



JCBO 方式に基づく天空率計算解説書

2004/03/25

目 次

1	JWCAD データを TP-PLANNER に変換する方法	P.5
2	DWG データを TP-PLANNER に変換する方法	P.25
◆	外壁後退距離を敷地境界条件に取り込みする方法	P.47
◆	斜線断面で斜線規制をチェックします（道路斜線	P.51
◆	斜線断面で斜線規制をチェックします（隣地斜線）	P.55
◆	JCBO 方式を起動し天空率計算を行う	P.61
◆	天空率敷地で入隅半分角領域の指定を行う	P.63
◆	天空率算定領域で適合領域算定線を自動発生する	P.65
◆	計算モードに移動し「天空率計算」を行う	P.69
◆	計算終了後申請資料を作成する その1	P.71
◆	申請資料を作成する その2	P.77
◆	隣地境界天空率計算を行う	P.81
◆	建物を切断します	P.85
◆	建物高さを変更します	P.87
◆	連続線で建物ブロックを切断します	P.95
◆	建物高さを変更します	P.97
◆	ブロックの辺を移動します	P.101
◆	ブロックの端点を移動します	P.103
◆	建物を移動します	P.105
◆	建物の高さを変更します	P.107

はじめに

データ入力の基本的な考え方

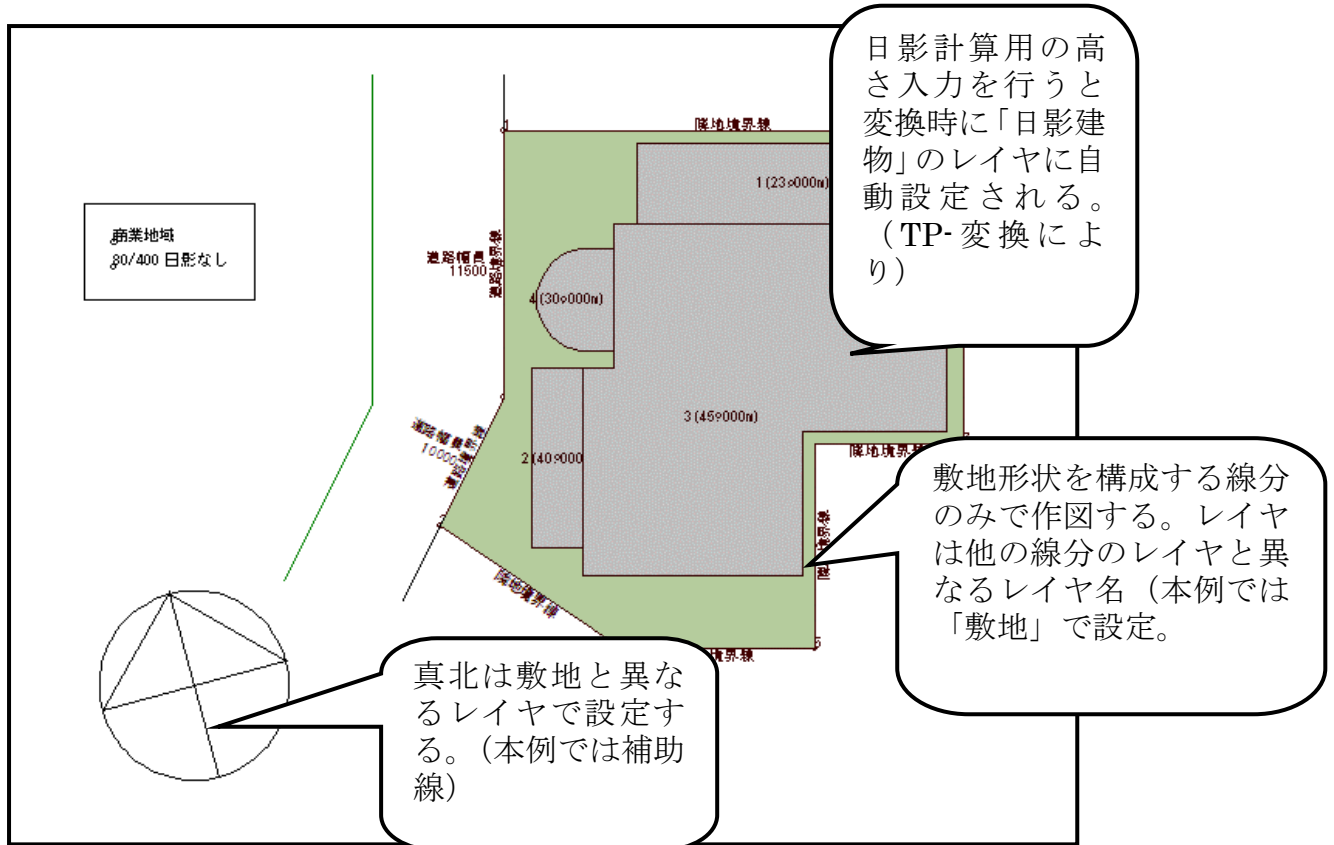
天空率計算および日影計算に必要なデータは真北、敷地、用途地域、建物形状および高さになります。天空率および日影計算は高精度な入力が必要でデジタイザー、スキャナーでは誤差を生じます。その為 CAD 入力を中心になります。CAD ファイルは一般的に JWCAD と DXF,DWG 出力が可能な有料 CAD に大別されます。JWCAD の場合日影計算が可能な為、日影計算用の建物設定を行うと建物高さを含めたファイルを登録する事が可能です。一方、その他のいわゆる有料 CAD の場合、線分を連続したかたまりのポリラインで描け DXF、もしくは DWG で入出力が可能になります。その場合も建物を高さが異なる建物毎にポリラインで入力すると TP-PLANNER の建物に変換され高さ入力を行うだけで効率的な入力が行えます。

本解説はこれらの2種のファイル形式から TP-PLANNER 入力データに変換入力方法をそれぞれ JWCAD の場合 (JWC も同様)、DXF (DWG も同様) にわけて解説します。

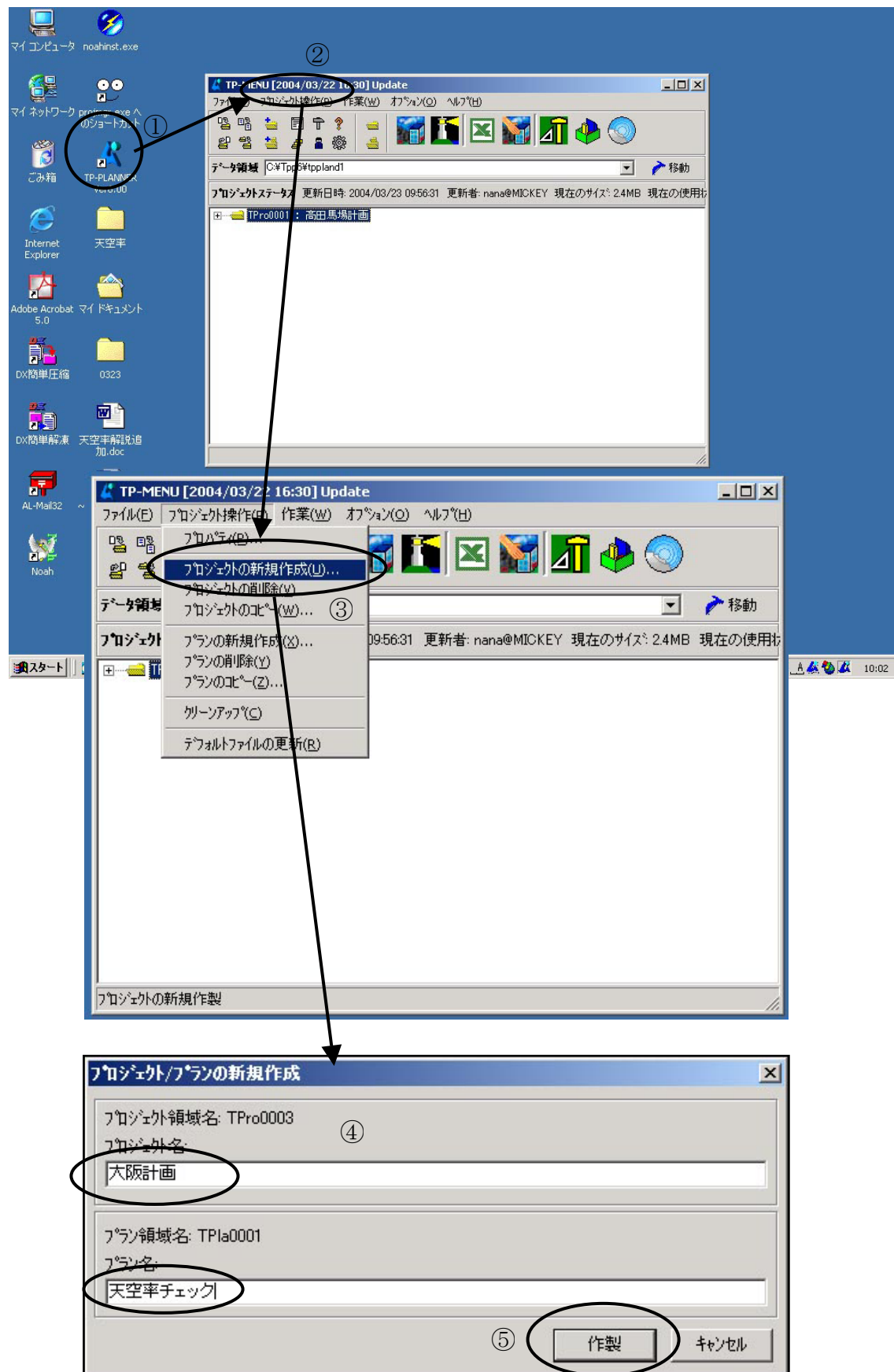
TP-PLANNER は解析結果も同様に上記4種の形式で出力可能になります。申請図のレイアウトなどは日頃お使いの CAD で編集する事が効率的だと考えます。

1 JWCAD データを TP-PLANNER に変換する方法

JWCAD で用意設定する事項



JWCAD は **JWC** と **JWW** がありますが本例は **JWW** で解説しますが **JWC** も同様に行います。**JWCAD** の場合まず日影用に建物に高さをあたえた状態に設定します。そして敷地形状を構成する線分を他のレイヤと異なる設定にします。真北は方位を示す線分を作図します。レイヤは敷地と異なればどのように設定してもかまいません。



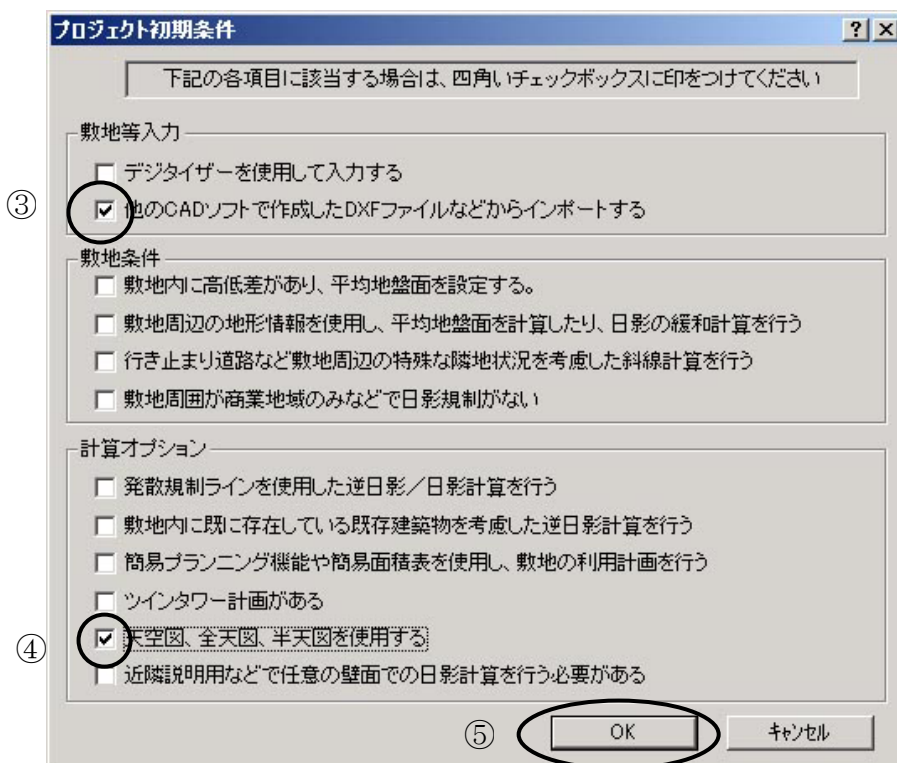
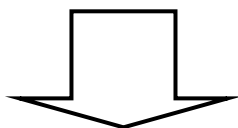
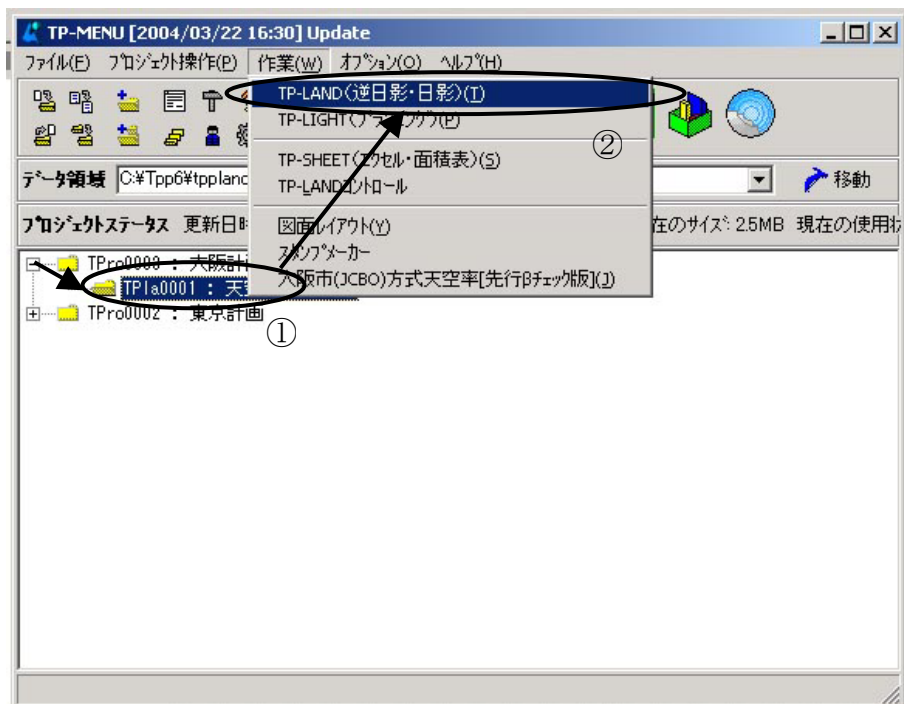
◆TP-PLANNER を起動しプロジェクトを登録

TP-PLANNER のデータ入力方法は、デジタイザー・CAD・三斜・座標・画像入力があります。

その他の方法は「TP-PLANNER による建物想定実践編」を参照して下さい。

▼TP-PLANNER を起動する

- ① デスクトップ上の TP-PLANNER Ver○.○○のショートカットアイコンをダブルクリックします。
- ② TP-MENU が表示されます。さらにプルダウンメニューの「プロジェクト操作」を開きます。
- ③ 「プロジェクト新規作成」をクリックし、「プロジェクト新規作成」ダイアログボックスを開きます。
- ④ 「プロジェクト名」「プラン名」を登録します。
- ⑤ 「作製」ボタンをクリックし、TP-MENU 上にプロジェクトが登録された事を確認します。

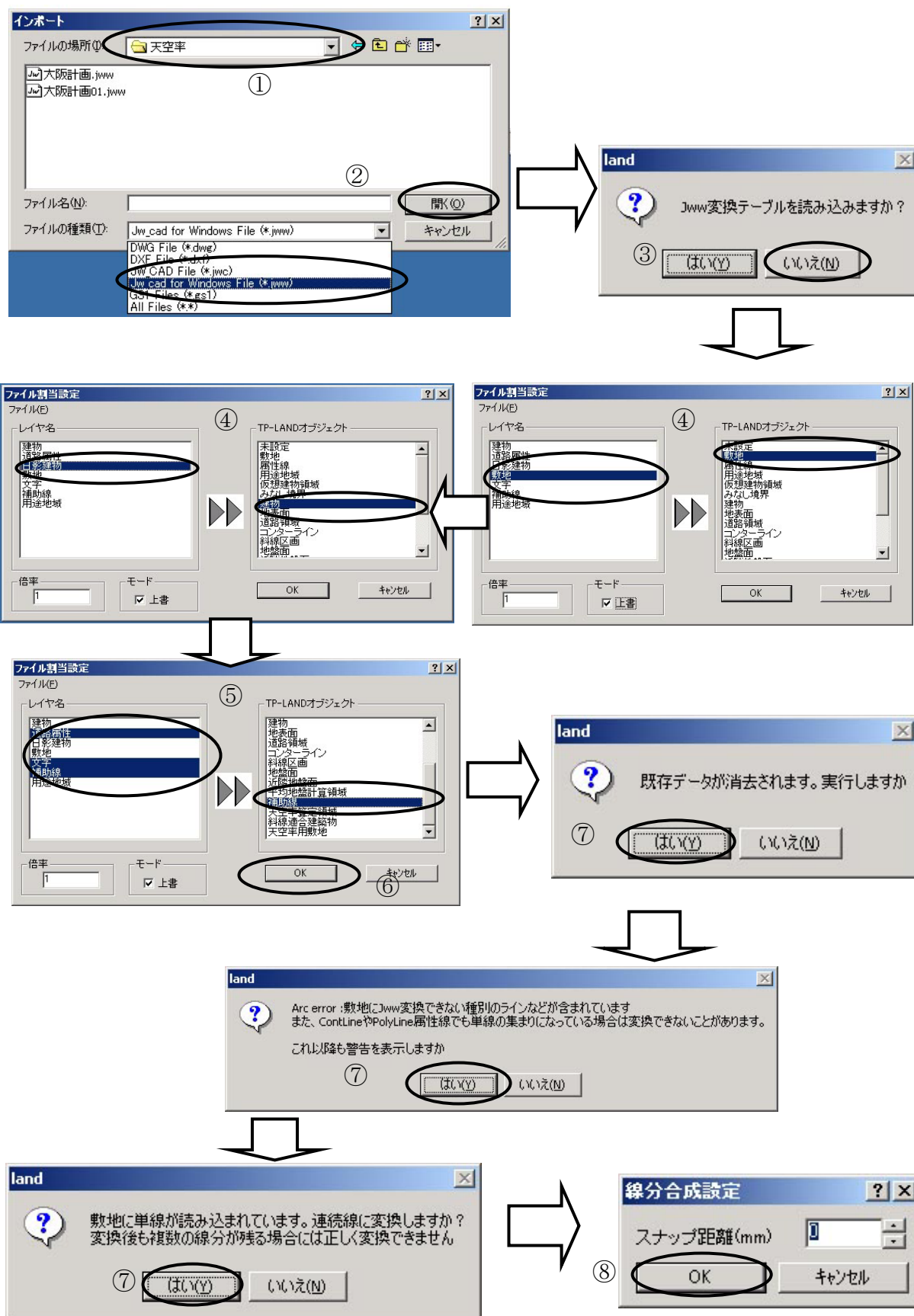


◆TP-LAND を起動します。

TP-PLANNER において「天空率」の計算は TP-LAND で行います。
ここでは入力方法・使用ライセンスの指定を行います。

▼TP-LAND を起動する

- ① メニュー上に登録されたプロジェクトのフォルダに左側にある「+」をクリックし、プラン名を選択します。
- ② プルダウンメニューの「作業」から「TP-LAND」をクリックします。
- ③ 「プロジェクト初期条件」ダイアログボックスが表示されます。「敷地入力等」の欄で「他の CAD…」をチェックします。
- ④ 「天空図…」の欄をチェックします。
- ⑤ 「OK」ボタンをクリックし TP-LAND を起動します。

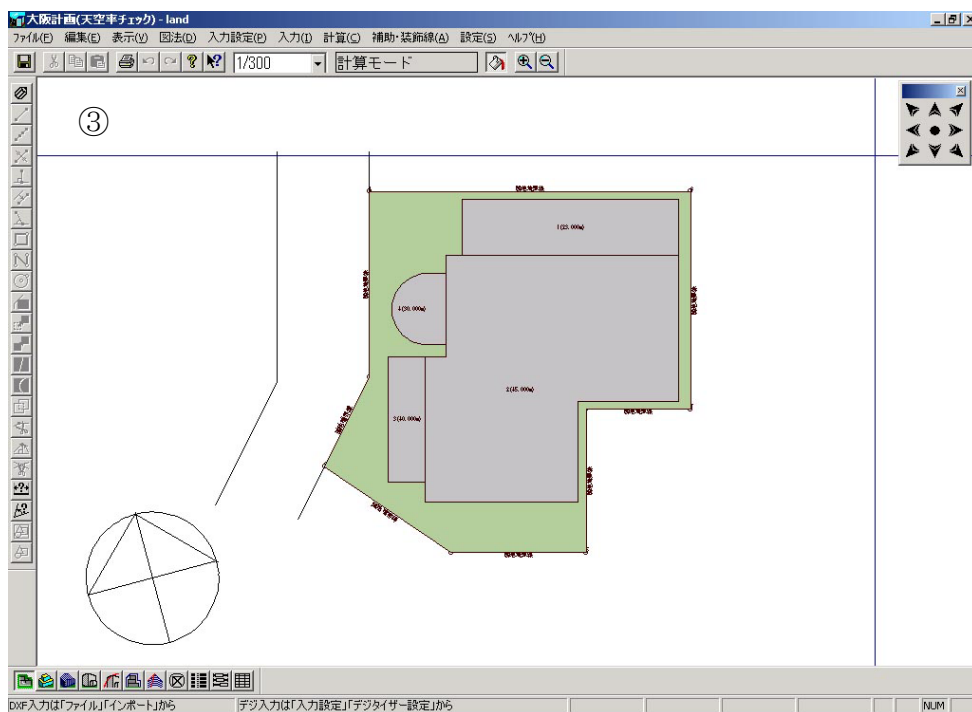
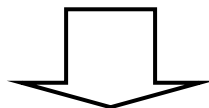
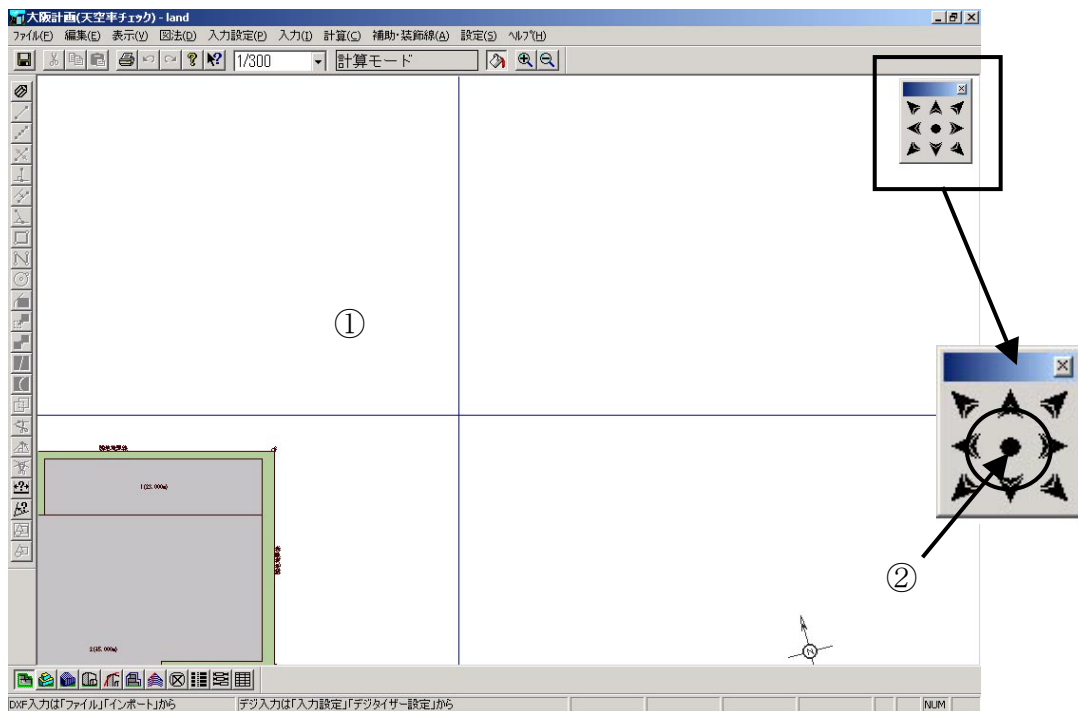


◆ファイル読み込みを指定します。

今回は JWW で作成されたファイルを読み込む場合で解説します。
敷地を構成する線分は道路あるいは境界点などと異なるレイヤ名で設定し、そのレイヤのみで敷地形状が表現可能な状態に設定します。建物は JWW において日影計算用に建物の高さを設定している場合下記で説明する変換テーブルでは自動で日影建物というレイヤ名にまとめられ設定されます。その他、真北は天空図の方位を決定する上で重要です。必ず作図して下さい。レイヤ名は他のレイヤと同一でもかまいません。敷地を他のレイヤと区別して無い場合は、「TP-PLANNER 建物想定実践編 P93 ▼ 敷地形状を連続線（ポリライン）に変更します。」を参照して下さい。

▼変換テーブルで指示する。

- ① 「ファイルの場所」を指示します。
- ② 「ファイルの種類」を確認し、指定ファイルを選択し「開く」ボタンをクリックします。
- ③ 「JWW 変換テーブルを読み込みますか？」に「いいえ」をクリックします。変換テーブルは、通常登録していないので「いいえ」で次に進みます。
*あやまって「はい」で次に進んだ場合はキャンセルで④から行えます。
- ④ 「ファイル割り当て設定」が表示されます。左側のファイルが読み込まれるファイルのレイヤーで、右側が TP-LAND オブジェクト：TP-PLANNER (TP-LAND) の入力ファイルのレイヤーです。
 1. 左側ファイルの「敷地」をクリックし、さらに TP-LAND オブジェクトの「敷地」をクリックし割り当てます。
 2. 敷地の場合、そのまま TP-LAND 敷地データに割り当てられる為、読み込み以前に敷地形状がある場合、敷地が複数存在する事をさける為下側にある「上書」をチェックします。
 3. JWW・JWC で日影建物設定されているレイヤは、自動で「日影建物」に割り当てられます。従って、左側の「日影建物」をクリックし、TP-LAND オブジェクトの「建物」をクリックし割り当てます。
- ⑤ 他のレイヤは TP-LAND の補助線に割り当てます。複数選択は「Shift」を押しながら選択します。
- ⑥ ⑤の項で選択割り当てが終わりましたら「OK」ボタンをクリックします。
- ⑦ 「既存データ…」「敷地に単線…」が表示されますので順次「はい」をクリックし入力を進めます。
- ⑧ 「線分合成設定」ダイアログが表示されます。これは「敷地」レイヤが連続線「ポリライン」で、作図されてない場合に表示され、「スナップ距離」の範囲で結合合成します。端点が接している場合スナップ距離は0でかまいません。



◆読み込まれたファイルのレイアウトをとります。

JWW の敷地レイヤが TP-LAND 敷地に直接割り当てられた為、敷地を示す緑表示になります。

敷地が入力された後は、画面最適化ボタンをクリックする事により、敷地が画面上に最適表示されます。

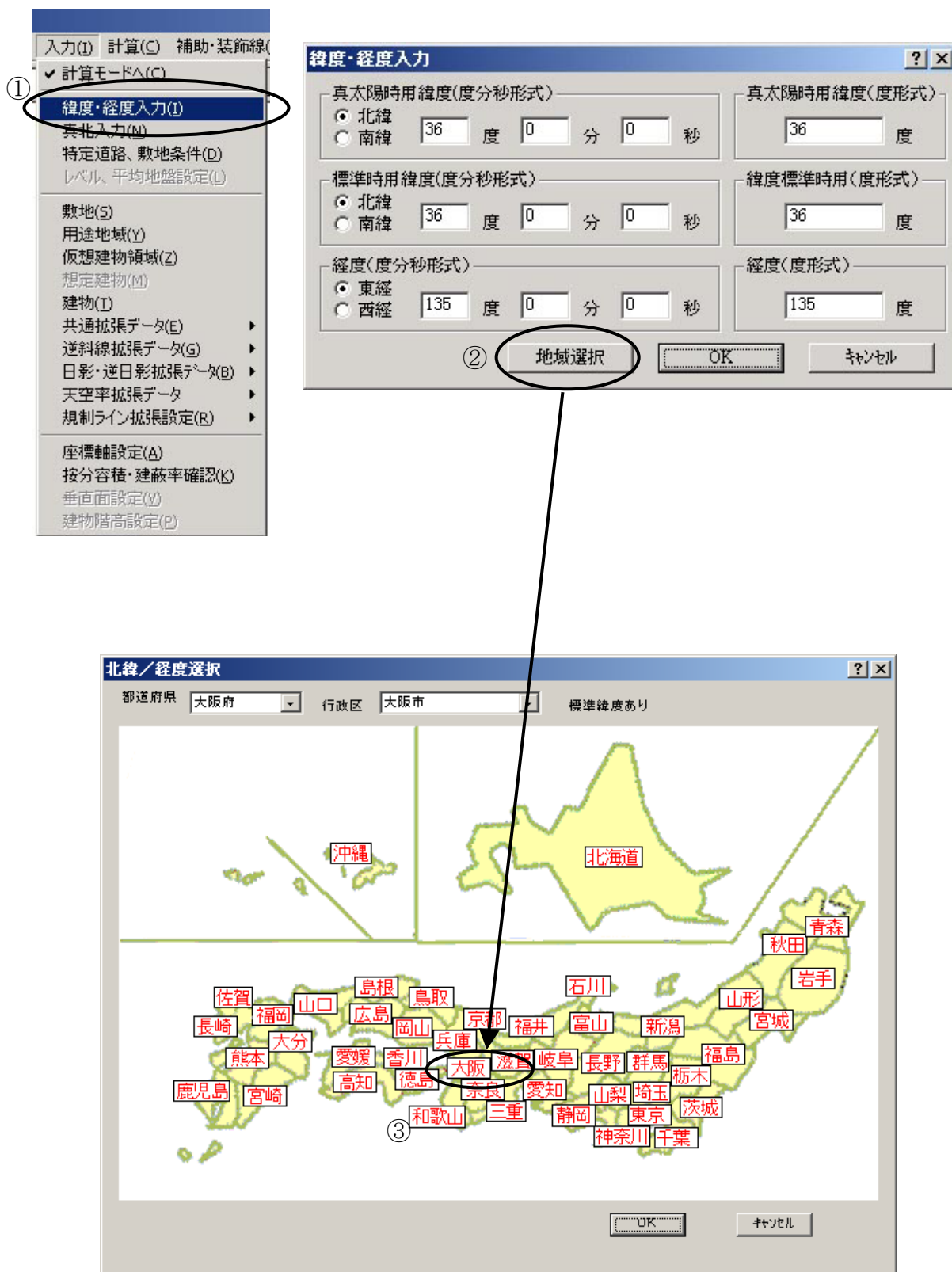
他 CAD で適当な位置で作図した敷地形状もこの機能を利用する事により、画面最適化されます。

▼画面最適化を行います。

- ① 座標原点（0、0）が画面中央に表示されます。
- ② 画面右上の画面移動バーの中心「画面最適化」をクリックします。
- ③ 敷地が画面中央に表示されます。

＊このソフトは画面中央部上段にある入力のパルダウンメニューで必要な事項を入力し「計算モードへ」で入力状態から「計算モード」に移動し計算を行う事が可能になります。逆日影計算、日影計算がそして天空率計算を行います。天空率計算では東京都の指導に基づいた計算手法と JCBO（全国行政会議）方式に基づいた計算手法は入隅部の処理および算定線幅の発生方法など大きく異なります。その為両者を区分する必要があります。この「計算」項目にある「天空率計算」および「逆天空率計算」は東京都の指導にも基づいた計算手法になります。東京都方式は従来の「天空率算定実践解説書」に詳細が記されています。

（JWW,JWC からの変換入力とは本解説に詳細が記されていますので参考にして下さい。）JCBO 方式の場合入力終了しデータを保存後、作業メニューから TP-SKY（JCBO 方式）を起動し適合領域を自動発生し天空率計算を行います。



◆入力を開始します。

TP-LAND の入力は、画面中央にある「入力」プルダウンメニューで選択し、必要項目を入力します。

天空率計算に必須な入力項目は、「敷地」「用途地域」「建物」「[逆斜線拡張データ]⇒[天空算定領域]」です。

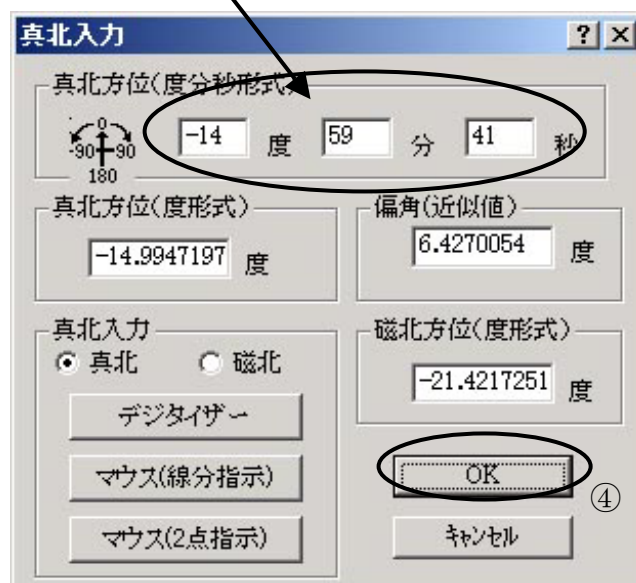
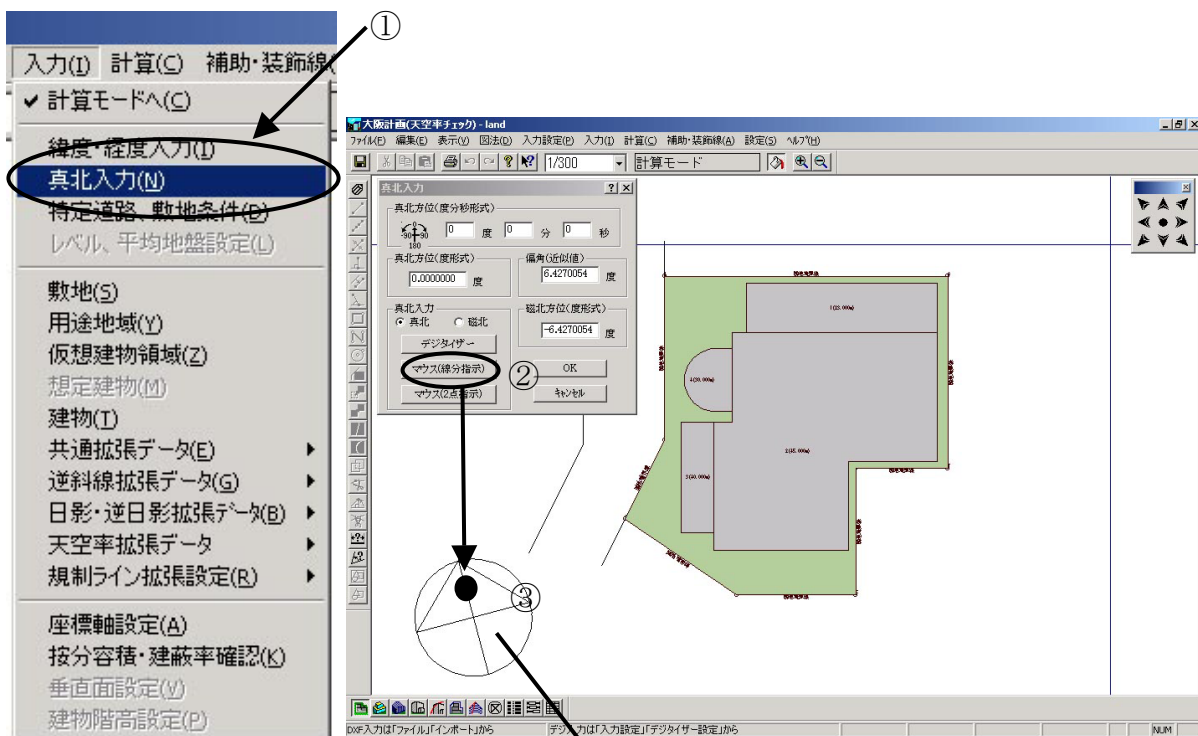
本例では、敷地形状は読み込みされておりますので、境界条件の設定を行い、「建物」においてもインポートで読み込み済みとなっております。

