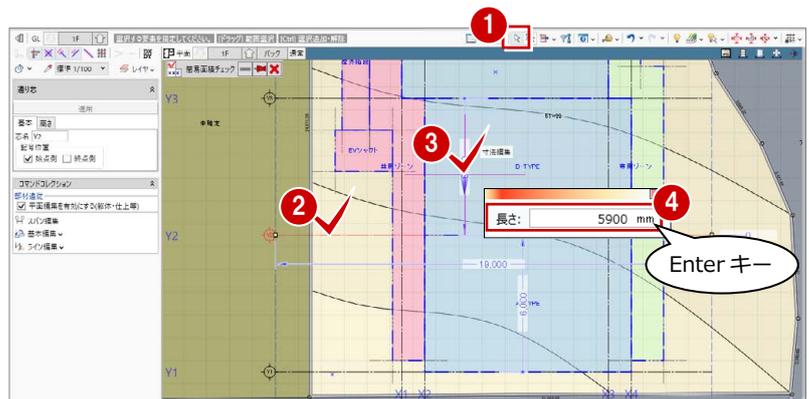
容積率を確認する

- 1 「法規・チェック」タブをクリックして、「簡易面積チェック」を選びます。
- 2 対象を「用途区画」の「容積率対象」に変更して、容積率を確認します。
容積率が400%制限のところ、405.56%なので、オーバーしていることがわかります。「簡易面積チェック」パネルを開いたまま、用途区画の面積を変更し、随時、容積率を確認しましょう。
- 3 「ピン」をクリックして、はずした状態にしておきます。

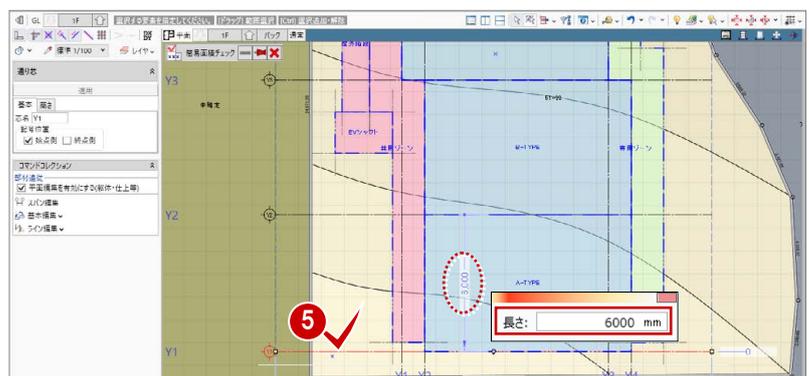
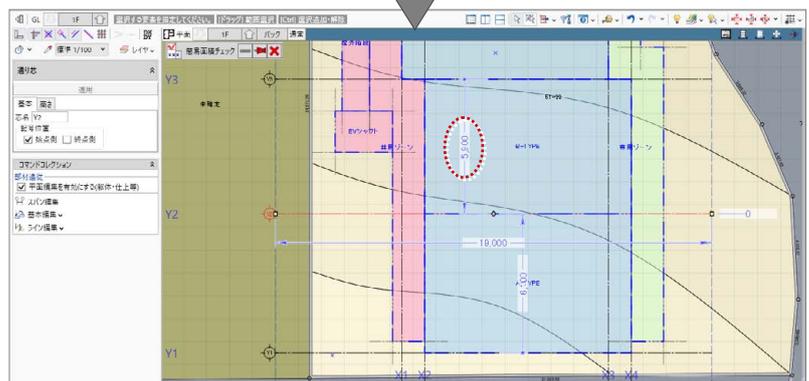


用途区画を編集する

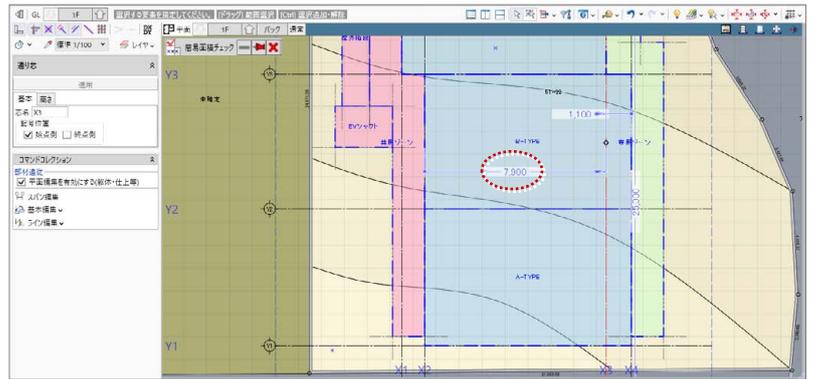
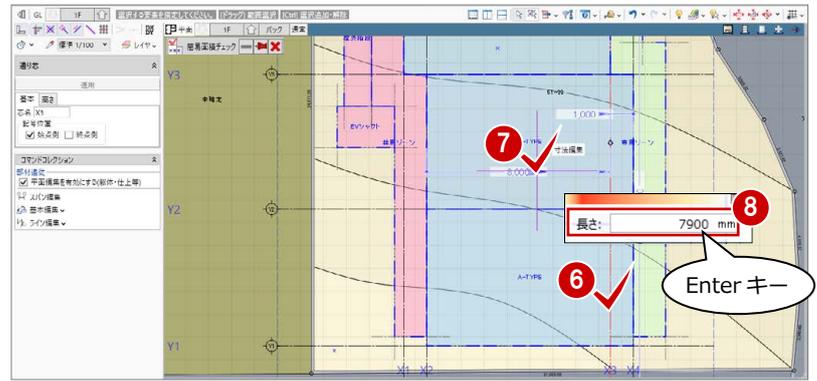
- 1 「選択」をクリックします。
- 2 通り芯 Y2 をクリックします。
- 3 通り芯 Y3 側の寸法「6000」にマウスを合わせ、青い矢印が表示された状態でクリックします。
- 4 「長さ」を「5900」に変更して、Enter キーを押します。



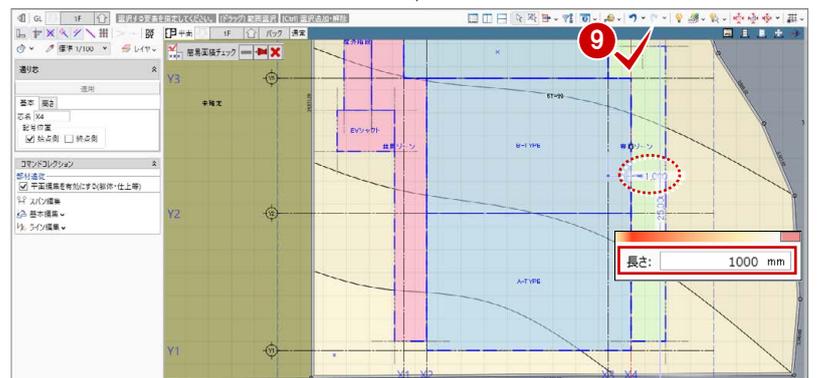
- 5 通り芯 Y1 をクリックして、右図の寸法を「6100」から「6000」に変更します。



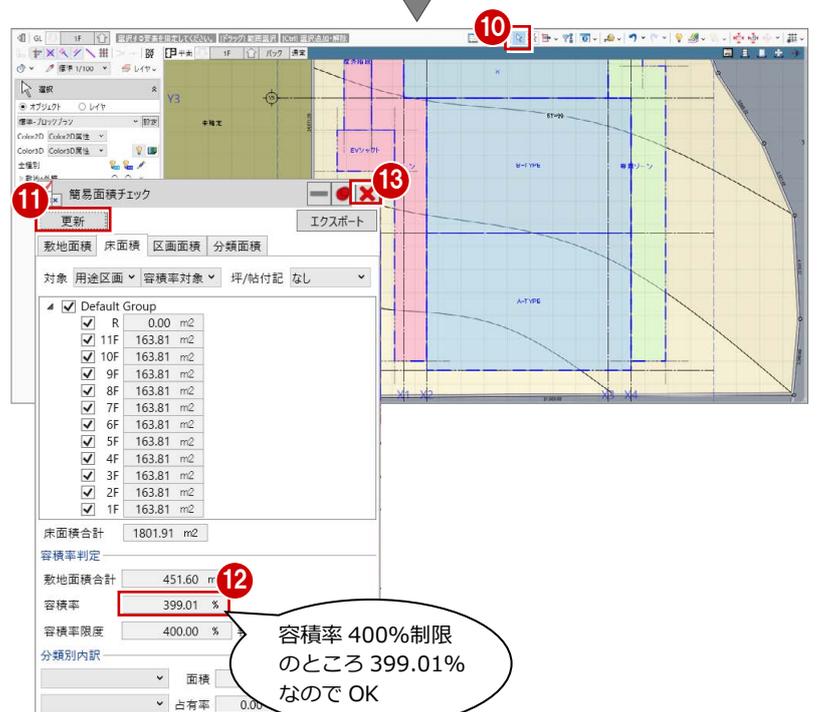
- ⑥ 通り芯 X3 をクリックします。
- ⑦ 通り芯 X2 側の寸法「8000」にマウスを合わせ、矢印が表示された状態でクリックします。
- ⑧ 「長さ」を「7900」に変更して、Enter キーを押します。



- ⑨ 通り芯 X4 をクリックして、右図の寸法「1100」を「1000」に変更します。



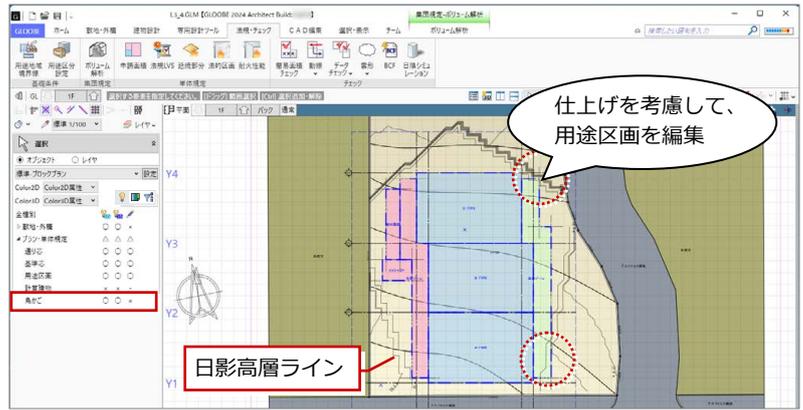
- ⑩ 「選択」をクリックして、選択状態を解除します。
- ⑪ 「簡易面積チェック」パネル上にマウスを移動して、「更新」をクリックします。通り芯が存在する他の階の用途区画が、一括で編集されたことを確認できます。
- ⑫ 容積率を確認します。容積率が小さくなり、「NG」が「OK」に変わったことを確認できます。
- ⑬ 終了したら、「閉じる」をクリックします。



日影高層ラインを避ける

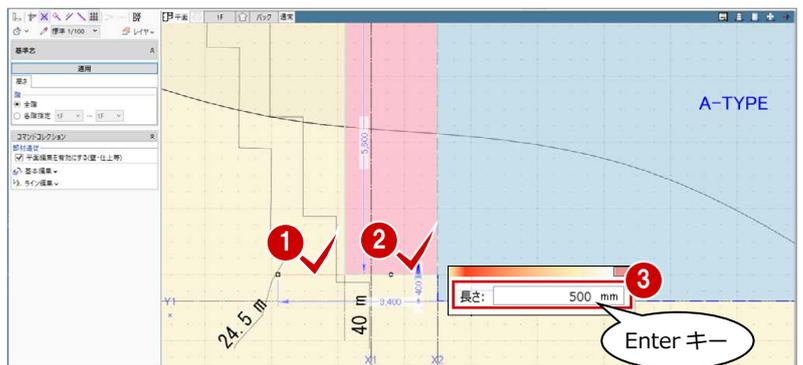
「鳥かご」の表示を ON にして、日影高層ラインを表示させると、右図のように共用ゾーンと専用ゾーンの一部が、日影高層ラインに干渉しています。

基準芯を利用して、日影高層ラインを避けるように、用途区画を編集しましょう。

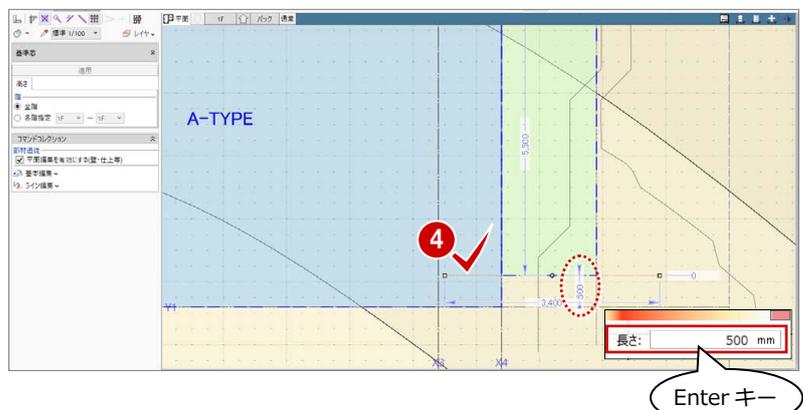


基準芯スパンを編集する

- ① 共用ゾーンの左下側の基準芯をクリックします。
- ② 基準芯の寸法「400」にマウスを合わせ、青矢印が表示された状態でクリックします。
- ③ 基準芯と通り芯 Y1 間の寸法を「500」に変更して、Enter キーを押します。



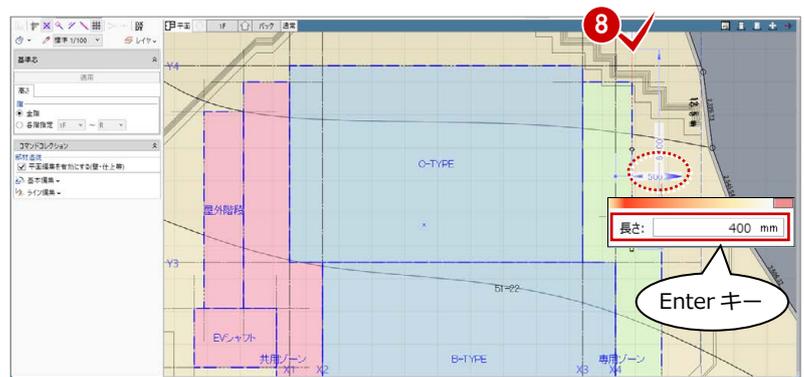
- ④ 専用ゾーンの下側の基準芯をクリックして、基準芯と通り芯 Y1 間の寸法を「400」から「500」に変更します。



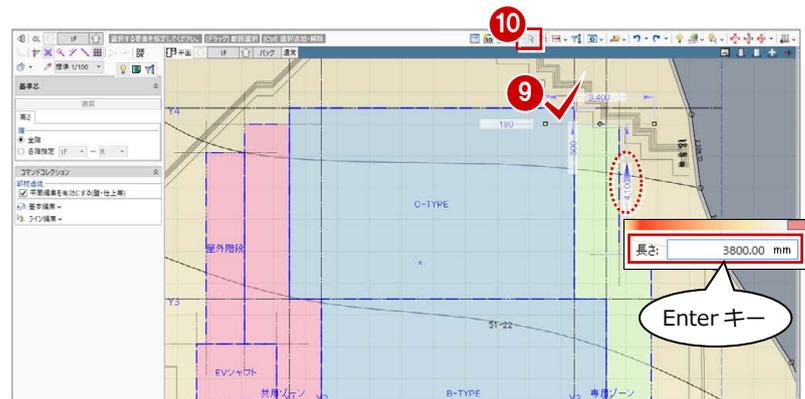
- ⑤ 専用ゾーンの右図の基準芯をクリックします。
- ⑥ 基準芯の寸法にマウスを合わせ、矢印が表示された状態でクリックします。
- ⑦ 基準芯と通り芯 X4 間の寸法を「1500」から「1400」に変更して、Enter キーを押します。



- ⑧ 専用ゾーンの右上図の基準芯をクリックして、基準芯と通り芯 X4 間の寸法を「500」から「400」に変更します。



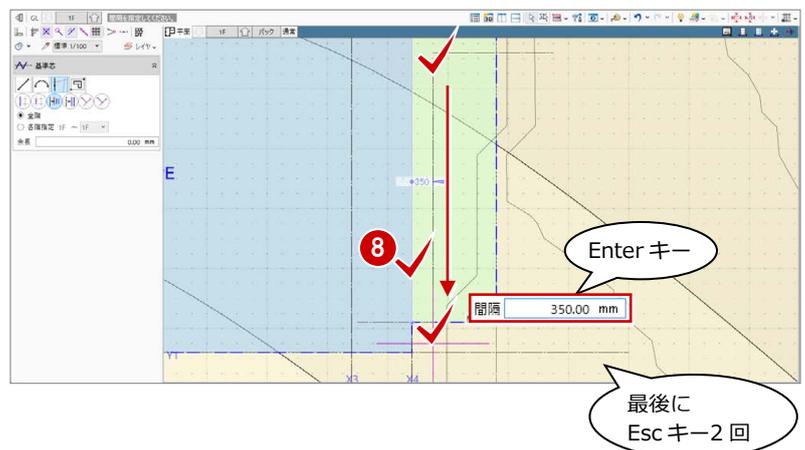
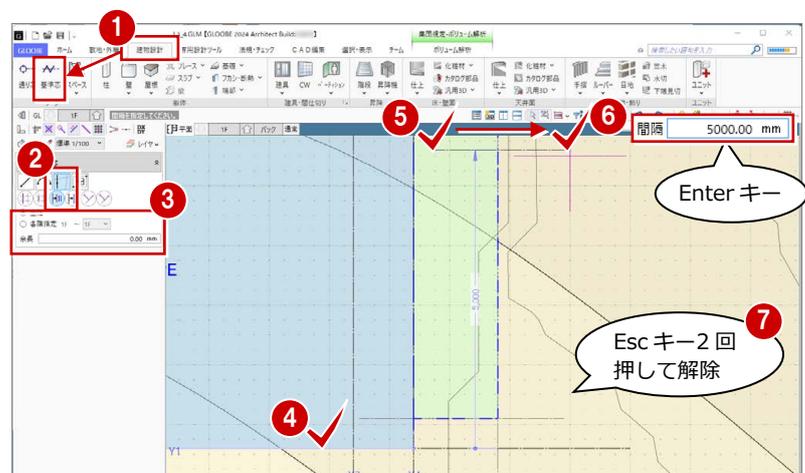
- ⑨ 専用ゾーンの右上図の基準芯をクリックして、基準芯と通り芯 X4 間の寸法を「4100」から「3800」に変更します。



- ⑩ 「選択」をクリックして、選択状態を解除します。

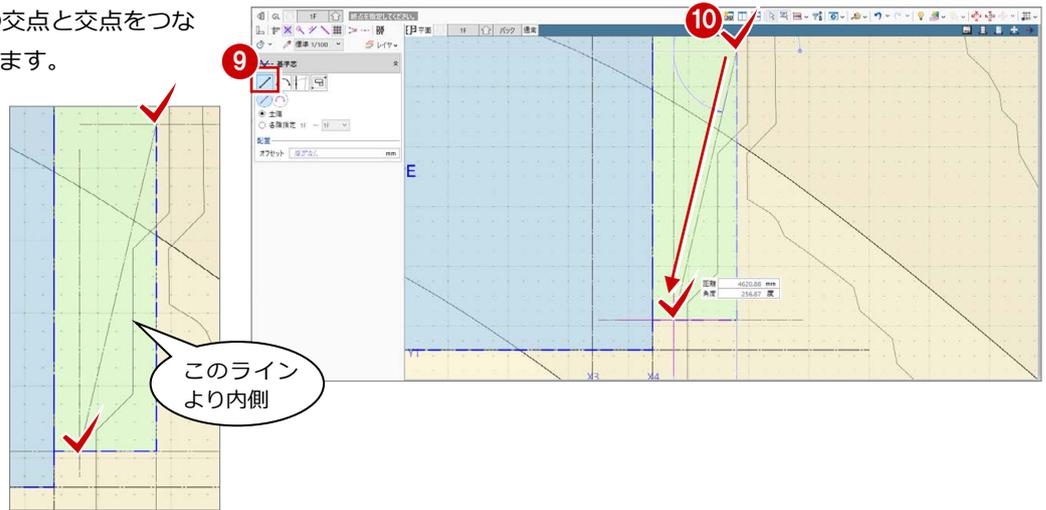
基準芯を入力する

- ① 「建物設計」タブの「基準芯」をクリックします。
- ② 入力モードを「要素参照」の「始終点指定平行線」に変更します。
- ③ 次のように設定します。
全階：ON
余長：0 mm
- ④ 通り芯 Y1 をクリックします。
- ⑤ 基準芯の始点と終点をクリックします。
- ⑥ そのままキーボードより「5000」と入力すると「間隔」に入力されます。
入力されたら、Enter キーを押します。
- ⑦ Esc キーを 2 回押して基準線の指定を解除します。
- ⑧ 通り芯 X4 をクリックして、基準線の始点と終点を指定し、「間隔」に「350」と入力して Enter キーを押します。
最後に Esc キーを 2 回押して解除します。

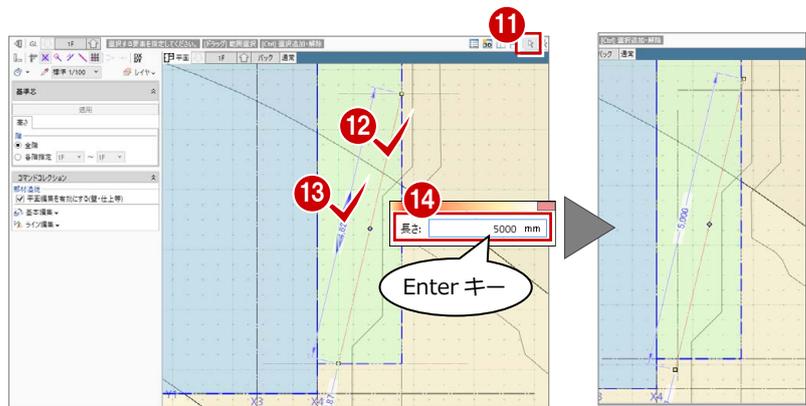


4 各階ブロックプラン

- 9 入力モードを「線分」に変更します。
- 10 入力した2つの基準芯の交点と交点をつなぐように基準芯を入力します。

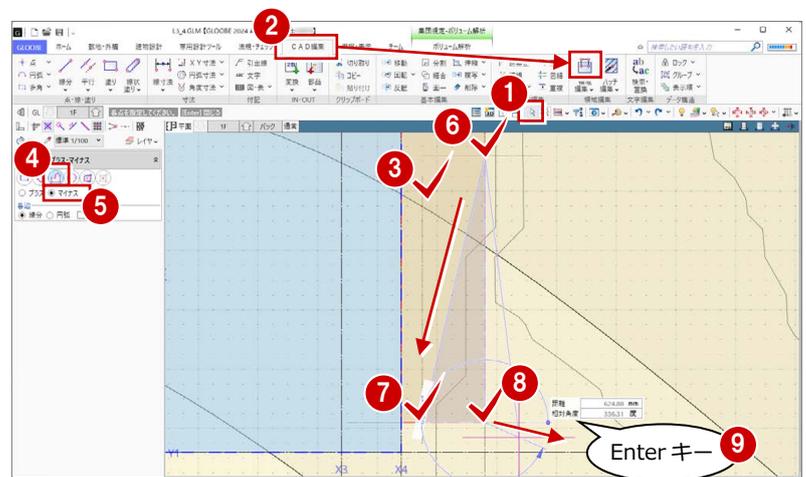


- 11 「選択」をクリックします。
- 12 入力した基準芯をクリックします。
- 13 基準芯の寸法にマウスを合わせ、矢印が左右に表示された状態でクリックします。
- 14 「長さ」を「5000」に変更して、Enter キーを押します。

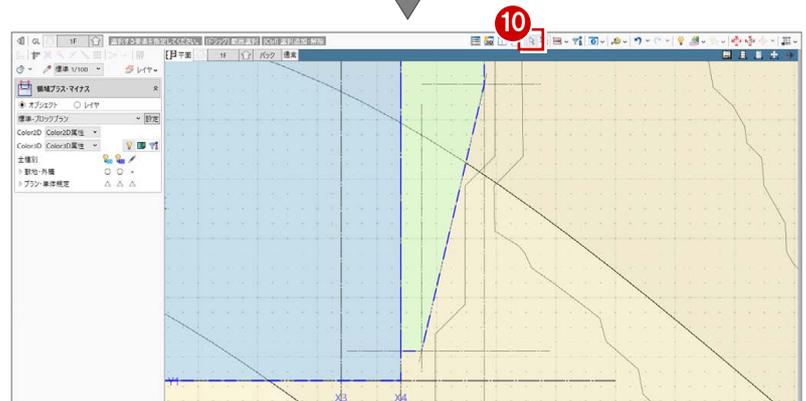


用途区画の領域を變形する

- 1 「選択」をクリックします。
- 2 「CAD 編集」タブをクリックして、「領域プラス・マイナス」を選びます。
- 3 専用ゾーンをクリックします。
- 4 入力モードを「多角円形」に変更します。
- 5 「マイナス」をONにします。
- 6 7 8 右図のように、カットする領域がすべて含まれるよう範囲をクリックします。
- 9 最後に Enter キーを押します。領域がカットされます。

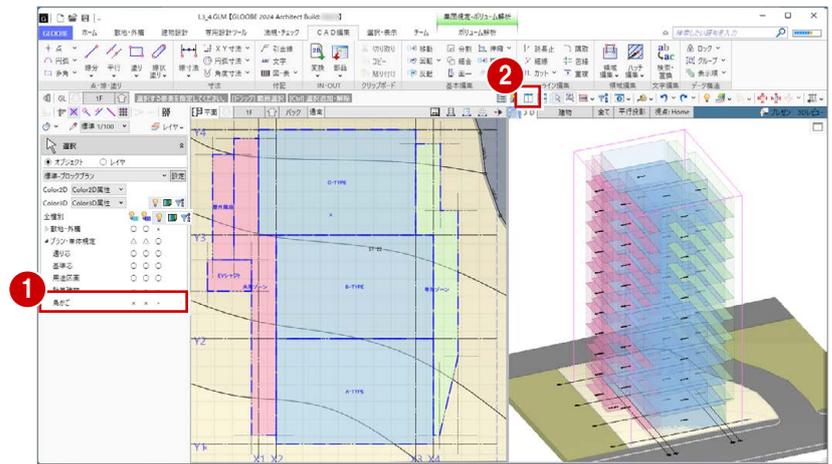


- 10 「選択」をクリックして、選択状態を解除します。

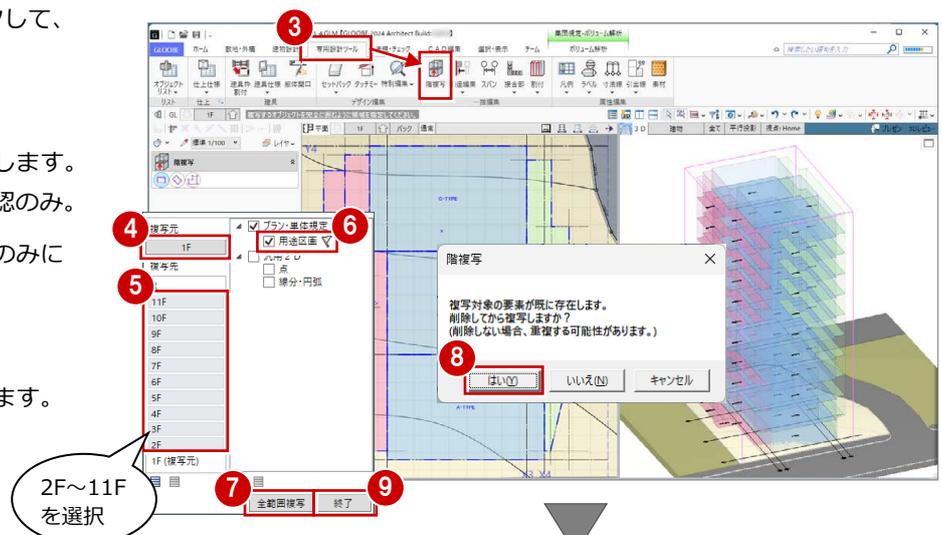


用途区画を階複写する

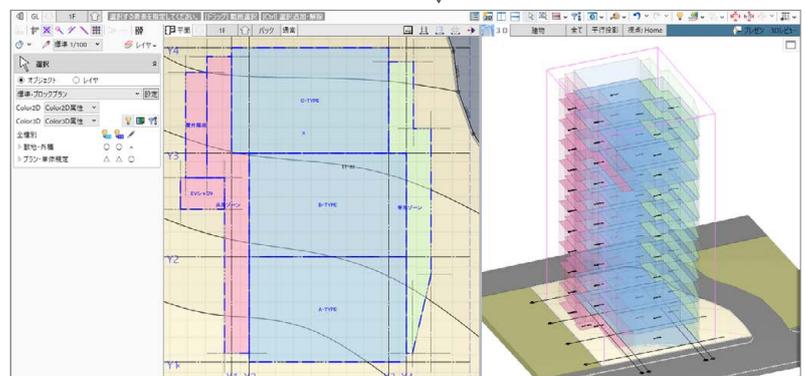
- ① 「鳥かご」の表示を OFF にします。
- ② 「左右に並べて表示」をクリックします。



- ③ 「専用設計ツール」タブをクリックして、「階複写」を選びます。
- ④ 複写元を「1F」に設定します。
- ⑤ 複写先を「2F」～「11F」に設定します。
※前回の設定が残っているため確認のみ。
- ⑥ 複写する部材として「用途区画」のみにチェックを付けます。
- ⑦ 「全範囲複写」をクリックします。
- ⑧ 確認画面で「はい」をクリックします。
- ⑨ 「終了」をクリックします。



これで、4章の操作は終了です。

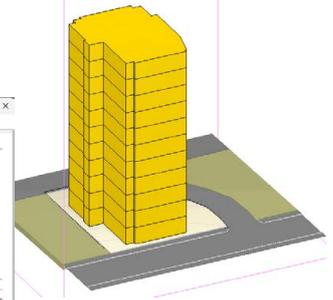
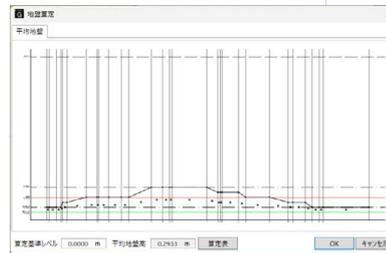


5 地盤算定

ブロックプランをもとに計算建物を配置し、地盤高さを算定しましょう。

【解説用データ】：L3_5.GLM

※ メインウィンドウの表示設定は「標準-ブロックプラン」、ボリューム解析は「標準-カラー表示」を使用します。



計算建物を配置する

決定したプランから正確な計算建物を再作成しましょう。

① 「法規・チェック」タブをクリックして、「ボリューム解析」を選びます。

② 「選択・表示」タブをクリックして、「外構データ」にチェックを付けます。

③ 「左右に並べて表示」をクリックします。また、「拡大・縮小」等で画面表示を整えます。

④ 「計算建物」タブをクリックして、「モデル読み込み」を選びます。

⑤ 次のように設定します。

対象データ：用途区画

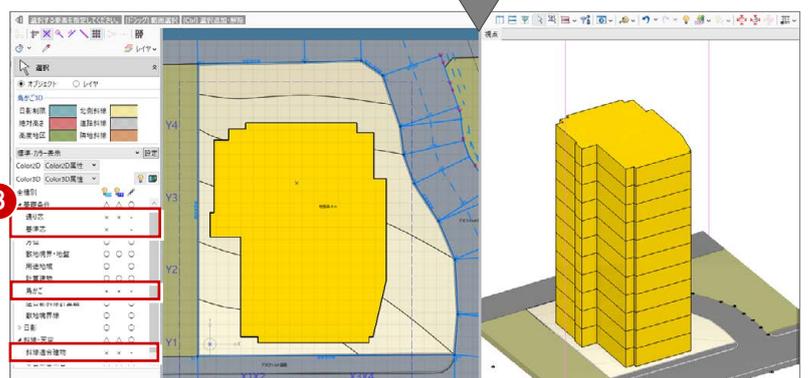
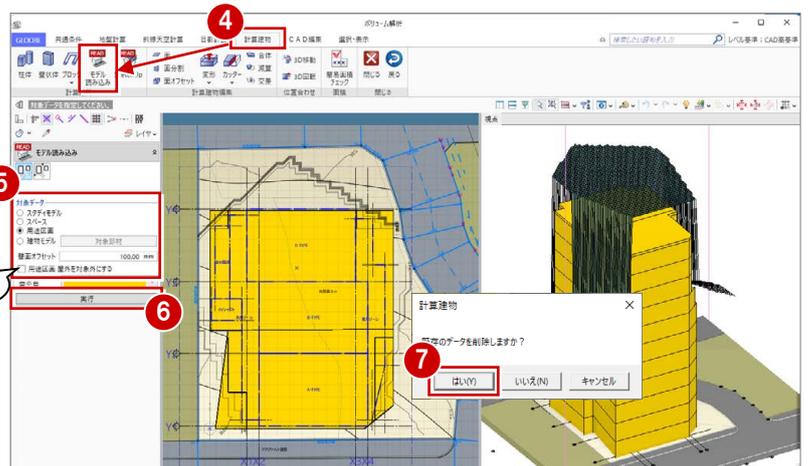
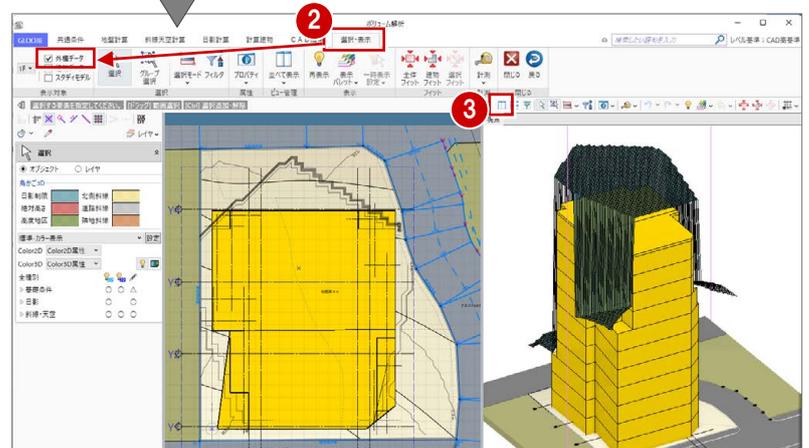
壁面オフセット：100 mm