以降は、日影計算に必須な「緯度・経度入力」「真北入力」の解説から行います。

「敷地」「用途地域」の入力は、「TP-PLANNER による建物想定実践編」に詳細に解説されています。

▼緯度経度入力

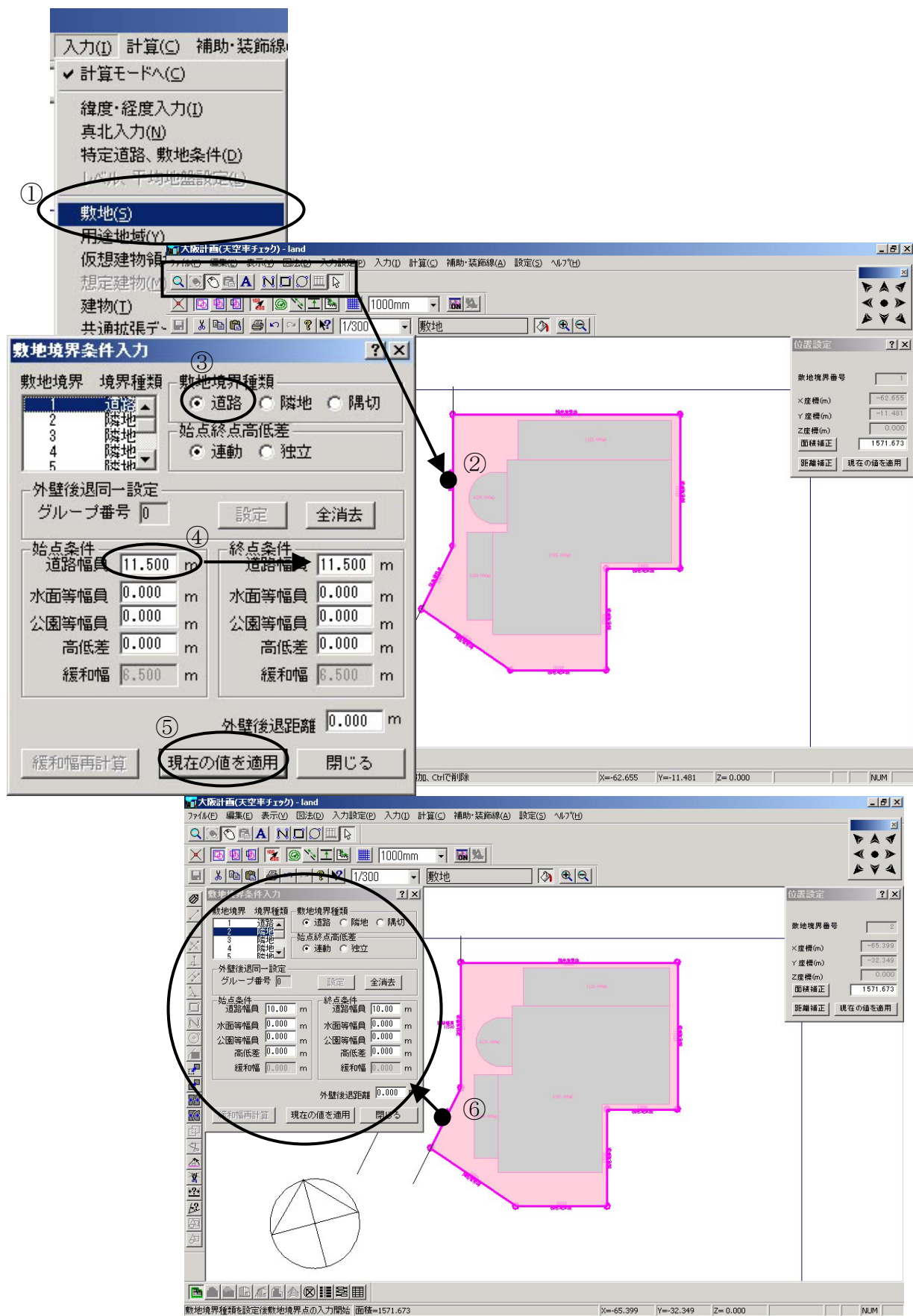
- ① 「入力」「緯度経度入力」を選択します。
- ② 「緯度経度入力ダイアログバー」が表示されますので「地域選択」ボタンをクリックし地図を表示します。
- ③ 地図上で場所を選択します。選択すると上側にある「都道府県」「行政区」に表示されます。「OK」ボタンで終了します。



◆真北を入力します。

▼真北入力

- ① 「入力」「真北入力」を選択します。
- ② 「マウス（線分指示）」をクリックします。
- ③ ファイル読み込みされた真北の線分の中央より北側をクリックします。「真北入力」ダイアログボックスに方位が表示されます。
- ④ 確認後「OK」ボタンをクリックし真北入力を終了します。

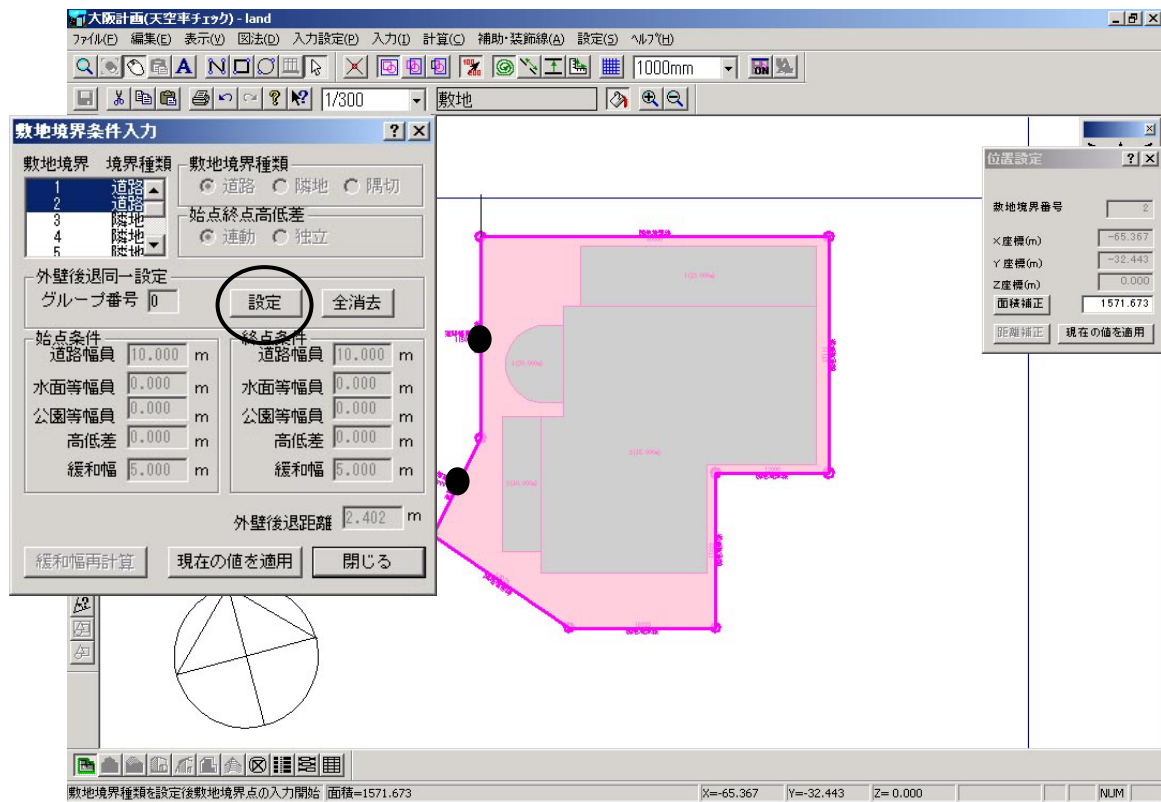


◆敷地境界条件を入力します。

敷地はファイル読み込みにより敷地形状が認識されます。
ファイル読み込み直後の敷地の境界条件は「隣地」に設定されています。「道路」境界あるいは隅切りがある場合に境界条件を変更します。

▼敷地を入力します。

- ① 「入力」「敷地」を選択します。
- ② 「マウス」「訂正モード」を確認し境界条件を変更する西側敷地境界をクリックし選択します。
- ③ 「敷地境界条件入力」ダイアログボックス内「境界種類」の「道路」をチェックします。
- ④ 「始点条件」の欄の道幅を入力します。
敷地形状は左周りを基準に考えます。
始点と終点の違いがある場合は変更します。
- ⑤ 「現在の値を適用」ボタンをクリックし条件変更を確定します。
- ⑥ 同様にもう一方の西側道路境界も変更します。

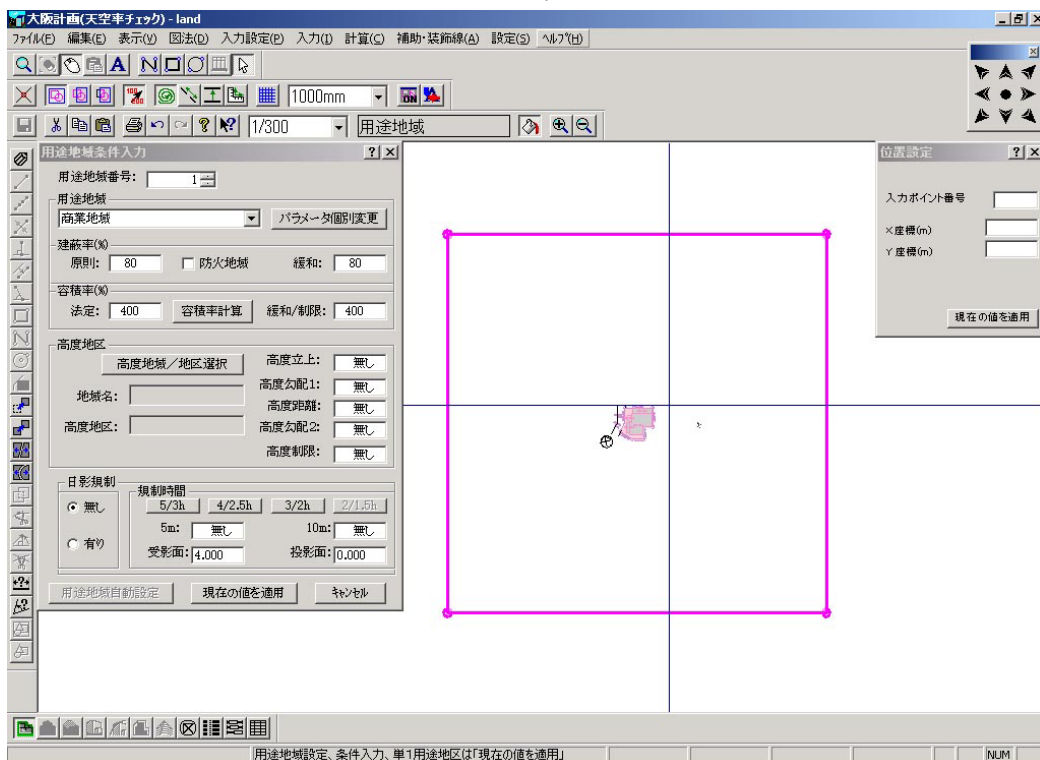
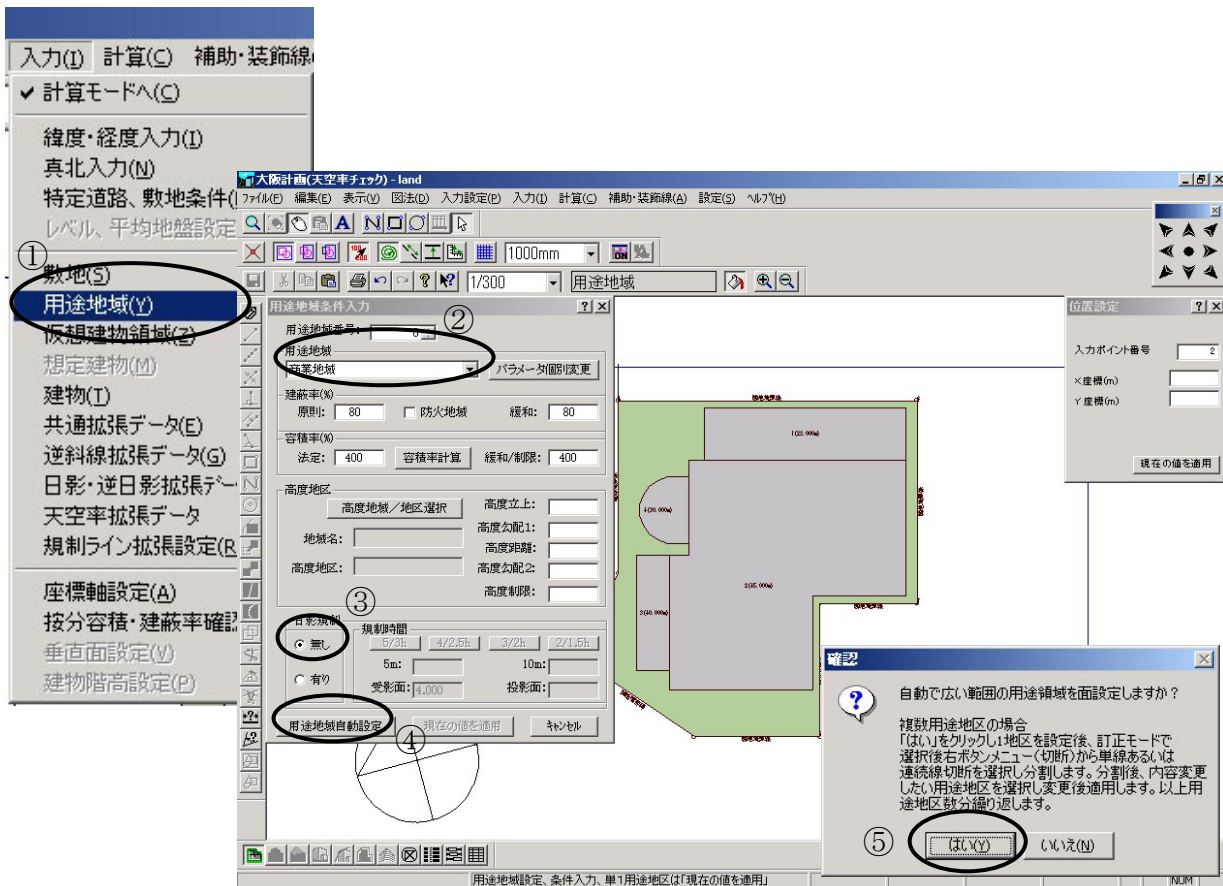


◆敷地境界の外壁後退同一設定を行います。

本例では道路幅が異なる入隅状の道路を同一の適合条件で設定します。その為、一般的には外壁後退距離（セットバック）を同一に設定します。この項ではそのグループ化を行います。

▼敷地を選択します。

- ① 敷地の道路境界線をマウスの左ボタンをクリックして選択します。
- ② **Shift** キーを押しながらもう一方の道路境界線をマウスの左ボタンでクリックして選択します。2つの敷地境界上にクリップマークが表示され選択状態になります。
- ③ 敷地境界条件入力ダイアログの「外壁後退同一設定」の「設定」ボタンをクリックします。



◆用途地域を入力します。

用途地域は、充分広い範囲の用途地域が「用途地域自動設定」で設定されます。複数の用途地域がある場合は、広い範囲で設定された用途地域を切断する事により、設定します。

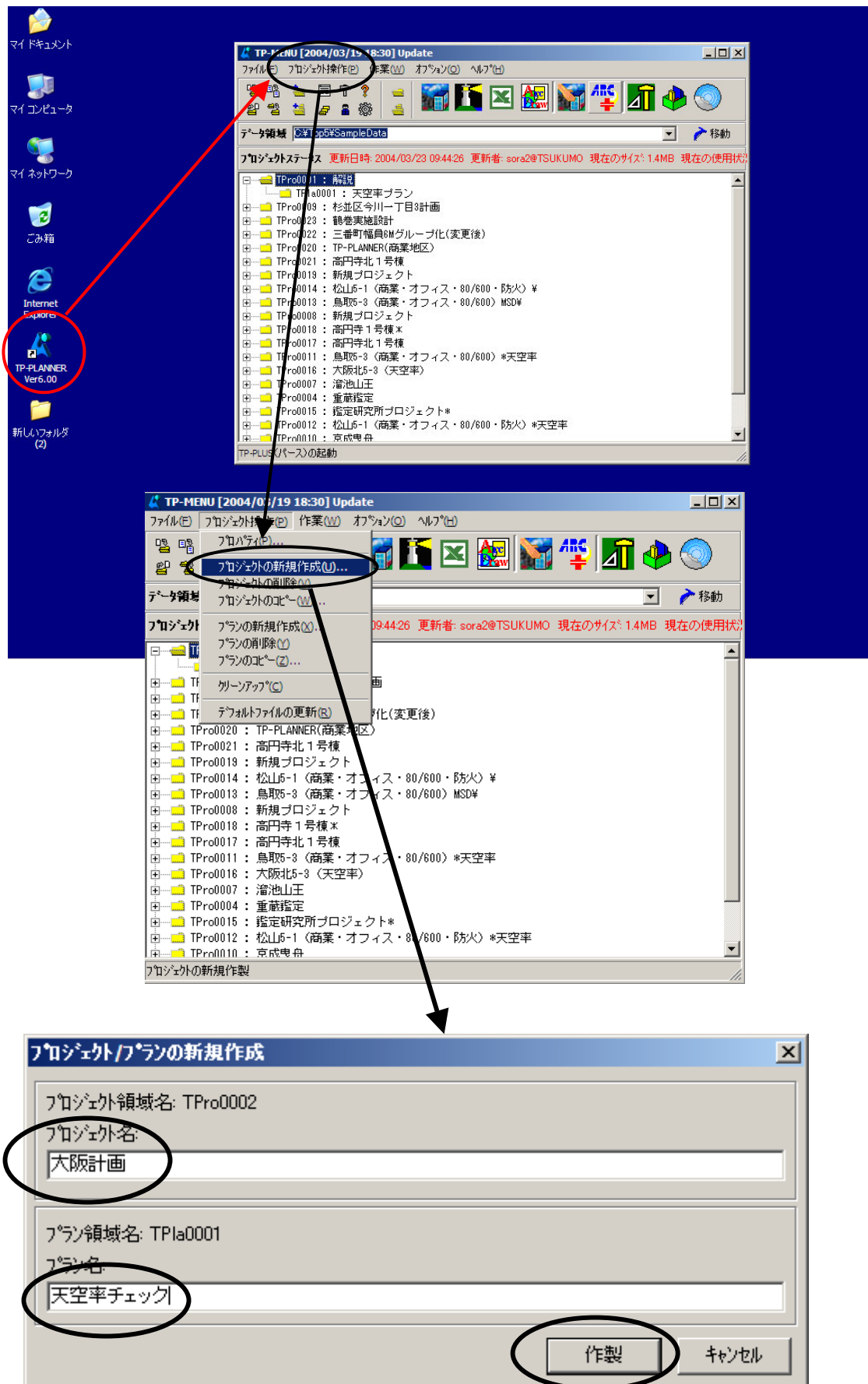
この項では単一の用途地域入力方法を解説致します。

▼用途地域を入力します。

- ① 「入力」「用途地域」を選択します。
- ② 「用途地域条件入力」ダイアログバーの「用途地域」をプルダウンメニューから選択します。
- ③ 日影規制を「無し」をチェックします。
- ④ 「用途地域自動設定」のボタンをクリックします。
- ⑤ 自動で広い範囲の設定を行うかどうかのダイアログが表示されますので「はい」をクリックします。

※ 充分広い範囲で④で設定した用途地域が設定されます。

*用途地域が異なる場合の入力方法は「TP-PLANNER による建物想定実践編」P 3 0 から参照して下さい。



◆TP-PLANNER を起動しプロジェクトを登録

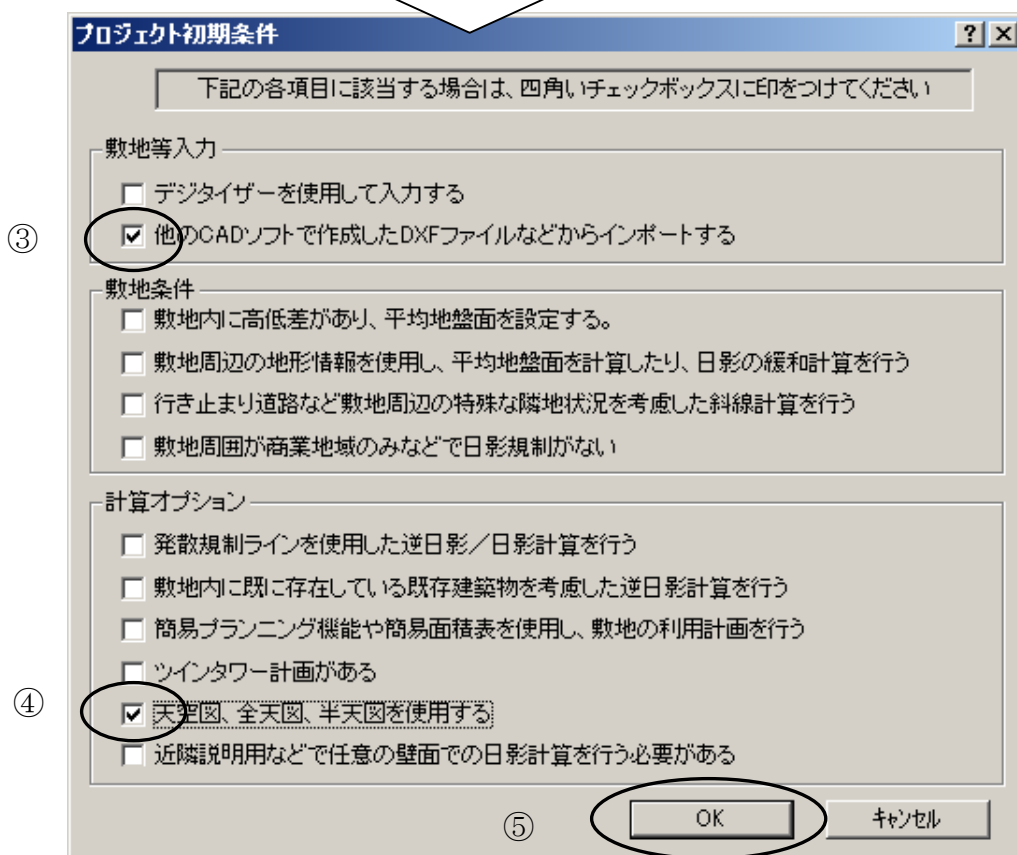
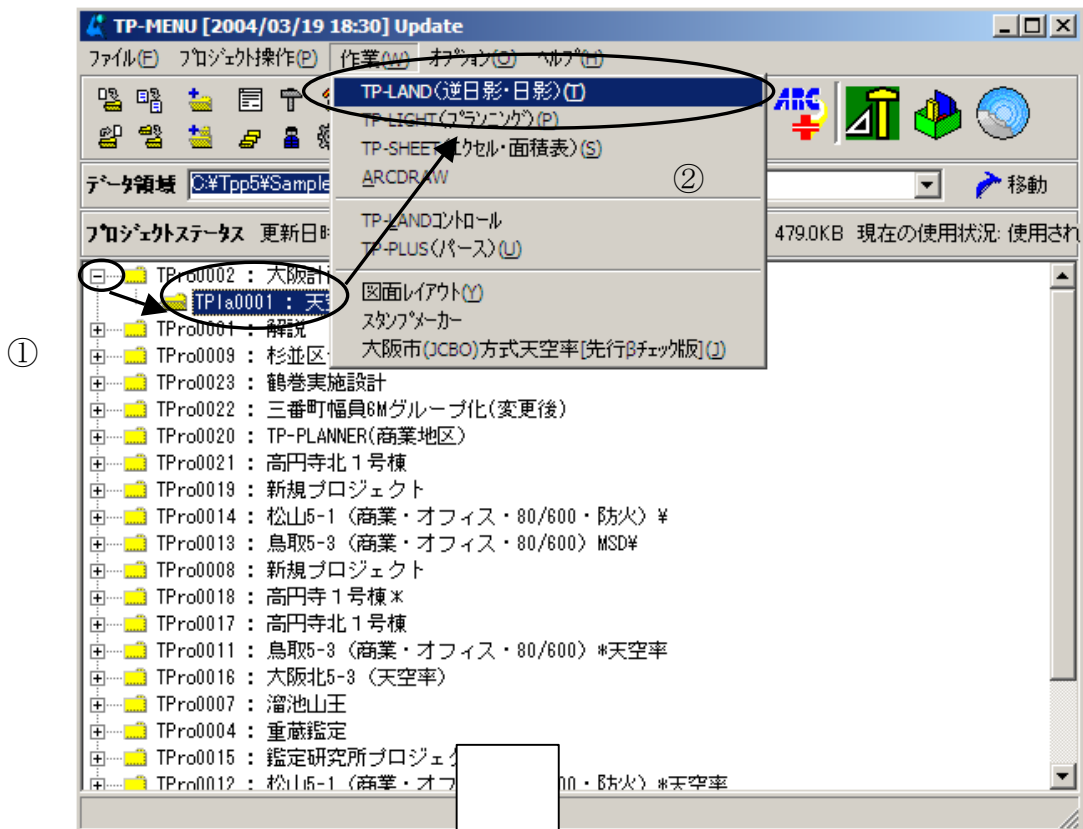
TP-PLANNER のデータ入力方法は、デジタイザー・CAD・三斜・座標・画像入力があります。

本例では CAD 入力による方法で解説をいたします。

その他の方法は「TP-PLANNER による建物想定実践編」を参照して下さい。

▼TP-PLANNER を起動する

- ① デスクトップ上の TP-PLANNERVer〇.〇〇のショートカットアイコンをダブルクリックします。
- ② TP-MENU が表示されます。さらにプルダウンメニューの「プロジェクト操作」を開きます。
- ③ 「プロジェクト新規作成」をクリックし。「プロジェクト新規作成」ダイアログボックスを開きます。
- ④ 「プロジェクト名」「プラン名」を登録します。
- ⑤ 「作成」ボタンをクリックし、TP-MENU 上にプロジェクトが登録された事を確認します。

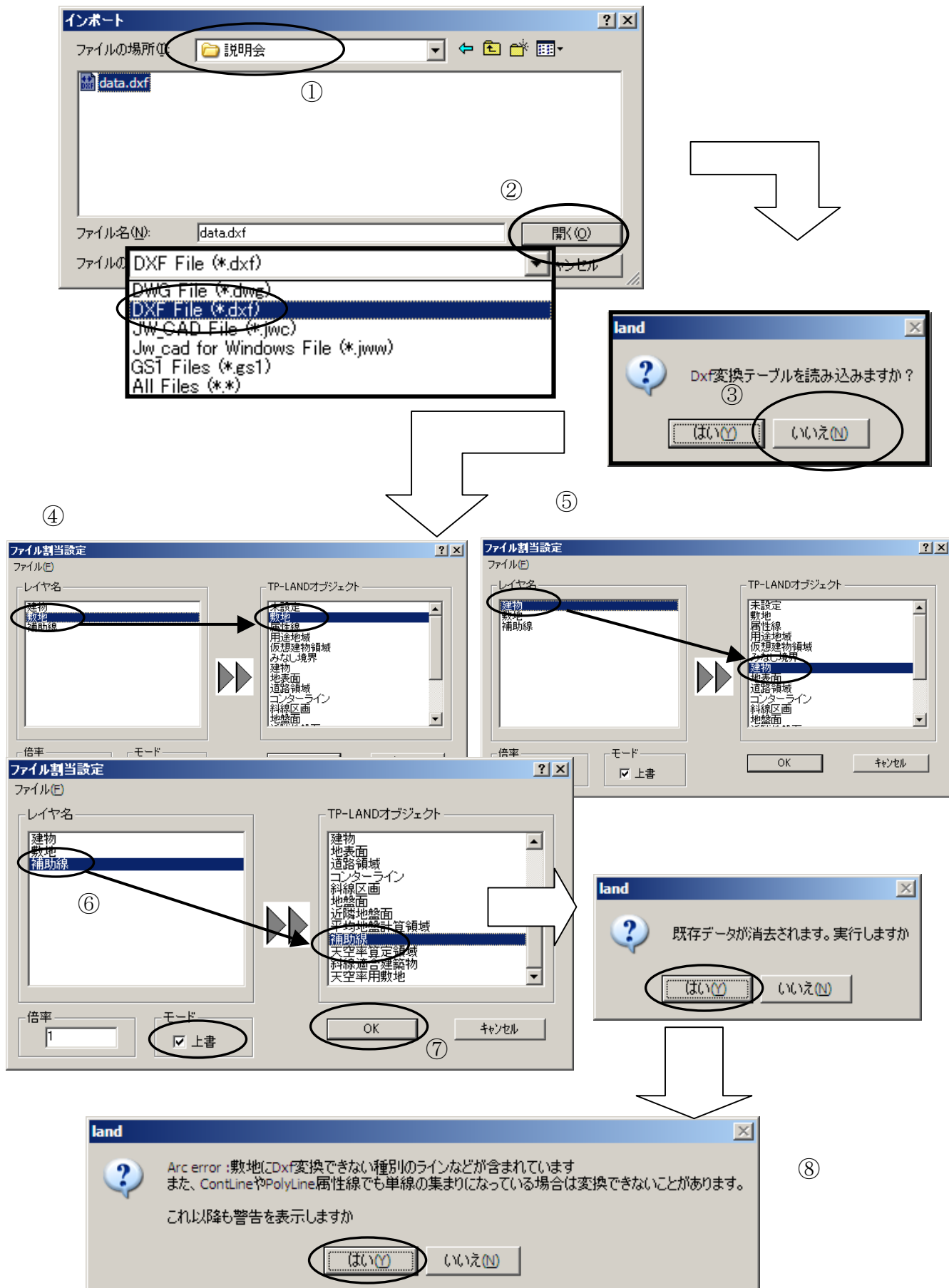


◆TP-LAND を起動します。

TP-PLANNER において「天空率」の計算は TP-LAND で行います。
ここでは入力方法・使用ライセンスの指定を行います。

▼TP-LAND を起動する

- ① メニュー上に登録されたプロジェクトのフォルダに左側にある「+」をクリックし、プラン名を選択します。
- ② プルダウンメニューの「作業」から「TP-LAND」をクリックします。
- ③ 「プロジェクト初期条件」ダイアログボックスが表示されます。「敷地入力等」の欄で「他の CAD…」をチェックします。
- ④ 「天空図…」の欄をチェックします。
- ⑤ 「OK」ボタンをクリックし TP-LAND を起動します。



◆ファイル読み込みを指定します。

今回は DWG で作成されたファイルを読み込む場合で解説します。

その他 DXF・JWC などでも同様に行えます。

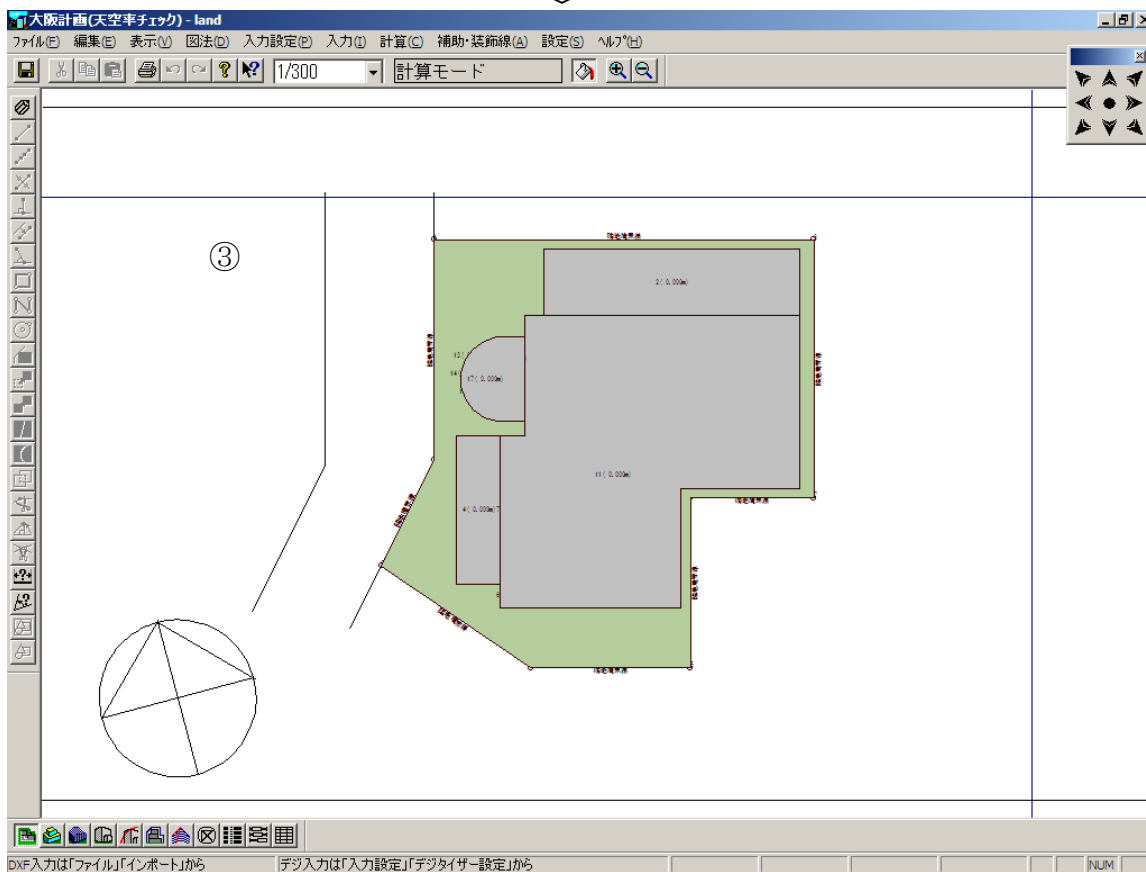
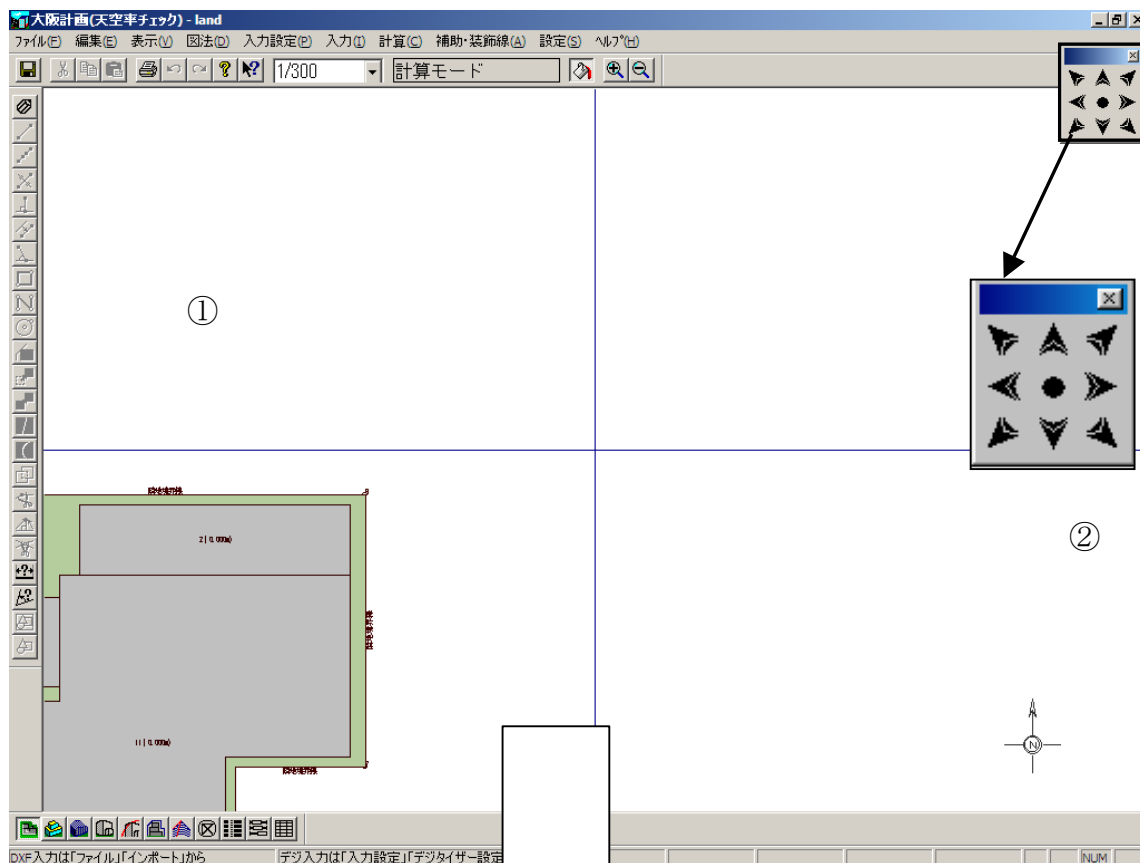
本例では、敷地を「敷地」のレイヤ名で設定され他の線と区別されている場合で解説します。