用途区画 屋外を対象外にする：OFF

⑥ 「実行」をクリックします。

⑦ データ削除の確認画面で、「はい」をクリックします。計算建物が再配置されます。

⑧ 「基礎条件」の「通り芯」「基準芯」「鳥かご」と「斜線・天空」の「斜線適合建物」の表示をOFFにします。



建物設置高さを設定する

地盤算定用建物を入力する

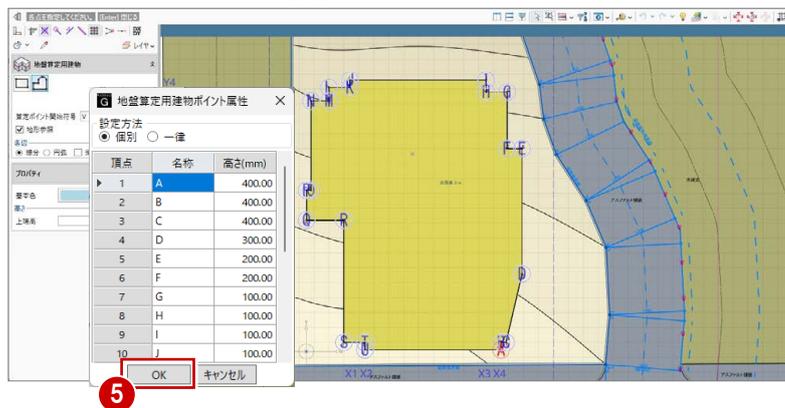
- 1 「地盤計算」タブをクリックして、「地盤算定用建物」を選びます。
- 2 入力モードを「多角円形」に変更します。
- 3 「算定ポイント開始符号」を「A」にします。
- 4 計算建物の各ポイントを反時計回りの方向へ順にクリックして（「A」～「U」）、最後（「U」クリック後）に、Enter キーを押します。

「地形参照」を ON にすると、各ポイントの建物と地盤の接する高さを自動算出できます。

- 5 各ポイントの高さを確認して、「OK」をクリックします。
「基本色」で表示されます。



最後に Enter キーで確定

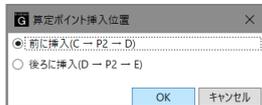


計算建物と等高線との交点に、算定ポイントを追加してみましょう。

算定ポイントを追加する

- 1 「算定ポイント挿入」を選びます。
- 2 右図のように、計算建物と等高線の交点を反時計回りの方向へ順にクリック（8ヶ所）して、最後に Enter キーを押します。

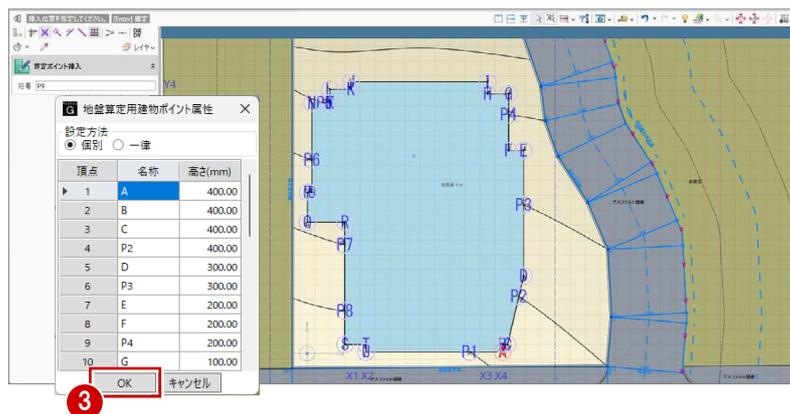
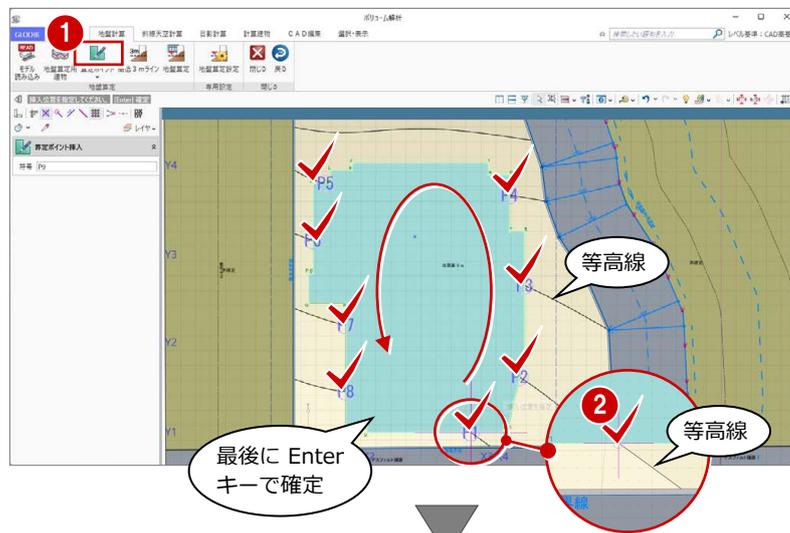
「算定ポイント挿入位置」ダイアログが表示された場合は、重なっているポイントを確認します。以下のダイアログ表示では P2 を確認します。



※ 本書では、重なるポイントは無いので上記ダイアログが表示された場合は、再度入力をしてください。

段差などがあって、算定ポイントを重ねて入力している場合は、表示されたダイアログで挿入位置を確認して「OK」をクリックします。

- 3 計画建物と算定の各ポイントの高さを確認して、「OK」をクリックします。

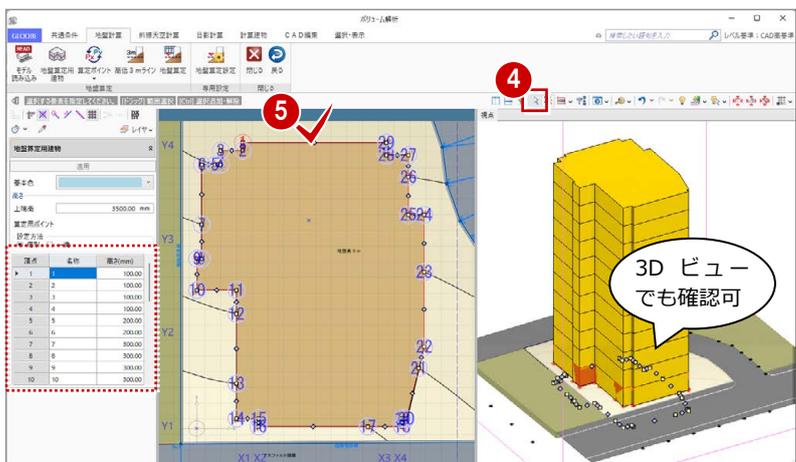
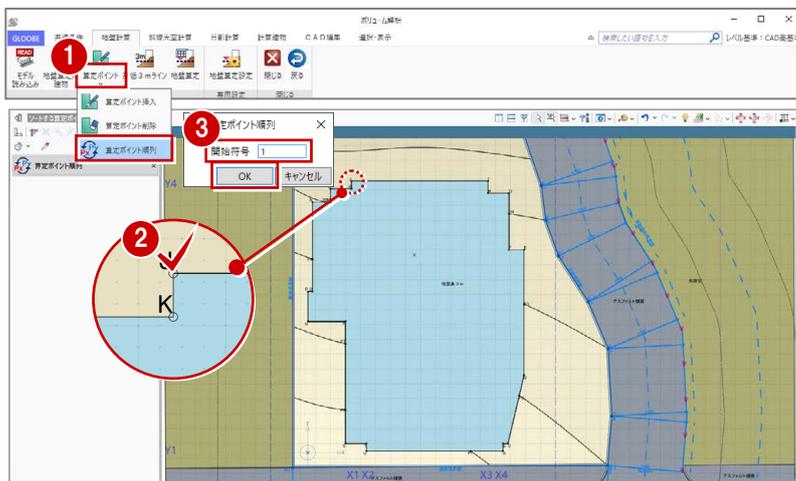


5 地盤算定

配置した算定ポイントの名称を揃えて並び替えます。

算定ポイントを並び替える

- 「算定ポイント」メニューから「算定ポイント順序」を選びます。
- 並び替えの基準となる算定ポイント（ここではいちばん低い点の中のK点）をクリックします。
- 開始符号を「1」に変更して、「OK」をクリックします。
K点から反時計回りに「1」～「29」が割り振られました。
- 「選択」をクリックします。
- 地盤算定用建物を選択すると、指定した基準点から反時計回りに算定ポイントが整理されたことを確認できます。



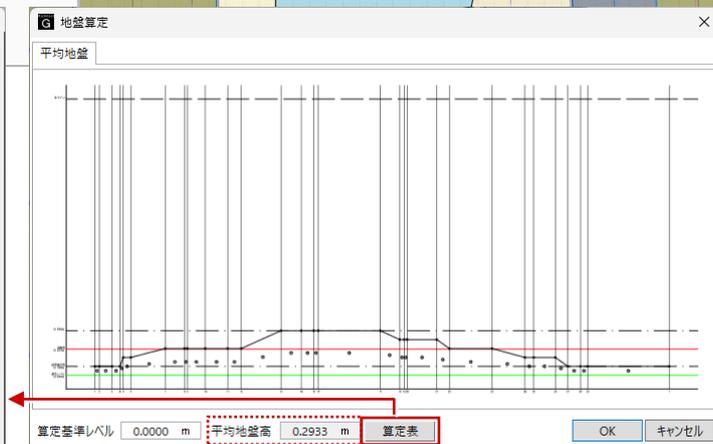
地盤高さを算定する

- 「地盤算定」をクリックします。
- 地盤面をクリックすると、地盤算定展開図が作成され、平均地盤高が算出されます。



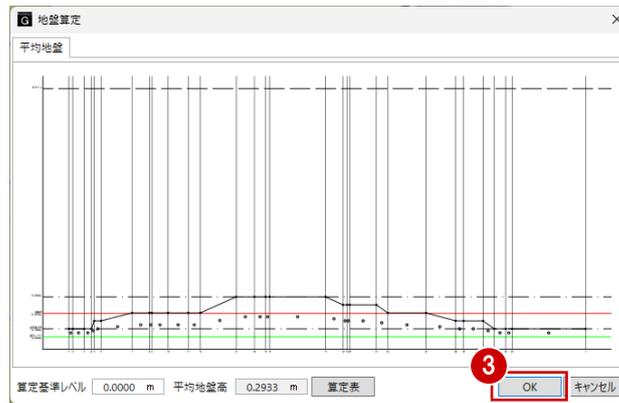
No.	増減	計算式	面積(m ²)
1	+	0.1000×0.5	0.050
2	+	0.1000×1.4	0.140
3	+	0.1000×0.9	0.090
4	+	(0.1000+0.2000)	0.060
5	+	0.2000×0.8	0.160
6	+	(0.2000+0.3000)	0.950
7	+	0.3000×2.2	0.660
8	+	0.3000×0.3	0.090
9	+	0.3000×2.0	0.600
10	+	0.3000×2.5	0.750
11	+	0.3000×1.5	0.450
12	+	(0.3000+0.5000)	1.760
13	+	0.5000×2.2	1.100
14	+	0.5000×1.4	0.700
15	+	0.5000×0.5	0.250
16	+	0.5000×6.9	3.450
17	+	(0.5000+0.4000)	0.990
18	+	0.4000×0.5	0.200
19	+	0.4000×0.3	0.120
20	+	0.4000×3.3	1.320
21	+	(0.4000+0.3000)	0.490
22	+	0.3000×4.8	1.440
23	+	(0.3000+0.2000)	0.900
24	+	0.2000×1.0	0.200

面積合計 18.740 m² / 距離合計 63.9 m = 増減高 0.2933 m
基準レベル 0.0000 m + 増減高 0.2933 m = 地盤高 0.2933 m

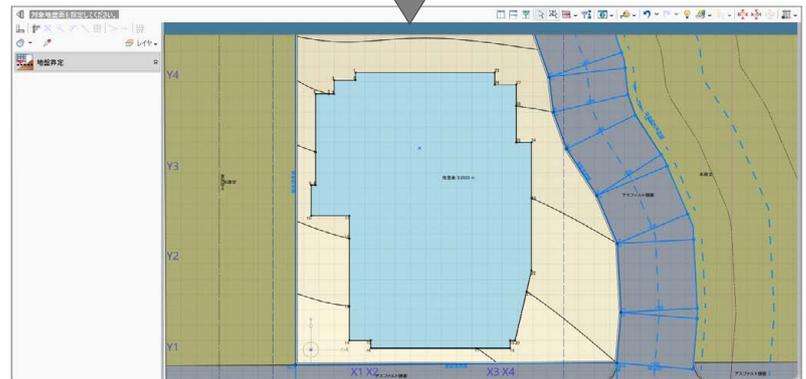
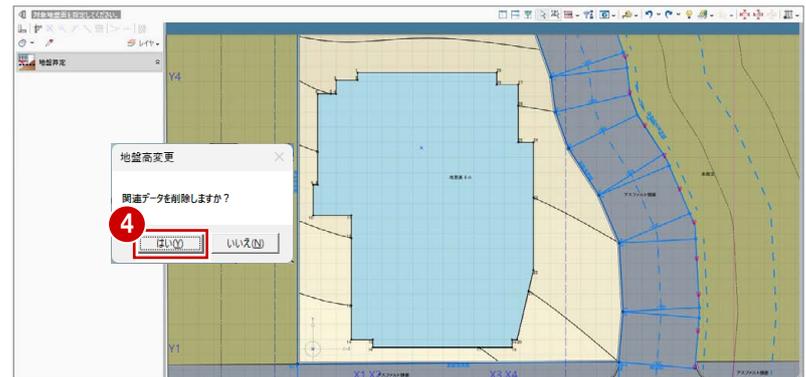


※「算定表」をクリックすると地盤高さ算定表が表示され、地盤高さの根拠を確認できます。

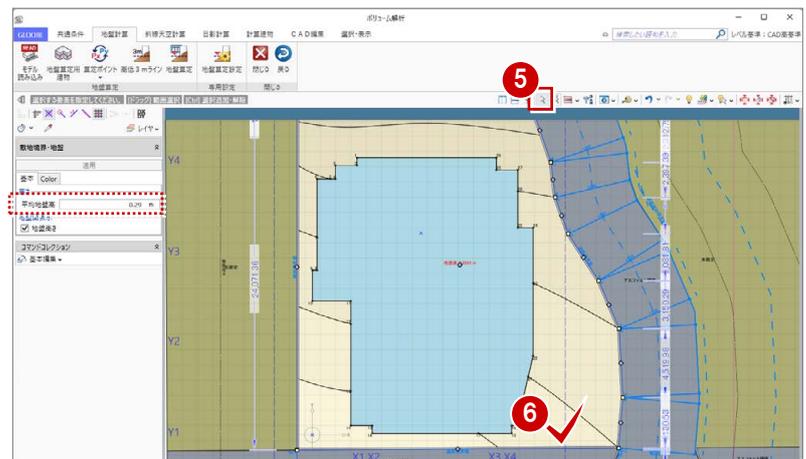
- ③ 地盤算定展開図を確認して、「OK」をクリックします。



- ④ 関連データ削除の確認画面で「はい」をクリックすると、天空率算出点などが削除されます。



- ⑤ 「選択」をクリックします。
⑥ 地盤面をクリックすると、平均地盤高がセットされたことを確認できます。



これで第 5 章の操作は終了です。

高低差が 3m を超える場合

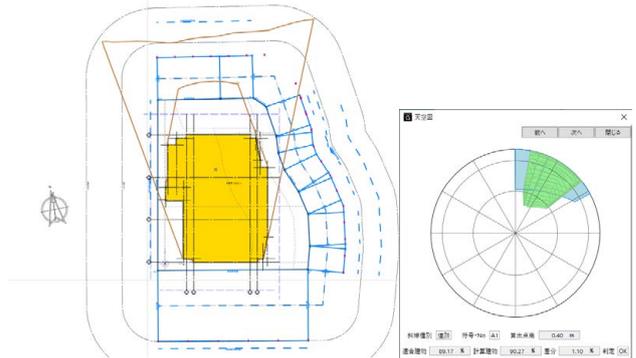
高低差が 3m を超える場合は、「高低 3m ライン」を使用して地盤面を分割する必要があります。
操作については、ヘルプの「高低 3m ライン」を参照してください。