敷地形状が他のレイヤと区別されている場合、TP-LAND の敷地項目（レイヤ）に直接変換する事が可能です。

敷地を他のレイヤと区別して無い場合は、「TP-PLANNER 建物想定実践編 P93 ▼ 敷地形状を連続線（ポリライン）に変更します。」を参照して下さい。

▼変換テーブルで指示する。

- ① 「ファイルの場所」を指示します。
- ② 「ファイルの種類」を確認し指定ファイルを選択し「開く」ボタンをクリックします。
- ③ 「DWG 変換テーブルを読み込みますか？」に「いいえ」をクリックします。
変換テーブルは、通常登録していないので「いいえ」で次に進みます。
- ④ 「ファイル割り当て設定」が表示されます。左側のファイルが読み込まれるファイルのレイヤーで、右側が TP-LAND オブジェクト：TP-PLANNER（TP-LAND）の入力ファイルのレイヤーです。
左側ファイルの「敷地」をクリックし、さらに TP-LAND オブジェクトの「敷地」をクリックし割り当てます。
敷地の場合、そのまま TP-LAND 敷地データに割り当てられる為、読み込み以前に敷地形状がある場合、敷地が複数存在する事をさける為下側にある「上書」をチェックします。
- ⑤ 左側ファイルの「建物」をクリックし、さらに TP-LAND オブジェクトの「建物」をクリックし割り当てます。
- ⑥ 他のレイヤは TP-LAND の補助線に割り当てます。複数選択は「Shift」を押しながら選択します。
- ⑦ ⑥の項で選択割り当てが終わりましたら「OK」ボタンをクリックします。
- ⑧ 「既存データ…」「敷地に単線…」が表示されますので順次「はい」をクリックし入力を進めます。



◆読み込まれたファイルのレイアウトをとります。

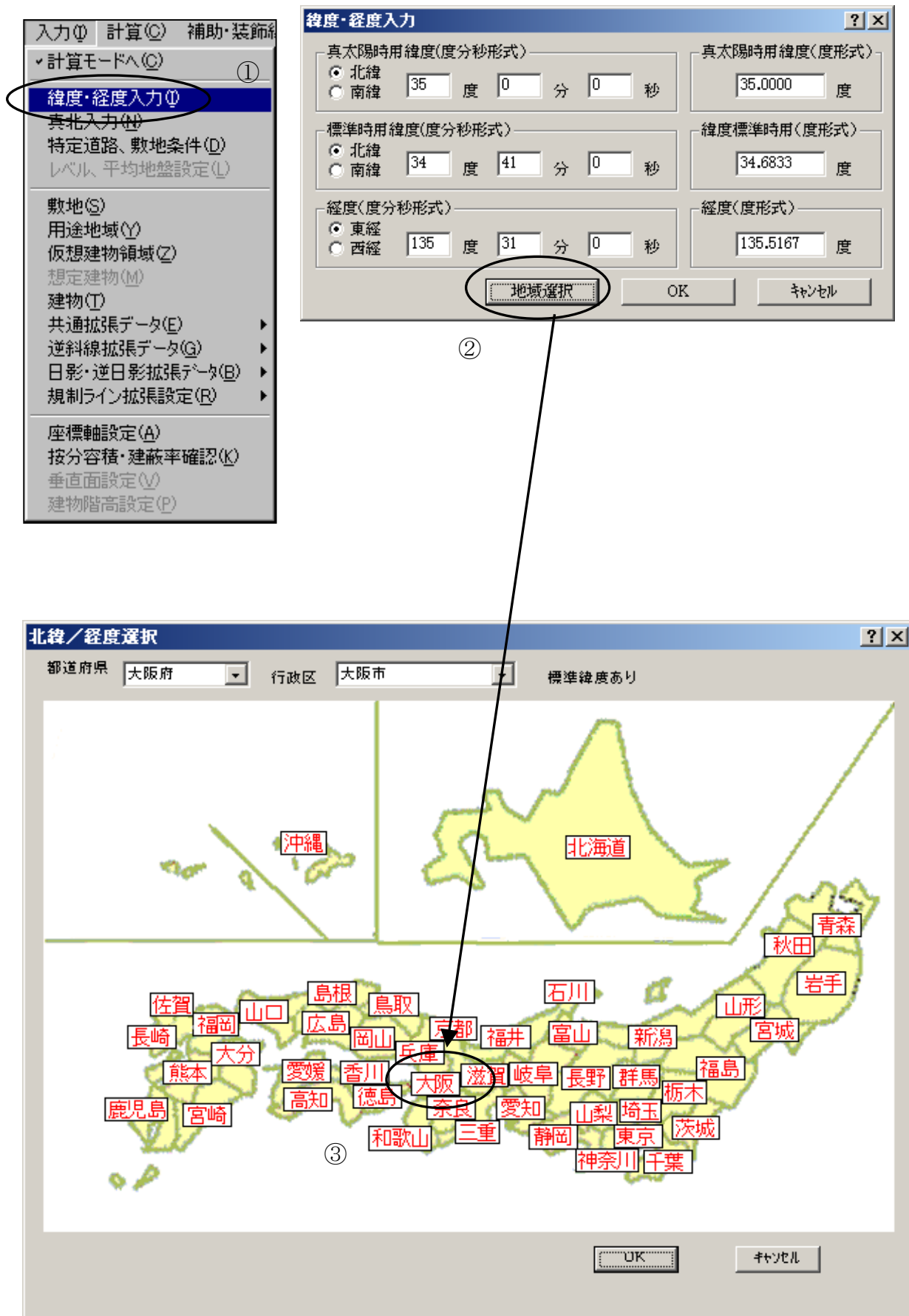
DWG の敷地レイヤが TP-LAND 敷地に直接割り当てられた為、敷地を示す緑表示になります。

敷地が入力された後は、画面最適化ボタンをクリックする事により、敷地が画面上に最適表示されます。

他 CAD で適当な位置で作図した敷地形状もこの機能を利用する事により、画面最適化されます。

▼画面最適化を行います。

- ① 座標原点（0、0）が画面中央に表示されます。
- ② 画面右上の画面移動バーの中心「画面最適化」をクリックします。
- ③ 敷地が画面中央に表示されます。



◆入力を開始します。

TP-LAND の入力は、画面中央にある「入力」プルダウンメニューで選択し、必要項目を入力します。

天空率計算に必須な入力項目は、「敷地形状」「用途地域」「建物」「[逆斜線拡張データ]⇒[天空算定領域]」です。

本例では日影計算に必須な「緯度・経度入力」「真北入力」の解説から行います。

「敷地」「用途地域」の入力は、「TP-PLANNER による建物想定実践編」に詳細に解説されています。

▼緯度経度入力

- ① 「入力」「緯度経度入力」を選択します。
- ② 「緯度経度入力ダイアログバー」が表示されますので「地域選択」ボタンをクリックし地図を表示します。
- ③ 地図上で場所を選択します。選択すると上側にある「都道府県」「行政区」に表示されます。「OK」ボタンで終了します。

①

入力① 計算② 補助・装飾③

✓ 計算モードへ④

緯度・経度入力⑤

真北入力⑥

特定道路、敷地条件⑦

レベル、平均地盤設定⑧

敷地⑨

用途地域⑩

仮想建物領域⑪

想定建物⑫

建物⑬

共通拡張データ⑭ ▶

逆斜線拡張データ⑮ ▶

日影・逆日影拡張データ⑯ ▶

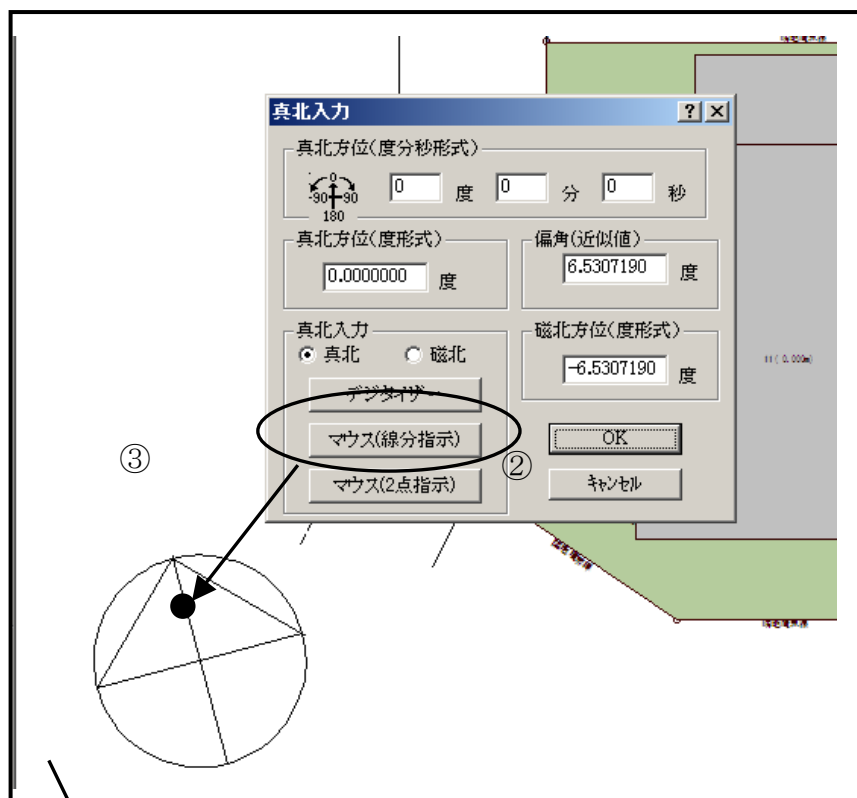
規制ライン拡張設定⑰ ▶

座標軸設定⑱

按分容積・建蔽率確認⑲

垂直面設定⑳

建物階高設定㉑



真北入力

真北方位(度分秒形式)

-14 度 59 分 53 秒

真北方位(度形式)

-14.9980740 度

偏角(近似値)

6.5307190 度

真北入力

☒ 真北 ☐ 磁北

デジタル

マウス(線分指示)

マウス(2点指示)

OK

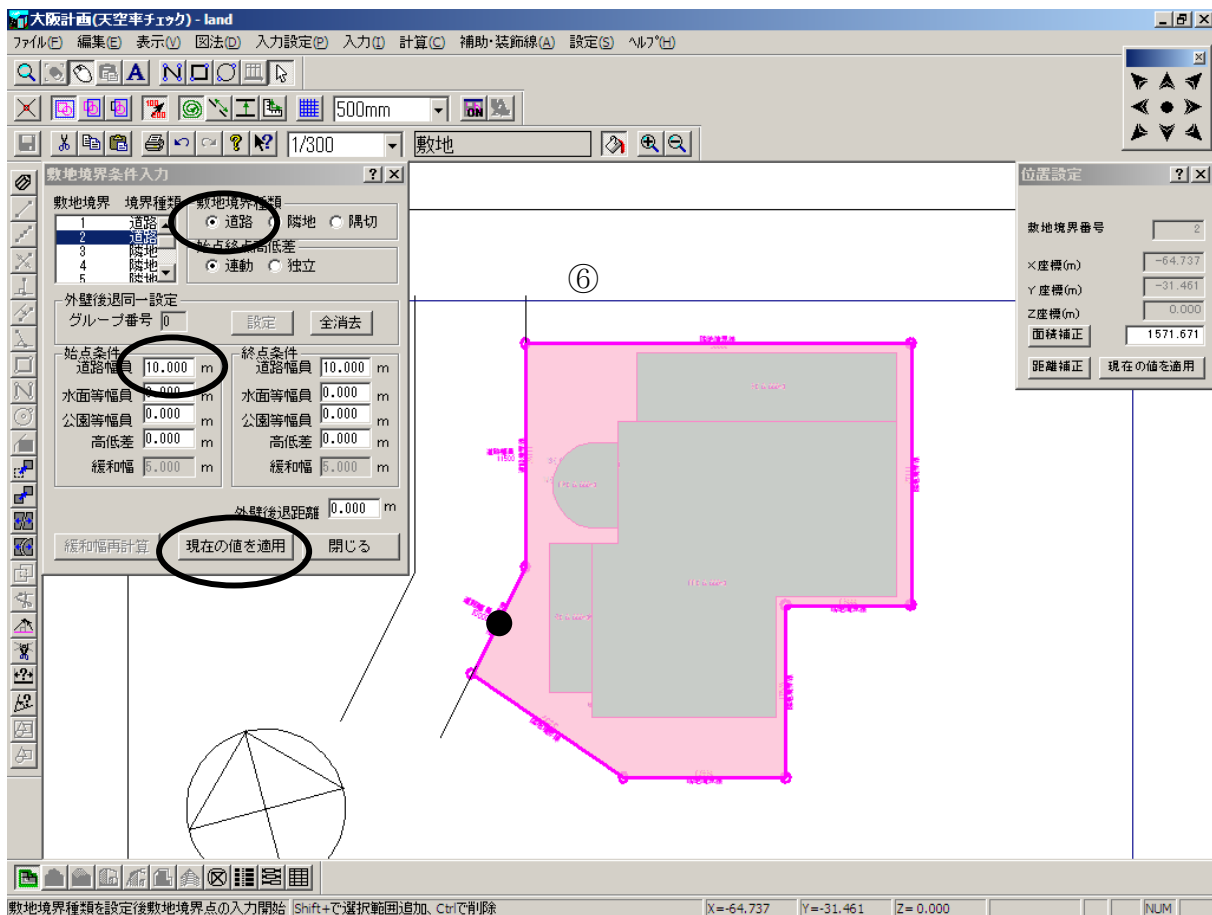
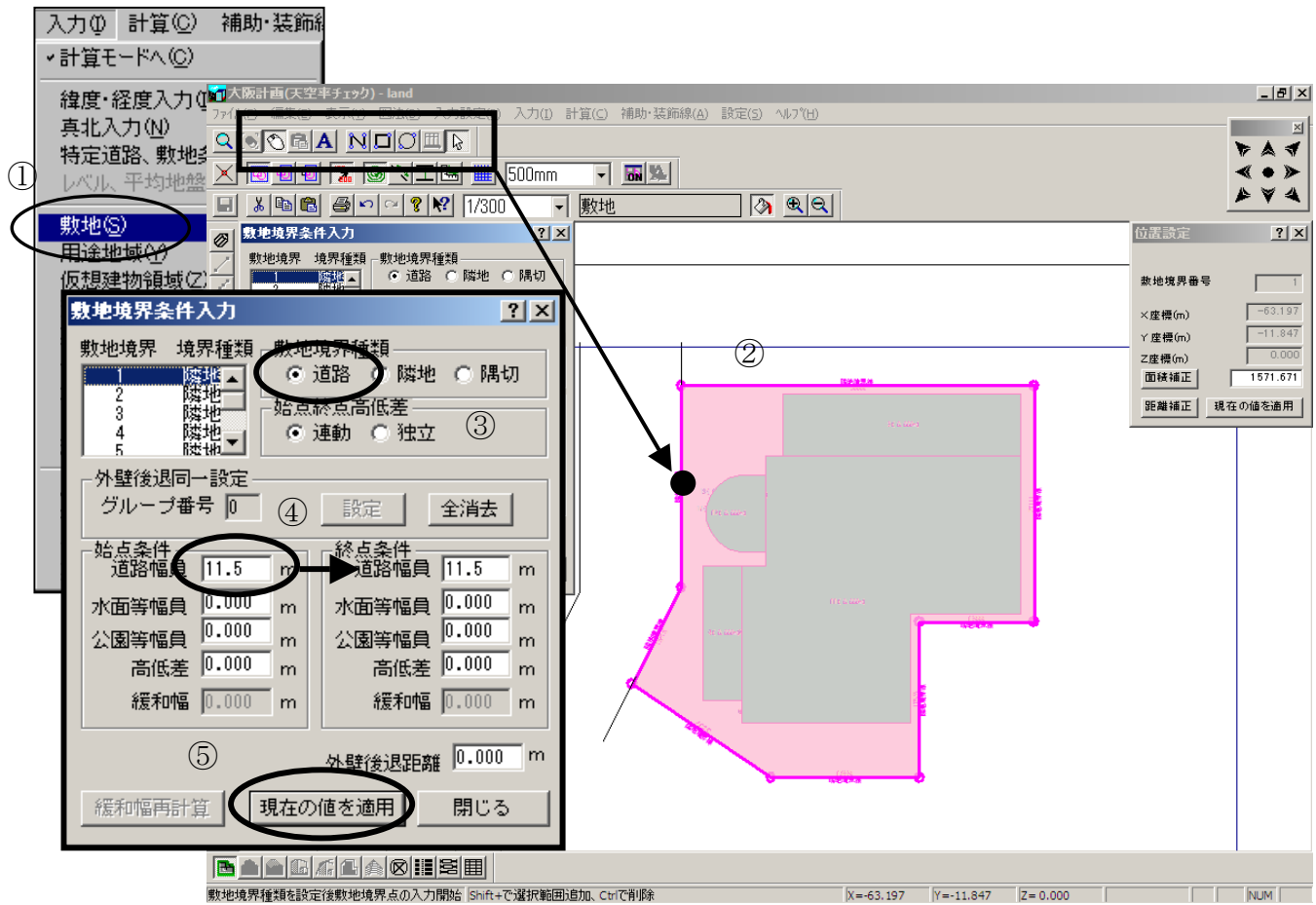
キャンセル

④

◆真北を入力します。

▼真北入力

- ① 「入力」「真北入力」を選択します。
- ② 「マウス（線分指示）」をクリックします。
- ③ ファイル読み込みされた真北の線分の中央より北側をクリックします。「真北入力」ダイアログボックスに方位が表示されます。
- ④ 確認後「OK」ボタンをクリックし真北入力を終了します。

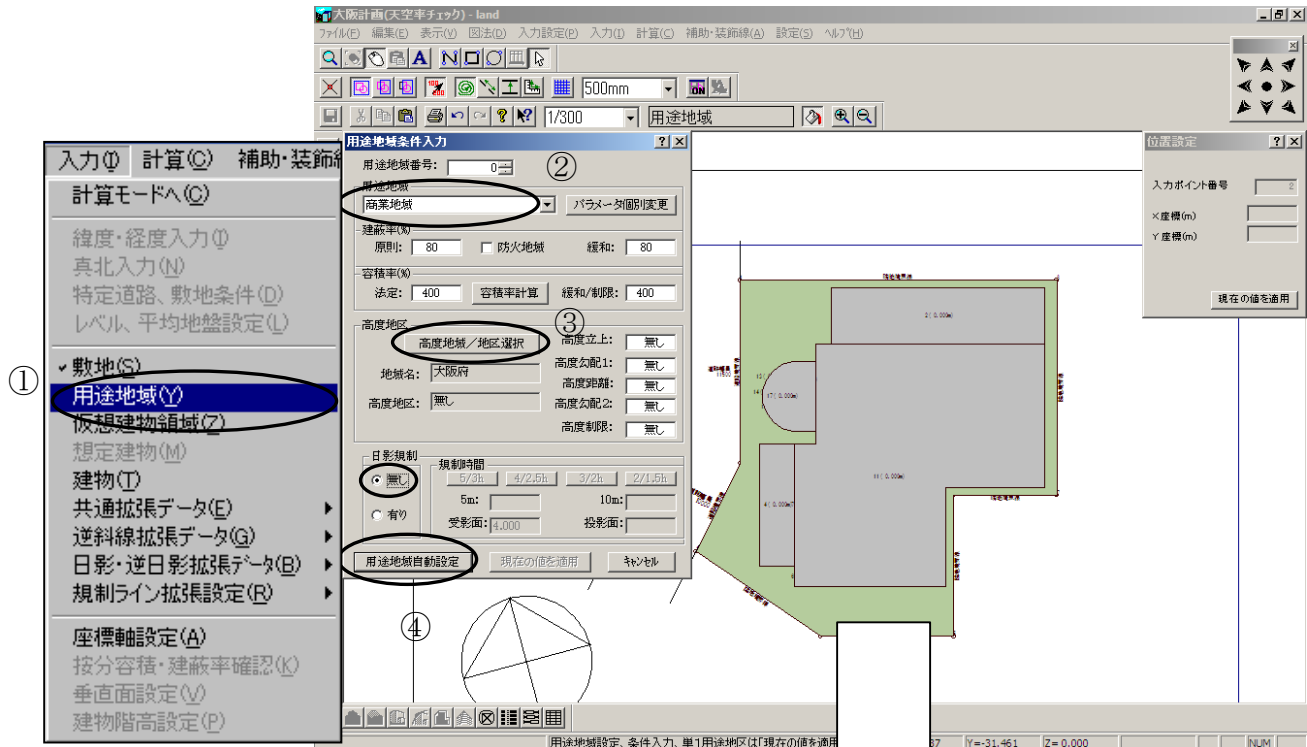


◆敷地を入力します。

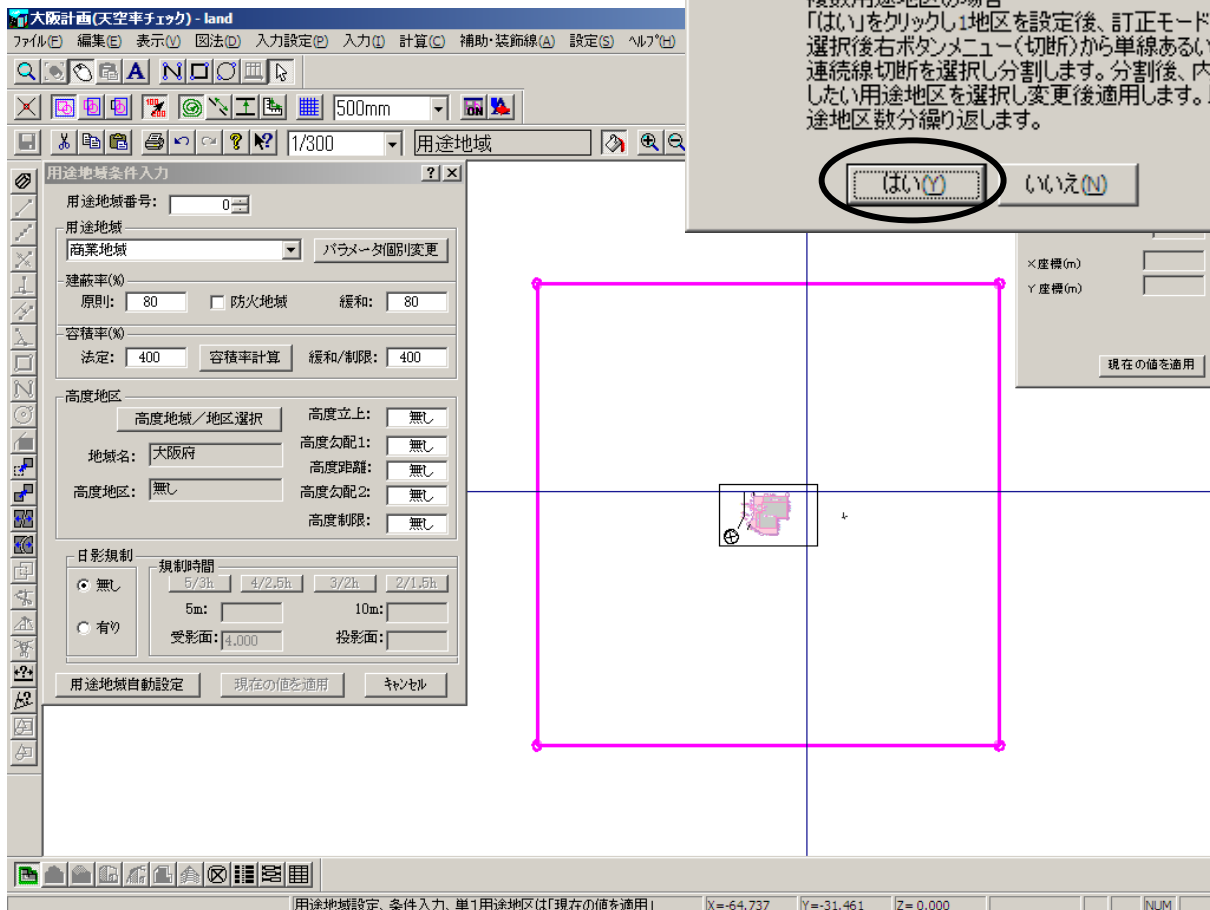
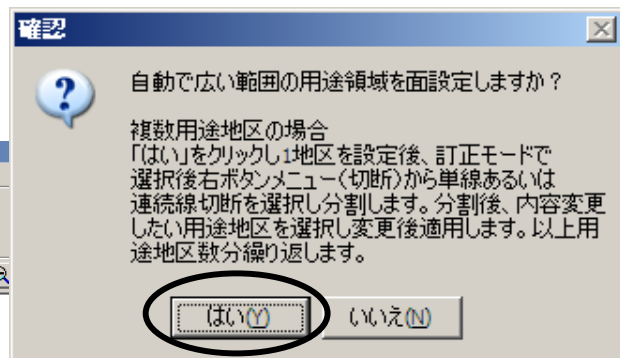
敷地はファイル読み込みにより敷地形状が認識されます。
境界条件が「隣地」に設定されている為、「道路」境界の境界条件を変更します。

▼敷地を入力します。

- ① 「入力」「敷地」を選択します。
- ② 「マウス」「訂正モード」を確認し境界条件を変更する北側敷地境界をクリックし選択します。
- ③ 「敷地境界条件入力」ダイアログボックス内「境界種類」の「道路」をチェックします。
- ④ 「始点条件」の欄の道幅を入力します。
敷地形状は左周りを基準に考えます。
始点と終点の違いがある場合は変更します。
- ⑤ 「現在の値を適用」ボタンをクリックし条件変更を確定します。
- ⑥ 同様に西南側道路境界も変更します。



⑤



◆用途地域を入力します。

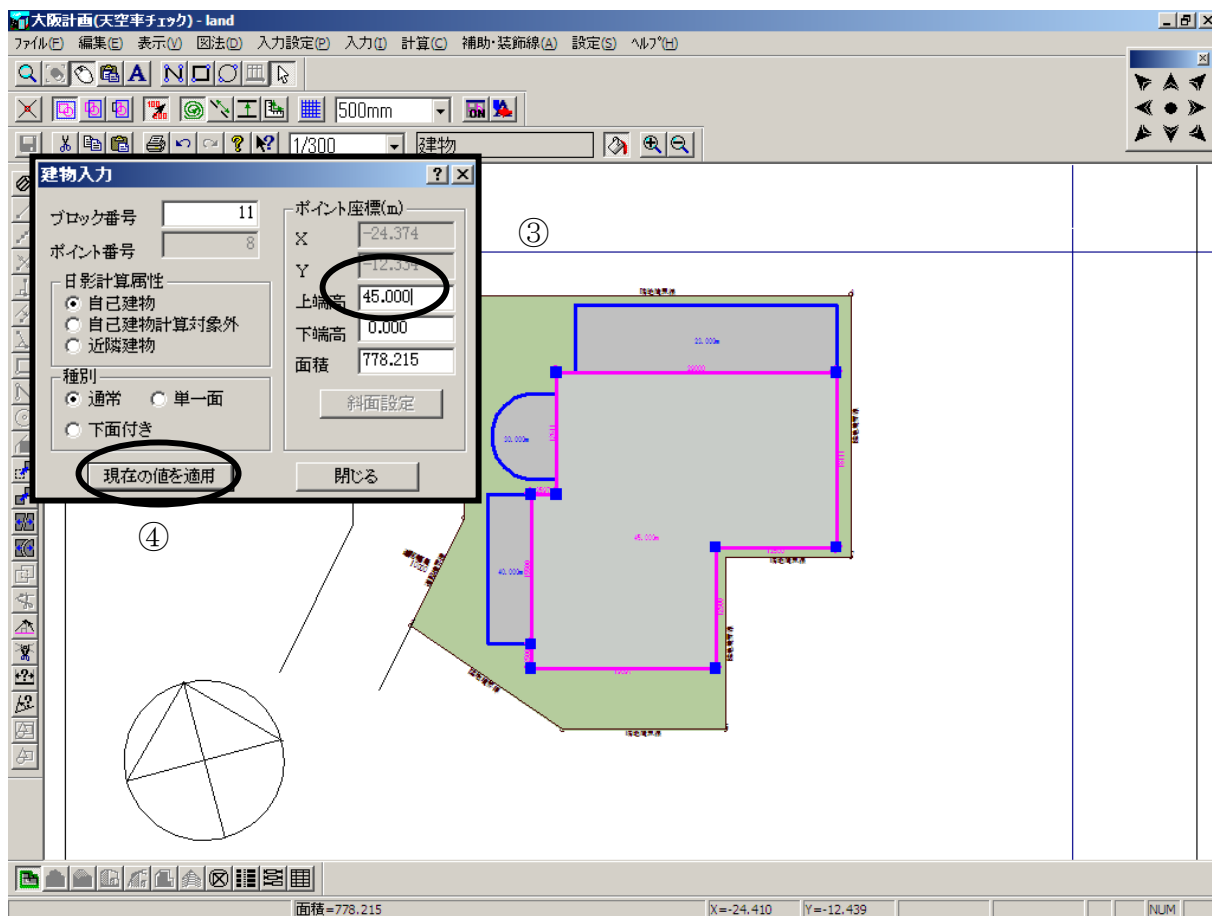
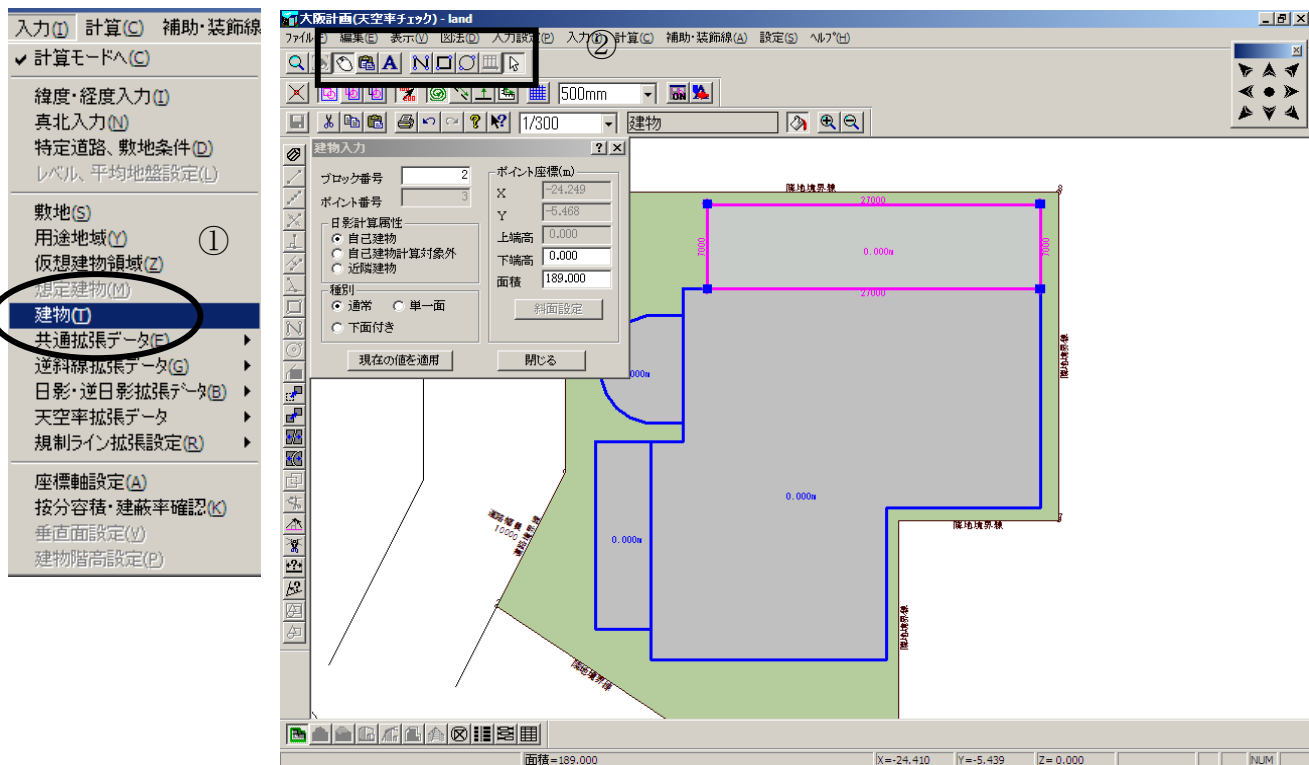
用途地域は、充分広い範囲の用途地域が「用途地域自動設定」で設定されます。複数の用途地域がある場合は、広い範囲で設定された用途地域を切断する事により、設定します。

この項では最初の用途地域入力方法を解説致します。次項で切断方法を解説します。

▼用途地域を入力します。

- ① 「入力」「用途地域」を選択します。
- ② 「用途地域条件入力」ダイアログバーの「用途地域」をプルダウンメニューから選択します。
- ③ 「高度地域／地区選択」ボタンをクリックし、地域名、高度を選択します。
- ④ 「用途地域自動設定」のボタンをクリックします。
- ⑤ 「自動で・・・」確認ダイアログが表示されますので「はい」をクリックします。

※充分広い範囲で④で設定した用途地域が設定されます。

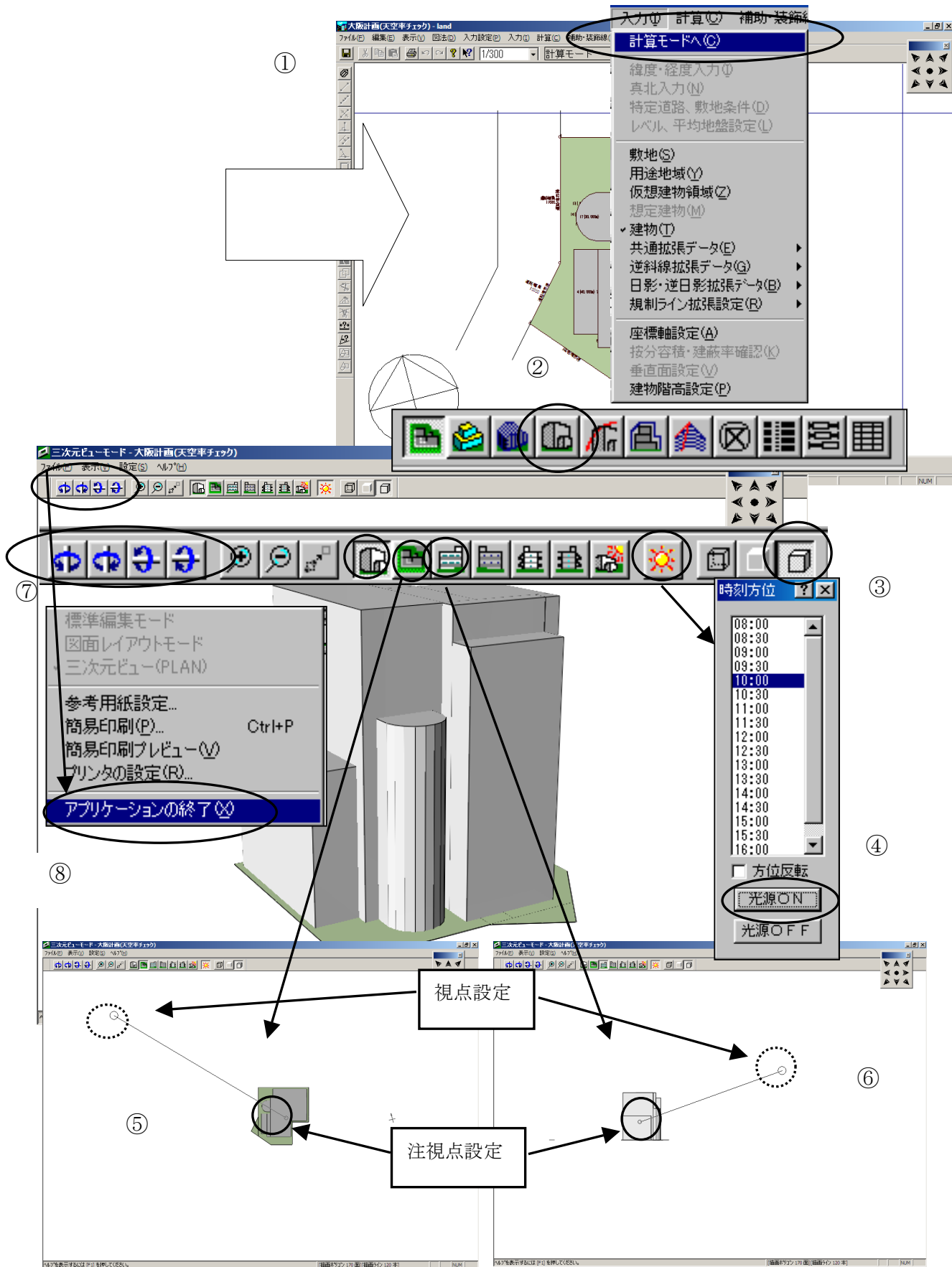


◆建物高さ変更します。

DXFで読み込んだ「建物」に高さを設定していきます。

▼建物ブロック高さを変更します。

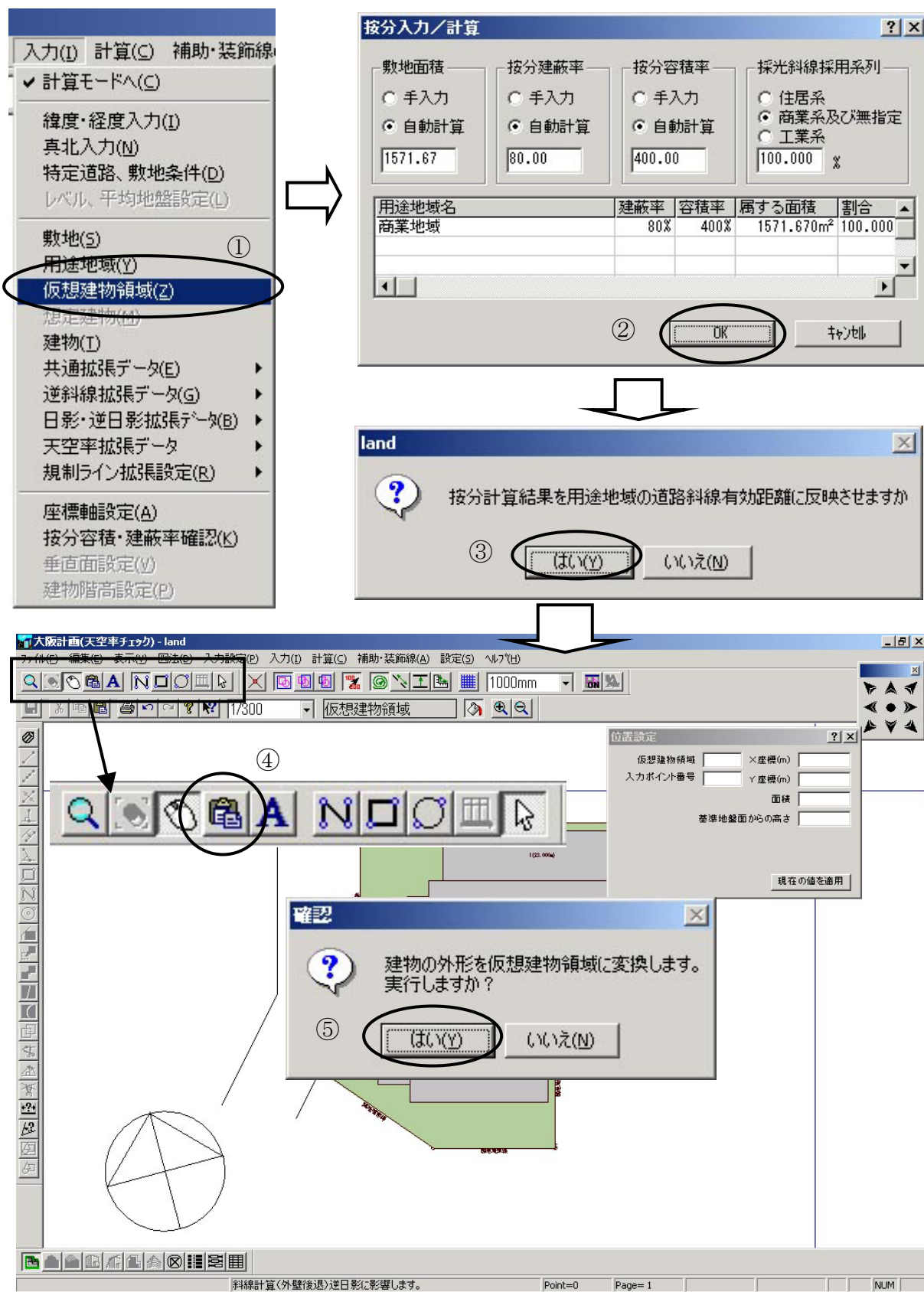
- ① 「入力」「建物」を選択します。
- ② 「マウス」「訂正モード」を確認し、建物ブロックの端点をダブルクリックします。ブロックの端点すべてが選択されます。
- ③ 「建物入力」ダイアログボックス内の「上端高」「下端高」を GL からの高さで入力します。「下端高」の入力が無い場合は0 mに設定されます。
- ④ 「現在の値を適用」ボタンをクリックします。
- ⑤ 他のブロックも同様に建物ブロック端点をダブルクリックしながら高さ変更を行います。



▼計算モードに移動し 3 次元ビューで建物を立体表示します。

- ① 「入力」「計算モードへ」で建物入力モードから移動します。
- ② 画面下側にある「3次元ビュー」のアイコンをクリックし3次元ビューを表示します。
- ③ 画面上側右端「面と枠を描画」ボタンをクリックし、隠面処理します。
- ④ 「光源の有無」アイコンをクリックし、時刻方位ダイアログを表示します。適当な時間を指示し、「光源 ON」をクリックすると建物に陰影が表現されます。
- ⑤ 平面図アイコンで「視点」位置「注視点」の平面的な位置をマウスで直接ドラッグ指示します。平面図アイコンの左とりにある3次元ビューアイコンをクリックし3次元ビューに移動します。
- ⑥ 正面図アイコンなどで「視点」位置「注視点」の立面的な位置をマウスで直接ドラッグ指示します。「注視点」が建物内に設定されている場合回転指示した場合重心がぶれない為、指示が容易になります。「視点」位置を建物から充分離すとパースのあおりがなくなります。平面図アイコンの左とりにある3次元ビューアイコンをクリックし、3次元ビューに移動します。
- ⑦ 建物の回転は回転ツールの他キーボード上の矢印ボタンでも可能です。
- ⑧ 通常の計算モードに戻る場合「ファイル」「アプリケーションの終了」を選択します。

※「アプリケーションの終了」を選択するのは3次元ビューがTP-LIGHTのライセンスで起動しております。その為TP-LIGHTを終了する意味合いでこの様な表現になります。



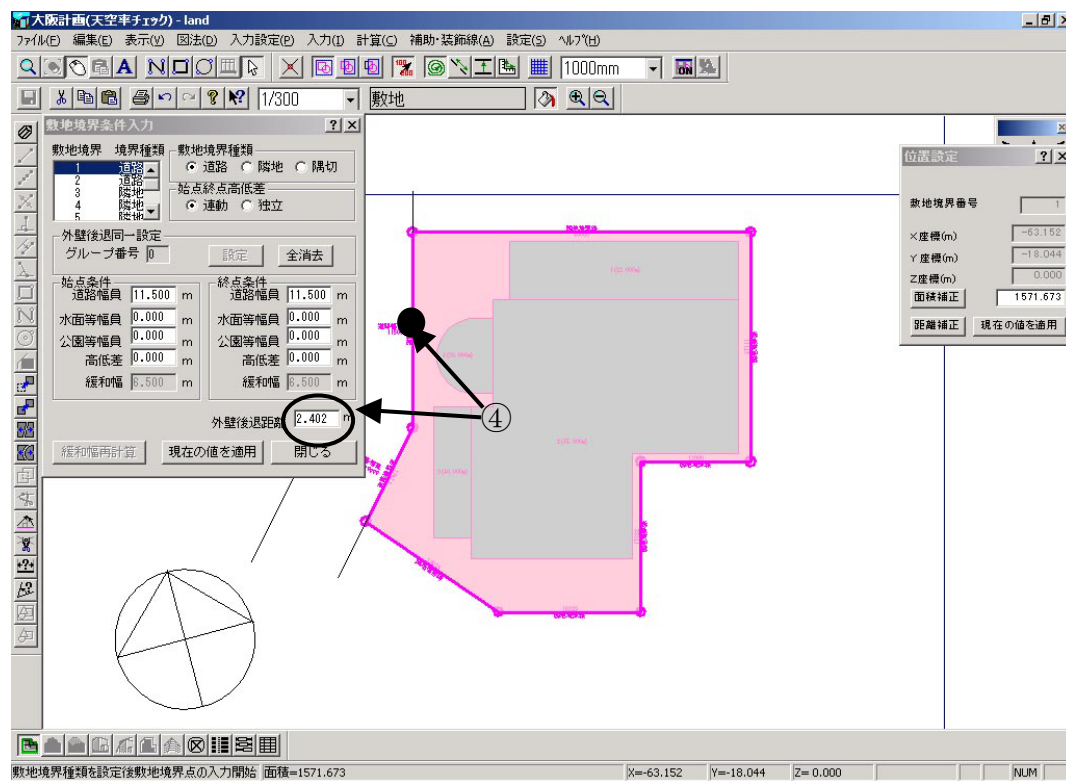
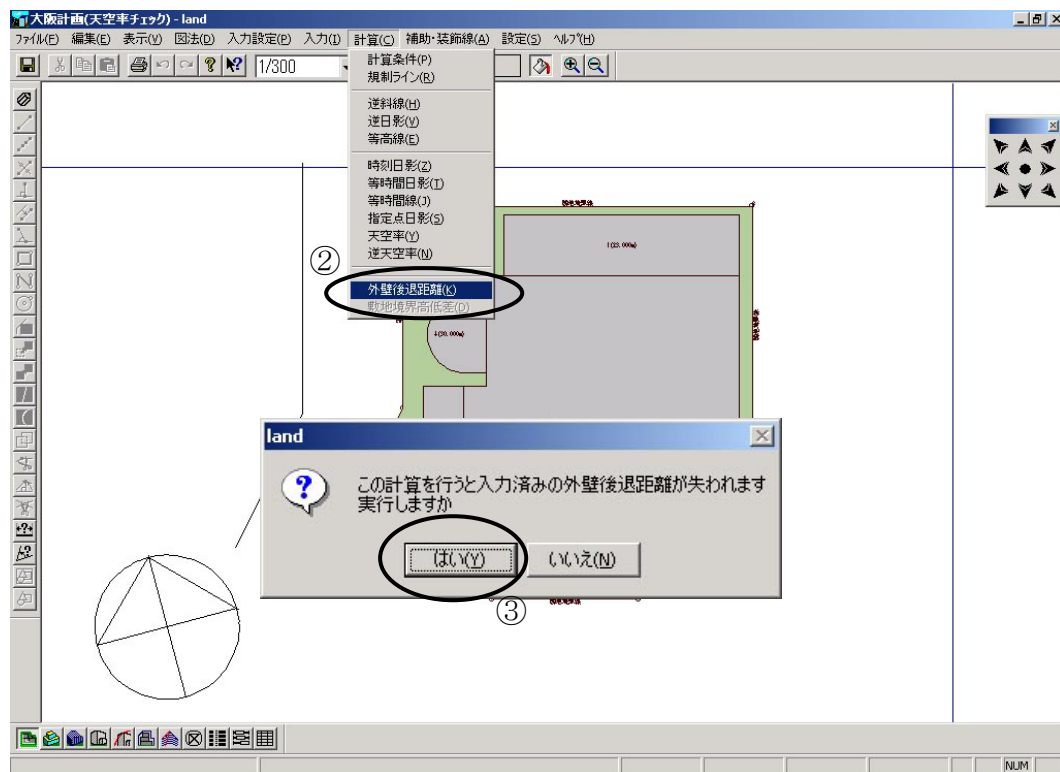
◆外壁後退距離を敷地境界条件に取り込みする方法

外壁後退距離(セットバック距離)は、建物形状を仮想建物領域に変換することにより敷地境界条件に簡単に取り込みすることが可能です。

▼ 建物を仮想建物領域に変換します。

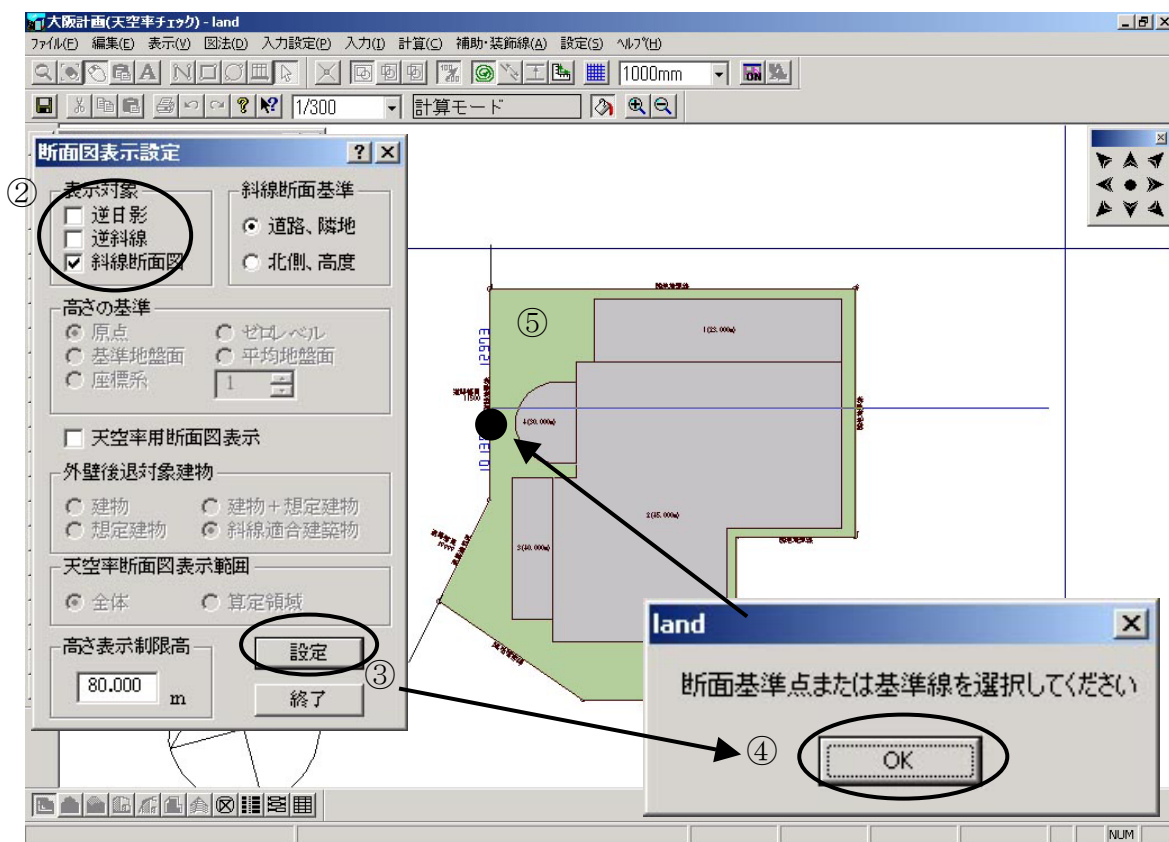
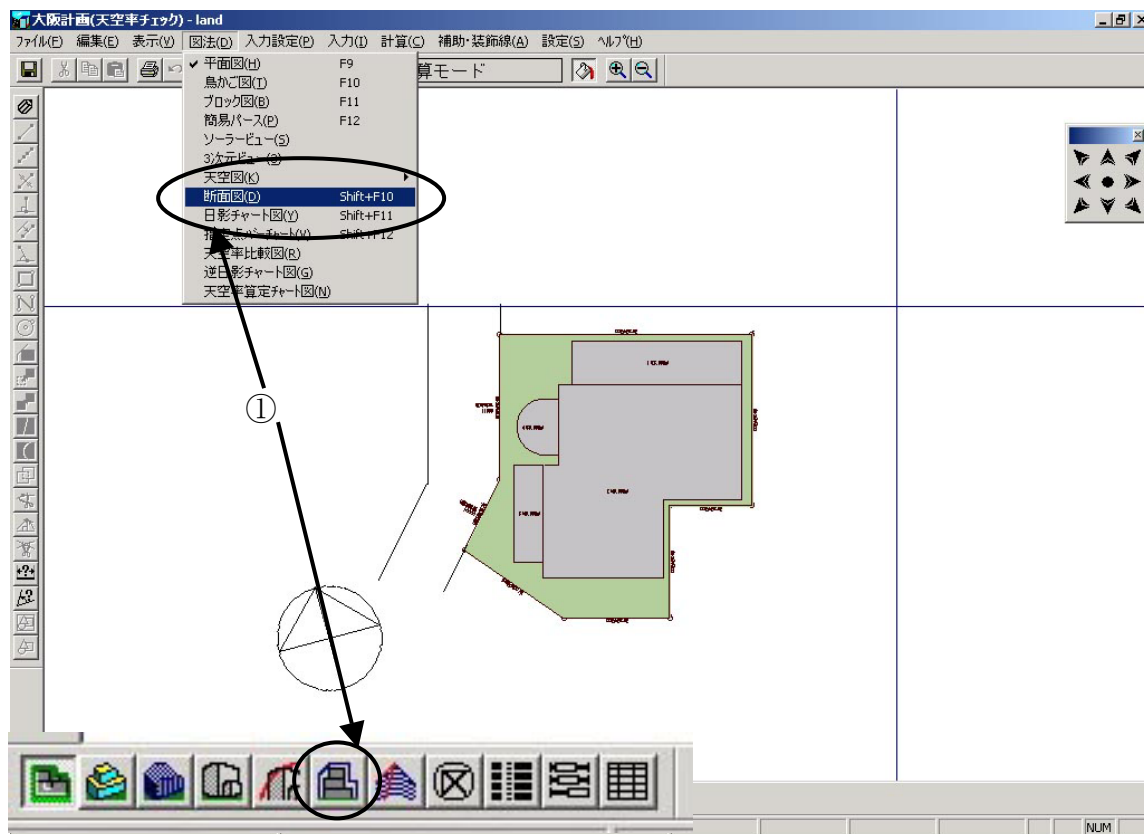
- ① 「入力」から「仮想建物領域」を選択します。
- ② 按分計算ダイアログが表示されますので、値を確認し「OK」をクリックします。
- ③ 按分計算の結果を道路斜線の有効距離に反映させるかどうかのダイアログが表示されますので「はい」をクリックします。
- ④ マウスアイコンの右側にある「ファイル変換」アイコンをクリックします。
- ⑤ 「確認」ダイアログが表示され「建物の外形を仮想建物…」と表示されますので「はい」をクリックします。

※ 建物の外形が仮想建物領域となり変換されます。



▼仮想建物領域から外壁後退距離の計算を行います。

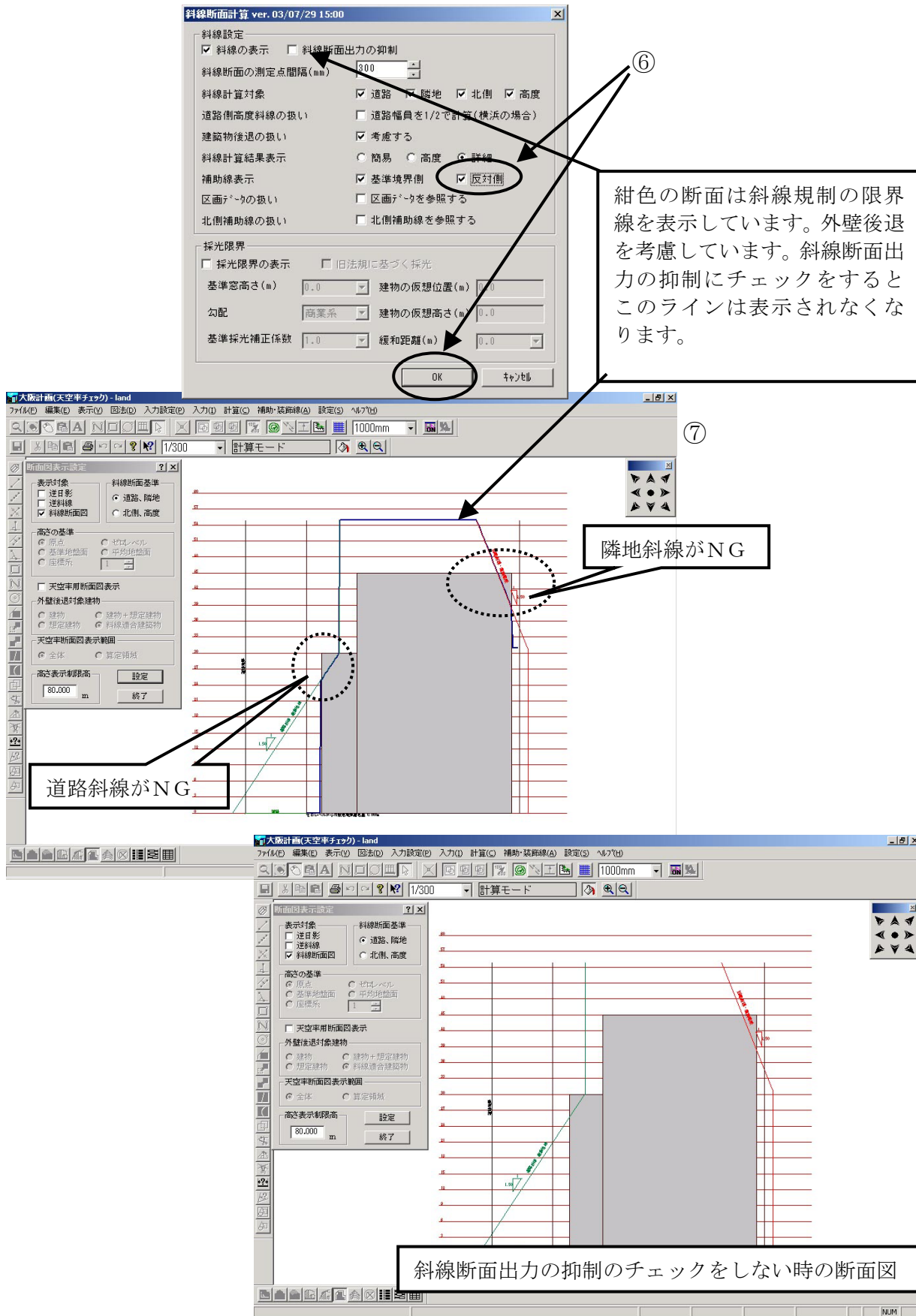
- ① 「入力」の「計算モードへ」を選択します。
- ② 「計算」から「外壁後退距離」を選択します。
- ③ 「この計算を行うと…」と認ダイアログが表示されますので「はい」を選択します。
- ④ 外壁後退距離（セットバック距離）は「入力」「敷地」で訂正モードにて、敷地境界をクリックすると「敷地境界条件」ダイアログボックスの「外壁後退」の欄に距離が表示されます。



◆断面で斜線規制をチェックします。(道路斜線)

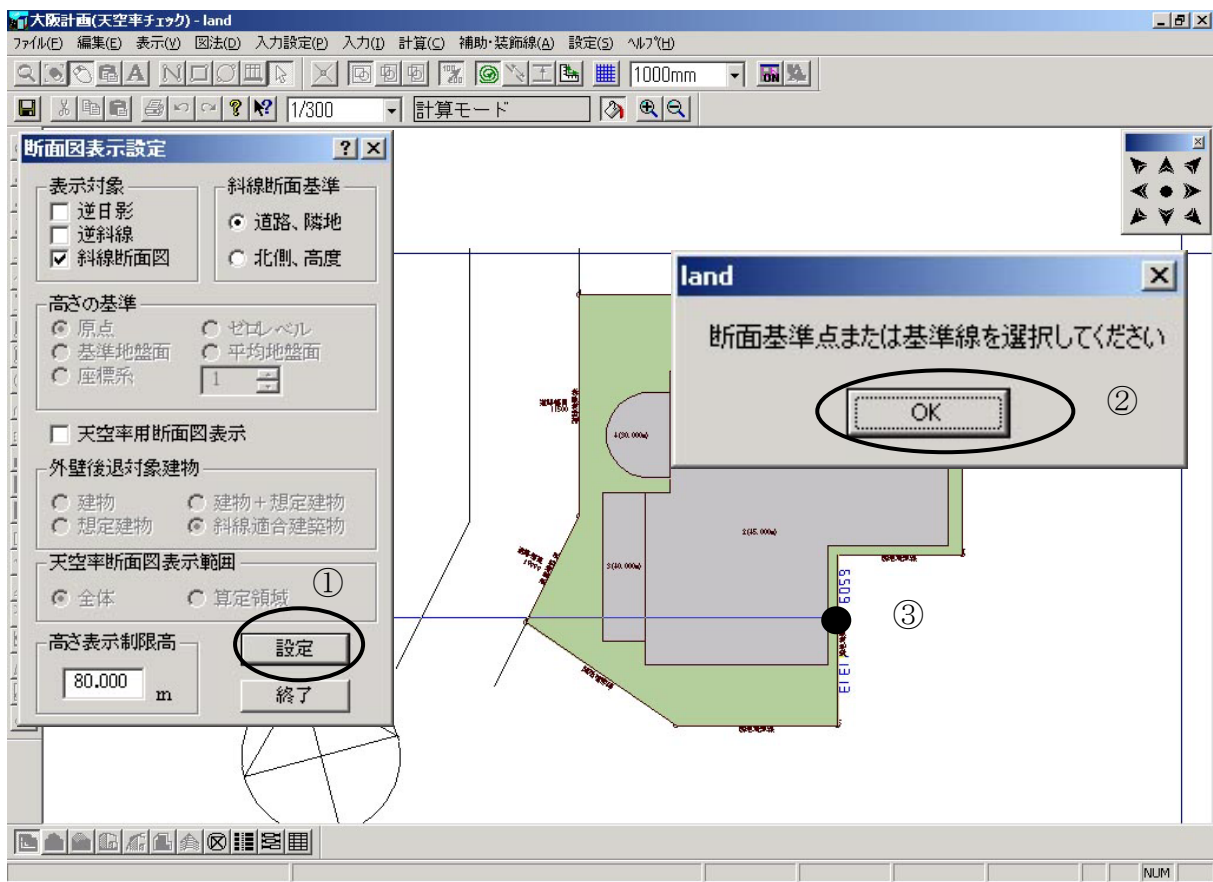
天空率計算を行う場合は高さ制限をこえる場合です。TP-PLANNER は境界をクリックし任意の断面を指示する事により斜線規制ラインを表示し確認する事が可能です。セットバック距離も自動検出します。(前項のセットバック距離の計算を行ってない場合でも断面図ではセットバック距離を考慮します。)

- ① 画面下側にある「断面図」のアイコンをクリックし、「断面図表示」ダイアログボックスを表示します。もしくは、「図法」の「断面図」を選択します。
- ② 断面図表示ダイアログボックスの表示対象から「逆日影」「逆斜線」のチェックを解除します。
- ③ 「設定」ボタンをクリックします。
- ④ 「断面基準点または基準・・・」と表示されますので「OK」をクリックします。
- ⑤ 表示したい敷地境界線（道路境界）をクリックし、建物側にマウスを移動すると道路境界に垂直な単線が表示されます。建物の位置を確認し、断面を表示したい位置が確定したら再度クリックし、「斜線断面計算」ダイアログボックスを表示します。



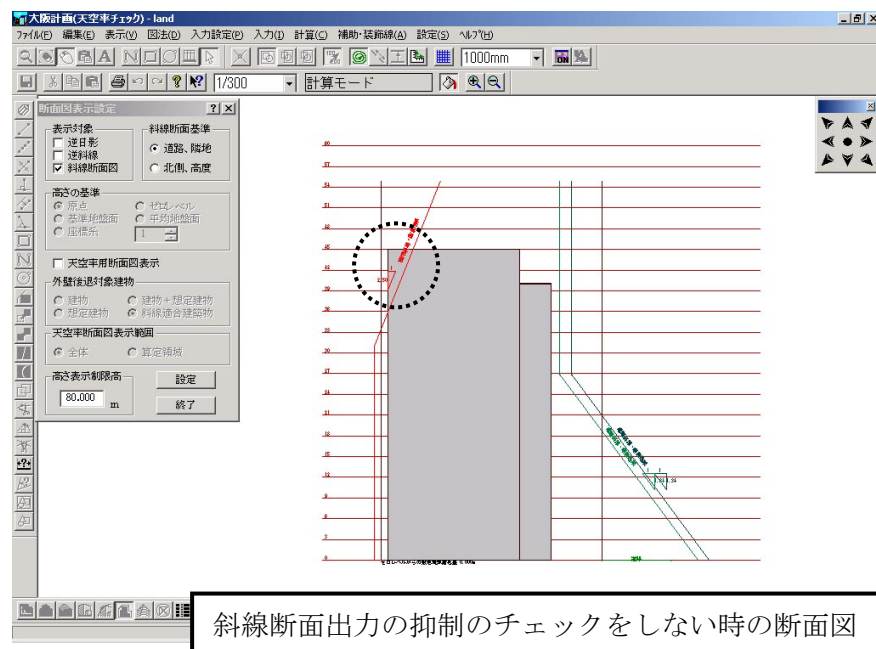
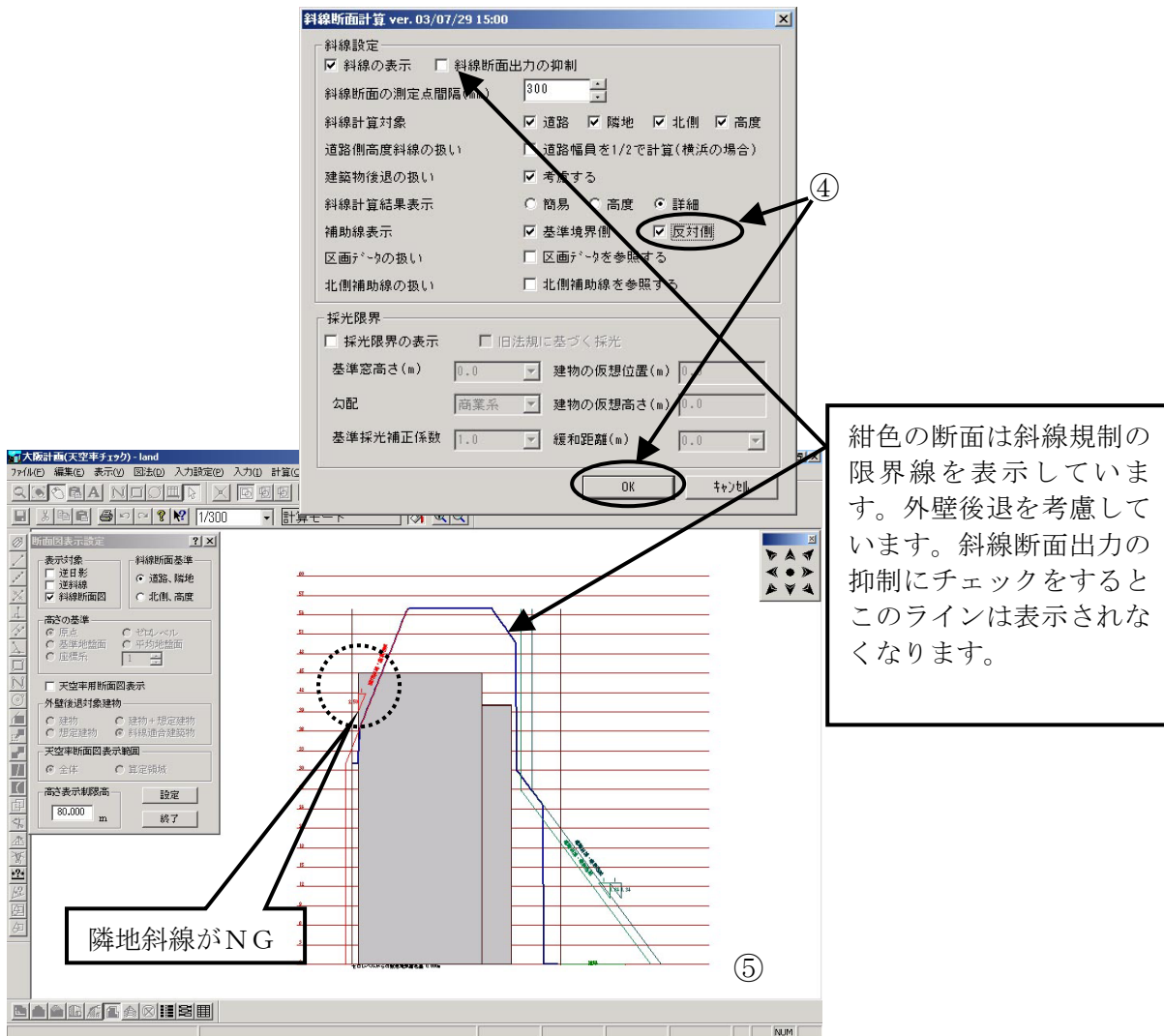
▼断面で斜線規制をチェックします。（道路斜線）

- ⑥ 道路斜線と共に反対側の隣地斜線も同時にチェックする場合、「斜線断面計算ダイアログ」の「反対側」にチェックしておきます。設定が終了したら「OK」をクリックします。
- ⑦ 建物の後退位置を考慮した斜線断面図が表示されます。各境界から作図された斜線断面図が表示されます。



◆断面で斜線規制をチェックします。(隣地斜線)

- ① 「設定」ボタンをクリックします。
- ② 「断面基準点または基準…」と表示されますので「OK」をクリックします。
- ③ 表示したい敷地境界線（道路境界）をクリックし、建物側にマウスを移動すると道路境界に垂直な単線が表示されます。建物の位置を確認し、断面を表示したい位置が確定したら再度クリックし、「斜線断面計算」ダイアログボックスを表示します。



▼断面で斜線規制をチェックします。（道路斜線）

- ④ 地斜線と共に反対側の道路斜線も同時にチェックする場合、「斜線断面計算ダイアログ」の「反対側」にチェックしておきます。設定が終了したら「OK」をクリックします。