6 日影・天空率チェック

企画案の最終チェックとして、地盤高さを算定したデータをもとに、日影チェックおよび天空率チェックを行います。

【解説用データ】：L3_6.GLM

※ メインウィンドウの表示設定は「標準-ブロックプラン」、ポリューム解析は「標準-カラー表示」を使用します。

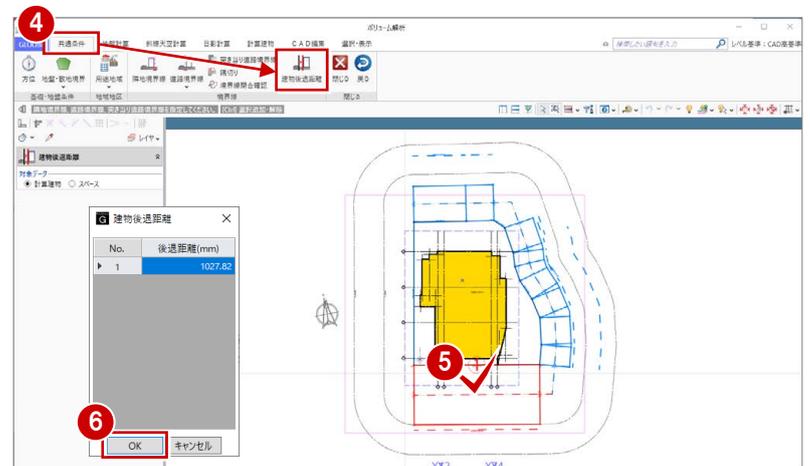
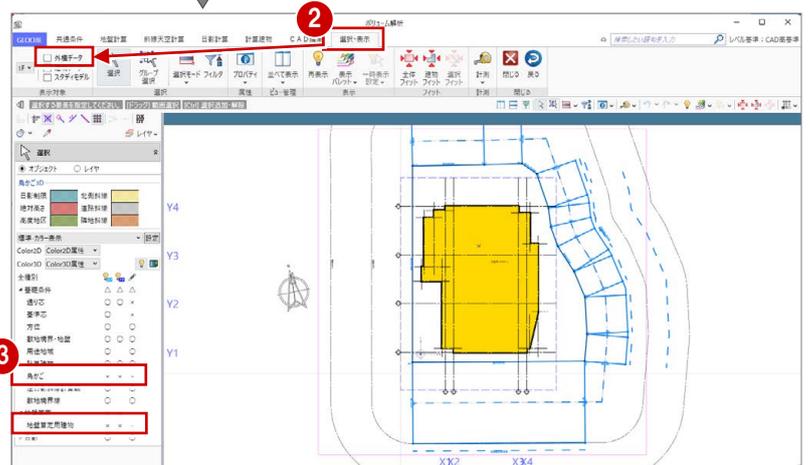


6-1 日影チェック

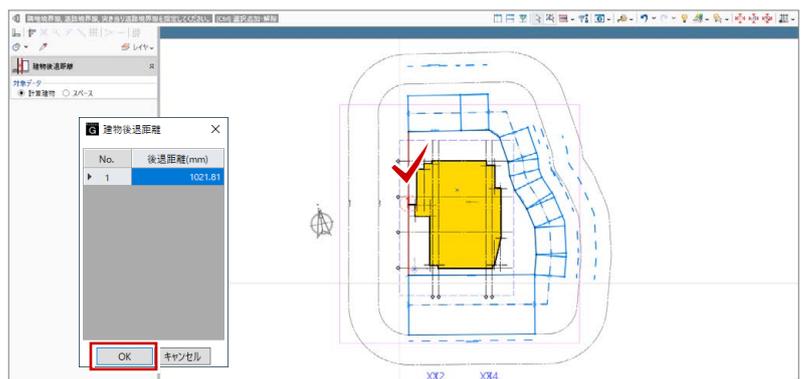
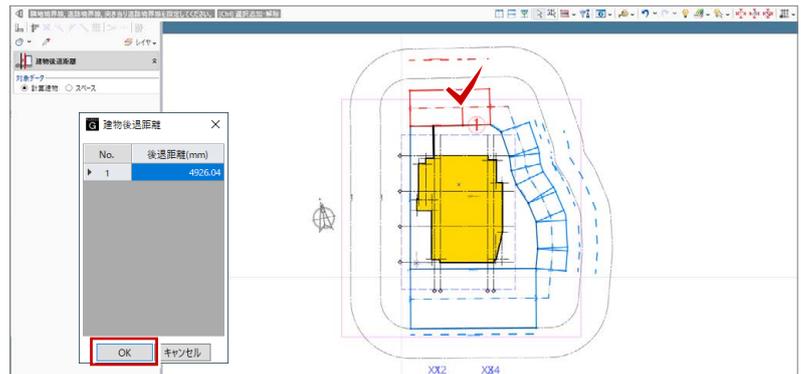
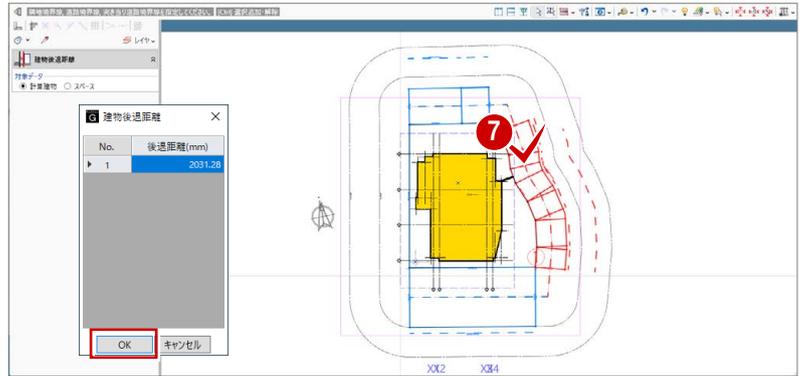
後退距離を再設定する

プランが決定したので正しい後退距離を設定しましょう。

- 1 「法規・チェック」タブをクリックして、「ポリューム解析」を選びます。
- 2 「選択・表示」タブをクリックして、「外構データ」のチェックをはずします。
- 3 「基礎条件」の「鳥かご」と「地盤算定」の「地盤算定用建物」の表示をOFFにします。
- 4 「共通条件」タブをクリックして、「建物後退距離」を選びます。
- 5 南側の道路境界線をクリックします。境界線から計算建物までの一番近い距離（実測値）が表示されます。
- 6 後退距離を確認して、「OK」をクリックします。



- ⑦ 同様にして、残りの道路境界線と隣地境界線の建物後退距離を設定します。

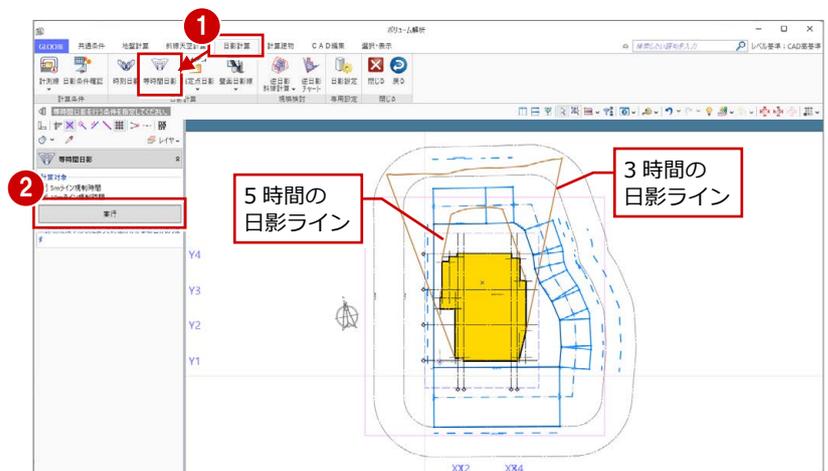


等時間日影をチェックする

- ① 「日影計算」タブをクリックして、「等時間日影」を選びます。

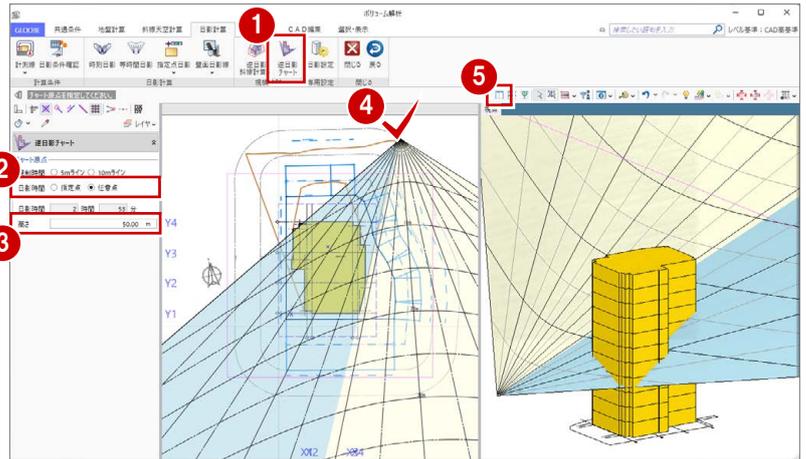
- ② 「実行」をクリックします。

計算が終了すると、
5mの規制時間：5 時間
10mの規制時間：3 時間
の日影のラインが表示されます。



逆日影チャートを確認する

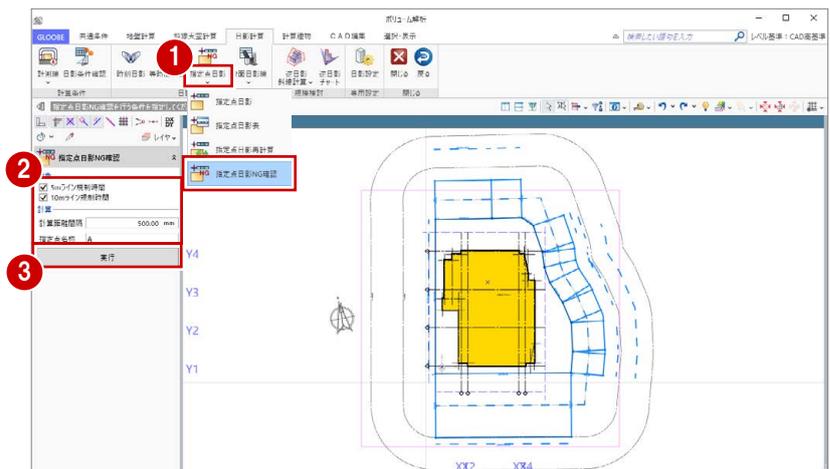
- ① 「逆日影チャート」 をクリックします。
- ② 「日影時間」 の「任意点」 を ON にします。
- ③ 「高さ」 が「50」であることを確認します。
- ④ 日差し曲面を作成する位置をクリックします。
- ⑤ 「左右に並べて表示」 をクリックすると、計算建物のどの部分が影に影響し、建物をどこまで増やせるかを立体で確認できます。



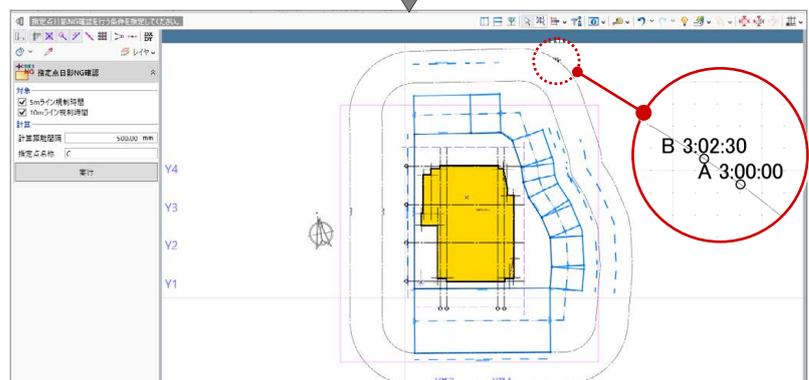
任意点を ON にすると、計算建物による実際の日影時間を逆チャートに表示します。

補足 等時間日影を実行せずに日影の NG 点を確認するには

- ① 「指定点日影」メニューから「指定点日影 NG 確認」をクリックします。
- ② 計算対象や間隔、指定点の開始名称を設定します。
- ③ 「実行」をクリックします。



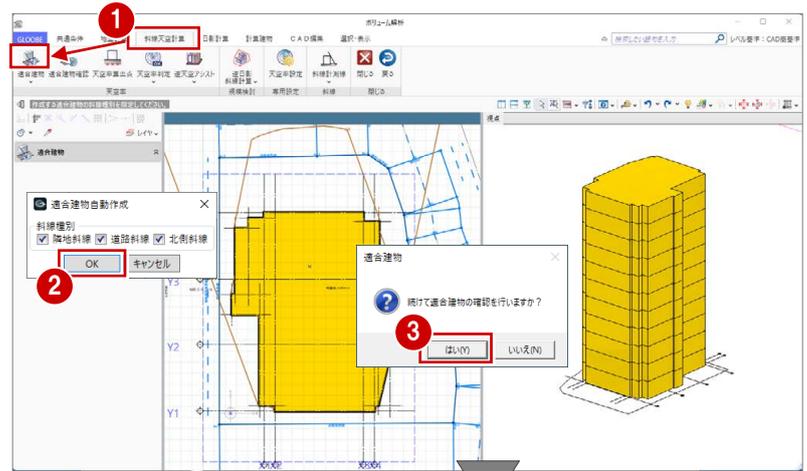
5m・10mラインの規制時間をオーバーするポイントに指定点が配置され、日影時間が描画されます。



6-2 天空率チェック

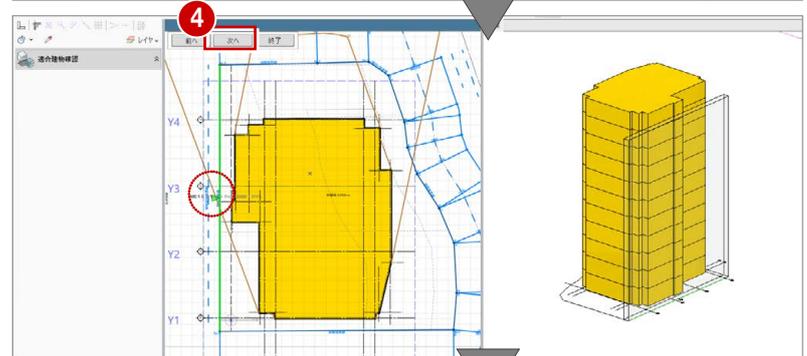
適合建物を入力する

- 1 「斜線天空計算」タブをクリックして、「適合建物」を選びます。
- 2 対象データがすべてONになっている状態で、「OK」をクリックします。
- 3 確認画面で「はい」をクリックします。「適合建物確認」を実行した状態になります。