※ 建物の後退位置を考慮した斜線断面図が表示されます。各境界から作図された斜線断面図が表示されます。

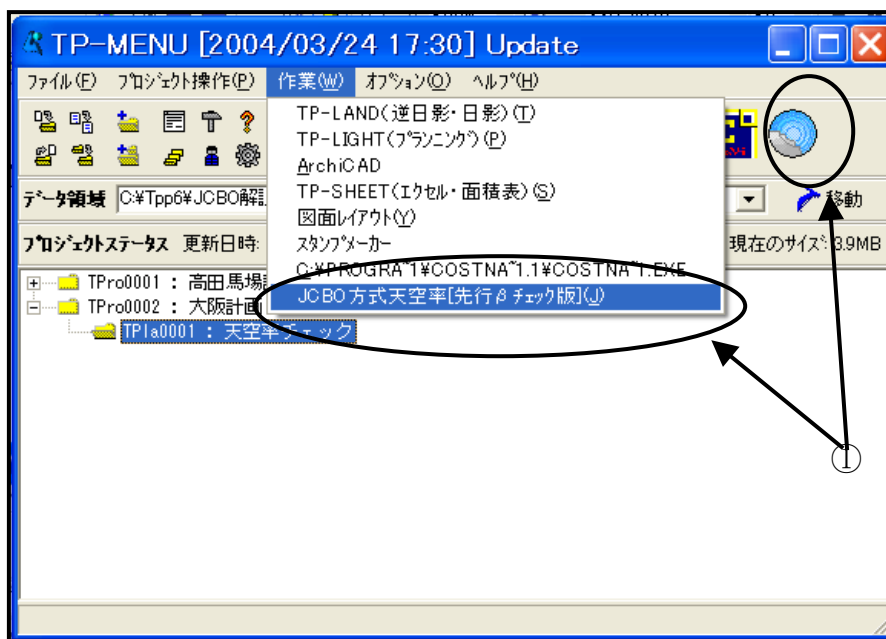
◆ 入力を終了する。

JCBO方式の必要項目の入力は以上で終了です。計算結果を保存しTP-SKYでJCBO方式の計算の設定を行います。

▼ ファイルから入力終了を選択します。

- ① 「ファイル」から「入力終了」を選択します。
- ② 終了ダイアログが表示されますので、「OK」をクリックします。

*保存に数秒程度要し終了します。



②

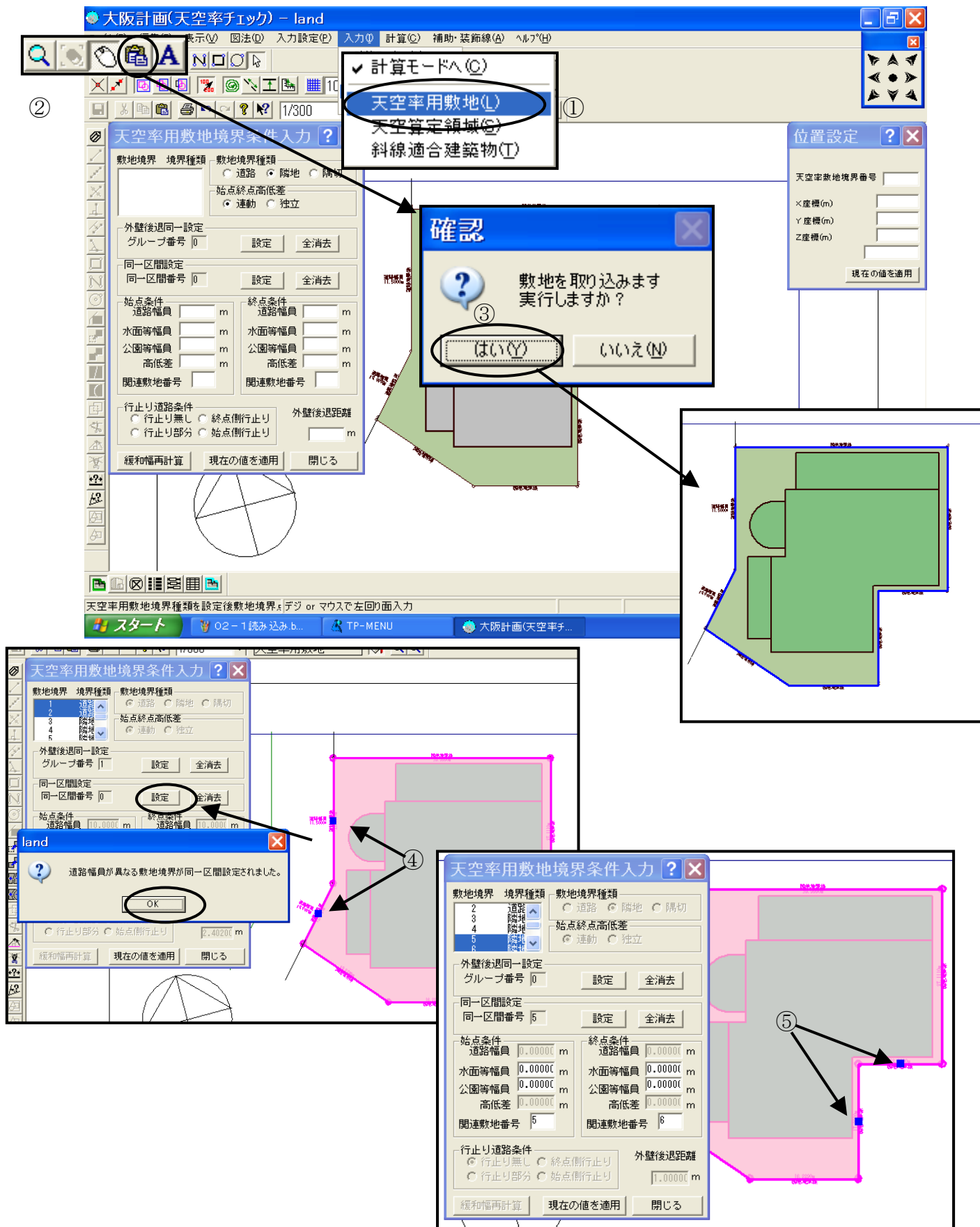


◆JCBO 方式を起動し天空率計算を行う。

「JCBO方式天空率」を指定し天空率計算を行います

▼ TP-MENU から「JCBO 方式天空率」を選択します。

- ① 「TP-MENU」「作業」プルダウンメニューから「JCBO 方式天空率」を選択します。
またはショートカットアイコンを直接クリックし起動します。
- ② 「ファイル」「LAND データ読み込み」を選択します。
- ③ ダイアログの指示にしたがい「はい」を選択します。
- ④ 画面中央に前項までで入力されたデータの敷地が表示されます。



◆天空率敷地で入隅半分角領域の指定を行う。

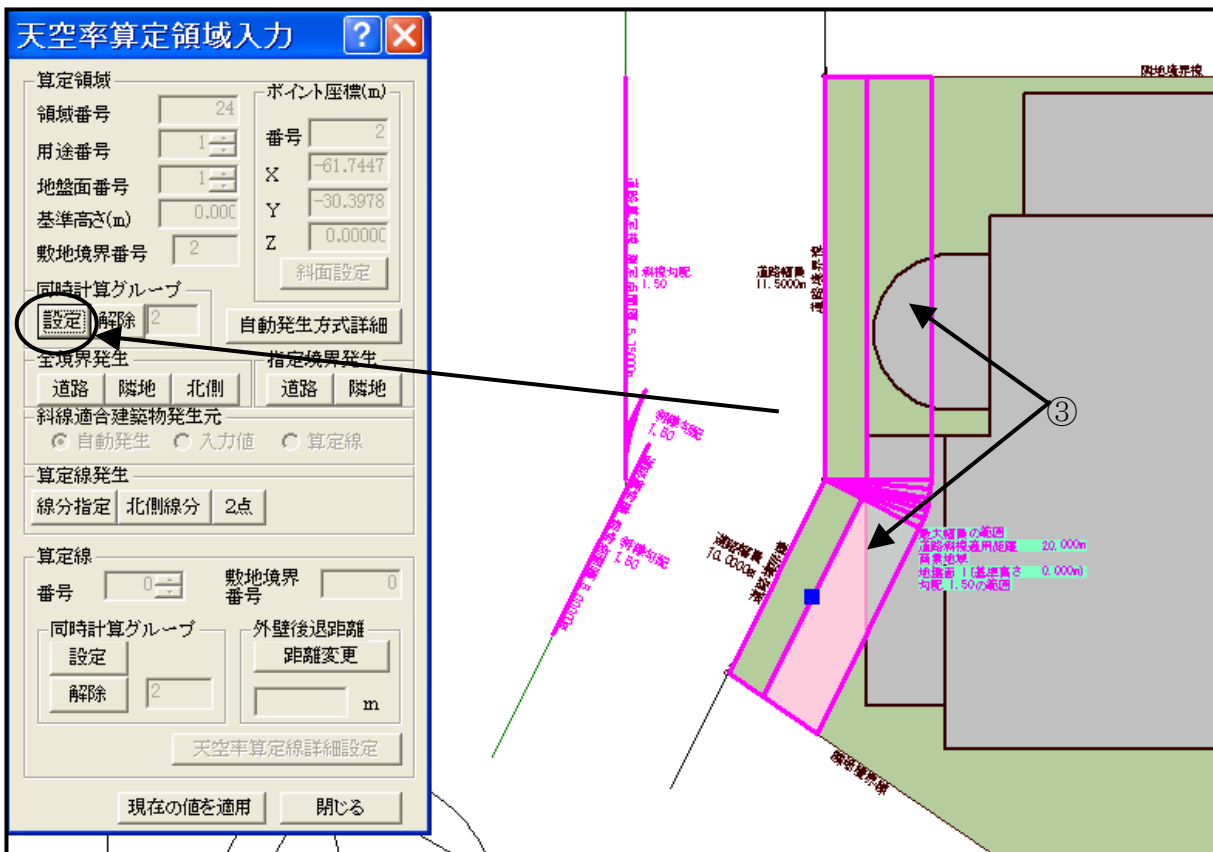
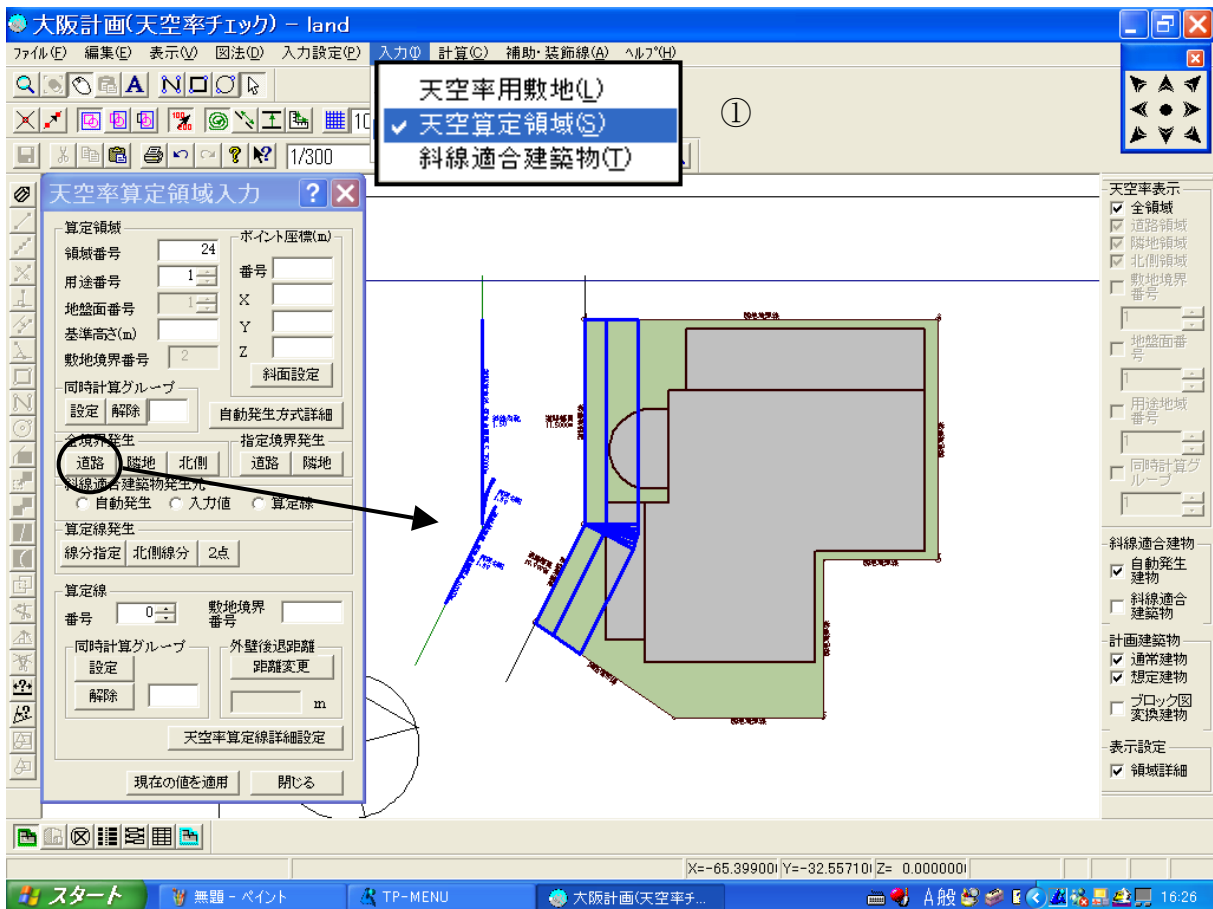
入隅部は入隅角の半分の位置まで5度ピッチですり鉢状に円弧処理します。天空率敷地ではその処理を行う同一区間の入隅部を道路、隣地それぞれ設定します。その他突き当たり道路の設定、あるいは、適合領域をグループ化する際も天空率敷地で行います。

▼天空率敷地を起動します。

- ① 「入力」「天空率敷地」を選択します
- ② 「マウスアイコン」の右とりにある「他の入力データを変換入力する」アイコンをクリックします。
- ③ 確認ダイアログにしたがい「はい」で敷地形状がとりこまれます。
- ④ とりこまれた敷地形状の入隅部を共有する道路境界を[Shift]キーを押しながら選択しダイアログボックス中央部にある「同一区間」の「設定」ボタンをクリックします。この場合道幅が異なるため「道幅が異なる」の確認が表示されますので「OK」ボタンをクリックします。

* 大阪市の場合連続した隅切り道路は同時計算を行います。その際は同時に行う全ての道路境界を選択し同一区間設定します。

- ⑤ 同様に隣地も選択します。隣地の場合の選択の意味は入隅角を共有する隅切りを指定する意味になります。設定しない場合適合領域は隅切り部全域になります。



◆天空率算定領域で適合領域算定線を自動発生する。

天空率の適合領域および算定線を自動発生します。この場合道路、隣地共に天空率計算を行わなければなりません。道路、隣地の適合領域、および算定線を全て発生し計算する事は可能ですがいずれも円弧処理で行われる為適合領域が重なり煩雑になります。その為本解説では別々に発生し計算を行い申請図を作成する方法を道路、隣地の順で解説します。ただし企画時においていっきに天空率計算でおさまるかどうかを確認する場合は同時に行ったほうが効率的です。

▼天空率算定領域を起動します。

- ① 「入力」「天空率算定領域」を選択します
- ② 道路の適合領域を発生させる為、全境界設定の「道路」をクリックすると適合領域、および算定線が作図されます。この場合適合領域はそれぞれ入隅角半分を境に分断されています。
- ③ 適合領域をグループ化する為に[Shift]キーを押しながら適合領域を選択しダイアログボックス中央部にある「同一区間」の「設定」ボタンをクリックします。この直後に適合領域を再度クリックすると全ての適合領域および算定線が赤く表示されグループ化された事を示します。

天空率算定領域入力

算定領域
領域番号
用途番号
地盤面番号
基準高さ(m)
敷地境界番号
同時計算グループ
設定 解除
全境界発生
道路 隣地 北側
斜線適合建築物発生元
☐ 自動発生 ☐ 入力値 ☐ 算定線
算定線発生
線分指定 北側線分 2点
算定線
番号
敷地境界番号
同時計算グループ
設定 解除
外壁後退距離
距離変更
m
天空率算定線詳細設定
現在の値を適用 閉じる

ポイント座標(m)
番号
X
Y
Z
斜面設定 ①

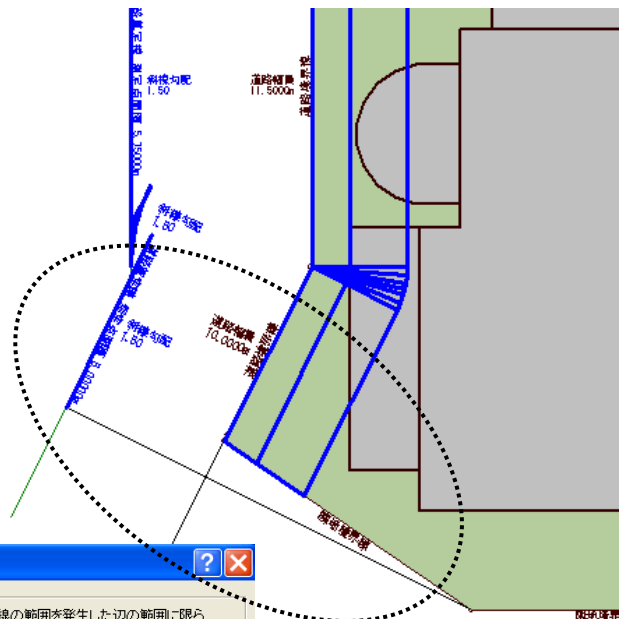
自動発生方式詳細
指定境界発生
道路 隣地

天空率算定領域/算定線発生詳細

発生及び計算時設定
☐ 常に敷地または天空率用敷地に垂直な方向で算定領域を切断し天空率を計算する
☒ 天空率算定線に垂直な方向で算定領域を切断し天空率を計算する
☐ 当該境界からの高さ制限範囲を入り隅範囲までに限定する
☐ 前面道路範囲を幅員の2倍で区切らないようにする
☒ JCBO方式
道路幅が異なる入隅での算定線の扱い
☐ 標準 ☐ 前面道路境界まで
☐ 入り隅部の各範囲を円で取らない
☒ 入り隅処理部分の高さを算出する
円弧用近似正多角形の頂点数

発生時設定
☒ 道路の場合、隣地に隣接する算定線の範囲を発生した辺の範囲に限らない
☐ 算定領域幅 ☒ 敷地幅 ③ ☐ 天空率用敷地幅
☒ 天空率用敷地がある場合の敷地境界のグループ化を有効にする
☐ 道路反対側の算定線を自動でつなぐ
☐ 隣地反対側の算定線を自動でつなぐ
☒ 隅切り部分で算定線を延長する
☐ みなし敷地境界まで ☒ 隅切反対側の敷地境界まで
☐ 算定線が発生しない領域を削除する
☐ 入隅で天空率算定線を短縮し、隣接した算定線とつなぐ
☐ 常に算定線を敷地または天空率用敷地の境界幅で発生させる

OK キャンセル

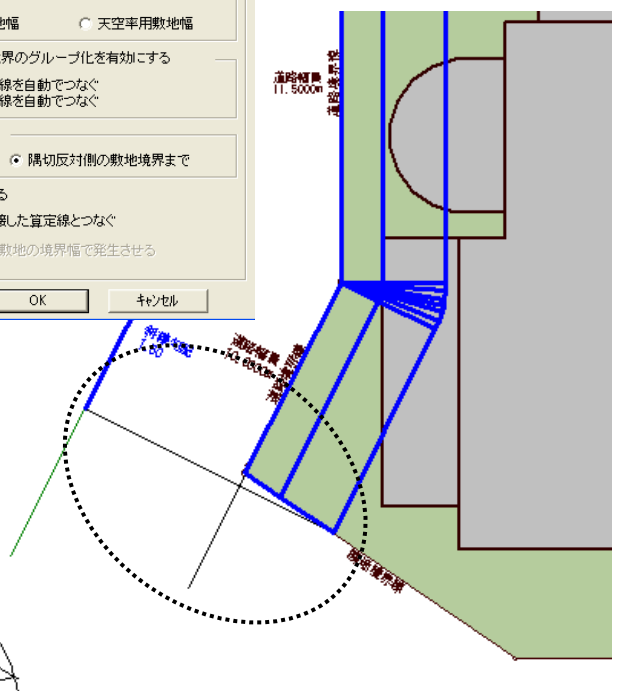


天空率算定領域/算定線発生詳細

発生及び計算時設定
☐ 常に敷地または天空率用敷地に垂直な方向で算定領域を切断し天空率を計算する
☒ 天空率算定線に垂直な方向で算定領域を切断し天空率を計算する
☐ 当該境界からの高さ制限範囲を入り隅範囲までに限定する
☐ 前面道路範囲を幅員の2倍で区切らないようにする
☒ JCBO方式
道路幅が異なる入隅での算定線の扱い
☐ 標準 ☐ 前面道路境界まで
☐ 入り隅部の各範囲を円で取らない
☒ 入り隅処理部分の高さを算出する
円弧用近似正多角形の頂点数

発生時設定
☒ 道路の場合、隣地に隣接する算定線の範囲を発生した辺の範囲に限らない
☐ 算定領域幅 ☒ 敷地幅 ③ ☐ 天空率用敷地幅
☒ 天空率用敷地がある場合の敷地境界のグループ化を有効にする
☐ 道路反対側の算定線を自動でつなぐ
☐ 隣地反対側の算定線を自動でつなぐ
☒ 隅切り部分で算定線を延長する
☐ みなし敷地境界まで ☒ 隅切反対側の敷地境界まで
☐ 算定線が発生しない領域を削除する
☐ 入隅で天空率算定線を短縮し、隣接した算定線とつなぐ
☐ 常に算定線を敷地または天空率用敷地の境界幅で発生させる

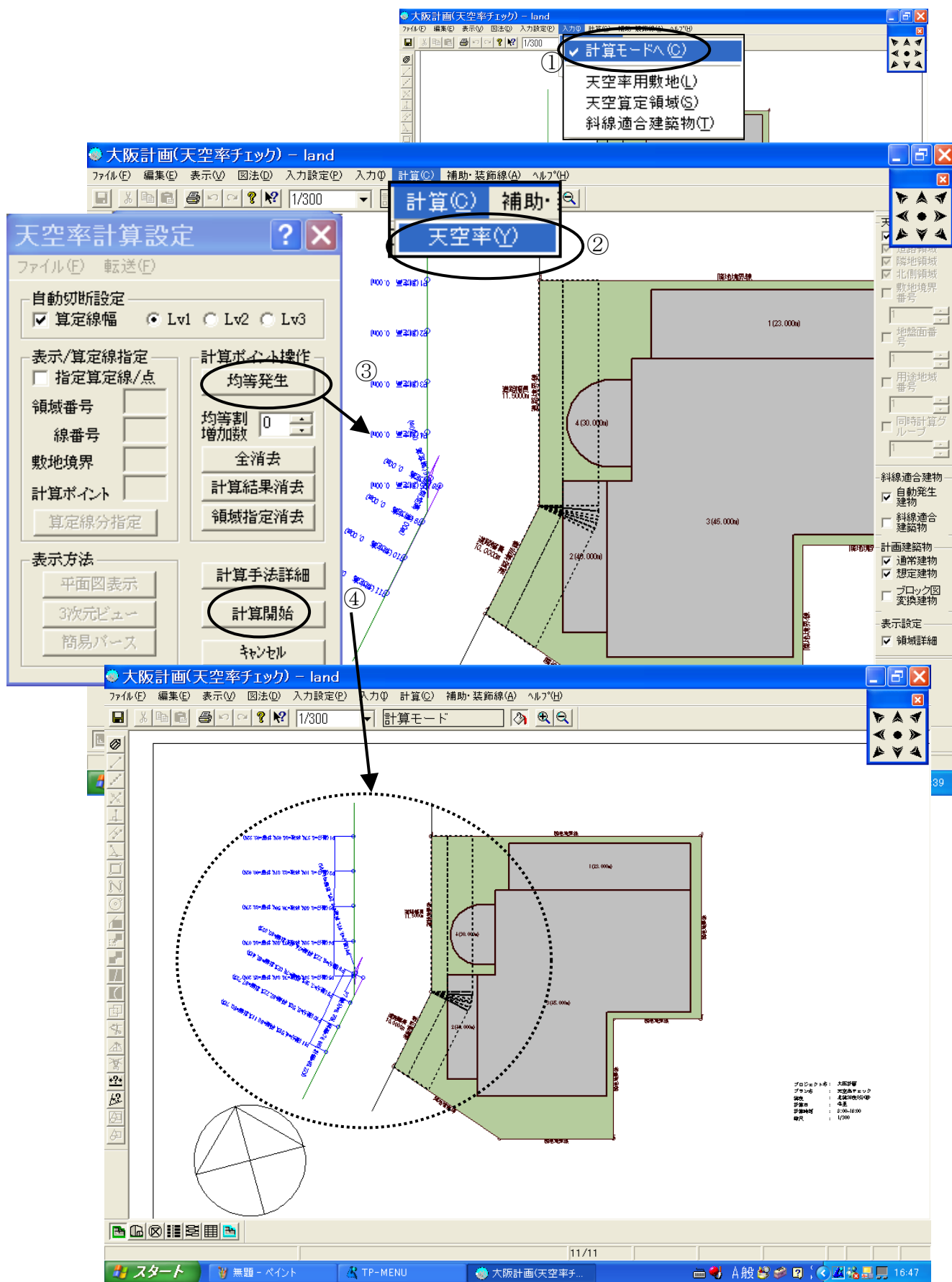
OK キャンセル



▼算定線の長さに関する考察。

* 大阪市の場合道路境界の算定線は敷地全体を法楽する範囲まで延長します。その為隣地となりあう道路境界では隣地越しに適合領域を作成します。JCBO 方式の初期設定では大阪市方式で設定されており設定を変更する必要はありませんが、横浜市の場合適合領域まで延長すると記載されています。その為適時算定線の長さは変更する事が可能になっております。ここでは大阪方式の現在の初期値の確認と横浜方式に設定する場合の変更方法を解説します。

- ① 「天空率算定領域」ダイアログボックスの「自動発生方式詳細」ボタンをクリックする事により設定を変更する事が可能になります。
- ② 「発生時設定」の項は初期設定が中央の「敷地幅」がチェック設定されています。円弧内の図とともに確認して下さい。
- ③ 横浜市の場合は「算定幅」をチェック後、全領域の「道路」を再度クリックし算定線を発生します。



◆計算モードに移動し「天空率計算」を行う。

適合領域が作成されたら入力を終了し「天空率計算」を行います。算定線は天空率計算時に発生させ計算開始します。

▼「天空率計算」を起動します。

- ① 「入力」「計算モードへ」を選択し入力から計算が可能な「計算モード」に移動します。入力時は「敷地」など入力中のモードが設定されその状態で計算を行う事はできません。
- ② 計算プルダウンから「天空率」を選択し「天空率計算設定」ダイアログを表示します。
- ③ 「天空率計算設定」ダイアログ内にある計算ポイント操作の「均等発生」ボタンをクリックします。算定線が発生します。
- ④ 「計算開始」ボタンをクリックする画面下側に「計算中」が表示され終了後、各算定ポイントには天空率の差分、差分グラフ、天空率が適合建築物、計画建築物の順に表示される。初期値では差分0.02%の差分をこえた場合、赤表示で警告を促します。以上の設定は表示プルダウンメニューの「表示プロパティ」で設定する差分の許容値、表示の ON,OFF チェックボタンをクリックする事により可能します。大阪市の天空率の審査方式は後述する様に座標出力になります。三斜求積などによる安全処理の考えが必要とはされません。その為、JCBO の計算の初期値は安全率を加えない精算方式「積分法」を採用しております。ただ最終的に三斜での提出を求める事もあり得るとの事でその際、安全処理した 0.02% 以上クリアする為には精算においては 0.04%以上 0.05%程を判定値として採用する事が適当だと思われます。

表示プロパティ

天空図表示(角度単位=度、長さ単位m)

曲線分割基準値(標準値=60) 60

経度線間隔(全天図) 10

経度線間隔(半天図) 10

緯度線間隔 10

算定チャート図経度線間隔 5

算定チャート図高さ間隔 5

平面図表示項目

☒ 実値表示 ☐ 差分表示

☐ 誤差範囲 ☐ 差分グラフ表示

規制範囲内外判定値(%) 0.05

全天図表示設定

☐ 真北真上固定 ☐ 魚眼レンズ方式表示

☒ 扇形表示 ☒ 扇形角度表示

☒ 多角形近似 近似角数 360

☒ 建築物頂点番号表示抑制

☐ メッシュ表示間隔(mm) 10000

☒ 用紙枠外表示 ☒ 印刷用紙枠表示

☐ 背景表示

☒ 拡大縮小表示 ☐ 等倍表示

言語

☒ 日本語 ☐ 英語

表示位置オフセット

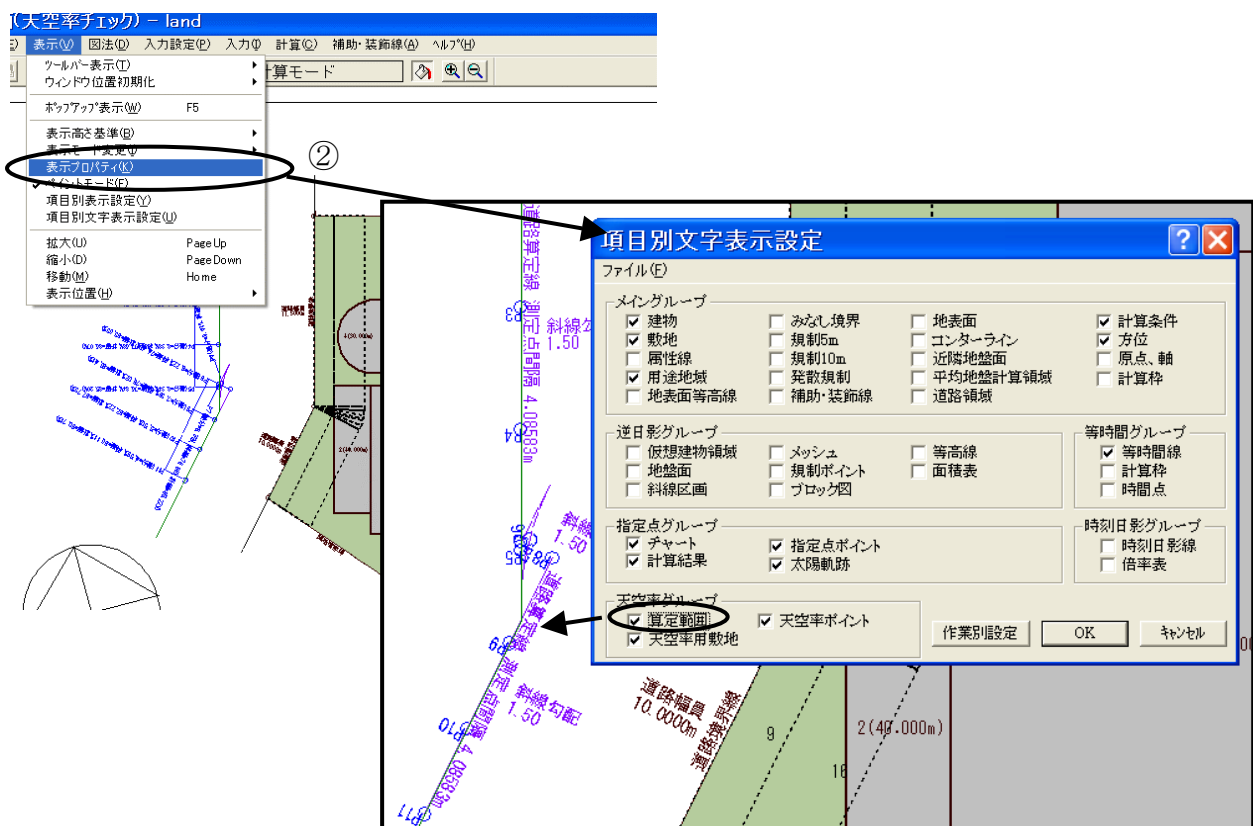
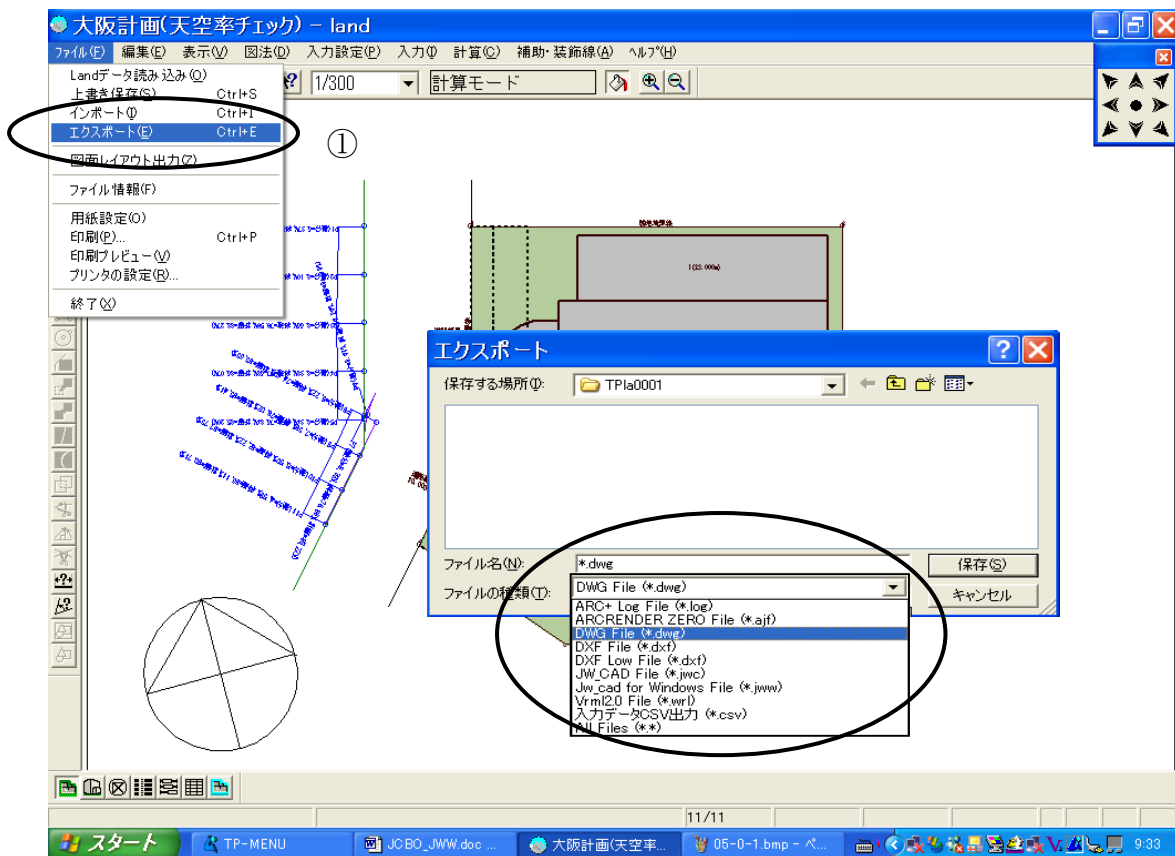
☐ 表示位置固定

X -45684.5 Y -26906

3次元表示方法

☒ パース ☐ 投影

OK キャンセル



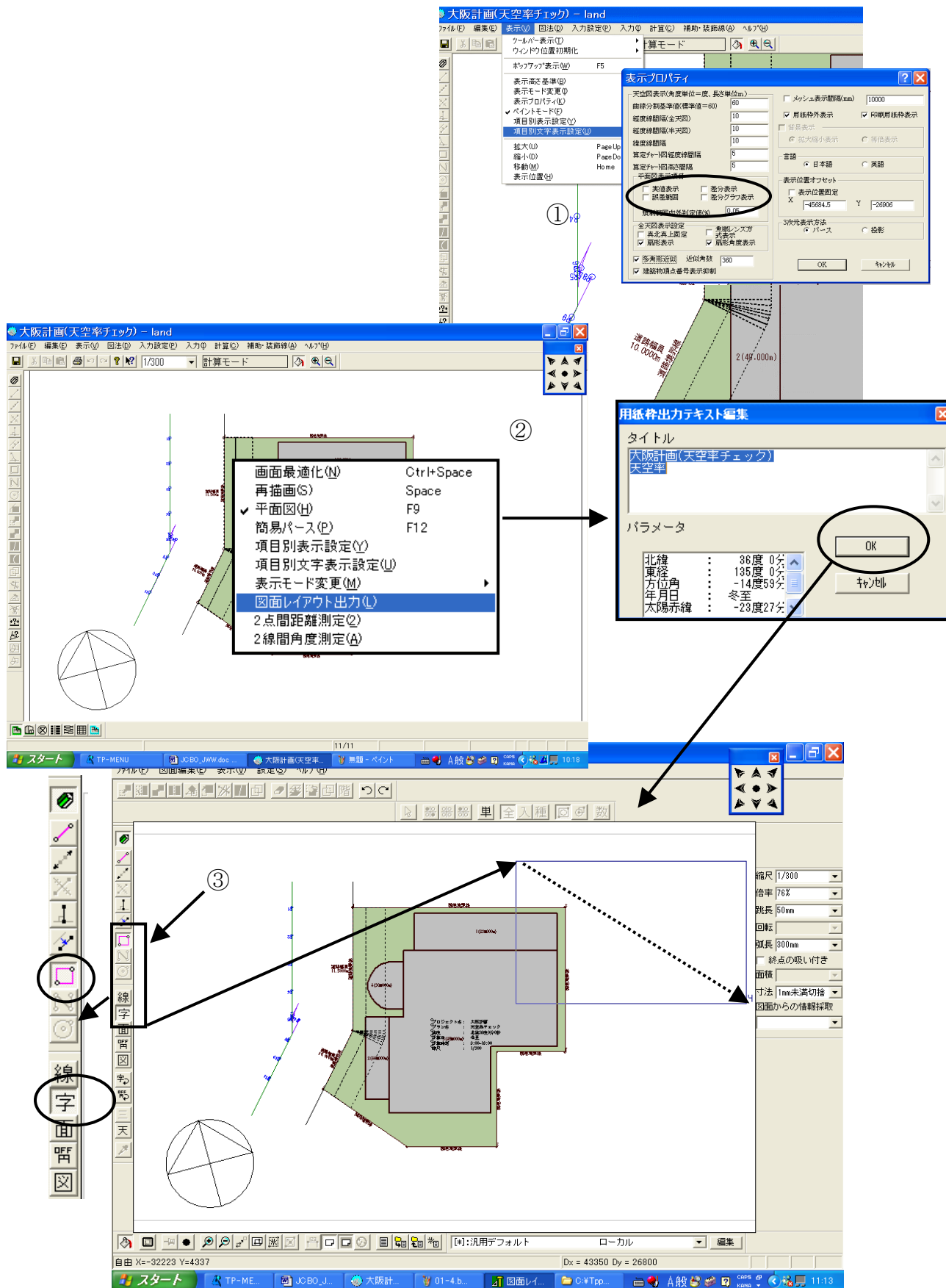
◆計算終了後申請資料を作成する その1。

大阪市の場合、まず配置図上に天空率および差分の表示を行います。さらに算定ポイント毎に計画建築物および高さ制限適合建築物の座標をそれぞれ提出する事になります。天空図そのものを作図する必要はありません。この項では配置図上の天空図比較表の作成方法を他CADに転送し編集する場合とTP-PLANNER図面レイアウトで編集する方法を解説します。

▼天空率計算結果を他 CAD に転送し配置図を編集する。

- ① 「ファイル」「エクスポート」を選択し読み込み可能なファイル形式に変換し配置図を作成する。
- ② 表示プルダウンメニューの「項目別文字表示設定」で「算定範囲」でチェックボタンをクリックすると斜線勾配、算定線間隔を表示します。適時 ON、OFF します。

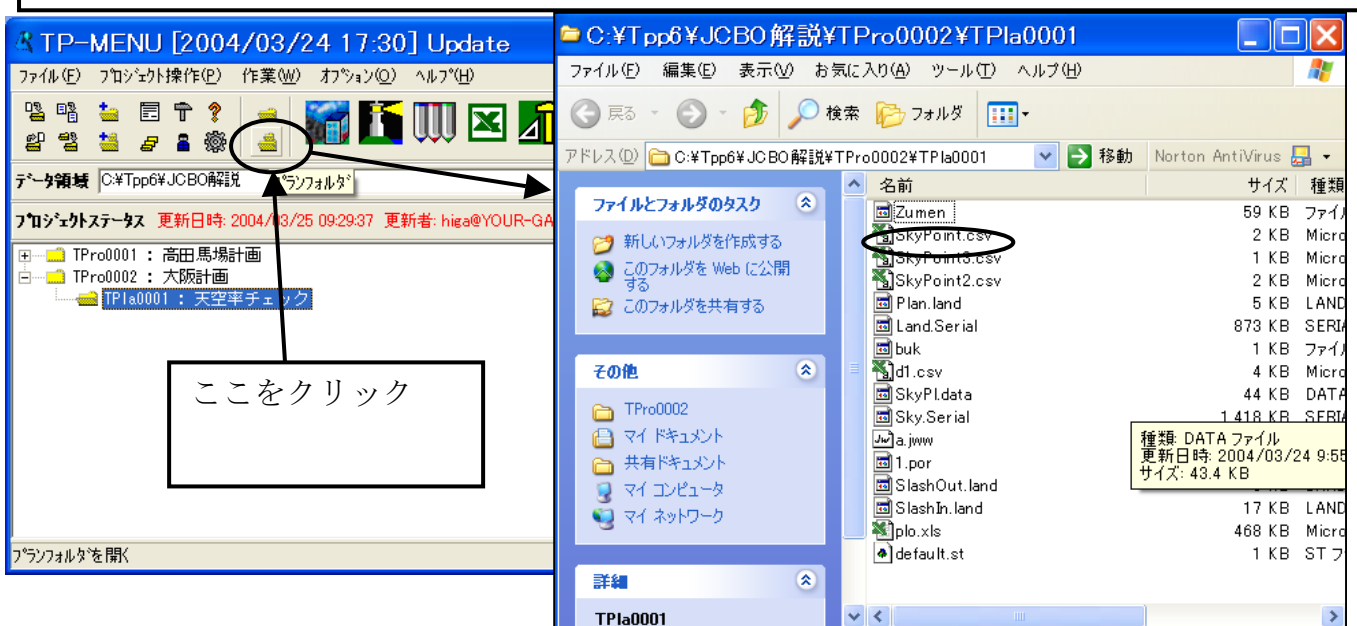
*表示プルダウンメニューでは、「項目別表示設定」では描画の ON,OFF が項目毎に指定する事が可能です。



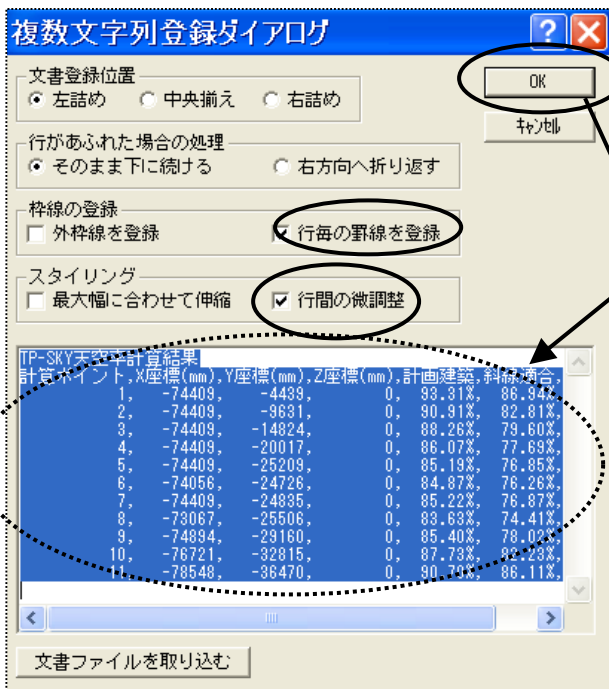
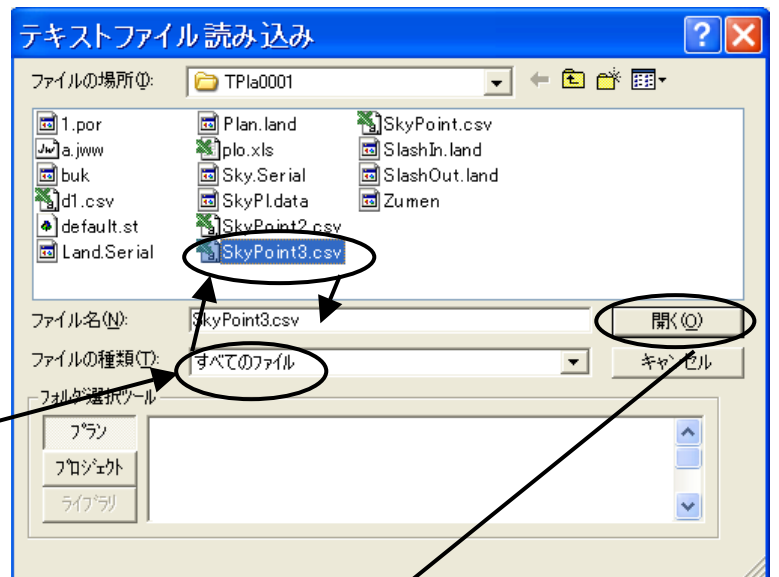
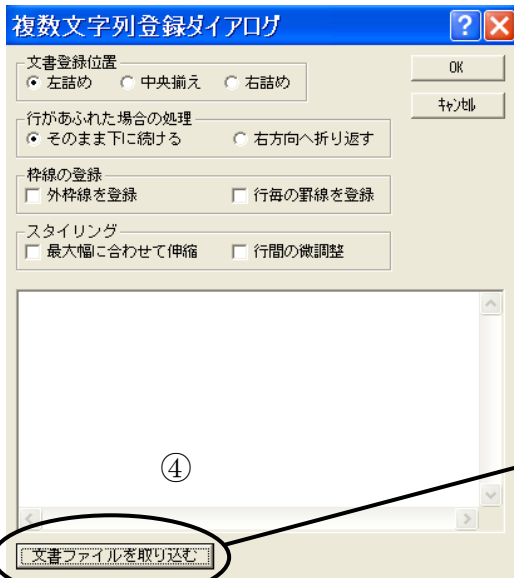
▼天空率計算結果を TP-PLANNER 図面レイアウトで編集する。

- ① 表示プロパティで「平面図表示項目」をすべて OFF しポイント NO のみの表示にします。天空率結果は SkyPoint3.csv でプランフォルダーにエクセルファイル形式で CSV 保存されます。そのファイルを読み込み一覧表で作成します。他 CAD で編集する場合このプランフォルダーから使用 CAD で読み込みレイアウトすると良いでしょう。プランフォルダーは TP-MENU のプロジェクト毎に計算結果あるいは入力データが CSV 形式で自動書き込みされています。

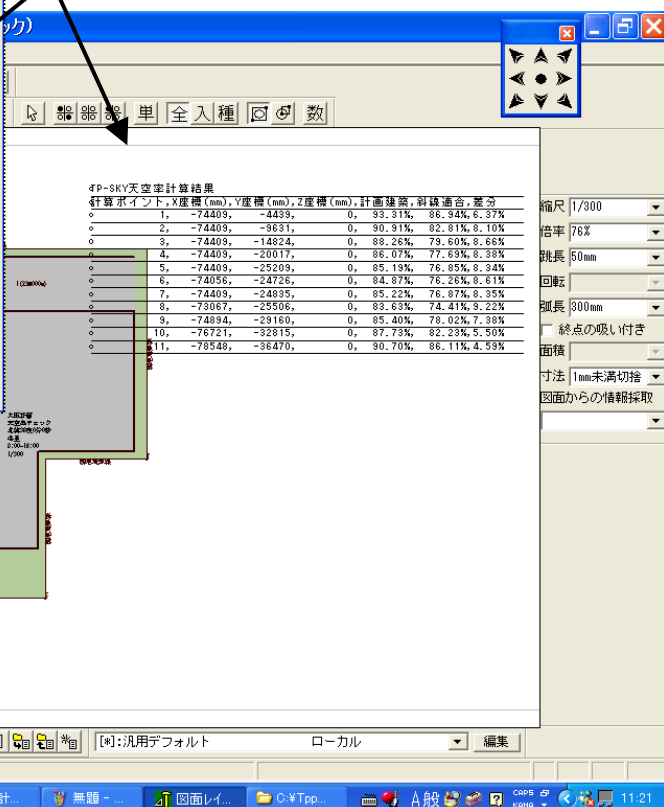
他の CAD で計算結果を読み込む場合：図面レイアウトでは直接読み込む事が可能です。



- ② 算定ポイントのみの表示になったら右ボタンメニューから「図面レイアウト出力」を選択します。「用紙枠出力テキスト編集」ダイアログが表示されます。物件名等を変更しない場合そのまま「OK」ボタンをクリックすると図面レイアウトの画面に変わります。TP-PLANNER では文字位置、あるいは図形の修正を行う場合、右ボタンメニューから図面レイアウトに移動し編集する事が可能です。
- ③ 文字を編集配置する枠を作図します。「字」「□」を選択ご天空率を表示した枠を対角に 2 点クリックし作図します。上記 SkyPoint3 を読み込む為のダイアログが順々に表示されます。次項以降の解説を引き続き参照して下さい。

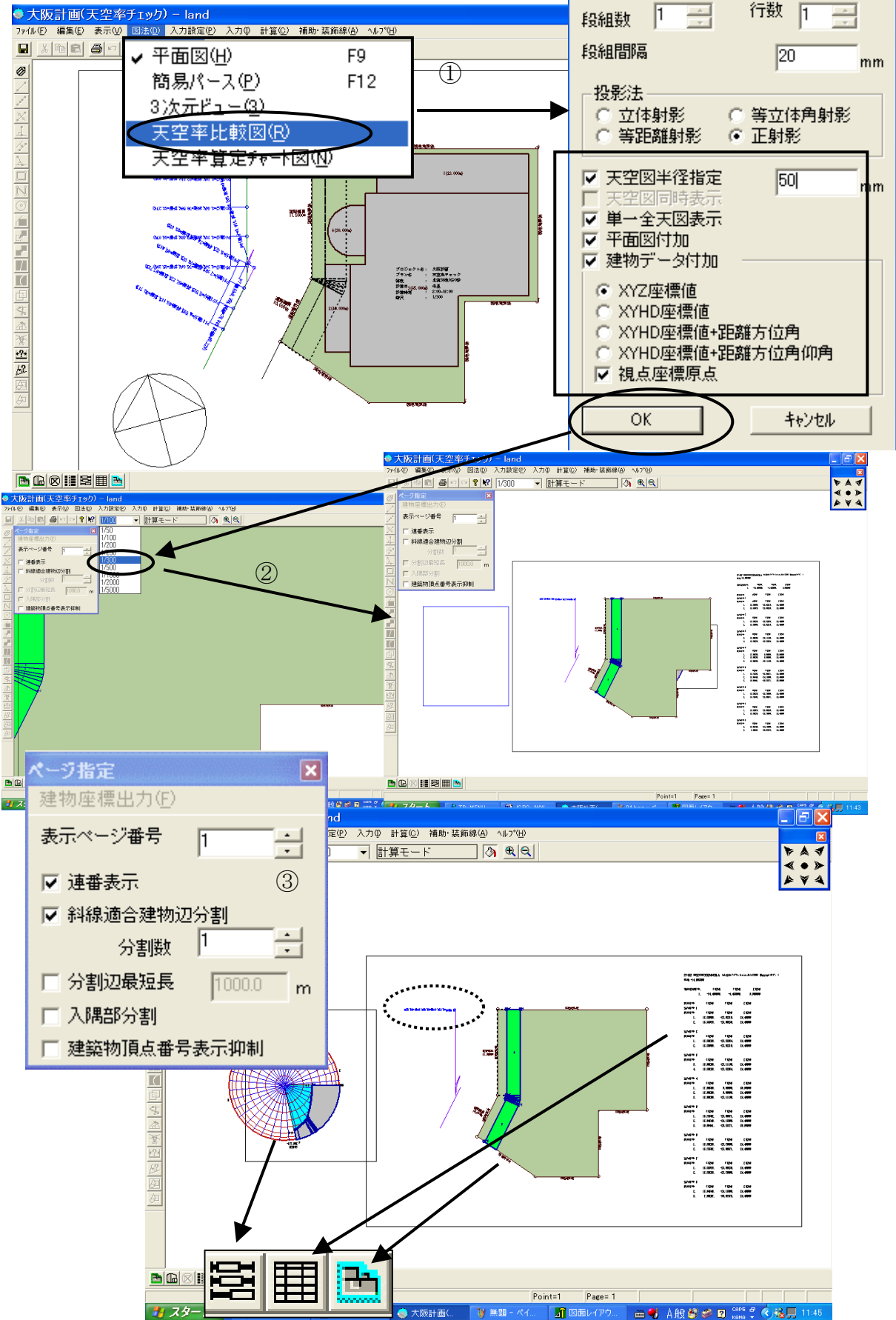


⑤



▼天空率計算結果を TP-PLANNER 図面レイアウトで編集する。(続き)

- ④ 「複数文字列登録」ダイアログが表示されます。「文書ファイル取り込み」ボタンをクリックすると「テキストファイル読み込み」ダイアログが表示されます。ファイルの種類を「すべてのファイル」を選択すると「プランフォルダー」のファイルがすべて表示されます。計算後自動登録された「SkyPoint3」を選択し「開く」ボタンをクリックします。
- ⑤ 「複数文字列登録」ダイアログ内に天空率および差分データが表示されます。スタイリングおよび枠線等を適時指示し「OK」ボタンをクリックすると図面上に表示されます。
- * 図面レイアウトからさらに他の CAD に「ファイル」「エクスポート」で転送する事も可能です。



◆申請資料を作成する。その2

大阪市においては前項までの配置図上の天空率一覧の他、算定ポイント毎の可視範囲の建築物の座標を作成します。座標は常に算定ポイントを原点とした表示になります。TP-SKYにおいては天空率比較図において座標出力の機能を用意しました。

▼算定位置毎の座標データを出力する方法

- ① 「図法」「天空率比較図」を選択し「天空率比較図設定」ダイアログボックスを表示します。下記設定後「OK」ボタンをクリックします。

「**天空率半径**」：天空図の表示は要求されませんが算定ポイントからの天空図を表示し可視範囲のガイドとして表示します。初期値は A3 で 1/100 のスケールになり大きく表示されますので 50 程度の設定が良いかと思います。

「**単一天空図**」「**平面図付加**」「**建物データ付加**」以上のデータは必須ですのですべてチェックします。「建物データ付加」の情報では「**XYZ 座標**」：「**視点座標原点**」に設定します。

- ② 1/100 スケールで表示されます。これは東京方式が天空図を 1/100 で作図する為です。画面左上のスケール指定プルダウンで適時スケールを設定します。位置を設定する場合は作図したい位置でドラッグし枠を青く表示後、

天空図⇒バーチャートアイコン 平面図⇒建物表示アイコン 座標⇒面積表アイコン
をクリックする事で位置が確定します。

- ③ ページ指定アイコンでは座標出力をコントロールする為にあります。設定方法を解説します。

建物座標出力：座標を Excel ファイルで出力する事が可能です。プランフォルダーに保存されます。

表示ページ番号：算定ポイントの番号を指示します。適合建築物の 1 番から表示されます。2 番は算定ポイント 1 番の計画建築物を表示します。したがって 2 番と 1 番を比較する事になります。(平面上では算定ポイントが表示されます。)

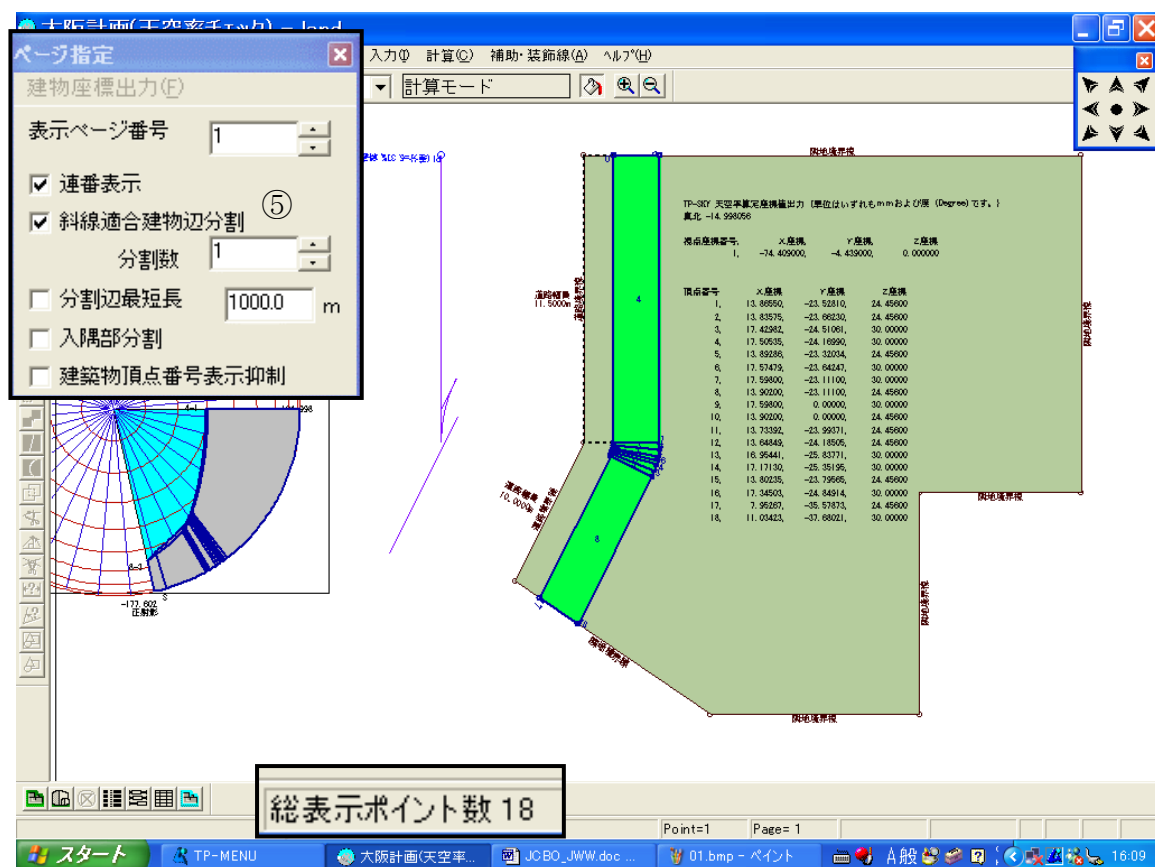
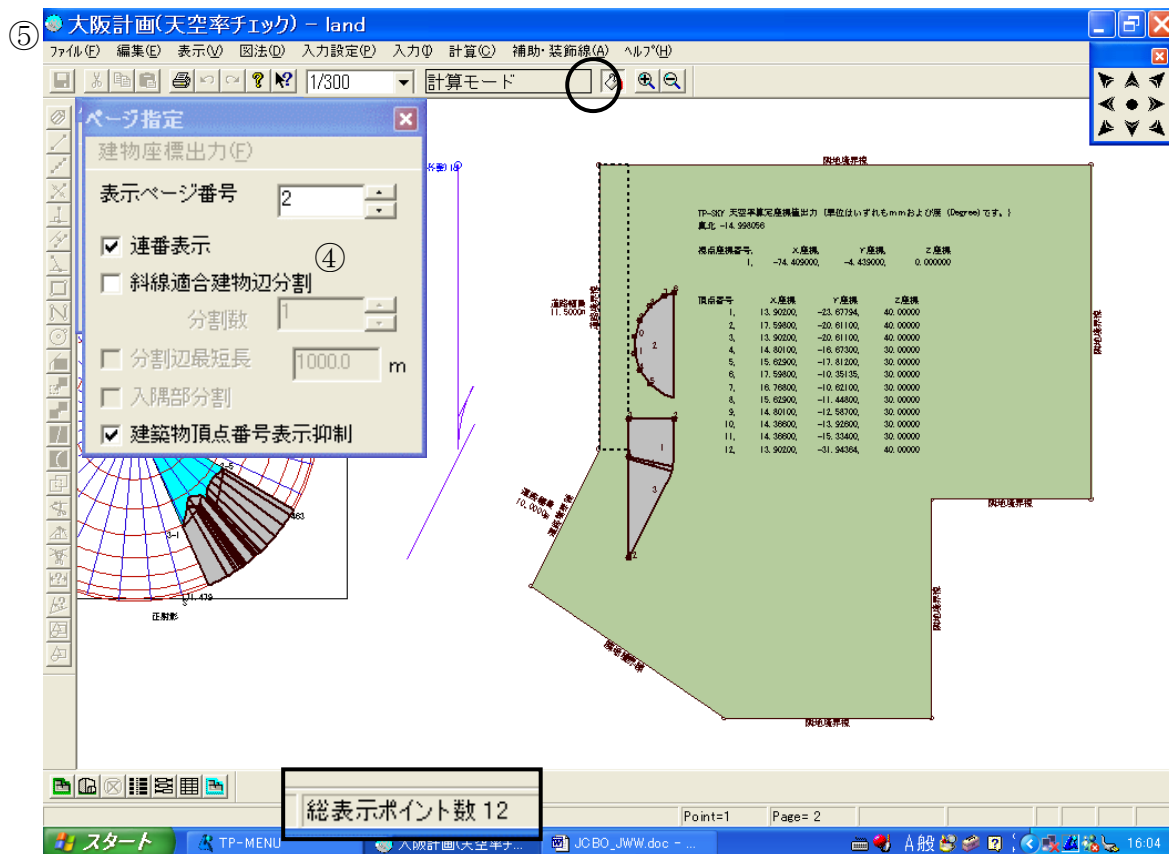
連番表示：番号表示はブロック番号に付加された表示 (例 1 - 2) と連続番号表示の 2 種が可能です。一般的には連続表示します。

斜辺適合建築物分割：建築物の座標点数は画面下側に「総ポイント表示数」で表示されます。計画建築物以上に適合建築物のポイントを設定する必要がある為、適合建築物にのみ有効なポイントを増加するための分割数です。

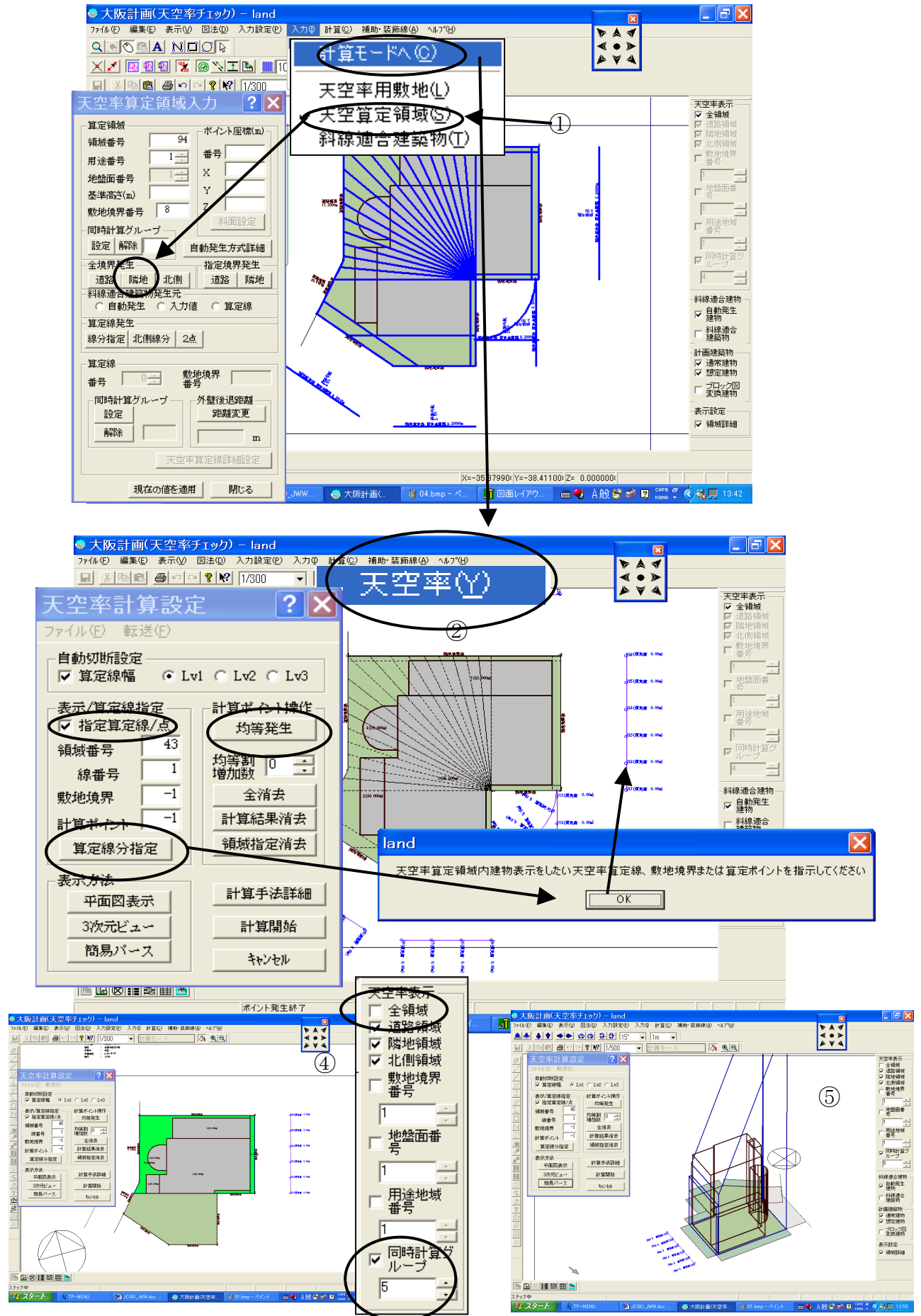
分割最短長：分割する際に短い辺の分割をさける為に設定された長さ以上の辺長のみ分割処理を行う。

入隅部分割：入隅部の辺は基本的に分割しません。分割する際にチェックします。

建築物頂点番号表示抑制：この項がチェックされている場合座標点が可能な可視範囲で表示されます。ただし現バージョンでは可視範囲の場合も表示されない頂点があります。その場合にチェックを解除し全ての座標点を表示します。また分割せずにポイントを増加する場合も有効です。



- ④ 算定ポイント 1 番の計画建築物の指定を行います。計画建築物はページ番号 2 番に設定します。画面下側にある総ポイント数を確認します。総ポイント数 12 が表示されております。左側にある天空図と発生ポイントの位置を確認し問題がない事を確認する。OK
- ⑤ ページ番号 1 番にもどり適合建築物の総座標点数を確認すると 11 となり計画建築物より少ない事が確認されます。今回は建築物頂点番号抑制を解除し適合建築物の総接点を表示します。その場合総表示ポイントが 18 となり計画建築物の 12 を上回る為可となります。
- * 以上の要領で全算定位置での座標出力が必要になります。計画建築物複雑でポイント数が膨大になる場合「建物座標出力」で Excel ファイル出力も可能です。
 - * 隣地斜線も同様に申請図を作成します。
 - * 図面レイアウトでの編集方法の詳細は「天空率実践解説書」P77 からを参照して下さい。



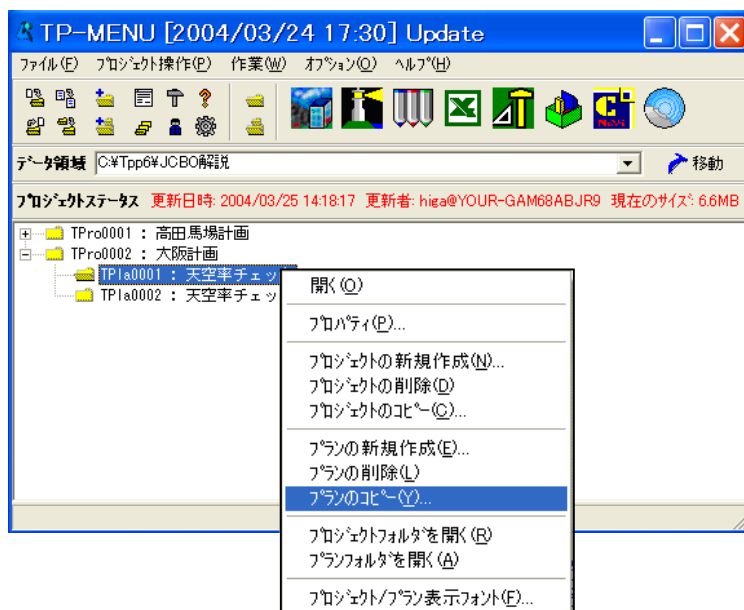
◆隣地境界天空率計算を行う。

引き続き隣地境界の天空率計算を行います。道路境界の情報をそのまま保存して後、隣地の計算を行いたい場合は終了指定し結果保存を行います。その後TP-MENUE上でプランコピーを行い隣地用のフォルダーを選択します。ここでの解説は隣地の境界線が複数発生する為、境界毎の算定領域の表示方法および適合領域の立体表示などの解説を行います。

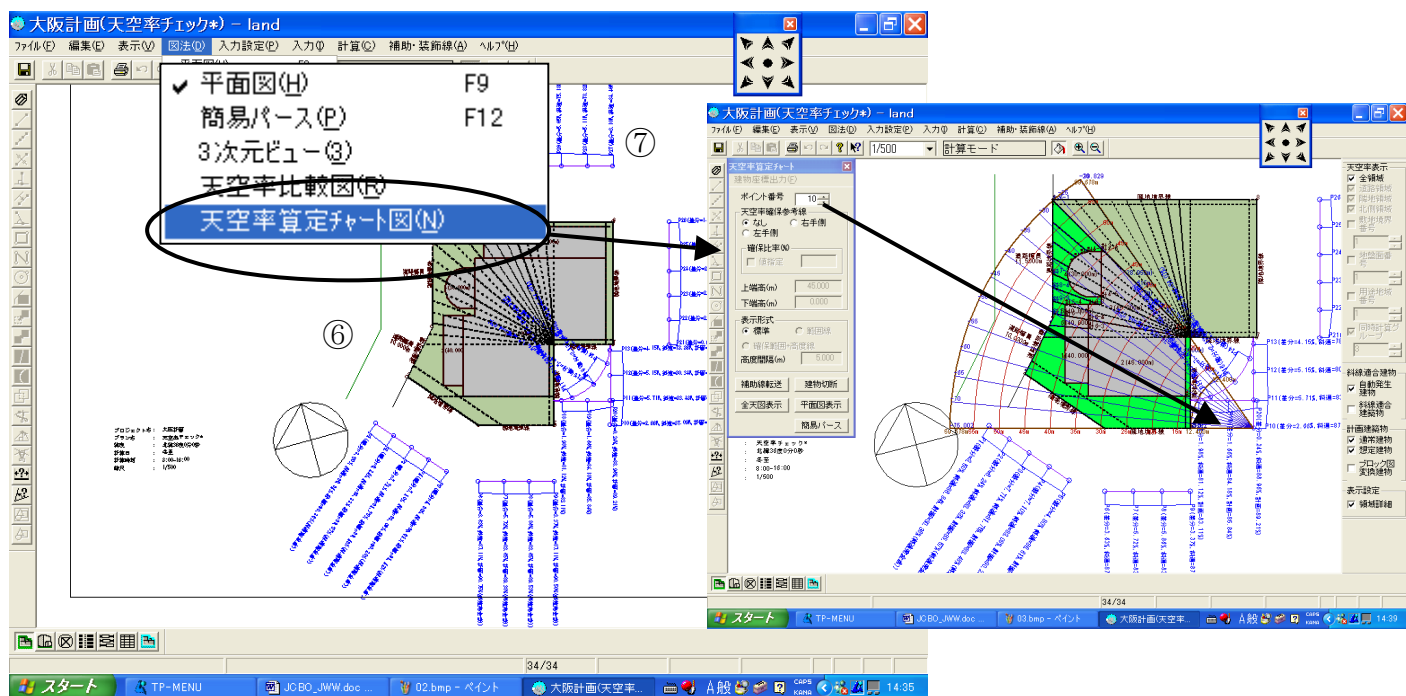
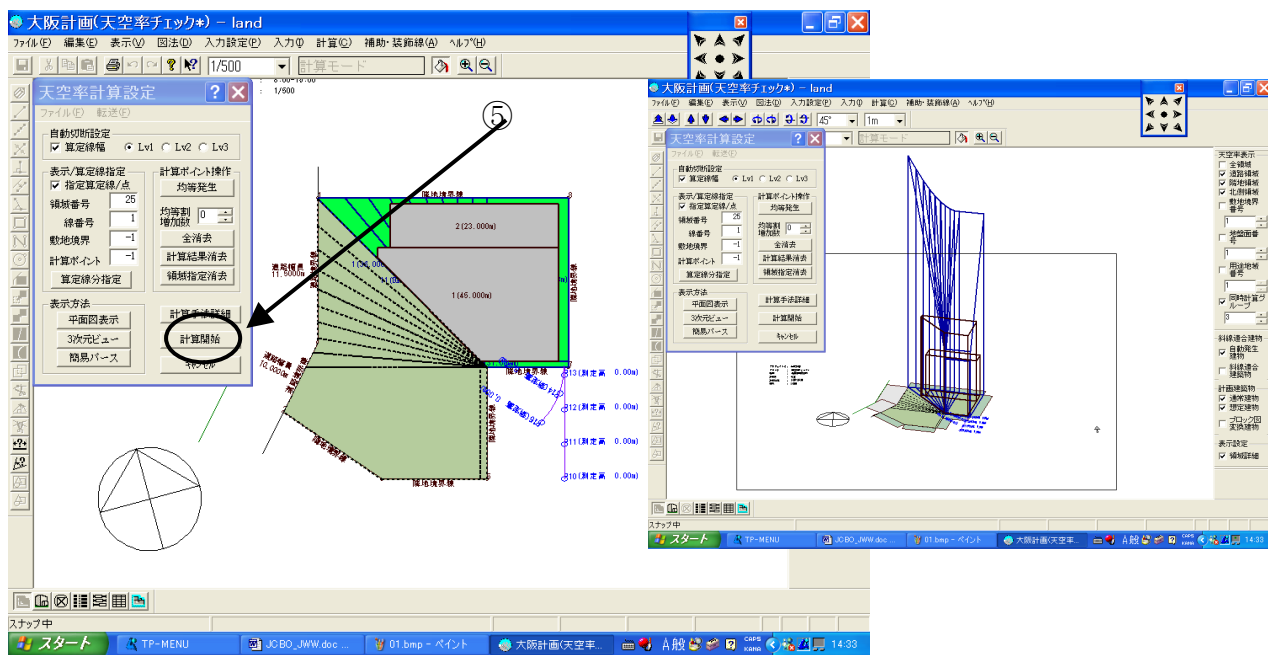
▼ 「入力」「天空率算定領域」で適合領域を発生します。