- 4 「次へ」を順にクリックしていき、作成された適合建物を確認します。

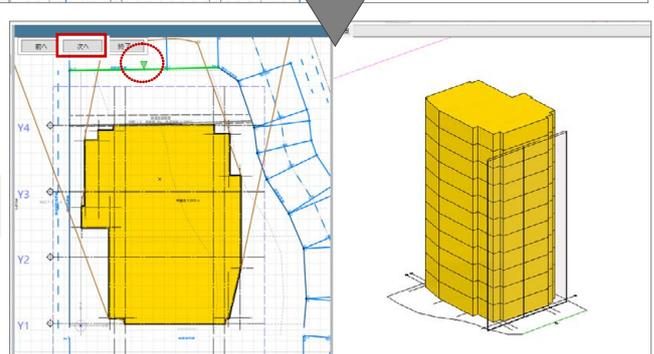
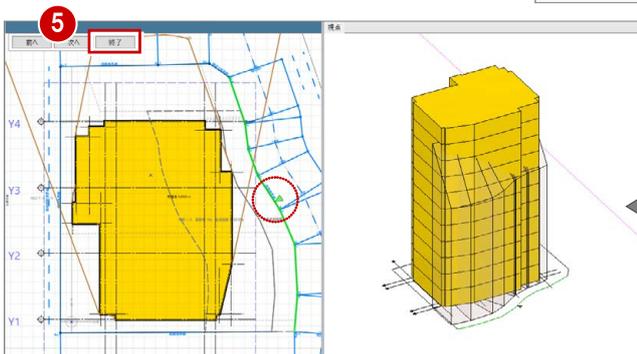
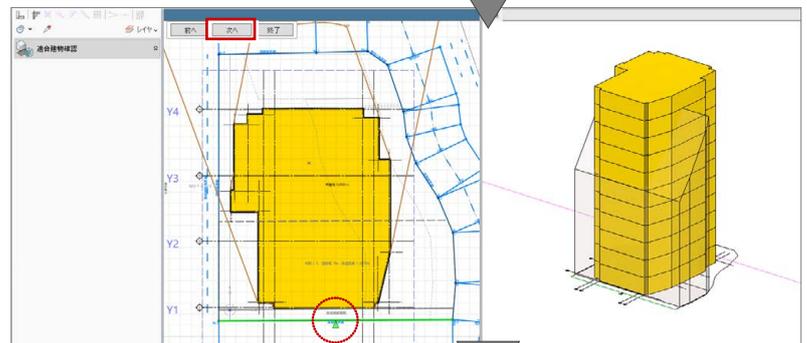
「適合建物確認」の平面ビューでは作成された適合建物の領域、3Dビューでは適合建物の立体形状を確認できます。



右図では、西側の隣地斜線適合建物が計算建물에当たらないことを確認できます。

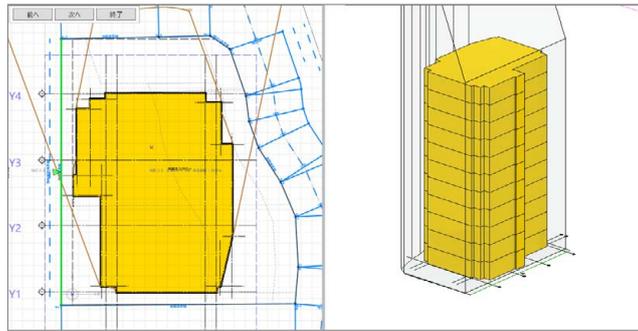


- 5 確認が終了したら、「終了」をクリックします。

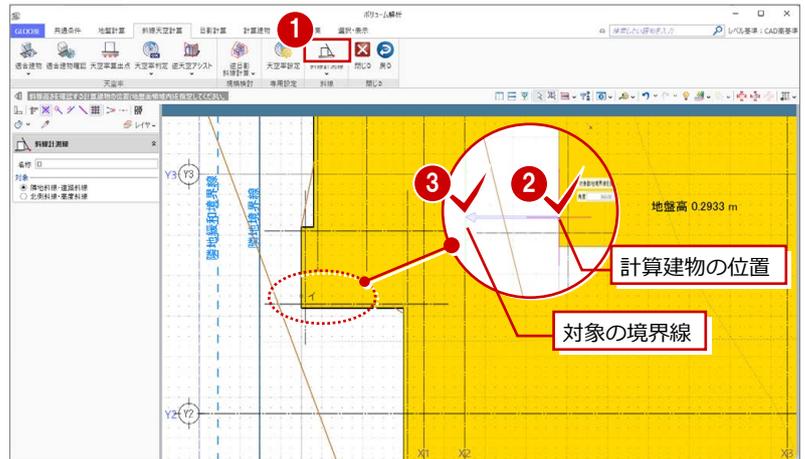


隣地の斜線をチェックする

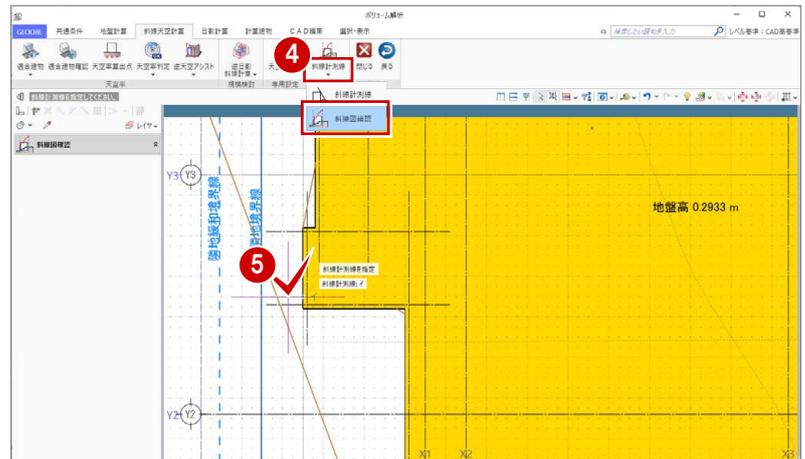
作成された西側の隣地斜線適合建物が、計算建物に当たらないことを確認できたため、隣地は天空率ではなく斜線計算でチェックします。斜線計測線を入力して、斜線計算表を確認しましょう。



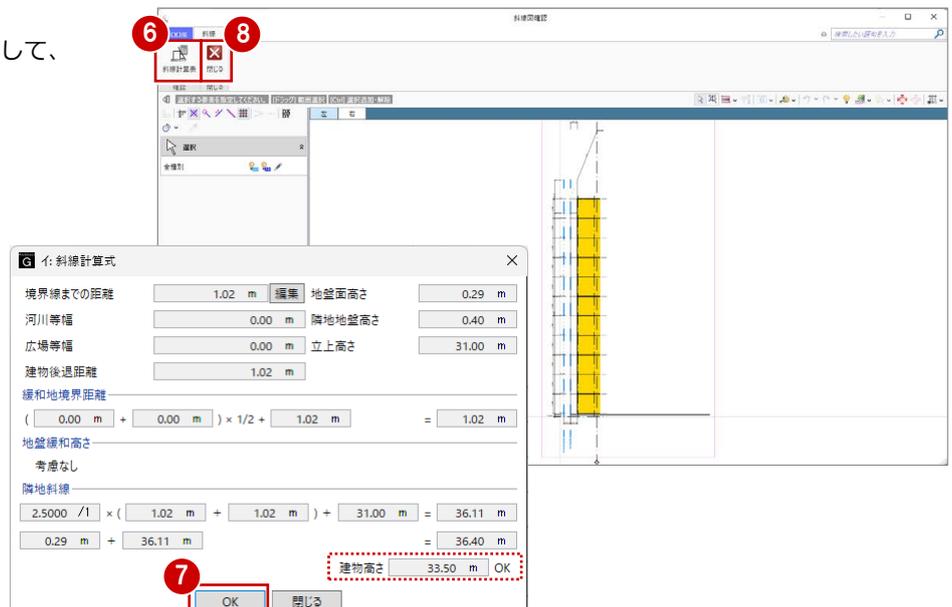
- 1 「斜線計測線」をクリックします。
- 2 斜線高さを確認する計算建物の位置をクリックします。
- 3 対象の敷地境界線をクリックします。



- 4 「斜線計測線」メニューから、「斜線図確認」を選びます。
- 5 斜線計測線をクリックします。

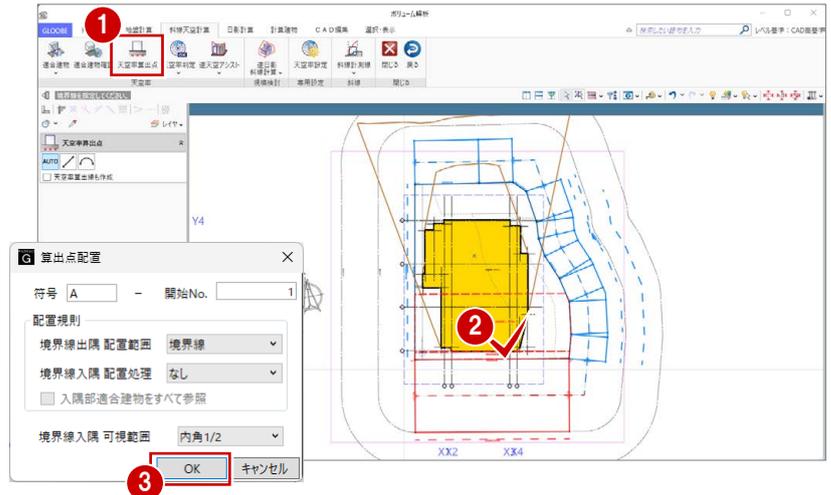


- 6 「斜線計算表」をクリックします。
- 7 建物高さがOKであることを確認して、「OK」をクリックします。
- 8 「閉じる」をクリックします。

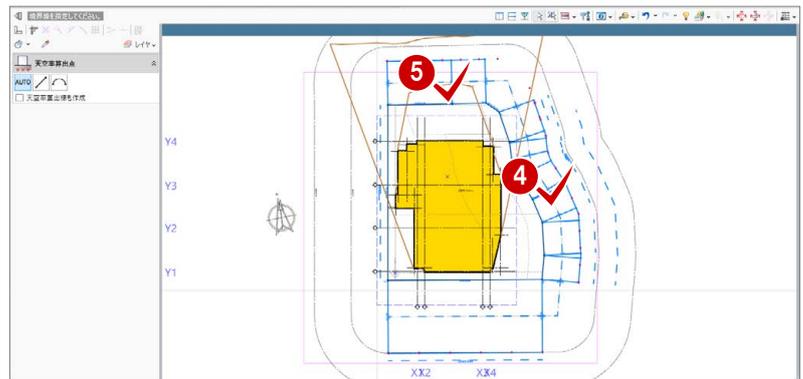


算出点を入力する

- 1 「天空率算出点」をクリックします。
- 2 右図のように、境界線をクリックします。
- 3 条件を確認して「OK」をクリックすると、算出点が自動配置されます。



- 4 5 同様に、右図の道路境界線をクリックして算出点を配置します。



天空率をチェックする

- 1 「天空率判定」メニューから「天空率判定一括」を選びます。
判定がすべて「OK」になっているので、この計算建物は建築可能であることがわかります。

「天空図表示」をクリックすると、選択している符号 No.の天空図が確認できます。

- 2 確認が終了したら、「閉じる」をクリックします。



料種	符号-No	算出点高(mm)	適合建物(%)	計算建物(%)	差分(%)	判定
道路	A1	400.00	89.17	90.33	1.16	OK
道路	A2	400.00	85.62	88.99	3.37	OK
道路	A3	400.00	83.63	87.57	3.94	OK
道路	A4	400.00	83.61	88.17	4.56	OK
道路	A5	400.00	85.55	89.30	3.75	OK
道路	A6	400.00	88.92	90.87	1.95	OK
道路	B1	400.00	86.71	87.70	0.99	OK
道路	B2	371.88	83.51	85.91	2.40	OK
道路	B3	350.98	80.75	84.22	3.47	OK
道路	B4	318.85	78.88	82.83	3.95	OK
道路	B5	300.00	78.15	82.09	3.94	OK
道路	B6	287.37	76.57	80.83	4.26	OK
道路	B7	270.00	75.80	80.19	4.39	OK
道路	B8	249.72	74.98	79.54	4.56	OK
道路	B9	210.13	75.89	80.32	4.43	OK
道路	B10	150.00	79.88	83.05	3.17	OK
道路	B11	97.13	82.21	84.72	2.51	OK
道路	B12	17.91	84.42	86.64	2.22	OK
道路	C1	85.01	92.74	100.00	7.26	OK
道路	C2	13.32	91.97	100.00	8.03	OK
道路	C3	0.00	90.57	100.00	9.43	OK
道路	D1	0.00	85.81	93.90	8.09	OK
道路	D2	0.00	83.83	92.54	8.71	OK
道路	D3	0.00	82.56	91.44	8.88	OK
道路	D4	0.00	82.27	91.00	8.73	OK

これで企画設計編の操作は終了です。

Appendix

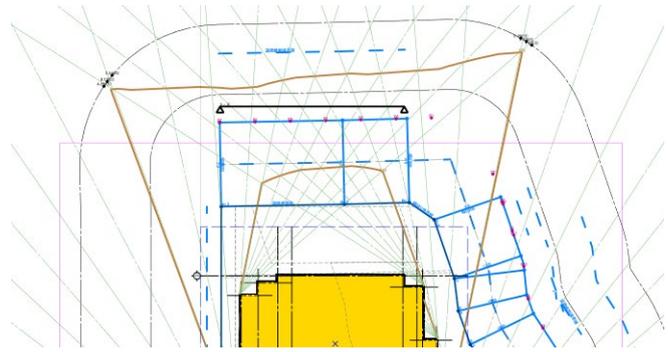
付録

A1 図面作成用データの入力

図面作成用の時刻日影図や指定点日影表などを作成します。
また、壁面日影図を配置するための壁面日影線を入力します。

【解説用データ】：L3_7.GLM

※ ボリューム解析の表示設定は「標準-カラー表示」を使用します。

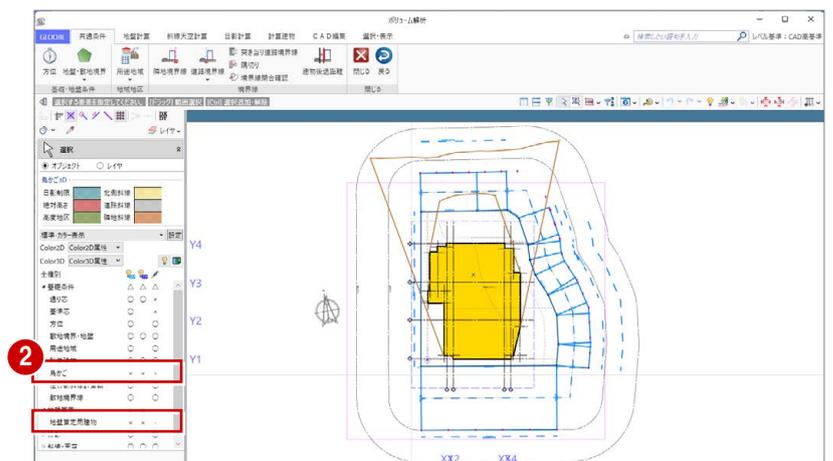
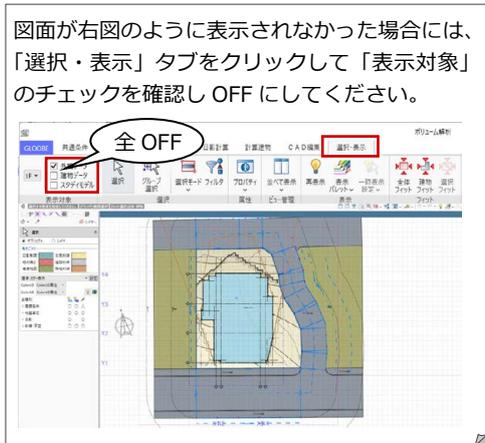


A1-1 時刻日影

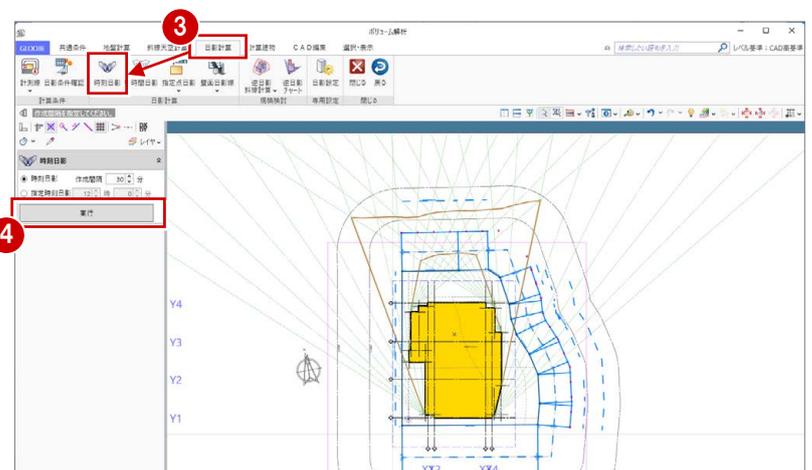
1 「法規・チェック」タブをクリックして、「ボリューム解析」を選びます。



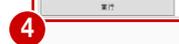
2 「基礎条件」の「鳥かご」と「地盤算定」の「地盤算定用建物」の表示を OFF にします。