- ① 「入力」「天空率算定領域」で「天空率算定領域」ダイアログボックスを表示し「全境界発生」「隣地」ボタンをクリックし適合領域算定線を発生します。
- ② 「計算モードへ」を選択しさらに「計算」「天空率」で「天空率計算設定」ダイアログボックスを表示します。計算ポイント操作で「均等発生」ボタンをクリックし算定ポイントを発生します。
- ③ 本例では計算を開始する前に適合領域の形状確認を境界毎に確認します。ダイアログボックス内の「表示/算定線指定」をチェックし「算定線分指定」ボタンをクリックします。算定線を指示する様ダイアログでメッセージが表示されたら「OK」ボタンをクリック後任意の算定線をクリックします。
- ④ 指定した算定線に対する適合領域とその領域に存在する計画建築物を表示します。さらに画面右側にある「天空率表示」ボタンの「全領域」のチェックを解除し「同時計算グループ」をチェックし NO ダイアルをクリックし任意の算定位置のみ表示する事が可能になります。

「天空率計算設定」ダイアログの中の簡易パースを指示すると適合建築物とその領域内にある計画建築物が立体で表示されます。



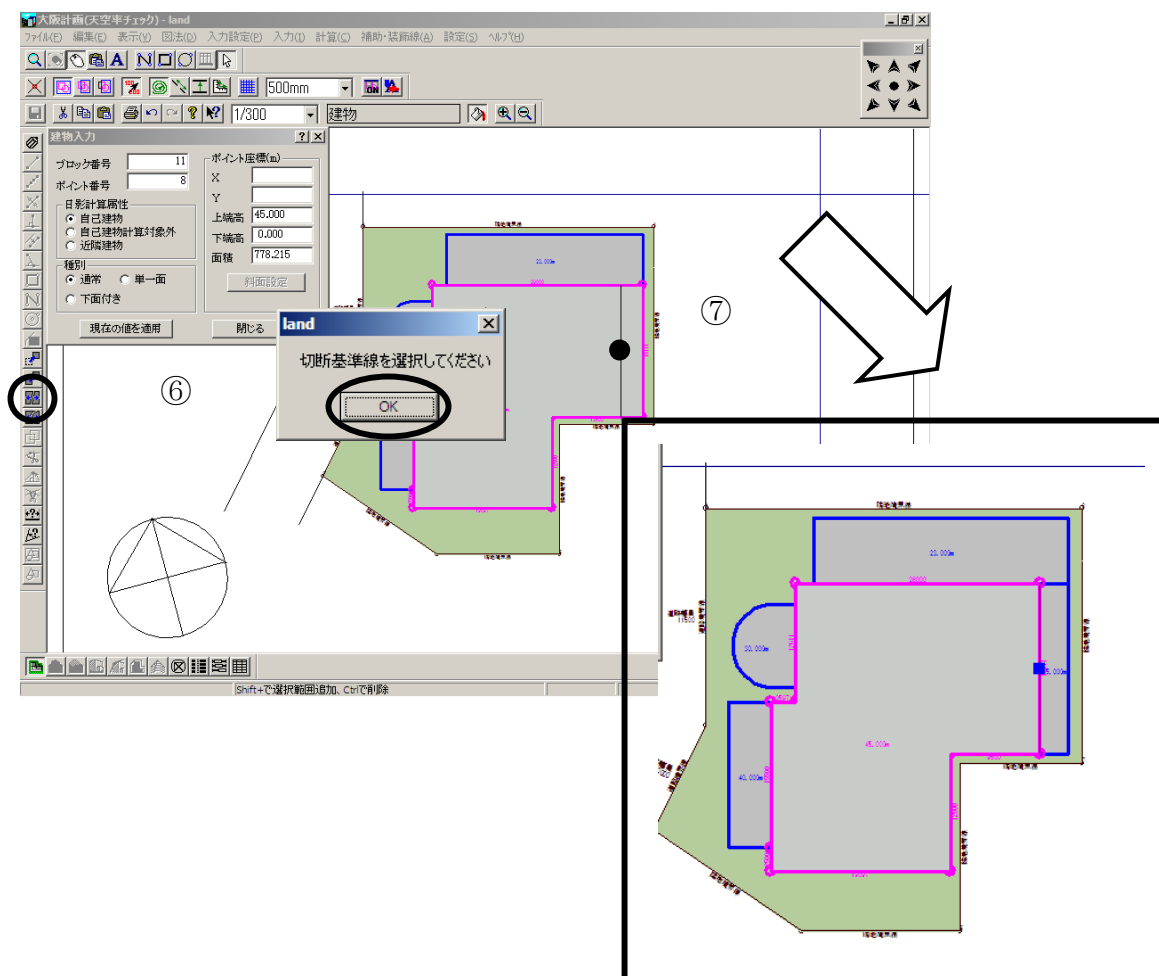
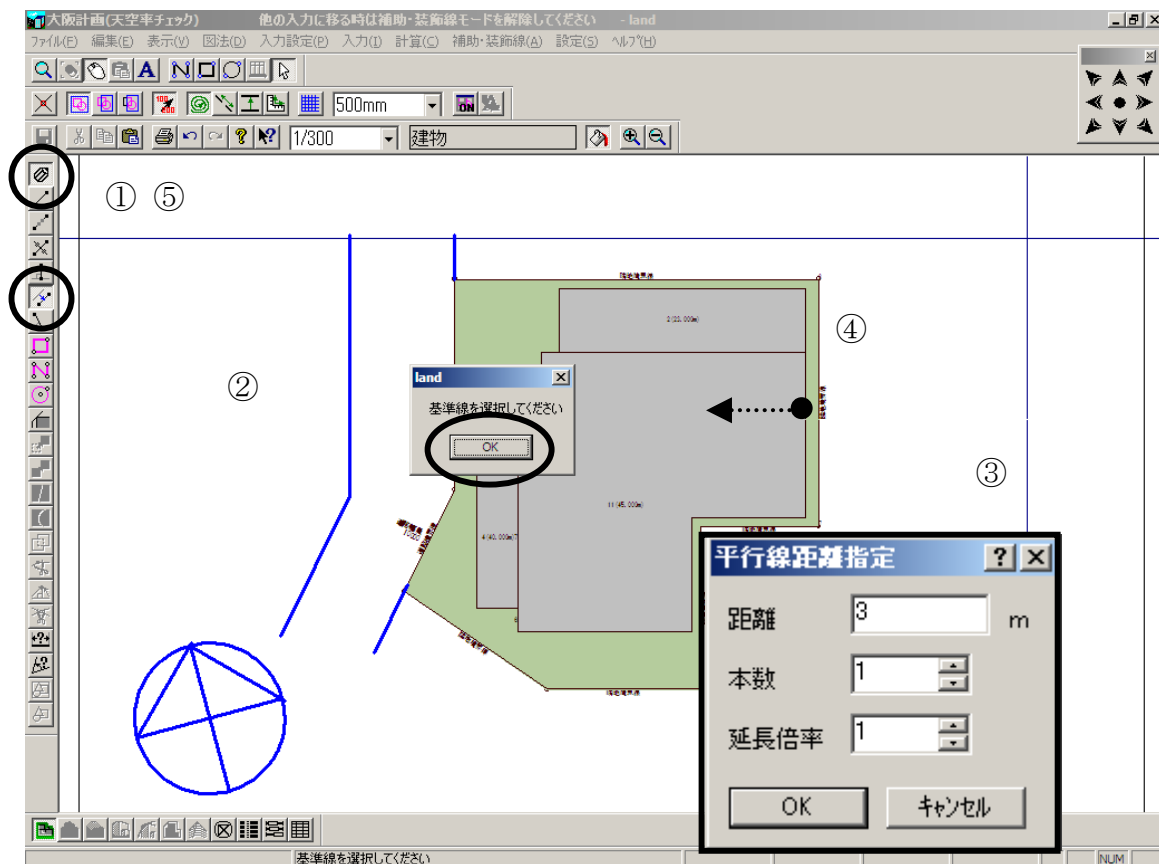
プランをコピーする際はプランフォルダーを選択後右ボタンメニューからプランコピーを選択すると同様なプランファイルがコピー作成されます。プロパティでプラン名を変更する事も可能です。



▼ 入隅部の適合領域を表示後全体表示に戻し計算を行う

- ⑤ ④項同様に入隅部も指定表示し適合領域：3次元表現で確認する。
- ⑥ 「天空率表示」ボタンの「全領域」をチェックし「天空率計算設定」ダイアログボックスの「計算開始」ボタンをクリックし隣地の全ポイントの計算を行う。
- ⑦ 「図法」プルダウンメニューの「天空率チャート」ではダイアログボックス内のポイント番号ダイアルで各算定位置からの天空率チャート図を確認する事が可能です。

*** 申請図の作成方法は道路の解説と同様に行います。**



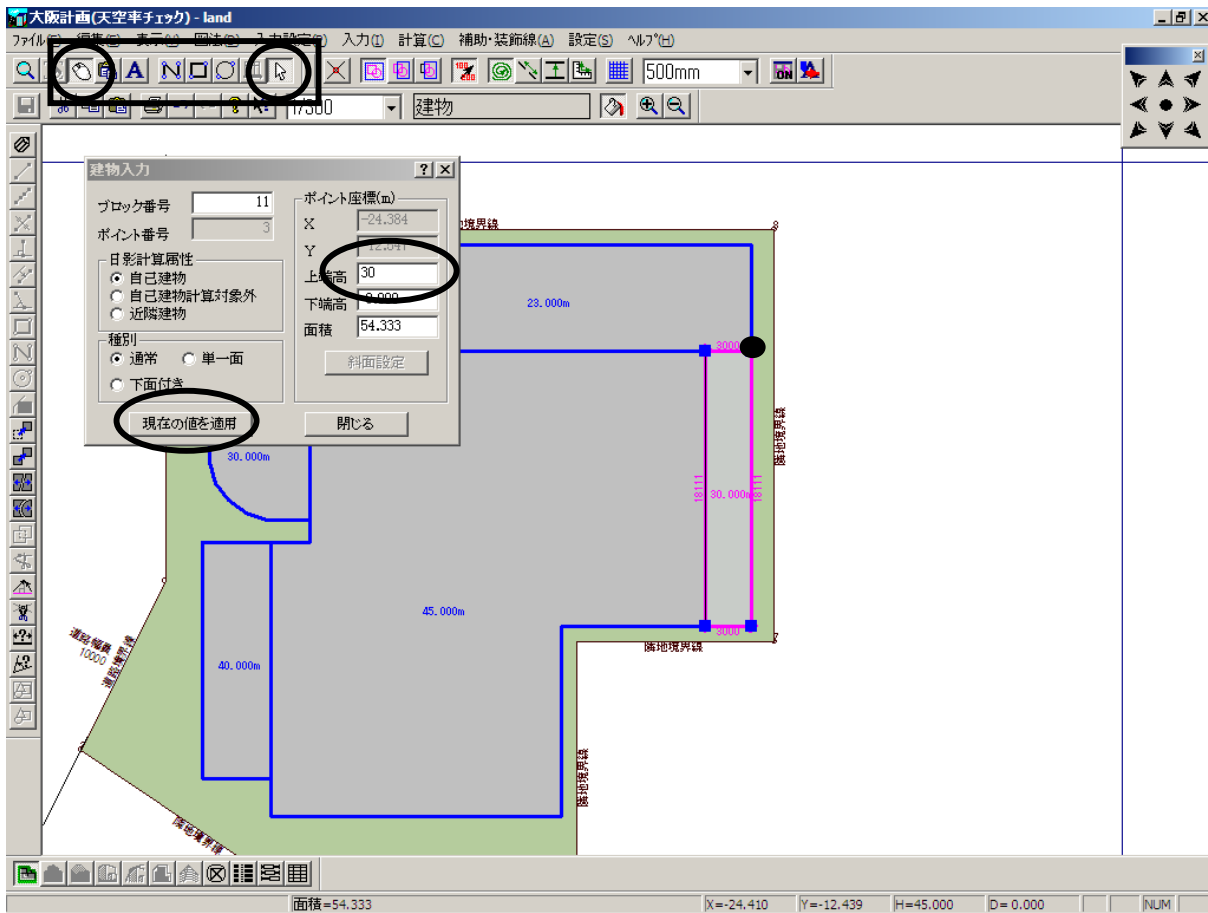
◆建物を切断します。

▼切断する補助線を入力します。

- ⑥ 「補助・装飾線」アイコンをクリックします。
- ⑦ 「平行線」アイコンをクリックすると、「基準線を選択してください」のメッセージが表示されます。
- ⑧ 平行線を入力する基準線をマウスで左クリックし、表示側でもう一度左クリックします。
- ⑨ 「平行線距離指定」ダイアログボックス内の「距離」「本数」「延長倍率」を入力します。
- ⑩ 「補助・装飾線」アイコンをクリックし補助線モードを解除します。

▼切断する補助線を入力します。

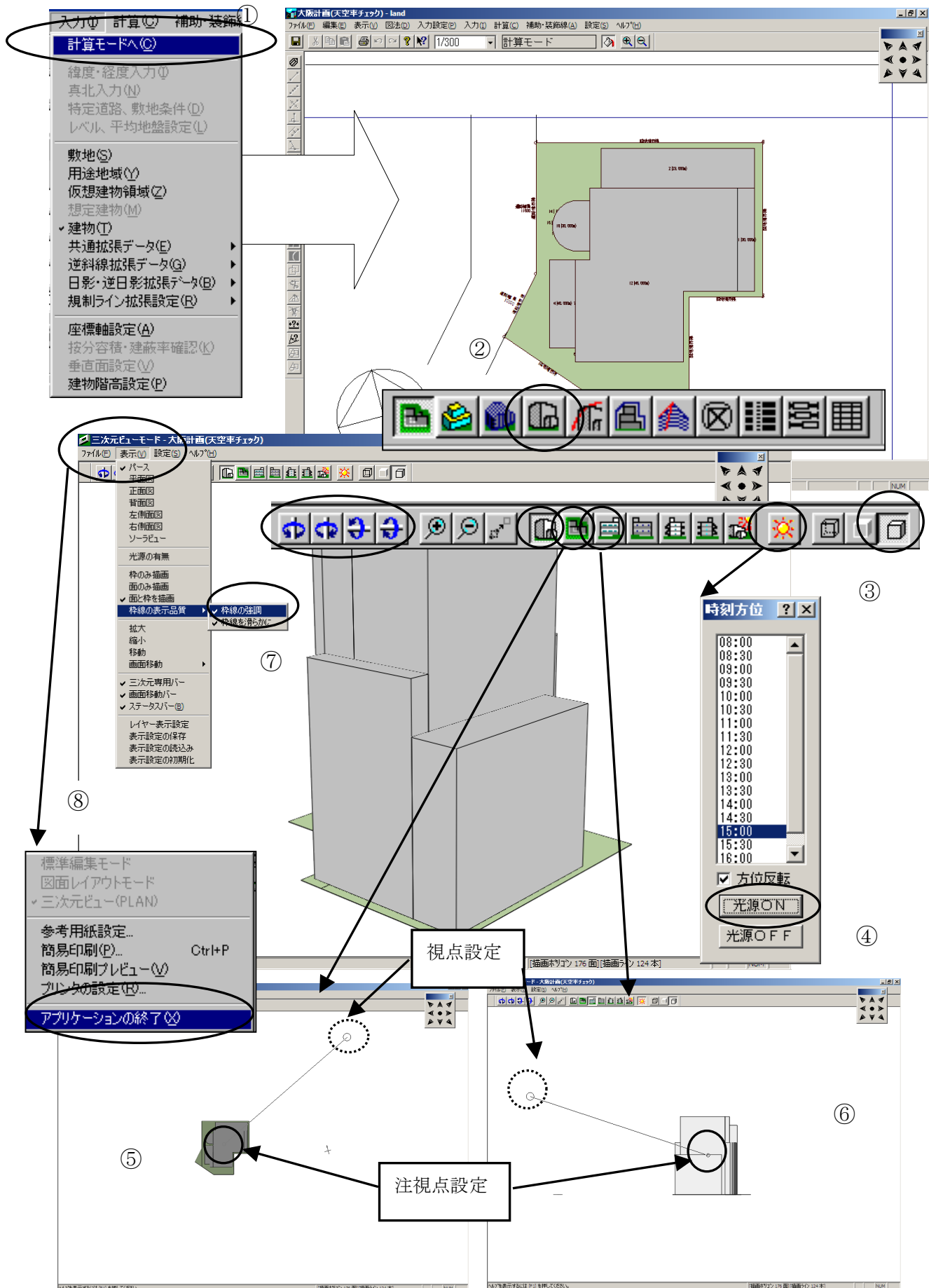
- ⑪ 切断する建物を選択し、「選択した1辺の延長線で切断します」アイコンをクリックすると、「切断基準線を選択してください」のメッセージが表示されます。
- ⑫ 切断基準線をマウスで左クリックします。



◆建物高さ変更します。

▼建物ブロック高さを変更します。

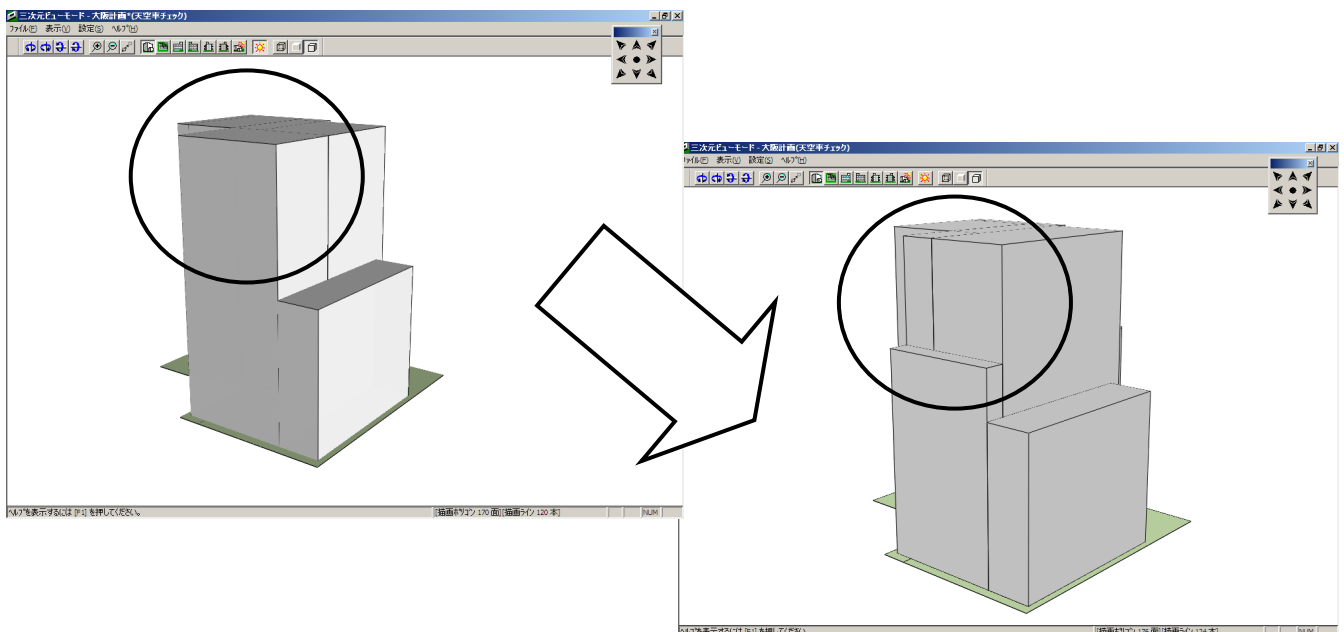
- ⑥ 「マウス」「訂正モード」を確認し、建物ブロックの端点をダブルクリックします。ブロックの端点すべてが選択されます。
- ⑦ 「建物入力」ダイアログボックス内の「上端高」「下端高」を GL からの高さで入力します。「下端高」の入力が無い場合は 0 m に設定されます。
- ⑧ 「現在の値を適用」ボタンをクリックします。

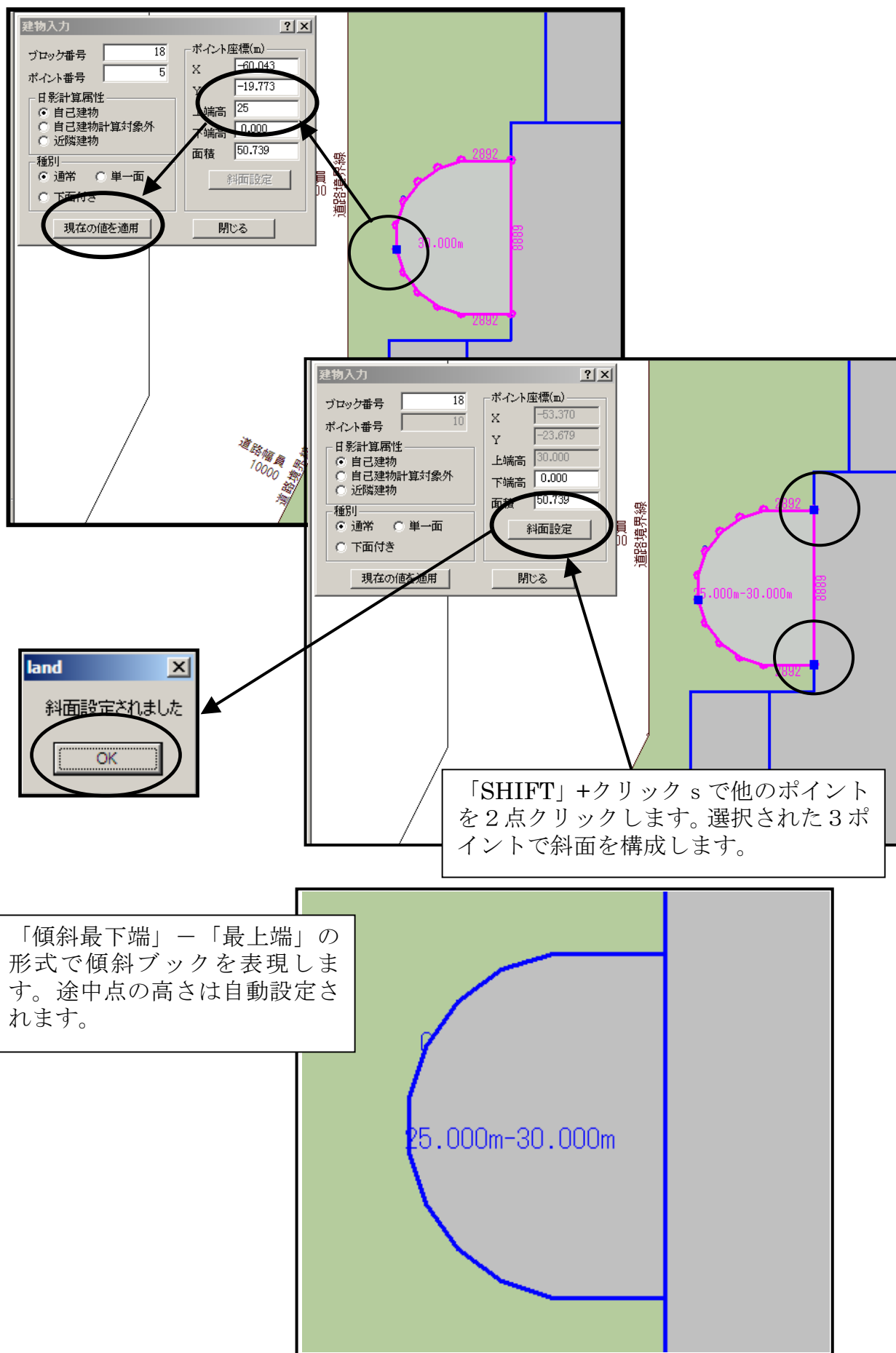


▼計算モードに移動し 3 次元ビューで建物を立体表示します。

- ⑨ 「入力」「計算モードへ」で建物入力モードから移動します。
- ⑩ 画面下側にある「3次元ビュー」のアイコンをクリックし3次元ビューを表示します。
- ⑪ 画面上側右端「面と枠を描画」ボタンをクリックし、隠面処理します。
- ⑫ 「光源の有無」アイコンをクリックし、時刻方位ダイアログを表示します。適当な時間を指示し、「光源 ON」をクリックすると建物に陰影が表現されます。
- ⑬ 平面図アイコンで「視点」位置「注視点」の平面的な位置をマウスで直接ドラッグ指示します。平面図アイコンの左とりにある3次元ビューアイコンをクリックし3次元ビューに移動します。
- ⑭ 正面図アイコンなどで「視点」位置「注視点」の立面的な位置をマウスで直接ドラッグ指示します。「注視点」が建物内に設定されている場合回転指示した場合重心がぶれない為、指示が容易になります。「視点」位置を建物から充分離すとパースのあおりがなくなります。平面図アイコンの左とりにある3次元ビューアイコンをクリックし、3次元ビューに移動します。
- ⑮ 「表示」から「枠線の表示品質」「枠線の強調」を選択します。
- ⑯ 建物の回転は回転ツールの他キーボード上の矢印ボタンでも可能です。
- ⑰ 通常の計算モードに戻る場合「ファイル」「アプリケーションの終了」を選択します。

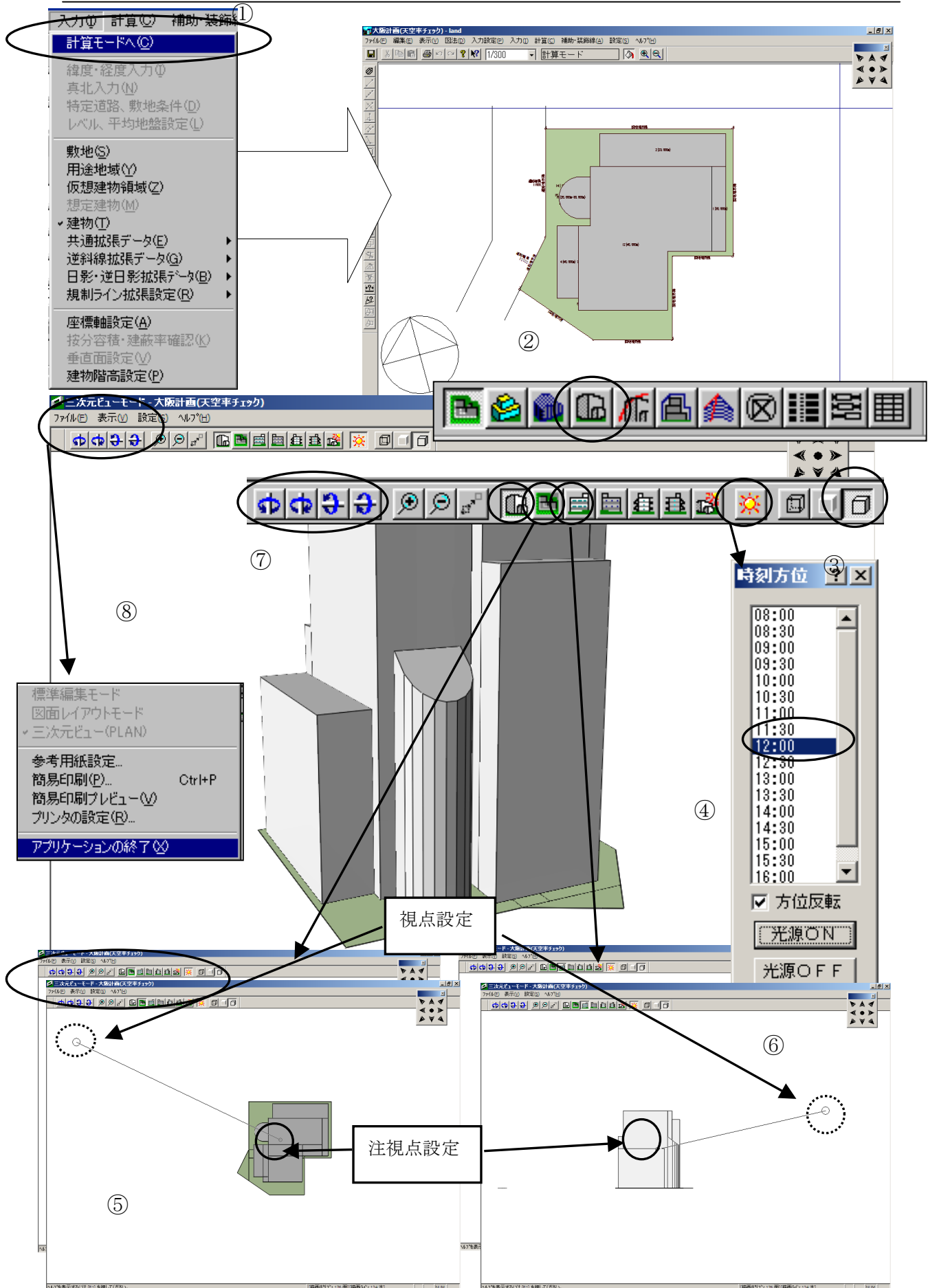
※「アプリケーションの終了」を選択するのは3次元ビューがTP-LIGHTのライセンスで起動しております。その為TP-LIGHTを終了する意味合いでこの様な表現になります。





▼多角形を傾斜面に設定します。

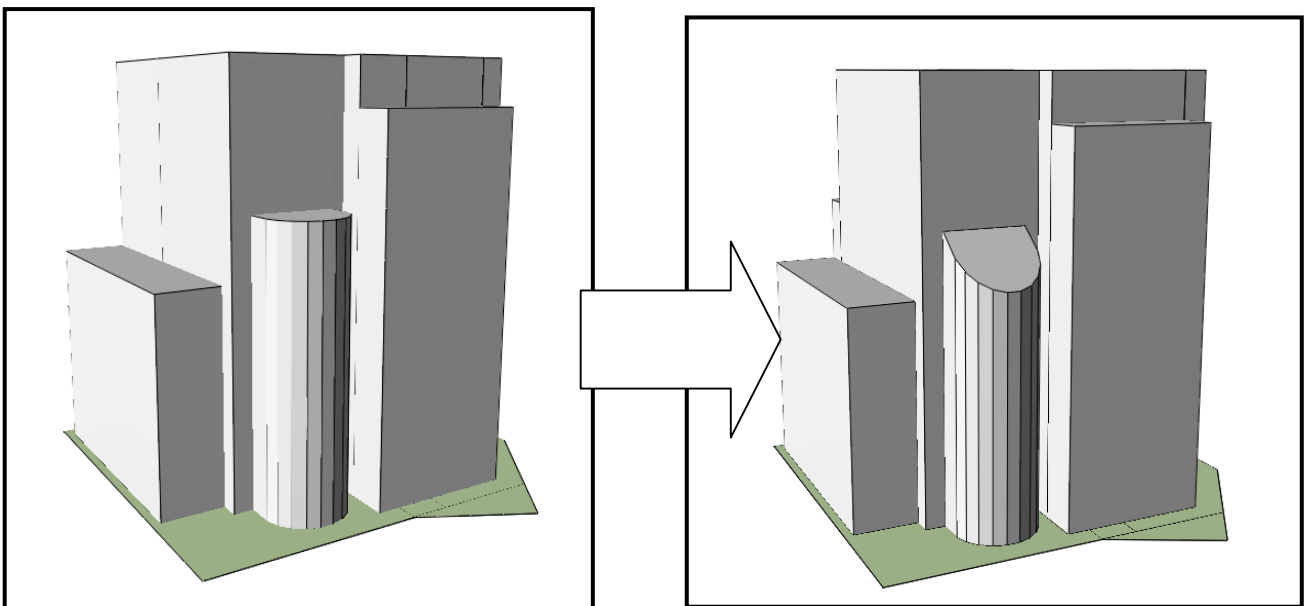
- ④ 既知の傾斜ポイントを選択後、「建物入力」ダイアログボックス内に表示された「上端高」「下端高」をGLからの高さで変更します。「現在の値を適用」ボタンをクリックし、傾斜点の高さを変更します。
- ⑤ ①のポイントが選択された状態でさらに「SHIFT」キーを押しながら2点を選択します。3点を選択されたら「斜面設定」ボタンをクリックします。これは3点で構成される斜面が計算設定され途中点の高さは斜面勾配から自動配置されます。