3 「日影計算」タブをクリックして、「時刻日影」を選びます。



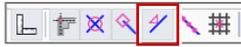
4 「実行」をクリックします。
指定した間隔で時刻日影図が作成されます。



A1-2 指定点日影

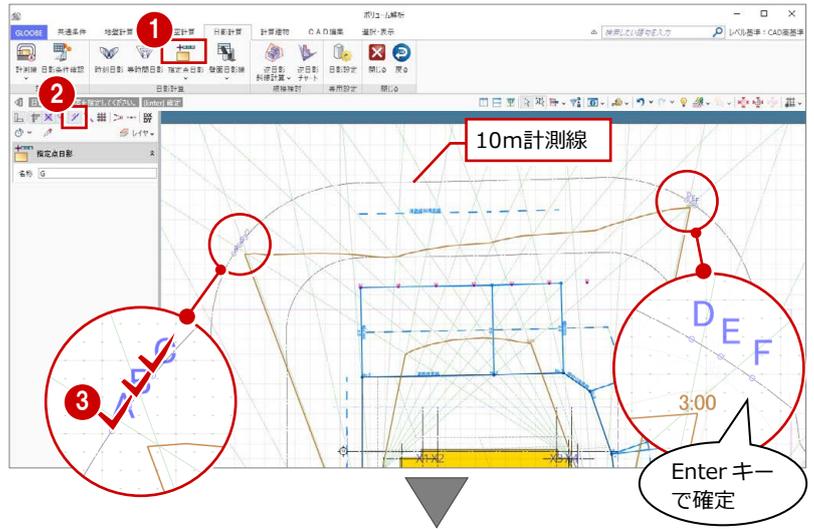
指定点の日影時間を確認する

- 1 「指定点日影」をクリックします。
- 2 「線上」をONにします。

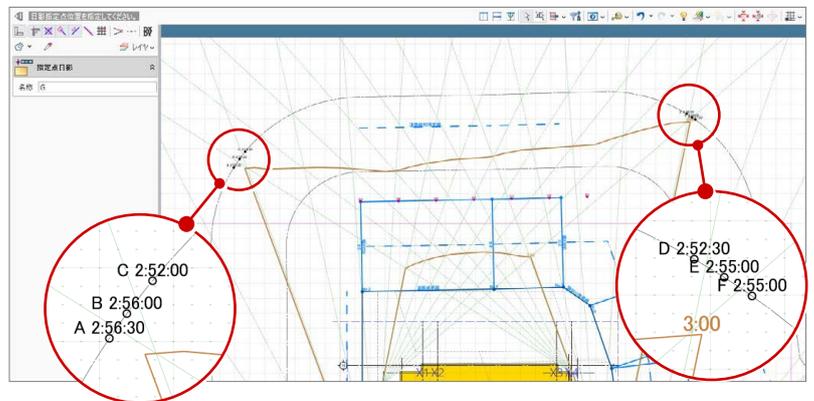


- 3 指定点名称を「A」を確認し、等時間日影の濃い部分付近を3ヶ所・3ヶ所（計6ヶ所）クリックして、「F」入力後にEnterキーを押します。

ここでは、右図の10m計測線上に指定点を入力します。



計算が終了すると、各点に日影時間が表示されます。



指定点日影表を作成する

- 1 「指定点日影」メニューから「指定点日影表」を選びます。
- 2 指定点名称を切り替えて、各点の日影になる時間帯を確認します。
- 3 確認が終了したら、「終了」をクリックします。



日影設定について

緯度・計算日時・規制時間などの計算条件や、等時間日影・指定点日影の計算精度は「日影設定」にて設定します。
詳しくは、ヘルプの「日影設定」を参照してください。

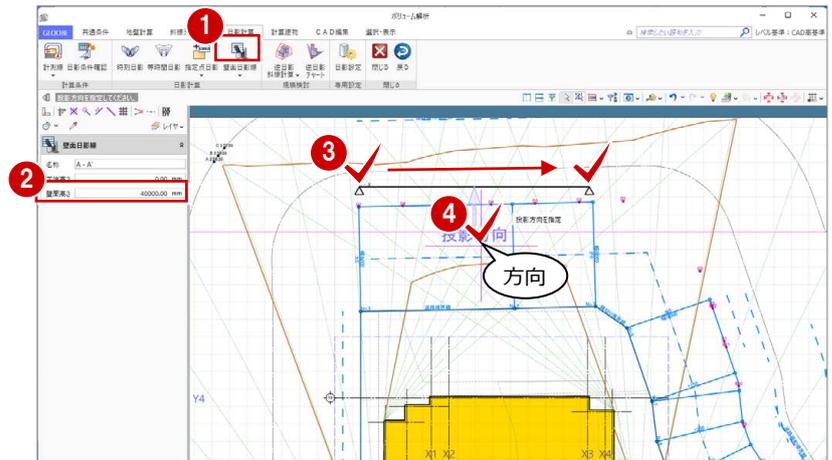


A1-3 壁面日影線

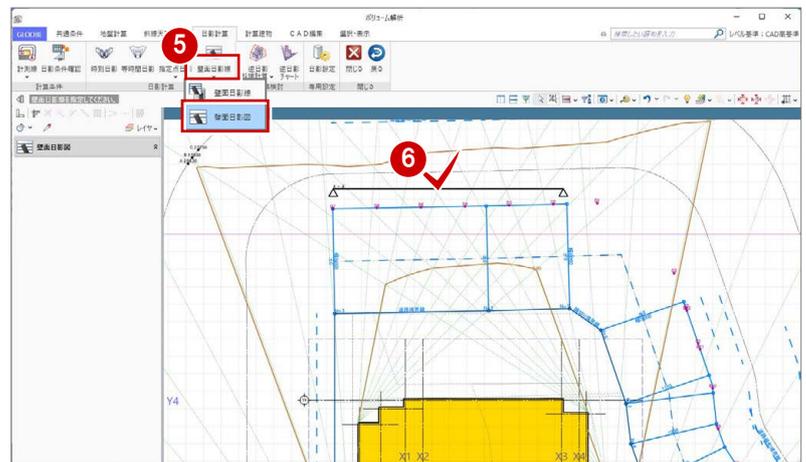
- ① 「壁面日影線」をクリックします。
- ② 「壁面高さ」を「40000」に変更します。
- ③ 壁面線の始点と終点をクリックします。
- ④ 壁面の方向（日影を投影する側）をクリックします。



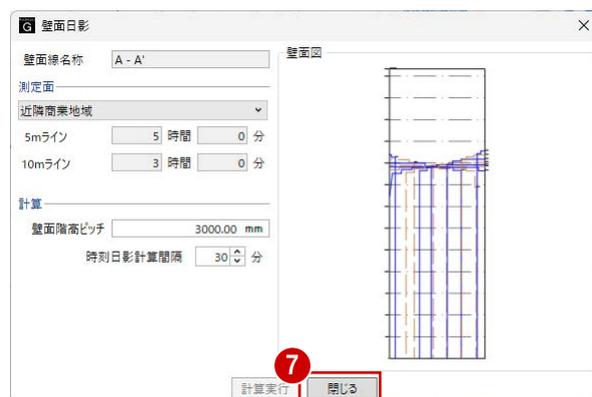
すべて OFF にすると、
クリックしやすい



- ⑤ 「壁面日影線」メニューから「壁面日影図」を選びます。
- ⑥ 壁面日影線をクリックすると、壁面日影図を確認できます。



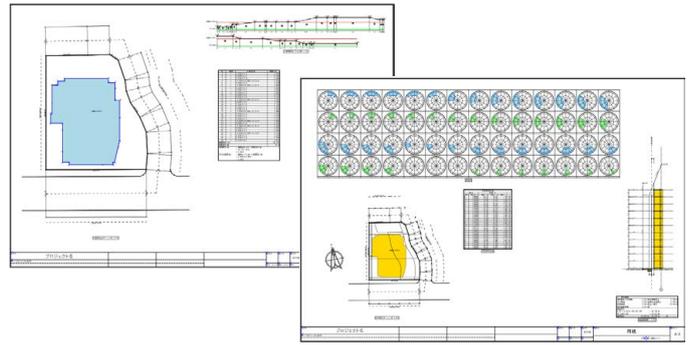
- ⑦ 確認が終わったら、「閉じる」をクリックします。



A2 図面の配置

ボリューム解析関連の図や表を、図面またはシートの「ボリューム解析」メニューから配置します。
 ここでは、ボリューム解析配置図による地盤算定ポイント図、日影図、天空算定ポイント図が入力済みのデータを使用します。

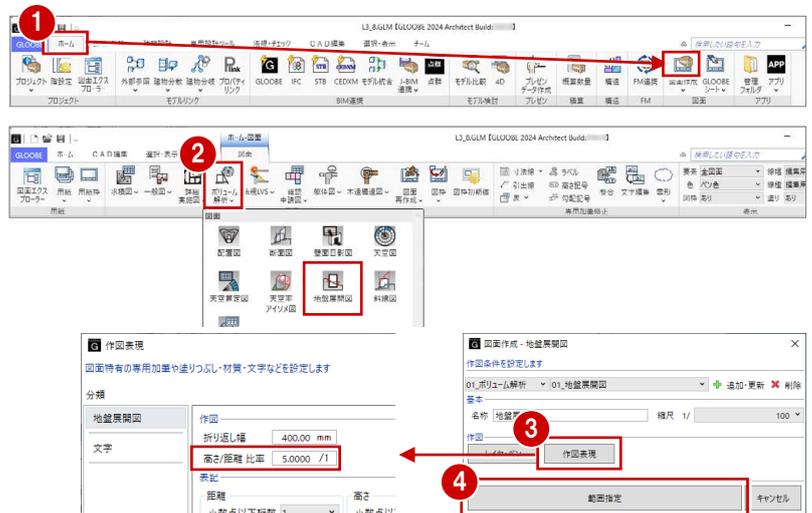
【解説用データ】：L3_8.GLM



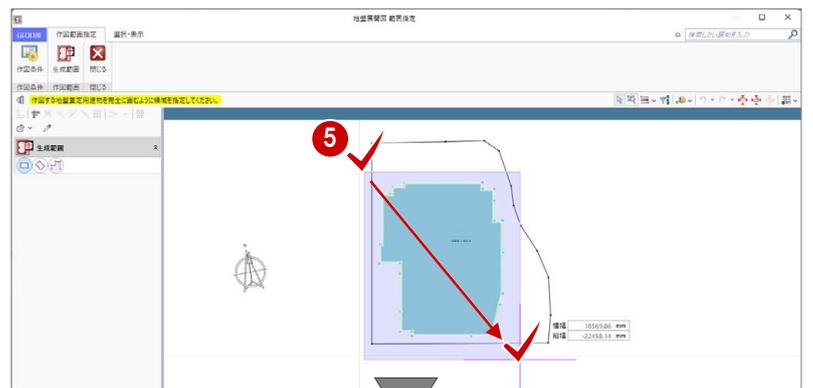
A2-1 地盤算定図

地盤展開図を配置する

- ① 「ホーム」タブをクリックして、「図面作成」を選びます。
- ② 「ボリューム解析」メニューから「地盤展開図」を選びます。
- ③ 「作図表現」をクリックして、「高さ/距離比率」を「5/1」に変更します。
- ④ 「範囲指定」をクリックします。
- ⑤ 作図する地盤算定ポイントを完全に囲むように、作成範囲を指定します。