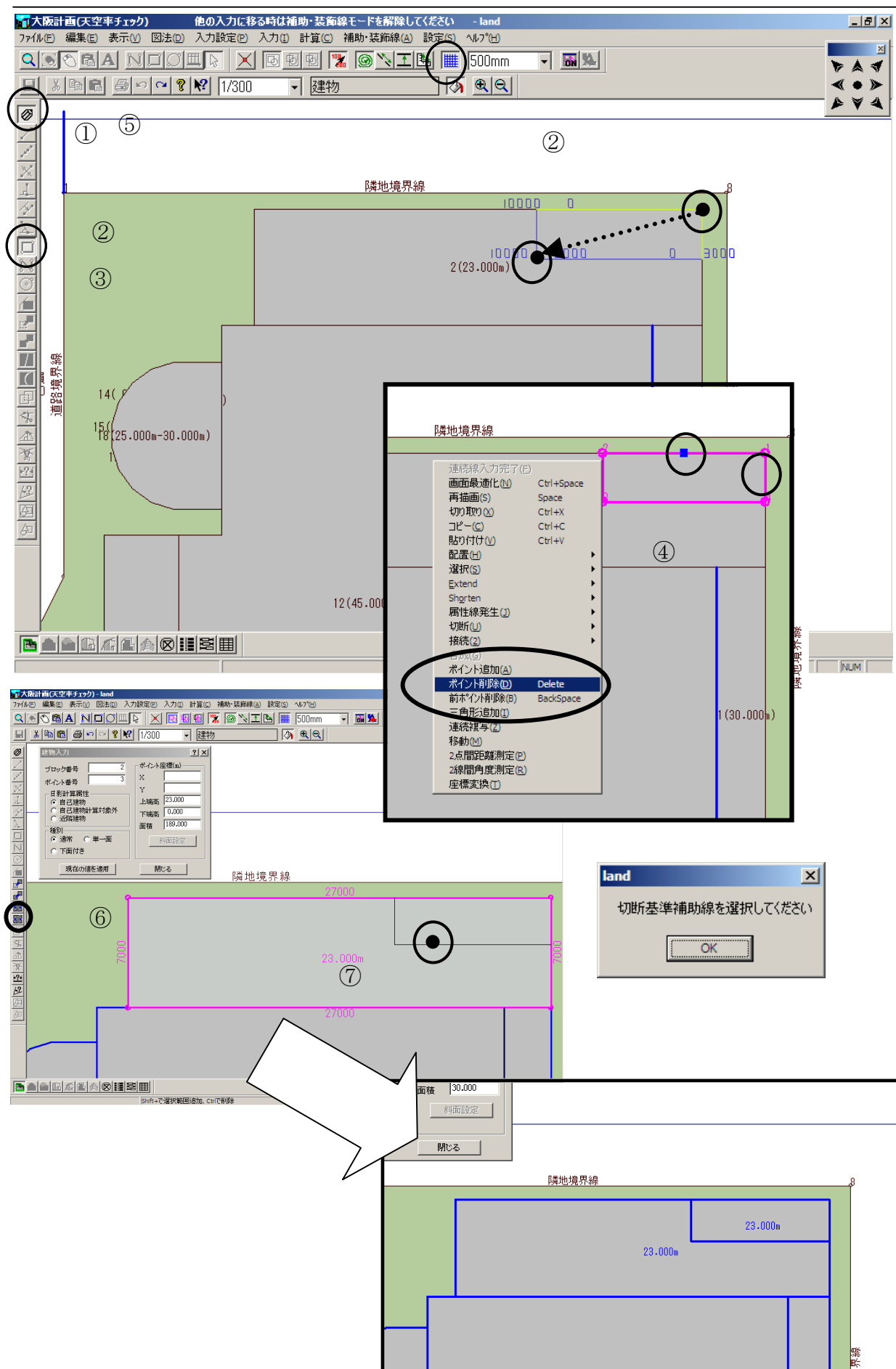


▼計算モードに移動し 3 次元ビューで建物を立体表示します。

- ⑱ 「入力」「計算モードへ」で建物入力モードから移動します。
- ⑲ 画面下側にある「3次元ビュー」のアイコンをクリックし3次元ビューを表示します。
- ⑳ 画面上側右端「面と枠を描画」ボタンをクリックし、隠面処理します。
- ㉑ 「光源の有無」アイコンをクリックし、時刻方位ダイアログを表示します。適当な時間を指示し、「光源 ON」をクリックすると建物に陰影が表現されます。
- ㉒ 平面図アイコンで「視点」位置「注視点」の平面的な位置をマウスで直接ドラッグ指示します。平面図アイコンの左とりにある3次元ビューアイコンをクリックし3次元ビューに移動します。
- ㉓ 正面図アイコンなどで「視点」位置「注視点」の立面的な位置をマウスで直接ドラッグ指示します。「注視点」が建物内に設定されている場合回転指示した場合重心がぶれない為、指示が容易になります。「視点」位置を建物から充分離すとパースのあおりがなくなります。平面図アイコンの左とりにある3次元ビューアイコンをクリックし、3次元ビューに移動します。
- ㉔ 「表示」から「枠線の表示品質」「枠線の強調」を選択します。
- ㉕ 建物の回転は回転ツールの他キーボード上の矢印ボタンでも可能です。
- ㉖ 通常の計算モードに戻る場合「ファイル」「アプリケーションの終了」を選択します。

※「アプリケーションの終了」を選択するのは3次元ビューがTP-LIGHTのライセンスで起動しております。その為TP-LIGHTを終了する意味合いでこの様な表現になります。





◆連続線で建物ブロックを切断します。

▼切断する補助線を入力します。

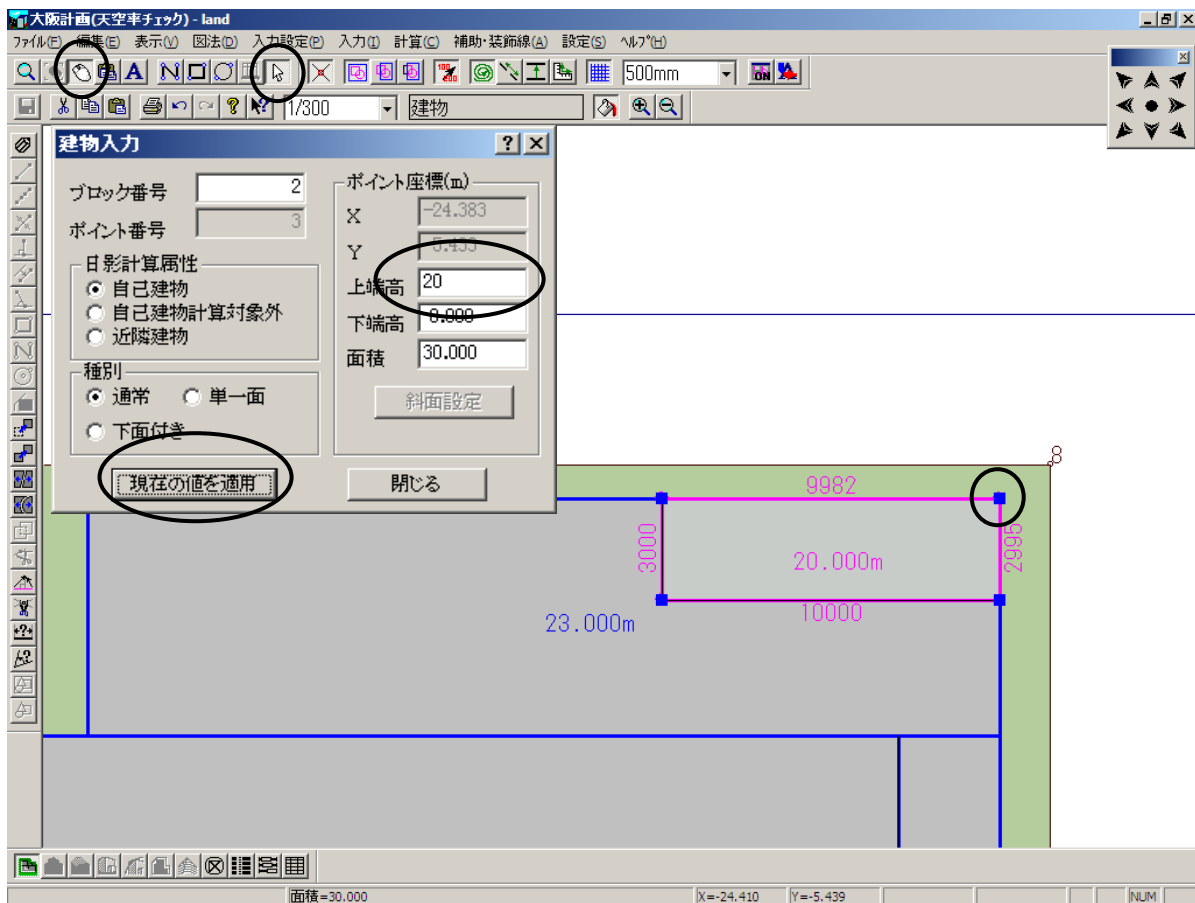
- ① 「補助・装飾線」アイコンをクリックします。
- ② 「四角入力」「メッシュ移動」アイコンをクリックしマウスの左ボタンでクリックし四角形を入力します。
- ③ 「四角入力」アイコンをクリックし、解除します。

▼補助線の一部を削除します。

- ④ 補助線の一部を選択し右ボタンメニューから「ポイント削除」を選択します。
- ⑤ 「補助・装飾線」アイコンをクリックし補助線モードを解除します。

▼切断する補助線を入力します。

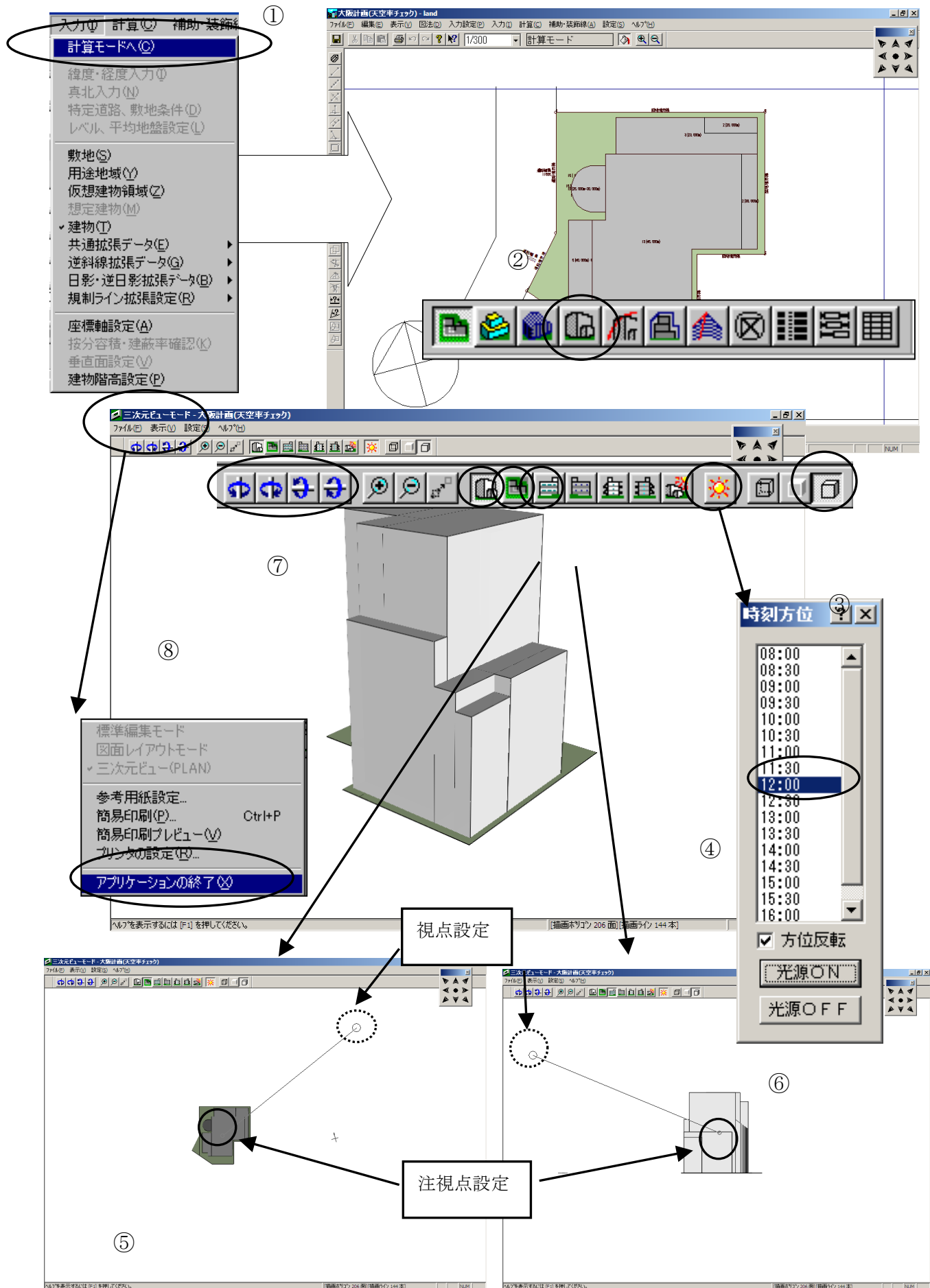
- ⑥ 切断する建物を選択し、「選択した連続線で切断します」アイコンをクリックすると、「切断基準線を選択してください」のメッセージが表示されます。
- ⑦ 切断する連続線を左クリックします。



◆建物高さ変更します。

▼建物ブロック高さを変更します。

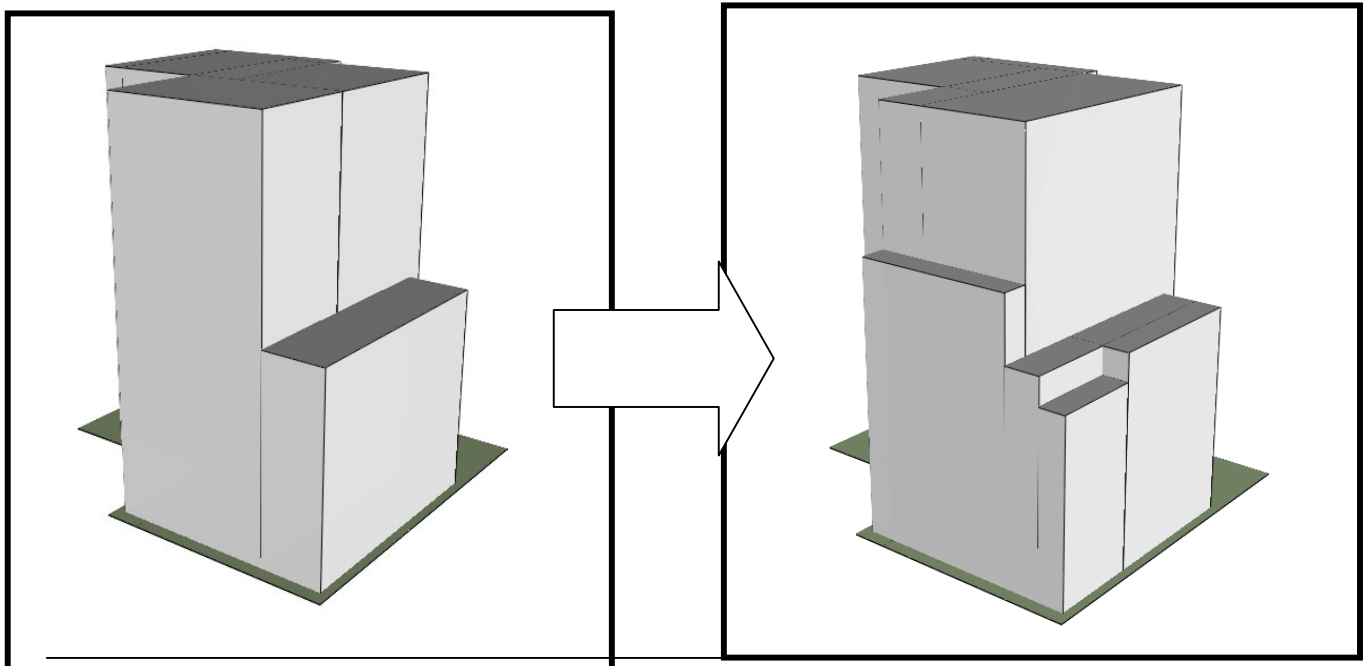
- ⑨ 「マウス」「訂正モード」を確認し、建物ブロックの端点をダブルクリックします。ブロックの端点すべてが選択されます。
- ⑩ 「建物入力」ダイアログボックス内の「上端高」「下端高」を GL からの高さで入力します。「下端高」の入力が無い場合は 0 m に設定されます。
- ⑪ 「現在の値を適用」ボタンをクリックします。

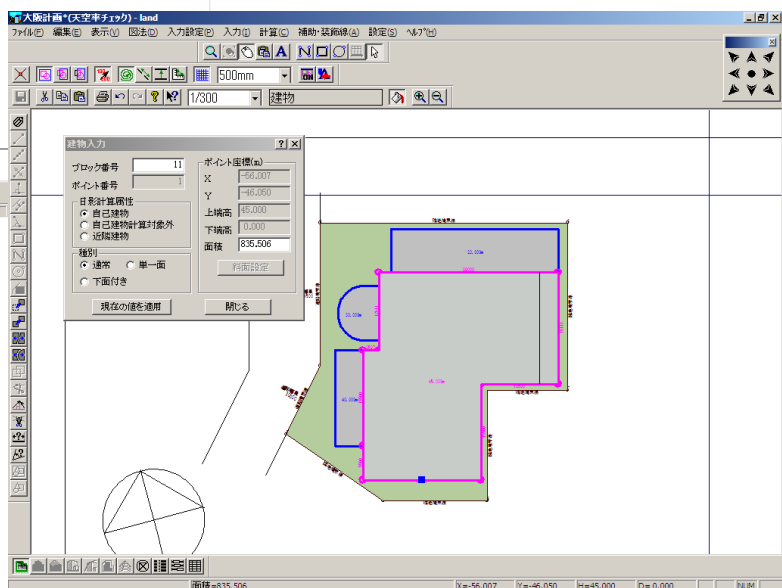
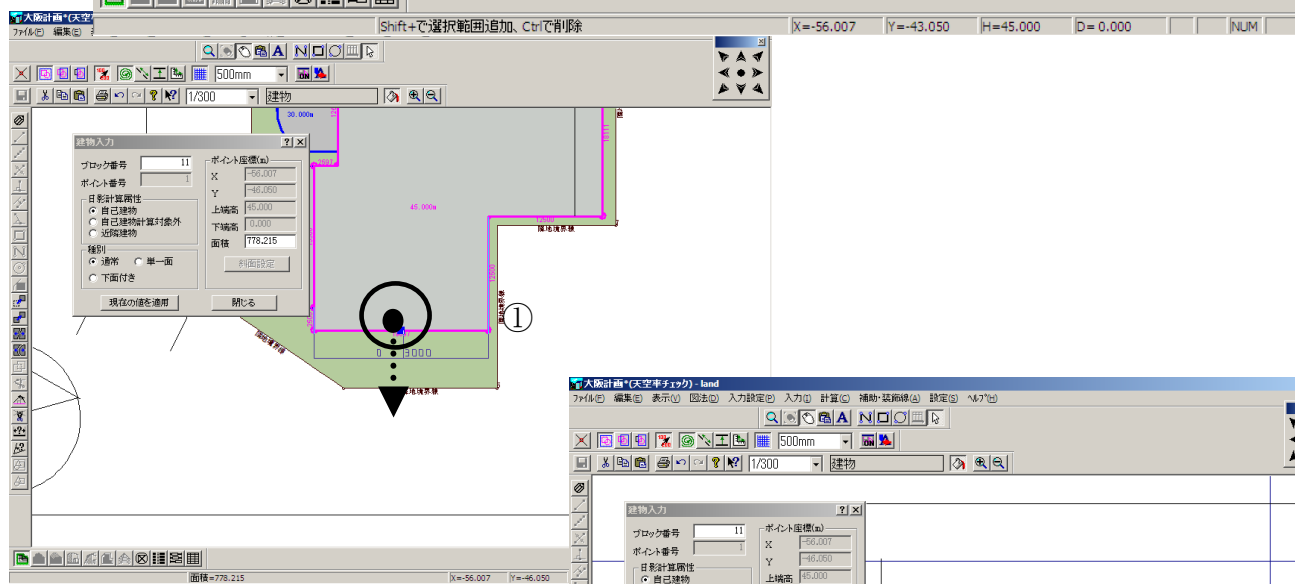
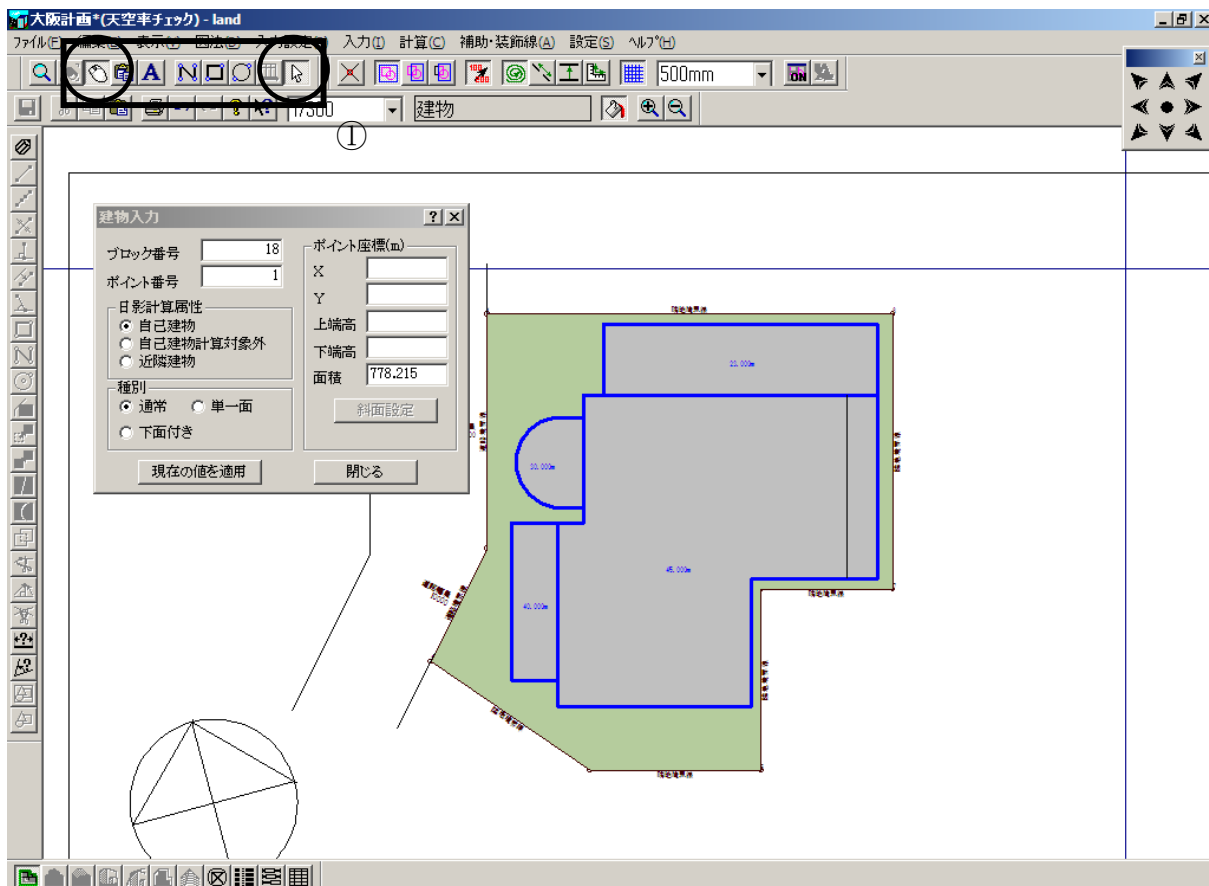


▼計算モードに移動し 3 次元ビューで建物を立体表示します。

- 27 「入力」「計算モードへ」で建物入力モードから移動します。
- 28 画面下側にある「3次元ビュー」のアイコンをクリックし3次元ビューを表示します。
- 29 画面上側右端「面と枠を描画」ボタンをクリックし、隠面処理します。
- 30 「光源の有無」アイコンをクリックし、時刻方位ダイアログを表示します。
適当な時間を指示し、「光源 ON」をクリックすると建物に陰影が表現されます。
- 31 平面図アイコンで「視点」位置「注視点」の平面的な位置をマウスで直接ドラッグ指示します。平面図アイコンの左とりにある3次元ビューアイコンをクリックし3次元ビューに移動します。
- 32 正面図アイコンなどで「視点」位置「注視点」の立面的な位置をマウスで直接ドラッグ指示します。「注視点」が建物内に設定されている場合回転指示した場合重心がぶれない為、指示が容易になります。「視点」位置を建物から充分離すとパースのあおりがなくなります。平面図アイコンの左とりにある3次元ビューアイコンをクリックし、3次元ビューに移動します。
- 33 「表示」から「枠線の表示品質」「枠線の強調」を選択します。
- 34 建物の回転は回転ツールの他キーボード上の矢印ボタンでも可能です。
- 35 通常の計算モードに戻る場合「ファイル」「アプリケーションの終了」を選択します。

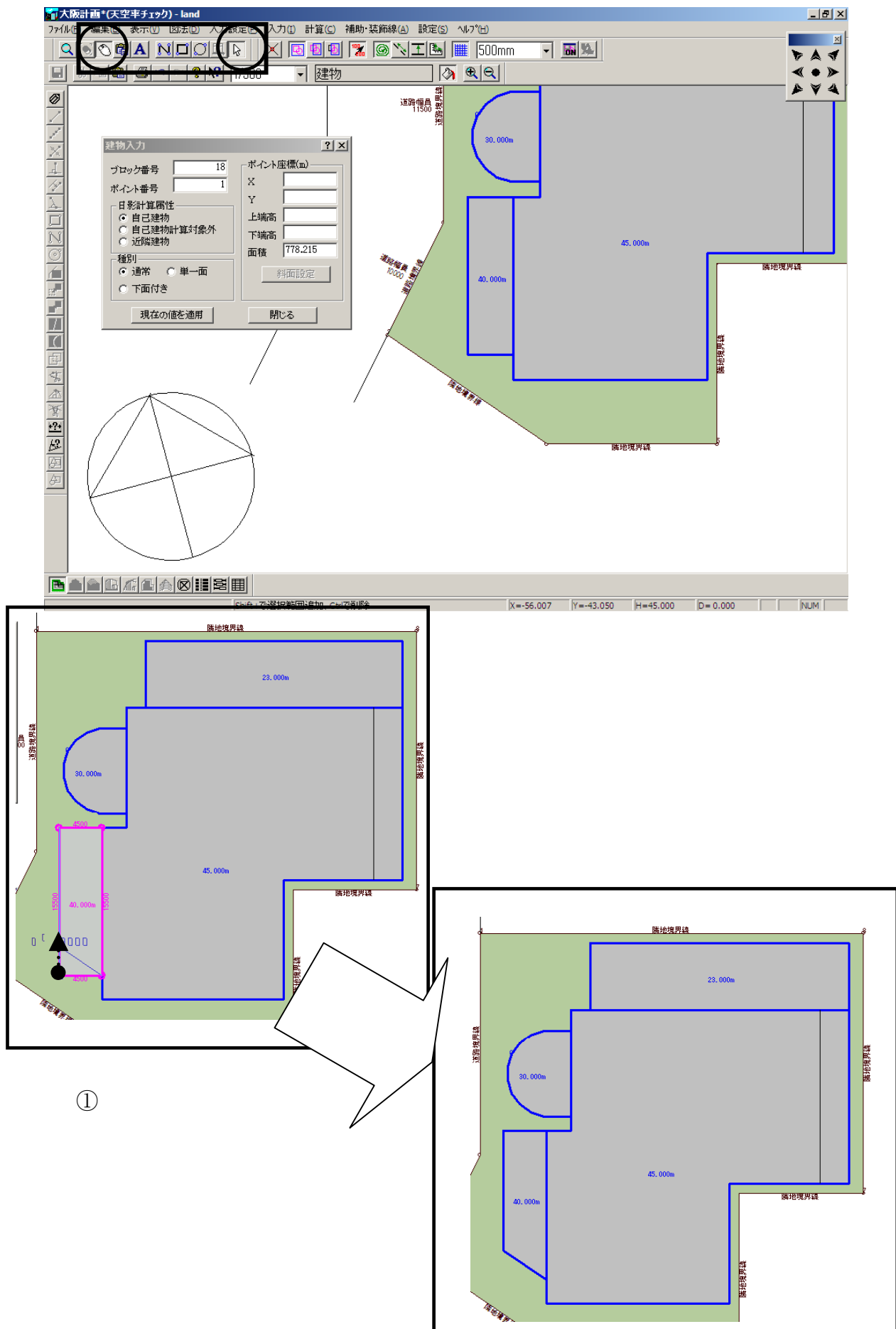
※「アプリケーションの終了」を選択するのは3次元ビューがTP-LIGHTのライセンスで起動しております。その為TP-LIGHTを終了する意味合いでこの様な表現になります。





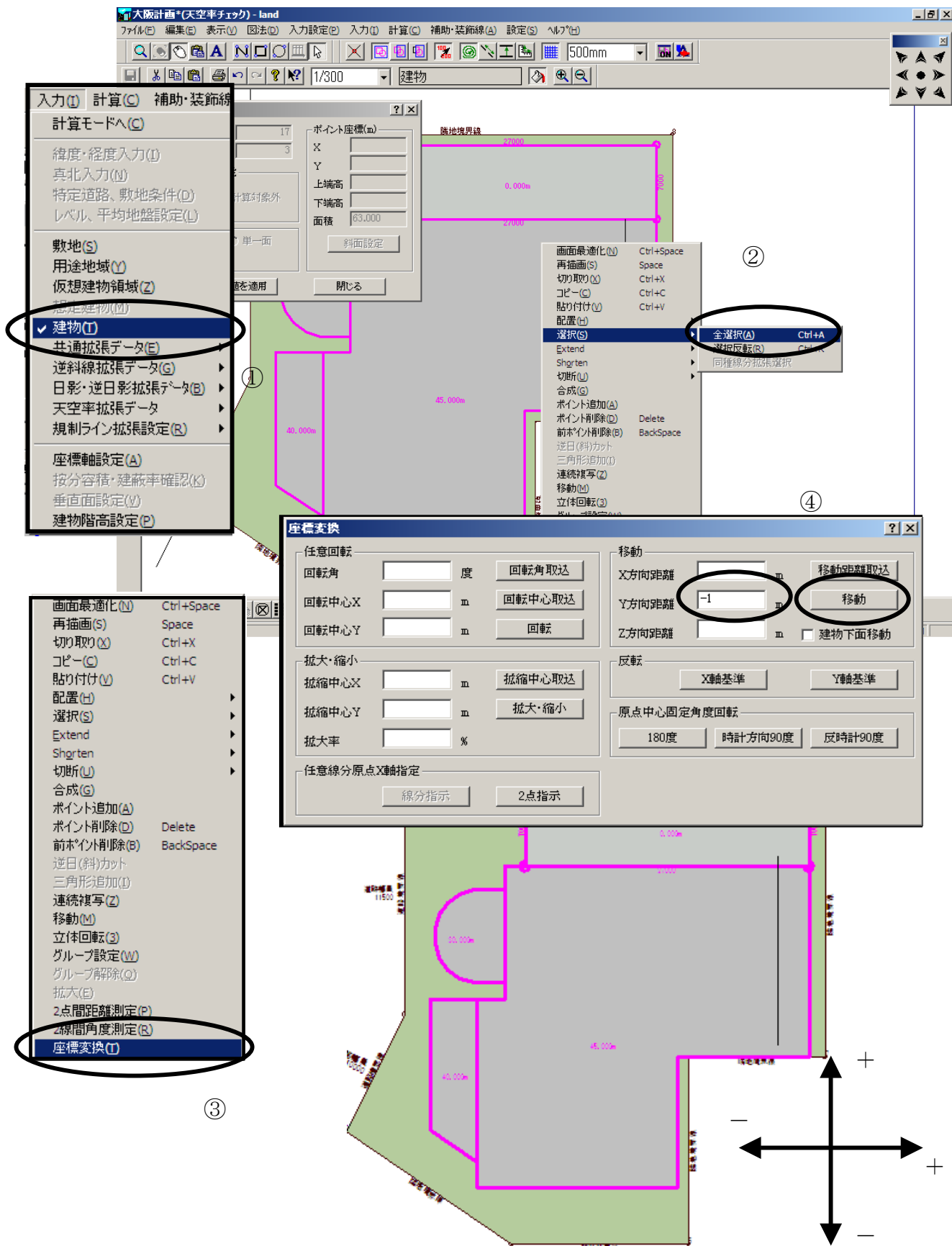
◆ブロックの辺を移動します。

- ① 「マウス」「訂正モード」を確認し、建物ブロックの返上をマウスでドラッグしながら移動します。
- ② 移動先でマウスを離すと、ブロックの辺が移動します。



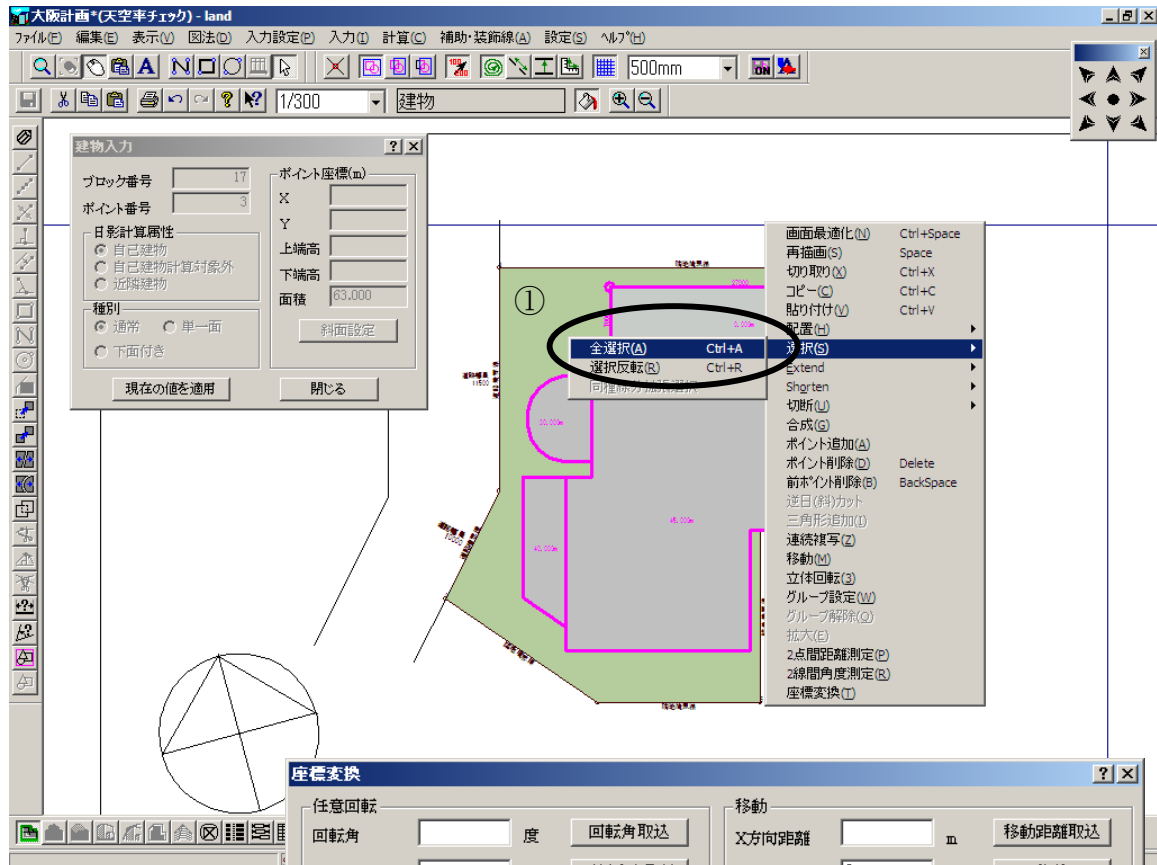
◆ブロックの端点を移動します。

- ① 「マウス」「訂正モード」を確認し、建物ブロックの端点上をマウスでドラッグしながら移動します。
- ② 移動先でマウスを離すと、ブロックの端点が移動します。

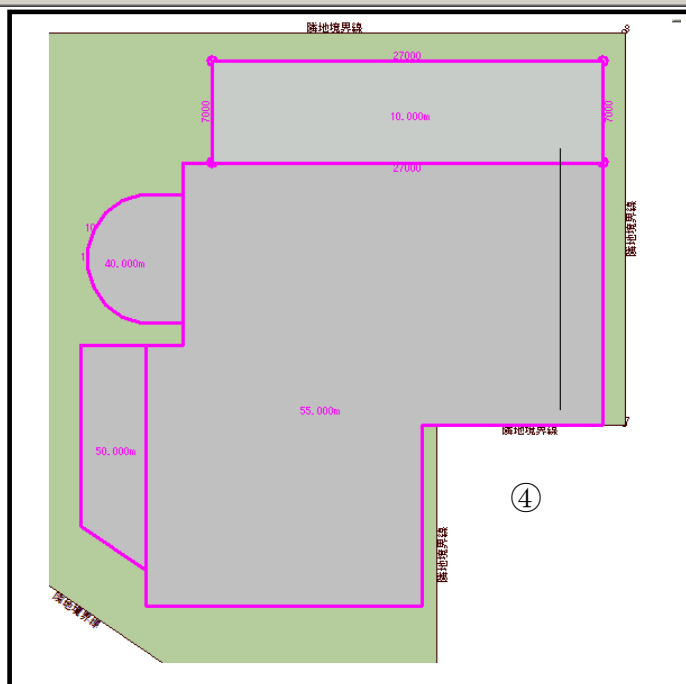


◆建物を移動します。

- ① 「入力」「建物」を選択します。
- ② 右ボタンメニューから「選択」「全選択」を選択します。
- ③ 右ボタンメニューから「座標変換」を選択します。
- ④ 移動距離を入力し、「移動」ボタンをクリックします。



②



◆建物の高さを変更します。

- ① 右ボタンメニューから「選択」「全選択」を選択します。
- ② 右ボタンメニューから「座標変換」を選択します。
- ③ Z軸の移動距離を入力し、「移動」ボタンをクリックします。
- ④ 建物全体の高さを変更されます。