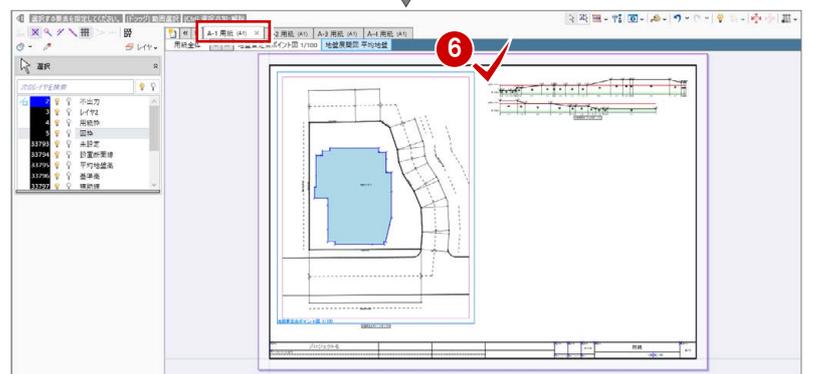


- ⑤ 作図する地盤算定ポイントを完全に囲むように、作成範囲を指定します。



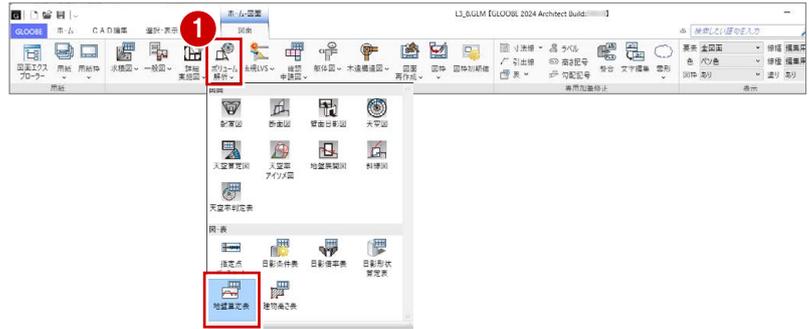
- ⑥ 右図のように配置します。

※ ここでは、ボリューム解析配置図による地盤算定ポイント図は配置済みとします。

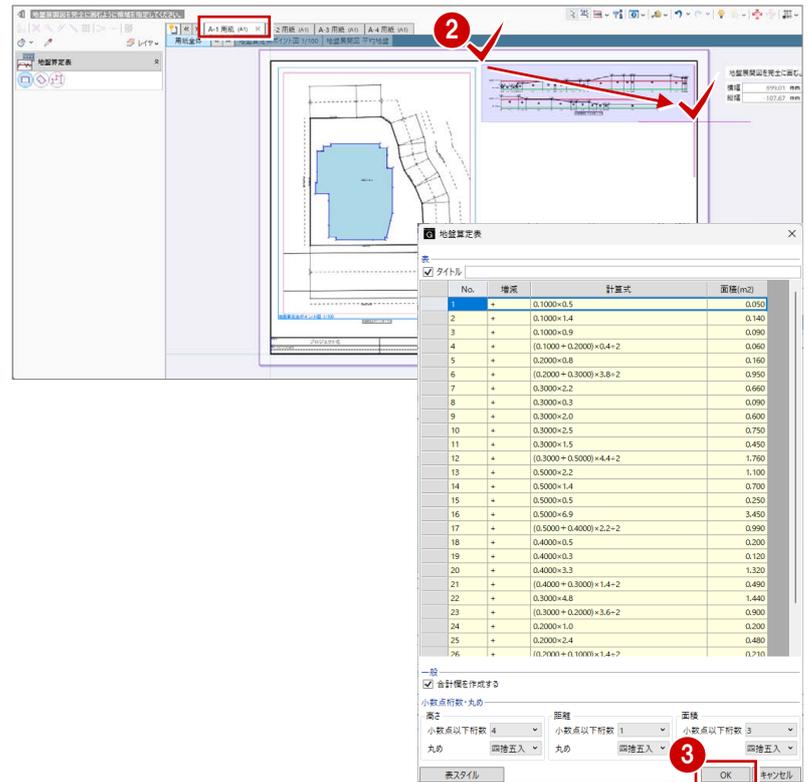


地盤算定表を配置する

- ① 「ボリューム解析」メニューから「地盤算定表」を選びます。

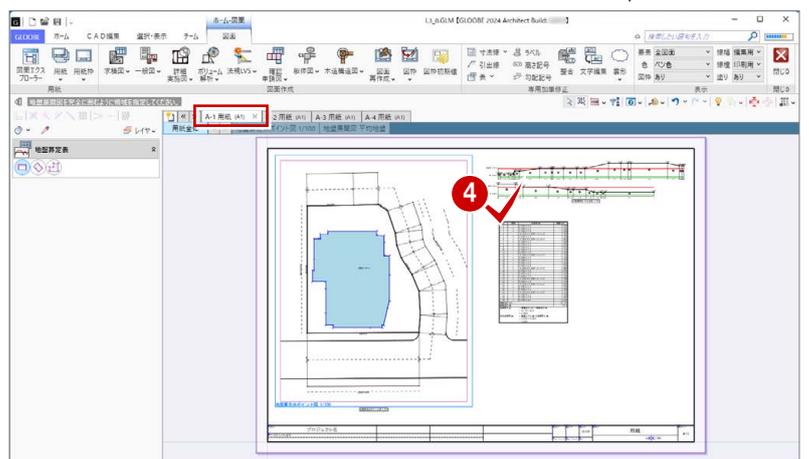


- ② 地盤展開図を完全に囲むように、範囲を指定します。



- ③ 設定を確認して「OK」をクリックします。

- ④ 右図のように配置します。

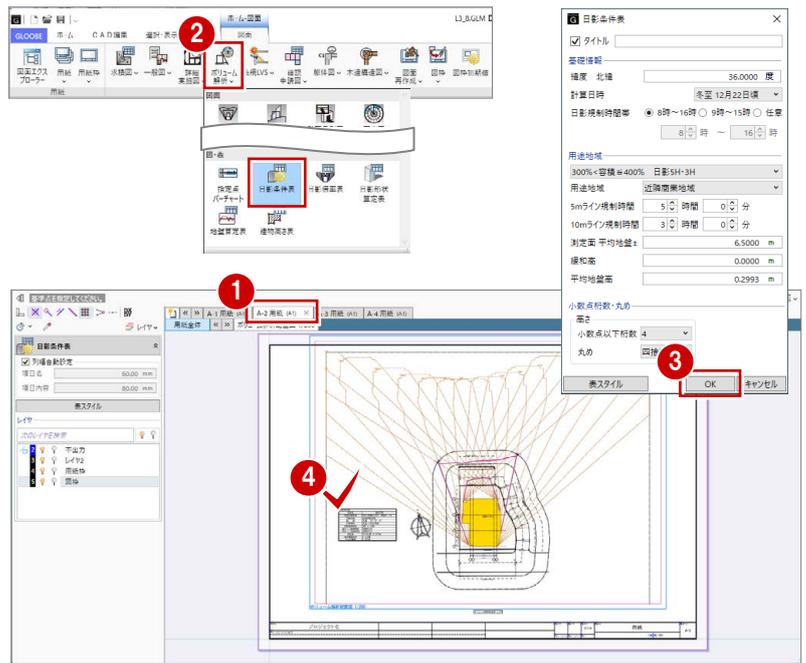


A2-2 日影図

日影条件表を配置する

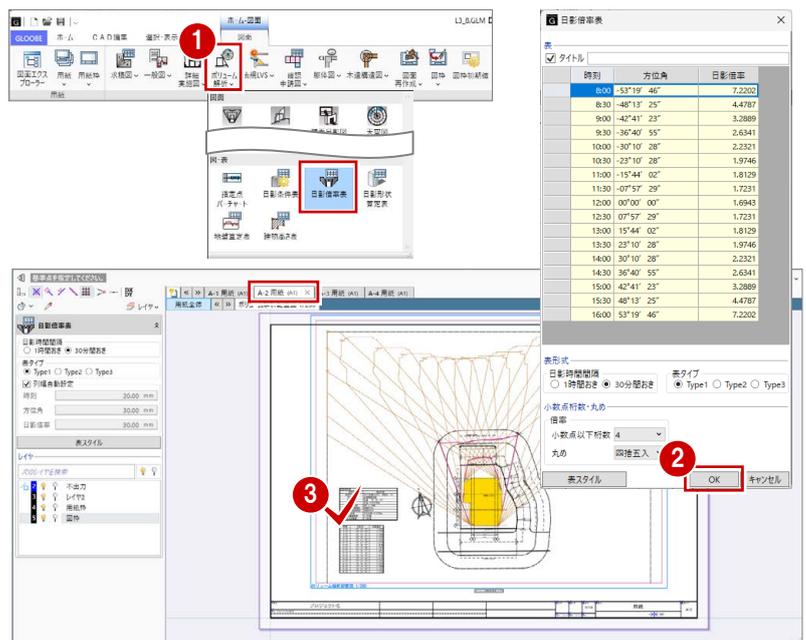
- 1 「A-2 用紙」 タブをクリックします。
- 2 「ボリューム解析」メニューから「日影条件表」を選びます。
- 3 内容を確認して「OK」をクリックします。
- 4 右図のように配置します。

※ ここでは、ボリューム解析配置図による日影図は配置済みとします。



日影倍率表を配置する

- 1 「ボリューム解析」メニューから「日影倍率表」を選びます。
- 2 設定を確認して「OK」をクリックします。
- 3 右図のように配置します。(A-2 用紙)



表タイプの設定によって、右図のような表になります。

表形式

日影時間間隔 1時間おき 30分間おき

表タイプ Type1 Type2 Type3

小数点桁数・丸め
倍率
小数点以下桁数 4
丸め 四捨五入

表スタイル OK キャンセル

【Type1】

時刻	方位角	日影倍率
8:00	-52° 19' 45"	7.2202
9:00	-42° 41' 23"	3.2889
10:00	-30° 10' 28"	2.2321
11:00	-15° 44' 02"	1.8129
12:00	00° 00' 00"	1.6943
13:00	15° 44' 02"	1.8129
14:00	30° 10' 28"	2.2321
15:00	42° 41' 23"	3.2889
16:00	52° 19' 45"	7.2202

1 時間おき

時刻	方位角	日影倍率
8:30	-52° 19' 45"	7.2202
9:30	-42° 41' 23"	3.2889
10:30	-30° 10' 28"	2.2321
11:30	-15° 44' 02"	1.8129
12:30	00° 00' 00"	1.6943
13:30	15° 44' 02"	1.8129
14:30	30° 10' 28"	2.2321
15:30	42° 41' 23"	3.2889
16:30	52° 19' 45"	7.2202

30 分間おき

【Type2】

時刻	方位角	日影倍率
8:00	-52° 19' 45"	7.2202
9:00	-42° 41' 23"	3.2889
10:00	-30° 10' 28"	2.2321
11:00	-15° 44' 02"	1.8129
12:00	00° 00' 00"	1.6943

1 時間おき

時刻	方位角	日影倍率
8:30	-52° 19' 45"	7.2202
9:30	-42° 41' 23"	3.2889
10:30	-30° 10' 28"	2.2321
11:30	-15° 44' 02"	1.8129
12:30	00° 00' 00"	1.6943

30 分間おき

【Type3】

時刻	方位角	日影倍率	時刻	方位角	日影倍率
8:00	-52° 19' 45"	7.2202	9:00	-42° 41' 23"	3.2889
9:00	-42° 41' 23"	3.2889	10:00	-30° 10' 28"	2.2321
10:00	-30° 10' 28"	2.2321	11:00	-15° 44' 02"	1.8129
11:00	-15° 44' 02"	1.8129	12:00	00° 00' 00"	1.6943
12:00	00° 00' 00"	1.6943	13:00	15° 44' 02"	1.8129
13:00	15° 44' 02"	1.8129	14:00	30° 10' 28"	2.2321
14:00	30° 10' 28"	2.2321	15:00	42° 41' 23"	3.2889
15:00	42° 41' 23"	3.2889	16:00	52° 19' 45"	7.2202
16:00	52° 19' 45"	7.2202			

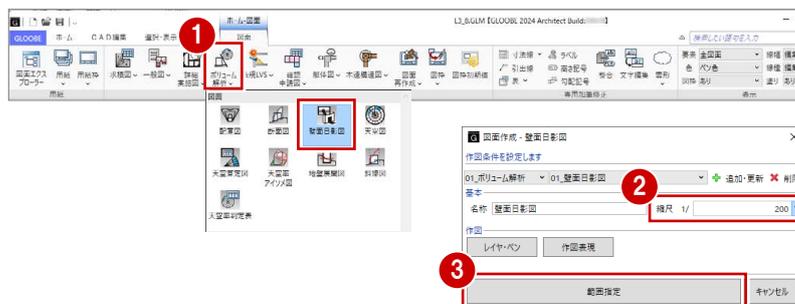
1 時間おき

30 分間おき

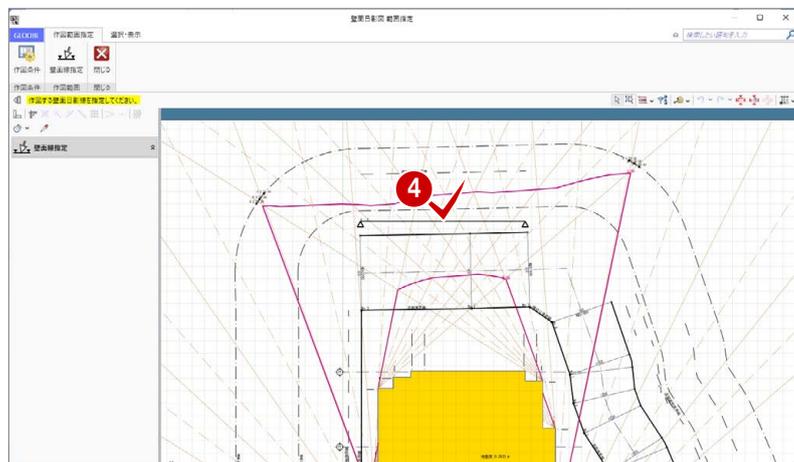
時刻	方位角	日影倍率	時刻	方位角	日影倍率
8:00	-52° 19' 45"	7.2202	8:30	-48° 13' 25"	4.4787
9:00	-42° 41' 23"	3.2889	9:30	-36° 40' 55"	2.6341
10:00	-30° 10' 28"	2.2321	10:30	-23° 10' 28"	1.9746
11:00	-15° 44' 02"	1.8129	11:30	-7° 57' 29"	1.7231
12:00	00° 00' 00"	1.6943	12:30	7° 57' 29"	1.7231
13:00	15° 44' 02"	1.8129	13:30	22° 10' 28"	1.9746
14:00	30° 10' 28"	2.2321	14:30	36° 40' 55"	2.6341
15:00	42° 41' 23"	3.2889	15:30	48° 13' 25"	4.4787
16:00	52° 19' 45"	7.2202	16:30	57° 19' 45"	7.2202

壁面日影図を配置する

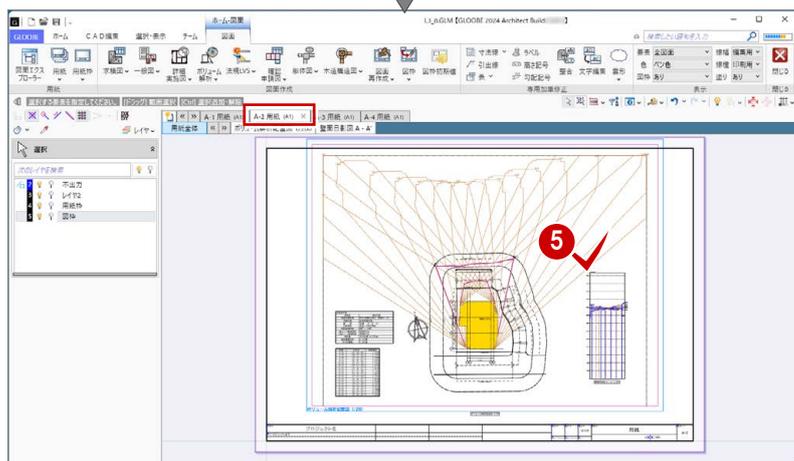
- 1 「ボリューム解析」メニューから「壁面日影図」を選びます。
- 2 「縮尺」を「1/200」に変更します。
- 3 「範囲指定」をクリックします。



- 4 作図する壁面日影線をクリックします。



- 5 右図のように配置します。(A-2 用紙)

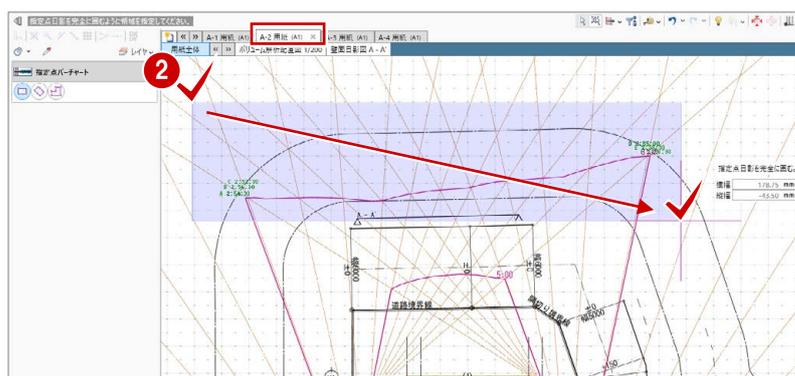


指定点バーチャルを配置する

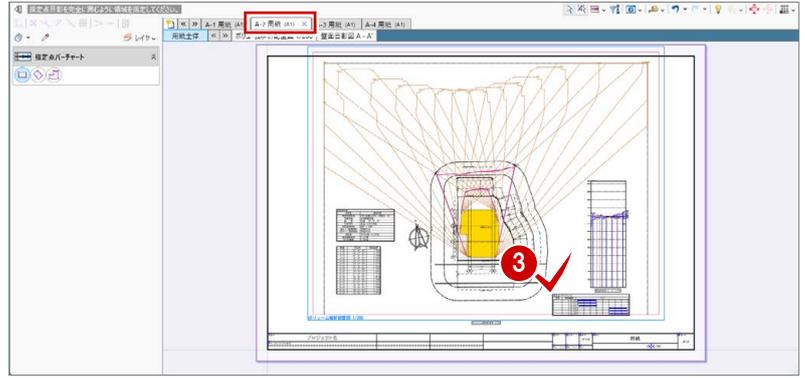
- 1 「ボリューム解析」メニューから「指定点バーチャル」を選びます。



- 2 ボリューム解析配置図上で、指定点日影の計測点がすべて含まれるように範囲を指定します。

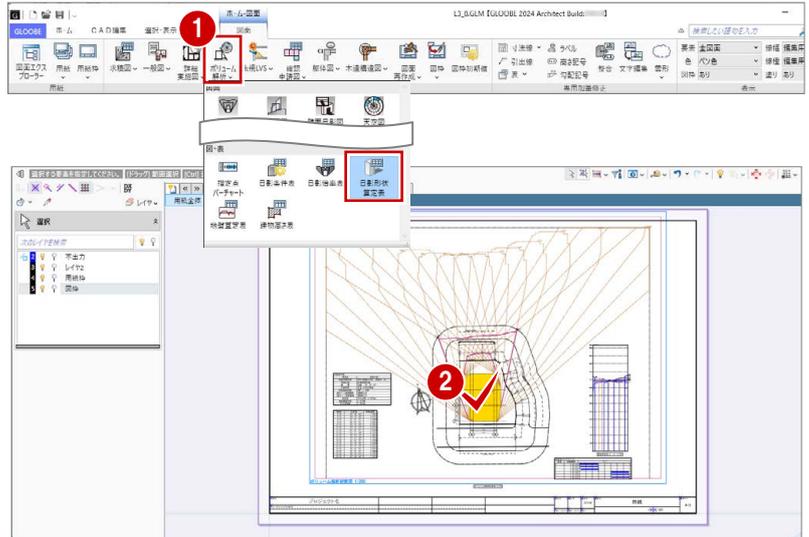


③ 右図のように配置します。(A-2用紙)



日影形状算定表を配置する

- ① 「ボリューム解析」メニューから「日影形状算定表」を選びます。
- ② ボリューム解析配置図をクリックします。



日影形状算定表を作成できない場合にはボリューム解析配置図をクリックした後、下図のようなメッセージが表示され表を作成できない場合は、以降の設定を確認してください。



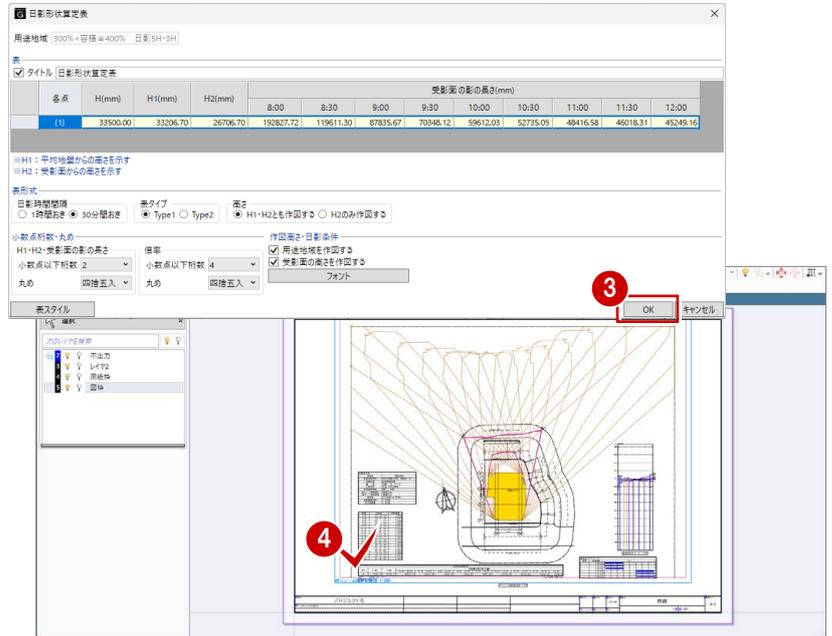
ボリューム解析配置図の作図表現(部材表現)の「敷地境界・地盤」タブで、「表示種別」が「平均地盤」になっている必要があります。



また、「計算建物」タブで、「建物高さ符号」の「作図する」がONになっている必要があります。



- ③ 設定を確認して「OK」をクリックします。
- ④ 右図のように配置します。(A-2用紙)



表タイプや条件の設定によって、下図のような表になります。

各点	H1(mm)	H2(mm)	8:00 - 16:00	8:30 - 15:30	9:00 - 15:00	9:30 - 14:30	10:00 - 14:00	10:30 - 13:30	11:00 - 13:00	11:30 - 12:30	12:00
(1)	33200.70	27000.00	19485.40	120924.90	88800.30	71120.70	60286.70	53914.20	48948.30	46523.70	45746.10

【Type1】

用途地域 300% < 容積 ≤ 400% 日影5H・3H
 受影面 平均地盤+6.5m
 受影面幅和高 0m
 平均地盤面 0.3m

用途地域を作図する
 受影面の高さを作図する

各点	H1(mm)	H2(mm)	時刻	受影面の影の長さ(mm)
(1)	33200.70	27000.00		
			8:00 - 10:00	19485.40
			8:30 - 15:30	120924.90
			9:00 - 15:00	88800.30
			9:30 - 14:30	71120.70
			10:00 - 14:00	60286.70
			10:30 - 13:30	53914.20
			11:00 - 13:00	48948.30
			11:30 - 12:30	46523.70
			12:00	45746.10

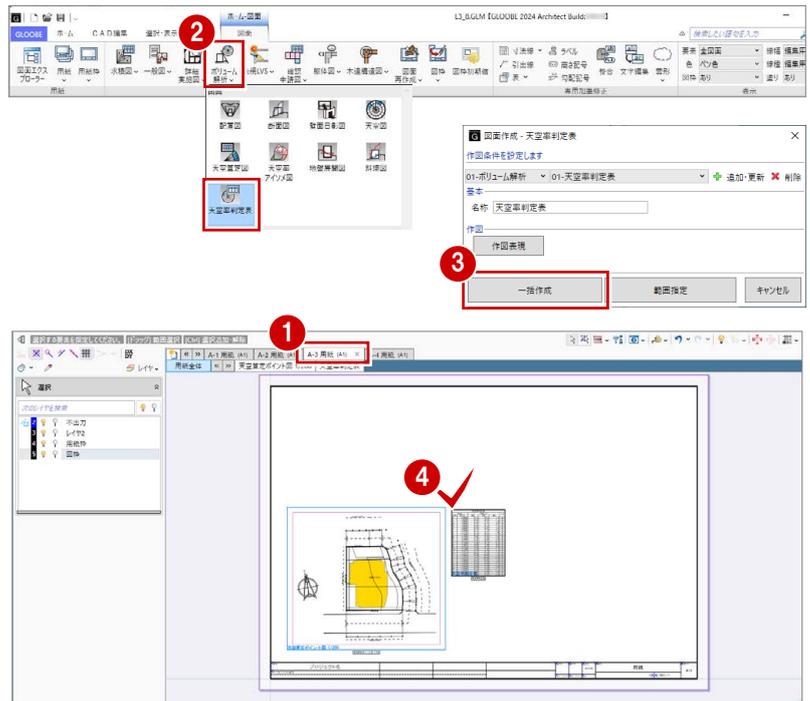
【Type2】

A2-3 天空図

天空率判定表を配置する

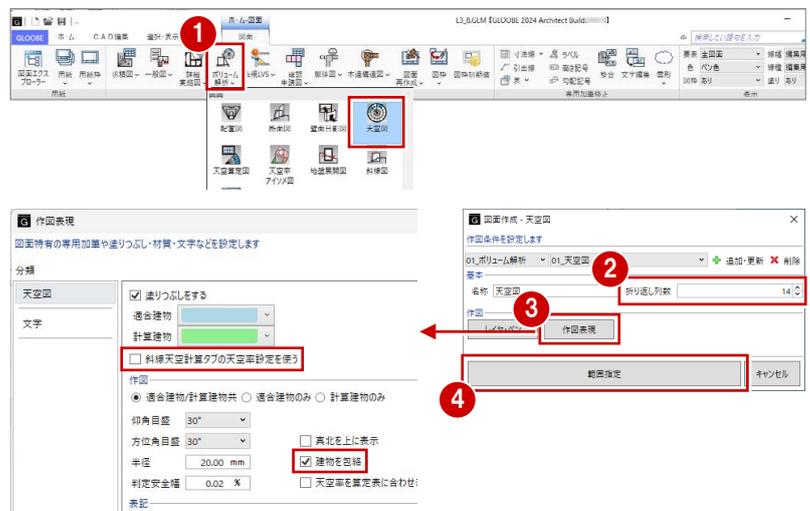
- 1 「A-3 用紙」 タブをクリックします。
- 2 「ボリューム解析」メニューから「天空率判定表」を選びます。
- 3 「一括作成」をクリックします。
- 4 右図のように配置します。(A-3 用紙)

※ ここでは、ボリューム解析配置図による天空算定ポイント図は配置済みとします。



天空図を配置する

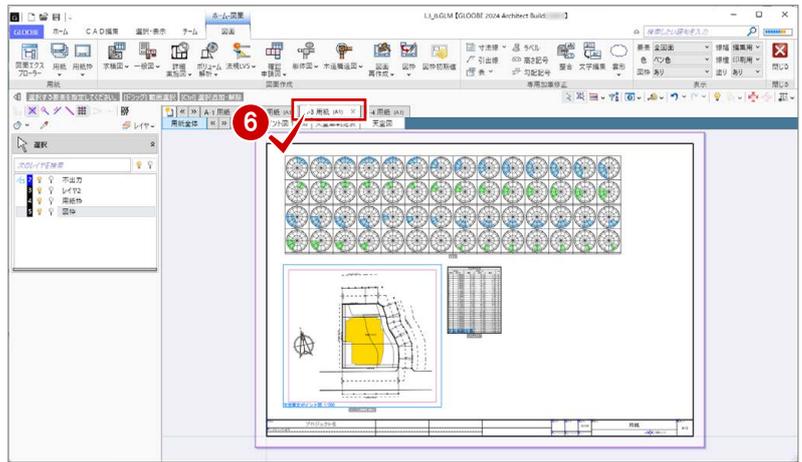
- 1 「ボリューム解析」メニューから「天空図」を選びます。
- 2 「列折り返し数」を「14」に変更します。
- 3 「作図表現」をクリックして、「斜線天空計算タブの天空率設定を使う」を OFF、「建物を包絡」を ON にします。
- 4 「範囲指定」をクリックします。



- 5 天空図を作成する算出点がすべて含まれるように範囲を指定します。



⑥ 右図のように配置します。(A-3 用紙)

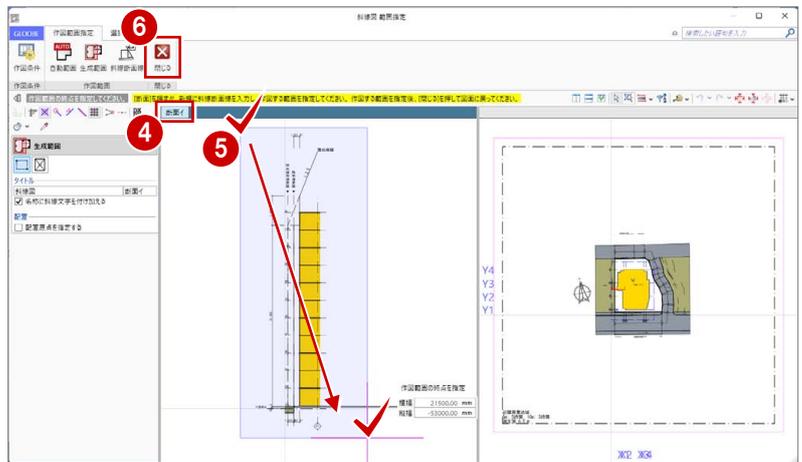


斜線図を配置する

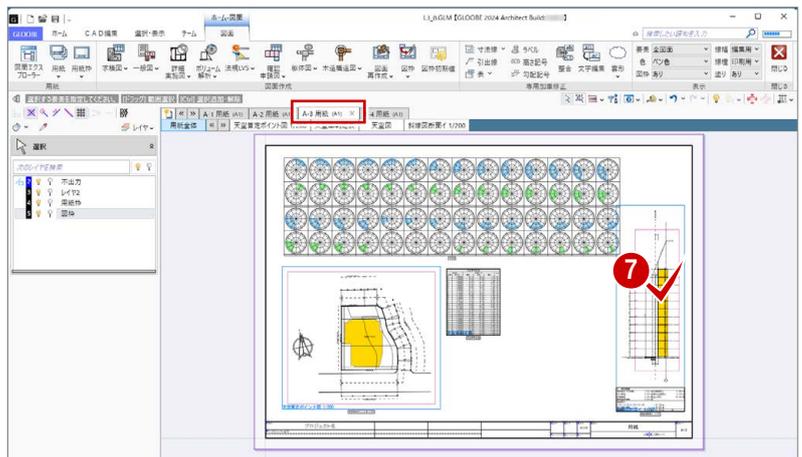
- ① 「ボリューム解析」メニューから「斜線図」を選びます。
- ② 「縮尺」が「1/200」であることを確認します。
- ③ 「範囲指定」をクリックします。



- ④ 「断面イ」をクリックします。
- ⑤ 図面を作成する範囲を指定します。
- ⑥ 「閉じる」をクリックします。

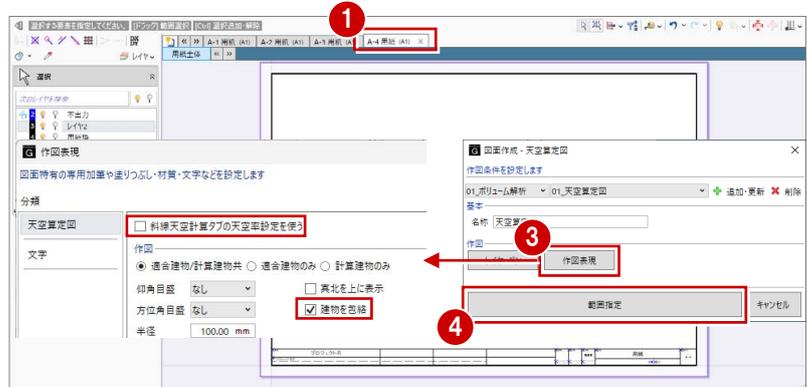


⑦ 右図のように配置します。(A-3 用紙)

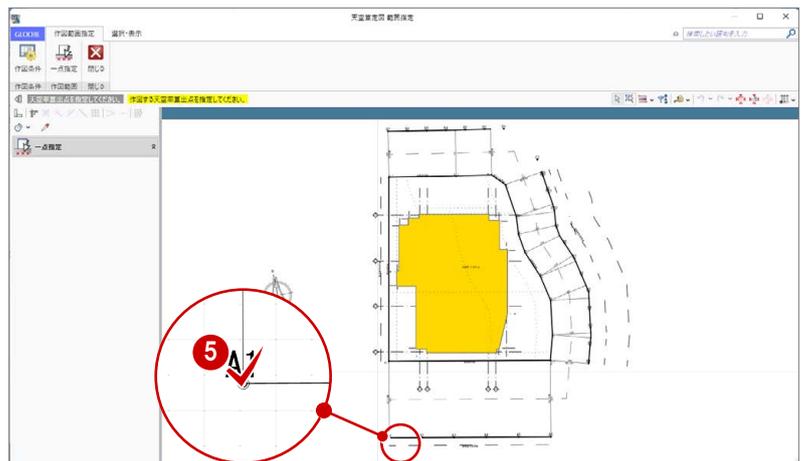


天空算定図を配置する

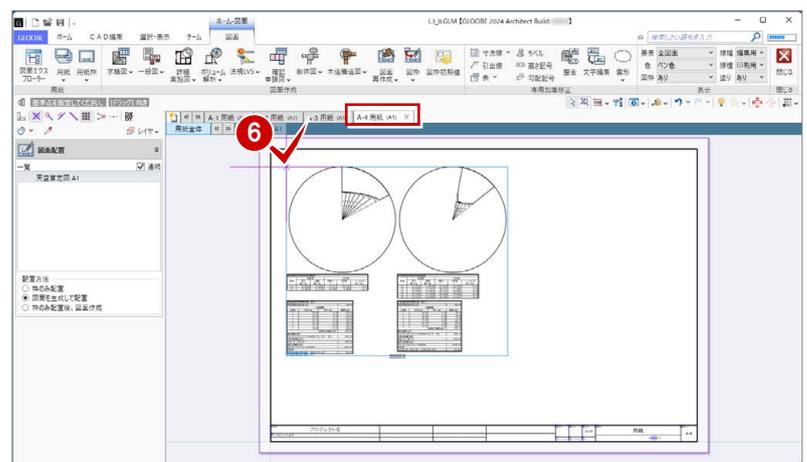
- ① 「A-4 用紙」 タブをクリックします。
- ② 「ボリューム解析」メニューから「天空算定図」を選びます。
- ③ 「作図表現」をクリックして、「斜線天空計算タブの天空率設定を使う」をOFF、「建築物を包絡」をONにします。
- ④ 「範囲指定」をクリックします。



- ⑤ 天空算定図を作成する算出点（ここでは「A1」）をクリックします。



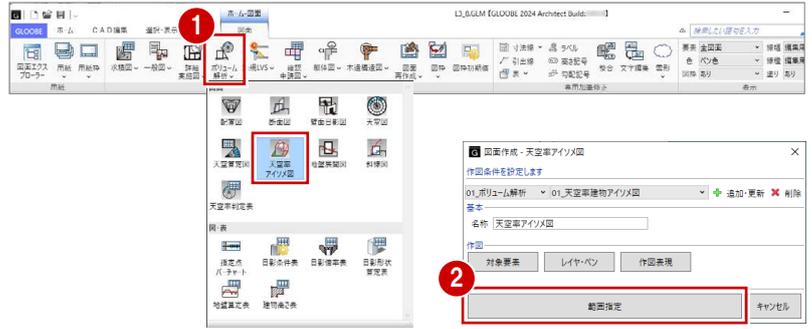
- ⑥ 右図のように配置します。（A-4 用紙）



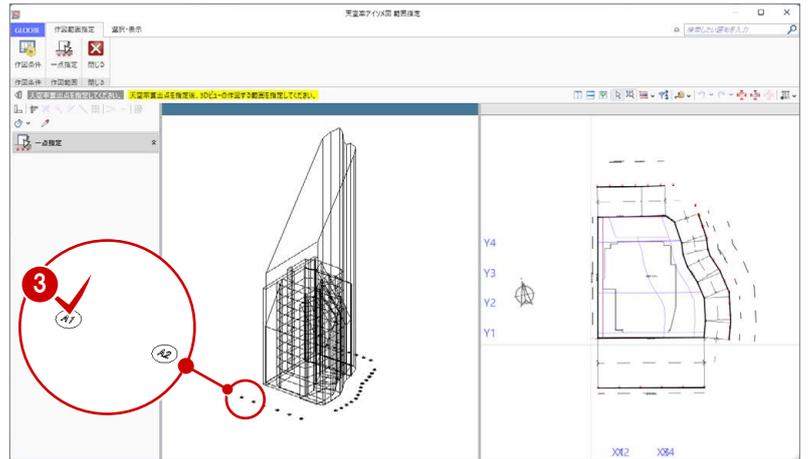
天空率アイソメ図を配置する

① 「ボリューム解析」メニューから「天空率アイソメ図」を選びます。

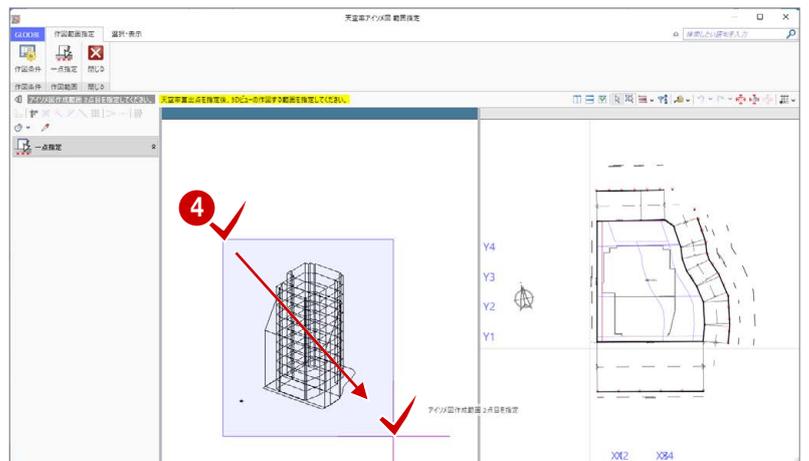
② 「範囲指定」をクリックします。



③ 天空率算出点（ここでは「A1」）をクリックします。



④ 図面を作成する範囲を指定します。



⑤ 右図のように配置します。(A-4 用紙)

